

Технические характеристики

Таблица 1. Основные технические характеристики

Согласно МЭК 60947-2		ПРОТОН 25		ПРОТОН 40		ПРОТОН 63	
Число полюсов		3P					
Номинальный ток I _n , А		630; 800; 1 000; 1 250; 1 600; 2 000; 2 500	3 200; 4 000	630; 800; 1 000; 1 250; 1 600; 2 000; 2 500 3 200; 4 000	5 000; 6 300		
Номинальное напряжение изоляции U _i , В		1 000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ		12					
Номинальное рабочее напряжение при 50/60 Гц U _e , В		690					
Габарит		1	2	2	3		
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I _{cs} , кА		~230 В	65	65	100	100	
		~415 В	65	65	100	100	
		~500 В	65	65	100	100	
		~600 В	60	65	75	75	
		~690 В	55	65	65	65	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность I _{cs} , % I _{cs}		100	100	100	100		
Номинальная наибольшая включающая способность I _{cm} , кА		~230 В	143	143	220	220	
		~415 В	143	143	220	220	
		~500 В	143	143	220	220	
		~600 В	132	143	165	165	
		~690 В	121	143	143	143	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (t = 1 с) I _{cw} , кА		~230 В	65	65	85	100	
		~415 В	65	65	85	100	
		~500 В	65	65	85	100	
		~600 В	60	65	75	75	
		~690 В	55	65	65	65	
Наибольшая отключающая способность в режиме IT I _{su} /lit, кА		~230 В	30	48	48	75,6	
		~415 В	30	48	48	75,6	
Категория применения		В					
Пригодность к разъединению		да					
Износостойкость, кол. коммутационных циклов		механическая		10 000		5 000	
		электрическая		5 000		2 500	
Время отключения, мс		15					
Время включения, мс		30					

Таблица 2. Размеры

	ПРОТОН 25	ПРОТОН 40	ПРОТОН 63
Стационарное исполнение			
Ширина, мм	273	396	797
Глубина, мм	354	354	354
Высота, мм	419	419	419
Выдвижное исполнение			
Ширина, мм	316	425	804
Глубина, мм	433	433	433
Высота, мм	473	473	473

Таблица 3. Масса

Тип	ПРОТОН 25	ПРОТОН 40	ПРОТОН 63
Стационарное исполнение, кг	41	59	118
Выдвижное исполнение, кг	77	108	216

Комплект стандартной поставки

- Индикация состояния автоматического выключателя (разомкнут/замкнут).
- Индикация положения контактов.
- Индикация состояния пружины (взведена/не взведена).
- Блок контактов сигнализации (4 шт.).
- Контакты сигнализации отключения.
- Электронный расцепитель МРТпро.
- Корзина (для выдвижного исполнения).

Таблица 4. Изменение характеристик выключателя в зависимости от температуры окружающей среды

Температура	40 °С		50 °С		60 °С		65 °С		70 °С	
	I макс, А	I _r /I _n	I макс, А	I _r /I _n	I макс, А	I _r /I _n	I макс, А	I _r /I _n	I макс, А	I _r /I _n
Стационарное исполнение										
ПРОТОН 25	630	1	630	1	630	1	630	1	630	1
	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1
	1 250	1	1 250	1	1 250	1	1 250	1	1 250	1
	1 600	1	1 600	1	1 600	1	1 600	1	1 600	1
	2 000	1	2 000	1	1 960	0,98	1 920	0,96	1 880	0,94
	2 500	1	2 450	0,98	2 350	0,94	2 250	0,9	2 150	0,86
ПРОТОН 40	3 200	1	3 200	1	3 200	1	3 136	0,98	3 008	0,94
	4 000	1	3 920	0,98	3 680	0,92	3 440	0,86	3 120	0,78
ПРОТОН 63	5 000	1	5 000	1	5 000	1	5 000	1	5 000	1
	6 300	1	6 300	1	6 048	0,96	5 796	0,92	5 544	0,88
Выдвижное исполнение										
ПРОТОН 25	630	1	630	1	630	1	630	1	630	1
	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1
	1 250	1	1 250	1	1 250	1	1 250	1	1 250	1
	1 600	1	1 600	1	1 600	1	1 600	1	1 600	1
	2 000	1	2 000	1	1 960	0,98	1 920	0,96	1 875	0,94
	2 500	1	2 400	0,96	2 250	0,9	2 100	0,84	1 950	0,78
ПРОТОН 40	3 200	1	3 200	1	3 200	1	3 072	0,96	2 880	0,9
	4 000	1	3 760	0,94	3 440	0,86	3 200	0,8	2 960	0,74
ПРОТОН 63	5 000	1	5 000	1	5 000	1	5 000	1	5 000	1
	6 300	1	6 174	0,98	5 985	0,95	5 796	0,92	5 292	0,84

Таблица 5. Изменение характеристик выключателя в зависимости от высоты над уровнем моря

Высота, м	< 2 000	3 000	4 000	5 000
Номинальный ток I _n (при 40 °С), А	I _n	0,98 x I _n	0,94 x I _n	0,90 x I _n
Номинальное напряжение U _e , В	690	600	500	440
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	1 000	900	750	600

Руководство по выбору

Протон 25 (ВА50-45Про)

Артикул	Номинальный ток	Исполнение	Артикул	Номинальный ток	Исполнение
(Icu - стандартная) 65 кА, 3-полюсный					
7007041	630 А	стационарный	7007048	1 250 А	выдвижной
7007042	630 А	выдвижной	7007049	1 600 А	стационарный
7007043	800 А	стационарный	7007050	1 600 А	выдвижной
7007044	800 А	выдвижной	7007051	2 000 А	стационарный
7007045	1 000 А	стационарный	7007052	2 000 А	выдвижной
7007046	1 000 А	выдвижной	7007053	2 500 А	стационарный
7007047	1 250 А	стационарный	7007054	2 500 А	выдвижной

Протон 40 (ВА50-45Про)

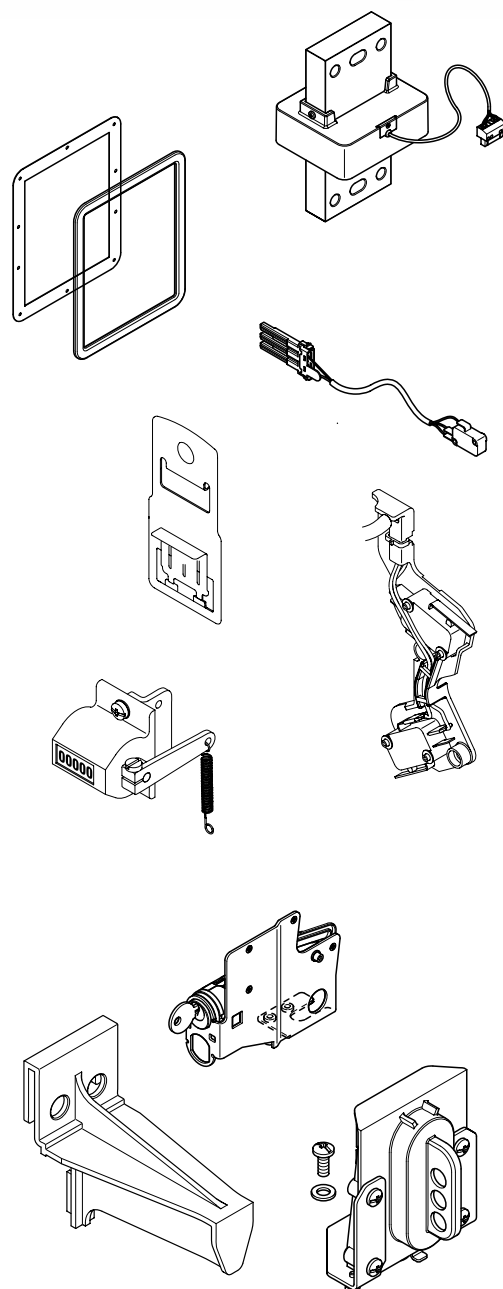
Артикул	Номинальный ток	Исполнение	Артикул	Номинальный ток	Исполнение
(Icu - стандартная) 65 кА, 3-полюсный					
7007055	3 200 А	стационарный	7007057	4 000 А	стационарный
7007056	3 200 А	выдвижной	7007058	4 000 А	выдвижной
(Icu - повышенная) 100 кА, 3-полюсный					
7007061	630 А	стационарный	7007070	1 600 А	выдвижной
7007062	630 А	выдвижной	7007071	2 000 А	стационарный
7007063	800 А	стационарный	7007072	2 000 А	выдвижной
7007064	800 А	выдвижной	7007073	2 500 А	стационарный
7007065	1 000 А	стационарный	7007074	2 500 А	выдвижной
7007066	1 000 А	выдвижной	7007075	3 200 А	стационарный
7007067	1 250 А	стационарный	7007076	3 200 А	выдвижной
7007068	1 250 А	выдвижной	7007077	4 000 А	стационарный
7007069	1 600 А	стационарный	7007078	4 000 А	выдвижной

Протон 63 (ВА50-45Про)

Артикул	Номинальный ток	Исполнение	Артикул	Номинальный ток	Исполнение
(Icu - повышенная) 100 кА, 3-полюсный					
7007079	5 000 А	стационарный	7007080	5 000 А	выдвижной
7007081	6 300 А	стационарный	7007082	6 300 А	выдвижной

Аксессуары

Артикул	Наименование
7007102	Датчик тока для защиты нейтрали (катушка Роговского) ПРОТОН 25, ПРОТОН 40 (отдельно от выключателя не поставляется)
7007174	Датчик тока для защиты нейтрали (катушка Роговского) ПРОТОН 63 (отдельно от выключателя не поставляется)
ОБЩИЕ АКСЕССУАРЫ	
7007101	Дополнительный модуль внешнего питания для расцепителя =12 В
7007103	Контакт для положения «вквачено»/«испытания»/«выквачено»
7007104	Контакт состояния готовности к включению (пружина взведена)
7007105	Дополнительные контакты сигнализации
7007106	Контакт сигнализации для независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения и включающей катушки
7007107	Устройство для блокировки двери при включенном выключателе. Устанавливается как слева, так и справа
7007108	Устройство для блокировки положения «отключено» под навесные замки, максимум 3 шт. (замок не входит в комплект поставки)
7007109	Уплотнитель двери IP40
7007110	Механический счетчик коммутаций
7007111	Блокировка, предотвращающая вкатывание аппарата в «чужое» шасси/корзину
7007112	Устройство блокировки шторок корзины в положении выключателя «выквачено» (навесной замок не входит в комплект поставки)
7007113	Устройство для блокировки положения «отключено» с 2 встроенными замками
7007114	Замок типа Ronis® для блокировки положения «отключено» со встроенным замком (комплект из 5 замков). Применяется с 7007113
7007115	Замок типа Profalux® для блокировки положения «отключено» со встроенным замком (ключ входит в комплект поставки). Применяется с 7007113
7007116	Замок типа Ronis® для блокировки положения «отключено» со встроенным замком (ключ входит в комплект поставки). Применяется с 7007113
7007117	Устройство для блокировки положения «выквачено» со встроенным замком. Замок типа Profalux® (ключ входит в комплект поставки)
7007118	Устройство для блокировки положения «выквачено» со встроенным замком. Замок типа Ronis® (ключ входит в комплект поставки)
7007149	Комплект крепежа для подъема выключателя краном



Аксессуары

Независимый расцепитель

Независимые расцепители - устройства для мгновенного дистанционного отключения воздушного автоматического выключателя. Как правило, они управляются замыкающим контактом. Поставляются независимые расцепители для пяти напряжений питания: 24; 48; 110; 220 В постоянного тока; 24; 48; 110; 220; 415 В - переменного тока частоты 50/60 Гц. Независимые расцепители снабжены специальными быстроразъемными соединителями, подключаемыми непосредственно к блоку вспомогательных контактов. Вспомогательные контакты последовательно соединены с отключающей катушкой, в силу чего при размыкании главной цепи их питание отключается.



Артикул	7007133	7007134	7007135	7007136	7007137
Рабочее напряжение U_e , В	~/=24 В	~/=48 В	~/=110 - 130 В	~/=220 - 250 В	~/=415 - 480 В
Диапазон рабочих напряжений, U_e	0,7-1,1				
Потребляемая мощность	~500 ВА, ~/=500 Вт				
Режим работы	кратковременный (импульсный)				
Длительность включения, мс	180				
Время отключения, мс	60				
Износостойкость циклов отключения, % от количества циклов электрической износостойкости	100				
Напряжение уровня изоляции, кВ	2,5				

Включающая катушка

Используется для дистанционного включения автоматического выключателя (при предварительном взведении его пружин), управляется замыкающим контактом. Включающая катушка рассчитана для работы в цепях переменного и постоянного тока с номинальным напряжением: 24; 48; 110; 220 В постоянного тока; 24; 48; 110; 220; 415 В переменного тока частоты 50/60 Гц.



Артикул	7007126	7007127	7007128	7007129	7007130
Рабочее напряжение U_e , В	~/= 24 В	~/= 48 В	~/= 110 - 130 В	~/= 220 - 250 В	~/= 415 - 480 В
Диапазон напряжений включения, U_e	0,85-1,1				
Максимальная потребляемая мощность, ВА	500				
Длительность включения, мс	180				
Время отключения, мс	50				
Износостойкость циклов отключения, % количества циклов электрической износостойкости	100				
Напряжение уровня изоляции, кВ	2,5				

Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального напряжения управляется размыкающим контактом. Они вызывают мгновенное отключение автоматического выключателя, если напряжение питания опускается ниже определенного значения. Данные расцепители снабжены устройством ограничения потребления ими тока после включения цепи. Рассчитаны для работы в цепях переменного и постоянного тока с номинальным напряжением:

24; 48; 110; 220 В постоянного тока;

24; 48; 110; 220; 415 В переменного тока частоты 50/60 Гц.



Артикул	7007140	7007141	7007142	7007143	7007144
Рабочее напряжение U_e , В	~/=24 В	~/=48 В	~/=110 - 130 В	~/=220 - 250 В	~/=415 - 480 В
Диапазон напряжений включения, U_e			0,85-1,1		
Диапазон напряжений удержания, U_e			0,85		
Напряжение отключения, U_e			0,35-0,7		
Максимальная потребляемая мощность, ВА			500		
Длительность включения, мс			180		
Время отключения, мс			60		
Износостойкость циклов отключения, % от количества циклов электрической износостойкости			100		
Напряжение уровня изоляции, кВ			2,5		

Модуль задержки срабатывания для расцепителя минимального напряжения

(крепится на DIN-рейку)

Артикул	7007147	7007148
Рабочее напряжение U_e , В	~/=110 - 130 В	~/=220 - 250 В
Диапазон напряжений включения, U_e		0,85-1,1
Мощность включения, ВА/Вт	16,5	34,5
Мощность удержания, ВА/Вт	16,5	10
Порог отключения, U_n		0,35/0,7
Порог включения, U_n		0,85
Задержка, с		1
Диапазон рабочих температур, °C		-10... +55



Электрические аксессуары ВА50-45Про унифицированы и подходят ко всем исполнениям выключателя