Canalis KTA 800 - 4000 A

Каталог 2017

Шинопроводы с алюминиевыми шинами

www.schneider-electric.ru

Life Is On Schneider Electric

Оглавление

Указатель каталожных номеров 3

Введение 19

Презентация и описание 39

Каталожные номера и размеры 65

Руководство по проектированию 141

Руководство по монтажу 183

Рекомендации 243

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
03000		
03561	Держатель шинопровода	81
04000		
04694	Держатель шин, межцентровое расстояние 115 мм	81
04703	Интерфейс шинопровода, 1600 А, 3 полюса	80
04704	Интерфейс шинопровода, 1600 А, 4 полюса	80
04711	Компл. подсоединение к шинопроводу NS-NT, переднее присоединение, 3 полюса	81
04712	Компл. подсоединение к шинопроводу NS-NT, переднее присоединение, 4 полюса	81
04713	Компл. подсоединение к шинопроводу NS-NT, заднее присоединение, 3 полюса	81
04714	Компл. подсоединение к шинопроводу NS-NT, заднее присоединение, 4 полюса	81
04715	Компл. подсоединение к шинопроводу, 1600 А, NW, 3 полюса	80
04716	Компл. подсоединение к шинопроводу, 1600 А, NW, 4 полюса	80
04725	Компл. подсоединение к шинопроводу, 2500 А, NW, 3 полюса	80
04726	Компл. подсоединение к шинопроводу, 2500 А, NW, 4 полюса	80
04735	Компл. подсоединение к шинопроводу, 3200 А, NW, 3 полюса	80
04736	Компл. подсоединение к шинопроводу, 3200 А, NW, 4 полюса	80
04737	Компл. подсоединение к шинопроводу, 4000 А, NW, 3 полюса	80
04738	Компл. подсоединение к шинопроводу, 4000 А, NW, 4 полюса	80
04851	Крышка на переднее присоединение верт. ст., NS1600	81
04852	Крышка на переднее присоединение верт. ст., NS1600-NT	81
04853	Крышка на заднее присоединение верт. ст., NS1600	81
04854	Крышка на заднее присоединение верт. ст., NS1600-NT	81
04861	Крышка на переднее присоединение, NW	81
04863	Крышка на заднее присоединение, NW	81
04871	Крышка шинопровода	81
08000		
08903	12 держателей этикеток, В=24 мм, Ш=432 мм	117
08905	12 держателей этикеток, В=24 мм, Ш=180 мм	117
08907	12 держателей этикеток, В=24 мм, Ш=650 мм	117
13000		
13940	Набор из 10 фальш-модулей, 5 шт. по 18 мм	117
30000		
33596	Экран изолирующий дугогасит. камер, фиксир. NS, 3 полюса	81
33597	Экран изолирующий дугогасит. камер, фиксир. NS, 4 полюса	81
40000		
47335	Экран изолирующий дугогасит. камер, фиксир. NT, 3 полюса	81
47336	Экран изолирующий дугогасит. камер, фиксир. NT, 4 полюса	81
80000		
87800	Суппорт для интерфейса (Okken)	82
87801	Суппорт для интерфейса (Okken)	82
87808	Специальная вставка для торцевого ключа	82
87811	Интерфейс для Masterpact NT, 800/1600 А, 3 полюса	82
87812	Интерфейс для Masterpact NT, 800/1600 А, 4 полюса	82
87813	Интерфейс для Masterpact NW, 2000/2500 А, 3 полюса	82
87814	Интерфейс для Masterpact NW, 2000/2500 А, 4 полюса	82
87815	Интерфейс для Masterpact NW, 3200 А, 3 полюса	82
87816	Интерфейс для Masterpact NW, 3200 А, 4 полюса	82
87817	Интерфейс для Masterpact NW, 4000 А, 3 полюса	82
87818	Интерфейс для Masterpact NW, 4000 А, 4 полюса	82
87821	Интерфейс для Masterpact NT, 800/1600 А, 3 полюса	82
87822	Интерфейс для Masterpact NT, 800/1600 А, 4 полюса	82
87823	Интерфейс для Masterpact NW, 2000/2500 А, 3 полюса	82
87824	Интерфейс для Masterpact NW, 2000/2500 А, 4 полюса	82
87825	Интерфейс для Masterpact NW, 3200 А, 3 полюса	82
87826	Интерфейс для Masterpact NW, 3200 А, 4 полюса	82
87827	Интерфейс для Masterpact NW, 4000 А, 3 полюса	82
87828	Интерфейс для Masterpact NW, 4000 А, 4 полюса	82
KH0		
KH010SD85	Отводной блок с разъединителем Jean Muller, 100 А	132
KH016CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH016CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH018CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH018CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH018CB86NS	Соединительный элемент для отводного блока	136
KH025SB131	Отводной блок, 250 А, T2 N1	135
KH025SB132	Отводной блок, 250 А, T2 N2	135
KH025SB141	Отводной блок, 250 А, T2 N1	135
KH025SB142	Отводной блок, 250 А, T2 N2	135
KH025SD14	Отводной блок, 250 А, T2	131
KH025SD15	Отводной блок, 250 А, T2	131
KH025SD541	Отводной блок NSX250	130
KH025SD542	Отводной блок NSX250	130
KH025SD551	Отводной блок NSX250	130
KH025SD552	Отводной блок NSX250	130
KH025SD85	Отводной блок с разъединителем Jean Muller 250A	132
KH025SE341	Отводной блок, 250 А, T1	134
KH025SE351	Отводной блок, 250 А, T1	134
KH025ZA05	Кабельный короб	134
KH026CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH026CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH028CB86NS	Соединительный элемент для отводного блока	136
KH036CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH036CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH038CB86NS	Соединительный элемент для отводного блока	136
KH040SD85	Отводной блок с разъединителем Jean Muller, 400 А	132
KH040SD9502	Отводной блок, 400 А, T2	133
KH040SE341	Отводной блок, 400 А, T2	134
KH040SE351	Отводной блок, 400 А, T2	134
KH040ZA05	Кабельный короб	134
KH040ZA06	Кабельный короб	134
KH040ZA07	Кабельный короб	133
KH046CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH046CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH048CB86NS	Соединительный элемент для отводного блока	136
KH056CB	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH056CB311571	Соединительный элемент для отводного блока	135
KH058CB86NS	Соединительный элемент для отводного блока	136
KH063SB131	Отводной блок, 630 А, T3 N1	135
KH063SB132	Отводной блок, 630 А, T3 N2	135
KH063SB141	Отводной блок, 630 А, T3 N1	135
KH063SB142	Отводной блок, 630 А, T3 N2	135
KH063SD14	Отводной блок, 630 А, T3	131
KH063SD15	Отводной блок, 630 А, T3	131
KH063SD541	Отводной блок NSX630	130
KH063SD542	Отводной блок NSX630	130
KH063SD551	Отводной блок NSX630	130
KH063SD552	Отводной блок NSX630	130
KH063SD85	Отводной блок с разъединителем Jean Muller 630A	132
KH063SD9502	Отводной блок, 630 А, T3	133
KH063SE341	Отводной блок, 630 А, T3	134
KH063SE351	Отводной блок, 630 А, T3	134
KH063ZA03	Поворотная рукоятка	134
KH063ZA05	Кабельный короб	134
KH063ZA06	Кабельный короб	134
KH063ZA07	Кабельный короб	133
KH063ZA10	Кабельный короб	134

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KH086SB131	Отводной блок, 1000 А, T4 N1	135
KH086SB132	Отводной блок, 1000 А, T4 N2	135
KH086SB141	Отводной блок, 1000 А, T4 N1	135
KH086SB142	Отводной блок, 1000 А, T4 N2	135
KH086SB5311	Отводной блок NS1000 N1	136
KH086SB5312	Отводной блок NS1000 N2	136
KH086SB5411	Отводной блок NS1000 T4 N1	136
KH086SB5412	Отводной блок NS1000 T4 N2	136
KSB		
KSB25SD4	Отводной блок, 25 А, для предохранителя E27	112
KSB25SD5	Отводной блок, 25 А, для предохранителя E27	112
KSB32SG4	Отводной блок, 32 А, для предохранителя BS88A1	116
KSB50SF4	Отводной блок, 50 А, для предохранителя 14x51	116
KSB50SF5	Отводной блок, 50 А, для предохранителя 14x51	110
KSB50SN4	Отводной блок, 50 А, для предохранителя E18	112
KSB50SN5	Отводной блок, 50 А, для предохранителя E18	112
KSB63SD4	Отводной блок, 63 А, для предохранителя E33	112
KSB63SD5	Отводной блок, 63 А, для предохранителя E33	112
KSB63SM48	Отводной блок, 63 А, 8 модулей	105
KSB63SM58	Отводной блок, 63 А, 8 модулей	105
KSB80SG4	Отводной блок, 80 А, для предохранителя BS88A1	116
KSB100SE4	Отводной блок, 100 А, для предохранителя T00	111, 113
KSB100SE5	Отводной блок, 100 А, для предохранителя T00	111, 113
KSB100SF4	Отводной блок, 100 А, для предохранителя 22x58	110
KSB100SF5	Отводной блок, 100 А, для предохранителя 22x58	110
KSB100SM412	Отводной блок, 100 А, 12 модулей	105
KSB100SM512	Отводной блок, 100 А, 12 модулей	105
KSB160DC4	Отводной блок, 160 А, для Compact NSX	107
KSB160DC5	Отводной блок, 160 А, для Compact NSX	107
KSB160SE4	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T00	111, 113
KSB160SE5	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T00	111, 113
KSB160SF4	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T0	111
KSB160SF5	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T0	111
KSB160SG4	Отводной блок, 160 А, для предохранителей BS88	116
KSB160SM413	Отводной блок, 160 А, 13 модулей	106
KSB160SM513	Отводной блок, 160 А, 24 модуля	106
KSB250DC4	Отводной блок, 160 А, для Compact NSX	107
KSB250DC4TRE	Отводной блок, 250 А, для Compact NSX, спец. заказ	108
KSB250DC5	Отводной блок, 250 А, для Compact NSX	107
KSB250DC5TRE	Отводной блок, 250 А, для Compact NSX	108
KSB250SE4	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T1	111, 113
KSB250SE5	Отводной блок, 160 А, для предохранителей T1	111, 113
KSB400DC4	Отводной блок, 400 А, для Compact NSX	107
KSB400DC4TRE	Отводной блок, 400 А, для Compact NSX	108
KSB400DC5	Отводной блок, 400 А, для Compact NSX	107
KSB400DC5TRE	Отводной блок, 400 А, для Compact NSX	108
KSB400SE4	Отводной блок, 400 А, для предохранителей T2	111, 113
KSB400SE5	Отводной блок, 400 А, для предохранителей T2	111, 113
KSB400ZC1	Контакт на двери	117
KTA0800		
KTA0800CP31	Секция угловая N1	79
KTA0800CP32	Секция угловая N2	79
KTA0800CP33	Секция угловая N3	79
KTA0800CP34	Секция угловая N4	79
KTA0800CP41	Секция угловая N1	79
KTA0800CP42	Секция угловая N2	79
KTA0800CP43	Секция угловая N3	79
KTA0800CP44	Секция угловая N4	79
KTA0800CP51	Секция угловая N1	79
KTA0800CP52	Секция угловая N2	79
KTA0800CP53	Секция угловая N3	79
KTA0800CP54	Секция угловая N4	79
KTA0800CP71	Секция угловая N1	79
KTA0800CP72	Секция угловая N2	79
KTA0800CP73	Секция угловая N3	79

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA0800CP74	Секция угловая N4	79
KTA0800DB310	Секция термокомпенсации 1 м	71
KTA0800DB410	Секция термокомпенсации 1 м	71
KTA0800DB510	Секция термокомпенсации 1 м	71
KTA0800DB710	Секция термокомпенсации 1 м	71
KTA0800EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA0800EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA0800EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA0800EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA0800EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA0800EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA0800EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA0800EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA0800ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA0800ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA0800ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA0800ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA0800ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA0800ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA0800ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA0800ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA0800EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA0800EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA0800EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA0800EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA0800EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA0800EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA0800EL31	Секция присоединительная к трансформатору, N1	92
KTA0800EL32	Секция присоединительная к трансформатору, N2	92
KTA0800EL33	Секция присоединительная к трансформатору, N3	93
KTA0800EL34	Секция присоединительная к трансформатору, N4	93
KTA0800EL35	Секция присоединительная к трансформатору, N5	94
KTA0800EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA0800EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA0800EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA0800EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA0800EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA0800EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA0800EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA0800EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA0800EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA0800EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA0800EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA0800EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA0800EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA0800EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA0800EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA0800ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA0800ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA0800ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA0800ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA0800ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA0800ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA0800ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA0800ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA0800ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA0800ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA0800ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA0800ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA0800ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA0800ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA0800ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA0800ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA0800ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA0800ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA0800ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA0800ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA0800ER57	Секция присоединительная N7	87

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA0800ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA0800ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA0800ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA0800ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA0800ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA0800ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA0800ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA0800ET31A	Прямая секция	68
KTA0800ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA0800ET32B	Прямая секция	68
KTA0800ET32C	Прямая секция	68
KTA0800ET33D	Прямая секция	68
KTA0800ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA0800ET41A	Прямая секция	68
KTA0800ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA0800ET42B	Прямая секция	68
KTA0800ET42C	Прямая секция	68
KTA0800ET43D	Прямая секция	68
KTA0800ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA0800ET51A	Прямая секция	68
KTA0800ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA0800ET52B	Прямая секция	68
KTA0800ET52C	Прямая секция	68
KTA0800ET53D	Прямая секция	68
KTA0800ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA0800ET71A	Прямая секция	68
KTA0800ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA0800ET72B	Прямая секция	68
KTA0800ET72C	Прямая секция	68
KTA0800ET73D	Прямая секция	68
KTA0800ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA0800LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA0800LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA0800LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA0800LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA0800LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA0800LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA0800LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA0800LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA0800LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA0800LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA0800LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA0800TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA0800TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA0800TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA0800TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA0800TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA0800TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA0800TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA0800TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA0800YA3	Соединительный блок	72
KTA0800YA4	Соединительный блок	72
KTA0800YA5	Соединительный блок	72
KTA0800YA6	Соединительный блок	72
KTA0800YA7	Соединительный блок	72
KTA0800ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA0800ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA0800ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA0800ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA0800ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA0800ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA0800ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA0800ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA0800ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA0800ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA0800ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA0800ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

KTA1000

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1000CP31	Секция угловая N1	79
KTA1000CP32	Секция угловая N2	79
KTA1000CP33	Секция угловая N3	79
KTA1000CP34	Секция угловая N4	79
KTA1000CP41	Секция угловая N1	79
KTA1000CP42	Секция угловая N2	79
KTA1000CP43	Секция угловая N3	79
KTA1000CP44	Секция угловая N4	79
KTA1000CP51	Секция угловая N1	79
KTA1000CP52	Секция угловая N2	79
KTA1000CP53	Секция угловая N3	79
KTA1000CP54	Секция угловая N4	79
KTA1000CP71	Секция угловая N1	79
KTA1000CP72	Секция угловая N2	79
KTA1000CP73	Секция угловая N3	79
KTA1000CP74	Секция угловая N4	79
KTA1000DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA1000DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA1000DB510	Секция термокомпенсации	71

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1000DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA1000EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1000EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1000EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1000EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1000EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1000EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1000EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1000EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1000ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1000ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1000ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1000ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1000ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1000ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1000ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1000ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1000EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA1000EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA1000EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA1000EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA1000EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA1000EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA1000EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1000EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1000EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1000EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1000EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1000EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1000EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1000EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1000EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1000EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1000EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1000EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1000EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1000EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1000EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1000EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1000EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1000EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1000EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1000EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1000ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA1000ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA1000ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA1000ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA1000ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA1000ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA1000ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA1000ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA1000ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA1000ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA1000ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA1000ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA1000ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA1000ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA1000ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA1000ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA1000ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA1000ER54	Секция присоединительная N4	85

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1000ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA1000ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA1000ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA1000ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA1000ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA1000ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA1000ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA1000ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA1000ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA1000ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA1000ET31A	Прямая секция	68
KTA1000ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA1000ET32B	Прямая секция	68
KTA1000ET32C	Прямая секция	68
KTA1000ET33D	Прямая секция	68
KTA1000ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA1000ET41A	Прямая секция	68
KTA1000ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA1000ET42B	Прямая секция	68
KTA1000ET42C	Прямая секция	68
KTA1000ET43D	Прямая секция	68
KTA1000ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA1000ET51A	Прямая секция	68
KTA1000ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA1000ET52B	Прямая секция	68
KTA1000ET52C	Прямая секция	68
KTA1000ET53D	Прямая секция	68
KTA1000ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA1000ET71A	Прямая секция	68
KTA1000ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA1000ET72B	Прямая секция	68
KTA1000ET72C	Прямая секция	68
KTA1000ET73D	Прямая секция	68
KTA1000ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA1000LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1000LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1000LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1000LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1000LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1000LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1000LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1000LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1000LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1000LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1000LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1000LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1000PL31	Секция разъединительная с авт. выключат. Compact NS	123
KTA1000PL41	Секция разъединительная с авт. выключат. Compact NS	123
KTA1000PL51	Секция разъединительная с авт. выключат. Compact NS	123
KTA1000PL71	Секция разъединительная с авт. выключат. Compact NS	123
KTA1000SL31	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1000SL41	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1000SL51	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1000SL71	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1000TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1000TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1000TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1000TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1000TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1000TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1000TP410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1000TP610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1000YA3	Соединительный блок	72
KTA1000YA4	Соединительный блок	72
KTA1000YA5	Соединительный блок	72
KTA1000YA6	Соединительный блок	72
KTA1000YA7	Соединительный блок	72
KTA1000ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1000ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1000ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1000ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1000ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1000ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1000ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1000ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1000ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1000ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1000ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1000ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

KTA1250

KTA1250CP31	Секция угловая N1	79
KTA1250CP32	Секция угловая N2	79
KTA1250CP33	Секция угловая N3	79
KTA1250CP34	Секция угловая N4	79
KTA1250CP41	Секция угловая N1	79
KTA1250CP42	Секция угловая N2	79
KTA1250CP43	Секция угловая N3	79
KTA1250CP44	Секция угловая N4	79
KTA1250CP51	Секция угловая N1	79
KTA1250CP52	Секция угловая N2	79
KTA1250CP53	Секция угловая N3	79
KTA1250CP54	Секция угловая N4	79
KTA1250CP71	Секция угловая N1	79
KTA1250CP72	Секция угловая N2	79
KTA1250CP73	Секция угловая N3	79
KTA1250CP74	Секция угловая N4	79
KTA1250DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA1250DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA1250DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA1250DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA1250EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1250EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1250EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1250EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1250EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1250EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1250EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1250EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1250ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1250ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1250ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1250ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1250ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1250ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1250ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1250ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1250EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA1250EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA1250EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA1250EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA1250EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA1250EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA1250EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA1250EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA1250EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1250EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1250EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1250EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1250EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1250EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1250EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1250EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1250EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1250EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1250EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1250EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1250EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1250EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1250EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1250EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1250EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1250EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1250EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1250EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1250ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA1250ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA1250ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA1250ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA1250ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA1250ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA1250ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA1250ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA1250ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA1250ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA1250ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA1250ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA1250ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA1250ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA1250ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA1250ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA1250ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA1250ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA1250ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA1250ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA1250ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA1250ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA1250ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA1250ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA1250ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA1250ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA1250ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA1250ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA1250ET31A	Прямая секция	68
KTA1250ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA1250ET32B	Прямая секция	68
KTA1250ET32C	Прямая секция	68
KTA1250ET33D	Прямая секция	68
KTA1250ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA1250ET41A	Прямая секция	68
KTA1250ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA1250ET42B	Прямая секция	68
KTA1250ET42C	Прямая секция	68
KTA1250ET43D	Прямая секция	68
KTA1250ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA1250ET51A	Прямая секция	68
KTA1250ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA1250ET52B	Прямая секция	68
KTA1250ET52C	Прямая секция	68
KTA1250ET53D	Прямая секция	68
KTA1250ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA1250ET71A	Прямая секция	68
KTA1250ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA1250ET72B	Прямая секция	68
KTA1250ET72C	Прямая секция	68
KTA1250ET73D	Прямая секция	68
KTA1250ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA1250LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1250LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1250LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1250LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1250LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1250LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1250LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1250LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1250LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1250LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1250LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1250PL31	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1250PL41	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1250PL51	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1250PL71	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1250SL31	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1250SL41	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1250SL51	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1250SL71	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1250TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1250TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1250TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1250TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1250TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1250TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1250TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA1250TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA1250YA3	Соединительный блок	72
KTA1250YA4	Соединительный блок	72
KTA1250YA5	Соединительный блок	72
KTA1250YA6	Соединительный блок	72
KTA1250YA7	Соединительный блок	72
KTA1250ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1250ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1250ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1250ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1250ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1250ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1250ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1250ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1250ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1250ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1250ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1250ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

KTA1600

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1600CP31	Секция угловая N1	79
KTA1600CP32	Секция угловая N2	79
KTA1600CP33	Секция угловая N3	79
KTA1600CP34	Секция угловая N4	79
KTA1600CP41	Секция угловая N1	79
KTA1600CP42	Секция угловая N2	79
KTA1600CP43	Секция угловая N3	79
KTA1600CP44	Секция угловая N4	79
KTA1600CP51	Секция угловая N1	79
KTA1600CP52	Секция угловая N2	79
KTA1600CP53	Секция угловая N3	79
KTA1600CP54	Секция угловая N4	79
KTA1600CP71	Секция угловая N1	79
KTA1600CP72	Секция угловая N2	79
KTA1600CP73	Секция угловая N3	79
KTA1600CP74	Секция угловая N4	79
KTA1600DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA1600DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA1600DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA1600DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA1600EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1600EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1600EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1600EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1600EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1600EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1600EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA1600EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA1600ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1600ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1600ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1600ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1600ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1600ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1600ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA1600ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA1600EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA1600EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA1600EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA1600EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA1600EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA1600EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA1600EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA1600EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA1600EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1600EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1600EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1600EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1600EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1600EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1600EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1600EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1600EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1600EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1600EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1600EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1600EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1600EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1600EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1600EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA1600EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA1600EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA1600EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA1600EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA1600ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA1600ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA1600ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA1600ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA1600ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA1600ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA1600ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA1600ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA1600ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA1600ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA1600ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA1600ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA1600ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA1600ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA1600ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA1600ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA1600ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA1600ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA1600ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA1600ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA1600ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA1600ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA1600ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA1600ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA1600ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA1600ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA1600ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA1600ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA1600ET31A	Прямая секция	68
KTA1600ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA1600ET32B	Прямая секция	68

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1600ET32C	Прямая секция	68
KTA1600ET33D	Прямая секция	68
KTA1600ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA1600ET41A	Прямая секция	68
KTA1600ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA1600ET42B	Прямая секция	68
KTA1600ET42C	Прямая секция	68
KTA1600ET43D	Прямая секция	68
KTA1600ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA1600ET51A	Прямая секция	68
KTA1600ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA1600ET52B	Прямая секция	68
KTA1600ET52C	Прямая секция	68
KTA1600ET53D	Прямая секция	68
KTA1600ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA1600ET71A	Прямая секция	68
KTA1600ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA1600ET72B	Прямая секция	68
KTA1600ET72C	Прямая секция	68
KTA1600ET73D	Прямая секция	68
KTA1600ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA1600LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA1600LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1600LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1600LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1600LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1600LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA1600LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1600LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1600LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA1600LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA1600LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA1600LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA1600PL31	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1600PL41	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1600PL51	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1600PL71	Секция разъединительная с авт. выкл. Compact NS	123
KTA1600SL31	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1600SL41	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1600SL51	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1600SL71	Секция разъединительная с выкл. нагрузки NS NA	120
KTA1600TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1600TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1600TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1600TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA1600TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1600TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA1600TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA1600TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA1600YA3	Соединительный блок	72
KTA1600YA4	Соединительный блок	72
KTA1600YA5	Соединительный блок	72
KTA1600YA6	Соединительный блок	72
KTA1600YA7	Соединительный блок	72
KTA1600ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1600ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1600ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1600ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1600ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1600ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1600ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA1600ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA1600ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1600ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1600ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA1600ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2000		
KTA2000CP31	Секция угловая N1	79
KTA2000CP32	Секция угловая N2	79
KTA2000CP33	Секция угловая N3	79
KTA2000CP34	Секция угловая N4	79
KTA2000CP41	Секция угловая N1	79
KTA2000CP42	Секция угловая N2	79
KTA2000CP43	Секция угловая N3	79
KTA2000CP44	Секция угловая N4	79
KTA2000CP51	Секция угловая N1	79
KTA2000CP52	Секция угловая N2	79

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2000CP53	Секция угловая N3	79
KTA2000CP54	Секция угловая N4	79
KTA2000CP71	Секция угловая N1	79
KTA2000CP72	Секция угловая N2	79
KTA2000CP73	Секция угловая N3	79
KTA2000CP74	Секция угловая N4	79
KTA2000DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA2000DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA2000DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA2000DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA2000EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2000EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2000EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2000EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2000EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2000EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2000EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2000EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2000ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2000ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2000ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2000ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2000ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2000ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2000ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2000ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2000EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA2000EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA2000EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA2000EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA2000EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA2000EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA2000EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA2000EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA2000EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2000EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2000EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2000EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2000EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2000EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2000EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2000EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2000EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2000EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2000EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2000EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2000EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2000EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2000EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2000EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2000EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2000EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2000EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2000EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2000ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA2000ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA2000ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA2000ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA2000ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA2000ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA2000ER37	Секция присоединительная N7	87

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2000ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA2000ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA2000ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA2000ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA2000ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA2000ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA2000ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA2000ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA2000ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA2000ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA2000ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA2000ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA2000ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA2000ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA2000ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA2000ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA2000ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA2000ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA2000ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA2000ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA2000ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA2000ET31A	Прямая секция	68
KTA2000ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA2000ET32B	Прямая секция	68
KTA2000ET32C	Прямая секция	68
KTA2000ET33D	Прямая секция	68
KTA2000ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA2000ET41A	Прямая секция	68
KTA2000ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA2000ET42B	Прямая секция	68
KTA2000ET42C	Прямая секция	68
KTA2000ET43D	Прямая секция	68
KTA2000ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA2000ET51A	Прямая секция	68
KTA2000ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA2000ET52B	Прямая секция	68
KTA2000ET52C	Прямая секция	68
KTA2000ET53D	Прямая секция	68
KTA2000ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA2000ET71A	Прямая секция	68
KTA2000ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA2000ET72B	Прямая секция	68
KTA2000ET72C	Прямая секция	68
KTA2000ET73D	Прямая секция	68
KTA2000ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA2000LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2000LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2000LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2000LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2000LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2000LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2000LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2000LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2000LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2000LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2000LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2000LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2000SL31	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2000SL41	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2000SL51	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2000TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2000TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2000TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2000TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2000TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA2000TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA2000TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA2000TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA2000YA3	Соединительный блок	72
KTA2000YA4	Соединительный блок	72
KTA2000YA5	Соединительный блок	72
KTA2000YA6	Соединительный блок	72
KTA2000YA7	Соединительный блок	72
KTA2000ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2000ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2000ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2000ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2000ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2000ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2000ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2000ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2000ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2000ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2000ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2000ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2500		
KTA2500CP31	Секция угловая N1	79
KTA2500CP32	Секция угловая N2	79
KTA2500CP33	Секция угловая N3	79
KTA2500CP34	Секция угловая N4	79
KTA2500CP41	Секция угловая N1	79
KTA2500CP42	Секция угловая N2	79
KTA2500CP43	Секция угловая N3	79
KTA2500CP44	Секция угловая N4	79
KTA2500CP51	Секция угловая N1	79
KTA2500CP52	Секция угловая N2	79
KTA2500CP53	Секция угловая N3	79
KTA2500CP54	Секция угловая N4	79
KTA2500CP61	Секция угловая N1	79
KTA2500CP62	Секция угловая N2	79
KTA2500CP63	Секция угловая N3	79
KTA2500CP64	Секция угловая N4	79
KTA2500CP71	Секция угловая N1	79
KTA2500CP72	Секция угловая N2	79
KTA2500CP73	Секция угловая N3	79
KTA2500CP74	Секция угловая N4	79
KTA2500DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA2500DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA2500DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA2500DB610	Секция термокомпенсации	71
KTA2500DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA2500EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2500EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2500EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2500EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2500EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2500EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2500EB620	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2500EB640	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2500EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA2500EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA2500ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2500ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2500ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2500ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2500ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2500ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2500ED6203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2500ED6403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2500ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA2500ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA2500EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA2500EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA2500EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA2500EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA2500EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA2500EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA2500EH620	Прямая секция, 2 м	70
KTA2500EH640	Прямая секция, 4 м	70
KTA2500EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA2500EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA2500EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2500EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2500EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2500EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2500EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2500EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2500EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2500EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2500EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2500EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2500EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2500EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2500EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2500EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2500EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2500EL61	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2500EL62	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2500EL63	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2500EL64	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2500EL65	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2500EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA2500EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA2500EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA2500EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA2500EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA2500ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA2500ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA2500ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA2500ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA2500ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA2500ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA2500ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA2500ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA2500ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA2500ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA2500ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA2500ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA2500ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA2500ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA2500ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA2500ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA2500ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA2500ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA2500ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA2500ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA2500ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA2500ER61	Секция присоединительная N1	84
KTA2500ER62	Секция присоединительная N2	84
KTA2500ER63	Секция присоединительная N3	85
KTA2500ER64	Секция присоединительная N4	85
KTA2500ER65	Секция присоединительная N5	86
KTA2500ER66	Секция присоединительная N6	86
KTA2500ER67	Секция присоединительная N7	87
KTA2500ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA2500ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA2500ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA2500ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA2500ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA2500ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA2500ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA2500ET31A	Прямая секция	68
KTA2500ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA2500ET32B	Прямая секция	68
KTA2500ET32C	Прямая секция	68
KTA2500ET33D	Прямая секция	68
KTA2500ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA2500ET41A	Прямая секция	68
KTA2500ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA2500ET42B	Прямая секция	68
KTA2500ET42C	Прямая секция	68

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2500ET43D	Прямая секция	68
KTA2500ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA2500ET51A	Прямая секция	68
KTA2500ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA2500ET52B	Прямая секция	68
KTA2500ET52C	Прямая секция	68
KTA2500ET53D	Прямая секция	68
KTA2500ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA2500ET61A	Прямая секция	68
KTA2500ET620	Прямая секция, 2 м	68
KTA2500ET62B	Прямая секция	68
KTA2500ET62C	Прямая секция	68
KTA2500ET63D	Прямая секция	68
KTA2500ET640	Прямая секция, 4 м	68
KTA2500ET71A	Прямая секция	68
KTA2500ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA2500ET72B	Прямая секция	68
KTA2500ET72C	Прямая секция	68
KTA2500ET73D	Прямая секция	68
KTA2500ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA2500LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC6A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC6B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC6D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC6E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA2500LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2500LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2500LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2500LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2500LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA2500LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2500LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2500LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP6A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP6A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP6B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP6B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP6C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2500LP6C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2500LP6D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP6D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP6E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP6E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA2500LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA2500LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA2500LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA2500RL61	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	121
KTA2500RL62	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	121
KTA2500RL71	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	121
KTA2500RL72	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	121
KTA2500SL31	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2500SL41	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2500SL51	Секция разъединителя с выключателями нагрузки INV	120
KTA2500TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2500TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2500TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2500TC6	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2500TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA2500TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA2500TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA2500TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA2500TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA2500YA3	Соединительный блок	72
KTA2500YA4	Соединительный блок	72
KTA2500YA5	Соединительный блок	72
KTA2500YA6	Соединительный блок	72
KTA2500YA7	Соединительный блок	72
KTA2500ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2500ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2500ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2500ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2500ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2500ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2500ZC61	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2500ZC62	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2500ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA2500ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA2500ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2500ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2500ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2500ZP6	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA2500ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA3200		
KTA3200CP31	Секция угловая N1	79
KTA3200CP32	Секция угловая N2	79
KTA3200CP33	Секция угловая N3	79
KTA3200CP34	Секция угловая N4	79
KTA3200CP41	Секция угловая N1	79
KTA3200CP42	Секция угловая N2	79
KTA3200CP43	Секция угловая N3	79
KTA3200CP44	Секция угловая N4	79
KTA3200CP51	Секция угловая N1	79
KTA3200CP52	Секция угловая N2	79
KTA3200CP53	Секция угловая N3	79
KTA3200CP54	Секция угловая N4	79
KTA3200CP61	Секция угловая N1	79
KTA3200CP62	Секция угловая N2	79
KTA3200CP63	Секция угловая N3	79
KTA3200CP64	Секция угловая N4	79
KTA3200CP71	Секция угловая N1	79
KTA3200CP72	Секция угловая N2	79
KTA3200CP73	Секция угловая N3	79
KTA3200CP74	Секция угловая N4	79
KTA3200DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA3200DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA3200DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA3200DB610	Секция термокомпенсации	71
KTA3200DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA3200EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA3200EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA3200EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA3200EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA3200EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA3200EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA3200EB620	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA3200EB640	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA3200EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA3200EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA3200ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA3200ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA3200ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA3200ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA3200ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA3200ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA3200ED6203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA3200ED6403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA3200ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA3200ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA3200EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA3200EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA3200EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA3200EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA3200EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA3200EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA3200EH620	Прямая секция, 2 м	70
KTA3200EH640	Прямая секция, 4 м	70
KTA3200EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA3200EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA3200EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA3200EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA3200EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA3200EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA3200EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA3200EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA3200EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA3200EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA3200EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA3200EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA3200EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA3200EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA3200EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA3200EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA3200EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA3200EL61	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA3200EL62	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA3200EL63	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA3200EL64	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA3200EL65	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA3200EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA3200EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA3200EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA3200EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA3200EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA3200ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA3200ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA3200ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA3200ER34	Секция присоединительная N4	85
KTA3200ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA3200ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA3200ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA3200ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA3200ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA3200ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA3200ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA3200ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA3200ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA3200ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA3200ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA3200ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA3200ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA3200ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA3200ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA3200ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA3200ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA3200ER61	Секция присоединительная N1	84
KTA3200ER62	Секция присоединительная N2	84
KTA3200ER63	Секция присоединительная N3	85
KTA3200ER64	Секция присоединительная N4	85
KTA3200ER65	Секция присоединительная N5	86
KTA3200ER66	Секция присоединительная N6	86
KTA3200ER67	Секция присоединительная N7	87
KTA3200ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA3200ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA3200ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA3200ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA3200ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA3200ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA3200ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA3200ET31A	Прямая секция	68
KTA3200ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA3200ET32B	Прямая секция	68
KTA3200ET32C	Прямая секция	68
KTA3200ET33D	Прямая секция	68
KTA3200ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA3200ET41A	Прямая секция	68
KTA3200ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA3200ET42B	Прямая секция	68
KTA3200ET42C	Прямая секция	68
KTA3200ET43D	Прямая секция	68
KTA3200ET440	Прямая секция, 4 м	68

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA3200ET51A	Прямая секция	68
KTA3200ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA3200ET52B	Прямая секция	68
KTA3200ET52C	Прямая секция	68
KTA3200ET53D	Прямая секция	68
KTA3200ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA3200ET61A	Прямая секция	68
KTA3200ET620	Прямая секция, 2 м	68
KTA3200ET62B	Прямая секция	68
KTA3200ET62C	Прямая секция	68
KTA3200ET63D	Прямая секция	68
KTA3200ET640	Прямая секция, 4 м	68
KTA3200ET71A	Прямая секция	68
KTA3200ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA3200ET72B	Прямая секция	68
KTA3200ET72C	Прямая секция	68
KTA3200ET73D	Прямая секция	68
KTA3200ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA3200LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC6A	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC6B	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC6D	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC6E	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LC7E	Секция угловая вертикальная	74
KTA3200LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA3200LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA3200LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA3200LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA3200LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA3200LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74

Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA3200LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP6A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP6A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP6B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP6B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP6C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA3200LP6C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA3200LP6D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP6D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP6E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP6E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA3200LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA3200LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA3200LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA3200SL31	Секция разъединителя с выключателями нагрузки NW	120
KTA3200SL41	Секция разъединителя с выключателями нагрузки NW	120
KTA3200SL51	Секция разъединителя с выключателями нагрузки NW	120
KTA3200SL71	Секция разъединителя с выключателями нагрузки NW	122
KTA3200TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA3200TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA3200TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA3200TC6	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA3200TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA3200TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA3200TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA3200TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA3200TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA3200YA3	Соединительный блок	72
KTA3200YA4	Соединительный блок	72
KTA3200YA5	Соединительный блок	72
KTA3200YA6	Соединительный блок	72
KTA3200YA7	Соединительный блок	72
KTA3200ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA3200ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA3200ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA3200ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA3200ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA3200ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA3200ZC61	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA3200ZC62	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA3200ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA3200ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA3200ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA3200ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA3200ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA3200ZP6	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA3200ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

KTA4000

KTA4000CP31	Секция угловая N1	79
KTA4000CP32	Секция угловая N2	79
KTA4000CP33	Секция угловая N3	79
KTA4000CP34	Секция угловая N4	79
KTA4000CP41	Секция угловая N1	79
KTA4000CP42	Секция угловая N2	79
KTA4000CP43	Секция угловая N3	79
KTA4000CP44	Секция угловая N4	79
KTA4000CP51	Секция угловая N1	79
KTA4000CP52	Секция угловая N2	79
KTA4000CP53	Секция угловая N3	79
KTA4000CP54	Секция угловая N4	79
KTA4000CP71	Секция угловая N1	79
KTA4000CP72	Секция угловая N2	79
KTA4000CP73	Секция угловая N3	79
KTA4000CP74	Секция угловая N4	79
KTA4000DB310	Секция термокомпенсации	71
KTA4000DB410	Секция термокомпенсации	71
KTA4000DB510	Секция термокомпенсации	71
KTA4000DB710	Секция термокомпенсации	71
KTA4000EB320	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA4000EB340	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA4000EB420	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA4000EB440	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA4000EB520	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA4000EB540	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA4000EB720	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 2 м	69
KTA4000EB740	Прямая секция для болтовых отводных блоков, 4 м	69
KTA4000ED3203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA4000ED3403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA4000ED4203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA4000ED4403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA4000ED5203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA4000ED5403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA4000ED7203	Прямая секция для втычных отводных блоков, 2 м	68
KTA4000ED7403	Прямая секция для втычных отводных блоков, 4 м	68
KTA4000EH320	Прямая секция, 2 м	70
KTA4000EH340	Прямая секция, 4 м	70
KTA4000EH420	Прямая секция, 2 м	70
KTA4000EH440	Прямая секция, 4 м	70
KTA4000EH520	Прямая секция, 2 м	70
KTA4000EH540	Прямая секция, 4 м	70
KTA4000EH720	Прямая секция, 2 м	70
KTA4000EH740	Прямая секция, 4 м	70
KTA4000EL31	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA4000EL32	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA4000EL33	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA4000EL34	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA4000EL35	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA4000EL41	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA4000EL42	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA4000EL43	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA4000EL44	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA4000EL45	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA4000EL51	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA4000EL52	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA4000EL53	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA4000EL54	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA4000EL55	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA4000EL71	Секция присоединительная к трансформатору N1	92
KTA4000EL72	Секция присоединительная к трансформатору N2	92
KTA4000EL73	Секция присоединительная к трансформатору N3	93
KTA4000EL74	Секция присоединительная к трансформатору N4	93
KTA4000EL75	Секция присоединительная к трансформатору N5	94
KTA4000ER31	Секция присоединительная N1	84
KTA4000ER32	Секция присоединительная N2	84
KTA4000ER33	Секция присоединительная N3	85
KTA4000ER34	Секция присоединительная N4	85

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA4000ER35	Секция присоединительная N5	86
KTA4000ER36	Секция присоединительная N6	86
KTA4000ER37	Секция присоединительная N7	87
KTA4000ER41	Секция присоединительная N1	84
KTA4000ER42	Секция присоединительная N2	84
KTA4000ER43	Секция присоединительная N3	85
KTA4000ER44	Секция присоединительная N4	85
KTA4000ER45	Секция присоединительная N5	86
KTA4000ER46	Секция присоединительная N6	86
KTA4000ER47	Секция присоединительная N7	87
KTA4000ER51	Секция присоединительная N1	84
KTA4000ER52	Секция присоединительная N2	84
KTA4000ER53	Секция присоединительная N3	85
KTA4000ER54	Секция присоединительная N4	85
KTA4000ER55	Секция присоединительная N5	86
KTA4000ER56	Секция присоединительная N6	86
KTA4000ER57	Секция присоединительная N7	87
KTA4000ER71	Секция присоединительная N1	84
KTA4000ER72	Секция присоединительная N2	84
KTA4000ER73	Секция присоединительная N3	85
KTA4000ER74	Секция присоединительная N4	85
KTA4000ER75	Секция присоединительная N5	86
KTA4000ER76	Секция присоединительная N6	86
KTA4000ER77	Секция присоединительная N7	87
KTA4000ET31A	Прямая секция	68
KTA4000ET320	Прямая секция, 2 м	68
KTA4000ET32B	Прямая секция	68
KTA4000ET32C	Прямая секция	68
KTA4000ET33D	Прямая секция	68
KTA4000ET340	Прямая секция, 4 м	68
KTA4000ET41A	Прямая секция	68
KTA4000ET420	Прямая секция, 2 м	68
KTA4000ET42B	Прямая секция	68
KTA4000ET42C	Прямая секция	68
KTA4000ET43D	Прямая секция	68
KTA4000ET440	Прямая секция, 4 м	68
KTA4000ET51A	Прямая секция	68
KTA4000ET520	Прямая секция, 2 м	68
KTA4000ET52B	Прямая секция	68
KTA4000ET52C	Прямая секция	68
KTA4000ET53D	Прямая секция	68
KTA4000ET540	Прямая секция, 4 м	68
KTA4000ET71A	Прямая секция	68
KTA4000ET720	Прямая секция, 2 м	68
KTA4000ET72B	Прямая секция	68
KTA4000ET72C	Прямая секция	68
KTA4000ET73D	Прямая секция	68
KTA4000ET740	Прямая секция, 4 м	68
KTA4000LC3A	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC3B	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC3D	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC3E	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC4A	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC4B	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC4D	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC4E	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC5A	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC5B	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC5D	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC5E	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC7A	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC7B	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC7D	Секция угловая вертикальная	74
KTA4000LC7E	Секция угловая вертикальная	74

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA4000LP3A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP3A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP3B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP3B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP3C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA4000LP3C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA4000LP3D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP3D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP3E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP3E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP4A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP4A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP4B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP4B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP4C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA4000LP4C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA4000LP4D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP4D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP4E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP4E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP5A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP5A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP5B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP5B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP5C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA4000LP5C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA4000LP5D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP5D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP5E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP5E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP7A1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP7A2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP7B1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP7B2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP7C1	Секция угловая горизонтальная N1	74
KTA4000LP7C2	Секция угловая горизонтальная N2	74
KTA4000LP7D1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP7D2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000LP7E1	Секция угловая горизонтальная N1	73
KTA4000LP7E2	Секция угловая горизонтальная N2	73
KTA4000TC3	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA4000TC4	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA4000TC5	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA4000TC7	Секция тройниковая вертикальная	76
KTA4000TN410	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA4000TN610	Секция прямая транспозиции нейтрали	71
KTA4000TP410	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA4000TP610	Секция прямая транспозиции фазных проводников	71
KTA4000YA3	Соединительный блок	72
KTA4000YA4	Соединительный блок	72
KTA4000YA5	Соединительный блок	72
KTA4000YA6	Соединительный блок	72
KTA4000YA7	Соединительный блок	72
KTA4000ZC31	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA4000ZC32	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA4000ZC41	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA4000ZC42	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA4000ZC51	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA4000ZC52	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA4000ZC71	Z-образная угловая вертикальная секция N1	78
KTA4000ZC72	Z-образная угловая вертикальная секция N2	78
KTA4000ZP3	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA4000ZP4	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTA4000ZP5	Z-образная угловая горизонтальная секция	78

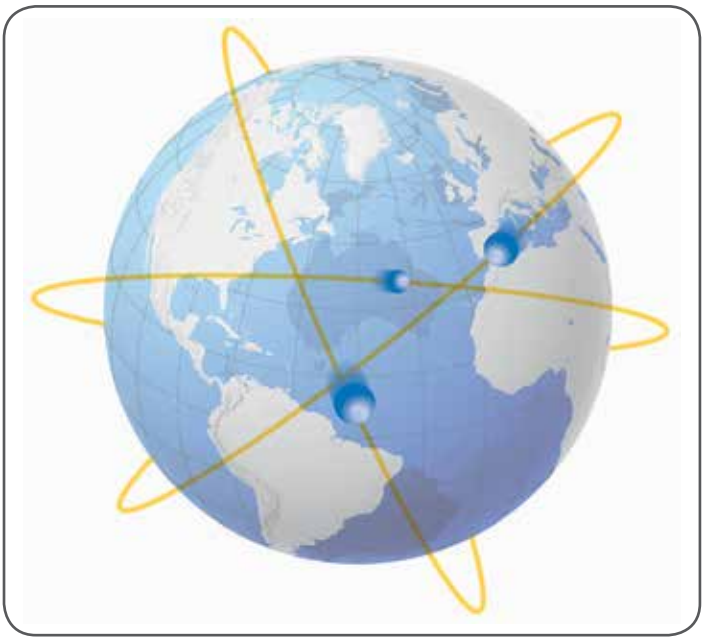
Указатель каталожных номеров

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTA4000ZP7	Z-образная угловая горизонтальная секция	78
KTB		
KTB0000CR4	Защитный кожух	96
KTB0000CR5	Защитный кожух	96
KTB0000YB1	Комплект гайки со срывной головкой	100
KTB0000YB2	16 болтов 12x60 с гайками, шайбами и пластинами	100
KTB0000YB3	16 болтов 12x60 с гайками, шайбами и пластинами	100
KTB0000YB4	16 болтов 12x80 с гайками, шайбами и пластинами	100
KTB0000YC1	Гибкая шина прямая L600, 4 отв.	98
KTB0000YC2	Гибкая шина прямая L250-600, 8 отв.	98
KTB0000YC3	Гибкая шина с изгибом L400, 4 отв.	98
KTB0000YC4	Гибкая шина с изгибом L400, 8 отв.	98
KTB0000YC5	Гибкая шина изолированная L1000, 4 отв.	98
KTB0000YE1	4 L-образные шины с болтами, 160 мм	95
KTB0000YE2	4 L-образные шины с болтами, 200 мм	95
KTB0000YF1	Изоляционная оболочка, L=2000	99
KTB0000YS1	Держатель шин, межфазное расстояние, 115 мм	101
KTB0000YS2	Шинные зажимы, 100 мм	101
KTB0000YS3	Шинные зажимы, 120 мм	101
KTB0000YT1	Соединительная плетеная шина L400, 8 отв.	99
KTB0000ZA1	Горизонтальный крепеж снизу	102
KTB0000ZA3	Крючки	102
KTB0074CF6	Комплект противоогненного барьера H74 L650	104
KTB0074FA	Концевая заглушка H74	72
KTB0074TT01	комплект уплотнений H74	83
KTB0074ZA4	Горизонтальный крепеж сверху H74	102
KTB0104CF6	Комплект противоогненного барьера H104 L650	104
KTB0104FA	Концевая заглушка H104	72
KTB0104TT01	Комплект уплотнений H104	83
KTB0124CF6	Комплект противоогненного барьера H124 L650	104
KTB0124FA	Концевая заглушка H124	72
KTB0124TT01	Комплект уплотнений H124	83
KTB0164CF6	Комплект противоогненного барьера H164 L650	104
KTB0164FA	Концевая заглушка H164	72
KTB0164PE1	Усиленная шина ре для интерфейса, H160	80, 82, 83
KTB0164TT01	Комплект уплотнений H164	83
KTB0164ZA5	Вертикальный крепеж H74-164	103
KTB0204CF6	Комплект противоогненного барьера H204 L650	104
KTB0204FA	Концевая заглушка H204	72
KTB0204TT01	Комплект уплотнений H204	83
KTB0204ZA5	Вертикальный крепеж H204	103
KTB0230BC01	Кабельный короб для присоединительной секции Y230	91
KTB0230CR1	Защитный кожух	88
KTB0230CR2	Защитный кожух	89
KTB0230CR3	Защитный кожух	89
KTB0230CR6	Защитный кожух	97
KTB0230CR7	Защитный кожух	90
KTB0230CR8	Защитный кожух	90
KTB0230CS0	Кожух гибкий защитный Y230	91
KTB0244CF6	Комплект противоогненного барьера H244 L650	104
KTB0244FA	Концевая заглушка H244	72
KTB0244PE1	Концевая заглушка H244	80, 82, 83
KTB0244TT01	Комплект уплотнений H244	83
KTB0244ZA5	Вертикальный крепеж H244	103
KTB0324CF6	Комплект противоогненного барьера H324 L650	104
KTB0324FA	Концевая заглушка H324	72
KTB0324TT01	Комплект уплотнений H324	83
KTB0324ZA5	Вертикальный крепеж H324	103

№ по каталогу	Описание	Стр.
KTB0350BC01	Кабельный короб для присоединительной секции Y350	91
KTB0350CR1	Защитный кожух	88
KTB0350CR2	Защитный кожух	89
KTB0350CR3	Защитный кожух	89
KTB0350CR6	Защитный кожух	97
KTB0350CR7	Защитный кожух	90
KTB0350CR8	Защитный кожух	90
KTB0350CS0	Кожух гибкий защитный Y350	91
KTB0350HT01	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0350HT02	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0350HT12	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0404CF6	Комплект противоогненного барьера H404 L650	104
KTB0404FA	Концевая заглушка H404	72
KTB0404PE1	Концевая заглушка H404	80, 82, 83
KTB0404TT01	Комплект уплотнений H404	83
KTB0404ZA4	Горизонтальный крепеж сверху H104-404	102
KTB0404ZA5	Вертикальный крепеж H404	103
KTB0510BC01	Кабельный короб для присоединительной секции Y510	91
KTB0510CR1	Защитный кожух	88
KTB0510CR2	Защитный кожух	89
KTB0510CR3	Защитный кожух	89
KTB0510CR6	Защитный кожух	97
KTB0510CR7	Защитный кожух	90
KTB0510CR8	Защитный кожух	90
KTB0510CS0	Кожух гибкий защитный Y510	91
KTB0510HT01	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0510HT02	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0510HT11	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0510HT03	Секция переходная KT-KH/KG	126
KTB0630CB3	Болтовой отводной блок для Compact NSX	118
KTB0630CB4	Болтовой отводной блок для Compact NSX	118
KTB0630CB5	Болтовой отводной блок для Compact NSX	118
KTB0630DC4	Отводной блок, 630 A, для Compact NSX	109
KTB0630DC5	Отводной блок, 630 A, для Compact NSX	109
KTB0630HF3	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB0630HF4	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB0630HF5	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB0630SD4	Отводной блок, 25 A, для предохранителей	114
KTB0630SD5	Отводной блок, 25 A, для предохранителей	114
KTB0630SE4	Отводной блок, 25 A, для предохранителей	115
KTB0630SE5	Отводной блок, 25 A, для предохранителей	115
KTB0630ZA01	Комплект соединительных шин	109
KTB0630ZA02	Комплект соединительных шин	114
KTB0630ZA03	Поворотная рукоятка для предохранителей	114, 115
KTB0630ZA04	Соединительная коробка	109, 114, 115
KTB1000CB3	Болтовой отводной блок для Compact NS	118
KTB1000CB4	Болтовой отводной блок для Compact NS	118
KTB1000CB5	Болтовой отводной блок для Compact NS	118
KTB1000HF3	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB1000HF4	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB1000HF5	Болтовой отводной блок с выключателями-разъединителями	119
KTB1250CB3	Болтовой отводной блок для Compact NS	118
KTB1250CB4	Болтовой отводной блок для Compact NS	118
KTB1250CB5	Болтовой отводной блок для Compact NS	118

Canalis: оптимальное предложение, соответствующее Вашим потребностям

P58850-90



Более 70000 км шинопроводов Canalis установлено по всему миру

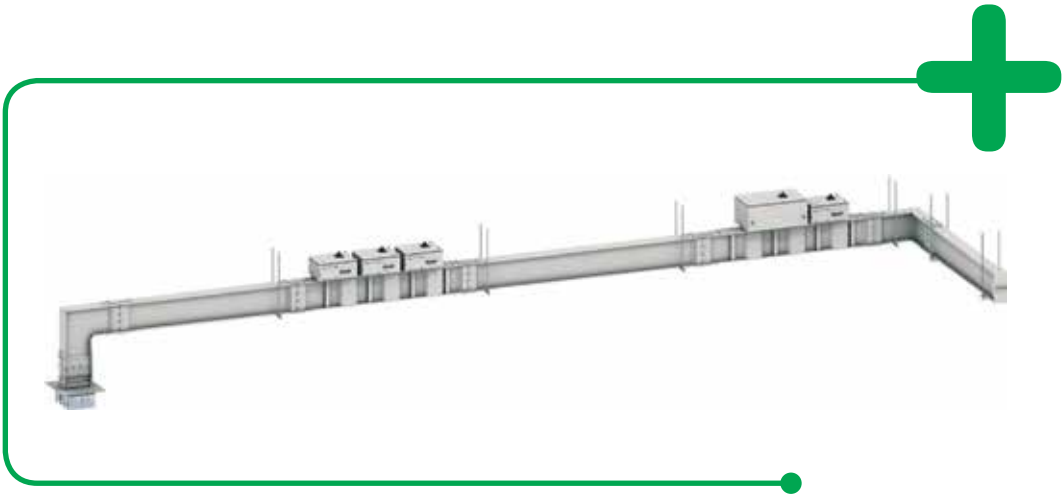
Полная координация с системами Schneider Electric

- Шинопроводы Canalis являются частью комплексного предложения Schneider Electric, все компоненты которого разработаны для совместной работы.
- Шинопровод обеспечивает повышенную безопасность оборудования и людей, непрерывность электроснабжения, возможность модернизации и простоту эксплуатации.
- Это решение покрывает все распределительные компоненты как низкого, так и среднего напряжения.
- Вследствие этого оптимизированные электрические установки имеют высокую эффективность и полную электрическую, механическую и коммуникационную совместимость.
- Предложение прекрасно подходит для традиционных применений (заводы, склады, магазины и т.д.) и для распределения электрической энергии от трансформатора до всех типов нагрузок в офисах, коммерческих зданиях, теплицах, на фермах, парковках и т.д.

Canalis KT
обеспечивает...

... Большую гибкость
... Простое присоединение к контактам трансформатора типа Plug&Play и распределительному щиту
... Постоянную помощь наших специалистов, готовых сопровождать Вас в процессе реализации проекта

P202208-104_r



Разные типы шинопровода Canalis для каждой системы распределения

Компания Schneider Electric

предлагает различные системы распределения, которые соответствуют Вашим текущим потребностям.

Распределительные системы

Централизованное распределение

Для любого непрерывного производства

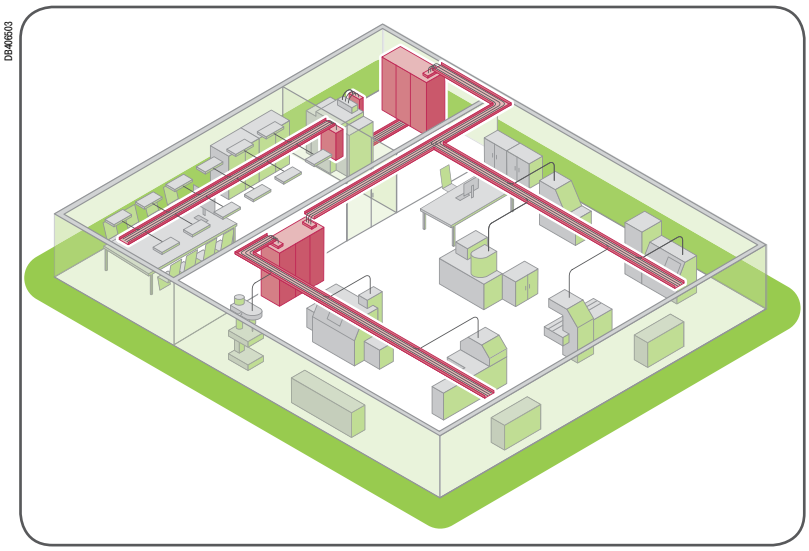
- цемент;
- нефть и газ;
- нефтехимия;
- металл;
- бумага и т.д.

Централизованное распределение включает в себя

- бесперебойное электроснабжение;
- комбинированное распределение электроэнергии, управление и мониторинг цепей;
- контроль и т.д.

Наши решения

- Электрощиты Prisma P и Okken.



Децентрализованное распределение

Для обрабатывающей промышленности

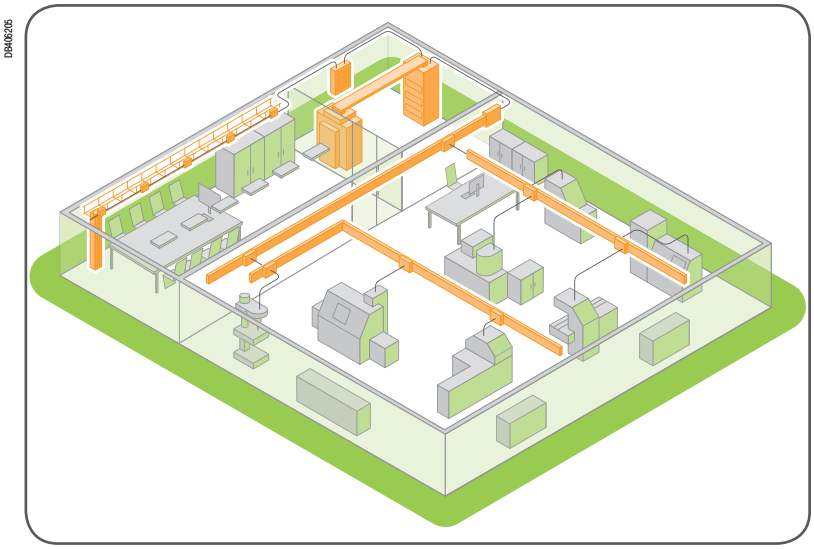
- машиностроение;
- текстиль;
- деревообработка;
- опрессовка под давлением;
- электроника;
- фармацевтика;
- скотоводство и т.д.

Децентрализованное распределение позволяет Вам

- проектировать установки без детального плана размещения потребителей;
- модернизировать без остановки производства;
- в короткие сроки устанавливать и включать системы благодаря быстрому монтажу;
- экономить электроэнергию.

Наши решения

- Электрощиты Prisma P.
- Шинопроводы Canalis.



Комбинированное распределение

Там, где необходимы преимущества обоих распределений: централизованного и децентрализованного.

Коммерческие здания и здания сферы обслуживания

- офисы;
- магазины;
- больницы;
- выставочные залы и т.д.

Объекты инфраструктуры

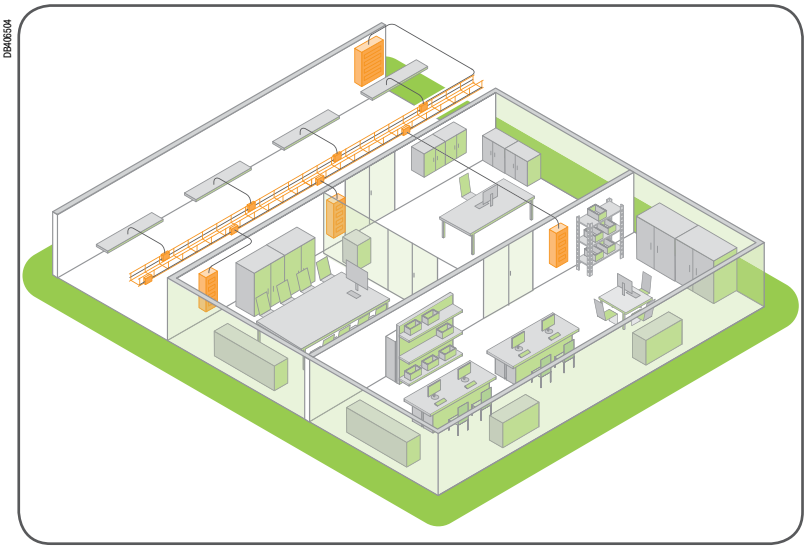
- аэропорты;
- телекоммуникации;
- информационные центры;
- тоннели и т.д.

Промышленные сооружения

- фармацевтика;
- пищевая промышленность и т.д.

Наши решения

- Электрощиты Prisma и Okken.
- Шинопроводы Canalis.



Canalis: свой шинопровод для каждого типа распределительной системы

Предложение **Canalis** для децентрализованного распределения

Доступность электроэнергии в любой точке установки

"Эксклюзивные особенности системы Schneider Electric"

Полная координация системы Schneider Electric обеспечивает максимальную безопасность для жизни и имущества, бесперебойность электроснабжения, возможность расширения и легкость установки оборудования.
Полная координация может быть сделана с помощью таблиц «Руководства по выбору». Они помогут Вам выбрать правильную комбинацию автоматических выключателей и шинопровода. Характеристики проверены вычислениями и испытаниями, проведенными в наших лабораториях.

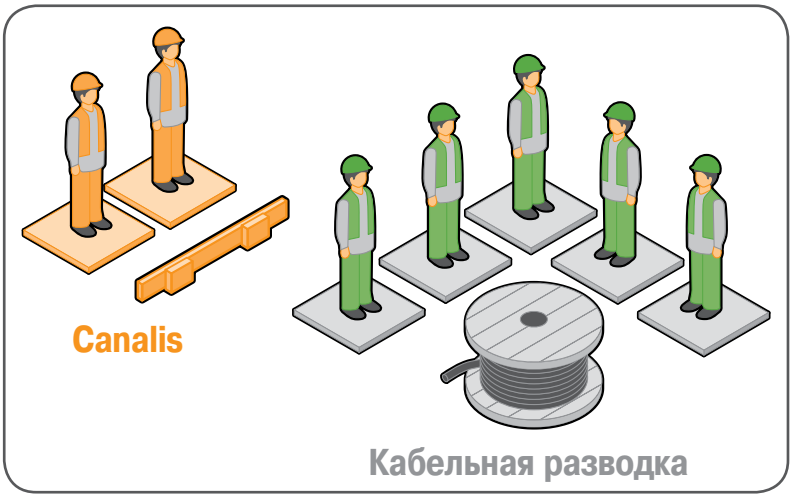
Конкурентоспособная установка

Простота, возможность модернизации, безопасность и бесперебойность питания и функционирования.

Экономия начинается с установки

С отводными блоками через каждые 3 метра шинопровод Canalis уменьшает затраты на электроустановку.
Низкая стоимость установки дополнительных цепей увеличивает экономию с увеличением количества нагрузок как закономерное следствие роста Вашего бизнеса.

DB406499.eps

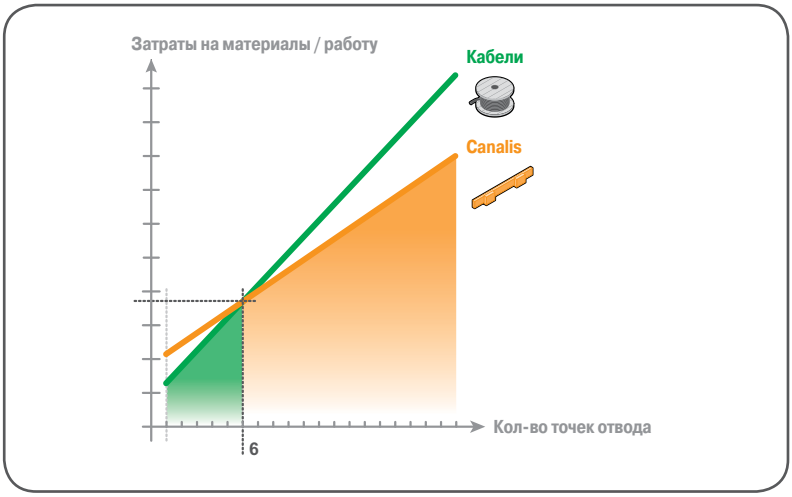


PD2024271.eps

Сравнение инвестиций

в системе электроснабжения на 400 А

DB406500.eps



Возможности модернизации во время эксплуатации

При децентрализованном распределении возможности расширения и затраты учтены на этапе разработки.

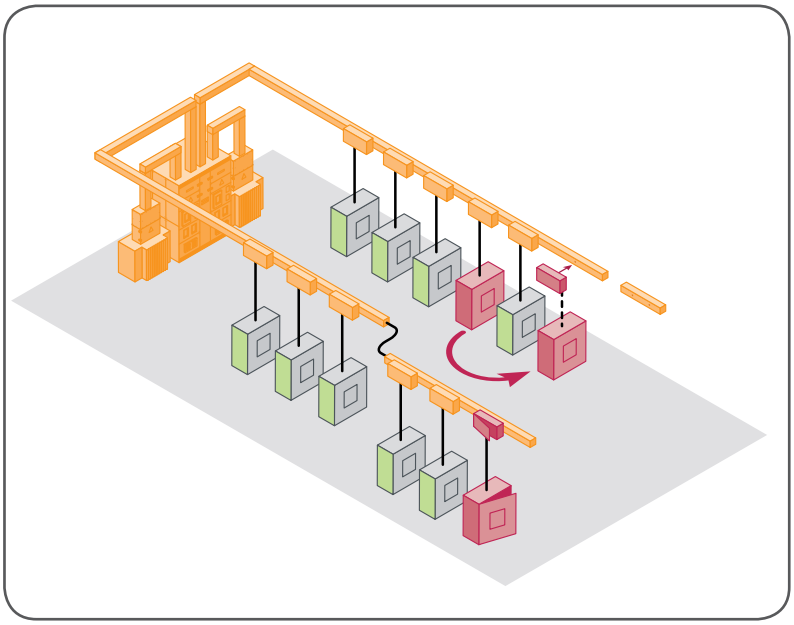
- Добавление, перестановка или замена оборудования нагрузки могут быть выполнены быстро, без обесточивания питающего шинопровода или остановки производства.
- Затраты на выполнение таких изменений значительно сокращаются:

> потребители расположены близко к питающим точкам;

> точки отвода всегда доступны;

> отводные блоки могут быть использованы заново или быстро добавлены новые при перемещении потребителей или при необходимости их замены.

DB408501.eps



Возможность многократного использования в случае глобальных изменений

При выполнении глобальных изменений Вашей установки существующий шинопровод может быть легко демонтирован и использован заново.

Canalis: в полной гармонии с окружающей средой

Безопасность жизни и имущества

P126929-60.eps

Canalis обеспечивает безопасность в случае пожара

Шинопровод выполнен из **негорючих материалов**, содержит очень мало плавящихся материалов и совсем не содержит галогены.
В случае возгорания шинопровод не выделяет никаких газов и ядовитого дыма.

Шинопровод предотвращает распространение огня через стены и перекрытия.

Применения, чувствительные к галогенам

- Общественные здания (инфраструктуры, больницы, школы и т.д.).
- Здания со сложной эвакуацией (высотные здания, корабли и т.д.) и здания сферы обслуживания.
- Высокоточные технологии (производство электронных изделий и т.д.).

Пример:
Последствия пожара в офисе площадью 100 м^2 с электрическим распределением посредством кабелей.
200 кг кабелей (т.е. 20 кг ПВХ) производят:

- 4400 м^3 дыма;
- 7.5 м^3 соляной кислоты;
- 3.7 кг корродированной стали.

Canalis не содержит ПВХ

При возгорании ПВХ выделяется огромное количество дыма, который может представлять серьезную опасность.

- Уменьшение видимости:

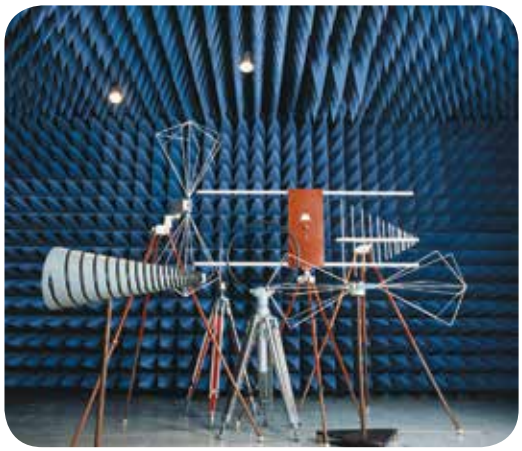
> вероятность возникновения паники;
> осложнение спасательных работ.

- Токсичность дыма:

> хлороводородный газ (высокотоксичный);
> окись углерода (опасность удушения).

Здоровье

037148-55.eps



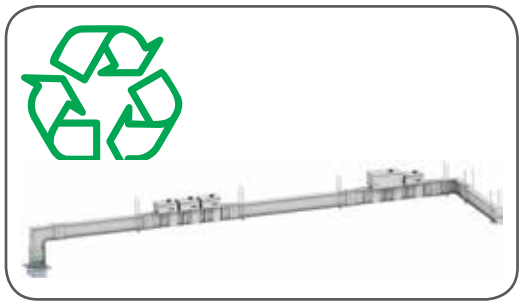
Canalis уменьшает риск воздействия электромагнитных полей

В соответствии с предупреждением ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) влияние электромагнитных полей может быть опасно для здоровья при уровне выше, чем 0.2 микротесла и может представлять опасность возникновения раковых заболеваний. Некоторые страны имеют ограничения, которые устанавливают пределы излучения (например, 0.2 микротесла на 1 м в Швеции).

Все электрические проводники создают магнитные поля пропорционально расстоянию между ними. Конструкция шинопровода Canalis с плотно расположенными проводниками в металлическом корпусе помогает значительно уменьшить излучаемые электромагнитные поля.

Характеристики электромагнитного поля шинопровода Canalis строго определены, и измерения показывают, что они намного ниже потенциально опасного уровня.
Значения уровня магнитной индукции магнитного поля излучаемого шинопроводом Canalis приведены в разделе «Руководство по проектированию».

Окружающая среда



P02020308-104_r.eps

Пример:

При производстве 1 кг ПВХ остается 1 кг отходов.

Canalis полностью пригоден для переработки и вторичного использования

- Шинопровод Canalis может быть использован вторично.
  Шинопровод Canalis сконструирован для длительного срока эксплуатации и может быть легко демонтирован, очищен и использован заново.
- Все упаковочные материалы могут подвергаться вторичной обработке (картон или перерабатываемая полиэтиленовая пленка).
- Все изделия Canalis спроектированы для безопасной переработки по окончании срока службы, в то время как ПВХ требует нейтрализации выделяющейся соляной кислоты с помощью извести и генерирует диоксины, являющиеся чрезвычайно опасными.

Canalis помогает сохранить природные ресурсы

Истощение природных запасов является одной из наших проблем.
По этой причине мы оптимизировали использование всех материалов при производстве шинопровода.

- Уменьшение опасных и загрязняющих материалов. Наши изделия удовлетворяют Европейским нормам будущего.
- Уменьшение массы изоляционных материалов.
- Уменьшение использования пластика для улучшения противопожарных характеристик: выделение меньшей энергии при возгорании, тем самым ограничивая распространение и облегчая тушение огня.

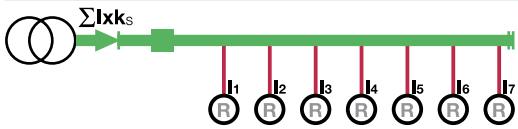
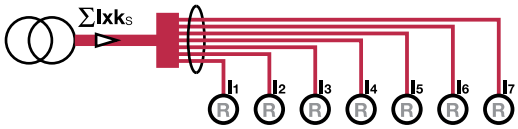
Сохранение энергии

Canalis уменьшает потери Вашей линии на 20%
Canalis уменьшает Ваше потребление изоляции в четыре раза

В стоимость электроустановки входят начальные капиталовложения на оборудование и его монтаж, затраты на его обслуживание и потери энергии во время работы.
Концепция децентрализованного распределения подразумевает объединение всех цепей в одну и, таким образом, максимально сокращает общую длину цепей с малыми сечениями и массу изоляционных материалов.

Пример:

30 м шинопровода **Canalis KS 250 A**, снабженного десятью 4-полюсными фидерами на 25 А.

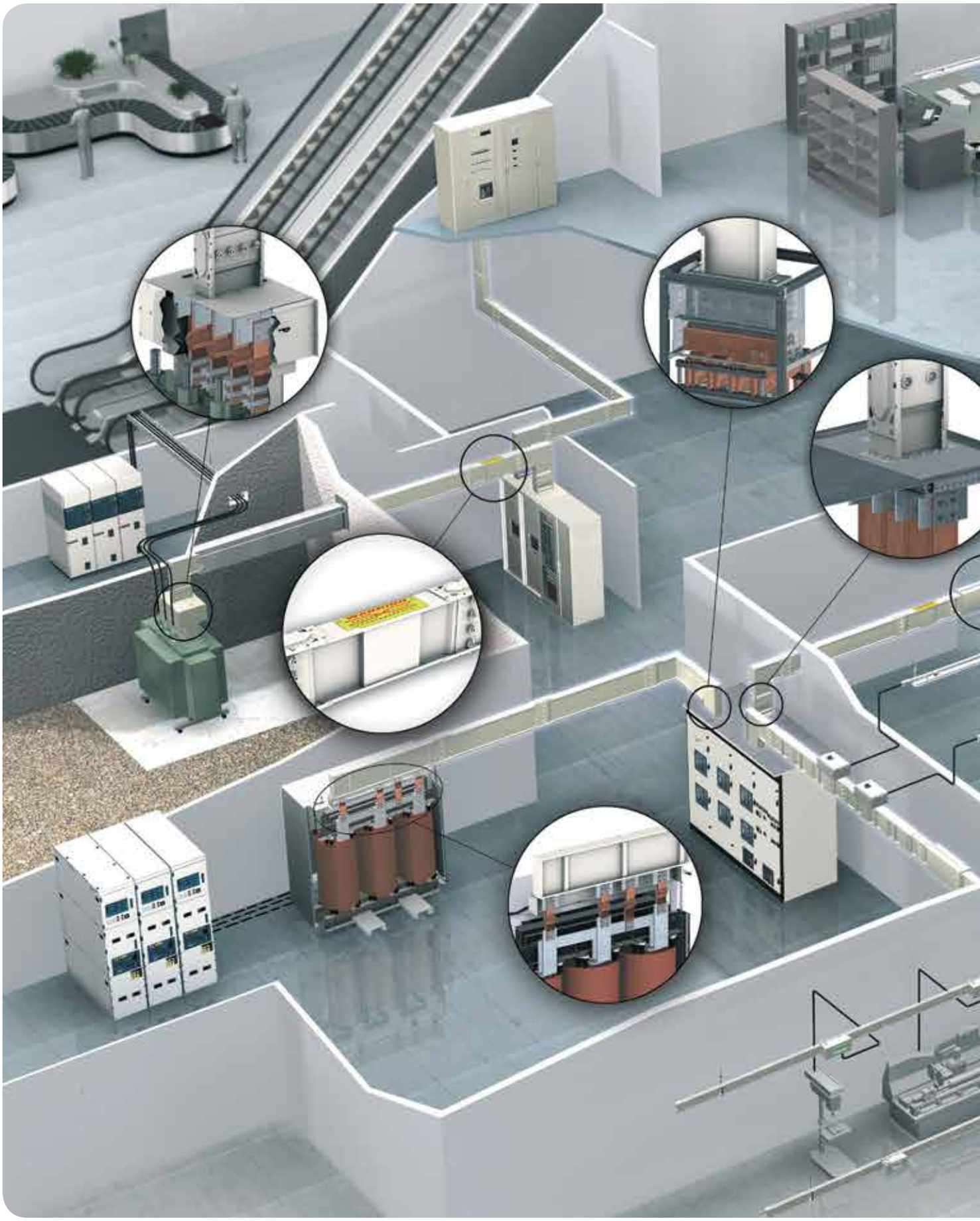
Тип распределения	Изоляция	Потребление
Децентрализованное		
 D9405492.eps	23 кг	1600 Дж
Централизованное		
 D9405493.eps	90 кг	2000 Дж

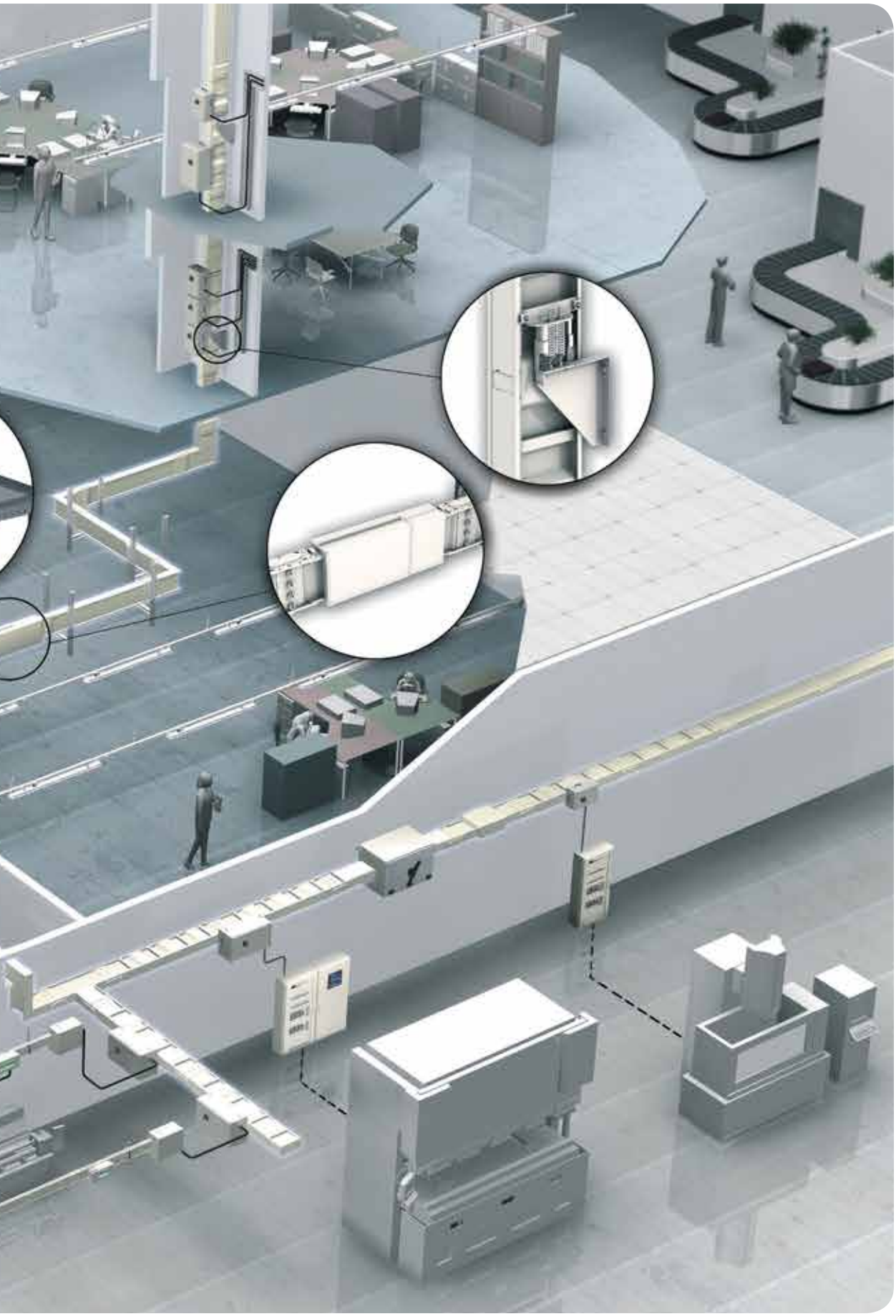
K_S: коэффициент одновременности = 0,6

K_S: коэффициент одновременности = 0,6

Canalis: только преимущества

PD2022844_r





Canalis KT: демонстрация преимуществ

Компактное решение

DB406527

- Компактный дизайн Canalis KT позволяет занимать немного места в здании:
  > для организации поэтажного распределения;
  > для организации горизонтального распределения в зданиях (фальш-полы, подвесные потолки, технологические шахты и т.д.).
- Оптимальное изменение направления трасс в пространстве, в отличие от аналогичной реализации на кабелях, которые требуют больших радиусов изгиба.
- Отводные блоки, содержащие устройства защиты, располагаются по всей длине шинопровода, уменьшая тем самым занятое напольное пространство, необходимое для размещения распределительного щита.

Простая и экономичная система

PD202386_r

- Проектирование установки выполняется легко, поскольку не требует точного плана расположения каждой нагрузки. Выбор оборудования заранее определен и оптимизирован.
- Для монтажа шинопровода необходимо только 2-3 человека и время, эквивалентное времени установки кабельных лотков. Таким образом, экономится время на монтаж самих кабелей.
- Соединение между подстанциями СН/НН выполняется с помощью соединительного блока. Отводные блоки могут быть преподготовлены в мастерских, чтобы сэкономить время для их монтажа на объекте. Их подключение к шинопроводу выполняется простой втычной операцией.
- Монтаж элементов шинопровода может выполняться во время и после окончания строительных работ, таким образом, заранее можно оптимизировать монтаж на объекте и работу над непредвиденными изменениями, уменьшая последствия их возникновения.
- Также важно заметить, что шинопровод является комплектным, протестированным на заводе изделием, что сокращает время выполнения и проверки соединений (визуальный контроль момента затяжки).

Непрерывность работы

Маркировка шинопровода обеспечивает наилучшую визуализацию электрической цепи. Таким образом, можно быстро определить необходимый элемент шинопровода.
Отводные блоки можно устанавливать и снимать без снятия напряжения с шинопровода.
Таким образом, будет обеспечиваться непрерывность работы электроустановки.

Абсолютная безопасность

PD202386_68

- Нагрев шинопровода и стойкость к токам короткого замыкания не зависят от способа установки. Координация систем Schneider Electric обеспечивает полный контроль над электрической сетью.

- В требованиях по монтажу UTE C 15-105, раздел B.6.2 и МЭК 60 364, раздел 5.523.6 оговаривается, что ***при прокладке четырех и более параллельных кабелей, предпочтительным решением является использование шинопровода***. Прокладка большого количества параллельных кабелей приводит к неравномерному распределению токов и риску возникновения перегрева.
- Биметаллические посеребренные контакты в местах соединений.
- Необходимый момент затяжки болтовых соединений обеспечивается болтами со срывной головкой.
- Система защиты от неправильной сборки устраняет риск монтажных ошибок.
- Защита IP55 от брызг и пыли.
- Спринклер-тесты выполнены по методике Volkswagen.
- Доступ к токоведущим частям имеет защиту IPxxD (провод Ø 1 мм).

Металлический кожух и высокая степень защиты шинопровода обеспечивают стойкость к различным внешним воздействиям (коррозия, грызуны и т. д.).

- Сертификат сейсмостойкости IEC 60980, категория по шкале Рихтера >7 и оценка по шкале MSK 64 = 9.

Большая гамма отводных блоков

PD202089-r

Отводные блоки Canalis KS полностью подходят для шинопроводов Canalis KT:
- они удовлетворяют всем Вашим требованиям:
> отводные блоки Canalis KS : от 63 до 630 A;
> отводные блоки Canalis KT : от 400 до 1250 A;
- в них может быть установлен защитный автоматический выключатель или предохранитель.

Предложение включает в себя отводные блоки, снабженные системой Transparent Ready:
- они осуществляют мониторинг Вашей системы для устранения перегрузок, что обеспечивает непрерывность работы;
- они обеспечивают измерения, позволяющие точно управлять Вашей электрической распределительной сетью (определение затрат каждого потребителя).

Canalis: полное предложение для любых типов применений

Офисные здания и больницы

Преимущества

- Противоогненный барьер.
- Отсутствие содержания галогенов.
- Небольшие размеры.
- Непрерывность работы.

PD202391_r

PD202388_r

PD202389_r

Торговые центры, аэропорты и выставочные центры

Преимущества

- Отсутствие галогенов.
- Распределение и измерение.
- Возможность модернизации.
- Спринклеры.

PD202387_r

PD202390_r

03788-50

Автомобильная промышленность и промышленные здания

Преимущества

- Непрерывность работы.
- Возможность модернизации.
- Низкое падение напряжения.
- Понятная маркировка цепей.

Информационные центры

Преимущества

- Непрерывность работы.
- Высокая плотность установки отводных блоков.
- Возможность модернизации.
- Компактность.
- Понятная маркировка цепей.

Canalis: реализованные проекты по всему миру

Общественные здания

Офисы

P117484-32

Наименование	Сети освещения и распределительные сети НН		Сети средней мощности		Сети большой мощности	Страна
	KBA	KBB	KN	KS	KT	
Air France (штаб-квартира)				■		Франция
Allianz				■	■	Германия
Axa	■			■		Франция
Торгово-промышленная палата					■	Люксембург
Commerz Bank		■		■		Германия
Lexel			■	■		Швеция
Telefónica					■	Испания
Торговый Центр	■				■	Испания
Башня RDC				■	■	Тунис
Turning Torso				■		Швеция
Vodafone			■			Новая зеландия

Центры обработки данных

38E90029-32

Banco Commercial Português				■	■	Португалия
Colt			■		■	Франция
Digiplex			■	■		Швеция
IBM	■		■	■	■	Испания, Италия
MCI-Worldcom	■		■	■	■	Италия, Великобритания

Отели и рестораны

02827-32

Hyatt					■	Тунис
Mc Donald's						Франция
Отель Soldeo Andorra				■	■	Испания

Больницы

P119186-32

Детская клиника				■	■	Швеция
Университетская больница в Брюсселе						Бельгия
Больница Derby				■		Великобритания
Больница Oran			■		■	Алжир
Больница St Joseph				■		Франция
Больница Stockholm				■		Швеция
Больница Val de Gr ce				■		Франция
Больница Michalon				■	■	Франция
Больница Manussia				■		Египет

Супермаркеты и гипермаркеты

05472З-32

Alcampo	■		■		■	Испания
Auchan	■	■	■	■	■	Везде в мире
B&Q		■	■	■		Великобритания
Carrefour	■	■	■	■	■	Везде в мире
Coop	■		■	■		Италия
Fnac	■				■	Испания, Франция
Ikea	■		■	■	■	Китай, Испания, Франция, Швеция
Mark & Spencer	■					Бельгия, Испания, Великобритания
Toys'R Us				■		Испания

Промышленность

Автомобильная промышленность	Наименование	Сети освещения и распределительные сети НН		Сети средней мощности		Сети большой мощности	Страна
		KBA	KBB	KN	KS	KT	
	BMW	■	■	■	■		Италия
	Citroën	■	■	■	■	■	Китай, Испания, Франция
	Daewo				■		Южная Корея
	Dacia	■	■	■	■	■	Румыния
	Iveco	■		■	■	■	Испания, Италия
	Peugeot		■	■	■	■	Китай, Испания, Франция
	Nissan	■	■	■	■	■	Испания
	Renault	■	■	■	■	■	Испания, Франция, Чешская Республика
	Seat						Испания
	Valéo	■			■	■	Китай, Франция, Италия, Польша
	Volkswagen		■	■	■		Испания, Германия

PB110845-32

Другие отрасли промышленности

Самолетостроение							
	Airbus	■			■	■	Италия
Пищевая промышленность							
	Coca-Cola	■				■	Испания, Италия, Бельгия
	Danone	■			■	■	Везде в мире
	Pasquier			■	■		Франция
Животноводческие фермы и тепличные хозяйства							
	Favier henhouse	■					Франция
	Greenhouse		■				Нидерланды
Производство черепицы и плитки							
	Esmalglas ceramic	■	■	■	■	■	Испания
Электроэнергетика							
	Legrand	■					Франция, Турция
Часовое производство							
	Rolex	■			■	■	Швейцария
Микроэлектроника							
	Intel	■	■	■	■		Ирландия
	ST Micro-electronique	■		■	■	■	Франция
Обработка воды							
	Grundfos				■		Китай
Высокотехнологичное производство							
	Bosch	■			■		Китай
Телефония							
	Phillips				■		Нидерланды
	Nokia	■			■		Швеция
Текстильная промышленность							
	Louis Vuitton	■		■	■		Испания
	Delta	■		■			Израиль

Canalis: реализованные проекты по всему миру

Инфраструктура

Аэропорты

P2202250_r

Наименование	Сети освещения и распределительные сети НН		Сети средней мощности		Сети большой мощности	Страна
	KBA	KBB	KN	KS	KT	
Аэропорт Парижа	■	■	■	■	■	Франция
Аэропорт Каира				■		Египет
Аэропорт Хитроу			■	■	■	Великобритания
Аэропорт Гонконга					■	Китай
Аэропорт Ландветтер (Швеция)				■		Швеция
Аэропорт Арланда (Швеция)	■			■	■	Швеция
Satelite Barajas					■	Испания

Кораблестроение

P2202251_r

Chantier de l'Atlantique				■	■	Франция
Meyerwerft				■	■	Германия

Метро

P2202252_r

Метро Гуанжоу	■					Китай
Метро Лондона		■				Великобритания
Метро Мадрида	■				■	Испания
Метро Сингапура					■	Сингапур

Другие объекты инфраструктуры

Библиотека Александрии				■	■	Египет
Международный выставочный центр Сучжоу	■			■		Китай
CERN				■	■	Швейцария
Stade de France				■	■	Франция

Canalis: документация и услуги

Технические приложения

Технические приложения составлены на основе реализованных проектов и содержат ответы на вопросы, касающиеся установки шинопровода Canalis в различных отраслях.

В выставочных центрах
- KD0C00CTAFEEN.

На заводах электронных изделий
- KD0C00CTAUEEN.

На заводах по производству черепицы
- DEBU005EN.

Решения для центров обработки данных

Каталог "iBusway для центров обработки данных"
- DEBU028RU.

Брошюра "iBusway для центров обработки данных"
- DEBU027RU.

Решения для сетей освещения

Каталог "iBusway для управления освещением"
- DEBU035EN.

Брошюра "iBusway для управления освещением"
- DESWED112002EN.

Примеры применения / Руководства

На круизных судах
- DESWED105014EN.

В животноводстве
- DESWED105010EN.

На складских комплексах
- DESWED105011EN.

На автомобильных заводах
- KD0C98CTAAUEN.

В паркингах
- DESWED108011EN.

В оранжереях и теплицах
- DESWED105013EN.

В авторемонтных мастерских
- DESWED106004EN.

В гипермаркетах
- KD0C98CTAHYEN.

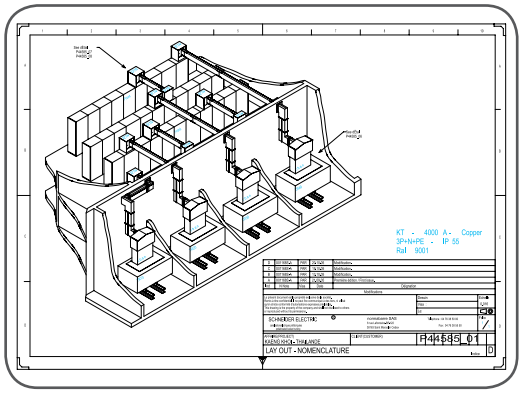
Всю документацию вы сможете найти на сайте Schneider Electric: www.schneider-electric.com.

Canalis: документация и услуги

Решаем Ваши задачи вместе

Команды отдела реализации проектов, сервисной службы, центра обучения Schneider Electric предоставляют техническую поддержку на всех этапах реализации Ваших проектов.

- Проектирование архитектуры электрического распределения:
> проектирование систем децентрализованного транспорта и распределения электроэнергии;
> техническая и стоимостная оптимизация проектируемого шинопровода;
> шинные мосты «трансформатор/щит»;
> координация шинопровода с аппаратами.



- Монтажные чертежи:
> 3D Autocad чертежи со спецификацией соответствующих компонентов шинопровода;
> аксонометрии и чертежи 2D с размерами;
> подробные чертежи соединений.

- Шефмонтаж на объекте и ввод в эксплуатацию.

- Обучение проектировщиков и подрядчиков.

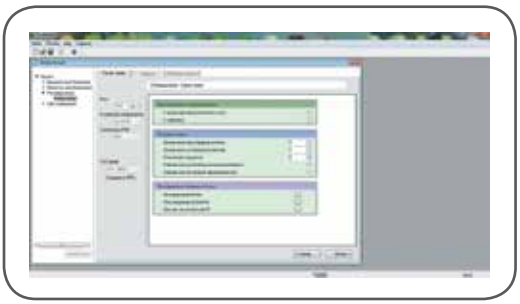
CanBrass предоставляет все необходимую Вам помощь

"Schneider Electric предоставляет комплексное программное обеспечение для проектирования и подсчета стоимости"

PD202374

Руководство по проектированию

PD202375



Ввод характеристик трассы Canalis

PD202376

Таблица оценочной стоимости материалов и трудозатрат

Программное обеспечение CanBrass, адаптированное Schneider Electric, предназначено для проектирования и бюджетирования шинопроводов Canalis.

CanBrass – всеобъемлющий инструмент проектирования шинопровода

Программное обеспечение CanBrass позволяет быстро спроектировать оптимальные трассы для Вашего проекта.
Оно позволяет:

- легко выбрать необходимый продукт;
- определить список каталожных номеров и их точное количество;
- составить комплексную смету, содержащую материалы и трудозатраты.

Два способа составления сметы:

- расчет по метражу;
- расчет по графическому изображению.

Расчет по метражу

Пользователь вводит следующие параметры:

- для трассы: номинальные характеристики, полярность, степень защиты;
- для каждого фидера: количество потребителей, номинальные характеристики и защита;
- общая длина трассы, количество секций для изменения направления и тип подключения питания.

Canalis: документация и услуги

PD202377

Расчет по графическому изображению

Просто создается чертеж шинопровода в 3D с помощью соответствующих диалоговых панелей.

Вводятся следующие показатели:

- номинальные характеристики;
- полярность;
- типы подключения.

PD202378

Определение каталожных номеров

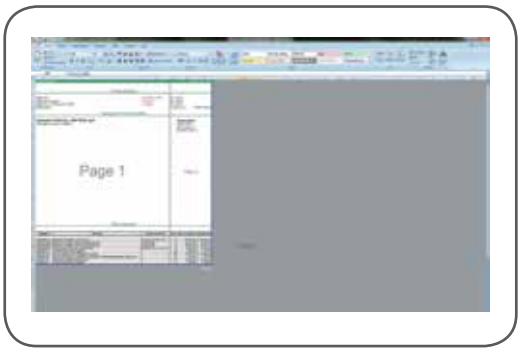
Программное обеспечение выполняет оптимальную разбивку трассы шинопровода и предоставляет спецификацию:

- каталожные номера;
- количество;
- цены.

Программное обеспечение также генерирует виды в 2D и 3D с размерами.

Разбивка трассы шинопровода

PD202379



Смета

Программное обеспечение CanBrass может генерировать комплексную заказную спецификацию:

- количество;
- каталожные номера;
- тариф за единицу;
- общая продажная стоимость;
- время монтажа.

Содержание

Указатель каталожных номеров *3*
Введение *19*

Презентация **40**

Панорама гаммы Canalis **40**
Осветительный и распределительный шинопровод 40
Силовое распределение 42

Canalis KTA от 800 до 4000 A **44**
Для горизонтальной транспортировки и распределения электроэнергии 44
Для вертикальной транспортировки и распределения электроэнергии 46

Отводные блоки от 25 до 1250 A **47**

Описание **48**
Общие положения 48
Секции линии шинопровода 50
Разъединители и устройства защиты линии 51
Секции смены направления 52
Секции подключения 53
Принадлежности для подключения 58
Крепежные элементы 60
Отводные блоки 61
Втычные отводные блоки для автоматических выключателей 62
Втычные отводные блоки для предохранителей 63
Фиксированные отводные блоки для автоматических выключателей 64

Каталожные номера и размеры *65*
Руководство по проектированию *141*
Руководство по монтажу *183*
Рекомендации *243*

Панорама гаммы Canalis

Осветительный и распределительный шинопровод

Canalis KTA

Шинопровод для освещения и распределения электрической энергии от 25 до 40 А

IP55

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
Inc	**Ipk**	**Ui**
KBA		
25 А 40 А	4.4 кА 9.6 кА	690 В
KBB		
25 А 40 А	4.4 кА 9.6 кА	690 В

Распределительный шинопровод малой мощности от 40 до 160 А

IP55

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
Inc	**Ipk**	**Ui**
KN (от 40 до 160 А)		
40 А 63 А 100 А 160 А	6 кА 11 кА 14 кА 20 кА	500 В

Горизонтальное и вертикальное распределение от 100 до 1000 А

IP55

Номинальный ток		Допустимый пиковый ток	Номинальное напряжение изоляции
Inc		**Ipk**	**Ui**
KS (от 100 до 1000 А)			
Алюминий	**Медь**		690 В
100 А		15.7 кА	
160 А	160 А	22 кА	
250 А	250 А	28 кА	
400 А	400 А	49.2 кА	
500 А		55 кА	
630 А	630 А	67.5 кА	
800 А	800 А	78.7 кА	
1000 А		78.7 кА	

	Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
		Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
	Лакированный белый (RAL9003)	2 и 3 м	2 или 4 + PE	0.5, 1 или 1.5 м	L + N + PE или 3L + N + PE (10/16 A) - с подготовленными кабелями или с подключенными кабелями, с возможностью выбора фаз, с управлением освещением	Предохранители или без защиты	> Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления (DALI, DSI) > Кабельные лотки
	Лакированный белый (RAL9003)	2 и 3 м	Для одной цепи: 2 или 4 + PE Для двух цепей: 2 + 2 + PE 2 + 4 + PE 4 + 4 + PE	0.5 или 1 м	L + N + PE или 3L + N + PE (10/16 A) - с подготовленными кабелями или с подключенными кабелями, с возможностью выбора фаз, с управлением освещением	Предохранители или без защиты	> Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления (DALI, DSI) > Кабельные лотки

	Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
		Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
	Лакированный белый (RAL9001)	2 и 3 м	4 + PE	0.5, 1 или 1.5 м	16 - 63 A (втычные)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели, предохранители и силовые розетки	> Гибкие секции > Крепежи с быстрой регулировкой > Шина дистанционного управления > Кабельные лотки > Аксессуары для установки

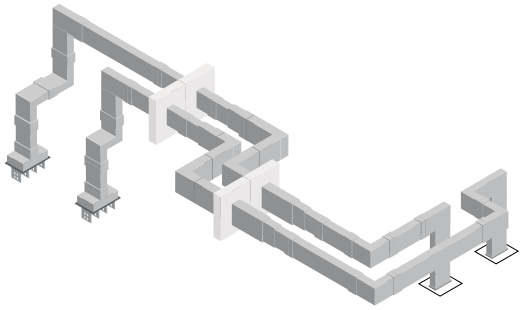
	Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
		Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
	Лакированный белый (RAL9001)	3 м, 5 м и элементы заказной длины	4 + PE	0.5 или 1 м с двух сторон	25 - 630 A (втычные)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели Compact NSX, предохранители, силовые розетки, Transparent Ready (измерения и учет)	> Вертикальное распределение > Крепежи с быстрой регулировкой > Кабельные лотки > Аксессуары для установки > Огненные барьеры

Панорама гаммы Canalis
Силовое распределение

Canalis KTA

Магистральный и распределительный шинопровод большой мощности от 800 до 5000 A
IP55

Номинальный ток		Допустимый пиковый ток		Номинальное напряжение изоляции
Inc		**Ipk**		**Ui**
KT				
Алюминий	**Медь**	**Стандарт.**	**Оптимал.**	1000 В
800 A		64 кА	73 кА	
1000 A	1000 A	110 кА	143 кА	
1250 A	1350 A	110 кА	143 кА	
1600 A	1600 A	143 кА	187 кА	
2000 A	2000 A	154 кА	242 кА	
2500 A	2500 A	176 кА	248 кА	
3200 A	3200 A	189 кА	248 кА	
4000 A	4000 A	198 кА	264 кА	
	5000 A	209 кА	264 кА	



Магистральный шинопровод для наружного применения и в агрессивных средах от 800 до 6300 A
IP68

Номинальный ток	Допустимый пиковый ток		Номинальное напряжение изоляции
Inc	**Ipk**		**Ui**
KR			
	Алюминий	**Медь**	1000 В
800 A	56 кА	-	
1000 A	56 кА	80 кА	
1250 A	117 кА	-	
1350 A	-	80 кА	
1600 A	117 кА	143 кА	
2000 A	143 кА	176 кА	
2500 A	176 кА	176 кА	
3200 A	220 кА	220 кА	
4000 A	220 кА	220 кА	
5000 A	220 кА	275 кА	
6300 A	-	275 кА	

	Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
		Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
	Лакированный белый (RAL9001)	2 м, 4 м и элементы заказной длины	3P + PE 3P + N + PE 3P + N + PER	0.5 или 1 м	25 - 630 A (втычные) 400 - 1250 A (болтовые)	Модульная коммутационная аппаратура, автоматические выключатели Compact NSX, предохранители, силовые розетки, Transparent Ready (измерения и учет)	> Вводные блоки > Секции для смены направления и тройники > Крепежи

	Покрытие	Компоненты линии			Отводные блоки		Принадлежности
		Длина элементов	Количество проводников	Интервалы отводов		Тип защиты	
	Серый (RAL7030)	До 3 м	3L 3L + N или 3L + PE или 3L + PEN 3L + N + PE	-	-	-	> Вводные блоки > Секции для смены направления и тройники > Крепежи > Огнестойкие элементы

Canalis KTA от 800 до 4000 А
Для горизонтальной транспортировки и распределения электроэнергии

Canalis KTA

Секции линии шинопровода

- Номинальный ток: от 800 до 4000 А
- Транспортные секции:
  - стандартная длина: 2 и 4 м;
  - на заказ: от 0,5 до 3 м
- Распределительные секции:
  - стандартная длина: 2 и 4 м

PD202313_r

Отводные блоки

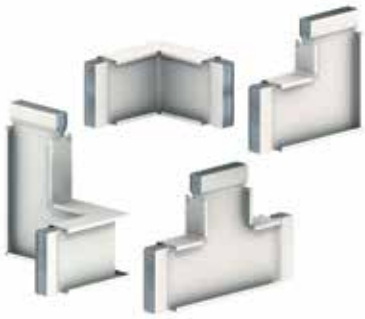
- Втычные отводные блоки:
  - защита предохранителями от 25 до 630 А;
  - защита автоматическими выключателями Compact NSX от 100 до 630 А.
- Фиксированные отводные блоки:
  - защита автоматическими выключателями Compact NS и NSX от 400 до 1250 А
  - защита предохранителями от 400 до 1000 А

PD202314_r2

Секции для смены направления

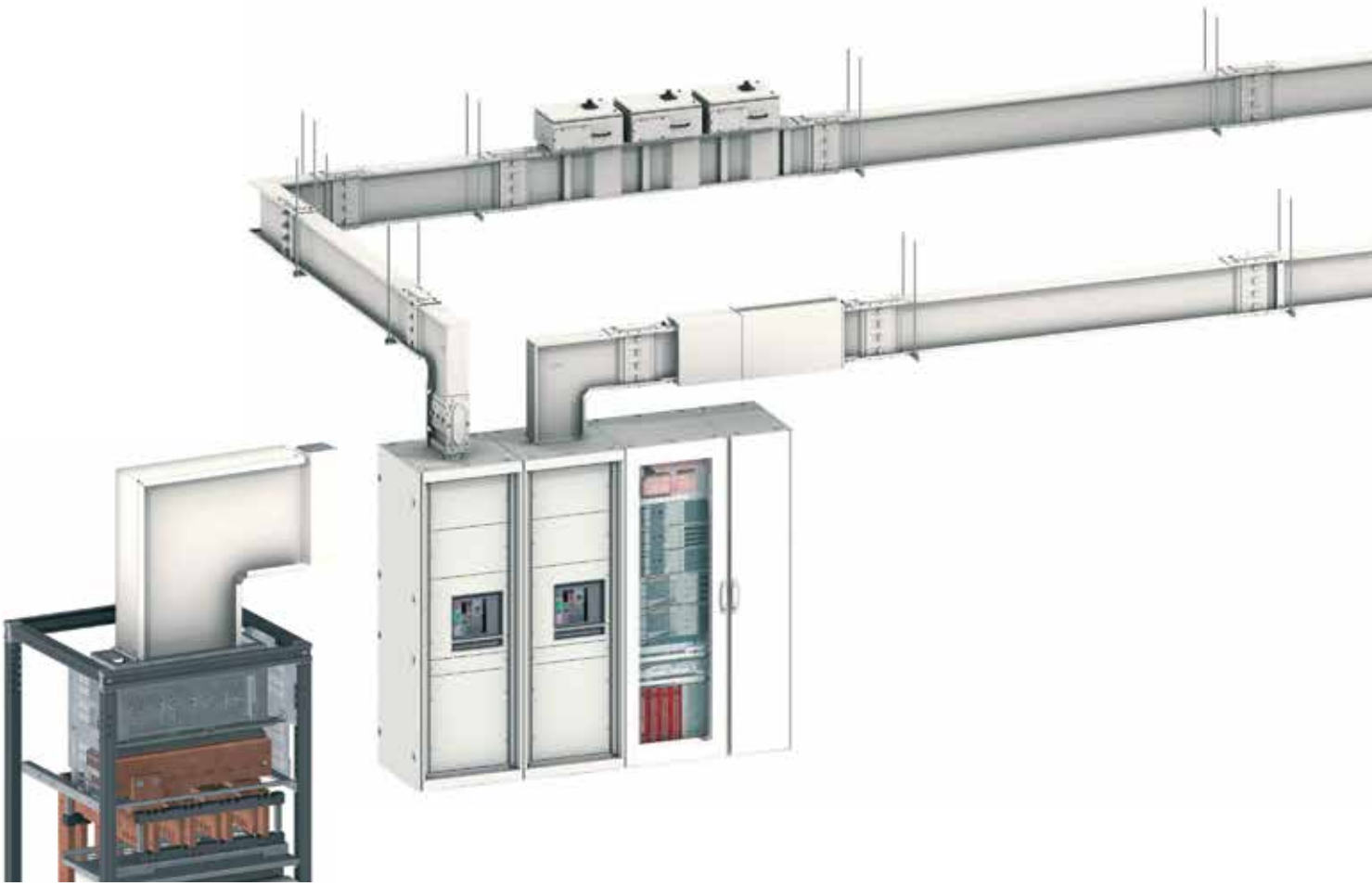
- Секции смены направления предназначены для соответствия шинопровода необходимым трассам
- Доступны секции фиксированной длины или длины на заказ

PD202315_r



PD202312_r

PD202228_r



Подключение с помощью интерфейсов

■ Комплектные интерфейсы подключения можно установить:
☐ в ячейки Prisma и Okken;
☐ к сухим трансформаторам Trihal

PD202401_r

Универсальные блоки питания

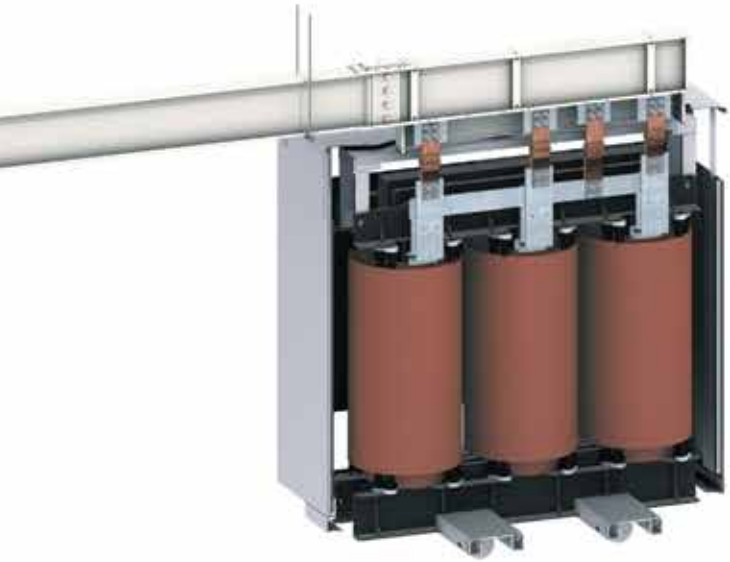
■ Блоки подачи питания позволяют подключать шинопровод к шинам щита или трансформатора

PD202317_r

Горизонтальный крепеж

■ Два типа суппортов для монтажа горизонтального шинопровода
■ Один тип крепления для фиксирования шинопровода на суппорте

PD202318_r



PD202330_r

Canalis KTA от 800 до 4000 A

Для вертикальной транспортировки и распределения электроэнергии

Canalis KTA

Секции линии шинопровода

- Номинальный ток: от 800 до 4000 A.
- Распределительные секции стандартной длины 2 м
- Транспортные секции для прохода через перекрытия длиной от 0,5 до 3 м

PD202320_r

Вертикальный крепеж

- Предназначен для монтажа вертикального шинопровода и обеспечивает:
  - ☐ регулировку по высоте и глубине;
  - ☐ распределение весовой нагрузки;
  - ☐ компенсация теплового расширения, вибраций и т.д.
- Крепится к полу, стене или консоли

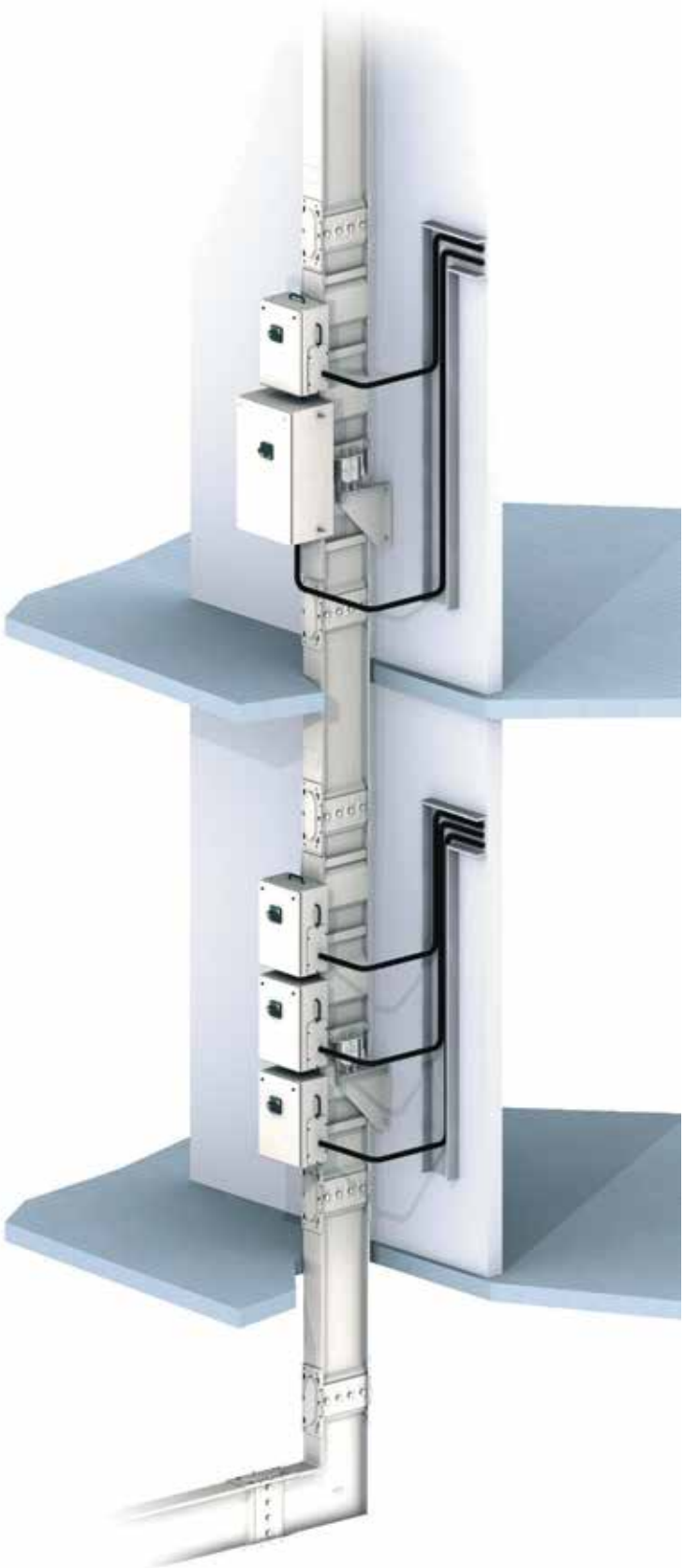
PD202321_r

Отводные блоки

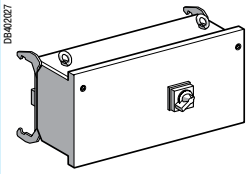
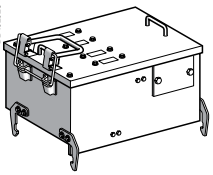
- Втычные отводные блоки:
  - ☐ защита предохранителями от 25 до 630 A;
  - ☐ защита автоматическими выключателями Compact NSX от 100 до 630 A
- Фиксированные отводные блоки:
  - ☐ защита автоматическими выключателями Compact NS и NSX от 400 до 1250 A
  - ☐ защита предохранителями от 400 до 1000 A

PD202322_r

PD202319_r



Отводные блоки от 25 до 1250 A

Номинальный ток (A)	Тип защиты			
	Модульная коммутационная аппаратура	Compact NS и NSX	Предохранители	Compact NSX с измерением и контролем
Втычные отводные блоки				
25 - 100	 63 A, 8 модулей по 18 мм 100 A, 12 модулей по 18 мм	 Для автомат. выключателя Compact NSX100	 25/50 A, для предохранителей NF/DIN 32 A, для предохранителей BS 63 A, для предохранителей DIN 100 A, для предохранителей NF/DIN 80 A, для предохранителей BS	
160	 Для автомат. выключателя NG125/160	 Для автомат. выключателя Compact NSX160	 160 A, для предохранителей NF/DIN/BS	
250 - 400		 Для автомат. выключателя Compact NSX250 Для автомат. выключателя Compact NSX400	 250/400 A, для предохранителей NF/DIN	Снабжен DIN-рейкой для PowerLogic PM810 Для автомат. выключателей Compact NSX250 Для автомат. выключателей Compact NSX400
630		 Для автомат. выключателя Compact NSX630	 630 A, для предохранителей NF	
Фиксированные отводные блоки				
400 и 630		 Для автомат. выключателей Compact NSX400 и NSX630	 400 - 630 A, для предохранителей DIN(1)	
800, 1000 и 1250		 Для автомат. выключателей Compact NS800, NS1000 и NS1250(1)	 800 - 1000 A, для предохранителей DIN(1)	

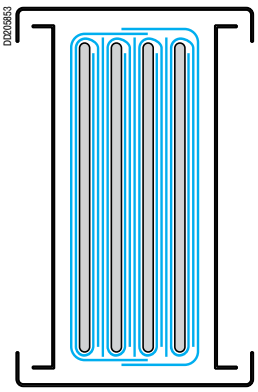
(1) Отводные блоки для NS1250 и предохранителей (400 - 1000 A) только в исполнении IP31.

Общие положения

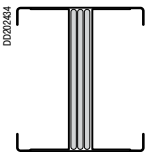
Canalis KTA

Шинопровод Canalis KT предназначен для передачи электроэнергии и распределения большой мощности в промышленных, коммерческих и других зданиях.
Шинопровод представляет собой сборку комплектных секций, которые могут быть выбраны для реализации трассы необходимой конфигурации.

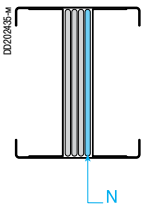
Секции линии шинопровода



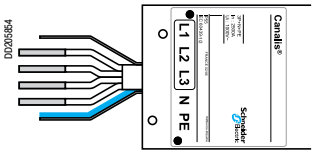
Проводники располагаются внутри металлического кожуха

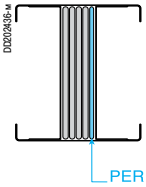


3L + PE



3L + N + PE





3L + N + PER

- 8 номиналов, от 800 до 4000 А.
- 4 алюминиевых токоведущих проводника одинакового сечения (версия 3L + N + PE).
- Проводники изолированы с помощью полиэфирной пленки, класс B 130°C, без галогенов.
- Стандартная степень защиты IP55.
- Напряжение изоляции: 1000 В.
- Возможная полярность: 3L + PE, 3L + N +PE, 3L + N + PER (усиленный PE)

Шинопровод KT имеет компактную конструкцию и может устанавливаться «на ребро», вертикально, «плашмя».
Данная конструкция, без установки дополнительных противопожарных секций, позволяет шинопроводу проходить через перекрытия или стены, служащими противоогненным барьером.
В стандартном исполнении шинопровод Canalis KT действует как противоогненный барьер в соответствии с ГОСТ Р IEC 61439-6.

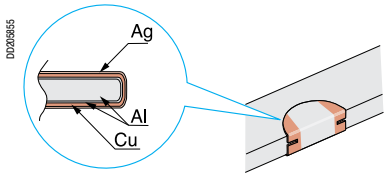
Компактный шинопровод Canalis KT выдерживает высокие токи короткого замыкания и прекрасно подходит для разных типов применений.

Корпус из оцинкованной стали с лакокрасочным покрытием цвета RAL 9001 обеспечивает защиту и механическое крепление проводников.
Кожух используется в качестве защитного проводника PE (в соответствии с NFC 15100 и МЭК 60364).

Усиленное исполнение 3L + N + PER содержит дополнительный внутренний проводник, сечение которого равно половине сечения фазного проводника.
Усиленное исполнение поставляется на заказ. Более подробную информацию см. в разделе "Характеристики".

Шинопровод Canalis KT также применяется в случае наличия гармоник с учетом соответствующего коэффициента понижения номинального тока, см. раздел «Гармоники тока».

Контакт в местах отвода

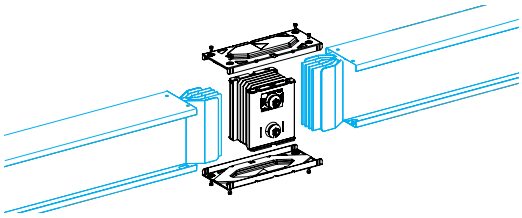


Площадки биметаллических электрических контактов секций шинопровода выполнены из алюминия и меди

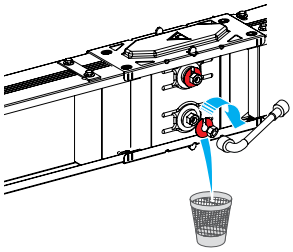
Втычные отводные блоки KS подключаются к запитанному шинопроводу (без включенной нагрузки) с помощью контактов, имеющих пружинный зажим.
Покрытие контактной зоны:
- посеребренная медь в местах прижимного контакта;
- биметаллическая пластина «алюминий / посеребренная медь», приваренная к токоведущим проводникам.

Соединительный блок

D0205856



D0205857



Соединения между секциями выполняются соединительными блоками.
Соединительный блок обеспечивает:
■ электрическое соединение между токоведущими и защитными проводниками PE, механическое соединение между секциями.

Он обеспечивает единовременное соединение между всеми проводниками.
Соединение выполняется с помощью болтов (от 1 до 4, в зависимости от номинального тока) со срывной головкой, обеспечивающих необходимый момент затяжки.
При достижении необходимого момента затяжки головка болта срывается, высвобождая при этом красную шайбу.

Данная операция проверяется визуально:
■ если красная шайба отсутствует: болт затянут;
■ если красная шайба видна: болт не затянут.

Данное устройство обеспечивает необходимое контактное усилие между токоведущими проводниками, независящее от человеческого фактора.

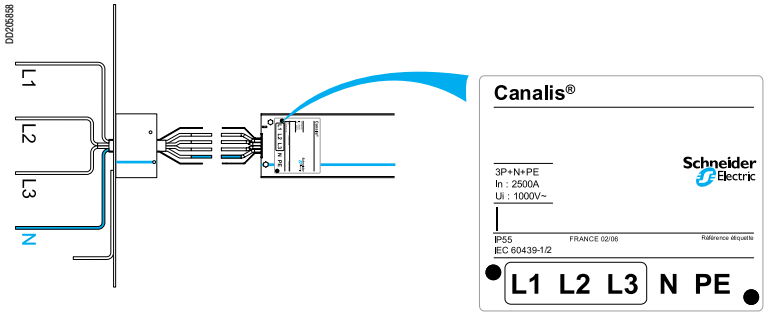
Для демонтажа элементов или выполнения операций обслуживания болты имеют дополнительную головку.
Момент затяжки: 60 Н·м

Все секции (кроме вводных блоков ER и EL) поставляются вместе с соединительным блоком, упакованным отдельно.
В случае когда линия имеет блоки подачи питания (ER и EL) на обоих концах, необходимо заказать дополнительный соединительный блок.

Расположение фаз

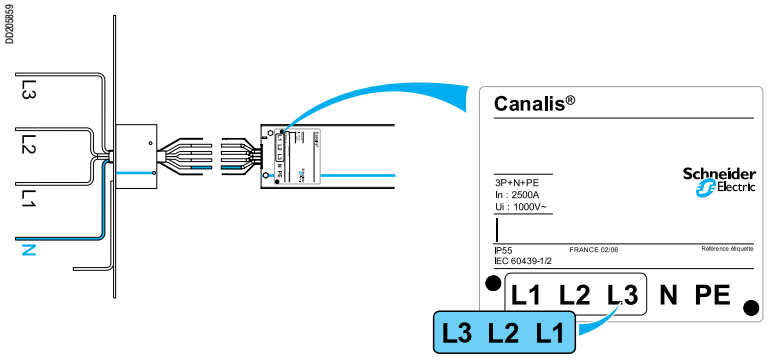
В стандартном исполнении шинопроводы поставляются со следующим расположением фаз: **N321**.

D0205858



Тем не менее, этот порядок может быть изменен - **N123**. Маркировочная этикетка, указывающая чередование фаз "N123", поставляется с каждым элементом, в котором расположение фаз изменено.

D0205859



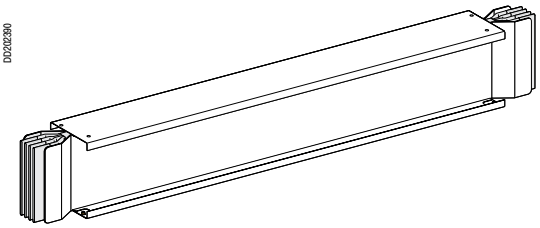
Секции линии шинопровода

Canalis KTA

Прямые секции

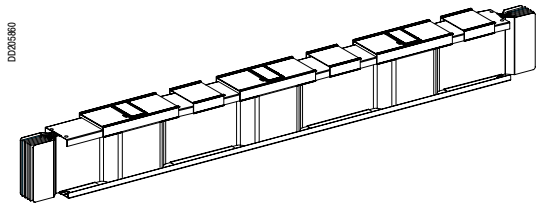
Транспортные секции ET

Транспортировка тока без отводных точек.
Секции фиксированной длины 2 и 4 м или по заказу - от 0,50 до 3 м.



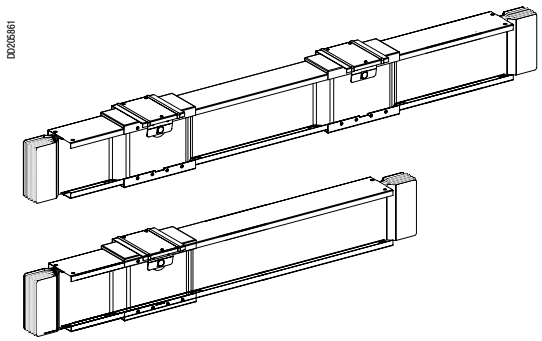
Секции с точками отвода для втычных отводных блоков ED

Предназначены для распределения тока.
Предназначены для отводных блоков KS от 25 до 630 А.
Данные отводные блоки могут устанавливаться на запитанный шинопровод, но без включенной нагрузки.
Секции фиксированной длины 2 и 4 м с 3 точками отвода на одной стороне.



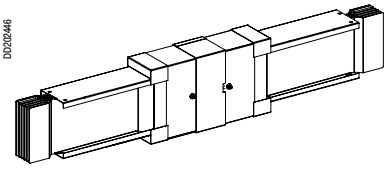
Секции с точками отвода для фиксированных отводных блоков EB

Предназначены для распределения тока.
Предназначены для отводных блоков KT от 400 до 1250 А.
Устанавливаются на обесточенный шинопровод.
Секции фиксированной длины 2 м с 1 точкой отвода или 4 м с 2 точками отвода.



Другие секции шинопровода
Разъединители и устройства защиты линии

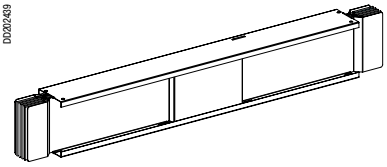
Другие секции линии шинопровода



Секции расширения DB

Предназначены для контроля и компенсации теплового расширения линий Canalis и должны быть использованы в линиях, длиной более 30 м, а также при прохождении линии через температурные швы здания.
Смотрите руководство по монтажу.

Секция длиной 1 м, может устанавливаться вертикально или горизонтально.
Посередине секции находятся гибкие соединения проводников, а скользящий кожух способен «гасить» смещения одной части секции относительно другой.

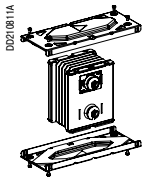


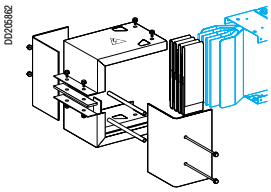
Секции перефазировки TN, TP

Применяются в случае, когда очередность фаз в щите отличается от очередности на трансформаторе.
Секция длиной 1 м имеет те же размеры, что и транспортная секция.

■ Версия TN меняет положение нейтрали:

■ Версия TP меняет чередование фаз:





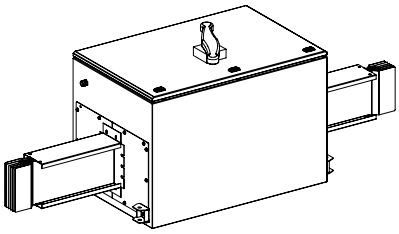
Дополнительный соединительный блок YA

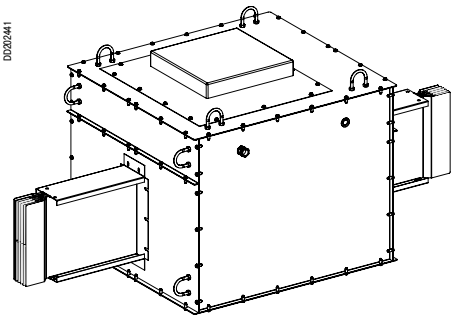
Если линия имеет блоки подачи питания (поставляемые без соединительного блока) на обоих концах, необходимо заказать дополнительный соединительный блок.
Каждый соединительный блок поставляется с необходимыми крышками, гайками и болтами.

Концевая заглушка линии FA

Концевая заглушка защищает и изолирует концы проводников и устанавливается на последнюю секцию.

Разъединители и устройства защиты линии





Устанавливаемые между двумя секциями, расположенными «на ребро» или «плашмя», разъединители и устройства защиты изолируют или защищают часть линии шинопровода.
Каждая секция поставляется с трех- или четырехполюсным аппаратом с поворотной рукояткой.
Устройства включают в себя:
■ клеммы вторичных цепей;
■ подъемные проушины;
■ верхние и нижние клеммные заглушки.
Цвет: белый RAL 9001, 100% окраска оцинкованного листового металла.
Характеристики выключателей смотрите в соответствующих каталогах производителя аппаратов.
Поворотная рукоятка позволяет открыть блок, только если устройство находится в положении «OFF» (отключено).

Блок разъединения линии SL

Блок SL для установки:
■ выключателя-разъединителя **Compact NS** фиксированного исполнения**, от 1000 до 1600 A,** тип NA:
□ дверца снимается с петель;
□ трехточечная система запирания дверцы (возможность блокировки с помощью ключа, поставляется по заказу);
■ выключателя-разъединителя **Compact INV, от 2000 до 2500 A:**
□ дверца снимается с петель;
□ трехточечная система запирания дверцы (возможность блокировки с помощью ключа, поставляется по заказу);
■ выключателя-разъединителя **Masterpact NW** фиксированного исполнения, **3200 A,** тип HA, поставляется с:
□ прозрачной защитной крышкой;
□ набором адаптации для замка Ronis + 1 замок Ronis.
□ разъемом Harting, без кабеля.

Блок защиты линии PL

Блок PL для установки:
■ фиксированного автоматического выключателя **Compact NS, от 1000 до 1600 A**, тип N:
□ дверца снимается с петель;
□ трехточечная система запирания дверцы (возможность блокировки с помощью ключа, поставляется по заказу).
За информацией о блоках для автоматических выключателей более 1600 A обращайтесь в Schneider Electric.

Секции смены направления

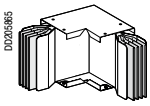
Canalis KTA

Простая смена направления

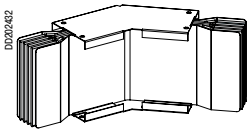
Углы LP и LC

Для поворота вверх или вниз, влево или вправо:

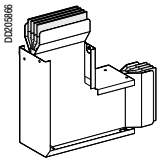
■ тип LP, плоский угол, поставляется фиксированной или выполненной на заказ длины;



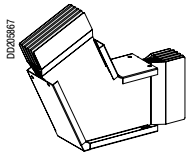
■ тип LP●C, плоский с углом, выполненным на заказ;



■ тип LC, угол «на ребро», поставляется фиксированной или выполненной на заказ длины;

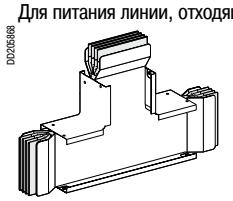


■ тип LC●C, «на ребро» с углом, выполненным на заказ.



T-образная секция «на ребро» TC

Для питания линии, отходящей от основной линии.



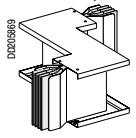
Смена направления

Z-образные секции ZP, ZC, CP

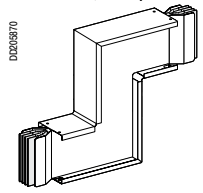
Три плеча выполняются на заказ:

■ плоское или «на ребро», для смещения линии шинопровода вверх, вниз, влево или вправо без поворота:

□ тип ZP, плоская Z-образная секция;

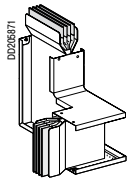


□ тип ZC, Z-образная секция «на ребро»;



■ «на ребро»/«плашмя», для поворота шинопровода из положения «на ребро» в положение «плашмя»:

□ тип CP, Z-образная секция «на ребро» и «плашмя».



Секции подключения

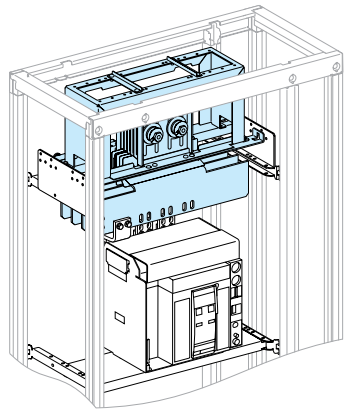
Секции подключения предназначены для подключения шинопровода Canalis KTA к различным клеммам или шинам трансформатора, щита, генераторной установки и т.д.

Данные секции обеспечивают высокие характеристики подключения и удовлетворяют всем требованиям к электроустановкам.

Кроме того, подключение выполняется с использованием болтов со срывными головками, которые обеспечивают легкость монтажа (усилие затяжки 60 Н·м, может использоваться обычный гаечный ключ) и визуальную проверку затяжки болтов перед подачей напряжения.

Интерфейс для подключения к щитам Prisma, Okken и трансформатору Trihal

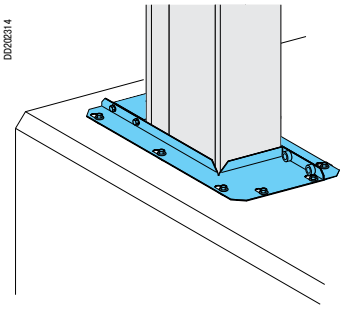
DD202306



Щит Prisma

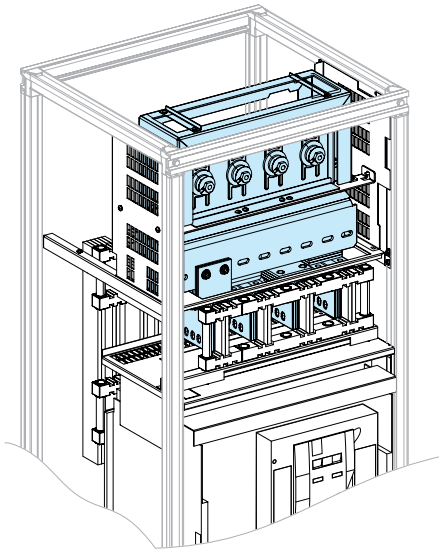
Интерфейс обеспечивает прямое подключение к трансформаторам Trihal, щитам Prisma и Okken.
Устанавливается на заводе или изготовителем щита, соответствует ГОСТ Р IEC 61439-1 и ГОСТ Р IEC 61439-6.
Быстрое и простое подключение шинопровода к интерфейсу.
Малые габариты.
Встроенный соединительный блок.
Комплект уплотнений (в зависимости от номинального тока) должен быть заказан дополнительно.

D2022314



Комплект уплотнений

DD202310



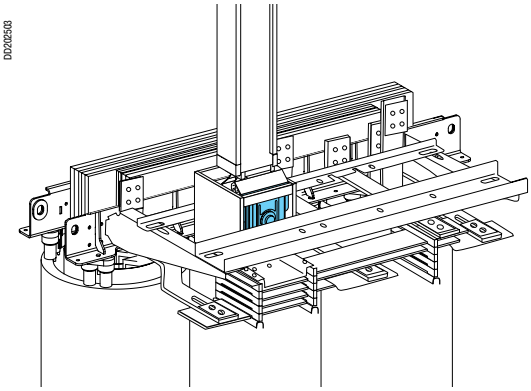
Щит Okken

Щиты Prisma и Okken

Для вводных устройств фиксированного и выкатного исполнений, переднего и заднего присоединений:
- автоматических выключателей Masterpact NW08 - NW40 или NT06 - NT16;
- автоматических выключателей Compact NS630- NS1600.

Возможность установки любой очередности фаз.

D2202503



Трансформаторы сухого типа Trihal

Для трансформаторов с естественной и принудительной вентиляцией.
Степень защиты:
- IP00
- IP31.

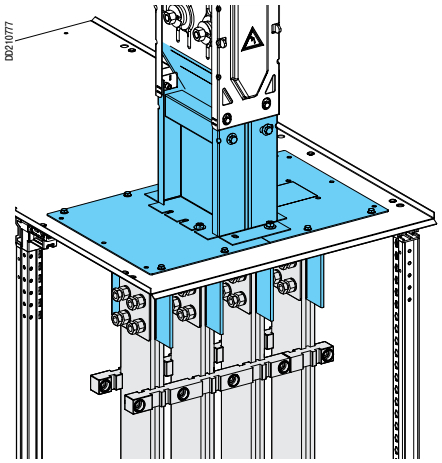
Вторичное напряжение: 410 В.

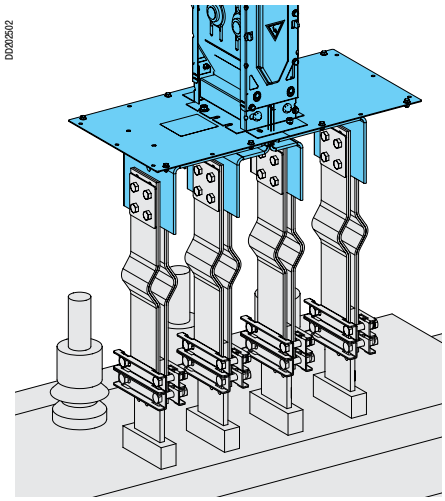
Регулировка во всех направлениях: ±15 мм.

Секции подключения

Canalis KTA

Универсальное подключение к щитам и масляным трансформаторам



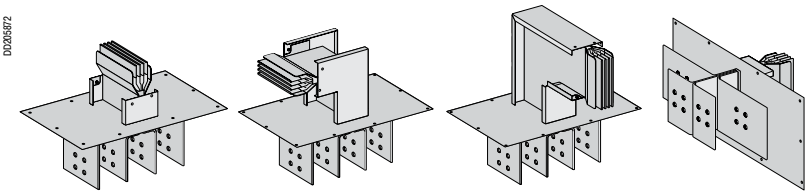


Вводные блоки ER

Позволяют подключить шинопровод к шинам щита или к клеммам НН масляного трансформатора, генераторной установки и т.д.

Они снабжены монтажной платой и монтируются:
- непосредственно к крыше щита;
- через промежуточный защитный кожух.

Подход шинопровода возможен вертикально или горизонтально.

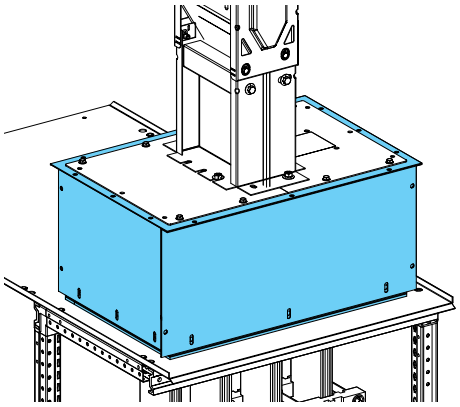


Типы ER N1/N2 *Типы ER N3/N4* *Типы ER N5/N6* *Тип ER N7*

Подключение:
- непосредственно к шинам;
- с помощью гибких шин с соединительными пластинами;
- с помощью плетеных шин;
- с помощью кабелей.

- Вводные блоки ER поставляются без соединительного блока.
- Если на обоих концах трассы устанавливаются вводные блоки, необходимо заказать дополнительный соединительный блок.

DD210866



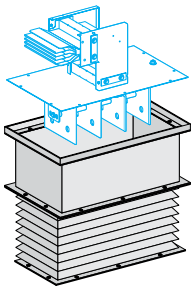
Защитные кожухи CS, CR, BC

Защищают открытые части соединения.

■ Тип CS

Изменяемый по высоте гибкий защитный кожух предназначен для вводных блоков ER N1 - N6 с расстоянием между шинами 115 мм.

DD210864

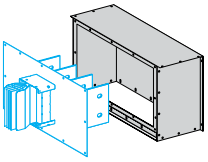


Защитные кожухи для вертикального и горизонтального ввода CR1 - CR3

Жесткие защитные кожухи с размерами на заказ для вводных блоков ER N1 - N7.
Высота кожуха регулируется: ±50 мм.

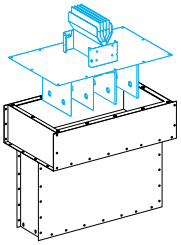
■ Тип CR1 для горизонтального ввода

DD205873

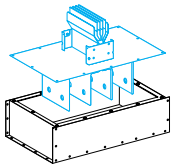


■ Типы CR2 и CR3 для вертикального ввода

DD210865



DD205624



■ Типы CR7 и CR8

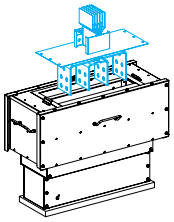
Защитные кожухи для масляных трансформаторов.
Только для вводных блоков ER N1 - N6 с расстоянием между шинами от 150 до 170 мм, в зависимости от номинального тока.

Устанавливаются непосредственно на бак трансформатора.

Никогда не используются с фарфоровыми изоляторами BB.

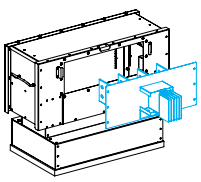
□ Тип CR7 для вертикального ввода

DD202321



□ Тип CR8 для горизонтального ввода

DD202325



□ Тип BC

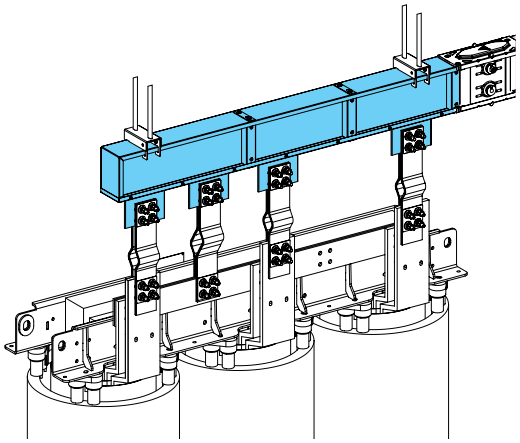
Защитный кожух для прямого подключения кабелем к вводным блокам ER N1 - N6 с расстоянием между шинами 115 мм.

Секции подключения

Canalis KTA

Универсальное подключение к трансформаторам сухого типа

D0202447



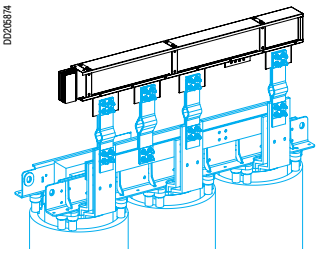
Вводные блоки EL

Предназначены для трансформаторов сухого типа с нейтралью, расположенной между фазами. Позволяют выполнить оптимальное подключение шинопровода к трансформатору.

Соединение вводного блока с шинопроводом:

- Сбоку

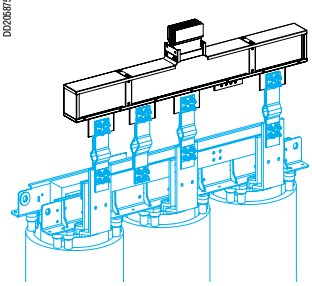
D0205874



Тип EL N1/N2

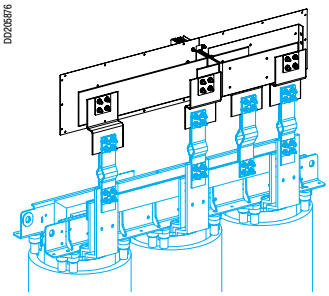
- Центральное

D0205875



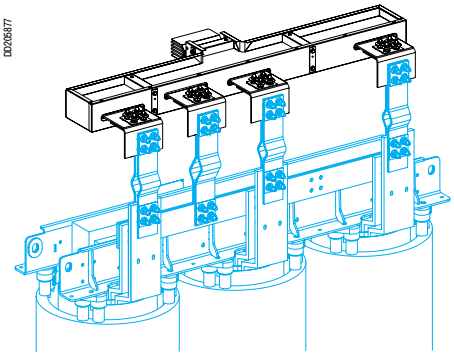
Тип EL N3/N4

D0205876



Тип EL N5

D0205877



Они имеют схожую конструкцию с прямой транспортной секцией и могут устанавливаться «на ребро» и «плашмя».
При установке «плашмя» необходимо заказать комплект угловых шинок.

При заказе должны быть указаны:

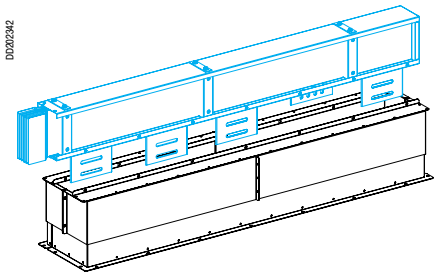
- очередность фаз;
- расстояние между фазами (возможна регулировка бокового смещения: а ±20 мм путем сдвига шинок в стороны).

Соединение клемм трансформатора с блоком ввода шинопровода выполняется гибкими или плетеными шинами.

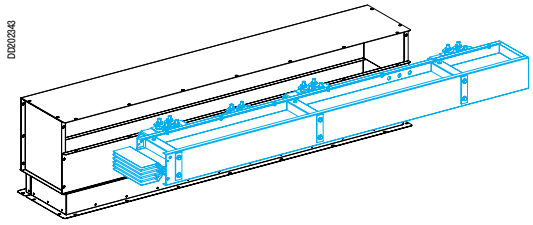
Защитные кожухи CR4 - CR6

Предназначены для защиты соединений кожухом IP31 при подключении к трансформатору.
Имеют регулируемую высоту: ±50 мм.

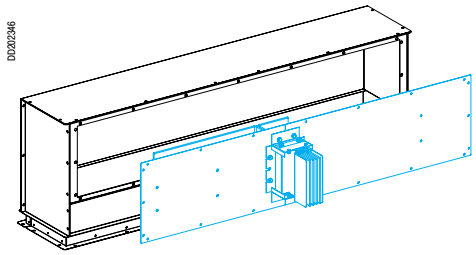
■ Тип CR4
Защитный кожух для вводных блоков EL N1 - EL4.
Установка шинопровода «на ребро»



■ Тип CR5
Защитный кожух для вводных блоков EL N1 - EL4.
Установка шинопровода «плашмя»



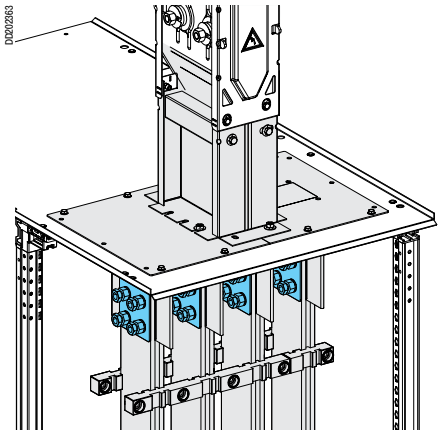
■ Тип CR6
Защитный кожух для вводного блока EL N5.
Установка шинопровода «на ребро»



Принадлежности для подключения

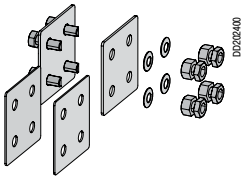
Canalis KTA

Принадлежности для прямого подключения к щиту



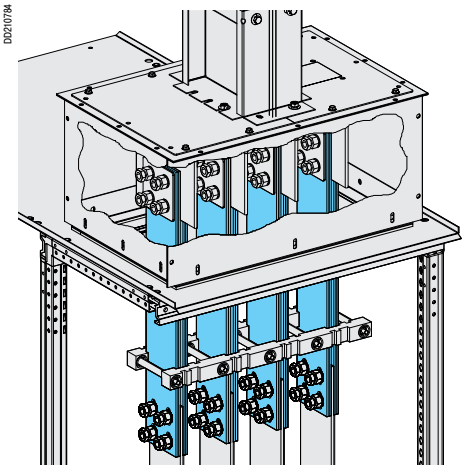
Проводники вводных блоков ER N1 - N6 подключаются непосредственно к шинам щита.
Медные спейсеры YB2 предназначены для компенсации разницы в толщине шин щита (10 мм) и шин подключения шинопровода (6 мм).

Состав комплекта:
- 8 медных спейсеров толщиной 2 мм;
- 16 болтов M12 x 60 мм, класс 8.8;
- 16 соединительных шайб;
- 16 гаек со срывной головкой (обеспечивают необходимый момент затяжки);
- 8 металлических пластин.



Комплект заказывается для вводного блока любого номинального тока.

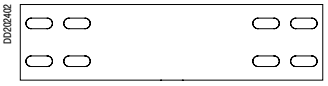
Принадлежности подключения к щиту с использованием соединительных шин



Проводники вводных блоков ER N1 - N6 подключаются к шинам щита через соединительные шины.

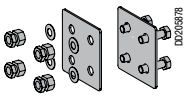
YC – гибкие шины, состоящие из 5 медных пластин 1 x 100 мм (сечение 500 мм^2).
Необходимое количество соединительных шин на фазу зависит от номинального тока шинопровода.
В данном каталоге представлены 3 типа:
- YC1 - неизолированная шина длиной 600 мм с 4 продолговатыми отверстиями на одном конце. Отверстия для подключения со стороны щита пробиваются на объекте во время монтажа.

- YC2 - неизолированная шина, длина на заказ от 250 до 600 мм с 4 продолговатыми отверстиями на каждом конце, полностью готова к использованию.

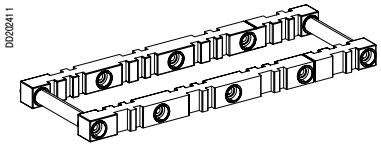


- YC5 - изолированная шина длиной 1000 мм, на одном конце снята изоляция и пробиты 4 продолговатых отверстия.
Отверстия для подключения со стороны щита пробиваются на объекте во время монтажа.

Болты и гайки
Соединительные пластины крепятся к вводному блоку с помощью комплекта болтов и гаек YB3, который включает в себя:
- 16 болтов M12 x 60 мм, класс 8.8;
- 16 соединительных шайб;
- 16 гаек со срывной головкой (обеспечивают необходимый момент затяжки);
- 8 металлических пластин.



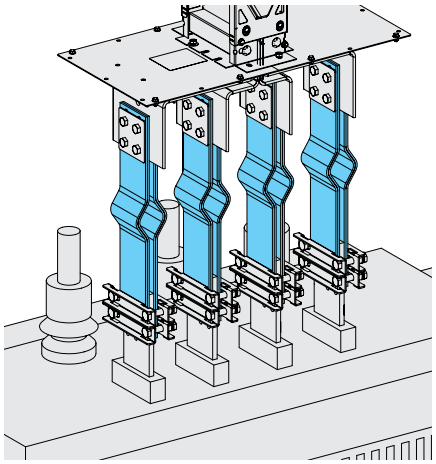
Зажимы
Зажимы YS1 имеют высокую стойкость к токам короткого замыкания и предназначены только для шин с расстоянием между фазами 115 мм.



Изоляция
См. стр. 59.

Секции соединения с трансформатором YC, YT

DD230879



Проводники вводного блока подсоединяются к шинам трансформатора через соединительные шины или плетенки:
- соединительные шины YC, гибкие шины, состоящие из 5 медных пластин 1 x 100 мм (сечение 500 мм^2).
- медные плетеные шины YT сечением 600 мм^2.

Необходимое количество соединительных шин на фазу зависит от номинального тока шинопровода.

Соединительные шины

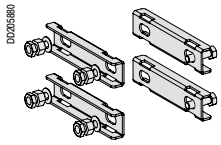
YC3 – неизолированная шина с расширительной частью, длина 400 мм, 4 отверстия на одном конце.
Крепятся со стороны трансформатора:
- либо с помощью зажимов (без сверления);
- либо сверлением и затяжкой болтами (выполняется на объекте во время монтажа).

DD202412

Зажимы YS2 и YS3 обеспечивают соединение без необходимости сверления соединительных шин. Позволяют легко осуществлять подгонку шин.
- YS2 - зажимы шин для 100 мм клемм трансформатора.
- YS3 - зажимы шин для 120 мм клемм трансформатора.

Комплект включает в себя 1 набор из 8 частей.

DD205880



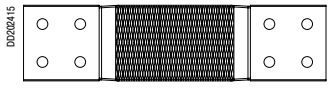
- YC4 – неизолированная шина с расширительной частью, длина 400 мм, имеет 4 отверстия на каждом конце (полностью готова к использованию).

DD202414

Соединительные плетеные шины

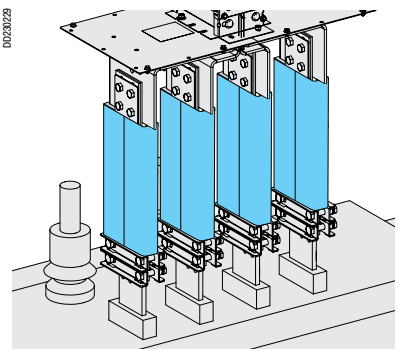
YT – неизолированная плетеная шина длиной 400 мм с четырьмя отверстиями на каждом конце.

DD202415



Соединительные шины и плетеные шины крепятся к вводному блоку с помощью набора болтов и гаек YB4, состоящего из:
- 16 болтов M12 x 80 мм, класс 8.8;
- 16 соединительных шайб;
- 16 гаек со срывной головкой;
- 8 металлических пластин.

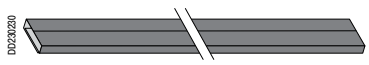
DD230229



Изоляция

Каналы YF используются для изоляции различных проводников - плетеных шин, шин с медным покрытием и т.д.
Установка производится после окончания монтажа шин простым защелкиванием.
Изолирующий канал представляет собой пластиковые двухметровые короба, которые могут при необходимости нарезаться нужной длины.

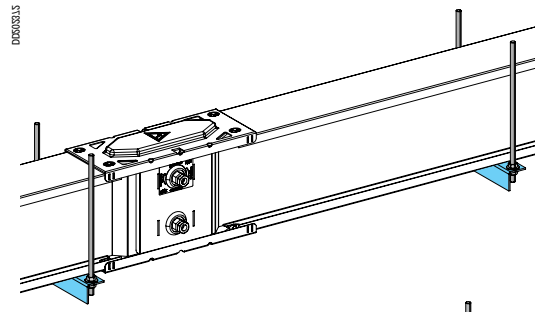
DD230230



Крепежные элементы

Canalis KTA

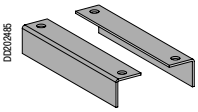
Горизонтальный крепеж

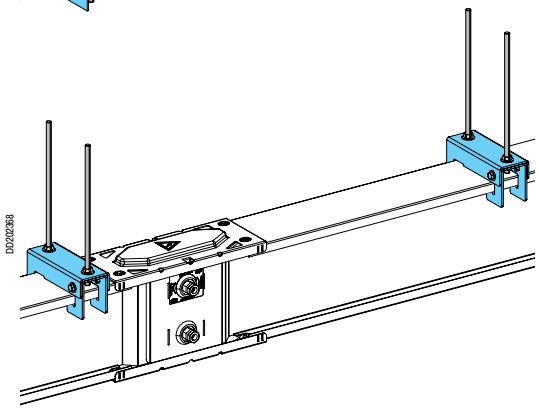


Секции ZA предназначены для крепления и регулировки шинопровода по всей его длине, а также компенсации его перемещения.

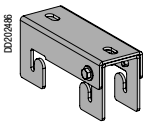
Крепеж горизонтальных секций

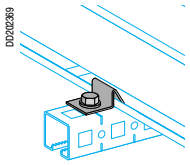
■ Секция ZA1 предназначена для крепежа шинопровода только при его установке «на ребро», состоит из металлического уголка и 2 шпилек M10 длиной 2 м.
Максимальное расстояние между точками крепления:
□ 3 метра для установленного «на ребро» шинопровода;
□ 2 метра для установленного «плашмя» шинопровода.
Соблюдайте меры предосторожности при монтаже.





■ Секция ZA4 предназначена для крепления шинопровода сверху.
■ Необходима для крепления установленных «на ребро» вводных блоков EL N1 - N4 для трансформаторов сухого типа.

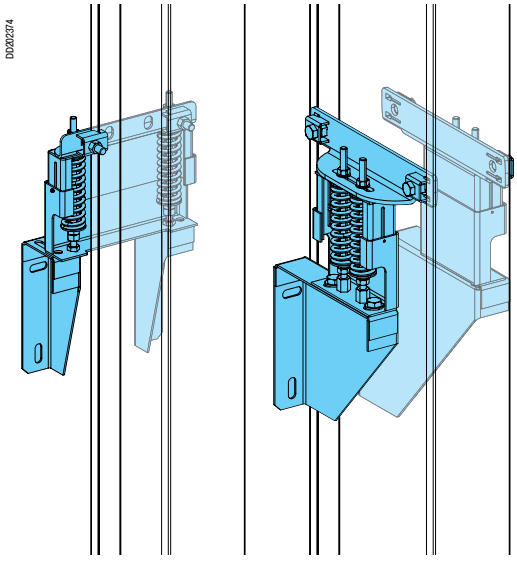




Крепежные скобы

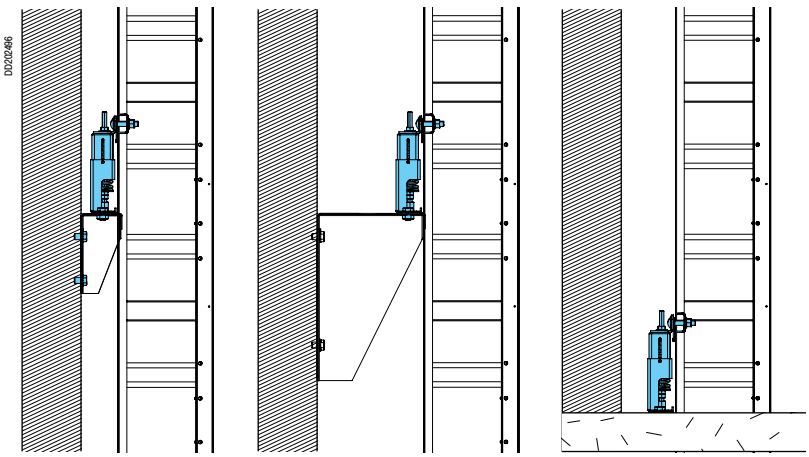
Скоба ZA3 закрепляет шинопровод на кронштейне, позволяя ему перемещаться вдоль своей оси при тепловом расширении.

Вертикальный крепеж



Для KTA08 - KTA16 *Для KTA20 - KTA40*

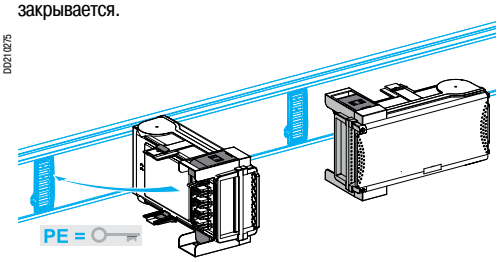
Устройство ZA5 предназначено для крепления вертикальных секций.
Фиксирует секции вертикального шинопровода на поверхностях здания.
Данный тип крепежного устройства имеет следующие преимущества:
■ монтаж:
□ к стене;
□ на настенном кронштейне;
□ к полу;
■ регулировка по высоте и глубине;
■ регулировка пружин для равномерного распределения нагрузки по этажам;
■ устранение передачи усилий от здания к шинопроводу (расширения и вибрации).



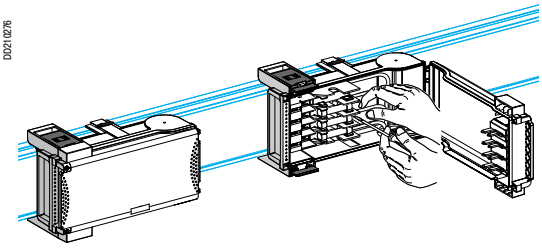
Крепление к стене *Крепление на настенном кронштейне* *Крепление к полу*

Отводные блоки

Отводные блоки предназначены для мгновенного подключения нагрузок или вторичных линий шинопровода и соответствуют правилам и стандартам устройства электроустановок (ГОСТ Р IEC 61439). Предназначены для любых типов системы заземления (TT, TNS, TNC или IT).
При отключенной нагрузке они могут устанавливаться или сниматься с шинопровода, находящегося под напряжением.
При установке или снятии блока отводная розетка на шинопроводе автоматически открывается или закрывается.



При открытой дверце блока доступ к токоведущим частям отсутствует. Степень защиты IPxxB (защита от прикосновения пальцем).
Имеют защиту IP55 по умолчанию (не требуются дополнительные принадлежности).

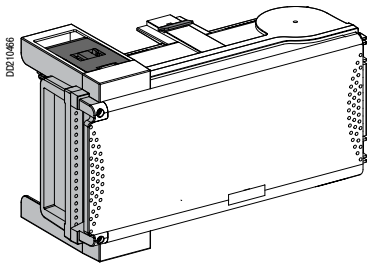


Безопасность и функционирование

Отводные блоки с модульными коммутационными устройствами и предохранителями (AC20) отключаются от сети при открывании дверцы блока.
Открывание и закрывание дверцы отводного блока должно выполняться только при отключенной нагрузке.
Отводные блоки с автоматическими выключателями имеют защитные механизмы от:
- установки и снятия отводного блока с закрытой дверцей;
- закрывания дверцы блока, если устройства его крепления на шинопроводе не защелкнуты;
- доступа к электрооборудованию и клеммам подключения, находящимся под напряжением;
- открывания дверцы блока, если автоматический выключатель Compact NS или NSX или NG находится в положении «ON».

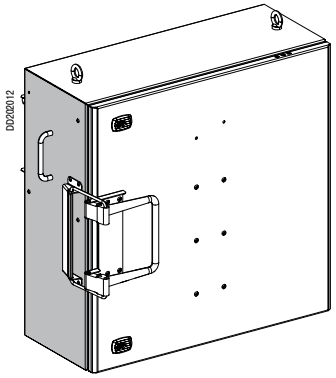
Данные отводные блоки могут снабжаться дополнительными аксессуарами:
- контакт открывания дверцы;
- адаптер для свинцового пломбирования;
- и т.д.

Отводные блоки в металлическом корпусе имеют переносную рукоятку.



Характеристики отводных блоков до 100 А
- Цвет:
  - белый (RAL 9001) - корпус и переносные рукоятки;
  - прозрачная зеленая дверца (дизайн, схожий со шкафами Kaedra).
- Материал: самозатухающий изоляционный пластик без содержания галогенов (стойкий к огню и очень высокой температуре).

Другие характеристики: зона сверления под кабельные сальники, винты из нержавеющей стали и дверца могут иметь свинцовое пломбирование.

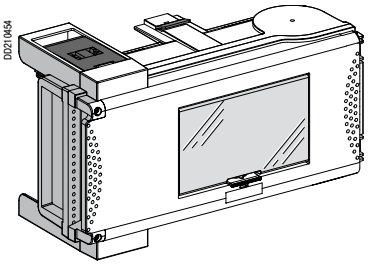


Характеристики отводных блоков от 160 до 400 А
- Цвет:
  - белый (RAL 9001) - корпус;
  - черный (RAL 9005) - переносные рукоятки;
  - 100% порошковая окраска.
- Материал: горячеоцинкованный листовой металл.

Другие характеристики:
- беспетельные дверцы (открывание на 120°);
- вертикальная фаска с полиуретановым уплотнением и двойным загибом для обеспечения улучшенной жесткости (дизайн, схожий с корпусами Spacial 3D);
- сальниковая пластина с решеткой 25 мм.

Втычные отводные блоки для автоматических выключателей

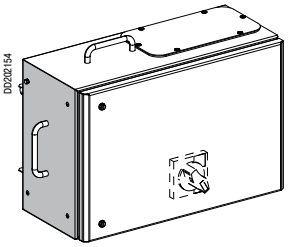
Canalis KTA



Отводные блоки с разъединителем для модульных коммутационных устройств

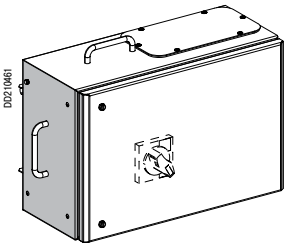
В данные отводные блоки могут устанавливаться большинство модульных устройств Acti 9 шириной 18 мм.
На передней панели расположено окошко для управления коммутационными устройствами и визуального контроля.

Прозрачная шторка обеспечивает плотное закрывание окошка.
Два исполнения отводных блоков:
- номинальный ток 63 А с 8 модулями;
- номинальный ток 100 А с 12 модулями (для автоматических выключателей C120).



Отводные блоки для модульных коммутационных устройств типа NG

Данные отводные блоки снабжены DIN-рейкой и клеммами для подключения модульных устройств шириной 18 мм.
Коммутационное устройство управляется поворотной рукояткой, которая предотвращает открытие дверцы, если автоматический выключатель находится в положении «ON».
Номинальный ток: 160 А с возможностью установки до 13 модулей (устанавливается NG125 или NG160, снабженный блоком Vigi).

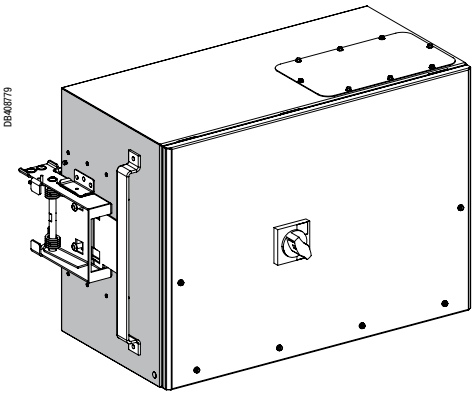


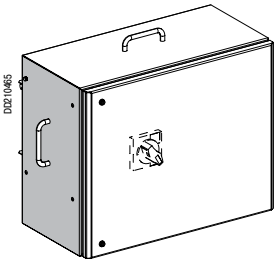
Отводные блоки с разъединителем для автоматических выключателей Compact NSX

Данные отводные блоки снабжены монтажной платой и клеммами для автоматического выключателя Compact NSX от 100 до 630 А, фиксированного исполнения, переднего присоединения, с поворотной рукояткой.

Отводные блоки 400 А могут устанавливаться только на прямые секции шинопровода номиналом выше 400 А.

За информацией об автоматических выключателях втычного исполнения, блоках Vigi и других устройствах обращайтесь, пожалуйста, в Schneider Electric.





Отводные блоки с разъединителем для измерения и контроля

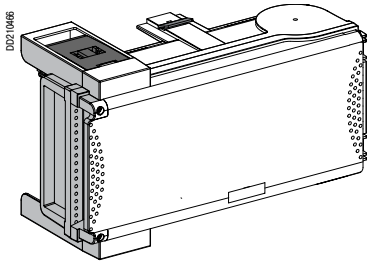
Данные отводные блоки позволяют вести учет электроэнергии для определения энергопотребления каждого потребителя, а также контролировать электроустановку, например, уровень нагрузки.
Измеряемые блоком трансформатора тока Compact NSX величины посылаются на измерительное устройство, которое далее передает информацию по шине на центральный блок (см. раздел «Измерение и контроль»).

Они снабжены:
- монтажной платой для автоматического выключателя Compact NSX 250 или 400 с выносной поворотной рукояткой и блоком трансформатора тока Compact NSX;
- DIN-рейкой для установки устройства контроля Powerlogic PM810, клеммников и т.д.

В тяжелых условиях работы (температура окружающей среды >40 °C) рекомендуется использование PM810 без дисплея.

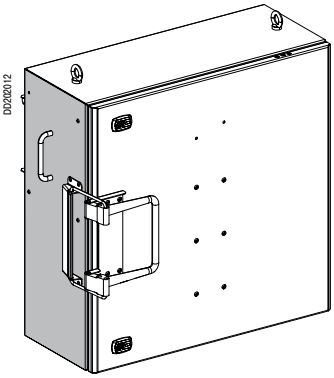
Втычные отводные блоки для предохранителей

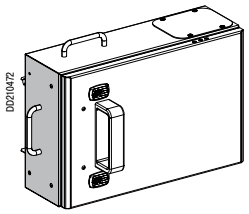
Отводные блоки для установки плавких предохранителей (предохранители не входят в комплект поставки).



Пластиковые отводные блоки

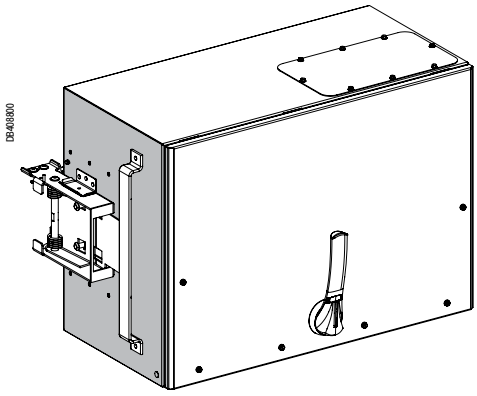
Снабжены держателями предохранителей:
- от 50 до 100 А: цилиндрические предохранители NF;
- от 25 до 63 А: винтовые предохранители DIN;
- 100 А: ножевые предохранители DIN;
- от 32 до 80 А: винтовые предохранители BS.





Металлические отводные блоки

Снабжены держателями предохранителей:
- от 160 до 400 А: ножевые предохранители NF/DIN;
- 160 А: винтовые предохранители BS;
- 630 А: предохранители-разъединители.



Фиксированные отводные блоки для автоматических выключателей

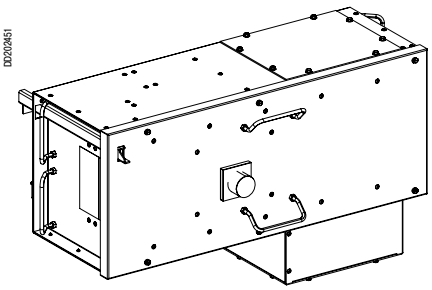
Canalis KTA

Безопасность и функционирование

Электрическое соединение выполняется путем подключения отводного блока в предназначенную для него точку отвода на обесточенном шинопроводе (отсоединение блока должно выполняться также на обесточенном шинопроводе).
Соединение затягивается с помощью болта со срывной головкой (100 Н·м).
Механическая система защиты устраняет возможность неправильной сборки.
Дверца блока может быть открыта только при отключенной нагрузке (с помощью поворотной рукоятки).
Болт может быть затянут или ослаблен только при открытой дверце.
Отсутствие доступа к токоведущим частям при открытой дверце, степень защиты IP2x.

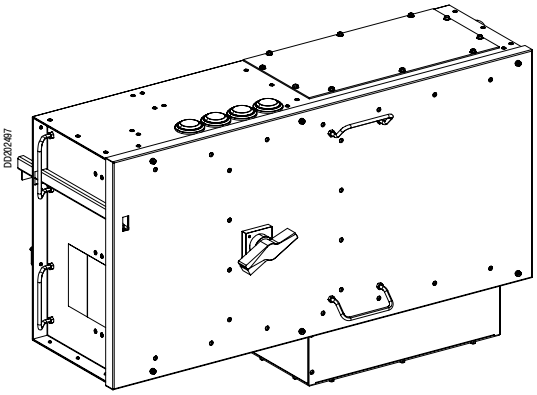
Характеристики отводных блоков от 400 до 1250 А

■ Цвет:
□ белый (RAL 9001) - корпус.
■ Материал: горячеоцинкованный листовой металл.
■ Другие характеристики:
□ вывод кабелей по бокам через 2 алюминиевые пластины (сверлятся монтажной организацией);
□ место для кабелей может быть увеличено при использовании кабельной коробки, поставляемой вместе с отводным блоком;
□ дверца фиксируется 6 невыпадающими винтами M6 и может быть полностью снята для облегчения монтажа кабелей.



Металлические отводные блоки

Данные отводные блоки используются для питания нагрузок или вторичных линий шинопровода (например, Canalis KS для распределения средней мощности).
Они устанавливаются на специальные прямые секции типа EB.
Они соответствуют правилам и стандартам устройства электроустановок для любых типов системы заземления (TT, TNS, TNC или IT).
■ Отводные блоки снабжены монтажной платой для Compact NSX400 / NS1000, 3- или 4-полюсного:
□ фиксированного исполнения;
□ переднего подключения;
□ с выносной поворотной рукояткой.



3 модели:
■ Compact NSX400/630 A с возможностью подключения:
□ IP54;
□ 3 кабеля сечением 300 мм^2 на фазу и нейтраль (Ø отверстия = 15 мм);
□ проводника PE сечением 150 мм^2.
■ Compact NS800/1000 A с возможностью подключения:
□ IP54;
□ 4 кабеля сечением 300 мм^2 на фазу и нейтраль (Ø отверстия = 15 мм);
□ проводника PE сечением 200 мм^2 (кабельный зажим).
■ Compact NS1250 A с возможностью подключения:
□ IP31
□ 4 кабеля сечением 300 мм^2 на фазу и нейтраль (Ø отверстия = 15 мм);
□ проводника PE сечением 200 мм^2 (кабельный зажим).

Содержание

Указатель каталожных номеров *3*
Введение *19*
Презентация и описание *39*

Кодировка каталожного номера **67**
Элементы линии **68**
Дополнительные элементы линии **71**
Угловые секции для смены направления **73**
Z-элементы для смены направления **78**
Интерфейсы Canalis для щитов низкого напряжения Prisma **80**
Интерфейсы Canalis для щитов низкого напряжения Okken **82**
Уплотнительные комплекты **83**
Блоки подключения к щитам и масляным трансформаторам **84**
Жесткие защитные кожухи **88**
Регулируемые защитные кожухи для масляных трансформаторов **90**
Гибкие защитные кожухи и кабельные короба **91**
Блоки подключения к сухим трансформаторам **92**
Принадлежности для подключения **98**
Принадлежности для крепежа **102**
Комплект противоогненного барьера **104**
Отводные блоки Canalis KS **105**
63 - 100 A для модульных устройств 105
125 - 160 A для модульных устройств 106
100 - 400 A для автоматических выключателей Compact NSX 107
250 - 400 A для автоматических выключателей Compact NSX 108
630 A для автоматических выключателей Compact NSX 109
50 - 100 A для предохранителей NF 110
100 - 400 A для предохранителей NF 111
25 - 63 A для предохранителей DIN 112
100 - 400 A для предохранителей DIN 113
630 A для предохранителей DIN 114
32 - 160 A для предохранителей BS 116
Аксессуары 117
Болтовые отводные блоки Canalis KT 400 - 1250 A для автоматических выключателей Compact NSX/NS **118**
Болтовые отводные блоки 630 и 1000 A с выключателями-разъединителями для предохранителей DIN **119**
Разъединители линии 1000 - 2500 A **120**
Разъединители линии 2500 A с повышенной стойкостью к внутренней дуге **121**
Разъединители линии 3200 A **122**
Защита линии автоматическим выключателем Compact NS 1000 - 1600 A **123**
Дополнительное оборудование **124**
Замена Canalis KH на Canalis KT **126**
Соединительные элементы KTA/KHF 126
Сохраненные отводные блоки KH и таблица замены 127
250 и 630 A для автоматических выключателей Compact NSX 130
250 и 630 A для предохранителей NF 131
100 и 630 A с разъединителем Jean Muller 132
400 и 630 A с разъединителем Jean Muller 133
100 и 630 A для выключателей-предохранителей Fupact INF 134
Фиксированные отводные блоки 250 - 1000 A для Canalis KHF, с разъединителем и плавкими предохранителями 135
Фиксированные отводные блоки для Canalis KHF, для автоматических выключателей NS630b, NS800, NS1000 136
Расширение шинопровода Canalis KH с помощью оборудования Canalis KT 137
Расширение шинопровода Canalis KH с помощью оборудования Canalis KT и T-образных отводных блоков 138
Подключение питания в середине шинопровода KT при помощи отводных блоков KH 139

Руководство по проектированию *141*
Руководство по монтажу *183*
Рекомендации *243*

Кодировка каталожного номера

Canalis KTA

Состав каталожного номера

■ Одна буква обозначает материал

Тип	Код
Алюминий	**A**
Без проводника	**B**
Медь	**C**

■ Две буквы указывают тип элемента

Тип	Код
Кабельный короб	**BC**
Болтовой отводной блок	**CB**
Z-элемент на “ребро” и “плашмя”	**CP**
Жесткий защитный кожух	**CR**
Гибкий защитный кожух	**CS**
Термокомпенсационная секция	**DB**
Распред. секция для болтовых отв. блоков	**EB**
Распред. секция для втычных отв. блоков	**ED**
Прямая секция для втычных отводных блоков KH	**EH**
Вводный блок для сухих трансформаторов	**EL**
Вводный блок	**ER**
Транспортная секция	**ET**
Концевая заглушка	**FA**
Болтовой отводной блок для предохранителя	**HF**
Подключение KH/KT	**HT**
Угол на “ребро”	**LC**
Угол “плашмя”	**LP**
Отводной блок с защитным устройством	**PL**
Отводной блок с разъединителем	**SL/RL**
Тройник на “ребро”	**TC**
Транспозиция нейтрали	**TN**
Транспозиция фаз	**TP**
Уплотнительный комплект	**TT**
Устройства соединения	**YA**
Набор для соед. со срывными головками	**YB**
Гибкая шина	**YC**
Шинки	**YE**
Изолирующая оболочка	**YF**
Крепеж шин	**YS**
Плетеные шины	**YT**
Крепежи и фиксирующие устройства	**ZA**
Z-элемент на “ребро”	**ZC**
Z-элемент “плашмя”	**ZP**

K T ● ● ● ● ● ●● ● ●● ●●

■ Четыре цифры указывают номинальный ток шинопровода.
Важно: для 800 A указывается "**KTA0800**".

■ Одна цифра указывает полярность шинопровода

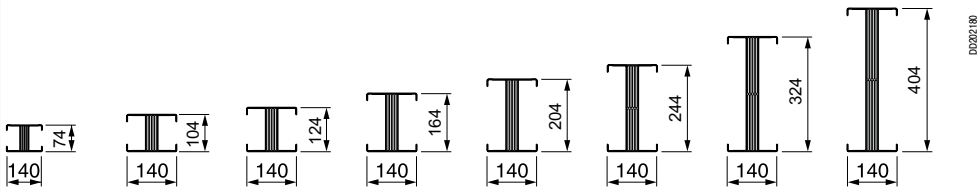
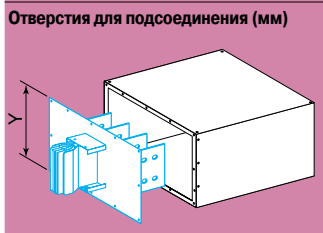
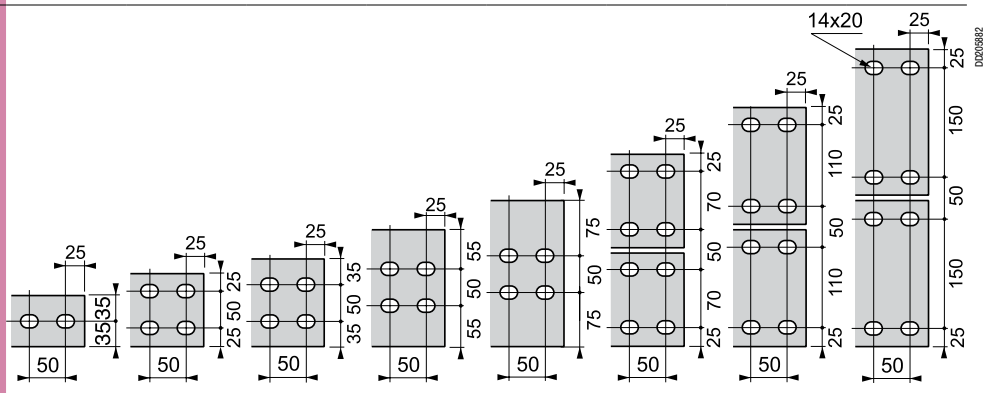
Полярность	Защитный проводник PE(1)	Стойкость к КЗ(1)	Код
3L + PE	Станд. исполнение	Станд. исполнение (2)	**3**
3L + N + PE	Станд. исполнение	Станд. исполнение	**4**
3L + N + PE	Станд. исполнение	С повыш. стойкост.	**6** (3)
3L + N + PER	С повыш. стойкост. PE алюминий	Станд. исполнение	**5**
3L + N + PER	С повыш. стойкост. PE медь	С повыш. стойкост.	**7**

(1) Дополнительная информация, см. стр. 142 "Характеристики".
(2) Исполнение с повышенной стойкостью на 2000 и 2500 A.
(3) Исполнение с повышенной стойкостью только на 2500 и 3200 A.

■ Буквенно-цифровые символы специфичных для компонента характеристик. Смотрите раздел, описывающий данный элемент.

■ SP – специальное исполнение. Данные символы могут быть добавлены в окончании референса.

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Кол-во болтов на соединит. блоке	1	1	1	2	2	2	4	4
Сечение шин (мм)	70 x 6	100 x 6	120 x 6	160 x 6	200 x 6	2 x (120 x 6)	2 x (160 x 6)	2 x (200 x 6)
Высота шинопровода H (мм)								
Отверстия для подсоединения (мм)								
Y	230	230	230	350	350	350	510	510

Элементы линии
IP55

Canalis KTA

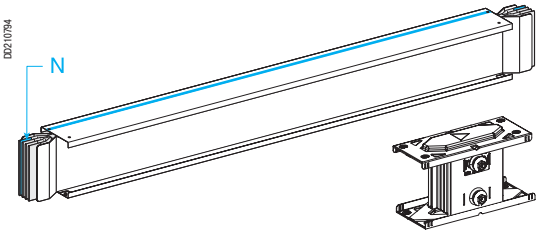
Заказ

Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.
Важно:
- для 800 А в каталожный номер добавляется 0: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: каталожный номер транспортной секции 800 А, 3L + N + PE, длиной 2450 мм:
KTA0800ET42C, L = 2450

Номинальный ток

Прямые транспортные секции

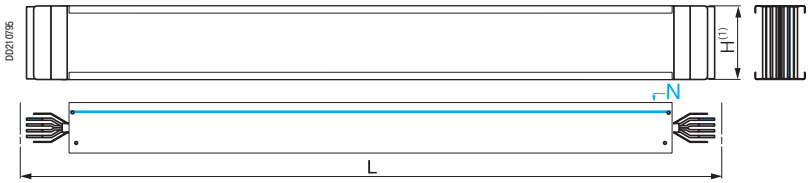


KTA●●●●ET●●●

Тип	Длина L (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
Стандартная секция	2000	KTA●●●●ET320	KTA●●●●ET420	KTA●●●●ET520
	4000	KTA●●●●ET340	KTA●●●●ET440	KTA●●●●ET540
На заказ	500 - 1500	KTA●●●●ET31A	KTA●●●●ET41A	KTA●●●●ET51A
	1501 - 1999	KTA●●●●ET32B	KTA●●●●ET42B	KTA●●●●ET52B
	2001 - 2500	KTA●●●●ET32C	KTA●●●●ET42C	KTA●●●●ET52C
	2501 - 3000	KTA●●●●ET33D	KTA●●●●ET43D	KTA●●●●ET53D

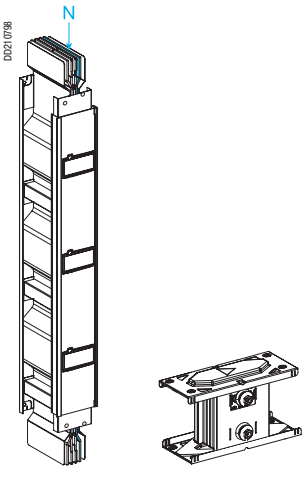
(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ET5●● на KTA●●●●ET7●●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ET4●● на KTA2500ET6●● и KTA3200ET4●● на KTA3200ET6●●.

KTA●●●●ET●●●

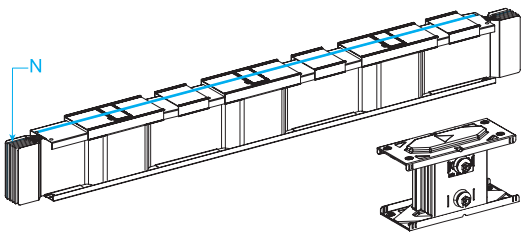


(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

Прямые секции для втычных отводных блоков



KTA●●●●ED●203

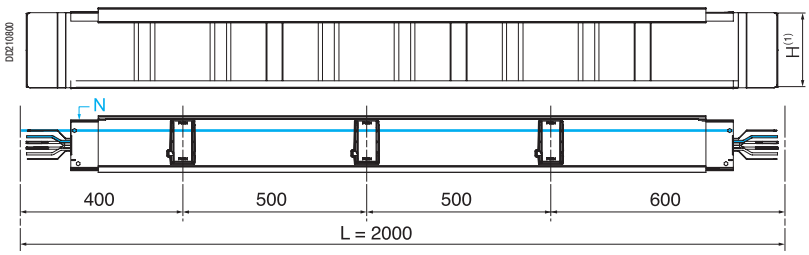


KTA●●●●ED●403

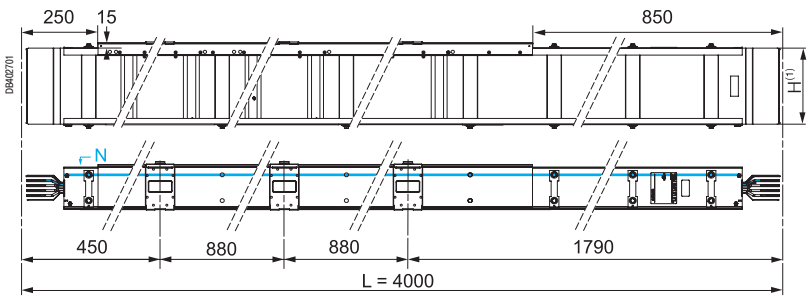
Тип	Длина L (мм)	Количество отводов	№ по каталогу		
			3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
Стандарт. секция	2000	3	KTA●●●●ED3203	KTA●●●●ED4203	KTA●●●●ED5203
	4000	3	KTA●●●●ED3403	KTA●●●●ED4403	KTA●●●●ED5403

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ED5●●3 на KTA●●●●ED7●●3.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ED4●●3 на KTA2500ED6●●3 и KTA3200ED4●●3 на KTA3200ED6●●3.

KTA●●●●ED●203

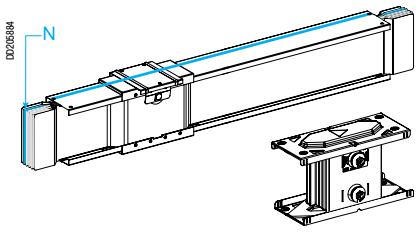


KTA●●●●ED●403

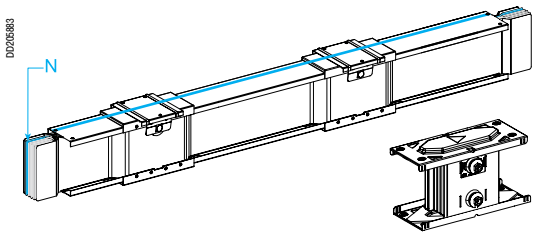


(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

Прямые секции для болтовых отводных блоков



KTA●●●●EB●20



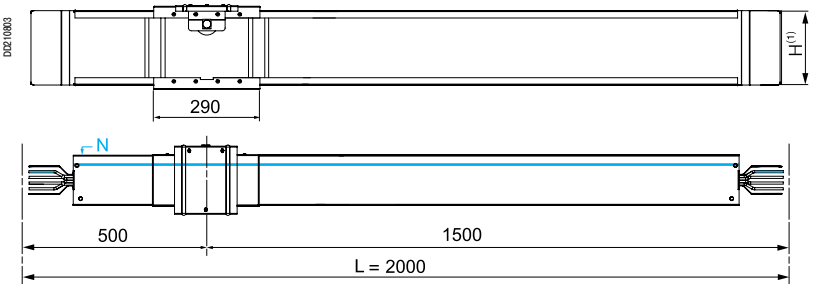
KTA●●●●EB●40

Тип	Длина L (мм)	Количество отводов	№ по каталогу		
			3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
Фиксированный	2000	1	KTA●●●●EB320	KTA●●●●EB420	KTA●●●●EB520
	4000	2	KTA●●●●EB340	KTA●●●●EB440	KTA●●●●EB540

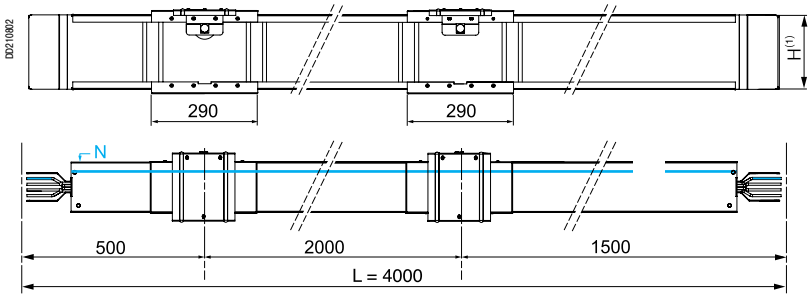
(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●EB5●● на KTA●●●●EB7●●.

(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EB4●● на KTA2500EB6●● и KTA3200EB4●● на KTA3200EB6●●.

KTA●●●●EB●20

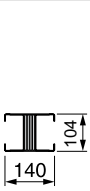
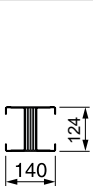
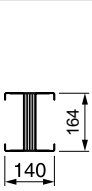
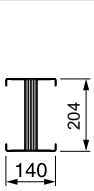
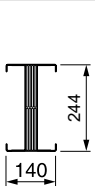
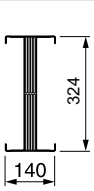
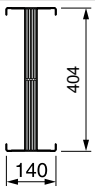


KTA●●●●EB●40



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

***(1) Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Элементы линии
IP55

Canalis KTA

Заказ

Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.

***Важно**: для номинального тока 800 А в каталожный номер добавляется «0» : KTA0800.*

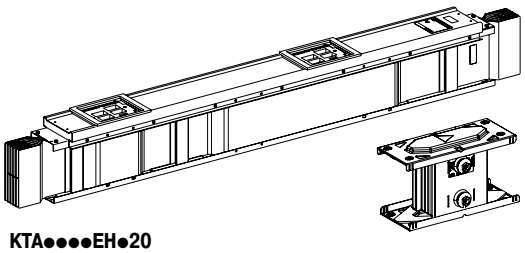
Пример: транспортная секция 800 А длиной 4 м.
Каталожный номер для 3L+N+PE: **KTA0800EH440**.

Прямая секция для втычных отводных блоков KH

Тип	Длина L (мм)	Количество отводов	№ по каталогу		
			3L+PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (3)
Стандарт. секция	2000	2	**KTA●●●●EH320**	**KTA●●●●EH420**	**KTA●●●●EH520**
	4000	3	**KTA●●●●EH340**	**KTA●●●●EH440**	**KTA●●●●EH540**

***(1)** См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.*
***(2)** Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EH4●● на KTA2500EH6●● и KTA3200EH4●● на KTA3200EH6●●.*
***(3)** Для заказа исполнений 3L+N+PER 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EH5●● на KTA2500EH7●● и KTA3200EH5●● на KTA3200EH7●●.*

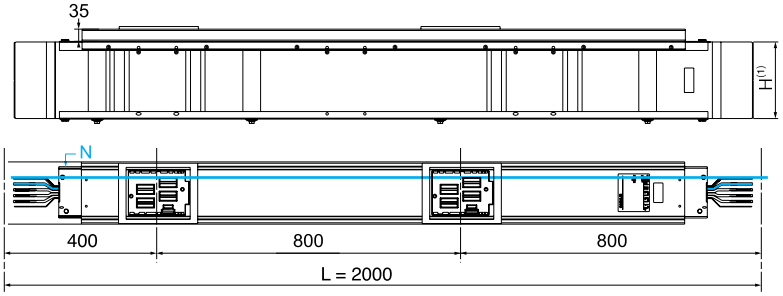
DB402102



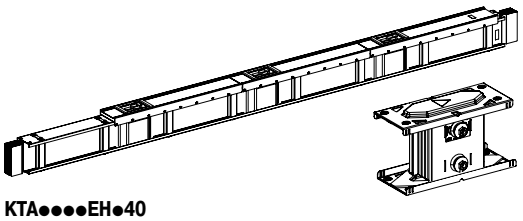
KTA●●●●EH●20

DB402025

KTA●●●●EH●20



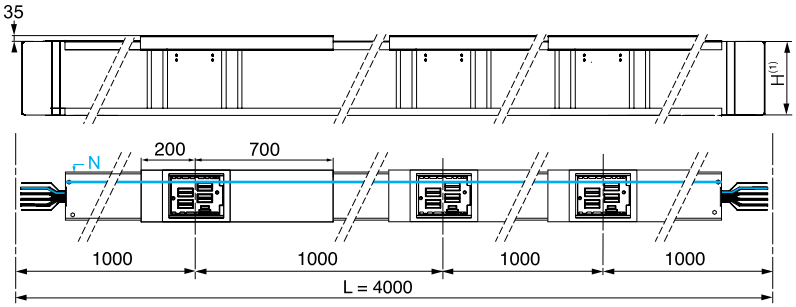
DB406461



KTA●●●●EH●40

DB402127

KTA●●●●EH●40



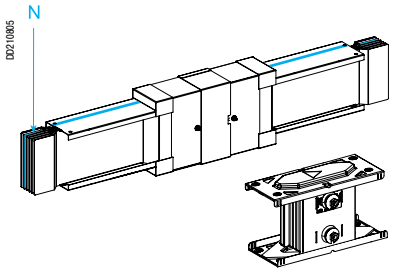
Дополнительные элементы линии
IP55

Заказ
Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.
Важно:
- для 800 А в каталожный номер добавляется 0: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: каталожный номер секции перехода нейтрали 1250 А, 3L + N + PE, длина 1000 мм: **KTA1250TN410**

Номинальный ток

Прямые термокомпенсационные секции

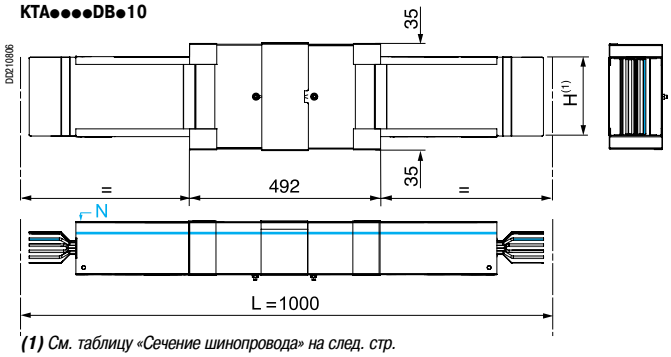


KTA●●●●DB●10

Тип	Длина L (мм)	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER(1)
Стандарт. секция	1000	KTA●●●●DB310	KTA●●●●DB410	KTA●●●●DB510

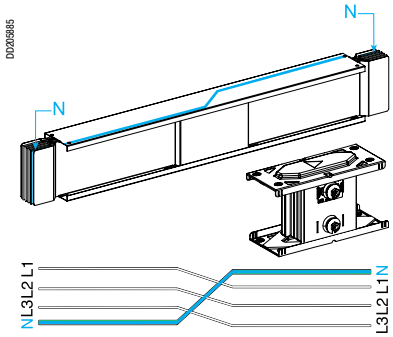
(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●DB510 на KTA●●●●DB710.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500DB4●● на KTA2500DB6●● и KTA3200DB4●● на KTA3200DB6●●.

KTA●●●●DB●10



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

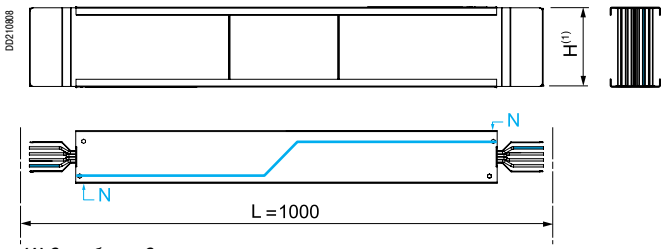
Секция перехода нейтрали



KTA●●●●TN●10

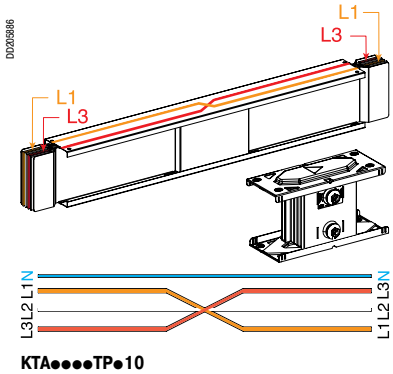
Тип	Длина L (мм)	№ по каталогу
		3L + N + PE
Стандарт. секция	1000	KTA●●●●TN410
Стандарт. секция	1000	KTA●●●●TN610

KTA●●●●TN●10



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

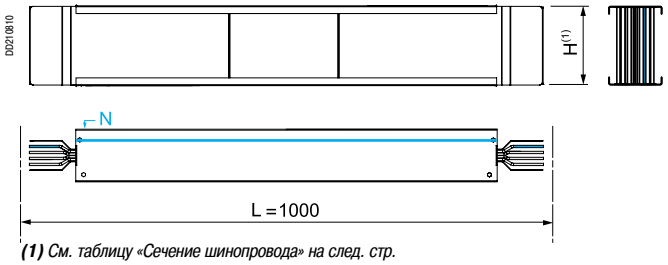
Секция перехода фаз



KTA●●●●TP●10

Тип	Длина L (мм)	№ по каталогу
		3L + N + PE
Стандарт. секция	1000	KTA●●●●TP410
Стандарт. секция	1000	KTA●●●●TP610

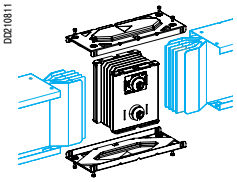
KTA●●●●TP●10



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

Дополнительные элементы линии
IP55

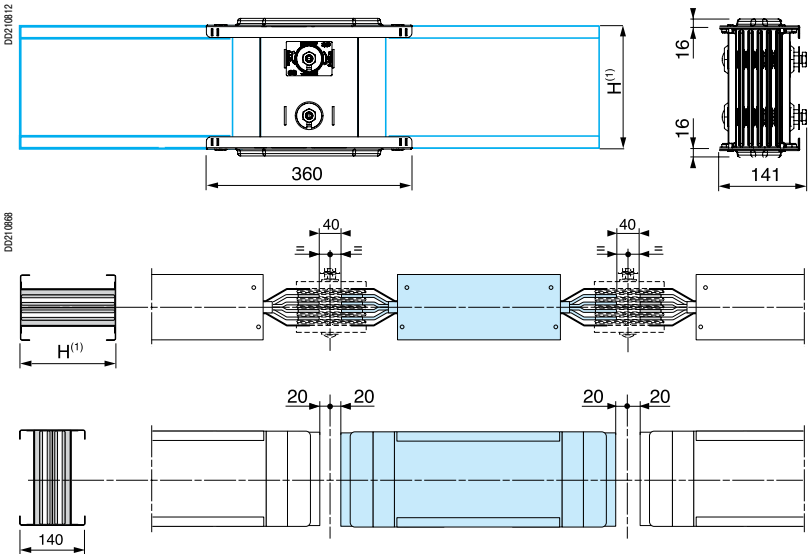
Дополнительные соединительные блоки



KTA●●●●YA●

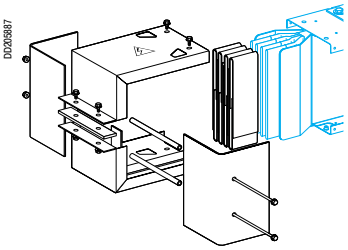
Тип	№ по каталогу			
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	3L + N + PER
	Код 3	Код 4 или 6	Код 5	Код 7
Соединительный блок	KTA●●●●YA3	KTA●●●●YA●	KTA●●●●YA5	KTA●●●●YA7

KTA●●●●YA●



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

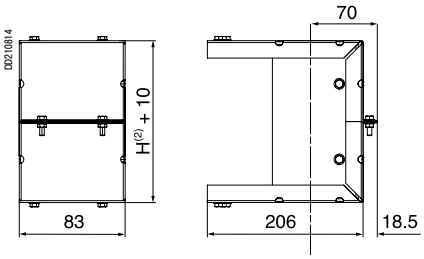
Концевые заглушки



KTB0●●●FA

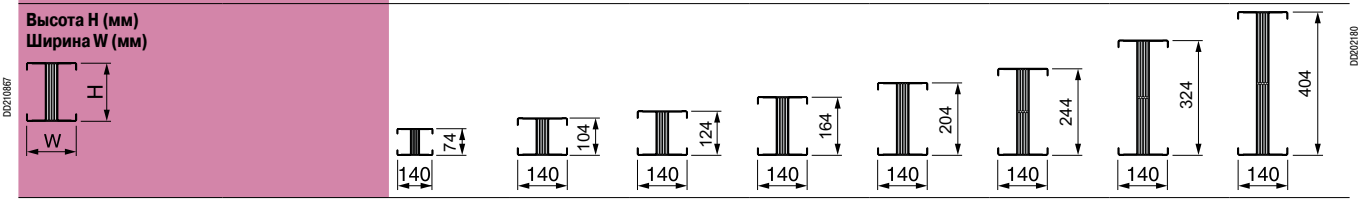
Тип	Номинальный ток шинопровода (A)	Высота H шинопровода (мм)	№ по каталогу
Концевая заглушка	800(1)	74	KTB0074FA
	1000	104	KTB0104FA
	1250	124	KTB0124FA
	1600	164	KTB0164FA
	2000	204	KTB0204FA
	2500	244	KTB0244FA
	3200	324	KTB0324FA
	4000	404	KTB0404FA

KTB0●●●FA



*(1) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*
(2) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

*(1) **Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Угловые секции для смены направления
IP55

Заказ

Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.

Важно:

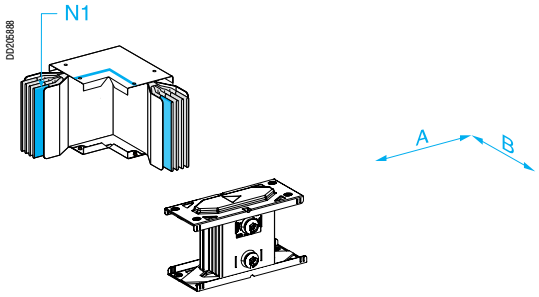
- для 800 А в каталожный номер добавляется 0: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: каталожный номер угловой секции для монтажа "плашмя" на 2000 А, N1, 3L + N + PE, размеры A = 300 мм и B = 650 мм:

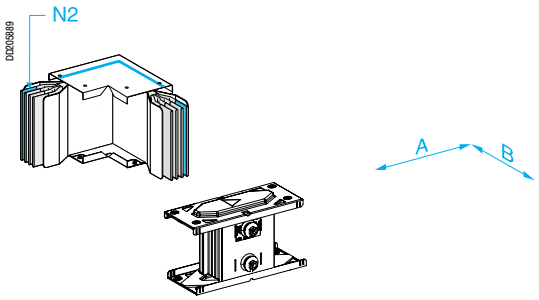
KTA2000LP4B1, A = 300, B = 650.

Номинальный ток

Угловые секции для монтажа «плашмя»



KTA●●●●LP●●1



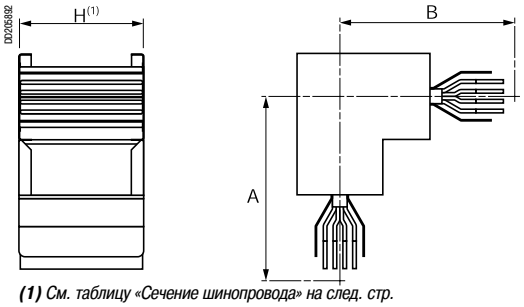
KTA●●●●LP●●2

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
2 плеча стандартной длины	N1	KTA●●●●LP3A1	KTA●●●●LP4A1	KTA●●●●LP5A1
	N2	KTA●●●●LP3A2	KTA●●●●LP4A2	KTA●●●●LP5A2
1 короткое плечо на заказ	N1	KTA●●●●LP3B1	KTA●●●●LP4B1	KTA●●●●LP5B1
	N2	KTA●●●●LP3B2	KTA●●●●LP4B2	KTA●●●●LP5B2
1 длинное плечо на заказ	N1	KTA●●●●LP3D1	KTA●●●●LP4D1	KTA●●●●LP5D1
	N2	KTA●●●●LP3D2	KTA●●●●LP4D2	KTA●●●●LP5D2
2 плеча на заказ	N1	KTA●●●●LP3E1	KTA●●●●LP4E1	KTA●●●●LP5E1
	N2	KTA●●●●LP3E2	KTA●●●●LP4E2	KTA●●●●LP5E2

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●LP5●● на KTA●●●●LP7●●.

(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500LP4●● на KTA2500LP6●● и KTA3200LP4●● на KTA3200LP6●●.

KTA●●●●LP●●●



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

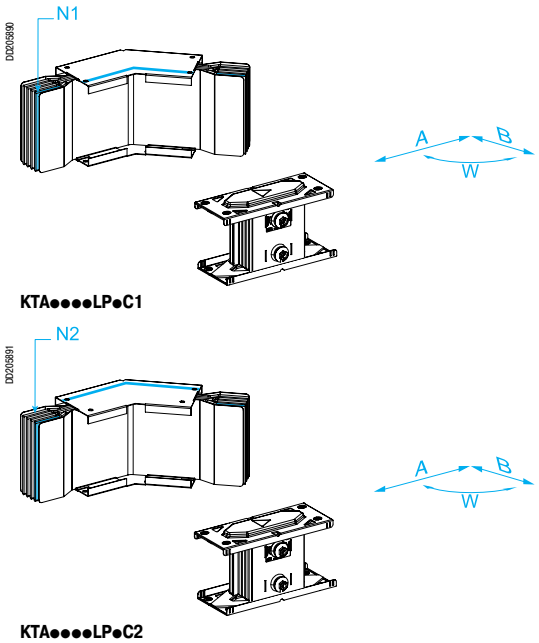
Размеры

Тип	Номинальный ток (А)	Размеры (мм)	
		A	B
2 плеча стандартной длины	800, 1000, 1250 1600, 2000, 2500 3200, 4000	300	300
1 короткое плечо на заказ	800, 1000, 1250 1600, 2000, 2500 3200, 4000	300	301 - 799
		301 - 799	300
1 длинное плечо на заказ	800, 1000, 1250	300	800 - 1000
		800 - 1000	300
	1600, 2000, 2500	300	800 - 1100
		800 - 1100	300
	3200, 4000	300	800 - 1400
		800 - 1400	300
2 плеча на заказ	800, 1000, 1250	301 - 600	800 - 1000
		800 - 1000	301 - 600
	1600, 2000, 2500	301 - 600	800 - 1100
		800 - 1100	301 - 600
	3200, 4000	301 - 600	800 - 1400
		800 - 1400	301 - 600

Угловые секции для смены направления
IP55

Canalis KTA

Угловые секции для монтажа «плашмя» с углом на заказ



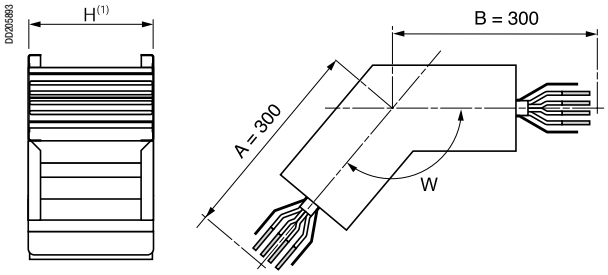
KTA●●●●LP●C1

KTA●●●●LP●C2

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER(1)
На заказ	N1	KTA●●●●LP3C1	KTA●●●●LP4C1	KTA●●●●LP5C1
	N2	KTA●●●●LP3C2	KTA●●●●LP4C2	KTA●●●●LP5C2

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●LP5C● на KTA●●●●LP7C●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500LP4●● на KTA2500LP6●● и KTA3200LP4●● на KTA3200LP6●●.

KTA●●●●LP●C●

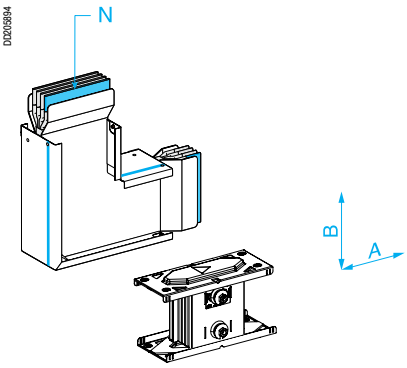


(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.

Размеры

Тип	Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
		A	B	W
На заказ	Все	300	300	91° - 179°

Угловые секции для монтажа «на ребро»

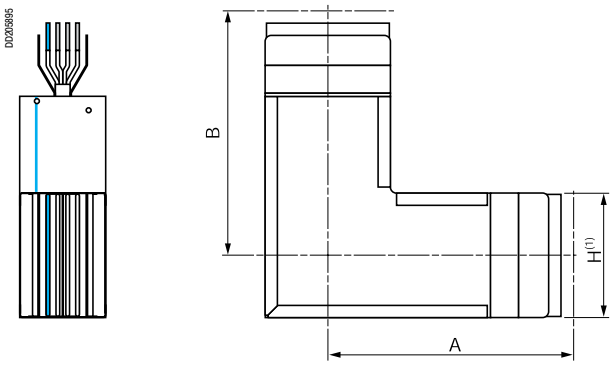


KTA●●●●LC●●

Тип	№ по каталогу		
	3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
2 плеча стандартной длины	KTA●●●●LC3A	KTA●●●●LC4A	KTA●●●●LC5A
1 короткое плечо на заказ	KTA●●●●LC3B	KTA●●●●LC4B	KTA●●●●LC5B
1 длинное плечо на заказ	KTA●●●●LC3D	KTA●●●●LC4D	KTA●●●●LC5D
2 плеча на заказ	KTA●●●●LC3E	KTA●●●●LC4E	KTA●●●●LC5E

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●LC5● на KTA●●●●LC7●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE 2500 A и 3200 A упрочненных против тока K3, замените KTA2500LC4● на KTA2500LC6● и KTA3200LC4● на KTA3200LC6●.

KTA●●●●LC●●



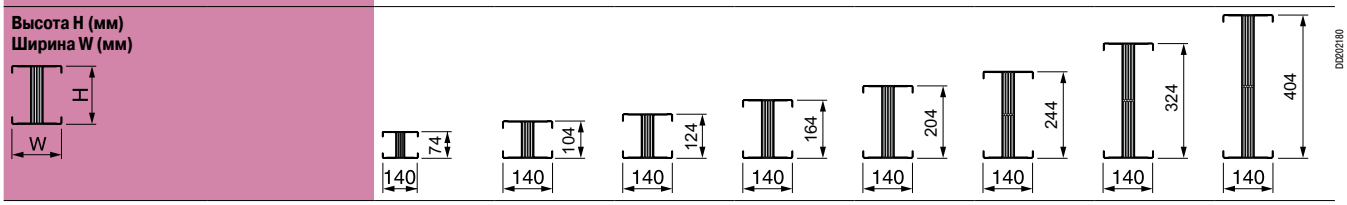
(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на стр. 75.

Размеры

Тип	Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
		A	B
2 плеча стандартной длины	800[1]	275	275
	1000	290	290
	1250	300	300
	1600	320	320
	2000	340	340
	2500	360	360
	3200	400	400
	4000	440	440
1 короткое плечо на заказ	800[1]	275	276 - 774
		276 - 774	275
	1000	290	291 - 789
		291 - 789	290
	1250	300	301 - 799
		301 - 799	300
	1600	320	321 - 819
		321 - 819	320
	2000	340	341 - 839
		341 - 839	340
	2500	360	361 - 859
		361 - 859	360
	3200	400	401 - 899
		401 - 899	400
	4000	440	441 - 939
		441 - 939	440
1 длинное плечо на заказ	800[1]	275	775 - 1000
		775 - 1000	275
	1000	290	790 - 1000
		790 - 1000	290
	1250	300	800 - 1000
		800 - 1000	300
	1600	320	820 - 1100
		820 - 1100	320
	2000	340	840 - 1100
		840 - 1100	340
	2500	360	860 - 1100
		860 - 1100	360
	3200	400	900 - 1400
		900 - 1400	400
	4000	440	940 - 1400
		940 - 1400	440
2 плеча на заказ	800[1]	276 - 745	276 - 1000
		276 - 1000	276 - 745
	1000	291 - 730	291 - 1000
		291 - 1000	291 - 730
	1250	301 - 720	301 - 1000
		301 - 1000	301 - 720
	1600	321 - 700	321 - 1100
		321 - 1100	321 - 700
	2000	341 - 680	341 - 1100
		341 - 1100	341 - 680
	2500	361 - 660	361 - 1100
		361 - 1100	361 - 660
	3200	401 - 620	401 - 1400
		401 - 1400	401 - 620
	4000	441 - 580	441 - 1400
		441 - 1400	441 - 580

*(1) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800[1]	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

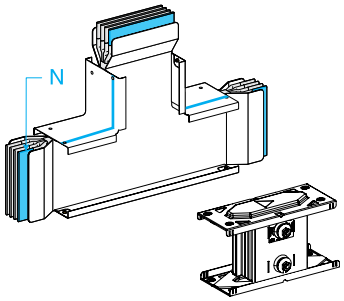
D0210867

D0202180

*(1) **Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Угловые секции для смены направления
IP55

Тройник для монтажа «на ребро»

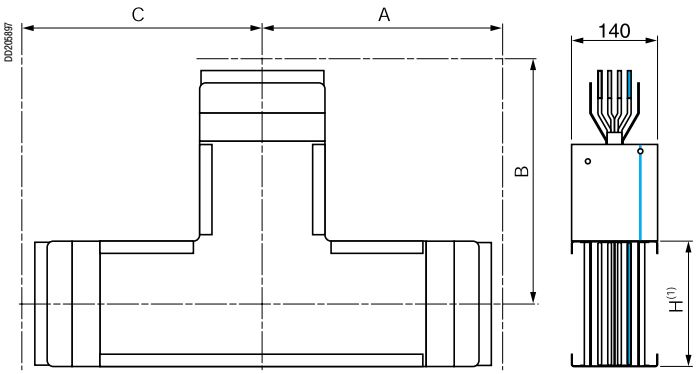


KTA●●●●TC●

Тип	№ по каталогу		
	3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
Стандартная секция	KTA●●●●TC3	KTA●●●●TC4	KTA●●●●TC5

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●TC5 на KTA●●●●TC7.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500TC4 на KTA2500TC6 и KTA3200TC4 на KTA3200TC6.

KTA●●●●TC●



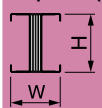
(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

Размеры

Тип	Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
		A	B	C
Стандартная секция	800(2)	275	275	275
	1000	290	290	290
	1250	300	300	300
	1600	320	320	320
	2000	340	340	340
	2500	360	360	360
	3200	400	400	400
	4000	440	440	440

*(2) Для номинального тока 800 A указывается "**KTA0800**".*

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

*(1) **Важно**: для номинального тока 800 A указывается "**KTA0800**".*

Z-элементы для смены направления
IP55

Canalis KTA

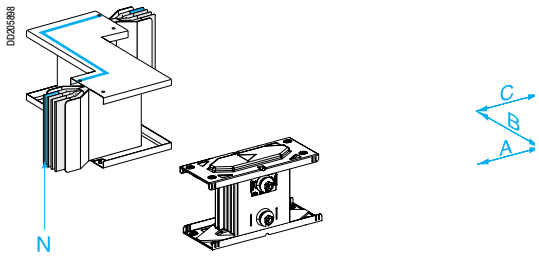
Заказ

Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.
Важно:
- для 800 A в каталожный номер добавляется 0: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: Каталожный номер Z-образной секции на 1600 A, N2, 3L + N + PE, размеры A = 320 мм, B = 450 мм, C = 320 мм:
KTA1600ZC42, A = 320, B = 450, C = 320.

Номинальный ток

Z-образные секции для монтажа «плашмя»

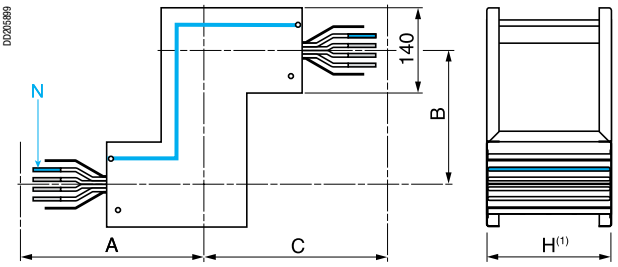


KTA●●●●ZP●

Тип	№ по каталогу		
	3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	KTA●●●●ZP3	KTA●●●●ZP4	KTA●●●●ZP5

(1) *Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ZP5 на KTA●●●●ZP7.*
(2) *Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ZP4 на KTA2500ZP6 и KTA3200ZP4 на KTA3200ZP6.*

KTA●●●●ZP●

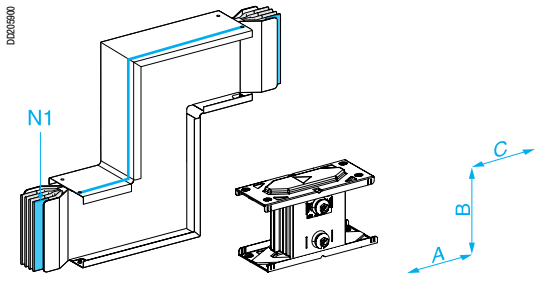


(1) *См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.*

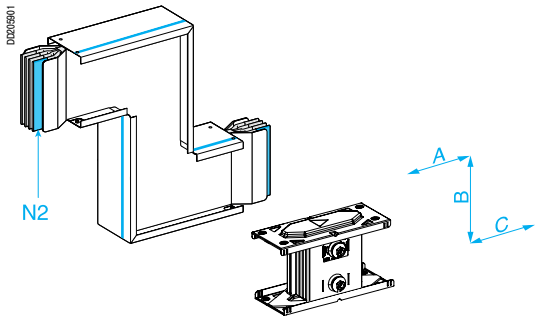
Размеры

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	A	B	C
Все	300	130 - 599	300

Z-образные секции для монтажа «на ребро»



KTA●●●●ZC●1

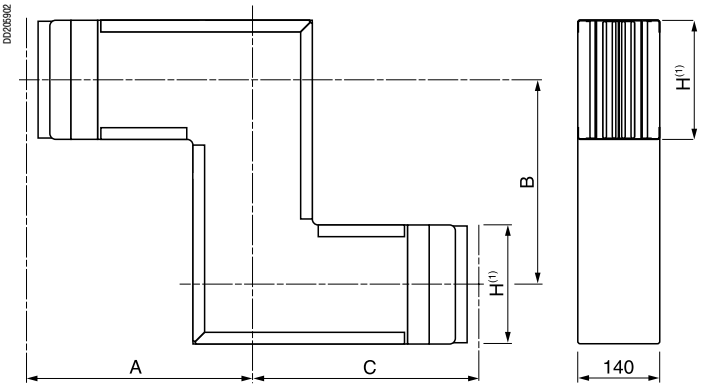


KTA●●●●ZC●2

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER(1)
На заказ	N1	KTA●●●●ZC31	KTA●●●●ZC41	KTA●●●●ZC51
	N2	KTA●●●●ZC32	KTA●●●●ZC42	KTA●●●●ZC52

(1) *Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ZC5● на KTA●●●●ZC7●.*
(2) *Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ZC4● на KTA2500ZC6● и KTA3200ZC4● на KTA3200ZC6●.*

KTA●●●●ZC●●



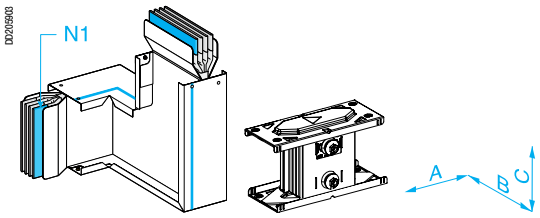
(1) *См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.*

Размеры

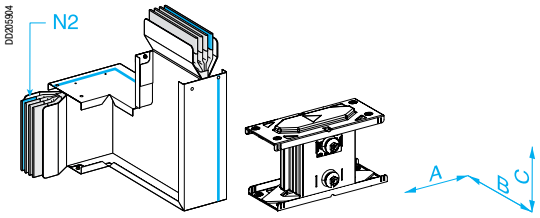
Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	A	B	C
800(2)	275	90 - 549	275
1000	290	90 - 579	290
1250	300	90 - 599	300
1600	320	90 - 639	320
2000	340	90 - 679	340
2500	360	90 - 719	360
3200	400	90 - 799	400
4000	440	90 - 879	440

(2) *Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

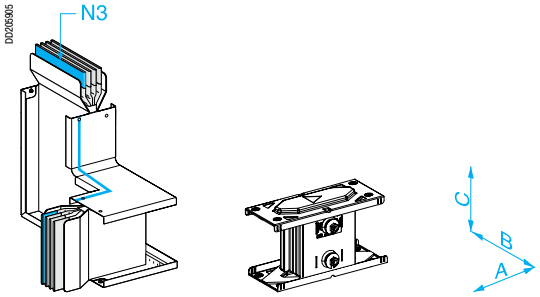
Z-образные секции для монтажа «на ребро» и «плашмя»



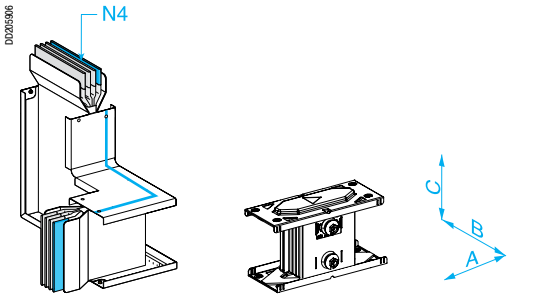
KTA●●●●CP●1



KTA●●●●CP●2



KTA●●●●CP●3

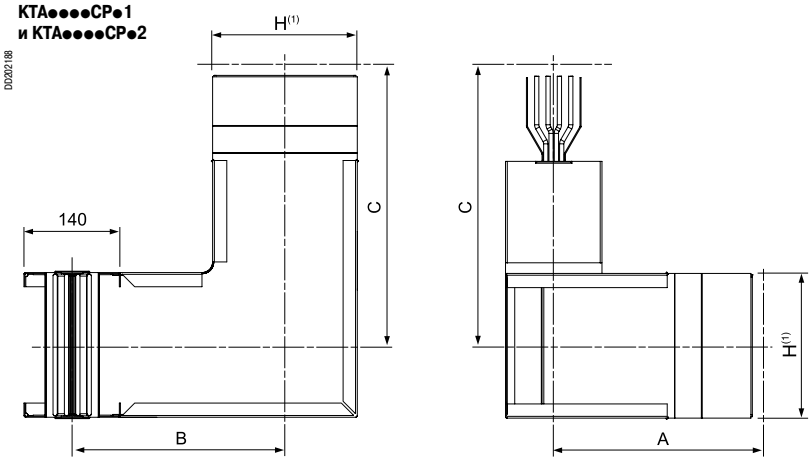


KTA●●●●CP●4

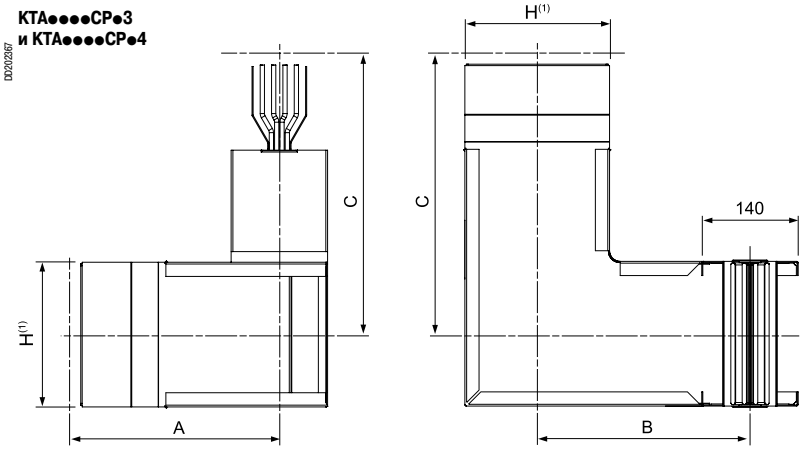
Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N1	KTA●●●●CP31	KTA●●●●CP41	KTA●●●●CP51
	N2	KTA●●●●CP32	KTA●●●●CP42	KTA●●●●CP52
	N3	KTA●●●●CP33	KTA●●●●CP43	KTA●●●●CP53
	N4	KTA●●●●CP34	KTA●●●●CP44	KTA●●●●CP54

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●CP5● на KTA●●●●CP7●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500CP4● на KTA2500CP6● и KTA3200CP4● на KTA3200CP6●.

KTA●●●●CP●1 и KTA●●●●CP●2



KTA●●●●CP●3 и KTA●●●●CP●4

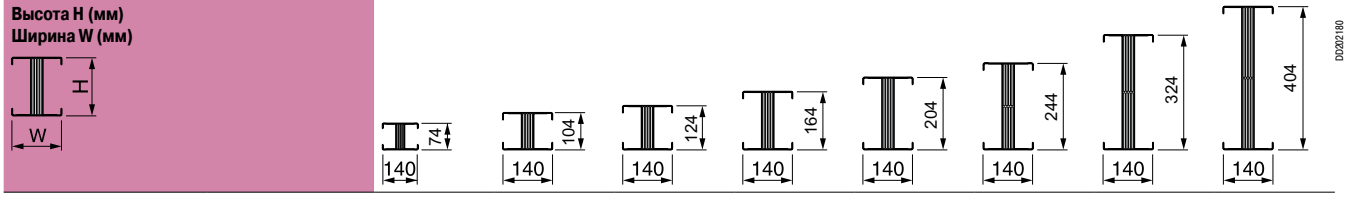


Размеры

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	A	B	C
800(2)	300	195 - 574	275
1000	300	210 - 589	290
1250	300	220 - 599	300
1600	300	240 - 619	320
2000	300	260 - 639	340
2500	300	280 - 659	360
3200	300	320 - 699	400
4000	300	360 - 739	440

(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.
*(2) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

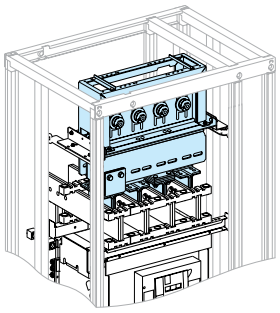
*(1) **Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Интерфейсы Canalis для щитов низкого напряжения Prisma

Canalis KTA

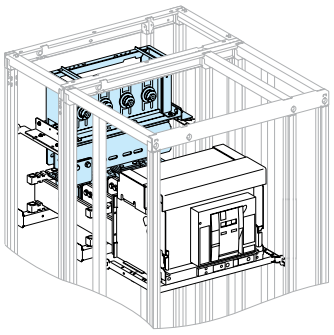
Интерфейсы для автоматических выключателей Masterpact NW

D0202304



Переднее подключение

D0202305



Заднее подключение

Авт. выключат.	Тип авт. выключат.	Полярность	Кол-во полюсов	Подключение		№ по каталогу
				Переднее	Заднее	
NW08/16	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P	■	■	**04715**
		3L + N + PE	4P	■	■	**04716**
		3L + N + PER	4P	■	■	**04716 + KTB0164PE1**
NW20/25	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P	■	■	**04725**
		3L + N + PE	4P	■	■	**04726**
		3L + N + PER	4P	■	■	**04726 + KTB0244PE1**
NW32	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P	■	■	**04735**
		3L + N + PE	4P	■	■	**04736**
		3L + N + PER	4P	■	■	**04736 + KTB0404PE1**
NW40	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P		■	**04737**
		3L + N + PE	4P		■	**04738**
		3L + N + PER	4P		■	**04738 + KTB0404PE1**

Положение в щите: см. «Руководство по монтажу».

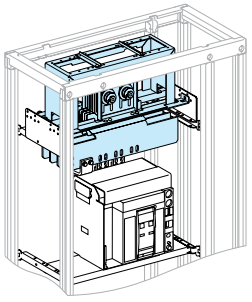
Необходимое количество модулей в щите

Авт. выключатель	Подключение	Тип авт. выключателя	Кол-во вертикальных модулей(1)
NW08/16	Переднее	Фиксиров. или выкатной	27
	Заднее	Фиксированный	16
		Выкатной	17
NW20/32	Переднее	Фиксиров. или выкатной	28
	Заднее	Фиксированный	16
		Выкатной	17
NW40	Заднее	Фиксиров. или выкатной	36

(1) *1 модуль = 50 мм.*

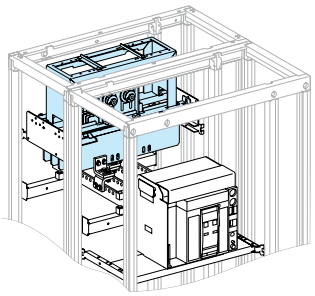
Интерфейсы для автоматических выключателей Masterpact NT и Compact NS

D0202306



Переднее подключение

D0202307



Заднее подключение

Masterpact NT

Авт. выключат.	Тип авт. выключат.	Полярность	Кол-во полюсов	Подключение		№ по каталогу
				Переднее	Заднее	
NT06/12	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P	■	■	**04703**
		3L + N + PE	4P	■	■	**04704**
		3L + N + PER	4P	■	■	**04704 + KTB0164PE1**
NT16	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P		■	**04703**
		3L + N + PE	4P		■	**04704**
		3L + N + PER	4P		■	**04704 + KTB0164PE1**

Положение в щите: см. «Руководство по монтажу».

Compact NS

Авт. выключат.	Тип авт. выключат.	Полярность	Кол-во полюсов	Подключение		№ по каталогу
				Переднее	Заднее	
NS630b/ 1250	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P	■	■	**04703**
		3L + N + PE	4P	■	■	**04704**
		3L + N + PER	4P	■	■	**04704 + KTB0164PE1**
NS1600	Фиксиров. или выкатной	3L + PE	3P		■	**04703**
		3L + N + PE	4P		■	**04704**
		3L + N + PER	4P		■	**04704 + KTB0164PE1**

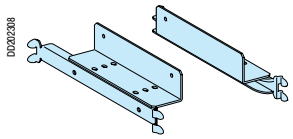
Положение в щите: см. «Руководство по монтажу».

Необходимое количество модулей в щите

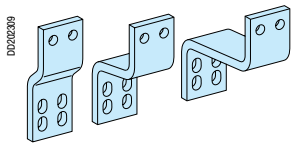
Авт. выключатель	Подключение	Тип авт. выключателя	Кол-во вертикальных модулей(1)
NT06/12 NS630b/1250	Переднее	Фиксированный	17
		Выкатной	18
	Заднее	Фиксиров. или выкатной	16
NT16 NS1600	Заднее	Фиксиров. или выкатной	16

(1) *1 модуль = 50 мм.*

Суппорты для интерфейса и защитные перегородки



03561



04711
04712
04713
04714

Masterpact NW

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Подключение	Суппорт интер-фейса	Суппорт для шин	Перегородки
NW08/32	Фиксиров. или выкатной	Переднее	03561	3 x 04694	04871 + 04861
		Заднее	03561	2 x 04694	04871 + 04863
NW40	Фиксиров. или выкатной	Переднее	03561	-	04871 + 04861
		Заднее	03561	-	04871 + 04863

Masterpact NT

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Кол-во полюсов	Подключение	Суппорт интер-фейса	Соедини-тельный комплект “Canalis/вы-ключатель”	Перегородки
NT06/12	Фиксиров. или выкатной	3P	Переднее	03561	04712	04871 + 04852
			Заднее	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Переднее	03561	04712	04871 + 04852
			Заднее	03561	04714	04871 + 04853
NT16	Фиксиров. или выкатной	3P	Заднее	03561	04713	04871 + 04854
		4P	Заднее	03561	04714	04871 + 04854

Compact NS

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Кол-во полюсов	Подключение	Суппорт интер-фейса	Соедини-тельный комплект “Canalis/ выключа-тель”	Перегородки
NS630b/ 1250	Фиксированный	3P	Переднее	03561	04712	04871 + 04851
			Заднее	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Переднее	03561	04712	04871 + 04851
			Заднее	03561	04714	04871 + 04853
	Выкатной	3P	Переднее	03561	04711	04871 + 04852
			Заднее	03561	04713	04871 + 04854
		4P	Переднее	03561	04712	04871 + 04852
			Заднее	03561	04714	04871 + 04854
NS1600	Фиксированный	3P	Заднее	03561	04713	04871 + 04853
		4P	Заднее	03561	04714	04871 + 04853
	Выкатной	3P	Заднее	03561	04713	04871 + 04854
		4P	Заднее	03561	04714	04871 + 04854

Крышка для дугогасительной камеры

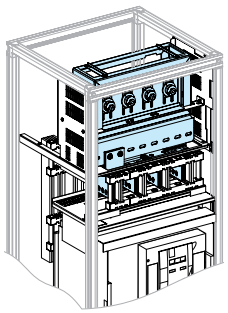
Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Кол-во полюсов	№ по каталогу
Masterpact NT	Фиксированный	3P	47335
		4P	47336
Compact NS	Фиксированный	3P	33596
		4P	33597

Интерфейсы Canalis для щитов низкого напряжения Okken

Canalis KTA

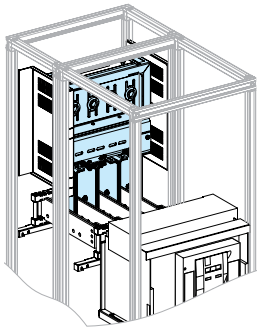
Интерфейсы для автоматических выключателей Masterpact NW

D202310



Переднее подключение (RDH)

D202311



Заднее подключение (RAR)

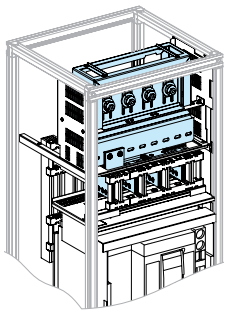
Интерфейс не меняет фазировку щита, определяемую автоматическим выключателем.

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Полярность	Кол-во полюсов	Подключение		№ по каталогу
				Переднее	Заднее	
NW08/16	Выкатной	3L + PE	3P	■		**87811**
					■	**87821**
		3L + N + PE	4P	■		**87812**
					■	**87822**
		3L + N + PER	4P	■		**87812 + KTB0164PE1**
					■	**87822 + KTB0164PE1**
NW20/25	Выкатной	3L + PE	3P	■		**87813**
					■	**87823**
		3L + N + PE	4P	■		**87814**
					■	**87824**
		3L + N + PER	4P	■		**87814 + KTB0244PE1**
					■	**87824 + KTB0244PE1**
NW32	Выкатной	3L + PE	3P	■		**87815**
					■	**87825**
		3L + N + PE	4P	■		**87816**
					■	**87826**
		3L + N + PER	4P	■		**87816 + KTB0404PE1**
					■	**87826 + KTB0404PE1**
NW40	Выкатной	3L + PE	3P	■		**87817**
					■	**87827**
		3L + N + PE	4P	■		**87818**
					■	**87828**
		3L + N + PER	4P	■		**87818 + KTB0404PE1**
					■	**87828 + KTB0404PE1**

Положение в щите: см. «Руководство по монтажу».

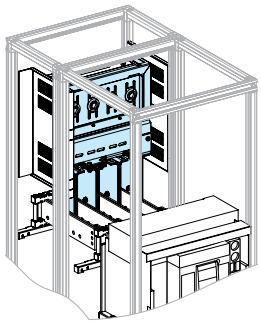
Интерфейсы для автоматических выключателей Masterpact NT

D202312



Переднее подключение (RDH)

D202313



Заднее подключение (RAR)

Интерфейс не меняет фазировку щита, определяемую автоматическим выключателем.

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Полярность	Кол-во полюсов	Подключение		№ по каталогу
				Переднее	Заднее	
NT08/16	Выкатной	3L + PE	3P	■		**87811**
					■	**87821**
		3L + N + PE	4P	■		**87812**
					■	**87822**
		3L + N + PER	4P	■		**87812 + KTB0164PE1**
					■	**87822 + KTB0164PE1**

Положение в щите: см. «Руководство по монтажу».

Суппорты для интерфейса

Авт. выключатель	Тип авт. выключателя	Подключение	№ по каталогу
NW08/40 **NT08/16**	Выкатной	Переднее	**87800**
NW08/32[1] **NT08/16**	Выкатной	Заднее	**87801**

(1) *Для заднего подключения интерфейса к автоматическому выключателю Masterpact NW40 суппорты поставляются вместе с интерфейсом.*

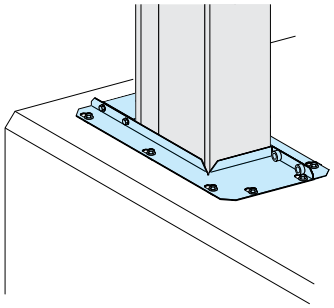
Описание	№ по каталогу
Специальная вставка для торцевого ключа	**87808**

■ Для двух наложенных друг на друга шин 120x10 мм.
■ Этот инструмент нужен для монтажа комплекта подключения выключателя к интерфейсу шинопровода. Необходимое усилие затяжки подгоняется динамометрическим ключом.

Уплотнительные комплекты
IP55

Уплотнительные комплекты для крышки щита и трансформатора Trihal с интерфейсом

DD202314

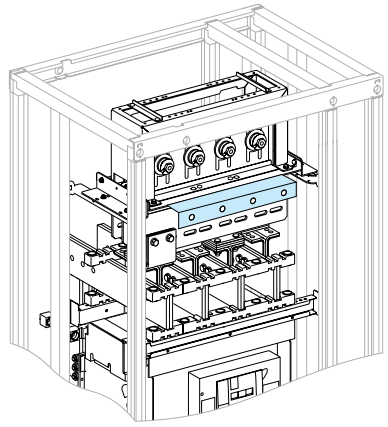


KTB0●●●●TT01

Тип	Номинальный ток шинопровода (A)	Высота H шинопровода (мм)	№ по каталогу
Комплект уплотнений	800	74	**KTB0074TT01**
	1000	104	**KTB0104TT01**
	1250	124	**KTB0124TT01**
	1600	164	**KTB0164TT01**
	2000	204	**KTB0204TT01**
	2500	244	**KTB0244TT01**
	3200	324	**KTB0324TT01**
	4000	404	**KTB0404TT01**

Интерфейсы с усиленным защитным заземлением (PER) для Prisma и Okken

DD230215

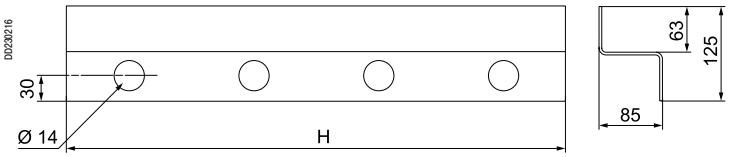


KTB0●●●PE1

Высота H (мм)	Количество отверстий	№ по каталогу
160	2	**KTB0164PE1**
240	3	**KTB0244PE1**
400	4	**KTB0404PE1**

KTB0●●●PE1

DD230216



Толщина: 3 мм.

Блоки подключения к щитам и масляным трансформаторам
IP55

Заказ

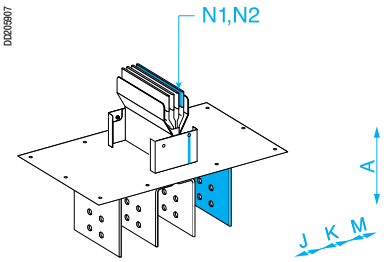
Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.

Важно:

- для номинального тока 800 A в каталожный номер добавляется «0»: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: каталожный номер прямого вводного блока на 1250 A, N2, 3L + N + PE, длина 235 мм, расстояние между центрами J, K и M = 170 мм:
KTA1250ER42, A = 235, J = 170, K = 170 и M = 170.
Номинальный ток

Прямые вводные блоки

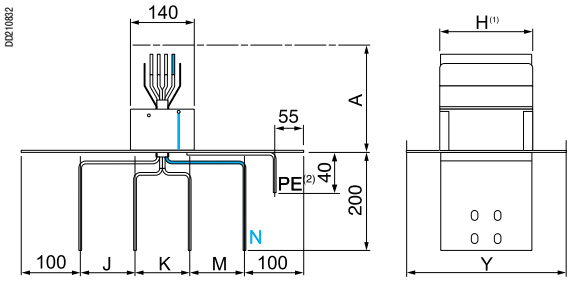


KTA●●●●ER●1
KTA●●●●ER●2

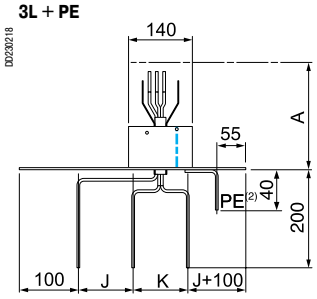
Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
Фиксированный	N1	KTA●●●●ER31	KTA●●●●ER41	KTA●●●●ER51
На заказ	N2	KTA●●●●ER32	KTA●●●●ER42	KTA●●●●ER52

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ER5● на KTA●●●●ER7●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ER4● на KTA2500ER6● и KTA3200ER4● на KTA3200ER6●.

KTA●●●●ER●1, KTA●●●●ER●2
3L + N + PE или PER



3L + PE



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.
(2) Диаметр отверстий на PE = 14 мм для кабелей с наконечниками.

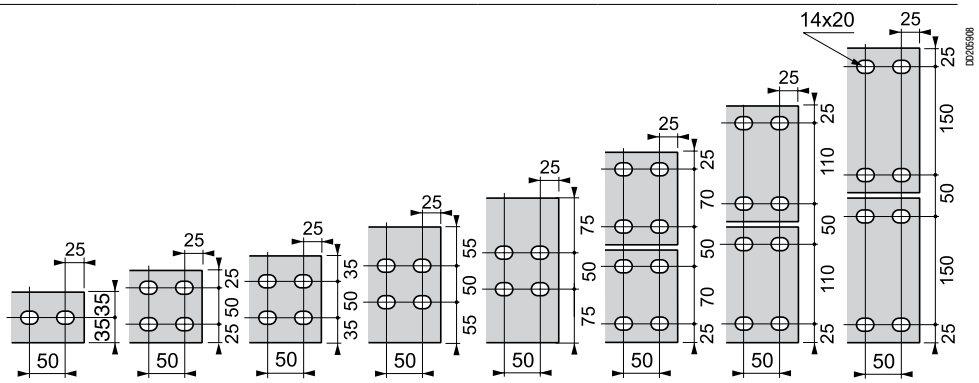
Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Положение нейтрали	Размеры (мм)		
		A	J, K, M	Y
800(3) - 1250	N1	235	115	230
	N2	235 - 734	80 - 250	230
1600 - 2500	N1	235	115	350
	N2	235 - 734	80 - 250	350
3200 - 4000	N1	235	115	510
	N2	235 - 734	80 - 250	510

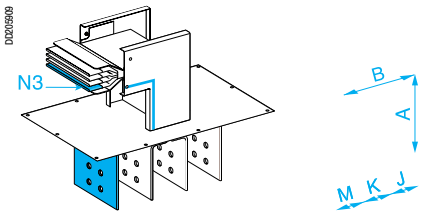
*(3) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800".***

Размеры контактных площадок

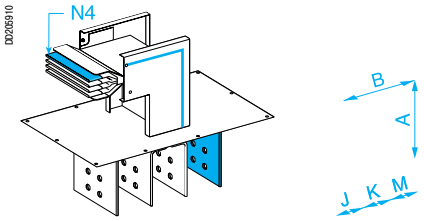
Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Отверстия для подключения (мм) Толщина проводника = 6 мм.								



Вводный блок с углом «плашмя»



KTA●●●●ER●3

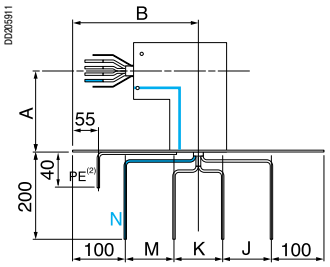


KTA●●●●ER●4

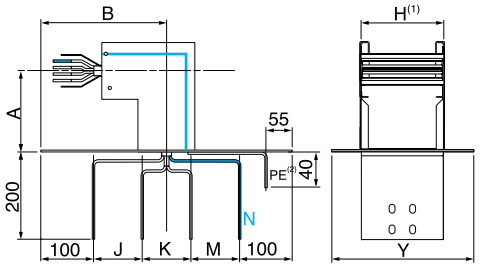
Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N3	KTA●●●●ER33	KTA●●●●ER43	KTA●●●●ER53
	N4	KTA●●●●ER34	KTA●●●●ER44	KTA●●●●ER54

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ER5● на KTA●●●●ER7●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ER4● на KTA2500ER6● и KTA3200ER4● на KTA3200ER6●.

KTA●●●●ER●3, 3L + N + PE или PER



KTA●●●●ER●4, 3L + N + PE или PER



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.
(2) Диаметр отверстий на PE = 14 мм для кабелей с наконечниками.

Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Положение нейтрали	Размеры (мм)			
		A	B	J, K, M	Y
800(4) - 1250	N3, N4	200 - 534	300	80 - 250	230
1600 - 2500	N3, N4	200 - 534	300	80 - 250	350
3200 - 4000	N3, N4	200 - 534	300	80 - 250	510

*(4) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Схема выреза отверстий для установки вводного блока

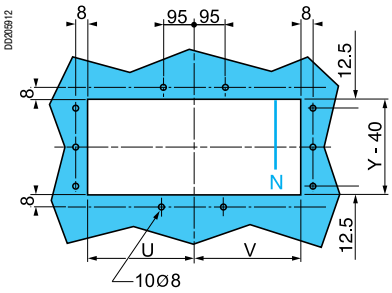


Таблица размеров

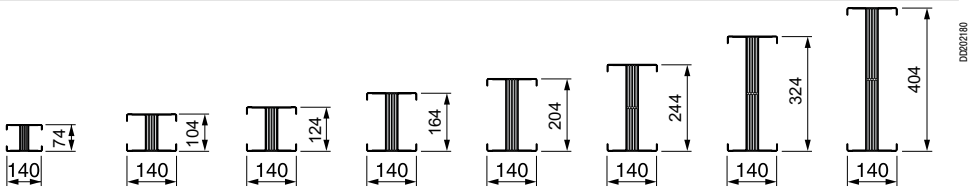
Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	Y	U	V
800(1) - 1250	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
1600 - 2500	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
3200 - 4000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80

*(1) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Для исполнения 3L + PE предполагается, что M = J, значение Y - вычисляется.

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

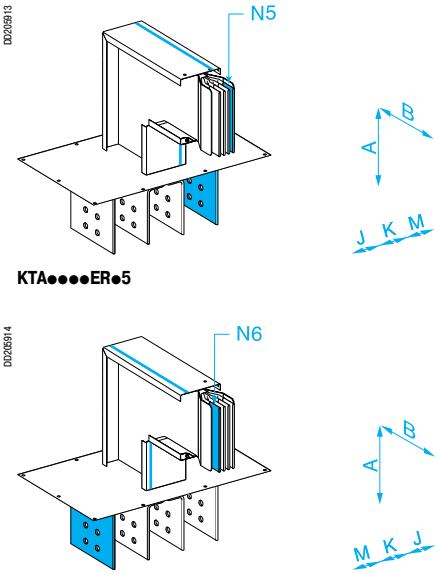


*(1) **Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Блоки подключения к щитам и масляным трансформаторам
IP55

Canalis KTA

Вводный блок с углом «на ребро»



KTA●●●●ER●5

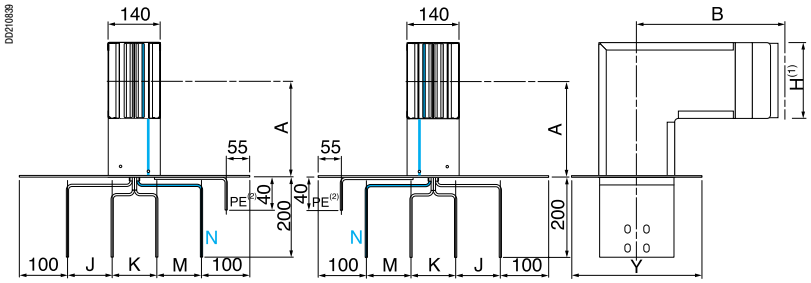
KTA●●●●ER●6

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N5	KTA●●●●ER35	KTA●●●●ER45	KTA●●●●ER55
	N6	KTA●●●●ER36	KTA●●●●ER46	KTA●●●●ER56

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ER5● на KTA●●●●ER7●.
(2) Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ER4● на KTA2500ER6● и KTA3200ER4● на KTA3200ER6●.

KTA●●●●ER●5, 3L + N + PE или PER

KTA●●●●ER●6, 3L + N + PE или PER



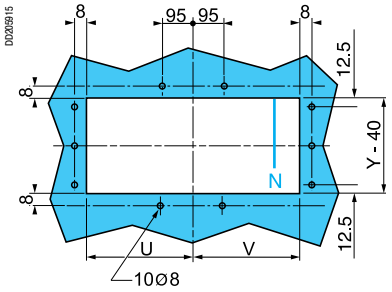
(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.
(2) Диаметр отверстий на PE = 14 мм для кабелей с наконечниками.

Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Положение нейтрали	Размеры (мм)			
		A	B	J, K, M	Y
800(4)	N5, N6	175 - 509	275	80 - 250	230
1000	N5, N6	190 - 524	290	80 - 250	230
1250	N5, N6	200 - 534	300	80 - 250	230
1600	N5, N6	220 - 554	320	80 - 250	350
2000	N5, N6	240 - 574	340	80 - 250	350
2500	N5, N6	260 - 594	360	80 - 250	350
3200	N5, N6	300 - 634	400	80 - 250	510
4000	N5, N6	340 - 674	440	80 - 250	510

*(4) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

Схема выреза отверстий для установки вводного блока



Для исполнения 3L + PE предполагается, что M = J, значение Y - вычисляется.

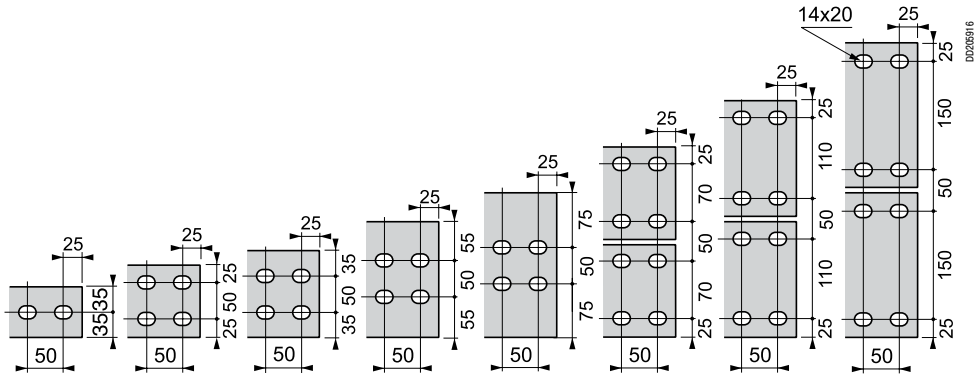
Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	Y	U	V
800(1) - 1250	230	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
1600 - 2500	350	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80
3200 - 4000	510	K/2 + J + 80	K/2 + M + 80

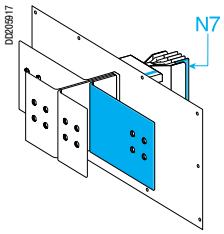
*(1) Для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

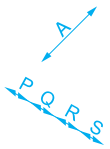
Размеры контактных площадок

Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Отверстия для подключения (мм) Толщина проводника = 6 мм.								


D2205916
14x20
25
25
25

Фланцевый вводный блок





KTA●●●●ER●7

Тип	№ по каталогу		
	3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	KTA●●●●ER37	KTA●●●●ER47	KTA●●●●ER57

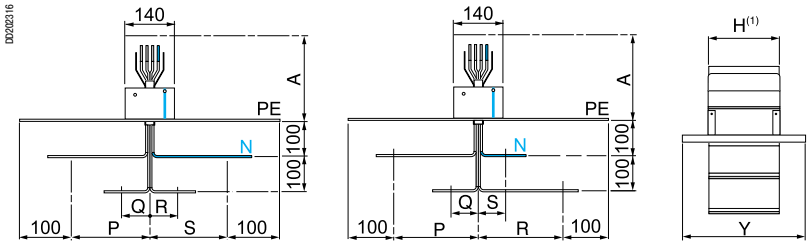
(1) *Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●ER57 на KTA●●●●ER77.*

(2) *Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500ER4● на KTA2500ER6● и KTA3200ER4● на KTA3200ER6●.*

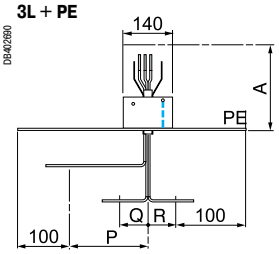
Размеры контактных площадок вводных блоков идентичны.

KTA●●●●ER●7

3L + N + PE или PER



3L + PE



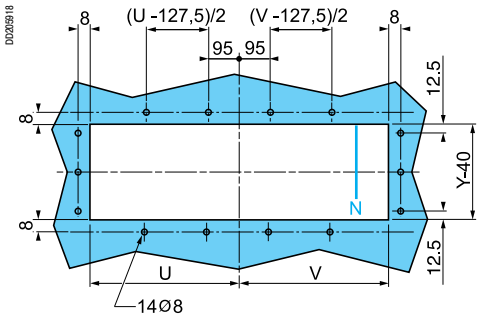
(1) *См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.*

Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)				
	A	P - Q	S - R или R - S	Q, R, S минимум	Y
800(2) - 1250	235 - 734	160 - 600	160 - 600	80	230
1600 - 2500	235 - 734	160 - 600	160 - 600	80	350
3200 - 4000	235 - 734	160 - 600	160 - 600	80	510

(2) *Для номинального тока 800 A указывается* ***"KTA0800"****.*

Схема выреза отверстий для установки вводного блока



Для исполнения 3L + PE предполагается, что S = 0, значение V -вычисляется.

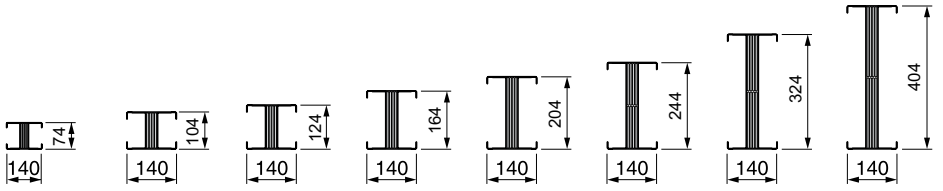
Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	Y	U	V
800(1) - 1250	230	U = P + 80	если S > R, V = S + 80 если R > S, V = R + 80
1600 - 2500	350		
3200 - 4000	510		

(1) *Для номинального тока 800 A указывается* ***"KTA0800"****.*

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									



(1) ***Важно****: для номинального тока 800 A указывается* ***"KTA0800"****.*

Жесткие защитные кожухи
IP55

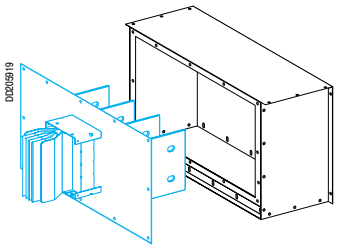
Canalis KTA

Заказ

Для заказа защитного кожуха, устанавливаемого на вводный блок, необходимо указывать параметры D, G и Z , которые определяются вводным блоком.

Пример: каталожный номер жесткого вертикального защитного кожуха с размером Y = 350 мм, предназначенного для вводного блока с различными межфазными расстояниями D, G и Z (в мм): **KTB0350CR2, D = 330, G = 450 и Z = 500.**

Жесткие горизонтальные защитные кожухи для вводных блоков ER N1 - N7

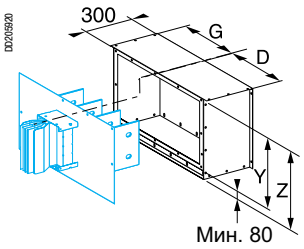


KTB●●●●CR1

Важно : при заказе горизонтального кожуха не забудьте вместе с каталожным номером указать размеры D, G и Z.

Номинальный ток (A)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	230	**KTB0230CR1**	12.00
1600 - 2500	350	**KTB0350CR1**	12.00
3200 - 4000	510	**KTB0510CR1**	12.00

KTB●●●●CR1



Защитный кожух для прямых вводных блоков ER N1 - N6

Размеры **D** и **G** определяются межфазными осевыми размерами (J, K и M) шин защищаемого вводного блока. Положение нейтрали вводного блока также определяет правило расчета параметров **D** и **G**.

Если вводный блок входит в кожух с нейтралью, расположенной справа:
D = **K**/2 + **M** + 100
G = **K**/2 + **J** + 100

Если вводный блок входит в кожух с нейтралью, расположенной слева:
D = **K**/2 + **J** + 100
G = **K**/2 + **M** + 100

Для исполнения 3L + PE предполагается, что M = J, значения D и G - вычисляются.

Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	310 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	430 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	590 - 800

Защитный кожух для прямых вводных блоков ER N7

Размеры **D** и **G** определяются межфазными осевыми размерами (P, Q, R и S) шин защищаемого вводного блока. Положение нейтрали вводного блока также определяет правило расчета параметров **D** и **G**.

Если вводный блок входит в кожух с нейтралью, расположенной справа:
D = **max(R ; S)** + 100
G = **max(P ; Q)** + 100

Если вводный блок входит в кожух с нейтралью, расположенной слева:
D = **max(P ; Q)** + 100
G = **max(R ; S)**+ 100

Для исполнения 3L + PE, предполагается, что S = 0, значения D и G - вычисляются.

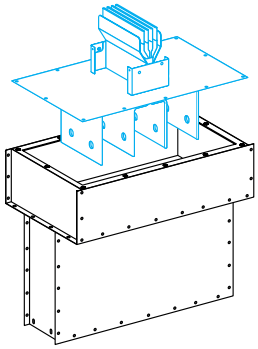
Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	340 - 1000	340 - 1000	310 - 800
1600 - 2500	350	340 - 1000	340 - 1000	430 - 800
3200 - 4000	510	340 - 1000	340 - 1000	590 - 800

Жесткие вертикальные защитные кожухи для вводных блоков ER N1 - N7

Важно: при заказе вертикального кожуха не забудьте вместе с каталожным номером указать размеры D, G и Z.

D0202321



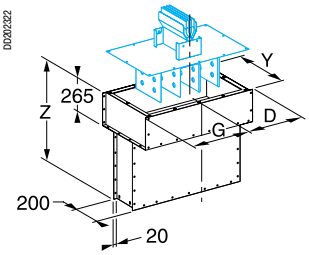
KTB●●●●CR2

Кожухи высотой от 400 до 800 мм

Номинальный ток (A)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	230	**KTB0230CR2**	40.00
1600 - 2500	350	**KTB0350CR2**	40.00
3200 - 4000	510	**KTB0510CR2**	40.00

KTB●●●●CR2

D0202322



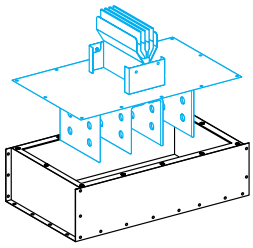
Размеры **D** и **G** определяются межфазными осевыми размерами (J, K и M) шин защищаемого вводного блока.
D = **K**/2 + **J** + 100
G = **K**/2 + **M** + 100

Для исполнения 3L + PE предполагается, что M = J, значения D и G - вычисляются.

Таблица размеров для прямых вводных блоков ER N1 - N6

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	400 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	400 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	400 - 800

D0202323



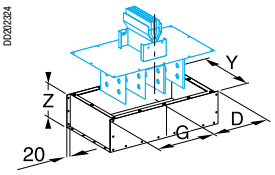
KTB●●●●CR3

Кожухи высотой от 100 до 400 мм

Номинальный ток (A)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	230	**KTB0230CR3**	17.00
1600 - 2500	350	**KTB0350CR3**	17.00
3200 - 4000	510	**KTB0510CR3**	17.00

KTB●●●●CR3

D0202324



Размеры **D** и **G** определяются межфазными осевыми размерами шин защищаемого вводного блока.

Таблица размеров для прямых вводных блоков ER N1 - N6

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	100 - 400
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	100 - 400
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	100 - 400

D = **K**/2 + **J** + 100
G = **K**/2 + **M** + 100

Для исполнения 3L + PE предполагается, что M = J, значения D и G - вычисляются.

Таблица размеров для прямых вводных блоков ER N7

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	100 - 400
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	100 - 400
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	100 - 400

D = **max (P ; Q)** + 100
G = **max (R ; S)** + 100

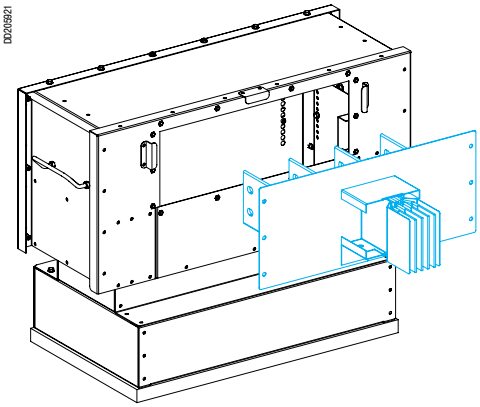
Для исполнения 3L + PE, предполагается, что S = 0, значения D и G - вычисляются.

Регулируемые защитные кожухи для масляных трансформаторов
IP55

Заказ

При заказе достаточно указать каталожный номер без технических параметров.

Регулируемые защитные кожухи для горизонтального ввода



KTB●●●●CR7

Кожух регулируемый по высоте для установки на вводный блок **с межфазным осевым расстоянием 150 или 170 мм**, в зависимости от номинального тока.
Никогда не используйте с фарфоровыми изоляторами ВН.

Номинальный ток (A)	Межфазные расстояния J, K и M (мм)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	150	230	**KTB0230CR7**	30.00
1600 - 2500	170	350	**KTB0350CR7**	36.00
3200 - 4000	170	510	**KTB0510CR7**	42.00

KTB●●●●CR7

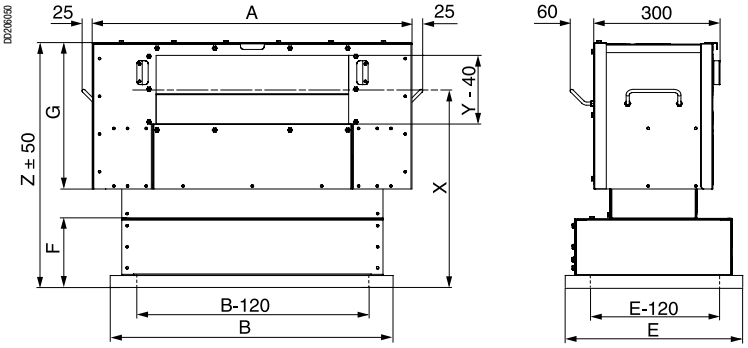
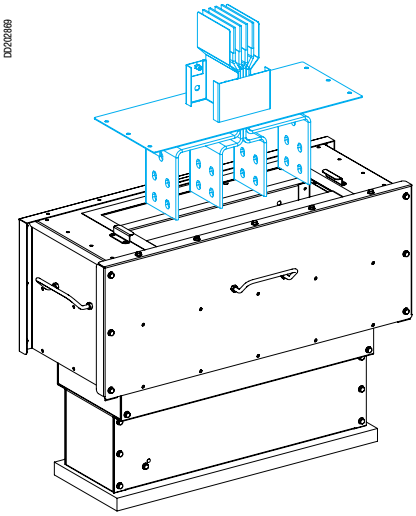


Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)							
	Y	Z	X	A	B	E	F	G
800 - 1250	230	565	450	830	750	330	125	365
1600 - 2500	350	825	650	890	810	350	265	485
3200 - 4000	510	905	650	960	880	460	185	645

Регулируемые защитные кожухи для вертикального ввода



KTB●●●●CR8

Кожух, регулируемый по высоте, для установки на вводный блок **с межфазным осевым расстоянием 150 или 170 мм**, в зависимости от номинального тока.
Никогда не используйте с фарфоровыми изоляторами ВН.

Номинальный ток (A)	Межфазные расстояния J, K и M (мм)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	150	230	**KTB0230CR8**	30.00
1600 - 2500	170	350	**KTB0350CR8**	36.00
3200 - 4000	170	510	**KTB0510CR8**	42.00

KTB●●●●CR8

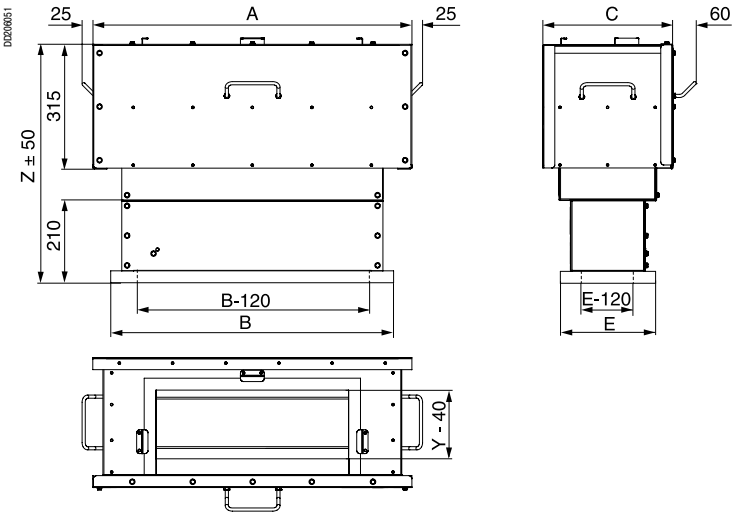


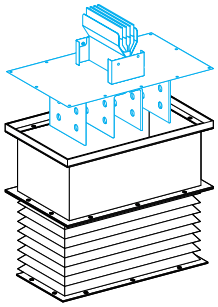
Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)					
	Y	Z	A	B	C	E
800 - 1250	230	600	830	750	345	330
1600 - 2500	350	600	890	810	460	350
3200 - 4000	510	600	960	880	625	460

Гибкие защитные кожухи
Кабельные короба
IP55

Гибкие вертикальные защитные кожухи для прямых вводных блоков

DD202318



KTB●●●●CS0

Кожухи для прямых вводных блоков N1 - N7 **с межфазным расстоянием 115 мм.**

Номинальный ток (A)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	230	**KTB0230CS0**	15,00
1600 - 2500	350	**KTB0350CS0**	17,00
3200 - 4000	510	**KTB0510CS0**	19,00

Рекомендуется использовать изоляционные оболочки KTB0000YF1 с плетенками KTB0000YT1.

KTB●●●●CS0

DD202319

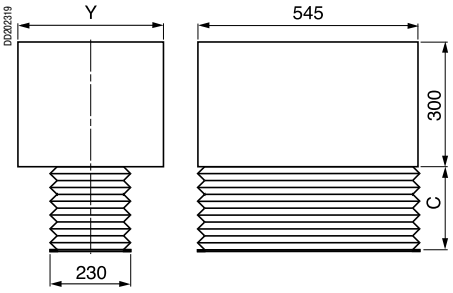
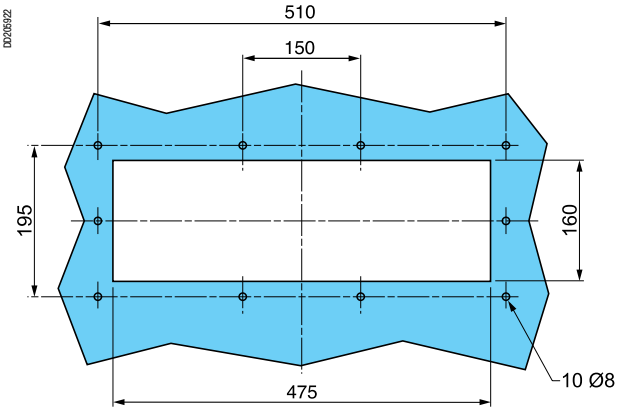


Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
	Y	C
800 - 1250	230	200 - 650
1600 - 2500	350	200 - 650
3200 - 4000	510	200 - 650

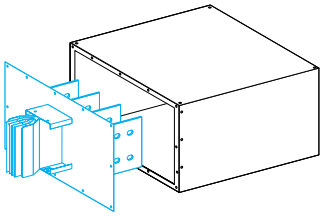
Схема выреза для крепления гибкого вертикального защитного кожуха

DD205922



Кабельные короба

DD205923



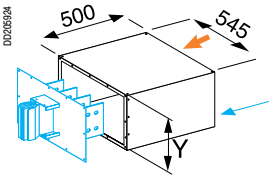
KTB●●●●BC01

Номинальный ток (A)	Размеры Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
800 - 1250	230	**KTB0230BC01**	15.00
1600 - 2500	350	**KTB0350BC01**	17.00
3200 - 4000	510	**KTB0510BC01**	19.00

Кабельные короба устанавливаются только на прямые вводные блоки N1 - N6 ***с межфазным осевым расстоянием 115 мм.***

KTB●●●●BC01

DD205924



Ввод кабеля.

Алюминиевая пластина для сверления под кабели.

Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)
	Y
800 - 1250	230
1600 - 2500	350
3200 - 4000	510

См. таблицу размеров контактных площадок на стр. 87.

Блоки подключения к сухим трансформаторам
IP55

Canalis KTA

Заказ

Укажите каталожный номер, заменяя "●●●●" значением номинального тока шинопровода.

Важно:

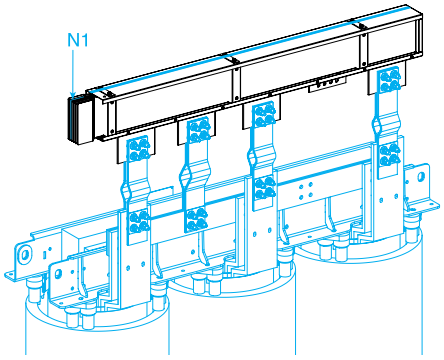
- для номинального тока 800 А в каталожный номер добавляется «0»: **KTA0800**
- добавьте размер выбранного элемента в качестве технического параметра.

Пример: Каталожный номер вводного блока для трансформаторов на 3200 А, N2, 3L + N + PER, расстояние между центрами E = 550 мм, длина N = 310 мм, порядок фаз T = 3N21:
KTA3200EL72, E = 550 мм, N = 310 мм и T = 3.

Номинальный ток

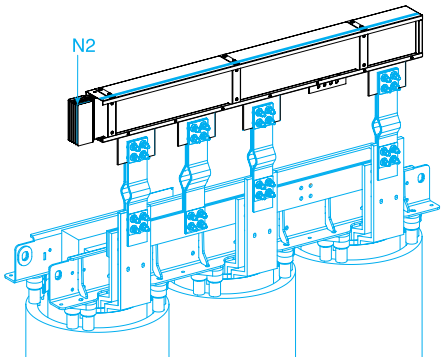
Вводные блоки N1 и N2 для сухих трансформаторов

DD202239



KTA●●●●EL●1

DD202231



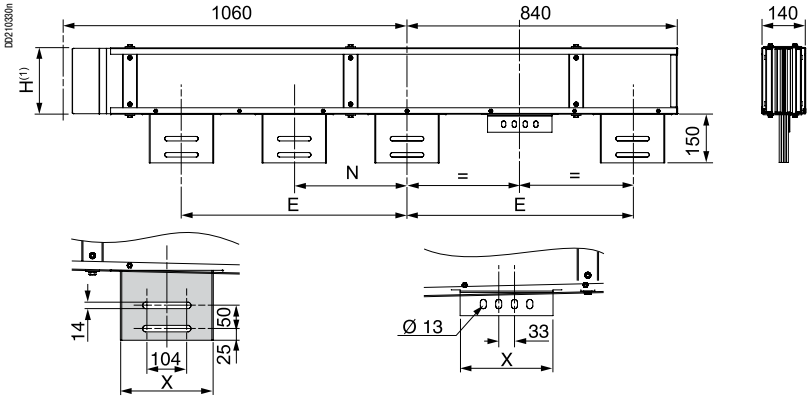
KTA●●●●EL●2

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N1	KTA●●●●EL31	KTA●●●●EL41	KTA●●●●EL51
	N2	KTA●●●●EL32	KTA●●●●EL42	KTA●●●●EL52

Для установки на шинопроводах, расположенных "плашмя", используйте угловые шинки между вводным блоком и трансформатором, см. стр. 95.
Для крепления, см. KTB●●●●ZA4, см. стр. 102.
***(1)** Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●EL5● на KTA●●●●EL7●.*
***(2)** Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 А и 3200 А с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EL4● на KTA2500EL6● и KTA3200EL4● на KTA3200EL6●.*

KTA●●●●EL●1, KTA●●●●EL●2

DD210330n



***(1)** См. таблицу «Сечение шинопровода» на стр. 95.*

Таблица размеров

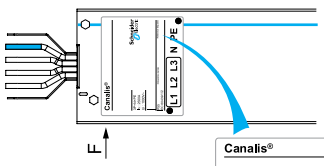
Номинальный ток (А)	Положение нейтрали	Размеры (мм)		
		E	N	X
800 - 1250	N1, N2	390 - 700	от 195 до E - 195	160
1600 - 4000	N1, N2	470 - 700	от 235 до E - 235	200

Выбор очередности фаз T

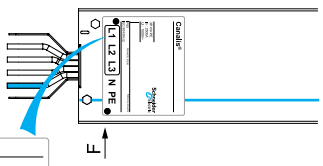
Вид сверху

KTA●●●●EL●1

DD205925

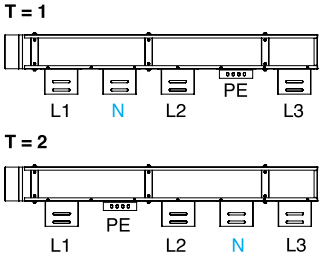


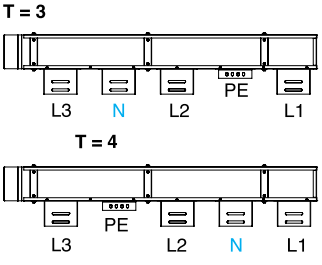
KTA●●●●EL●2



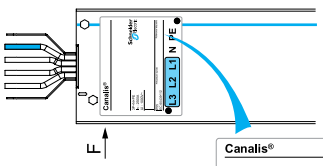
Схемы согласно F

DD205926

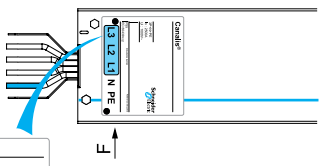


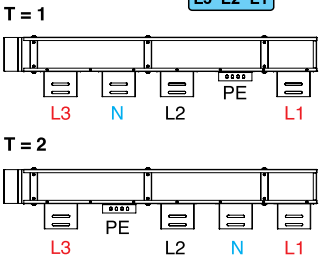


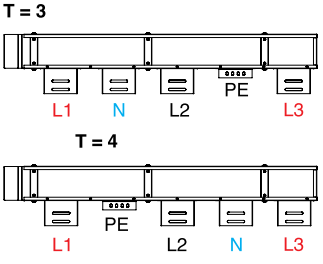
KTA●●●●EL●1



KTA●●●●EL●2

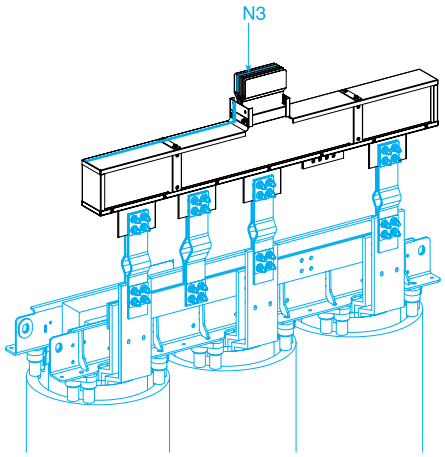






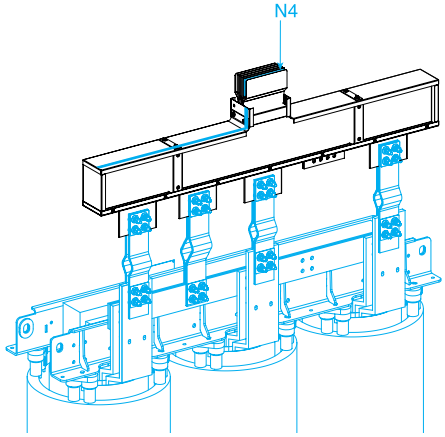
Вводные блоки N3 и N4 для сухих трансформаторов

D0202333



KTA●●●●EL●3

D0202334



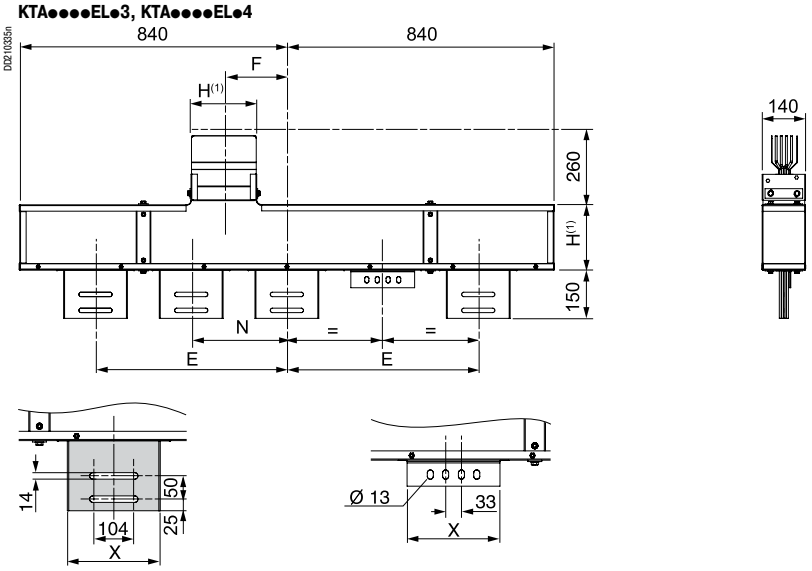
KTA●●●●EL●4

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N3	KTA●●●●EL33	KTA●●●●EL43	KTA●●●●EL53
	N4	KTA●●●●EL34	KTA●●●●EL44	KTA●●●●EL54

Для установки на шинопроводах, расположенных "плашмя", используйте угловые шинки между вводным блоком и трансформатором, см. стр. 95.
Для крепления, см. KTB●●●●ZA4, см. стр. 102.
***(1)** Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●EL5● на KTA●●●●EL7●.*
***(2)** Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EL4● на KTA2500EL6● и KTA3200EL4● на KTA3200EL6●.*

KTA●●●●EL●3, KTA●●●●EL●4

D0210335n



***(1)** См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.*

Таблица размеров

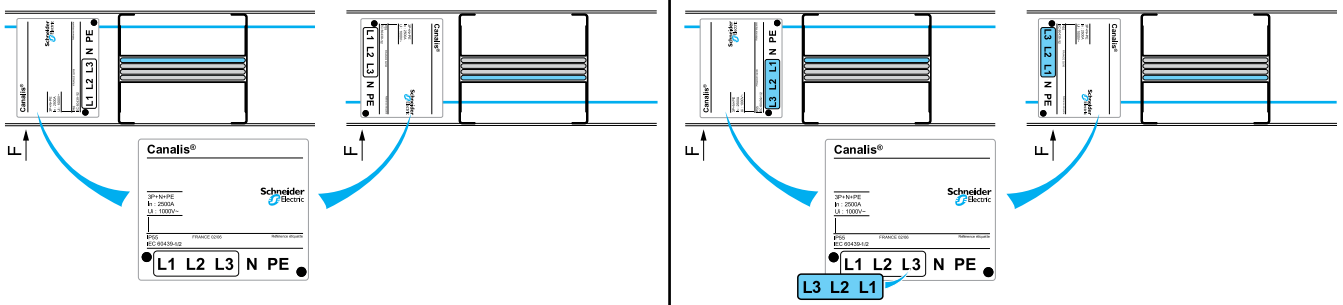
Номинальный ток (A)	Положение нейтрали	Размеры (мм)			
		E	N	F	X
800 - 1250	N3, N4	390 - 700	от 195 до E - 195	0 - 200	160
1600 - 4000	N3, N4	470 - 700	от 235 до E - 235	0 - 200	200

Выбор очередности фаз T

Вид сверху

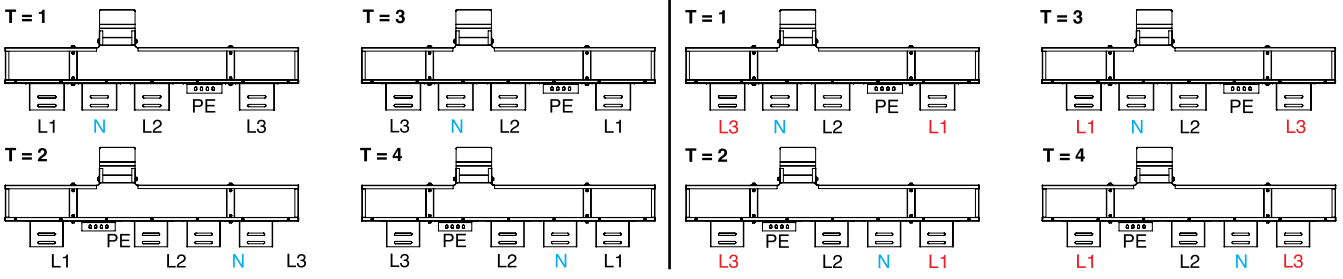
KTA●●●●EL●3 **KTA●●●●EL●4** **KTA●●●●EL●3** **KTA●●●●EL●4**

D0205927



D0205928

Схемы согласно F



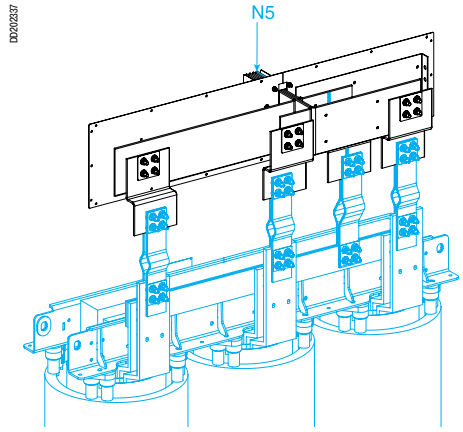
Сечение шинопровода

См. стр. 95

Блоки подключения к сухим трансформаторам
IP55

Canalis KTA

Вводные блоки N5 для сухих трансформаторов



KTA●●●●EL●5

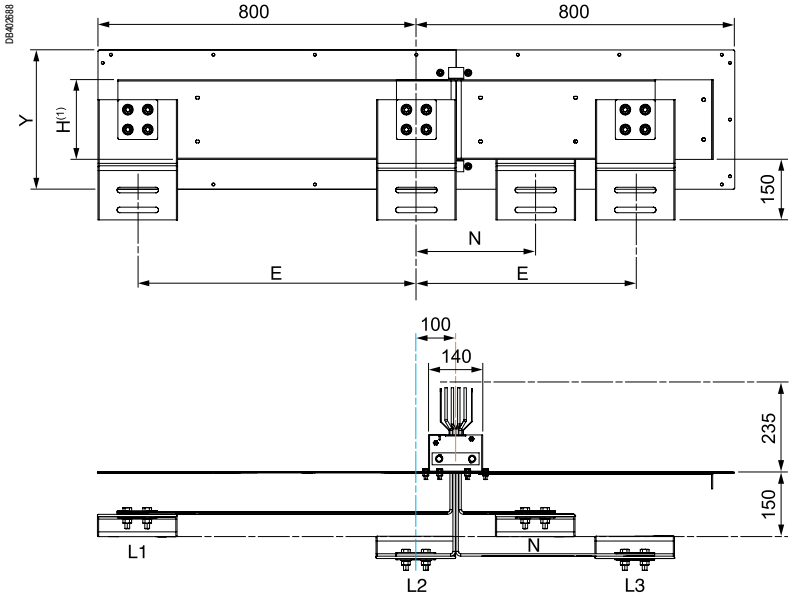
Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу		
		3L + PE	3L + N + PE (2)	3L + N + PER (1)
На заказ	N5	KTA●●●●EL35	KTA●●●●EL45	KTA●●●●EL55

Для установки на шинопроводах, расположенных "плашмя", используйте угловые шинки между вводным блоком и трансформатором, см. стр. 95.

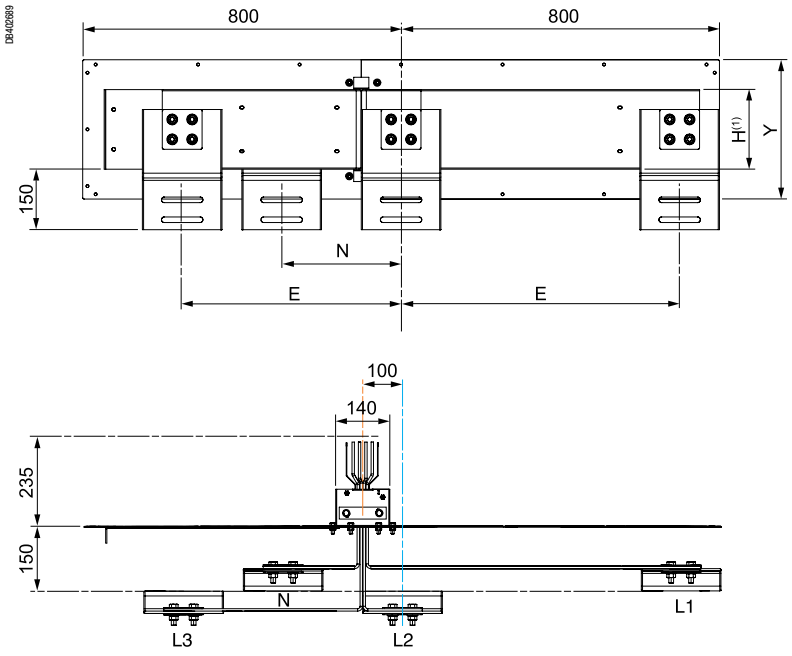
***(1)** Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●EL5● на KTA●●●●EL7●.*

***(2)** Для заказа исполнений 3L+N+PE на 2500 A и 3200 A с повышенной стойкостью к Isc замените KTA2500EL4● на KTA2500EL6● и KTA3200EL4● на KTA3200EL6●.*

KTA●●●●EL●5 с очередностью фаз T = 2



KTA●●●●EL●5 с очередностью фаз T = 3



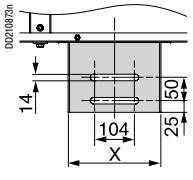


Таблица размеров

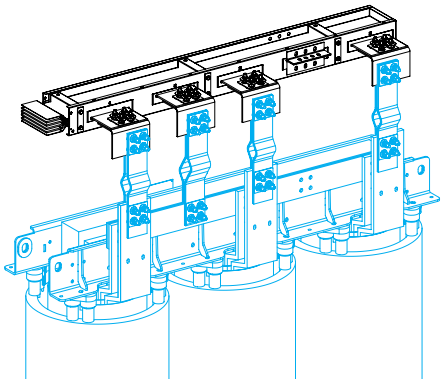
Ном. ток (A)	Положение нейтрали	Размеры (мм)			
		Y	E	N	X
800 - 1250	N1, N2	230	390 - 700	от 195 до E - 195	160
1600 - 2500	N1, N2	350	470 - 700	от 235 до E - 235	200
3200 - 4000	N1, N2	510	470 - 700	от 235 до E - 235	200

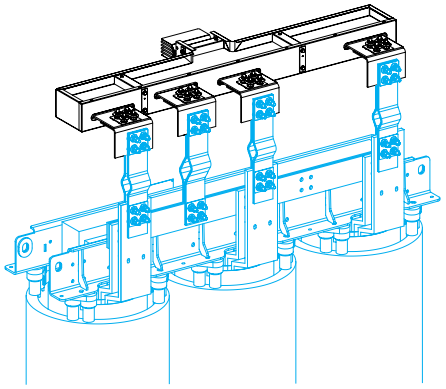
***(1)** См. таблицу «Сечение шинопровода» на стр. 95*

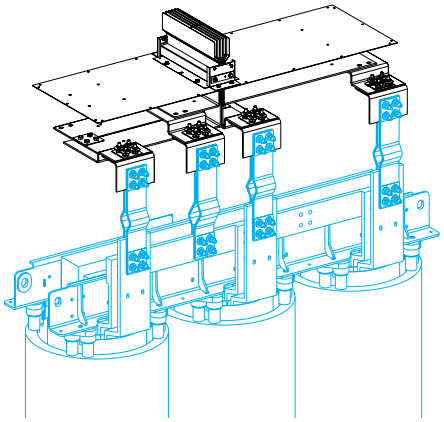
Важно : маркировка фаз на вышеуказанных схемах соответствует очередности фаз N321, со стороны соединительного блока. Если очередность фаз со стороны соединительного блока - N123, инвертируйте L1 и L3 со стороны трансформатора.

Угловые шинки для вводных блоков от N1 до N5, установленных «плашмя»

DD202340





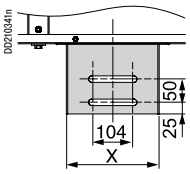


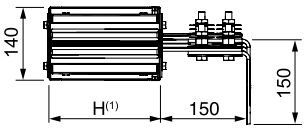
KTB0000YE1, KTB0000YE2

Описание	Номинальный ток (A)	Ширина фазы X (мм)	№ по каталогу
4 угловые шинки + болты	800 - 1250	160	**KTB0000YE1**
	1600 - 4000	200	**KTB0000YE2**

KTB0000YE1, KTB0000YE2

DD210341n

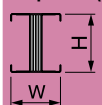




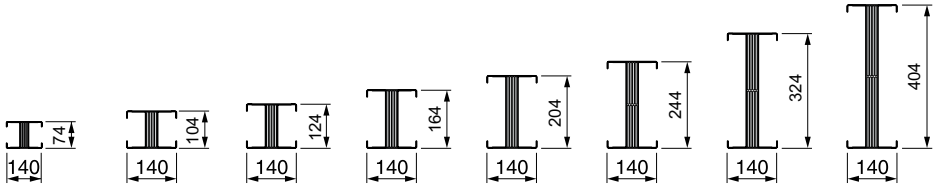
Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)		800(1)	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Масса (кг/м)	3L + PE	12	14	16	19	22	25	31	38
	3L + N + PE	13	16	18	22	26	30	37	45
	3L + N + PER	15	19	21	26	31	36	46	56
Высота H (мм) Ширина W (мм)									

DD210867



DD202180



***(1) Важно**: для номинального тока 800 A указывается **"KTA0800"**.*

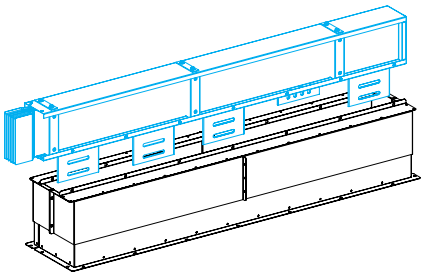
Блоки подключения к сухим трансформаторам
IP55

Заказ

При заказе достаточно указать каталожный номер без технических параметров.

Регулируемые вертикальные защитные кожухи для вводных блоков EL N1 - N4, установленных «на ребро»

DD202342



KTB0000CR4

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу	Масса (кг)
Вертикальный кожух	N1, N2, N3 и N4	**KTB0000CR4**	24.00

KTB0000CR4

DD202344

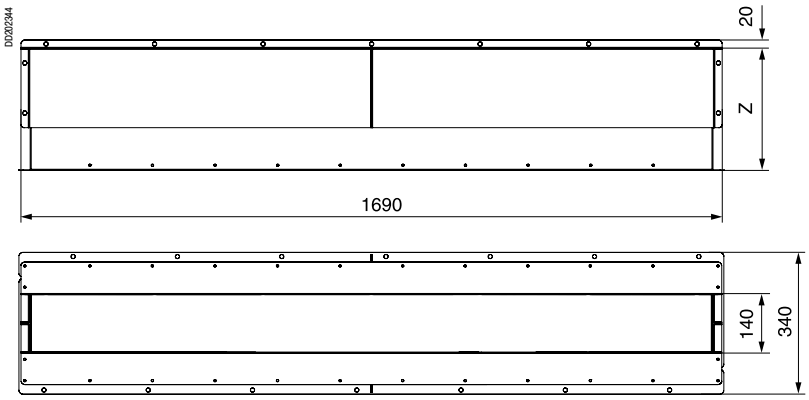
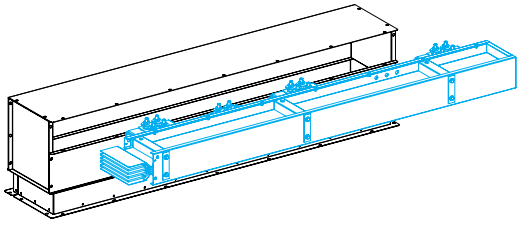


Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
	Z	
	Мин.	Макс.
800 - 1250	200	350
1600 - 2500	200	350
3200 - 4000	200	350

Регулируемые горизонтальные защитные кожухи для вводных блоков EL N1 - N4, установленных «плашмя»

DD202343



KTB0000CR5

Тип	Положение нейтрали	№ по каталогу	Масса (кг)
Горизонтальный кожух	N1, N2, N3 и N4	**KTB0000CR5**	32.00

KTB0000CR5

DD202345

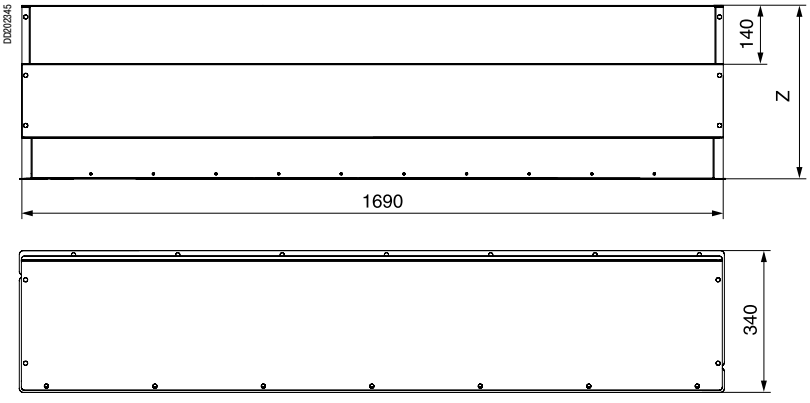
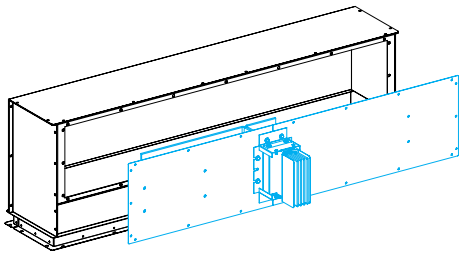


Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
	Z	
	Мин.	Макс.
800 - 1250	330	480
1600 - 2500	330	480
3200 - 4000	330	480

Горизонтальные защитные кожухи для вводных блоков N5 к сухим трансформаторам

DD202346



KTB●●●●CR6

Тип	Положение нейтрали	Y (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
Горизонтальный кожух	N5	230	**KTB0230CR6**	38.00
		350	**KTB0350CR6**	40.00
		510	**KTB0510CR6**	47.00

KTB●●●●CR6

DD202347

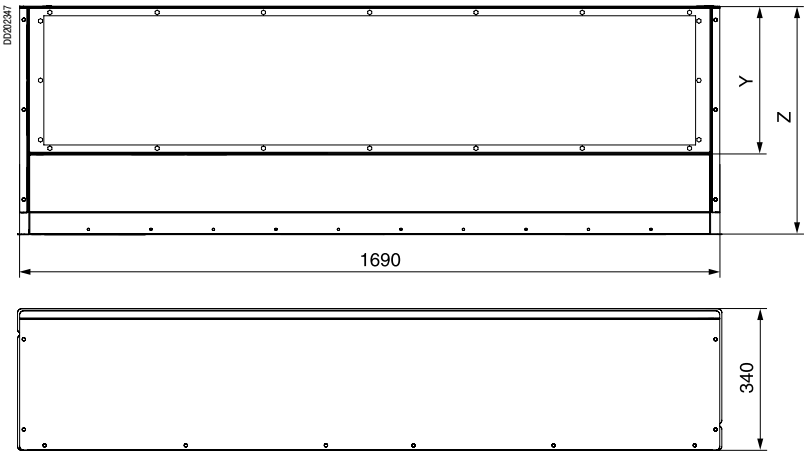
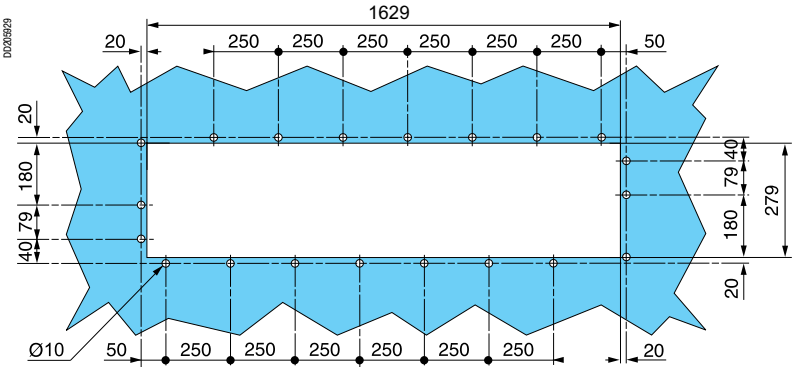


Таблица размеров

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)		
	Y	Z	
		Мин.	Макс.
800 - 1250	230	380	530
1600 - 2500	350	500	650
3200 - 4000	510	660	810

Схема выреза для вводных блоков N5 к сухим трансформаторам

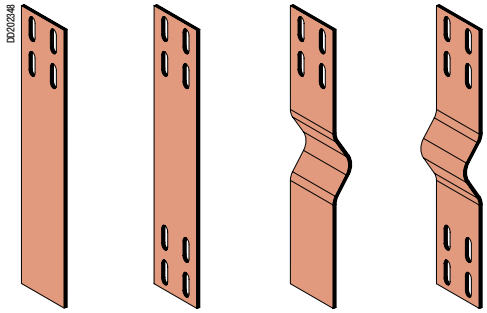
DD205929



Принадлежности для подключения

Canalis KTA

Соединительные гибкие шины



KTB0000YC1 KTB0000YC2 KTB0000YC3 KTB0000YC4

KTB0000YC5

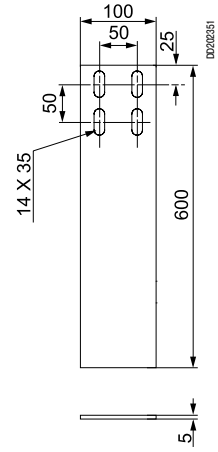
Тип	На заказ	Кол-во просверленных концов	№ по каталогу	Масса (кг)
Неизоли-рованные	-	1	**KTB0000YC1**	2.70
		2	**KTB0000YC2**	2.70
	С изгибом	1	**KTB0000YC3**	2.30
		2	**KTB0000YC4**	2.30
Изолиров.	-	1	**KTB0000YC5**	4.50

(1) *Каждая соединительная шина сделана из пяти пластин толщиной 1 мм.*

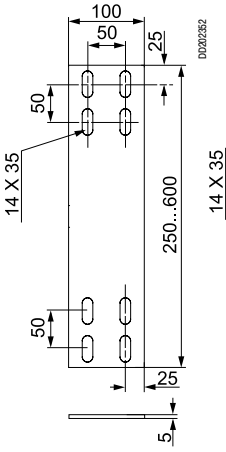
Соединительные шины для низковольтных щитов

Соединительные шины для трансформаторов

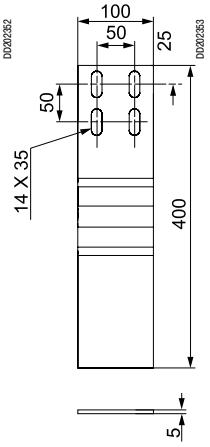
KTB0000YC1



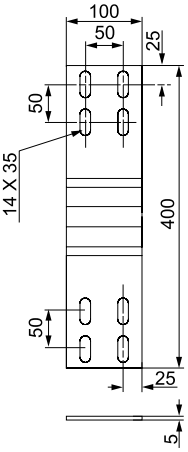
KTB0000YC2



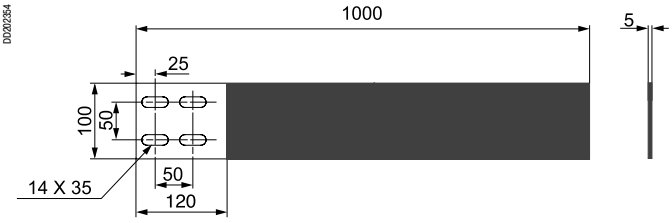
KTB0000YC3



KTB0000YC4

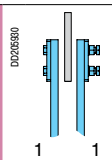
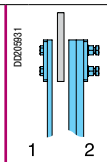
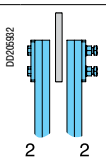
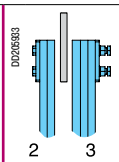


KTB0000YC5



Определение необходимого количества гибких шин

Номинальный ток шинопровода (A)	Гибкие шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	2	1000
1250	2	1000
1600	2	1000
2000	3	1500
2500	3	1500
3200	4	2000
4000	5	2500

Гибкие шины	 1 1	 1 2	 2 2	 2 3
Номинальный ток шинопровода (A)	1000 - 1600	2000 - 2500	3200	4000

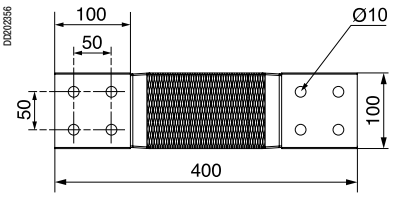
Примечание: при проектировании трасс шинопровода необходимо проверить межосевое расстояние между отверстиями соединительных шин и отверстиями в шинах подключения к трансформатору.
При межосевых расстояниях более 50 мм необходимо применить медные шины сечением 160x10 мм в количестве, соответствующем допустимому длительному току для шин прямоугольного сечения.

Соединительные плетеные шины

KTB0000YT1

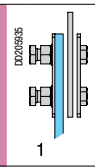
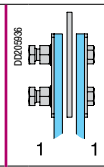
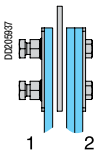
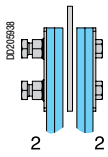
Описание	№ по каталогу	Масса (кг)
Соединительные плетеные шины	KTB0000YT1	2.80

KTB0000YT1

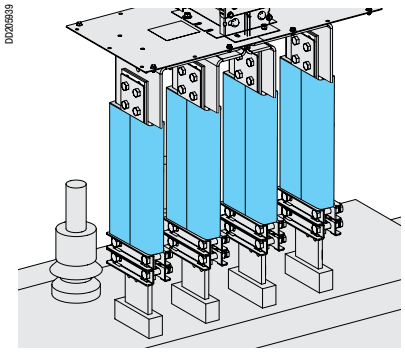


Определение необходимого количества плетеных шин

Номинальный ток шинопровода (A)	Плетеные шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	1	600
1250	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400

Плетеные шины				
				
Номинальный ток шинопровода (A)	1000	1250 - 2000	2500 - 3200	4000

Изоляционные оболочки

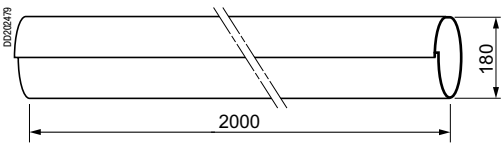


KTB0000YF1

Оболочка YF позволяет использовать различные соединительные проводники, которые необходимо изолировать.
Установка возможна только после выполнения всех соединений. Для облегчения установки имеются специальные пазы.
Изолирующий контур формируется из 2-метрового пластикового канала, который можно, при необходимости, отрезать до нужной длины.

Описание	№ по каталогу	Масса (кг)
Изоляционная оболочка	KTB0000YF1	1.00

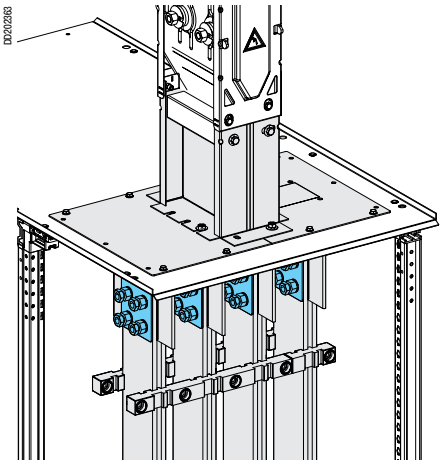
KTB0000YF1



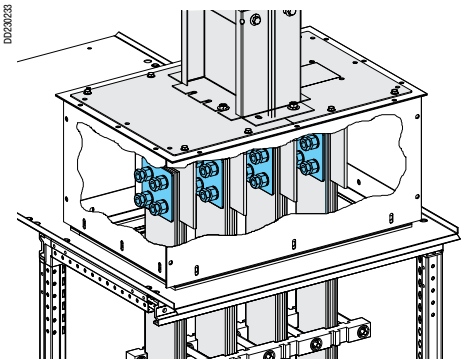
Принадлежности для подключения

Canalis KTA

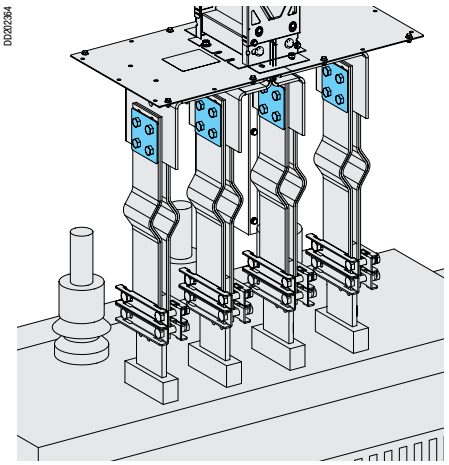
Спейсеры



KTB0000YB2



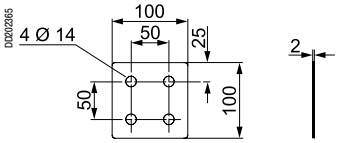
KTB0000YB3



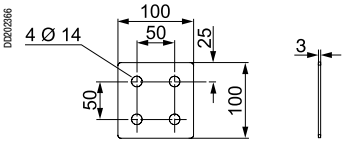
KTB0000YB4

Описание		№ по каталогу	Масса (кг)
Комплект гайки со срывной головкой	1 срывная гайка + 2 плоские шайбы (Ø60) + 1 тарельчатая шайба (Ø55)	**KTB0000YB1**	-
Спейсеры для непосредственного подключения	Оцинкованные стальные пластины 8 x 3 мм + медные пластины 8 x 2 мм + 16 болтов M12 x 60 + шайбы и гайки	**KTB0000YB2**	5.50
Спейсеры для подключения соединительными шинами	Оцинкованные стальные пластины 8 x 3 мм + 16 болтов M12 x 60 + шайбы и гайки	**KTB0000YB3**	4.00
	Оцинкованные стальные пластины 8 x 3 мм + 16 болтов M12 x 80 + шайбы и гайки	**KTB0000YB4**	4.00

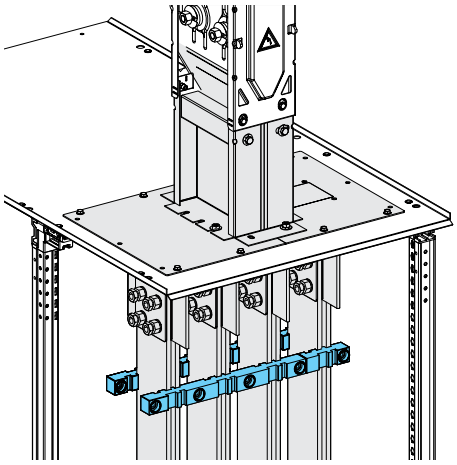
Медная пластина



Оцинкованная стальная пластина



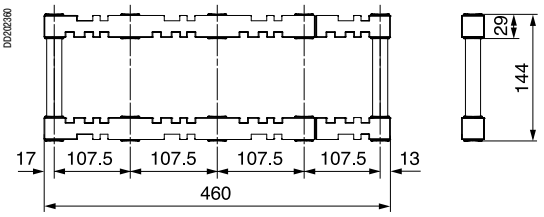
Суппорты для шин



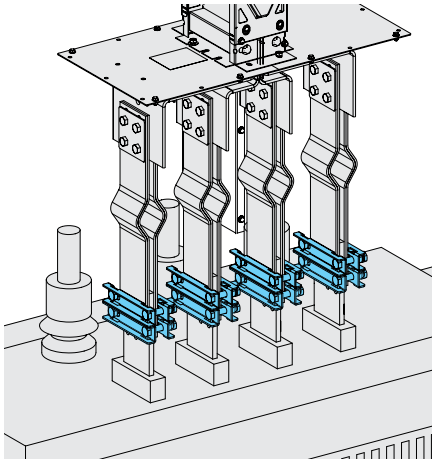
KTB0000YS1

Описание	№ по каталогу	Масса (кг)
Суппорты для шин, 115 мм между центрами для шин 5 или 10 мм	**KTB0000YS1**	2.40

KTB0000YS1



Шинные зажимы

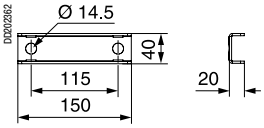


KTB0000YS●

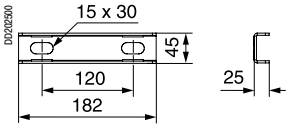
Описание	Размеры клемм подключения трансформатора (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
Шинный зажим	100	**KTB0000YS2**	6.40
	120	**KTB0000YS3**	6.40

Заказываются в количестве, кратном 8.
Каждый шинный зажим включает в себя 2 поперечных элемента конструкции и крепежные принадлежности.

KTB0000YS2



KTB0000YS3

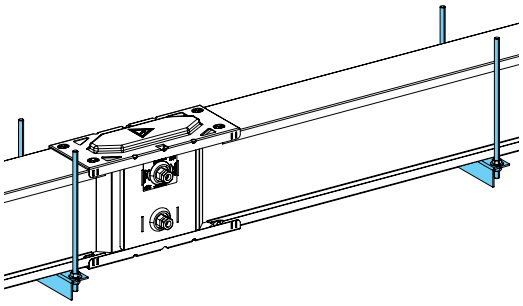


Принадлежности для крепежа

Canalis KTA

Горизонтальный крепеж

DD202372

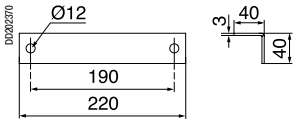


KTB0000ZA1

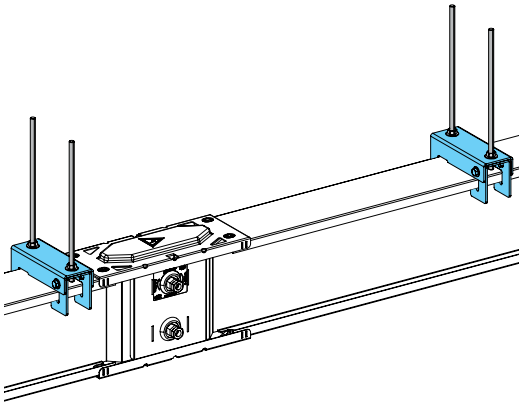
Описание	Ном. ток (A)	Высота шинопровода (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
Крепеж снизу(2)	-	-	**KTB0000ZA1**	2.80
Крепеж сверху для универсального блока подключения к сухому трансформатору	800	74	**KTB0074ZA4**	3.20
	1000 - 4000	104 - 404	**KTB0404ZA4**	3.80

KTB0000ZA1

DD202370



DD202368



KTB●●●●ZA4

KTB●●●●ZA4

DD202371

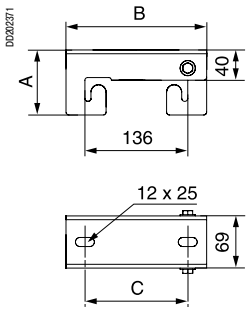


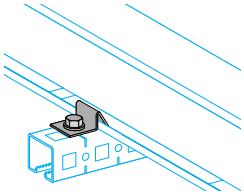
Таблица размеров

Высота H (мм)	Размеры (мм)		
	A	B	C
74	74	160	110
104 - 404	86	186	136

(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» на след. стр.
(2) Стержни с резьбой длиной 2 м поставляются с крепежом.

Крючки

DD202369



KTB0000ZA3

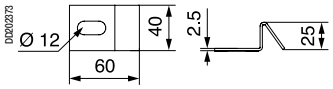
Для каждой точки крепления необходимы 2 крючка.

Описание	№ по каталогу	Масса (кг)
Крючки	**KTB0000ZA3**	0.60

Заказываются в количестве, кратном 8.

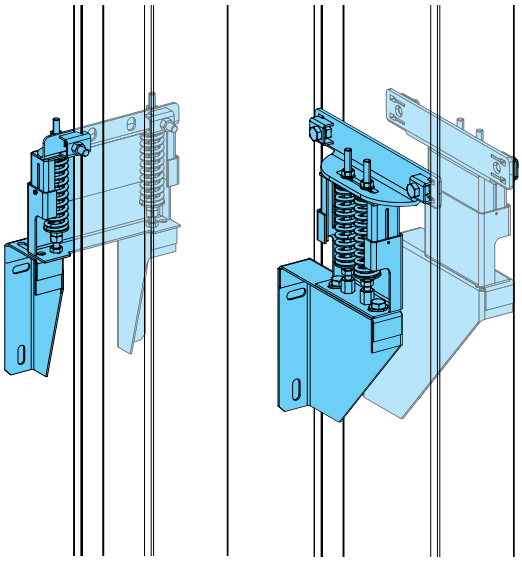
KTB000ZA3

DD202373



Вертикальный крепеж

DD202374



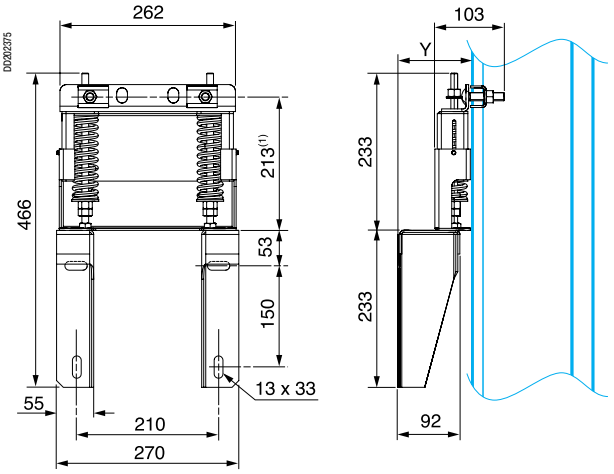
KTB●●●●ZA5

Описание	Номинальный ток (A)	Высота шинопровода (мм)	№ по каталогу	Масса (кг)
Крепеж	800 - 1600	74 - 164	**KTB0164ZA5**	5.75
	2000	204	**KTB0204ZA5**	10.02
	2500	244	**KTB0244ZA5**	10.62
	3200	324	**KTB0324ZA5**	11.82
	4000	404	**KTB0404ZA5**	12.58

Более подробную информацию см. на стр. 200.

KTB0164ZA5

DD202375



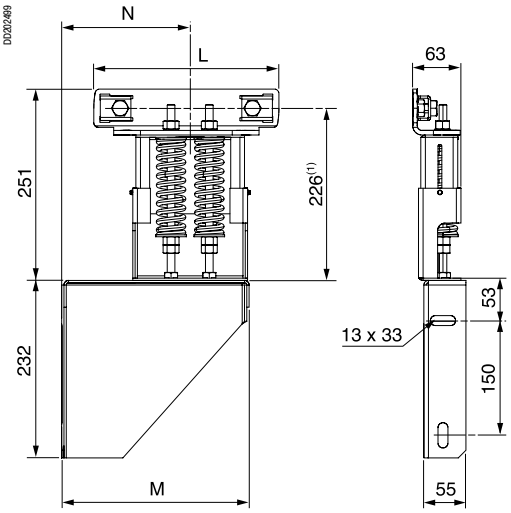
(1) *Размеры с незатянутыми пружинами.*

Таблица размеров

Ном. ток (A)	Размеры Y (мм)
Все	50 < Y < 100

KTB0204ZA5 - KTB0404ZA5

DD202469



(1) *Размеры с незатянутыми пружинами.*

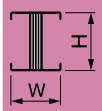
Таблица размеров

Ном. ток (A)	Размеры (мм)		
	L	M	N
2000	202	205	152 - 202
2500	240	245	172 - 222
3000	322	325	212 - 262
4000	402	325	252 - 302

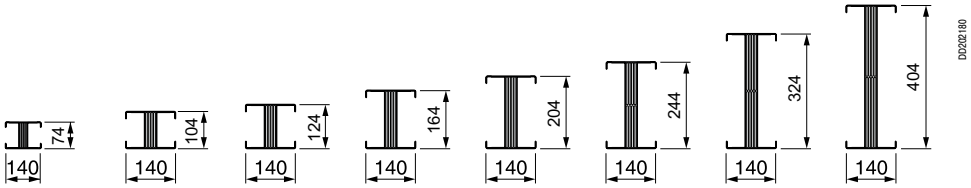
Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) **Ширина W (мм)**								

DD210867



DD202180

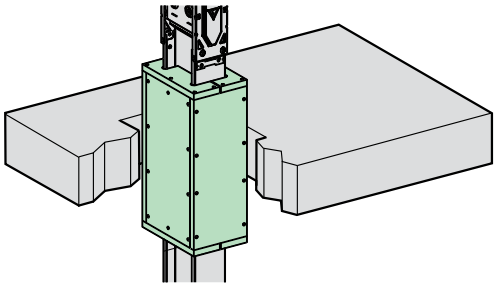


Комплект противоогненного барьера

Canalis KTA

Противоогненный барьер

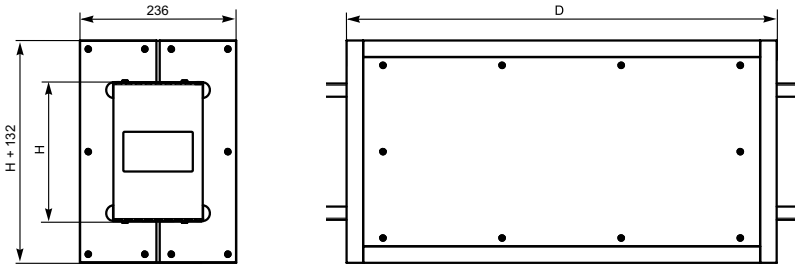
DB401570



Тип	Номинальный ток шинопровода (A)	Высота шинопровода "H" (мм)	Длина противоогненного барьера	№ по каталогу
Комплект противоогненного барьера	800	74	650	**KTB0074CF6**
	1000	104	650	**KTB0104CF6**
	1250	124	650	**KTB0124CF6**
	1600	164	650	**KTB0164CF6**
	2000	204	650	**KTB0204CF6**
	2500	244	650	**KTB0244CF6**
	3200	324	650	**KTB0324CF6**
	4000	404	650	**KTB0404CF6**

Противопожарный герметик вокруг шинопровода должен удовлетворять действующим техническим условиям, чтобы обеспечивать, что стена и потолок соответствуют классу огнестойкости (например, DIN 1045 и DIN 1053-1).
Противопожарный герметик не поставляется.

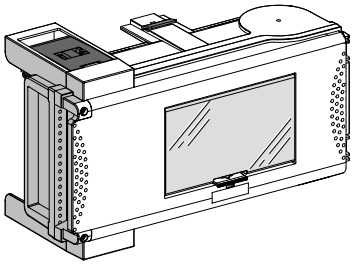
DB404826



Комплект деталей противоогненного барьера может также быть собран монтажной организацией в соответствии со схемами и спецификациями Schneider Electric.
За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в Schneider Electric.

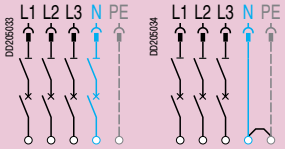
Отводные блоки Canalis KS 63 - 100 A для модульных устройств
IP55

Отводные блоки с разъединителем, без оборудования
Отключение отводного блока путем открывания дверцы



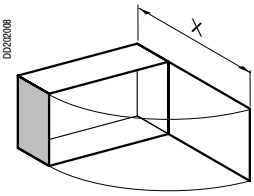
KSB63SM●8,
KSB100SM●12

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нагрузке.

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT[1]	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT[1]	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE[2]	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

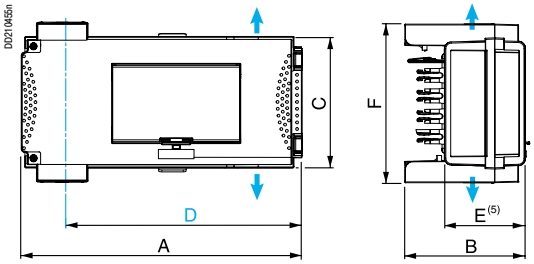
Ном. ток (А)	Кол-во модулей Ш = 18 мм[3]	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
63	8	К устройству	16	16	ISO 50 (макс.)	**KSB63SM48**	**KSB63SM58**	2.40
100	12	К устройству	35	35	ISO 63 (макс.)	**KSB100SM412**	**KSB100SM512**	5.00

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Поставляются с панелями-заглушками, отделяемыми, 1 ряд по 5 шт. (8 модулей) или 2 ряда по 5 шт. (12 модулей).*



X = 432.5 (KSB63SM●8)
X = 545.5 (KSB100SM●12)

KSB63SM●8, KSB100SM●12



Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(5) *Выступающая часть*

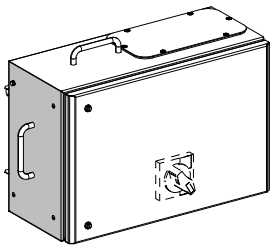
Размеры	Номинальный ток (А)	
	63	100
A	357	444
B	158	183
C	167	202
D	309	397
E	108	133
F	202	220

Отводные блоки Canalis KS 125 - 160 A для модульных устройств

IP55

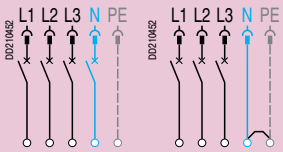
Canalis KTA

Отводные блоки для модульных устройств NG, без оборудования



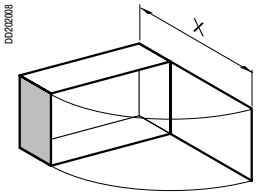
KSB160SM●13

Дверца отводного блока может быть открыта, только когда автоматический выключатель отключен (положение - 0)

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

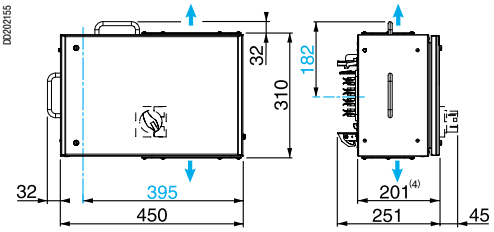
Ном. ток (A)	Тип автоматического выключателя	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
160	NG 125 или NG 160 Поворотная рукоятка 28060	Клеммы	50	70	ISO 25 (макс.)	**KSB160SM413**	**KSB160SM513**	8.50

(1) Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.
(2) Подходит для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).
(3) Макс. диаметр для однофазного кабеля.



X = 625.5

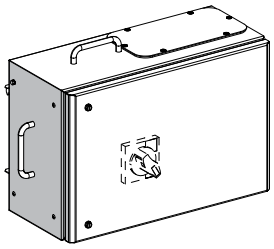
KSB160SM●13



Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(4) Выступающая часть

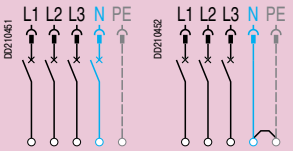
Отводные блоки Canalis KS 100 - 400 A для автоматических выключателей Compact NSX
IP55

Отводные блоки для фиксированных выключателей Compact NSX с передним подключением, без оборудования



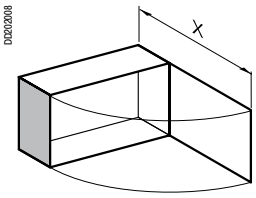
KSB●●●DC●

Дверца отводного блока может быть открыта, только когда автоматический выключатель отключен (положение - 0)

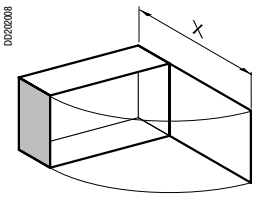
Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PE
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

Ном. ток (A)	Тип автоматического выключателя	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
160	NSX100 или NSX160 Поворотная рукоятка LV429338	Клеммы	50	70	ISO 25 (макс.)	**KSB160DC4**	**KSB160DC5**	9.00
250	NSX250 Поворотная рукоятка LV429338	Клеммы	70	150	ISO 32 (макс.)	**KSB250DC4**	**KSB250DC5**	12.50
400	NSX400 Поворотная рукоятка LV432598	Клеммы	150	240	ISO 40 (макс.)	**KSB400DC4**	**KSB400DC5**	18.00

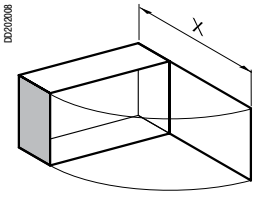
(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Макс. диаметр для однофазного кабеля.*



X = 625.5

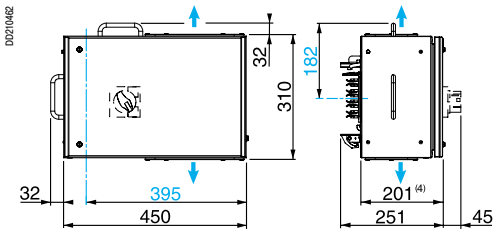


X = 726.5

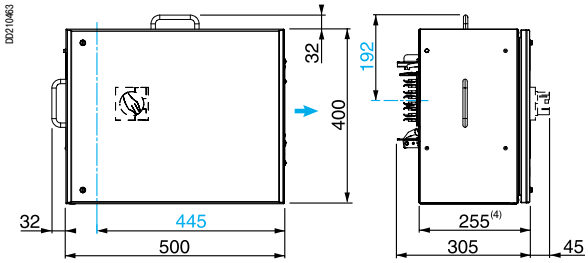


X = 976.5

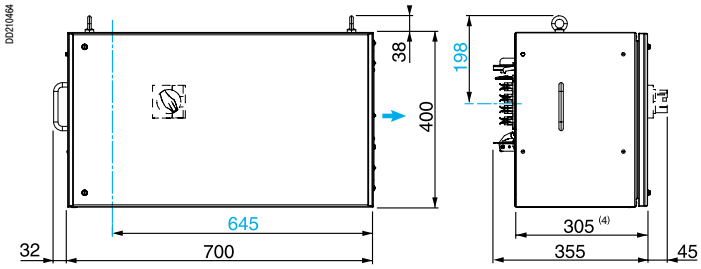
KSB160DC●



KSB250DC●



KSB400DC●



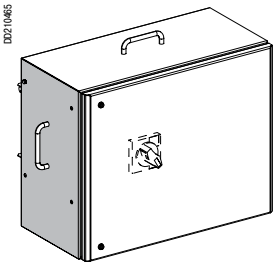
Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(4) *Выступающая часть*

Отводные блоки Canalis KS 250 - 400 A для автоматических выключателей Compact NSX

IP55

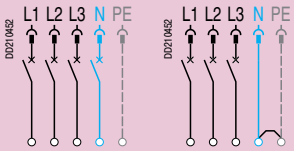
Canalis KTA

Отводные блоки для измерения и учета, без оборудования



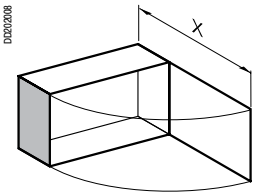
KSB●●●DC●TRE

Дверца отводного блока может быть открыта, только когда автоматический выключатель отключен (положение - 0)

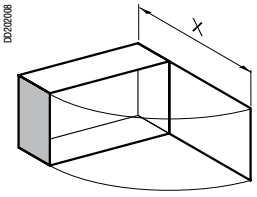
Система заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

Ном. ток (A)	Тип авт. выключателя	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
250	NSX250 Поворотная рукоятка LV429338	Клеммы	70	150	ISO 32 (макс.)	**KSB250DC4TRE**	**KSB250DC5TRE**	13.50
400	NSX400 Поворотная рукоятка LV432598	Клеммы	150	240	ISO 40 (макс.)	**KSB400DC4TRE**	**KSB400DC5TRE**	19.50

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Макс. диаметр для однофазного кабеля.*

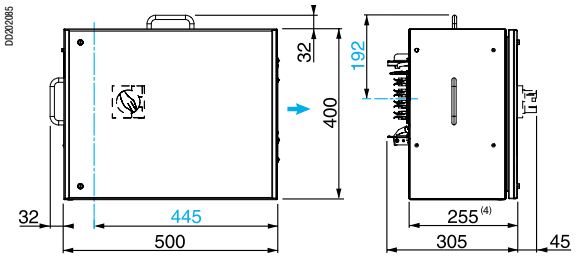


X = 726.5

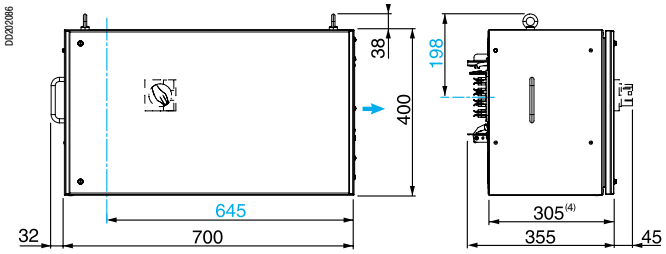


X = 976.5

KSB250DC●TRE



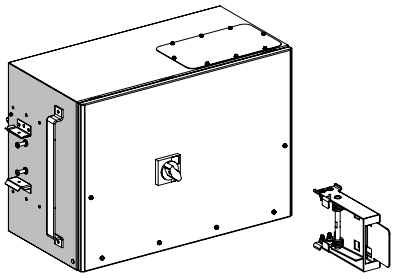
KSB400DC●TRE



Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(4) *Выступающая часть*

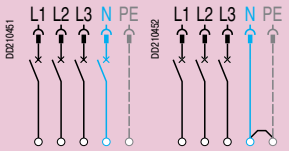
Отводные блоки Canalis KS 630 A для автоматических выключателей Compact NSX
IP55

Отводные блоки (втычные) для стационарных выключателей Compact NSX с передним присоединением



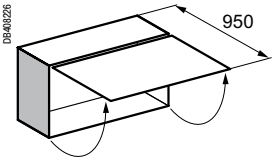
KTB0630DC●

Дверцу отводного блока можно открывать или закрывать только после отключения выключателя (положение - 0)

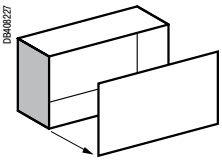
Схема заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT[1]	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT[1]	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE[2]	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

Ном. ток (A)	Тип автоматического выключателя	Подключение	Макс. сечение (мм²) L или N / PE	Кабельный сальник[3] (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
630[4]	NSX630 Поворотная рукоятка LV32598	Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)	**KTB0630DC4**		45
		Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)		**KTB0630DC5**	46

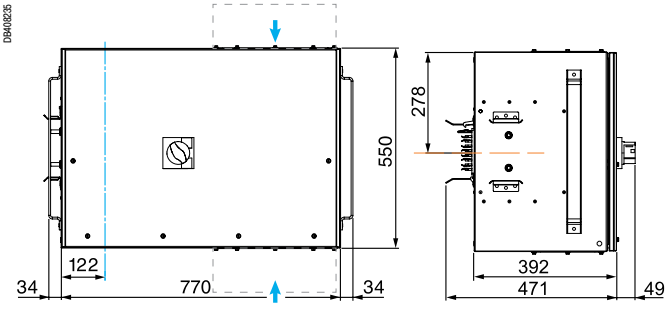
(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Также применяется для отводного блока 3L + PE (нейтраль N не распределяется, возможно применение системы заземления IT).*
(3) *Максимальный диаметр однополярного кабеля.*
(4) *Применяемый коэффициент понижения мощности: 0.9*
(5) *Система автоматической фиксации включена в комплект поставки.*
(6) *Свяжитесь с нашей технической службой, чтобы проконсультироваться относительно монтажа Canalis KT, поставленного до 2016.*



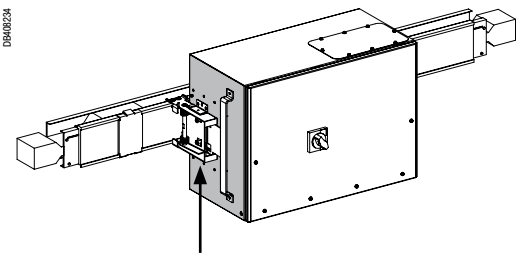
или



KTB0630DC●

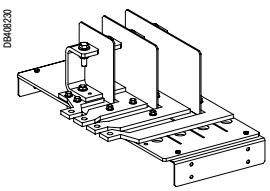


Вывод кабеля
Центральная линия отводной розетки
Ось Canalis KT
Соединительная коробка, монтируемая сверху или снизу

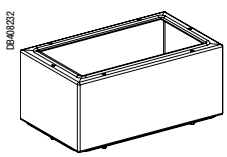


Система автоматической фиксации устанавливается на распределительных блоках KT ED (5)

Опции и принадлежности	№ по каталогу
Комплект соединительных шин	**KTB0630ZA01**
Соединительная коробка	**KTB0630ZA04**



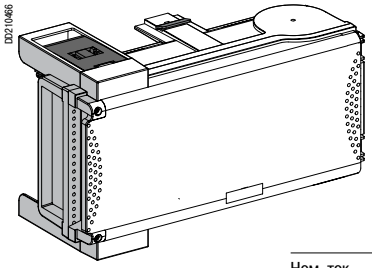
KTB0630ZA01



KTB0630ZA04

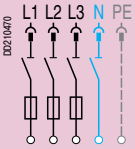
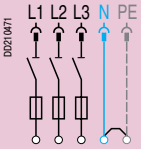
Отводные блоки Canalis KS 50 - 100 A для предохранителей NF
IP55

Отводной блок с разъединителем для цилиндрических предохранителей, без оборудования
Отключение отводного блока путем открывания дверцы



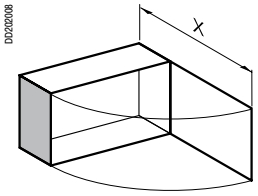
KSB●●●SF●

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нижестоящей нагрузке.

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

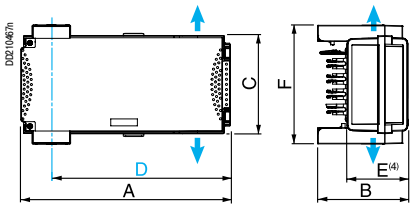
Ном. ток (A)	Для предохранителей (не поставл.)	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
50	NF 14 x 51 Тип gG : макс. 50 A Тип aM : макс. 50 A	Клеммы	25	25	ISO 50 (макс.)	**KSB50SF4**	**KSB50SF5**	2.40
100	NF 22 x 58 Тип gG : макс. 100 A Тип aM : макс. 100 A	Клеммы	50	50	ISO 63 (макс.)	**KSB100SF4**	**KSB100SF5**	5.00

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит также для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Максимальный диаметр для одножильного кабеля.*



X = 432.5 (KSB50SF●)
X = 545.5 (KSB100SF●)

KSB50SF●, KSB100SF●

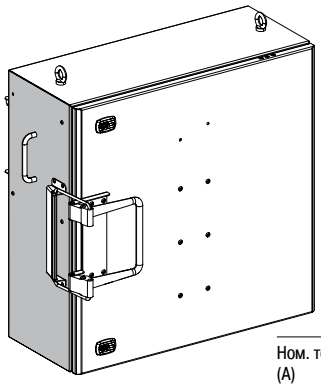


Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(4) *Выступающая часть*

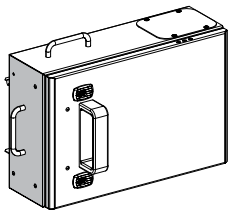
Размеры	Номинальный ток (A)	
	50	**100**
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220

Отводные блоки Canalis KS 100 - 400 A для предохранителей NF
IP55

Отводной блок с разъединителем для ножевых предохранителей, без оборудования
Отключение отводного блока путем открывания дверцы

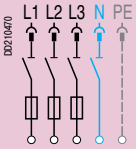
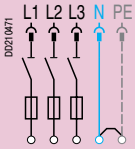

DD202012

KSB400SE●


DD210472

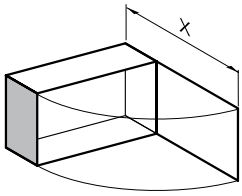
KSB160SE●
KSB250SE●

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нагрузке. Возможна установка НО контакта, срабатывающего при открывании дверцы, см. стр. 117.

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)		 DD210470	 DD210471

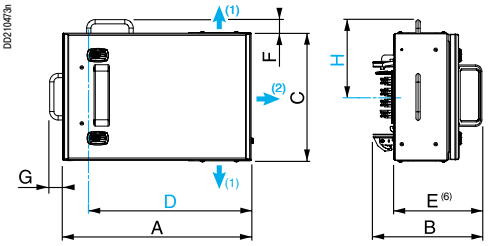
Ном. ток (A)	Для ножевых предохранителей (не поставл.)	Подключение	Макс. сечение (мм²) Гибкий кабель	Макс. сечение (мм²) Жесткий кабель	Кабельный сальник (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
100	Размер 00 Тип gG : макс. 100 A Тип aM : макс. 100 A	Клеммы	50	50	ISO 63(3) (макс.)	**KSB100SE4(5)**	**KSB100SE5(5)**	5.00
160	Размер 00 Тип gG : макс. 160 A Тип aM : макс. 160 A	Клеммы	35	50	ISO 20(4) (макс.)	**KSB160SE4**	**KSB160SE5**	11.00
	Размер 0 Тип gG : макс. 160 A Тип aM : макс. 160 A	Клеммы	35	50	ISO 20(4) (макс.)	**KSB160SF4**	**KSB160SF5**	11.00
250	Размер 1 Тип gG : макс. 250 A Тип aM : макс. 250 A	Клеммы	150	150	ISO 32(4) (макс.)	**KSB250SE4**	**KSB250SE5**	20.00
400	Размер 2 Тип gG : макс. 400 A Тип aM : макс. 400 A	Клеммы	240	240	ISO 40(4) (макс.)	**KSB400SE4**	**KSB400SE5**	29.20

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит также для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Максимальный диаметр для одножильного кабеля.*
(4) *Кабельный сальник только для многожильного кабеля.*
(5) *Размеры 100 A блока см. «Отводные блоки с изоляторами для цилиндрических предохранителей» на стр. 110, кат. номер KSB100SF●.*

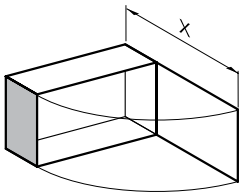

DD202008

X = 577.5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)

KSB160SE●, KSB250SE●

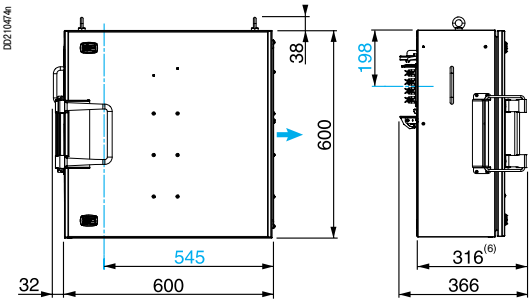


Размеры	Ном. ток (A) 160	250
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	32	32
G	32	32
H	182	192


DD202008

X = 855

KSB400SE●



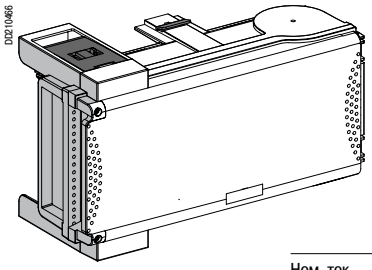
Ввод кабеля: (1) вывод KSB160S●●, (2) вывод KSB250SE●
Центральная линия отводной розетки
(6) *Выступающая часть*

Отводные блоки Canalis KS 25 - 63 A для предохранителей DIN
IP55

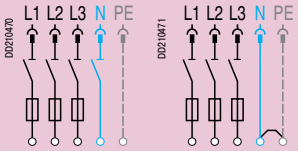
Canalis KTA

Отводные блоки с разъединителем для привинчиваемых предохранителей, без оборудования
Разъединение при открытии дверцы отводного блока

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нижестоящей нагрузке.



KSB●●S●●

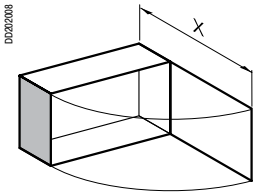
Система заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

Ном. ток (A)	Для предохранителей (не поставл.)	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель				
25	Diazed E27	Клеммы	25	25	ISO 50 (макс.)	**KSB25SD4**	**KSB25SD5**	2.40
50	N oezd E18	Клеммы	25	25	ISO 50 (макс.)	**KSB50SN4**	**KSB50SN5**	2.40
63	Diazed E33	Клеммы	25	25	ISO 63 (макс.)	**KSB63SD4**	**KSB63SD5**	2.40

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*

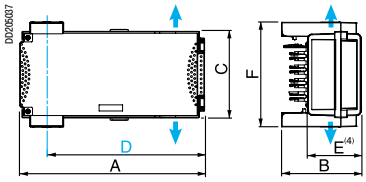
(2) *Подходит также для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*

(3) *Максимальный диаметр для одножильного кабеля.*



X = 432.5 (KSB25SD●, KSB50SN●)
X = 545.5 (KSB63SD●)

KSB●●S●●

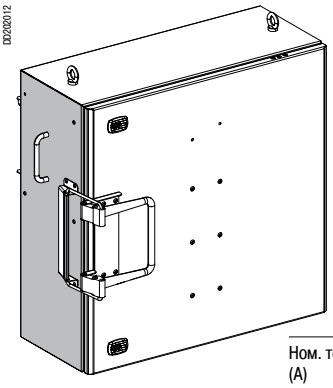


Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(4) *Выступающая часть*

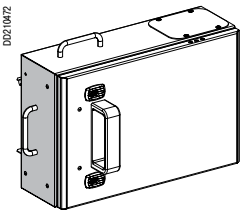
Размеры	Номинальный ток (A)	
	25 и 50	63
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	198
F	202	220

Отводные блоки Canalis KS 100 - 400 A для предохранителей DIN
IP55

Отводной блок с разъединителем для привинчиваемых предохранителей, без оборудования
Отключение отводного блока путем открывания дверцы

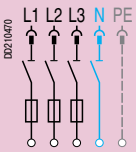
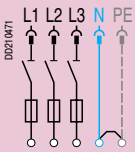


KSB400SE●



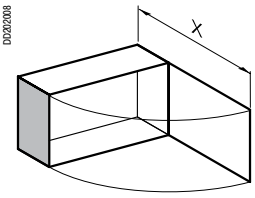
KSB160SE●
KSB250SE●

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нижестоящей нагрузке. По возможности, установите контакт OF, срабатывающий при открывании дверцы (см. раздел "Аксессуары", стр. 117).

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

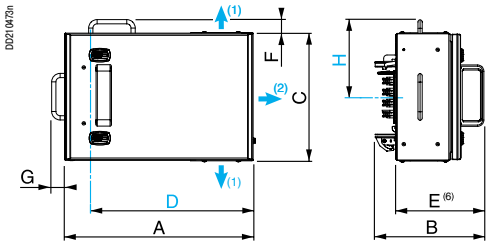
Ном. ток (A)	Для ножевых предохранителей (не поставл.)	Подключение	Макс. сечение (мм²) Гибкий кабель	Макс. сечение (мм²) Жесткий кабель	Кабельный сальник (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
100	Размер 00 Тип gG : макс. 100 A Тип aM : макс. 100 A	Клеммы	50	50	ISO 63(3) (макс.)	**KSB100SE4(5)**	**KSB100SE5(5)**	5.00
160	Размер 00 Тип gG : макс. 160 A Тип aM : макс. 160 A	Клеммы	35	50	ISO 20(4) (макс.)	**KSB160SE4**	**KSB160SE5**	11.00
250	Размер 1 Тип gG : макс. 250 A Тип aM : макс. 250 A	Клеммы	150	150	ISO 32(4) (макс.)	**KSB250SE4**	**KSB250SE5**	20.00
400	Размер 2 Тип gG : макс. 400 A Тип aM : макс. 400 A	Клеммы	240	240	ISO 40(4) (макс.)	**KSB400SE4**	**KSB400SE5**	29.20

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит также для отводного блока 3L + PE (N не используется, система IT также возможна).*
(3) *Максимальный диаметр для одножильного кабеля.*
(4) *Кабельный сальник только для многожильного кабеля.*
(5) *Размеры 100 A блока, см. «Отводные блоки с изоляторами для цилиндрических предохранителей» на стр. 110, № по каталогу KSB100SF●.*

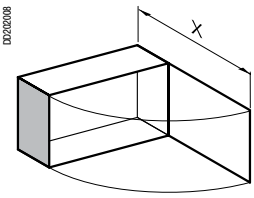


X = 577.5 (KSB160SE●)
X = 777 (KSB250SE●)

KSB160SE●, KSB250SE●

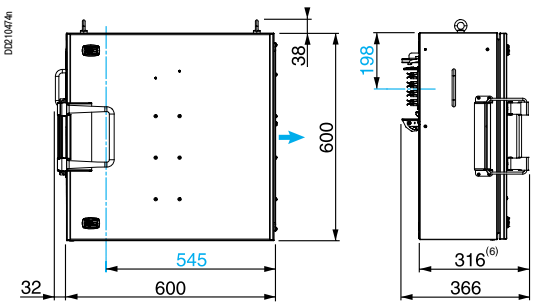


Размеры	Ном. ток (A) 160	250
A	450	600
B	257	308
C	300	400
D	395	548
E	207	258
F	32	32
G	32	32
H	182	192



X = 855

KSB400SE●

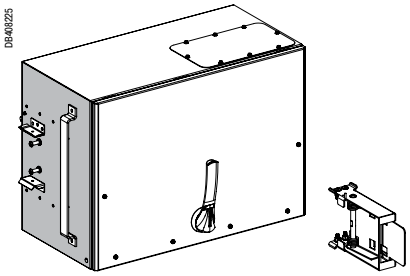


Ввод кабеля : (1) вывод KSB160S●●, (2) вывод KSB250SE●
Центральная линия отводной розетки
(6) *Выступающая часть.*

Отводные блоки Canalis KS 630 A для предохранителей DIN
IP55

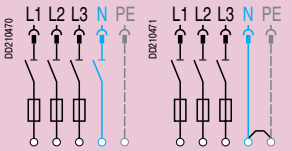
Canalis KTA

Отводные блоки с предохранителем-разъединителем



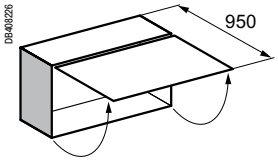
KTB0630SD●

Дверцу отводного блока можно открывать или закрывать только после перевода предохранителя-разъединителя в отключенное положение.

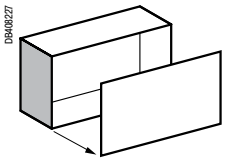
Схема заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

Ном. ток (A)	Тип предохранителей	Подключение	Макс. сечение (мм²) L или N / PE	Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
630(4)	DIN, размер 3	Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)	**KTB0630SD4**		64
		Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)		**KTB0630SD5**	68

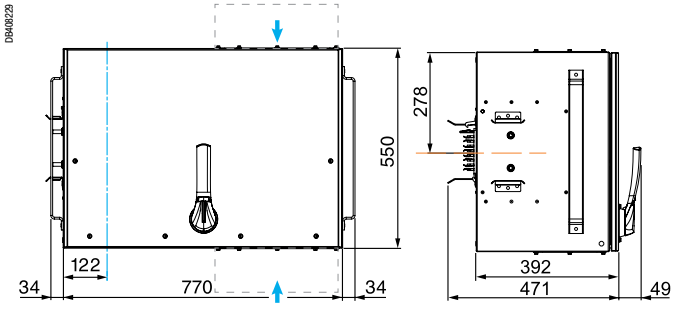
(1) *В системе заземления IT нейтраль должна быть защищена или не распределена (3L + PE).*
(2) *Также применяется для отводного блока 3L + PE (нейтраль N не распределяется, возможно применение системы заземления IT).*
(3) *Максимальный диаметр однополярного кабеля.*
(4) *Применяемый коэффициент понижения мощности: 0.9*
(5) *Система автоматической фиксации включена в комплект поставки.*
(6) *Свяжитесь с нашей технической службой, чтобы проконсультироваться относительно монтажа Canalis KT, поставленного до 2016.*



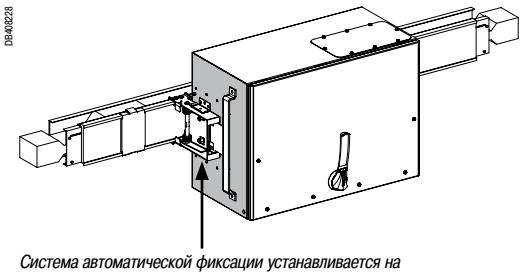
или



KTB0630SD●

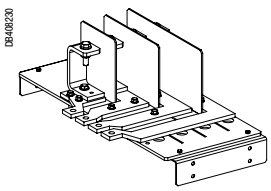


Вывод кабеля
Центральная линия отводной розетки
Ось Canalis KT
Соединительная коробка, монтируемая сверху или снизу

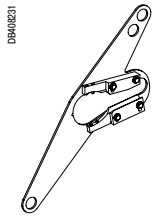


Система автоматической фиксации устанавливается на распределительных блоках KT ED (5)

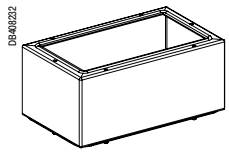
Опции и принадлежности	№ по каталогу
Комплект соединительных шин	**KTB0630ZA02**
Удлинительная поворотная ручка	**KTB0630ZA03**
Соединительная коробка	**KTB0630ZA04**



KTB0630ZA02



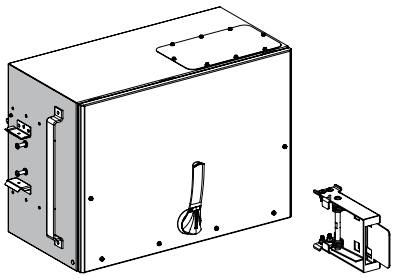
KTB0630ZA03



KTB0630ZA04

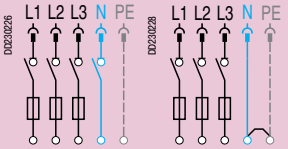
Отводные блоки с разъединителями прошли испытания на стойкость к внутренней дуге по IEC 61641

DB409225



KTB0630SE●

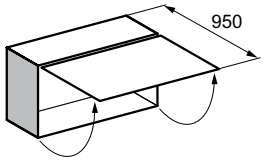
Дверцу отводного блока можно открывать или закрывать только после перевода разъединителя в отключенное положение.

Схема заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE(2)	3L + PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

Ном. ток (A)	Тип предохранителей	Подключение	Макс. сечение (мм²) L или N / PE	Кабельный сальник(3) (не поставл.)	№ по каталогу	№ по каталогу	Масса (кг)
630(4)	DIN, размер 3	Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)	**KTB0630SE4**		72
		Клеммы	2 x 300 / 1 x 150	ISO 70 (макс.)		**KTB0630SE5**	78

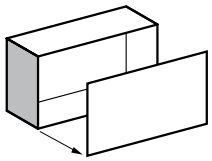
(1) *В системе заземления IT нейтраль должна быть защищена или не распределена (3L + PE).*
(2) *Также применяется для отводного блока 3L + PE (нейтраль N не распределяется, возможно применение системы заземления IT).*
(3) *Максимальный диаметр однополярного кабеля.*
(4) *Применяемый коэффициент понижения мощности: 0.9*
(5) *Система автоматической фиксации и комплект соединительных шин включены в комплект поставки.*
(6) *Свяжитесь с нашей технической службой, чтобы проконсультироваться относительно монтажа Canalis KT, поставленного до 2016.*

DB408226



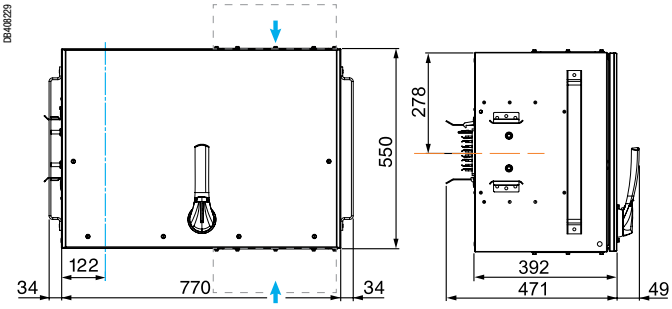
или

DB408227



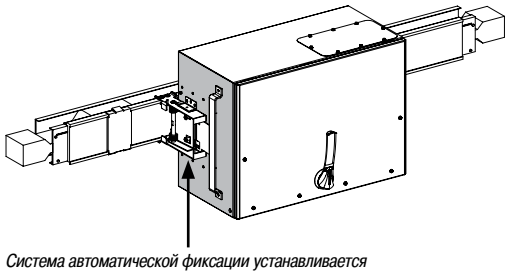
KTB0630SE●

DB409229



Вывод кабеля
Центральная линия отводной розетки
Ось Canalis KT
Соединительная коробка, монтируемая сверху или снизу

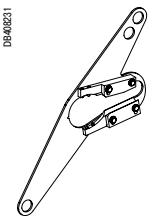
DB409228



Система автоматической фиксации устанавливается на распределительных блоках KT ED (5)

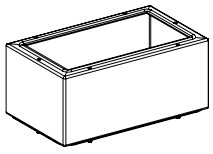
Опции и принадлежности	№ по каталогу
Удлинительная поворотная ручка	**KTB0630ZA03**
Соединительная коробка	**KTB0630ZA04**

DB409231



KTB0630ZA03

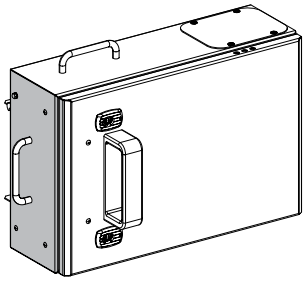
DB409232



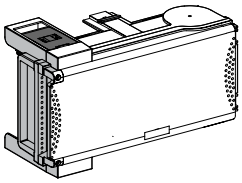
KTB0630ZA04

Отводные блоки Canalis KS 32 - 160 A для предохранителей BS
IP55

Отводные блоки с разъединителем для привинчиваемых предохранителей, без оборудования
Отключение отводного блока путем открывания дверцы

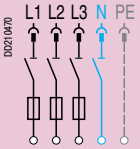


KSB160SG4



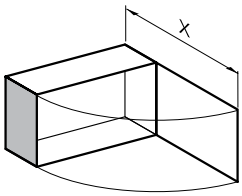
KSB●●SG4

Отключение отводного блока путем открывания дверцы должно выполняться только при отключенной нижестоящей нагрузке.

Системы заземления	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT(1)
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT(1)
Полярность отвода		3L + N + PE(2)
Схема отвода (защита предохранителем)		

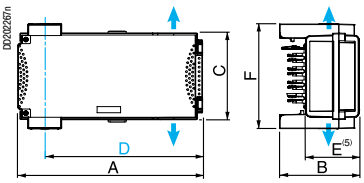
Ном. ток (A)	Для предохранителей (не поставл.)	Подключение	Макс. сечение (мм²)		Кабельный сальник (не поставл.)	№ по каталогу	Масса (кг)
			Гибкий кабель	Жесткий кабель			
32	BS88 A1	Клеммы	25	25	ISO 50(3) (макс.)	**KSB32SG4**	2.40
80	BS88 A1 или A3	Клеммы	35	50	ISO 63(3) (макс.) или ISO 20(4) (макс.)	**KSB80SG4**	5.00
160	BS88 B1 или B2	Клеммы	35	50	ISO 20(4) (макс.)	**KSB160SG4**	11.00

(1) *Нейтраль должна быть защищена или не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*
(2) *Подходит также для отводного блока 3L + PE (N не используется).*
(3) *Максимальный диаметр для многожильного кабеля.*
(4) *Максимальный диаметр для одножильного кабеля.*

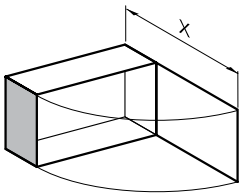


X = 432.5 (KSB32SG4)
X = 545.5 (KSB80SG4)

KSB32SG4, KSB80SG4

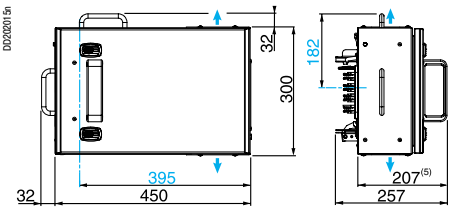


Размеры	Ном. ток (A)	
	32	80
A	356	444
B	153	178
C	167	202
D	309	397
E	103	128
F	202	220



X = 577.5

KSB160SG4



Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
(5) *Выступающая часть.*

Аксессуары для отводных блоков Canalis KS
IP55

Аксессуары для отводных блоков для модульных устройств

Наименование	Описание	№ по каталогу	Масса (кг)
Заглушка для модулей	Набор из 10 x 5 шт., разделяющихся	**13940**	0.08
Держатели маркировки(1)	Набор из 12 держателей маркировки (В = 24 мм, Ш = 180 мм)	**08905**	-
	Набор из 12 держателей маркировки (В = 24 мм, Ш = 432 мм)	**08903**	-
	Набор из 12 разделяющихся держателей маркировки (В = 24 мм, Ш = 650 мм)	**08907**	-

(1) *Держатели маркировки комплектуются бумажными этикетками и прозрачной защитной пленкой.*

Аксессуары для металлических отводных блоков

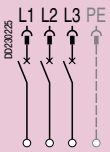
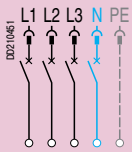
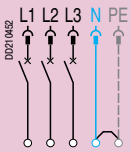
Наименование	Для отводных блоков	Кол-во в упаковке (шт.)	№ по каталогу	Масса (кг)
Контакт на дверце (срабатывает перед открыванием)	KSB100S● - KSB400S●	1	**KSB400ZC1**	0.03

Болтовые отводные блоки Canalis KT 400 - 1250 A для Compact NSX/NS

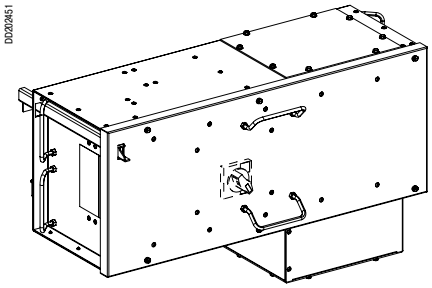
IP54

Canalis KTA

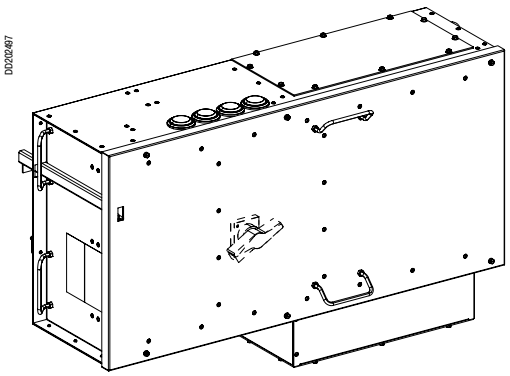
Болтовые отводные блоки для Compact NSX/NS с передним подключением[1]

		Полярность отвода		3L + PE	3L + N + PE 3L + N + PER	3L + PEN	
		Схема отвода (защита автоматическим выключателем)					
Ном. ток (A)	Тип авт. выключателя[2]	Макс. возможность для подключения (мм²)		№ по каталогу			Масса (кг)
		Фазы и нейтрали	PE				
400 - 630	NSX400 или NSX630 Поворотная рукоятка LV32598	3 x 300	150	**KTB0630CB3**	**KTB0630CB4**	**KTB0630CB5**	35.00
800 - 1000	NS800 или NS1000[3] Поворотная рукоятка LV33878	4 x 300	200	**KTB1000CB3**	**KTB1000CB4**	**KTB1000CB5**	45.00
1250[4]	NS1250 Поворотная рукоятка LV33878	4 x 300	240	**KTB1250CB3**	**KTB1250CB4**	**KTB1250CB5**	50.00

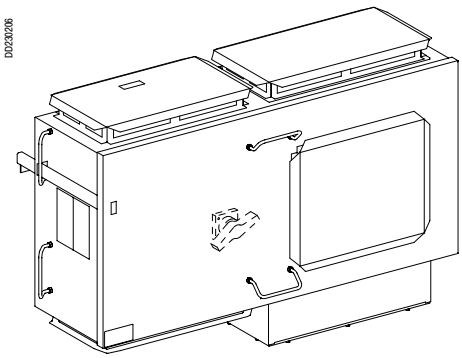
(1) Установка только на болтовую секцию KTA●●●●EB●●●.
(2) Автоматический выключатель и поворотная рукоятка не поставляются.
*(3) Рекомендуется применить коэффициент понижения номинального тока 0.93 для автоматического выключателя Compact NS1000, **тип L**.*
(4) Только IP31.



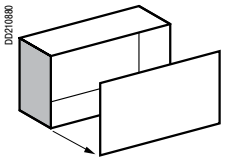
KTB0630CB●



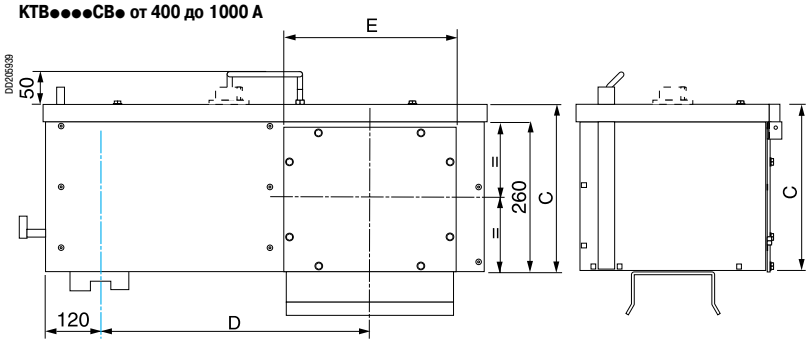
KTB1000CB●



KTB1250CB●



KTB●●●●CB● от 400 до 1000 A



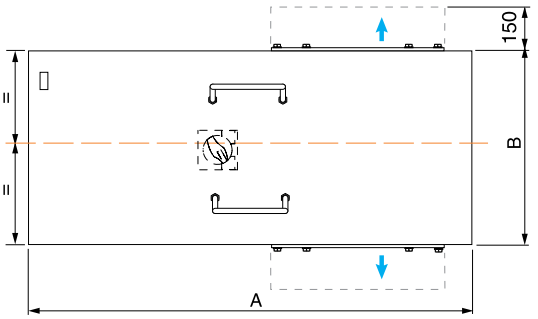
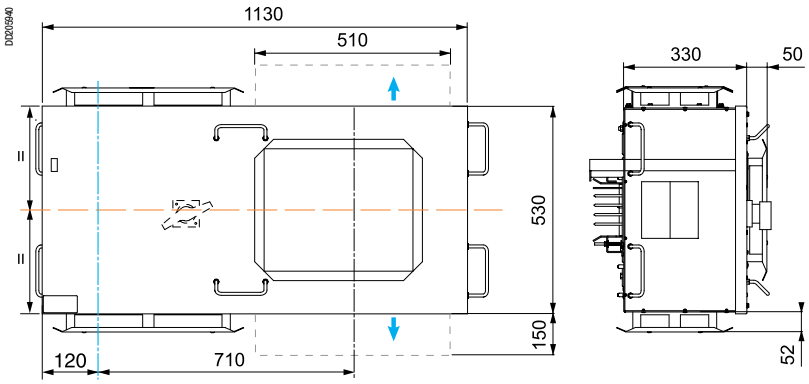


Таблица размеров

Размеры	Ном. ток (A)	
	400 - 630	800 - 1000
A	860	1130
B	350	550
C	300	330
D	547	710
E	315	510

1250 A

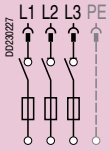
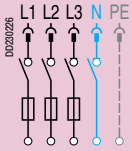
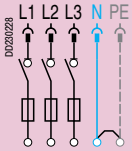


Ввод кабеля
Центральная линия отводной розетки
Ось Canalis KT
Короб подключения, устанавливающийся сверху или снизу

Болтовые отводные блоки 630 и 1000 A с выключателями-разъединителями для предохранителей DIN

IP31

Болтовые отводные блоки с выключателями-разъединителями[1]

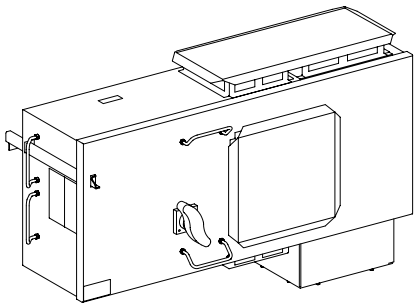
Полярность отвода				3L + PE	3L + N + PE 3L + N + PER	3L + PEN	
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)							
Ном. ток (A)	Размер предохранителя DIN (не поставл.)[2]	Макс. возможность для подключения (мм²)		№ по каталогу			Масса (кг)
		Фазы и нейтрали	PE				
630[3]	T3	3 x 300	150	**KTB0630HF3**	**KTB0630HF4**	**KTB0630HF5**	54.00
1000[3]	T4	4 x 300	200	**KTB1000HF3**	**KTB1000HF4**	**KTB1000HF5**	96.00

(1) *Только установка болтовых секций KTA●●●●EB●●●.*

(2) *Поставляются выключатели-предохранители и поворотная рукоятка.*

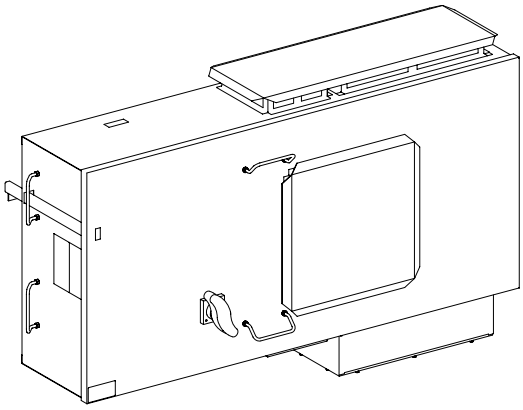
(3) *Применяется понижающий коэффициент: 0.8.*

D0230200



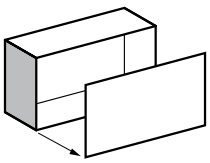
KTB0630HF●

D0230203



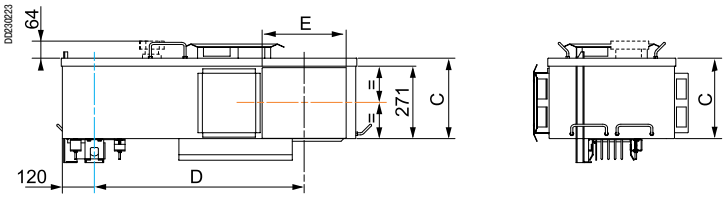
KTB1000HF●

D0210880



KTB●●●●HF●

D0230223



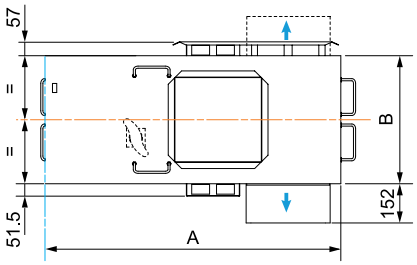


Таблица размеров

Размер	Номинальный ток (A)	
	630	1000
A	1108	1438
B	480	690
C	300	330
D	786.5	1010
E	315	510

Ввод кабеля

Центральная линия отводной розетки

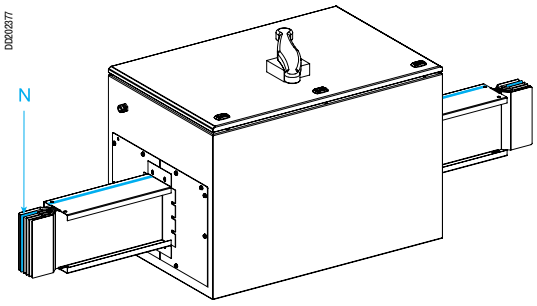
Ось Canalis KT

Короб подключения, устанавливающийся сверху или снизу

Разъединители линии 1000 - 2500 A
IP55

Canalis KTA

Разъединители линии с Compact NS, тип NA

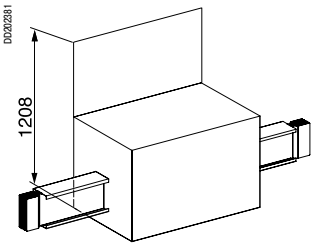


Устанавливаются на опорных конструкциях в положении «плашмя», «на ребро» или вертикально.
Блокировка дверцы блока с помощью замка с ключом.

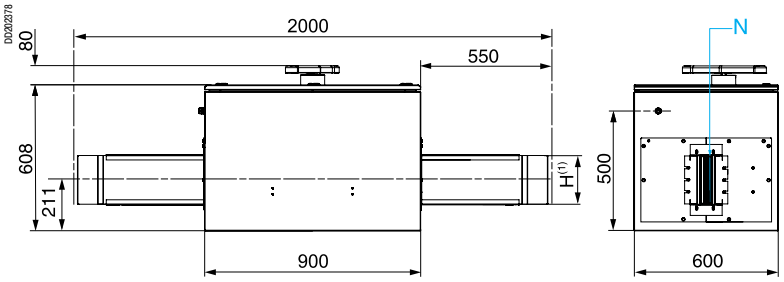
Ном. ток (A)	Тип разъединителя (поставляется)	№ по каталогу			Масса (кг)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER(1)	
1000	NS1000 NA	**KTA1000SL31**	**KTA1000SL41**	**KTA1000SL51**	135.00
1250	NS1250 NA	**KTA1250SL31**	**KTA1250SL41**	**KTA1250SL51**	140.00
1600	NS1600 NA	**KTA1600SL31**	**KTA1600SL41**	**KTA1600SL51**	150.00

(1) Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●SL51 на KTA●●●●SL71.

KTA●●●●SL●1

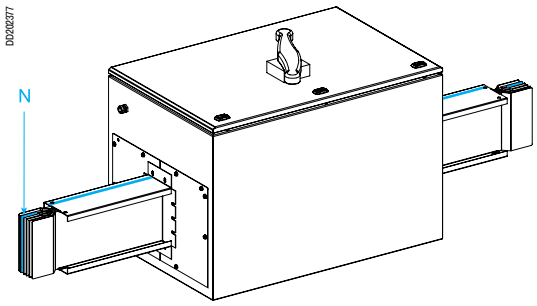


KTA●●●●SL●1



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

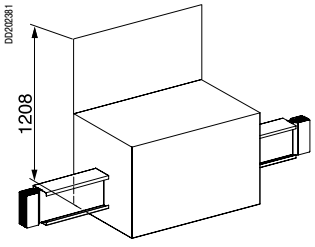
Разъединители линии с Compact INV



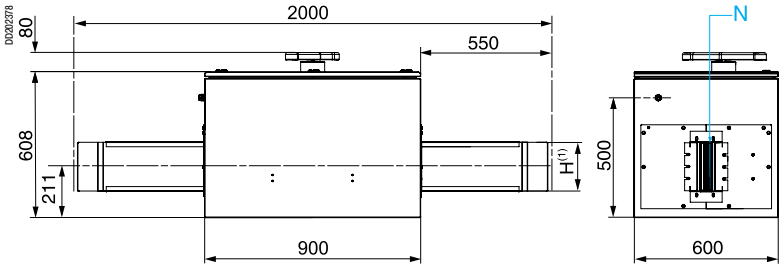
Устанавливаются на опорах в положении «плашмя», «на ребро» или вертикально.
Блокировка дверцы блока с помощью замка с ключом.

Ном. ток (A)	Тип разъединителя (поставляется)	№ по каталогу			Масса (кг)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	
2000	INV2000	**KTA2000SL31**	**KTA2000SL41**	**KTA2000SL51**	170.00
2500	INV2500	**KTA2500SL31**	**KTA2500SL41**	**KTA2500SL51**	180.00

KTA●●●●SL●1



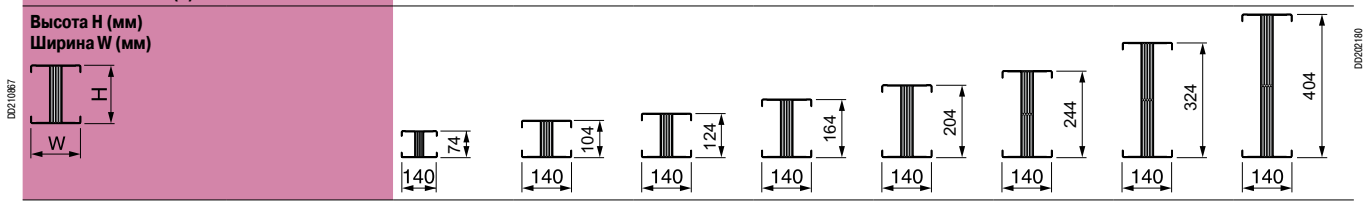
KTA●●●●SL●1



(1) См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.

Сечение шинопровода

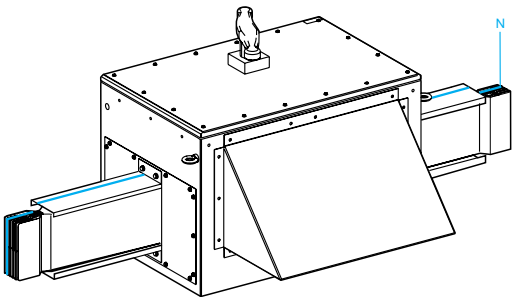
Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) Ширина W (мм)	74	104	124	164	204	244	324	404



Разъединители линии 2500 А с повышенной стойкостью к внутренней дуге
IP55

Разъединители линии с Compact INV

DB402026



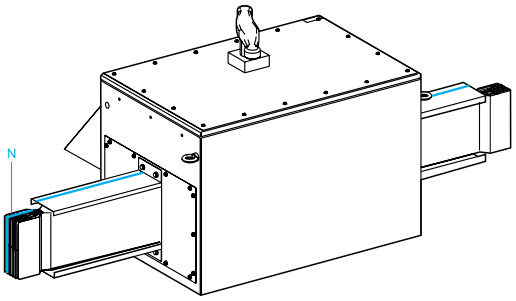
KTA2500RL61, KTA2500RL71

Устанавливается на опорах шинопровода в положении "на ребро", доступ к дверце сверху или снизу.
Дверца оснащена замком и ключом.

Ном. ток (А)	Тип разъединителя (поставляется)	№ по каталогу		Масса (кг)
		3L + N + PE	3L + N + PER	
2500	INV 2500 (справа)	**KTA2500RL61**	**KTA2500RL71**	300.00
2500	INV 2500 (слева)	**KTA2500RL62**	**KTA2500RL72**	300.00

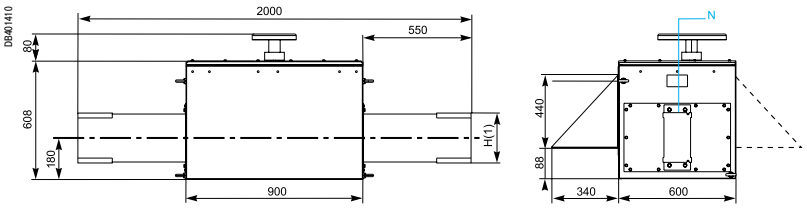
Номинальный кратковременно допустимый ток Icw аппарата = 110 кА в течение 0.1 с и стойкость к внутренней дуге = 110 кА в течение 0.3 с.
Разъединитель выдерживает только одно отключение при 80 кА.
Установленный выключатель-разъединитель: Compact INV, № по каталогу 31368 (3P+PEN), № по каталогу 31369 (3P+N+PER).

DB401409

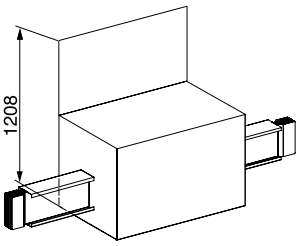


KTA2500RL62, KTA2500RL72

DB401410



DD202381

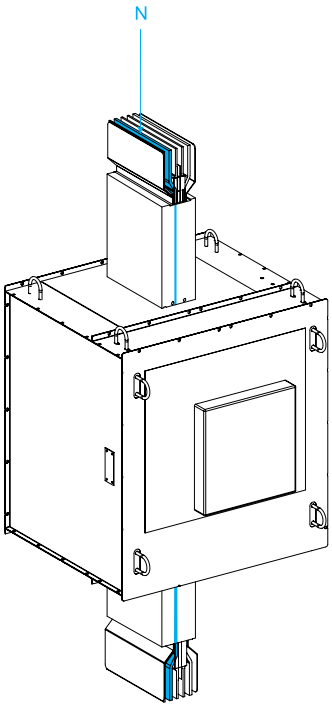


Разъединители линии 3200 A
IP55

Canalis KTA

Разъединители линии с Masterpact NW

D0203941



KTA3200SL●1

Предупреждение: если разъединитель линии устанавливается на горизонтальный шинопровод, устройство должно использоваться только как разъединитель без дополнительного оборудования (MX, XF, мотор-редуктор и т.д.).

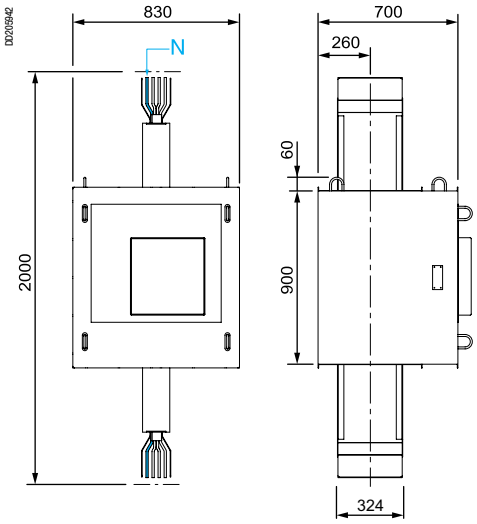
Ном. ток (A)	Тип разъединителя (поставляется)	№ по каталогу			Масса (кг)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER(1)	
3000(2)	NW3200 HA	**KTA3200SL31**	**KTA3200SL41**	**KTA3200SL51**	320.00

(1) *Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●SL51 на KTA●●●●SL71.*

(2) *При использовании разъединителя линии необходимо понижать ном. ток линии шинопровода до 3000 A.*

KTA3200SL●1

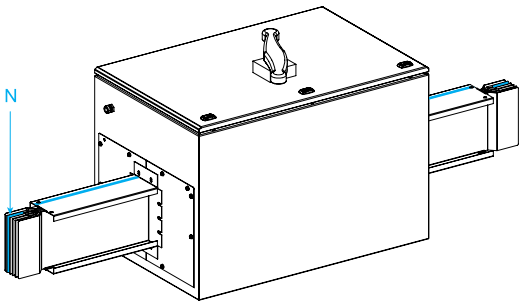
D0203942



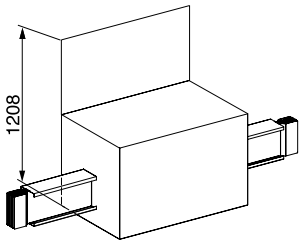
Защита линии автоматическим выключателем Compact NS 1000 - 1600 A

IP55

Разъединители линии с Compact NS



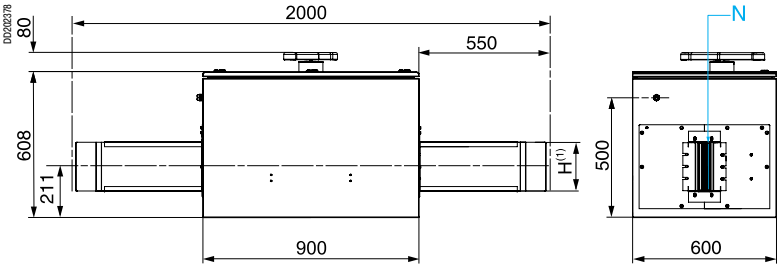
KTA●●●●PL●1



Устанавливаются на опорах в положении «плашмя», «на ребро» или вертикально.
Блокировка дверцы блока с помощью замка с ключом.

Ном. ток (А)	Тип выключателя [2] (поставляется)	№ по каталогу			Масса (кг)
		3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER[3]	
1000	NS1000 N	**KTA1000PL31**	**KTA1000PL41**	**KTA1000PL51**	135.00
1250	NS1250 N	**KTA1250PL31**	**KTA1250PL41**	**KTA1250PL51**	140.00
1600	NS1600 N	**KTA1600PL31**	**KTA1600PL41**	**KTA1600PL51**	150.00

KTA●●●●PL●1



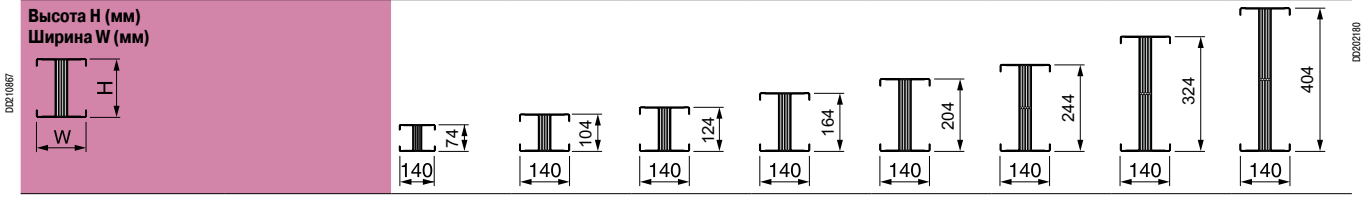
(1) *См. таблицу «Сечение шинопровода» ниже.*
(2) *Фиксированный автоматический выключатель Compact NS типа N, оснащенный рукояткой и расцепителем Micrologic 2.0.*
(3) *Для заказа исполнений 3L+N+PER с повышенной стойкостью к Isc замените KTA●●●●PL51 на KTA●●●●PL71.*

Защита линии > 1600 A

За информацией по установке защитного устройства > 1600 A обращайтесь в Schneider Electric.

Сечение шинопровода

Номинальный ток (А)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) Ширина W (мм)	74	104	124	164	204	244	324	404

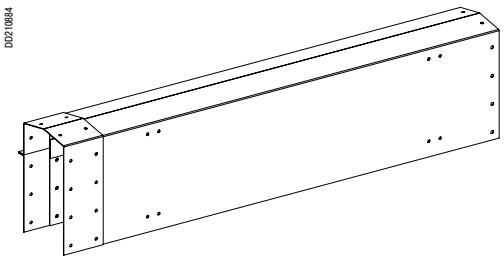


Дополнительное оборудование

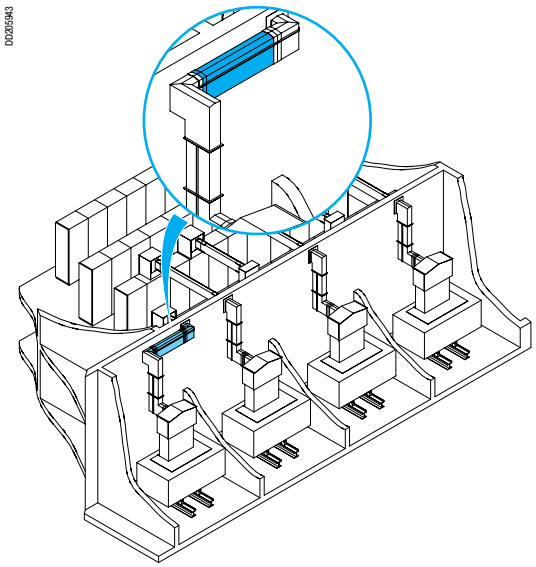
Canalis KTA

За информацией о применении данных элементов и их размерах обращайтесь в Schneider Electric.

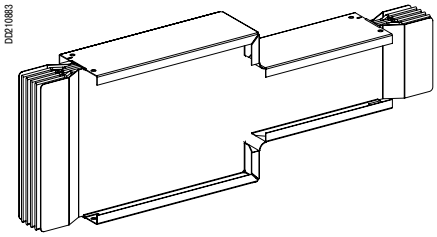
Второй алюминиевый кожух



Предназначен для установки вне помещений.



Секция понижения номинального тока

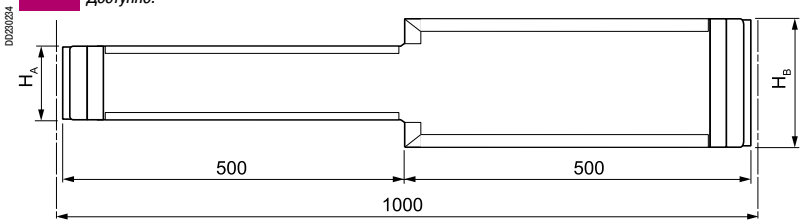


Предназначена для понижения номинального тока шинопровода.
Примечание: должна использоваться вместе с соответствующей защитой.

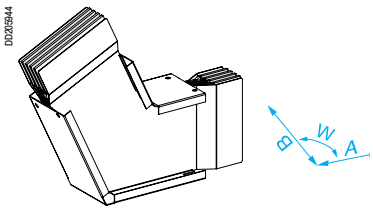
Таблица размеров

H_A	H_B							
	74	104	124	164	204	244	324	404
74			■	■	■	■	■	■
104				■	■	■	■	■
124				■	■	■	■	■
164					■	■	■	■
204						■	■	■
244							■	■
324								■
404								

■ *Доступно.*

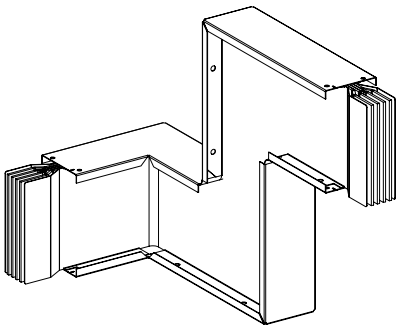


Угловая секция с углом на заказ, устанавливаемая «на ребро»



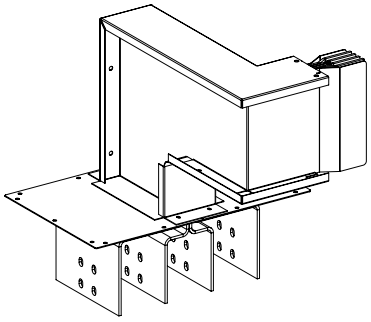
Z-образная секция с 4 плечами

DD210885



Вводные блоки с углом, устанавливаемые «плашмя» или «на ребро»

DD210881



Исполнения на заказ

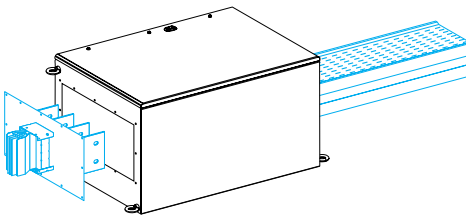
- Обработка поверхности проводников против коррозии
- Специальные цвета
- Упаковка для транспортировки морем
- И т.д.

Замена Canalis KH на Canalis KT

Соединительные элементы KTA/KHF

Canalis KTA или KHF

Соединительные элементы



KTB0●●●HT0●

Номинальный ток (A)	№ по каталогу			
	3L + PE	3L + N + PE	3L + N + PER	Масса (кг)
См. таблицу ниже	**KTB0350HT01**	**KTB0350HT01**	**KTB0350HT01**	63.00
	KTB0350HT02	**KTB0350HT02**	**KTB0350HT02**	80.00
	-	-	**KTB0350HT12**	80.00
	KTB0510HT01	**KTB0510HT01**	**KTB0510HT01**	88.00
	KTB0510HT02	**KTB0510HT02**	**KTB0510HT02**	127.00
	KTB0510HT03	**KTB0510HT03**	**KTB0510HT03**	137.00
	-	-	**KTB0510HT11**	88.00

Вводные блоки (J, K, M = 115) не включены в комплект поставки и должны заказываться отдельно.

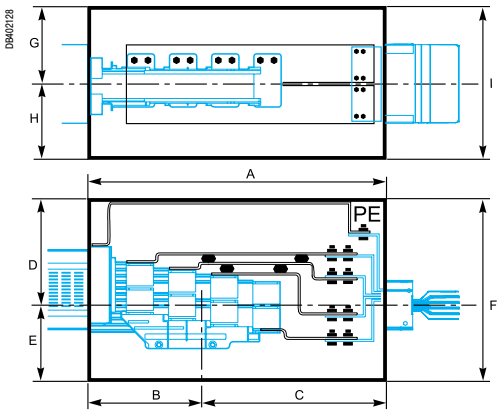
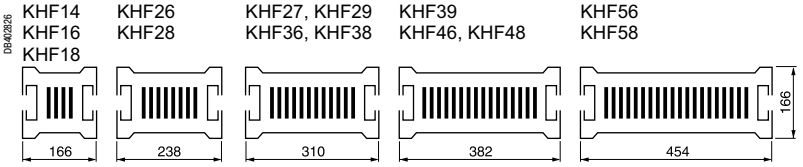


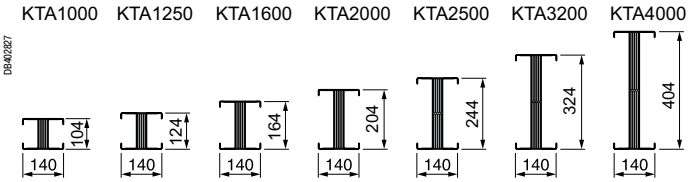
Таблица размеров

Размеры, мм	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KTB0350HT01	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT02	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0350HT12	850	331.5	518.5	300	300	600	258	208	466
KTB0510HT01	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT02	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT03	890	310	580	300	300	600	329	306	635
KTB0510HT11	890	310	580	300	300	600	329	306	635

Тип KHF	Ном. ток (A)	Длина шинопровода (мм)	Тип KT	Ном. ток (A)	Высота шинопровода (мм)	Высота при установке "на ребро"	№ по каталогу элемента
KHF14	1000	166	**KTA1000**	1000	104	230	**KTB0350HT01**
KHF16	1200	166	**KTA1250**	1250	124	230	
KHF18	1450	166	**KTA1600**	1600	164	350	
KHF26	2200	238	**KTA2500**	2500	244	350	**KTB0350HT02**
KHF28	2500	238	**KTA2500**	2500	244	350	
KHF27	2200	310	**KTA2500**	2500	244	350	**KTB0350HT12**
KHF29	2500	310	**KTA2500**	2500	244	350	
KHF36	3000	310	**KTA3200**	3200	324	510	**KTB0510HT01**
KHF38	3500	310	**KTA4000**	4000	404	510	
KHF39	3500	382	**KTA4000**	4000	404	510	**KTB0510HT11**
KHF46	4000	382	**KTA4000**	4000	404	510	**KTB0510HT02**
KHF48	4500	382	**KTC5000** (1)	5000	404	510	
KHF56	5000	454	**KTC5000** (1)	5000	404	510	**KTB0510HT03**
KHF58	5500	454	Расширение линии шинопровода KT невозможно.				

(1) *См. каталог по шинопроводам KTC для более подробной информации о линейке продукции.*





Полярность KHF	Полярность KTA
3L+PE	3L+PE
3L+1/2N+PE	3L+N+PE
3L+N+PE	3L+N+PE
3L+N+PER (2)	3L+N+PER

(2) *Исполнение с медным проводником сечением 120 мм² или цельным проводником.*

Замена Canalis KH на Canalis KT

Сохраненные отводные блоки KH и таблица замены

Canalis KTA

Втычные отводные блоки

Тип защиты	Полярность	Ном. ток (A)	№ по каталогу	Статус	Заменяется на
Разъединитель и плавкие предохранители	3L+PE	160	KH016SD13	Заменен	KH025SD15
		250	KH025SD13	Заменен	KH025SD15
		400	KH040SD13	Заменен	KH063SD15
		630	KH063SD13	Заменен	KH063SD15
	3L+N+PE	160	KH016SD14	Заменен	KH025SD14
		250	KH025SD14	**Сохранен**	-
		400	KH040SD14	Заменен	KH063SD14
		630	KH063SD14	**Сохранен**	-
	3L+PEN	160	KH016SD15	Заменен	KH025SD15
		250	KH025SD15	**Сохранен**	-
		400	KH040SD15	Заменен	KH063SD15
		630	KH063SD15	**Сохранен**	-
			KH063SD1530758	Заменен	KH063SD15
	3L+NP+PE	160	KH016SD24	Заменен	Нет
		250	KH025SD24	Заменен	Нет
		400	KH040SD24	Заменен	Нет
		630	KH063SD24	Заменен	Нет
Авт. выключатель и плавкие предохранители	3L+PE	200	KH020SD33	Заменен	KH025SE351
		315	KH031SD33	Заменен	KH040SE351
		500	KH050SD33	Заменен	KH063SE351
	3L+N+PE	50	KH005SD34	Заменен	KH025SE341
		100	KH010SD34	Заменен	KH025SE341
		200	KH020SD34	Заменен	KH025SE341
		250	KH025SE341	**Сохранен**	-
		315	KH031SD34	Заменен	KH040SE341
		400	KH040SE341	**Сохранен**	-
		500	KH050SD34	Заменен	KH063SE341
		630	KH063SE341	**Сохранен**	-
	3L+PEN	50	KH005SD35	Заменен	KH025SE351
		100	KH010SD35	Заменен	KH025SE351
		200	KH020SD35	Заменен	KH025SE351
		250	KH025SE351	**Сохранен**	-
		315	KH031SD35	Заменен	KH040SE351
		400	KH040SE351	**Сохранен**	-
		500	KH050SD35	Заменен	KH063SE351
		630	KH063SE351	**Сохранен**	-
	3L+NP+PE	200	KH020SD44	Заменен	Нет
		315	KH031SD44	Заменен	Нет
		500	KH050SD44	Заменен	Нет
Авт. выключатель с рукояткой управления	3L+N+PE	160	KH016SD541	Заменен	KH025SD541
		250	KH025SD541	**Сохранен**	-
		400	KH040SD541	Заменен	KH063SD541
		630	KH063SD541	**Сохранен**	-
	3L+PEN	160	KH016SD551	Заменен	KH025SD541
		250	KH025SD551	**Сохранен**	-
		400	KH040SD551	Заменен	KH063SD551
		630	KH063SD551	**Сохранен**	-
Авт. выключатель с мотор-редуктором	3L+N+PE	160	KH016SD542	Заменен	KH025SD542
		250	KH025SD542	**Сохранен**	-
		400	KH040SD542	Заменен	KH063SD541
		630	KH063SD542	**Сохранен**	-
	3L+PEN	160	KH016SD552	Заменен	KH025SD542
		250	KH025SD552	**Сохранен**	-
		400	KH040SD552	Заменен	KH063SD551
		630	KH063SD552	**Сохранен**	-
Разъединитель Muller	3L+N+PE	630	KH063SD841	Заменен	Нет
	3L+PEN	100	KH010SD85	**Сохранен**	-
		250	KH025SD85	**Сохранен**	-
		400	KH040SD85	**Сохранен**	-
		630	KH063SD85	**Сохранен**	-
			KH063SD8502	Заменен	KH063SD85
Разъединитель Muller + Pelha	3L+PEN	400	KH040SD9502	**Сохранен**	-
		630	KH063SD9502	**Сохранен**	-
Авт. выключатель Dumeco	-	-	KH0SD108919802	Заменен	Нет
			KH0SD108919803	Заменен	Нет
			KH0SD108920002	Заменен	Нет
			KH0SD108922201	Заменен	Нет
			KH0SD108922202	Заменен	Нет
Другие	3L+N+PE	100	KH0SD107080401	Заменен	Нет
		60	KH0SD107076901	Заменен	Нет
	3L+PEN	100	KH0SD107080402	Заменен	Нет
	-	60	KH0SD107076902	Заменен	Нет
		400	KH0SD1530710	Заменен	Нет

Замена Canalis KH на Canalis KT

Сохраненные отводные блоки KH и таблица замены

Canalis KTA

Болтовые отводные блоки

Тип защиты	Полярность	Ном. ток (A)	№ по каталогу	Статус	Заменяется на
Разъединитель и плавкие предохранители	3L+PE	160	KH016SB131	Заменен	KH025SB131
			KH016SB132	Заменен	KH025SB132
		250	KH025SB131	**Сохранен**	-
			KH025SB132	**Сохранен**	-
		400	KH040SB131	Заменен	KH063SB131
			KH040SB132	Заменен	KH063SB132
		630	KH063SB131	**Сохранен**	-
			KH063SB132	**Сохранен**	-
		1000	KH086SB131	**Сохранен**	-
			KH086SB132	**Сохранен**	-
			KH0SB331132	Заменен	KH086SB132
	3L+N+PE	160	KH016SB141	Заменен	KH025SB141
			KH016SB142	Заменен	KH025SB142
		250	KH025SB141	**Сохранен**	-
			KH025SB142	**Сохранен**	-
		400	KH040SB141	Заменен	KH063SB141
			KH040SB142	Заменен	KH063SB142
		630	KH063SB141	**Сохранен**	-
			KH063SB142	**Сохранен**	-
		1000	KH086SB141	**Сохранен**	-
			KH086SB142	**Сохранен**	-
	3L+PEN	160	KH016SB151	Заменен	Нет
			KH016SB152	Заменен	Нет
		250	KH025SB151	Заменен	Нет
			KH025SB152	Заменен	Нет
		400	KH040SB151	Заменен	Нет
			KH040SB152	Заменен	Нет
		630	KH063SB151	Заменен	Нет
			KH063SB152	Заменен	Нет
		1000	KH086SB151	Заменен	Нет
			KH086SB152	Заменен	Нет
	3L+NP+PE	160	KH016SB241	Заменен	Нет
			KH016SB242	Заменен	Нет
		250	KH025SB241	Заменен	Нет
			KH025SB242	Заменен	Нет
		400	KH040SB241	Заменен	Нет
			KH040SB242	Заменен	Нет
		630	KH063SB241	Заменен	Нет
			KH063SB242	Заменен	Нет
		1000	KH086SB241	Заменен	Нет
			KH086SB242	Заменен	Нет
Авт. выключатель и плавкие предохранители	3L+PE	1000	KH086SB331	Заменен	Нет
			KH086SB332	Заменен	Нет
	3P+PE	250	KH025SB331	Заменен	Нет
			KH025SB332	Заменен	Нет
		400	KH040SB331	Заменен	Нет
			KH040SB332	Заменен	Нет
		630	KH063SB331	Заменен	Нет
			KH063SB332	Заменен	Нет
	3P+PEN	1000	KH086SB351	Заменен	Нет
			KH086SB352	Заменен	Нет
	3L+N+PE	250	KH025SB341	Заменен	Нет
			KH025SB342	Заменен	Нет
			KH025SB441	Заменен	Нет
			KH025SB442	Заменен	Нет
		400	KH040SB341	Заменен	Нет
			KH040SB342	Заменен	Нет
			KH040SB441	Заменен	Нет
			KH040SB442	Заменен	Нет
		630	KH063SB341	Заменен	Нет
			KH063SB342	Заменен	Нет
			KH063SB441	Заменен	Нет
			KH063SB442	Заменен	Нет
		1000	KH086SB341	Заменен	Нет
			KH086SB342	Заменен	Нет

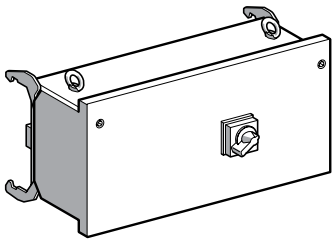
Болтовые отводные блоки

Тип защиты	Полярность	Ном. ток (A)	№ по каталогу	Статус	Заменяется на
Авт. выключатель и плавкие предохранители (con't)	3L+PEN	250	KH025SB351	Заменен	Нет
			KH025SB352	Заменен	Нет
		400	KH040SB351	Заменен	Нет
			KH040SB352	Заменен	Нет
		630	KH063SB351	Заменен	Нет
			KH063SB352	Заменен	Нет
Авт. выключатель с рукояткой управления	3L+PE	1000	KH086SB5311	**Сохранен**	-
			KH086SB5312	**Сохранен**	-
	3L+N+PE	250	KH025SB5411	Заменен	KH086SB5411
			KH025SB5412	Заменен	KH086SB5412
		400	KH040SB5411	Заменен	KH086SB5411
			KH040SB5412	Заменен	KH086SB5412
		630	KH063SB5411	Заменен	KH086SB5411
			KH063SB5412	Заменен	KH086SB5412
		1000	KH086SB5411	**Сохранен**	-
			KH086SB5412	**Сохранен**	-
	3L+PEN	250	KH025SB5511	Заменен	Нет
			KH025SB5512	Заменен	Нет
		400	KH040SB5511	Заменен	Нет
			KH040SB5512	Заменен	Нет
		630	KH063SB5511	Заменен	Нет
			KH063SB5512	Заменен	Нет
		1000	KH086SB5511	Заменен	Нет
			KH086SB5512	Заменен	Нет
Авт. выключатель с мотор-редуктором	3P+PEN	250	KH025SB5521	Заменен	Нет
		400	KH040SB5521	Заменен	Нет
		630	KH063SB5521	Заменен	Нет
	3L+N+PE	250	KH025SB5421	Заменен	Нет
			KH025SB5422	Заменен	Нет
		400	KH040SB5421	Заменен	Нет
			KH040SB5422	Заменен	Нет
		630	KH063SB5421	Заменен	Нет
			KH063SB5422	Заменен	Нет
	3L+PEN	250	KH025SB5522	Заменен	Нет
		400	KH040SB5522	Заменен	Нет
		630	KH063SB5522	Заменен	Нет
Авт. выключатель с втычными разъемами	3L+PEN	1000	KH040DD411	Заменен	Нет
			KH0SB1393108	Заменен	Нет
			KH0SB1393132	Заменен	Нет
Другие	-	1000	KH0SA345794	Заменен	Нет
			KH0SB1041086	Заменен	Нет
		1500	KH0SA1088568	Заменен	Нет
		2000	KH0SA1088123	Заменен	Нет

Отводные блоки Canalis KH 250 и 630 A для автоматических выключателей Compact NSX

IP31

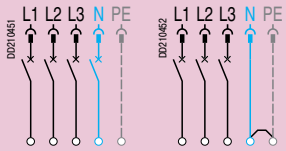
Отводные блоки для стационарного Compact NSX с передним присоединением, не поставляется



KH0●●SD5●●

Дверца отводного блока должна открываться или закрываться, только когда автоматический выключатель отключен (положение - 0)

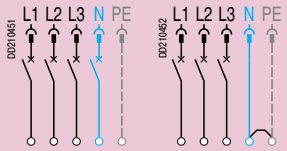
Втычные отводные блоки для выключателей с выносной поворотной рукояткой

Системы заземления (1)	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

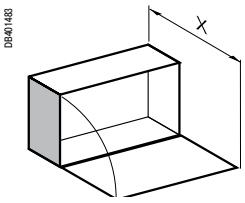
Ном. ток (A)	Тип авт. выключателя	Макс. сечение (мм²)	Каб. разъемы на блоке (мм)	№ по каталогу		Масса (кг)
250	NSX250 N/H/L	1 x 150	30...70	**KH025SD541**	**KH025SD551**	32.00
630	NSX630 N/H/L	2 x 300	2 x 30...70	**KH063SD541**	**KH063SD551**	45.00

(1) Эти изделия могут быть также установлены на Canalis KTA или KHF.

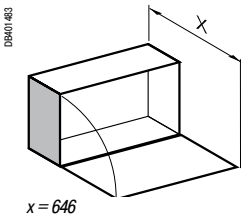
Втычные отводные блоки для выключателей с мотор-редуктором, 220 В, 50 Гц (не поставляются)

Системы заземления (1)	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE	3L + PEN
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)			

Ном. ток (A)	Тип авт. выключателя	Макс. сечение (мм²)	Каб. разъемы на блоке (мм)	№ по каталогу		Масса (кг)
250	NSX250 N/H/L Мотор-редуктор LV431541			**KH025SD542**	**KH025SD552**	32.00
630	NSX630 N/H/L Мотор-редуктор LV432641			**KH063SD542**	**KH063SD552**	45.00

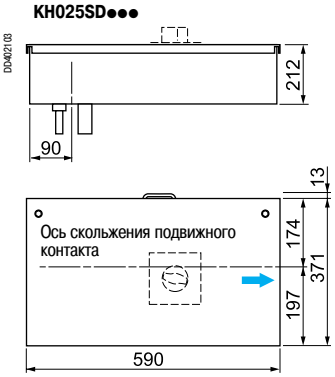


x = 520

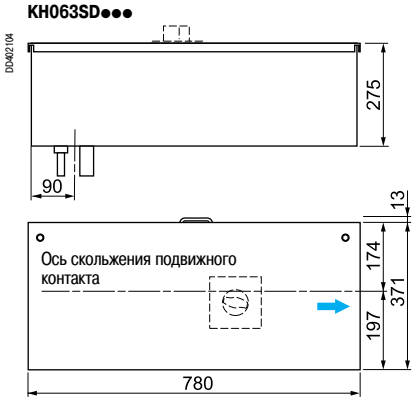


x = 646

KH025SD●●●



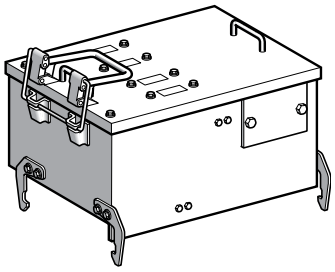
KH063SD●●●



Отводные блоки Canalis KH 250 и 630 А для предохранителей NF
IP31

Отводные блоки с разъединителем для ножевых предохранителей

DB402028



KH0●●SD1●

Отключение отводного блока путем открывания или закрывания дверцы должно выполняться только при отключенной нагрузке.

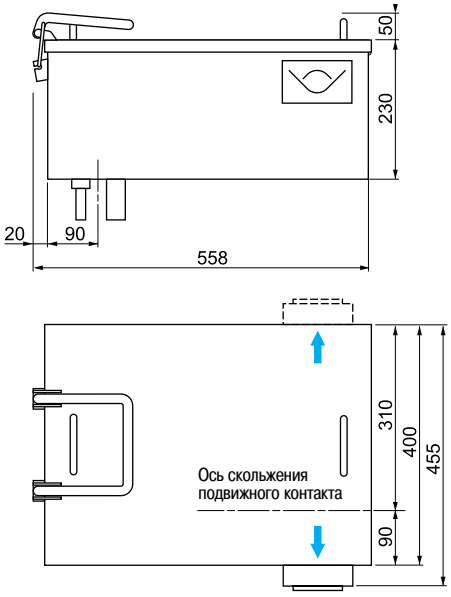
Системы заземления (1)	**Шинопровод**	**TT-TNS-TNC-IT**	**TNC**
	Отводной блок	**TT-TNS-TNS-IT**	**TNC**
Полярность отвода		**3L + N + PE**	**3L + PEN**
Схема отвода (защита предохранителем)		DD210470 L1 L2 L3 N PE	DD210471 L1 L2 L3 N PE

Ном. ток (А)	**Размер предохр.**	**Макс. сечение (мм²)**	**Каб. разъемы на блоке (мм)**	**№ по каталогу**		**Масса (кг)**
250	1	1 x 95	1 x 30-70	**KH025SD14**	**KH025SD15**	37.00
630	3	2 x 185	2 x 30-70	**KH063SD14**	**KH063SD15**	56.00

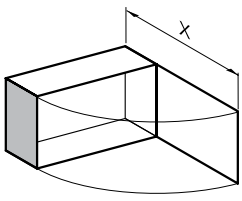
(1) *Эти изделия могут быть также установлены на Canalis KTA или KHF.*

KH025SD●●

DD402107



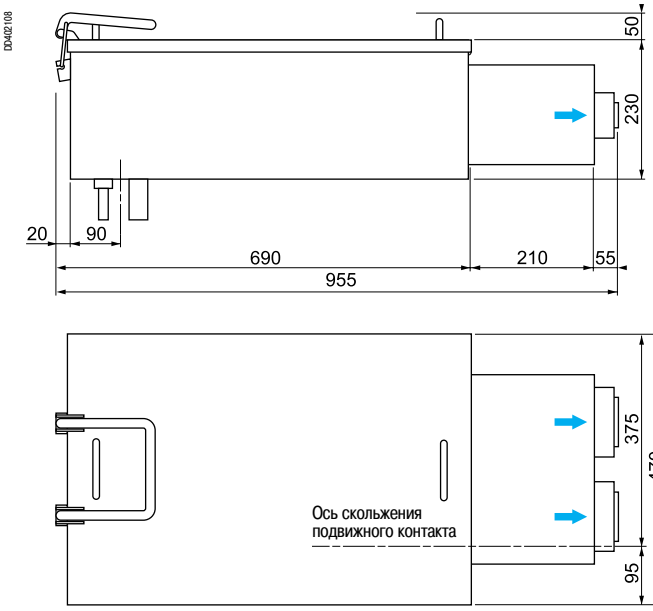
DD202008



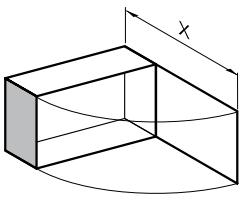
x = 790

KH063SD●●

DD402108



DD202008



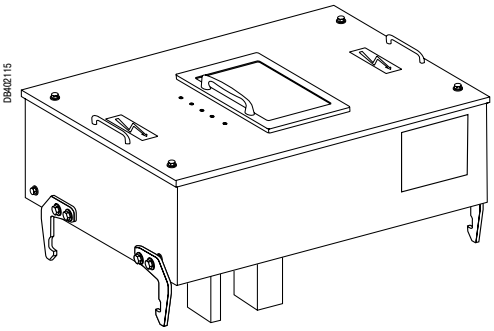
x = 920

Отводные блоки Canalis KH 100 и 630 А с разъединителем Jean Muller

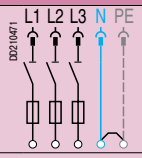
IP43

Canalis KTA

Отводные блоки с разъединителем Jean Muller

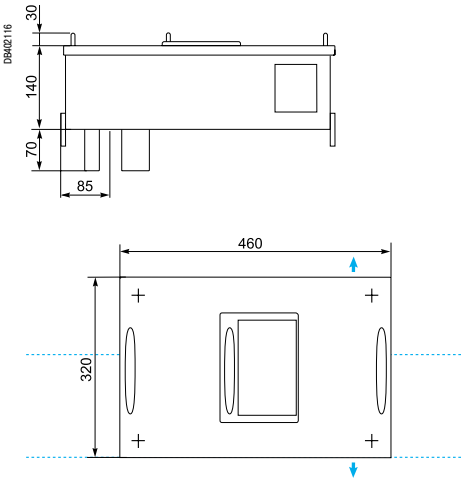


KH010SD85

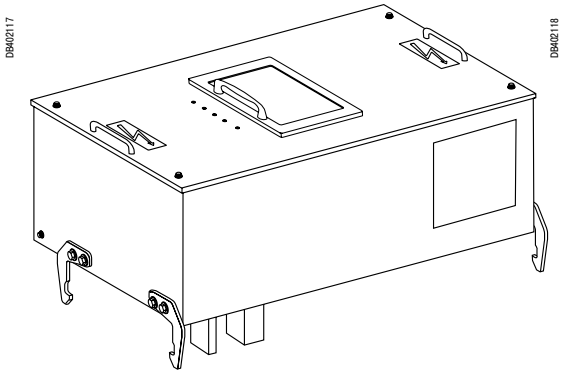
Системы заземления (1)			**Шинопровод**	**TNC**	
			Отводной блок	**TNC**	
Полярность отвода				**3L + PEN**	
Схема отвода (защита предохранителем)					
Ith (A)		**Размер предохр.**	**Макс. сечение (мм²)**	**№ по каталогу**	**Масса (кг)**
100	С разъединителем Muller	00	1 x 50	**KH010SD85**	12.50
250	С разъединителем Muller	1	1 x 95	**KH025SD85**	37.00
400	С разъединителем Muller	2	1 x 185	**KH040SD85**	39.00
630	С разъединителем Muller	3	2 x 185	**KH063SD85**	46.00

(1) *Эти изделия могут быть также установлены на Canalis KTA или KHF.*

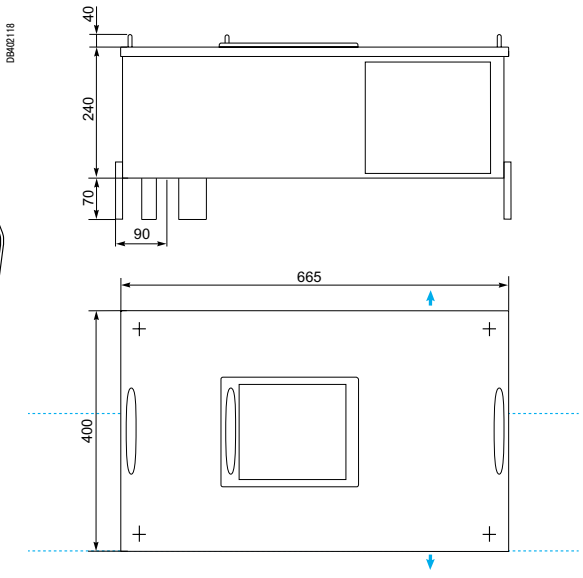
KH010SD85



KH025SD85 - KH040SD85 - KH063SD85



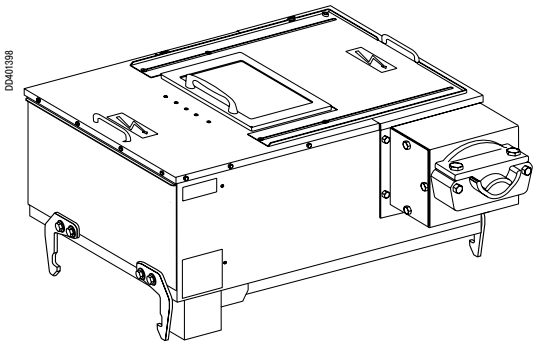
KH040SD85



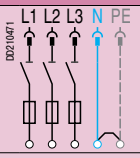
Отводные блоки Canalis KH 400 и 630 A с разъединителем Jean Muller

IP43

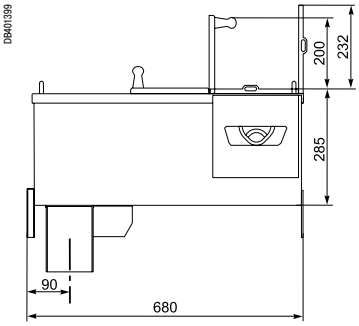
Отводные блоки с разъединителем, защищающим от внутренней дуги, соответствующие МЭК 61-641

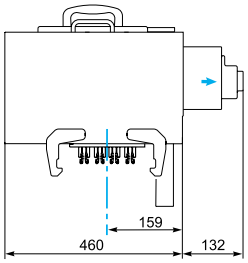


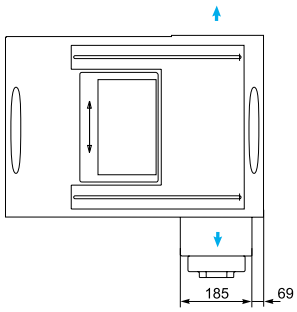
KH040SD9502

Системы заземления (1)		Шинопровод	TNC	
		Отводной блок	TNC	
Полярность отвода			3L + PEN	
Схема отвода (защита предохранителем)				
Ith (A)		Размер предохр.	Макс. сечение (мм²)	№ по каталогу	Масса (кг)
400	С разъединителем Muller	2	1 x 185	**KH040SD9502**	39.00
630	С разъединителем Muller	3	2 x 185	**KH063SD9502**	46.00

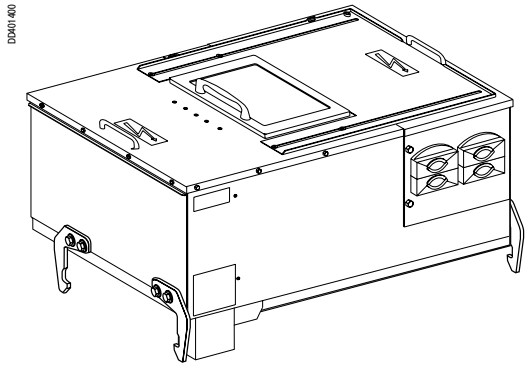
(1) *Эти изделия могут быть также установлены на Canalis KTA или KHF.*



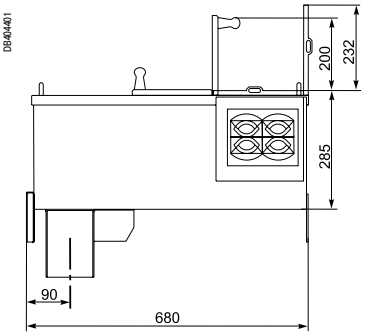


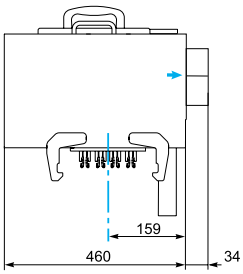


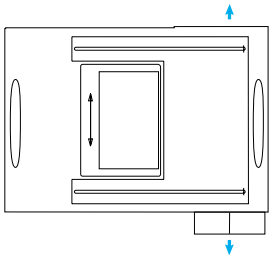
Соединительный короб оснащен алюминиевым кабельным разъемом 30-70 мм



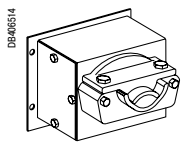
KH063SD9502



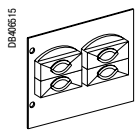




Соединительная пластина оснащена 4 пластиковыми кабельными разъемами



KH040ZA07



KH063ZA07

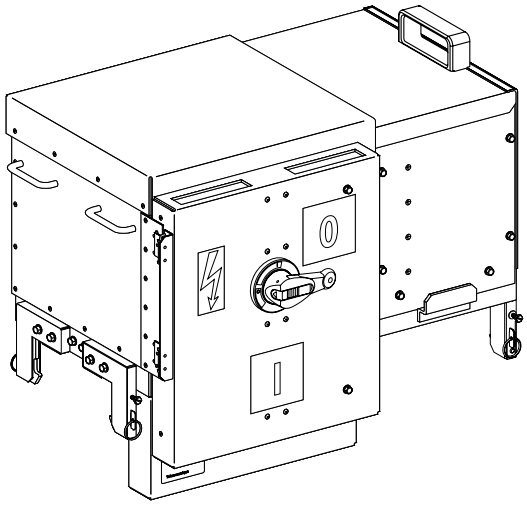
Если будут необходимы 2 кабельных выхода, то можно заказать еще 1 соединительный короб.

Наименование	№ по каталогу
Соединительный короб для KH040SD9502 с алюминиевым кабельным разъемом 30 - 70 мм	**KH040ZA07**
Соединительная пластина для KH040SD9502 с 4 пластиковыми разъемами	**KH063ZA07**

Отводные блоки Canalis KH 100 и 630 A для выключателей-предохранителей Fupact INF
IP43

Только для Canalis KHF

Отводные блоки Canalis KH 100 и 630 A для выключателей-предохранителей Fupact INF

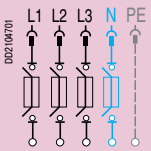
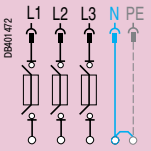


KH0●●SE3●1

Отводной блок, устанавливаемый под напряжением, без нагрузки, для KTA2500, KTA3200, KTA4000.

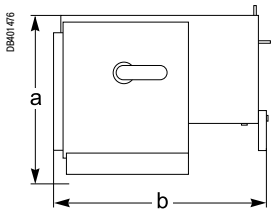
Функции

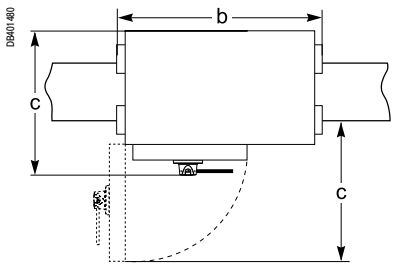
- Разъединение и защита отходящих линий выключателя-разъединителя Fupact производства Schneider Electric (поставляется).
- Устанавливаются выше или ниже шинопровода.

Системы заземления (1)	Шинопровод	TT-TNS-TNC-IT	TNC
	Отводной блок	TT-TNS-TNS-IT	TNC
Полярность отвода		3L + N + PE	3L+ PEN
Схема отвода (защита предохранителем)			

Номинальный ток (A)	Ith (A)	Размер предохр. (DIN 43653)	№ по каталогу	
250	250	1	**KH025SE341**	**KH025SE351**
400	350	2	**KH040SE341**	**KH040SE351**
630	500	3	**KH063SE341**	**KH063SE351**

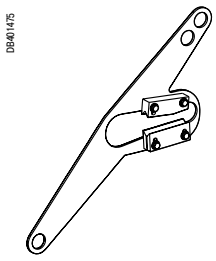
(1) *Эти изделия могут быть также установлены на Canalis KTA или KHF.*





Размеры KH0●●SE3●1

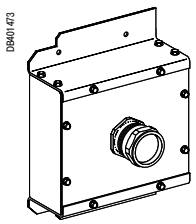
Размеры (мм)	KH025SE●1	KH040SE●1	KH063SE●1
a	569	569	665
b	700	760	765
c	590	590	620
d	165	165	165
e	255	255	285
f	550	550	650



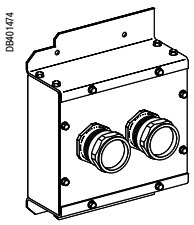
Выносная рукоятка

Дополнительные аксессуары

Аксессуары	№ по каталогу
Выносная рукоятка (для KH0●●SE3●1)	**KH063ZA03**
Кабельный короб с 1 отверстием (для KH025SE3●1) (кабельный сальник не поставляется, его нужно заказывать отдельно)	**KH025ZA05**
Кабельный короб с 1 отверстием (для KH040SE3●1) (кабельный сальник не поставляется, его нужно заказывать отдельно)	**KH040ZA05**
Кабельный короб с 1 отверстием (для KH063SE3●1) (кабельный сальник не поставляется, его нужно заказывать отдельно)	**KH063ZA05**
Кабельный короб с 2 отверстиями (для KH040SE3●1) (кабельный сальник не поставляется, его нужно заказывать отдельно)	**KH040ZA06**
Кабельный короб с 2 отверстиями (для KH063SE3●1) (кабельный сальник не поставляется, его нужно заказывать отдельно)	**KH063ZA06**
Кабельный сальник (185 - 240 мм^2) для кабельных коробов KH0●●ZA05 и KH0●●ZA06	**KH063ZA10**



Кабельный короб с 1 отверстием + кабельный сальник

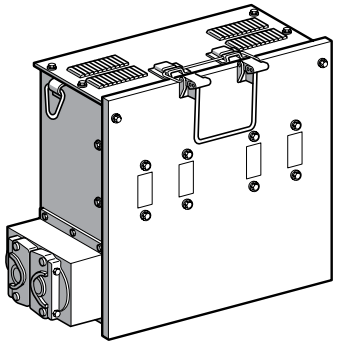


Кабельный короб с 2 отверстиями + кабельные сальники

Фиксированные отводные блоки 250 - 1000 A для Canalis KHF, с разъединителем и плавкими предохранителями

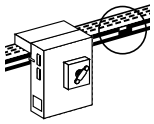
Отводные блоки с разъединителем для ножевых предохранителей

D9401465



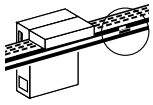
KH0●●SB1●●

D9401486



Установка на стороне желтой этикетки

D9401487



Установка на стороне, противоположной желтой этикетке

Дверца отводного блока должна открываться или закрываться только при отключенной нагрузке.

Системы заземления [1]	**Шинопровод**	**IT-TT-TNS**	**TT-TNS-TNC-IT** [2]
	Отводной блок	**IT-TT-TNS**	**TT-TNS-TNS-IT** [2]
Полярность отвода		**3L + PE**	**3L + N + PE**
Схема отвода (защита предохранителем)		D0230227 L1 L2 L3 PE	D0230226 L1 L2 L3 N PE

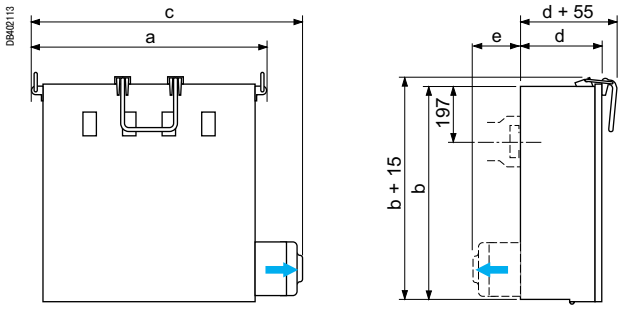
Ном. ток (A)	**Размер предохр.**	**Макс. сечение (мм²)**	**Каб. разъемы на блоке (мм)**	**№ по каталогу** [3]	**Масса (кг)**	**№ по каталогу** [3]	**Масса (кг)**
250	1	1 x 150	1 x 30-70	**KH025SB13●**	46.00	**KH025SB14●**	48.00
630	3	2 x 300	2 x 30-70	**KH063SB13●**	71.00	**KH063SB14●**	75.00
1000	4	4 x 185	-	**KH086SB13●**	86.00	**KH086SB14●**	90.00

(1) *Только для установки на соединительных блоках Canalis KHS, не используются на Canalis KT.*
(2) *Также подходит для отводного блока 3L + PE (N не поставляется).*
(3) *Каталожный номер заканчивается на 1, если отводной блок монтируется на стороне идентификационной этикетки. Каталожный номер заканчивается на 2, если отводной блок устанавливается на стороне, противоположной этикетке.*

Поставляется только до 2021 года

KH0●●SB●●●

D9402113



Номинальный ток (A)	**a**	**b**	**c**	**d**	**e**
160/250	540	500	630	265	-
400/630	640	600	750	290	-
1000	650	485	-	300	120

Соединительные элементы для отводных блоков типа SB [4]

Примечание: *это оборудование должно заказываться одновременно с отводными блоками SB.*

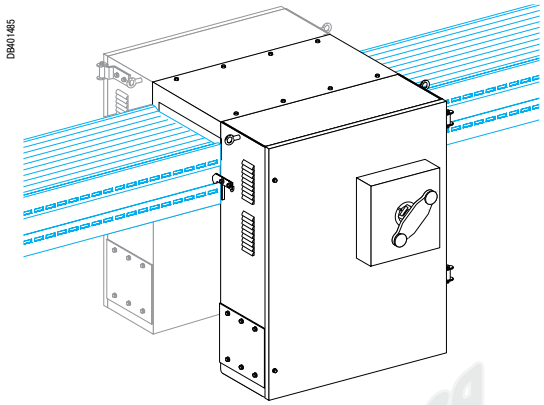
Тип шинопровода	**Отводной блок SB (за исключением 1000 A)**	**Отводной блок SB (только 1000 A)**
KHF 14/16	**KH016CB**	**KH016CB311571**
KHF 18	**KH018CB**	**KH018CB311571**
KHF 26/28	**KH026CB**	**KH026CB311571**
KHF 36/38	**KH036CB**	**KH036CB311571**
KHF 46/48	**KH046CB**	**KH046CB311571**
KHF 56/58	**KH056CB**	**KH056CB311571**

(4) *Положение нейтрали не должна использоваться (3L + PE) для системы IT.*

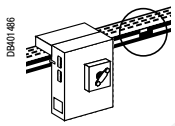
Фиксированные отводные блоки для Canalis KHF, для автоматических выключателей NS630b, NS800, NS1000

Только для Canalis KHF

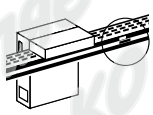
Фиксированные отводные блоки для Canalis KHF



KH086SB5●1●

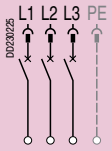
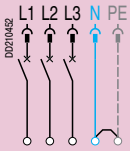


Установка на стороне желтой этикетки



Установка на стороне, противоположной желтой этикетке

- Отводные блоки устанавливаются на стыке двух секций шинопровода.
- Соединение между отводным блоком и шинопроводом осуществляется с помощью соединительных элементов (см. ниже каталожный номер дополнительного комплекта).
- Подключение не более 3 кабелей на фазу (отверстия Ø 14).
- Степень защиты: IP31.
- Тип авт. выключателя:
  - ☐ с выносной поворотной рукояткой, № по каталогу 33878;
  - ☐ фиксированный, с передним присоединением.

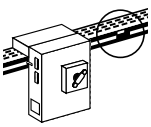
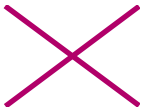
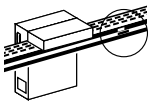
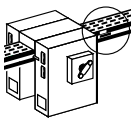
Системы заземления (1)		Шинопровод	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNC-IT	
		Отводной блок	IT-TT-TNS	TT-TNS-TNS-IT	
Полярность отвода			3L + PE	3L + N + PE	
Схема отвода (защита автоматическим выключателем)					
Ном. ток In при 35°C (2)	**Управл.**	**Тип авт. выключателя**	**Сторона установки**	**№ по каталогу (3)**	**Масса (кг)**
1000 A	Рукоятка	N, H, L MG NS630b, NS800, NS1000 (2)	На стороне желтой этикетки	**KH086SB5311**	**KH086SB5411**	88.00
			На стороне, противополож. желтой этикетке	**KH086SB5312**	**KH086SB5412**	88.00

(1) *Только для установки на соединительных блоках Canalis KHS, не используются на Canalis KT.*
(2) *Автоматические выключатели на токи больше 1000 А таких же размеров в эти отводные блоки не устанавливаются.*
(3) *Каталожный номер заканчивается на 1, если отводной блок монтируется на стороне идентификационной этикетки. Каталожный номер заканчивается на 2, если отводной блок устанавливается на стороне, противоположной этикетке.*

Соединительные элементы для отводных блоков типа SB

Дополнительный комплект

Примечание: *это оборудование должно заказываться одновременно с отводными блоками SB.*

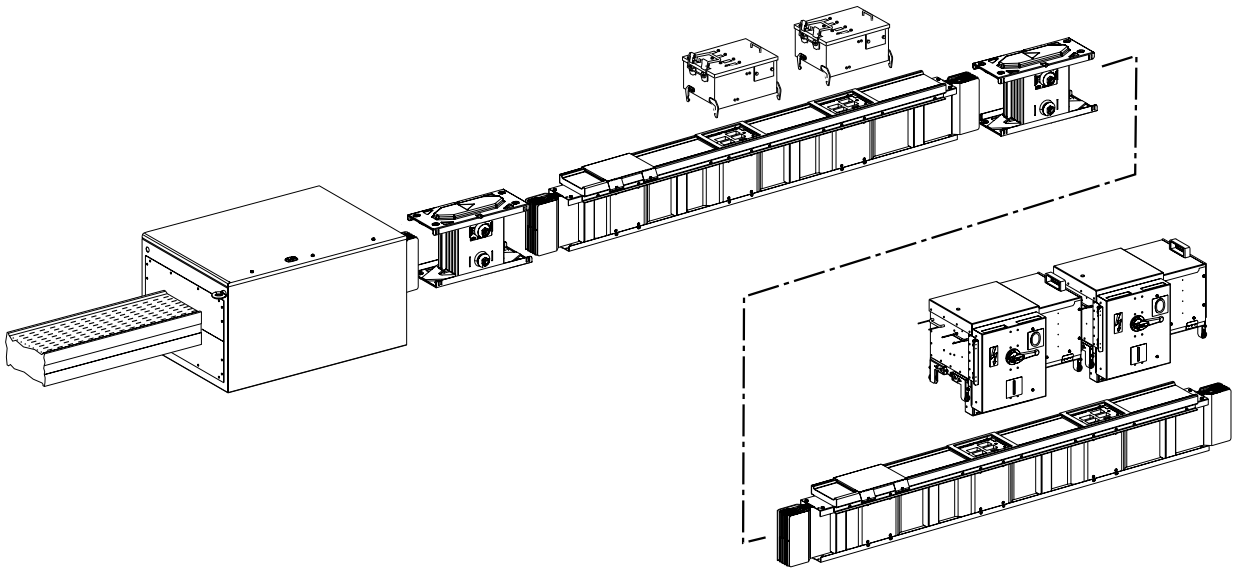
Тип шинопровода	№ по каталогу	Место установки	
KHF 14/16/18	**KH018CB86NS**		
KHF 26/28	**KH028CB86NS**		
KHF 36/38	**KH038CB86NS**	или	
KHF 46/48	**KH048CB86NS**		
KHF 56/58	**KH058CB86NS**		

Поставляется только до 2021 года

Расширение шинопровода Canalis KH с помощью оборудования Canalis KT

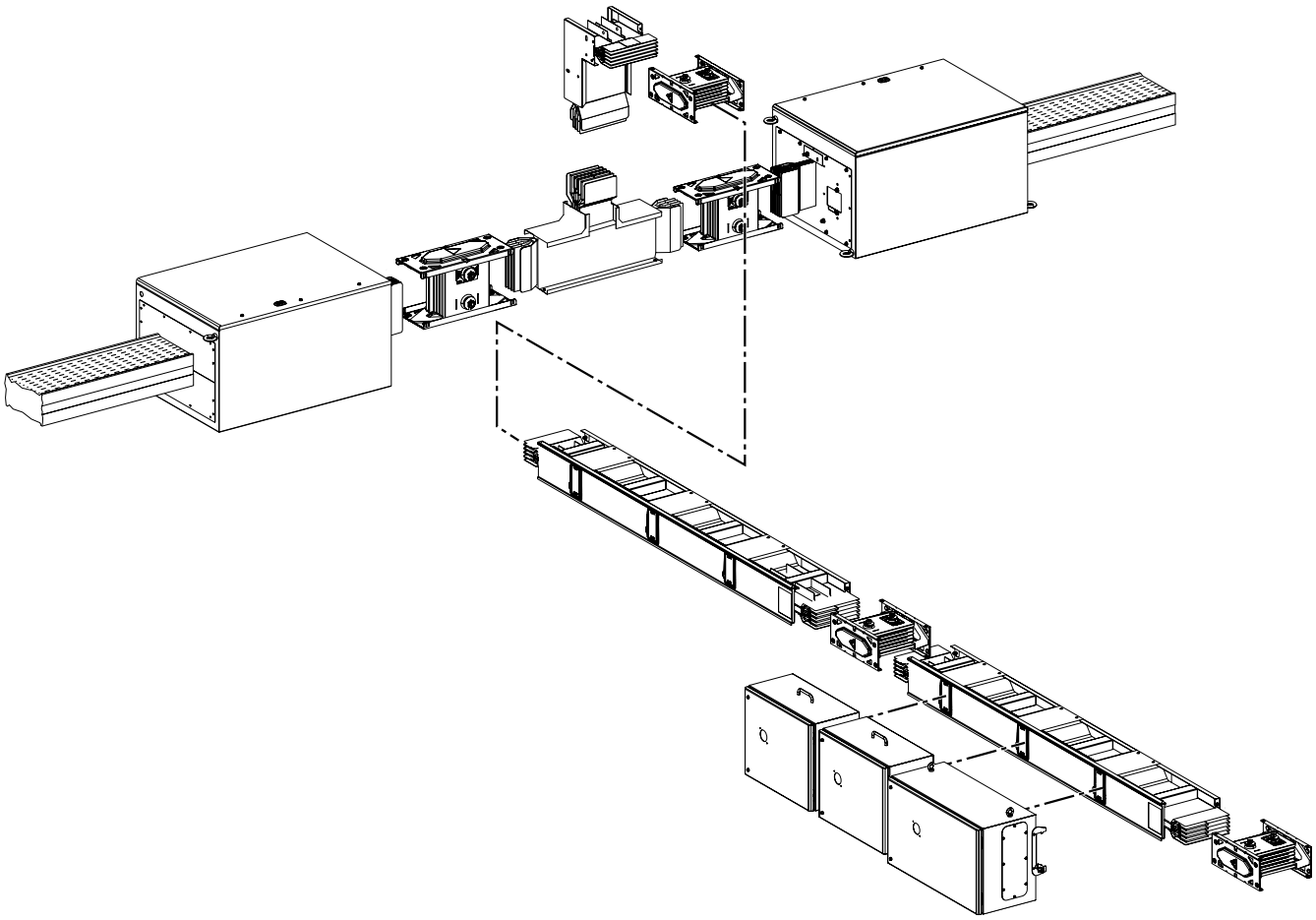
Canalis KTA

D9401535



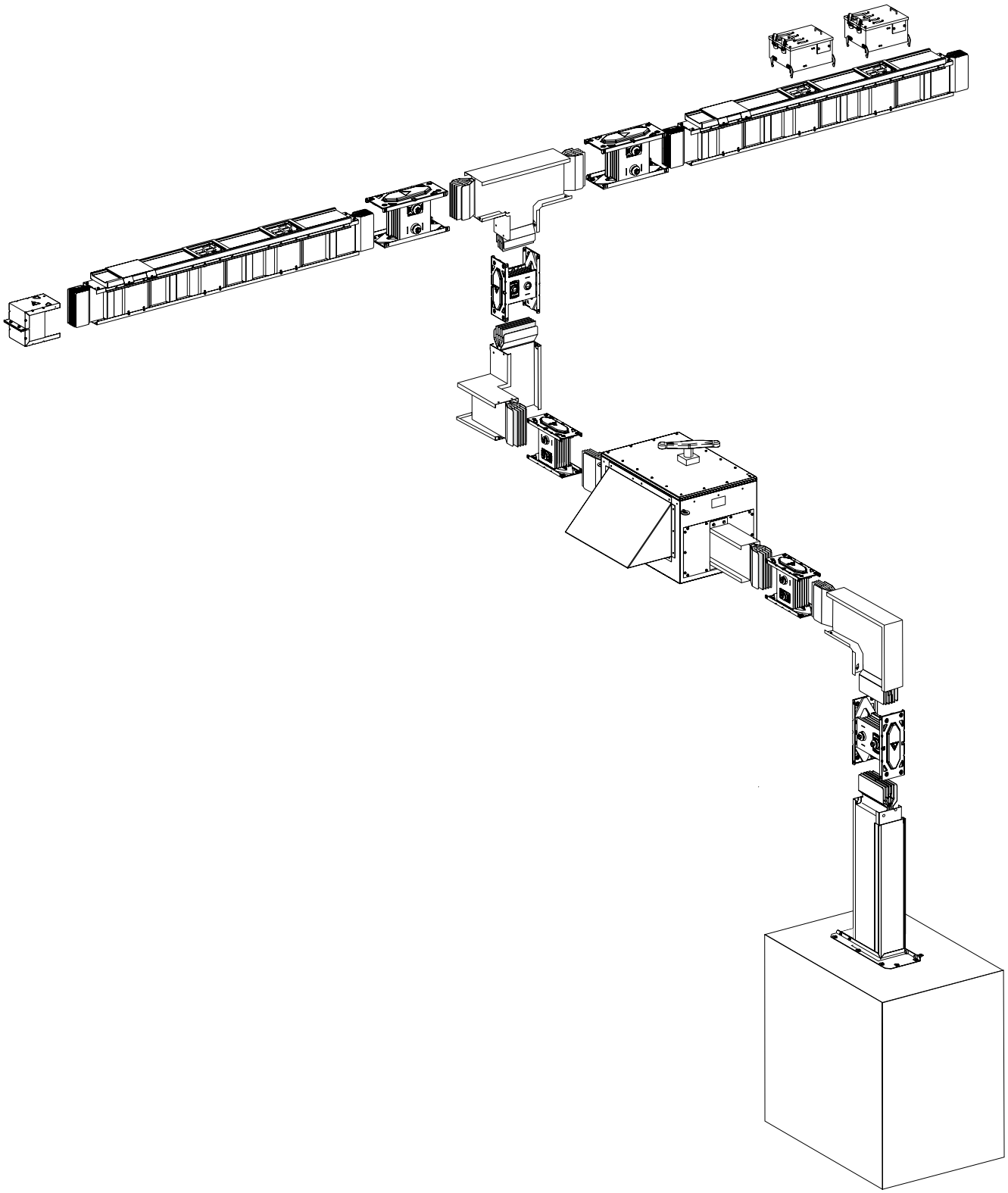
Расширение шинопровода Canalis KH с помощью оборудования Canalis KT и Т-образных отводных блоков

DB401534



Подключение питания в середине шинопровода KT при помощи отводных блоков KH

DB401497



Содержание

Указатель каталожных номеров *3*
Введение *19*
Презентация и описание *39*
Каталожные номера и размеры *65*

Характеристики **142**
Canalis KTA 3L + PE 142
Canalis KTA 3L + N + PE 143
Canalis KTA 3L + N + PER 144

Дополнительные характеристики **146**

Определение номинала **148**
Распределение электроэнергии с помощью Canalis 148

Защита цепей, питаемых несколькими параллельными трансформаторами **152**

Координация **154**
Защита шинопровода от перегрузок 154
Защита шинопровода от короткого замыкания 156

Координация «автоматический выключатель/шинопровод» **157**
Нетокоограничивающие или инерционные автоматические выключатели 157
Токоограничивающие автоматические выключатели 158

Защита шинопровода автоматическим выключателем Compact NS **159**

Выбор шинопровода **160**

Степень защиты **164**

Гармоники тока **166**

Постоянный ток **168**

Частота **170**
400 Гц 170

Измерение и контроль **171**
Canalis – часть StruxureWare 171

Огнестойкость **174**

Сейсмостойкость **176**

Испытание и ввод в эксплуатацию **178**

Руководство по монтажу *183*
Рекомендации *243*

Характеристики
Canalis KTA 3L + PE

Canalis KTA

Характеристики элементов линии

				Обозначение	Единица измер.	Номинальный ток шинопровода (A)							
Общие характеристики						**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3200**	**4000**
Соответствие стандартам						ГОСТ Р IEC 61439-6							
Степень защиты				IP		55 Для установки шинопровода в любом положении (только внутри помещений): «на ребро», «плашмя» или вертикально. См. стр. 164.							
Механическая стойкость				IK		08							
Номинальный ток при температуре окружающей среды 35°C				Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Номинальное напряжение изоляции				Ui	B	1000							
Номинальное рабочее напряжение				Ue	B	1000							
Рабочая частота				f	Гц	50 / 60 (за информацией о частоте 60–400 Гц обращайтесь в Schneider Electric)							
Стойкость к короткому замыканию													
Стандартные исполнения 3L + PE													
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 c)				Icw	кА	31	50	50	65	110	113	86	90
Допустимый пиковый ток				Ipk	кА	64	110	110	143	242	248	189	198
Максимальная термическая стойкость I^2t (t = 1 c)				I^2t	$A^2c\ 10^6$	961	2500	2500	12100	12769	6400	7396	8100
Стандартное исполнение на токи 2000 и 2500 A усилено по бокам.													
Характеристики проводников													
Фазные проводники													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C				R_{20}	мОм/м	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014
Среднее активное сопротивление при Inc, 35°C				R_1	мОм/м	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017
Среднее реактивное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				X_1	мОм/м	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007
Среднее полное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				Z_1	мОм/м	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018
Защитный проводник (PE)													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C					мОм/м	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080
Кожух (эквивалентное сечение медного проводника)					$мм^2$	120	130	140	155	165	180	190	200
Характеристики аварийного контура													
Метод симметричных составляющих	Ph/PE при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.809	0.676	0.587	0.490	0.420	0.370	0.303	0.256
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.762	0.586	0.478	0.364	0.286	0.231	0.170	0.131
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\ ph/PE}$	мОм/м	1.111	0.895	0.757	0.610	0.508	0.436	0.347	0.288
Метод сопротивлений	При 20°C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b0\ ph/ph}$	мОм/м	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031
			Ph/PE	$R_{b0\ ph/PE}$	мОм/м	0.531	0.440	0.353	0.281	0.231	0.197	0.154	0.125
	Для Inc при 35 °C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b1\ ph/ph}$	мОм/м	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/PE	$R_{b1\ ph/PE}$	мОм/м	0.641	0.535	0.438	0.348	0.292	0.252	0.197	0.160
	Для Inc при 35 °C и 50 Гц	Среднее реактивное сопротивление	Ph/Ph	$X_{b\ ph/ph}$	мОм/м	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008
			Ph/PE	$X_{b\ ph/PE}$	мОм/м	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084
Дополнительные характеристики													
Падение напряжения													
						Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузка сконцентрирована на одном конце линии, падение напряжения имеет значение, вдвое больше указанного в таблице. Эта таблица расчета применяется для трехфазной нагрузки. Для однофазной нагрузки значения, приведенные в таблице, делятся на 1,732.							
Для cos φ				1	В/100 м/А	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.9	В/100 м/А	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016
				0.8	В/100 м/А	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.7	В/100 м/А	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015
Средняя масса													
3L + PE					кг/м	12	14	16	19	22	25	31	38
Значение нагрузки во время пожара													
					кВт·ч / м	2.1	2.9	3.2	3.9	5.7	6.2	8.9	11.2
Радиочастотное электромагнитное поле													
Индукция генерируемого шинопроводом магнитного поля на расстоянии 1 м от него				B	нТл	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0

Характеристики элементов линии

				Обозначение	Единица измер.	Номинальный ток шинопровода (A)							
Общие характеристики						**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3200**	**4000**
Соответствие стандартам						ГОСТ Р IEC 61439-6							
Степень защиты				IP		55 Для установки шинопровода в любом положении (только внутри помещений): «на ребро», «плашмя» или вертикально. См. стр. 164.							
Механическая стойкость				IK		08							
Номинальный ток при температуре окружающей среды 35°C				Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Номинальное напряжение изоляции				Ui	B	1000							
Номинальное рабочее напряжение				Ue	B	1000							
Рабочая частота				f	Гц	50 / 60 (за информацией о частоте 60–400 Гц обращайтесь в Schneider Electric)							
Стойкость к короткому замыканию													
Стандартные исполнения 3L + N + PE													
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 c)				Icw	кА	31	50	50	65	70	80	86	90
Допустимый пиковый ток				Ipk	кА	64	110	110	143	154	176	189	198
Максимальная термическая стойкость I^2t (t = 1 c)				I^2t	$A^2c\ 10^6$	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100
Усиленное исполнение 3L + N + PE только для 2500 A и 3200 A													
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 c)				Icw	кА	-	-	-	-	-	113	113	-
Допустимый пиковый ток				Ipk	кА	-	-	-	-	-	248	248	-
Максимальная термическая стойкость				I^2t	$A^2S.10^6$	-	-	-	-	-	12769	12769	-
Характеристики проводников													
Фазные проводники													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C				R_{20}	мОм/м	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014
Среднее активное сопротивление при Inc, 35°C				R_1	мОм/м	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017
Среднее реактивное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				X_1	мОм/м	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007
Среднее полное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				Z_1	мОм/м	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018
Защитный проводник (PE)													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C					мОм/м	0.203	0.178	0.164	0.143	0.126	0.113	0.093	0.080
Кожух (эквивалентное сечение медного проводника)					$мм^2$	120	130	140	155	165	180	190	200
Характеристики аварийного контура													
Метод симметричных составляющих	Ph/N при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\,ph/N}$	мОм/м	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\,ph/N}$	мОм/м	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\,ph/N}$	мОм/м	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072
	Ph/PE при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\,ph/PE}$	мОм/м	0.809	0.676	0.587	0.490	0.420	0.370	0.303	0.256
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\,ph/PE}$	мОм/м	0.762	0.586	0.478	0.364	0.286	0.231	0.170	0.131
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\,ph/PE}$	мОм/м	1.111	0.895	0.757	0.610	0.508	0.436	0.347	0.288
Метод сопротивлений	При 20°C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b0\,ph/ph}$	мОм/м	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031
			Ph/N	$R_{b0\,ph/N}$	мОм/м	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031
			Ph/PE	$R_{b0\,ph/PE}$	мОм/м	0.531	0.440	0.353	0.281	0.231	0.197	0.154	0.125
	Для Inc при 35 °C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b1\,ph/ph}$	мОм/м	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/N	$R_{b1\,ph/N}$	мОм/м	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/PE	$R_{b1\,ph/PE}$	мОм/м	0.641	0.535	0.438	0.348	0.292	0.252	0.197	0.160
	Для Inc при 35 °C и 50 Гц	Среднее реактивное сопротивление	Ph/Ph	$X_{b\,ph/ph}$	мОм/м	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008
			Ph/N	$X_{b\,ph/N}$	мОм/м	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013
			Ph/PE	$X_{b\,ph/PE}$	мОм/м	0.426	0.329	0.275	0.212	0.170	0.141	0.106	0.084
Дополнительные характеристики													
Падение напряжения													
						Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузка сконцентрирована на одном конце линии, падение напряжения имеет значение, вдвое больше указанного в таблице. Эта таблица расчета применяется для трехфазной нагрузки. Для однофазной нагрузки значения, приведенные в таблице, делятся на 1,732.							
Для cos φ				1	В/100 м/А	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.9	В/100 м/А	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016
				0.8	В/100 м/А	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.7	В/100 м/А	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015
Средняя масса													
3L + N + PE					кг/м	13	16	18	22	26	30	37	45
Значение нагрузки во время пожара													
					кВт·ч / м	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4
Радиочастотное электромагнитное поле													
Индукция генерируемого шинопроводом магнитного поля на расстоянии 1 м от него				B	нТл	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0

Характеристики
Canalis KTA 3L + N + PER
С внутренним алюминиевым проводником PE

Canalis KTA

Характеристики элементов линии

				Обозначение	Единица измер.	Номинальный ток шинопровода (A)							
Общие характеристики						800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Соответствие стандартам						ГОСТ Р IEC 61439-6							
Степень защиты				IP		55 Для установки шинопровода в любом положении (только внутри помещений): «на ребро», «плашмя» или вертикально. См. стр. 164.							
Механическая стойкость				IK		08							
Номинальный ток при температуре окружающей среды 35°C				Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Номинальное напряжение изоляции				Ui	B	1000							
Номинальное рабочее напряжение				Ue	B	1000							
Рабочая частота				f	Гц	50 / 60 (за информацией о частоте 60–400 Гц обращайтесь в Schneider Electric)							
Стойкость к короткому замыканию													
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 c)				Icw	кА	31	50	50	65	70	80	86	90
Допустимый пиковый ток				Ipk	кА	64	110	110	143	154	176	189	198
Максимальная термическая стойкость I^2t (t = 1 c)				I^2t	$A^2c\ 10^6$	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100
Характеристики проводников													
Фазные проводники													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C				R_{20}	мОм/м	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014
Среднее активное сопротивление при Inc, 35°C				R_1	мОм/м	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017
Среднее реактивное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				X_1	мОм/м	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007
Среднее полное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				Z_1	мОм/м	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018
Внутренний алюминиевый защитный проводник (PE)													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C					мОм/м	0.065	0.052	0.046	0.037	0.031	0.028	0.022	0.018
Поперечное сечение					$мм^2$	210	300	360	480	600	720	960	1200
Характеристики аварийного контура													
Метод симметричных составляющих	Ph/N при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072
	Ph/PE при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.479	0.342	0.287	0.218	0.175	0.153	0.114	0.091
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.236	0.168	0.142	0.108	0.087	0.075	0.057	0.045
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.534	0.381	0.321	0.243	0.196	0.171	0.127	0.102
Метод сопротивлений	При 20°C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b0\ ph/ph}$	мОм/м	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031
			Ph/N	$R_{b0\ ph/N}$	мОм/м	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031
			Ph/PE	$R_{b0\ ph/PE}$	мОм/м	0.177	0.128	0.108	0.082	0.066	0.058	0.043	0.034
	Для Inc при 35 °C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b1\ ph/ph}$	мОм/м	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/N	$R_{b1\ ph/N}$	мОм/м	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/PE	$R_{b1\ ph/PE}$	мОм/м	0.214	0.155	0.133	0.102	0.084	0.075	0.056	0.036
	Для Inc при 35 °C и 50 Гц	Среднее реактивное сопротивление	Ph/Ph	$X_{b\ ph/ph}$	мОм/м	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008
			Ph/N	$X_{b\ ph/N}$	мОм/м	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013
			Ph/PE	$X_{b\ ph/PE}$	мОм/м	0.095	0.069	0.058	0.044	0.036	0.031	0.023	0.019
Дополнительные характеристики													
Падение напряжения													
						Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузка сконцентрирована на одном конце линии, падение напряжения имеет значение, вдвое больше указанного в таблице. Эта таблица расчета применяется для трехфазной нагрузки. Для однофазной нагрузки значения, приведенные в таблице, делятся на 1,732.							
Для cos φ				1	В/100 м/А	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.9	В/100 м/А	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016
				0.8	В/100 м/А	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.7	В/100 м/А	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015
Средняя масса													
3L + N + PER					кг/м	14	17	19	23	27	32	40	49
Значение нагрузки во время пожара													
					кВт·ч / м	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4
Радиочастотное электромагнитное поле													
Индукция генерируемого шинопроводом магнитного поля на расстоянии 1 м от него				B	нТл	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0

Canalis KTA 3L + N + PER
С внутренним медным проводником PE и увеличенной стойкостью к токам КЗ

Характеристики элементов линии

				Обозначение	Единица измер.	Номинальный ток шинопровода (А)							
Общие характеристики						**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3200**	**4000**
Соответствие стандартам						ГОСТ Р IEC 61439-6							
Степень защиты				IP		55 Для установки шинопровода в любом положении (только внутри помещений): «на ребро», «плашмя» или вертикально. См. стр. 164.							
Механическая стойкость				IK		08							
Номинальный ток при температуре окружающей среды 35°C				Inc	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Номинальное напряжение изоляции				Ui	B	1000							
Номинальное рабочее напряжение				Ue	B	1000							
Рабочая частота				f	Гц	50 / 60 (за информацией о частоте 60–400 Гц обращайтесь в Schneider Electric)							
Стойкость к короткому замыканию													
Кратковременно допустимый ток короткого замыкания (t = 1 c)				Icw	кА	35	65	65	85	110	113	113	120
Допустимый пиковый ток				Ipk	кА	73	143	143	187	242	248	248	264
Максимальная термическая стойкость				I^2t	$A^2S.10^6$	1225	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400
Характеристики проводников													
Фазные проводники													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C				R_{20}	мОм/м	0.079	0.057	0.046	0.035	0.028	0.023	0.017	0.014
Среднее активное сопротивление при Inc, 35°C				R_1	мОм/м	0.096	0.069	0.056	0.042	0.034	0.028	0.021	0.017
Среднее реактивное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				X_1	мОм/м	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.008	0.007	0.007
Среднее полное сопротивление при Inc, 35 °C, 50 Гц				Z_1	мОм/м	0.097	0.071	0.058	0.044	0.035	0.029	0.022	0.018
Внутренний медный защитный проводник (PE)													
Среднее сопротивление при температуре окружающей среды 20°C					мОм/м	0.050	0.039	0.034	0.026	0.022	0.019	0.014	0.012
Поперечное сечение					$мм^2$	210	300	360	480	600	720	960	1200
Характеристики аварийного контура													
Метод симметричных составляющих	Ph/N при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.345	0.248	0.209	0.159	0.128	0.111	0.083	0.066
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.143	0.103	0.087	0.067	0.054	0.046	0.035	0.028
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\ ph/N}$	мОм/м	0.373	0.269	0.226	0.172	0.139	0.120	0.090	0.072
	Ph/PE при 20°C	Среднее активное сопротивление		$R_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.247	0.186	0.160	0.125	0.102	0.087	0.067	0.054
		Среднее реактивное сопротивление		$X_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.111	0.087	0.077	0.062	0.017	0.045	0.035	0.029
		Среднее полное сопротивление		$Z_{0\ ph/PE}$	мОм/м	0.270	0.205	0.177	0.139	0.104	0.098	0.075	0.061
Метод сопротивлений	При 20°C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b0\ ph/ph}$	мОм/м	0.160	0.115	0.097	0.073	0.059	0.051	0.038	0.031
			Ph/N	$R_{b0\ ph/N}$	мОм/м	0.161	0.115	0.097	0.074	0.059	0.052	0.039	0.031
			Ph/PE	$R_{b0\ ph/PE}$	мОм/м	0.135	0.099	0.084	0.064	0.052	0.044	0.032	0.027
	Для Inc при 35 °C	Среднее активное сопротивление	Ph/Ph	$R_{b1\ ph/ph}$	мОм/м	0.193	0.140	0.120	0.091	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/N	$R_{b1\ ph/N}$	мОм/м	0.194	0.140	0.120	0.092	0.075	0.066	0.049	0.039
			Ph/PE	$R_{b1\ ph/PE}$	мОм/м	0.162	0.120	0.102	0.078	0.065	0.055	0.041	0.035
	Для Inc при 35 °C и 50 Гц	Среднее реактивное сопротивление	Ph/Ph	$X_{b\ ph/ph}$	мОм/м	0.040	0.029	0.024	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008
			Ph/N	$X_{b\ ph/N}$	мОм/м	0.064	0.047	0.040	0.030	0.024	0.021	0.016	0.013
			Ph/PE	$X_{b\ ph/PE}$	мОм/м	0.047	0.037	0.032	0.026	0.022	0.019	0.014	0.012
Дополнительные характеристики													
Падение напряжения													
						Общее падение напряжения, выраженное в вольтах (В) на 100 метров и на 1 ампер (А) при 50 Гц с равномерно распределенной вдоль линии нагрузкой. Если нагрузка сконцентрирована на одном конце линии, падение напряжения имеет значение, вдвое больше указанного в таблице. Эта таблица расчета применяется для трехфазной нагрузки. Для однофазной нагрузки значения, приведенные в таблице, делятся на 1,732.							
Для cos φ				1	В/100 м/А	0.0083	0.0060	0.0049	0.0037	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.9	В/100 м/А	0.0081	0.0060	0.0050	0.0038	0.0030	0.0025	0.0019	0.0016
				0.8	В/100 м/А	0.0076	0.0056	0.0047	0.0036	0.0029	0.0024	0.0018	0.0015
				0.7	В/100 м/А	0.0069	0.0052	0.0043	0.0034	0.0027	0.0022	0.0017	0.0015
Средняя масса													
3L + N + PER					кг/м	15	19	21	26	31	36	46	56
Значение нагрузки во время пожара													
					кВт·ч / м	2.5	3.6	4.1	5.9	7.3	8.0	11.5	14.4
Радиочастотное электромагнитное поле													
Индукция генерируемого шинопроводом магнитного поля на расстоянии 1 м от него				B	нТл	0.4	0.5	0.75	0.9	1.3	1.6	2.1	3.0

Дополнительные характеристики

Canalis KTA

Характеристики элементов линии

Дополнительные характеристики

Выбор шинопровода при наличии гармоник (более подробную информацию см. в разделе "Гармоники тока", стр. 166)

THD ⩽ 15 %	15 % < THD ⩽ 33 %	THD > 33 %	Шинопровод	Номинальный ток (A)
800	630	500	KTA	800
1000	800	630	KTA	1000
1200	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000

Пример. Для общего среднеквадратичного тока 2356 A (оценка дается для нагрузок, включающих гармоники), рабочий ток 2500 A.
Оценка общего гармонического искажения 30 %. Следует выбрать шинопровод KTA 3200 A.

Допустимый ток в зависимости от температуры окружающей среды

Функционирование шинопровода Canalis гарантируется при температуре окружающей среды не выше + 40 °C и ее среднем значении за 24 часа не выше + 35 °C. При более высоких значениях температуры номинальный ток шинопровода должен быть понижен.

k1 = коэффициент понижения номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды.

	Обозначение	Единица измер.	Средняя температура за 24 часа				
		°C	35	40	45	50	55
Шинопровод установлен внутри помещения	k1	%	k1=1	k1=0.97	k1=0.93	k1=0.90	k1=0.86
Шинопровод установлен снаружи в дополнительном алюминиевом кожухе	k1	%	См. стр. 149				
Шинопровод установлен в противопожарном канале	k1	%	Пожалуйста, обращайтесь в Schneider Electric				

Противоогненный барьер

Испытания, проведенные в соответствии с требованиями стандартов NF EN 1363-1 и EN 1366-3.

	Критерии	
	Огненный барьер	Теплоизоляция
Без внешнего противоогненного барьера	120 мин	30 мин
С внешним противоогненным барьером	120 мин	120 мин

Характеристики отводных блоков

Общие характеристики	Обозначение	Единица измер.	
Степень защиты	IP		55
Механическая стойкость	IK		08
Номинальное напряжение изоляции	Ui	В	400 или 500, в зависимости от защитного устройства
Номинальное рабочее напряжение	Ue	В	
Рабочая частота	f	Гц	50/60

Определение номинала
Распределение электроэнергии с помощью Canalis

Canalis может устанавливаться везде, за исключением экстремальной среды!
Целью нижеследующего описания последовательности проектирования является представление различных этапов установки шинопроводов.
Для детального проектирования необходимо использовать методики и программные средства, соответствующие международным и национальным стандартам.

Этапы проектирования:
1 – Определение расположения трасс
2 – Определение внешних воздействий
3 – Определение расчетного тока (Ib)
4 – Вычисление номинального тока (In) с учетом коэффициента его понижения
5 – Определение номинала шинопровода в соответствии с номинальным током In
6 – Проверка номинала по отношению к допустимому падению напряжения
7 – Защита шинопровода от перегрузок
8 – Проверка номинала по отношению к выдерживаемому току короткого замыкания
9 – Выбор вводных автоматических выключателей и фидеров в соответствии с количеством и мощностью питающих трансформаторов

1 – Определение расположения трасс

Расположение распределительных линий шинопровода зависит от расположения нагрузок, а также от расположения источника.
Аппараты защиты располагаются в отводных блоках в точке отвода электроэнергии от шинопровода.

Один или несколько шинопроводов Canalis питают группу нагрузок с различными номинальными токами.

Schneider Electric предлагает средства, которые помогут Вам в построении архитектуры распределительной сети, наиболее подходящей для Вашего применения:
■ **технические руководства для различных применений** (автомобильная промышленность, информационные центры, торговые центры т.д.).

2 – Определение внешних воздействий

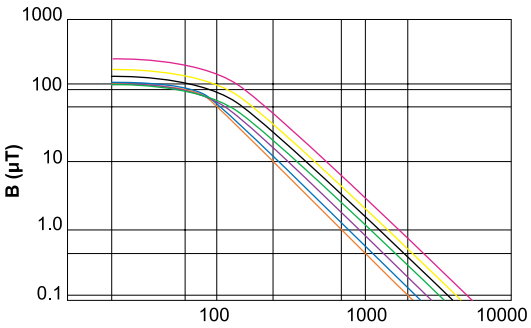
DD30514S

Степень защиты
Шинопровод Canalis KT имеет степень защиты IP55 и IPxxD, обеспеченную его конструкцией.
Данная степень защищает шинопровод:
■ от пыли;
■ от проникновения предметов диаметром 1 мм;
■ от струй воды со всех направлений.

Он может быть установлен практически в любых зданиях: более подробную информацию Вы найдете в разделе «Степень защиты», стр. 164.

В случае вывода линии шинопровода за пределы здания, следует заказать дополнительный алюминиевый кожух: за информацией обращайтесь в Schneider Electric.

Агрессивная среда
Шинопровод проектировался с учетом его применения в различных средах на промышленных предприятиях.
В средах, содержащих сернистый газ (SO_2) и сероводород (H_2S), допускается использование Canalis KT. За более подробной информацией обращайтесь в Schneider Electric.
Пример: бумажные фабрики, станции обработки воды и т.д.

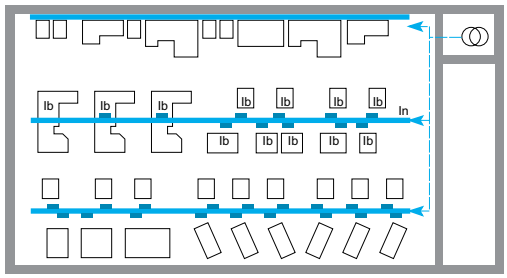


Излучаемые электромагнитные поля

В соответствии со Всемирной организацией здравоохранения, влияние электромагнитных полей может быть опасно для здоровья при уровне выше, чем 0.2 микротесла. Такое воздействие может представлять опасность возникновения раковых заболеваний. Некоторые страны имеют ограничения, которые устанавливают пределы излучения (например, 0.2 микротесла на 1 м в Швеции).
Все электрические проводники создают магнитные поля пропорционально расстоянию между ними. Конструкция шинопровода Canalis с плотно расположенными проводниками в металлическом корпусе позволяет значительно уменьшить излучаемые электромагнитные поля.
В случаях, когда требуется низкий уровень излучения (компьютерные залы, больницы, офисы) важно помнить о следующем:

- индукция, образуемая вокруг трехфазного распределения, пропорциональна току и расстоянию между проводниками и обратно пропорциональна квадрату расстояния от шинопровода и коэффициенту экранирования кожуха;
- индукция, образуемая вокруг шинопровода, меньше индукции, генерируемой аналогичной кабельной системой;
- стальной кожух Canalis ослабляет излучение больше, чем эквивалентный алюминиевый кожух аналогичной толщины (эффект экранирования);
- индукция, образуемая вокруг шинопровода типа «сэндвич», чрезвычайно низкая вследствие очень маленького расстояния между проводниками и дополнительного экранирующего эффекта с помощью стального кожуха.

3 - Определение расчетного тока (Ib)



Расчет суммарного тока (Ib) , протекающего по линии шинопровода, производится путем суммирования токов для всех нагрузок.
Поскольку не все нагрузки потребляют электроэнергию в одно и то же время, а также не все время работают на полную мощность, необходимо учитывать коэффициент одновременности Ks:

$I = \Sigma$ нагрузки x Ks

Коэффициент одновременности Ks в зависимости от количества нагрузок в соответствии с ГОСТ Р IEC 61439-1

Применение	Количество нагрузок	Коэффициент Ks
Освещение, обогрев	-	1
Распределение (механические цеха)	2...3	0.9
	4...5	0.8
	6...9	0.7
	10...40	0.6
	40 и более	0.5

Примечание: *для промышленного производства необходимо учитывать возможность будущего увеличения количества машин: рекомендуется оставлять резерв в 20%.*

4 - Вычисление номинального тока (In) с учетом коэффициента его понижения

Температура окружающей среды
Шинопровод Canalis разработан для работы при средней температуре окружающего воздуха не более +35°C. При более высоких значениях номинальный ток шинопровода должен быть понижен.

Пример: Canalis KT 1250 A установлен в здании, где температура воздуха 45°C:
In = 1250 x 0.93 = 1162 A.

In ⩾ I x k1 = Iz

где k1 = коэффициент понижения номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды.

Тип установки		Canalis KT	Средняя температура окр. среды за 24 часа (°C)				
			35	40	45	50	55
Шинопровод установлен внутри здания		Все	1	0.97	0.93	0.90	0.86
Шинопровод установлен вне здания в алюминиевом кожухе		KTA800	0.97	0.95	0.92	0.90	0.86
		KTA1000	0.97	0.95	0.92	0.90	0.86
		KTA1250	0.89	0.86	0.83	0.80	0.77
		KTA1600	0.85	0.83	0.81	0.78	0.75
		KTA2000	0.81	0.79	0.77	0.75	0.73
		KTA2500	0.78	0.76	0.74	0.72	0.70
		KTA3200	0.78	0.75	0.73	0.72	0.70
		KTA4000	0.74	0.73	0.69	0.66	0.62
Шинопровод установлен в противоогненном канале		Пожалуйста, обращайтесь в Schneider Electric					

Определение номинала

Canalis KTA

5 - Определение номинала шинопровода в соответствии с номинальным током In

Номинальный ток In (A)	Шинопровод
0 - 800	KTA0800
801 - 1000	KTA1000
1001 - 1250	KTA1250
1251 - 1600	KTA1600
1601 - 2000	KTA2000
2001 - 2500	KTA2500
2501 - 3200	KTA3200
3201 - 4000	KTA4000

6 - Проверка номинала по отношению к допустимому падению напряжения

Падение напряжения от начальной до любой точки распределительной сети не должно превышать указанного в таблице ниже значения (ГОСТ Р 50571.5.52/МЭК 60364-5-52 табл. G.52.1):

Установка питается от:	Освещение	Другое
Низковольтной распределительной сети общего назначения	3 %	5 %
Высоковольтной распределительной сети	6 %	8 %

Допустимое падение напряжения должно обеспечивать корректную работу нагрузок (смотрите руководства производителей).
■ Возьмите в таблице падение напряжения в В/100м/А для выбранного в соответствии с предыдущими этапами шинопровода.
■ Определите падение напряжения для наихудшего случая, т.е. для наиболее удаленных от источника нагрузок и при самых больших токах.
Если падение напряжения превышает допустимые пределы, выберите следующий номинал шинопровода.
Проверьте падение напряжения для нового номинала шинопровода.

Падение напряжения в вольтах на 100 метров шинопровода и на 1 А трехфазного тока 50 Гц с распределенной по всей длине нагрузкой. Если нагрузка сконцентрирована на конце линии (транспортная линия), падение напряжения имеет значение, вдвое больше указанного в приведенной ниже таблице:

Δ U для равномерно распределенных нагрузок (В/100м/А)								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Cos φ = 1	0.0072	0.00493	0.00405	0.00303	0.00254	0.00219	0.00158	0.00127
Cos φ = 0.9	0.0073	0.0050	0.00421	0.00322	0.0027	0.00227	0.0017	0.0014
Cos φ = 0.8	0.0069	0.00478	0.00402	0.0031	0.0026	0.00217	0.00165	0.00138
Cos φ = 0.7	0.0064	0.00444	0.00376	0.00292	0.00246	0.00203	0.00156	0.00132

Пример: для шинопровода KTA1600 A:
I= 1530 A
In = 1600 A
Длина L = 87 м
Cos φ = 0.8.
В соответствии с вышеуказанной таблицей, коэффициент падения напряжения для 100 метров и на 1 А равен 0.0031 В/100м/А.

0.0031 x 0.87 x 1530 = 4.12 В
Для напряжения 400 В, в процентах:
4.12/400 = 0.0103, то есть 1 %.

7 - Защита шинопровода от перегрузок

Для защиты шинопровода от перегрузки уставку защиты Ir, как правило, устанавливают на уровне номинального тока шинопровода Inc (или его допустимого тока Iz в случае применения коэффициента k1).

■ Защита автоматическим выключателем:

□ уставка Ir автоматического выключателя должна быть:

$Iz = I \times k1 \leqslant Ir \leqslant Inc$.

Защита автоматическим выключателем позволяет использовать шинопровод Canalis более оптимально, поскольку нормированный номинальный ток In автоматического выключателя $In \leqslant Inc / K2$, где $K2 = 1$.

■ Защита с помощью предохранителей gG (gl):

□ определите нормированный номинальный ток In предохранителя по формуле: $In \leqslant Inc / K2$, где $K2 = 1.1$;

□ выберите предохранитель с номинальным током равным In или ниже.

Проверьте следующее условие: $In \geqslant I \times k1 = Iz$.

Если это условие не удовлетворяется, выберите шинопровод более высокого номинала.

Примечание: использование предохранителей gl приводит к уменьшению допустимого тока в шинопроводе.

8 - Проверка номинала по отношению к выдерживаемому току короткого замыкания

Стойкость к короткому замыканию указана в приведенной ниже таблице.

Это значение должно быть выше, чем расчетный ток короткого замыкания в любой точке электроустановки.

■ Вычислите ток короткого замыкания для самой удаленной точки шинопровода.

■ Проверьте, чтобы шинопровод выбранного номинала выдерживал данный ток короткого замыкания.

В противном случае, есть 2 решения:

■ выбрать шинопровод более высокого номинала и проверить еще раз;

■ установить перед шинопроводом систему защит с ограничением пикового тока.

Стандартное исполнения 3L + PE										
		Единица измерения	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Номинальный кратковременно-допустимый ток (t =1 c)	Icw	кА, действ./1 с	31	50	50	65	110	113	86	90
Допустимый пиковый ток	Ipk	кА	64	110	110	143	242	248	189	198
Максимальная термическая стойкость	I^2t	$A^2c\ 10^6$	961	2500	2500	4225	12769	6400	7396	8100
Стандартное исполнения 3L + N + PE										
		Единица измер.	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Номинальный кратковременно-допустимый ток (t =1 c)	Icw	кА, действ./1 с	31	50	50	65	70	80	86	90
Допустимый пиковый ток	Ipk	кА	64	110	110	143	154	176	189	198
Максимальная термическая стойкость	I^2t	$A^2c\ 10^6$	961	2500	2500	4225	4900	6400	7396	8100
Усиленное исполнение 3L + N+ PER										
Номинальный кратковременно-допустимый ток (t=1 c)	Icw	кА, действ./1 с	35	65	65	85	110	113	113	120
Допустимый пиковый ток	Ipk	кА	73	143	143	187	242	248	248	264
Максимальная термическая стойкость	I^2t	$A^2c\ 10^6$	1225	4225	4225	7225	12100	12769	12769	14400

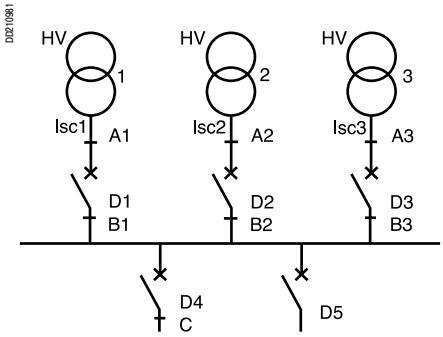
Canalis KT имеет высокую стойкость к токам короткого замыкания.

Только в некоторых случаях требуется проверка его стойкости: параллельная работа трансформаторов, Canalis малого номинала установлен близко к трансформатору и т.п.

Защита цепей, питаемых несколькими параллельными трансформаторами

9 - Выбор вводных автоматических выключателей и фидеров в соответствии с количеством и мощностью питающих трансформаторов

Выбор автоматического выключателя для защиты цепи определяется, в основном, двумя критериями:
■ номинальным током источника или нагрузок, который, собственно, и определяет номинальный ток устройства;
■ максимальным током короткого замыкания в рассматриваемой точке, который определяет минимальную отключающую способность устройства.

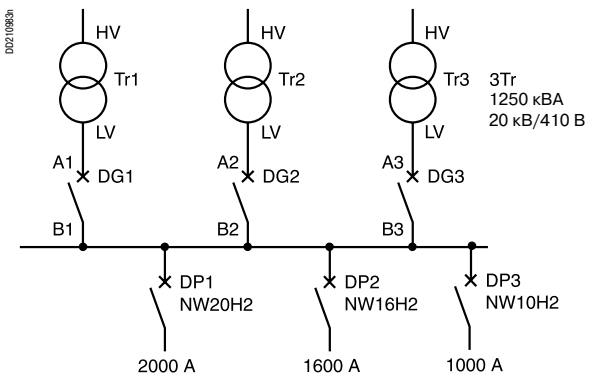


В случае работы нескольких параллельных трансформаторов[1]:
■ автоматический выключатель D1 должен иметь более высокую отключающую способность, чем наибольшее из следующих двух значений:
□ Isc1 (короткое замыкание в точке B1);
□ или Isc2 + Isc3 (короткое замыкание в точке A1);
■ автоматический выключатель D4 должен иметь отключающую способность выше, чем Isc1 + Isc2 + Isc3.

Таблица на следующей странице позволяет определить:
■ тип автоматического выключателя на вводе в соответствии с числом и мощностью питающих трансформаторов (для одного трансформатора в таблице рекомендуется фиксированный автоматический выключатель, для нескольких трансформаторов в таблице указаны выкатной и фиксированный автоматические выключатели);
■ тип автоматического выключателя на отходящей линии, в соответствии с источниками, и расчетный номинальный ток фидера (указанные в таблице автоматические выключатели могут быть заменены на токоограничивающие автоматические выключатели, в случае применения каскадирования с автоматическими выключателями, установленными ниже фидера по схеме).

(1) Для работы нескольких параллельных трансформаторов они должны иметь одно и то же Usc, одинаковый коэффициент трансформации, единое подсоединение и отношение номинальных мощностей двух трансформаторов не должно быть меньше или равно 2.

Пример:
3 вводных трансформатора 1250 кВА, 20 кВ/410 В (In = 1760 A).
Фидеры: один фидер 2000 A, один фидер 1600 A и один фидер 1000 A.
Какие автоматические выключатели и фидеры необходимо установить на вводе?
■ Вводные автоматические выключатели:
Может быть выбран выкатной автоматический выключатель Masterpact NW20N1 или NS2000N. Выбор будет зависеть от требуемых опций.
■ Отходящие автоматические выключатели:
Может быть выбран NW20H2 для фидера 2000 A, NW16H2 для фидера 1600 A и NW10H2 для фидера 1000 A.
Эти автоматические выключатели позволяют использовать преимущества координации (полная селективность), которая обеспечивается с автоматическими выключателями NW12H1 или NS1250N.



Исходные данные для расчета:

- **мощность короткого замыкания питающей сети не определена;**
- трансформаторы 20 кВ/410 В;
- между каждым трансформатором и соответствующим автоматическим выключателем установлен шинопровод KT длиной 5 м;
- между вводным и фидерным автоматическими выключателями находятся шины длиной 1 м;
- оборудование установлено в щите с температурой окружающей среды 40 °C.

Трансформатор				Мин. откл. способность ввода (кА)	Вводный автоматический выключатель	Мин. откл. способность фидера (кА)	Отходящий автоматический выключатель				
S (кВА)	In (A)	Usc (%)	Isc (кА)				⩽ 100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
1 трансформатор											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/Micrologic 2.2	2	NSX100F				
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/Micrologic 2.2	4	NSX100F	NSX160F			
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/Micrologic 2.2	6	NSX100F	NSX160N	NSX250N		
250	352	4	9	9	NSX400N Micrologic 2.3/5.3	9	NSX100F	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
400	563	4	14	14	NSX630N Micrologic 2.3/5.3	14	NSX100F	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	22	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	19	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	23	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	29	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2 трансформатора											
50	70	4	2	2	NSX100N TM-D/Micrologic 2.2	4	NSX100N	NSX160N			
100	141	4	4	4	NSX160N TM-D/Micrologic 2.2	7	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
160	225	4	6	6	NSX250N TM-D/Micrologic 2.2	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
250	352	4	9	9	NSX400N Micrologic 2.3/5.3	18	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	14	NSX630N Micrologic 2.3/5.3	28	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	22	NS1000N NT10H1 NW10N1 Micrologic	44	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
800	1127	6	19	19	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	38	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
1000	1408	6	23	23	NS1600N NT16H1 NW16N1 Micrologic	47	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	29	NW20N1 Micrologic	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1600	2253	6	38	38	NW25H1 Micrologic	75	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	47	NW32H1 Micrologic	94	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2500	3521	6	59	59	NW40H1 Micrologic	117	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
3 трансформатора											
50	70	4	2	4	NSX100N TM-D/Micrologic 2.2	5	NSX100N	NSX160N	NSX250N		
100	141	4	4	7	NSX160N TM-D/Micrologic 2.2	11	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	
160	225	4	6	11	NSX250N TM-D/Micrologic 2.2	17	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
250	352	4	9	18	NSX400N Micrologic 2.3/5.3	26	NSX100H	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
400	563	4	14	28	NSX630N Micrologic 2.3/5.3	42	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400N	NSX630N
630	887	4	22	44	NS1000N NT10L1 NW10H1 Micrologic	67	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
800	1127	6	19	38	NS1250N NT12H1 NW12N1 Micrologic	56	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1000	1408	6	23	47	NW16H1 Micrologic	70	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1250	1760	6	29	59	NW20N1 Micrologic	88	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1600	2253	6	38	75	NW25H2 Micrologic	113	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2000	2816	6	47	94	NW32H2 Micrologic	141	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L

Значение Usc соответствует HD 428.

Координация
Защита шинопровода от перегрузок

Canalis KTA

Введение

Характеристики системы обеспечиваются координацией между защитой автоматического выключателя и распределением посредством шинопровода Canalis.

Полностью скоординированное электрическое распределение превосходно удовлетворяет всем требованиям безопасности, бесперебойности питания, гибкости системы и ее простоте.

На следующих страницах мы объясним преимущества систем Schneider Electric и защит автоматическими выключателями, а также представим таблицу координации между автоматическими выключателями и шинопроводом Canalis.

Применение автоматических выключателей обеспечивает:
- ■ защиту от перегрузок и коротких замыканий;
- ■ координацию между защитными устройствами и шинопроводом Canalis:
- □ полную селективность между всеми автоматическими выключателями от 1 до 6300 А;
- □ каскадирование:

- усиление устройств защиты от короткого замыкания шинопровода малой и средней мощности, что позволяет выдерживать большие токи короткого замыкания;
- защита отводов с помощью стандартных автоматических выключателей: достигается при любом расположении отводного блока на шинопроводе Canalis;

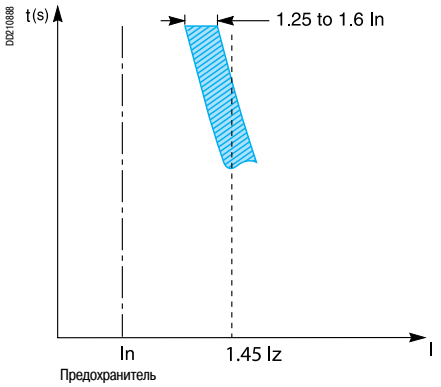
- ■ упрощение проектирования с сохранением высокого уровня надежности;
- ■ простую и легкую локализацию аварии;
- ■ легкое повторное включение оператором после устранения аварийных условий.

Соответствие номиналов автоматического выключателя и шинопровода

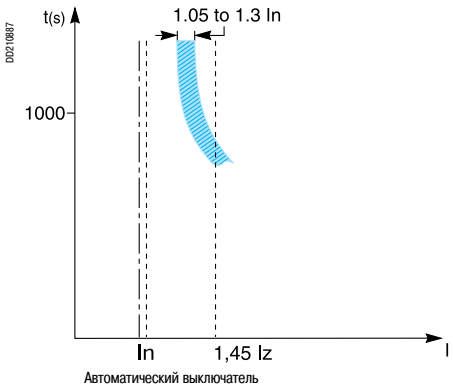
Для реализации защиты шинопровода от тепловой перегрузки необходимо учитывать тип устройств защиты.

Конструктивно уставки срабатывания тепловой защиты автоматических выключателей является регулируемыми и более точными, чем для предохранителя.

- ■ Iz = I x k1 x k2
- □ I: расчетный ток;
- □ Iz : допустимый ток шинопровода;
- □ k1 : температурный коэффициент понижения номинала;
- □ k2 : коэффициент понижения номинала, зависящий от типа защитного устройства:
  - предохранитель k2 = 1.1
  - автоматический выключатель k2 = 1.
- ■ Iz = I x k1.
- ■ In = номинальный ток предохранителя или автоматического выключателя.



Предохранитель



Автоматический выключатель

Пример:
Для расчетного тока I = 1900 A при температуре окружающей среды 35°C:
- ■ Защита предохранителями:
  Iz = I x k1 x k2 = 1900 x 1 x 1.1 = 2090 A
  Правильно выбранный шинопровод KTA25 (Iz = 2500 A).
- ■ Защита автоматическим выключателем:
  Iz = I x k1 x k2 = 1900 x 1 x 1 = 1900 A
  Правильно выбранный шинопровод KTA20 (Iz = 2000 A).

Разница 20% в чувствительности защиты от перегрузки приводит к увеличению номинала шинопровода на 10% в случае, если он защищен предохранителями.

Пояснения
- ■ Калибровка тепловых асимптот:
- □ предохранитель для защиты распределительных сетей срабатывает при превышении его номинального тока (In) в диапазоне от 1,25 до 1,6;
- □ автоматический выключатель срабатывает при превышении его тока уставки (Ir, который является функцией In автоматического выключателя) в диапазоне от 1,05 до 1,3 (1,2 для автоматических выключателей Schneider Electric с электронным расцепителем).
- ■ Максимальный рабочий ток:
- □ максимальный предел для данного тока устанавливается стандартами (МЭК 60364, NFC 15-100 и т.д.) на уровне в 1,45 от допустимого тока шинопровода.

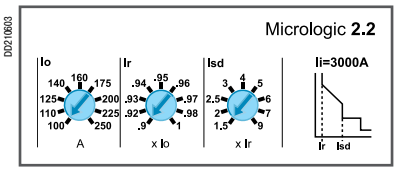
Точность тепловых уставок

■ Предохранители имеют фиксированную уставку. Для изменения тока срабатывания при перегрузке необходимо выбрать другой предохранитель.
Разность между номиналами двух предохранителей составляет примерно 25%.
Номинальные токи предохранителей определяются рядом значений регламентируемым стандартом.
Например: 40 – 50 – 63 – 80 – 100 – 125 – 160 – 200 и т.д.
■ Автоматический выключатель обеспечивает точную настройку уставок:
□ 10% для автоматических выключателей, снабженных стандартными термомагнитными расцепителями;
□ 1 A для автоматических выключателей, снабженных электронными расцепителями.
Например, автоматический выключатель с номинальным током 100 A может быть легко настроен на следующие уставки:
Ir = 100 A, 99 A,... 41 A, 40 A.

Пример:
Автоматический выключатель с номинальным током In=1600 A и уставкой Ir=1440 A может быть использован для защиты шинопровода KTA16 (Inc = 1440 A) при температуре окружающей среды 50°C (k1 = 0.9).

Диапазон уставок автоматических выключателей, оборудованных электронными расцепителями

Автоматические выключатели, оборудованные электронными расцепителями, имеют широкий диапазон уставок:
■ тепловой защиты Ir , регулируемой от 0,4 In до In;
■ защиты от короткого замыкания от 1,5 Ir до 10 Ir.



Примеры возможных уставок

Пример:
Автоматический выключатель 250 A (NSX250F, оборудованный расцепителем Micrologic 2.2 250A) может быть легко настроен на:
■ тепловую защиту от 100 до 250 A;
■ защиту от короткого замыкания от 150 до 3000 A.

Преимущества
Это обеспечивает высокую степень гибкости:
■ при изменении системы или изменении нагрузок: защитные устройства могут быть легко адаптированы к требуемой для данного применения защите и используемой системе заземления (защита персонала и имущества);
■ при эксплуатации: использование устройств данного типа значительно сокращает объем ЗИП во время эксплуатации.

Координация
Защита шинопровода от короткого замыкания

Canalis KTA

Характеристики шинопровода

Шинопровод должен удовлетворять всем требованиям, обозначенным в стандартах ГОСТ Р IEC 61439-1 и ГОСТ Р IEC 61439-6.
Стойкость шинопровода к токам короткого замыкания определяется по следующим характеристикам:
■ Допустимый номинальный пиковый ток Ipeak (кА)
Эта характеристика выражает мгновенное значение электродинамической стойкости. Значение пикового тока часто является самой ограничивающей характеристикой для защитного устройства.
■ Максимальный кратковременный ток Icw (кА, действ.)
Эта характеристика выражает допустимый предел повышения температуры проводников за указанный период времени (от 0,1 до 1 с).
■ Тепловая нагрузка I^2t (A^2c).
Эта характеристика выражает устойчивость шинопровода к мгновенной тепловой нагрузке. Если первые два условия проверки на стойкость к токам короткого замыканий выполняются, то это обеспечивается автоматически.

Характеристики автоматического выключателя

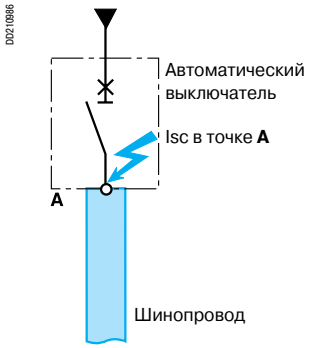
Автоматический выключатель должен удовлетворять требованиям стандарта к данному типу оборудованию (МЭК 60947-2) и стандартам для электроустановок (МЭК 60364 или стандартам страны, например, ГОСТ). Его отключающая способность Icu (1) должна быть больше, чем ток короткого замыкания Isc в точке установки данного автоматического выключателя.

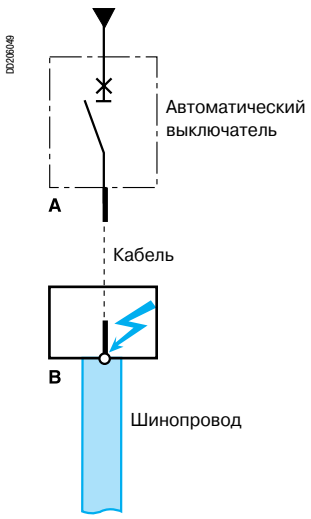
(1) Стандарт для электроустановок МЭК 60364 и стандарт МЭК 60947-2 определяют, что отключающая способность автоматического выключателя равна:
- предельной отключающей способности Icu, если он не скоординирован с вышестоящим защитным устройством;
- отключающей способности, усиленной каскадированием, при наличии координации с вышестоящим защитным устройством.

Характеристики системы «автоматический выключатель/шинопровод»

Когда устройство для защиты шинопровода устанавливается непосредственно перед ним, должны выполняться следующие требования:
■ Icu автоматического выключателя ⩾ расчетному Isc в точке A;
■ Ipeak шинопровода ⩾ ограниченному или расчетному асимметричному Isc в точке A;
■ тепловая стойкость шинопровода при Icw ⩾ тепловой нагрузке в шинопроводе.

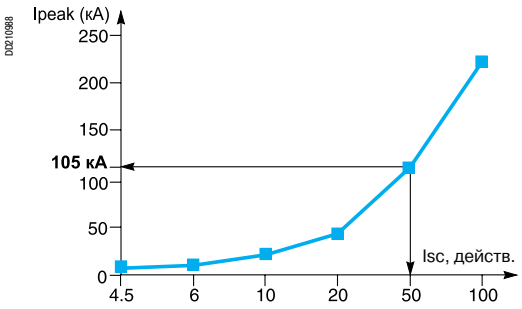
Когда устройство для защиты шинопровода устанавливается после кабеля, должны выполняться следующие требования:
■ Icu автоматического выключателя ⩾ расчетному Isc в точке A;
■ Ipeak шинопровода ⩾ ограниченному или расчетному асимметричному Isc в точке B;
■ тепловая стойкость шинопровода при Icw ⩾ тепловой нагрузке в шинопроводе.



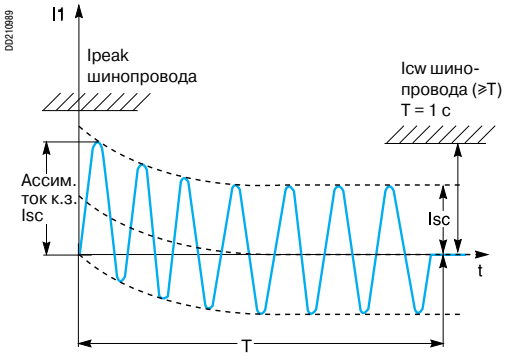


Координация «автоматический выключатель/шинопровод»

Нетокоограничивающие или инерционные автоматические выключатели



Текущее значение первого пика как функция Isc, действ.



Переходное и установившееся значение тока короткого замыкания

Координация применима для нетокоограничивающих (мгновенных или инерционных) и инерционных токоограничивающих автоматических выключателей.
Это, главным образом, воздушные выключатели (≥ 800 A).

Автоматические выключатели данного типа используются для реализации временной селективности и часто используются с шинопроводом Canalis KT.

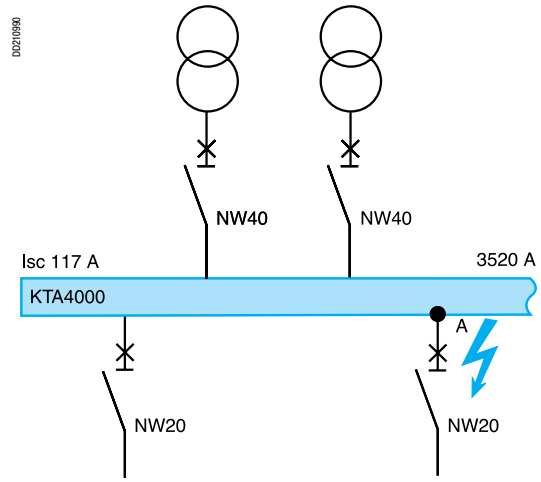
Необходимо проверить, чтобы шинопровод был способен выдерживать пиковый аварийный ток, воздействию которого он может быть подвергнут, а также тепловой нагрузке в течение любой временной задержки.
Допустимый пиковый ток Ipeak шинопровода должен быть больше пикового значения расчетного асимметричного тока короткого замыкания Isc в точке A.
Значение асимметричного тока короткого замыкания рассчитывается умножением значения симметричного тока короткого замыкания Isc на ударный коэффициент k.
Учитывается значение первого асимметричного пика тока короткого замыкания в переходном режиме.

Таблица для расчета асимметричного тока короткого замыкания

Isc: расчетный симметричный ток короткого замыкания	**Ударный коэффициент**
кА (действ.)	**k**
4,5 ≤ I ≤ 6	1.5
6 < I ≤ 10	1.7
10 < I ≤ 20	2.0
20 < I ≤ 50	2.1
50 < I	2.2

Пример:
Для цепи с расчетным током короткого замыкания 50 кА, действ., первый пик достигает 105 кА (50 кА x 2,1), см. рисунок слева.

Значение допустимого кратковременного тока шинопровода Icw должно быть больше тока, протекающего в установке на протяжении времени короткого замыкания Isc (продолжительность T - общее время отключения, включающее любую временную задержку).



В точке A расчетный ток короткого замыкания составляет 117 кА, действ.
Чтобы удовлетворять данному требованию, необходимо использовать усиленный KTA40, потому что:
Icw KTA40 > расчетного Isc в точке A.

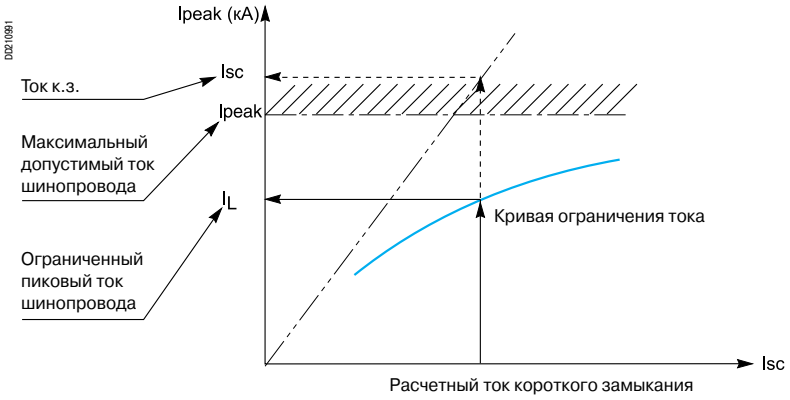
Значения Icw или Ipk стандартного или усиленного шинопровода KTA позволяют реализовывать временную селективность даже при высоких значениях тока короткого замыкания.

Координация «автоматический выключатель/шинопровод»

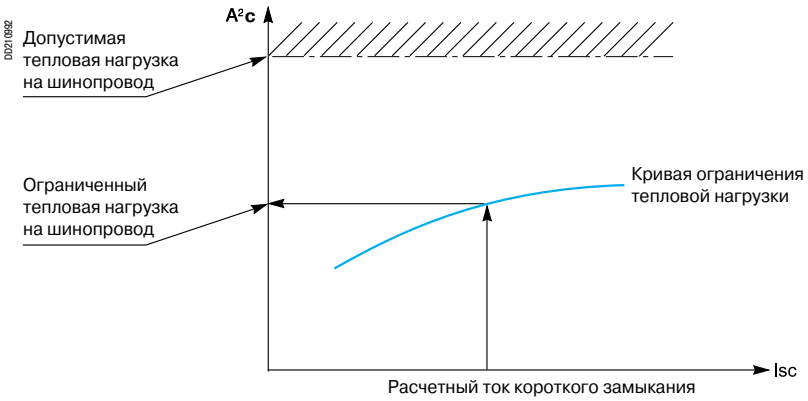
Токоограничивающие автоматические выключатели

В основном, это имеет отношение к защите шинопровода автоматическими выключателями типа Compact NS (до 1600 A).
Автоматические выключатели данного типа используются для ограничения энергии и поэтому часто комбинируется с шинопроводами Canalis KT.

В данном случае, необходимо удостовериться, что шинопровод сможет выдержать пиковый ток Ipeak, ограниченный защитным устройством, и соответствующую тепловую нагрузку (A^2c):
■ пиковый ток Ipeak, ограниченный автоматическим выключателем, должен быть меньше, чем допустимое значение пикового тока шинопровода;
■ тепловая нагрузка, ограниченная автоматическим выключателем, должна быть меньше, чем допустимая тепловая нагрузка на шинопроводе.



Проверка стойкости шинопровода к пиковому току



Проверка стойкости шинопровода к тепловой нагрузке

Защита шинопровода автоматическим выключателем Compact NS

Ограничивающие свойства

Автоматические выключатели Compact NS имеют высокую отключающую способность. Токоограничивающие свойства автоматического выключателя заключаются в его способности в случае короткого замыкания пропускать только ограниченный ток (I_L), меньший, чем расчетный асимметричный пиковый ток короткого замыкания (Isc).
Следствием этого является значительное снижение электродинамического и термического воздействия на защищаемую электроустановку.

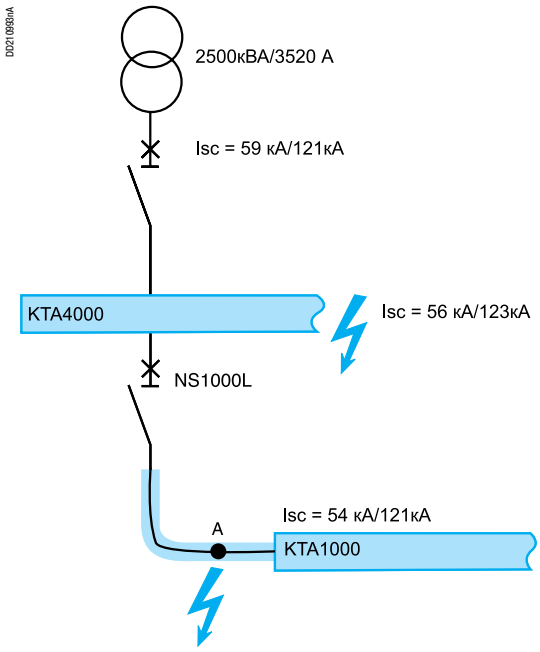
Применение ограничивающих свойств на защите шинопровода

Автоматические выключатели данного типа чаще применяются с шинопроводами KS, но также они могут устанавливаться и для некоторых номиналов KT, проявляя преимущества использования токоограничивающего автоматического выключателя.

Установка большой мощности
Без учета токоограничивающей способности автоматического выключателя:
- расчетное значение тока короткого замыкания Isc в точке A составляет 121 кА;
- должен применяться шинопровод KTA1600.

С учетом токоограничивающей способности Compact NS1000L, ограниченный Ipeak составляет 50 кА, что меньше 110 кА шинопровода KTA1000.

Вследствие высокой токоограничивающей способности Compact NS1000L шинопровод KTA1000 может устанавливаться при расчетном токе короткого замыкания в точке A 150 кА, действ. или 300 кА, пик.



Выбор шинопровода

Canalis KTA

Приведенная ниже таблица выбора может быть использована для определения типа автоматического выключателя, необходимого для полной защиты шинопровода в зависимости от расчетного тока короткого замыкания установки.

Пример: в установке с расчетным Isc = 150 кА, автоматическим выключателем, требуемым для защиты шинопровода KTA1250, является **NS100L** или **NT10L1** (номинал зависит от номинального тока цепи).

Для напряжения 380/415 В

Тип шинопровода Canalis		**KTA0800**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NSX	NSX630F (≥ 36kA)	NSX630N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L	NSX630S/L	NSX630L
	Compact NS	NS630bN			NS630bL		NS630bLB
		NS800N			**NS800L**		**NS800LB**
		NS1000N			NS1000L		
	Masterpact NT	NT06 H1			NT06 L1		
		NT08 H1			**NT08 L1**		
		NT10 H1			NT10 L1		
	Masterpact NW	**NW08H1**					
		NW10H1					
Тип шинопровода Canalis		**KTA0800 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NSX	NSX630F (≥ 36kA)	NSX630N/H/S/L	NSX630H/S/L	NSX630S/L	NSX630S/L	NSX630L
	Compact NS	NS630bN				NS630bL	NS630bLB
		NS800N				**NS800L**	**NS800LB**
		NS1000N				NS1000L	
	Masterpact NT	NT06 H1				NT06 L1	
		NT08 H1				**NT08 L1**	
		NT10 H1				NT10 L1	
	Masterpact NW	**NW08H1**					
		NW10H1					
Тип шинопровода Canalis		**KTA1000**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS		NS800N				NS800L
			NS1000N				**NS1000L**
			NS1250N				
	Masterpact NT	NT08H1	NT08H2				NT08L1
		NT10H1	**NT10H2**				**NT10L1**
		NT12H1	NT12H2				
	Masterpact NW	NW08N1	NW08H1				
		NW10N1	**NW10H1**				
		NW12N1	NW12H1				
Тип шинопровода Canalis		**KTA1000 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS		NS800N	NS800H			NS800L
			NS1000N	**NS1000H**			**NS1000L**
				NS1250H			
	Masterpact NT	NT08H1	NT08H2				NT08L1
		NT10H1	**NT10H2**				**NT10L1**
		NT12H1	NT12H2				
	Masterpact NW	NW08N1		NW08H1	NW08L1		
		NW10N1		**NW10H1**	**NW10L1**		
		NW12N1		NW12H1	NW12L1		
Тип шинопровода Canalis		**KTA1250**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS		NS1000N				**NS1000L**
			NS1250N				
			NS1600N				
	Masterpact NT	NT10H1	NT10H2				**NT10L1**
		NT12H1	**NT12H2**				
		NT16H1	**NT16H2**				
	Masterpact NW	NW10N1	NW10H1				
		NW12N1	**NW12H1**				
		NW16N1	**NW16H1**				
Тип шинопровода Canalis		**KTA1250 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**85 кА**	**100 кА**	**150 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS		NS1000N	NS1000H			NS1000L
			NS1250N	**NS1250H**			
			NS1600N	**NS1600H**			
	Masterpact NT	NT10H1	NT10H2				NT10L1
		NT12H1	NT12H2				
		NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW10N1		NW10H1	NW10L1		
		NW12N1		**NW12H1**	**NW12L1**		
		NW16N1		**NW16H1**	**NW16L1**		

Тип шинопровода Canalis		KTA1600					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА	150 кА
Автоматические выключатели	Compact NS		NS1250N	NS1250H			
			NS1600N	**NS1600H**			
				NS1600bN			
				NS2000N			
	Masterpact NT	**NT12H1**	**NT12H2**				
		NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW12N1		NW12H1		NW12L1	
		NW16N1		**NW16H1**		**NW16L1**	
		NW20H1		NW20H1		NW20L1	

Тип шинопровода Canalis		KTA1600 PER с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА	150 кА
Автоматические выключатели	Compact NS		NS1250N	NS1250H			
				NS1600H			
				NS1600bN	**NS1600bH**		
				NS2000N	NS2000H		
	Masterpact NT	NT12H1	NT12H2				
		NT16H1	**NT16H2**				
	Masterpact NW	NW12N1		NW12H1	NW12H2		NW12L1
		NW16N1		**NW16H1**	**NW16H2**		**NW16L1**
				NW20H1	NW20H2		NW20L1

Тип шинопровода Canalis		KTA2000					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА	150 кА
Автоматические выключатели	Compact NS			NS1600bN			
				NS2000N			
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW 16 L1	
		NW20H1		**NW20H1**		**NW20L1**	
		NW25H1		NW25H1			

Тип шинопровода Canalis		KTA2000 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА	150 кА
Автоматические выключатели	Compact NS			NS1600bN	NS1600bH		
				NS2000N	**NS2000H**		
	Masterpact NT	NT16H1	NT16H2				
	Masterpact NW	NW16N1		NW16H1		NW16H2	NW16L1
		NW20H1		**NW20H1**		**NW20H2**	**NW20L1**
		NW25H1		NW25H1		NW25H2	

Тип шинопровода Canalis		KTA2500					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	80 кА	100 кА	150 кА
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW20H1	NW20H2	NW20L1	NW20L1
				NW25H1	**NW25H2**		
				NW32H1	NW32H2		

Тип шинопровода Canalis		KTA2500 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	80 кА	100 кА	110 кА
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW20H1		NW20H2	NW20L1 (150 кА)
				NW25H1		**NW25H2**	**NW25H3**
				NW32H1		NW32H2	NW32H3

Тип шинопровода Canalis		KTA3200					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА	110 кА
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW25H1	NW25H2		
				NW32H1	**NW32H2**		
				NW40H1	NW40H2		
					NW40bH1		

Тип шинопровода Canalis		KTA3200 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА		100 кА	11 0kA
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW25H1		NW25H2	
				NW32H1		**NW32H2**	**NW32H3**
				NW40H1		NW40H2	NW40H3
						NW40bH1	NW40bH2

Тип шинопровода Canalis		KTA4000					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	90 кА	100 кА	110 кА
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW32H1	NW32H2		
				NW40H1	**NW40H2**		
				NW40bH1	NW40bH1		
				NW50H1	NW50H1		

Тип шинопровода Canalis		KTA4000 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		42 кА	50 кА	65 кА	90 кА	100 кА	120 кА
Автоматические выключатели	Masterpact NW			NW32H1		NW32H2	NW32H3
				NW40H1		**NW40H2**	**NW40H3**
				NW40bH1		NW40bH1	NW40bH2
				NW50H1		NW50H1	NW50H2

Выбор шинопровода

Canalis KTA

Для напряжения 660/690 В

Тип шинопровода Canalis		KTA1000					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	75 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	**NS1000H**				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2				
			NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1	NW08H1			
			NW10N1	**NW10H1**			
			NW12N1	NW12H1			
Тип шинопровода Canalis		**KTA1000 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**75 кА**	**100 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS	NS800N	NS800H			NS800LB	
		NS1000N	**NS1000H**				
		NS1250N	NS1250H				
	Masterpact NT		NT08H1/H2				
			NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
	Masterpact NW		NW08N1		NW08H1		
			NW10N1		**NW10H1**		
			NW12N1		NW12H1		
Тип шинопровода Canalis		**KTA1250**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**75 кА**	**100 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN			
	Masterpact NT		NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW10N1	NW10H1			
			NW12N1	NW12H1			
			NW16N1	NW16H1			
Тип шинопровода Canalis		**KTA1250 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**75 кА**	**100 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1000N	NS1000H				
		NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
				NS1600bN	NS1600bN		
	Masterpact NT		NT10H1/H2				
			NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW10N1	NW10H1	NW10H1	NW10L1	
			NW12N1	NW12H1	NW12H1	NW12L1	
			NW16N1	NW16H1	NW16H1	NW16L1	
Тип шинопровода Canalis		**KTA1600**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**75 кА**	**100 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
	Masterpact NT		NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1		NW12H1	NW12L1	
			NW16N1		**NW16H1**	**NW16L1**	
					NW20H1	NW20 L1	
Тип шинопровода Canalis		**KTA1600 с повышенной стойкостью к КЗ**					
Макс. ток Isc в кА, действ.		**30 кА**	**42 кА**	**50 кА**	**65 кА**	**75 кА**	**100 кА**
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1250N	NS1250H				
		NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
	Masterpact NT		NT12H1/H2				
			NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW12N1		NW12H1	NW12H2	NW12L1
			NW16N1		**NW16H1**	**NW16H2**	**NW16L1**
					NW20H1	NW20H2	NW20L1

Тип шинопровода Canalis		KTA2000					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	75 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
					NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1		NW16L1
					NW20H1		**NW20L1**
					NW25H1		

Тип шинопровода Canalis		KTA2000 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	75 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS	NS1600N	NS1600H				
					NS1600bN		
					NS2000N		
					NS2500N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW		NW16N1		NW16H1	NW16H2	NW16L1
					NW20H1	**NW20H2**	**NW20H3**
					NW25H1	NW25H2	NW25H3
Тип шинопровода Canalis		KTA2500					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	80 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20L1
					NW25H1	**NW25H2**	
					NW32H1	NW32H2	
Тип шинопровода Canalis		KTA2500 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	80 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS2000N		
					NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NT		NT16H1/H2				
	Masterpact NW				NW20H1	NW20H2	NW20H3
					NW25H1	**NW25H2**	**NW25H3**
					NW32H1	NW32H2	NW32H3
Тип шинопровода Canalis		KTA3200					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NW				NW25H1	NW25H2	
					NW32H1	**NW32H2**	
					NW40H1	NW40H2	
						NW40H1/H2	
Тип шинопровода Canalis		KTA3200 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS2500N		
					NS3200N		
	Masterpact NW				NW25H1	NW25H2	NW25H3
					NW32H1	**NW32H2**	**NW32H3**
					NW40H1	NW40H2	NW40H3
							NW40bH1/2
Тип шинопровода Canalis		KTA4000					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS3200N		
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	
					NW40H1	**NW40H2**	
						NW40bH1/H2	
						NW50 H1/H2	
Тип шинопровода Canalis		KTA4000 с повышенной стойкостью к КЗ					
Макс. ток Isc в кА, действ.		30 кА	42 кА	50 кА	65 кА	85 кА	100 кА
Автоматические выключатели	Compact NS				NS3200N		
	Masterpact NW				NW32H1	NW32H2	NW32H3
					NW40H1	**NW40H2**	**NW40H3**
							NW40bH1/H2
							NW50H1/H2

Степень защиты

В стандарте МЭК 60364-5-51 описаны и систематизированы внешние воздействия, которым может подвергаться электроустановка: проникновение воды, твердых тел, механические удары, вибрации, наличие веществ, вызывающих коррозию.
Влияние данных воздействий зависит от условий установки. Например, присутствие воды может различаться от нескольких капель до полного погружения.

Степень защиты IP

Стандарт EN 60529 определяет обеспечиваемую корпусом электрооборудования степень защиты от случайного прямого контакта с токоведущими частями и от проникновения посторонних твердых тел или воды.

Данный стандарт не определяет защиту от опасности взрыва или таких условий, как влажность, агрессивные газы, грибки или паразиты.
Код IP состоит из 2 цифр и может включать в себя дополнительную букву, когда действительная защита персонала против прямого контакта с токоведущими частями выше, чем указанная первой цифрой.

Первая цифра характеризует защиту оборудования от проникновения твердых объектов и защиту людей.
Вторая цифра характеризует защиту оборудования от проникновения воды, приносящего вред оборудованию.

Особенности степени защиты IP

Код степени защиты IP всегда следует читать и понимать поразрядно, а не как единое число. Например, оболочка IP31 пригодна для установки в месте, где минимальная необходимая степень защиты составляет IP21. Напротив, оболочка IP30 не подойдет для данного случая.

Коды степени защиты, указанные в настоящем каталоге, действительны для представленного в нем оборудования. Тем не менее, только монтаж выполненный в соответствии со стандартом, гарантирует сохранение исходной степени защиты.

Дополнительная буква

Защита персонала от контактов с токоведущими частями.

Дополнительная буква применяется только в случае, если действительная степень защиты персонала выше, чем обозначенная первой цифрой кода IP.
Если внимание уделяется только защите людей, две цифры кода заменяются на «x», например, IPxxB.

Степень защиты IK

Стандарт МЭК 62262 определяет код IK, характеризующий стойкость оборудования к механическим ударам.

Стандарт МЭК 60-364 определяет перекрестные ссылки между различными степенями защиты и классификацией условий окружающей среды, относящиеся к выбору оборудования в зависимости от внешних факторов.

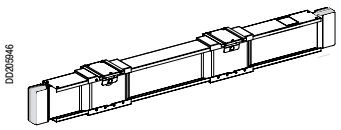
Код IK●●

Код IK состоит из 2 цифр (например, IK05).

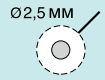
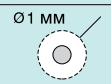
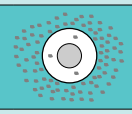
В практическом руководстве UTE C 15-103 требуемые характеристики электрооборудования представлены в виде таблицы в зависимости от места его установки

Цифры и буквы, определяющие степень защиты IP

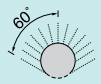
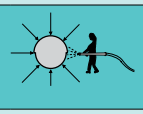
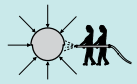
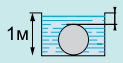
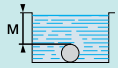
Конструкция шинопровода Canalis KT обеспечивает защиту **IP55D и IK08**.



Первая цифра: характеризует защиту оборудования от проникновения твердых тел и защиту персонала от прямого контакта с токоведущими частями.

Защита оборудования	Защита персонала		
Нет защиты	Нет защиты	0	
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 50 мм	Защита от контакта тыльной стороной ладони (случайные контакты)	1	
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 12,5 мм	Защита от прямого контакта пальцем	2	
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше и равный 2,5 мм	Защита от прямого контакта инструментом Ø 2,5 мм	3	
Защита от проникновения твердых объектов, имеющих диаметр больше 1 мм	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм	4	
Защита от пыли (отсутствие вредных отложений).	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм.	5	
Пыленепроницаемость	Защита от прямого контакта проводом Ø 1 мм	6	

Вторая цифра: характеризует защиту оборудования от проникновения воды с вредным воздействием.

Защита оборудования		
Нет защиты	0	
Защита от вертикально падающих капель воды (конденсата)	1	
Защита от капель, падающих под углом до 15°	2	
Защита от дождя и капель, падающих под углом до 60°	3	
Защита от воды, разбрызгиваемой во всех направлениях	4	
Защита от струй воды, поступающих со всех направлений	5	
Защита от динамичного воздействия потоков воды и волн	6	
Защита от следствий временного погружения	7	
Защита от следствий длительного погружения при определенных условиях	8	

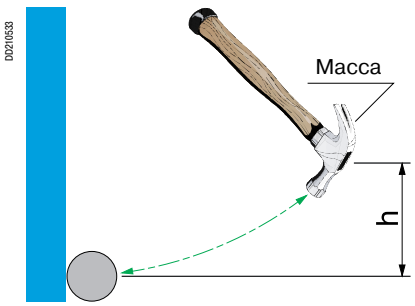
Дополнительная буква

Обозначает защиту персонала от прямого контакта с токоведущими частями.

A	Защита от контакта тыльной стороной ладони
B	Пальцем
C	Инструментом Ø 2,5 мм
D	Инструментом Ø 1 мм

Степень защиты от механических ударов IK

Код IK содержит 2 цифры, соответствующие значению энергии удара (Дж).



	Масса (кг)	Высота (см)	Энергия (Дж)
00	Нет защиты		
01	0.20	7.50	0.15
02		10	0.20
03		17.50	0.35
04		25	0.50
05		35	0.70
06	0.50	20	1
07		40	2
08	1.70	30	5
09	5	20	10
10		40	20

Гармоники тока

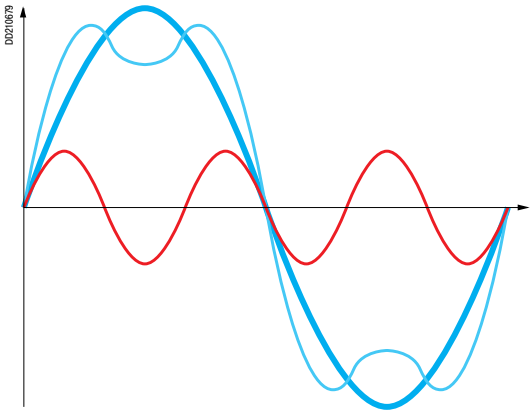
Canalis KTA

Источники токовых гармоник

Гармоники тока являются следствием влияния нелинейных нагрузок, подключенных к распределительной системе, т.е. нагрузок, у которых кривая тока отличается от кривой питающего их напряжения.

Наиболее известными нелинейными нагрузками являются выпрямители, люминесцентное освещение и компьютерные устройства.

В установках с распределенной нейтралью, нелинейные нагрузки могут привести к значительным перегрузкам на проводнике нейтрали из-за наличия третьих гармоник.



Номер гармоники
Номером является отношение частоты гармоники fn к основной частоте (частоте сети, 50 или 60 Гц):
n = fn/f1

По определению, основная частота f1 является первой гармоникой (H1).

Третьи гармоники (H3) имеют частоту 150 Гц (при f1 = 50 Гц).

Оценка общего гармонического искажения

Наличие третьих гармоник зависит от конкретного применения. Необходимо выполнить тщательное изучение каждой нелинейной нагрузки, чтобы определить уровень H3:
Ih3 (%) = 100 x I3 / I1

- I3 – среднеквадратичный ток гармоники H3;
- I1 – среднеквадратичный ток основной гармоники.

Предполагая, что H3 является преобладающей величиной гармоник, общее гармоническое искажение близко к значению H3 (Ih3(%)).

Существуют два решающих фактора:
- типы подключенных устройств:
  - возмущающие нагрузки: люминесцентное освещение, компьютерная техника, преобразователи тока, дуговые печи и т.д.;
  - невозмущающие нагрузки: нагреватели, двигатели, насосы и т.д.;
- соотношение возмущающих нагрузок.

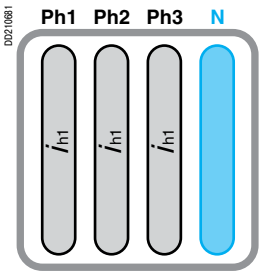
Цеха
Совмещение возмущающих нагрузок (компьютеров, ИБП, люминесцентного освещения) и невозмущающих нагрузок (двигателей, насосов, нагревателей).

Малая вероятность гармоник.
Общее гармоническое искажение ≤ 15 %.

Офисы
Многочисленные возмущающие нагрузки (компьютеры, ИБП, люминесцентное освещение).

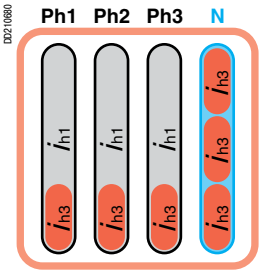
Высокая вероятность гармоник.
Общее гармоническое искажение от 15 до 33%.

Влияние гармоник на шинопровод Canalis



Основная частота: Ih1 (50 Гц)

Нет тока на нейтрали.
Проводники имеют правильное сечение.



Основная частота: Ih1 (50 Гц) и 33 % H3

Увеличение температуры проводников выше нормы вследствие наличия токов высокой частоты на фазах (поверхностный эффект) и появления тока в нейтрали вследствие суммирования гармоник H3.

Единственное эффективное решение

Выбор шинопровода

THD ⩽ 15 %	15 % < THD ⩽ 33 %	THD > 33 %	Шинопровод	Ном. ток (A)
800	630	500	KTA	800
1000	800	630	KTA	1000
1200	1000	800	KTA	1250
1600	1250	1000	KTA	1600
2000	1600	1250	KTA	2000
2500	2000	1600	KTA	2500
3200	2500	2000	KTA	3200
4000	3200	2500	KTA	4000

Пример: *для общего среднеквадратичного тока 2356 A (оценка дается для нагрузок, включающих гармоники), рабочий ток 2500 A.*
Оценка общего гармонического искажения 30%. Соответствующий шинопровод – KTA 3200 A.

Дополнительная информация о гармониках тока

См. «Техническую коллекцию Schneider Electric» на сайте www.schneider-electric.com

Постоянный ток

Определение значения постоянного тока

Термоэффект

Правило

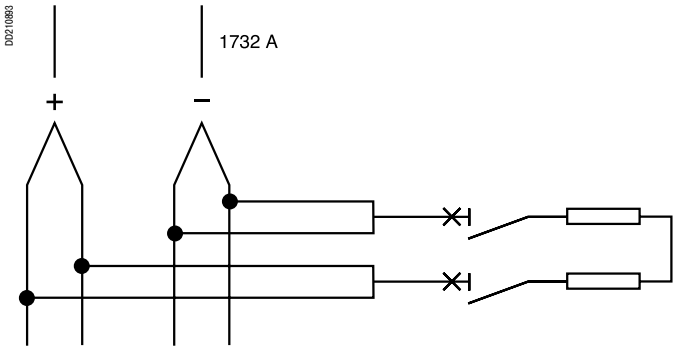
Общая рассеиваемая в виде тепла мощность для проводника должна оставаться постоянной:
Pac = Pdc

Где:
- рассеиваемая в виде тепла мощность: **Pac** = 3 x R x Iac^2, где:
  - R = сопротивление проводника;
  - Iac = действ. значение тока проводника;
- рассеиваемая мощность для 4 проводников: **Pdc** = 4 x R x Idc^2, где:
  - Idc = постоянный ток.

Таблица выбора

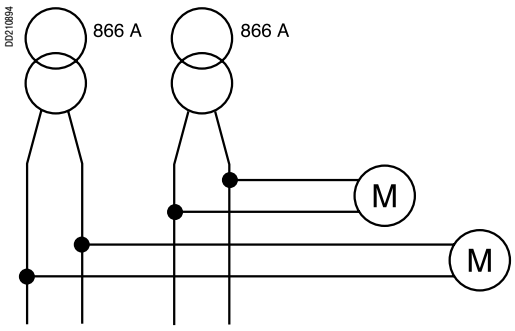
- 1 источник

Используются 2 параллельных проводника для «+» и 2 параллельных проводника для «–» (только 1 контур в шинопроводе):



- 2 источника

Используются 1 проводник для «+» и 1 проводник для «–» (2 контура в одном шинопроводе):



Номинальный ток шинопровода (A)	1 источник	2 источника
800	1386	693
1000	1732	866
1250	2165	1083
1600	2771	1385
2000	3464	1732
2500	4330	2165
3200	5542	2771
4000	6928	3464

Защита

При постоянном токе облегчающие затухание дуги для защитного устройства точки перехода через 0 для напряжения и тока отсутствуют.
Дуга горит дольше, и энергия, которая должна быть поглощена, больше, чем для переменного тока.
Напряжение дуги постоянного тока должно возрастать до напряжения источника очень быстро, чтобы «устранить» ток короткого замыкания.
Упрощенная электрическая формула: U сети = R x Isc + U дуги, где:

- Isc = (U сети - U дуги) / R;
- Isc = 0, при U дуги = U сети.

Использование специального защитного устройства

Быстрый рост напряжения дуги может достигаться использованием предохранителей, один для «+» и один для «-» для каждой цепи.
Для некоторых номинальных токов и характеристик предохранителей возможна установка двух предохранителей, последовательно на каждую полярность (высокоиндуктивная цепь).
В некоторых случаях необходимо устанавливать два параллельных предохранителя для каждой полярности.

Соленая среда

При использовании в соленой среде должны соблюдаться меры предосторожности в процессе хранения и монтажа.
За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, в Schneider Electric.

Частота
400 Гц

Canalis KTA

Понижение номинала Canalis KT при 400 Гц

Значения указаны для температуры окружающей среды 35 °C.
Применение коэффициента понижения номинала при 400 Гц выполняется вместе с коэффициентом температуры окружающей среды.

Понижение номинала шинопровода								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
In (A)	688	851	1014	1327	1635	2024	2394	3162
Коэффициент K при 400 Гц	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80	0.79

Падение напряжения

Трехфазное падение напряжения, в милливольтах на метр и на ампер, 400 Гц с нагрузкой, распределенной вдоль линии шинопровода.
Если нагрузка сконцентрирована на конце линии (транспортная линия), падение напряжения имеет значение, вдвое большее указанного в нижеприведенной таблице.

ΔU распред. (мВ·А·м)								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Cos φ = 1.0	0.079	0.068	0.057	0.044	0.038	0.033	0.025	0.020
Cos φ = 0.9	0.12	0.109	0.096	0.079	0.067	0.054	0.045	0.039
Cos φ = 0.8	0.13	0.121	0.108	0.089	0.076	0.060	0.051	0.045

Характеристики проводников

Полное сопротивление проводника								
	KTA08	KTA10	KTA12	KTA16	KTA20	KTA25	KTA32	KTA40
Среднее омическое сопротивление фазных и нейтрального проводников при In(1) Rb1ph (мОм/ м)	0.092	0.079	0.066	0.051	0.044	0.039	0.029	0.023
Среднее сопротивление при In и номинальная частота (Гц)(1) Xph (мОм / м)	0.14	0.128	0.120	0.104	0.088	0.064	0.059	0.056

(1) *В соответствии с CENELEC RO.64.013.*

Платформа StruxureWare

DD205669_r

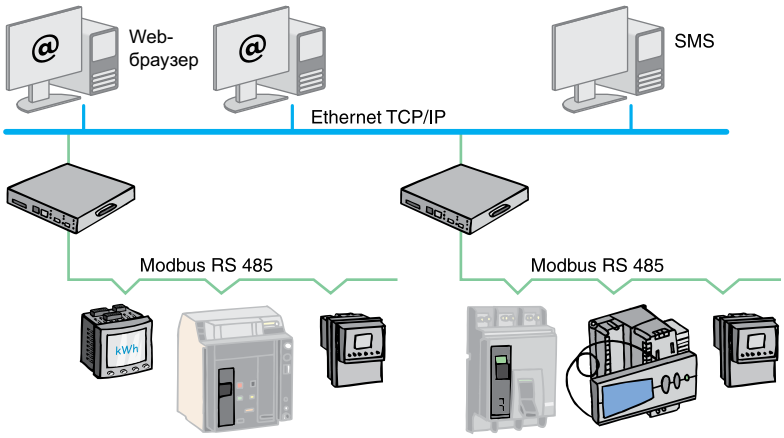
DD205668_r

Устройства измерения и средства связи Schneider Elecrtic, совместимые с шинопроводами Canalis, предоставляют простой доступ к информации (данным о состоянии, результатам измерений и т.д.) о распределительном оборудовании (трансформаторах, распределительных щитах, шинопроводах).

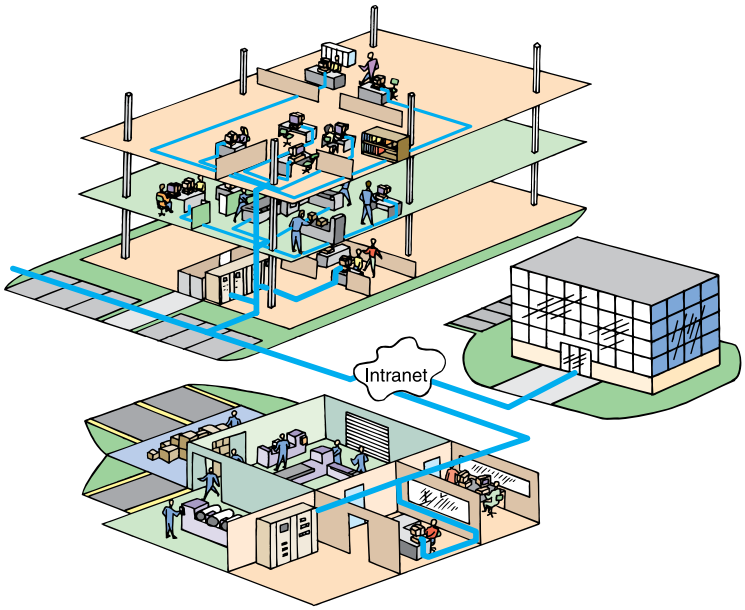
Эту информацию можно получить посредством любого подключенного ПК через сеть Ethernet.

Такой мониторинг может сделать Вашу компанию более конкурентоспособной, так как способствует:
- снижению эксплуатационных расходов;
- оптимизации работоспособности оборудования;
- повышению надежности электропитания.

DD205666



DD205671



Потребности заказчика в измерении и контроле

Для всех зданий, не связанных с постоянным проживанием, потребность в дополнительном измерении существует и растет под влиянием многих причин:
- национальных и международных предписаний в области электроэнергетики;
- потребности уменьшения накладных и производственных затрат;
- определения потребителя электроэнергии;
- привлечения сторонних специалистов для решения операционных задач.

Поэтому операторы должны иметь доступ к достоверной предварительно обработанной информации для:
- определения возможностей экономии;
- моделирования потребления электроэнергии и предвидения его изменения;
- оптимизации распределения и потребления электроэнергии.

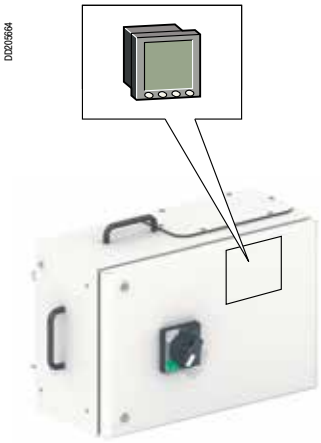
Измерение и контроль
Canalis – часть StruxureWare

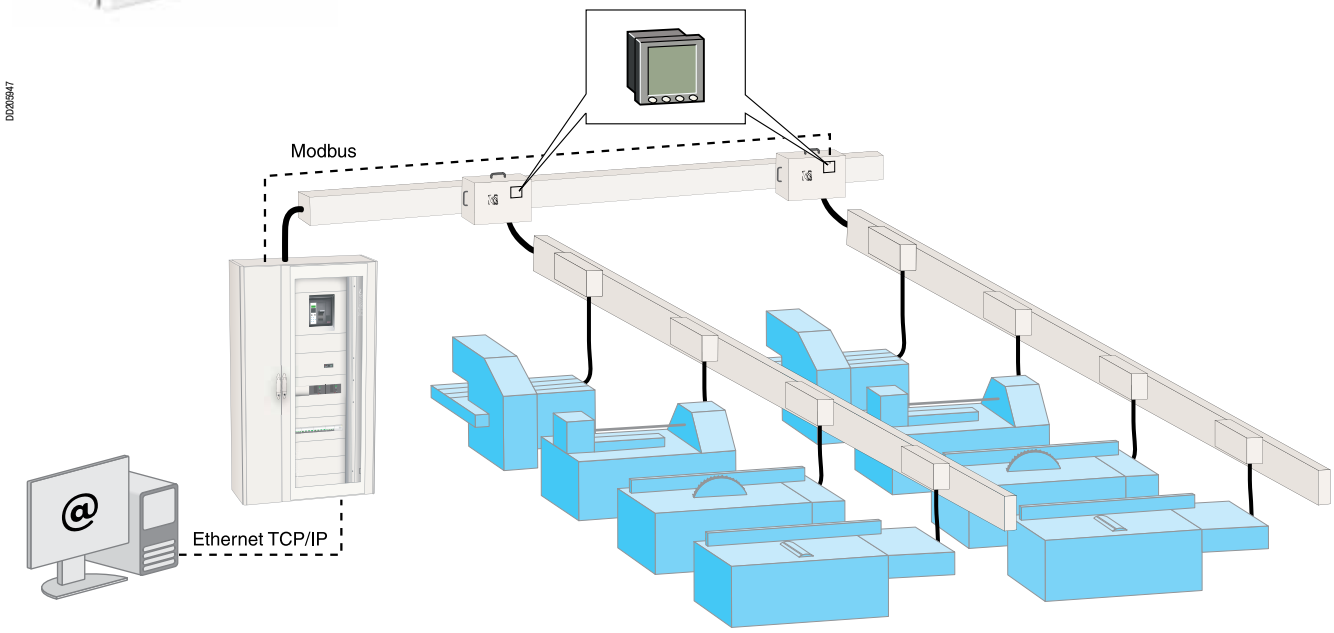
Canalis KTA

Мониторинг нагрузок при помощи Power M, установленном в отводном блоке

Шинопровод Canalis предоставляет возможность установки устройств измерения и учета как на Canalis KT, так и KS номиналом 250 и 400 А.
В номенклатуре изделий имеются монтажные платы для установки устройства PowerLogic PM810 Power Meter, автоматического выключателя Compact NS и соответствующих трансформаторов тока.

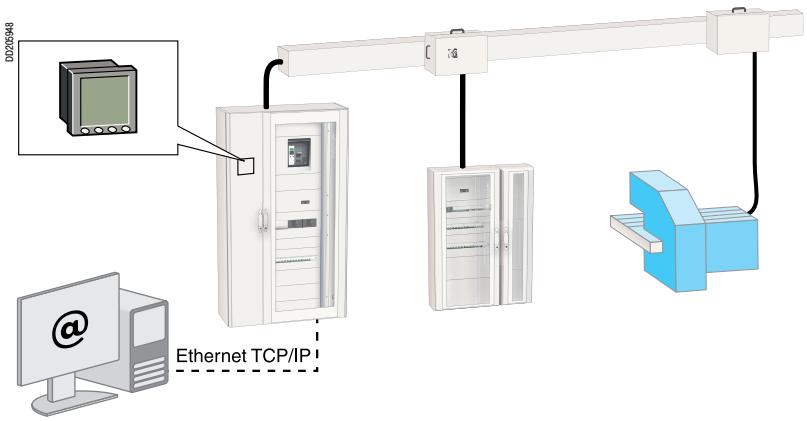
Сбор и передача данных осуществляются посредством последовательной шины связи Modbus, сети Ethernet TCP/IP, EGX-шлюза. Предоставляемые сведения могут быть легко использованы в системе диспетчеризации.





Сбор данных в распределительных архитектурах

В случае когда основная линия шинопровода питает отходящую, устройства контроля могут быть расположены в отводных блоках



Огнестойкость

Canalis KTA

В соответствии с требованиями стандартов, шинопровод Canalis KT обеспечивает:
1 - стойкость материалов к высоким температурам;
2 - сопротивление распространению огня;
3 - противоогненный барьер при прохождении через перегородки;
4 - защита всех цепей в течение 1 ч 30 мин в изоляционной обшивке.

Описание испытаний

1 - Испытания на стойкость изоляционных материалов к высоким температурам

Цель
Проверить, что материал не может являться причиной возникновения огня.

Определено в § 8.2.13 стандартов ГОСТ Р IEC 61439-1 и МЭК 60695-2-10 и 2-13.

Метод
Выдерживание раскаленной цепи в течение 30 с на изоляционных материалах, находящихся в контакте с токоведущими частями.

Итоговые критерии
Считается, что образец прошел испытания раскаленными цепями если:
■ отсутствует видимый огонь и длительный раскаленный нагрев;
■ огонь на образце и раскаленный нагрев затухают в течение 30 с после удаления раскаленных цепей.

2 - Испытание на сопротивление распространению огня

Цель
Проверить, что шинопровод не может являться дополнительным источником огня.

Определено в § 10.101 стандартов ГОСТ Р IEC 61439-6 и МЭК 60332, часть 3.

Метод
■ Выдерживание на огне прямой секции шинопровода в течение 40 мин. Центр секции расположен на расстоянии 2,5 м от края горелки.

Итоговые критерии
Считается, что образец прошел испытания если:
■ не произошло возгорание;
■ максимальный размер сгоревших частей над нижней частью горелки шинопровода не превышает 2,5 м.

3 - Противоогненный барьер при прохождении через перегородки

Цель
Проверить, что шинопровод не передает огонь из одного помещения в другое при пересечении огнеупорной перегородки в течение 60, 120, 180 или 240 мин.

Определено в стандартах EN 1366-3; EN 1363-1; ISO 834; DIN 4102, часть 9.

Метод
Секция противоогненного барьера для испытания располагается в печи, которая воспроизводит условия пожара.

Итоговые критерии
Считается, что образец прошел испытания если:
- нет огня за пределами противоогненного барьера;
- нет дыма или газа за пределами противоогненного барьера (не требуется стандартом; может указываться в примечаниях к отчетам об испытаниях);
- превышение температуры кожуха за пределами противоогненного барьера не превышает 180°C.

4 - Защита всех цепей в течение 1 ч 30 мин в изоляционной обшивке

Цель
Проверить, что все электрические цепи шинопровода сохранятся в условиях пожара.

Определено в стандарте DIN 4102, часть 12.

Метод
Образцом является шинопровод, обшитый изоляцией по всей его длине.

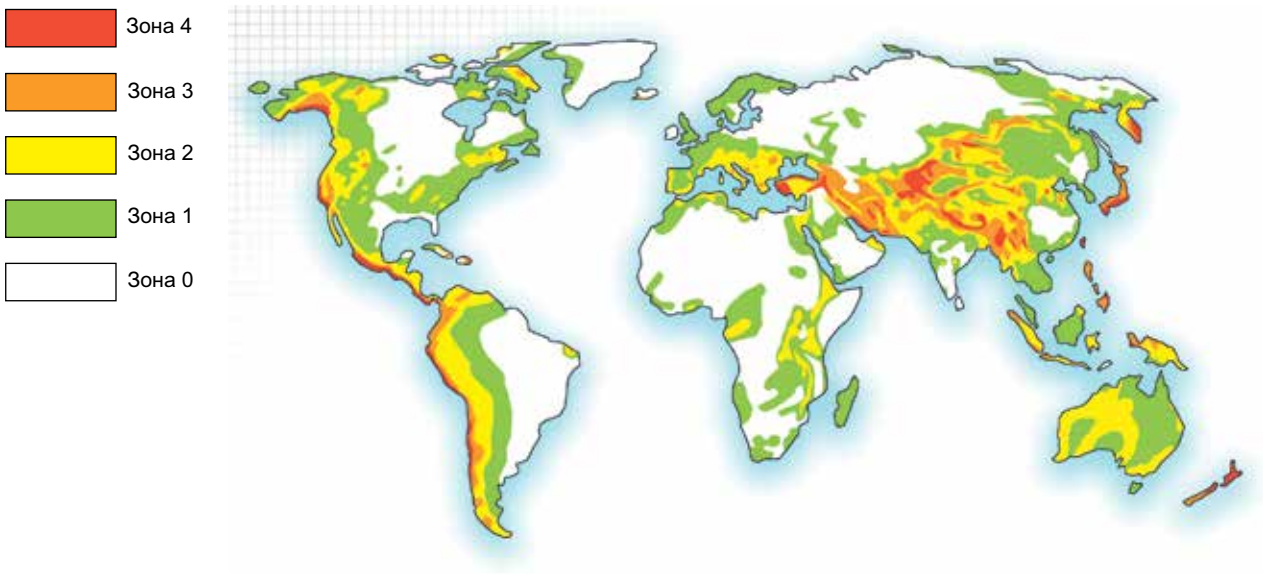
Итоговые критерии
Считается, что образец прошел испытания, если:
- сохранена непрерывность цепей;
- отсутствует короткое замыкание между проводниками.

Сейсмостойкость

Canalis KTA

DD405612

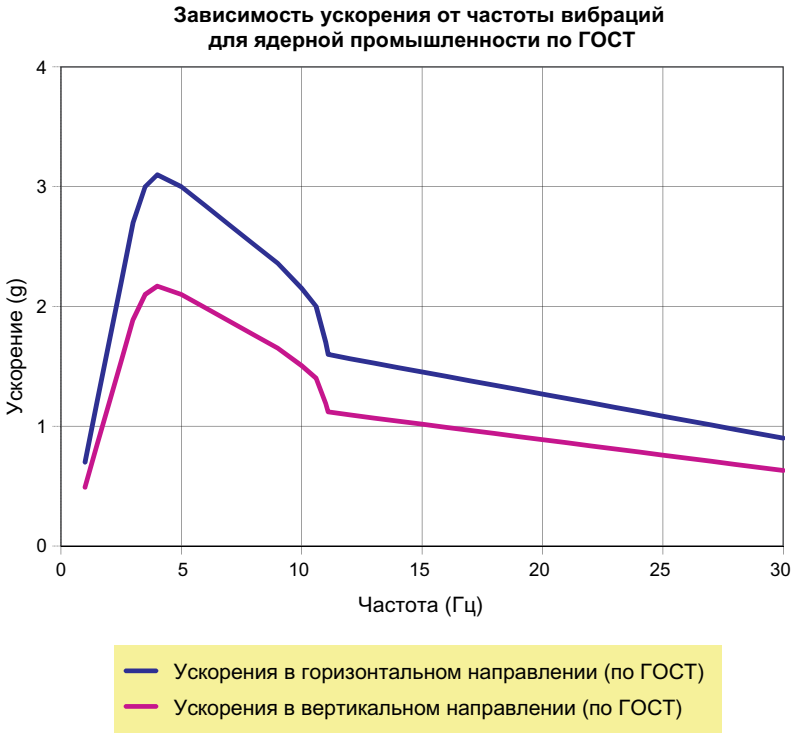
Сейсмические зоны на карте мира



Шинопровод Canalis KT имеет сейсмический сертификат в соответствии с протоколом, описанным в стандарте МЭК 60980, и сейсмический уровень, эквивалентный >7 баллам по шкале Рихтера и 9 баллам по международной шкале MSK- 64.
Возможность применения для гражданского строительства и применения в ядерной энергетике протестирована требованиями ГОСТ 17516.1-90.

Зависимость амплитуды ускорений от частоты синусоидальной вибрации по ГОСТ

DB402698

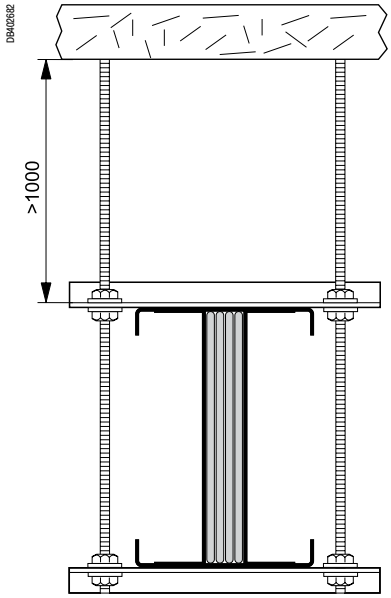


Установка и кронштейны

Кронштейны для стандартного применения, которые можно использовать в сейсмических зонах с учетом нижеследующих рекомендаций:

■ Гибкое крепление

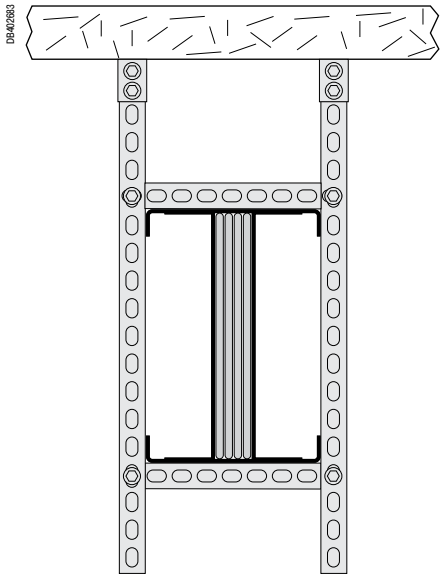
Использование кронштейнов и стержней, каталожный номер KTB0000ZA1, минимальной длиной 1000 мм, с дополнительным креплением по нижеследующей схеме.



Предел для безопасности: отклонение шинопровода на 250 мм (амплитуда определена при испытании).

■ Жесткое крепление

Использование обычных механически приваренных консолей с жестким креплением к шинопроводу.



В обоих случаях:

■ необходимо соблюдать стандартные расстояния между точками крепления (3 м при установке "на ребро", 2 м при установке "плашмя");

■ данные уровни применимы для горизонтальной установки, "на ребро" или "плашмя", и для вертикальной.

Испытание и ввод в эксплуатацию

Все представленные ниже процедуры описывают только проведение измерений. Ни при каких обстоятельствах они не могут служить заменой собственных процедур монтажной компании.

Оборудование

Шинопровод большой мощности, шинные мосты «трансформатор-щит».

Необходимые инструменты:

- Универсальный измерительный прибор (амперовольтметр)
- Мегомметр 500 В
- Фазометр

Предварительные условия

- Если это необходимо, старое оборудование демонтировано и вывезено с объекта.
- Новое оборудование поставлено на объект для монтажа подрядчиком.
- Оборудование установлено монтажной организацией в соответствии с рекомендациями производителя.
- Схема установки, монтажные и сборочные схемы переданы инженеру, ответственному за ввод оборудования в эксплуатацию.

Снятие напряжения с установки и обеспечение безопасной работы

Руководитель службы эксплуатации несет ответственность за безопасность на объекте и должен обеспечить снятие напряжения с установки и безопасность в соответствии с правилами по технике безопасности перед выполнением любых контрольно-измерительных работ.

Проверка, размещение и идентификация оборудования

После того, как шинопровод был размещен, собран и подключен силами монтажной организации в соответствии с поставляемыми с шинопроводом схемами монтажа, сборки и подключения и с помощью рекомендованного набора средств и ручных инструментов, следующие характеристики должны быть записаны в соответствующих документах и проверены на соответствие по отношению к указанным на чертежах:

Торговая марка:	-	Номинальный ток шинопровода:	-
Тип оборудования:	-	Серийный номер:	-
Обозначение:	-	Дата производства:	-
Мощность трансформатора:	-	Автоматический выключатель со стороны источника (защита шинопровода):	-

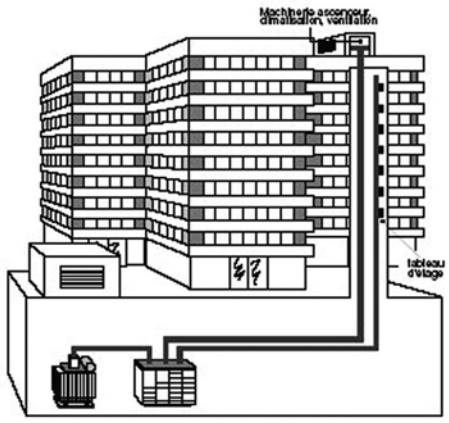
Общий визуальный контроль

Оборудование было выбрано в соответствии с электрическими параметрами рабочей среды (номинал и степень защиты соответствуют условиям эксплуатации).
Следующие пункты не требуют проведения измерений.

Пункты, относящиеся к приемке, хранению и переносу оборудования

- Отсутствие следов удара, которые могут привести к повреждению внутренней изоляции проводников в прямых секциях или в местах отводных розеток или соединительных блоков.
- Отсутствие влаги или окисления: хранящееся вне здания оборудование должно быть накрыто пластиковыми листами, защищено от попадания влаги, грязи и пыли.
- Наличие табличек производителя, обозначающих характеристики изделия.

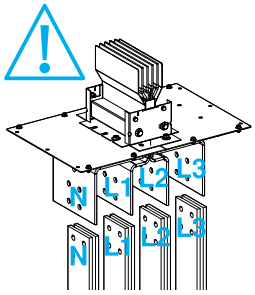
D0206098



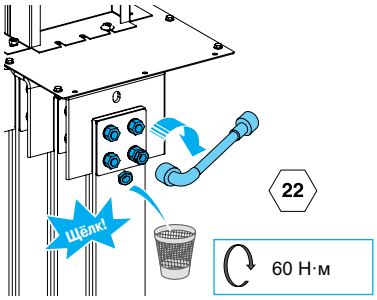
Пункты, относящиеся к установке и монтажу оборудования
Соответствие монтажа установочным чертежам, рабочим инструкциям и каталогу:
- отсутствие кручения шинопровода;
- установка шинопровода в определенном положении и на необходимом расстоянии;
- крепеж, соответствие межцентрового расстояния оборудования для расположения «плашмя» и «на ребро», горизонтального и вертикального распределения;
- отсутствие жестко заблокированных креплений для обеспечения перемещений, вызываемых продольными усилиями;
- в случае необходимости, наличие термокомпенсационных элементов.

Проверка силовых соединений

D0205950



D0210764



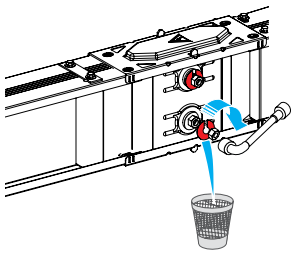
Общий визуальный контроль

Проверьте количество соединительных частей и их сечение для каждого проводника (см. «Руководство по монтажу»).

Проверьте изоляционное расстояние между 2 проводниками и между проводниками и металлическими конструкциями щита.

Проверьте момент затяжки болтов, не снабженных гайками со срывными головками. Для болтов, снабженных гайками со срывной головкой, проверьте, чтобы последняя была сорвана.

D0205951



Проверьте, чтобы конец болта высовывался из гайки на 10 мм. Некоторые болты могут быть сняты, а затем снова прикручены, но не затянуты.

Каждая затянутая гайка маркируется несмываемой краской. Это позволяет легко идентифицировать незатянутые гайки и может использоваться как средство самоконтроля для обеспечения правильного момента затяжки.

Гайки класса 8-8 и болты (M8 со стороны щита НН, см. «Руководство по вводу в эксплуатацию щитов НН»).

Болт	Момент затяжки
M16	160 Н·м
M14	120 Н·м
M12	70 Н·м
M10	50 Н·м

Итоги всех данных проверок должны быть указаны в отчете монтажной организацией.

P8104861

Проверка изоляции между токоведущими проводниками

Данные измерения и проверки могут выполняться только если:
- каждая линия шинопровода отключена изолирующим устройством;
- каждая линия шинопровода отключена от вышестоящего трансформатора вышестоящим вводным автоматическим выключателем щита НН, находящимся в выкаченном состоянии и позиции «OFF».

Приборы для испытаний: меггер 500 В пост. тока (для устранения емкостных токов)
Измерения: 6 измерений между токоведущими проводниками (между фазами и, затем, между каждой фазой и нейтралью).
Значение сопротивления изоляции цепи НН (U < 500 В): допускается 1000 Ом/В номинального напряжения (ГОСТ Р IEC 61439-1).
В любом случае, сопротивление изоляции не должно быть меньше, чем 0,5 МОм для каждой линии шинопровода.

Примечание: шинопровод KT предназначен для U = 1000 В и Ri = 1 МОм (значения, которые необходимо учитывать для всех элементов).

Испытание и ввод в эксплуатацию

Проверка контура заземления и замки

PB104862

Контур заземления

Общий визуальный контроль

Проверьте:
- заземление оцинкованного металлического кожуха;
- качество соединения;
- сечение кабеля;
- наличие оставленных внутри отводных блоков металлических деталей (шайб, винтов).

Примечание: итоги данной проверки также должны быть записаны в соответствующие документы подрядчиком.

Проверка изоляции между токоведущими проводниками и землей

Для выполнения данной проверки необходимо заново выполнить соединение с вышестоящим трансформатором (используйте вторую головку болтов со срывной головкой для проверки момента 60 Н·м).

Приборы для испытаний: меггер 500 В пост. тока (для устранения емкостных токов)
Измерения: между каждой фазой или нейтралью(1) и землей (кожухом, если он заземлен).
Значение сопротивления изоляции цепи НН (U < 500 В): допускается 1000 Ом/В номинального напряжения (ГОСТ Р IEC 61439-1).
В любом случае, сопротивление изоляции не должно быть меньше, чем 0,5 МОм для каждой линии шинопровода.

Примечание: шинопровод KT предназначен для U = 1000 В и Ri = 1 МОм (значения, которые необходимо учитывать для всех элементов).

(1) Изоляция нейтрали может отсутствовать в случае, если нейтраль подсоединена или используется в качестве земли.
***Внимание:** в случае если вторичная обмотка трансформатора уже была подключена по схеме звезда, вместо измерения фаза-земля выполняется измерение сопротивления обмотки.*

Эквипотенциальный защитный контур PE

Описание: ГОСТ Р IEC 61439-1:
Проверьте непрерывность защитного контура PE визуально и выборочными измерениями на предмет разрыва контура.
Предварительно выполненная проверка сопротивления изоляции «фазы-PE» должна быть успешно пройдена.
Приборы для испытаний: омметр.

Замки

Защита персонала с ограничением доступа к токоведущим частям с помощью замков, запираемых ключом.
Это касается только защитных замковых механизмов с ключом.

Проверка соединений и испытание вторичных цепей

Данная проверка не относится к шинопроводам.

Проверка работоспособности обесточенного оборудования

Проверка защитных уставок автоматического выключателя со стороны источника

Проверка выполняется на основе проектной документации:
- тепловой Ir;
- электромагнитной Im (Isd).

Примечание: данная проверка выполняется только при условии, что ввод в эксплуатацию шинопровода производится одновременно с трансформатором: проверки защитных уставок автоматического выключателя со стороны источника относятся к вводу в эксплуатацию трансформатора. После ввода в эксплуатацию трансформатора отсутствует необходимость в данных проверках.

После успешного проведения данной проверки, шинопровод может быть введен в эксплуатацию, и проверка работоспособности оборудования после подачи напряжения может проводиться с соответствующим защитным оборудованием.

Ввод в эксплуатацию и проверка работоспособности оборудования под напряжением

Примечание: ввод в эксплуатацию может выполняться только персоналом, имеющим соответствующую группу допуска.

Предварительные операции: подача напряжения на трансформатор, **включение вводного автоматического выключателя.**

Проверка очередности фаз

Цель: выявление и устранение несоответствия очередности фаз или нейтрали между 4 входящими и отходящими соединениями по отношению к выводам трансформатора.

Приборы для испытаний: фазометр или гармонический анализатор.

Даже если включение шинопровода прошло успешно, только после пуска объекта можно утверждать, что шинопровод действительно введен в эксплуатацию.

Если включение прошло неудачно, необходимо заново выполнить предыдущие проверки для выявления причины аварии. Перед тем как это сделать, необходимо опять обеспечить безопасность при проведении данных проверок.

Заключительные испытания перед вводом в эксплуатацию

Данные испытания проводятся после подачи напряжения на шинопровод. Последующее включение нагрузок выявит нежелательные явления благодаря возрастающей нагрузке.

Проверка работоспособности в реальных условиях
После подачи напряжения на шинопровод большой мощности другие шинопроводы должны быть постепенно введены в эксплуатацию, начиная с самых удаленных от нагрузки, затем сами нагрузки, начиная с имеющей большие токи, затем освещение, контакторы, нагреватели, двигатели и т.д.

Проверьте отсутствие чрезмерных вибраций, а также искрения.

Испытание представляет собой просто проверку правильной работы шинопровода в соответствии:
- со средним количеством работающих машин;
- с изменением нагрузки каждого индивидуального потребителя;
- с одновременной работой машин (наложение максимальных нагрузок).

Если все в порядке, шинопровод считается введенным в эксплуатацию.
Испытание завершено.

Содержание

Указатель каталожных номеров *3*
Введение *19*
Презентация и описание *39*
Каталожные номера и размеры *65*
Руководство по проектированию *141*

Расположение трасс **184**
Оптимизация линии шинопровода 184
Установка 187
Расположение трасс 188
Решение возможных проблем 190
Определение размеров на объекте 191

Горизонтальное распределение **194**
Отводные блоки 194
Проверка и компенсация расширений 196

Распределение по этажам **200**
Основные положения 200
Расположение шинопровода 201
Расположение отводных блоков 202
Расположение крепежа 203
Расположение противоогненных барьеров 204
Питание через кабельный короб или непосредственно от щита 205

Обзор решений для подключения **208**

Подключение к щитам низкого напряжения **210**
Руководство по выбору 210
Интерфейс Canalis 212
Универсальный вводный блок 218

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией **224**
Руководство по выбору 224

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией Trihal **226**
Интерфейс Canalis 226

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией **229**
Универсальный вводный блок 229

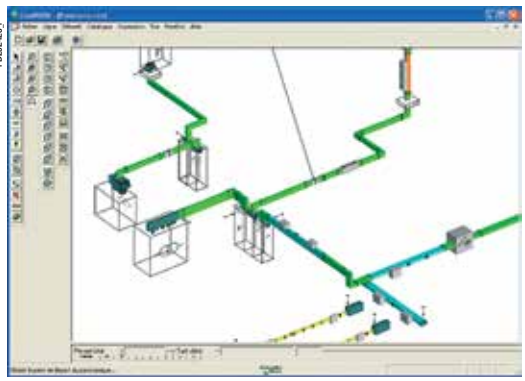
Подключение к масляным трансформаторам **234**
Руководство по выбору 234
Универсальный вводный блок 236
Другие возможности подключения 241

Рекомендации *243*

Расположение трасс
Оптимизация линии шинопровода

Canalis KTA

Программное обеспечение CanBrass



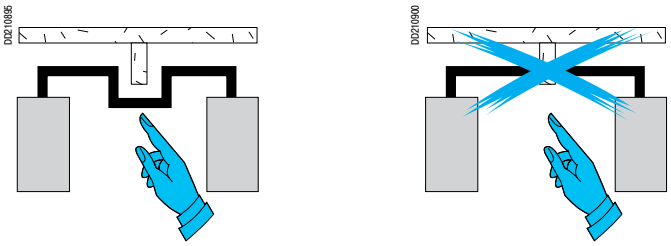
Для проектирования линии шинопровода может использоваться программное обеспечение ***CanBrass***
Легкая в использовании программа создает графическую модель линии, задает длину и разбивает на элементы с формированием заказной спецификации Canalis KT.

Линия Canalis KT проектируется просто указанием требуемых размеров. Тем не менее, настоятельно рекомендуется, по возможности, прокладывать трассы по самым коротким и простым траекториям между трансформатором и щитом.
Очень важно точно спланировать расположение трансформатора и щита для того, чтобы использовать:
- как можно больше стандартных элементов по сравнению с элементами, имеющими размеры на заказ;
- минимальное количество элементов изменения направления;
- прямые элементы с размерами на заказ вместо элементов изменения направления с размерами на заказ.

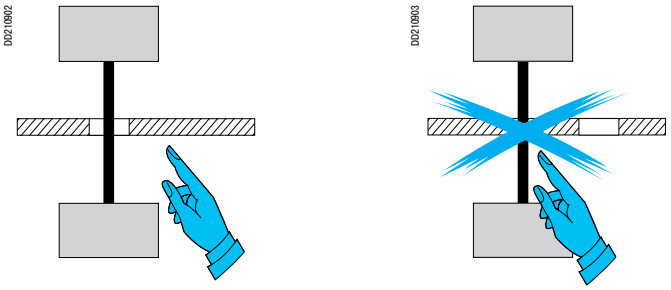
Рекомендации

Перед определением Вашей трассы шинопровода рекомендуем обратить особое внимание на различные параметры, которые могут иметь негативное влияние на установку.

Препятствия на пути шинопровода (балки, трубы и т.д.)



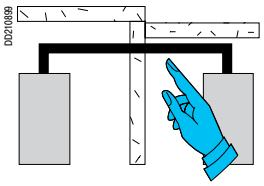
Неправильно расположенные отверстия для прохода шинопровода через стену

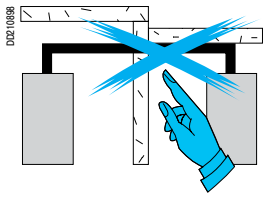


Расположение соединения при проходе через стену

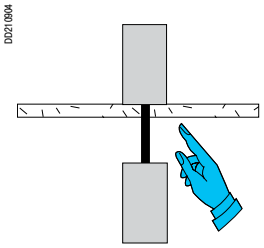
Недостаточная высота потолков

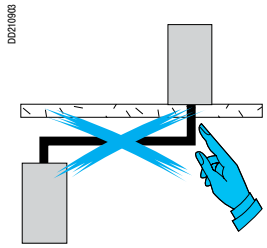
Если шинопровод между трансформатором и щитом должен быть установлен «на ребро», убедитесь, что высота потолков позволяет установить соединительные блоки сверху.
Оставьте зазор между шинопроводом и стеной - 100 мм (различается в зависимости от номинала, см. "Каталожные номера и размеры").



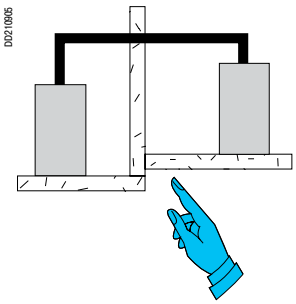


Прохождение через перекрытие для ввода в щит, расположенный на нижнем этаже





Разный уровень полов в двух помещениях



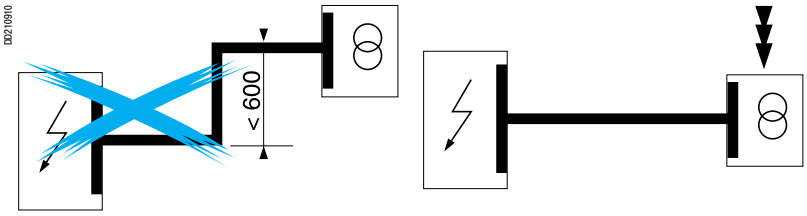
Также необходимо убедиться, чтобы во время реализации проекта на объекте не выполнялись работы, которые не соответствуют вашему проекту и могут привести к изменениям первоначальных планов.

Расположение трасс
Оптимизация линии шинопровода

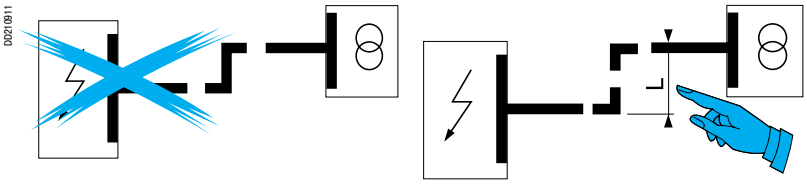
Canalis KTA

Примеры оптимизации шинных мостов

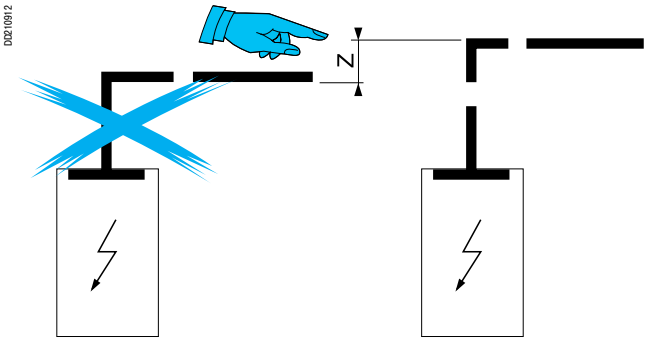
Пример 1
Уменьшение количества углов посредством изменения расположения щита или трансформатора.



Пример 2
Использование двух стандартных улов вместо Z-образного элемента с размерами на заказ посредством увеличения размера L.

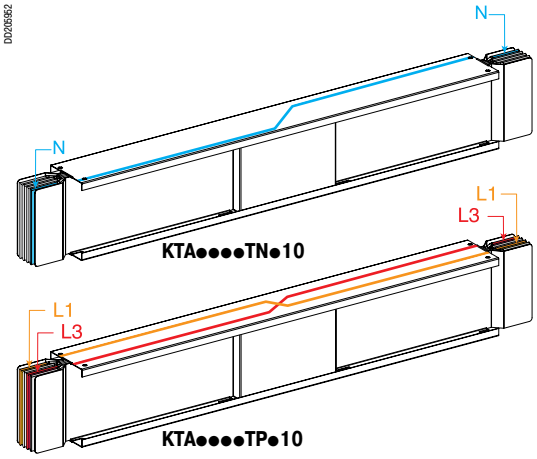


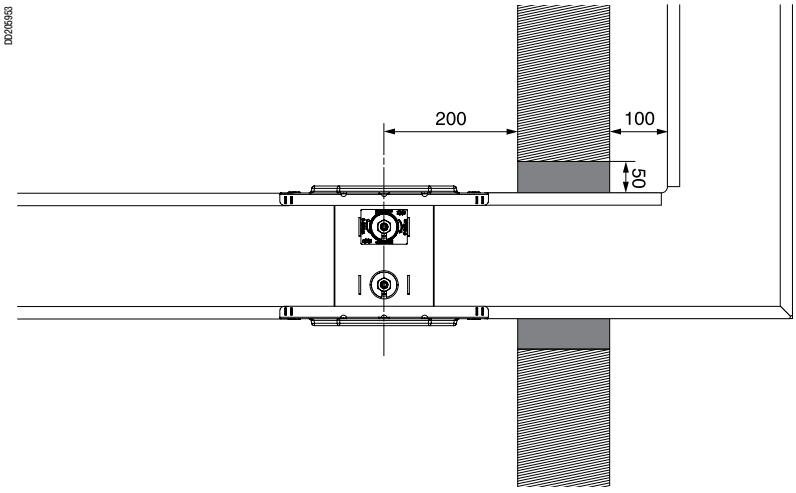
Изменение высоты шинопровода
С помощью небольшого увеличения размера Z, замените угловой вводной блок с размерами на заказ на стандартные вводной блок и угловую секцию.



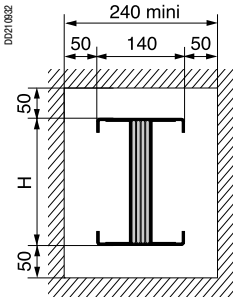
Позиция нейтрали

При определении расположения электрооборудования важно внимательно проследить расположение нейтрали между трансформатором и щитом.
Если расположение нейтрали не соответствует требуемому, рекомендуется, если есть возможность, развернуть трансформатор, чтобы положение нейтрали соответствовало положению нейтрали в щите.
Если трансформатор развернуть нельзя, рекомендуется выполнить перефазировку внутри щита.
В случае если это тоже не удается сделать, используйте секцию перехода фаз или перехода нейтрали.

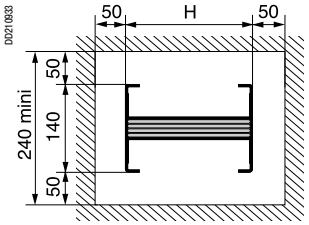




Проход через стену «на ребро»



Проход через стену «плашмя»



Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм)	74	104	124	164	204	244	324	404

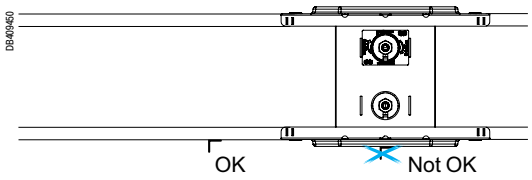
Расположение трасс
Установка

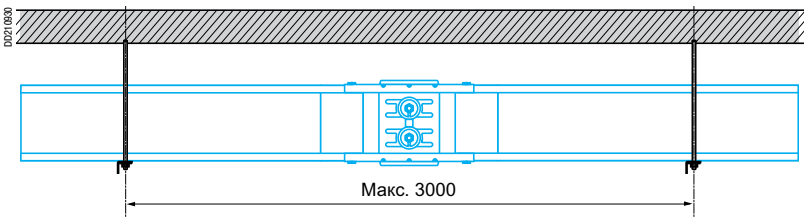
Canalis KTA

Крепежные точки должны располагаться как можно ближе к местам подключения шинопровода, потому что трансформатор, генераторные установки и щит не должны нести вес шинопровода. Часто на промышленных предприятиях требуется быстрая замена трансформаторов. Шинопровод должен быть полностью подвешен на своих крепежах.

Горизонтальная установка «на ребро»

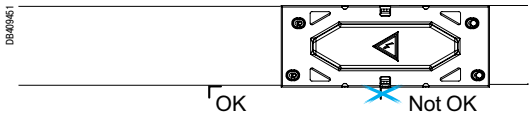
Максимальное рекомендованное расстояние между крепежами - 3 метра.
В любом случае, на четырехметровую секцию должны приходиться 2 крепежа.
Для крепления шинопровода используйте кронштейны, см. стр. 198.

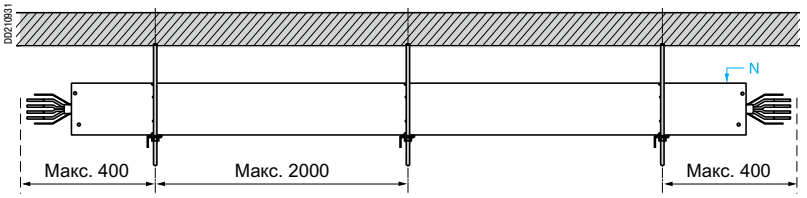




Горизонтальная установка «плашмя»

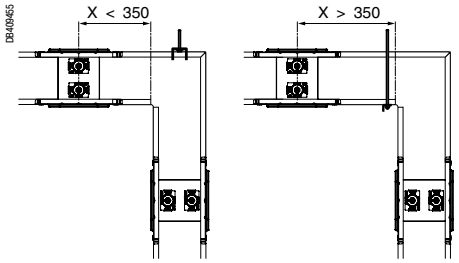
Рекомендуемое расстояние между крепежами 2 метра. Более того, крепеж должен располагаться в 300 или 400 мм от оси соединительного блока.
Для крепления шинопровода используйте кронштейны, см. стр. 198.



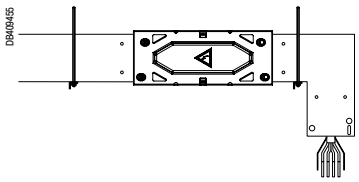


Пример расположения крепежей

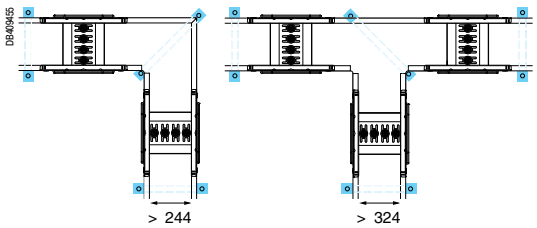
Крепеж угловых секций LC монтаж на "ребро" (вид сбоку)

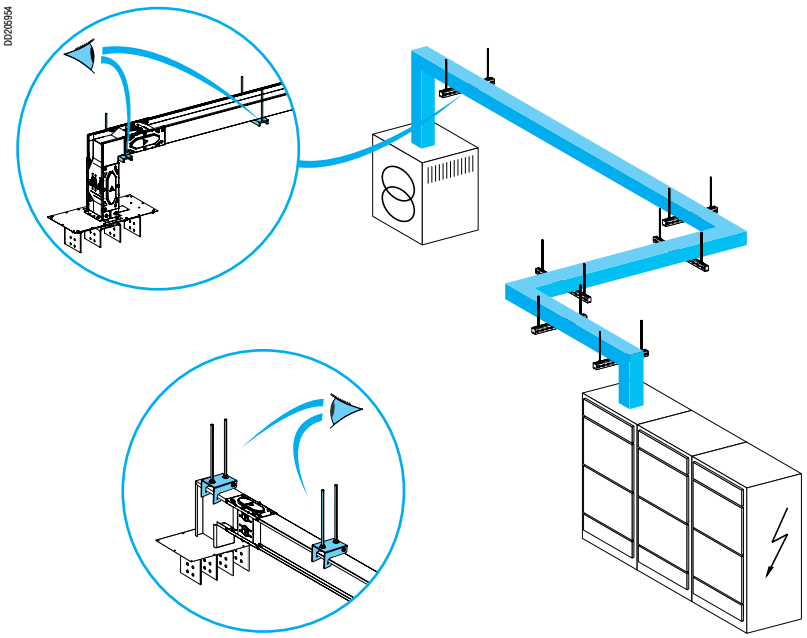


Крепеж угловых секций LP монтаж на "ребро" (вид сбоку)



Крепеж угловых секций LC и тройниковых секций TC
(вид сверху)



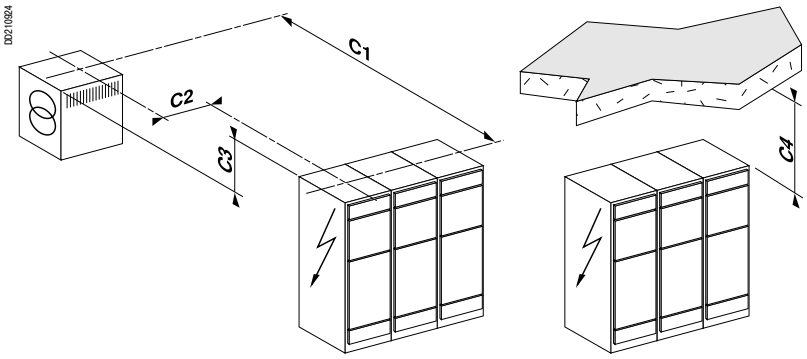


Требования

- Все секции шинопровода должны быть зафиксированы.
- Для выравнивания секций шинопровода по горизонтали используйте по два крепежных кронштейна.
- Не устанавливайте кронштейны на соединительные блоки.
- В соответствии со стандартом ГОСТ Р IEC 61439-6 несущая способность крепежных кронштейнов превышает массу системы шинопроводов на 90 кг.
- Вводные блоки должны фиксироваться отдельными кронштейнами и не должны опираться на трансформаторы или распределительные щиты.
- Крепежные элементы должны располагаться как можно ближе к изгибам угловых секций.
- Угловые и Z-образные секции должны крепиться отдельно.
- Крепежные точки должны располагаться как можно ближе к соединениям секций шинопровода.

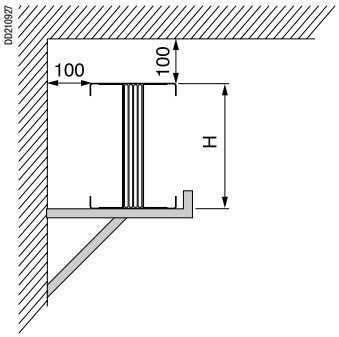
Необходимые размеры для определения трассы

Положение соединительного блока относительно осей трансформатора и габаритов щита (подробнее см. "Руководство по монтажу").

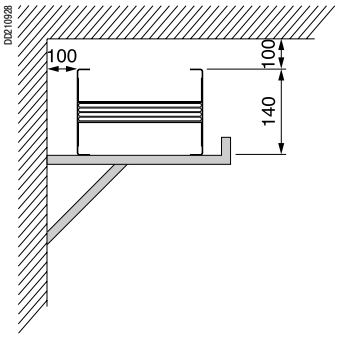


Расстояние шинопровода от стены

Установка «на ребро»



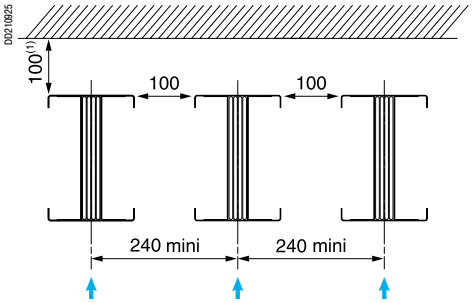
Установка «плашмя»



Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм)	74	104	124	164	204	244	324	404

Расстояние между шинопроводами (без отводных блоков)

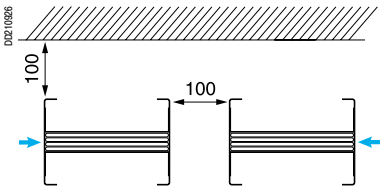
Установка «на ребро»



(1) При установке соединительного блока сверху расстояние до потолка должно быть в 2 раза больше высоты шинопровода.

Направление установки соединительного блока

Установка «плашмя»

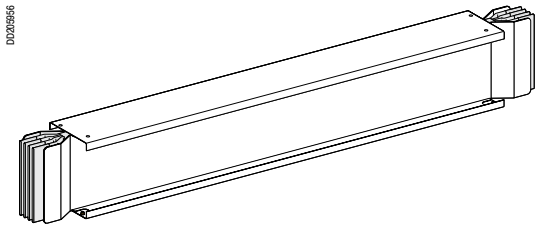


Направление установки соединительного блока

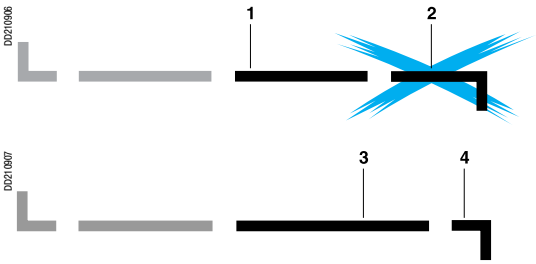
Расположение трасс
Решение возможных проблем

Canalis KTA

Секция неопределенной длины



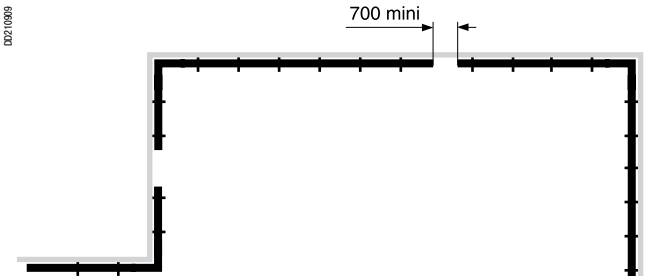
Данная секция заказывается после завершения монтажа имеющихся секций и снятия размеров пропущенных участков. Для сокращения сроков их поставки на объект, старайтесь использовать прямые секции длиной менее 2 метров, а не угловые секции с нестандартными длинами плеч.



1: Секция стандартной длины
2: Угол с нестандартными плечами

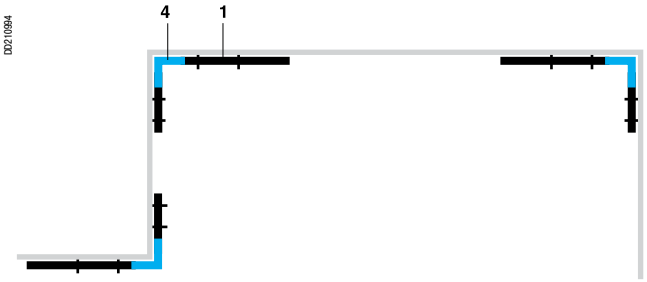
3: Секция с длиной на заказ
4: Стандартный угол

На чертеже: предусмотрите минимальный размер пропущенного участка 700 мм, чтобы обеспечить регулировку на объекте ± 200 мм. Минимальная длина прямых секций равна 500 мм.



Рекомендации по расположению трасс с секциями регулируемой или неопределенной длины

Чтобы предусмотреть в необходимых местах секцию неопределенной длины, установите угловые и присоединенные к ним секции в каждом изгибе трассы (выполните крепление каждой сборки, используя 2 кронштейна на каждую прямую секцию).

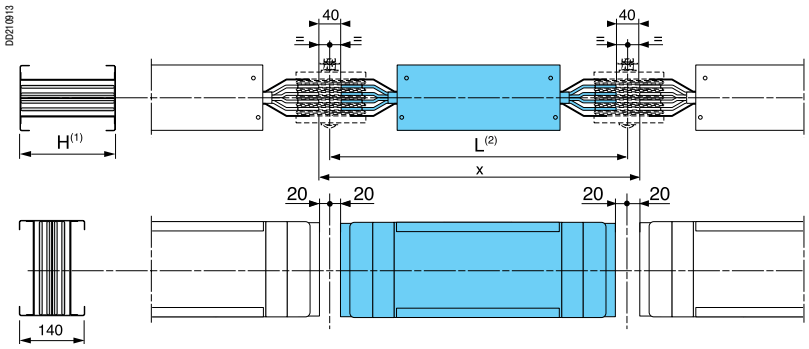


Затем закончите трассы, используя прямые секции стандартной и выполненной на заказ длины.

Определение размеров на объекте

Прямая секция

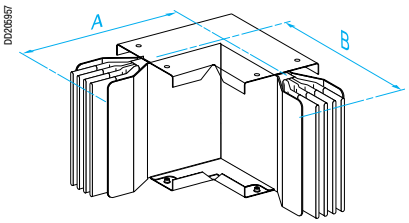
Номинальная длина **L** прямой секции измеряется от оси одного соединительного блока до оси другого соединительного блока в миллиметрах (ось соединительного блока находится на расстоянии 20 мм от концов шин).
Размер **L** стандартной или выполненной на заказ секции = **x** – 40 мм.



(1) *Для шинопроводов различной высоты, см. стр. 189.*
(2) *См. "Секции линии шинопровода" в разделе "Каталожные номера и размеры".*
x : измеряемый размер.

Пример: **x** = 1860 мм, следовательно L = 1860 - 40 = 1820 мм.

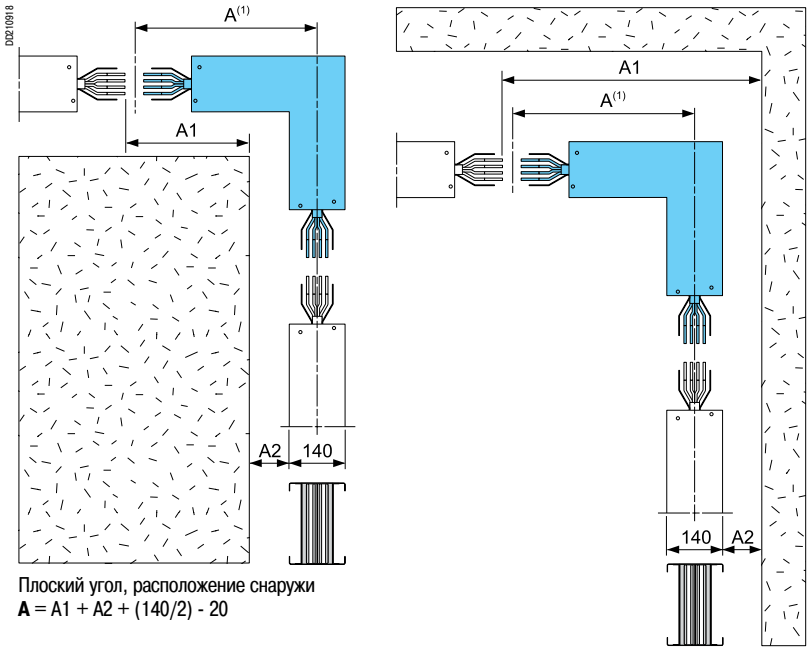
Изменение направления



A и **B**: см. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».

Плоские углы

Номинальная длина каждого плеча измеряется от оси соединительного блока до оси другого плеча, в миллиметрах. Ось соединительного блока находится на расстоянии 20 мм от концов шин.



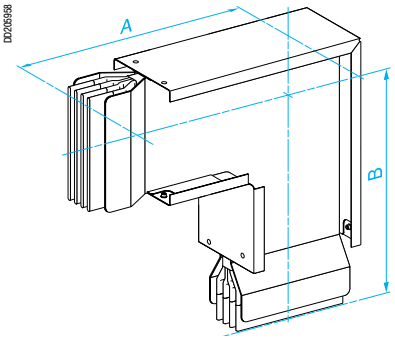
Плоский угол, расположение снаружи
A = A1 + A2 + (140/2) - 20

Плоский угол, расположение внутри
A = A1 - A2 - (140/2) - 20

(1) *См. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».*

Расположение трасс
Определение размеров на объекте

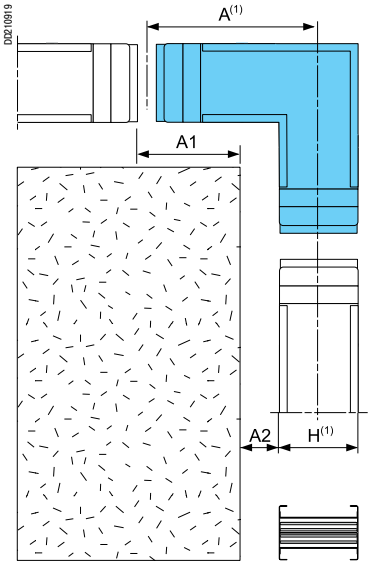
Canalis KTA



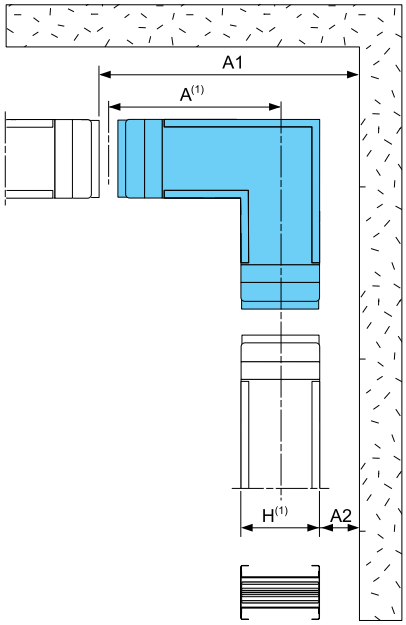
A и **B**: см. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры»

Углы «на ребро»

Номинальная длина каждого плеча измеряется от оси соединительного блока до оси другого плеча, в миллиметрах. Ось соединительного блока находится на расстоянии 20 мм от концов шин.

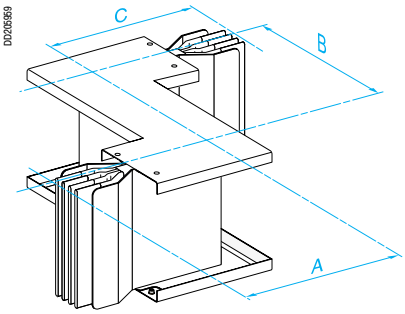


Угол «на ребро», расположение снаружи
A = A1 + A2 + (H/2) - 20



Угол «на ребро», расположение внутри
A = A1 - A2 - (H/2) - 20

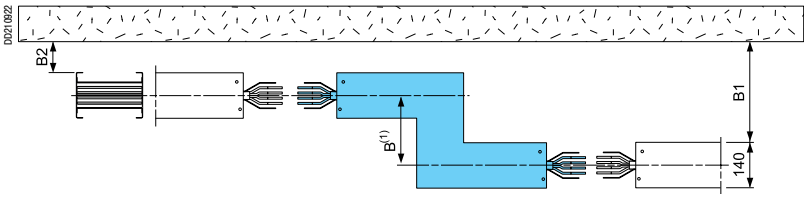
(1) *См. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».*



A, **B** и **C**: см. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».

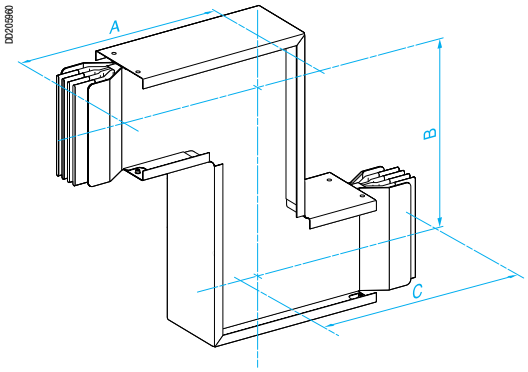
Z-образная секция для установки «плашмя»

Номинальная длина каждого плеча измеряется от оси соединительного блока до оси другого плеча, в миллиметрах. Ось соединительного блока находится на расстоянии 20 мм от концов шин. Номинальная длина среднего плеча измеряется от оси одного плеча до оси другого.



B = B1 - B2

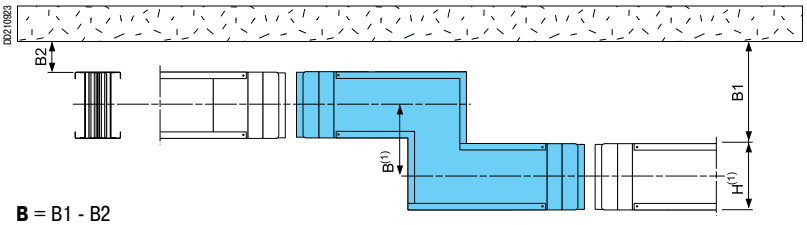
(1) *См. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».*



A, **B** и **C**: см. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».

Z-образная секция для установки «на ребро»

Номинальная длина каждого плеча измеряется от оси соединительного блока до оси другого плеча, в миллиметрах. Ось соединительного блока находится на расстоянии 20 мм от концов шин. Номинальная длина среднего плеча измеряется от оси одного плеча до оси другого.



B = B1 - B2

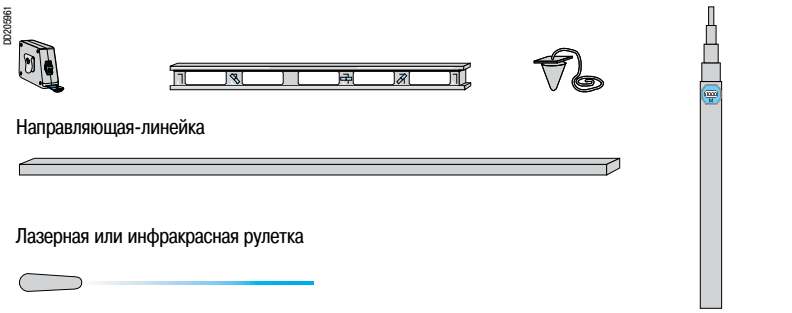
(1) *См. «Изменение направления» в разделе «Каталожные номера и размеры».*

Определение параметров последних секций

Примечание: желательно, чтобы последние секции были прямыми. Необходимо учитывать положение нейтрали при определении последней секции.

Инструменты

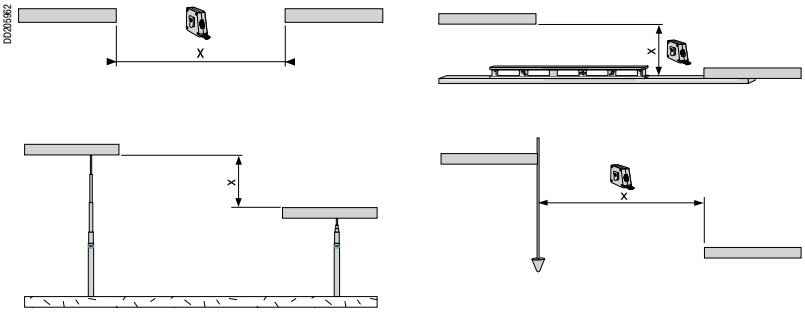
Рулетка | Спиртовой уровень | Отвес | Мерный шест



Направляющая-линейка

Лазерная или инфракрасная рулетка

Использование инструментов



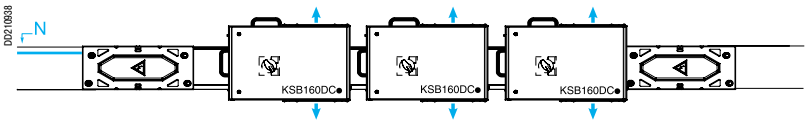
Горизонтальное распределение
Отводные блоки

Canalis KTA

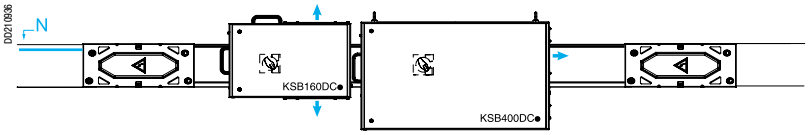
Одна и та же установка может сочетать в себе:
- прямые транспортные секции с прямыми секциями, имеющими фиксированные или втычные точки отвода;
- прямые секции различной длины;
- прямые секции с разным количеством фиксированных или втычных точек отвода.

Расположение отводных блоков на шинопроводе

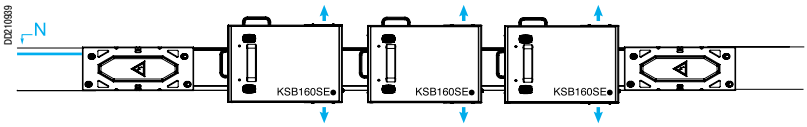
Возможны несколько конфигураций.
Некоторые примеры:
- на 2000 мм прямую секцию с втычными отводными розетками (KTA●●●●ED●20):
  - 3 отводных блока 160 А с автоматическими выключателями:



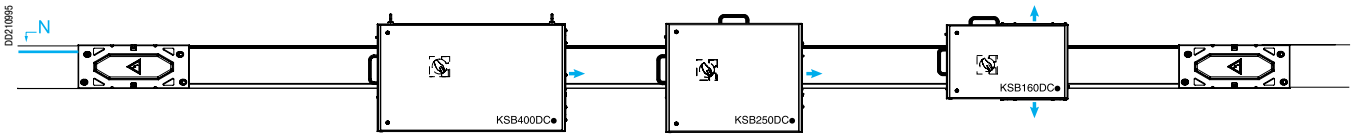
  - отводные блоки 400 и 160 А с автоматическими выключателями:



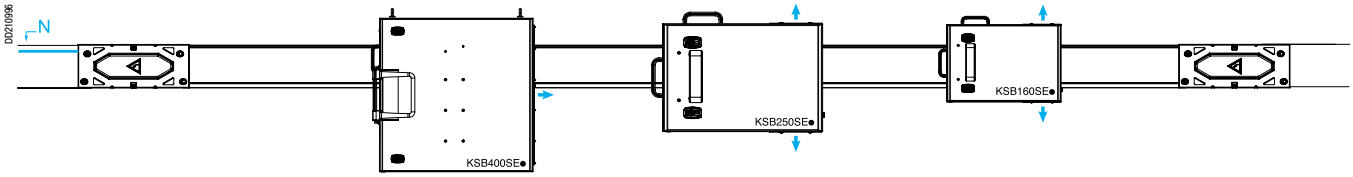
  - 3 отводных блока 160 А с предохранителями:



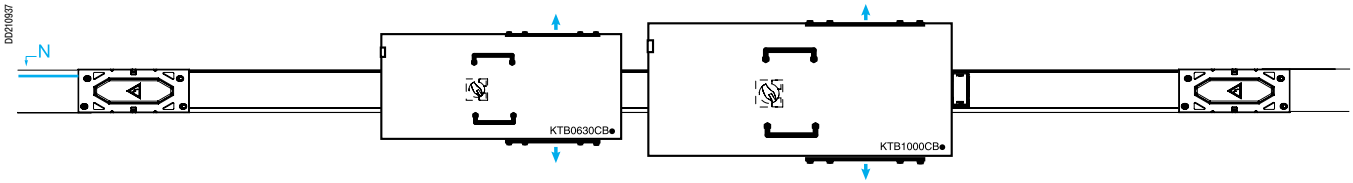
- на прямую секцию 4000 мм с втычными отводными розетками (KTA●●●●ED●40):
  - отводные блоки 400, 250 и 160 А с автоматическими выключателями:



  - отводные блоки 400, 250 и 160 А с предохранителями:



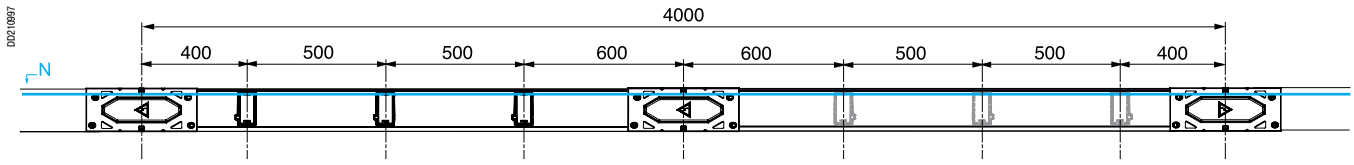
- на прямую секцию 4000 мм с фиксированными отводными розетками (KTA●●●●EB●40):
  - фиксированный отводной блок от 400 до 630 А и фиксированный отводной блок от 800 до 1000 А:



→ *Ввод кабеля*

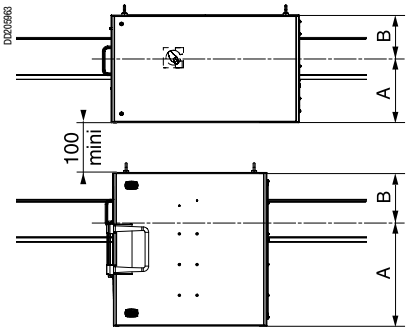
Отводные блоки

Если отводные блоки требуется расположить по всей длине шинопровода, используйте 2-метровые секции и расположите отводы по очереди.



Рекомендации по установке двух параллельных линий шинопровода

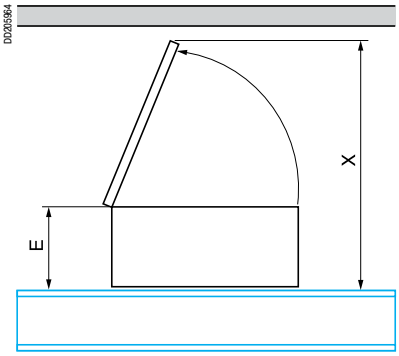
Для установки с отводными блоками предусмотренное расстояние между центрами шинопроводов должно учитывать минимальное расстояние 100 мм и размеры A и B для отводных блоков.



Тип	№ по каталогу	Размеры (мм)	
		A	B
Отводные блоки с автоматическими выключателями	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
	KTB1000CB●	275	275
Отводные блоки с предохранителями	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
	KSB400SE●	440	160

Открывание дверцы отводного блока

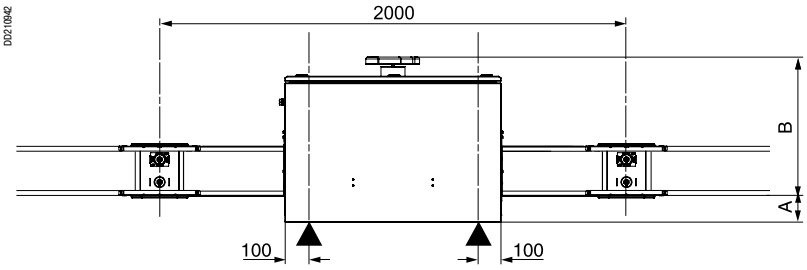
Предусмотрите минимальное расстояние 1000 мм между шинопроводом и потолком для открывания дверцы отводного блока.



Тип	№ по каталогу	Размеры (мм)	
		X	E(1)
Отводные блоки с автоматическими выключателями	KSB160DC●	625.5	246
	KSB250DC●	726.5	300
	KSB400DC●	976,5	350
Отводные блоки с предохранителями	KSB160SE●	577,5	207
	KSB250SE●	777	258
	KSB400SE●	855	316

(1) С рукояткой.

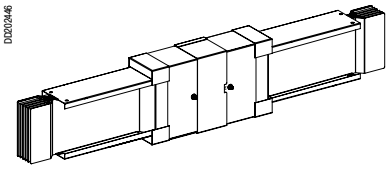
Установка разъединителя или устройства защиты линии



Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
	A	B
1000	159	529
1250	149	539
1600	129	559
2000	109	579
2500	89	599
3200	98	662

Горизонтальное распределение
Проверка и компенсация расширений

Canalis KTA



Для компенсации теплового расширения на длинных прямолинейных участках (более 30 м) рекомендуется использовать секции термокомпенсации.

Длинные участки линии

В течение срока службы шинопровод может нести разную нагрузку (например, день/ночь, лето/зима), которая приводит к различному нагреву шинопровода и, как следствие, различному тепловому расширению.
Для компенсации расширений в шинопроводе Canalis KT необходимо использовать специальные термокомпенсационные секции.

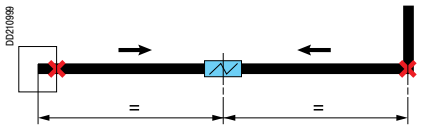
Горизонтальные линии без отводных блоков

Если длина шинопровода больше 30 метров, необходимо предусмотреть термокомпенсационные секции и соответствующие средства для жесткого закрепления шинопровода. Концы и, в некоторых случаях, центры участков линии должны быть жестко закреплены для того, чтобы направить расширения в сторону термокомпенсационных секций.

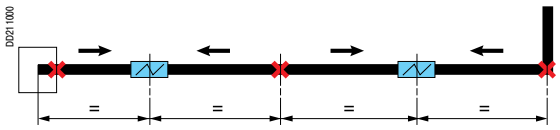
Расположение компенсационных секций и жесткого крепежа для шинопроводов следующих длин:

■ От 0 до 30 м:

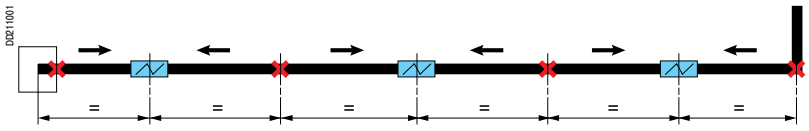
■ От 31 до 60 м:



■ От 61 до 90 м:



■ От 91 до 120 м:

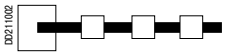


Места жесткого крепления
Компенсационная секция
Направление расширения

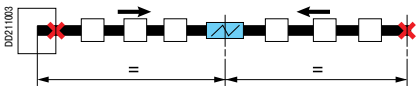
Горизонтальные линии с отводными блоками

Расположение компенсационных секций и жесткого крепежа для шинопроводов следующей длины:

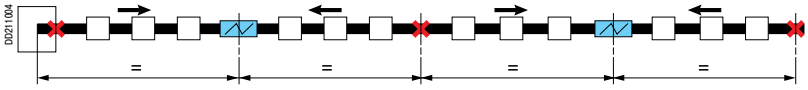
■ От 0 до 30 м:

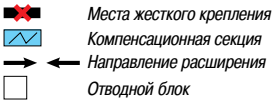


■ От 31 до 60 м:

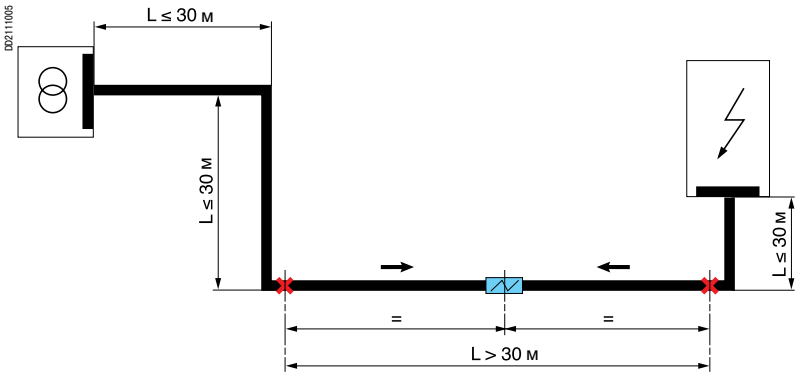


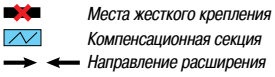
■ От 61 до 120 м:





Шинные мосты «трансформатор/щит»





Горизонтальное распределение
Проверка и компенсация расширений

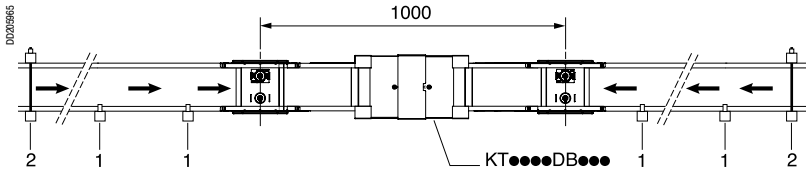
Canalis KTA

Правила крепления шинопровода на кронштейнах

Для правильной работы системы расширения рассматриваемых участков линии должны быть направлены к компенсационным секциям.

Из этого следует, что:

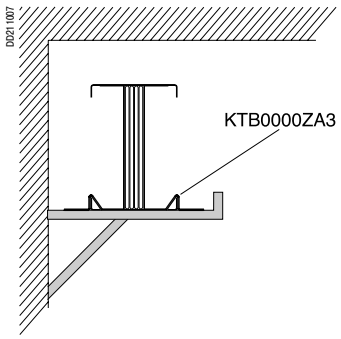
- шинопровод должен быть свободен от продольного перемещения кронштейнов;
- секции расширения должны блокироваться со стороны, противоположной направлению усилия.



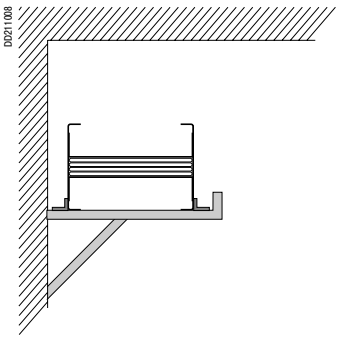
1 *Свободное крепление*
2 *Жесткое крепление*
→ *Направление расширения*

Установка свободного крепежа

Положение «на ребро»

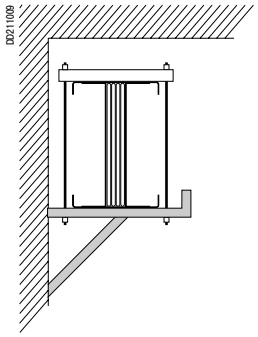


Положение «плашмя»

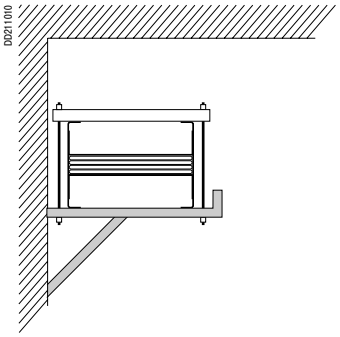


Установка жесткого крепежа

Положение «на ребро»

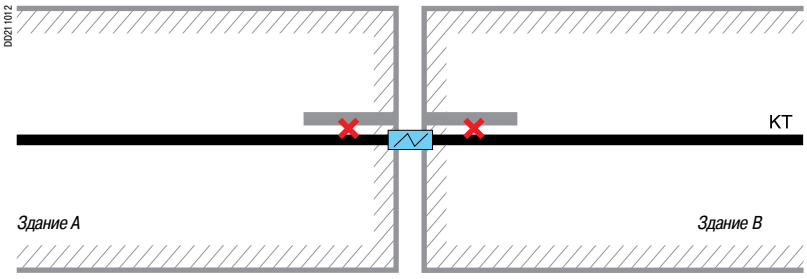


Положение «плашмя»

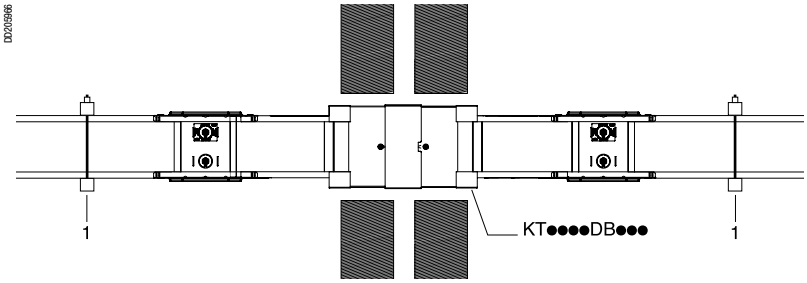


Проход через соединение между двумя зданиями

В данном случае компенсационная секция шинопровода позволяет поглощать усилия, возникающие при относительном сдвиге между двумя зданиями.



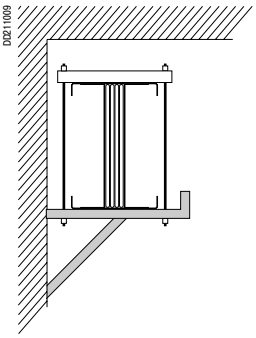
✖ *Места жесткого крепления*



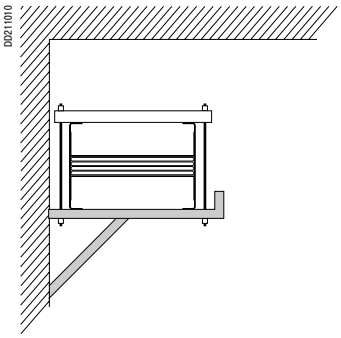
1 *Жесткое крепление*

Установка жесткого крепежа

Положение «на ребро»



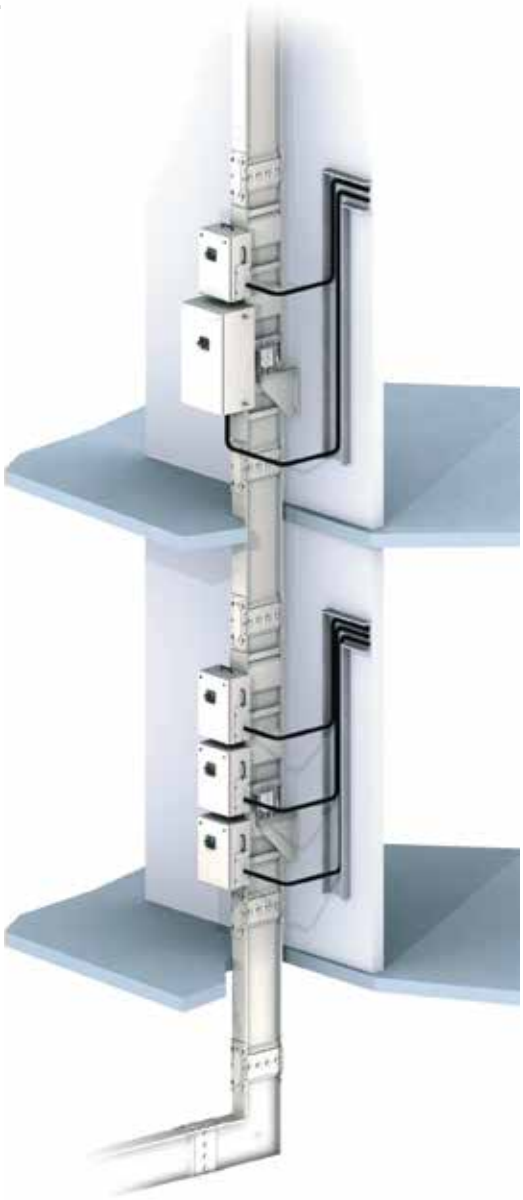
Положение «плашмя»



Распределение по этажам
Основные положения

Canalis KTA

P2202319.r



Canalis KT позволяет реализовать распределение электроэнергии по этажам высотных зданий (офисных зданий, отелей, медицинских центров).
Все принципы построения распределительной системы на основе Canalis KT сохраняются и для данного применения:

При вертикальной установке степень защиты шинопровода KT не уменьшается и остается заявленной – IP55.

Установка вертикального распределения

1 Принцип установки

На каждом этаже устанавливаются:
- двухметровая распределительная секция;
- транспортная секция с размером на заказ для прохождения через перекрытие;
- крепеж шинопровода;
- до 3 отводных блоков 160 А или отводной блок 250 или 400 А и отводной блок 160 А.

2 Питание установки

Установка запитывается через вводный кабельный блок или путем непосредственного подключения к электрическому распределительному щиту.

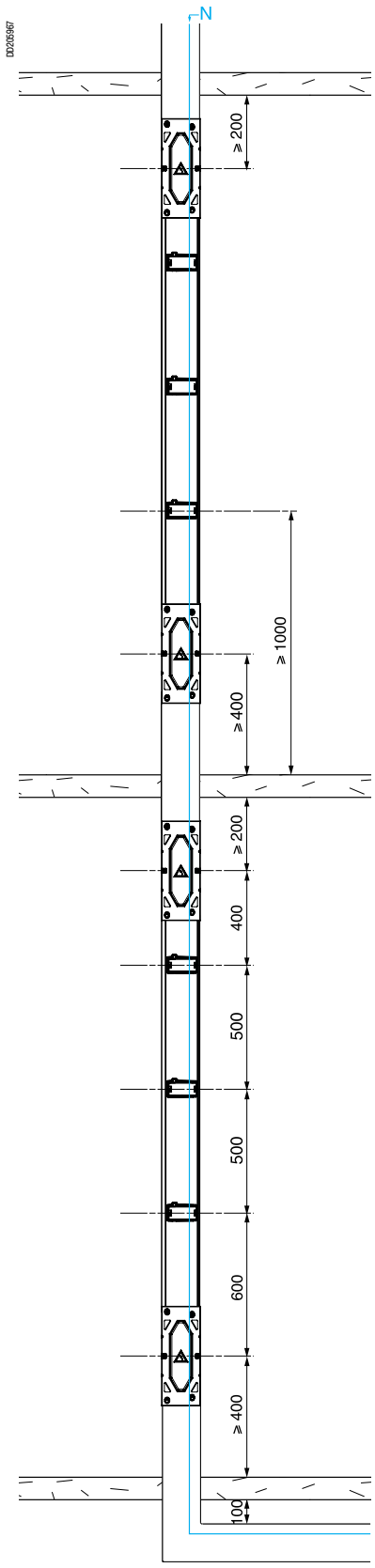
3 Крепеж шинопровода

Секции вертикальной линии присоединяются к поверхностям здания с помощью крепежных комплектов. Они могут монтироваться на стене, настенном кронштейне или прямо к полу. Данные крепежные комплекты имеют следующие преимущества:
- монтаж на стене, настенном кронштейне или прямо к полу;
- регулировка по высоте для подгонки места крепежа;
- регулировка по глубине от 50 до 100 мм;
- пружинная регулировка для равномерного выравнивания весовой нагрузки по этажам;
- гашение возможных воздействий на шинопровод со стороны здания (расширений, вибраций и т.п.) с помощью пружин.

4 Отводные блоки

Все отводные блоки Canalis KS могут устанавливаться на Canalis KT в вертикальном положении без каких-либо ограничений.

Расположение шинопровода



Расположение нейтрали

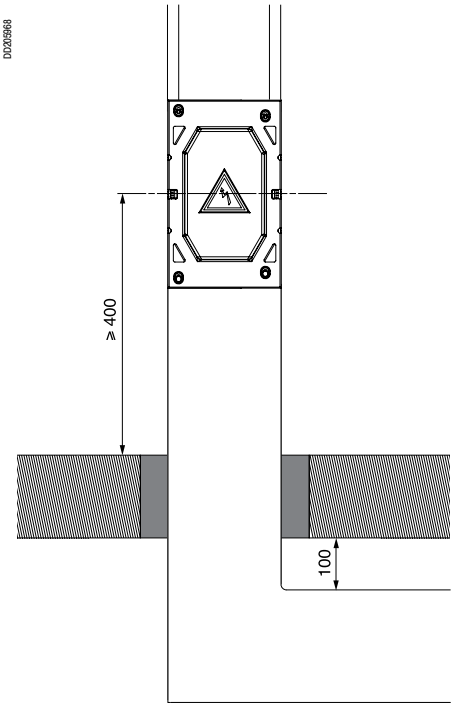
Шинопровод должен быть расположен таким образом, чтобы нейтраль находилась с правой стороны.

Расположение соединительных блоков

Важно, чтобы соединительные блоки не располагались в местах перехода через перекрытия.

Мы рекомендуем предусматривать следующие расстояния:

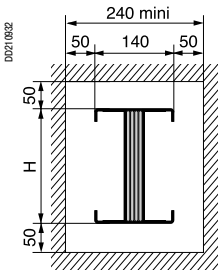
- 400 мм от пола до оси соединительного блока для обеспечения крепления к стене или на настенном кронштейне, облегчения заливки отверстия в перекрытии и учета возможных строительных неточностей (например, большая высота стяжки или наливного пола, не указанная в чертежах). В случае крепления к полу предусмотрите 500 мм.
- 200 мм между верхним соединительным блоком и потолком для возможности защиты шинопровода во время заделки отверстия в перекрытии бетоном или мастикой.



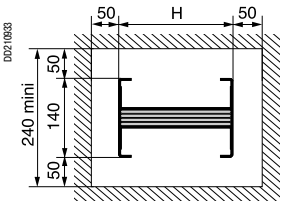
Расположение отводных блоков

Распределительные секции шинопровода имеют по 3 отводные розетки. Расположенные с интервалом 500 мм, они обеспечивают высокую плотность установки отводных блоков на каждом этаже.

Проход секции "на ребро" через перекрытие



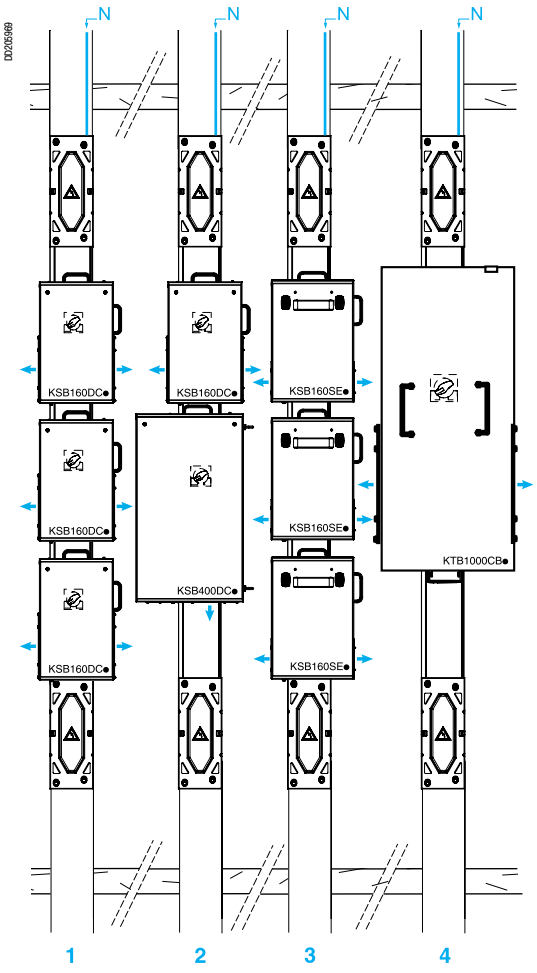
Проход секции "плашмя" через перекрытие



Номинальный ток (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм)	74	104	124	164	204	244	324	404

Распределение по этажам
Расположение отводных блоков

Canalis KTA



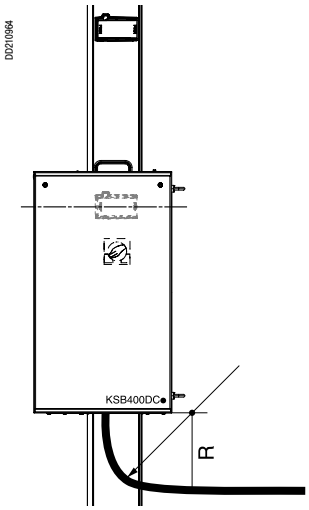
→ *Ввод кабеля*

Расположение отводных блоков на шинопроводе

Возможны несколько конфигураций.
Некоторые примеры:
1 – 3 отводных блока 160 А с автоматическим выключателем;
2 – отводные блоки 400 и 160 А с автоматическими выключателями;
3 – 3 отводных блока 160 А с предохранителями;
4 – болтовой отводной блок от 800 до 1000 А.

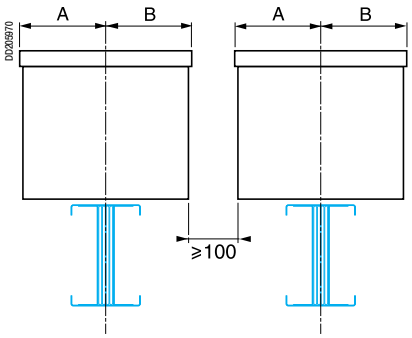
Ввод кабеля

R = 12 x Ø кабеля



Рекомендации при установке двух параллельных линий поэтажного распределения

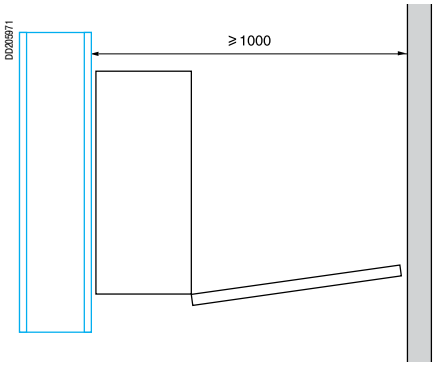
Для вертикальных шинопроводов с отводными блоками расстояние между линиями должно учитывать минимальный размер 100 мм и размеры A и B отводных блоков.



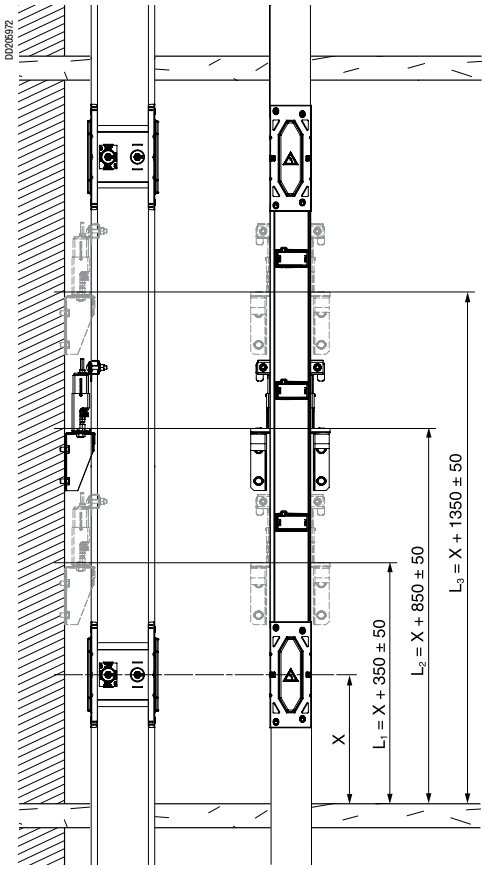
Тип	№ по каталогу	Размеры (мм)	
		A	B
Отводные блоки с автоматическими выключателями	KSB160DC●	160	150
	KSB250DC●	240	160
	KSB400DC●	240	160
	KTB0630CB●	175	175
	KTB1000CB●	275	275
	KTB0630DC●	275	275
Отводные блоки с предохранителями	KSB160SE●	150	150
	KSB250SE●	250	160
	KSB400SE●	440	160
	KTB0630SD●	275	275

Открытие дверцы отводного блока

Предусмотрите минимальное расстояние 1000 мм от шинопровода до стены напротив, чтобы обеспечить возможность открытия дверок отводных блоков.



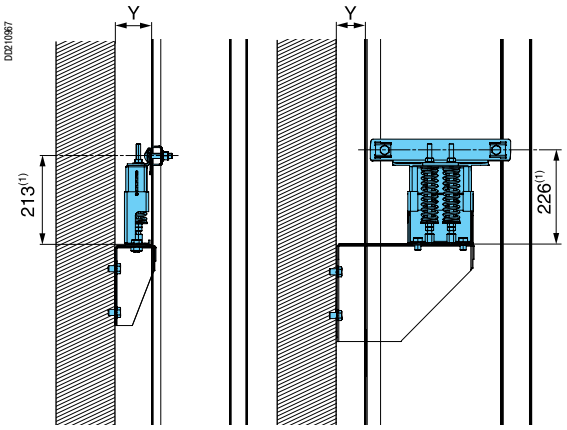
Расположение крепежа



X ≥ 400

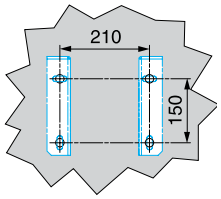
Предлагаются 2 крепежные системы:
- задняя настенная крепежная система для шинопровода от 800 до 1600 А;
- боковая настенная крепежная система для шинопровода от 2000 до 4000 А.

Настенный крепеж



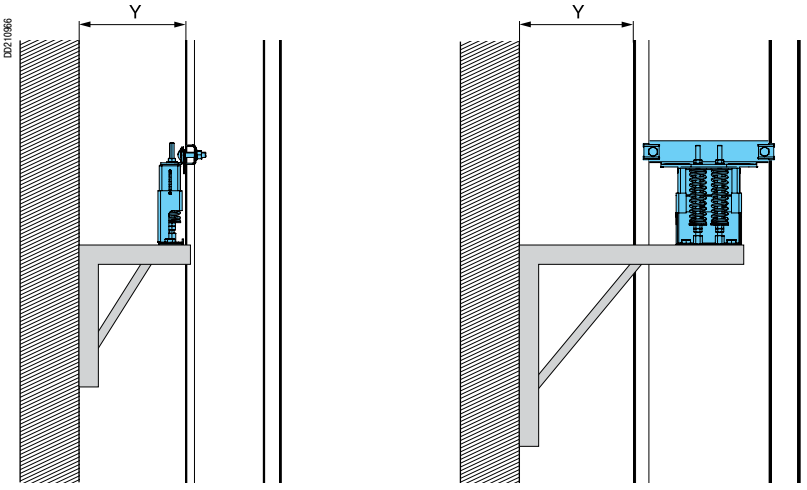
800 - 1600 A *2000 - 4000 A*

Схема расположения отверстий в стене для монтажа крепежного устройства



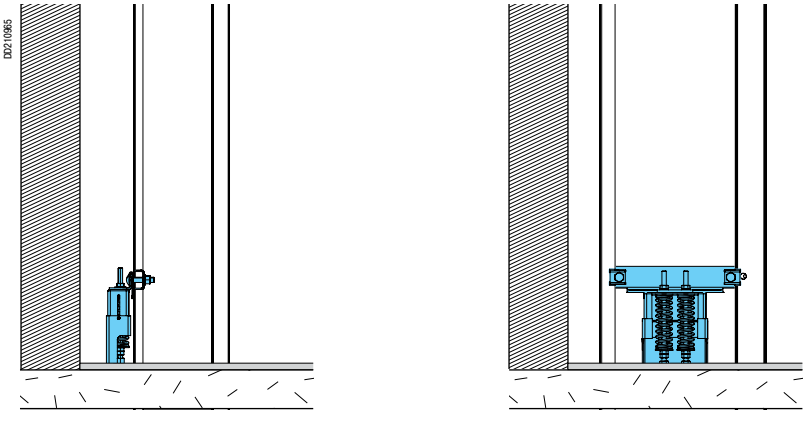
(1) *Размеры с незатянутыми пружинами.*
Y : от 50 до 100 мм.

Монтаж на настенном кронштейне (если Y > 100 мм)



800 - 1600 A *2000 - 4000 A*

Монтаж к полу



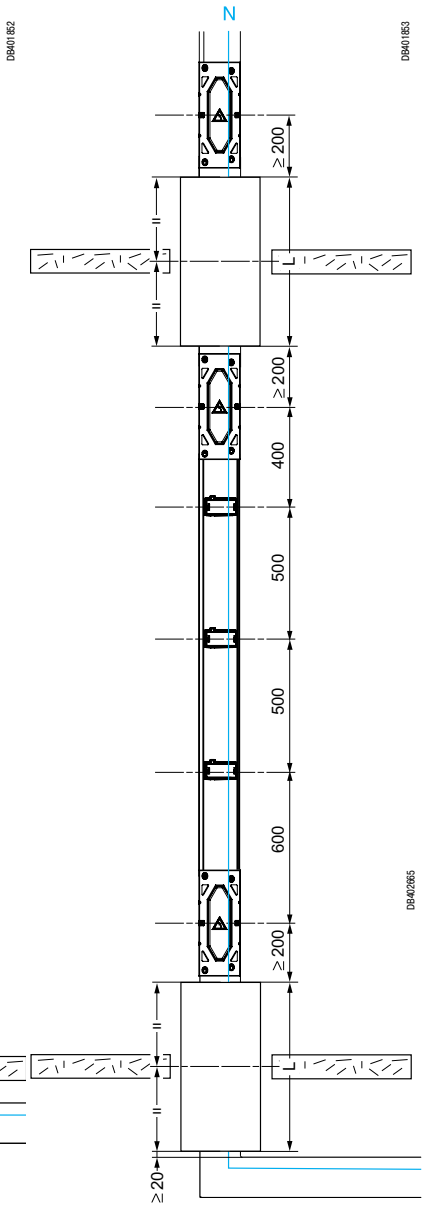
800 - 1600 A *2000 - 4000 A*

Распределение по этажам
Расположение противоогненных барьеров

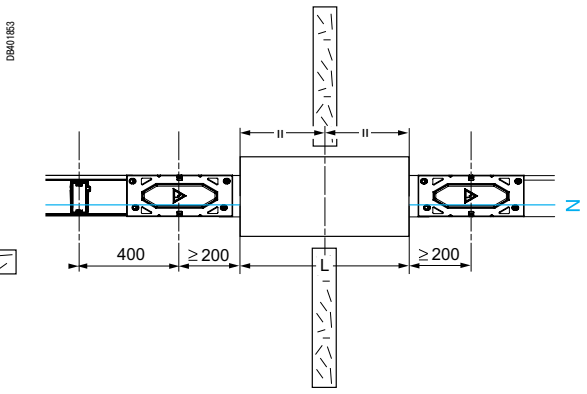
Canalis KTA

Противопожарный герметик вокруг шинопровода должен удовлетворять техническим условиям, гарантирующим что стена и потолок соответствуют классу огнестойкости (например, DIN 1045 и DIN 1053-1). Противопожарный герметик не поставляется.

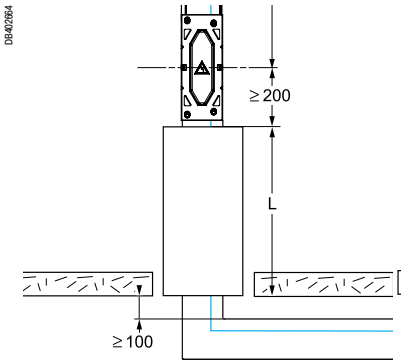
Вертикальный монтаж

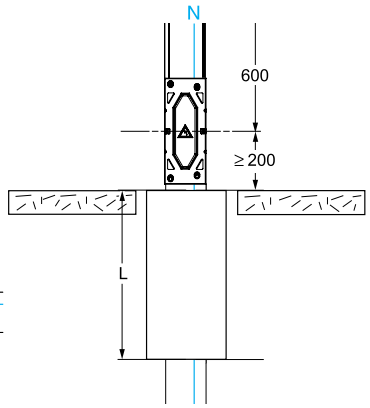


Горизонтальный монтаж

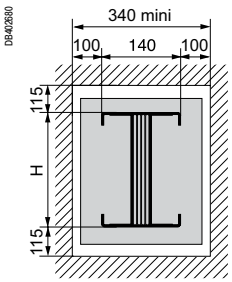


Номинальный ток (A)	L (мм)
KTA0800	650
KTA1000	650
KTA1250	650
KTA1600	650
KTA2000	650
KTA2500	650
KTA3200	650
KTA4000	650

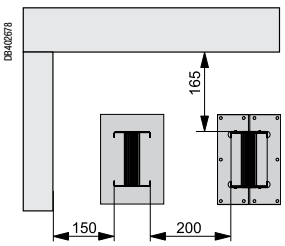




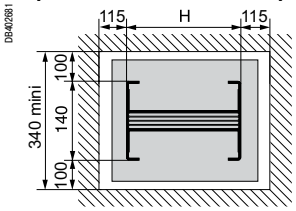
Проход секции "на ребро" через перекрытие

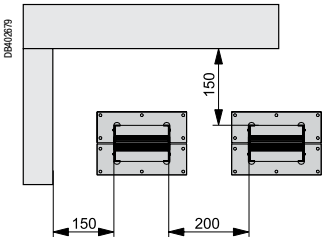


Расстояния



Проход секции "плашмя" через перекрытие

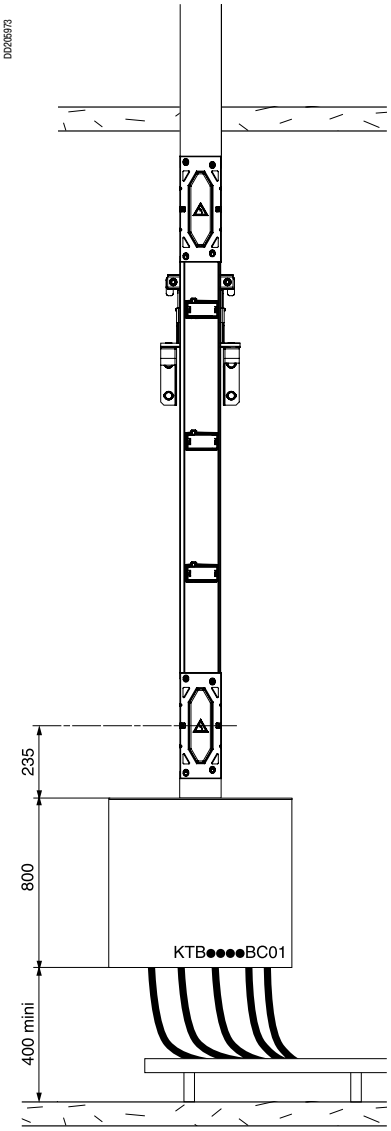




Питание через кабельный короб или непосредственно от щита

Две возможности:
- установка с питанием непосредственно от щита;
- установка с питанием через кабельный короб.

Установка с питанием через кабельный короб

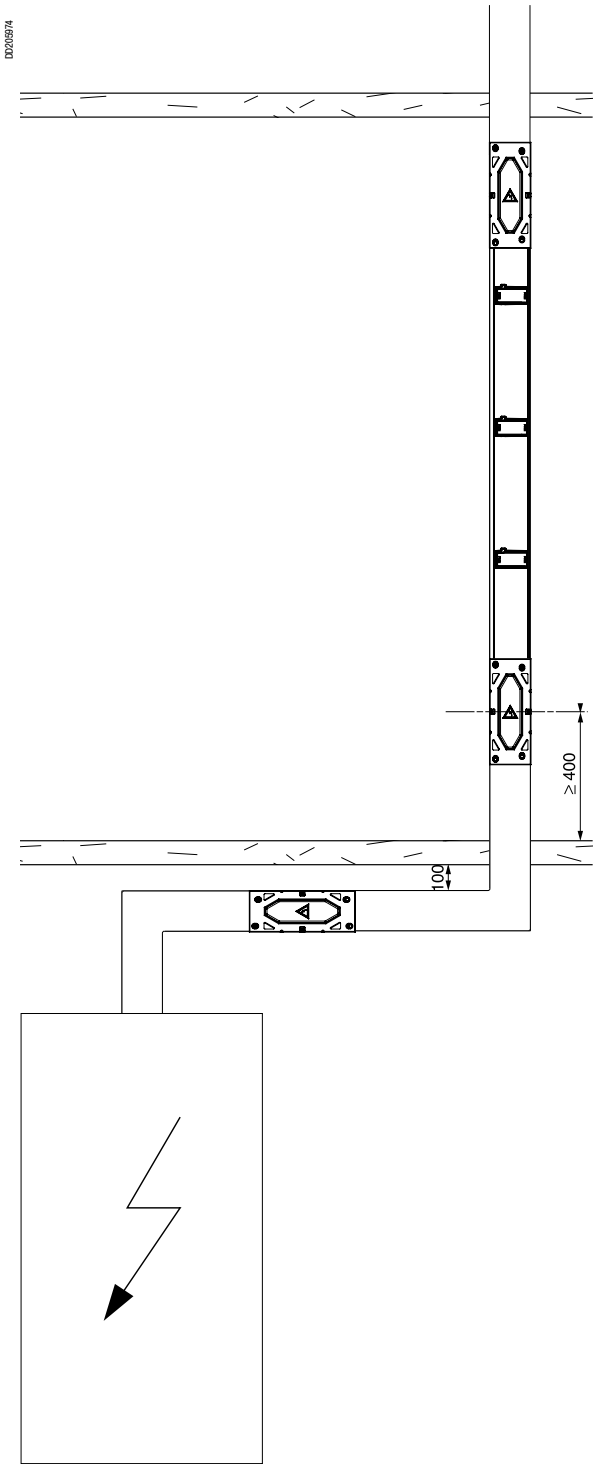


Распределение по этажам

Питание через кабельный короб или непосредственно от щита

Canalis KTA

Установка с питанием непосредственно от щита



Обзор решений для подключения

Canalis KTA

Комплексная система Schneider Electric

Комплексная система Schneider Electric позволяет легко спроектировать комплектную подстанцию «трансформатор/шинопровод Canalis KT/электрощит».
С помощью интерфейсов шинопровод подключается непосредственно к сухому трансформатору и щиту, обеспечивая:
- испытанное и стандартизированное подсоединение;
- быструю и гибкую установку;
- короткие сроки сдачи оборудования.

Преимущества
- Не требуется разрабатывать узел стыковки.
- Легкое проектирование трассы:
  - заранее известная точка подключения;
  - упрощенная прокладка трассы (требуются только три размера);
  - меньшие габариты (не требуются дополнительные кожухи).
- Трансформатор и щит поставляются с предустановленными интерфейсами.
- Короткий срок сдачи оборудования и всего несколько каталожных номеров для подключений.
- Адаптируемый на объекте:
  - со стороны трансформатора: регулировка ± 15 мм по всем трем осям;
  - со стороны щита: установка любой очередности фаз.
- Бесперебойность питания:
  - трансформатор может быть заменен менее чем за час;
  - трансформатор, шинопровод и щит спроектированы для совместного использования.
- Безопасность:
  - испытание шинопровода в соответствии с МЭК 60439-1 и 2;
  - соответствие стандартам и правилам устройства электроустановок;
  - превосходная огнестойкость.
- Комфорт:
  - низкий уровень электромагнитного излучения;
  - отсутствие шума.

Совместимость между трансформаторами Trihal / Canalis KT / шкафами Prisma или Okken

Трансформаторы Trihal					Шкафы Prisma или Okken							
Мощность трансформатора	Макс. ток для сухих трансформат. при естественной вентиляции (AN)	Макс. ток (+25%) для сухих трансформат. при принудитель. вентиляции (AF)	Интерфейсы		Авт. выключатели NS / NT / NW				Авт. выключатели NS / NW			Авт. выкл. NW
					800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A
					08 / 16				20 / 25		32	40
			Соединения		H164				H244		H404	H404
630 кВА	887 A	1109 A	n°1	H124	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	KTA1000, KTA1250	-	-	-	-
800 кВА	1126 A	1408 A	n°2	H164	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1250, KTA1600	KTA1600	KTA1600	-	-
1000 кВА	1408 A	1760 A	n°3	H204	KTA1600	KTA1600	KTA1600	KTA1600	KTA1600, KTA2000	KTA1600, KTA2000	-	-
1250 кВА	1760 A	2200 A	n°4	H244	-	-	-	-	KTA2000, KTA2500	KTA2000, KTA2500	-	-
1600 кВА	2253 A	2816 A	n°5	H324					KTA2500	KTA2500	KTA3200	KTA3200
2000 кВА	2813 A	3516 A	n°6	H404	-	-	-	-	-	-	KTA3200, KTA4000	KTA3200, KTA4000
2500 кВА	3520 A	4400 A	n°7	H404	-	-	-	-	-	-	KTA4000	KTA4000

(1) *Указанная совместимость относится к возможностям электрического подключения. В любом случае должна быть проверена координация между выключателем и шинопроводом.*

Универсальное подключение к трансформатору сухого типа, стр. 229

Подключение к щиту НН с помощью специального интерфейса, стр. 212

PD202301_r

Универсальное подключение к масляному трансформатору, стр. 236

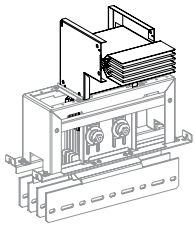
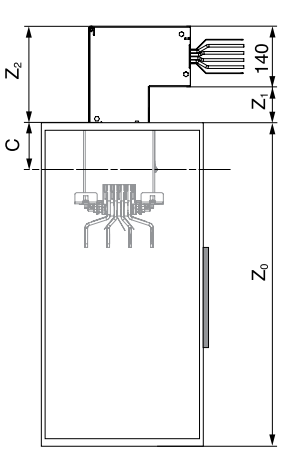
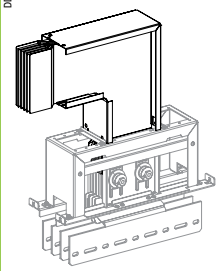
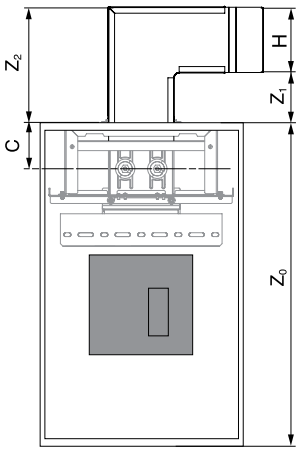
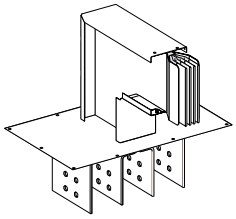
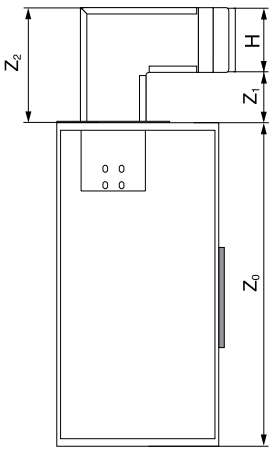
Универсальное подключение к щиту НН, стр. 218

PD202302_r

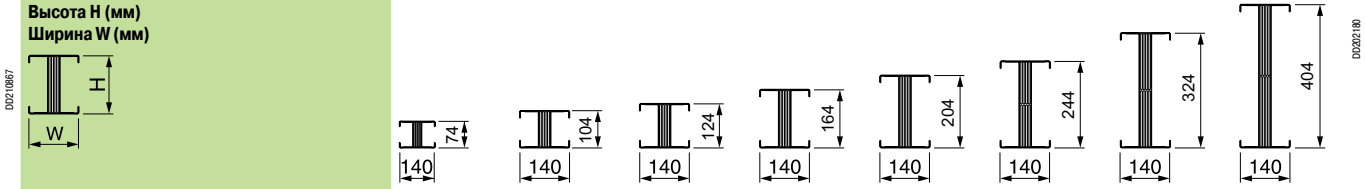
Подключение к щитам низкого напряжения
Руководство по выбору

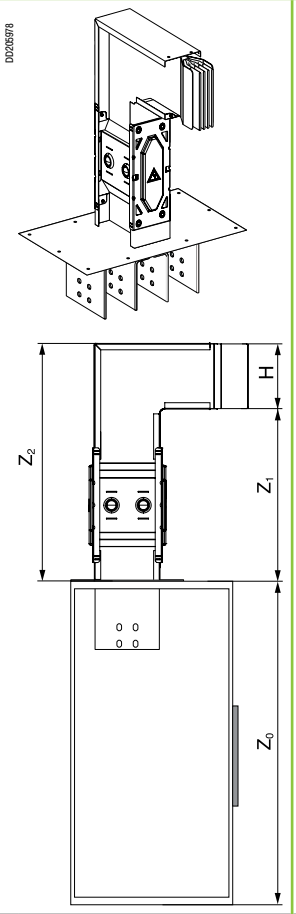
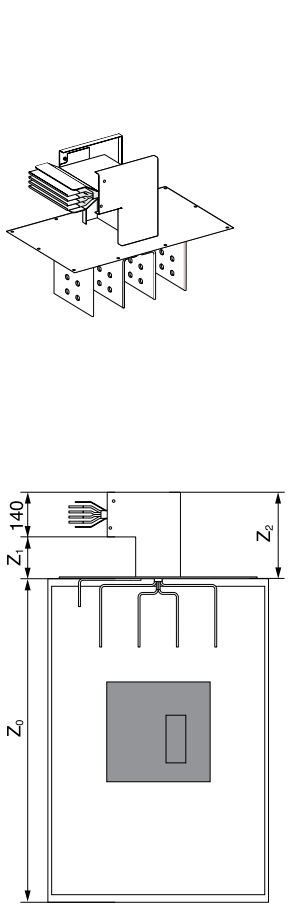
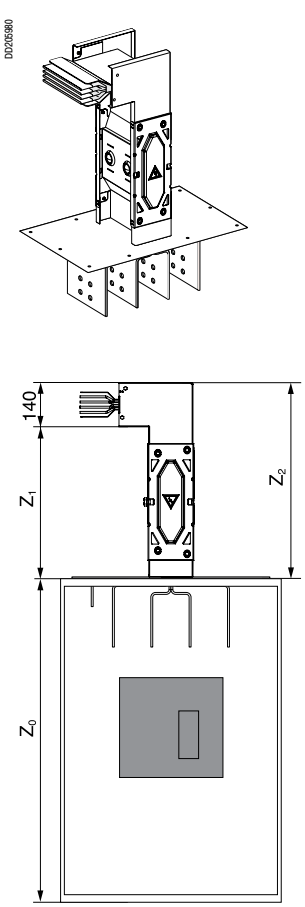
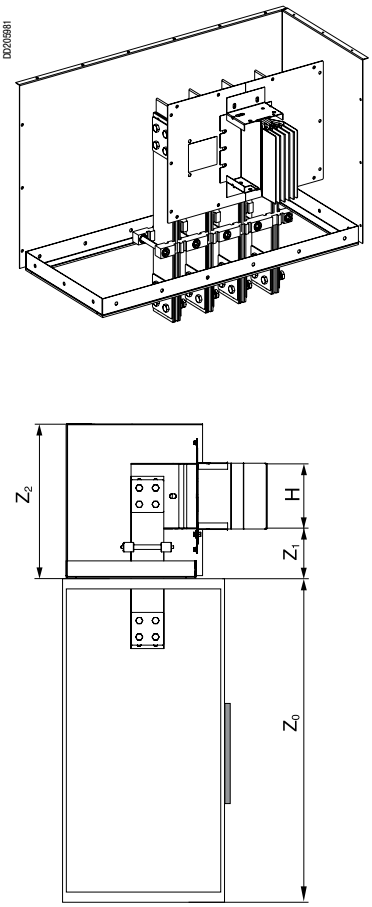
Canalis KTA

Данное руководство может использоваться для:
- выбора наиболее подходящего для Вашей установки подключения (направление ввода, установка шинопровода “на ребро” или “плашмя”, различная последовательность фаз);
- проверки общей высоты подключения относительно потолка, т.е. размера Z0 + Z2 (необходим минимальный зазор 100 мм между верхней точкой подключения и потолком);
- оптимизации подключения, обеспечивая $(Z0 + Z1)_{щита} = (Z0 + Z1)_{трансформатора}$, чтобы исключить необходимость использования углов и Z-образных секций;
- определения месторасположения устройств, предназначенных для крепления шинопровода.

Тип подключения	**Подключение с помощью интерфейса**		**Непосредственное подключение**
			Без защитных кожухов
	SB1	**SB2**	**SB3**
	 	 	 
Z_0	См. стр. 212	См. стр. 212	В соответствии с чертежами производителя
Z_1 Минимальное расстояние	74	82	138
Максимальное расстояние	-	-	472
Z_2	Z_1 + 140	Z_1 + H	Z_1 + H
Возможность изменения очередности фаз	■	■	
Монтаж в цеху	■	■	
Вывод вперед или назад	■		■
Вывод влево или вправо		■	
Установка «на ребро»		■	■
Установка «плашмя»	■		

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)	800[1]	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) Ширина W (мм)								

				С защитными кожухами	
	SB4	SB5	SB6	SB7	
					
	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	
	473	130	465	H = 74 - 124 мм	195 - H/2
				H = 164 - 244 мм	255 - H/2
				H = 324 - 404 мм	355 - H/2
	-	464	-	-	
	Z_1 + H	Z_1 + 140	Z_1 + 140	H = 74 или 104 или 124 мм	Z_1 + H/2 + 115
				H = 164 или 204 или 244 мм	Z_1 + H/2 + 175
				H = 324 или 404 мм	Z_1 + H/2 + 255
	■		■		
	■			■	
		■	■		
	■			■	
		■	■		

Подключение к щитам низкого напряжения
Интерфейс Canalis

Canalis KTA

PD202328_r

В щитах может быть установлен блок подключения для Canalis KT. Подключение к щиту производится стандартным элементом шинопровода (прямая секция, угол и т.д.) и соединительным устройством (аналогичным тем, которые используются для соединения элементов шинопровода). Шинопровод вводится в щит сверху через крышу.

Подключение к щиту доступно для номиналов от 800 до 4000 А.

Тип щита	Номинальный ток шинопровода (А)	Тип авт. выключателя	Тип подключения
Prisma	800 - 1600	Compact NS	Переднее и заднее
		Masterpact NT	Переднее и заднее
	800 - 3200	Masterpact NW	Переднее и заднее
	4000	Masterpact NW	Заднее
Okken	800 - 4000	Masterpact NW	Переднее и заднее

Данные подключения прошли испытания и отвечают требованиям по термической стойкости ($\Delta\theta$) и стойкости к току короткого замыкания (Isc).

Производитель щита получает и устанавливает интерфейс Canalis KT в своем цеху. Очередность фаз на выходе интерфейса может быть, при необходимости, изменена (данная информация должна быть передана изготовителю щита).
После установки щита на объекте к нему можно быстро подключить шинопровод с помощью обычного соединительного блока с болтами со срывными головками, которые обеспечивают требуемый момент затяжки.

Совместимость Canalis KT и интерфейсов в щите(1)(2)

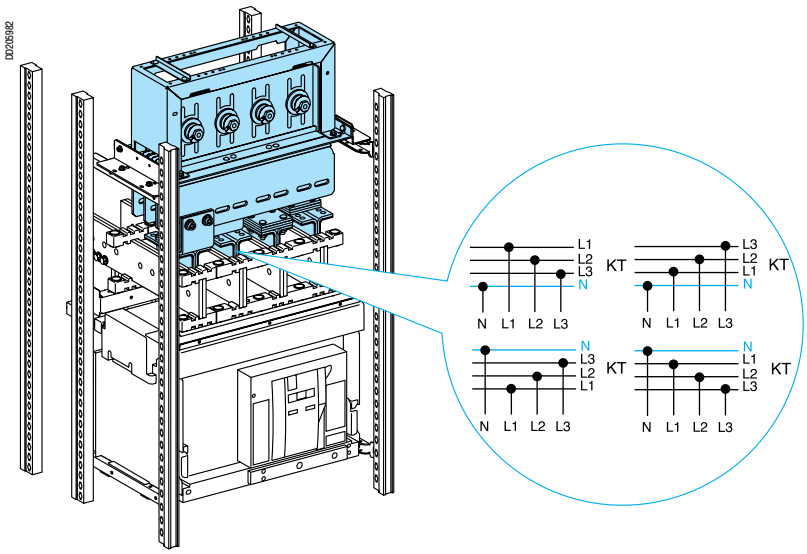
Canalis KT				Автоматические выключатели в щитах Okken и Prisma						
				NS/NT/NW			NS/NW			NW
№ по каталогу	Номинальный ток (А)	Высота (мм)	Комплект уплотнений	800 и 1000 А	1250 А	1600 А	2000 А	2500 А	3200 А	4000 А
				Интерфейс 08/16			Интерфейс 20/25		Интерфейс 32	Интерфейс 40
				H164(3)			H244(3)		H404(3)	H404(3)
KTA1000	1000	104	KTB0104TT01							
KTA1250	1250	124	KTB0124TT01							
KTA1600	1600	164	KTB0164TT01							
KTA2000	2000	204	KTB0204TT01							
KTA2500	2500	244	KTB0244TT01							
KTA3200	3200	324	KTB0324TT01							
KTA4000	4000	404	KTB0404TT01							

***(1)** Указанная совместимость относится к возможностям электрического подключения. В любом случае должна быть проверена координация между выключателем и шинопроводом.*
***(2)** Координация с сухим трансформатором, см. стр. 226.*
***(3)** Высота соединительных элементов в мм.*

Комплектные устройства подключения, устанавливаемые в щите, спроектированы для работы в соответствующих условиях и не требуют применения коэффициентов понижения номинала; таким образом, они работают при номинальном токе автоматического выключателя.

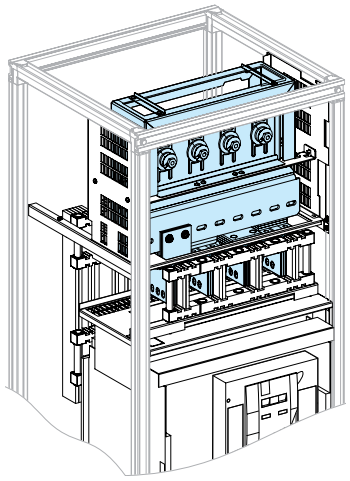
Очередность фаз

Использование специально предназначенного интерфейса позволяет менять очередность фаз в случае их несовпадения между шинопроводом и щитом.



Переднее подключение (TDC)

D202310



К автоматическим выключателям Masterpact NW от 800 до 4000 A

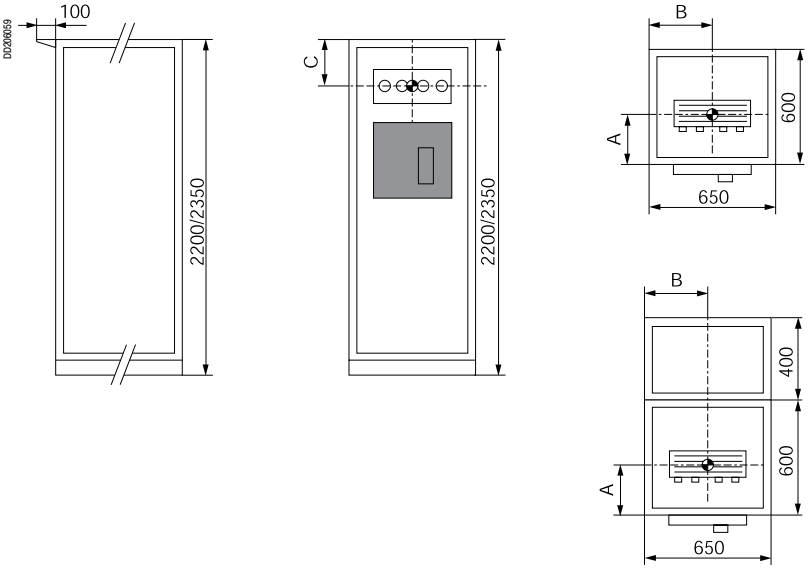
■ Колонна глубиной от 600 до 1000 мм, доступ спереди.

Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

Авт. выключатель		Размеры (мм)		
		A	B	C
Выкатной, 3P/4P[1]	NW08/16	175	325	156
	NW20/25	175	325	156
	NW32	175	325	156
	NW40	175	325	156

(1) Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.

D202659

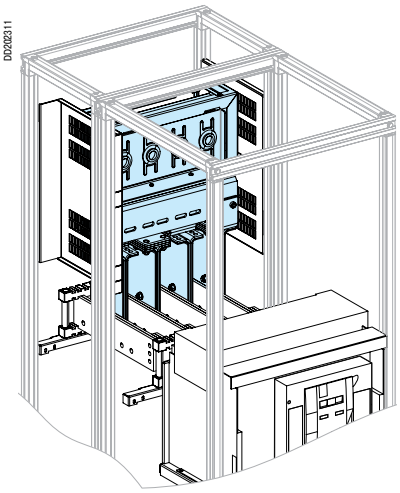


Точка подключения

Подключение к щитам низкого напряжения
Интерфейс Canalis

Canalis KTA

Заднее подключение (RC)

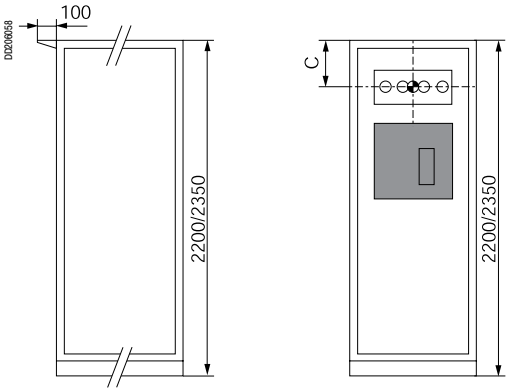


К автоматическим выключателям Masterpact NW от 800 до 4000 A
■ Колонна глубиной 1000, 1200 и 1400 мм, доступ спереди и сзади.

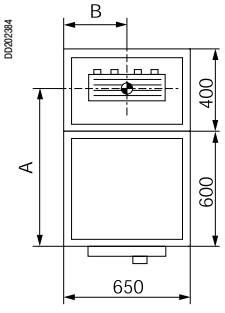
Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

Авт. выключатель		Размеры (мм)				
		A			B	C
		Глубина (мм)				
		1000	1200	1400		
Выкатной, 3P/4P[1], установка вверху	NW08/16	825	-	-	363	317
	NW20/25	825	-	-	363	317
	NW32	825	-	-	363	317
	NW40	-	953	-	363	156
Выкатной, 3P/4P[1], установка в центре	NW08/16	825		-	363	942
	NW20/25	825		-	363	942
	NW32	825		-	363	942
	NW40	-	953	-	363	881
Выкатной, 3P/4P[1], установка внизу	NW08/16	-	-	1225	363	1417
	NW20/25	-	-	1225	363	1417
	NW32	-	-	1225	363	1417

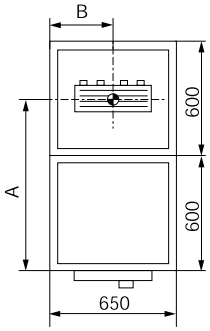
(1) Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.



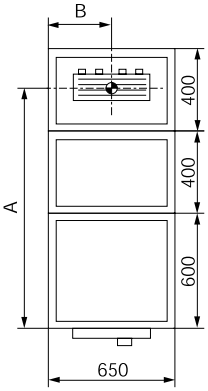
Вид сверху
Глубина: 1000 мм



Глубина: 1200 мм



Глубина: 1400 мм



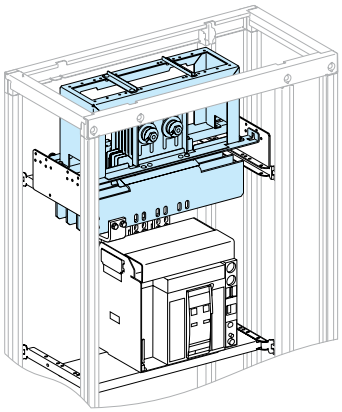
Точка подключения

Подключение снизу

В случае необходимости подключения снизу, пожалуйста, за информацией обращайтесь в Schneider Electric.

Переднее подключение (TDC)

DD202306



К автоматическим выключателям Compact NS 1250 или Masterpact NT 1200 A

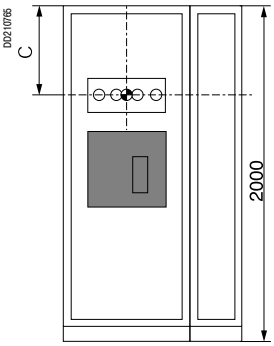
■ Колонна глубиной 400 мм, доступ спереди.

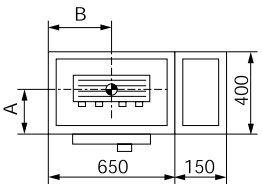
Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

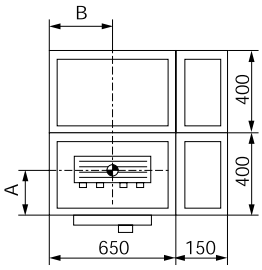
Авт. выключатель		Размеры[1] (мм)		
		A	B	C
Фиксированный, 3P/4P[2]	NS800/1250	236	325	160
	NT08/12	260	325	160
Выкатной, 3P/4P[2]	NS800/1250 или 08/NT12	260	325	170

(1) *Размеры даны относительно рамы щита.*
(2) *Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.*

DD210766

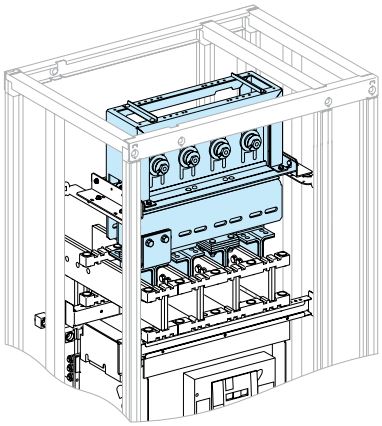






Точка подключения

DD202304



К автоматическим выключателям Masterpact NW от 800 до 3200 A

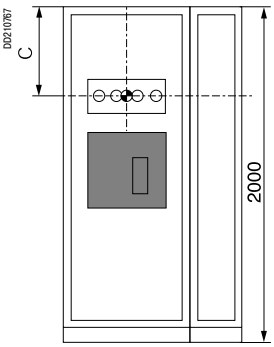
■ Колонна глубиной 600 мм, доступ спереди.

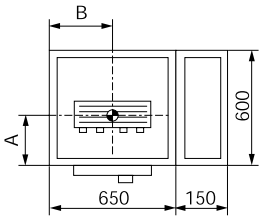
Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

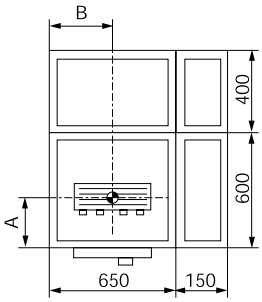
Авт. выключатель		Размеры[1] (мм)		
		A	B	C
Фиксированный, 3P/4P[2]	NW08/16	185	325	264
	NW20/25	185	325	289
	NW32	185	325	264
Выкатной, 3P/4P[2]	NW08/16	185	344	164
	NW20/25	185	344	214
	NW32	185	344	214

(1) *Размеры даны относительно рамы щита.*
(2) *Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.*

DD210767







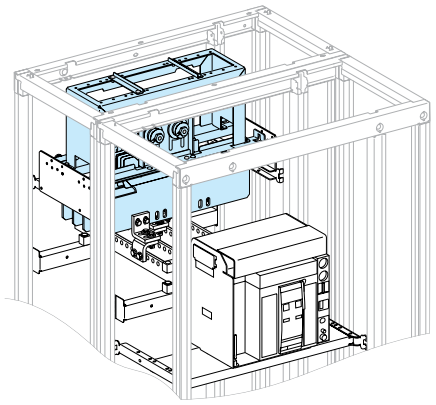
Точка подключения

Подключение к щитам низкого напряжения
Интерфейс Canalis

Canalis KTA

Заднее подключение (RC)

DD202307



К автоматическим выключателям Compact NS 1600 или Masterpact NT 1600 A

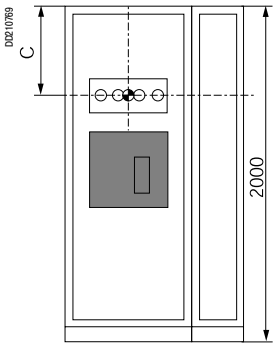
■ Две колонны объединены:
□ 1 колонна глубиной 400 мм для автоматического выключателя;
□ 1 колонна глубиной 400 мм для интерфейса «Canalis KT/щит».

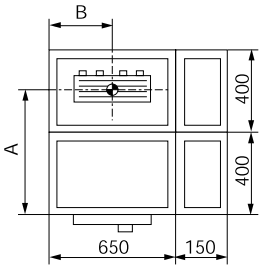
Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

Авт. выключатель		Размеры(1) (мм)		
		A	B	C
Фиксированный, 3P/4P(2)	NS800/1600 или NT08/16	638	325	160
Выкатной, 3P/4P(2)	NS800/1600 или NT08/16	638	325	170

(1) Размеры даны относительно рамы щита.
(2) Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.

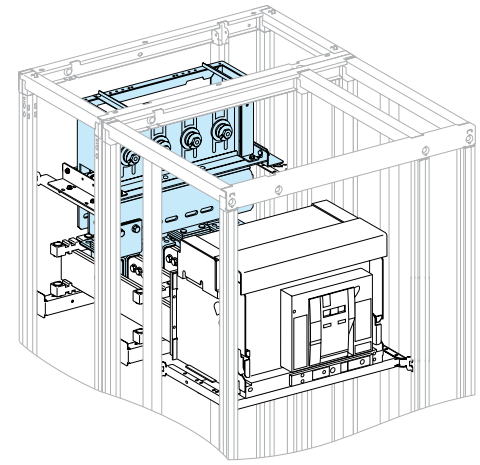
DD210769





Точка подключения

DD202305



К автоматическим выключателям Masterpact NW от 800 до 4000 A

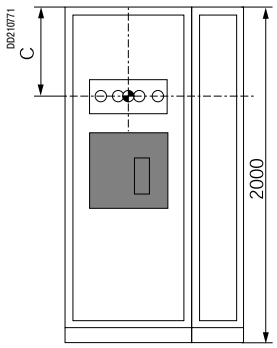
■ Две колонны объединены:
□ 1 колонна глубиной 400 мм для автоматического выключателя;
□ 1 колонна глубиной 400 мм для интерфейса «Canalis KT/щит».

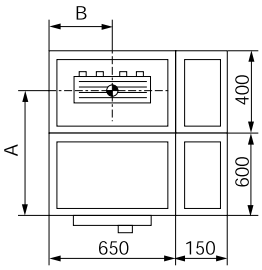
Положение соединительного блока (т.е. точки подключения)

Разъединитель		Размеры(1) (в мм)		
		A	B	C
Фиксированный, 3P/4P(2)	NW08/16	815	325	264
	NW20/25	757	325	414
	NW32	774	325	414
	NW40	790	325	439
Выкатной, 3P/4P(2)	NW08/16	815	317	414
	NW20/25	815	342	414
	NW32	815	317	439
	NW40	790	325	439

(1) Размеры даны относительно рамы щита.
(2) Для заказа см. «Каталожные номера», стр. 82.

DD210771

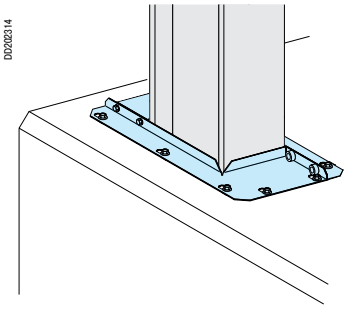




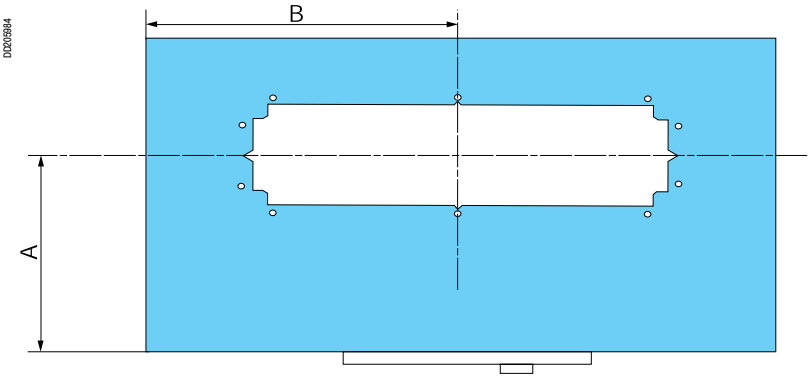
Точка подключения

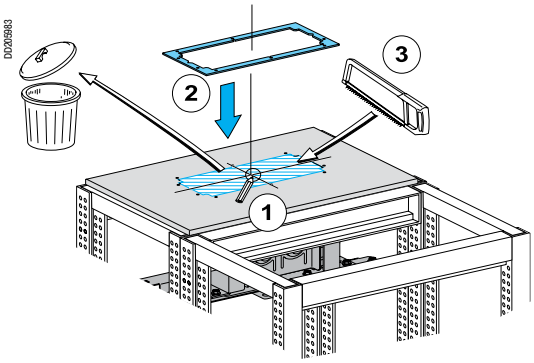
Уплотнительный комплект

Уплотнительный комплект должен быть заказан вместе с шинопроводом KT. Размер шинопровода определяет, какой комплект должен быть заказан. Выбор типа комплекта смотрите на страницах раздела «Каталожные номера и размеры». Комплект включает в себя чертеж для выреза и сверления необходимых отверстий в крыше щита.

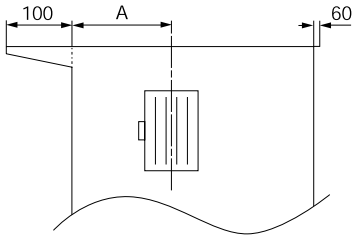


KTB0●●●●TT01



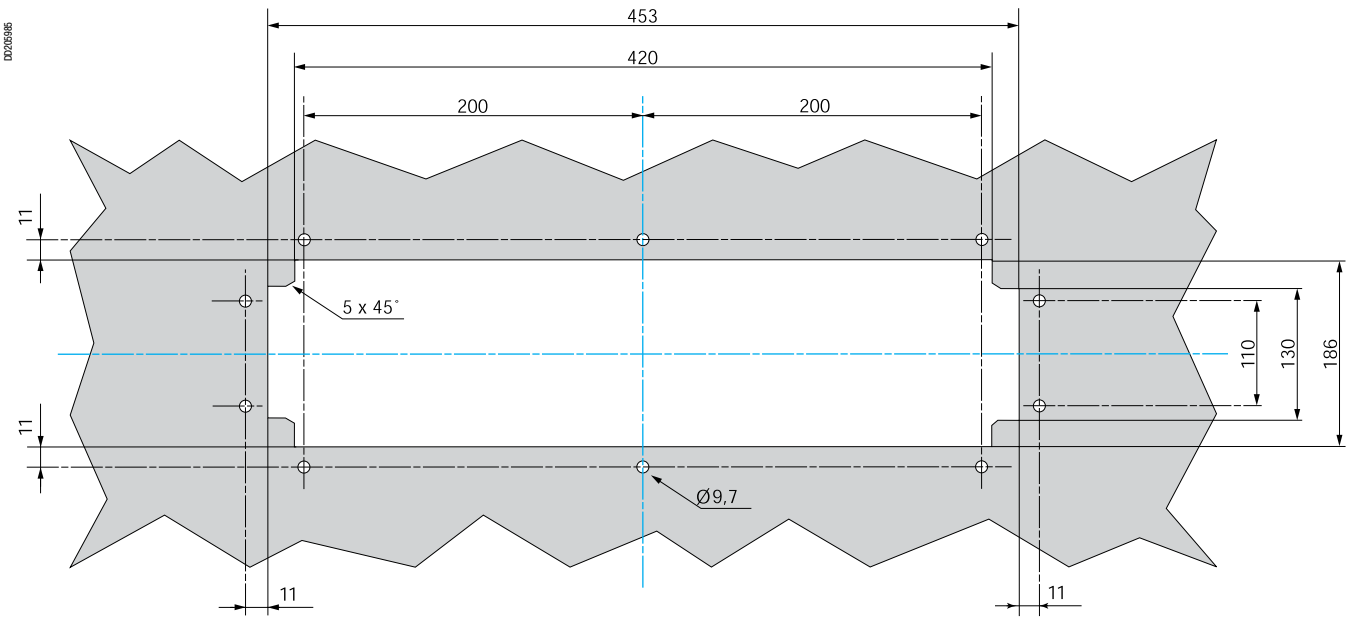


Okken



Чертеж выреза (для всех номиналов)

Рекомендуется выполнять вырез отверстий в крыше щита в мастерской.
Важно: размеры даны относительно рамы щита.



Центральные линии

Подключение к щитам низкого напряжения

Универсальный вводный блок

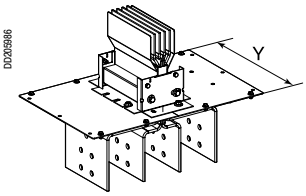
Canalis KTA

Canalis KT может подключаться к щитам с помощью универсального вводного блока. Для упрощения подключения, рекомендуется выполнить ошиновку внутри щита **с межцентровым расстоянием шин 115 мм.**
Соединение с щитом выполняется с помощью прямого или углового универсального вводного блока с прямыми и плоскими вводами.
Соединения выполняются с использованием гаек с дополнительной срывной головкой, которые обеспечивают легкость монтажа, а также визуальную проверку перед подачей напряжения.

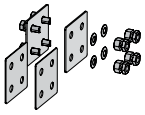
Глубина шкафа в зависимости от номинала шинопровода

Номинальный ток шинопровода (A)	Глубина Y монтажной платы вводного блока (мм)	Мин. глубина X щита (мм)
1000 - 1250	230	400
1600 - 2500	350	400
3200 - 4000	510	600

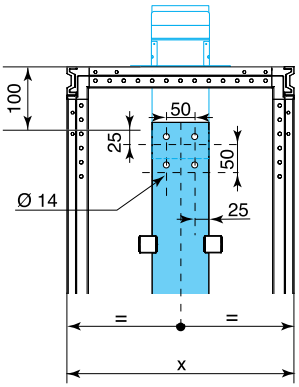
Шины внутри щита (рекомендованное расстояние между центрами - 115 мм)

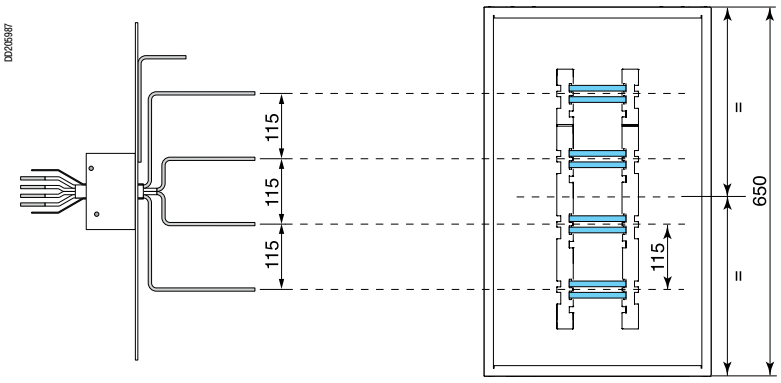


KTA●●●●ER●●

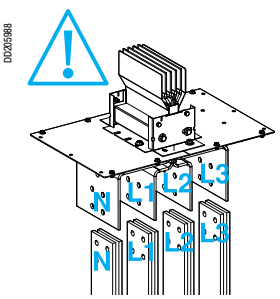


KTA0000YB2

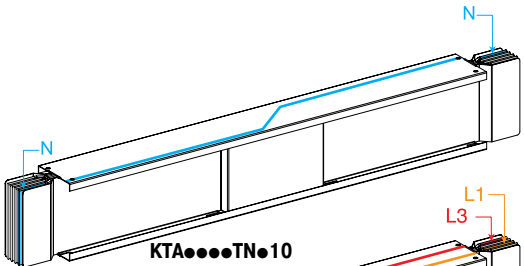




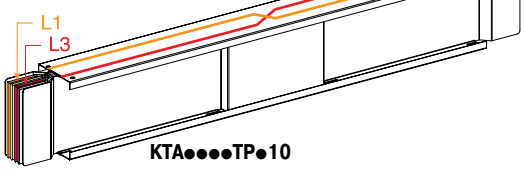
Очередность фаз



Если очередность фаз в шинопроводе и в щите различается, рекомендуется инвертировать шины в щите. Если это не представляется возможным, используйте элементы перехода фаз или перехода нейтрали.
Более подробную информацию см. в разделе "Описание" на стр. 51 и в разделе "Каталожные номера и размеры" на стр. 71.



KTA●●●●TN●10



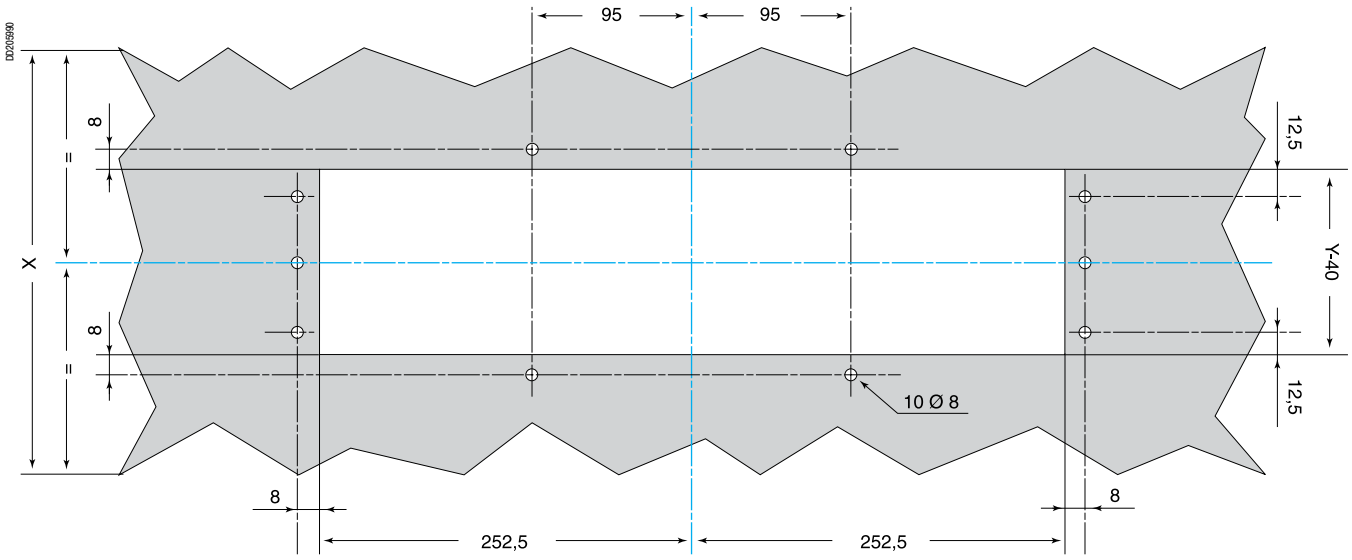
KTA●●●●TP●10

Чертеж выреза

Рекомендуется выполнять вырез в крыше щита в мастерской.

Вырез для универсального вводного блока, с межцентровым расстоянием - 115 мм

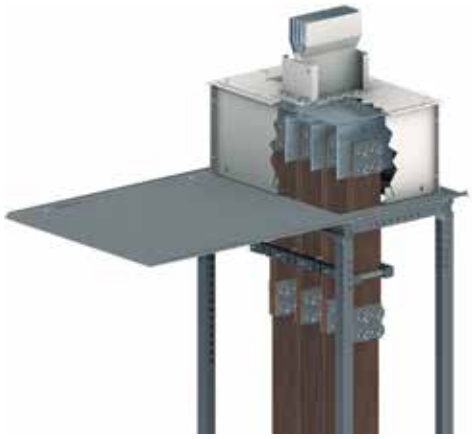
Номинальный ток шинопровода (A)	Глубина Y монтажной платы вводного блока (мм)
1000 - 1250	230
1600 - 2500	350
3200 - 4000	510



Подключение к щитам низкого напряжения

С помощью вводных блоков и соединительных пластин

Canalis KTA



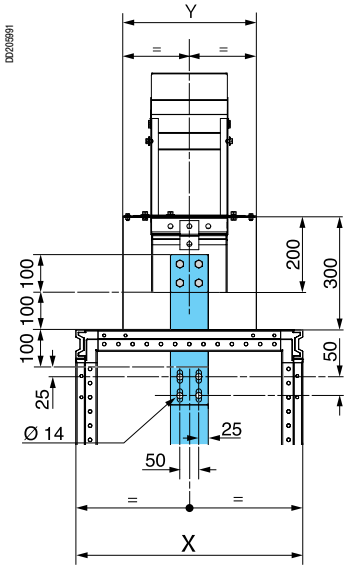
Подключение может осуществляться гибкими шинами, изолированными или нет, и просверленными с одного конца или с двух. Они поставляются с болтами, шайбами и гайками с двойной головкой для присоединения к прямым или угловым вводным блокам.
Для упрощения подключения, рекомендуется выполнить ошиновку внутри щита **с межцентровым расстоянием шин 115 мм.**

Глубина шкафа в зависимости от номинала шинопровода

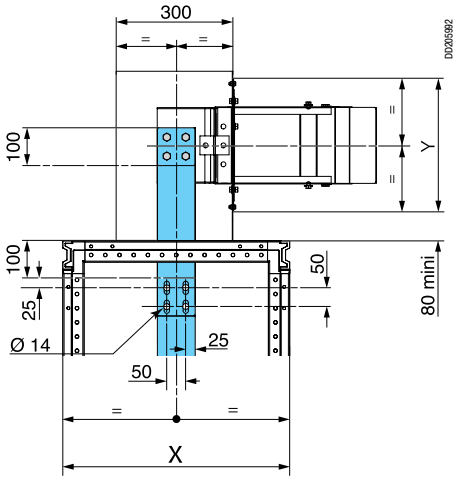
Номинальный ток шинопровода (А)	Глубина Y монтажной платы вводного блока (мм)	Мин. глубина X щита (мм)
1000 - 1250	230	400
1600 - 2500	350	400
3200 - 4000	510	600

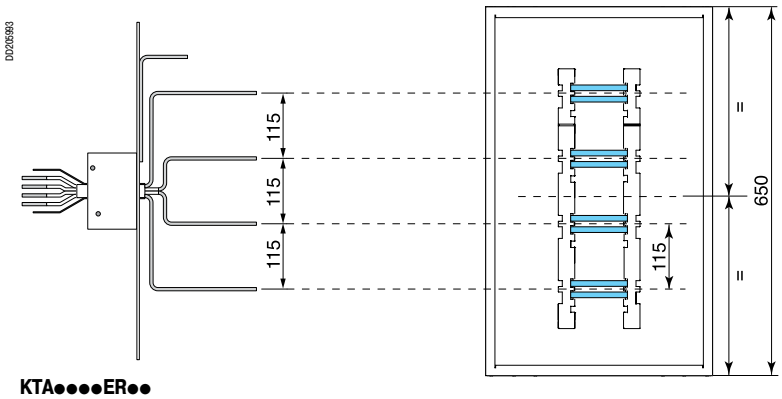
Универсальный вводной блок (рекомендованное расстояние между центрами - 115 мм)

Вертикальный ввод



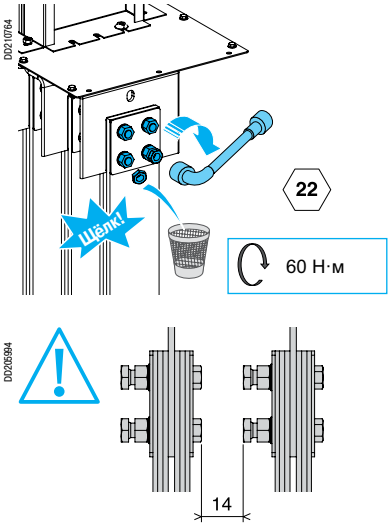
Горизонтальный ввод





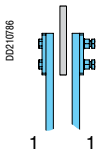
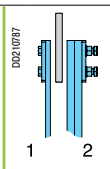
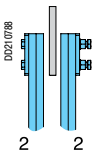
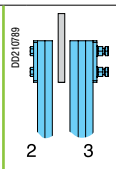
KTA●●●●ER●●

Выбор гибких шин



В приведенной ниже таблице указано необходимое количество гибких шин.

Номинальный ток шинопровода (А)	Гибкие шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	2	1000
1250	2	1000
1600	2	1000
2000	3	1500
2500	3	1500
3200	4	2000
4000	5	2500

Гибкие шины				
	DD210786 1 1	DD210787 1 2	DD210788 2 2	DD210789 2 3
Номинальный ток шинопровода (А)	1000 - 1600	2000 - 2500	3200	4000

Стойкость к короткому замыканию

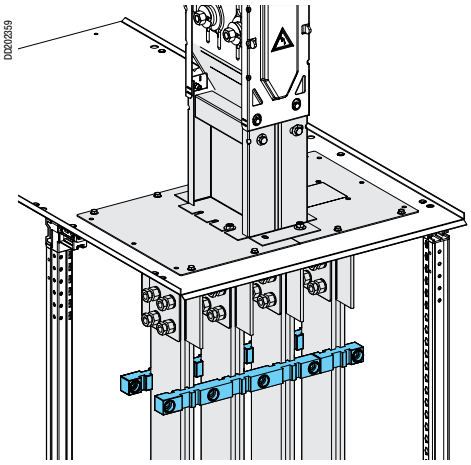
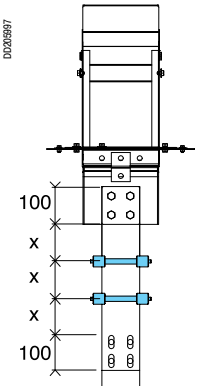


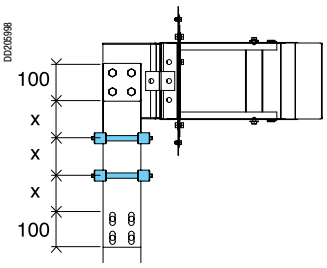
Таблица стойкости к токам короткого замыкания

Кратковременно выдерживаемый ток короткого замыкания (Icw)	Максимальное расстояние между центрами суппортов (мм)
≤ 43 кА	400
43 кА ≤ Icw ≤ 50 кА	225
50 кА ≤ Icw ≤ 100 кА	150

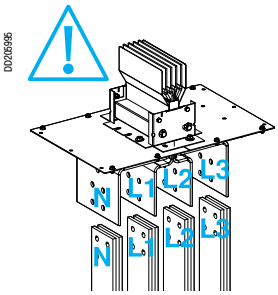
Вертикальный ввод

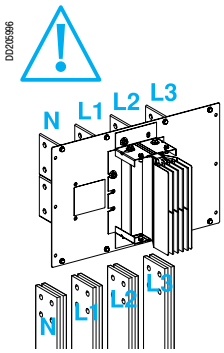


Горизонтальный ввод



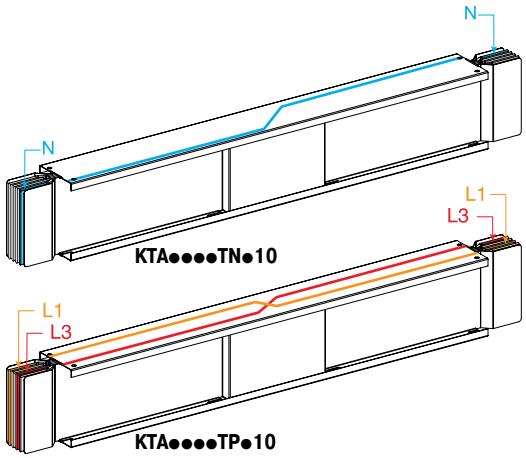
Очередность фаз





Если очередность фаз в шинопроводе и в щите различается, рекомендуется инвертировать шины в щите. Если это не представляется возможным, используйте элементы перехода фаз или перехода нейтрали.

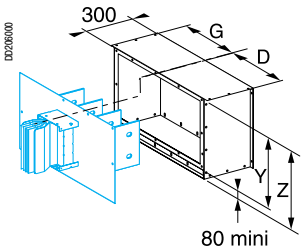
Более подробную информацию см. в разделе "Описание" на стр. 51 и в разделе "Каталожные номера и размеры" на стр. 71.



Подключение к щитам низкого напряжения

С помощью вводных блоков и соединительных пластин

Размеры защитных кожухов



KTB●●●●CR1

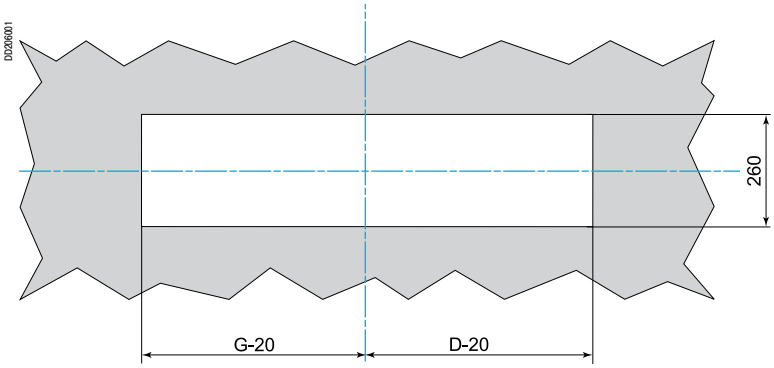
Горизонтальный ввод

Жесткий горизонтальный кожух KTB●●●●CR1 для вводных блоков ER типов от N1 до N6 с прямыми выводами шин

Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	310 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	430 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	590 - 800

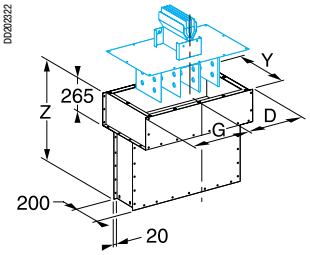
Чертеж выреза

Рекомендуется выполнять вырез в крыше щита в мастерской.



Центральные линии

D0202322



KTB●●●●CR2

Вертикальный ввод

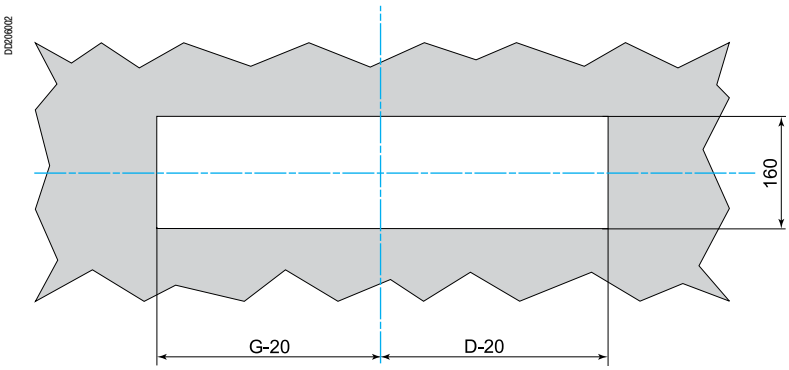
Жесткий вертикальный кожух KTB●●●●CR2 высотой от 400 до 800 мм для вводных блоков ER типов от N1 до N6 с прямыми выводами шин

Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	400 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	400 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	400 - 800

Чертеж выреза

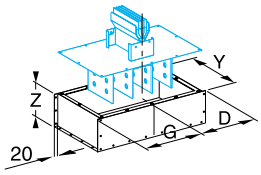
Рекомендуется выполнять вырез в крыше щита в мастерской.

D1206002



Центральные линии

D0202324



KTB●●●●CR3

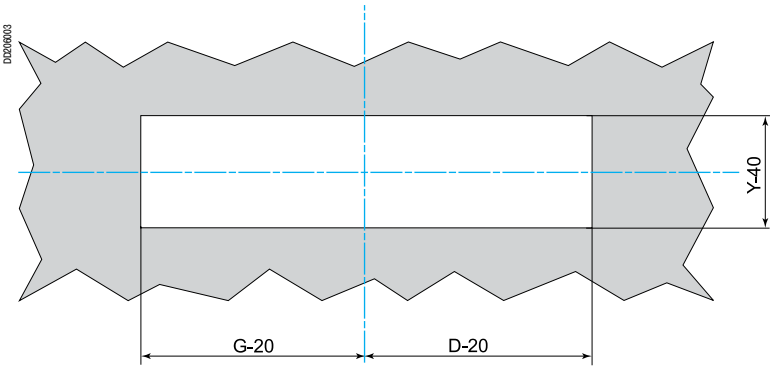
Жесткий вертикальный кожух KTB●●●●CR3 высотой от 100 до 400 мм для вводных блоков ER типов от N1 до N6 с прямыми выводами шин

Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	400 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	400 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	400 - 800

Чертеж выреза

Рекомендуется выполнять вырез в крыше щита в мастерской.

D1206003

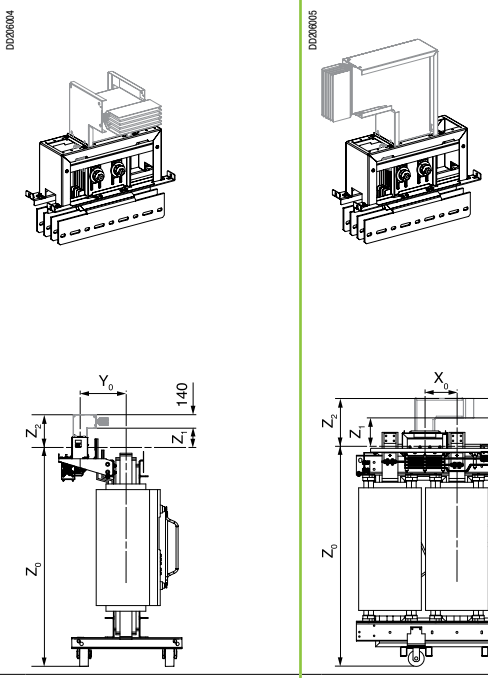
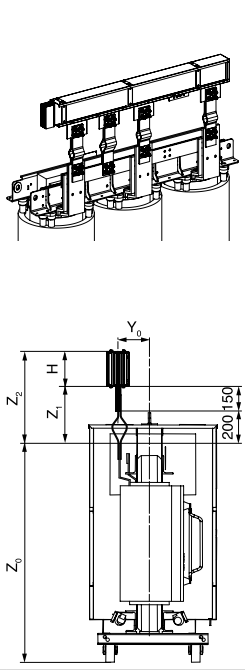


Центральные линии

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией

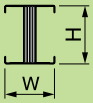
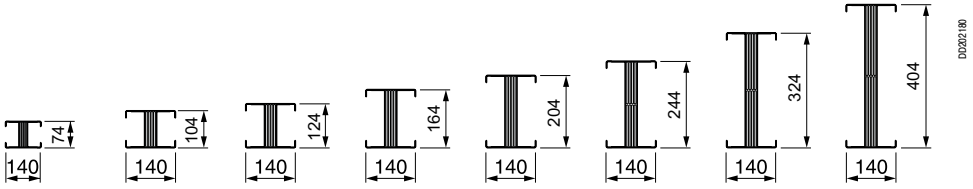
Руководство по выбору

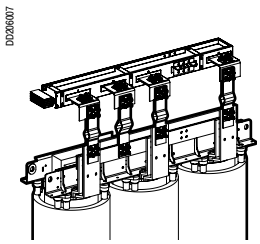
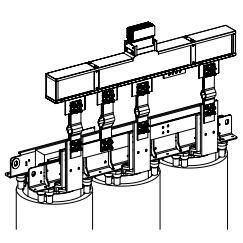
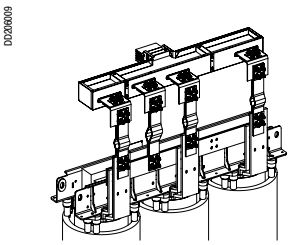
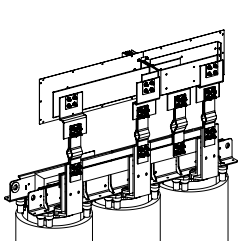
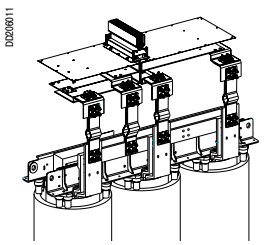
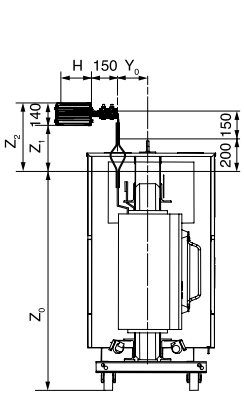
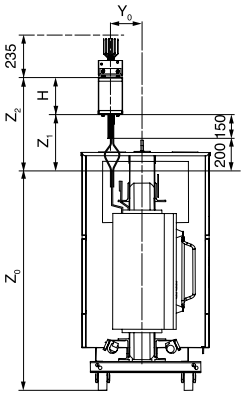
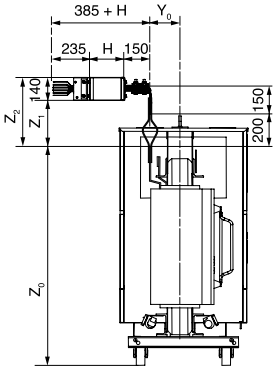
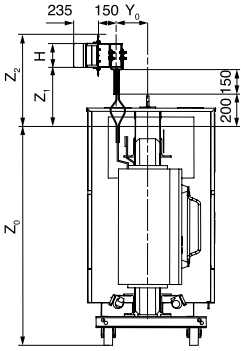
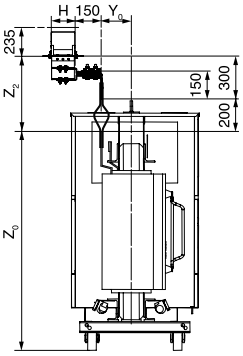
Данное руководство может использоваться для:
- выбора наиболее подходящего для Вашей установки подключения (направление ввода, установка шинопровода «на ребро» или «плашмя», различная последовательность фаз);
- проверки общей высоты подключения относительно потолка, т.е. размер Z0 + Z2 (необходим минимальный зазор 100 мм между верхней точкой шинного моста и потолком);
- оптимизации подключения посредством выполнения следующего условия: $(Z_0 + Z_1)_{щита} = (Z_0 + Z_1)_{трансформатора}$, чтобы исключить необходимость использования углов и Z-образных секций;
- определения месторасположения устройств, предназначенных для крепления шинопровода.

Тип подключения	Подключение с помощью интерфейса к трансформаторам Trihal		Универсальное подключение
	TS1	**TS2**	**TS3**
			
Z_0	См. стр. 226	См. стр. 226	В соответствии с чертежами производителя
Z_1 **Минимальное расстояние**	230	238	350
Максимальное расстояние	-	-	350
Z_2	Z_1 + 140	Z_1 + H	Z_1 + H
Выбор очередности фаз	Фиксированный	Фиксированный	В момент заказа
Вывод вперед или назад	■		
Вывод влево или вправо		■	■
Установка “на ребро”		■	■
Установка “плашмя”	■		

(1) Для использования стандартных гибких шин длиной 406 мм в соответствии с нашими рекомендациями.

Сечение шинопровода

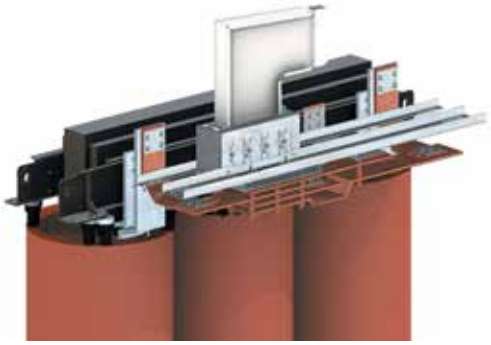
Номинальный ток (A)	800[1]	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) Ширина W (мм)								

	TS4	TS5	TS6	TS7		TS8
						
						
	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя		В соответствии с чертежами производителя
	280	350	280	350		-
	280[1]	350[1]	280[1]	350[1]		-
	420[1]	Z_1 + H	420[1]	H = 74 или 104 или 124 мм	Z_1 + H/2 + 115	500[1]
				H = 164 или 204 или 244 мм	Z_1 + H/2 + 175	
				H = 324 или 404 мм	Z_1 + H/2 + 255	
	В момент заказа	В момент заказа	В момент заказа	В момент заказа		В момент заказа
	■		■	■		
			■			
	■			■		

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией Trihal

Интерфейс Canalis

Canalis KTA



Трансформаторы сухого типа Trihal поставляются со специальным интерфейсом, который предназначен для подключения шинопровода Canalis KT. Подключение осуществляется стандартной секцией шинопровода (прямой, угловой и т.п.) и соединительным блоком, аналогичным тем, которые используются для соединения секций между собой.

Интерфейс «Canalis KT/сухой трансформатор» поставляется вместе с трансформатором в предустановленном виде и выдерживает работу трансформатора с 25% перегрузкой в случае принудительной вентиляции.

Данные подключения прошли испытания и отвечают требованиям по термической стойкости ($\Delta\theta$) и стойкости к току короткого замыкания (Isc).

Подключение шинопровода к трансформатору выполняется быстро с помощью обычного соединительного блока с болтами со срывными головками, которые обеспечивают требуемый момент затяжки.

Таблица соответствия Canalis KT и интерфейса для сухих трансформаторов с естественной вентиляцией (AN).

Тип трансформатора		Интерфейс			Canalis KT	
Мощность (кВА)	Ном. ток[1] (А)	Тип	Подключение	Ном. ток шинопровода (А)	Сечение	Тип
630	887	1	H124	1250	140 x 104	KTA1000
800	1126	2	H164	1600	140 x 124	KTA1250
1000	1408	3	H204	2000	140 x 164	KTA1600
1250	1760	4	H244	2500	140 x 204	KTA2000
1600	2253	5	H324	3200	140 x 244	KTA2500
2000	2816	6	H404	4000	140 x 324	KTA3200
2500	3520	7	H404	5000	140 x 404	KTA4000

***(1)** Ток дан только для ориентира и вычислен для U = 410 В.*

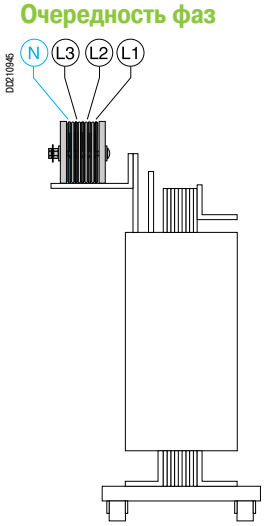
Таблица соответствия Canalis KT и интерфейса для сухих трансформаторов с принудительной вентиляцией (AF)

Тип трансформатора		Интерфейс			Canalis KT	
Мощность (кВА)	Ном. ток[1] (А)	Тип	Подключение	Ном. ток шинопровода (А)	Сечение	Тип
630	1108	1	H124	1250	140 x 124	1250
800	1407	2	H164	1600	140 x 164	1600
1000	1760	3	H204	2000	140 x 204	2000
1250	2253	4	H244	2500	140 x 244	2500
1600	2816	5	H324	3200	140 x 324	3200
2000	3520	6	H404	4000	140 x 404	4000

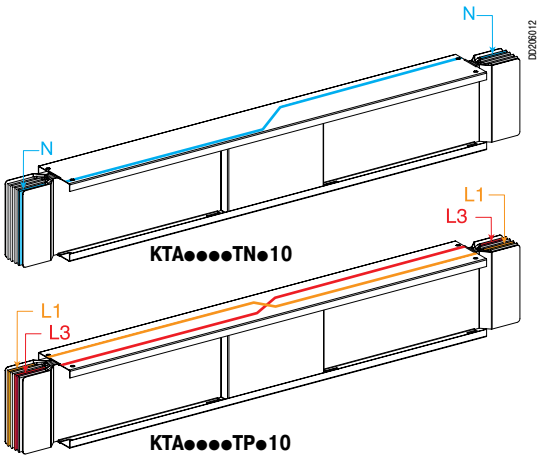
***(1)** Ток дан только для ориентира и вычислен для U = 410 В.*

При наличии требований к условиям работы или характеристикам шинопровода, которые приводят к необходимости использования не указанных в таблице номиналов, обращайтесь в Schneider Electric.

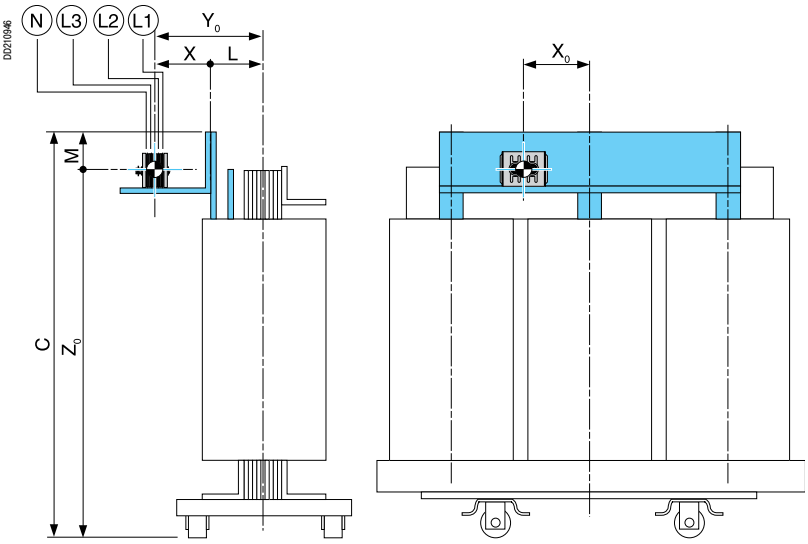
Очередность фаз



Если очередность фаз в шинопроводе и в щите различается, рекомендуется инвертировать шины в щите. Если это не представляется возможным, используйте элементы перехода фаз или перехода нейтрали.
Более подробную информацию см. в разделе "Описание" на стр. 51 и в разделе "Каталожные номера и размеры" на стр. 71.



Размеры



Точка подключения

Размеры X, Y и Z

Размеры (мм)	Мощность трансформатора (кВА)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
X	147	150	170	147	150	170	153
M	100	100	108	93	124	144	149
X_0	233	215	265	245	300	300	322.5
Тип интерфейса	1	2	3	4	5	6	7

Размеры Y_0 и Z_0

$Y_0 = X + L$

$Z_0 = C - M$

Размеры **C** и **L** различаются для разных стран в зависимости от их стандартов.

Французский стандарт

FT № 235627, редакция 3 : первичное напряжение 20 кВ, напряжение изоляции 24 кВ, вторичное напряжение 410 В

Размеры (мм)	Мощность трансформатора (кВА)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1614	1744	1749	1929	2089	2209	2297
L	220	225	240	240	240	257	275

Немецкий стандарт

FT № 235763, редакция 0 : первичное напряжение 20 кВ, напряжение изоляции 24 кВ, вторичное напряжение 400 В

Размеры (мм)	Мощность трансформатора (кВА)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1734	1744	1749	2019	1979	2199	2279
L	210	220	225	245	255	255	265

Испанский стандарт

FT № 235515, редакция 3 : первичное напряжение 20 кВ, напряжение изоляции 24 кВ, вторичное напряжение 420 В

Размеры (мм)	Мощность трансформатора (кВА)					
	630	800	1000	1250	1600	2000
C	1614	1744	1879	1929	1979	2194
L	220	225	215	245	250	245

Бельгийский стандарт

FT № 235820, редакция 0 : первичное напряжение 15 кВ, напряжение изоляции 17,5 кВ, вторичное напряжение 400 В.

Размеры (мм)	Мощность трансформатора (кВА)						
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
C	1484	1564	1694	1844	2054	2149	2164
L	215	210	215	225	230	255	235

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией Trihal

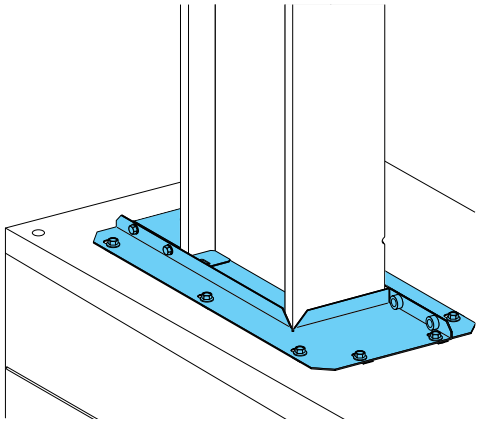
Интерфейс Canalis

Canalis KTA

Комплект уплотнений

Уплотнительный комплект должен быть заказан вместе с шинопроводом KT. Размер шинопровода определяет, какой комплект должен быть заказан. Выбор типа комплекта: см. раздел «Каталожные номера и размеры».
Комплект включает в себя чертежи выреза и сверления необходимых отверстий в крыше щита.

DD206013

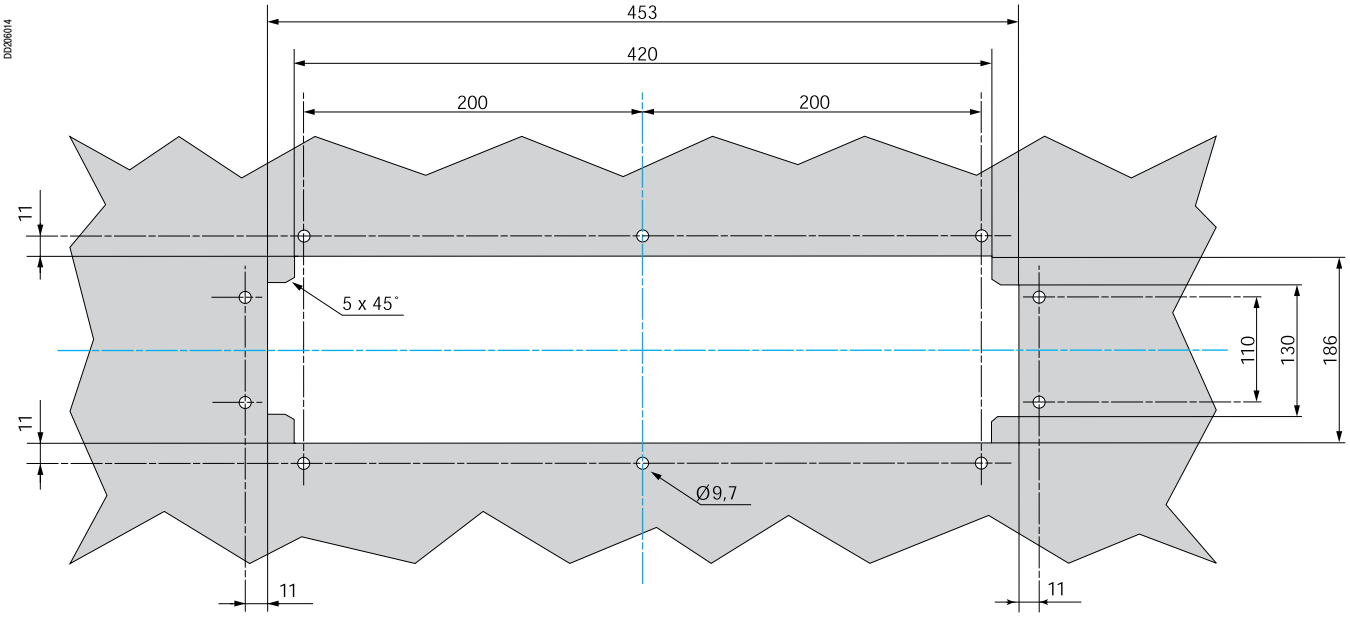


KTB0●●●●TT01

Чертеж выреза

Рекомендуется выполнять вырез отверстий в крыше щита в мастерской.

DD206014



Центральные линии

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией

Универсальный вводный блок

Canalis KT может быть подключен к трансформатору сухого типа с помощью универсального вводного блока. Соединение выполняется шинами (гибкие или плетеные шины) для гашения возникающих на трансформаторе вибраций и расширений. Соединительные шины представляют собой изолированные или неизолированные гибкие медные шины, просверленные на одном или обоих концах. Их соединение с вводным блоком осуществляется набором гаек и болтов. Соединения выполняются болтами с дополнительной срывной головкой, которые обеспечивают легкость монтажа, а также визуальную проверку перед подачей напряжения.

Если трансформатор поставляется в кожухе, то для данного подключения необходимо предусмотреть дополнительный кожух для соблюдения степени защиты.

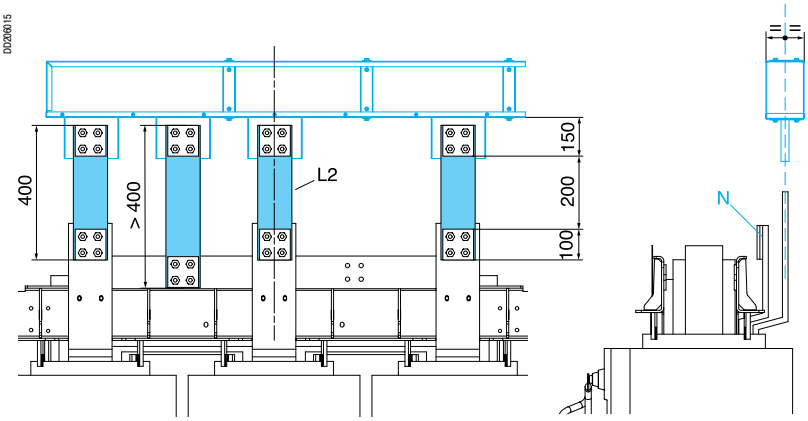
Выбор номинала шинопровода Canalis KT в соответствии с мощностью трансформатора

Трансформатор		Ток KTA при номинальной мощности(2) (A)
Мощность (кВА)	Номинальный ток (1) (A)	
630	887	1000
800	1126	1250
1000	1408	1600
1250	1760	2000
1600	2253	2500
2000	2816	3200
2500	3520	4000

(1) Ток дан только для ориентира и вычислен для U = 410 В и номинальных параметрах трансформатора, без принудительной вентиляции.
(2) Номинал шинопровода определен для нормальных условий работы.

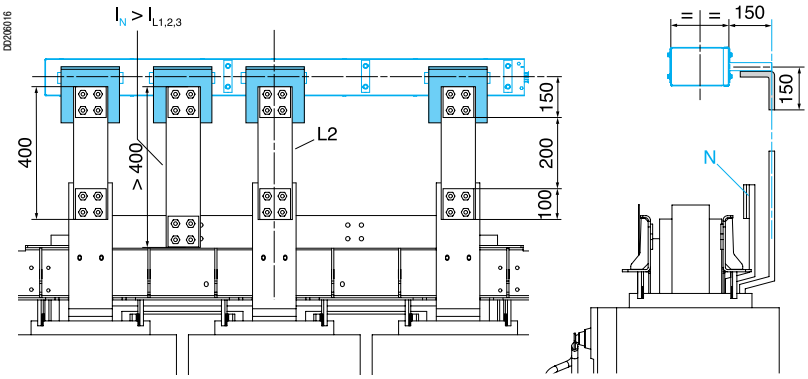
Рекомендуемая конфигурация для обеспечения стойкости к короткому замыканию (соединительная шина длиной 400 мм)

Универсальные блоки TS3 и TS5, установка «на ребро»



KTA●●●●EL●1 или **KTA●●●●EL●2**, или **KTA●●●●EL●3**, или **KTA●●●●EL●4**

Универсальные блоки TS4 и TS6, установка «плашмя» с угловыми шинками



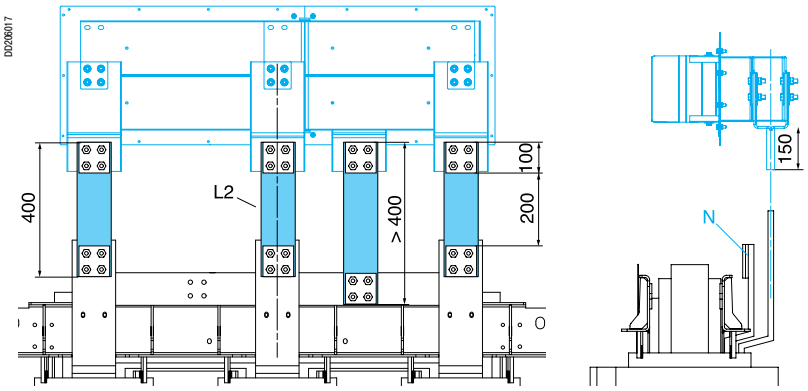
KTA●●●●EL●1 или **KTA●●●●EL●2**, или **KTA●●●●EL●3**, или **KTA●●●●EL●4** с угловыми шинками **KTB0000YE1**

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией

Универсальный вводный блок

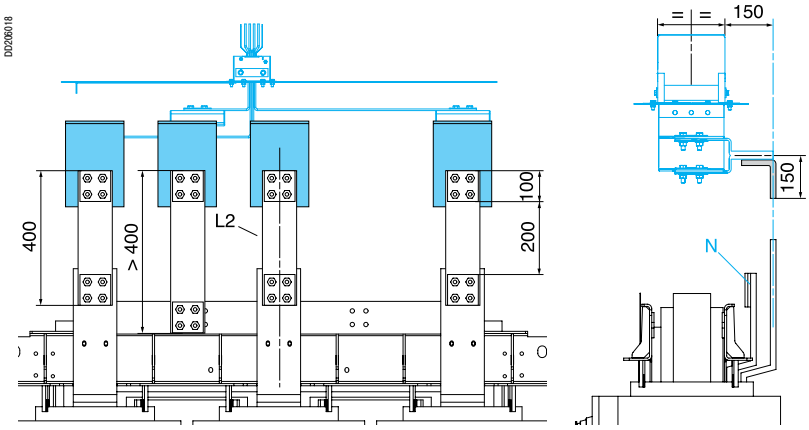
Canalis KTA

Универсальный блок TS7, установка «на ребро»



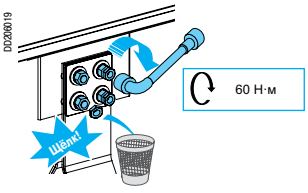
KTA●●●●EL●5

Универсальный блок TS7, установка «плашмя» с угловыми шинками



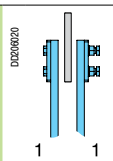
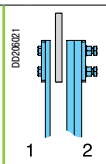
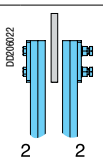
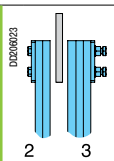
KTA●●●●EL●5 с угловыми шинками **KTB0000YE**

Определение соединительных шин



В приведенной ниже таблице указано необходимое количество соединительных шин:

Номинальный ток шинопровода (А)	Гибкие шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	2	1000
1250	2	1000
1600	2	1000
2000	3	1500
2500	3	1500
3200	4	2000
4000	5	2500

Гибкие шины				
	DD206020 1 1	DD206021 1 2	DD206022 2 2	DD206023 2 3
Номинальный ток шинопровода (А)	1000 - 1600	2000 - 2500	3200	4000

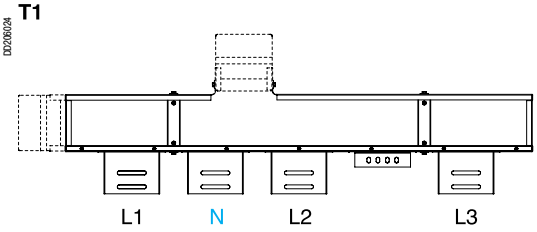
Очередность фаз

Очередность фаз выбирается при заказе вводного блока.
Фаза L2 фиксирована и, таким образом, может использоваться как отправная точка при монтаже блока на трансформатор.

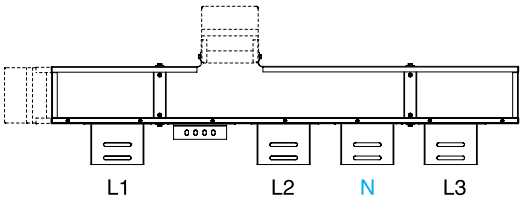
Возможные варианты выбора фазовой последовательности (T)

■ Вводные блоки от N1 до N4

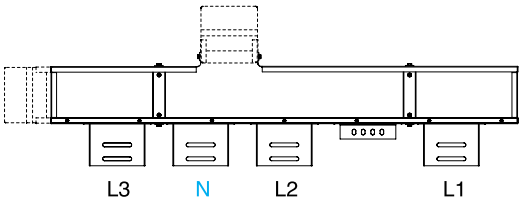
T1



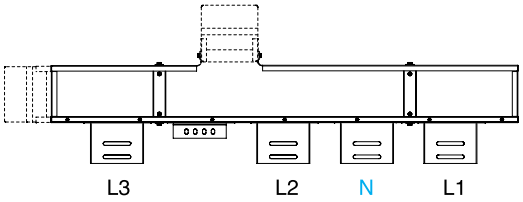
T2



T3



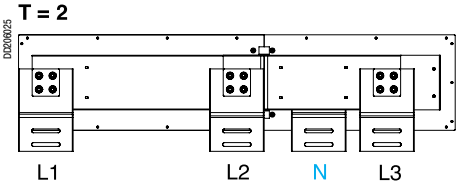
T4



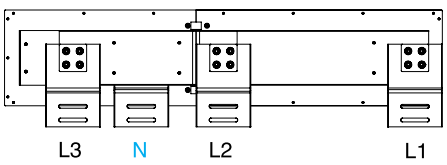
Важно: чертежи и обозначения выше соответствуют фазовой последовательности N321 со стороны соединительного блока. Если фазовая последовательность со стороны соединительного блока - N123, то необходимо поменять T1 с T3 и T2 с T4.

■ Вводный блок с плоскими шинами N5

T = 2



T = 3



Важно: чертежи и обозначения выше соответствуют фазовой последовательности N321 со стороны соединительного блока. Если фазовая последовательность со стороны соединительного блока - N123, то необходимо поменять маркировку L1 с L3 со стороны трансформатора.

Подключение к трансформаторам с литой изоляцией

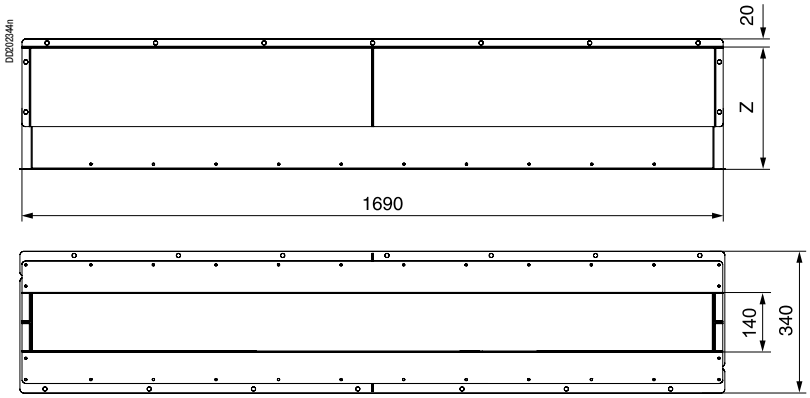
Универсальный вводный блок

Размеры защитных кожухов

Вертикальные защитные кожухи для вводных блоков к сухим трансформаторам N1, N2, N3 и N4

Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)		
	Y	Z	
		Мин.	Макс.
800 - 1250	230	200	350
1600 - 2500	350	200	350
3200 - 4000	510	200	350

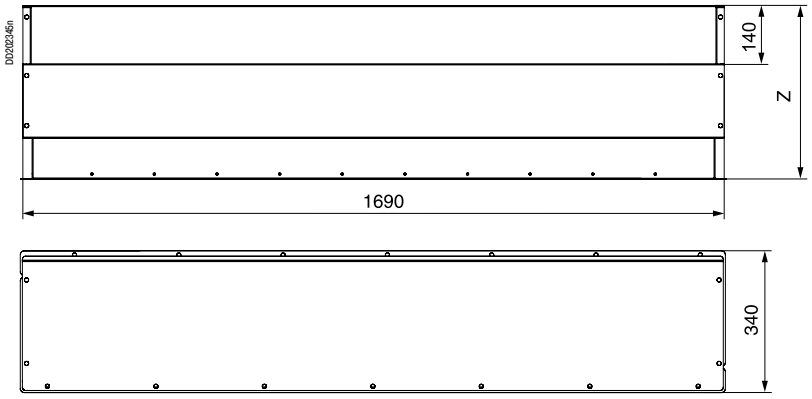
KTB0000CR4



Горизонтальные защитные кожухи для вводных блоков к сухим трансформаторам N1, N2, N3 и N4

Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)		
	Y	Z	
		Мин.	Макс.
800 - 1250	230	330	480
1600 - 2500	350	330	480
3200 - 4000	510	330	480

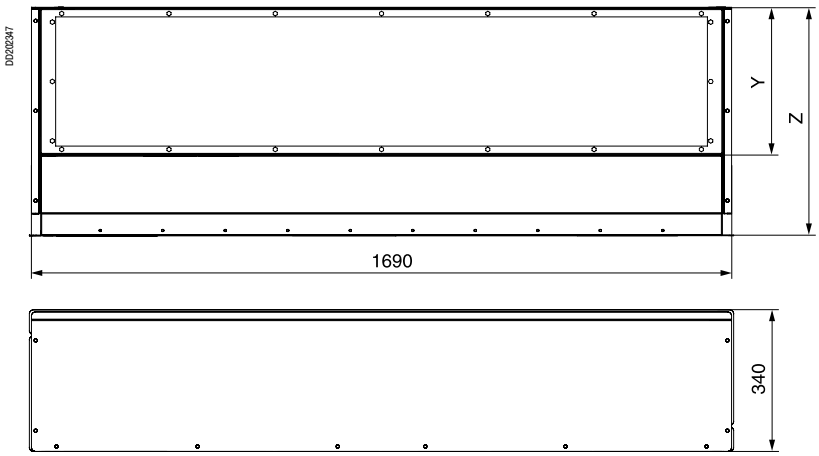
KTB0000CR5



Горизонтальный защитный кожух для вводного блока к сухим трансформаторам N5

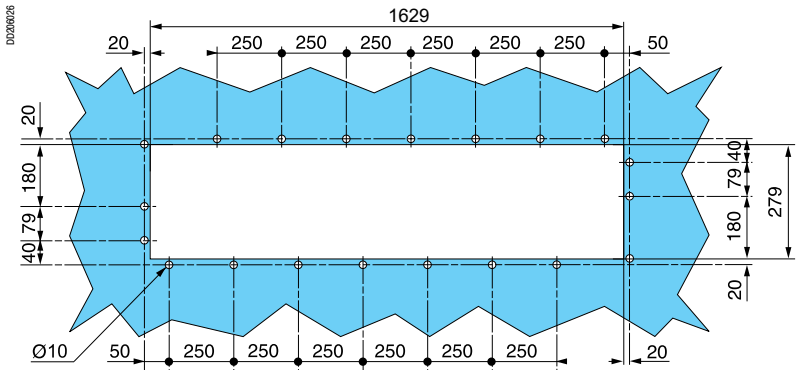
Номинальный ток шинопровода (A)	Размеры (мм)		
	Y	Z	
		Мин.	Макс.
800 - 1250	230	380	530
1600 - 2500	350	500	650
3200 - 4000	510	660	810

KTB●●●●CR6



Чертеж выреза в кожухе сухого трансформатора

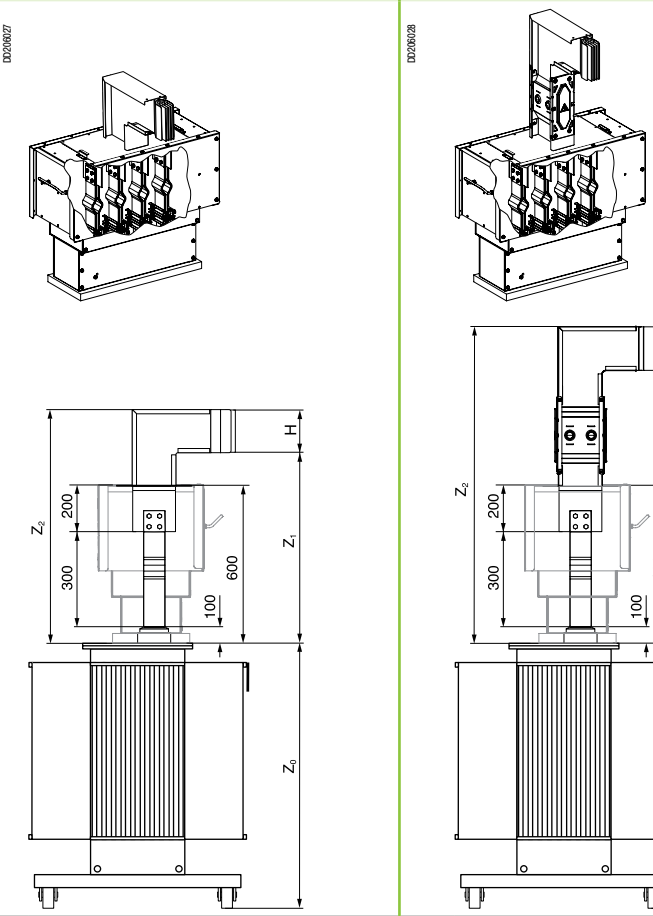
Рекомендуется выполнять вырез в кожухе сухого трансформатора в мастерской.



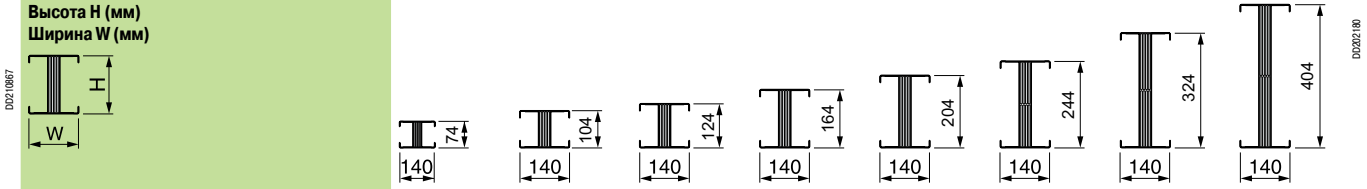
Подключение к масляным трансформаторам
Руководство по выбору

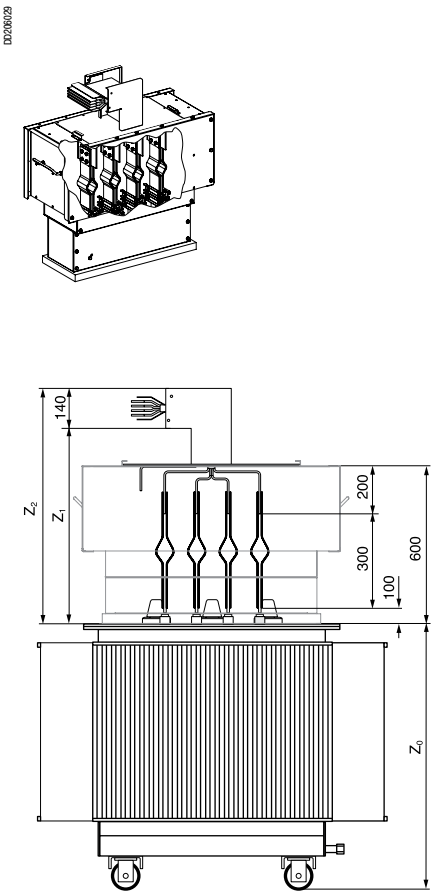
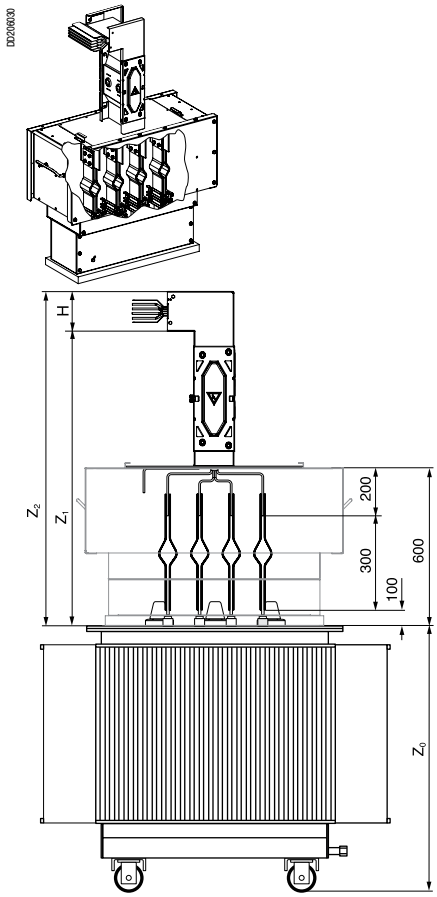
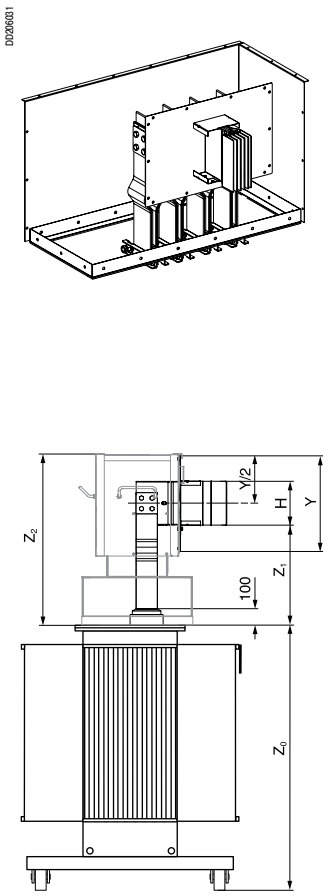
Canalis KTA

Данное руководство может использоваться для:
- выбора наиболее подходящего для Вашей установки подключения (направление ввода, установка шинопровода «на ребро» или «плашмя», различная последовательность фаз);
- проверки общей высоты подключения относительно потолка, т.е. размер Z0 + Z2 (минимальный зазор 100 мм необходим между верхней точкой шинного моста и потолком);
- оптимизации подключения посредством выполнения следующего условия: $(Z_0 + Z_1)_{щита} = (Z_0 + Z_1)_{трансформатора}$, чтобы исключить необходимость использования углов и Z-образных секций;
- определения месторасположения устройств, предназначенных для крепления шинопровода.

Тип подключения		**Вертикальное подключение**	
		TH1	**TH2**
			
Z_0		В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя
Z_1	**Минимальное расстояние**	738	1073
	Максимальное расстояние	1072	-
Z_2		Z_1 + H	Z_1 + H
Вывод вперед или назад		■	■
Вывод влево или вправо			
Установка “на ребро”		■	■
Установка “плашмя”			

Сечение шинопровода

Номинальный ток (A)	800[1]	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
Высота H (мм) Ширина W (мм)								

			Прямое подключение	
	TH3	TH4	TH5	
				
	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	В соответствии с чертежами производителя	
	730	1065	Z_1 = (Y/H)/2	
	1064	-	Z_1 = (Y/H)/2	
	Z_1 + 140	Z_1 + 140	H = 74 или 104 или 124 мм	510
			H = 164 или 204 или 244 мм	770
			H = 324 или 404 мм	850
			■	
	■	■		
			■	
	■	■		

Подключение к масляным трансформаторам
Универсальный вводный блок

Canalis KTA

Соединение выполняется соединительными гибкими шинами для гашения возникающих на трансформаторе вибраций и ограничения механических напряжений на клеммах подключения.

Выбор шинопровода

Тип трансформатора		Алюминиевый шинопровод Canalis KT	
Номинал (кВА)	**Номинальный ток шинопровода [1] (А)**	**Номинальный ток шинопровода (А)**	**Сечение**
500	704	800	140 x 74
630	887	1000	140 x 104
800	1126	1250	140 x 124
1000	1408	1600	140 x 164
1250	1760	2000	140 x 204
1600	2253	2500	140 x 244
2000	2816	3200	140 x 324
2500	3520	4000	140 x 404

***(1)** Ток дан только для ориентира и вычислен для U = 410 В.*

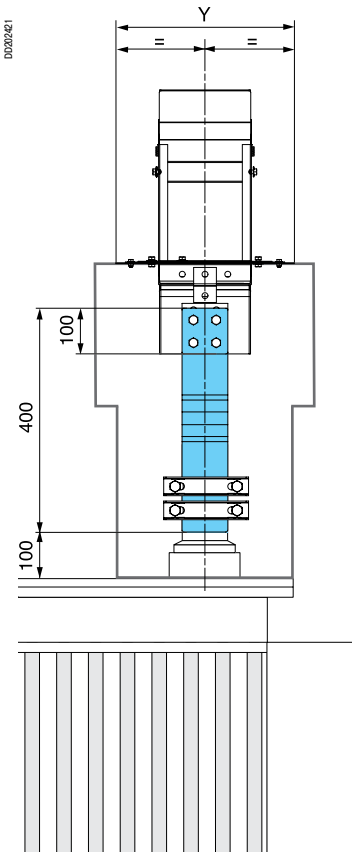
***Примечание:** при наличии требований к условиям работы или характеристикам шинопровода, которые приводят к необходимости использования не указанных в таблице номиналов, обращайтесь в Schneider Electric.*

Ширина защитного кожуха

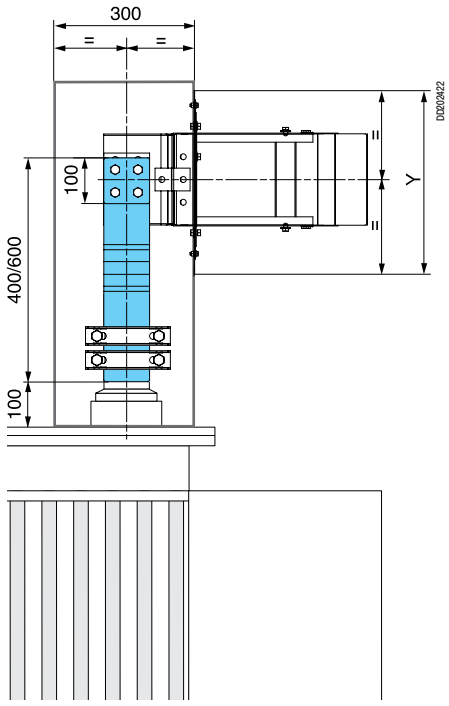
Номинальный ток шинопровода (А)	Размер Y вводного блока
1000 - 1250	230
1600 - 2500	350
3000 - 4000	510

Рекомендуемая конфигурация для обеспечения стойкости к короткому замыканию (соединительная шина длиной 400 мм)

Вертикальный ввод

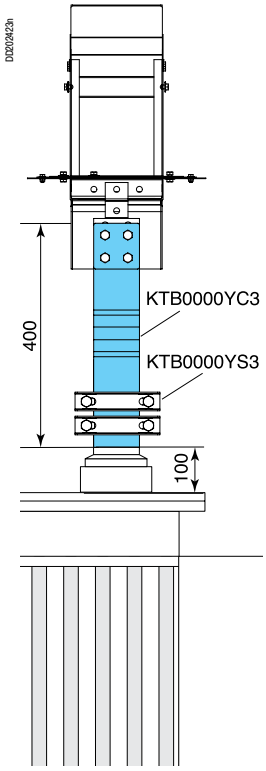


Горизонтальный ввод

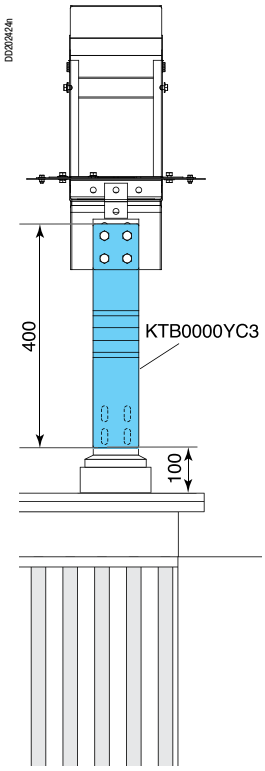


Возможные подключения

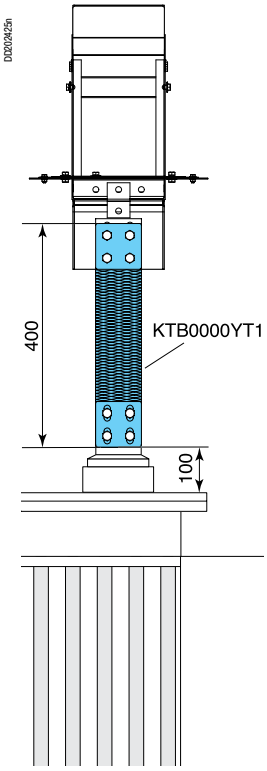
С соединительными шинами с изгибом и зажимами шин



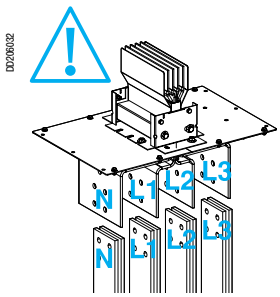
С соединительными шинами с изгибом и разметкой отверстий

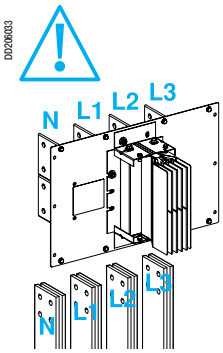


С соединительными шинами с отверстиями (KTB0000YC4) плетеными шинами



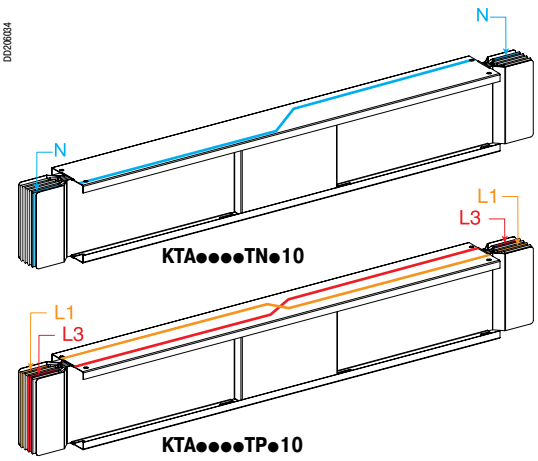
Очередность фаз





Если очередность фаз в шинопроводе и щите различается, рекомендуется инвертировать шины в щите. Если это не представляется возможным, используйте элементы перехода фаз или перехода нейтрали.

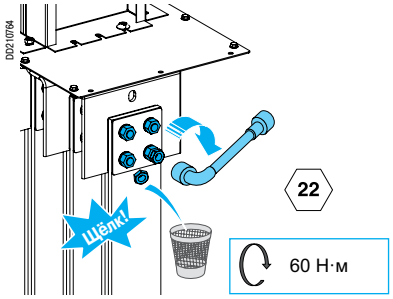
Более подробную информацию см. в разделе "Описание" на стр. 51 и в разделе "Каталожные номера и размеры" на стр. 71.

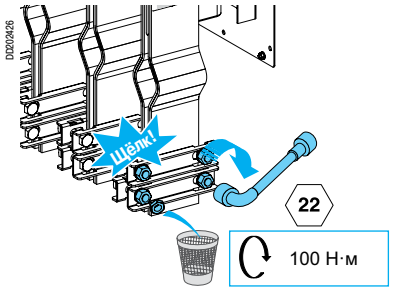


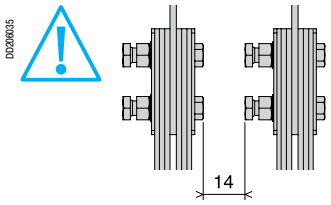
Подключение к масляным трансформаторам
Универсальный вводный блок

Canalis KTA

Определение соединительных шин

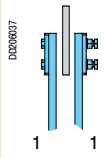
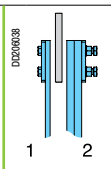
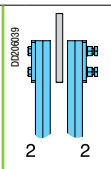
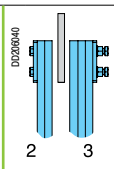






В приведенной ниже таблице указано необходимое количество соединительных шин:

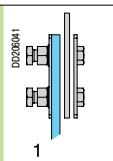
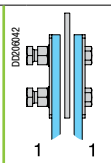
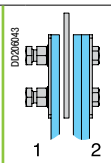
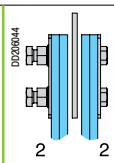
Номинальный ток шинопровода (А)	Гибкие шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	2	1000
1250	2	1000
1600	2	1000
2000	3	1500
2500	3	1500
3200	4	2000
4000	5	2500

Гибкие шины				
	DD206037 1 1	DD206038 1 2	DD206039 2 2	DD206040 2 3
Номинальный ток шинопровода (А)	1000 - 1600	2000 - 2500	3200	4000

Определение плетеных шин

В приведенной ниже таблице указано необходимое количество плетеных шин:

Номинальный ток шинопровода (А)	Плетеные шины на фазу	
	Количество	Сечение (мм²)
1000	1	600
1250	2	1200
1600	2	1200
2000	2	1200
2500	3	1800
3200	3	1800
4000	4	2400

Плетеные шины				
	DD206041 1	DD206042 1 1	DD206043 1 2	DD206044 2 2
Номинальный ток шинопровода (А)	1000	1250 - 2000	2500 - 3200	4000

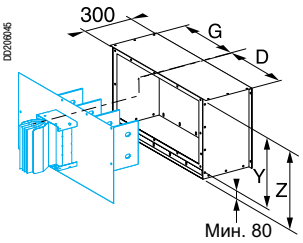
Размеры защитных кожухов

Горизонтальный ввод

Жесткий горизонтальный кожух KTB●●●●CR1 для вводных блоков ER от N1 до N6 с прямыми выводами шин

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	310 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	430 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	590 - 800

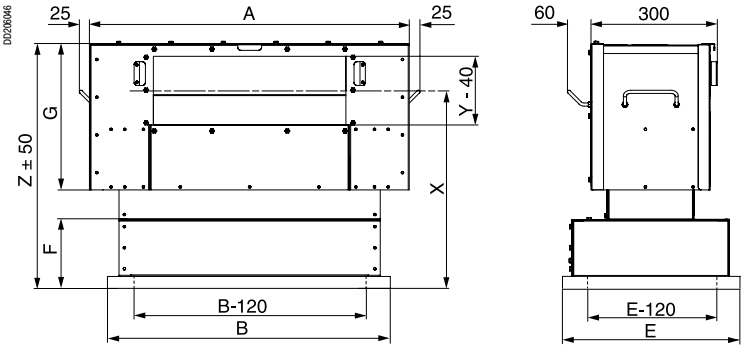
KTB●●●●CR1



Регулируемый кожух KTB●●●●CR7 для горизонтальных вводных блоков с межцентровым расстоянием от 150 до 170 мм

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)							
	Y	Z	X	A	B	E	F	G
800 - 1250	230	565	450	830	750	330	125	365
1600 - 2500	350	825	650	890	810	350	265	485
3200 - 4000	510	905	650	960	880	460	185	645

KTB●●●●CR7

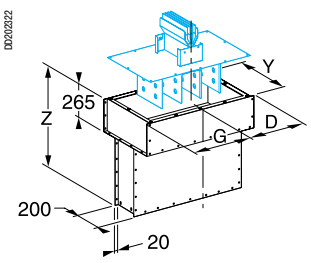


Вертикальный ввод

Жесткий вертикальный кожух KTB●●●●CR2 высотой от 400 до 800 мм для вводных блоков ER от N1 до N6 с прямыми выводами шин

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)			
	Y	D	G	Z
800 - 1250	230	220 - 475	220 - 475	400 - 800
1600 - 2500	350	220 - 475	220 - 475	400 - 800
3200 - 4000	510	220 - 475	220 - 475	400 - 800

KTB●●●●CR2



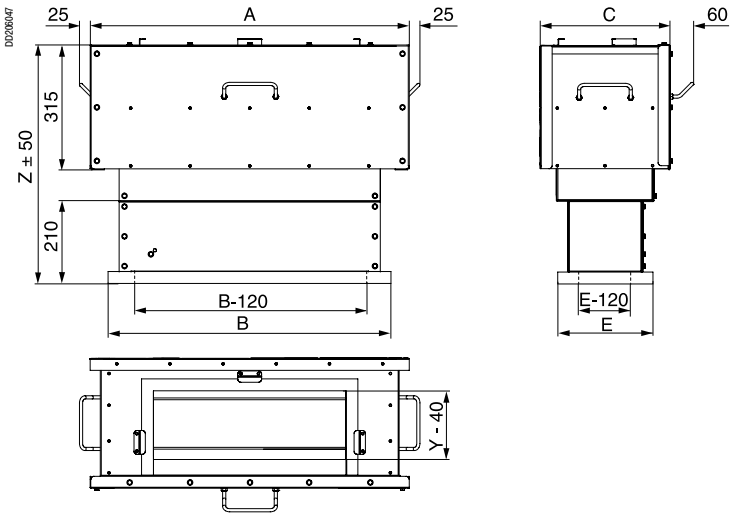
Подключение к масляным трансформаторам
Универсальный вводный блок

Canalis KTA

Регулируемый кожух KTB●●●●CR8 для вертикальных вводных блоков с межцентровым расстоянием от 150 до 170 мм

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)					
	Y	Z	A	B	C	E
800 - 1250	230	600	830	750	345	330
1600 - 2500	350	600	890	810	460	350
3200 - 4000	510	600	960	880	625	460

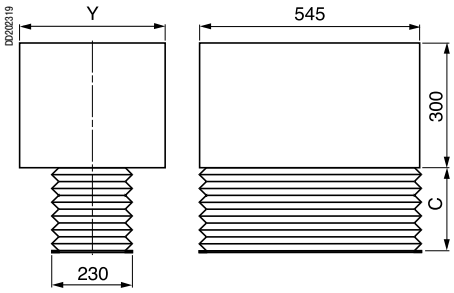
KTB●●●●CR8



Гибкий кожух KTB●●●●CR8 для вертикальных вводных блоков с межцентровым расстоянием 115 мм

Номинальный ток (A)	Размеры (мм)	
	Y	C
800 - 1250	230	200 - 650
1600 - 2500	350	200 - 650
3200 - 4000	510	200 - 650

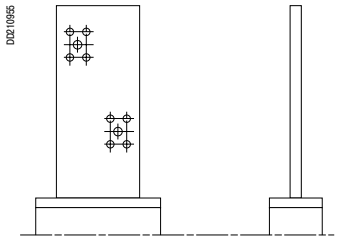
KTB●●●●CS0



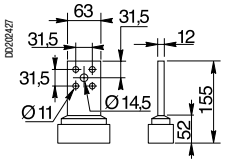
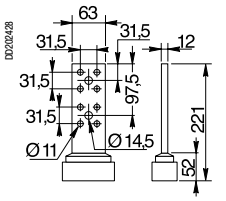
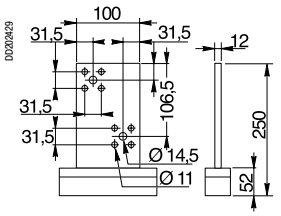
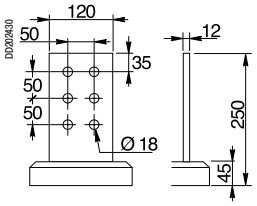
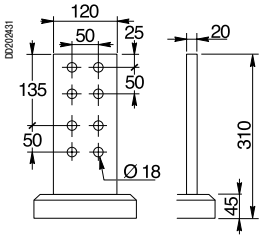
Другие возможности подключения

Подсоединение к шинным выводам

Canalis KT легко подсоединяется к масляным трансформаторам Minera.
Более подробную информацию о размерах отверстий на клеммах и выводах НН смотрите в каталоге производителя.



Подсоединение к масляным трансформаторам Minera от 630 до 3150 кВА, ⩽ 24 кВ/400 В

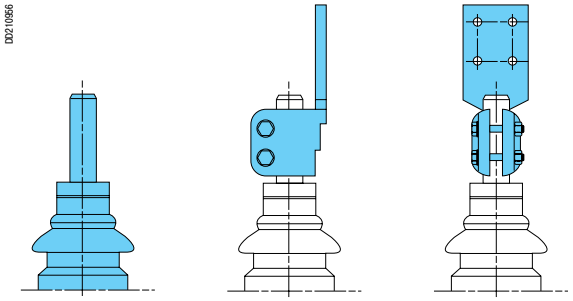
Мощность (кВА)	Шинный вывод (А)	Размеры (мм)
630 **800**	1250	
1000	1600	
1250 **1600**	2500	
2000	3150	
2500 **3150**	5000	

Подключение к масляным трансформаторам
Другие возможности подключения

Canalis KTA

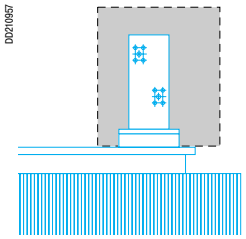
Подсоединение к керамическим выводам

Необходимо использовать клеммы подключения, как указано ниже. Они доступны в каталоге производителя трансформатора.



Кожух

Трансформатор может поставляться с низковольтным кожухом или без него.



Содержание

Указатель каталожных номеров *3*
Введение *19*
Презентация и описание *39*
Каталожные номера и размеры *65*
Руководство по проектированию *141*
Руководство по монтажу *183*

Приемка, разгрузка и хранение **244**

Обслуживание **246**
Секции линии шинопровода 246

Утилизация **247**

Приемка, разгрузка и хранение

Canalis KTA

Данный документ содержит информацию с общими рекомендациями в дополнение к электромонтажным инструкциям, которые должны быть соблюдены при приемо-погрузочных работах и хранении системы шинопроводов Canalis.

Персонал, занимающийся инженерными, монтажными работами и эксплуатацией, обязан ознакомиться с данным документом и хорошо знать внешний вид и характеристики каждого компонента системы шинопроводов Canalis. Соответствующие планирование и координирование различных видов работ являются непременными условиями для обеспечения эффективной установки оборудования.

Каждая система шинопровода Canalis проходит тщательное инспектирование и упаковывается на заводе.
Вся система проверяется как по структурным, так и по электрическим параметрам.
По окончании инспектирования система шинопровода подготавливается к отгрузке.
Каждая секция упаковывается таким образом, чтобы обеспечить ее легкую разгрузку и подготовку к монтажу.
На каждой отгружаемой единице оборудования написан каталожный номер.

Предупреждение:

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВА

- Защитите оборудование от любого контакта с водой, солью, бетоном и другим коррозионным окружением как перед, так и во время монтажа.
- Установленное вне здания оборудование не защищено от атмосферных воздействий до тех пор, пока монтаж не будет полностью и корректно осуществлен.
- Не сидите на оборудовании и не ходите по нему.

Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению оборудования и травмированию персонала.

Приемка

При приемке необходимо проверить, что информация в отгрузочных документах соответствует полученному оборудованию, чтобы удостовериться, что весь заказ был получен и отгружен.
Рекламации по поводу недостающих компонентов или других ошибок должны быть направлены в Schneider Electric в течение 30 дней после получения оборудования. Если в этот срок не поступает никаких рекламаций, Schneider Electric больше не несет ответственности за починку или замену, которая может потребоваться.

При приемке необходимо незамедлительно проверить различные компоненты системы шинопровода с тем, чтобы идентифицировать возможные повреждения при транспортировке оборудования.
При обнаружении или подозрении на какое-либо повреждение необходимо составить протокол совместно с перевозчиком и информировать об этом компанию Schneider Electric.

Разгрузка

Постарайтесь выполнять разгрузочные работы изделий Canalis максимально бережно, чтобы не допустить повреждение внутренних компонентов системы и изменение внешнего вида различных частей оборудования, а также концов шин (соединительные выводы).

Шинопровод должен постоянно опираться на независимый крепеж так, чтобы не было нагрузки на крышу трансформатора или щита.
Расстояние между крепежами не должно превышать 3 м.

Не подвергайте шинопровод скручиванию, прогибу или ударам, а также любым другим воздействиям, которые могут привести к его повреждению.

Убедитесь, что доступное на объекте оборудование пригодно для разгрузки шинопровода.
В частности, проверьте грузоподъемность крана или другого используемого оборудования.

Будьте осторожны при распаковке оборудования:
■ используйте инструмент для изъятия гвоздей при распаковке деревянных ящиков;
■ при разгрузке шинопровода краном используйте нейлоновые ремни для распределения массы поднимаемого компонента;
■ при применении тросов используйте прокладки, чтобы не повредить шинопровод;
■ при использовании автопогрузчиков расположите шинопровод на нем так, чтобы масса была равномерно распределена.

1 - Разрежьте стягивающие ремни с помощью инструмента.

2 - Используйте необходимый инструмент для снятия транспортной металлической упаковки на каждом конце шинопровода.

3 - Снимите остальную упаковку соответствующим безопасным способом.

Никогда не тащите шинопровод по полу. Не используйте концы шин, чтобы поднять секции шинопровода.

Защита от влажности во время хранения

Если шинопровод не смонтирован и не введен в эксплуатацию немедленно, оставьте его в оригинальной упаковке Canalis и храните в чистом и сухом месте при равномерной температуре.

Шинопровод не должен храниться вне помещения. Тем не менее, при хранении вне помещения, закройте шинопровод так, чтобы защитить его от атмосферных воздействий.

Необходимо обеспечить периодический обогрев электрическими приборами во избежание появления конденсата.
Тепло должно равномерно распределяться под упаковкой.

Установленное вне здания оборудование не защищено от погодных условий до тех пор, пока монтаж не будет полностью и корректно осуществлен.
Во время монтажа уделите особенное внимание защите вертикального шинопровода от влажности при незаконченной крыше, стенах и других конструктивных элементов здания.

Обслуживание
Секции линии шинопровода

Canalis KTA

Рекомендуемые процедуры периодического технического обслуживания

Установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом электрооборудования должен заниматься только квалифицированный персонал.
Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия использования данного материала.
Квалифицированным считается персонал, чьи специальные знания, знания по технике безопасности и практический опыт позволяют им монтировать электрическое оборудование и работать с ним, а также для распознавать сопутствующие опасности и избегать их.

Частота и уровень проведения технического обслуживания зависят от типа и условий эксплуатации систем шинопроводов.
Данные рекомендации относятся к работе с системами шинопроводов. В работе со всеми прочими устройствами, установленными в отводные блоки, выполняйте рекомендации их изготовителей.

Базовое техническое обслуживание систем шинопроводов необходимо проводить независимо от типа и условий их эксплуатации

Ежегодно осуществляйте внешний осмотр секций шинопроводов, дополнительных принадлежностей и креплений.

Убедитесь в отсутствии:
- деформаций, повреждений и загрязнений;
- смещений, изгибов, несоосностей и прочих нарушений конфигурации системы шинопроводов, подвесов и подключенных блоков;
- изменений цвета, следов коррозии и воздействия высоких температур на поверхностях соединительных блоков и контактов;
- изменений окружающих условий, которые могут повлиять на работу шинопровода: появления влаги, пыли, коррозионно-активных газов, сильных вибраций, нежелательного тока воздуха и новых источников нагрева.

Ежегодно проверяйте состояние отводных блоков.

Удаляйте с контактных поверхностей пыль, влагу, остатки смазки и любые токопроводящие вещества.
Контакты секций шинопроводов и отводных блоков не требуют специального технического обслуживания. Контакты секций шинопроводов представляют собой посеребренные пружинные зажимы и обеспечивают надежное сцепление компонентов.

После обрыва электропитания, пожара, затопления, землетрясения или любых других существенных изменений внешних условий необходимо незамедлительно проверить состояние системы.

Специальное техническое обслуживание систем шинопроводов необходимо проводить при их эксплуатации в критически важных или неблагоприятных условиях

К критически важным условиям эксплуатации шинопроводов относятся случаи, когда необходима их бесперебойная работа: электроснабжение оборудования больниц, центров обработки данных, систем охлаждения и т. д.
К неблагоприятным условиям относятся высокая температура окружающей среды, высокая влажности, запылённость, сильные вибрации и т. д.

Ежегодно проводите базовое техническое обслуживание в соответствии с указаниями, данными выше.

Ежегодно проверяйте соблюдение температурного режима, установленного для систем шинопроводов.

- Если шинопровод доступен для прямого обслуживания, измерьте в инфракрасном спектре температуру всех электрических соединений (соединительных блоков, блоков подачи питания и отводных блоков).
- Если шинопровод недоступен для прямого обслуживания, установите на него систему измерения температуры, показания которой будут передаваться на устройство дистанционного контроля.

Такие меры необходимы, только если для шинопровода был установлен стабильный температурный режим, и было проведено измерение тока.

DB40949

Примечание
Периодические проверки температуры компонентов системы позволяют отслеживать её нежелательные изменения. При отклонении результатов измерений от нормы проверьте затяжку всех соединений динамометрическим ключом.

Тип	Момент затяжки (Н·м)
Болты соединительных блоков	60 ± 10%

Если со временем эти значения уменьшаются, проконсультируйтесь со специалистом компании Schneider Electric на предмет более детального анализа.

При необходимости дефектные компоненты можно заменить на новые. По вопросам замен компонентов обращайтесь в местные отделения компании Schneider Electric.

Перед повторным включением электропитания шинопровода измерьте сопротивление изоляции в соответствии с указаниями, изложенными в разделе «Испытание и ввод в эксплуатацию».

После проведения всех упомянутых выше проверок и замен может вновь потребоваться измерение температуры всех электрических соединений в инфракрасном спектре.

Утилизация

Утилизация шинопровода

D0206673_r

Пример:
При производстве 1 кг ПВХ остается 1 кг отходов

Шинопровод Canalis может быть повторно использован. Он спроектирован для длительного срока эксплуатации и может быть легко демонтирован, почищен и использован повторно.

Все упаковочные материалы могут быть утилизированы (картон или перерабатываемая полиэтиленовая пленка).

Все продукты Canalis спроектированы для безопасной утилизации после окончания срока службы, в то время как ПВХ требует нейтрализации выделяемой соляной кислоты с использованием извести и образует диоксины, которые являются чрезвычайно токсичными.

Canalis помогает сохранить природные ресурсы

Одной из грядущих проблем человечества будет истощение сырьевых запасов.
По этой причине, мы оптимизировали использование всех материалов для производства шинопровода.

- Уменьшение опасных или загрязняющих материалов: мы проектируем наши продукты с учетом будущих Европейских требований.
- Уменьшение массы изоляционных материалов.
- Уменьшение использования пластиковых материалов для улучшения противопожарных характеристик: меньшее выделение энергии при возгорании, следовательно ограничение распространения и облегчение тушения огня.

Life Is On | Schneider Electric

Schneider Electric

Центр поддержки клиентов
8 (800) 200 64 46 (звонок по России бесплатный)
ru.ccc@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com

©2017 Schneider Electric. Все права защищены.
Schneider Electric | Life is on – зарегистрированная торговая марка и собственность Schneider Electric SE, ее дочерних и аффилированных с ней компаний.

MKP-CAT-CANKTA-17
01/2017