Kraus & Naimer

переключатели СИНЕЙ СЕРИИ

с 1907 года

технический каталог

Kraus & Naimer

переключатели СИНЕЙ СЕРИИ с 1907 года

Компания Kraus & Naimer, известный австрийский производитель кулачковых переключателей, была основана в 1907 году, в городе Вена. В настоящий момент семь заводов компании обеспечивают продукцией все материки планеты, а 19 дочерних компаний и независимые представители предоставляют возможность приобретения продукции во всех уголках мира.

Уже сто лет компания занимается разработкой, дизайном и производством кулачковых переключателей. На мировом рынке Kraus & Naimer известна как новатор в технике переключателей. Многие технические новшества, разработанные компанией, являются стандартными элементами нынешних кулачковых переключателей.

Синий цвет контактных групп и символ Ф гарантируют долгую и безупречную работу переключателей.

100 YEARS

KRAUS & NAIMER

Во всем мире переключатели Kraus & Naimer широко используют в офисных и в общественных зданиях, в частных домах, в качестве оборудования для управления кондиционерами, лифтами, эскалаторами, отопительными и другими системами.

В промышленной среде уже на протяжении нескольких десятилетий Kraus & Naimer считается надежным партнером. Переключатели Kraus & Naimer – это правильный выбор, особенно для использования их в химически-агрессивных и в других, жестких по требованиям, окружающих средах.

Kraus & Naimer – это надежные переключатели для управления и пуска механизмов, машин и устройств в тяжелых условиях и на открытом воздухе, вне зависимости от погодных условий, идет ли снег или светит солнце.

В транспортном мире переключатели Kraus & Naimer используют в поездах, в машинах для грузовых перевозок, в трамваях и даже в оборудовании оборонной промышленности.

Кораблестроительная отрасль, порты особенно требовательны к применяемому оборудованию. Поэтому, именно переключатели Kraus & Naimer используются в строительстве яхт высшего класса, в ледоколах, портовых кранах, на грузовых суднах и на круизных кораблях люкс.

Рекомендации и дополнительная информация

Каталог продукции Kraus & Naimer разделен на семь частей. Первые четыре части рассматривают кулачковые переключатели. Пятая часть каталога содержит информацию о главных и защитных выключателях, и о дополнительном оборудовании для них. В шестой части все о кнопках и светосигнальном оборудовании. В последней части краткая информация о специализированных переключателях, напр. выключателей с пылевзрывозащитой, и бланк заказа на изготовление переключателя в специальном исполнении.

Рассмотрим подробнее первые четыре части каталога, которые необходимы для определения заказного кода. Рекомендуем Вам придерживаться следующего порядка выбора переключателя:

Тип переключателя	Коммутационная схема	Вид крепления
По электротехническим параметрам в части каталога « Технические данные» Вы выбираете тип переключателя. Например, переключатель на 20А с лиц. панелью 48x48 мм – CA10.	Затем находите схему в части ”Коммутационные схемы” для необходимой Вам функции. Например, код схемы трехпозиционного переключателя, 1 пол., с самовозвратом в 0 положение – A214.	После чего определяете код крепления в части каталога ”Виды крепления”. Например, если переключатель должен быть установлен на панели с защитой IP66 , то тип крепления -EF.
CA 10	A214	EF

Следовательно, код переключателя CA10 A214 EF. Принято также указывать стандартный внешний вид переключателя добавлением кода -600. Таким образом, полный код переключателя CA10 A214 -600 EF. Под стандартным внешним видом подразумевается лицевая панель с гравировкой, указанной на диаграммах в каталоге, и ручка переключателя - G251. Если Вы хотите заменить лицевую панель (см.стр 28-29) или ручку (см. стр. 44) Вы просто добавляете к коду напр. код ручки CA10 A214 EF + G521. Дополнительное оборудование (см. ”Дополнительное оборудование”) обозначается таким же образом.

Обратите внимание, что переключатели Kraus & Naimer можно разделить на 5 групп в зависимости от размера лицевой панели. Типоразмеры встречаются в таблицах каталога. Внизу приведены типы переключателей соотносящихся к определенным типоразмерам.

Типоразмер	Типы выключателей	Лиц.панель, мм
S00	CA4, CA4-1,CG4, CG4-1,CGD4-1	30x30
S0	CA10, CG8, CH10, CA20, CA25, CAD11, CAD12, DH11, DH12	48x48
S1	CA10B, CA20B, CA25B, CA50,C32, CA63, C42	64x64
S2	C43, C80, C125	88x88
S3	C315	130x130

Для обеспечения глобального рынка надежными переключателями необходимо выполнять международные и национальные требования по стандартам электротехнической продукции. Поэтому переключатели Kraus & Naimer успешно прошли многие международные тесты и испытания. На странице 4 технического каталога Вы можете ознакомиться с ними.

В каталог вошли наиболее используемые типы переключателей, коммутационные схемы, виды крепления и типы главных и защитных выключателей. На страницах в Интернете www.krausnaimer.com Вы можете ознакомиться с полным ассортиментом продукции и прочитать последние новости компании Kraus & Naimer .

Kraus & Naimer оставляет за собой право вносить изменения в установочные размеры без дополнительного уведомления.

Технические данные 5

Эта часть каталога содержит технические характеристики кулачковых переключателей. На основании этих данных Вы можете определить тип переключателя, который является первой частью заказного кода. Содержимое разделено на две таблицы. В первой таблице приведены электротехнические параметры миниатюрных и управляющих переключателей с номинальными значениями тока от10А до 315А. Во второй таблице предоставлены электротехнические данные слаботочных переключателей.

Коммутационные схемы 13

Это часть каталога содержит большое количество стандартных диаграмм для различных коммутаций электрических цепей. Каждая схема имеет свой код, букву А и трехзначный номер. Этот код является второй обязательной частью кода переключателя. На странице 14 есть таблица быстрого поиска.
Стандартные лицевые панели Вы найдете на стр.28-29.

Виды крепления 31

Это часть каталога предлагает возможные варианты исполнения для установки переключателей. В зависимости от места применения и от требований по классу пылевлагозащиты образуется код крепления, который является третьим необходимым элементом для составления заказного кода переключателя.

Дополнительное оборудование 43

Если Вам необходим переключатель с дополнительными функциями, то Вам стоит ознакомиться с дополнительным оборудованием на страницах этой части каталога. На странице 62 расположена таблица совместимости дополнительного оборудования и типов переключателей. По ней Вы можете проверить правильность Вашего выбора.

Главные и защитные выключатели 63

Это часть каталога рассматривает наиболее используемые главные и защитные выключатели в различных исполнениях. На страницах 64-74 Вы найдете типы главных выключателей. На страницах 75- 80 находятся 3-х полюсные выключатели и переключатели нагрузки. На стр.81 размеры выключателей с болтовыми клеммами. На страницах 82-92 -типы защитных выключателей. Информация о возможном дополнительном оборудовании для главных и защитных выключателей находится на страницах 93-100. На страницах 101-105 Вы можете подробнее ознакомиться с электротехническими параметрами и диаграммами соединений главных и защитных выключателях.

Кнопки и светосигнальное оборудование 107

В этой части каталога Вы найдете информацию о кнопках и светосигнальном оборудовании. На первых страницах этого раздела предлагаем Вам готовое стандартное оборудование. Далее представлены коды сборочных частей, позволяющих Вам создать нужное оборудование самим. Для этого Вам необходимы два кода, элемент управления и контактный элемент. Дополнительное оборудование для кнопок и светосигнального оборудования на стр.120-122. В конце раздела - технические данные.

Специальное исполнение 127

В этой части каталога Вы можете ознакомиться с переключателями, разработанными специально для отдельных отраслей промышленности компаниями Kraus & Naimer. А также найти бланк для заказа переключателя с необходимой Вам коммутационной схемой.

Международные стандарты и признания

Управляющие и миниатюрные переключатели

	GOST	IEC	Российский Морскои регистр Судоходства	Lloyd register of shipping	UL	CULUS	CUL	CSA	CCC	VDE	BS EN	ÖVE
CA4	A	C	A	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CG4	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CG8	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CA10	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CA10B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CH10	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CH10B	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CA20	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CA20B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CA25	A	C	A	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CA25B	A	C	A	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CA50	-	C	-	C	C	C	C	C	-	C	C	C
C32	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CA63	-	C	-	C	C	C	C	C	-	C	C	C
C42	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
C43	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
C80	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
C125	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	N
C315	A	C	-	C	-	-	-	A	-	C	C	N
C316	A	C	-	C	-	-	-	A	-	C	C	N

Слаботочные переключатели

CAD11	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
DH11 (B)	A	C	-	C	A	A	A	-	-	C	C	C
CGD4-1	C	C	-	C	A	A	A	-	-	C	C	C
CG4-1	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
CA4-1	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
CAD12	A	C	-	C	A	A	A	A	A	C	C	C
DH12 (B)	A	C	-	C	A	A	A	-	-	C	C	C

Главные и защитные выключатели

KC16	A	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC16B	-	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC20	A	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC20B	-	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC25	A	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC25B	-	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC32	A	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KC32B	-	C	-	-	A	-	A	-	-	C	C	C
KG10	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG10A	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG10B	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG20	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG20A	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG20B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG32	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG32A	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG32B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG41	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG41B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG64	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG64B	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG80	A	C	A	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG80C	A	C	A	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG100	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG100C	A	C	A	C	A	A	A	A	A	C	C	C
KG105	A	C	A	C	-	-	-	-	A	C	C	C
KG105C	A	C	A	C	A	A	A	-	A	C	C	C
KG125	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG160	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG210	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG250	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KG315	A	C	-	C	A	A	A	A	-	C	C	C
KH16	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH16B	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH20	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH20B	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH25	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH25B	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH32	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH40	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH63	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C
KH80	A	C	-	-	A	A	A	A	-	C	C	C

A - Переключатель признан
C - Переключатель соответствует требованиям
N - Утверждения не требуется

Технические данные

Эта часть каталога содержит технические характеристики кулачковых переключателей. На основании этих данных Вы можете определить тип переключателя, который является первой частью заказного кода. Содержимое разделено на две таблицы. В первой таблице приведены электротехнические параметры миниатюрных и управляющих переключателей с номинальными значениями тока от10А до 315А. Во второй таблице предоставлены электротехнические данные слаботочных переключателей.

Управляющие и миниатюрные переключатели

CA4

CH10

CG8

CA10

CA10B

CA63

Длительный номинальный ток I_u/I_{th}		IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107		A
		SEV[2]	380 V 660 V	A A
		UL/Canada		A
Номинальное рабочее напряжение U_i		IEC 60947-3, EN 60947-3[1] VDE 0660 part 107[1]		V V
		SEV[2]		V
		UL/Canada		V
		CEE/NEMKO		V
Номинальный рабочий ток I_e				
AC-21A	Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках	IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107		A
AC-1	Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	SEV[2]	380 V 660 V	A A
AC-22A	Управление смешанными омическими и индуктивными нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках.	IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107	220 V-500 V 660 V-690 V	A A
AC-15	Управление электромагнитными нагрузками	IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107	220 V-240 V 380 V-440 V	A A
Тяжелый пуск		UL/Canada[2]	Heavy	VAC
Номинальный ток	Резистивные или слабо индуктивные нагрузки		UL/Canada[2]	A
Резистивная нагрузка / нагрузка двигателя		CEE NEMKO		A A
Допустимая номинальная нагрузка по току:				
	Макс.размер предохранителя	(характеристика дуги gL)		A
	Макс.номинальный ток	(ток 1с.)		A
Макс.сечение провода				
	Одножильный или многожильный провод			mm² AWG
	Гибкий провод (с кабельным наконечником в соотв. с нормативами DIN 46228) Гибкий AWG провод (без наконечника)			mm² AWG
Температура окружающей среды контактных групп[3]:				

Допустимое импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} 6kV, кроме CA4, CA4-1 и CL4 – 4kV

[1] Для сети, где заземленная нейтраль, категория перенагрузки III, уровень загрязненности 3. Спрашивайте другие значения.
[2] Международные стандарты и признания, на странице 4
[3] Хранение на складе: от -40°C до +80°C (в случае температуры ниже -5°C удары не допускаются)

Коммутационную способность тока DC спрашивайте отдельно.

Типы переключателей CA4 и CG4 являются миниатюрными переключателями (лицевая панель 30x30 мм). CG8, CH10 и CA10-C315 классифицируются как управляющие переключатели.
Особенность переключателей группы CG в том, что отверстия с соединительными винтами расположены под углом 45° по отношению к оси переключателя, на одной стороне с зажимами. Таким образом, доступ отвертки к винтам осуществляется со стороны монтирования. У переключателей групп CA и C доступ к соединительным винтам происходит с боковых сторон переключателя и под углом 90° к оси.
У переключателей C32 и CA50, C42 и CA63 значения номинального тока одинаковы, но размеры контактных групп различны. Контактные группы переключателей CA50и CA63 более компактны по своему дизайну. Размеры Вы найдете в разделе « Виды крепеления»

Дополнение буквы B к типу переключателя означает, что выключатель имеет на один размер больше лицевую панель и по конструкции механически более сильный. Технические значения те же, что и без «B». Например, номинальный ток Ith переключателей CA10 и CA10B - 20A, но CA10B по конструкции более мощный.

Размеры лицевых панелей переключателей смотрите на странице 2.

CA4 CG4	CG8 CA10 CA10B	CH10	CA20 CA20B	CA25 CA25B	CA50	C32	CA63	C42 C43	C80	C125	C315
10	20	20	25	32	50	50	63	63	115	150	315
10	16	–	25	32	50	40	63	63	100	160	315
–	12	–	25	32	50	40	63	63	–	–	315
10	16/20[1]	20	30	30	55	50	65	65	100	150	240
440	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690/1000
380	690/660[1]	–	660	690	690	660	690	660	660	660	660
300	300	600	600	300	600	600	600	600	600	600	600
400/380	380	–	400	–	–	400	–	400	400	–	–
10	20	20	25	32	50	40	63	63	100	150	315
10	16[1]	–	25	32	50	40	63	63	100	160	315
–	12[1]	–	20	32	50	40	63	63	–	–	315
10	20	20	25	32	50	40	63	63	100	150	315
–	16/20[1]	16	25	32	50	40	63	63	100	125	125
2,5	6/5[1]	5	8	12	16	16	16	–	–	–	–
1,5	4	4	5	6	7	7	7	–	–	–	–
300	300	600	600	300	600	600	600	600	600	600	–
10	16/20[1]	20	30	30	55	50	60	65	100	150	240
4/2	10/6	–	16/10	–	–	32/10	–	40/10	63/10	–	–
6/4	10/6	–	20/10	–	–	–	–	–	–	–	–
10	25	25	35	35	63	63	63	80	125	200	315
90/60	140	200	280	480	950	800	950	1000	1300	2000	4200
2x	2x	2x	2x	2x		2x		2x	2x		
1,5	2,5	4	2,4	6	16	10	16	16	35	70	185[2]
14	12	10	10	8	6	8	6	6	2	2/0	MCM350
2x	2x	2x	2x	2x		2x		2x			
1,5	2,5	2,5	4	6	10	6	10	10	25	50	150[2]
(–)	(2,5)		(2,5)	(4)		(6)		(10)	(25)	(50)	
16	14	12	12	10	6	8	6	6	3	1/0	

.
В течении 24 часов 55°C, макс. 60°C при 100% нагрузке.

[1] Только для CA10, CA10B
[2] Для кабельного наконечника должен подходить винт M12

Управляющие и миниатюрные переключатели

CA4

CH10

CG8

CA10

CA10B

CA63

Категории эксплуатации		IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107		
AC-2	Электродвигатель с фазным ротором: пуск, отключение включение со звезды на треугольник CA4-C32	3 фазы 3 полюса	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW
AC-3	Электродвигатель с короткозамкнутым ротором: пуск, отключение C42-C315	3 фазы 3 полюса	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW
		1 фазы 2 полюса	110 V 220 V-240 V 380 V-440 V	kW
AC-4	Электродвигатель с короткозамкнутым ротором: пуск, торможение противовключением, толчковый режим	3 фазы 3 полюса	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW
		1 фазы 2 полюса	110 V-120 V 220 V-240 V 380 V-440 V	kW
AC-23A	Управление двигателями и другими сильно индуктивными нагрузками	3 фазы 3 полюса	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW
		1 фазы 2 полюса	110 V 220 V-240 V 380 V-440 V	kW
Значения		UL/Canada		
	Стандартная нагрузка двигателя, в соответствии с DOL (как AC-3)	3 фазы 3 полюса	120 V 240 V 480 V 600 V	HP
		1 фазы 2 полюса	120 V 240 V 277 V 480 V 600 V	HP
	Тяжелая нагрузка двигателя, реверсирование (как AC-4):	3 фазы 3 полюса	120 V 240 V 440 V-600 V	HP
		1 фазы 2 полюса	120 V 240 V 277 V	HP
	Потеря мощности на контакт при длительном ном.токе I_u Вибрационная нагрузка Ударная нагрузка			W

Типы переключателей CA4 и CG4 являются миниатюрными переключателями (лицевая панель 30x30 мм). CG8, CH10 и CA10-C315 классифицируются как управляющие переключатели.
Особенность переключателей группы CG в том, что отверстия с соединительными винтами расположены под углом 45° по отношению к оси переключателя, на одной стороне с зажимами. Таким образом, доступ отвертки к винтам осуществляется со стороны монтирования. У переключателей групп CA и C доступ к соединительным винтам происходит с боковых сторон переключателя и под углом 90° к оси.
У переключателей C32 и CA50, C42 и CA63 значения номинального тока одинаковы, но размеры контактных групп различны. Контактные группы переключателей CA50и CA63 более компактны по своему дизайну. Размеры Вы найдете в разделе « Виды крепеления»

Дополнение буквы B к типу переключателя означает, что выключатель имеет на один размер больше лицевую панель и по конструкции механически более сильный. Технические значения те же, что и без «B». Например, номинальный ток Ith переключателей CA10 и CA10B - 20A, но CA10B по конструкции более мощный.

Размеры лицевых панелей переключателей смотрите на странице 2.

CA4 CG4	CG8 CA10 CA10B	CH10	CA20 CA20B	CA25 CA25B	CA50	C32	CA63	C42 C43	C80	C125	C315
2,5	4	4	5,5	7,5	11	10	18,5	18,5	30	37	55
4,5	7,5	7,5	11	15	22	18,5	30	30	45	55	90
–	10	10	15	18,5	30	22	40	40	55	75	110
–	10	10	13	15	30	22	37	37	55	55	55
1,5	3	3	4	5,5	11	7,5	11	11	15	22	37
2,2	5,5	5,5	7,5	11	18,5	15	18,5	18,5	30	37	55
–	5,5	5,5	7,5	11	18,5	15	18,5	18,5	30	37	55
–	5,5	5,5	7,5	11	18,5	15	22	18,5	30	30	37
0,3	0,6	0,6	1,5	2,2	3	2,5	3	3	3,7	5,5	11
0,55	2,2	2,2	3	4	6	5,5	6	6	7,5	11	22
0,75	3	3	3,7	5,5	11	7,5	11	11	13	18,5	30
0,37	0,55	0,55	1,5	2,5	4	3,7	5,5	5,5	6	10	15
0,55	1,5	1,5	3	5,5	7	6	7,5	7,5	11	15	25
–	1,5	1,5	3	5,5	7	6	7,5	7,5	11	15	25
–	1,5	1,5	3	5,5	7,5	6	9	7,5	11	15	22
0,15	0,3	0,3	0,45	0,75	1,2	1,1	1,2	1,2	1,5	2,2	4
0,25	0,75	0,75	1,1	1,5	2,4	2,2	2,4	2,4	3	4	7,5
0,5	1,5	1,5	2,2	3	4	3,7	4	4	5,5	7,5	11
1,8	3,7	3,7	5,5	7,5	11	11	15	15	30	37	75
3	7,5	7,5	11	15	22	22	30	30	45	75	132
–	7,5	7,5	11	15	22	30	30	45	55	90	132
–	7,5	7,5	11	15	22	22	30	40	45	55	37
0,37	0,75	0,75	1,5	2,2	2,5	2,5	4	4	5,5	11	18,5
0,75	2,5	2,5	3	4	5,5	5,5	10	10	15	22	37
1,1	3,7	3,7	5,5	7,5	11	11	18,5	18,5	22	37	55
0,75	1,5	1,5	3	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	15	30
1	3	3	7,5	10	15	15	5	15	20	25	75
–	–	5	10	–	25	25	30	25	30	40	75
–	–	5	10	–	30	30	30	30	40	50	60
0,33	0,5	0,5	1,5	2	3	3	3	3	5	7,5	15
0,75	1	1	3	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	15	40
0,75	2	2	3	5	7,5	7,5	10	7,5	10	15	40
–	–	2	5	–	15	15	15	15	20	25	50
–	–	2	5	–	20	20	20	20	25	30	50
–	0,5	0,5	1	2	–	3	–	5	7,5	10	15
–	1	1	2	3	–	5	–	7,5	15	20	30
–	–	3	5	–	–	15	–	20	25	30	40
–	0,17	0,17	0,33	1,5	–	1,5	–	2	3	5	7,5
–	0,5	0,5	0,75	3	–	3	–	5	7,5	10	15
–	0,6	0,6	1	3	–	3	–	5	7,5	10	15
0,4/0,9	0,8/ 0,91	1,4	0,9	0,7	1,8		2,8		5,8	3,8	17
min.4g, 2-100 HZ, 1,6 mm min.5g, 6ms		уточнить min.5g, 30ms	min.4g, 2-100 HZ, 1,6 mm min.5g, 6ms		уточнить min.5g, 30ms						

Слаботочные переключатели

CA4-1 CG4-1 CAD11 DH11

Номинальное напряжение изоляции U_i		IEC 60947-3, EN 60947-3[1] VDE 0660 part 107 SEV[2] UL/Canada min. voltage		V V V V
Допустимое импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}				kV
Длительный номинальный ток $I_{u/Ith}$		IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107 SEV[2] UL/Canada		A A A
Номинальный рабочий ток Ie		IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107		
AC-21A	Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках	UL/Canada[3]	1 V/6 V 12 V/24 V 48 V/110 V 220 V/400 V 440 V/500 V 600 V	A A A A A A
AC-1	Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	SEV[2]	1 V/6 V 12 V/24 V 48 V/110 V 220 V/380 V 440 V/500 V 600 V	A A A A A A
Допустимая номинальная нагрузка по току:				
	макс.размер предохранителя Макс.номинальный ток		(характеристика дуги gL) (ток 1с.)	A A
Коммутационная способность тока DC		IEC 60947-3, EN 60947-3 VDE 0660 part 107		
DC-1	Резистивная нагрузка T = 1 ms	SEV[2] UL/Canada[3]	1 V/6 V 12 V/24 V 48 V/60 V 110 V/220 V 240 V/500 V 600 V	A A A A A A
Макс.сечение провода				
	Одножильный или многожильный провод			mm² AWG
	Гибкий провод (с кабельным наконечником в соотв. с нормативами DIN 46228)			mm² AWG
Температура окружающей среды контактных групп:				

[1] Для сети, где заземленная нейтраль, категория перенагрузки III, уровень загрязненности 3. Спрашивайте другие значения.
[2] Международные стандарты и признания на странице 4
[3] Макс. 300V

Слаботочные переключатели предназначены для коммутации слаботочных цепей. Типы переключателей CAD11 и DH11 имеют золотые контакты и самоочищающийся контактный Н-мост, которые гарантируют безотказное прохождение сигналов напряжением даже в 30мВ, а также обеспечивают высокую надежность в применении в химически агрессивных, в загрязненных и в сильно запыленных средах.
В отличие от переключателей CAD11 и DH11, типы переключателей CAD12 и DH12 имеют серебряные контакты.

Переключатели группы DH особенно хорошо защищены от попадания грязи и пыли за счет своей герметичной конструкции контактных групп. Контактные группы переключателей CAD11 и CAD12 идентичны с контактными группами CA10, что позволяет осуществить коммутацию цепей на разные значения тока в одном переключателе.

Миниатюрные переключатели CGD4-1, CG4-1 и CA4-1 имеют позолоченные контакты. Переключатель CGD4-1 эквивалентен переключателю DH11.
Размеры лицевых панелей переключателей смотрите на странице 2.

CAD11	DH11(B)	CGD4-1	CG4-1	CA4-1	CAD12	DH12(B)
600	600	440	440	440	600	600
600	600				600	
300	600	300	300	300	300	600
0,03	0,03	1	1	1	6	6
уточнить	уточнить		4	4	уточнить	уточнить
6	6	5	10	10	6	6
5				10	5	
6	6	5	10	10	6	6
6/3	6/3	5/2			–/6	-/6
2/1	2/1	1,2/0,7			5/5	6/5
0,8/0,4	0,8/0,4	0,45/0,25			4/3	4/3
0,2/0,13	0,2/0,13	-			2/1,3	2/1,3
0,1/0,08	0,1/0,09	0,1/-			1/0,8	1/0,9
0,05	0,05	-			0,5	0,5
5/3					–/5	
2/1					5/5	
0,8/0,4					4/3	
0,2/0,13					2/1,3	
0,1/0,08					1/0,8	
0,05					0,5	
6	6	5	10	10	6	6
35	40	30	90	60	50	65
4/2,5	4/2,5	3/1,2			–/4	-/4
1,5/0,8	1,5/0,8	0,7/0,4			3/2,2	3/2,2
0,3/0,27	0,3/0,27	0,25/0,2	6/2,5	6/2,5	1,2/1	1,2/1
0,2/0,1	0,2/0,1	0,13/-	0,7/0,3	0,7/0,3	0,6/0,3	0,6/0,3
0,08/0,03	0,08/0,04	0,08/-			0,25/0,1	0,27/0,12
0,02	0,02				0,1	0,1
2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
12	12	14	14	14	12	12
2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x
2,5	2.5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
(2,5)	(1,5)	-	-	-	(2,5)	(1,5)
14	14	16	16	16	14	14

В течении 24 часов 55°C, макс. 60°C при 100% нагрузке

Коммутационные схемы

Это часть каталога содержит большое количество стандартных диаграмм для различных коммутаций электрических цепей. Каждая схема имеет свой код, букву А и трехзначный номер. Этот код является второй обязательной частью кода переключателя. На странице 14 есть таблица быстрого поиска.

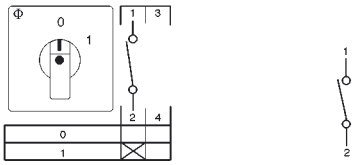
Стандартные лицевые панели Вы найдете на стр.28-29.

Быстрый поиск кода

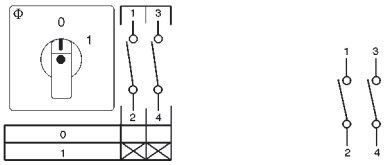
Переключатель	Функция	° град.	пол..	пакет	код	стр.
Двухпозиционные выключатели, 60°	0-1	60	1	1	**A200**	15
	0-1	60	2	1	**A201**	
	0-1	60	3	2	**A202**	
	0-1	60	4	2	**A203**	
	0-1	60	5	3	**A341**	
	0-1	60	6	3	**A342**	
	0-1	60	7	4	**A343**	
Двухпозиционные выключатели, 90°	0-1	90	1	1	**A290**	16
	0-1	90	2	1	**A291**	
	0-1	90	3	2	**A292**	
	0-1 контакт с опережением	90	4	2	**A293**	
	0-1	90	4	2	**A324**	
Переключатели на два направления без положения “0”	1-2	60	1	1	**A220**	16
	1-2	60	2	2	**A221**	
	1-2	60	3	3	**A222**	
	1-2	60	4	4	**A223**	
Переключатели на два направления с положением “0”	1-0-2	60	1	1	**A210**	17
	1-0-2	60	2	2	**A211**	
	1-0-2	60	3	3	**A212**	
	1-0-2	60	4	4	**A213**	
Переключатели 1-0-2 с самовозвратом в положение “0”	1>0<2	60	1	1	**A214**	17
	1>0<2	60	2	2	**A215**	
	1>0<2	60	3	3	**A216**	
	1>0-2	30+60	1	1	**A320**	
	1>0-2	30+60	2	2	**A321**	
Вводно-распределительные переключатели	2 группы, последовтельность соединения: 0,A,A+B, 0-1-2	60	1	1	**A310**	18
	3 группы, последовательность соединения: 0,A,A+B, 0-1-2	60	2	2	**A312**	
	4 группы, последовательность соединения: 0,A,A+B, 0-1-2	60	3	3	**A314**	
	3 группы, последовательность соединения: 0,A,A+B, A+B+C, 0-1-2-3	30	1	2	**A311**	
	4 группы, последовательность соединения: 0,A,A+B, A+B+C, 0-1-2-3	30	2	3	**A313**	
	5 группы, последовательность соединения: 0,A,A+B, A+B+C, 0-1-2-3	30	3	5	**A315**	
	2 группы последовательность соединения: 0,A,B,A+B, 0-1-2-3	30	1	1	**A330**	
	3 группы,последовательность соединения: 0,A,B,A+B, 0-1-2-3	30	2	2	**A331**	
	4 группы, последовательность соединения: 0,A,B,A+B, 0-1-2-3	30	3	3	**A332**	
	2 группы парел.-последоват. соединение:0,A+B послед.,A,A+B парал.	30	2	2	**A339**	
Переключатели кодирования	0-7, ротация 360°	45		2	**A540**	19
	0-7 дополнение, ротация 360°	45		2	**A541**	
	0-7 + дополнение, ротация 360°	45		3	**A542**	
	0-9	30		2	**A550**	
	0-9 дополнение	30		2	**A551**	
	0-9 + дополнение	30		4	**A552**	
	0-11, ротация 360°	30		2	**A543**	
	0-11 + дополнение, ротация 360°	30		4	**A545**	
Многопозиционные переключатели без положения “0”	3 позиции	60	1	2	**A230**	20
	3 позиции	60	2	3	**A250**	
	3 позиции	60	3	5	**A270**	
	3 позиции	60	4	6	**A476**	
	4 позиции	60	1	2	**A231**	
	4 позиции	60	2	4	**A251**	
	4 позиции	60	3	6	**A271**	
	4 позиции	60	4	8	**A477**	
	5 позиций	60	1	3	**A232**	
	5 позиций	60	2	5	**A252**	
	5 позиций	60	3	8	**A272**	
	6 позиций	60	1	3	**A233**	
	7 позиций	45	1	4	**A234**	21
	8 позиций	45	1	4	**A235**	
	9 позиций	30	1	5	**A236**	
	10 позиций	30	1	5	**A237**	
	11 позиций	30	1	6	**A238**	
	12 позиций	30	1	6	**A239**	
Многопозиционные переключатели с положением “0”	3 позиции	60	1	1	**A240**	22
	3 позиции	60	2	2	**A260**	
	3 позиции	60	3	3	**A280**	
	4 позиции	45	1	2	**A241**	
	4 позиции	45	2	3	**A261**	
	4 позиции	45	3	5	**A281**	
	5 позиций	30	1	2	**A242**	
	5 позиций	30	2	4	**A262**	
	6 позиций	30	1	3	**A243**	23
	7 позиций	30	1	3	**A244**	
	8 позиций	30	1	4	**A245**	
	9 позиций	30	1	4	**A246**	
	10 позиций	30	1	5	**A247**	
	11 позиций	30	1	6	**A248**	
	12 позиций	30	1	6	**A249**	
Переключатели Вольтметра с положением “0”	3 линейных напряжения, 0- L1-L2 - L2-L3 - L3-L1	45		2	**A004**	24
	3 фазных напряжения, 0 - L1-N - L2-N - L3-N	45		2	**A005**	
	3 линейных и 3 фазных напряжения, L3L1-L2L3-L1L2-0-L1N-L2N-L3N	45		3	**A007**	
Переключатели Амперметра	2 пол. 3 трансформатора тока, 0-1-2-3	90		5	**A038**	24
	1-пол. С 3 трансформаторами тока и с “Выкл.”, 0-1-2-3	90		3	**A048**	
Управляющие переключатели	СТОП с самовозвратом, STOP>	30		1	**A174**	25
	ПУСК с самовозвратом, <START	30		1	**A175**	
	СТОП-ПУСК с самовозвратом, 1 пол., STOP><START	30		1	**A176**	
	СТОП-ПУСК с самовозвратом к позициям, START>1-0-2<START	60, 30		2	**A177**	
	С самовозвратом от ПУСКа до ХОДа, 0-1<START	60+30		1	**A178**	
	Для управления контактором с самовозвратом к “0”, 1>0<2	30		2	**A179**	
Управляющие сигнальные переключатели	С буксир. механизмом M200 и с блокировкой V130,без инд.лампы Q110			5	**A190**	25
	С блокировкой “от себя” V130, без устр-ва инд.лампы Q110			2	**A192**	
Переключатель для реверсирования двигателя	3-х полюсный, 1-0-2	60		3	**A401**	26
Переключатели управления двигателем (Даландер)	Для двухскоростного однообмоточного двигателя, 0-1-2	60		4	**A440**	
	Для двухскоростного однообмоточного двигателя, 1-0-2	60		4	**A441**	
	Для реверс. двухскоростного однообмоточного двигателя, 2-1-0-1-2	45		6	**A442**	
Переключатели со звезды на треугольник	0-звезда-треугольник, 0-Y-D	60		4	**A410**	27
	Реверсирование, D-Y-0-Y-D	45		5	**A413**	
	Для управления контактором, 0-Y-D	90		4	**A419**	
Пусковые переключатели	Пуск с помощью вспомогательной обмотки, 0-1<START	90+30		2	**A425**	27

Двухпозиционные выключатели с углом поворота 60°

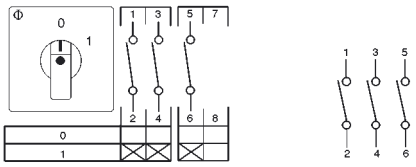
A200



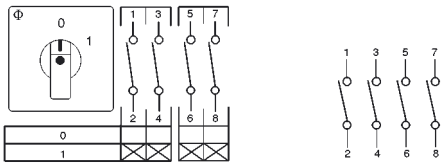
A201



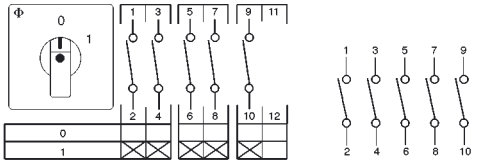
A202



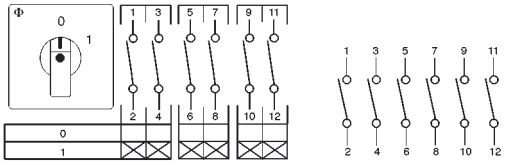
A203



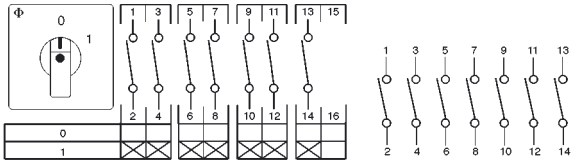
A341



A342



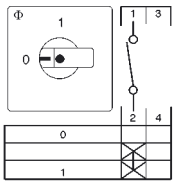
A343



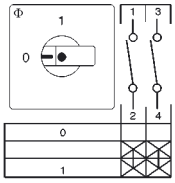
Возможно максимум 12 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов).

Двухпозиционные выключатели с углом поворота 90°

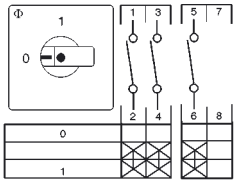
A290



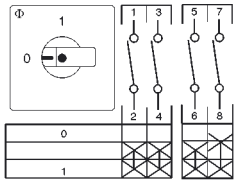
A291

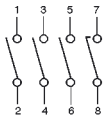


A292

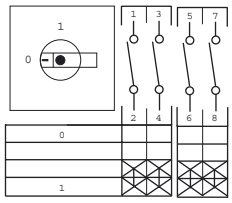


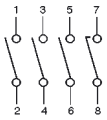
A293





A324





Возможно максимум 6 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов).

Переключатели на два направления без положения ”0”, 60°

A220

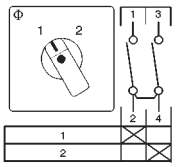
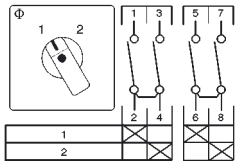


Диаграмма без перемычек A720

A221



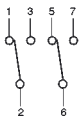
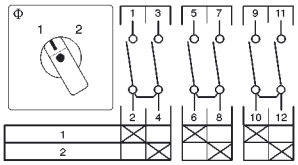


Диаграмма без перемычек A721

A222



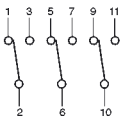
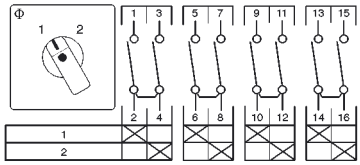


Диаграмма без перемычек A722

A223



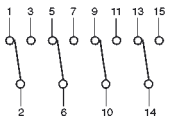


Диаграмма без перемычек A723

Возможно максимум 12 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов).

Переключатели на два направления с положением ”0”, 60°

A210

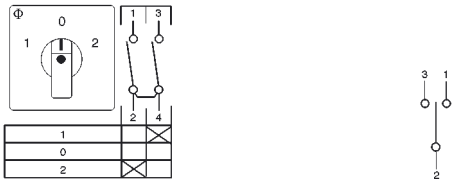


Диаграмма без перемычек A710

A211

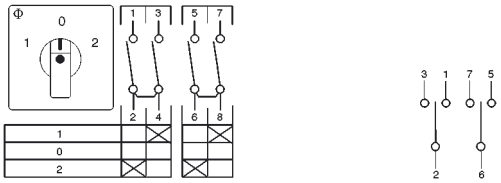


Диаграмма без перемычек A711

A212

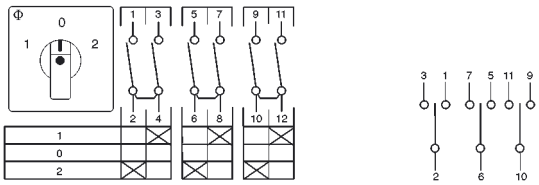


Диаграмма без перемычек A712

A213

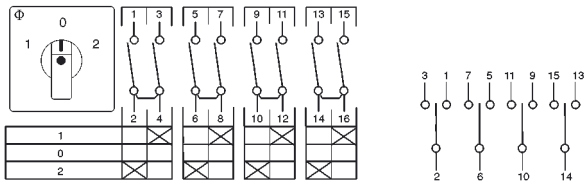


Диаграмма без перемычек A713

Возможно максимум 8 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов).

Переключатели на два направления с самовозвратом в положение ”0”

A214

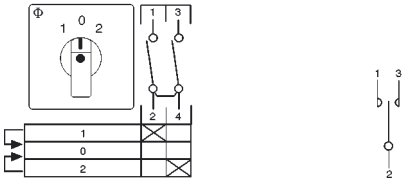


Диаграмма без перемычек A714

A215

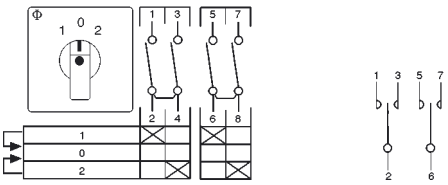
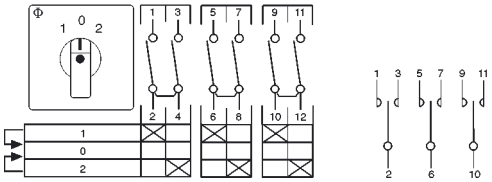
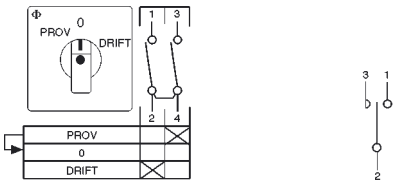


Диаграмма без перемычек A715

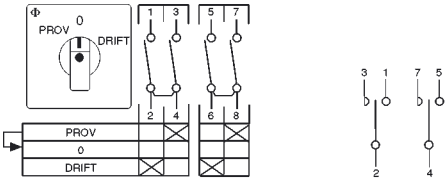
A216



A320

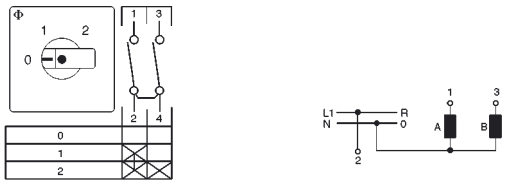


A321

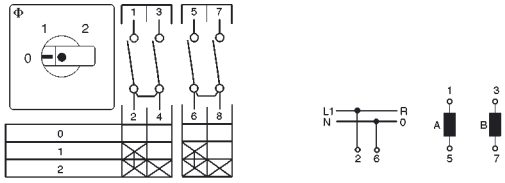


Вводно-распределительные переключатели

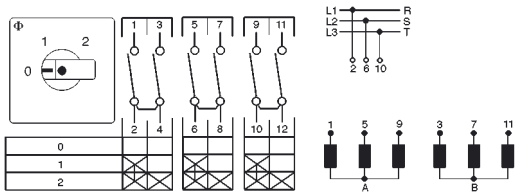
A310



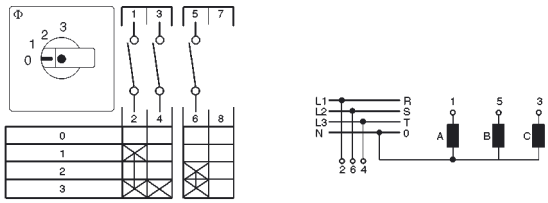
A312



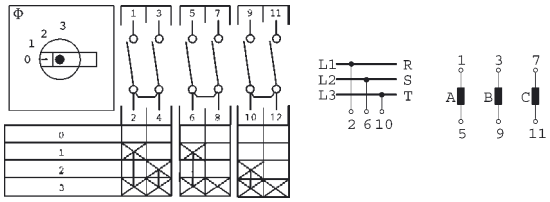
A314



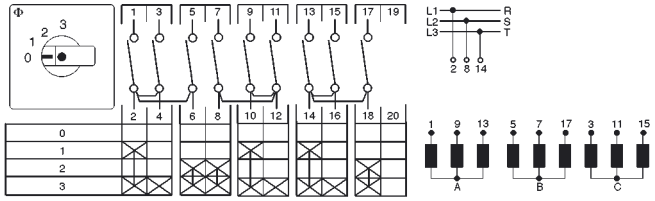
A311



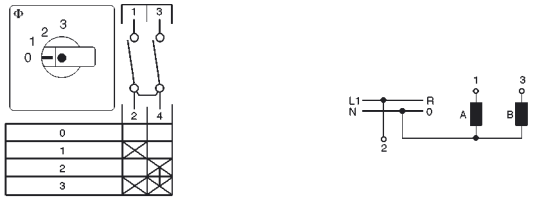
A313



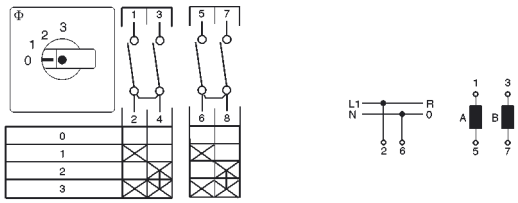
A315



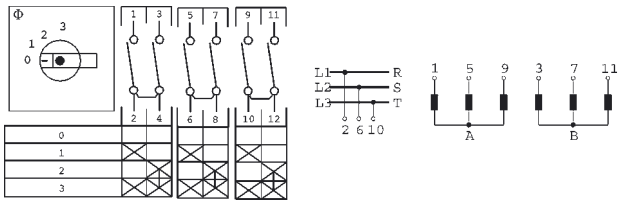
A330



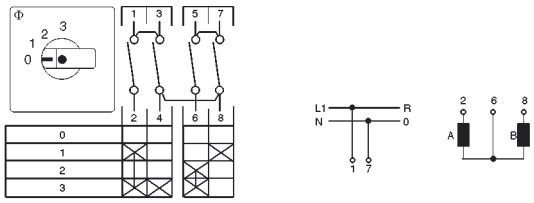
A331



A332

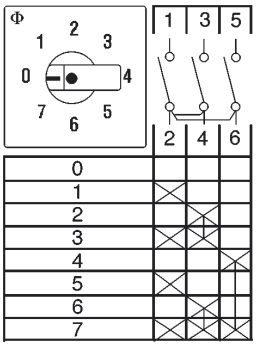


A339



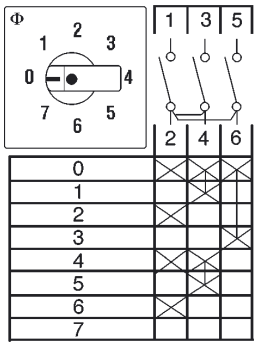
Переключатели кодирования

A540



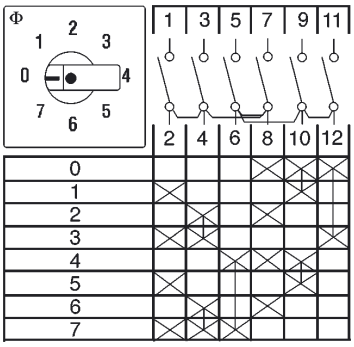
	2	4	6
0			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

A541



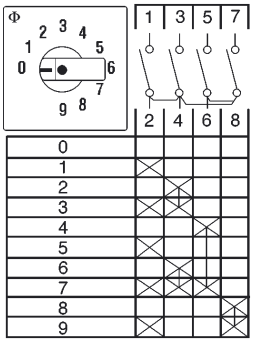
	2	4	6
0	X	X	X
1		X	
2	X		
3			X
4	X	X	
5		X	
6	X		
7			

A542



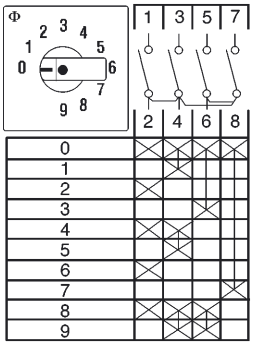
	2	4	6	8	10	12
0				X	X	X
1	X				X	
2		X		X		
3	X	X				X
4			X	X	X	
5	X				X	
6		X		X		
7	X	X	X			

A550



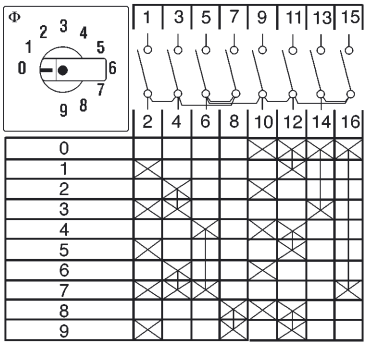
	2	4	6	8
0				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X			
6		X		
7	X	X	X	
8				X
9	X			X

A551



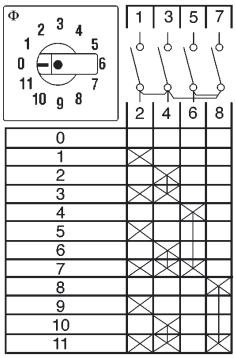
	2	4	6	8
0	X	X	X	X
1		X		
2	X			
3			X	
4	X	X		
5		X		
6	X			
7				X
8	X	X	X	
9		X	X	

A552



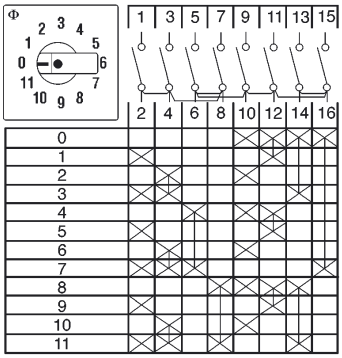
	2	4	6	8	10	12	14	16
0					X	X	X	X
1	X					X		
2		X			X			
3	X	X					X	
4			X		X	X		
5	X					X		
6		X			X			
7	X	X	X					X
8				X	X	X		
9	X			X		X		

A543



	2	4	6	8
0				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X			
6		X		
7	X	X	X	
8				X
9	X			
10		X		
11	X	X		X

A545



	2	4	6	8	10	12	14	16
0					X	X	X	X
1	X					X		
2		X			X			
3	X	X					X	
4			X		X	X		
5	X					X		
6		X			X			
7	X	X	X					X
8				X	X	X	X	
9	X					X		
10		X			X			
11	X	X		X			X	

Многопозиционные переключатели без положения ”0”

1-2-3

A230

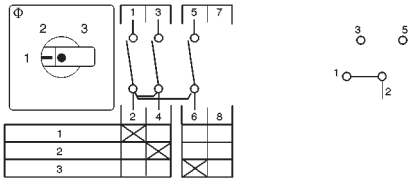


Диаграмма без перемычек A730

A250

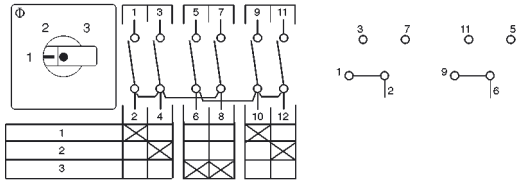
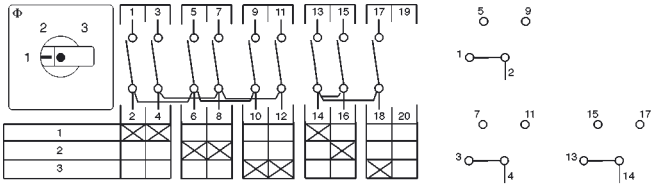
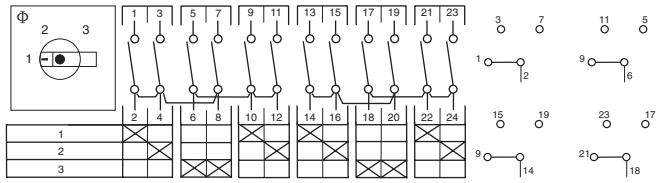


Диаграмма без перемычек A750

A270



A476



Возможно максимум 6 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов)

1-2-3-4

A231

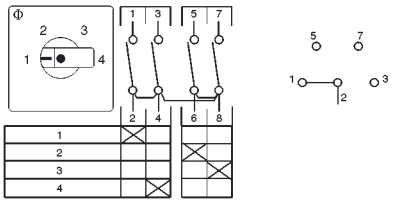


Диаграмма без перемычек A731

A251

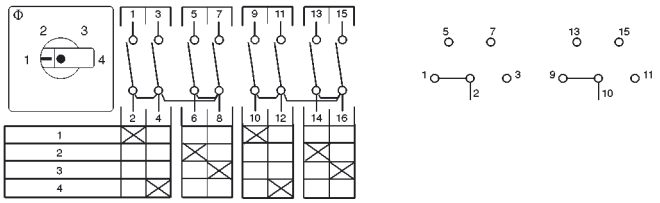
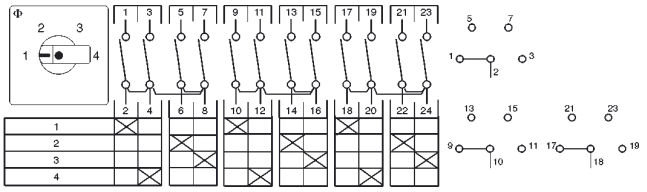
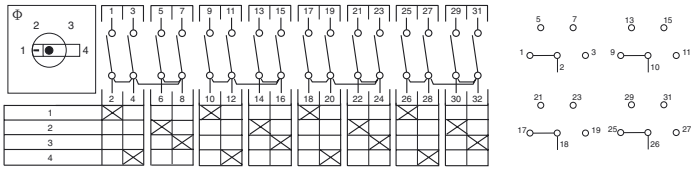


Диаграмма без перемычек A751

A271



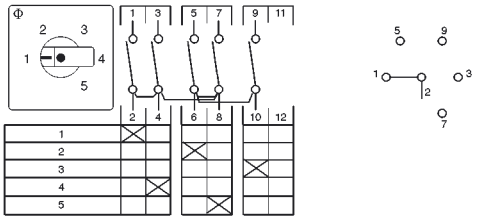
A477



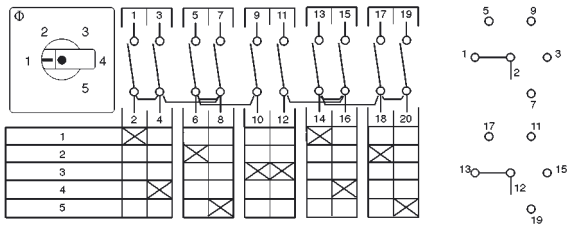
Возможно максимум 6 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов)

1-2-3-4-5

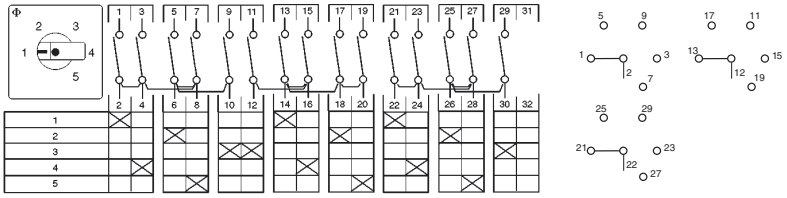
A232



A252



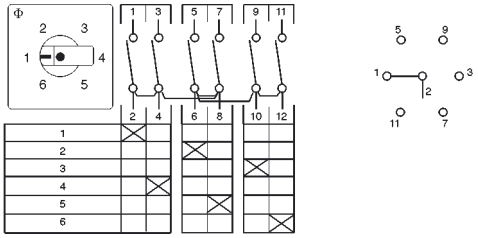
A272



Возможно максимум 4 полюса (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов)

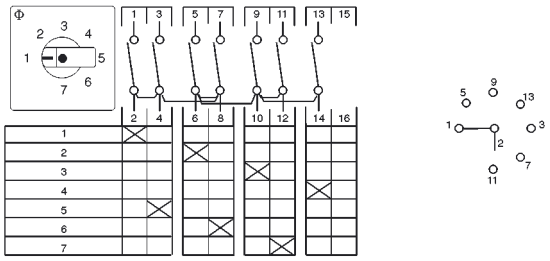
1-2-3-4-5…

A233

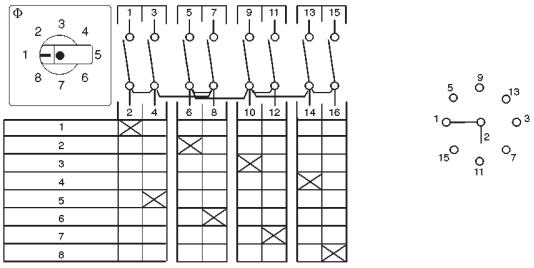


Возможно максимум 3 полюса

A234

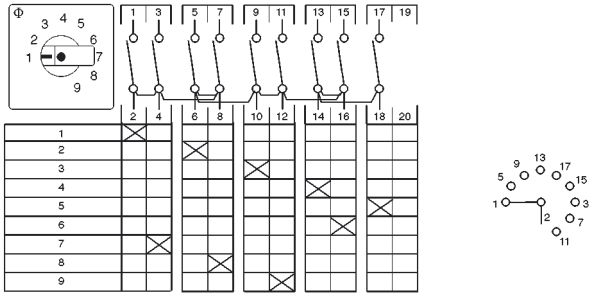


A235



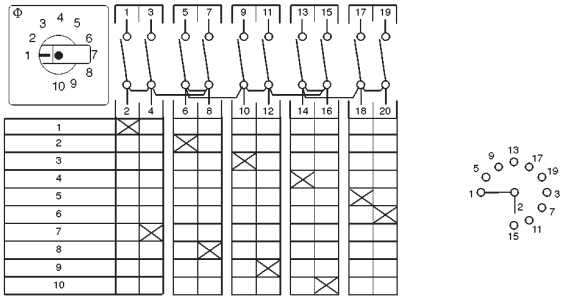
Возможно максимум 3 полюса

A236

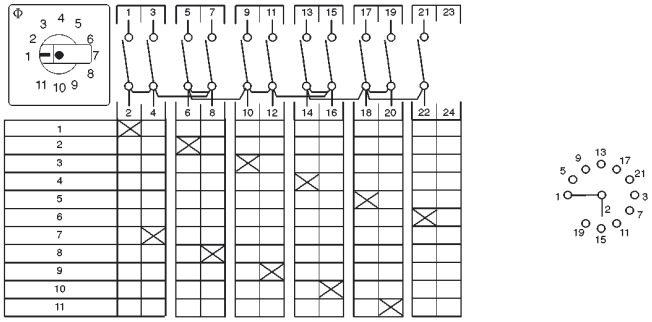


Возможно максимум 3 полюса

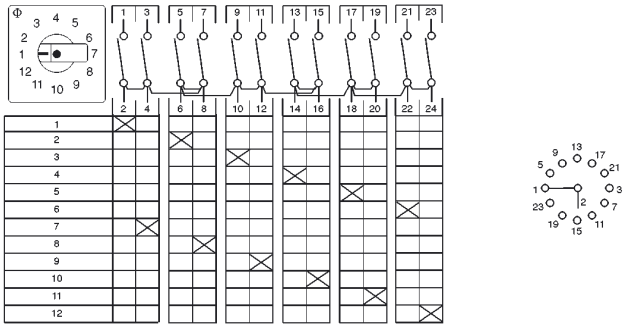
A237



A238



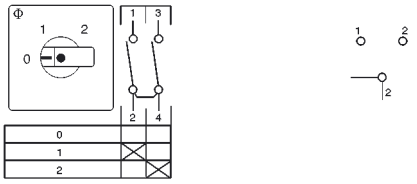
A239



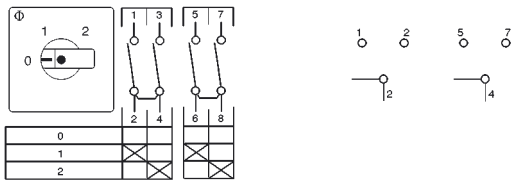
Многопозиционные переключатели с положением ”0”

0-1-2

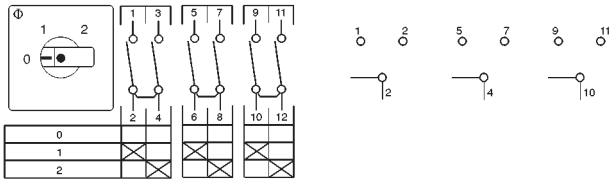
A240



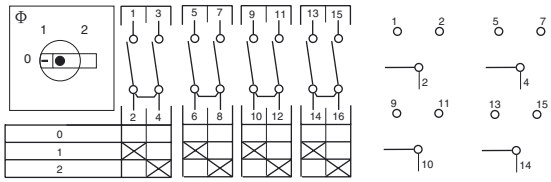
A260



A280



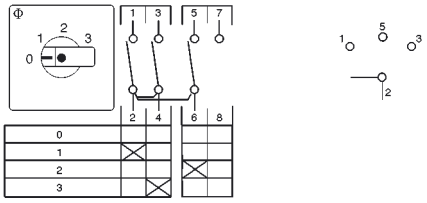
A480



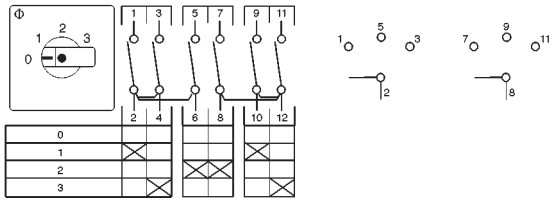
Возможно максимум 6 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов)

0-1-2-3

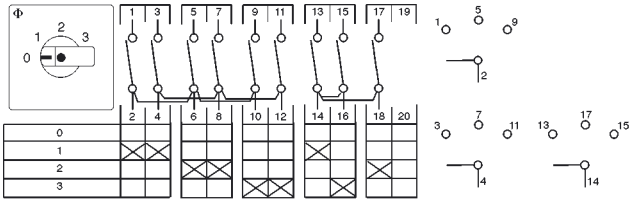
A241



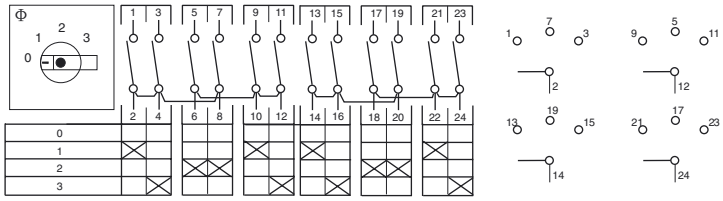
A261



A281



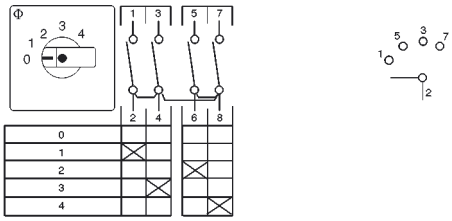
A481



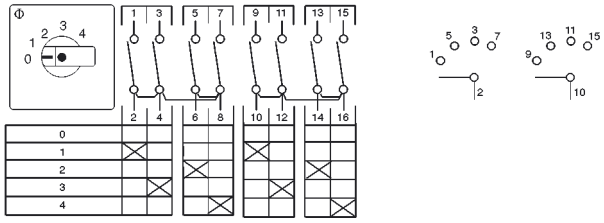
Возможно максимум 5 полюсов (диаграммы спрашивайте в представительстве или у дистрибьюторов)

0-1-2-3-4

A242



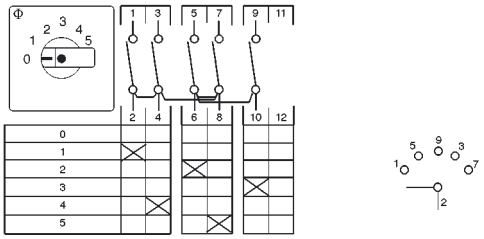
A262



Возможно максимум 4 полюсов (диаграммы спрашивайте у представительства или дистрибьюторов)

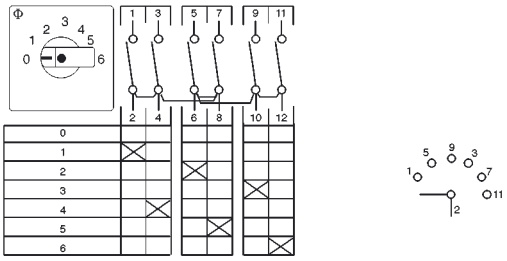
0-1-2-3-4-5…

A243



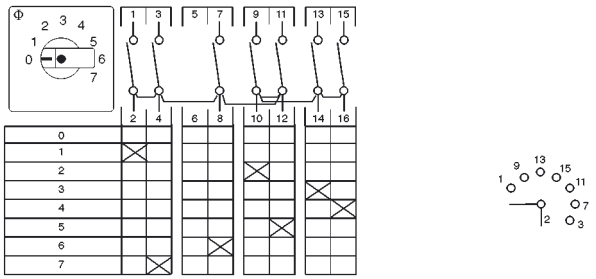
Возможно максимум 3 полюса

A244



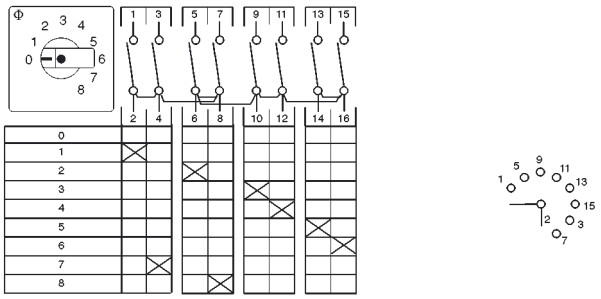
Возможно максимум 3 полюса

A245

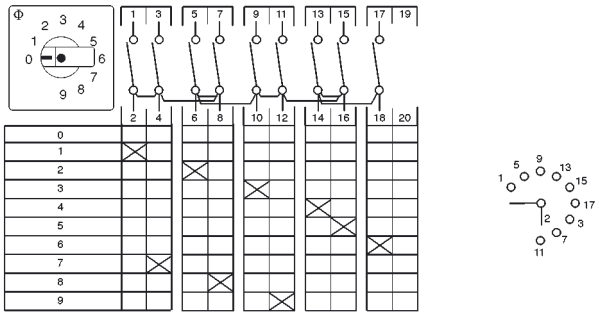


Возможно максимум 2 полюса

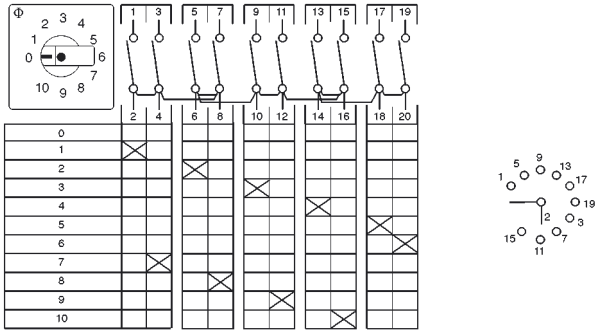
A246



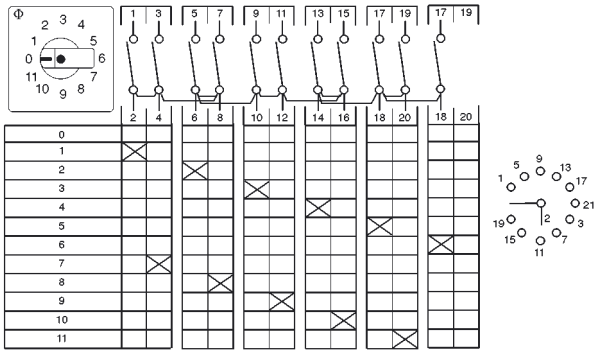
A247



A248

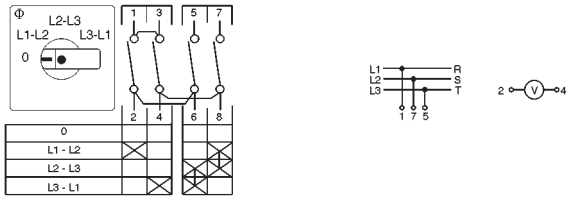


A249

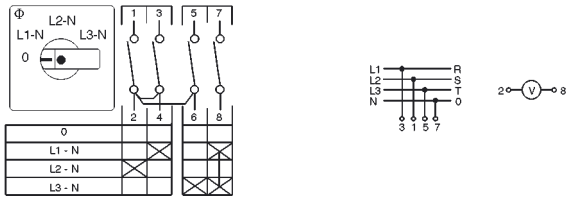


Переключатели Вольтметра с положением ”0”

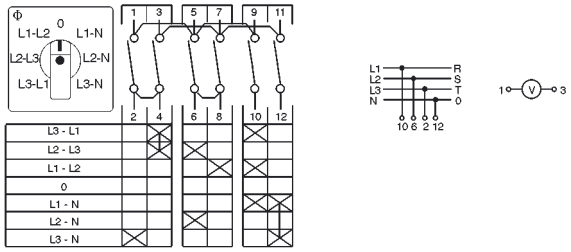
A004



A005

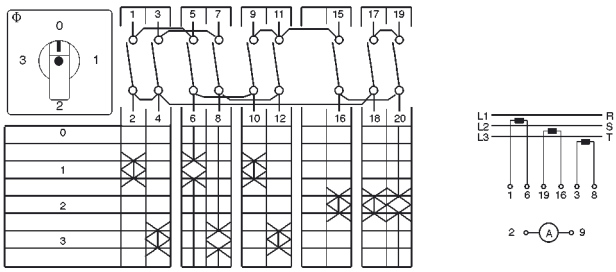


A007

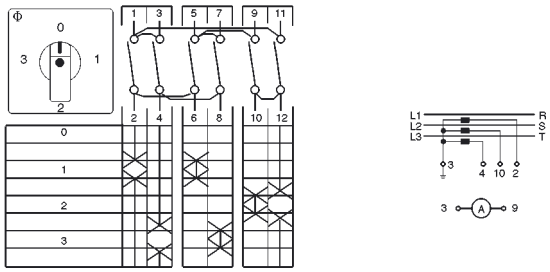


Переключатели Амперметра

A038

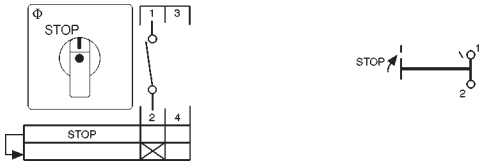


A048

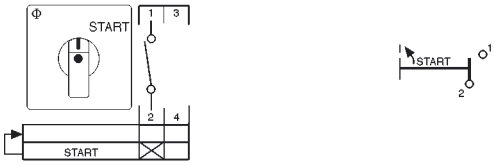


Управляющие переключатели

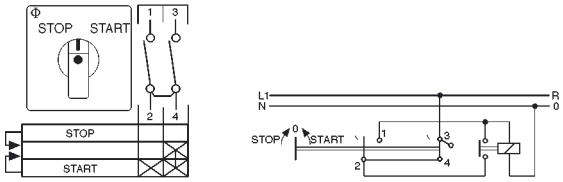
A174



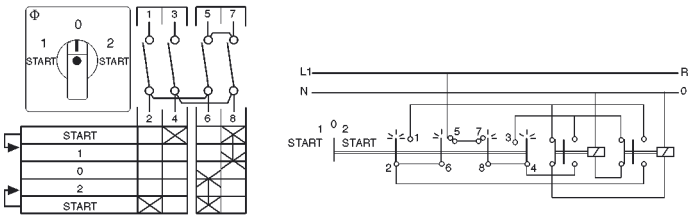
A175



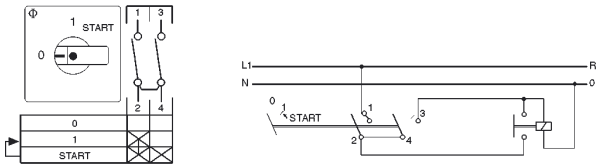
A176



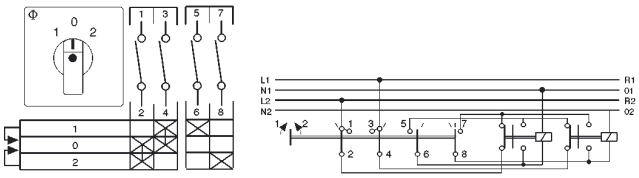
A177



A178

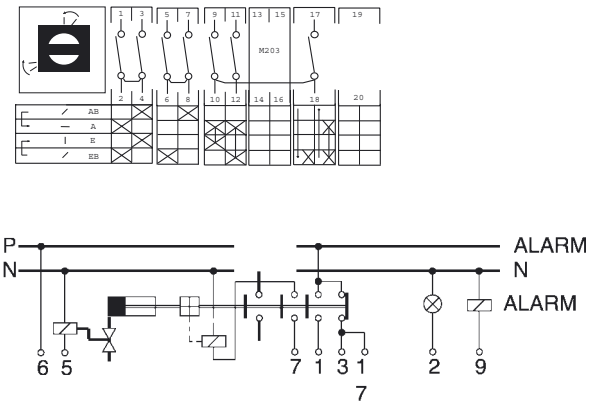


A179

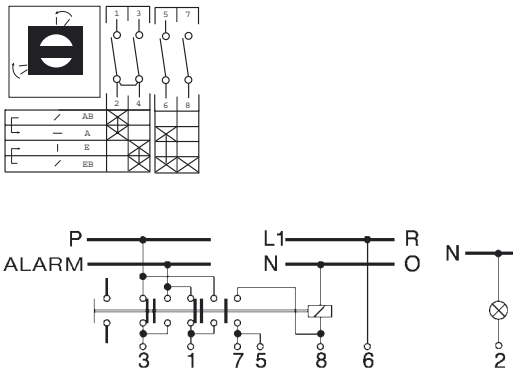


Управляющие сигнальные переключатели

A190

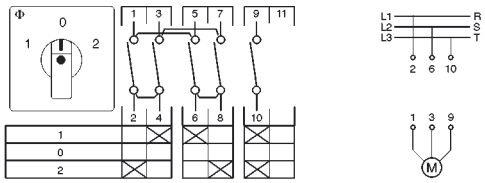


A192



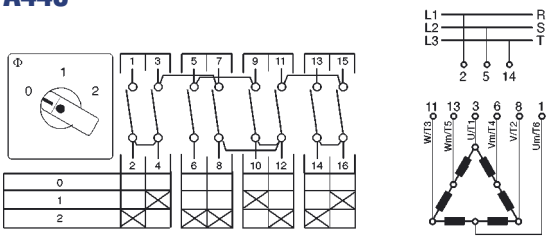
Переключатель для реверсирования двигателя

A401

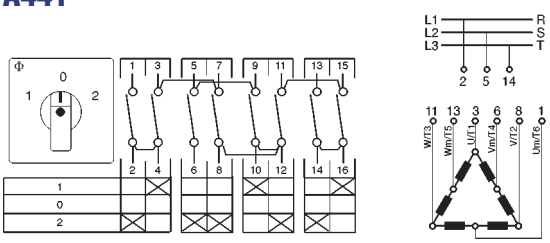


Переключатели управления двигателем

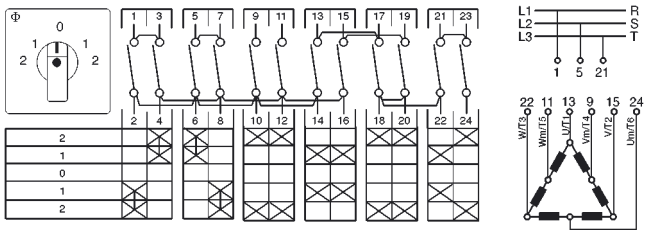
A440



A441

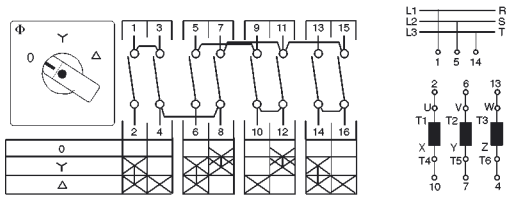


A442

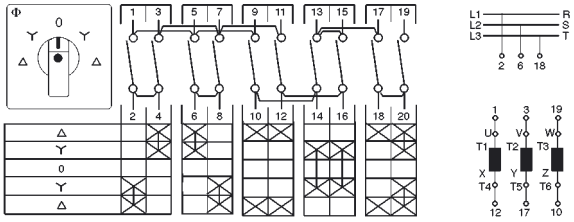


Переключатели со звезды на треугольник

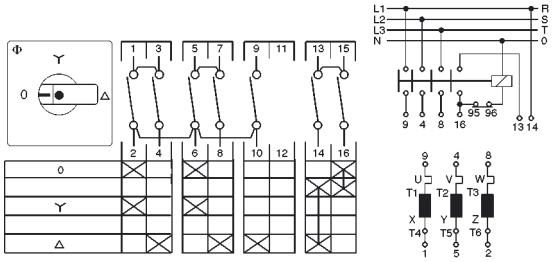
A410



A413

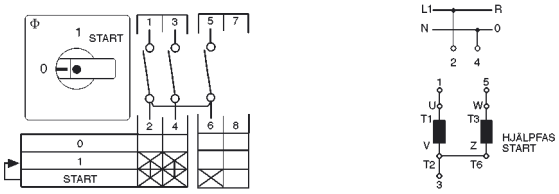


A419

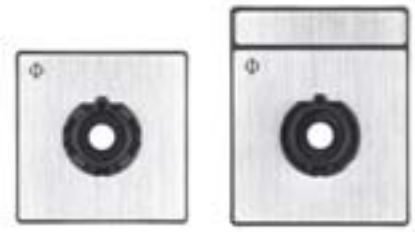


Пусковые переключатели

A425



Лицевые панели



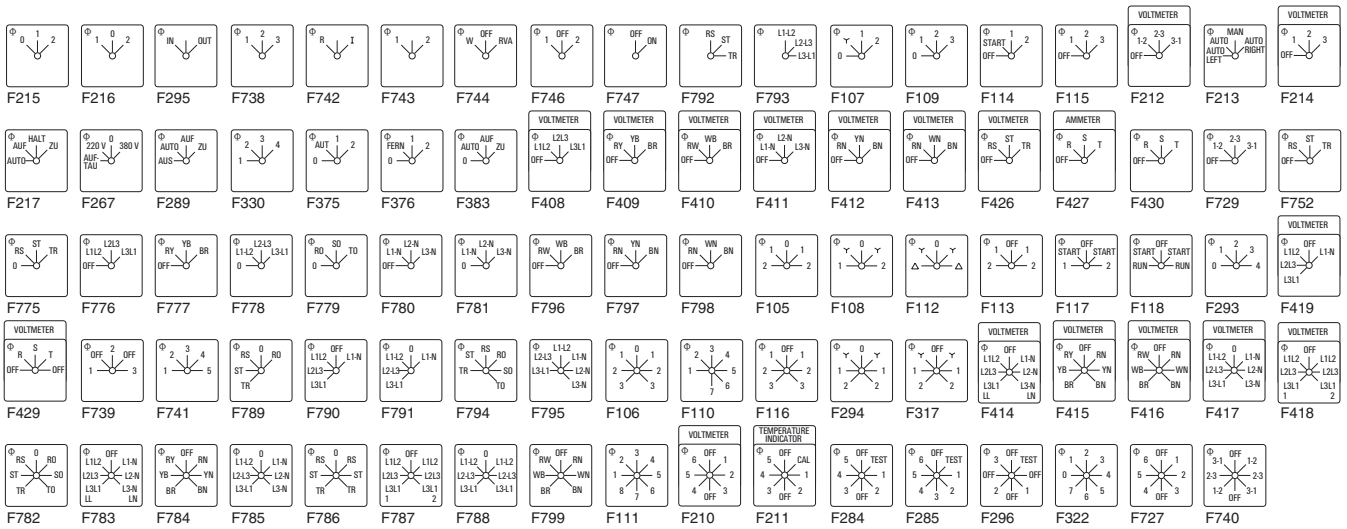
Лицевая панель является одной из значимых частей переключателя. Она состоит из пластины и рамки, действующей опорой для ручки. Для каждого размера переключателя подходит стандартная квадратная лицевая панель или панель с дополнительной табличкой. Если на переключатель не устанавливается лиц. панель, то рекомендуем использовать опорную пластину для ручки T100-04 для переключателей типоразмеров S1, S2 и S3.

Стандартные панели:

Внизу описание стандартных лицевых панель. Возможна гравировка на заказ или заказ прозрачной панели.

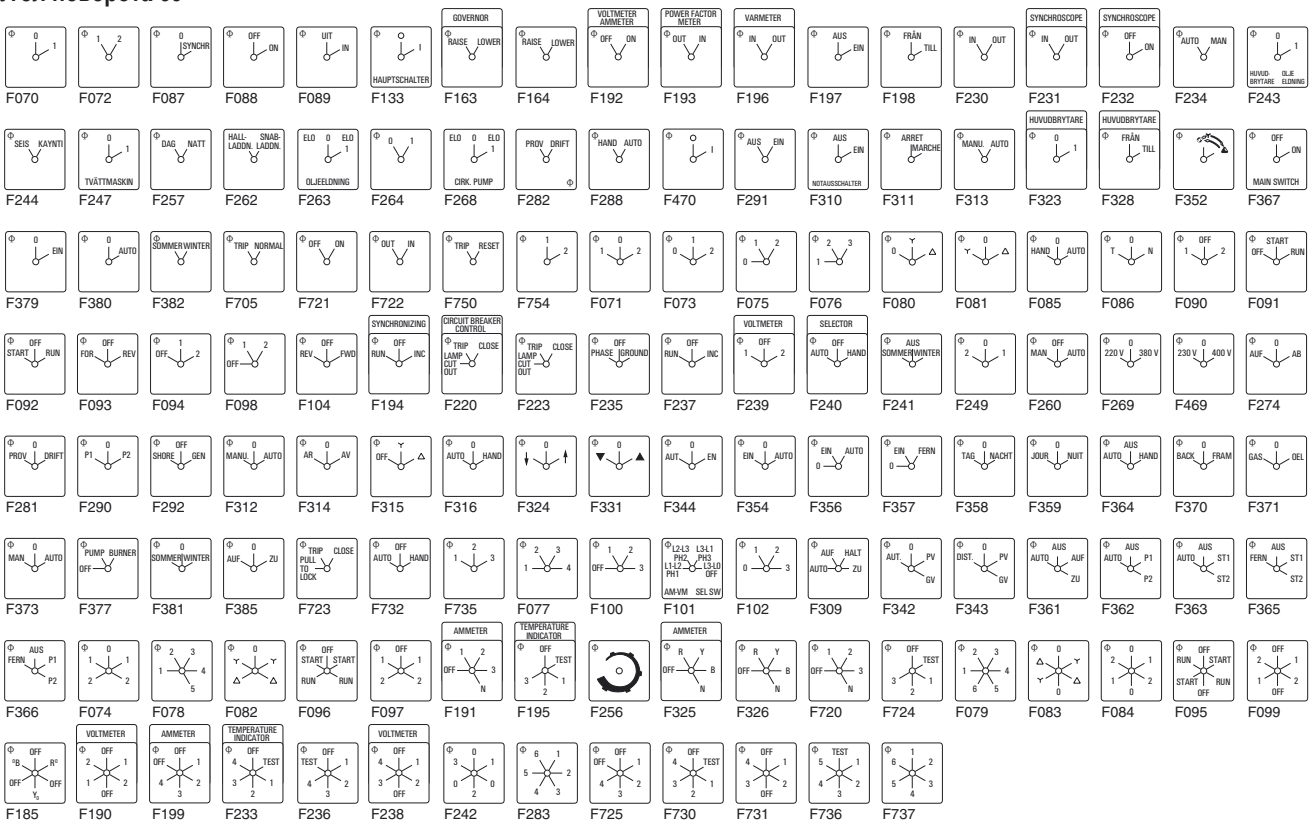
Угол поворота 30

Угол поворота 45

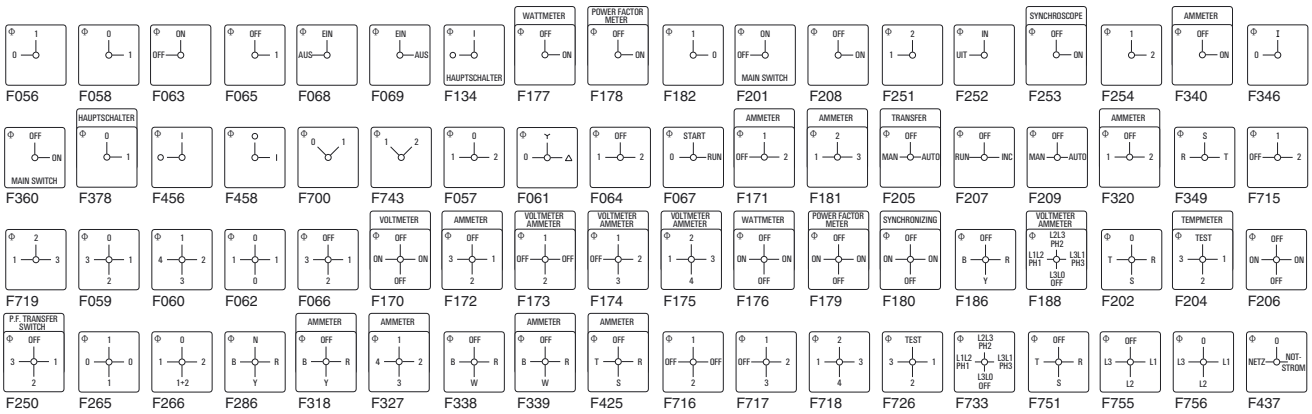


Лицевые панели

Угол поворота 60

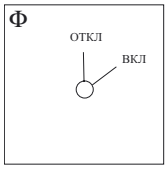


Угол поворота 90

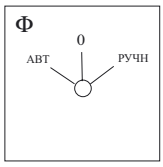


Стандартные панели на русском языке для переключателей типоразмеров S0

Заказной код лицевой панели зависит от гравировки и типа крепления переключателя.



крепление	заказной код
EF	S0 F991/A00 –P1L SFS0030
FT2	S0 F991/A00 –E1L SFS0019



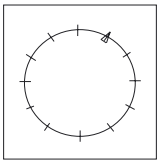
крепление	заказной код
EF	S0 F991/A00 –P1L SFS0031
FT2	S0 F991/A00 –E1L SFS0018

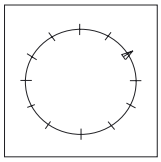
Лицевые панели для других типоразмеров переключателей или другие гравировки делаются на заказ.

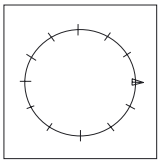
Изменение положения стартовой позиции

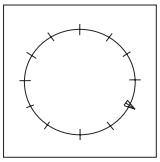
Для того чтобы изменить положение стартовой позиции переключателя, Вам необходим дополнительный код. Внизу показаны варианты различных положений стартовых позиций и их коды. Например, многопозиционный переключатель CA10 A230 -600E имеет стартовую позицию в положении 9 часов. Для того, чтобы поменять позицию в положение 10 часов, Вам надо выбрать вариант M999/470.

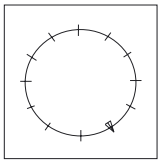
Таким образом, полный заказной номер будет CA10 A230 -600E + M999/470

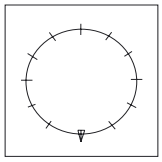

M999/461

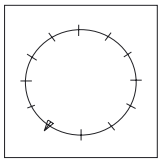

M999/462

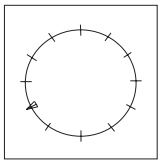

M999/463

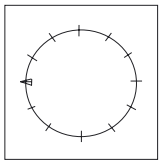

M999/464

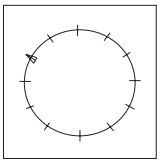

M999/465

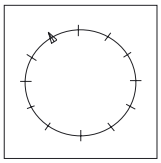

M999/466

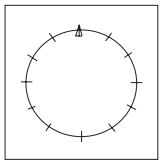

M999/467


M999/468


M999/469


M999/470


M999/471


M999/472

Виды крепления

Это часть каталога предлагает возможные варианты исполнения для установки переключателей. В зависимости от места применения и от требований по классу пылевлагозащиты образуется код крепления, который является третьим необходимым элементом для составления заказного кода переключателя.

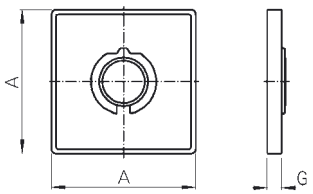
Крепление на панели, IP66

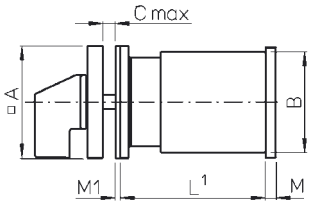
EF, EF-V, ERF

В исполнении EF крепление переключателя происходит на панели четырьмя соединительными винтами. Исключением являются миниатюрные переключатели, которые монтируются двумя винтами.
Переключатель в исполнении EF имеет пылевлагозащиту спереди IP66.

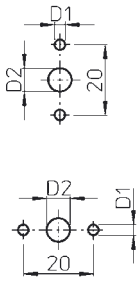
В установке EF-V контактная группа повернута на 90° по часовой стрелке.

Переключатель в исполнении ERF (IP66) устанавливается на панели четырьмя винтами. К переключателю прилагается дополнительная установочная панель на основании.

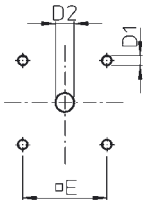




Только для CG4... CA4...



Для других переключателей



Слаботочные переключатели

	CAD11 CAD12	DH11 DH12[3]	DH11B DH12B	CG4-1 CGD4-1	CA4-1
A	48	48	64	30	30
B	43	42	56	28	29,5
C	4	4	4	4	4
D1	5	5	5	3,2	3,2
D2	15-19	15-19	19-22	8-11	8-11
E	36	36(48)	48	-	-
G	6,3	6,3	6,3	5,5	5,5
M[2]	4,5	5,5	5,5	-	-

Мин. переключатели

	CG4	CA4
A	30	30
B	28	29,5
C	4	4
D1	3,2	3,2
D2	8-11	8-11
E	-	-
G	5,5	5,5
M1	1	1

Управляющие переключатели

	CA10	CG8	CH10	CA20	CA25[3]	CA10B CA20B	CA25B	CA50 CA63	C32	C42[3]	C43	C80	C125	C315
A	48	48	48	48	48 (64)	64	64	64(88)	64	64 (88)	88	88	88	130
B	43	38	46	45	46	56	58	55,5x64	60	66	84	84	88	126
C	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5,5	5,5	5,5	7
D1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 (6)	6	6	6	7
D2	15-19	15-19	15-19	15-19	15-19	19-22	19-22	19-22	19-22	19-22	26-30	26-30	26-30	22-25
E	36	36	36	36	36 (48)	48	48	48(68)	48	48 (68)	68	68	68	104
G	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	8,5	8,5	8,5	11,5
M[2]	4,5	-	-	4,5	5,5	5	5,5	7,6	7,5	7,5	7,5	9,4	9,4	11,9

[1] Длина L на стр.38
[2] M, дополнительная длина только в исполнения ERF
[3] Установочные размеры в ( ) только в исполнении ERF

Центральное крепление, IP66

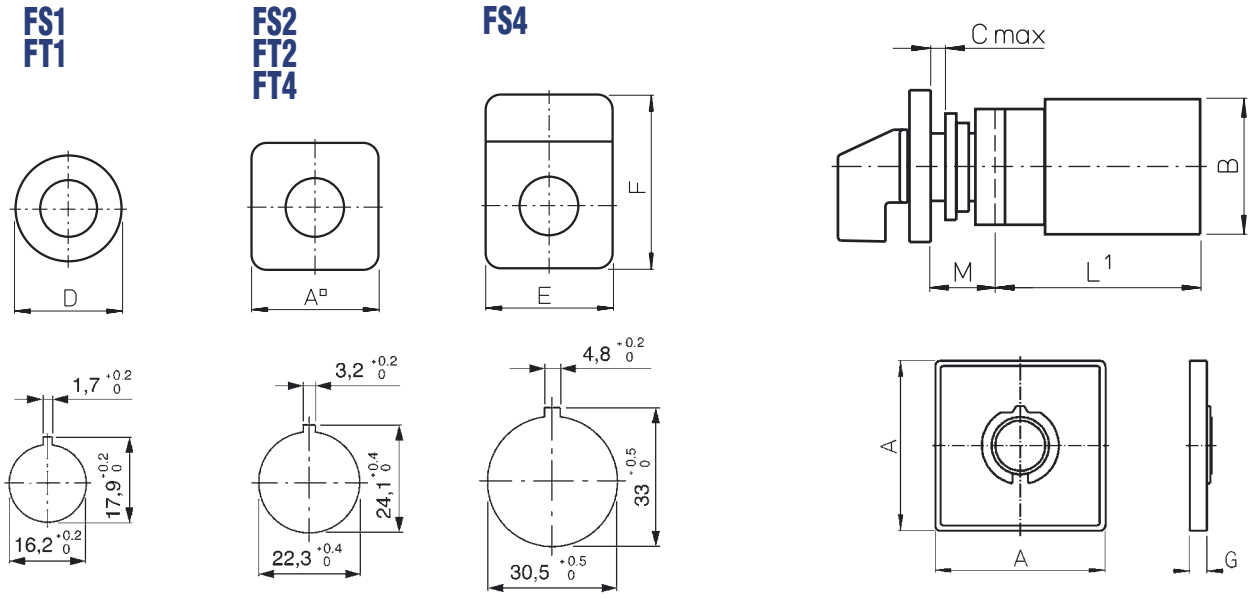
FS1, FT1, FS2, FT2, FT4, FS4

Переключатель с центральным креплением устанавливается примерно в 5 раз быстрее, чем переключатель с креплением на лицевой пластине. Для его установки необходимо только одно монтажное отверстие диаметром 16, 22 или 30 мм.
Код центрального крепления определяется в зависимости от типоразмера переключателя, диаметра отверстия и наличия лицевой панели.

Типоразмер переключ.	Код исполнения	∅ монтаж. отверстия (мм)	Особенности
S00	FS1	16,2 / 22,3	с фронтальным кольцом
S00	FS2	16,2 / 22,3	с лицевой панелью
S00	FS4	16,2 / 22,3	с лиц.панелью и с доп. шильдиком
S0	FT1	22,3	с фронтальным кольцом
S0	FT2	22,3	с лицевой панелью
S0	FT4	22,3 / 30,5	с лицевой панелью

Стандартный цвет фронтального кольца - черный. Есть возможность заказа кольца и ручки одинакового цвета, белого или серого.

Все переключатели с центральным креплением имеют защиту спереди IP66.
В установках F..-V контактная группа повернута на 90° по часовой стрелке.



	Слаботочные переключатели				Мин. переключ.		Управляющие переключатели				
	CAD11 CAD12	DH11 DH12	CG4-1 CGD4-1	CA4-1	CG4	CA4	CA10	CG8	CH10	CA20	CA25
A/E	48	48	30	30	30	30	48	48	48	48	48
B	43	42	28	28	28	28	43	38	46	45	46
C	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6	6
D	39	39	29,5	29,5	29,5	29,5	39	39	39	39	39
F	-	-	39	39	39	39	-	-	-	-	-
G	6,3	6,3	5,5	5,5	5,5	5,5	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
M	20	18,2	12,5	12,5	12,5	12,5	20	20	20	20	20

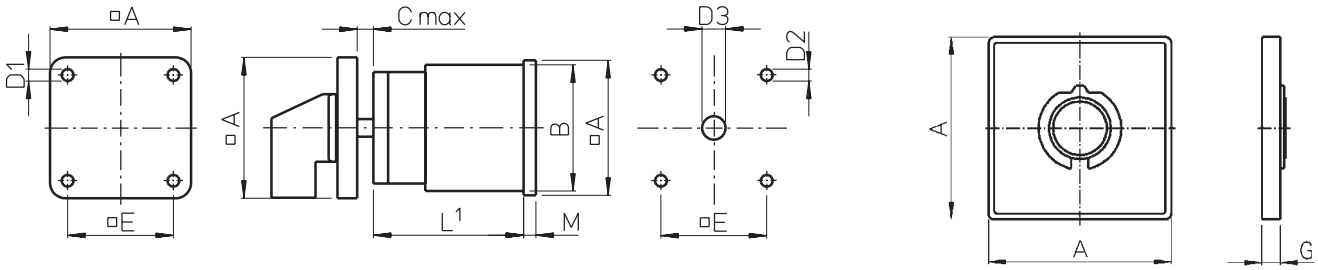
[1] Длина L на стр.38

Крепление на основании, IP40

VE

В исполнении VE основание переключателя монтируется на панель управления четырьмя соединительными винтами.
Пылевлагозащита переключателя спереди IP40.

В исполнении VE-V контактная группа переключателя повернута на 90° по часовой стрелке.



Слаботочные переключатели

	CAD11 CAD12	DH11 DH12[3]	DH11B DH12B
A	48	48	64
B	43	42	56
C	10,5	10,5	13,5
D1	4,1	4,1	4,1
D2	5	5	5
D3	8-15	8-15	10-15
E	36	36	48
G	6,3	6,3	6,3
M	2,2	3,2	2,5

Управляющие переключатели

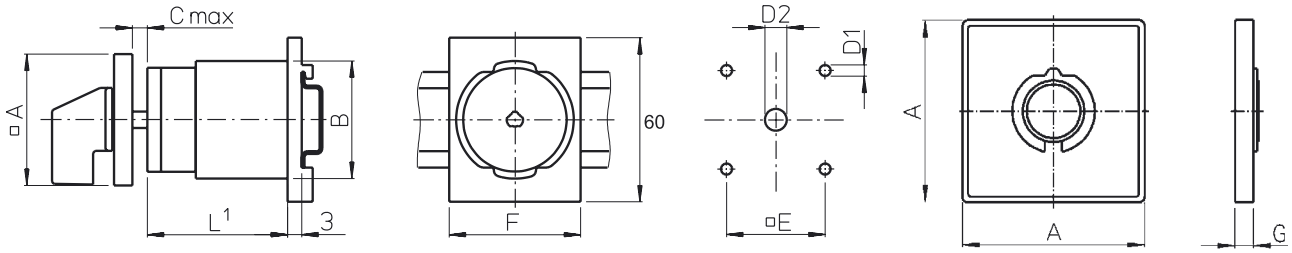
	CA10	GG8	CH10	CA20	CA25[2]	CA10B CA20B CA25B	CA50 CA63	C32	C42[2]	C43	C80	C125	C315
A	48	48	48 (64)	48	48 (64)	64	64(88)	64	64 (88)	88	88	88	128
B	43	38	46	45	46	56	55,5x64	60	66	84	84	88	126
C	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	13,5	13,5	13,5	13,5	16	16	16	19,3
D1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,4	5,4	5,4	5,4	7
D2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	7
D3	8-15	8-15	8-15	8-15	8-15	10-15	10-15	10-15	10-15	13-17	13-17	13-17	15,5-20
E	36	36	36 (48)	36	36 (48)	48	48	48	48 (68)	68	68	68	104
G	6,3	6,3	6,3	6,3	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	8,5	8,5	8,5	11,5
M	2,2	2,2	5,2	2,2	3,2	2,5	5	5	5	7	8,9	8,9	11,4

[1] Длина L на стр.38
[2] Установочные размеры в ( ) только для тыльной панели

Крепление на DIN-рейку, стандартная лицевая панель, IP40

VE1

Переключатель в исполнении VE1 устанавливается на стандартную DIN-рейку (35мм) согласно европейскому стандарту EN50022. Пылевлагозащита переключателя спереди IP40.



Слаботочные переключатели / Управляющие переключатели

	CAD11 CAD12	DH11 DH12	DH11B DH112B	CA10	CA20	CA25	CA10B CA20B CA25B	CA50 CA63	C32	C42
A	48	48	64	48	48	48	64	64	64	64
B	43	42	56	43	45	46	56	55,5x64	60	66
C	10,5	10,5	13,5	10,5	10,5	10,5	13,5	13,5	13,5	13,5
D1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D2	8-15	8-15	10-15	8-15	8-15	8-15	10-15	10-15	10-15	10-15
E	36	36	48	36	36	36	48	48	48	48
G	6,3	6,3	7,4	6,3	6,3	6,3	7,4	7,4	7,4	7,4
F	48	48	70	48	48	48	70	70	70	70

[1] Длина L на стр.38

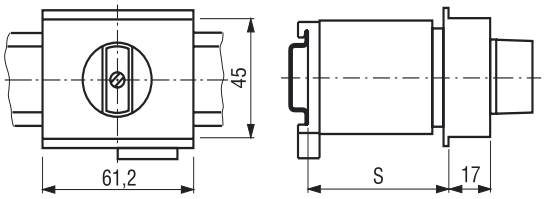
Крепление на DIN-рейку, панель для DIN-отверстия, IP40

VE2, VE21

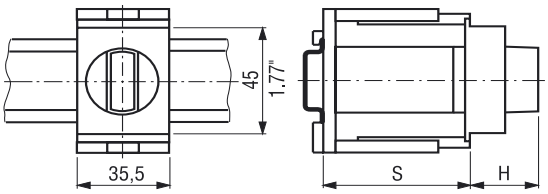
Переключатель в исполнении VE2 крепится на стандартную DIN-рейку (35мм) согласно EN50022. Лицевая панель переключателя подходит для распределительных щитов со стандартным 45 мм DIN отверстием. Пылевлагозащита переключателя спереди IP40.

Исполнение VE21 - это быстрое крепление на стандартную DIN-рейку (35мм) согласно EN50022. Лицевая панель переключателя подходит для распределительных щитов со стандартным 45 мм DIN отверстием. Глубину установки можно регулировать.
Защита переключателя спереди IP40.

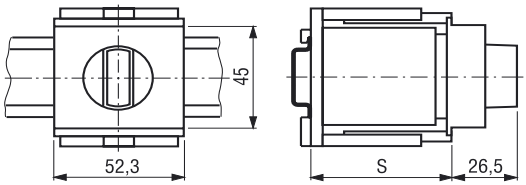
VE2



VE21 (для CA4 и CA4-1)



VE21 (для CA10-CA25, DH11, DH12)



VE2

	CA10 CAD11 CAD12	CA20	CA25	DH11 DH12
	Макс.кол-во конт.групп			
S = 46	3	1	-	1
S = 50	3	1	1	1
S = 61	4	2	2	2
S = 67	5	2	2	2
S = 69	5	3[1]	3	2

VE21

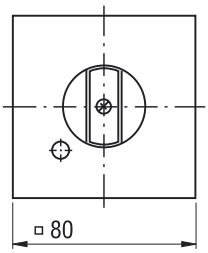
S min.	H	CA4 CA4-1	CA10 CAD11 CAD12	CA20	CA25	DH11 DH12
		Макс.кол-во конт.групп				
44	21	1/2	1/2	1/2	1	1
46	26,5	3	3	-	2	-
54	26,5	4	-	-	-	2
56	-	-	-	3	-	-
60	-	-	-	-	3	-
62	26,5	5	-	-	-	-
66	-	-	4/5	-	-	-
68	-	-	-	-	-	-
70	26,5	6	-	4	-	-
72	-	-	-	-	-	3
74	-	-	6	-	4	-

[1] кроме CA20

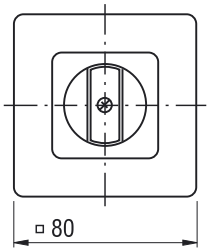
Ваш поставщик: ООО Евроком тел.: +7 812 424 3291
http://www.krausnaimer.spb.ru

Установка в приборной коробке, IP20

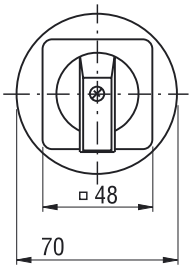
UE1
UE2
UE3



UE4
UE5
UE6



UE7



Исполнение UE1 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070.

Исполнение UE2 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Исполнение включает наличие индикаторной лампы.

Исполнение UE3 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Исполнение включает наличие отверстия для индикаторной лампы.

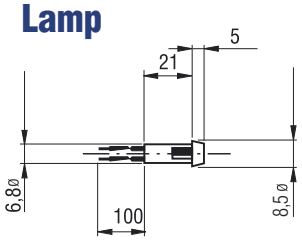
Исполнение UE4 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Переключатель имеет стандартную лицевую панель.

Исполнение UE5 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Переключатель имеет стандартную лицевую панель и индикаторную лампу.

Исполнение UE6 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Переключатель имеет стандартную лицевую панель и отверстие для индикаторной лампы.

Исполнение UE7 – крепление переключателя на стену в приборной коробке в соответствии со стандартами DIN 49070. Это исполнение делает возможным комбинирования переключателя с другими приборными коробками.

Lamp



Длина L

Миниатюрные переключатели

Слаботочные переключатели

кол-во конт.групп	CG4	CA4	CAD11 CAD12	DH11 DH12	DH11B DH12B	CG4-1 CGD4-1	CA4-1
1	38,5	30	33,5	43,5	48,9	38,5	30
2	50,5	38	43	61	66,4	50,5	38
3	62,5	46	52,5	78,5	83,9	62,5	46
4	74,5	54	62	96	101,4	74,5	54
5	86,5	62	71,5	113,5	118,9	86,5	62
6	98,5	70	81	131	136,4	98,5	70
7	110,5	78	90,5	148,5	153,9	110,5	78
8	122,5	86	100	166	171,4	122,5	86
9	-	94	109,5	183,5	188,9	-	94
10	-	-	119	201	206,4	-	-
11	-	-	128,5	218,5	223,9	-	-
12	-	-	138	236	241,4	-	-

Управляющие переключатели

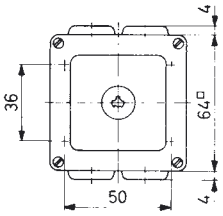
кол-во конт. групп	CA10	CG8	CH10	CA10B	CH10B	CA20	CA20B	CA25	CA25B	CA50 CA63	C32	C42	C43	C80	C125	C315
1	33,5	40,7	43,5	38,5	48,9	37,7	43,1	39	44,4	42,5	46,8	50,8	59	61,5	67,5	78,6
2	43	53,4	57,5	47,9	62,9	50,4	55,8	53	58,4	55,2	64,3	72,3	80,5	88,0	100	117,2
3	52,5	66,1	71,5	57,4	76,9	63,1	68,5	67	72,4	67,9	81,8	93,8	102	114,5	132,5	155,8
4	62	78,8	85,5	66,9	90,9	75,8	81,2	81	86,4	80,6	99,3	115,3	123,5	141	165	194,4
5	71,5	91,5	99,5	76,4	104,9	88,5	93,9	95	100,4	93,3	116,8	136,8	145	167,5	197,5	233
6	81	104,2	113,5	85,9	118,9	101,2	106,6	109	114,4	106	134,3	158,3	166,5	194	230	271,6
7	90,5	116,9	127,5	95,4	132,9	113,9	119,3	123	128,4	118,7	151,8	179,8	188	220,5	262,5	310,2
8	100	129,6	141,5	104,9	146,9	126,6	132	137	142,4	131,4	169,3	201,3	209,5	247	295	348,8
9	109,5	142,3	155,5	114,4	160,9	139,3	144,7	151	156,4	144,1	186,8	222,8	231	273,5	327,5	387,4
10	119	155	169,5	123,9	174,9	152	157,4	165	170,4	156,8	204,3	244,3	252,2	300	360	426
11	128,5	167,7	183,5	133,4	188,9	164,7	170,1	179	184,4	169,5	221,8	265,8	274	326,5	392,5	464,6
12	138	180,4	197,5	142,9	202,9	177,4	182,8	193	198,4	182,2	239,3	287,3	295,5	353	425	503,2

Пластмассовые корпуса PN/PF

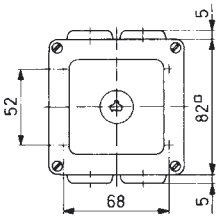
Пылевлагозащита IP42/IP65

Пластмассовые корпуса PN с пылевлагозащитой IP40 и PF с пылевлагозащитой IP65 небольшие по строению Корпуса оснащены четырьмя метрическими (ISO) вводами. Вводы могут быть ISO M20 в корпусах PN1, PF1 и M25 в PN4, PF4. Если Вам необходимы вводы других стандартов, напр.PG или NPT, спрашивайте у представителей Kraus & Naimer.
В корпусах возможно применение индикаторной лампы.

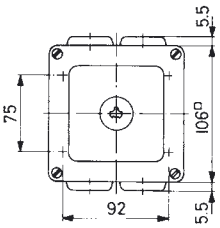
Защита	ISO M20	ISO M25
IP42	PN1	PN4
IP65	PF1	PF4

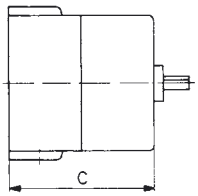


Для переключателей
CA10



Для переключателей
CA20, CA10B, CA20B
CH10, CA25





Для переключателей
CA50, CA63, C32, C42

Тип переключателя	Кол-во конт.групп	C IP42 PN1 или PN4	C IP65 PF1 или PF4	4 ввода PN1 PF1	4 ввода PN4 PF4
CA10	1 2 3 4	36,6 45,8 55,3 64,8	41,3 50,8 60,3 69,8	M20	M25
CA20 CA20B	1-2	59,7	64,7	M20	M25
CA10B CA20, CA20B	3-4[1]	85,1	90,1	M20	M25
CH10	1 2-3 4	59,7 85,1 93	64,7 90,1 98	M20	M25
CA25	1-2 3 4	59,7 85,1 93	64,7 90,1 98	M20	M25
CA50, CA63	1 2-3 4-6	67,5 89 132	73 94,5 137,5	-	M25
C32	1 2 3-4	64,7 89 132	73 94,5 137,5	-	M25
C42	1 2 3 4	67,5 89 132 -	73 94,5 137,5 137,5	-	M25

[1] 4 конт.группы только для CA10B

Пластмассовые корпуса KS/CS, KL/CL

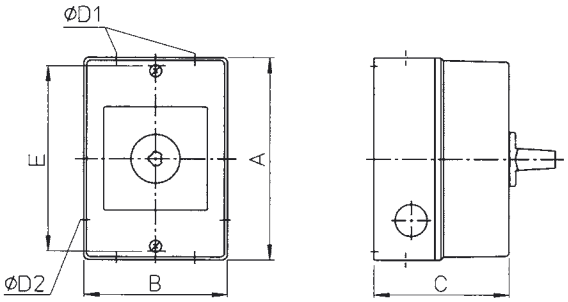
Пылевлагозащита IP66/IP67

Пластмассовые корпуса групп KS/CS, KL/CL имеют защиту IP66/IP67. Корпуса изготовлены из прочного состава термопласта, имеют большую площадь внутри корпуса для удобства проводки кабелей и могут быть оснащены блокировочным устройством.

Корпуса групп KS и KL устойчивы к воздействию ультрафиолетовых лучей (UV).
Корпуса групп CS и CL предназначены для применения в агрессивных средах, например, могут находиться в близости с нефтью, химикатами или смазочными маслами.

Каждый корпус имеет по 2 выбиваемых ввода метрического размера сверху и снизу корпуса согласно EN50262. Стандартными компонентами являются разъемы заземления и нейтрали. Корпуса для переключателей типоразмера S0 оснащены двумя выбиваемыми вводами с боков корпуса и блокировочным устройством, которое позволяет открытие дверцы, не демонтируя ручку. Возможно также открытие дверцы, напр.только в позиции1. Корпуса возможно заказать с PG-вводами.

без блокировочного устройства	с блокировочным устройством крышку можно открыть только в положении 9 часов	с блокировочным устройством крышку можно открыть только в положении 12 часов
KS, CS	-	-
KS50, CS50	KS51, CS51	KS52, CS52
KL50, CL50	KL51, CL51	KL52, CL52



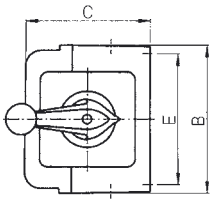
Тип корпуса	Тип переключателя	Кол-во конт.групп	A	B	C	D1 4 ввода ISO (мм)	D2 2 ввода ISO (мм)	E
KS3 CS3	CA4 CG4	2 1	90	70	60	M16 (16)	-	82
	CA4 CG4	3 2	90	70	72,5	M16 (16)	-	82
KS50,CS50 KS51,CS51 KS52,CS52	CA10 CA20, CA25 CG8 CH10	4 2 2 2	120	85	80	M20 (20)	M20 (20)	110
	CA10 CA20 CA25, CG8, CH10	6 5 4	120	85	106	M20 (20)	M20 (20)	110
KL50,CL50 KL51,CL51 KL52,CL52	CA10 CA20, CA25 CG8 CH10	3 2 2 2	160	85	80	M20 (20)	M20 (20)	150

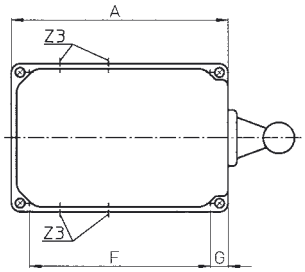
Пластмассовые корпуса PK

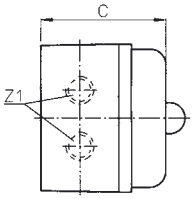
Пылевлагозащита IP44

Корпус типа PK имеет боковой привод. Пылевлагозащита корпуса 44.
Корпус может иметь пять вариантов вводов: ISO, PG, NPT, BSI и вводы без резьбы. Вводы определяют код корпуса:

Вводы ISO PK1
Вводы PG PK
Вводы без резьбы PK9







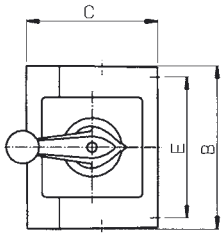
Тип переключателя	Кол-во конт.групп	A	B	C	E	F	G	Вводы Z1	Z3	ISO
CA10, CAD11, CAD12, CA10B CA20, CA20B	4 3	92	90	75	80	68	12	•		M25
CA10, CAD11, CAD12, CA10B CA20, CA20B	7 5	115	90	75	80	91	12		•	M25
CA10, CAD11, CAD12, CA10B CA20, CA20B	10 7	140	90	75	80	116	12		•	M25
CA10, CAD11, CAD12, CA10B CA20, CA20B	12 9	165	90	75	80	141	12		•	M25
CA20, CA20B	11	190	90	75	80	166	12		•	M25
CA11,CA20, CA11B, CA20B	12	215	90	75	80	191	12		•	M25

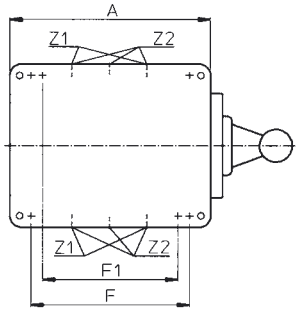
Силуминовые корпуса

Пылевлагозащита IP65

Вводы ISO GK1
Вводы PG GK
Вводы без резьбы GK9

Спрашивайте корпуса с другими вводами

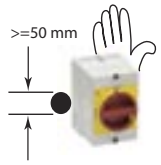
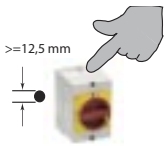
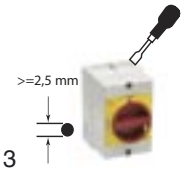
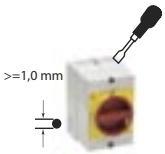
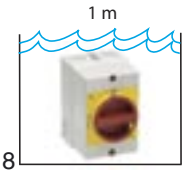




Тип переключателя	Кол-во конт.групп	A	B	C	E	F	F1	Вводы Z1	Z2	ISO
CA10, CA20	3 2	80	75	57	63	-	52	•		M20
CA10B CA20B CA25B, C32	4 3 2	100	100	80	80	66		•		M20
CA10B CA20B, CA25B C32	7 5 4	140	140	90	120	93		•		M25
CA10B CA20B CA25B C32	12 10 9 7	200	140	90	93	180			•	M25

Классификация IP

Во всем мире для классификации защиты корпусов чаще всего используется система IP (Ingress Protection – защита от проникновения извне). Система IP различает защиту от попадания посторонних тел и защиту от попадания воды. Корпуса Kraus & Naimer протестированы в соответствии с европейским EN 60529 и международным IEC 60529 стандартами. В тестировании защиты от попадания воды после категории 6 каждый уровень тестируется отдельно, поэтому класс защиты IP66/IP67 обозначает, что тесты были сделаны для уровня 6 и 7.

Цифра1 Защита от твердых тел		Цифра 2 Защита от попадания воды	
IP	**Характеристика**	**IP**	**Характеристика**
0	Отсутствие защиты	0	Отсутствие защиты
 1	Защита от контакта с рукой человека и защита от крупных твердых инородных тел диаметром > 50 мм	1	Защита от капель воды, падающих вертикально
 2	Защита от контакта с пальцами руки человека и защита от небольших твердых инородных тел диаметром > 12,5 мм	2	Защита от капель воды, падающих под углом до 15°
 3	Защита от небольших инородных тел диаметром > 2.5 мм (от инструмента, проводов)	3	Защита от капель воды, падающих под углом до 60°
 4	Защита от небольших инородных тел диаметром > 1 мм (от инструмента, проводов)	4	Полная защита от воды, льющейся со всех направлений
5	Полная защита от контакта. Защита от внутренних повреждений оборудования вследствие пылевых отложений	5	Полная защита от струй воды, льющихся под давлением со всех направлений
6	Полная защита от контакта и полная защита от проникновения пыли	6	Полная защита от кратковременного затопления, например волны на палубе
		7	Защита от временного погружения в воду на глубину не более 1 м.
		 8	Защита от полного погружения в воду.

Дополнительное оборудование

Если Вам необходим переключатель с дополнительными функциями, то Вам стоит ознакомиться с дополнительным оборудованием на страницах этой части каталога. На странице 62 расположена таблица совместимости дополнительного оборудования и типов переключателей. По ней Вы можете проверить правильность Вашего выбора.

Ручки

Тип ручки	I -ручка	R -ручка	B -ручка	F -ручка	L -ручка	K -ручка	P -ручка	P -ручка
Вариант цвета								
черная	G251	G001	G521	G221	G501	G411	G211	G211
красная	G252	G002	G522	G222	G502	G412	G212	G212
белая	G253	G003	G523	G223	G503	G413	G213	G213
серебристо-серая	G257	G007	G527	G227	G507	G417	G217	G217

Таблица совместимости

Слаботочные переключатели

CAD11	❍	❍	❍	❍			❍	
DH11	❍	❍	❍	❍			❍	
CGD4-1	❍			❍				
CG4-1	❍			❍				
CG4-1	❍			❍				
CAD12	❍	❍	❍	❍			❍	
DH12	❍	❍	❍	❍			❍	

Миниатюрные переключатели

CG4	❍			❍				
CL4	❍			❍				
CG6	❍			❍				

Управляющие переключатели

CA4	❍			❍				
CG8	❍	❍	❍	❍			❍	
CA10	❍	❍	❍	❍			❍	
CA10B	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
CH10	❍	❍	❍	❍			❍	
CH10B	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
CA20	❍	❍	❍	❍			❍	
CA20(B)	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
CA25	❍	❍	❍	❍			❍	
CA25(B)	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
CA50	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
C32	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
CA63	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
C42	❍	❍	❍	❍	❍	❍		❍
C43	❍	❍		❍		❍		❍
C80	❍	❍		❍		❍		❍
C125	❍	❍		❍		❍		❍
C315	❍	❍				❍		❍

В стандартном варианте переключатель предлагается с ручкой G251

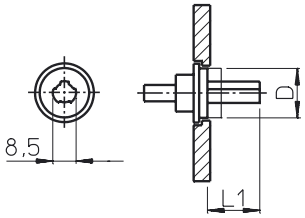
Для переключателей типоразмера S00 или S0 с креплением на одно отверстие без лицевой панели, возможно заказать ручки типа I и B и фронтальное кольцо в белом или сером исполнении.

Удлиненная ось

С осью ассиметричного профиля

L100

Длина оси не регулируется



Типоразмер	D
S0	13.8
S1	18.5

Типоразмер	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0, S1	19	23	27	32	37	42	47	52	57

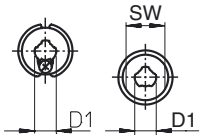
Типоразмер	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0, S1	62	67	72	77	82	87	92	97	102

L= макс.длина оси

M004D

Длина оси регулируется, крепление винтом

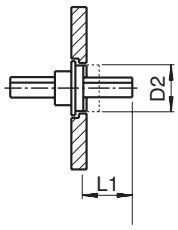
Типоразмер	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]
S0	21-40	41-60	61-80	81-100	6	13,8
S1	21-40	41-60	61-80	81-100	8,5	18,5
S2	41-70	71-100	101-130	131-160	11,2	24,6



M004

Длина оси регулируется, крепление зажимным кольцом

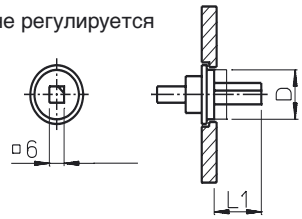
Типоразмер	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	SW
S0	21-40	41-60	61-80	81-100	6	13,8	12
S1	21-40	41-60	61-80	81-100	8,5	18,5	16
S2	41-70	71-100	101-130	131-160	11,2	24,6	22
S3	41-75	76-110	111-145	146-180	14	35,1	39



С осью квадратного профиля

L100A

Длина оси не регулируется

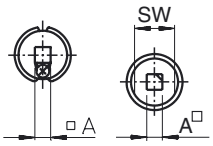


Типоразмер	D
S0	13.8
S1	18.5

Типоразмер	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0, S1	19	23	27	32	37	42	47	52	57

Типоразмер	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0, S1	62	67	72	77	82	87	92	97	102

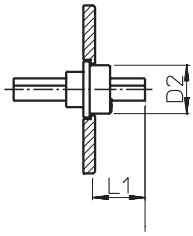
L= макс.длина оси



M004E

Длина оси регулируется, крепление винтом

Типоразмер	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	D2 [mm]	A [mm]
S1	11-20	21-40	41-60	61-80	81-100	18.5	6
S2	21-40	41-70	71-100	101-130	131-160	24.6	8



M004A

Длина оси регулируется, крепление зажимным кольцом

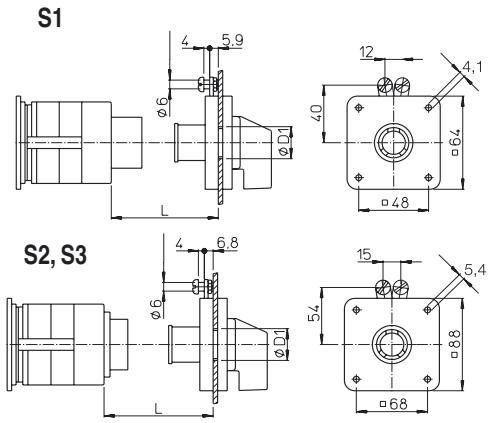
Типоразмер	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	L1 [mm]	D2 [mm]	SW	A [mm]
S2	21-40	41-70	71-100	101-130	131-160	24.6	22	8
S3	5-40	41-75	76-110	111-145	146-180	35.1	39	10

Стандартная муфта на дверь

С удлинением оси путем насадки профильных деталей

M280
Защита спереди IP 40

M280/.EF
Защита спереди IP 66/67



Типоразмер	D1 (mm)
S1	22
S2	27
S3	38

L= Длина оси

кол-во профильных деталей	L [mm] S1	L [mm] S2, S3
0	34-49	40-55
1	49-64	55-70
2	64-79	70-85
3	79-94	85-100
4	94-109	100-115
5	109-124	115-130

С удлиненной осью. Длина оси регулируется

Фиксация оси винтом

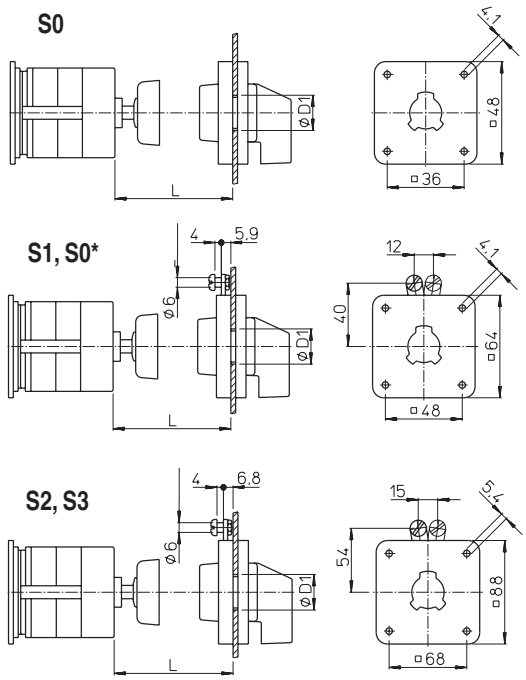
M280E
Защита спереди IP 40

M280E/.EF
Защита спереди IP 66/67

Фиксация оси зажимным кольцом

M280D
Защита спереди IP 40

M280D/.EF
Защита спереди IP 66/67



L= Длина оси

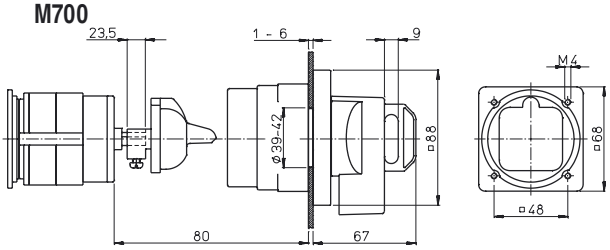
Типоразмер	L	L	L	L	D1
S0 *	36-55	56-75	76-95	96-116	18
S1	32-57	58-77	78-97	98-118	22
S2	60-90	90-120	120-150	150-180	27
S3	60-95	95-130	130-165	165-200	38

* Для типа Cxx B

M700/.

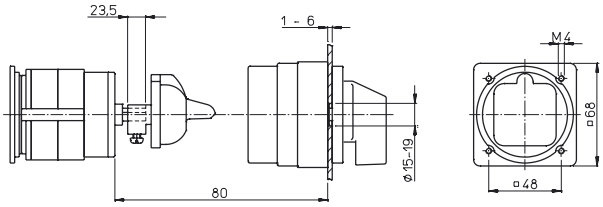
Ручка блокируется на висячие замки, защита IP66

M700



M700 – устройство на дверь с механической блокировкой. Используя устройство, дверь может быть открыта только, когда выключатель находится в положении «Выкл.». Вместе с выключателем поставляется ключ, с помощью которого устройство можно разблокировать при крайней необходимости.
Внимание! Даже хорошо осведомленный персонал, не использующий рекомендуемый инструмент, может повредить устройство.
Установка M700's допускает смещение в ± 5 мм между осью и дверью.

M701



M701

Стандартная ручка и стандартная лицевая панель с защитой IP65

Упрощенная муфта на дверь

Упрощенная муфта используется, прежде всего, когда выключатель установлен на основании корпуса, а ручка и лицевая панель установлены на крышке корпуса.

С удлинением оси путем насадки профильных деталей

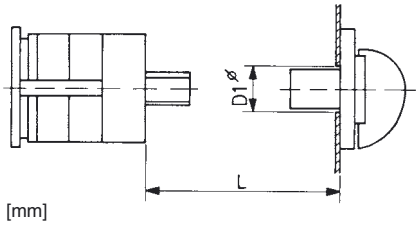
M290/A1

Защита спереди IP 40

M290/A1.EF

Защита спереди IP 66

M290/A1

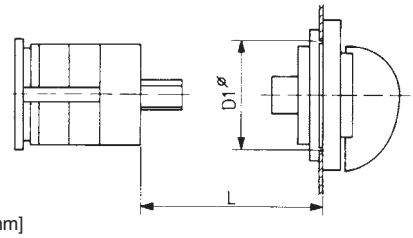


Типоразмер	D1 [mm]
S0, S1	18
S2, S3	45

L= Длина оси

кол-во профильных деталей	L [mm] S0	L [mm] S1	L [mm] S2, S3
0	10-15	10-15	36-51
1	15-20	25-30	51-66
2	20-25	40-45	66-71
3	25-40		71-86
4	40-55		86-91
5	55-70		91-106
6	70-85		

M290/A1.EF



Типоразмер	D1 [mm]
S0	22 (45,6 для типа Cxx B)
S1, S2	45.6

L= Длина оси

кол-во профильных деталей	L [mm] S0, S1	L [mm] S2
0	25-30	31-40
1	27-37	38.5-47.5
2	34-44	46-55
3	42-52	53.5-62.5
4	49-59	61-70
5	57-67	

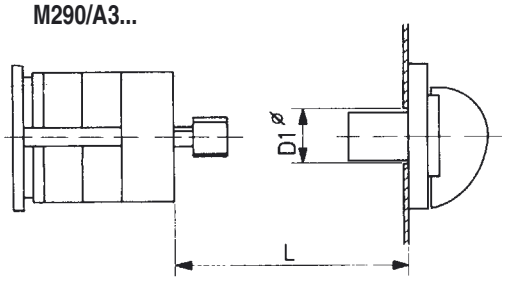
С удлиненной осью

Без блокирующего устройства

M290/A3
Защита спереди IP 40

M290/A3.EF
Защита спереди IP 65

M290/A3...



Типоразмер	D1 [mm]
S0, S1	18
S2, S3	45

L= Длина оси

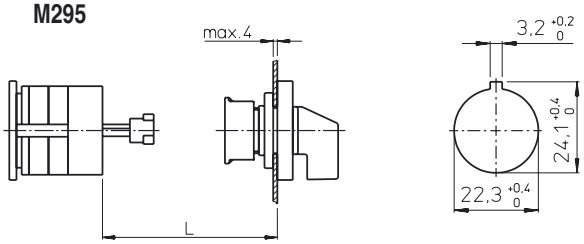
L [mm] S0	L [mm] S1	L [mm] S2	L [mm] S3
37-57	28-55	40-65	45-65
57-77	55-75	65-95	65-100
77-97	75-95	95-125	100-135
97-117	95-115	125-155	135-170
		155-185	170-205

M295
Центральное крепление на отверстие диаметром 22мм, защита IP 66. Дополнительные профильные детали и удлинение оси необходимо указать при заказе.

M295/.A Для удлиненной оси

M295/.B Для удлинения оси с помощью профильных деталей
L= Длина оси

M295



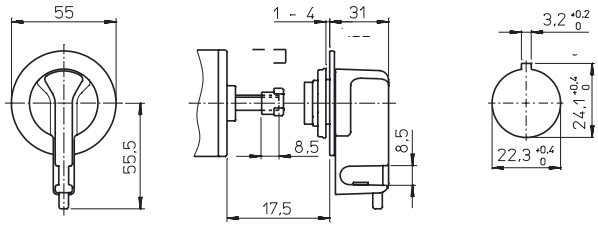
L= Длина оси

	L min	L max
M295/A	27	112
M295/B	25	90

С блокирующим устройством

V840E
С устройством блокировки (на висячий замок) и с установкой на отверстие диаметром 22 мм, защита IP 66. Дополнительное удлинение оси необходимо указать при заказе.

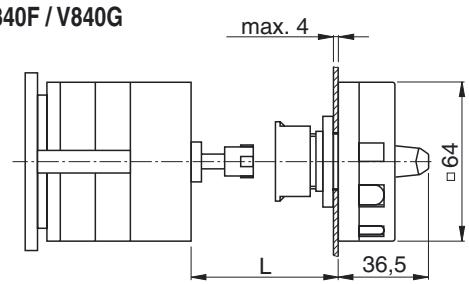
V840E



V840G (для 3 висячих замков) / **V840F** (для 4 висячих замков)

Диск-основание для ручки может быть выполнено в черном, желтом или алюминиевом исполнении. Ручка может быть красного, черного или алюминиевого цвета.

V840F / V840G

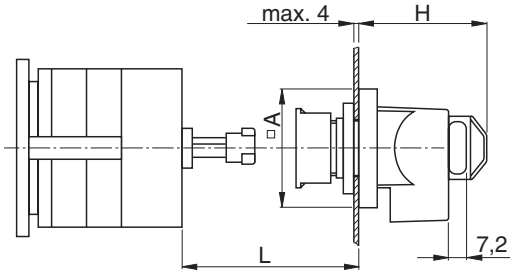


L= Длина оси

Типоразмер	L min.	L max.
S0	30	55
S1	28	55

V845

Блокировка происходит при помощи задвижки на ручке переключателя. Возможные цвета: черный, красный и серебристо-серый.



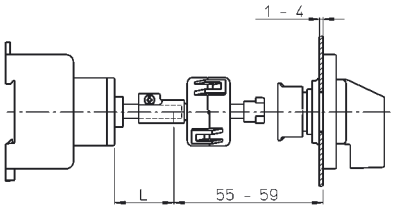
L= Длина оси

Типоразмер	A	H	L
S0	48	52	30-55
S1	64	58	28-55

Вспомогательное устройство центрирования

M600

Устройство применяется в переключателе с центральным креплением, с муфтой на дверь и с удлиненной осью. Устройство исправляет неточности между осью и муфтой во всех 4 направлениях.



Устройство для индикаторной лампы

Для переключателя со стандартной лицевой панелью

Q200/A1

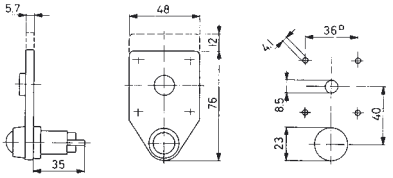
с белым патроном для лампы

Q200/A2

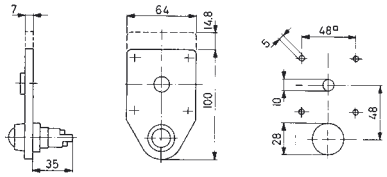
без патрона

Для выключателей типоразмера SO был разработан патрон для лампы с цоколем E10.
В переключателях типоразмеров S1, S2 и S3 патроны предназначены для ламп с цоколем E14.

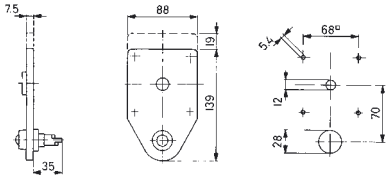
Для переключателей типоразмера S0



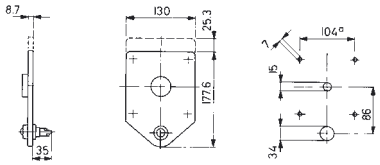
Для переключателей типоразмера S1



Для переключателей типоразмера S2



Для переключателей типоразмера S3



Для переключателя с лицевой панелью и дополнительным шильдиком

Q200/B1

с патроном белого цвета для лампы

Q200/B2

без патрона

Спрашивайте другие цвета

Устройство для индикаторной лампы в ручке переключателя, без лампы

Переключатель с этим устройством монтируется в 30мм отверстие и имеет стопорную гайку.
Лампа: макс. 2.8Вт, патрон BA9s (лампа не поставляется с доп.устройством)
Внимание: Переключение возможно только между положениями 8 часов и 1 час.

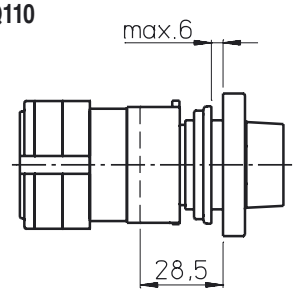
Устройство может быть комбинировано со следующими вариантами лицевой панели:
Без лиц. панели (возможно с держателем шильдика), лицевая панель 48 x 48 мм
(возможно с держателем шильдика) или лицевой панелью 64 x 64 мм.

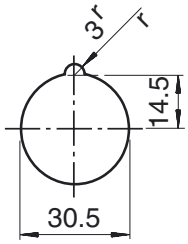
Следующие функции возможны:

Q110
поворот

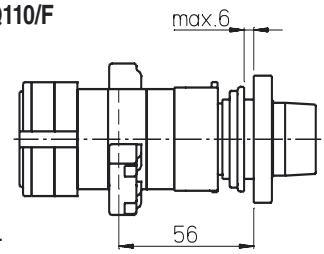
Q110/F
от себя и поворот (для управляющих сигнальных переключателей)

Q110





Q110/F



В переключатель с устройством индикаторной лампы можно добавить 1 или 2 вспомогательных контактов. Обратите внимание, что есть несколько вариантов контактов. Жесткий контактный мост подходит превосходно для замыкания и размыкания цепей с категорией тока AC-15, контакты могут быть золотыми для использования в агрессивных окружающих средах. Контактный мост-Н с позолоченными контактами - правильное решение для слаботочных и низковольтных цепей.

Лицевые панели
48x48mm
48x60mm
64x64mm
64x79mm

Индикатор последнего положения

Индикатор последнего положения применяется в переключателях с функцией самовозврата. Прибор имеет цветовой индикатор, который показывает, в какое положение была повернута ручка в последний раз.

Есть два варианта показа:
а). поворот налево – красный / поворот направо – зеленый
б). поворот налево – зеленый / поворот направо – красный

M120/A
Со стандартной лицевой панелью

M120/B
С лицевой панелью и с шильдиком

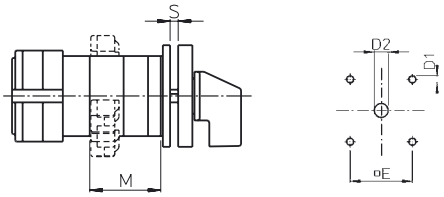
Блокировка ”на себя ” и ”от себя ”

Переключение с устройством ”на себя ” и ”от себя” возможно только нажав от себя ручку или потянув ее на себя. Устройство блокировки можно установить на определенные позиции. Вспомогательные контакты можно использовать с помощью движения по направлению оси. В переключатели типоразмера S0 может быть добавлено 2 вспомогательных контакта и установлен индикатор последнего положения.

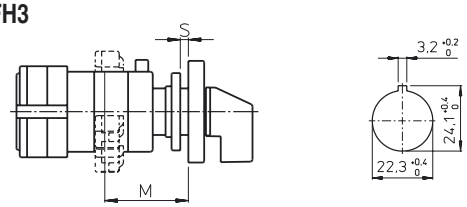
Функции устройства	Код устройства
“на себя” ,с возвратом	V110A, V110
“на себя”	V115A, V115
”на себя” и “от себя” с возвратом	V120
“от себя” ,с возвратом	V130A, V130
“от себя”	V135A, V135

V110A,V115A,V130A,V135A

E, EG



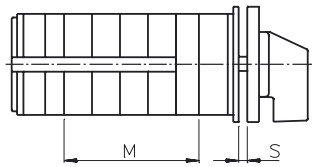
FT2, FH3



M= дополнительная длина

	E		EG		FT2		FH	
	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A
M (mm) без вспомогательных контактов	17,5	33,5	24,5	40,5	24	40	31	47
M (mm) со вспомогательными контактами	33,5	33,5	40,5	40,5	40	47	47	47
S (mm)	1-4	1-4	1-4	1-4	1-6	1-6	1-6	1-6
E (mm)	36	36	48	48				
Размер лиц.панели (мм)	48x48	48x48	64x64	64x64	49x49	49x49	64x64	64x64
D1	5	5	5	5				
D2	15-19	15-19	19-22	19-22				

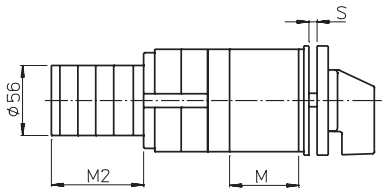
V110,V115,V130,V135



M= дополнительная длина

	Кол-во дополнительных контактов				
	0-2	3+4	5+6	7+8	
Типоразмер	M	M	M	M	S
S1	29.5	47	64.5	82	0-4

V110,V120,V130



M= дополнительная длина
M2 =дополнительная длина вспомогательных контактов

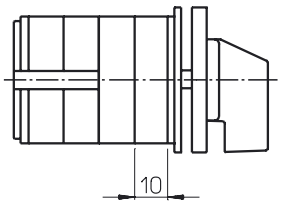
	Кол-во дополнительных контактов					
	0	1+2	3+4	5+6	7+8	
Типоразмер	M	M+M2	M+M2	M+M2	M+M2	S
S1[1]	51,7	101,4	120,4	139,4	158,4	0-4,5
S2	69	127,6	146,6	165,6	184,6	0-5,5
S3	76	137,1	156,1	175,1	194,1	0-7

[1] только для V120

Блокировка непроизвольного включения

V160

Устройство применяется в переключателях на два направления (1-0-2). В положении ”0” устройство приходит в действие и предотвращает быстрое включение либо в одно направление, либо в оба.



Блокировка нажатием кнопки

Функция нажатия кнопки возможна с максимум 4 дополнительными контактами.

Со стандартной лицевой панелью

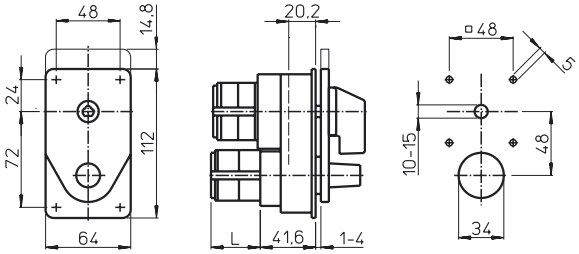
V400/A1

Включение возможно только при нажатии кнопки.

V400/A2

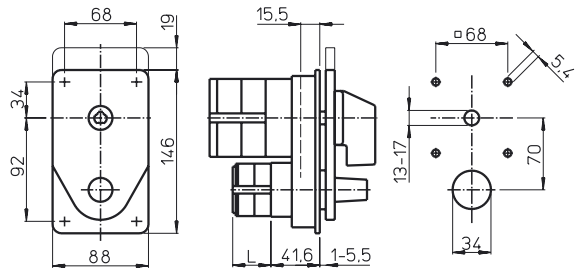
Включение возможно только после нажатия кнопки и ее возвращения в начальное положение.

S0, S1



	Кол-во вспомогательных контактов	
	2	4
L	24,5	42

S2



С лицевой панелью и с шильдиком

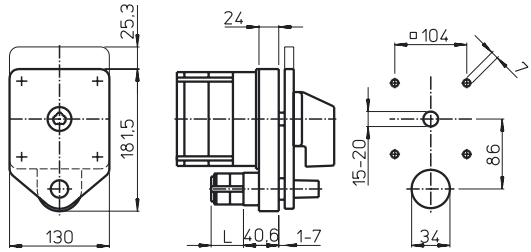
V400/B1

Включение возможно только при нажатии кнопки.

V400/B2

Включение возможно только после нажатия кнопки и ее возвращения в начальное положение.

S3



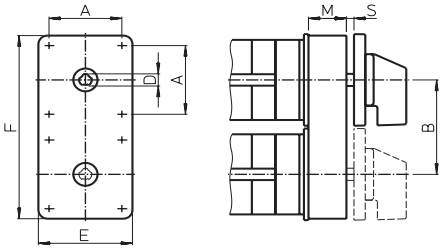
Защитные крышки

M160

Защитные крышки гарантируют защиту от случайного прикосновения к токоведущим частям переключателей. Предназначены для переключателей C26, C32,C42,C80,C125,C315 (все другие типы переключателей имеют защиту контактных групп IP20)

Тандемный привод

Тандемный привод обеспечивает одновременную работу двух или трех переключателей. Есть возможность заказа устройства с более прочной конструкцией для применения переключателя в тяжелых условиях.

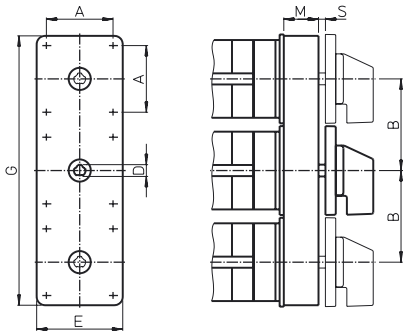


M300/B

Привод для двух переключателей

M300/C

Привод для трех переключателей

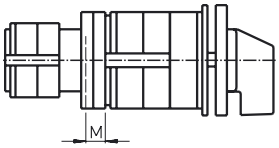


M300/B, M300/C

Типоразмер	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	M [mm]	S [mm]
S1	48	66	8,5	62	128	194	25	1,4-4,5
S2	68	93	11,2	92	183	276	30	1,5-7
S3	88	144	14	130	274	418	24	1,5-8,3

Байонетное соединение

Устройство делает возможным присоединения двух переключателей друг за другом. Применяется, например, для добавления дополнительных контактов.



M270

Переключатели с одинаковыми типоразмерами

M275

Переключатели с разными типоразмерами

Типоразмер	S00 M	S0 M	S1 M	S2 M	S3 M
S0		5,5			
S1	1,30	0,8	(9,8)		
S2	10,20	4,4	2,9	(12,9)	
S3	12,70	12,2	11,4	11,4	(32,9)

Размеры в таблице для M270.

Специальные рукоятки

Для типоразмера S1

G800/B

G900/A

G900/B

G800/C

Механизм самовозврата

M470/A
Самовозврат с обоих сторон

M470
Самовозврат с одной стороны

Самовозврат под углом 30° достигается с помощью стандартного механизма фиксации. Дополнительный механизм самовозврата необходим, если функция самовозврата должна действовать под углом больше чем 30° или при использовании большого количества контактов. Самовозврат может происходить с одной или с обеих сторон.
Максимальный угол поворота в обе стороны 135°.

Блокировка направления

M400

Устройство блокировки направления препятствует переключению против часовой стрелки. Блокировка может быть установлена на все или на определенные положения. Может быть также применено в переключателях с ротацией на 360°.

Буксировочный и храповой механизмы

M200
Буксировочный механизм

Буксировочный механизм – это соединение двух осей, функционирование которых происходит последовательно. После достижения первой оси определенного угла, вторая начинает следовать за ней. Не доступный для D-выключателей.

M230
Храповый механизм
.

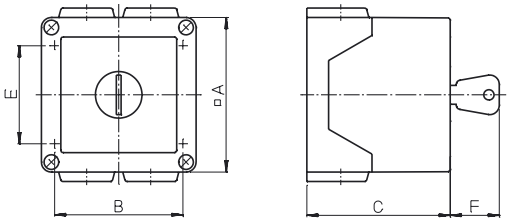
Храповой механизм подсоединяется сзади выключателя. За механизмом устанавливаются дополнительные контакты, которые за счет механизма коммутируют только при повороте ручки переключателя по часовой стрелке. Против часовой стрелки - контакты не замыкаются.

Управление ключом

V750/

Для одной контактной группы
в корпусе PN, IP42
Для двух контактных групп
в корпусе PN, IP42

С маленьким цилиндровым
замком или с замком Micro-Kaba



Пример заказа:

CA10 A200*PN
+S0 V750 / C 0 – PN

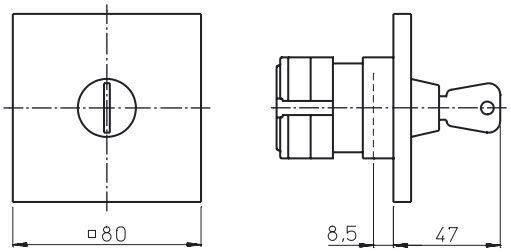
	CA10	CA20
A [mm]	64	82
B [mm]	50	68
C [mm]	68,8	75,5
E [mm]	36	52
F [mm]	26	29

C = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок.

0 = стандартный цилиндровый замок. Если Вас интересуют другие замки, обращайтесь к представителям Kraus & Naimer

V750

Для одной контактной группы с исполнением в приборной коробке
С маленьким цилиндровым замком



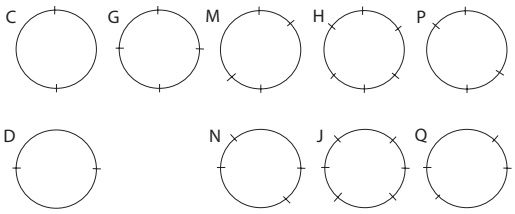
Пример заказа:

CA10 A200*UE1
+S0 V750 / G 0 – UE1

G = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок. Возможны программы G и J.

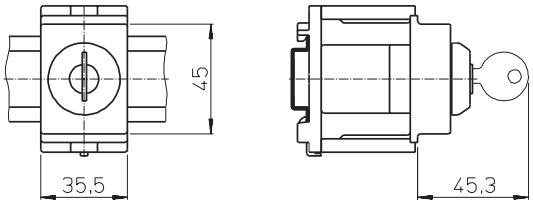
0 = стандартный цилиндровый замок. Если Вас интересуют другие замки, обращайтесь к представителям Kraus & Naimer

Программа блокировки



V750D/

Для переключателей в исполнении VE21
С маленьким цилиндровым замком или с замком Micro-Kaba



Пример заказа:

CA4 A200*VE21
+S00 V750D / 2 C / 87

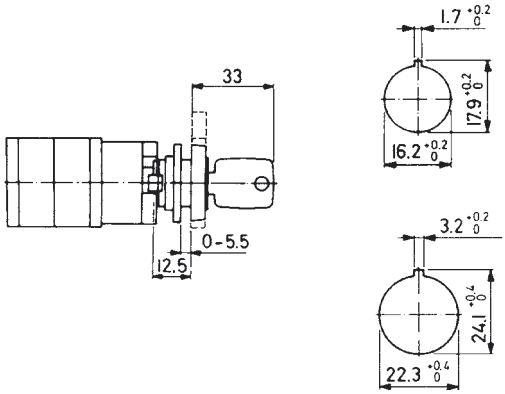
2 = стандартный замок. При заказе замка Micro-Kaba, надо поменять 2 на 1.

C = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. на стр.56 программы блокировок

V750D/2

Для переключателей с центральным креплением 16/22 мм, маленький цилиндровый замок,IP66

Возможные виды крепления:
С фронтальным кольцом FS1
С лицевой панелью 30x30 мм FS2



Пример заказа:

CA4 A200*FS2
+S00 V750D / 2 C / 21

2 = стандартный замок для переключателей типоразмера S00

C = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См.ниже возможные программы блокировок C, D, G, H, J, M, N, P и Q.

V750D/1

Для переключателей с центральным креплением 16/22 мм, замок Micro-Kaba, IP66

Возможные виды крепления:
С фронтальным кольцом FS1
С лицевой панелью 30x30 мм FS2

Пример заказа:

CA4 A200*FS2
+S00 V750D / 1 A / 21

1 = замок Micro-Kaba

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См.ниже возможные программы блокировок A, B, E, F, G и R.

V750D/3

С лицевой панелью 48x48 мм FT2, IP66

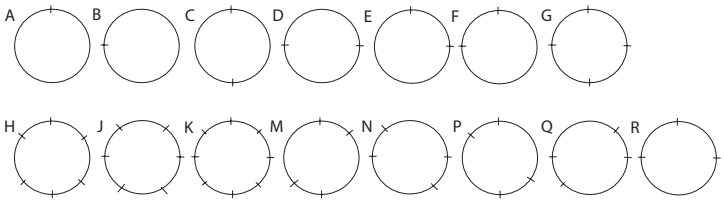
Пример заказа:

CA10 A200*FT2
+S0 V750D / 3 C / 21

3 = стандартный замок для переключателей типоразмера S0

C = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См.ниже возможные программы блокировок C, D, G, H, J, M, N, P и Q.

Программа блокировки

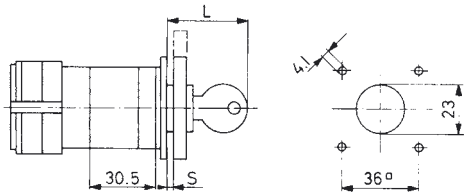


Управление ключом Kaba

V750D/A

Для переключателей с креплением на лицевой панели, размер лиц. панель 48x48 мм (исполнение E) или 64x64 мм (исполнение EG)

В исполнении E



Программа блокировки	S	L
1A-1G	1-3,5	40,3
2G-2L	1-12,5	49,3

Пример заказа:

CA10 A200*E
+S0 V750D/A 1 A / 1

1 = замок Kaba 8 с коротким цилиндром для программ A и G. При заказе замка Kaba 8 с длинным цилиндром для программ G и L номер 1 меняется на 2.

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. на стр.57 программы блокировок

1 = стандартная лиц.панель и тип крепления E. Если тип крепления EG, то номер 1 меняется на номер 11.

V750D/B

Для переключателей с креплением на лицевой панели, размер лиц. панель 48x60 мм или 64x78,8 мм

Пример заказа:

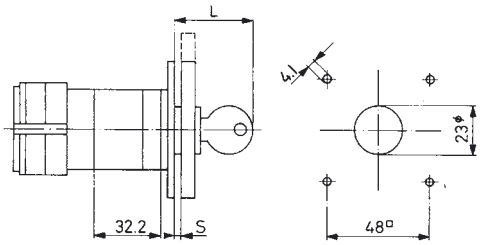
CA10 A200*E
+S0 V750D/B 1 A / 1

1 = замок Kaba 8 с коротким цилиндром для программ A и G. При заказе замка Kaba 8 с длинным цилиндром для программ G и L номер 1 меняется на 2.

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок.

1 = стандартная лиц.панель и тип крепления E. Если тип крепления EG, то номер 1 меняется на номер 11.

В исполнении EG



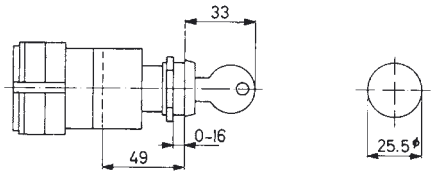
Программа блокировки	S	L
1A-1G	1-3,5	39,8
2G-2L	1-12,5	48,8

V750D/

Для переключателей с центральным креплением 25мм, без лиц.панели

Пример заказа:

CA10 A200*EL
+S0 V750D/ 1 A / 1



1 = замок Kaba 8 с коротким цилиндром для программ A и G. При заказе замка Kaba 8 с длинным цилиндром для программ G и L номер 1 меняется на 2.

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок.

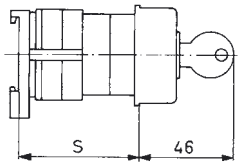
1 = тип крепления EL

V750/D

Для переключателей в исполнении VE2 (лицевая панель подходит для отверстия DIN, 45мм)

Пример заказа:

CA10 A200*VE2
+S0 V750D/ 1 A / 2



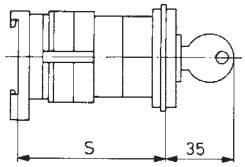
макс.кол-во конт.групп

S	CA10	CA20	CG8	CH10
50mm	1	-	-	-
61mm	2	1	1	1
67mm	-	2	-	-
69mm	3	2	-	-

1 = замок Kaba 8 с коротким цилиндром для программ A и G. При заказе замка Kaba 8 с длинным цилиндром для программ G и L номер 1 меняется на 2.

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок.

2 = тип крепления VE2



V750/D

Для переключателей в исполнении VE3 размер лиц. панели 46 мм

Пример заказа:

CA10 A200*VE3
+S0 V750D/ 1 A / 3

макс.кол-во конт.групп

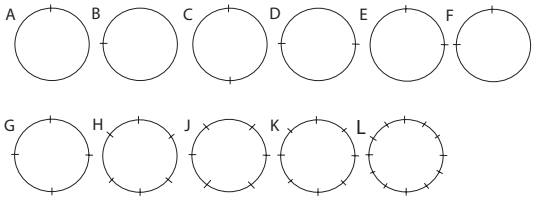
S	CA10	CA20	CG8
67mm	1	1	-
69mm	1	1	1

1 = замок Kaba 8 с коротким цилиндром для программ A и G. При заказе замка Kaba 8 с длинным цилиндром для программ G и L номер 1 меняется на 2.

A = программа блокировки, где указаны позиции, в которых ключ может выниматься. См. ниже программы блокировок.

3 = тип крепления VE3

Программа блокировок

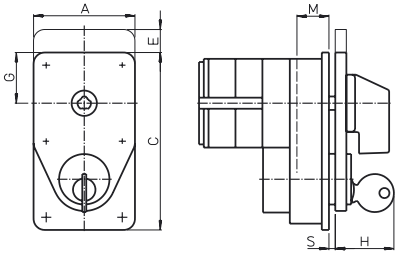


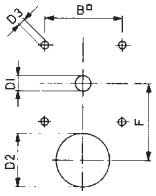
Блокировка ключом

С маленьким цилиндровым замком

V760/A.E

Квадратная лицевая панель





Пример заказа:

CA10 A200*E
+S0 V760/ A 1 E 1 / 60 1

A = квадратная лицевая панель. При заказе лиц.панели с дополнительным шильдиком А меняется на В

1 = Ключ может быть удален в открытом и закрытом положении. Заменив номер 1 на 2, ключ может быть удален только в закрытом положении.

1 = Программу блокировки смотрите в таблице.

60 = угол поворота. Обратите внимание, угол поворота зависит от заданной диаграммы, например, для А200 угол поворота 60 градусов.

Программа блокировки для V760/A.E, V760/A V765	Угол поворота	Блокируемое положение переключателя	Неблокируемое положение переключателя	Типоразмер переключателя
1	30°-90°	одно	все другие	S0 - S3
2	30°-90° (20°)	все	нет	S0 - S3 (S1, S3)
3	30°-90°	все другие	одно	S1-S3
4 Ключ можно удалить в любом положении переключателя. Однако, фактическая блокировка вступает в силу только в предопределенном положении.	30°-90°	одно	все другие	S0-S3

С серийным полуцилиндровым замком

V760/A

Стандартная лицевая панель

Пример заказа:

C80 A200*E
+S2 V760/ A 1 B 1 / 60 1

A = квадратная лицевая панель. При заказе лиц.панели с дополнительным шильдиком А меняется на В

1 = Ключ может быть удален в открытом и закрытом положении. Заменив номер 1 на 2, ключ может быть удален только в закрытом положении.

1 = Программу блокировки смотрите в таблице.

60 = угол поворота. Обратите внимание, угол поворота зависит от заданной диаграммы, например, для А200 угол поворота 60 градусов.

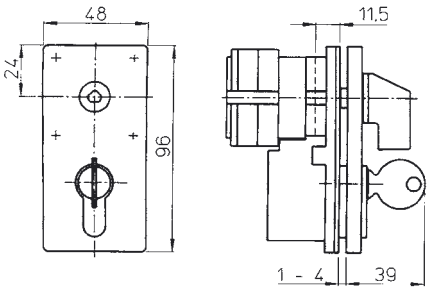
типоразмер	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	M [mm]	S [mm]
S0	48	36	82	12	40	24	31	8,5	20	5	9,5	1-4
S0,S1	64	48	112	14,8	48	32	34,5	10	34	5	20,2	1-6
S2	88	68	146	19	70	44	35,5	12	34			
S3	130	104	181,5	25,3	86	65	36,5	15	34			

С полуцилиндровым замком

V765

Стандартная лицевая панель

Возможно заказать пылезащитную крышку для замка. В выборе есть различные варианты положения ключа и программы блокировки.



Пример заказа:

CA10 A200*E
+S0 V765/ A 1 H 6 1

A = Ключ может быть удален в открытом и закрытом положении. Заменив А на В, ключ может быть удален только в закрытом положении.

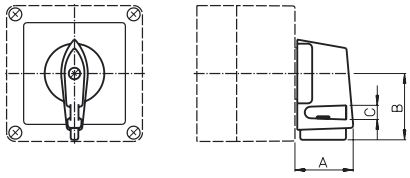
1 = Программу блокировки смотрите в таблице выше.

6 = обозначение угла поворота. Обратите внимание, угол поворота зависит от заданной диаграммы, например, для А200 это 6, т.е. 60 градусов. Другие возможные варианты: 3 - 30°, 4 -45°, 9 -90°

Блокировка на висячий замок

V840A

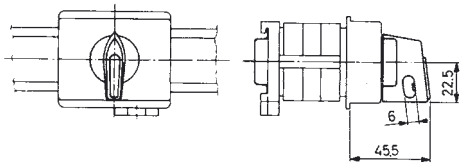
Блокировочное устройство - неотъемлемая часть ручки выключателя. С помощью устройства возможно заблокировать ручку переключателя в положении «Выкл» на 2 висячих замка.
Блокировочное устройство в виде задвижки доступно снизу. Ручка может быть черной, красной и серебристо-серой.
PN, EF



типоразмер	A	B	C
S0	27.7	31.5	5
S1	41.6	40	7

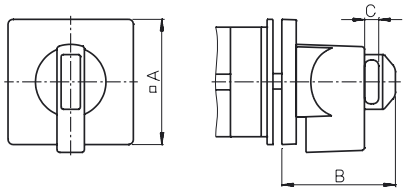
V840B

Для переключателей в исполнении VE2 и VE21 блокировочная задвижка доступна спереди. Возможные цвета: красный и серебристо-серый.



V845

Для 4 висячих замков
Блокировочная задвижка доступна спереди и может быть черной, красной или серебристо-серой.
EF, FT2, VE



типоразмер	A	B	C
S0	48	51	7,2
S1	64	58	8,1
S2	88	73	9
S3	130	86,5	9

Устройство блокировки с интегрированными F и B ручками

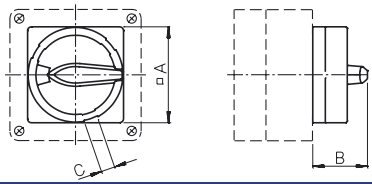
Диск-основание ручки может быть выполнен в черном, желтом или серебристо-сером исполнении. Ручка может быть красного, черного или серебристо-серого цвета.

V840D

Для 2 висячих замков с ручкой F

V840G

Для 3 висячих замков с ручкой F



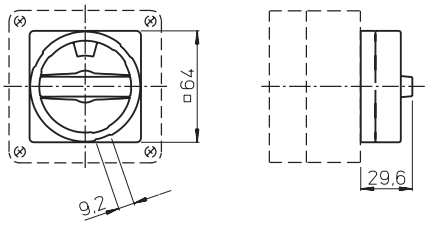
типоразмер	A	B	C
S0	64	40,1	9,2
S1	88	49,3	10

V840G/B

Для 3 висячих замков с ручкой B

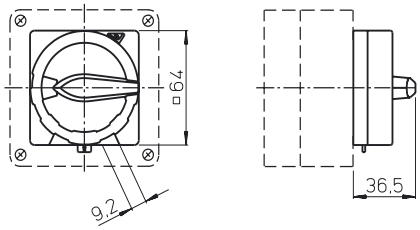
V840F/B

Для 4 висячих замков с ручкой B



V840F/F

Для 4 висячих замков с ручкой F

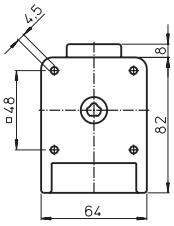


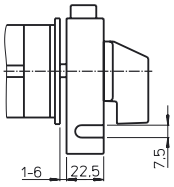
V840K

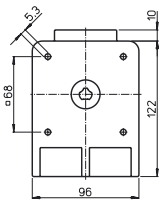
Для 1 висячего замка. Диаметр отверстия для замка 4-5,5 мм.
Ручка может быть черного или красного цвета.

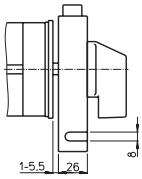
V850

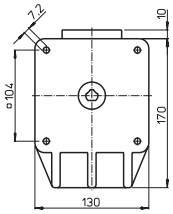
Для 2-6 висячих замков в зависимости от типа переключателя. Блокировку можно осуществить в нескольких позициях.

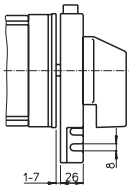




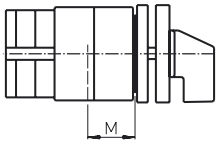


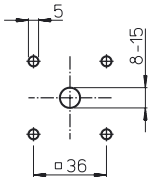






Расцепитель нулевого напряжения





	M
X	23,3
Y	31,5

X управление контактами при нулевом напряжении возможно

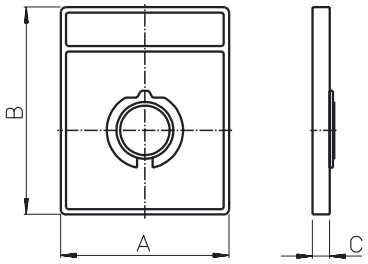
Y управление контактами при нулевом напряжении не возможно

Переключатель с расцепителем нулевого напряжения, PFR, разработан, чтобы обеспечить защиту оборудованию (станки, машины). Прекратив работу из-за падения напряжения в сети, оборудование не включается автоматически по урегулированию напряжения.

PFR оснащен катушкой и возвратной пружиной, за счет которых, переключатель при отключении напряжения возвращается в положение ” Выкл.” и контакты размыкаются.

Катушка может быть от 24 В до 600 В. Доступные фиксаторы положения переключения: 1 x 60 ° (60 ° направо от центра Выкл.), 2 x 60 ° (60 ° направо и налево от центра Выкл.), 1 x 60 ° + 30 ° (60 ° плюс дополнительные 30 ° направо от Выкл.).

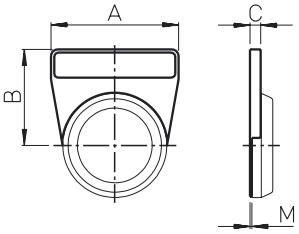
Лицевая панель с шильдиком



Size	A	B	C
S00	30	39	5,5
S0	48	60	6,3
S1	64	78,8	7,4

Шильдик над лиц.панелью может быть применен на переключателях с креплением на четыре винта и с центральным креплением. Текст на панели может быть выполнен гравированием или тиснением.
Цветовое исполнение: держатель черного цвета, лицевая пластина - алюминиевого. Для переключателей типоразмеров S0, S1, S2 и S3 держатель и пластина могут быть в желтом исполнении.

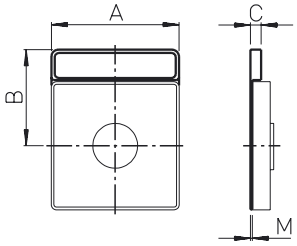
Переключатели с центральным креплением, без лицевой панели.



F991/A0B/C-PRD

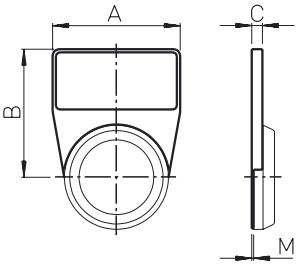
Size	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]
S00	29,5	25,5	4	0,7
S0	47,8	36	4	0,7

Переключатели с центральным креплением, с лицевой панелью.



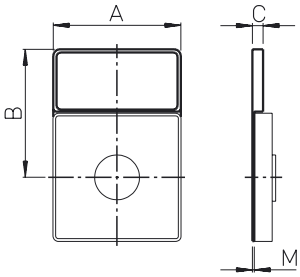
F991/A0B/C-PRC

Size	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]
S00	29,5	25,5	4	0,7
S0	47,8	36	4	0,7
S1	63,8	47	5	0,8



F991/A0B/C-PRB

Size	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]
S00	29.5	35	4	0.7
S0	47.8	48	4	0.7



F991/A0B/C-PRA

Size	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]
S00	29,5	35	4	0,7
S0	47,8	48	4	0,7
S1	63,8	60	5	0,8
S2	87,8	80	6	1
S3	129,8	115	7	1,2

Таблица совместимости переключателей и дополнительного оборудования

	Слаботочные переключатели							Миниатюрные переключатели				Управляющие переключатели									
	CAD11	CAD12	DH11	DH12	CGD4-1	CG4-1	CA4-1	CG4	CA4	CG8	CH10	CA10(B)	CA20(B)	CA25(B)	CA50, CA63	C32	C42	C80	C125	C315	
Удлиненная ось																					
L100	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
M004D	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
M004	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
L100A	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
M004E															○	○	○	○	○		
M004A																		○	○	○	
Стандартная муфта на дверь																					
M280, M280/.EF															○	○	○	○	○	○	
M280E, M280/.EF	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
M280D, M280D/.EF	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
M700	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
M701	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Упрощенная муфта на дверь																					
M290/A1	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
M290/A1.EF	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
M290/A3	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
M290/A3.EF	○	○	○	○						○	○	○'	○'	○'							
M295/.A	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
M295/.B	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840E	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840G	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840F	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V845	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
M600															○	○	○				
Уст-во для индикаторной лампы																					
Q200/A1	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Q200/A2	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Q200/B1	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Q200/B2	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Уст-во для лампы в ручке																					
Q110	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
Q110/F	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
Индикатор последнего положения																					
M120/A	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
M120/B	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
Блокировка "на себя " и "от себя "																					
V110A	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V115A	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V130A	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V135A	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V110															○	○	○	○	○	○	
V115															○	○	○				
V120														○	○	○	○	○	○		
V130															○	○	○	○	○	○	
V135															○	○	○				
Блокировка непроизвольного включения																					
V160	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
Блокировка нажатием кнопки																					
V400/A1	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V400/A2																				○	○
V400/B1	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V400/B2																		○	○		
Защитные крышки																					
M160															○	○	○	○	○	○	
Тандемный привод																					
M300/B															○	○	○	○	○	○	
M300/C															○	○	○	○	○	○	
Байонетное соединение																					
M270												(○)	(○)	(○)	○	○	○	○	○	○	
M275	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Специальные рукоятки																					
G800/A															○	○	○				
G800/B															○	○	○				
G900/A															○	○	○				
G900/B															○	○	○				
G800/C															○	○	○				
Механизм самовозврата																					
M470/A	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
M470	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
Блокировка направления																					
M400	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Буксировочный и храповой механизмы																					
M200	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○				
M230															○	○					
Управление ключом																					
V750/ PN	○	○	○	○						○	○	○	○								
V750/ UE					○	○	○		○												
V750D/ VE21					○	○	○		○												
V750D/2	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V750D/1					○	○	○	○	○												
Управление ключом Kaba																					
V750D/	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V750D/A,V750D/B	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V750D/ VE2	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V750D/ VE3	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
Блокировка ключом																					
V760/A.E, V760/B.E	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V760/A, V760/B	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V765	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
Блокировка на висячий замок																					
V840A	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840B	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V845	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V840D	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
V840G	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840G/B	○	○	○	○						○	○	○	○	○							
V840F/F, V840F/B	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
V840/K					○	○	○	○	○												
V850	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○				
Расцепитель нулевого напряжения																					
X			○	○						○	○	○	○		○	○	○				
Y			○	○								○	○								
Лицевые панель с шильдиком																					
F991/A0B/C-PRA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
F991/A0B/C-PRB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
F991/A0B/C-PRC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
F991/A0B/C-PRD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							

Заказной код доп.оборудования и его совместимость с переключателем проверьте у представителя Kraus & Naimer

Главные и защитные выключатели

Это часть каталога рассматривает наиболее используемые главные и защитные выключатели в различных исполнениях. На страницах 64-74 Вы найдете типы главных выключателей. На страницах 75- 80 находятся 3-х полюсные выключатели и переключатели нагрузки. На стр.81 размеры выключателей с болтовыми клеммами. На страницах 82-92 -типы защитных выключателей. Информация о возможном дополнительном оборудовании для главных и защитных выключателей находится на страницах 93-100. На страницах 101-105 Вы можете подробнее ознакомиться с электротехническими параметрами и диаграммами соединений главных и защитных выключателях.

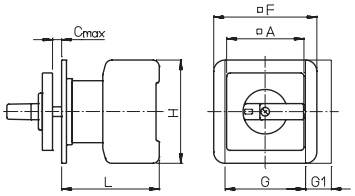
Главные выключатели

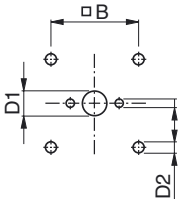
Крепление на панели, IP 66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
2-х полюсные выключатели			
20	KG10B T102/01 E	1,5/120	2,5
3-х полюсные выключатели			
20	KG10B T103/01 E	5,5/120	2,5
25	KG20B T103/01 E	7,5/180	6
32	KG32B T103/01 E	11/220	6
40	KG41B T103/01 E	15/300	16
63	KG64B T103/01 E	22/350	16
80	KG80 T103/01 E	30/560	35
100	KG100 T103/01 E	37/650	35
125	KG125 T103/01 E	45/750	95
160	KG160 T103/01 E	55/850	95

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
2-х полюсные выключатели			
20	KG10B T102/04 E	1,5/120	2,5
3-х полюсные выключатели			
20	KG10B T103/04 E	5,5/120	2,5
25	KG20B T103/04 E	7,5/180	6
32	KG32B T103/04 E	11/220	6
40	KG41B T103/04 E	15/300	16
63	KG64B T103/04 E	22/350	16
80	KG80 T103/04 E	30/560	35
100	KG100 T103/04 E	37/650	35
125	KG125 T103/04 E	45/750	95
160	KG160 T103/04 E	55/850	95
200	KG210 T103/05 E	75/1100	185
250	KG250 T103/05 E	90/1380	185
315	KG315 T103/05 E	110/1650	185

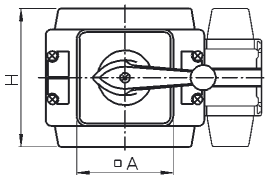
KG10B -KG100

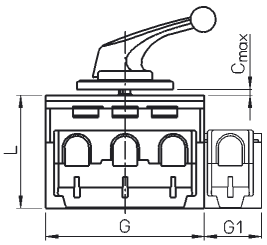


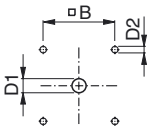


	A	B	C	D1	D2	F	G	H	L
KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	50	57,2
KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	48	42	54	53,8
KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	42	54	53,8
KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	50	64	60,5
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	88	70	80	70,6

KG125 -KG315







	A	B	C	D1	D2	G	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	108	96
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	126	103

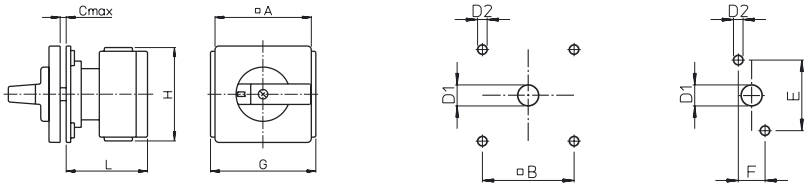
Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление на панели, IP 66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16B T104/01 E	7,5/160	6
20	KH20B T104/01 E	10/200	6
25	KH25B T104/01 E	12/250	6
32	KH32 T104/01 E	16/300	10
40	KH40 T104/01 E	20/380	10
63	KH63 T104/01 E	30/500	35
80	KH80 T104/01 E	40/630	35
100	KG100 T104/01 E	37/650	35
125	KG125 T104/01 E	45/750	95
160	KG160 T104/01 E	55/850	95

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
4-х полюсные выключатели			
80	KH80 T104/04 E	40/630	35
100	KG100 T104/04 E	37/650	35
125	KG125 T104/04 E	45/750	95
160	KG160 T104/04 E	55/850	95
200	KG210 T104/05 E	75/1100	185
250	KG250 T104/05 E	90/1380	185
315	KG315 T104/05 E	110/1650	185

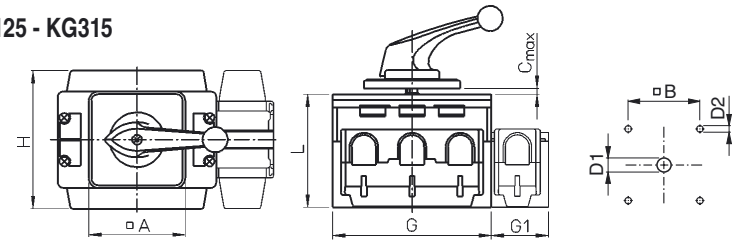
KH16B - KG100



	A	B	C	D1	D2[1]	E	F	G	H	L
KH16B-KH25B	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	60	56	49
KH32 KH40	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	70	62	54
KH63 KH80	64	48	4	10-15	5/3,5	37	14	86	90	62
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	-	-	92	80	70,6

[1] Размеры после / для крепления на панели двумя винтами.

KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	G	G1	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	38	108	96
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103

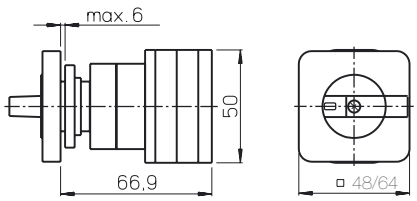
Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Центральное крепление, IP 66

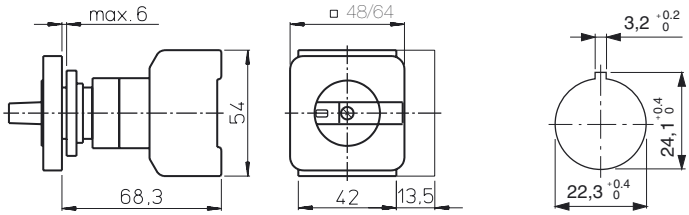
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
2-х полюсные выключатели			
20	KG10B T102/01 FT2	1,5/120	2,5
3-х полюсные выключатели			
20	KG10B T103/01 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20B T103/01 FT2	7,5/180	6
32	KG32B T103/01 FT2	11/220	6

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
2-х полюсные выключатели			
20	KG10B T102/04 FT2	1,5/120	2,5
3-х полюсные выключатели			
20	KG10A T103/04 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20A T103/04 FT2	7,5/180	6
32	KG32A T103/04 FT2	11/220	6
20	KG10B T103/04 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20B T103/04 FT2	7,5/180	6
32	KG32B T103/04 FT2	11/220	6

KG10A/KG10B



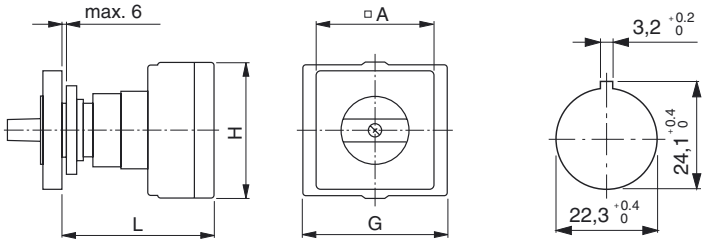
KG20A, KG32A/KG20B, KG32B



Центральное крепление, IP 66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16 T104/01 FH3	7,5/160	6
20	KH20 T104/01 FH3	10/200	6
25	KH25 T104/01 FH3	12/250	6
32	KH32 T104/01 FH3	16/300	10
40	KH40 T104/01 FH3	20/380	10
63	KH63 T104/01 FH3	30/500	35
80	KH80 T104/01 FH3	40/630	35

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16 T104/04 FT2	7,5/160	6
20	KH20 T104/04 FT2	10/200	6
25	KH25 T104/04 FT2	12/250	6
32	KG32A T104/04 FT2	16/300	10
16	KH16 T104/04 FH3	7,5/160	6
20	KH20 T104/04 FH3	10/200	6
25	KH25 T104/04 FH3	12/250	6
32	KH32A T104/04 FH3	16/300	10
40	KH40 T104/04 FH3	20/380	10
63	KH63 T104/01 FH3	30/500	35
80	KH80 T104/01 FH3	40/630	35



	A	G	H	L
KH16-KH25	48 (64)[1]	60	56	63,5
KG32A	48 (64)[1]	56	54	68,3
KH32, KH40	64 (64)[1]	70	62	68,7
KH63, KH80	64 (64)[1]	86	90	77,1

[1] размеры в ( ) для панели в исполнении FH3 (монт. отверстие 22,3 мм, лиц.панель 64x64 мм.)

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

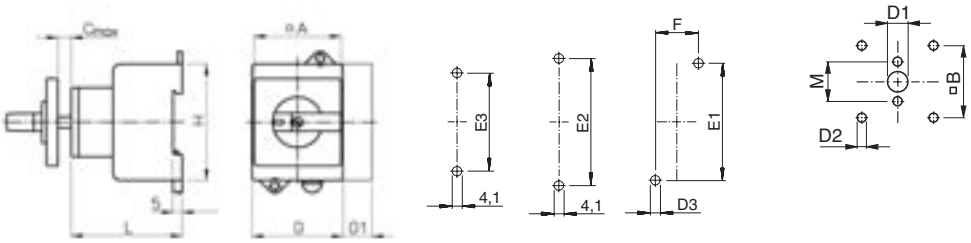
3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
20	KG10B T103/09 VE	5,5/120	2,5
25	KG20B T103/09 VE	7,5/180	6
32	KG32B T103/09 VE	11/220	6
40	KG41B T103/09 VE	15/300	16
63	KG64B T103/09 VE	22/350	16
80	KG80 T103/09 VE	30/560	35
100	KG100 T103/09 VE	37/650	35
125	KG125 T103/09 VE	45/750	95
160	KG160 T103/09 VE	55/850	95

3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
200	KG210 T103/13 VE	75/1100	185
250	KG250 T103/13 VE	90/1380	185
315	KG315 T103/13 VE	110/1650	185

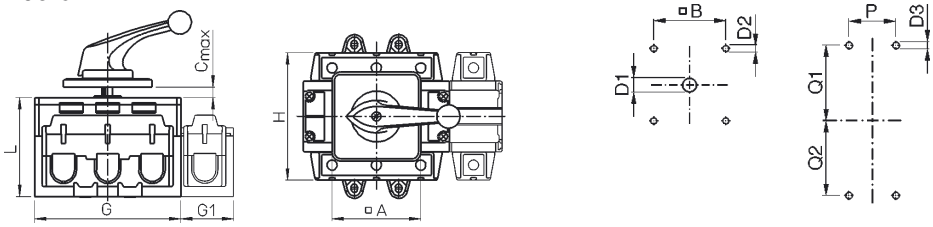
KG10B - KG100



	A	B	C	D1	D2	D3	E1[1]	E2[1]	E3[1]	F	G	H	L	L Макс
KG10B	64	48	29	19-22	5	4,2	60	65	50	22	48	50	56,2	190
KG20B, KG32B	64	48	13,5	19-22	5	4,1	60	-	-	22	42	54	50	190
KG41B, KG64B	64	48	13,5	19-22	5	4,1	70	-	-	25	50	64	61	190, 330
KG80, KG100	64	48	13,5	19-22	5	5,2	90	-	-	25	70	80	68	450

[1] E1, E2 и E3 допустимы для выключателей KG10A и KG10B

KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	D3	G	H	L	P	Q1	Q2	L Макс
KG125, KG160	88	68	16	26-30	6	6,4	112	108	91	36	59-61	59-61	450
KG210, KG250, KG315	88	68	16	39-42	6	6,4	145	126	98	44	70-72	70-72	550

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

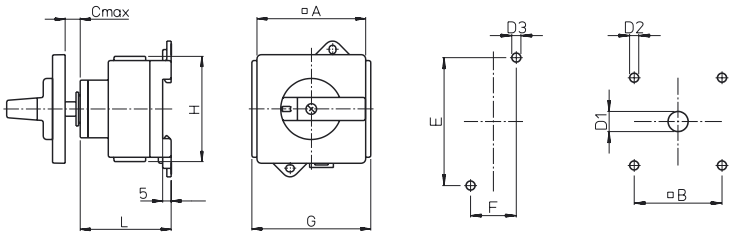
4-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
16	KH16B T104/09 VE	7,5/160	6
20	KH20B T104/09 VE	10/200	6
25	KH25B T104/09 VE	12/250	6
32	KH32 T104/09 VE	16/300	10
40	KH40 T104/09 VE	20/380	10
63	KH63 T104/09 VE	30/500	35
80	KH80 T104/09 VE	40/630	35
100	KG100 T104/09 VE	37/650	35
125	KG125 T104/09 VE	45/750	95
160	KG160 T104/09 VE	55/850	95

4-х полюсные выключатели

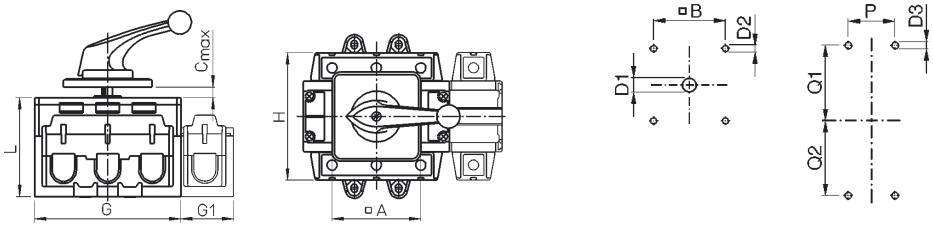
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
200	KG210 T104/13 VE	75/1100	185
250	KG250 T104/13 VE	90/1380	185
315	KG315 T104/13 VE	110/1650	185

KH16B - KG100



	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	G	H	L	L Макс
KH16B-KH25B	64	48	13,5	19-22	5	4,2	60	22	60	56	47	190
KH32, KH40	64	48	25,5	19-22	5	4,1	70	25	70	62	53,5	190
KH63, KH80	64	48	25,5	19-22	5	4,1	90	25	86	90	59,5	330, 380
KG100	64	48	13,5	19-22	5	5,2	90	25	92	80	68	450

KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	D3	G	G1	H	L	P	Q1	Q2	L Макс
KG125, KG160	88	68	16	26-30	6	6,4	112	38	108	91	36	59-61	59-61	450
KG210, KG250, KG315	88	68	16	39-42	6	6,4	145	52,5	126	98	44	70-72	70-72	550

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

V840/B

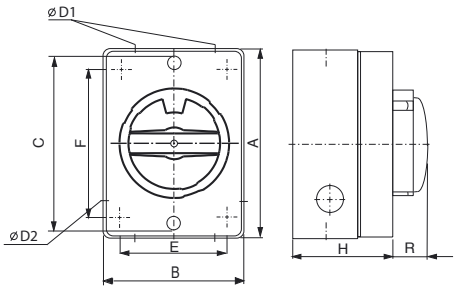
V840/F

V845

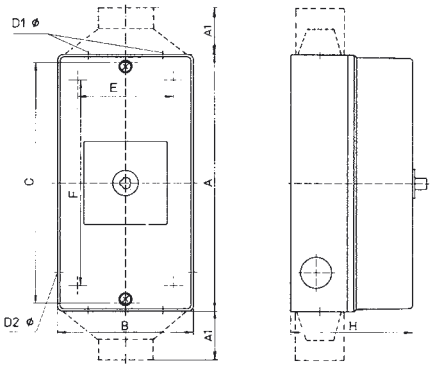
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
3-х полюсные выключатели				
20	KG10 T103/33 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20 T103/33 KL51V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32 T103/33 KL51V	11/220	6	V840/B
40	KG41 T103/33 KL11V	15/300	16	V840/B
63	KG64 T103/33 KL11V	22/350	16	V840/B
80	KG80 T103/33 KL71V	30/560	35	V840/B
100	KG100 T103/33 KL71V	37/650	35	V840/B
3-х полюсные выключатели				
125	KG125 T103/38 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T103/38 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T103/39 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T103/39 STM	110/1650	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
3-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
20	KG10 T103/40 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20 T103/40 KL51V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32 T103/40 KL51V	11/220	6	V840/B
40	KG41 T103/40 KL11V	15/300	16	V840/B
63	KG64 T103/40 KL11V	22/350	16	V840/B
80	KG80 T103/40 KL71V	30/560	35	V840/B
100	KG100 T103/40 KL71V	37/650	35	V840/B
3-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
125	KG125 T103/45 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T103/45 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T103/46 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T103/46 STM	110/1650	185	V845

KG10A - KG100



KG125 - KG315



	A	A1	B	C	D1 ISO[1] /mm	D2 ISO[1] /mm	E	F	H	R
KG10... KS51V	120		85	110	2x20	20			90	17
KG20... KL51V	160		85	150	2x20	20			82	17
KG32... KL51V	160		85	150	2x20	20			82	17
KG41... KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG64... KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG80...KL71V	250		145		2x40	25	124	229	107	17
KG100...KL71V	250		145		2x40	25	124	229	107	17
KG125...STM	380		280		2x63 1x20		254	354	180	
KG160...STM	380		280		2x63 1x20		254	354	180	
KG250...STM	560	110	280		1x28-60 2x20		254	534	180	
KG315 ...STM	560	110	280		1x28-60 2x20		254	534	180	

[1] Возможны PG-вводы

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

V840/B

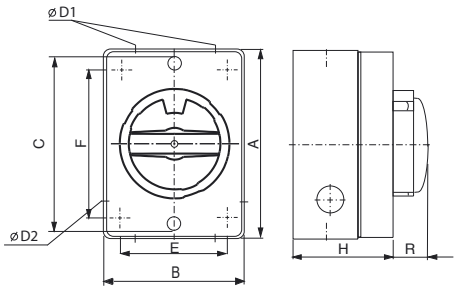
V840/F

V845

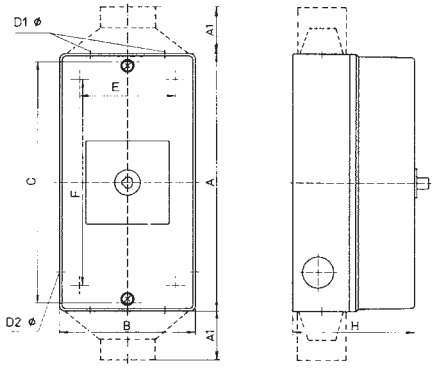
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
4-х полюсные выключатели				
16	KH16 T104/33 KS51V	7,5/160	6	V840/B
20	KH20 T104/33 KL11V	10/200	6	V840/B
25	KH25 T104/33 KL11V	12/250	6	V840/B
32	KH32 T104/33 KL11V	16/300	10	V840/B
40	KH40 T104/33 VKL11V	20/380	10	V840/B
63	KH63 T104/33 KL71V	30/500	35	V840/B
80	KH80 T104/33 KL71V	40/630	35	V840/B
100	KG100 T104/33 KL71V	37/650	35	V840/B
4-х полюсные выключатели				
125	KG125 T104/38 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T104/38 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T104/47 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T104/47 STM	110/1650	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
4-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
16	KH16 T104/40 KS51V	7,5/160	6	V840/B
20	KH20 T104/40 KL11V	10/200	6	V840/B
25	KH25 T104/40 KL11V	12/250	6	V840/B
32	KH32 T104/40 KL11V	16/300	10	V840/B
40	KH40 T104/40 VKL11V	20/380	10	V840/B
63	KH63 T104/40 KL71V	30/500	35	V840/B
80	KH80 T104/40 KL71V	40/630	35	V840/B
100	KG100 T104/40 KL71V	37/650	35	V840/B
4-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
125	KG125 T104/45 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T104/45 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T104/48 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T104/48 STM	110/1650	185	V845

KH16 - KG100



KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	E	F	H	R
KH16 ... KS51V	120	85	110	2x20	20	-		80	17
KH20 ... KL11V	120	85	110	2x25	20	-		80	17
KH25 ... KL11V	160	85	150	2x25	20	-		80	17
KH32 ... KL11V	190	100	178	2x25	25	-		91	17
KH40 ... VKL11V	190	100	178	2x25	25	-		91	17
KH63 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17
KH80 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17
KG100 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17

	A	A1	B	D1 ISO[1] /mm	E	F	H
KG125...STM	380		280	2x63 1x20	254	354	180
KG160...STM	380		280	2x63 1x21	254	354	180
KG250...STM	560	110	380	1x28-60 2x20	354	534	180
KG315 ...STM	560	110	380	1x28-60 2x20	354	534	180

[1] Возможны PG-вводы

Крепление в пластмассовом корпусе, IP 66/67

V840/B

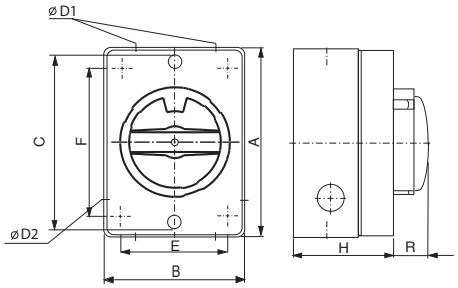
V840/F

V845

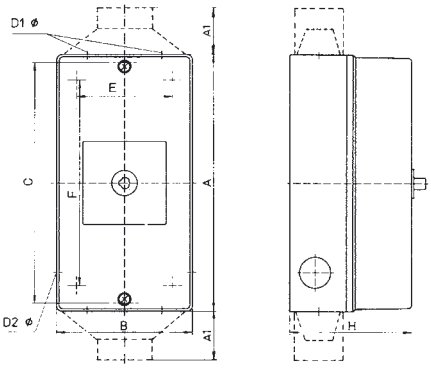
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
6 полюсные выключатели				
20	KG10 T106/33 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20B T106/33 KL11V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32B T106/33 KL11V	11/220	6	V840/B
40	KG41BT106/33 KL71V	15/300	16	V840/B
63	KG64BT106/33 KL71V	22/350	16	V840/B
6 полюсные выключатели				
80	KG80C T106/34 STM	30/560	35	V840/F
100	KG100C T106/34 STM	37/650	35	V840/F
125	KG125 T106/86 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T106/86 STM	55/850	95	V840/F
275	C316T106/47STM	132/2000	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
6 полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
20	KG10 T106/40 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20B T106/40 KL11V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32B T106/40 KL11V	11/220	6	V840/B
40	KG41BT106/40KL71V	15/300	16	V840/B
63	KG64BT106/40 KL71V	22/350	16	V840/B
6 полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC),				
80	KG80C T106/41 STM	30/560	35	V840/F
100	KG100C T106/41 STM	37/650	35	V840/F
125	KG125 T106/90 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T106/90 STM	55/850	95	V840/F
275	C316T106/48STM	132/2000	185	V845

KG10 - KG64B



KG80C - C316



	A	A1	B	C	D1 ISO[1] /mm	D2 ISO[1] /mm	E	F	H	R
KG10...KS51V	120		85	110	2x20	20			90	
KG20B...KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG32B...KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG41B...KL71V	250		145	178	2x40	25	124	229	107	17
KG64B... KL71V	250		145	178	2x40	25	124	229	107	17
KG80C...STM	300		200		2x40 1x20		172	272	172	
KG100C...STM	300		200		2x50 1x20		172	272	172	
KG125 ... STM	400		300		2x63 1x20		272	372	172	
KG160 ... STM	400		300		2x63 1x20		272	372	172	
C316...STM	560	110	380		2x28-60 2x20		354	534	280	

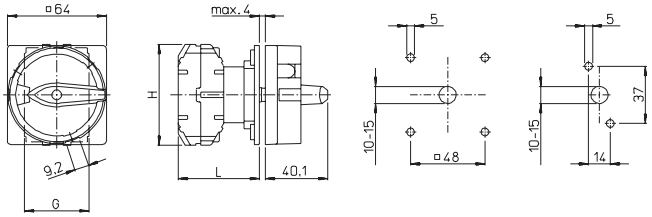
[1] Возможны PG-вводы

Главные 3-х полюсные выключатели с пружинными зажимами

Крепление на панели, IP66

V840/F

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)	Ручка
16	KC 16B T103/01 E	7,5	2 x 0,5-6	V840/F
20	KC 20B T103/01 E	10	2 x 0,5-6	V840/F
25	KC 25B T103/01 E	12	2 x 0,5-6	V840/F
32	KC 32B T103/01 E	16	2 x 0,5-6	V840/F

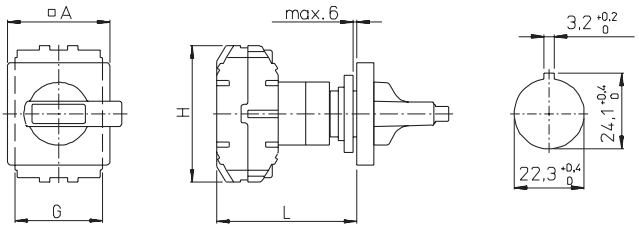


	G	H	L
KG16B-32B	42	65	52,4

Центральное крепление Ø 22мм, IP66

V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)	Ручка
16	KC16 T103/04 FT2	7,5	2x0,5-6	V845
20	KC20 T103/04 FT2	10	2x0,5-6	V845
25	KC25 T103/04 FT2	12	2x0,5-6	V845
32	KC32 T103/04 FT2	16	2x0,5-6	V845



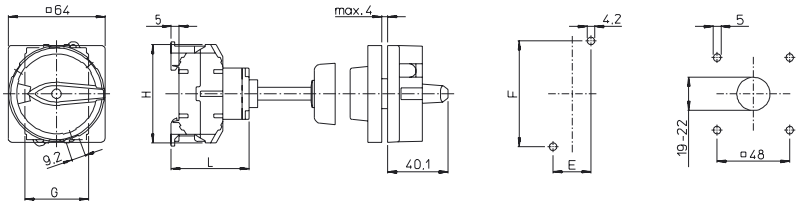
	A	G	H	L
KC16-32	48	42	65	66,9

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

V840/F

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)	Ручка
16	KC 16B T103/65 VE	7,5	2 x 0,5-6	V840/F
20	KC 20B T103/65 VE	10	2 x 0,5-6	V840/F
25	KC 25B T103/65 VE	12	2 x 0,5-6	V840/F
32	KC 32B T103/65 VE	16	2 x 0,5-6	V840/F

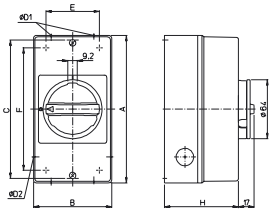
	E	F	G	H	L
KC16B-32B	22	60	42	65	50



Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KC 16 T103/33 KS51V	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20 T103/33 KS51V	10	2 x 0,5-6
25	KC 25 T103/33 KS51V	12	2 x 0,5-6
32	KC 32 T103/33 KS51V	16	2 x 0,5-6

	A	B	C	D1	D2	E	F	H
KS51V	120	85	110	20	20	-	-	90
KL51V	160	85	150	20	20	-	-	82



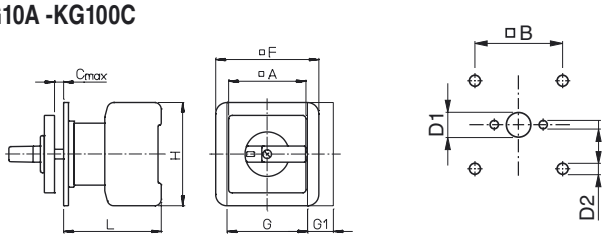
Выключатели нагрузки 0-1

Крепление на панели, IP66

3-х полюсные выключатели

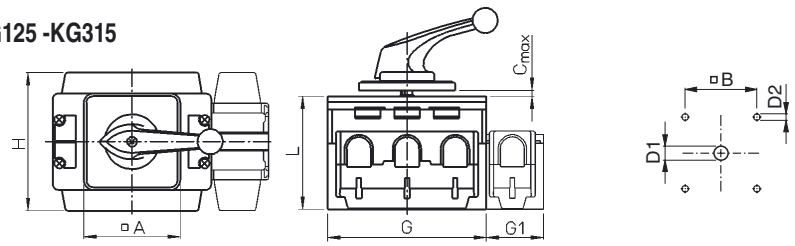
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
20	KG10A T303 E	5,5/120	2,5
20	KG10B T303 E	5,5/120	2,5
25	KG20A T303 E	7,5/180	6
25	KG20B T303 E	7,5/180	6
32	KG32A T303 E	11/220	6
32	KG32B T303 E	11/220	6
40	KG41 T303 E	15/300	16
40	KG41B T303 E	15/300	16
63	KG64 T303 E	22/350	16
63	KG64B T303 E	22/350	16
80	KG80 T303 E	30/560	35
80	KG80C T303 E	30/560	35
100	KG100 T303 E	37/650	35
100	KG100C T303 E	37/650	35
125	KG125 T303 E	45/750	95
160	KG160 T303 E	55/850	95
200	KG210 T303 E	75/1100	185
250	KG250 T303 E	90/1380	185
315	KG315 T303 E	110/1650	185

KG10A -KG100C



	A	B	C	D1	D2	F	G	H	L
KG10A	48	36	4	11-15	5	48	48	50	48,2
KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	50	57,2
KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	48	42	54	53,8
KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	42	54	53,8
KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	50	64	60,5
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	88	70	80	70,6
KG80C, KG100C	88	68	4	10-15	6	88	70	80	70,6

KG125 -KG315

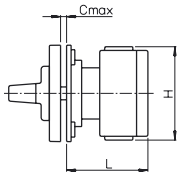


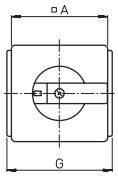
	A	B	C	D1	D2	G	G1[1]	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	38	108	96
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103

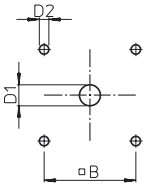
[1] для 4-х полюсных выключателей

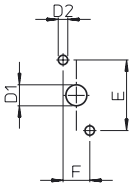
Крепление на панели, IP66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16 T304 E	7.5/160	6
16	KH16B T304 E	7.5/160	6
20	KH20 T304 E	10/200	6
20	KH20B T304 E	10/200	6
25	KH25 T304 E	12/250	6
25	KH25B T304 E	12/250	6
32	KH32 T304 E	16/300	10
40	KH40 T304 E	20/380	10
63	KH63 T304 E	30/500	35
63	KH80 T304 E	40/630	35
80	KG80C T304 E	30/560	35
100	KG100 T304 E	37/650	35
100	KG100C T304 E	37/650	35
125	KG125 T304 E	45/750	95
160	KG160 T304 E	55/850	95
200	KG210 T304 E	75/1100	185
250	KG250 T304 E	90/1380	185
315	KG315 T304 E	110/1650	185









	A	B	C	D1	D2[1]	E	F	G	H	L
KH16-KH25	48	36	4	10-15	5/3,5	30	12.2	60	56	49
KH16B-KH25B	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12.2	60	56	49
KH32, KH40	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12.2	70	62	54
KH63, KH80	64	48	4	10-15	5/3,5	37	14	86	90	62

[1] Размеры после / для крепления на панели двумя винтами.
Установочные размеры для выключателей KG см. на стр. 69

Крепление на печатную плату, IP65

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
3-х полюсные выключатели			
25	KG21A T303 E	7.5/180	6
32	KG33 T303 E	11/220	6

Крепление на DIN-рейку, панель для DIN отверстия, IP40

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
3-х полюсные выключатели			
20	KG10A T303/58 VE21	5.5/120	2,5
25	KG20A T303/58 VE2	7.5/180	6
32	KG32A T303/58 VE2	11/220	6
40	KG41 T303/58 VE2	15/300	16
63	KG64 T303/58 VE2	22/350	16
80	KG80 T303/58 VE2	30/560	35
100	KG100 T303/58 VE2	37/650	35

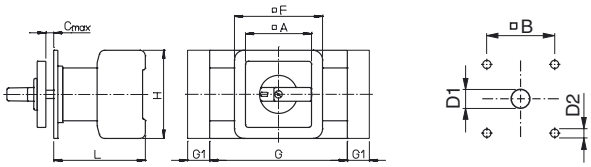
Переключатель нагрузки 1-0-2

Крепление на панели, IP66

3-х полюсные выключатели

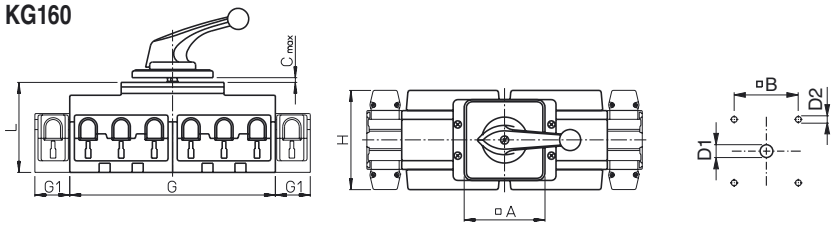
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/А)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
25	KG20A T903 E	7.5/180	6
25	KG20B 7903 E	7.5/180	6
32	KG32A T903 E	11/220	6
32	KG32B T903 E	11/220	6
40	KG41B T903	15/300	16
63	KG64B T903 E	22/350	16
80	KG80 T903 E	30/560	35
80	KG80C T903 E	30/560	35
100	KG100 T903 E	37/650	35
100	KG100C T903 E	37/650	35
125	KG125 T903 E	45/750	95
160	KG160 T903 E	55/850	95

KG10A - KG100C



	A	B	C	D1	D2	F	G	H	L
KG10A	48	36	4	11-15	5	48	48	50	57,7
KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	50	66,7
KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	48	84	54	61,3
KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	84	54	61,3
KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	100	64	66,5
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	88	140	80	81,8
KG80C, KG100C	88	68	4	10-15	6	88	140	80	81,8

KG125, KG160



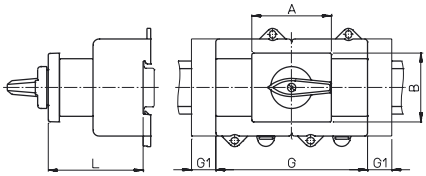
	A	B	C	D1	D2	G	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	224	108	98

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление на DIN-рейку, панель для DIN отверстия, IP40

3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
25	KG20A T903 VE2	7,5/180	6
32	KG32A T903 VE2	11/220	6
41	KG41B T903 VE2	15/300	16
63	KG64B T903 VE2	22/350	16
80	KG80 T903 VE2	30/560	35
100	KG100 T903 VE2	37/650	35



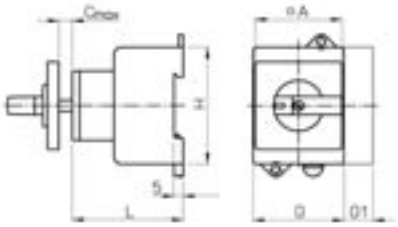
	A	B	G	L
KG20A, KG32A	43,7	45,4	84	64
KG41B, KG64B	52,4	45,4	100	62,5
KG80, KG100	70	45	140	76,2

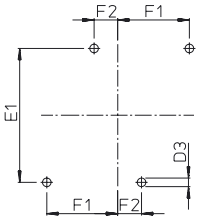
Крепление на основании, IP40

3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
25	KG20B T903/57 VE	7,5/180	6
32	KG32B T903/57 VE	11/220	6
40	KG41B T903/57 VE	15/300	16
63	KG64B T903/57 VE	22/350	16
80	KG80 T903/57 VE	30/560	35
80	KG80C T903/57 VE	30/560	35
100	KG100 T903/57 VE	37/650	35
100	KG100C T903/57 VE	37/650	35
125	KG125 T903/57 VE	45/750	95
160	KG160 T903/57 VE	55/850	95

KG20B - KG100C

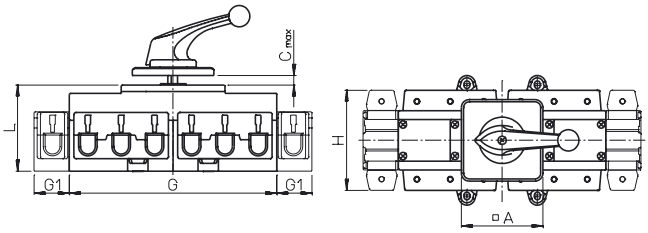


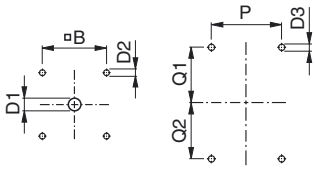


	A	B	C	D1	D2	D3	E1	F1	F2	G	H	L	Макс. Длина C+L
KG20B, KG32B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	60	32	10	84	54	57,5	190
KG41B, KG64B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	70	37,5	12,5	100	64	67	190 (330)
KG80, KG100	64	48	13,5	10-15	5	5,2	90	47,5	22,5	140	80	79,2	380 (450)
KG80C, KG100C	88	68	13,5	13-17	6	5,2	90	47,5	22,5	140	80	79,2	380 (450)

Значения в скобках для больших выключателей

KG125, KG160





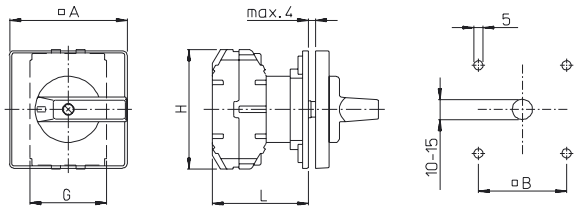
	A	B	C	D1	D2	D3	G	H	L3	P	Q1	Q2	Макс. Длина C+L
KG125, KG160	88	68	16	13-17	6	6,4	224	108	93	76	59-61	59-61	450

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Выключатели нагрузки 0-1 с пружинными зажимами

Крепление на панели, 3-пол., IP66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KC 16B T303 E	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20B T303 E	10	2 x 0,5-6
25	KC 25B T303 E	12	2 x 0,5-6
32	KC 32B T303 E	16	2 x 0,5-6

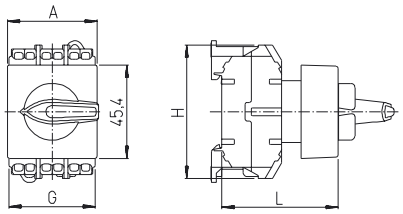


	A	B	G	H	L
KC16-32	48	36	42	65	52,4

Крепление на DIN-рейку, 3-пол, IP40

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KC 16 T303/58 VE2	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20 T303/58 VE2	10	2 x 0,5-6
25	KC 25 T303/58 VE2	12	2 x 0,5-6
32	KC 32 T303/58 VE2	16	2 x 0,5-6

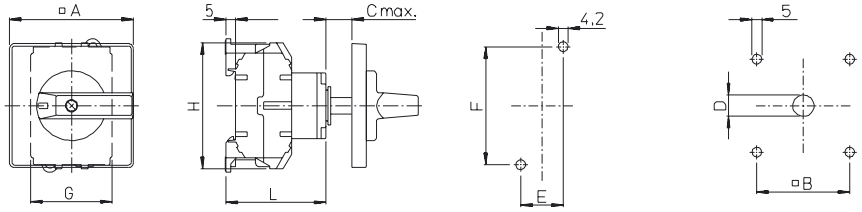
	A	G	H	L
KC16-32	43,7	42	65	56,5



Крепление на основании, 3-пол., IP40

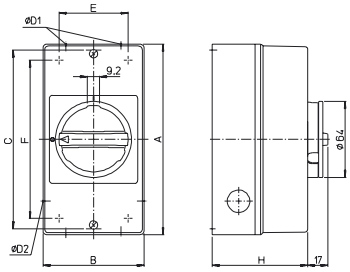
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KC 16 T303 VE	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20 T303 VE	10	2 x 0,5-6
25	KC 25 T303 VE	12	2 x 0,5-6
32	KC 32 T303 VE	16	2 x 0,5-6

	A	B	C	D	E	F	G	H	L
KC16-32	48	36	12	8-15	22	60	42	65	50



Выключатели нагрузки 0-1 с пружинными зажимами

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67



Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KC 16 T303 KS51	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20 T303 KS51	10	2 x 0,5-6
25	KC 25 T303 KS51	12	2 x 0,5-6
32	KC 32 T303 KS51	16	2 x 0,5-6

Болтовые клеммы

Главные и защитные выключатели Kraus & Naimer возможно заказать с болтовыми клеммами. Болтовые клеммы могут быть применены в 3-х, 4-х и 6 полюсных выключателях с номинальным током свыше 125А.
Технические данные соответствуют данным выключателей с винтовыми клеммами. Для заказа выключателя с болтовыми клеммами Вам надо только поменять код.

Внизу смотрите таблицу с кодами выключателей с болтовыми клеммами.

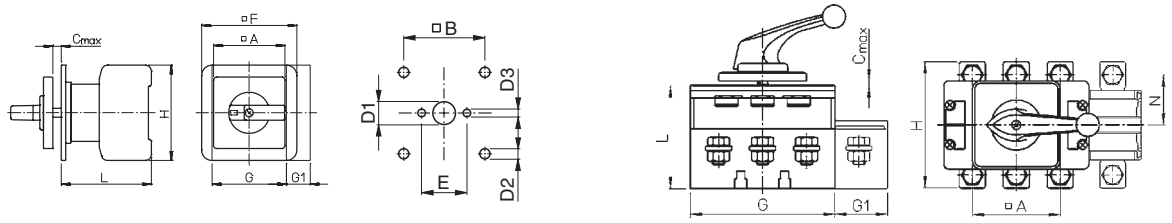
3-х, 4-х и 6 пол.

Ith	винтовая клемма	болтовая клемма
125	KG125	KG126
160	KG160	KG161
200	KG210	KG211
250	KG250	KG251
315	KG315	KG316

Внизу смотрите размеры и чертежи выключателей KG125-KG316 с болтовыми клеммами.

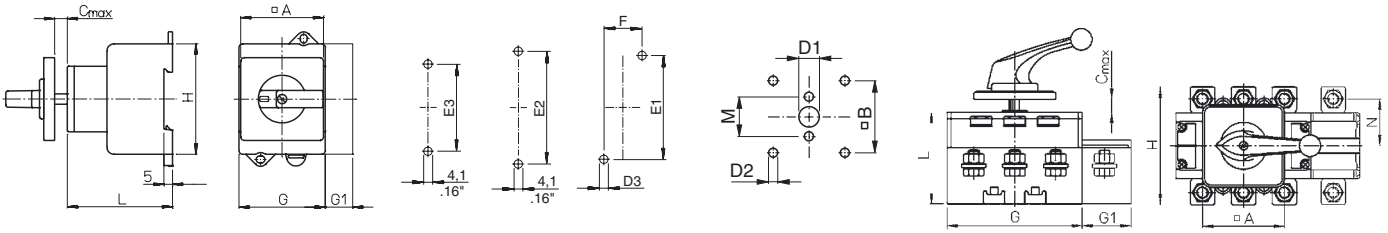
3-х и 4-х полюсные выключатели, крепление на панели E

	A	B	C	D1	D2	G	G1(4-пол)	H	L	N
KG126, KG161	88	68	5,5	13-17	6	112	38	110	96	45
KG211, KG251, KG316	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	50



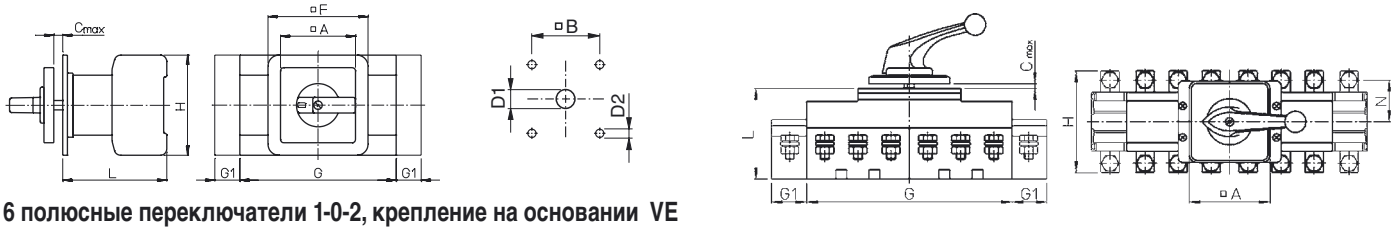
3-х и 4-х полюсные выключатели, крепление на основании VE

	A	B	C	D1	D2	D3	G	G1(4-пол)	H	N	P	Q1	Q2
KG126, KG161	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	110	45	36	38-40	38-40
KG211, KG251, KG316	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	50	44	40-42	40-42



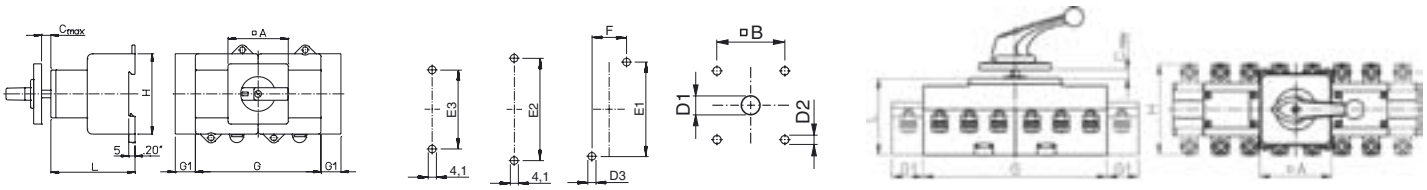
6 полюсные переключатели 1-0-2, крепление на панели E

	A	B	C	D1	D2	G	H	L	N
KG126, KG161	88	68	5,5	13-17	6	224	110	98	45



6 полюсные переключатели 1-0-2, крепление на основании VE

	A	B	C	D1	D2	D3	G	H	N	P	Q1	Q2
KG126, KG161	88	68	16	13-17	6	6,4	224	110	45	76	38-40	38-40



Защитные выключатели

Крепление на панели, IP66

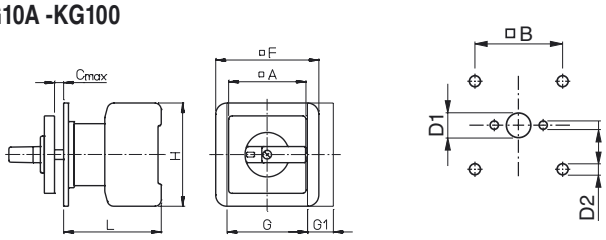
3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
20	KG10B T203/01 E	5,5/120	2,5
25	KG20B T203/01 E	7,5/180	6
32	KG32B T203/01 E	11/220	6
40	KG41B T203/01 E	15/300	16
63	KG64B T203/01 E	22/350	16
80	KG80 T203/01 E	30/560	35
100	KG100 T203/01 E	37/650	35
125	KG125 T203/01 E	45/750	95
160	KG160 T203/01 E	55/850	95

3-х полюсные выключатели

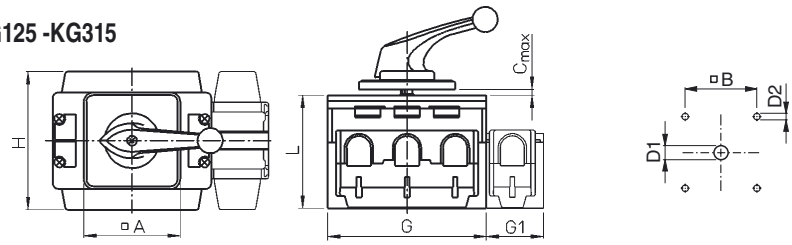
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
20	KG10B T203/04 E	5,5/120	2,5
25	KG20B T203/04 E	7,5/180	6
32	KG32B T203/04 E	11/220	6
40	KG41B T203/04 E	15/300	16
63	KG64B T203/04 E	22/350	16
80	KG80 T203/04 E	30/560	35
100	KG100 T203/04 E	37/650	35
125	KG125 T203/04 E	45/750	95
160	KG160 T203/04 E	55/850	95
200	KG210 T203/05 E	75/1100	185
250	KG250 T203/05 E	90/1380	185
315	KG315 T203/05 E	110/1650	185

KG10A -KG100



	A	B	C	D1	D2	F	G	H	L
KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	50	57,2
KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	42	54	53,8
KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	50	64	60,5
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	88	70	80	70,6

KG125 -KG315



	A	B	C	D1	D2	G	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	108	96
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	126	103

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление на панели, IP66

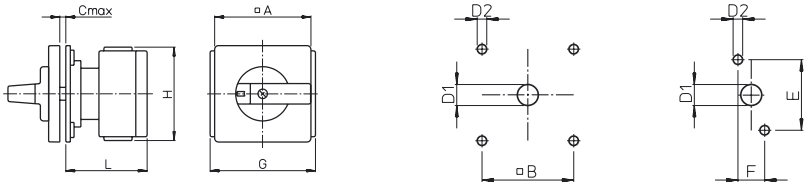
4-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KH16B T204/01 E	7,5/160	6
20	KH20B T204/01 E	10/200	6
25	KH25B T204/01 E	12/250	6
32	KH32 T204/01 E	16/300	10
40	KH40 T204/01 E	20/380	10
63	KH63 T204/01 E	30/500	35
80	KH80 T204/01 E	40/630	35
100	KG100 T204/01 E	37/650	35
125	KG125 T204/01 E	45/750	95
160	KG160 T204/01 E	55/850	95

4-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
80	KH80 T204/04 E	40/630	35
100	KG100 T204/04 E	37/650	35
125	KG125 T204/04 E	45/750	95
160	KG160 T204/04 E	55/850	95
200	KG210 T204/05 E	75/1100	185
250	KG250 T204/05 E	90/1380	185
315	KG315 T204/05 E	110/1650	185

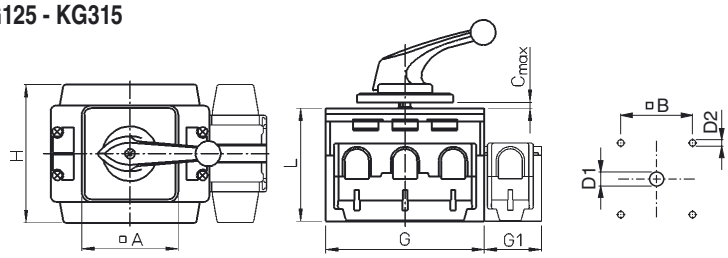
KH16B - KG100



	A	B	C	D1	D2[1]	E	F	G	H	L
KH16B-KH25B	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	60	56	49
KH32 KH40	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	70	62	54
KH63 KH80	64	48	4	10-15	5/3,5	37	14	86	90	62
KG80, KG100	64	48	4	10-15	5	-	-	92	80	70,6

[1] Размеры после / для крепления на панели двумя винтами.

KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	G	G1	H	L
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	38	108	96
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103

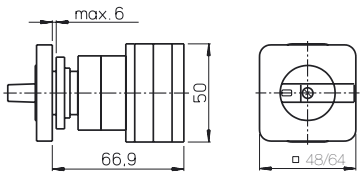
Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Центральное крепление, IP66

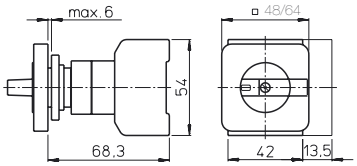
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
3-х полюсные выключатели			
20	KG10B T203/01 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20B T203/01 FT2	7,5/180	6
32	KG32B T203/01 FT2	11/220	6

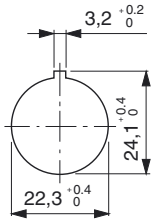
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
3-х полюсные выключатели			
20	KG10A T203/04 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20A T203/04 FT2	7,5/180	6
32	KG32A T203/04 FT2	11/220	6
20	KG10B T203/04 FT2	5,5/120	2,5
25	KG20B T203/04 FT2	7,5/180	6
32	KG32B T203/04 FT2	11/220	6

KG10A/KG10B



KG20A, KG32A/KG20B, KG32B

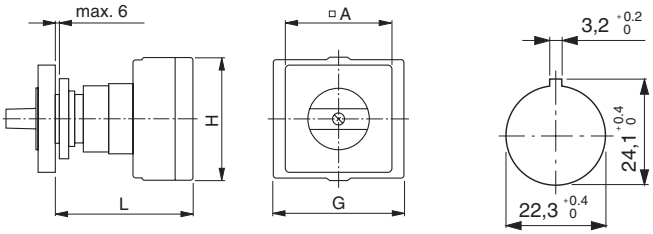




Центральное крепление, IP66

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16 T204/01 FH3	7,5/160	6
20	KH20 T204/01 FH3	10/200	6
25	KH25 T204/01 FH3	12/250	6
32	KH32 T204/01 FH3	16/300	10
40	KH40 T204/01 FH3	20/380	10
63	KH63 T104/01 FH3	30/500	35
80	KH80 T104/01 FH3	40/630	35

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
4-х полюсные выключатели			
16	KH16 T204/04 FT2	7,5/160	6
20	KH20 T204/04 FT2	10/200	6
25	KH25 T204/04 FT2	12/250	6
32	KH32A T204/04 FT2	16/300	10
16	KH16 T204/04 FH3	7,5/160	6
20	KH20 T204/04 FH3	10/200	6
25	KH25 T204/04 FH3	12/250	6
32	KH32 T204/04 FH3	16/300	10
40	KH40 T204/04 FH3	20/380	10
63	KH63 T104/01 FH3	30/500	35
80	KH80 T104/01 FH3	40/630	35



	A	G	H	L
KH16-KH25	48 (64)[1]	60	56	63,5
KG32A	48 (64)[1]	56	54	68,3
KH32, KH40	64 (64)[1]	70	62	68,7
KH63, KH80	64 (64)[1]	86	90	77,1

[1] размеры в ( ) для панели в исполнении FH3 (монт. отверстие 22,3 мм, лиц.панель 64x64 мм.)

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

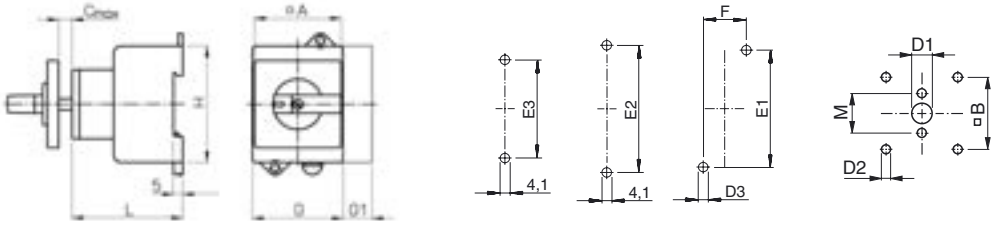
3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
20	KG10B T203/09 VE	5,5/120	2,5
25	KG20B T203/09 VE	7,5/180	6
32	KG32B T203/09 VE	11/220	6
40	KG41B T203/09 VE	15/300	16
63	KG64B T203/09 VE	22/350	16
80	KG80 T203/09 VE	30/560	35
100	KG100 T203/09 VE	37/650	35
125	KG125 T203/09 VE	45/750	95
160	KG160 T203/09 VE	55/850	95

3-х полюсные выключатели

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс сечение мед. провода (мм2)
200	KG210 T203/13 VE	75/1100	185
250	KG250 T203/13 VE	90/1380	185
315	KG315 T203/13 VE	110/1650	185

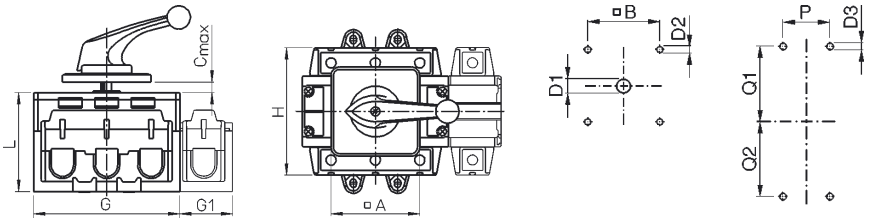
KG10B - KG100



	A	B	C	D1	D2	D3	E1[1]	E2[1]	E3[1]	F	G	H	L	L Макс
KG10B	64	48	29	19-22	5	4,2	60	65	50	22	48	50	56,2	190
KG20B, KG32B	64	48	13,5	19-22	5	4,1	60	-	-	22	42	54	50	190
KG41B, KG64B	64	48	13,5	19-22	5	4,1	70	-	-	25	50	64	61	190, 330
KG80, KG100	64	48	13,5	19-22	5	5,2	90	-	-	25	70	80	68	450

[1] E1, E2 и E3 допустимы для выключателей KG10A и KG10B

KG125 - KG315



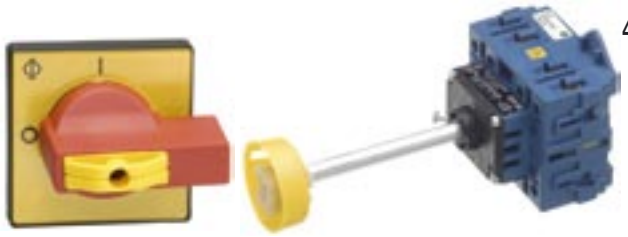
	A	B	C	D1	D2	D3	G	H	L	P	Q1	Q2	L Макс
KG125, KG160	88	68	16	26-30	6	6,4	112	108	91	36	59-61	59-61	450
KG210, KG250, KG315	88	68	16	39-42	6	6,4	145	126	98	44	70-72	70-72	550

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

4-х полюсные выключатели

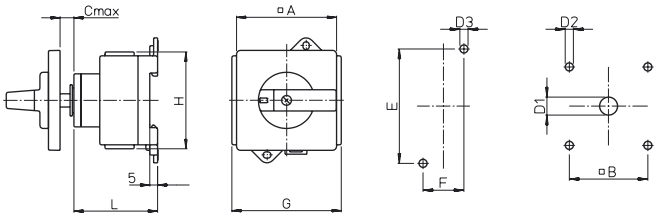
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм2)
16	KH16B T204/09 VE	7,5/160	6
20	KH20B T204/09 VE	10/200	6
25	KH25B T204/09 VE	12/250	6
32	KH32 T204/09 VE	16/300	10
40	KH40 T204/09 VE	20/380	10
63	KH63 T204/09 VE	30/500	35
80	KH80 T204/09 VE	40/630	35
100	KG100 T204/09 VE	37/650	35
125	KG125 T204/09 VE	45/750	95
160	KG160 T204/09 VE	55/850	95



4-х полюсные выключатели

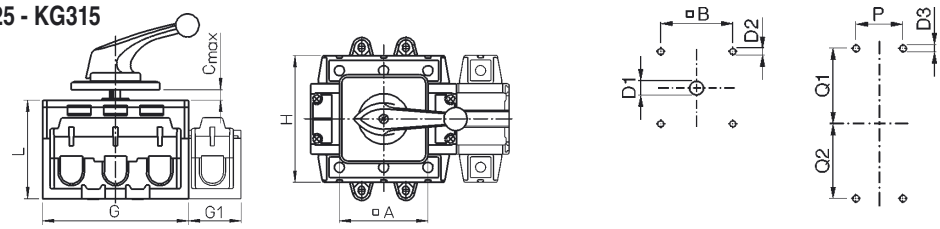
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс сечение мед. провода (мм2)
200	KG210 T204/13 VE	75/1100	185
250	KG250 T204/13 VE	90/1380	185
315	KG315 T204/13 VE	110/1650	185

KH16B -KG100



	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	G	H	L	L Макс
KH16B-KH25B	64	48	13,5	19-22	5	4,2	60	22	60	56	47	190
KH32, KH40	64	48	25,5	19-22	5	4,1	70	25	70	62	53,5	190
KH63, KH80	64	48	25,5	19-22	5	4,1	90	25	86	90	59,5	330, 380
KG100	64	48	13,5	19-22	5	5,2	90	25	92	80	68	450

KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	D3	G	G1	H	L	P	Q1	Q2	L Макс
KG125, KG160	88	68	16	26-30	6	6,4	112	38	108	91	36	59-61	59-61	450
KG210, KG250, KG315	88	68	16	39-42	6	6,4	145	52,5	126	98	44	70-72	70-72	550

Размеры с болтовыми клеммами смотрите на стр.81

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

V840/B

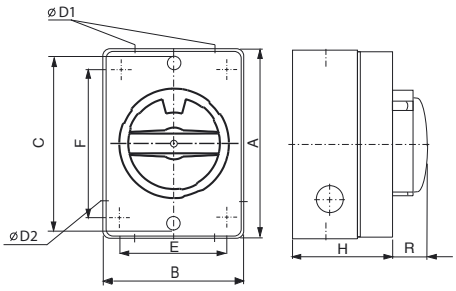
V840/F

V845

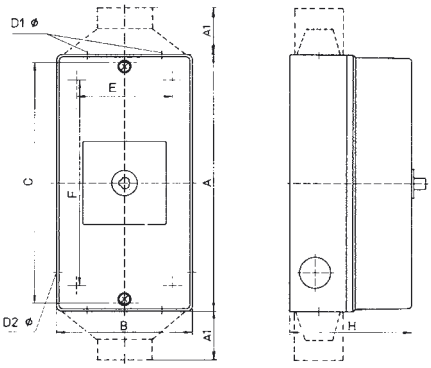
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/А)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
3-х полюсные выключатели				
20	KG10 T203/33 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20 T203/33 KL51V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32 T203/33 KL51V	11/220	6	V840/B
40	KG41 T203/33 KL11V	15/300	16	V840/B
63	KG64 T203/33 KL11V	22/350	16	V840/B
80	KG80 T203/33 KL71V	30/560	35	V840/B
100	KG100 T203/33 KL71V	37/650	35	V840/B
3-х полюсные выключатели				
125	KG125 T203/38 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T203/38 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T203/39 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T203/39 STM	110/1650	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/А)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
3-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
20	KG10 T203/40 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20 T203/40 KL51V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32 T203/40 KL51V	11/220	6	V840/B
40	KG41 T203/40 KL11V	15/300	16	V840/B
63	KG64 T203/40 KL11V	22/350	16	V840/B
80	KG80 T203/40 KL71V	30/560	35	V840/B
100	KG100 T203/40 KL71V	37/650	35	V840/B
3-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
125	KG125 T203/45 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T203/45 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T203/46 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T203/46 STM	110/1650	185	V845

KG10A - KG100



KG125 - KG315



	A	A1	B	C	D1 ISO[1] /mm	D2 ISO[1] /mm	E	F	H	R
KG10... KS51V	120		85	110	2x20	20			90	17
KG20... KL51V	160		85	150	2x20	20			82	17
KG32... KL51V	160		85	150	2x20	20			82	17
KG41... KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG64... KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG80...KL71V	250		145		2x40	25	124	229	107	17
KG100...KL71V	250		145		2x40	25	124	229	107	17
KG125...STM	380		280		2x63 1x20		254	354	180	
KG160...STM	380		280		2x63 1x20		254	354	180	
KG250...STM	560	110	280		1x28-60 2x20		254	534	180	
KG315 ...STM	560	110	280		1x28-60 2x20		254	534	180	

[1] Возможны PG-вводы

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

V840/B

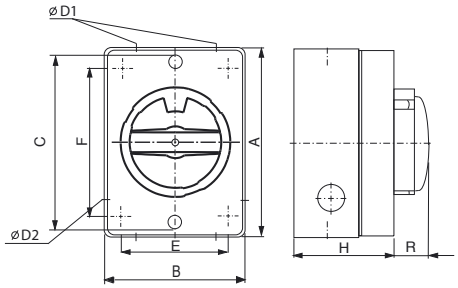
V840/F

V845

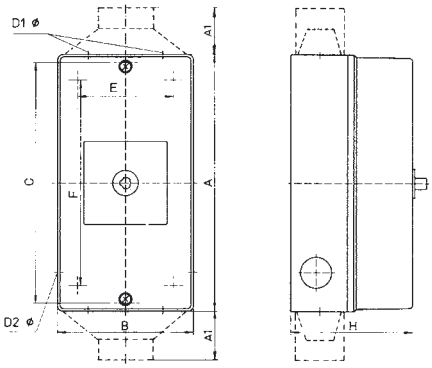
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
4-х полюсные выключатели				
16	KH16 T204/33 KS51V	7,5/160	6	V840/B
20	KH20 T204/33 KL11V	10/200	6	V840/B
25	KH25 T204/33 KL11V	12/250	6	V840/B
32	KH32 T204/33 KL11V	16/300	10	V840/B
40	KH40 T204/33 VKL11V	20/380	10	V840/B
63	KH63 T204/33 KL71V	30/500	35	V840/B
80	KH80 T204/33 KL71V	40/630	35	V840/B
100	KG100 T204/33 KL71V	37/650	35	V840/B
4-х полюсные выключатели				
125	KG125 T204/38 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T204/38 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T204/47 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T204/47 STM	110/1650	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
4-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
16	KH16 T204/40 KS51V	7,5/160	6	V840/B
20	KH20 T204/40 KL11V	10/200	6	V840/B
25	KH25 T204/40 KL11V	12/250	6	V840/B
32	KH32 T204/40 KL11V	16/300	10	V840/B
40	KH40 T204/40 VKL11V	20/380	10	V840/B
63	KH63 T204/40 KL71V	30/500	35	V840/B
80	KH80 T204/40 KL71V	40/630	35	V840/B
100	KG100 T204/40 KL71V	37/650	35	V840/B
4-х полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
125	KG125 T204/45 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T204/45 STM	55/850	95	V840/F
250	KG250 T204/48 STM	90/1380	185	V845
315	KG315 T204/48 STM	110/1650	185	V845

KH16 - KG100



KG125 - KG315



	A	B	C	D1	D2	E	F	H	R
KH16 ... KS51V	120	85	110	2x20	20	-		80	17
KH20 ... KL11V	120	85	110	2x25	20	-		80	17
KH25 ... KL11V	160	85	150	2x25	20	-		80	17
KH32 ... KL11V	190	100	178	2x25	25	-		91	17
KH40 ... VKL11V	190	100	178	2x25	25	-		91	17
KH63 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17
KH80 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17
KG100 ... KL71V	250	145	-	2x40	25	124	229	107	17

	A	A1	B	D1 ISO[1] /mm	E	F	H
KG125...STM	380		280	2x63 1x20	254	354	180
KG160...STM	380		280	2x63 1x21	254	354	180
KG250...STM	560	110	380	1x28-60 2x20	354	534	180
KG315 ...STM	560	110	380	1x28-60 2x20	354	534	180

[1] Возможны PG-вводы

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

V840/B

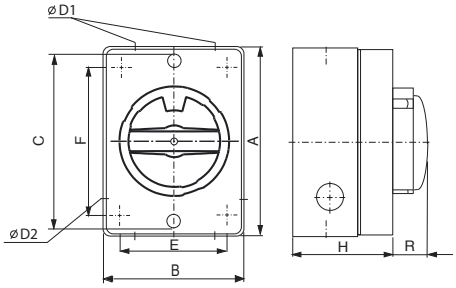
V840/F

V845

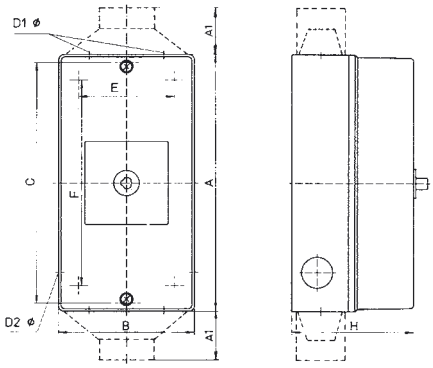
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
6 полюсные выключатели				
20	KG10 T206/33 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20B T206/33 KL11V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32B T206/33 KL11V	11/220	6	V840/B
40	KG41BT206/33 KL71V	15/300	16	V840/B
63	KG64BT206/33 KL71V	22/350	16	V840/B
6 полюсные выключатели				
80	KG80C T206/34 STM	30/560	35	V840/B
100	KG100C T206/34 STM	37/650	35	V840/B
125	KG125 T206/86 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T206/86 STM	55/850	95	V840/F
275	C316T206/47 STM	132/2000	185	V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Тип ручки
6 полюсные выключатели				
20	KG10 T206/40 KS51V	5,5/120	2,5	V840/B
25	KG20B T206/40 KL11V	7,5/180	6	V840/B
32	KG32B T206/40 KL11V	11/220	6	V840/B
40	KG41BT206/40 KL71V	15/300	16	V840/B
63	KG64BT206/40 KL71V	22/350	16	V840/B
6 полюсные + 2 вспомогательных контакта (1NO, 1NC)				
80	KG80C T206/41 STM	30/560	35	V840/B
100	KG100C T206/41 STM	37/650	35	V840/B
125	KG125 T206/90 STM	45/750	95	V840/F
160	KG160 T206/90 STM	55/850	95	V840/F
275	C316T206/48 STM	132/2000	185	V845

KG10 - KG64B



KG80C - C316



	A	A1	B	C	D1 ISO[1] /mm	D2 ISO[1] /mm	E	F	H	R
KG10...KS51V	120		85	110	2x20	20			90	
KG20B...KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG32B...KL11V	190		100	178	2x25	25			93	17
KG41B...KL71V	250		145	178	2x40	25	124	229	107	17
KG64B... KL71V	250		145	178	2x40	25	124	229	107	17
KG80C...STM	300		200		2x40 1x20		172	272	172	
KG100C...STM	300		200		2x50 1x20		172	272	172	
KG125 ... STM	400		300		2x63 1x20		272	372	172	
KG160 ... STM	400		300		2x63 1x20		272	372	172	
C316...STM	560	110	380		2x28-60 2x20		354	534	280	

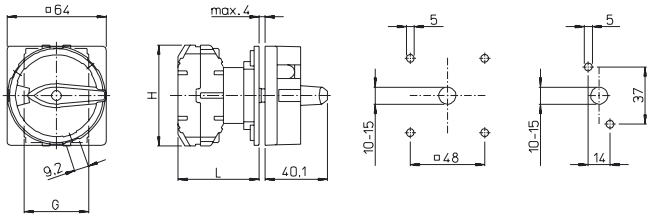
[1] Возможны PG-вводы

Защитные 3-х полюсные выключатели с пружинными зажимами

Крепление на панели, IP66

V840/F

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Ручки
16	KC 16B T203/01 E	7,5	2 x 0,5-6	V840/F
20	KC 20B T203/01 E	10	2 x 0,5-6	V840/F
25	KC 25B T203/01 E	12	2 x 0,5-6	V840/F
32	KC 32B T203/01 E	16	2 x 0,5-6	V840/F

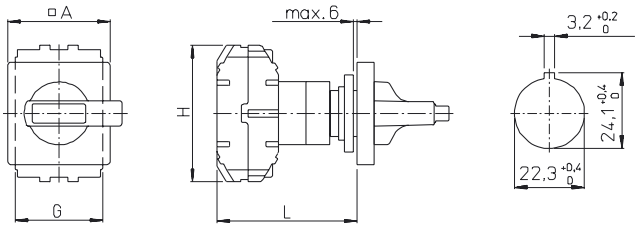


	G	H	L
KG16B-32B	42	65	52,4

Центральное крепление Ø 22мм, IP66

V845

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Ручки
16	KC16 T203/04 FT2	7,5	2x0,5-6	V845
20	KC20 T203/04 FT2	10	2x0,5-6	V845
25	KC25 T203/04 FT2	12	2x0,5-6	V845
32	KC32 T203/04 FT2	16	2x0,5-6	V845

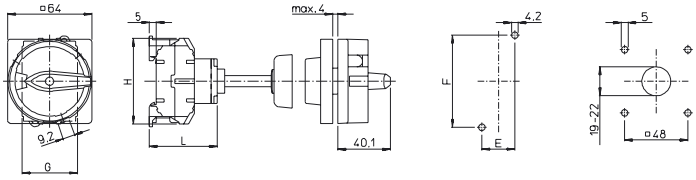


	A	G	H	L
KC16-32	48	42	65	66,9

Крепление на основании с дверной муфтой, IP66/67

V840/F

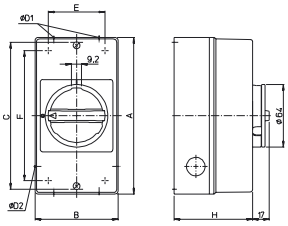
Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)	Ручки
16	KC 16B T203/65 VE	7,5	2 x 0,5-6	V840/F
20	KC 20B T203/65 VE	10	2 x 0,5-6	V840/F
25	KC 25B T203/65 VE	12	2 x 0,5-6	V840/F
32	KC 32B T203/65 VE	16	2 x 0,5-6	V840/F



	E	F	G	H	L
KC16B-32B	22	60	42	65	50

Крепление в пластмассовом корпусе, IP66/67

Ном.ток Ith (A)	Код выключателя	Отключающая способность AC-23A (кВт/A)	Макс. сечение мед. провода (мм²)
16	KC 16 T103/33 KS51V	7,5	2 x 0,5-6
20	KC 20 T103/33 KS51V	10	2 x 0,5-6
25	KC 25 T103/33 KS51V	12	2 x 0,5-6
32	KC 32 T103/33 KS51V	16	2 x 0,5-6



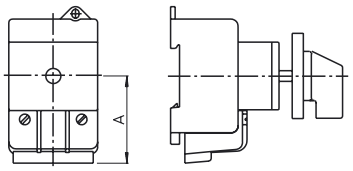
	A	B	C	D1	D2	E	F	H
KS51V	120	85	110	20	20	-	-	90
KL51V	160	85	150	20	20	-	-	82

Дополнительное оборудование

Защитные крышки

Класс защиты IP20

M160

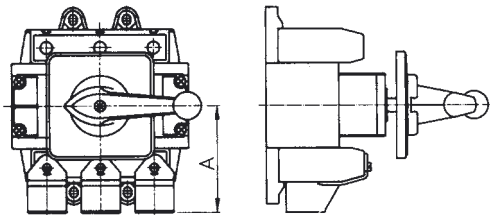


Тип выключателя	A
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	47
KG41, KG41B, KG64, KG64B	49
KG80, KG80C, KG100, KG100C	66

M160/3 Для 3–х полюсных выключателей с винтовыми или болтовыми клеммами

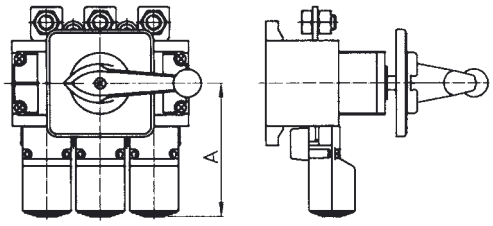
M160/4 Для 4–х полюсных выключателей с винтовыми или болтовыми клеммами

С винтовыми клеммами



Тип выключателя	A
KG125-KG162	76,2
KG210-KG317	88

С болтовыми клеммами



Тип выключателя	A
KG125-KG162	95
KG210-KG317	109,5

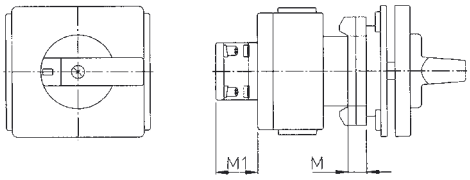
Вспомогательные контакты с установкой на ось и с боков выключателя

M510A

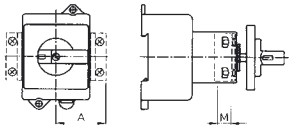
Вспомогательные контакты M510A устанавливаются на ось выключателя. Максимум 4 вспомогательных контакта могут быть добавлены на следующие типы выключателей: KG20-KG100C и KH16-KH80.

Существует два вида контактных мостов: жесткий контактный мост, подходящий превосходно для замыкания и размыкания цепей с категорией тока AC-15, и мост-H (для переключателей KG41-KG100C в исполнении на панели, KG80-KG100C -на основании, KH и KH в обоих исполнениях) с «перекрестием» контактов для слаботочных и низковольтных цепей. Контакты могут быть серебряными или золотыми для использования в агрессивных окружающих средах.

E



VE



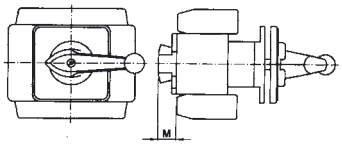
Тип	Крепление	A	M	
			1 или 2 контакта	3 или 4 контакта
KG20,KG32	E/VE		9	25,8
KG41, KG64	E/VE		10	30
KG80, KG100	E		10	30
	VE	47,2	10	30
KH16-KH25B	E/VE		9	25,8
			M1	
KH32, KH40	E		20,5	32,5
KH63, KH80	E		18,5	30,5

M510B

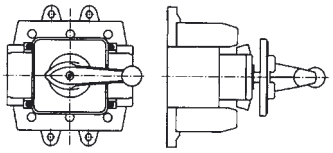
Вспомогательные контакты устанавливаются на зубчатую рейку выключателей.
Максимум 4 контакта для типов выключателей KG125-KG162, и 6 контактов для KG210-KG317.

Существует два вида контактных мостов: жесткий контактный мост, подходящий превосходно для замыкания и размыкания цепей с категорией тока AC-15, и мост-H с «перекрестием» контактов для слаботочных и низковольтных цепей. Контакты могут быть серебряными или золотыми для использования в агрессивных окружающих средах.

E



VE



Тип	Крепление	M
KG125-KG317	E	21

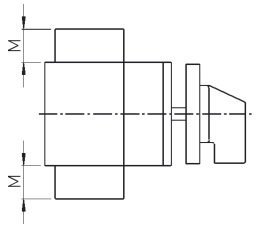
Боковое присоединение вспомогательных / заземляющих / нейтральных / дополнительных главных контактов

Тип	Вспомогательные контакты	Разъем "заземление"	Разъем "нейтраль"	Доп.главные контакты	Технические данные Ith (IEC)	(240V) AC-15
	1 NO 1 NC					
KG20 –KG32B	K0 H010/A11	K0 H052/A	K0 H053/A		10	2,5
KG41 - KG64B	K1 H010/A11	K1 H052/B	K1 H053/B		16	6
KG80 – KG100C	K2 H010/A11	K2 H052/C	K2 H053/C		16	6
	2 NO 1 NC					
KG 125	K3 H010/A21	K3 H052/H	K3 H053/H	K3 H050/P	16	6
KG126	K3 H010/A21	K3 H052/J	K3 H053/J	K3 H050/Q	16	6
KG160	K3 H010/A21	K3 H052/H	K3 H053/H	K3 H050/S	16	6
KG161	K3 H010/A21	K3 H052/J	K3 H053/J	K3 H050/T	16	6
KG210, KG250	K3 H010/A21	K3 H052/D	K3 H053/D	K3 H050/G	16	6
KG211, KG251	K3 H010/A21	K3 H052/E	K3 H053/E	K3 H050/H	16	6
KG315	K3 H010/A21	K3 H052/D	K3 H053/D	K3 H050/K	16	6
KG316	K3 H010/A21	K3 H052/L	K3 H053/L	K3 H050/L	16	6

Тип	Вспомогательные контакты		Разъем "заземление"	Технические данные Ith (IEC)	(240V) AC-15
	Стандартные контакты	Перекрывающие контакты			
KH16-KH25B	H010/A11	H010/B11	H052	10	2,5
KH32-KH80	H010/11A	H010/11B	H052	10	2,5

Вспомогательные контакты для переключателей в исполнении E или VE

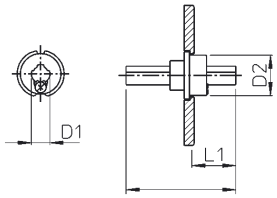
Тип	M	
	Вспомог. контакты	"заземление", "нейтраль" доп. главные контакты
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	10	13,5
KG41, KG41B, KG64, KG64B	11	16
KG80, KG80C, KG100, KG100C	11	22
KG125, KG160	14	38
KG210, KG250, KG315	14	52,5
KH16-KH25B	10	13,5
KH32, KH40,	10	13,5
KH63, KH80,	10	20

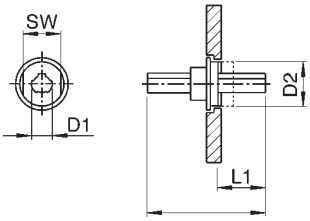


Удлиненная ось с ассиметричным профилем

M004D

Длина оси регулируется, крепление винтом





M004

Длина оси регулируется, крепление зажимным кольцом

L1= Длина оси

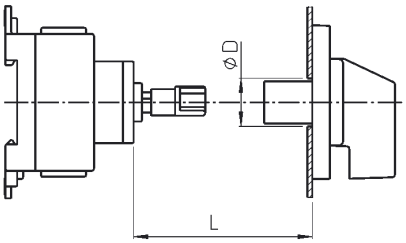
Выключатели KG, KH, KHR в исполнении E и VE

Тип	Крепление	L1	L1	L1	L1	D1	D2	SW
KG10A	E,VE	21-41	41-61	61-81	81-101	6	13,8	12
KG20A, KG32A	E	34,5-38	54,5-58	74,5-78	94,5-98	6	13,8	12
	VE	41,5-45	61,5-65	81,5-85	101,5-105	6	13,8	12
KG41B, KG64B	E	43-49	63-69	83-89	103-109	8,5	18,5	16
	VE	46-52	66-72	86-92	106-112	8,5	18,5	16
KG80, KG80C	E	39-45	59-65	79-85	99-105	8,5	18,5	16
KG100,KG100C	VE	44-50	64-70	84-90	104-110	8,5	18,5	16
KG125	E	69-83	99-113	129-143	159-173	11,2	24,6	22
KG160	VE	74-88	104-118	134-148	164-178	11,2	24,6	22
KG210, KG250	E	68-82	98-112	128-142	158-172	11,2	24,6	22
KG315	VE	73-87	103-117	133-147	163-177	11,2	24,6	22
KH16-KH25	E	11-38	31-58	51-78	71-98	6	13,8	12
	VE	18-45	38-65	58-85	78-105	6	13,8	12
KH32, KH40	E	17-49	37-69	57-89	77-109	8,5	18,5	16
KH63, KH80	VE	22-55	42-75	62-95	82-115	8,5	18,5	16

Упрощенная муфта на дверь

Упрощенная муфта используется, прежде всего, когда выключатель установлен на основании корпуса, а ручка и лицевая панель установлены на крышке корпуса.

С удлиненной осью



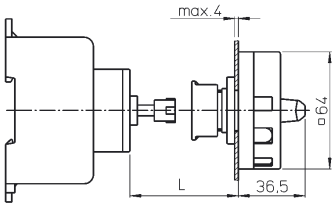
M290/A3
Защита спереди IP 40
Для KG10, KG20A, KG32A, KG41B-KG100 и KH16-KH80

M290/A3.EF
Защита спереди IP65
Для KG10A, KG20A , KG32A и от KH32

Тип	L	L	L	L	D1
KG10A	37-57	57-77	77-97	97-117	18
KG20A, KG32A	55-68	75-88	95-108	115-128	18
KG41B, KG64B	60-70	80-90	100-110	120-130	18
KG80, KG100	56-68	76-88	96-108	116-128	18
KH16-KH25	34,5-61,5	54,5-81,5	74,5-101,5	94,5-121,5	18
KH32, KH40 KH63, KH80	28-55	55-75	75-95	95-115	18

D1 Для KG10A с M290/A3.EF 22 мм

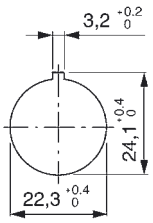
V840F
(для 4 висячих замков)



V840G
(для 3 висячих замков)

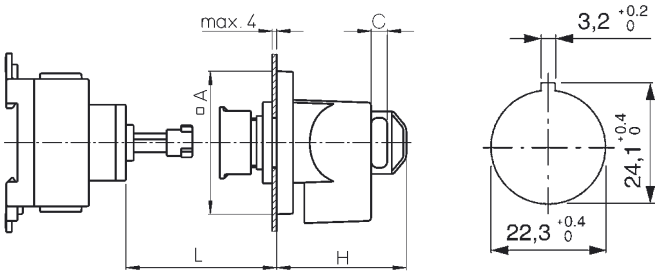
Диск-основание для ручки может быть выполнено в черном, желтом или серебристо-сером исполнении. Ручка может быть красного, черного или серебристо-серого цвета.

Тип	L min	L max
KG10B	30	115
KG20B, KG32B	27,5	113
KG41B, KG64B	39,5	124
KG80, KG100	27,5	122
KH16B-KHR25B	27,5	113
KH32, KH40, KH63, KH80	28	124



V845

Блокировка происходит при помощи задвижки на ручке переключателя.
Возможные цвета: черный, красный и серебристо-серый.



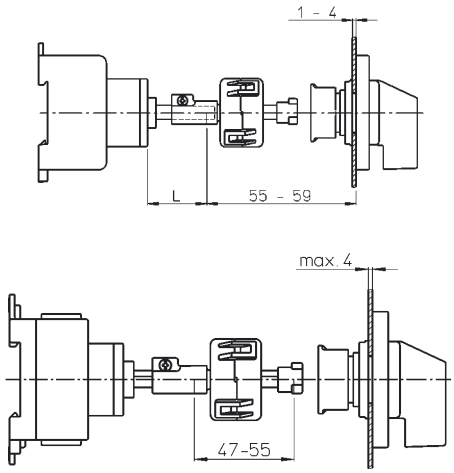
Тип выключателя	A	C	H	Lmin	Lmax
KG10A	48	8,1	52	30	115
KG10B	64	8,1	58	26	114
KG20A, KG32A	48	8,1	52	50,5	119
KG20B, KG32B	64	8,1	58	27,5	113
KG41B, KG64B	64	8,1	58	39,5	124
KG80, KG100	64	8,1	58	27,5	122
KH16-KH25	48	7,2	52	29,5	119
KH16B-KH25B	64	8,1	58	27,5	113
KH32, KH40 KH63, KH80	64	8,1	58	28	124

Вспомогательное устройство центрирования

M600

Устройство применяется в переключателе с центральным креплением, с муфтой на дверь и с удлиненной осью.
Устройство исправляет неточности между осью и муфтой во всех 4 направлениях.

Доступно для KG10B, KG20B, KG32B, KG41B-KG100, KH32-KH40



Привод под прямым углом

M330

Оборудование M330 делает возможным монтажа выключателей типа KG125-KG317 с боку. В зависимости от установки выключателя ручка может левой или правой. Типы крепления возможны VE и VE1. Это устройство также предлагает возможность крепления дополнительного кулачкового переключателя, за счет чего увеличивается количество коммутационных соединений.

Стандартная муфта на дверь

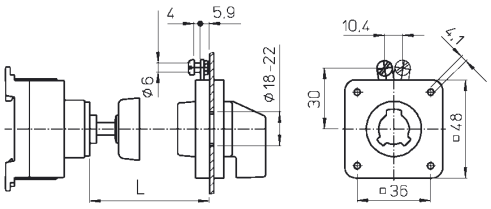
С удлиненной осью. Длина оси регулируется

Фиксация оси винтом

M280E
Защита спереди IP 40

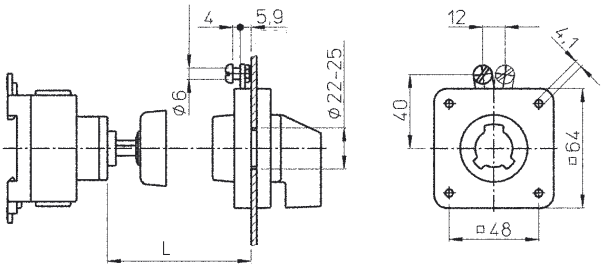
M280E/.EF
Защита спереди IP 66/67

KG10A - KG32A, KH16 - KH25



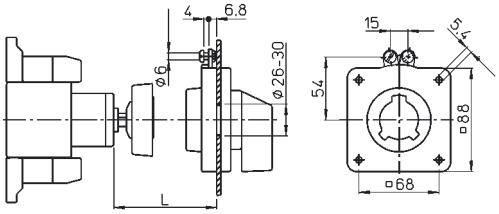
Тип выключателя	L	L	L	L
KG10A	36-55	56-75	75-95	96-116
KG20A, KG32A	58,5-66	78,5-86	98,5-106	118,5-126
KH16-KH25	35-60	60-80	80-100	100-120

KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG64B, KG80, KG100, KH16B-KH80



Тип выключателя	L	L	L	L
KG10B	32-57	58-77	78-97	98-118
KG20B, KG32B	57,5-65	77,5-85	97,5-105	117,5-125
KG41B, KG64B	62-72	82-92	102-112	122-132
KG80, KG100	60-70	80-90	100-110	120-130
KH16B-KHR25B	37-64	64-84	84-104	104-124
KH32, KH40 KH63, KH80	32-57	57-77	77-97	97-117

KG125 - KG315

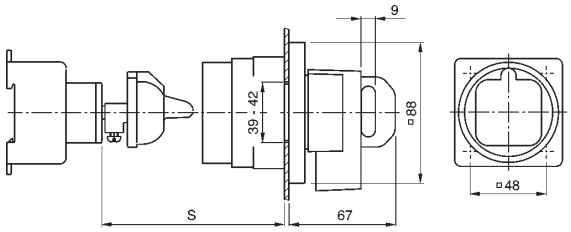


Тип выключателя	L	L	L	L
KG125-KG315	93-109	123-139	153-169	183-199

M700 – устройство на дверь с механической блокировкой. Используя устройство, дверь может быть открыта только, когда выключатель находится в положении «Выкл.». Вместе с выключателем поставляется ключ, с помощью которого устройство можно разблокировать при крайней необходимости.
Внимание! Даже хорошо осведомленный персонал, не использующий рекомендуемый инструмент, может повредить устройство. Установка M700 допускает смещение в ± 5 мм между осью и дверью.

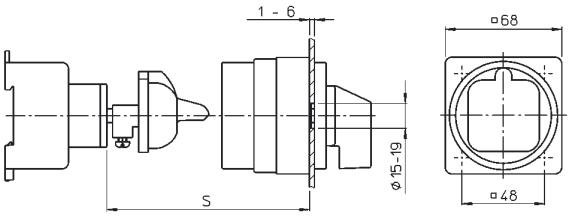
M700/

Ручка блокируется на висячие замки, защита IP65



M701

Стандартная ручка и стандартная лицевая панель с защитой IP65

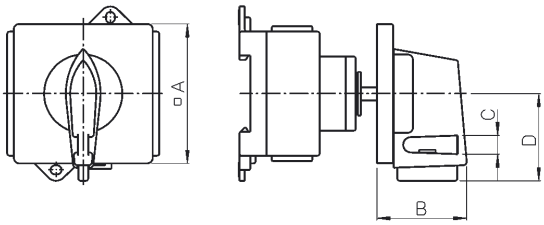


Тип	S min
KG10B	80
KG20B-KG317, KH16B-KHR80	61,5

Блокировка на висячий замок

V840A

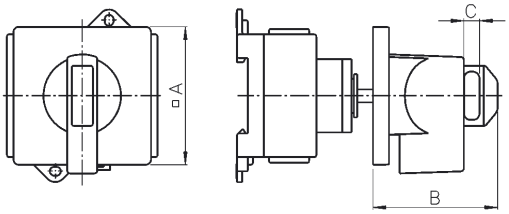
Блокировочное устройство - неотъемлемая часть ручки выключателя. С помощью устройства возможно заблокировать ручку переключателя в положении «Выкл» на 2 висячих замка.
Блокировочное устройство в виде задвижки доступно снизу. Ручка может быть черной, красной и серебристо-серой.



Тип выключателя	A	B	C	D
KG10A, KG20A, KG32A, KG41, KG64	48	32,9	5	31,5
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG64B, KG80, KG100	64	41,6	7	40
KH16-KH25	48	32,9	5	31,5
KH16B-KH25B	64	41,6	7	40
KH32, KH40, KH63, KH80	64	41,6	7	40

V845

Для 4 висячих замков
Блокировочная задвижка доступна спереди и может быть черной, красной или серебристо-серой.



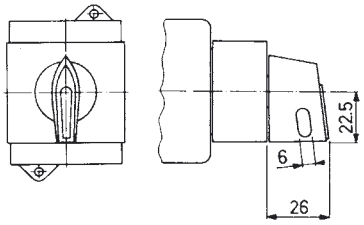
Тип выключателя	A	B	C
KG10A, KG20A, KG32A, KG41, KG64	48	51	7,2
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B KG64B, KG80, KG100	64	58	8,1
KG80C, KG100C, KG125-KG317	88	73	9
KH16-KH25	48	51	7,2
KH16B-KH25B	64	58	8,1
KH32, KH40 KH63, KH80	64	58	7,2

V840B

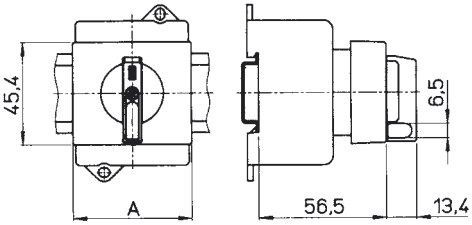
Для переключателей в исполнении VE2 и VE21 блокировочная задвижка доступна спереди. Возможные цвета: красный и серебристо-серый. Устройство доступно для KG10A, KG20A, KG32A, KG41, KG64, KG80, KG100.

V840H/...E

Для распределительного щита с глубиной 70мм.



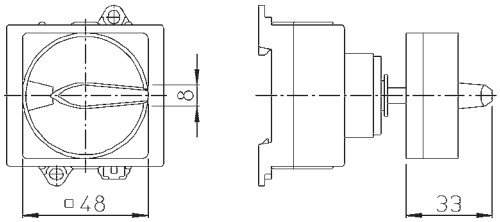
Тип выключателя	A
KG20A, KG32A	43,7
KG41, KG64	52,4



Устройство блокировки с интегрированными F и B ручками

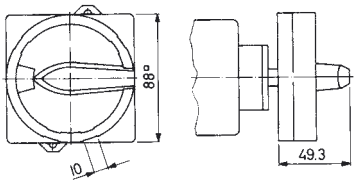
Диск-основание ручки может быть выполнен в черном, желтом или серебристо-сером исполнении. Ручка может быть красного, черного или серебристо-серого цвета.

V840D Для 2 висячих замков с ручкой F



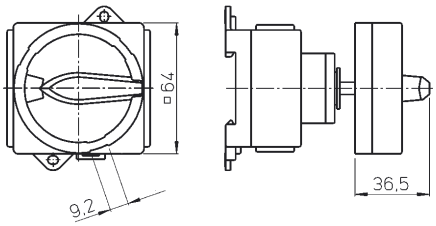
V840G

Для 3 висячих замков с ручкой F



V840F/F

Для 4 висячих замков с ручкой F

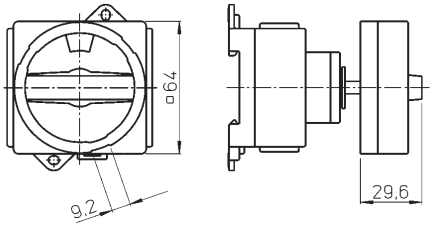


V840G/B

Для 3 висячих замков с ручкой B

V840F/B

Для 4 висячих замков с ручкой B



Технические данные выключателей KG

			KG10 KG10A KG10B	KG20 KG20A KG20B	KG32 KG32A KG32B	KG41 KG41B	KG64 KG64B	KG80 KG80C	KG100 KG100C	KG125	KG160	KG210	KG250	KG315
Номинальное рабочее напряжение U_i IEC/VDE[1]		V	690	690	690	690	690	690	690	1000[2]	1000[2]	1000[2]	1000[2]	1000[2]
SEV		V	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660
UL/Canada		V	300	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CEE/NEMKO		V	400	500	500	500	500	500	500	-	-	-	-	-
Допустимое импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		kV	4	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Длительный номинальный ток I_u/I_{th} IEC/VDE	I_u open = I_{th}	A	20	25	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315
	I_{the} enclosed	A	20	25	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315
SEV	380 V	A	16	20	32	40	63	80	100	125	160	200	200	250
	660 V	A	10	16	20	25	40	63	80	125	160	200	200	250
UL/Canada	ON/OFF function	A	20	25	30	40	60	80[3]	100[3]	150[3]	200[3]	200[3]	250[3]	300[3]
UL/Canada	Double-throw funct.	A	20	25	30	40	60	80[3]	100[3]	125[3]	160[3]	-	-	-
Номинальный рабочий ток I_e														
AC-21A Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках	IEC/VDE	A	20	25	32	40	63	80	100	125	160	200	250	315
AC-1 Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	SEV 380 V	A	16	20	32	40	63	80	100	125	160	200	200	250
	660 V	A	10	15	20	25	40	63	80	125	160	200	200	250
AC-22A Управление смешанными омическими и индуктивными нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках.	IEC/VDE 220 V-500 V	A	20	20	32	40	63	80	100	125	160	200	200	250
	660 V-690 V	A	16	20	32	40	55	65	85	100	100	125	125	140
Номинальный ток Выкл./Вкл.	UL/Canada[4] 600 V	A	20	25	30	40	60	80[3]	100[3]	150[3]	200[3]	200[3]	250[3]	300[3]
На два направления Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	UL/Canada[4] 600 V	A	20	25	30	40	60	80[3]	100[3]	125[3]	160[3]	-	-	-
Категории эксплуатации	IEC/VDE													
AC-3 Электродвигатель с короткозамкнутым ротором: пуск, отключение	3 фазы 220 V-240 V	kW	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	37	45
	380 V-440 V	kW	3,7	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	45	55	55	75
	500 V	kW	3,7	5,5	7,5	15	22	30	37	45	55	75	75	90
	690 V	kW	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	45	45
AC-23A Управление двигателями и другими сильно индуктивными нагрузками	3 фазы 3 полюса 220 V-240 V	kW	3	5,5	5,5	7,5	11	18,5	22	30	30	37	37	55
	380 V-440 V	kW	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110
	500 V	kW	5,5	7,5	11	18,5	30	37	45	55	75	90	110	132
	690 V	kW	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	37	45	45	45
Значения DOL	UL/Canada4 120 V	HP	1	1,5	2	3	5	7,5	10	15	20	25	30	40
Стандартная нагрузка двигателя, в соответствии с DOL (как AC-3)	3 фазы 240 V	HP	2	3	5	7,5	10	20	25	30	40	50	60	75
	3 полюса 480 V	HP	-	5	10	15	20	40	50	60	60	75	75	100
	600 V	HP	-	5	10	15	20	50	50	60	60	75	75	100
в соответствии с DOL (как AC-3)														
Макс.размер предохранителя (характеристика дуги gL)		A	20	35	35	50	63	80	100	125	160	200	250	315
Макс.номинальный ток (ток 1с.)		A	130	350	430	500	580	1600	1850	2500	3000	4000	4600	5800
Макс.сечение провода														
Для винтовых клемм	Одножильный или многожильный провод	mm²	2,5	6	6	16	16	35(50)[5]	35(50)[5]	95	95	185	185	185
		AWG	12	10	10	6	6	2(1/0)	2(1/0)	3/0	3/0	-	-	-
		MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	350	350
	Гибкий провод с кабельным наконечником в соотв. с нормативами DIN 46228	mm²	2,5	4	4	10	10	25(35)[5]	25(35)[5]	50	50	120	120	120
	Гибкий провод без наконечника	mm²	2,5	4	4	10	10	25(35)[5]	25(35)[5]	70	70	150	150	150
		AWG	12	10	10	6	6	3(2)	3(2)	2/0	2/0	-	-	-
		MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	300	300
Для кабельного наконечника или рейки должны подходить										M10 x	M10 x	M12 x	M12 x	M12 x
	соединительные винты	mm	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
	макс.толщина	mm	-	-	-	-	-	-	-	20	20	25	25	25
	макс.толщина с защитной крышкой	mm	-	-	-	-	-	-	-	25	25	34	34	34
Температура окружающей среды:	открыты на 100% I_u/I_{th}		в течении 24 часов 50°, макс. 55°											
	закрыты на 100 % I_{the}		в течении 24 часов 35°, макс. 40°											

[1] Для сети, где заземленная нейтраль, категория перенагрузки III, уровень загрязненности 3. Спрашивайте другие значения.
[2] Выше 690 В возможно для коммутации цепи без нагрузки (AC-20A)
[3] Допустимо, если используется кабель со значением 75° C
[4] Международные стандарты и признания, на странице 4
[5] Значения в скобках для 4-х полюсных выключателей

Технические данные выключателей KH

			KH16 KH16B	KH20 KH20B	KH25 KH25B	KH32	KH40	KH63	KH80
Номинальное рабочее напряжение U_i IEC/EN/VDE[1]		V	800[2]	800[2]	800[2]	800[2]	800[2]	1000[2]	1000[2]
UL/Canada		V	600	600	600	600	600	600	600
Допустимое импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}[1]		kV	6	6	6	6	6	8	8
Длительный номинальный ток IEC/EN/VDE	I_u open = I_{th}	A	16	20	25	32	40	63	80
	I_{the} enclosed	A	16	20	25	32	40	63	80
UL/Canada		A	16	20	25	30	40	60	80
Номинальный рабочий ток I_e									
AC-21A Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках IEC/EN/VDE		A	16	20	25	32	40	63	80
AC-22A Управление смешанными омическими и индуктивными нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках. IEC/EN/VDE		A	16	20	25	32	40	63	80
Номинальный ток Резистивные или слабо индуктивные нагрузки UL/Canada		A	16	20	25	30	40	60	80
Категории эксплуатации IEC/EN/VDE									
AC-3 Электродвигатель с короткозамкнутым ротором: пуск, отключение	3 фазы 3 полюса 220 V-240 V	kW	3	3,5	4	5,5	7,5	11	15
	380 V-440 V	kW	5,5	6,5	7,5	11	15	22	30
	500 V	kW	5,5	6,5	7,5	11	15	30	37
	660 V-690 V	kW	5,5	6,5	7,5	11	15	18,5	22
AC-23A Управление двигателями и другими сильно индуктивными нагрузками	3 фазы 3 полюса 220 V-240 V	kW	4,5	5,5	7	9	11	18,5	23
	380 V-440 V	kW	7,5	10	12	16	20	30	40
	500 V	kW	10	12	15	20	25	40	55
	660 V-690 V	kW	13	15	17	22	25	30	37
Значения DOL UL/Canada Стандартная нагрузка двигателя, в соответствии с DOL (как AC-3))	110 V-120 V	HP	1	1	1,5	2	3	7,5	10
	3 фазы 220 V-240 V	HP	2	2	3	5	7,5	20	25
	3 полюса 440 V-480 V	HP	5	5	7,5	10	15	30	40
	550 V-600 V	HP	5	5	7,5	10	15	40	50
Допустимая номинальная нагрузка по току:									
Макс.размер предохранителя (характеристика дуги gL)		A	25	35	35	35	50	80	100
Макс.номинальный ток (ток 1с.)		A	400	450	500	850	950	1200	1600
Макс.сечение провода									
KH Для винтовых клемм	Одножильный или многожильный провод	mm²	6	6	6	10	10	35	35
		AWG	10	10	10	8	8	2	2
	Гибкий провод с кабельным наконечником в соотв. DIN 46228	mm²	4	4	4	6	6	25	25
	Гибкий провод без наконечника	mm²	4	4	4	6	6	25	25
		AWG	12	12	12	10	10	4	4
Температура окружающей среды: открыты на 100 % I_u/I_{th}			в течении 24 часов 50°, макс. 55°						
закрыты на 100% I_{the}			в течении 24 часов 35°, макс. 40°						

[1] Для сети, где заземленная нейтраль, категория перенагрузки III, уровень загрязненности 3. Спрашивайте другие значения.
[2] Выше 690 В возможно для коммутации цепи без нагрузки (AC-20A)

Технические данные выключателей KC

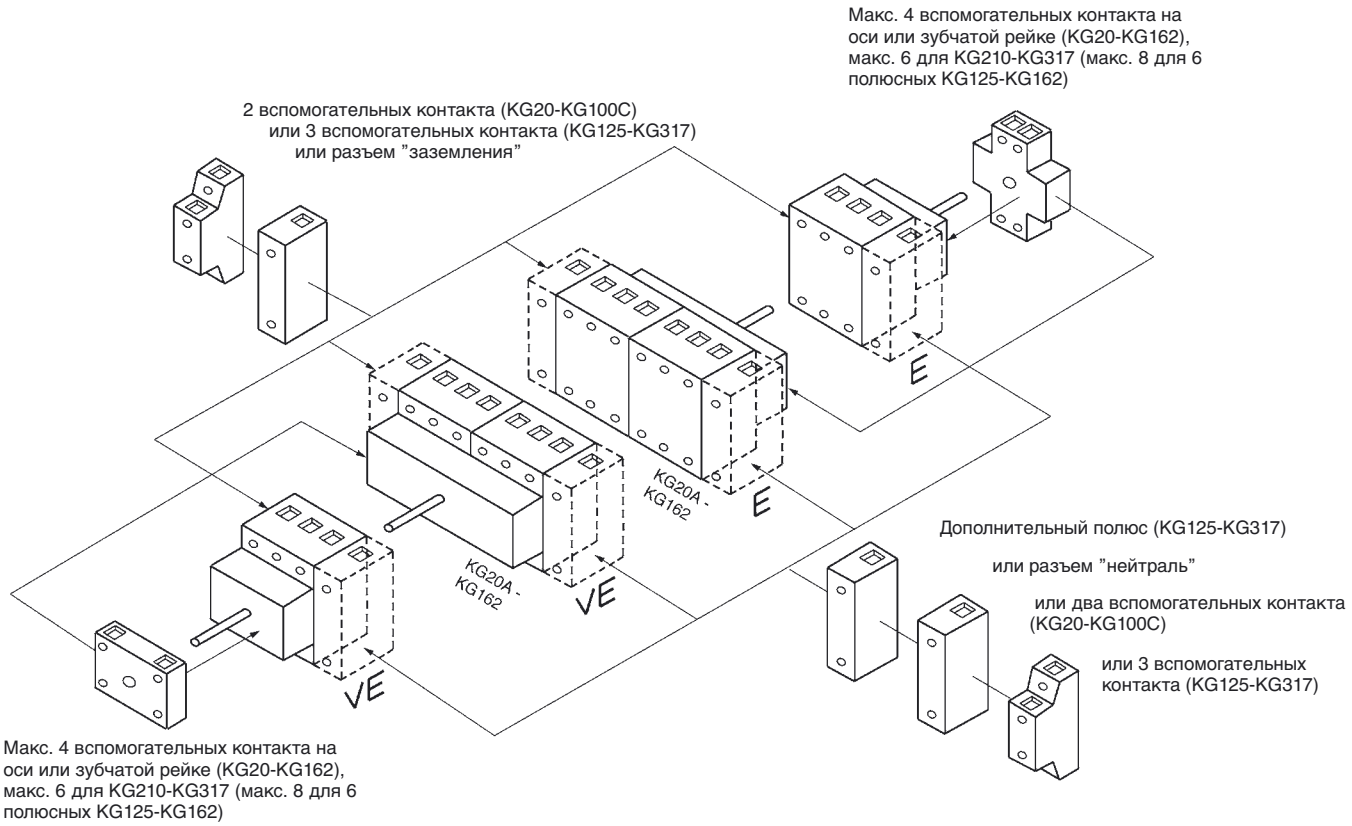
			KC16 KC16B	KC20 KC20B	KC25 KC25B	KC32 KCR32
Номинальное рабочее напряжение U_i IEC/EN/VDE[1]		V	690	690	690	690
UL/Canada		V	600	600	600	600
Допустимое импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}[1]		kV	6	6	6	6
Длительный номинальный ток	IEC/EN/VDE I_u open = I_{th}	A	16	20	25	32
	I_{the} enclosed	A	16	20	25	32
	UL/Canada[3]	A	16	20	25	30
Номинальный рабочий ток I_e						
AC-21A Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках	IEC/EN/VDE	A	16	20	25	32
AC-22A Управление смешанными омическими и индуктивными нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках.	IEC/EN/VDE	A	16	20	25	32
Номинальный ток Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	UL/Canada[3]	A	16	20	25	30
Категории эксплуатации	IEC/EN/VDE					
AC-3 Электродвигатель с короткозамкнутым ротором: пуск, отключение	3 фазы 3 полюса 220 V-240 V	kW	3	3,5	4	5,5
	380 V-440 V	kW	5,5	6,5	7,5	11
	500 V	kW	5,5	6,5	7,5	11
	660 V-690 V	kW	5,5	6,5	7,5	11
AC-23A Управление двигателями и другими сильно индуктивными нагрузками	3 фазы 3 полюса 220 V-240 V	kW	4,5	5,5	7	9
	380 V-440 V	kW	7,5	10	12	16
	500 V	kW	10	12	15	20
	660 V-690 V	kW	13	15	17	22
Значения DOL Стандартная нагрузка двигателя, в соответствии с DOL (как AC-3))	UL/Canada 3 фазы 3 полюса 110 V-120 V	HP	1	1	1,5	2
	220 V-240 V	HP	2	2	3	5
	440 V-480 V	HP	5	5	7,5	10
	550 V-600 V	HP	5	5	7,5	10
Допустимая номинальная нагрузка по току:						
Макс.размер предохранителя (характеристика дуги gL)		A	25	35	35	35
Макс.номинальный ток (ток 1с.)		A	350	350	350	350
Макс.сечение провода						
KC Только медные провода	Одножильный или многожильный провод	mm²	2x0,5-6	2x0,5-6	2x0,5-6	2x0,5-6
		AWG	2x20-10	2x20-10	2x20-10	2x20-10
	Гибкий провод с кабельным наконечником в соотв. DIN 46228	mm²	2x0,5-2,5	2x0,5-2,5	2x0,5-2,5	2x0,5-2,5
	Гибкий провод без наконечника	mm²	2x0,5-4	2x0,5-4	2x0,5-4	2x0,5-4
		AWG	2x26-10	2x26-10	2x26-10	2x26-10
Температура окружающей среды: открыты на 100 % I_u/I_{th}			в течении 24 часов 50°, макс. 55°			

[1] ….IEC60947-3, EN60947-3, VDE 0660 часть 107- Для сети с заземленной нейтралью, категория напряжения III. Другие значения спрашивайте.
[2] ….IEC60947-3, EN60947-3, VDE 0660 часть 107
[3] ….UL/Канада –Международные стандарты и признания см.на стр.4
[4]…. UL/Канада

Технические данные вспомогательных контактов для выключателей KG, KH

			Вспомогательные контакты для :					
			KG10 KG10A KG10B	KG20 KG20B- KG32B	KG41- KG100C	KG125- KG162	KG210- KG317	KH16 KH80
Номинальное рабочее напряжение U_i	IEC/VDE	V	690	500	690	690	690	440
	SEV	V	660	500	660	660	660	
	UL/Canada	V	300	600	600	600	600	300
Длительный номинальный ток I_u/I_{th}	IEC/VDE/BS	A	20	10	16	16	16	10
	SEV 380 V-500 V	A	16	10	16	16	16	
	660 V	A	10	-	16	16	16	
	UL/Canada	A	20	10	10	10	10	10
Номинальный рабочий ток I_e								
AC-21A Управление омическими нагрузками, в том числе при умеренных перенагрузках	IEC/VDE	A	20	10	16	16	16	10
AC-1 Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	SEV 380 V-500 V	A	16	10	16	16	16	
	660 V	A	10	-	16	16	16	
AC-15 Управление электромагнитными нагрузками (устройств управления, контакторов, вентилей и т.д.)	110 V-240 V	A	6	2,5	6	6	6	2,5
	380 V-440 V	A	4	1,5	3	3	3	1,5
	500 V	A	-	1	1,5	1,5	1,5	
Тяжелый пуск	UL/Canada		A300	A600	A600	A600	A600	A300
Номинальный ток Резистивные или слабо индуктивные нагрузки	UL/Canada	A	20	10	10	10	10	10
Допустимая номинальная нагрузка по току:								
Макс.размер предохранителя (характеристика дуги gL)		A	20	10	16	16	16	10
Макс.сечение провода								
Одножильный или многожильный провод		mm²	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5
		AWG	12	14	12	12	12	14
Гибкий провод с кабельным наконечником в соотв. с нормативами DIN 46228		mm²	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5
Гибкий провод без наконечника		mm²	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5
		AWG	12	16	14	14	14	16

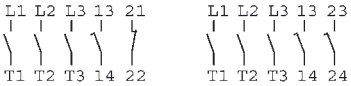
Модульная конструкция (KG20-KG315)



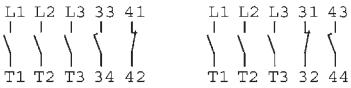
Диаграммы коммутации

KG

3-х полюсный выключатель 0-1
Со вспомогательными контактами, установленными на оси

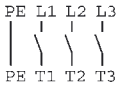


Со вспомогательными контактами, установленными с боку

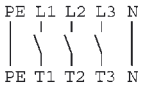


Крепление E, FT1, FT2 VE,VE2, KL, PF

С разъемом "заземление"

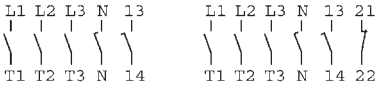


С разъемами "заземление" и "нейтраль"

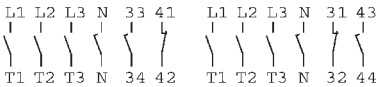


KH

4-х полюсный выключатель 0-1
Со вспомогательными контактами, установленными на оси



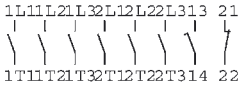
Со вспомогательными контактами, установленными с боку



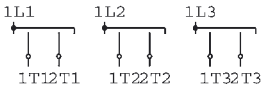
Крепление E, FT1, FT2 VE,VE2

KG

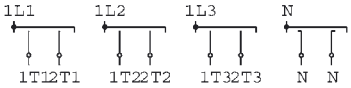
6 полюсный выключатель 0-1
Со вспомогательными контактами, установленными на оси



3-х полюсный выключатель нагрузки



4-х полюсный выключатель нагрузки



Ваш поставщик: ООО Евроком тел.: +7 812 424 3291
http://www.krausnaimer.spb.ru

Кнопки и светосигнальное оборудование

В этой части каталога Вы найдете информацию о кнопках и светосигнальном оборудовании. На первых страницах этого раздела предлагаем Вам готовое стандартное оборудование. Далее представлены коды сборочных частей, позволяющих Вам создать нужное оборудование самим. Для этого Вам необходимы два кода, элемент управления и контактный элемент. Дополнительное оборудование для кнопок и светосигнального оборудования на стр.120-122. В конце раздела - технические данные.

Кнопки и светосигнальное оборудование, Ø 22,5 мм

Элементы управления

Элементы управления
- эргономичный дизайн, лицевое кольцо титанового или черного цвета
- световые элементы предлагают отличную яркость и контраст в любых условиях
- благодаря специальным линзам безупречный свет сигнальных лампочек
- надпись или символ на кнопочном шильдике нанесен лазером
- функцию кнопки или поворотного переключателя с фиксацией можно изменить на кнопку или переключатель с возвратом
- грибовидная кнопка с большой площадью нажима
- высокая степень пылевлагозащищенности: кнопки и сигнальные лампочки имеют класс защиты IP67/IP69K (IP69K -степень защиты в стандарте VDE как специальное использование для пара под давлением), двойные кнопки и поворотные переключатели - IP66.
- возможны защитный козырек или оболочка для применения в специальных условиях

Держатели шильдиков

Держатели шильдиков
- для элементов управления лицевого монтажа на панель и для двойных кнопок
- с шильдиками
- нанесение текста возможно лазером или методом гравировки

Крепежное кольцо

Крепежное кольцо
- часть элемента управления
- монтажный ключ для фиксации кольца в дополнительном оборудовании

Крепежный адаптер

Крепежный адаптер
- для контактных элементов и элементов светодиодов
- максимум 3 контактных элемента на одном уровне
- возможно 6 контактов на 2 –х уровнях

Контактные элементы и элементы светодиодов

Контактные элементы и элементы светодиодов
- защита от прикосновения IP20
- винтовые зажимы
- неглубокое строение, возможно монтирование в пластмассовом корпусе

Контактные элементы
- с замыкающим и размыкающим контактом
- высокая отключающая способность в категориях AC-15 и DC-13 (см.технические данные на стр.114)

Светодиоды
- цвет зеленый, красный и белый
- длительный срок службы (100 000 часов непрерывного свечения), при этом малое энергетическое потребление и высокая устойчивость к вибрациям
- только два диапазона напряжения в соответствии с общими международными стандартами
- элементы светодиодов возможно заказывать отдельно

Информация для заказа:

При изменении заказного кода P SN на P SB лицевой элемент титанового цвета буде заменен на черный.

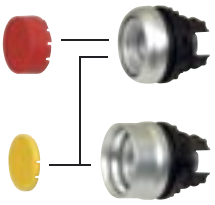
Кнопки и светосигнальное оборудование, Ø 22,5 мм

Модульная система кнопок и светосигнального оборудования позволяет создать оборудование выполняя все Ваши требования.

Элементы управления

Управляющие кнопки без подсветки

Выступающий кнопочный шильдик



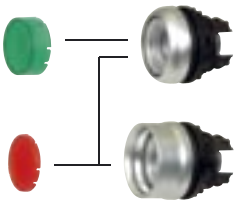
Лицевое кольцо

Скрытый нопочный шильдик

Выступающее лицевое кольцо

Управляющие кнопки с подсветкой

Выступающий кнопочный шильдик



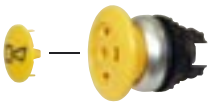
Лицевое кольцо

Скрытый кнопочный шильдик

Выступающее лицевое кольцо

Грибовидные кнопки

Кнопочный шильдик



Элемент управления

Управляющие переключатели

Без подсветки

Элемент управления

С подсветкой

Элемент управления

С ключом

Элемент управления

Двойная кнопка

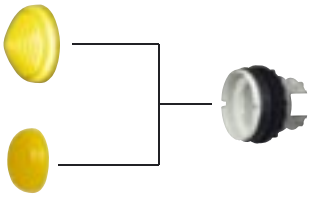
Элемент управления

Управляющие кнопки аварийной остановки

Элемент управления

Сигнальные лампочки

Выступающая линза (коническое исполнение)



Скрытая линза

Комплектные стандартные устройства

Компактные сигнальные лампочки

Возможны с выступающей и скрытой линзой

Контактные элементы и элементы светодиодов

Крепежный адаптер

Элементы светодиодов с винтовыми зажимами

Доп.элементы для светодиодов

Контактные элементы

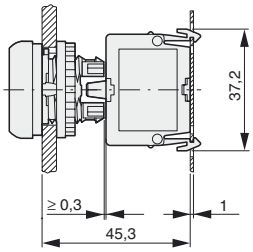
Потенциометр

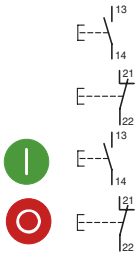
Вкл.резистор

Акустическое сигнальное устройство

Комплектные стандартные устройства

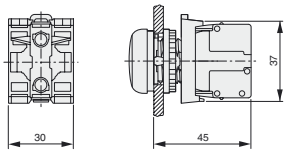
Управляющие кнопки
IP67/IP69K
Без подсветки





код
P SN-WD0001
P SN-WD0002
P SN/D/G/X1-K10
P SN/D/R/X0-K01

Управляющие сигнальные лампы
IP67/IP69K
Со светодиодом

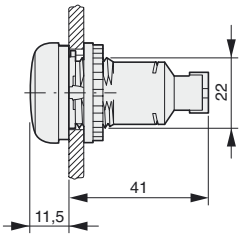


12 V-30 V AC/DC
12 V-30 V AC/DC
85 V-264 V AC
85 V-264 V AC

код
P SN-WD0003
P SN-WD0004
P SN-WD0005
P SN-WD0006

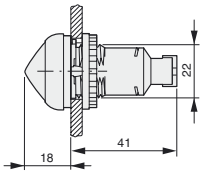
Компактные сигнальные лампочки
IP67/IP69K
Без лампы накаливания
С патроном BA9s

скрытые



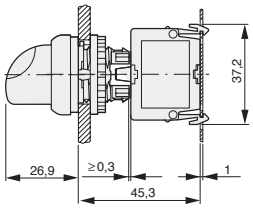
код
P SN/LC/G
P SN/LC/R
P SN/LC/Y
P SN/LC/B
P SN/LC/W

выступающие (коническое исполнение)

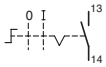


код
P SN/LCH/G
P SN/LCH/R
P SN/LCH/Y
P SN/LCH/B
P SN/LCH/W

Переключатели
IP66
Без подсветки, с фиксацией (возможность изменения функции с фиксацией / без фиксации)

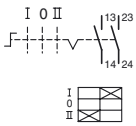


2 positions



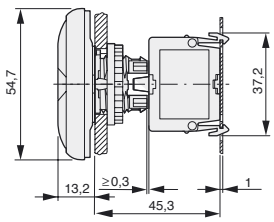
код
P SN/WRK-K10

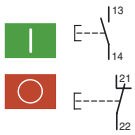
3 positions



код
P SN/WRK3-K20

Двойная кнопка
IP66
С элементом светодиода
С линзой белого цвета

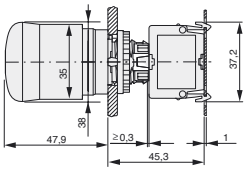


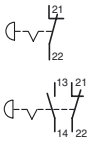


код
P SN/DDL/GR/X1-X0-K11

Кнопки аварийной остановки

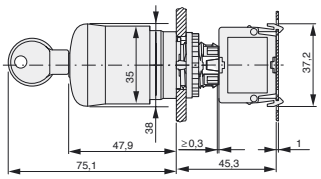
IP66/IP69K
Защищены против манипуляции согласно ISO 13850/EN 418.
Для возврата в исходное положение нужно потянуть на себя.
Макс. 4 контактных элемента





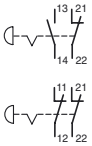
код
P SN/PV-K01
P SN/PV-K11

Для возврата в исходное положение нужно использовать ключ
С 1 ключом, замок MS1



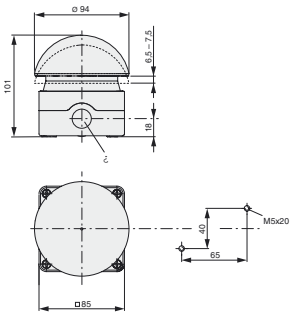
код
P SN/PVS-K01

Верхняя часть корпуса – желтая, основание – черное
Для возврата в исходное положение нужно потянуть на себя
Макс. 3 контактных элемента



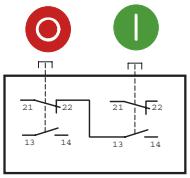
код
P SN/PV-KC11-IY
P SN/PV-KC02-IY

Грибовидный выключатель в корпусе
Управляемый ногой или ладонью руки IP67/IP69K
Верхняя часть корпуса – желтая, основание – черное
Для возврата в исходное положение нужно потянуть на с



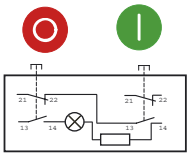
код
P FT/R-V-KC01-IY

Комплектные корпуса
Корпус с двумя кнопками
Зеленая и красная кнопки
Обе с 1+1 контактными элементами



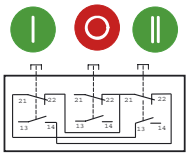
код
P SN/I2/M1

Корпус с тремя кнопками
Зеленая и красная кнопки
Обе с 1+1 контактными элементами Белая сигнальная лампочка



код
P SN/I3/M2

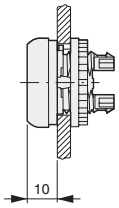
Корпус с тремя кнопками
2 зеленые и 1 красная кнопки
С 1+1 контактными элементами

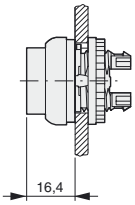


код
P SN/I3/M1

Элементы управления

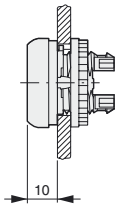
Управляющие головки кнопок без подсветки
IP67/IP69K

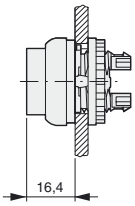




	скрытая без фиксации	с фиксацией	выступающая без фиксации	с фиксацией
●	P SN/D/S	P SN/DR/S	P SN/DH/S	P SN/DRH/S
○	P SN/D/W	P SN/DR/W	P SN/DH/W	P SN/DRH/W
●	P SN/D/R	P SN/DR/R	P SN/DH/R	P SN/DRH/R
●	P SN/D/G	P SN/DR/G	P SN/DH/G	P SN/DRH/G
●	P SN/D/Y	P SN/DR/Y	P SN/DH/Y	P SN/DRH/Y
●	P SN/D/B	P SN/DR/B	P SN/DH/B	P SN/DRH/B
◎	P SN/D/R/X0	P SN/DR/R/X0	P SN/DH/R/X0	P SN/DRH/R/X0
	P SN/D/G/X1	P SN/DR/G/X1	P SN/DH/G/X1	P SN/DRH/G/X1
	P SN/D/W/X1	P SN/DR/W/X1	P SN/DH/W/X1	P SN/DRH/W/X1
◎	P SN/D/S/X0	P SN/DR/S/S0	P SN/DH/S/X0	P SN/DRH/S/X0

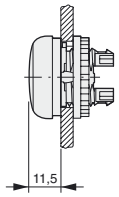
Управляющие головки кнопок с подсветкой
IP67/IP69K



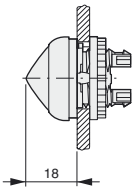


	скрытая без фиксации	с фиксацией	выступающая без фиксации	с фиксацией
○	P SN/DL/W	P SN/DRL/W	P SN/DLH/W	P SN/DRLH/W
●	P SN/DL/R	P SN/DRL/R	P SN/DLH/R	P SN/DRLH/R
●	P SN/DL/G	P SN/DRL/G	P SN/DLH/G	P SN/DRLH/G
●	P SN/DL/Y	P SN/DRL/Y	P SN/DLH/Y	P SN/DRLH/Y
●	P SN/DL/B	P SN/DRL/B	P SN/DLH/B	P SN/DRLH/B
◎	P SN/DL/R/X0	P SN/DRL/R/X0	P SN/DLH/R/X0	P SN/DRLH/R/X0
	P SN/DL/G/X1	P SN/DRL/G/X1	P SN/DLH/G/X1	P SN/DRLH/G/X1
◎	P SN/DL/W/X0	P SN/DRL/W/X0	P SN/DLH/W/X0	P SN/DRLH/W/X0
	P SN/DL/W/X1	P SN/DRL/W/X1	P SN/DLH/W/X1	P SN/DRLH/W/X1

Головки для сигнальных лампочек
IP67/IP 69K
скрытые



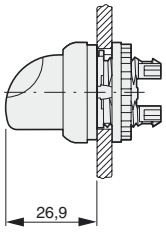
выступающие (коническое исполнение)

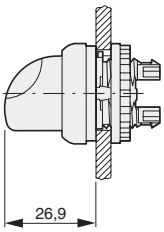


	скрытая	выступающая
○	P SN/L/W	P SN/LH/W
●	P SN/L/R	P SN/LH/R
●	P SN/L/G	P SN/LH/G
●	P SN/L/Y	P SN/LH/Y
●	P SN/L/B	P SN/LH/B
	P SN/L/X	P SN/LH/X

Упр.головки переключателей с подсветкой

IP66
Угол переключения 60°



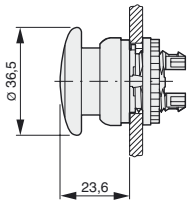


	двухпозиционные без фиксации	с фиксацией	трехпозиционные без фиксации	с фиксацией
○	P SN/WLK/W	P SN/WRLK/W	P SN/WLK3/W	P SN/WRLK3/W
●	P SN/WLK/R	P SN/WRLK/R	P SN/WLK3/R	P SN/WRLK3/R
●	P SN/WLK/G	P SN/WRLK/G	P SN/WLK3/G	P SN/WRLK3/G
●	P SN/WLK/Y	P SN/WRLK/Y	P SN/WLK3/Y	P SN/WRLK3/Y
●	P SN/WLK/B	P SN/WRLK/B	P SN/WLK3/B	P SN/WRLK3/B

Управляющие головки переключателей без подсветки

P SN/WK	P SN/WRK	P SN/WK3	P SN/WRK3

Грибовидные кнопки
IP67/IP 69K



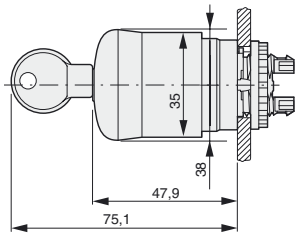
	без фиксации	с фиксацией
●	P SN/DP/S	P SN/DRP/S
●	P SN/DP/R	P SN/DRP/R
●	P SN/DP/G	P SN/DRP/G
●	P SN/DP/Y	P SN/DRP/Y
○	P SN/DP/R/X0	P SN/DRP/R/X0
	P SN/DP/G/X1	P SN/DRP/G/X1
○	P SN/DP/S/X0	P SN/DRP/S/X0
	P SN/DP/W/X1	P SN/DRP/W/X1

Кнопки аварийной остановки
IP67/IP 69K
Защищены против манипуляции согласно ISO 13850/EN 418
Макс. 4 контактных элемента

без подсветки

с подсветкой

с ключом

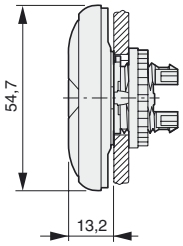


	код	возврат в исх.положение
●	P SN/PV	потянуть
●	P SN/PVT	повернуть
●	P SB/PV	потянуть

	код	возврат в исх.положение
●	P SN/PVL	потянуть
●	P SN/PVLT	повернуть

	код	возврат в исх.положение
●	P SN/PVS	с 1 ключом, замок MS1

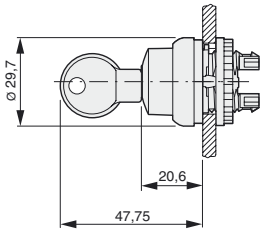
Двойные кнопки
IP66
С линзой белого цвета



код
P SN/DDL/GR
P SN/DDL/GR/X1-X0
P SN/DDL/GR/GB1-GB0
P SN/DDL/S/X7-X7

Управляющие головки, управление при помощи ключа
IP66
Угол переключения 60°, с фиксацией
С 1 ключом, замок MS1

2 положения
Ключ может выниматься
в положении OI
Ключ может выниматься
в положении O



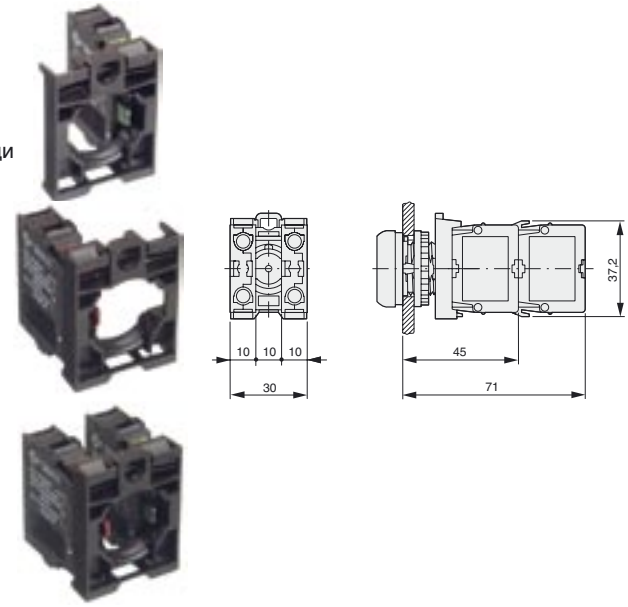
	код
↙	P SN/WRS
↙	P SN/WRS/A1

3 положения
Ключ может выниматься в положении I O II
Ключ может выниматься в положении O

	код
⇓	P SN/WRS3
⇓	P SN/WRS3/A1

Комплектные контактные элементы

Комбинация контактного элемента и крепежного адаптера крепление спереди



код
P SN/AK10
P SN/AK01
P SN/AK11

Световые и контактные элементы

Добавочный резистор для светодиодов
для крепления спереди

	код
12 V-30 V AC/DC	P SN/LED/G
	P SN/LED/R
	P SN/LED/W
85 V-264 V AC	P SN/LED230/G
	P SN/LED230/R
	P SN/LED230/W

на основании

	код
12 V-30 V AC/DC	P SN/LEDC/G
	P SN/LEDC/R
	P SN/LEDC/W
85 V-264 V AC	P SN/LEDC230/G
	P SN/LEDC230/R
	P SN/LEDC230/W

Элемент проверки для светодиодов
для крепления спереди и на основании

	код
для питания в диапазоне от 42 до 60 В AC/DC	P SN/XLED60
для проверки подключенных светодиодов с винтовыми соединительными зажимами в диапазоне от 12 до 30В AC/DC и от 85 до 264 В AC	P SN/XLED/T P SN/XLED230/T

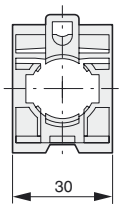
Контактные элементы с винтовыми зажимами
крепление спереди

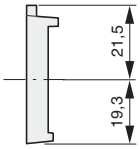
код
P SN/K10
P SN/K01

крепление на основании

код
P SN/KC10
P SN/KC01

Крепежный адаптер





код
P SN/A

Корпуса

IP67/IP 69K
Полностью изолированный,
с нержавеющими винтами
Верхняя часть корпуса –
желтая, основание – черное

код	монтажное место Ø 22,5мм
P SN/IY1	1

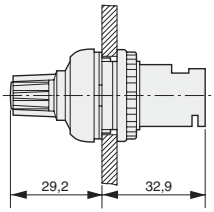
IP67/IP 69K
Полностью изолированный,
с нержавеющими винтами
Верхняя часть корпуса –
серая, основание – черное

код	монтажное место Ø 22,5мм
P SN/I1	1

Верхняя часть корпуса –
серая, основание – черное

код	Control positions Ø 22,5мм
P SN/I2	2
P SN/I3	3
P SN/I4	4
P SN/I6	6

Потенциометр
IP66
3 отдельных винтовых зажима
Рмакс. = 0,5 Вт.



Спрашивайте другие значения

код	kΩ
P SN/R1K	1
P SN/R4K7	4,7
P SN/R10K	10

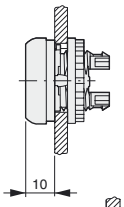
Акустическое сигнальное устройство
Черная лицевая часть,
включает гудок 18-30В DC, 83 дБ/см,
положительный полюс на X1

код	kΩ
P SN/AM	

Элементы управляющих кнопок

Без подсветки

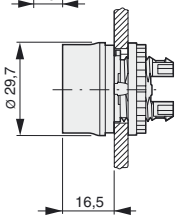
Кнопка управления
IP67/IP69K
Без шильдика
Со скрытым лицевым кольцом



без фиксации
с фиксацией

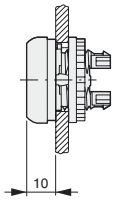
код
P SN/D/X
P SN/DR/X

Кнопка управления
IP67/IP69K
Без шильдика
С выступающим лицевым кольцом



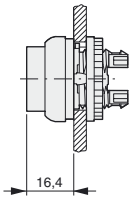
код
P SN/DG/X

Кнопочные шильдики
Скрытые



	код
●	P SN/XD/G
●	P SN/XD/R
●	P SN/XD/Y
●	P SN/XD/B
○	P SN/XD/W
●	P SN/XD/S

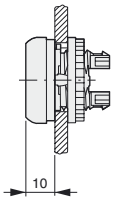
Кнопочные шильдики
Выступающие



	код
●	P SN/XDH/G
●	P SN/XDH/R
●	P SN/XDH/Y
●	P SN/XDH/B
○	P SN/XDH/W
●	P SN/XDH/S

С подсветкой

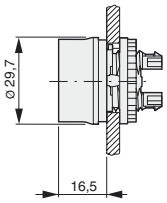
Кнопка управления
IP67/IP69K
Без шильдика
Со скрытым лицевым кольцом



без фиксации
с фиксацией

код
P SN/DL/X
P SN/DRL/X

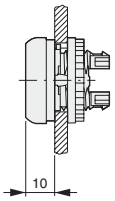
Кнопка управления
IP67/IP69K
Без шильдика
С выступающим лицевым кольцом



без фиксации

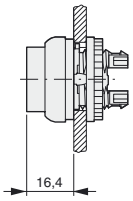
код
P SN/DGL/X

Кнопочные шильдики
Скрытые



	код
●	P SN/XDL/G
●	P SN/XDL/R
●	P SN/XDL/Y
●	P SN/XDL/B
○	P SN/XDL/W

Кнопочные шильдики
Выступающие



	код
●	P SN/XDLH/G
●	P SN/XDLH/R
●	P SN/XDLH/Y
●	P SN/XDLH/B
○	P SN/XDLH/W

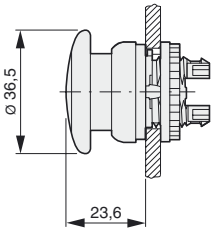
Пример заказа: При заказе управляющей кнопки без подсветки, Вам необходимо выбрать коды элемента управления и кнопочного шильдика из таблиц зеленого цвета. Так, например, элемент управления P SN/D/X и кнопочный шильдик с символом «стрелка» P SN/XD/S/X7. При заказе управляющей кнопки с подсветкой смотрите таблицы желтого цвета. Обратите внимание, что, заказывая управляющую кнопку, должно быть два заказных кода, один элемента управления и один кнопочного шильдика.

Шильдики для кнопок управления

цвет	надпись	символ	значение	без подсветки: код скрытый шильдик	без подсветки: код выступающий шильдик	с подсветкой: код скрытый шильдик	с подсветкой: код выступающий шильдик
●	Zu			P SN/XD/S/D2	P SN/XDH/S/D2		
	Auf			P SN/XD/S/D3	P SN/XDH/S/D3		
	Ab			P SN/XD/S/D4	P SN/XDH/S/D4		
○ opaque	Zu					P SN/XDL/W/D2	P SN/XDLH/W/D2
	Auf					P SN/XDL/W/D3	P SN/XDLH/W/D3
	Ab					P SN/XDL/W/D4	P SN/XDLH/W/D4
●	Aus			P SN/XD/R/D5	P SN/XDH/R/D5	P SN/XDL/R/D5	P SN/XDLH/R/D5
○ opaque	Ein					P SN/XDL/W/D6	P SN/XDLH/W/D6
●	Ein			P SN/XD/S/D6	P SN/XDH/S/D6		
●	Entsperren			P SN/XD/B/D14	P SN/XDH/B/D14	P SN/XDL/B/D14	P SN/XDLH/B/D14
○ opaque	Vorwärts					P SN/XDL/W/D15	P SN/XDLH/W/D15
	Rückwärts					P SN/XDL/W/D16	P SN/XDLH/W/D16
	Heben					P SN/XDL/W/D17	P SN/XDLH/W/D17
	Senken					P SN/XDL/W/D18	P SN/XDLH/W/D18
●	Vorwärts			P SN/XD/S/D15	P SN/XDH/S/D15		
	Rückwärts			P SN/XD/S/D16	P SN/XDH/S/D16		
	Heben			P SN/XD/S/D17	P SN/XDH/S/D17		
	Senken			P SN/XD/S/D18	P SN/XDH/S/D18		
●	STOP			P SN/XD/R/GB0	P SN/XDH/R/GB0	P SN/XDL/R/GB0	P SN/XDLH/R/GB0
○ opaque	STOP					P SN/XDL/W/GB0	P SN/XDLH/W/GB0
●	STOP			P SN/XD/S/GB0	P SN/XDH/S/GB0		
●	START			P SN/XD/G/GB1	P SN/XDH/G/GB1	P SN/XDL/G/GB1	P SN/XDLH/G/GB1
○ opaque	START					P SN/XDL/W/GB1	P SN/XDLH/W/GB1
	CLOSE					P SN/XDL/W/GB2	P SN/XDLH/W/GB2
	UP					P SN/XDL/W/GB3	P SN/XDLH/W/GB3
	DOWN					P SN/XDL/W/GB4	P SN/XDLH/W/GB4
○	START			P SN/XD/W/GB1	P SN/XDH/W/GB1		
●	CLOSE			P SN/XD/S/GB2	P SN/XDH/S/GB2		
	UP			P SN/XD/S/GB3	P SN/XDH/S/GB3		
	DOWN			P SN/XD/S/GB4	P SN/XDH/S/GB4		
●	OFF			P SN/XD/R/GB5	P SN/XDH/R/GB5	P SN/XDL/R/GB5	P SN/XDLH/R/GB5
○ opaque	ON					P SN/XDL/W/GB6	P SN/XDLH/W/GB6
	TEST					P SN/XDL/W/GB9	P SN/XDLH/W/GB9
●	ON			P SN/XD/S/GB6	P SN/XDH/S/GB6		
	TEST			P SN/XD/S/GB9	P SN/XDH/S/GB9		
●	RESET			P SN/XD/B/GB14	P SN/XDH/B/GB14	P SN/XDL/B/GB14	P SN/XDLH/B/GB14
○ opaque	FORWARD					P SN/XDL/W/GB15	P SN/XDLH/W/GB15
	REVERSE					P SN/XDL/W/GB16	P SN/XDLH/W/GB16
	RAISE					P SN/XDL/W/GB17	P SN/XDLH/W/GB17
	LOWER					P SN/XDL/W/GB18	P SN/XDLH/W/GB18
●	FORWARD			P SN/XD/S/GB15	P SN/XDH/S/GB15		
	REVERSE			P SN/XD/S/GB16	P SN/XDH/S/GB16		
	RAISE			P SN/XD/S/GB17	P SN/XDH/S/GB17		
	LOWER			P SN/XD/S/GB18	P SN/XDH/S/GB18		
●		O	stop	P SN/XD/R/X0	P SN/XDH/R/X0	P SN/XDL/R/X0	P SN/XDLH/R/X0
○ opaque		O				P SN/XDL/W/X0	P SN/XDLH/W/X0
●		O		P SN/XD/S/X0	P SN/XDH/S/X0		
●		I	start	P SN/XD/G/X1	P SN/XDH/G/X1	P SN/XDL/G/X1	P SN/XDLH/G/X1
○ opaque		I				P SN/XDL/W/X1	P SN/XDLH/W/X1
●		I		P SN/XD/S/X1	P SN/XDH/S/X1		
○		I		P SN/XD/W/X1	P SN/XDH/W/X1		
●		II		P SN/XD/G/X2	P SN/XDH/G/X2	P SN/XDL/G/X2	P SN/XDLH/G/X2
○ opaque		II				P SN/XDL/W/X2	P SN/XDLH/W/X2
		+	добавить			P SN/XDL/W/X4	P SN/XDLH/W/X4
		-	отнять			P SN/XDL/W/X5	P SN/XDLH/W/X5
●		II		P SN/XD/S/X2	P SN/XDH/S/X2		
		+	добавить	P SN/XD/S/X4	P SN/XDH/S/X4		
		-	отнять	P SN/XD/S/X5	P SN/XDH/S/X5		
●		R	reset	P SN/XD/B/X6	P SN/XDH/B/X6	P SN/XDL/B/X6	P SN/XDLH/B/X6
●		↑	направления	P SN/XD/S/X7	P SN/XDH/S/X7		
		↖	направления	P SN/XD/S/X8	P SN/XDH/S/X8		
			вручную	P SN/XD/S/X9	P SN/XDH/S/X9		
			автомат	P SN/XD/S/X10	P SN/XDH/S/X10		
			медленный сдвиг	P SN/XD/S/X11	P SN/XDH/S/X11		
			открывать	P SN/XD/S/X12	P SN/XDH/S/X12		
			освобождение зажима	P SN/XD/S/X13	P SN/XDH/S/X13		
			зажимать	P SN/XD/S/X14	P SN/XDH/S/X14		
			отпускать	P SN/XD/S/X15	P SN/XDH/S/X15		
			жидкость	P SN/XD/S/X16	P SN/XDH/S/X16		
			гудок	P SN/XD/S/X17	P SN/XDH/S/X17		
○ opaque		↑	направления			P SN/XDL/W/X7	P SN/XDLH/W/X7
		↖	направления			P SN/XDL/W/X8	P SN/XDLH/W/X8
			вручную			P SN/XDL/W/X9	P SN/XDLH/W/X9
			автомат			P SN/XDL/W/X10	P SN/XDLH/W/X10
			медленный сдвиг			P SN/XDL/W/X11	P SN/XDLH/W/X11
			открывать			P SN/XDL/W/X12	P SN/XDLH/W/X12
			освобождение зажима			P SN/XDL/W/X13	P SN/XDLH/W/X13
			зажимать			P SN/XDL/W/X14	P SN/XDLH/W/X14
			отпускать			P SN/XDL/W/X15	P SN/XDLH/W/X15
			жидкость			P SN/XDL/W/X16	P SN/XDLH/W/X16
			гудок			P SN/XDL/W/X17	P SN/XDLH/W/X17

Шильдики для грибовидных кнопок

Грибовидная кнопка
IP67/IP69K
Без шильдика



Кнопочные шильдики

	код
без фиксации	
●	P SN/DP/G/X
●	P SN/DP/R/X
●	P SN/DP/Y/X
●	P SN/DP/S/X
с фиксацией	
●	P SN/DRP/G/X
●	P SN/DRP/R/X
●	P SN/DRP/Y/X
●	P SN/DRP/S/X

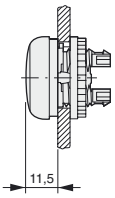
цвет	надпись	символ	значение	код
●	Zu			P SN/XDP/S/D2
	Auf			P SN/XDP/S/D3
	Ab			P SN/XDP/S/D4
●	Aus			P SN/XDP/R/D5
●	Ein			P SN/XDP/S/D6
	Vorwärts			P SN/XDP/S/D15
	Rückwärts			P SN/XDP/S/D16
	Heben			P SN/XDP/S/D17
	Senken			P SN/XDP/S/D18
●	STOP			P SN/XDP/R/GB0
●	STOP			P SN/XDP/S/GB0
●	START			P SN/XDP/G/GB1
○	START			P SN/XDP/W/GB1
●	CLOSE			P SN/XDP/S/GB2
	UP			P SN/XDP/S/GB3
	DOWN			P SN/XDP/S/GB4
●	OFF			P SN/XDP/R/GB5
●	ON			P SN/XDP/S/GB6
	TEST			P SN/XDP/S/GB9
	FORWARD			P SN/XDP/S/GB15
	REVERSE			P SN/XDP/S/GB16
	RAISE			P SN/XDP/S/GB17
	LOWER			P SN/XDP/S/GB18
●		O	stop	P SN/XDP/R/X0
●		O		P SN/XDP/S/X0
●		I	start	P SN/XDP/G/X1
●		I		P SN/XDP/S/X1
○		I		P SN/XDP/W/X1
●		II		P SN/XDP/G/X2
●		II		P SN/XDP/S/X2
		+	добавить	P SN/XDP/S/X4
		-	отнять	P SN/XDP/S/X5
		↑	направления	P SN/XDP/S/X7
		↖		P SN/XDP/S/X8
			вручную	P SN/XDP/S/X9
			автомат	P SN/XDP/S/X10
			медленный сдвиг	P SN/XDP/S/X11
			открывать	P SN/XDP/S/X12
			освобождение зажима	P SN/XDP/S/X13
			зажимать	P SN/XDP/S/X14
			отпускать	P SN/XDP/S/X15
			жидкость	P SN/XDP/S/X16
			гудок	P SN/XDP/S/X17
●				P SN/XDP/G
●				P SN/XDP/R
●				P SN/XDP/Y
○				P SN/XDP/W
●				P SN/XDP/S

Пример заказа: Вам необходимо выбрать грибовидную кнопку и шильдик для нее из вышеприведенной таблицы. Например, чтобы заказать красную STOP кнопку, нужно выбрать два заказных кода: P SN/DP/R/X + P SN/XDP/R/G80.

Линзы для сигнальных лампочек

Сигнальная лампочка
IP67/IP69K

Плоская, без линзы



код
P SN/L/X

Линзы

цвет	надпись	символ	значение	код линза плоская
opaque	Zu			**P SN/XL/W/D2**
	Auf			**P SN/XL/W/D3**
	Ab			**P SN/XL/W/D4**
●	Aus			**P SN/XL/R/D5**
opaque	Ein			**P SN/XL/W/D6**
	Vorwärts			**P SN/XL/W/D15**
	Rückwärts			**P SN/XL/W/D16**
	Heben			**P SN/XL/W/D17**
	Senken			**P SN/XL/W/D18**
●	STOP			**P SN/XL/R/GB0**
opaque	STOP			**P SN/XL/W/GB0**
●	START			**P SN/XL/G/GB1**
opaque	START			**P SN/XL/W/GB1**
	CLOSE			**P SN/XL/W/GB2**
	UP			**P SN/XL/W/GB3**
	DOWN			**P SN/XL/W/GB4**
●	OFF			**P SN/XL/R/GB5**
opaque	ON			**P SN/XL/W/GB6**
	TEST			**P SN/XL/W/GB9**
	FORWARD			**P SN/XL/W/GB15**
	REVERSE			**P SN/XL/W/GB16**
	RAISE			**P SN/XL/W/GB17**
	LOWER			**P SN/XL/W/GB18**
●		○	stop	**P SN/XL/R/X0**
opaque		○		**P SN/XL/W/X0**
●		I	start	**P SN/XL/G/X1**
opaque		I		**P SN/XL/W/X1**
●		II		**P SN/XL/G/X2**
opaque		II		**P SN/XL/W/X2**
		+	добавить	**P SN/XL/W/X4**
		-	отнять	**P SN/XL/W/X5**
		↑	направления	**P SN/XL/W/X7**
		↖		**P SN/XL/W/X8**
		☜	вручную	**P SN/XL/W/X9**
		⊛	автомат	**P SN/XL/W/X10**
		⊕	медленный сдвиг	**P SN/XL/W/X11**
		⊥↑	открывать	**P SN/XL/W/X12**
		→←	освобождение зажима	**P SN/XL/W/X14**
		↑↑	зажимать	**P SN/XL/W/X15**
		↓↓	отпускать	**P SN/XL/W/X16**
		📯	гудок	**P SN/XL/W/X17**
●				**P SN/XL/G**
●				**P SN/XL/R**
●				**P SN/XL/Y**
●				**P SN/XL/B**
opaque				**P SN/XL/W**

Пример заказа: Вам необходимо выбрать сигнальную лампочку и линзу из вышеприведенной таблицы. Например, чтобы заказать красную STOP сигнальную лампочку, нужно выбрать два заказных кода: P SN/L/X + P SN/XL/R/G80.

Дополнительное оборудование

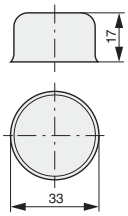
Кнопка сброса
IP67/IP69K
Без подсветки

		код
синий	RESET	P SN/DZ/B/GB14
синий	R	P SN/DZ/B/X6

Ключ для удаления лампочки

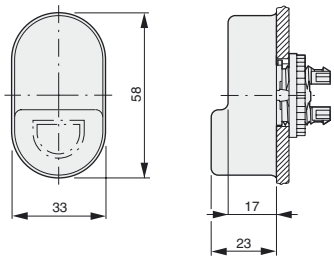
код
P SN/LG

Защитная оболочка для управляющих элементов
IP67
Прозрачное исполнение, для более сложных условий работ и для использования в пищевой промышленности
Не использовать с держателями шильдиков



Управляющие кнопки, плоские
Сигнальные лампочки, плоские

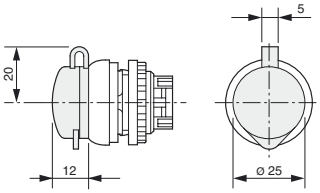
код
P SN/T/D



Двойные кнопки

код
P SN/T/DD

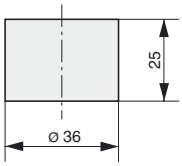
Защитная оболочка
Зашита против попадания грязи и пыли в скважину замка



Переключатели с ключом

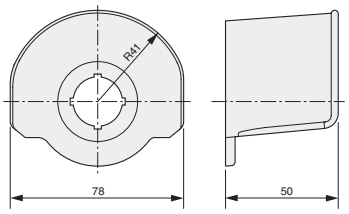
код
P SN/XWS

Защитное кольцо для кнопок
Зашита от случайного пуска для кнопок и переключателей



код
P SN/XGWK

Козырек от дождя
IP65
Желтый , для кнопок аварийной остановки



код
P SN/XGPV

Повышающий мостик
Для одновременной коммутации крайнего и среднего контакта трехпоз. переключателей

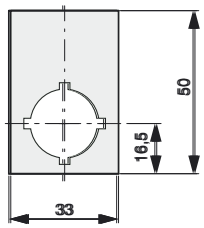
код
P SN/XW

Кодирующие адаптеры
для изменения функции с фиксацией / без фиксации
(1 упаковка = 2шт.)

код
P SN/XC/Y

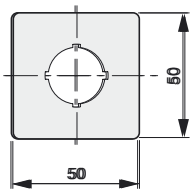
Дополнительное оборудование

Лицевые панели с обозначением аварийной остановки
IP66
Прямоугольная



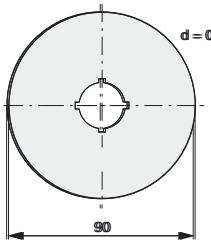
	код
немецкий	P SN/XZK/D99
английский	P SN/XZK/GB99

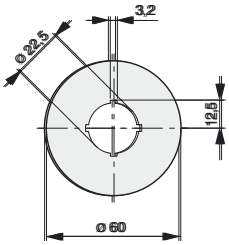
Квадратная, текст на четырех языках



код
P SN/XYK1

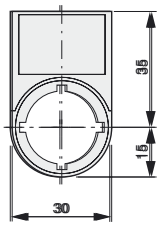
Лицевые панели с обозначением аварийной остановк
IP66
Круглая, текст на четырех языках





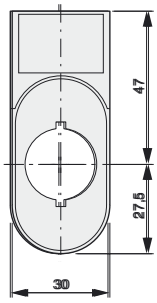
	код
Ø 90 mm	P SN/XAK1
Ø 60 mm	P SN/XBK1

Держатель шильдика
IP66
Без шильдика



для кнопок

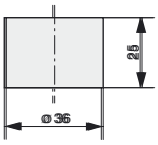
код
P SB/ST/X



для двойных кнопок

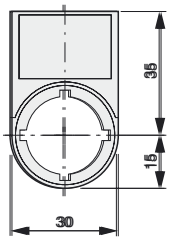
код
P SB/STDD/X

Шильдик



код
P SB/ST/X88
P SB/ST/X89
P SB/ST/X93
P SB/ST/GB0
P SB/ST/GB1
P SB/ST/D5
P SB/ST/GB5
P SB/ST/D6
P SB/ST/GB6
P SB/ST/D8
P SB/ST/GB8
P SB/ST/D7
P SB/ST/GB7
P SB/ST/D11
P SB/ST/GB11
P SB/ST/D10
P SB/ST/GB10
P SB/ST/D12
P SB/ST/GB12

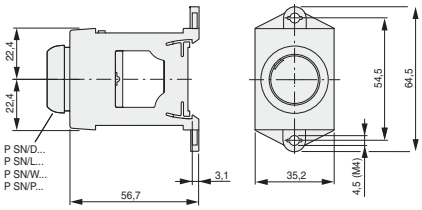
Держатели шильдиков
IP66
с готовыми шильдиками



	O	I	
O		I	
I	O	II	
	STOP		
	START		
	Aus		
	OFF		
	Ein		
	ON		
	St rung		
	FAULT		
	Betrieb		
	RUN		
HAND		AUTO	
MAN.		AUTO	
Aus		Ein	
OFF		ON	
HAND	O	AUTO	
MAN.	O	AUTO	

Дополнительное оборудование

Адаптер IVS для шины DIN
Шина EN50022
Для крепления спереди



код
P SN/IVS

Монтажный ключ
Для кнопок, сигнальных лампочек и переключателей

код
P SN/MS

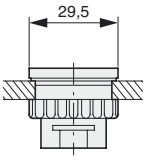
Кольцо с резьбой
Для кнопок, сигнальных лампочек и переключателей

код
P SN/GR

Резервный ключ
Замок MS1

код
P SN/ES/MS1

Заглушка
IP67/IP69K
Серая, для закрывания неиспользованных монтажных отверстий



код
P SN/B

Лампы
BA 9s
для компактных сигнальных ламп

код	V	W
P SN/GL6	6	2
P SN/GL12	12	2
P SN/GL24	24	2
P SN/GL48	48	2
P SN/GL60	60	2
P SN/GL130	110-130	2,4

Лампа накаливания

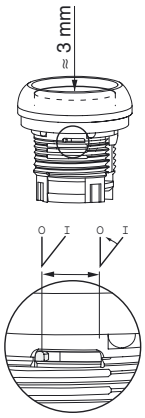
Неоновая лампа накаливания

код	V AC	W
P SN/GIL110K	110-130	0,1
P SN/GIL220K	220-240	0,33

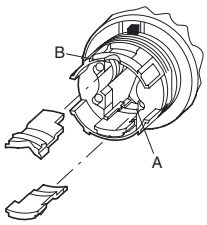
Примечания

Использование кодирующих адаптеров «фиксация/ возврат и вынимание ключа» для кнопок, переключателей и переключателей с ключом.

Кнопки

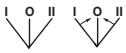


Переключатели



P SN/XC/Y

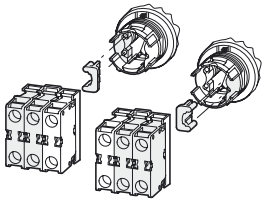
P SN/XC/Y в B



P SN/XC/Y в A и B

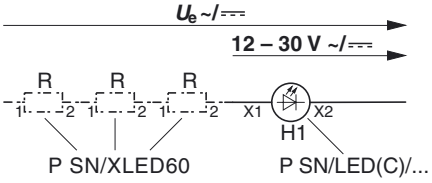
Ключ нельзя вынуть в положении с возвратом.

Повышающий мостик для одновременной коммутации крайнего и среднего контакта трехпоз. Переключателей без подсветки



Использование добавочных резисторов для светодиодов

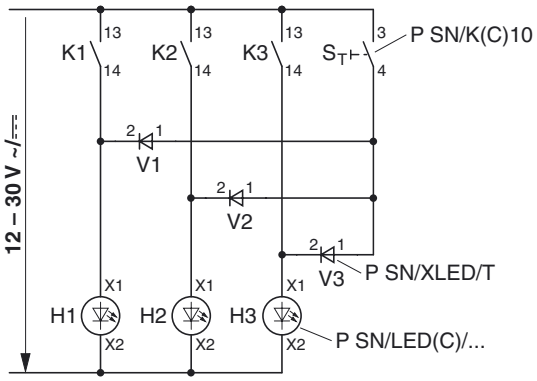
P SN/XLED60



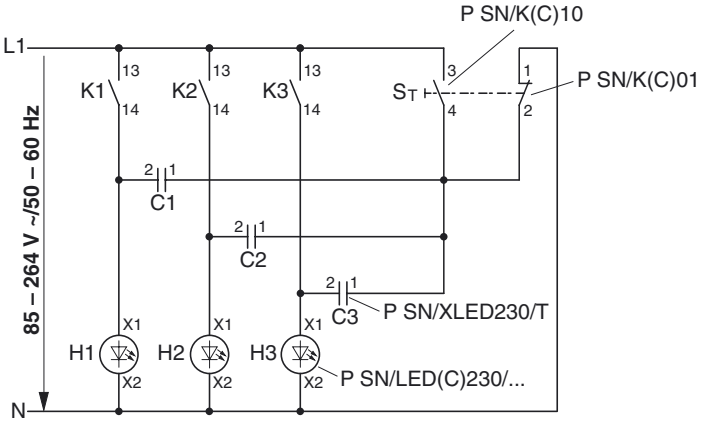
P SN/XLED60	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
U_e ≤	60 V	90 V	120 V	150 V	180 V	210 V	240 V

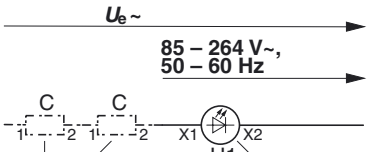
Использование элементов проверки для светодиодов

P SN/XLED/T

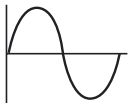


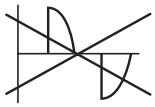
P SN/XLED230/T





P SN/XLED230/T	1x	2x
U_e ≤	400 V AC	500 V AC





Технические данные

			Контактные элементы	Элементы светодиодов	Управляющие кнопки Грибовидные кнопки без фиксации	Двойные кнопки	Переключатели Переключатели с подсветкой
Общие							
Стандарты и признания			IEC/EN 60947,	VDE 0660			
Механический срок службы	операций	x 10^6	5	–	5	0,2	0,1
Максимальная частота управления		циклов/ч	3600	–	3600	3600	2000
Сила управления		Н	≤ 5	–	≤ 5	≤ 5	–
Крутящий момент управления		Нм	≤ 0,8 (screw terminals)	≤ 0,8 (screw terminals)	–	–	≤ 0,3
Степень пылевлагозащиты IEC/EN 60529			IP 20	IP 20	IP 67/IP 69K	IP 66	IP 66
Климатическая устойчивость			влажная теплая среда, постоянная, согласно IEC 60068-2-78 влажная теплая среда, циклическая, согласно IEC 60068-2-30				
Температура окружающей среды	мин.-макс.	°C	-25/+70	-25/+70[1]	-25/+70	-25/+70	-25/+70
Монтажная позиция			произвольная	произвольная	произвольная	произвольная	произвольная
Устойчивость к механическому импульсу (продолжительность импульса 11с) согласно IEC 60068-2-27		г	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
Сечение подключаемого провода							
Сплошной провод	мин.-макс.	mm^2	0,75-2,5	0,75-2,5	–	–	–
Мелко плетенный провод	мин.-макс.	mm^2	0,5-2,5	0,5-2,5	–	–	–
Контакты							
Номинальное импульсивное напряжение выдержки Uimp		В	6000	6000	–	–	–
Номинальное изоляционное напряжение Ui		В	500	500	–	–	–
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3	III/3	–	–	–
Надежность управляющей цепи при							
24В DC/5мА	частота ошибок H_F		… 1 ошибка на 107 операций				
5 В DC/1мА	частота ошибок H_F		…1 ошибка на 5 x 106 операций				
Макс.размер плавкого	предохранителя	A gL/gG	10	–	–	–	–
Коммутационная способность							
Номинальный ток I_e							
AC-15							
115 В		A	6	–	–	–	–
230 В		A	6	–	–	–	–
400 В		A	4	–	–	–	–
500 В		A	2	–	–	–	–
DC-13							
42 В		A	1,7	–	–	–	–
60 В		A	1,2	–	–	–	–
110 В		A	0,8	–	–	–	–
220 В		A	0,3	–	–	–	–
Электрический срок службы							
AC-15							
230В/0,5 А	операций	x 10^6	1,6	–	–	–	–
230 В/1,0 А	операций	x 10^6	1,0	–	–	–	–
230 В/3,0 А	операций	x 10^6	0,7	–	–	–	–
DC-13							
12В/2,8А	операций	x 10^6	1,2	–	–	–	–
Признания							
спрашивайте отдельно тех. информацию.			UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA

[1]> 200 V AC/60 Гц: -25/+55 °C

Технические данные

			Переключатели, управляемые при помощи ключа	Потенциометр Сигнальные лампочки	Компактные сигнальные лампочки	Кнопки, кнопки с подсветкой, грибовидные, с фиксацией	Управляющие кнопки аварийной остановки
Общее							
Стандарты и признания			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Механический срок службы	операций	x 10^6	> 0,1			> 0,1	> 0,1
Максимальная частота управления		циклов/ч	100			1800	600
Сила управления		H				≤ 5	≤ 50
Крутящий момент управления		Hm	≤ 0,5				
Степень пылевлагозащиты IEC/EN 60529			IP 66	IP 66	IP 67/IP 69K	IP 67/IP 69K	Сброс поворотом IP 67/IP 69K
				(Potentiometer) IP 66/IP 69K (pilot light)			Сброс нажатием IP 67/IP 69K
Климатическая устойчивость			влажная теплая среда, постоянная, согласно IEC 60068-2-78				
			влажная теплая среда, циклическая,согласно IEC 60068-2-30				
Температура окружающей среды	мин./макс.	°C	-25/+70	-25/+70	-25/+70	-25/+70	-25/+70
Монтажная позиция			произвольная	произвольная	произвольная	произвольная	произвольная
Устойчивость к механическому импульсу (продолжительность импульса 11с) согласно IEC 60068-2-27		г	> 30	> 30	> 30	> 30	> 50
Макс.сечение подключаемого провода							
Сплошной провод	мин./макс.	mm^2		0,5-1,5			
Мелко сплетенный провод	мин./макс.	mm^2		0,5-1,5			
Контакты							
Ном. импульсивное напряжение выдержки U_{imp}		В		4000			
Ном. изоляционное напряжение U_i		В		250			
Категория перенапряжения / степень загрязнения				III/3			
Признания							
Спрашивайте отдельно тех.информацию.			UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA	UL/CSA

Грибовидный выключатель управляемый ногой или ладонью руки

Общее			
Стандарты и признания			IEC/EN 60947, VDE 0660
Механический срок службы	операций	x 10^6	> 0,1
Максимальная частота управления		циклов/ч	≤ 600
Сила управления		H	≤ 60
Степень пылевлагозащиты IEC/EN 60529			IP 67, IP 69K
Климатическая устойчивость			влажная теплая среда, постоянная, согласно IEC 60068-2-78
			влажная теплая среда, циклическая, согласно IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды	мин./макс.	°C	-25/+40
Монтажная позиция			произвольная
Устойчивость к механическому импульсу (продолжительность импульса 11мс) согласно IEC 60068-2-27		г	> 15

Бланк заказа на изготовление переключателя в специальном исполнении

Если Вы хотите заказать переключатель в специальном исполнении и со своей гравировкой, Вы можете воспользоваться нашим бланком заказа. Кроме схемы соединения, Вы должны указать следующую информацию:

- Тип переключателя (смотрите стр.5-12)
- Тип установки (смотрите стр.31-42)
- Дополнительное оборудование (смотрите стр.43-62)
- Гравировку можно отметить в части бланка «лиц.панель»

Фирма:

Контакт: Тел:

Размер лицю панели

○30X30 ○48X48 ○64X64 ○88X88 ○130X130

Ith

○10A ○20A ○25A ○32A

○63A ○100A ○150A ○315A

X Конт. Закрыт

X Конт. Закрыт на несколько позиций

Возврат

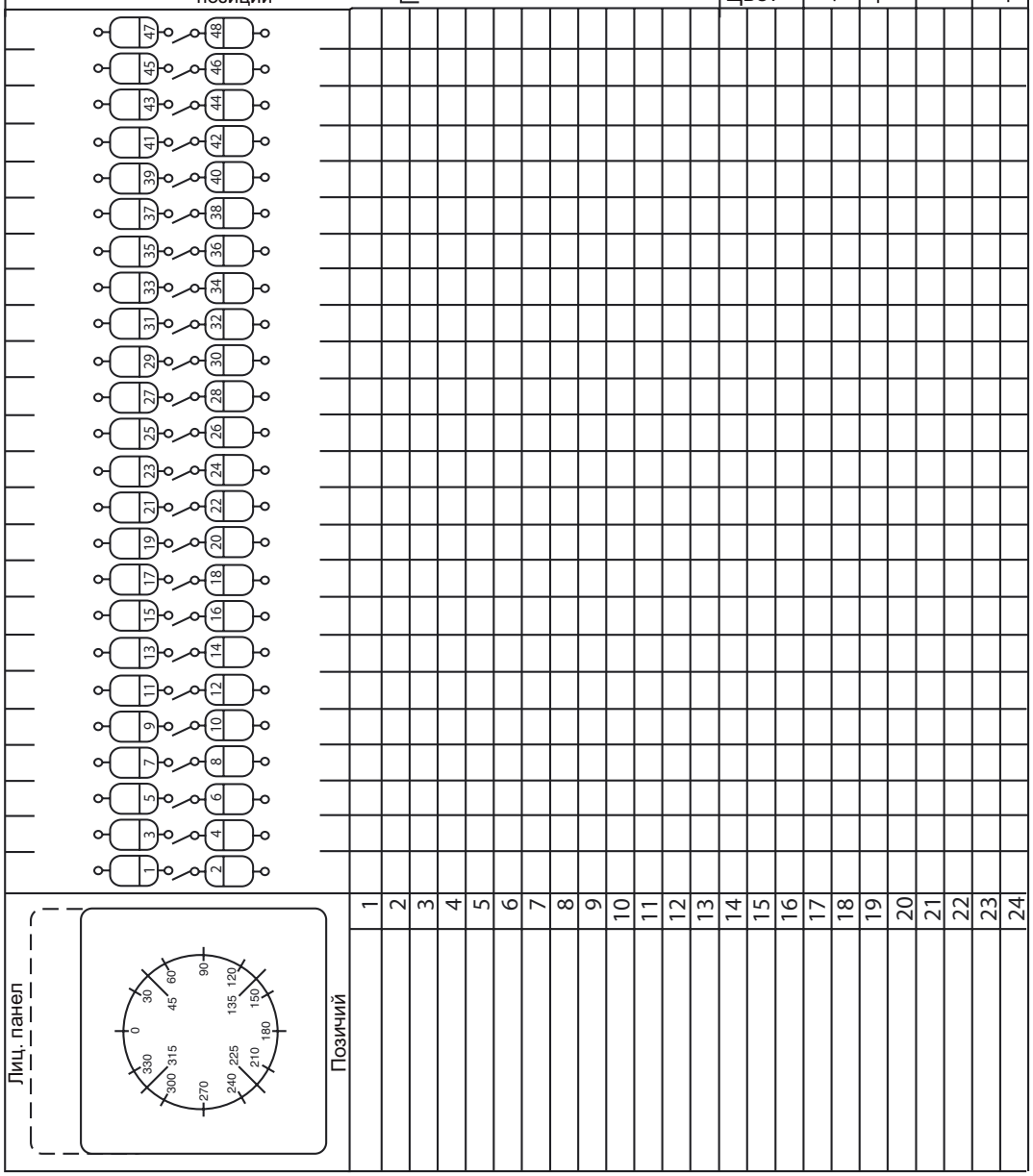
Датирование

Дополнительное оборудование

Вид установки

E	EF	ER	FS2	FT2
FT4	VE	PN	KS	UE

Ручка	B	F	I	K	R	S
Цвет	Черн	Крас	Бел	Сер		



Этот бланк Вы можете также найти на сайте нашей компании в формате PDF.

EX выключатели с пылевзрывозащитой

Во многих отраслях промышленности во время производства, обработки, транспортировки и хранения горючих веществ создается горючая пыль, которая в соединении с кислородом образуют взрывоопасную среду. Опасность взрыва предотвращается использованием взрывозащищенных устройств.

Выключатели Kraus & Naimer в корпусах выполняют требования Зон 21 /22 категорий 2D и 3D в соответствии с директивой 94/9/EC. Внизу даны некоторые примеры заказов выключателей с пылевзрывозащитой. Получить более подробную информацию Вы можете в представительстве или у дистрибьюторов компании.

ATEX зона 22 категория 3D

Пылевзрывозащита: EX II 3D IP66/IP67 T 70-95°C
Рабочая температура: -20…+40°C
Пылевлагозащита: IP66/67
Размеры: KS 120x85x90мм, KL 160x85x80мм
Установлены дополнительные контакты 1NO и 1NC
Кабельные вводы заказывать отдельно

Ith	Защитные выключатели	Главные выключатели
20A	KG10 T203/40EX KS51V	KG10 T103/40EX KS51V
25A	KG20 T203/40EX KS51V	KG20 T103/40EX KS51V
32A	KG32 T203/40EX KL51V	KG32 T103/40EX KL51V

ATEX зона 21 категория 2D

Пылевзрывозащита: EX II 2D IP65 T130°C
Рабочая температура: -25…+40°C
Пылевлагозащита: IP65
Размеры: 170x112x91мм
Установлены дополнительные контакты 1NO и 1NC
Установлены кабельные вводы

Ith	Защитные выключатели	Главные выключатели
25A	KG20 T203NLB512EX21B	KG20 T103NLB522EX21B

Корпуса с ЭМС-защитой

Единственным и эффективным способом борьбы с электромагнитным излучением является экранирование. Во многих случаях бывает достаточно стандартных крпусов с экранированной вставкой.
Экранированная вставка подходит лоя корпусов KL до 125A. Так, напрмер, Вы можете заказать

3-х пол. выключатель безопасности с доп. контактами 1NO и 1NC:

Ith	Код выключателя	Размер мм
25A	KG20 T203/40 KL51V EMC	160x85x80
32A	KG32 T203/40 KL51V EMC	160x85x80
40A	KG40 T203/40 KL11V EMC	190x100x91
63A	KG64 T203/40 KL11V EMC	190x100x91

Для более требовательных условий мы предлагаем поликарбонатный корпус с нанесенным медным покрытием вакуумного напыления.

Примеры заказов 3-х пол. выключателей с 1NO и 1NC, с PE и N:

Ith	Код выключателя	Размер мм	Макс.сеч. мм.
25A	9KG20B C53113 EMC	125x180x130	6
32A	9KG32B C53113 EMC	125x180x130	6
63A	9KG64B C53113 EMC	125x180x130	16
80A	9KG80 C53113 EMC	180x280x130	35
100A	9KG100 C53113 EMC	180x280x130	35

Переключатели в специальном исполнении

EKR

Этот прочный корпус предназначен для тяжелой индустрии и специально для агрессивной среды. Весь ассортимент выключателей нагрузки KG и KH, а также все кулачковые переключатели могут быть встроены в этот корпус. Есть возможность поставки с кабельными вводами.

Технические детали:

масленая и кислотная устойчивость
двойное изолирование, класс II
жароустойчивость
возможно применение снаружи (IP65)

EKN

Этот корпус с дождевым козырьком сделан из прочного пластика Noryl, и особенно пригоден для применения во влажных условиях.

Технические детали:

масленая и кислотная устойчивость
двойное изолирование, класс II
жароустойчивость
возможно применение снаружи (IP65)

Переключатель кондиционера

Этот тип переключателя разработан для любых кондиционеров и другого оборудования кондиционирования воздуха, в промышленности и в жилищном строительстве. Последнее новшество – это комбинация переключателя и реле времени. После замыкания контакта, переключатель продолжает работу в заданном режиме в течении 30 мин. Возможны и другие режимы времени. Переключатель может быть установлен в корпусе.

Железнодорожный переключатель, NMBC

После проведенных опросов ведущих железнодорожных компаний, Solenoid Benelux (дочерняя компания «Kraus & Naimer» в Бельгии) разработала надежный переключатель способный противостоять вандализму. Этот переключатель возможно заказать с осью треугольного или квадратного профиля.

Спец. выключатель

Специальный выключатель, который обеспечивает безопасность и гарантирует функциональность, предлагает Solenoid Benelux и Kraus & Naimer для закрытых учреждений (институтов, мест тюремного заключения) В выключатель встроена лампочка LED.