

Разъединители предохранителей KVL



→ Варианты монтажа:
 - монтажная панель
 - шина TH-35 (KVL-00 и KVL-1)
 - система сборных шин 60мм, 100мм
 (см. раздел ETIBUSBAR)

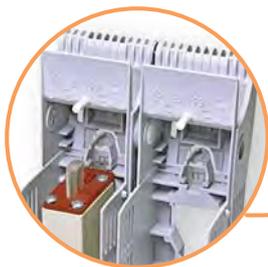
→ Удобная и безопасная установка предохранительного блока в извлеченном положении предотвращает случайное включение разъединителя



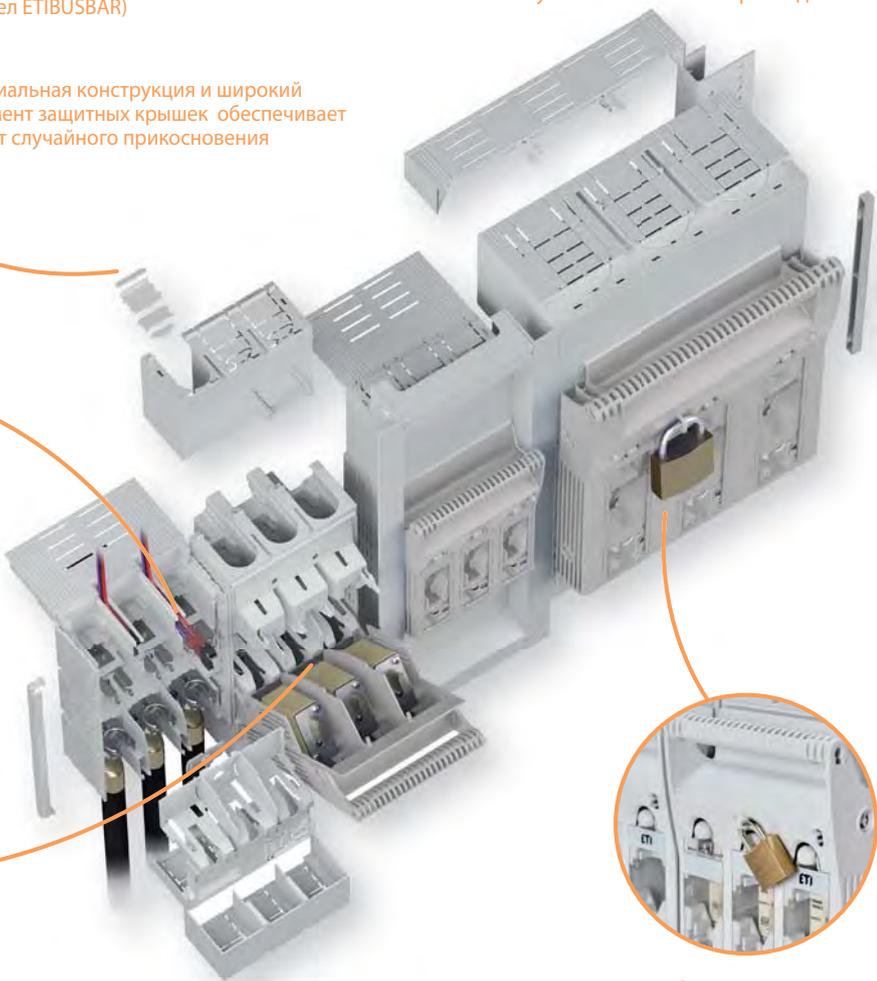
→ Специальная конструкция и широкий ассортимент защитных крышек обеспечивает защиту от случайного прикосновения



→ Применение индикатора положения рукоятки разъединителя позволяет дистанционно контролировать включение и отключение разъединителей



→ Надежный механизм фиксации предохранителя



→ возможность блокировки рукоятки разъединителя замком исключает возможность несанкционированного доступа

Типоразмеры:



→ Горизонтальные разъединители предохранителей KVL имеют компактные габаритные размеры и используются с предохранителями NV/NH 000, 00, 1, 2, 3

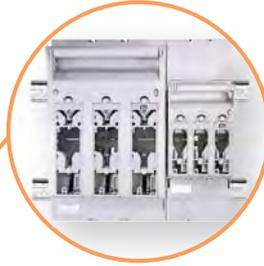
Особенности разъединителей предохранителей KVL



→ Визуальная индикация состояния предохранителя



→ Электронная, электромеханическая и LED индикация состояния предохранителей



→ Разъединители KVL-00 и KVL-1 имеют возможность монтажа на шину TH-35 с помощью адаптера, а применение длинных защитных крышек позволяет устанавливать KVL-00 и KVL-1 в одну линейку



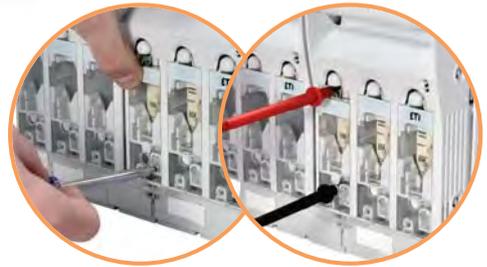
→ Блок контакт индикации срабатывания предохранителя (под предохранитель с бойком NV/NH K)



→ Соединительная шина позволяет подключить до 5-ти KVL-00



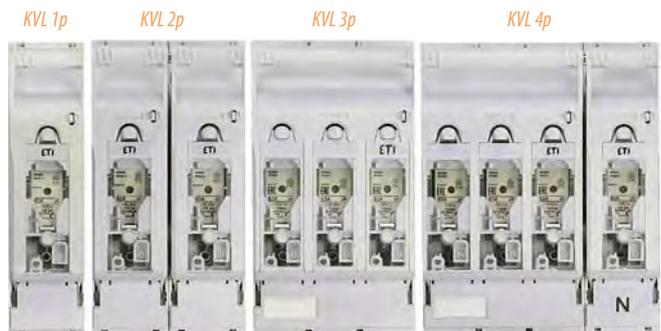
→ Клеммы с разными типами соединения позволяют выполнить широкий выбор вариантов подключения



→ Сдвигающийся защитный экран обеспечивает доступ к удобному и безопасному проведению измерений



→ Возможность пломбирования позволяет обеспечить визуальный контроль доступа



→ Горизонтальные разъединители предохранителей KVL доступны в 1, 2, 3, 4-х полюсном исполнении

Разъединители предохранителей KVL

Особенности:

- видимый разрыв;
- компактные габаритные размеры;
- высокая коммутационная и отключающая способность при минимальных потерях мощности;
- визуальный доступ к информации о типе предохранителя и состоянии его индикатора срабатывания на фронтальной части корпуса;
- версии с LED индикацией, электронным и электромеханическим блоком индикации состояния предохранителей;
- специальная конструкция разъединителя имеет защитные крышки и обеспечивает защиту от случайного прикосновения;
- наличие широкой линейки аксессуаров для монтажа позволяет устанавливать разъединители в различные типы щитов;
- возможность применения в системах сборных шин 60 мм, см. раздел ETIBUSBAR;



KVL-00 1p M8-M8



KVL-00 2p M8-M8



KVL-00 3p M8-M8



KVL-00 4p M8-M8

Применение - Горизонтальные разъединители KVL предназначены для ввода и распределения электроэнергии, защиты оборудования от перегрузки и токов короткого замыкания в цепях переменного и постоянного тока, с использованием ножевых предохранителей NH. Позволяют безопасно коммутировать электрические цепи под нагрузкой.

Разъединители предохранителей KVL (1 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 1p M8-M8	1690890	M8-M8	0,31	2
1	250	KVL-1 1p M10-M10	1690891	M10-M10	0,93	1
2-3	630	KVL-3 1p M10-M10	1690892	M10-M10	1,57	1

Разъединители предохранителей KVL (2 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 2p M8-M8	1690895	M8-M8	0,72	1
1	250	KVL-1 2p M10-M10	1690896	M10-M10	1,88	1
2-3	630	KVL-3 2p M10-M10	1690897	M10-M10	3,19	1

Разъединители предохранителей KVL (3 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 3p M8-M8	1690870	M8-M8	0,63	1
	160	KVL-00 3p BC95-BC95	1690871	BC95-BC95	0,67	1
1	250	KVL-1 3p M10-M10	1690872	M10-M10	2,03	1
2	400	KVL-2 3p M10-M10	1690873	M10-M10	3,42	1
3	630	KVL-3 3p M10-M10	1690874	M10-M10	3,95	1

Разъединители предохранителей KVL..LED (3 - полюсные), LED индикация

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 3p M8-M8 LED	1690880	M8-M8	0,66	1
	160	KVL-00 3p BC95-BC95 LED	1690881	BC95-BC95	0,8	1
1	250	KVL-1 3p M10-M10 LED	1690882	M10-M10	2,06	1
2	400	KVL-2 3p M10-M10 LED	1690883	M10-M10	3,45	1
3	630	KVL-3 3p M10-M10 LED	1690884	M10-M10	3,92	1

Разъединители предохранителей KVL (4 - полюсные)

Габарит NH	In (A)	Тип	Код	Клемма	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	KVL-00 4p M8-M8	1690900	M8-M8	1,19	1
1	250	KVL-1 4p M10-M10	1690901	M10-M10	2,91	1
2-3	630	KVL-3 4p M10-M10	1690902	M10-M10	5,76	1



Клемма M8-M8

Клемма BC95-BC95

Клемма M10-M10

Дополнительные аксессуары к разъединителям предохранителей KVL

Аксессуары к KVL					
Тип	Код	Габарит	Описание	Параметры	Н.У. (шт.)
SP KVL00	1692701	00		1,5-70 mm ² Cu	1
SP KVL1	1692702	1	Зажим клеммный SP (комплект 3 шт.)	25-150 mm ² Cu	1
SP KVL2	1692703	2		25-240 mm ² Cu	1
SP KVL3	1692704	3		11x21 mm ² Cu	1
SP KVL00 P1	1692760	00	Зажим призматический (комплект 3 шт.)	10-70 mm ² Al/Cu	1
SP KVL1 P1	1692761	1		70-150 mm ² Al/Cu	1
SP KVL2 P1	1692762	2		120-240 mm ² Al/Cu	1
SP KVL3 P1	1692763	3		120-300 mm ² Al/Cu	1
SP KVL1 P2	1692764	1		2x70-95 mm ² Al/Cu	1
SP KVL2 P2	1692765	2		2x120-150 mm ² Al/Cu	1
SP KVL3 P2	1692766	3		2x120-240 mm ² Al/Cu	1
SP KVL-1 V	1690940	1	Зажим рамный (комплект 3 шт.)	35-150mm ² Al/Cu	1
SP KVL-23 V	1690941	2,3		95-300mm ² Al/Cu	1
SP KVL-00 FC95	1690942		Зажим вводной (изолир. клемма M8), (комплект 3 шт.) ⁽¹⁾	25-95mm ² Cu/Al	1
IZ2 KVL-00 3p	1690943	00	Соединительная шина	2xKVL-00-3 50mm ²	5
IZ3 KVL-00 3p	1690944			3xKVL-00-3 50mm ²	5
IZ4 KVL-00 3p	1690945			4xKVL-00-3 50mm ²	3
IZ5 KVL-00 3p	1690946			5xKVL-00-3 50mm ²	3
MST KVL-00 1p	1690947				Микропереключатель (сигнализация открытия) ⁽²⁾
MST KVL-00 3p	1690948			3p	1
MST KVL-123 1p/2p/3p	1690949	1,2,3			1
MFM KVL-00 1p/2p/3p	1690950	00	Механический индикатор состояния плавкой вставки ^{(2), (3)}	1p/2p/3p	3
MFM KVL-123 1p/2p/3p	1690951	1,2,3			3
PRS KVL-00 3p L	1690952	00		Защитная крышка	длина 66, 3p
PRS KVL-00 3p S	1690953		длина 36, 3p		2
PRS KVL-1 3p	1690954		длина 42, 3p		2
PRS KVL-2 3p	1690955		длина 42, 3p		2
PRS KVL-3 3p	1690956		длина 66, верх., 1p		2
PRS KVL-00 1p L	1690957		длина 36, нижн., 1p		2
PRS KVL-00 1p S	1690958		длина 42, 1p		2
PRS KVL-1 1p	1690959				2
PRS KVL-3 1p	1690960				2
DIN KVL-00 100-150	1690964		00		Адаптер для монтажа на DIN-рейку
DIN KVL-1 100-150	1690965	1	-	1	
EFMU KVL-00 3p	1690966	00	Электронный блок состояния плавкой вставки ⁽⁴⁾	-	1
EFMU KVL-1 3p	1690967	1		-	1
EFMU KVL-2 3p	1690968	2		-	1
EFMU KVL-3 3p	1690969	3		-	1
MPFEMU KVL-00 3p	1690974	00	Электромеханический блок состояния плавкой вставки ⁽⁴⁾	-	1
MPFEMU KVL-1 3p	1690975	1		-	1
MPFEMU KVL-2 3p	1690976	2		-	1
MPFEMU KVL-3 3p	1690977	3		-	1
CK KVL-00 2p/4p	1690970	00	Соединительный комплект	KVL-00/2+4P	1
CK KVL-123 2p/4p	1690971	1,2,3		KVL-123/2+4P	1
LP KVL-00123	1690972	00,1,2,3	Блокировка для фиксации замком в закрытом состоянии	мах. диаметр 6mm	10
IC KVL-00123	1690973	00,1,2,3	Блокировка контактной крышки	под отвертку	10

(1) AC 690V/DC1000V-250A

(2) 1 переключающий контакт, AC250V, 10/3A (активная/индуктивная нагрузка)

(3) Только под предохранители с бойком NH/NV K, нельзя использовать в сочетании с зажимным контактом SP KVL P2 и рамным зажимом SP KVL V

(4) Для контроля состояния предохранителей с неизолированными крышками



Технические характеристики

Габарит		Габарит 00								Габарит 1								
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	220 DC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	220 DC	440 DC		
Номинальный ток ⁽²⁾	Ie	A	160	160	160	160	160	160	160	250	250	250	250	250	250			
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	160								250							
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	210								325							
Номинальная частота	f	Hz	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-	-	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-	-		
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	800 AC								800 AC							
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 3 W, 3P - 9 W								1P - 5 W, 3P - 15 W							
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 1,9 W, 3P - 5,8 W								1P - 5 W, 3P - 15 W							
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8								8							
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B	DC-21B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B	DC-21B		
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	Isc	kA	120 (500 V), 100 (690 V)								120 (500 V), 100 (690 V)							
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	Icw	kA	5/1s								8,6/1s							
Плавкие вставки																		
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	000/00								1							
Номинальный ток max. (gG)	In	A	160	160	160	100	100	160	160	250	250	250	200	200	250	250		
Потери мощности max.	Pa	W	12								23							
Подключение																		
Шина с болтовым соединением	-	-	M8								M10							
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	12-15								30-35							
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 1,5-70 Cu, Гибкая шина: 6 x 9 x 0,8 Cu								Проводник круглого сечения: 2,5-150 Cu, Гибкая шина: 6 x 16 x 0,8 Cu							
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	2,6								9,5							
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL00 P1); 10-70 Al/Cu, 35-95 Al/Cu								(SP KVL1 P1); 10-150 Al/Cu							
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL00 P1); 2,6								(SP KVL1 P1); 4,5							
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²									(SP KVL1 P2); 2 x (10-150) Al/Cu							
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm									(SP KVL1 P2); 4,5							
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	1,5-95 Al/Cu, (Al 95: max. 125A)								35-150 Al/Cu							
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	4,5								12							
Степень защиты (фронтальная часть устройства)																		
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20								IP20							
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10								IP10							
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC								IP2XC							
Условия эксплуатации																		
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	Tamb	°C	-25 до +55								-25 до +55							
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа															
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный															
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м															
Степень загрязнения	-	-	3															
Электрический ресурс (циклы)	-	-	300								200							
Механический ресурс (циклы)	-	-	1400								1400							
Категория перенапряжения	-	-	III								III							
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 60947-3															

- (1) Коммутация без нагрузки.
- (2)*При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве следует учитывать коэффициент одновременности в соотв. с DIN EN 61439.
- (3)** Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.
- (4)*** Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм
- (4)*** а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм
- (5)**** При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG
- (6)***** t ном = 35 °C (в соотв. с DIN EN 61439.), при t >= 55 ° происходит снижение значения номинального тока

Технические характеристики

Габарит			Габарит 2				Габарит 3					
Номинальное напряжение	Ue	V	400 AC	500 AC	690 AC	440 DC	400 AC	500 AC	690 AC	800 AC ⁽¹⁾	1000 AC ⁽¹⁾	440 DC
Номинальный ток ⁽²⁾	Ie	A	400	400	400	400	630	630	630	630	630	630
Тепловой ток в открытом исполнении с плавкими вставками ⁽²⁾	Ith	A	400				630					
Тепловой ток в открытом исполнении с замыкающими ножами ⁽²⁾	Ith	A	520				910					
Номинальная частота	f	Hz	40-60	40-60	40-60	-	40-60	40-60	40-60	45-62	45-62	-
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V	800 AC				800 AC					
Потери мощности (без плавких вставок)	Pv	W	1P - 9W, 3P - 28W				1P - 17W, 3P - 51W					
Потери мощности при 80% Ith (без плавких вставок) ⁽³⁾	Pv	W	1P - 6W, 3P - 17,9W				1P - 10,9W, 3P - 32,6W					
Номинальное напряжение изоляции импульсное	Uimp	kV	8				8					
Тип нагрузки ⁽⁴⁾	-	-	AC-23B	AC-22B	AC-21B	DC-22B	AC-23B	AC-22B	AC-21B	AC-20B	AC-20B	DC-22B
Номинальный условный ток короткого замыкания ^{(4), (5)}	Inc	kA	120 (500V), 100 (690V)				120 (500V), 100 (690V)					
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	Icw	kA	15/1s				15/1s					
Плавкие вставки												
Габарит согласно DIN VDE 0636-2	-	-	2				3					
Номинальный ток max. (gG)	In	A	400	400	400	400	630	630	630	400	400	630
Потери мощности max.	Pa	W	34				48					
Подключение												
Шина с болтовым соединением	-	-	M10				M10 / M12					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	30-35				30-35					
Зажимная клемма, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	Проводник круглого сечения: 25-150 Cu, Гибкая шина: 10 x 16 x 0,8 Cu				Гибкая шина: 11 x 21 x 1 Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	23				23					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P1); 120-240 Al/Cu				(SP KVL3 P1); 120-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL2 P1); 11				(SP KVL3 P1); 11					
Призматический зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	(SP KVL2 P2); 2 x (120-150) Al/Cu				(SP KVL3 P2); 2 x (120-240) Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	(SP KVL2 P2); 11				(SP KVL3 P2); 11					
Рамный зажим, сечение подключаемых проводников	-	mm ²	95-300 Al/Cu				95-300 Al/Cu					
Момент прилагаемого усилия	Ma	Nm	20				20					
Степень защиты (фронтальная часть устройства)												
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP20				IP20					
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10				IP10					
С использованием изолирующих и защитных крышек	-	-	IP2XC				IP2XC					
Условия эксплуатации												
Диапазон рабочей температуры ⁽⁶⁾	Tamb	°C	-25 до +55				-25 до +55					
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа									
Монтаж	-	-	вертикальный, горизонтальный									
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м									
Степень загрязнения	-	-	3									
Электрический ресурс (циклы)	-	-	200				200					
Механический ресурс (циклы)	-	-	800				800					
Категория перенапряжения	-	-	III				III					
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 60947-3									

(1) Коммутация без нагрузки.

(2)* При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве следует учитывать коэффициент одновременности в соотв. с DIN EN 61439.

(3)** Значение для осуществления замены согласно DIN EN 61439-1, раздел 10.10.4.2.

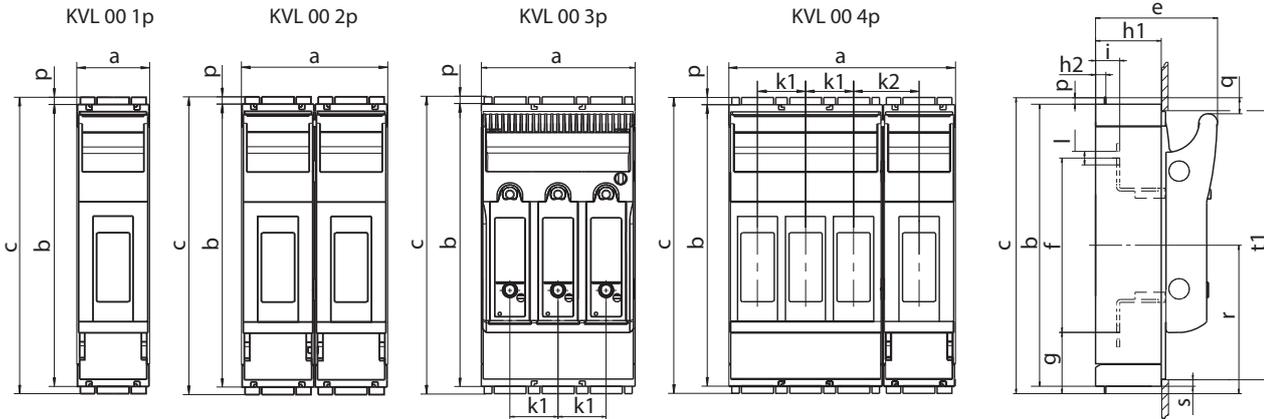
(4)*** Минимальное расстояние до заземленных и токопроводящих частей: боковое – 20мм, верх/низ – 50мм

(4)*** а) боковое: 50 мм, верх/низ - 100 мм

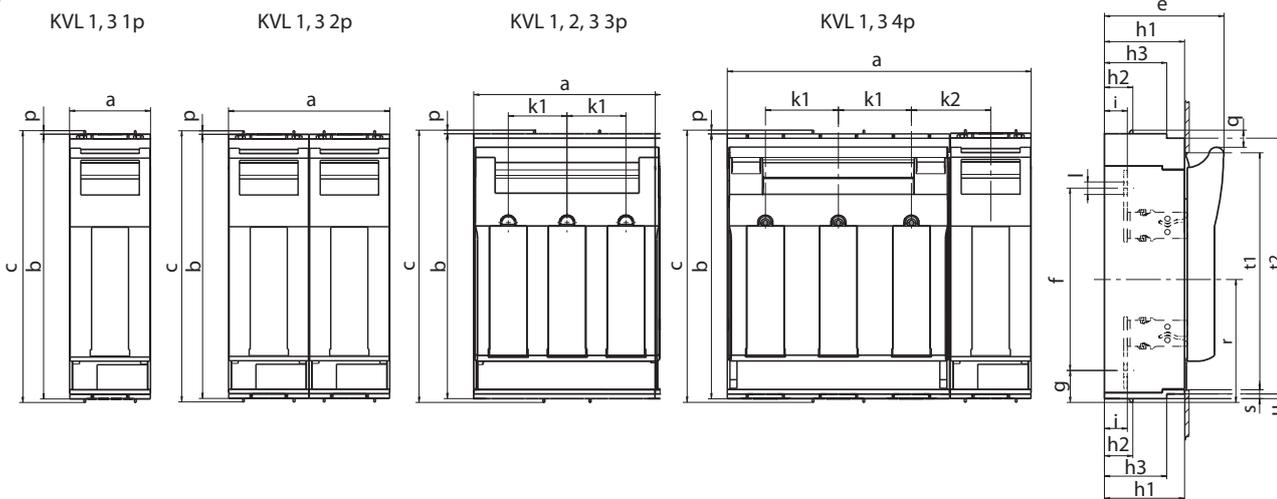
(5)**** При проведении испытаний использовались предохранители NH с характеристикой gG

(6)***** t ном = 35 °C (в соотв. с DIN EN 61439.), при t >= 55 ° происходит снижение значения номинального тока

Габаритные размеры

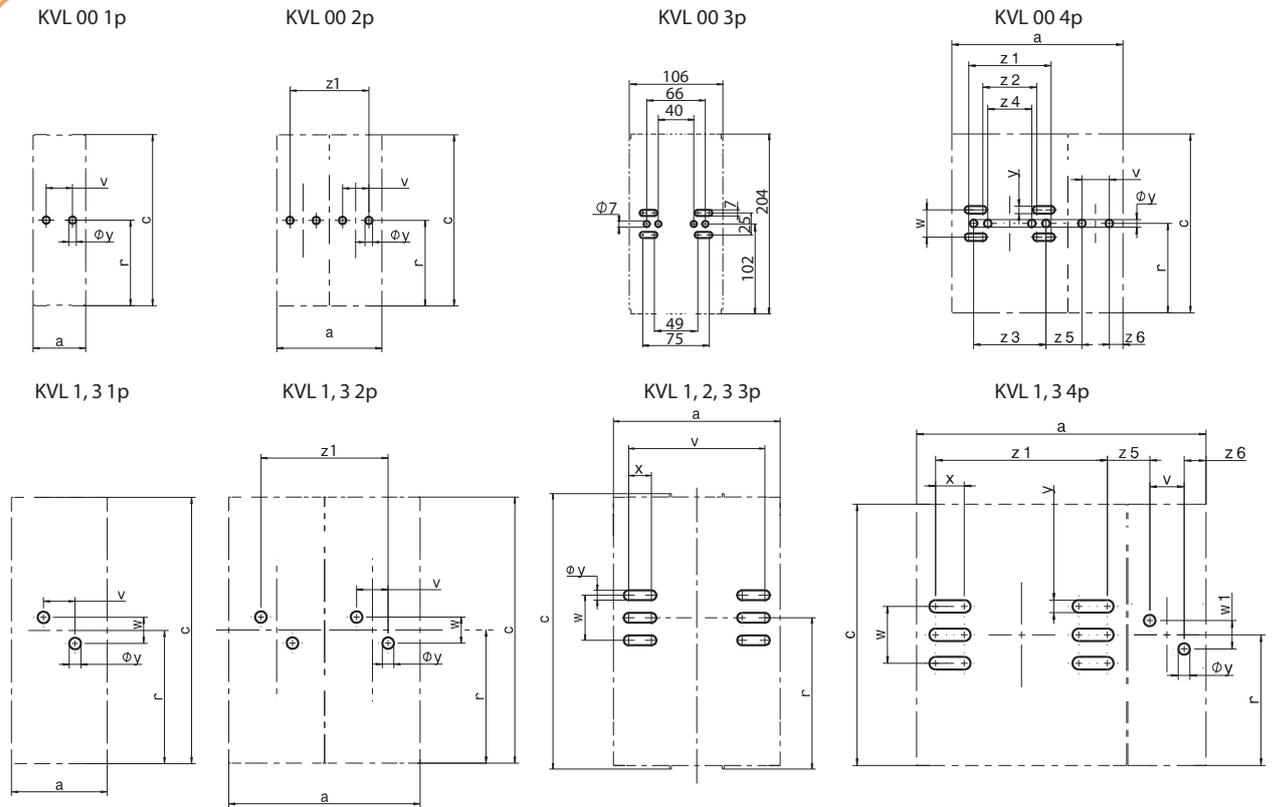


Тип	a	b	c	e	f	g	h1	h2	k1	k2	i	l	p	q	r	s	t1
KVL-00 1P M8-M8	50	195	204	84	120	42	45	7	-	-	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 2P M8-M8	100	195	204	84	120	42	45	7	-	45	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 3P M8-M8	106	195	204	84	120	42	45	7	33	-	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187
KVL-00 4P M8-M8	156	195	204	84	120	42	45	7	33	45	16,5	Ø9	4,5	12	102	5	187



Тип	a	b	c	e	f	g	h1	h2	h3	i	k1	k2	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 1P M10-M10	69	298	306	117	185	46	70	32	-	25	-	-	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 2P M10-M10	138	298	306	117	185	46	70	32	-	25	-	69	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 3P M10-M10	184	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	-	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-1 4P M10-M10	254	298	306	117	185	46	70	32	-	25	58	69	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	5
KVL-2 3P M10-M10	210	298	306	134	205	36	90	32	70	26	66	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 1P M10-M10	91	298	306	143	205	36	90	32	70	26	-	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 2P M10-M10	182	298	306	143	205	36	90	32	70	26	-	89	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3P M10-M10	250	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	-	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 4P M10-M10	341,5	298	306	143	205	36	90	32	70	26	82	89	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

Установочные размеры KVL



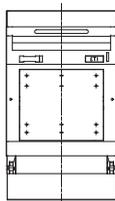
Тип	a	c	r	v	w	w1	y	y1	x	z1	z2	z3	z4	z5	z6
KVL-00 1P M8-M8	50	204	102	25	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-00 2P M8-M8	100	204	102	25	-	-	7	-	-	75	-	-	-	-	-
KVL-00 4P M8-M8	156	204	102	25	25	-	7	-	-	75	49	66	40	32,5	12,5
KVL-1 1P M10-M10	69	306	138	30	25	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-1 2P M10-M10	138	306	138	30	25	-	10,5	-	-	99	-	-	-	-	-
KVL-1 3P M10-M10	184	306	138	150	50	-	11	-	25	-	-	-	-	-	-
KVL-1 4P M10-M10	254	306	138	30	50	25	10,5	-	25	150	-	-	-	37	19,5
KVL-2 3P M10-M10	210	306	138	166	50	-	11	-	0	-	-	-	-	-	-
KVL-3 1P M10-M10	91	306	138	30	25	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
KVL-3 2P M10-M10	182	306	138	30	25	-	10,5	-	-	121	-	-	-	-	-
KVL-3 3P M10-M10	250	306	138	195	50	-	13	-	0	-	-	-	-	-	-
KVL-3 4P M10-M10	341,5	306	138	30	50	25	10,5	13	-	195	-	-	-	58,5	30,5

Использование разъединителей предохранителей в горизонтальном положении

Коэффициент уменьшения номинального тока:

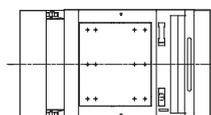
Разъединители предохранителей предназначены для использования как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Однако, в большинстве случаев применяется вертикальная установка, при которой тепловые потери значительно меньше. При использовании разъединителей в горизонтальном положении необходимо учитывать коэффициент уменьшения номинального тока.

I_n



Вертикальная установка

$0,8 \times I_n$



Горизонтальная установка

Защитные крышки PRS

Технические характеристики		
Максимальная электрическая нагрузка		AC690V/DC1000V-250A
Температура тепловой деформации		125°C UL94: V0
Показатель стойкости к пробою		600
Проводник		max.Ø14 mm
Монолитный проводник	mm ²	25 - 95
Многожильный проводник	mm ²	25 - 95
Проводник с наконечником	mm ²	25 - 70
Момент прилагаемого усилия	Nm	13
Степень защиты		IP 20
Соответствие стандартам		EN 60998-1:2004; EN 60998-2:2004; EN 60999-1:2000; EN 60999-2:2003

PRS KVL-00 1p S

PRS KVL-00 1p L

PRS KVL-00 3p S

PRS KVL-00 3p L

PRS KVL-1 1p

PRS KVL-3 1p

PRS KVL-1, 2, 3 3p L

Тип	a	b	c	d	e	f	g
PRS KVL-1 3p	184	70	42	32	-	58	-
PRS KVL-2 3p	210	90	42	32	70	66	5
PRS KVL-3 3p	250	90	42	32	70	82	5

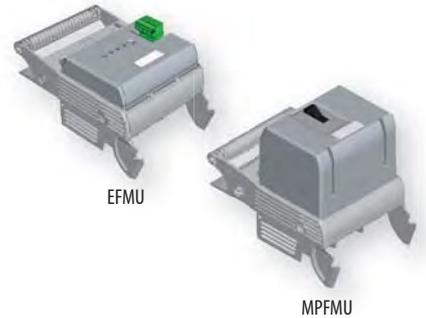
Электронный и электромеханический блоки состояния плавких вставок

Технические характеристики

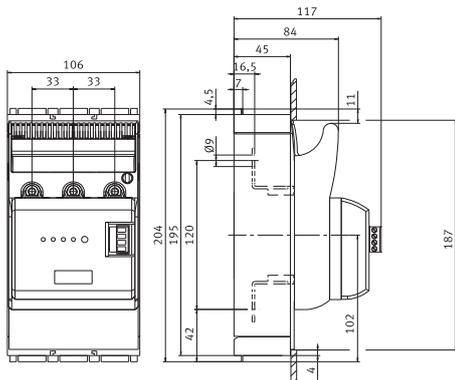
Тип			Электронный блок сост.плавк. вставки EFMU KVL5	Электромеханический блок сост. плавк.вставки MPFMU KVL5
Номинальное напряжение	Ue	V	AC400-500 (+/-10%)	AC24...690 / DC24...150
Номинальная отключающая способность	Icn	kA	-	100
Источник питания			Автономный (самообеспечиваемый энергией)	-
Потребляемая мощность			1,5	-
Категория перенапряжения			230/400 V : III, (4kV) 500 V : II, (4kV)	
Номинальная частота	f	Hz	50-60	-
Входное сопротивление			>1k Ohm/V	-
Релейный контакт			1NC / 1NO	
Максимальное напряжение			AC250 / DC24	
Максимальный коммутируемый ток			1	AC3/DC1
Индикатор работы			1 зеленый LED	-
Аварийный индикатор			3 красных LED (F1, F2, F3)	-
Проверка работоспособности			Кнопка Test + LEDs	-
ЭМС			IEC 61000-4-5/IEC 61000-4-4	-
Степень защиты			IP 3X	-

При индивидуальном отключении параллельно включенных плавких вставок - сигнализация отсутствует!

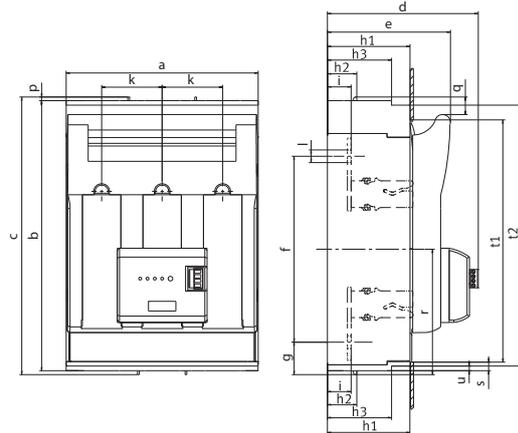
Указания по технике безопасности
Не допускается применение на отводах с установленными регуляторами мощности, у которых, в случае неисправности, возможно протекание обратного постоянного тока с напряжением DC >300В (или >600В при последовательном подключении 3 источников). В случае отключения оборудования важно учитывать наличие остаточного напряжения, которое может быть со стороны нагрузки.



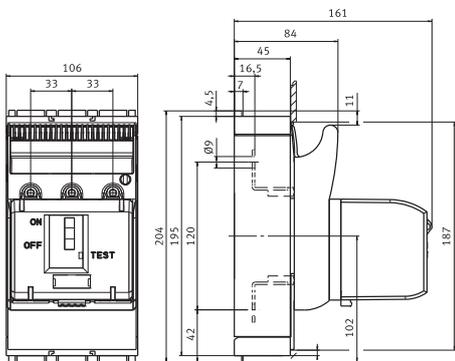
KVL 00 3р + EFMU KVL-00 3р



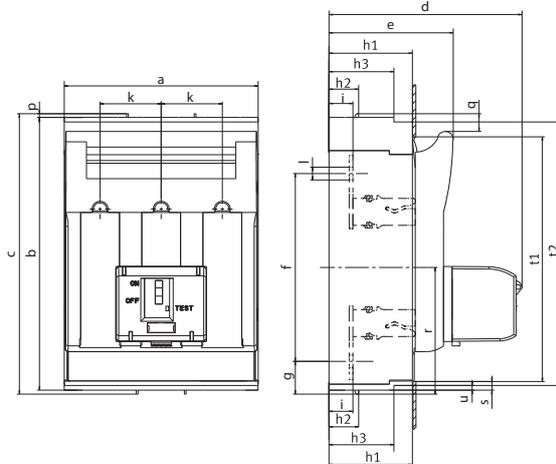
KVL 1, 2, 3 3р + EFMU KVL-1, 2, 3 3р



KVL 00 3р + MPFMU KVL-00 3р



KVL 1, 2, 3 3р + MPFMU KVL-1, 2, 3 3р



Тип	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i	k	l	p	q	r	s	t1	t2	u
KVL-1 3р M10-M10+EFMU KVL-1 3р	184	298	306	148	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3р M10-M10+EFMU KVL-2 3р	210	298	306	165	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3р M10-M10+EFMU KVL-3 3р	250	298	306	173	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-1 3р M10-M10+MPFMU KVL-1 3р	184	298	306	192	117	185	46	70	32	-	25	58	Ø10,5	4	19	138	5	272	-	-
KVL-2 3р M10-M10+MPFMU KVL-2 3р	210	298	306	209	134	205	36	90	32	70	26	66	Ø14	4	19	138	10	268	288	5
KVL-3 3р M10-M10+MPFMU KVL-3 3р	250	298	306	217	143	205	36	90	32	70	26	82	Ø14	4	19	138	10	268	288	5

Разъединители предохранителей HVL 4a

Применение - Разъединители предохранителей низкого напряжения HVL 4a предназначены для коммутации и защиты электрических цепей. Разъединители монтируются на плоскую поверхность.



HVL 4a 3x3 1250

Технические характеристики (IEC/EN 60947-3)				Габарит 4a/1250	Габарит 4a/1600
Технические характеристики					
Номинальное напряжение	Ue	V		AC690	AC690
Номинальный ток	Ie	A		1250	1600
Номинальная частота	-	Hz		40-60	40-60
Номинальное напряжение изоляции	Ui	V		AC800	
Номинальный условный ток короткого замыкания	I _{nc}	kA		80	
Потери мощности (без плавких вставок)	P _v	W		32	74
Тип нагрузки	-	-		AC22B (500V/1250A) AC21B (690V/1000A)	AC22B (500V/1600A) AC21B (690V/1000A)
Электрический ресурс (циклы)	-	-		100	
Механический ресурс (циклы)	-	-		500	
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620, IEC 6269-2	-	-		4a	
Номинальный ток max. (gL/gG)	I _n	A		1250	1600
Потери мощности max.	P _v	W		110	164
Клемма	-	-		1xM16	2xM12
Момент зажатия	M _a	Nm		50-60	35-40
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	-		IP20	
В открытом положении (отключенном)	-	-		IP10	
Условия эксплуатации					
Диапазон рабочей температуры	T _u	°C		-25 до +55	
Условия эксплуатации	-	-		продолжительная работа	
Монтаж	-	-		вертикальный, горизонтальный	
Высота над уровнем моря	-	m		до 2000 м	
Степень загрязнения	-	-		3	
Категория перенапряжения	-	-		III	

Разъединители предохранителей HVL (1 - полюсные)

Тип	I _n (A)	Габарит NH	Клемма	Код	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
HVL 4a-1/9 1250	1250	4a	M16 - M16	1692498	5,30	1
HVL 4a-1/9 1600	1600	4a	2 x M12 - 2 x M12	1692499	5,30	1

Разъединители предохранителей HVL (3 - полюсные)

Тип	I _n (A)	Габарит NH	Клемма	Код	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
HVL 4a - 3x3 1250	1250	4a	M16 - M16	1692620	15,7	1
HVL 4a - 3x3 1600	1600	4a	2 x M12 - 2 x M12	1692630	15,7	1

Дополнительные аксессуары к разъединителям предохранителей HVL



Аксессуары к HVL

Тип	Код	Описание	Н.У. (шт.)
SP HVL 4a D2	1692767	Прямой контакт для двухпроводного соединения 2x120 – 300mm ² Al/Cu	1
SP HVL 4a D3	1692768	Прямой контакт для трехпроводного соединения 3x95 – 150 mm ² Al/Cu	1
SP HVL 4a D4	1692769	Прямой контакт для четырехпроводного соединения 4x95 – 150 mm ² Al/Cu	1
MST 4a 1p+3p	1692714	Индикатор (бл.конт.) универсальный, положения рукоятки разъединителя + срабатывание предохранителя (габарит 4a), 1p/3p	1
EFM HVL4a	1692736	Электронный блок состояния предохранителей, 3-полюсный	1

Разъединители предохранителей HVL EK 000/00

Применение - Разъединители HVL EK - это низковольтные устройства позволяющие безопасно коммутировать электрические цепи под нагрузкой вручную.

Особенности - Разъединители типа HVL EK 000 применяются для установки предохранителей габарита 000, разъединители типа HVL EK 00 - для предохранителей габаритов 00 и 000.

Монтаж - Разъединители предохранителей HVL EK 000/00 имеют возможность монтажа как на монтажную панель, так и на шину TH 35 или 60 мм шинную систему (спец.тип).

Соответствие стандартам - IEC 60947-1, IEC 60947-3, IEC 60269-1, IEC 60269-2-1


Разъединитель предохранителей HVL EK (1-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 1р M8	1701400	0,23	3
000	HVL EK 000 1р OS00 6-16	1701401	0,22	3
000	HVL EK 000 1р OS00 25-50	1701402	0,22	3
000	HVL EK 000 1р P00 10-35	1701403	0,24	3
000	HVL EK 000 1р P00 50-70	1701404	0,24	3
000	HVL EK 000 1р P002 10-16	1701405	0,25	3
000	HVL EK 000 1р P002 25-35	1701406	0,25	3
00	HVL EK 00 1р M8	1701410	0,28	3
00	HVL EK 00 1р OS00 6-50	1701411	0,26	3
00	HVL EK 00 1р P00 10-70	1701412	0,28	3
00	HVL EK 00 1р P00 35-95	1701415	0,30	3
00	HVL EK 00 1р BT00 10-70	1701416	0,28	3

Разъединитель предохранителей HVL EK (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 3р M8	1701000	0,52	1
000	HVL EK 000 3р OS00 16	1701001	0,52	1
000	HVL EK 000 3р OS00 50	1701002	0,52	1
000	HVL EK 000 3р P00 35	1701003	0,52	1
000	HVL EK 000 3р P00 70	1701004	0,52	1
000	HVL EK 000 3р P002 16	1701005	0,52	1
000	HVL EK 000 3р P002 35	1701006	0,52	1
000	HVL EK 000 3р P002 50	1701007	0,52	1
000	HVL EK 000 3р BPS	1701008	0,52	1
00	HVL EK 00 3р M8	1701250	0,65	1
00	HVL EK 00 3р OS00 6-50	1701251	0,63	1
00	HVL EK 00 3р P00 10-70	1701252	0,69	1
00	HVL EK 00 3р P00 35-95	1701255	0,72	1
00	HVL EK 00 3р BT00 10-70	1701256	0,66	1

Разъединитель предохранителей HVL EK (4-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL EK 000 4р M8	1701420	0,82	1
00	HVL EK 00 4р M8	1701430	0,92	1
00	HVL EK 00 4р BT00 10-70	1701431	0,92	1

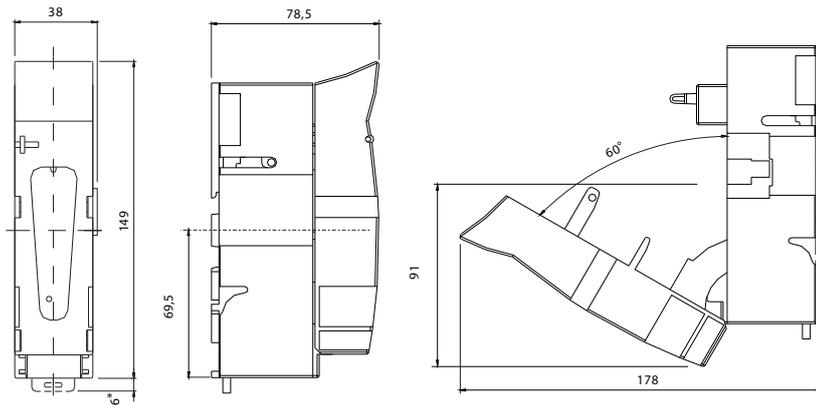
Разъединитель предохранителей HVL EK с дополнительной клеммой (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL-P EK 000 3р M8	1701013	0,59	1
000	HVL-P EK 000 3р OS00 6-50	1701014	0,53	1
000	HVL-P EK 000 3р P00 10-70	1701015	0,59	1
00	HVL-P EK 00 3р M8	1701260	0,67	1
00	HVL-P EK 00 3р OS00 6-50	1701261	0,65	1
00	HVL-P EK 00 3р P00 10-70	1701262	0,71	1

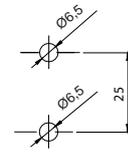
Разъединитель предохранителей HVL EK для 60 мм. шин (3-полюсные)

Габарит NV/NH	Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
000	HVL-B EK 000 3р M8	1701011	0,85	1
000	HVL-B EK 000 3р BT00 10-70	1701012	0,88	1

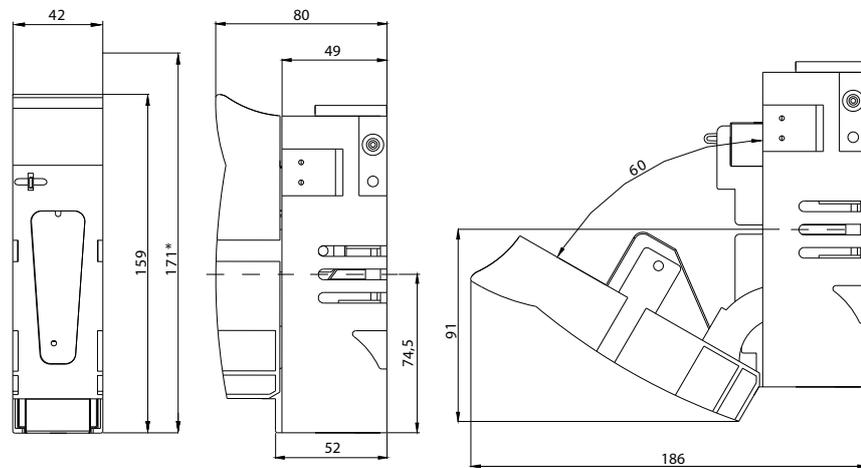
HVL EK 000 1p



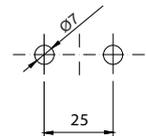
Отверстия для монтажа



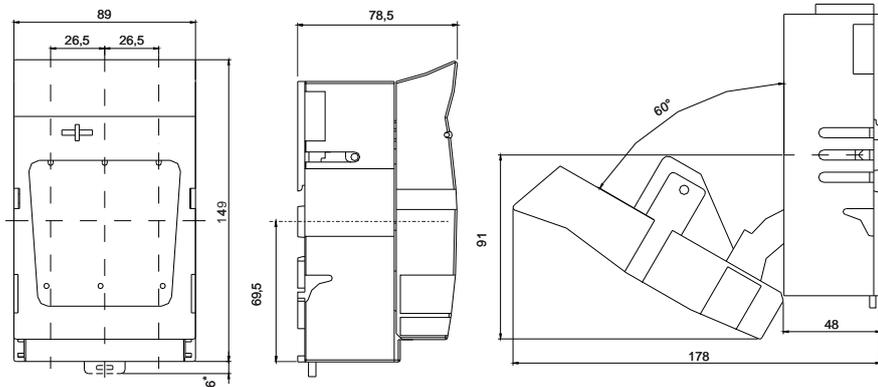
HVL EK 00 1p



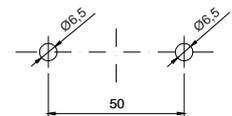
Отверстия для монтажа



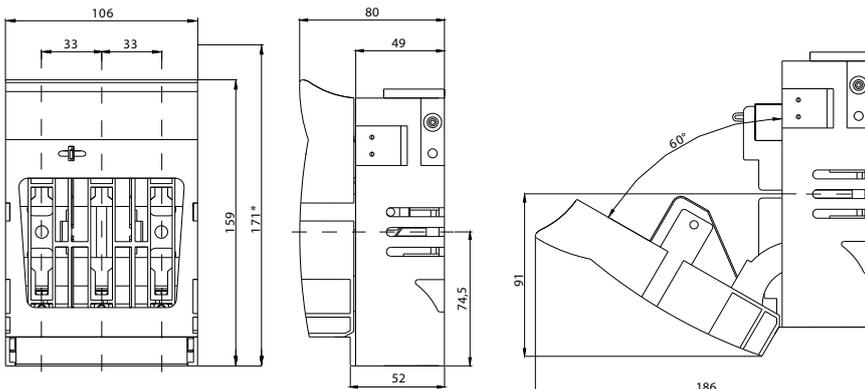
HVL EK 000 3p



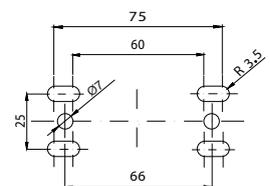
Отверстия для монтажа



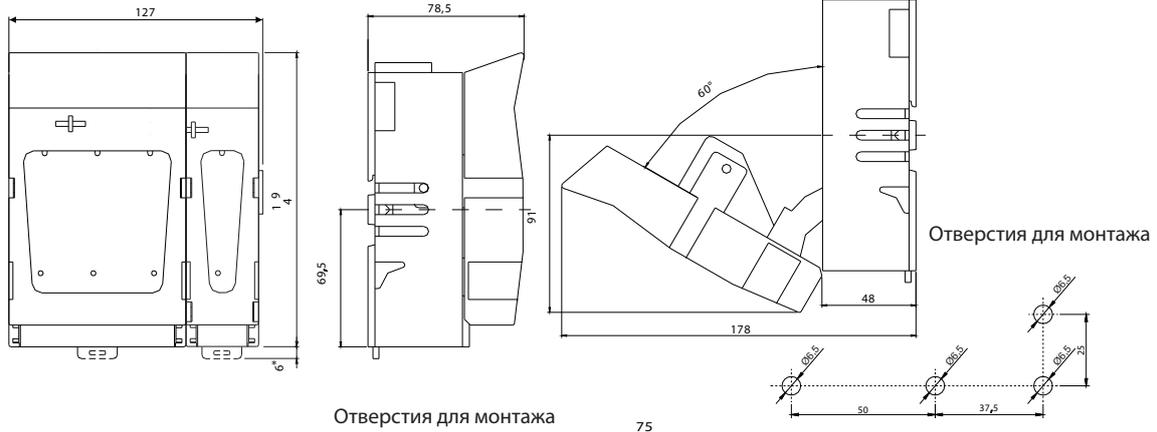
HVL EK 00 3p



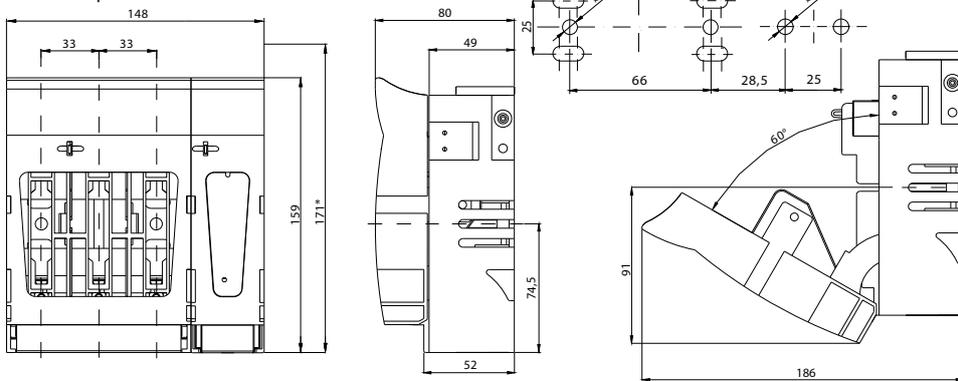
Отверстия для монтажа



HVL EK 000 4p



HVL EK 00 4p

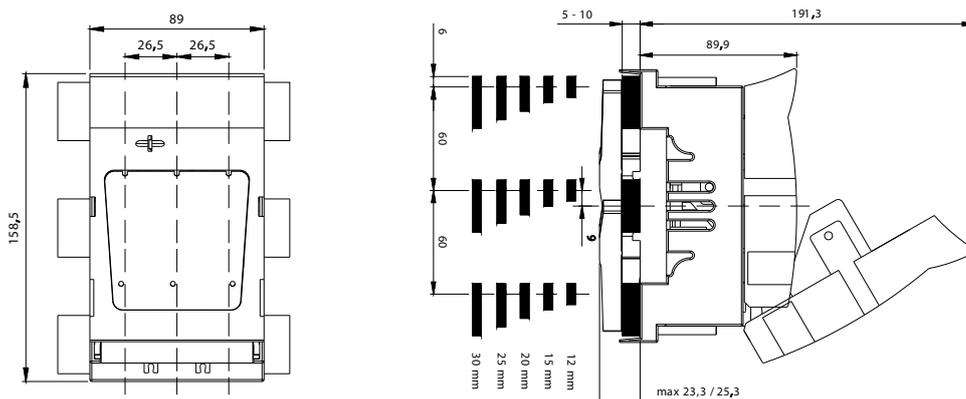


HVL-P EK 000 3p



HVL-P EK 000 3p поставляется в комплекте с нижней защитной крышкой.
HVL-P EK 00 3p поставляется без защитных крышек.

HVL-B EK 000 3p



Разъединители предохранителей

Технические характеристики HVL EK

Тип	HVL EK 000 1р		HVL EK 000 3р		HVL EK 00 1р		HVL EK 00 3р	
Номинальное напряжение изоляции U_n	690 V							
Номинальное импульсное перенапряжение U_{imp}	6 kV							
Тип нагрузки	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B	AC-21B	AC-22B
Номинальный рабочий ток, I_n	160A	125A	160A	100A	160A	125A	160A	125A
Номинальное рабочее напряжение	AC 230V	AC 690V	AC 400V	AC 500V	AC 230V	AC 690V	AC 400V	AC 500V
Отключающая способность	63 kA							
Механический ресурс (циклов)	1600							
Электрический ресурс (циклов)	200							
Потери мощности (без предохранителя)	3,74 W		10,2 W		3,74 W		10,2 W	
Степень защиты (в закрытом положении)	IP20							
Степень защиты (в открытом положении)	IP10							
Степень загрязнения	3							
Рабочая температура	от -25 до +55°C							
Температура хранения	от -30 до +70°C							

Аксессуары

Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
PRS EK 000/1	1701450	Защитная крышка, 1р	2
PRS EK 000/3	1701451	Защитная крышка, 3р	2
PRS-B EK 000/3	1701452	Защитная крышка, 3р	2
DIN EK 00 125-150	1701453	Монтажные скобы, для установки на шину 35 мм	3

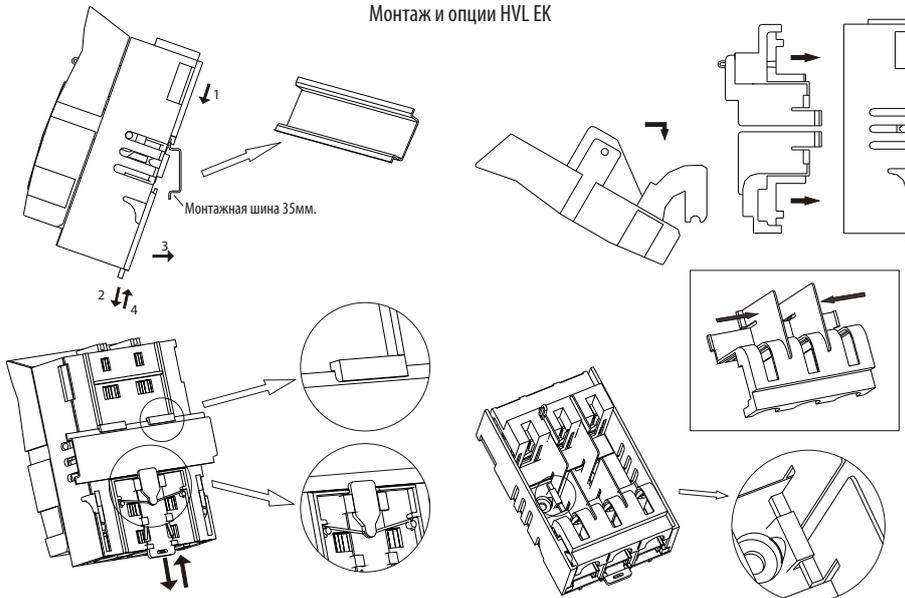
* PRS EK 000... для использования с HVL EK 000, в комплекте верхняя и нижняя крышки

** PRS-B EK 000 для использования с HVL-B EK 000, в комплекте верхняя и нижняя крышки



PRS...

Монтаж и опции HVL EK



DIN EK 00 125-150

Типы подключений	Аксессуары							
Клеммы								
Тип	HVL EK 000 M8	HVL EK 000 OS00 16	HVL EK 000 OS00 50	HVL EK 000 P00 35	HVL EK 000 P00 70	HVL EK 000 P002 16	HVL EK 000 P002 35	HVL EK 000 P002 50
Сечение	70mm ²	6 - 16mm ² Cu	25 - 50mm ² Cu	10 - 35mm ² Al/Cu	50 - 70mm ² Al/Cu	2x(10-16mm ²) Al/Cu	2x(25-35mm ²) Al/Cu	2x50mm ² Al/Cu
Тип болта	M8x12 DIN 933	2 x (M5x12) DIN 912	2 x (M5x14) DIN 912	2 x (M5x20) DIN 912	2 x (M5x25) DIN 912	2 x (M5x25) DIN 912	2 x (M5x30) DIN 912	2 x (M5x35) DIN 912
Сила зажатия	12 - 15 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Упаковка (шт.)	3	3	3	3	3	3	3	3

В базовой комплектации разъединитель поставляется в комплекте с болтами M8.



→ Возможность верхнего или нижнего подключения



→ Возможность измерения тока и напряжения на каждой фазе



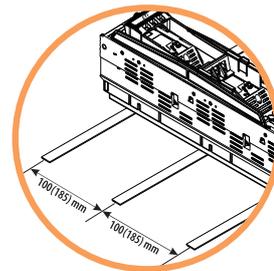
→ Возможность блокировки рукоятки разъединителя во включенном и отключенном положениях



→ Типоразмеры NH 00 (160A) / NH 1 (250A) / NH 2 (400A) / NH 3 (630A)

→ Высококачественный пластик не поддерживающий горение несодержащий галогенов

→ Пофазная коммутация



→ Монтаж на систему сборных шин 100 (185) мм



→ Универсальный комплект для заземления NV/NH 00 – NV/NH 3



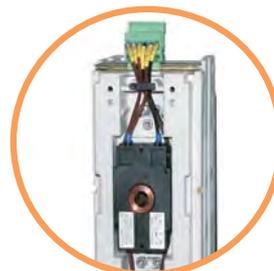
→ Трёхфазная коммутация



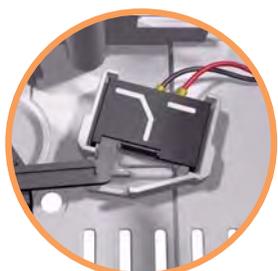
→ Степень защиты с фронтальной стороны IP30



→ Надежный механизм фиксации предохранителя



→ Возможность установки трансформаторов тока



→ Индикация положения рукоятки при помощи микропереключателя



→ Подключение с помощью кабельных наконечников под винт. Также предусмотрена возможность подключения монолитного кабеля сечением до 240 мм² и гибких проводников сечением до 300 мм²



→ Защита от случайного прикосновения, IP 1X (съёмные кожухи)

Разъединители предохранителей SL

Применение - Предназначены для распределения электроэнергии, защиты от перегрузок и токов короткого замыкания. Преимущественно используются в трансформаторных подстанциях, вводных и распределительных устройствах, кабельных сборках. Обеспечивают защиту кабельных линий и коммутацию под напряжением. Разъединители предохранителей SL предназначены для монтажа на стандартные сборные шины 185 мм или 100 мм. Особенностью является вертикальная установка разъединителей, что позволяет уменьшить габаритные размеры распределительных устройств. Разъединители изготавливаются в трехполюсном исполнении и, в зависимости от типа, коммутируют каждый полюс отдельно либо все три одновременно. Конструкция разъединителей предусматривает видимый разрыв, обеспечивающий безопасную работу эксплуатирующего персонала. Разъединители предохранителей имеют высокую коммутационную способность и большой механический ресурс при компактных габаритных размерах. Все компоненты изготовлены из высококачественных материалов, а широкий ассортимент аксессуаров позволяет реализовать различные задачи. Также предусмотрена возможность установки короткозамыкающих ножей вместо предохранителей для использования разъединителя в качестве вводного выключателя нагрузки.

Технические характеристики

			Габарит 00		
Электрические параметры					
Номинальное напряжение	U_e	V	400AC	500AC	690AC
Номинальный ток	I_e	A	160	160	100 A - SL00/100mm 160 A - SL00/185mm
Номинальная частота	-	Hz	40-60		
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 800		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	8		
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	18 (400V, 500V, 690V) SL00/100mm, 23 (400V, 500V, 690V) SL00/185mm		
Тип нагрузки	-	-	AC22B - SL00/100mm (400V, 500V, 690V) AC23B (400V, 500V); AC22B (690V) - SL00/185mm		
Номинальная отключающая способность	I_{cc}	kA	80 (400V, 500V, 690V) - SL00/100mm 100 (690V)/120 (500V) - SL00/185mm		
Механический ресурс		цикл	1600		
Коммутационный ресурс		цикл	200		
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	00		
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n	A	160	160	100
Потери мощности max.	P_v	W	12		
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP 30		
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP 10		
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 61439-1, 60497-3		

Разъединители предохранителей SL00 с трехфазной коммутацией, 160A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	SL00/100 3P M8-2	1692034	100мм	шина с болт. соединением M8	1	1/1
00	160	SL00/100 3P SP.70-2	1692035	100мм	"V"-образный зажим 10-70 мм ²	1	1/1
00	160	SL00 3P M8	1692032	185мм	шина с болт. соединением M8	2,4	1/1
00	160	SL00 3P SP.95	1692033	185мм	"V"-образный зажим 10-95 мм ²	2,4	1/1

Разъединители предохранителей SL00 с пофазной коммутацией, 160A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	160	SL00 1P M8	1692010	185мм	шина с болтовым соединением M8	2,4	1/1
00	160	SL00 1P M8 P*	1692011	185мм	шина с болтовым соединением M8	2,4	1/1
00	160	SL00 1P SP.95	1692012	185мм	"V"-образный зажим 10-95 мм ²	2,4	1/1

* данный тип SL00 1P M8 P с утопленной рукояткой

Тип зажима SL00, 160A

Тип зажима	Шина с болтовым соединением M8 / 2 x M5	"V"-образный зажим SP70	"V"-образный зажим SP95
Рисунок зажима			
Сечение	95 мм ²	10-70 мм ²	10-95 мм ²
Сила зажатия	12-15 Нм	15 Нм	15 Нм

Особенности:

- высокая коммутационная и отключающая способность (80kA - Omega контакт; 120kA - Delta контакт) при минимальных потерях мощности;
- оптимальное протекание дуги при коммутации под нагрузкой, нет необходимости в дугогасительной камере;
- посеребренная контактная группа;
- визуальный доступ к информации о типе предохранителя и состоянию его индикатора срабатывания на фронтальной части корпуса;
- вспомогательные электроды обеспечивают чистоту и долговечность контактных поверхностей;
- маркировка контактов для правильного подключения;
- возможность установки маркировочных табличек;
- возможность блокировки рукоятки в положении "регламентные работы";
- разъединители предохранителей с номинальным напряжением 800 V AC доступны по запросу.



SL00 3P M8



SL00 1P M8

Разъединители предохранителей SL1



SL1 3P M10



SL1 1P M10

Технические характеристики		Габарит 1					
Электрические параметры							
Контактная группа		Delta			Omega		
Номинальное напряжение	U_e V	500AC	690AC	400AC	220DC	440DC	500AC 690AC 400AC
Номинальный ток	I_e A	250			200		250
Номинальная частота	- Hz	40-60		-	-	40-60	
Номинальное напряжение изоляции	U_i V	AC 1000					
Номинальное напряжение изоляции импульсное	$U_{имп}$ kV	12					
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v W	23		16	11	29	
Тип нагрузки	-	AC22B	AC23B	DC21B	AC22B	AC21B	AC23B
Номинальная отключающая способность	I_{cc} kA	120			80		
Механический ресурс	цикл	1600			1400		
Коммутационный ресурс	цикл	200					
Плавкие вставки							
Габарит согласно DIN 43 620	-	1					
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n A	250			200		250
Потери мощности max.	P_v W	32			23		
Степень защиты							
В закрытом положении (включенном)	-	IP30					
В открытом положении (отключенном)	-	IP10					
Соответствие стандартам	-	IEC/EN 61439-1, 60497-3					

Разъединители предохранителей SL1 с трехфазной коммутацией, 250A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
1	250	SL1 3P M10	1692130	185мм	болтовое соединение M10	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1 3P SP.300	1692131	185мм	"V"-образный зажим 25-300 mm ²	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1 3P SP.240	1692132	185мм	"V"-образный зажим 25-240 mm ²	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1H 3P M10	1695210	185мм	болтовое соединение M10	Omega	4,9	1/1
1	250	SL1H 3P SP.300	1695211	185мм	"V"-образный зажим 25-300 mm ²	Omega	4,9	1/1
1	250	SL1H 3P SP.240	1695212	185мм	"V"-образный зажим 25-240 mm ²	Omega	4,9	1/1

Разъединители предохранителей SL1 с пофазной коммутацией, 250A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
1	250	SL1 1P M10	1692110	185мм	болтовое соединение M10	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1 1P SP.300	1692111	185мм	"V"-образный зажим 25-300 mm ²	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1 1P SP.240	1692112	185мм	"V"-образный зажим 25-240 mm ²	Delta	4,9	1/1
1	250	SL1H 1P M10	1695200	185мм	болтовое соединение M10	Omega	4,9	1/1
1	250	SL1H 1P SP.300	1695201	185мм	"V"-образный зажим 25-300 mm ²	Omega	4,9	1/1
1	250	SL1H 1P SP.240	1695202	185мм	"V"-образный зажим 25-240 mm ²	Omega	4,9	1/1

Тип зажима SL1, 250A

Тип зажима	Болтовое соединение M10 (гайка впредсоединенная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Рисунок зажима			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Сила зажатия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм

Разъединители предохранителей SL2

Технические характеристики

		Габарит 2								
Электрические параметры										
Контактная группа			Delta			Omega				
Номинальное напряжение	U_e	V	500AC	690AC	400AC	220DC	440DC	500AC	690AC	400AC
Номинальный ток	I_e	A	400			315			400	
Номинальная частота	-	Hz	40-60		-	-	40-60			
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 1000							
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	12							
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	54		33	21	73			
Тип нагрузки	-	-	AC22B	AC23B	DC21B	AC22B	AC21B	AC23B		
Номинальная отключающая способность	I_{cc}	kA	120			80				
Механический ресурс		цикл	1400							
Коммутационный ресурс		цикл	200							
Плавкие вставки										
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	2							
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n	A	400			315		400		
Потери мощности max.	P_v	W	45			34				
Степень защиты										
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30							
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10							
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 61439-1, 60497-3							

Разъединители предохранителей SL2 с трехфазной коммутацией, 400A

Габарит НН	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
2	400	SL2 3P SP.300	1692000	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2 3P M12	1692230	185мм	болтовое соединение M12	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2 3P SP.240	1692231	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2H 3P SP.300	1695231	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Omega	4,9	1/1
2	400	SL2H 3P M12	1695230	185мм	болт. соединение M12	Omega	4,9	1/1
2	400	SL2H 3P SP.240	1695232	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Omega	4,9	1/1

Разъединители предохранителей SL2 с пофазной коммутацией, 400A

Габарит НН	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
2	400	SL2 1P M12	1692210	185мм	болтовое соединение M12	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2 1P SP.300	1692211	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2 1P SP.240	1692212	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Delta	4,9	1/1
2	400	SL2H 1P M12	1695220	185мм	болтовое соединение M12	Omega	4,9	1/1
2	400	SL2H 1P SP.300	1695221	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Omega	4,9	1/1
2	400	SL2H 1P SP.240	1695222	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Omega	4,9	1/1

Тип зажима SL2, 400A

Тип зажима	Болтовое соединение M12 (гайка впрессованная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Рисунок зажима			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Сила зажатия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм



SL2 3P M12



SL2 1P M12

Разъединители предохранителей SL3



SL3 3P M12



SL1 1P M10

Технические характеристики

			Габарит 3		
Электрические параметры					
Контактная группа			Delta		
Номинальное напряжение	U_e	V	500AC	690AC	400AC
Номинальный ток	I_e	A	630	630	630
Номинальная частота	-	Hz	40-60	40-60	40-60
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	AC 1000		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	$U_{имп}$	kV	12		
Потери мощности (без плавких вставок)	P_v	W	115		
Тип нагрузки	-	-	AC22B	AC22B	AC23B
Номинальная отключающая способность	I_{cc}	kA	120 ⁽¹⁾		
Механический ресурс		цикл	1000		
Коммутационный ресурс		цикл	200		
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	3		
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n	A	630	630	630
Потери мощности max.	P_v	W	48		
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30		
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10		
Соответствие стандартам	-	-	IEC/EN 61439-1, 60497-3		

Разъединители предохранителей SL3 с трехфазной коммутацией, 630A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
3	630	SL3 3P M12	1692330	185мм	болт. соединение M12	Delta	5,6	1/1
3	630	SL3 3P SP.300	1692331	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Delta	5,6	1/1
3	630	SL3 3P SP.240	1692332	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Delta	5,6	1/1

Разъединители предохранителей SL3 с пофазной коммутацией, 630A

Габарит NH	I_n (A)	Тип	Код	Расстояние между шинами	Описание	Контактная система	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
3	630	SL3 1P M12	1692310	185мм	болт. соединение M12	Delta	5,6	1/1
3	630	SL3 1P SP.300	1692311	185мм	"V"-образный зажим 25-300 мм ²	Delta	5,6	1/1
3	630	SL3 1P SP.240	1692312	185мм	"V"-образный зажим 25-240 мм ²	Delta	5,6	1/1

Тип зажима SL3, 630A

Тип зажима	Болтовое соединение M12 (гайка впрессованная)	"V"-образный зажим SP240	"V"-образный зажим SP300
Рисунок зажима			
Сечение	95 мм ²	25-240 мм ²	25-300 мм ²
Сила зажатия	30-35 Нм	32 Нм	32 Нм

Сдвоенные разъединители предохранители SL 1250A

Технические характеристики SL 1250

			Габарит 3		
			400AC	500AC	690AC
Номинальное напряжение	U_e	V	400AC	500AC	690AC
Номинальный ток	I_e	A	1250		
Номинальная частота	-	Hz	40-60		
Номинальное напряжение изоляции (AC)	U_i	V	1000		
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U_{imp}	kV	12		
Тип нагрузки	-	-	AC22B	AC22B	AC21B
Номинальная отключающая способность	I_{cc}	kA	80		
Механический ресурс		цикл	600		
Коммутационный ресурс		цикл	100		
Плавкие вставки					
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	3		
Номинальный ток max. (gL/gG)	I_n	A	630		
Степень защиты					
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30		
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10		

Аксессуары к SL 1250

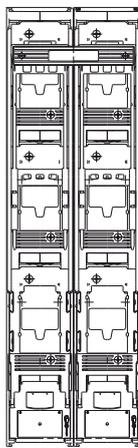
Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
SPD2x3 3x300	1692423	Монтажный комплект для соединения двух SL 3	1/1
DP3x2 (6)	1692450	Соединитель для двух SL 3	1/1
ZP3x2/10HA	1692422	Двойная защитная крышка клемм	1/1



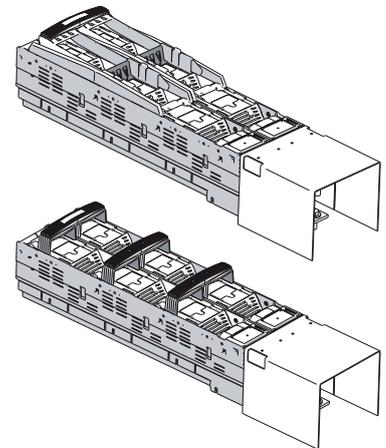
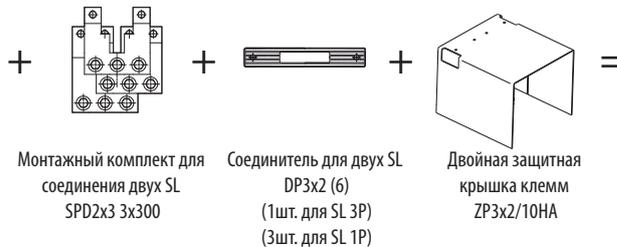
SL3 1250 3P M12



Монтажный комплект для соединения двух SL SPD2x3 3x300



2 x SL3 M12



ПРИМЕЧАНИЕ: Комплект сдвоенных разъединителей предохранителей SL 1250A состоит из двух разъединителей предохранителей SL 3 M12 630 A + монтажного комплекта для соединения двух SL SPD2x3 3x300 + соединителя для двух SL DP3x2 (6) + двойной защитной крышки клемм ZP3x2/10HA

Разъединители предохранителей SL с трансформаторами тока

Разъединители SL с трансформаторами тока

Габарит NH	Код	Расстояние между шинами	Тип	Клеммы подключения	Трансформаторы тока	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
00	1693000	100	SL00/100 3P M8 150/5 Kl.1	шина с болт. соединением M8	150/5 (класс 1)	1,7	1/1
1	1693010	185	SL1 3P M10 250/5 Kl.1	болт. соединение M10	250/5 (класс 1)	3,1	1/1
2	1693020	185	SL2 3P M12 400/5 Kl.1	болт. соединение M12	400/5 (класс 1)	4,6	1/1
3	1693030	185	SL3 3P M12 600/5 Kl.1	болт. соединение M12	600/5 (класс 1)	4,6	1/1
00	1693040	100	SL00/100 3P SP:70 150/5 Kl.1	"V"-образный зажим 10-70мм ²	150/5 (класс 1)	1,7	1/1
1	1693050	185	SL1 3P SP:300 250/5 Kl.1	"V"-образный зажим 25-300мм ²	250/5 (класс 1)	3,1	1/1
2	1693060	185	SL2 3P SP:300 400/5 Kl.1	"V"-образный зажим 25-300мм ²	400/5 (класс 1)	4,6	1/1
3	1693070	185	SL3 3P SP:300 600/5 Kl.1	"V"-образный зажим 25-300мм ²	600/5 (класс 1)	4,6	1/1



Аксессуары к разъединителям предохранителей SL



Шинная клемма KS 00



Шинная клемма KS 123



Держатель шин PP 100/185



Двойной адаптер DA 185



Защитная крышка клемм ZP



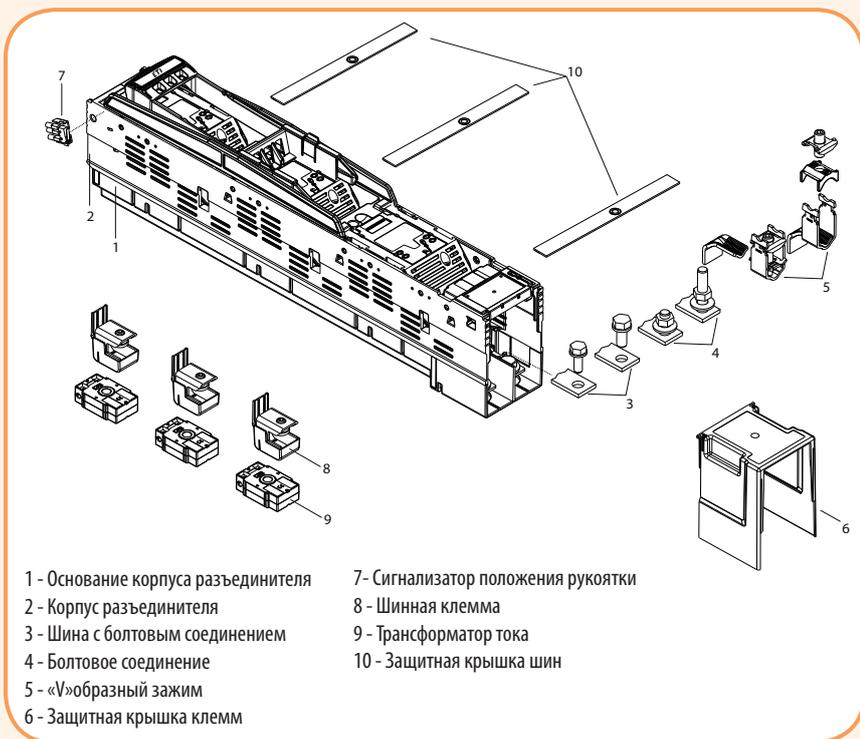
Сигнализатор положения рукоятки MST



Защитная крышка шин PZ

Аксессуары к SL

Тип	Код	Описание	Упаковка (шт.)
Шинная клемма KS 00/5-10	1691040	Подключение к шинам 5-10 мм	1/3
Шинная клемма KS 123/10	1692460	Для габаритов 1, 2, 3	1/1
Двойной адаптер DA 185/185 42	1692411	Для систем шин 185 мм, высота 42 мм	1/1
Двойной адаптер DA 185/100 52	1692412	Для систем шин 185/100 мм, высота 52 мм, для 2xSL00	1/1
Защитная крышка клемм ZP 00 HA	1692420	Для габарита 00	1/1
Защитная крышка клемм ZP 123/10HA	1692421	Для габаритов 1, 2, 3	1/1
Защитная крышка шин PZ 00/185	1691046	Монтажные отверстия М8	1/1
Защитная крышка шин PZ 00/100	1691047	Монтажные отверстия М8	1/1
Защитная крышка шин PZ 123/185	1691048	Монтажные отверстия М12	1/1
Маркировочная табличка NP 00	1692430	Для габарита 00	1/1
Маркировочная табличка NP 123	1692431	Для габаритов 1, 2, 3	1/1
Держатель шин PP 100/185	1691055	Для систем шин 100 мм или 185 мм	1/1
Сигнализатор положения рукоятки MST SL00/100 3р	1691050	Сигнализатор состояния положения рукоятки	1/1
Сигнализатор положения рукоятки MST SL00 3р	1691051	Сигнализатор состояния положения рукоятки	1/1
Сигнализатор положения рукоятки MST SL123 3р	1691052	Сигнализатор состояния положения рукоятки	1/1



- 1 - Основание корпуса разъединителя
- 2 - Корпус разъединителя
- 3 - Шина с болтовым соединением
- 4 - Болтовое соединение
- 5 - «V»образный зажим
- 6 - Защитная крышка клемм
- 7 - Сигнализатор положения рукоятки
- 8 - Шинная клемма
- 9 - Трансформатор тока
- 10 - Защитная крышка шин

Коэффициент одновременности*

Количество разъединителей	Коэффициент
2 & 3	0,9
4 & 5	0,8
6...9	0,7
10 ≤	0,6

*При монтаже нескольких разъединителей в распределительном устройстве, следует учитывать коэффициент одновременности в соответствии с EN 61439-2:2012-06 табл.101

Зависимость номинального тока разъединителей предохранителей от температуры окружающей среды

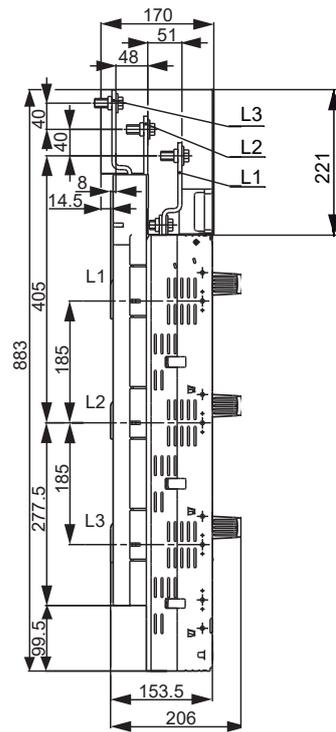
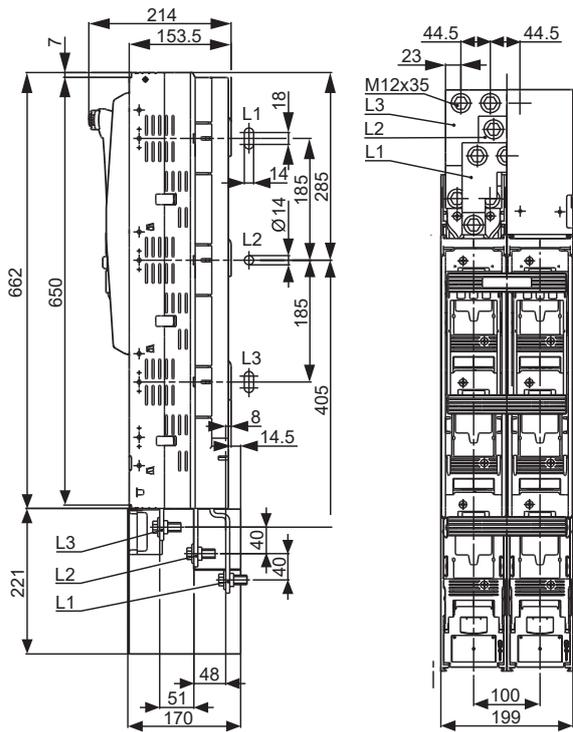
Габарит NV/NH	Тип	Ном. напряжение Ue (V)	Температура окружающей среды T/°C							
			35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
00	SL00/100	400/500/690	1	1	1	1	1	1	0,95	0,9
00	SL00/185	400/500/690	1	1	1	1	1	0,96	0,89	0,82
1	SL1	400/500	1	1	1	1	1	1	0,99	0,93
		690	1	1	1	1	1	0,99	0,93	0,86
1	SL1H	400/500	1	1	1	1	1	1	0,96	0,9
		690	1	1	1	1	1	0,95	0,89	0,82
2	SL2	400/500	1	1	1	0,97	0,9	0,84	0,79	0,74
		690	1	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,74
2	SL2H	400/500	1	1	1	0,99	0,93	0,88	0,82	0,77
		690	1	1	1	0,95	0,89	0,84	0,79	0,73
3	SL3	400/500	1	1	0,96	0,91	0,86	0,81	0,76	0,71
		690	1	0,95	0,9	0,84	0,79	0,74	0,69	0,63

Технические характеристики SL
Электрические параметры

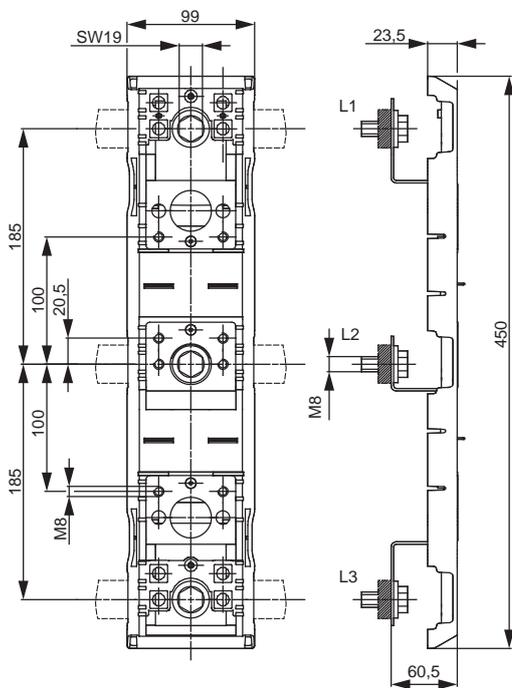
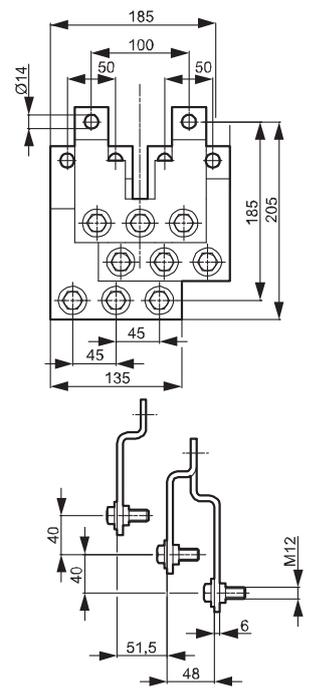
Контактная группа				Delta	Omega	Delta	Omega	Delta	
Габарит			00	1		2		3	
Номинальный ток	I _e	A	500AC	160	250	250	400	400	630
			690AC	100					
			400AC	160					
			220DC	-	-	-	-	-	
			440DC	-	200	-	315	-	-
Номинальная частота	-	Hz	40-60						
Номинальное напряжение изоляции	U _i	V	AC 800	AC 1000					
Номинальное напряжение изоляции импульсное	U _{имп}	kV	8	12					
Потери мощности (без плавких вставок)	P _v	W	500AC	18	23	29	54	73	110
			690AC						
			400AC						
			220DC	-	16	-	33	-	-
			440DC	-	11	-	21	-	-
Тип нагрузки	-	-	500AC	AC22B	AC22B	AC22B			
			690AC			AC21B			
			400AC	AC23B					
			220DC	-	DC21B	-	DC21B	-	-
			440DC	-	DC21B	-	DC21B	-	-
Номинальная отключающая способность	I _{cc}	kA	100 (690V) 120 (500V)	120	80	120	80	120 ⁽¹⁾	
Механический ресурс		цикл	1600		1400		1000		
Коммутационный ресурс		цикл	200						
Плавкие вставки									
Габарит согласно DIN 43 620	-	-	00	1	1	2	2	3	
Номинальный ток max. (gL/gG)	I _n	A	500AC	160	250	250	400	400	630
			690AC	100					
			400AC	160					
			220DC	-	-	-	-	-	
			440DC	-	200	-	315	-	-
Потери мощности max.	P _v	W	12	32	23	45	34	48	
Размеры									
Вес	-	kg	100 mm = 1,40 185mm=2,4	4,9				5,6	
Шина	-	mm	100 mm/185 mm						185
Подключение									
Клемма	-	-	M8	M10			M12		
Момент зажатия	Ma	Nm	12-15	30-35			35-40		
V-Клемма	-	mm ²	10-95	25-300	25-240 / 25-300	25-300	25-240 / 25-300	25-300	
Момент зажатия	Ma	Nm	15						32
Степень защиты									
В закрытом положении (включенном)	-	-	IP30						
В открытом положении (отключенном)	-	-	IP10						
Условия эксплуатации									
Диапазон рабочей температуры	T _u	°C	-45 до +55						
Условия эксплуатации	-	-	продолжительная работа						
Монтаж	-	-	вертикальный						
Высота над уровнем моря	-	m	до 2000 м						
Степень загрязнения	-	-	3						
Категория перенапряжения	-	-	III			IV			

(1) протестировано: при напряжении 420 В AC с NV-NH предохранителем 630A 500B, gG
при напряжении 725В AC с NV-NH предохранителем 500A 690B, gG

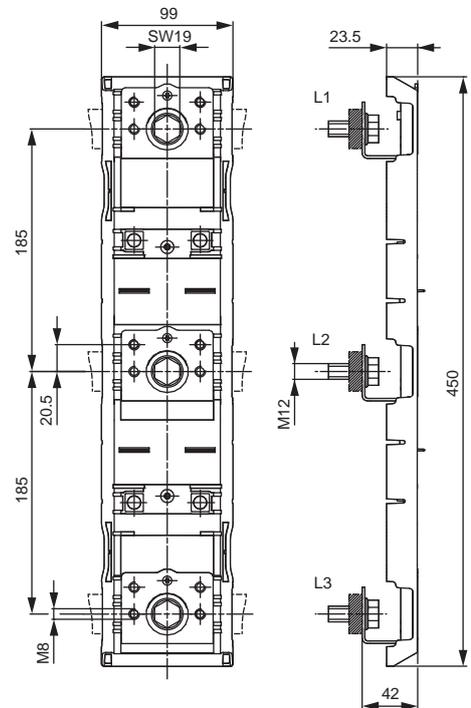
Размеры SL 1250



SPD2x3 (6)



Адаптер DA 185-100/60



Адаптер DA 185-185/42

Разъединители предохранителей SL00 EK



Описание: Разъединители предохранителей SL00/100 EK изготавливаются в трехполюсном исполнении для вертикальной установки на распределительные шины. Применяются для безопасных коммутаций под нагрузкой. Предназначены для установки низковольтных предохранителей ножевого типа NV/NH габарита 000 (00С), 00 согласно DIN 43620. В комплекте с предохранителями выполняют функцию защиты электрооборудования от токов перегрузки и короткого замыкания. Разъединители предохранителей SL00/100 EK обеспечивают 3-х полюсную коммутацию.

Применение:

- трансформаторные подстанции
- распределительные устройства
- распределительные панели и щиты
- щиты уличного освещения
- кабельные распределительные щиты
- промышленные и строительные объекты

Монтаж: Используются для монтажа на сборные шины с расстоянием 100мм. С помощью дополнительных адаптеров возможен монтаж на шины с расстоянием 185мм.

Соответствие стандартам: IEC 60947-1/ IEC 60947-3/ IEC 60269-1/ IEC 60269-2

Технические характеристики:

Номинальный термический ток (с предохранителем) (Ith)	160 A		
Номинальное напряжение изоляции	690 V AC		
Импульсная устойчивость изоляции Uimp (kV)	6		
Номинальная частота (Hz)	50 (40-60)		
Номинальное рабочее напряжение Un	400 V	500 V	690 V
Категория применения AC21-B	160 A	160 A	125 A
Категория применения AC22-B	160 A	160 A	100 A
Отключающая способность	63 kA		
Механический ресурс	1400		
Электрический ресурс	200		
Потери мощности (без предохранителей) Pv	19,5 W		
Степень защиты в закрытом положении (включенном)	IP 30		
Степень защиты в открытом положении (отключенном)	IP 20		
Степень загрязнения	3		
Диапазон рабочей температуры	-25°C ... +55°C		
Диапазон температуры хранения	-30°C ... +70°C		

При температуре 40-45°C значение Ith уменьшается на 5%, при температуре свыше 45°C - уменьшение на 10%

Трехполюсные разъединители SL00 EK*

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
SL00/100 EK 3р M8	1701500	1,20	1
SL00/100 EK 3р BT00 10-70	1701501	1,20	1
SL00/100 EK 3р OS00 6-50	1701502	1,10	1
SL00/100 EK 3р P00 10-70	1701503	1,10	1
SL00/100 EK 3р P002 50	1701505	1,30	1

*Держатели SL00/100 EK для сборных шин с расстоянием 100 мм.

При использовании дополнительных адаптеров есть возможность установки на шины с расстоянием 185 мм.

Виды клеммных зажимов отображаются в таблице клемм для SL00/100 EK.

Типы клемм для подключения SL00/100 EK

Клеммы					
Тип	M8 (стандарт)	BT00 10-70*	OS00 6-50**	P00 10-70**	P002 50**
Сечение/ тип кабеля	70 mm ²	10-70 mm ² Al/Cu	6-50 mm ² Cu	10-70 mm ² Al/Cu	2-50 mm ² Al/Cu
Тип болта	M8x12	M6	2x(M5x14)	2x(M5x25)	2x(M5x40)
Усилие зажатия	12-15 Nm	4,5 Nm	2,6 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm
Код	-	-	1701211	1701213	1701467
Упаковка (шт.)	3	3	3	3	3

*Тип подключения BT00 10-70 поставляется только в комплекте с необходимым изделием.

**Данные типы клемм доступны для заказа опционально.

Аксессуары для SL00/100 EK

Тип	Код	Описание	Вес (кг)	Н.У. (шт.)
PRS-SL/VL EK	1701470	Защитная крышка клемм	0,05	1
RA-1 100/185	1701471	Монтажный адаптер для шины 185 мм, одинарный	0,25	1
RA-2 100/185	1701472	Монтажный адаптер для шины 185 мм, двойной	0,60	1

PRS-SL/VL EK - дополнительная защитная крышка клемм, применяется при использовании адаптера RA-xx.

RA-1 100/185 - монтажный адаптер, для монтажа SL00/100 EK на шины 185 мм.

Для монтажа SL00/100 EK на шины 185 мм применяется адаптер RA-2 100/185.



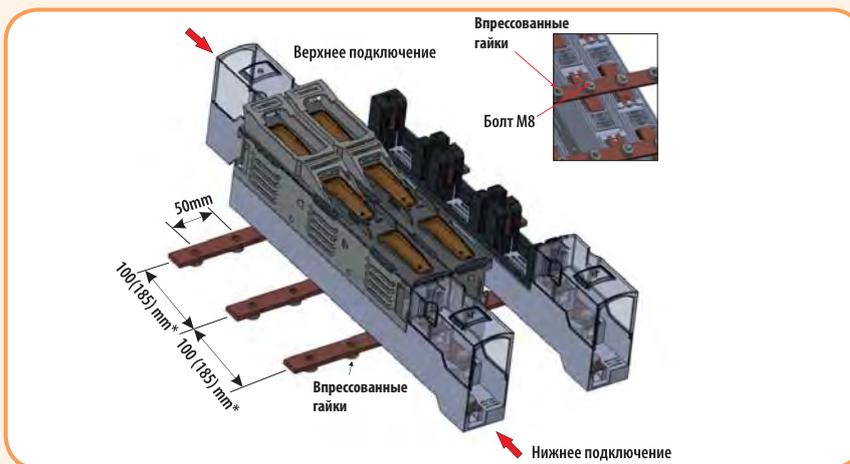
PRS-SL/VL EK



RA-1 100/185



RA-2 100/185



SL00/100 EK

