

## Автоматические выключатели ВА88

Автоматические выключатели ВА88 предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузке, недопустимых снижениях напряжения, а также для оперативных включений и отключений участков электрических цепей и рассчитаны на эксплуатацию в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 400 В и на номинальные токи от 12,5 до 1600 А. Соответствуют требованиям ГОСТ Р 50030.2 и изготовлены по техническим условиям ТУ 3422-001-18461115-2009.

2



Автоматические выключатели награждены серебряной медалью 16-й Международной выставки «Электро-2007» в номинации «Лучшее электрооборудование».

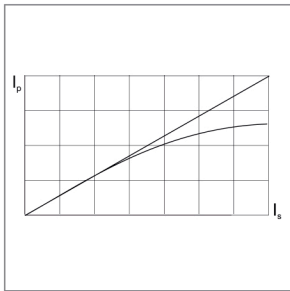
### Преимущества

- Простая самостоятельная установка дополнительных устройств:
  - аварийный контакт;
  - дополнительный контакт;
  - независимый расцепитель;
  - расцепитель минимального напряжения;
  - привод ручной поворотный;
  - электропривод;
  - втычная панель;
  - выдвижная панель.
- Стандартная комплектация каждого автоматического выключателя состоит из переходных шин или кабельных наконечников, межфазных перегородок, комплекта

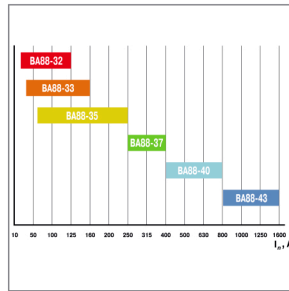
винтов и гаек для подсоединения проводников, комплекта винтов для крепления автоматического выключателя к монтажной панели.

- Совмещенный аварийно-дополнительный контакт.
- При помощи специальных скоб автоматы ВА88-32 и ВА88-33 можно монтировать на DIN-рейку.
- Габариты и вес – на 10–20% меньше аналогичных выключателей других отечественных производителей, что позволяет монтировать шкафы и щиты меньшего размера. Кроме того, малые размеры делают возможной замену старых автоматических выключателей на выключатели серии ВА88.

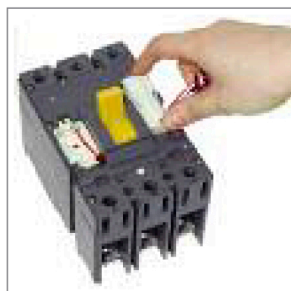
## Особенности конструкции



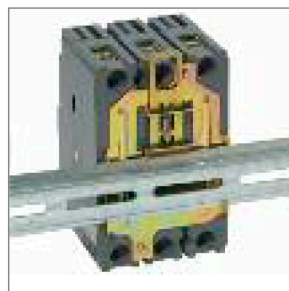
Токоограничение, то есть фактический ток во время короткого замыкания гораздо ниже расчетного. Это реализовано за счет увеличенной скорости разрыва контактов, динамическое действие магнитного поля и структура дугогасящей камеры способствуют гашению дуги в кратчайшее возможное время.



Полный диапазон тепловых расцепителей дает возможность обеспечить селективность при многоступенчатой системе защиты.



Конструкция автоматического выключателя ВА88 позволяет самостоятельно устанавливать дополнительные устройства.



При помощи специальной скобы RCS автоматические выключатели ВА88-32, ВА88-33 можно монтировать на DIN-рейку.



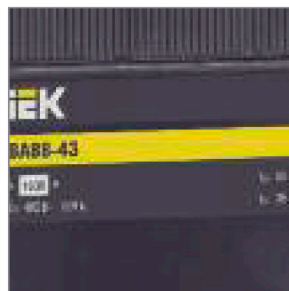
Пластиковые детали корпуса выключателей выполнены из стеклонаполненного полиамида, обеспечивающего устойчивость к деформациям, возникающим при коротком замыкании.



Выключатели ВА88 могут устанавливаться в любом положении без изменений их номинальных характеристик. Выключатели ВА88 могут запитываться через верхние или нижние клеммы без нарушения работоспособности.



Двойная изоляция – полное разделение силовой и вспомогательной цепей. Корпус каждого из дополнительных устройств помещается в отдельную нишу, что полностью исключает риск контакта с активными частями и повышает безопасность обслуживания и проверки.



Большие значения номинальной предельной наибольшей отключающей способности – до 50 кА.

## Комплектация



Переходные шины (для ВА88-37, ВА88-40 и ВА88-43)



Межфазные перегородки



Комплект винтов для крепления на панель



Комплект для присоединения внешних проводов

## Руководство по выбору

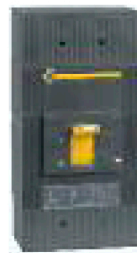
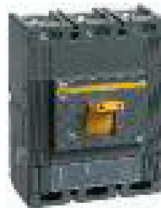
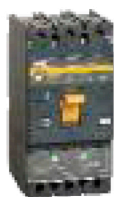
2



Тип автоматического выключателя	ВА88 32	ВА88 33	ВА88 35	ВА88 35 с расцепителем MP211		
Максимальный номинальный ток (базовый габарит) $I_{nm}$ , А	125	160	250	250		
Расцепитель сверхтоков	тепловой и электромагнитный	тепловой и электромагнитный	тепловой и электромагнитный	электронный		
Номинальный ток (уставка теплового расцепителя) $I_n$ , А	12,5, 16, 25, 32, 40	50, 63, 80, 100, 125	16, 25, 32, 40	50, 63, 100, 125, 160	250 · (0,4 ÷ 1)	
Уставка электромагнитного расцепителя $I_m$ , А	500	$10 \cdot I_n$	500	$10 \cdot I_n$	10 · $I_n$	регулируемый (1,5 ÷ 12) · $I_n$
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность $I_{cs}$ при 400 В, кА	12,5	17,5	25	25		
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность $I_{cu}$ при 400 В, кА	25	35	35	35		

### Дополнительные устройства

Тип ручного поворотного привода	ПРП 1 125 А (ПРП 32)	ПРП 1 160 А (ПРП 33)	ПРП 1 250 А (ПРП 35)	ПРП 1 250 А (ПРП 35)
Тип скобы крепления на DIN-рейку	Скоба RCS 1	Скоба RCS 2		
Тип аварийного контакта	АК-125/160 (АК 32/33)	АК-125/160 (АК 32/33)	АК 250/400 (АК 35/37)	АК 250/400 (АК 35/37)
Тип дополнительного контакта	ДК-125/160 (ДК 32/33)	ДК-125/160 (ДК 32/33)	ДК 250/400 (ДК 35/37)	ДК 250/400 (ДК 35/37)
Тип расцепителя независимого	РН-125/160 (РН 32/33)	РН-125/160 (РН 32/33)	РН 250/400 (РН 35/37)	РН 250/400 (РН 35/37)
Тип расцепителя минимального напряжения	РМ-125/160 (РМ 32/33)	РМ-125/160 (РМ 32/33)	РМ 250/400 (РМ 35/37)	РМ 250/400 (РМ 35/37)
Тип электропривода	ЭП 32/33	ЭП 32/33	ЭП 35/37	ЭП 35/37
Тип панели монтажной для втычного монтажа переднего присоединения	ПМ1/П 32	ПМ1/П 33	ПМ1/П 35	–
Тип панели монтажной для втычного монтажа заднего резьбового присоединения	ПМ1/Р 32	ПМ1/Р 33	ПМ1/Р 35	–
Тип панели монтажной для выкатного монтажа переднего присоединения	–	–	ПМ2/П 35	–
Тип панели монтажной для выкатного монтажа заднего присоединения	–	–	ПМ2/Р 35	–



BA88 35P	BA88 37	BA88 37 с расцепителем МР211	BA88 40	BA88 40 с расцепителем МР211	BA88 43 с расцепителем МР211
250	400	400	800	800	1600
тепловой и электромагнитный регулируемый	тепловой и электромагнитный	электронный	тепловой и электромагнитный	электронный	электронный
125 · (0,7 ÷ 1), 160, 200, 250	250, 315, 400	400 · (0,4 ÷ 1)	400, 500, 630, 800	800 · (0,4 ÷ 1)	1000 · (0,4 ÷ 1), 1250 · (0,4 ÷ 1), 1600 · (0,4 ÷ 1)
регулируемый (5 ÷ 10) · I <sub>n</sub>	10 · I <sub>n</sub>	регулируемый (1,5 ÷ 12) · I <sub>n</sub>	10 · I <sub>n</sub>	регулируемый (1,5 ÷ 12) · I <sub>n</sub>	регулируемый (1,5 ÷ 12) · I <sub>n</sub>
25	35	35	35	35	50
35	35	35	35	35	50
ПРП 1 250 А (ПРП 35)	ПРП 1 400 А (ПРП 37)	ПРП 1 400 А (ПРП 37)	ПРП 1 800 А (ПРП 40)	ПРП 1 800 А (ПРП 40)	—
АК 250/400 (АК 35/37)	АК 250/400 (АК 35/37)	АК 250/400 (АК 35/37)	АК 800/1600 (АК 40/43)	АК 800/1600 (АК 40/43)	АК 800/1600 (АК 40/43)
ДК 250/400 (ДК 35/37)	ДК 250/400 (ДК 35/37)	ДК 250/400 (ДК 35/37)	ДК 800/1600 (ДК 40/43)	ДК 800/1600 (ДК 40/43)	ДК 800/1600 (ДК 40/43)
РН 250/400 (РН 35/37)	РН 250/400 (РН 35/37)	РН 250/400 (РН 35/37)	РН 800/1600 (РН 40/43)	РН 800/1600 (РН 40/43)	РН 800/1600 (РН 40/43)
РМ 250/400 (РМ 35/37)	РМ 250/400 (РМ 35/37)	РМ 250/400 (РМ 35/37)	РМ 800/1600 (РМ 40/43)	РМ 800/1600 (РМ 40/43)	РМ 800/1600 (РМ 40/43)
ЭП 35/37	ЭП 35/37	ЭП 35/37	ЭП 40	ЭП 40	ЭП 43
—	ПМ1/П 37	ПМ1/П 37	—	—	—
—	ПМ1/Р 37	ПМ1/Р 37	—	—	—
—	ПМ2/П 37	ПМ2/П 37	ПМ2/П 40	ПМ2/П 40	ПМ2/П 43
—	ПМ2/Р 37	ПМ2/Р 37	ПМ2/В 40	ПМ2/В 40	ПМ2/В 43

## Ассортимент автоматических выключателей ВА88

2

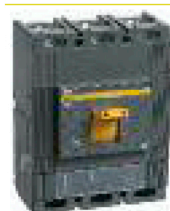
Наименование	Номинальный ток, А	Количество полюсов	Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>ср</sub>	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Артикул	
	ВА88 32 3P 12,5 А 25 кА	12,5	3	25	20	SVA10-3-0012
	ВА88 32 3P 16 А 25кА	16	3	25	20	SVA10-3-0016
	ВА88 32 3P 25 А 25 кА	25	3	25	20	SVA10-3-0025
	ВА88 32 3P 32 А 25 кА	32	3	25	20	SVA10-3-0032
	ВА88 32 3P 40 А 25 кА	40	3	25	20	SVA10-3-0040
	ВА88 32 3P 50 А 25 кА	50	3	25	20	SVA10-3-0050
	ВА88 32 3P 63 А 25 кА	63	3	25	20	SVA10-3-0063
	ВА88 32 3P 80 А 25 кА	80	3	25	20	SVA10-3-0080
	ВА88 32 3P 100 А 25 кА	100	3	25	20	SVA10-3-0100
	ВА88 32 3P 125 А 25 кА	125	3	25	20	SVA10-3-0125
	ВА88 33 3P 16 А 35 кА	16	3	35	16	SVA20-3-0016
	ВА88 33 3P 32 А 35 кА	32	3	35	16	SVA20-3-0032
	ВА88 33 3P 40 А 35 кА	40	3	35	16	SVA20-3-0040
	ВА88 33 3P 50 А 35 кА	50	3	35	16	SVA20-3-0050
	ВА88 33 3P 63 А 35 кА	63	3	35	16	SVA20-3-0063
	ВА88 33 3P 80 А 35 кА	80	3	35	16	SVA20-3-0080
	ВА88 33 3P 100 А 35 кА	100	3	35	16	SVA20-3-0100
	ВА88 33 3P 125 А 35 кА	125	3	35	16	SVA20-3-0125
ВА88 33 3P 160 А 35 кА	160	3	35	16	SVA20-3-0160	
	ВА88 35 3P 63 А 35кА	63	3	35	6	SVA30-3-0063
	ВА88 35 3P 80 А 35кА	80	3	35	6	SVA30-3-0080
	ВА88 35 3P 100 А 35кА	100	3	35	6	SVA30-3-0100
	ВА88 35 3P 125 А 35 кА	125	3	35	6	SVA30-3-0125
	ВА88 35 3P 160 А 35 кА	160	3	35	6	SVA30-3-0160
	ВА88 35 3P 200 А 35 кА	200	3	35	6	SVA30-3-0200
	ВА88 35 3P 250 А 35 кА	250	3	35	6	SVA30-3-0250
	ВА88 35 3P 250 А 35 кА с электронным расцепителем МР 211	250	3	35	6	SVA31-3-0250
	ВА88-35P 3P 125А 35кА IEK	125	3	35	6	SVAR30-3-0125
	ВА88-35P 3P 160А 35кА IEK	160	3	35	6	SVAR30-3-0160
	ВА88-35P 3P 200А 35кА IEK	200	3	35	6	SVAR30-3-0200
	ВА88-35P 3P 250А 35кА IEK	250	3	35	6	SVAR30-3-0250
	ВА88 37 3P 250 А 35 кА	250	3	35	4	SVA40-3-0250
	ВА88 37 3P 315 А 35 кА	315	3	35	4	SVA40-3-0315
	ВА88 37 3P 400 А 35 кА	400	3	35	4	SVA40-3-0400



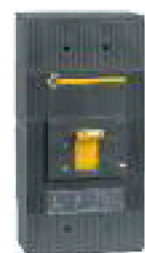
Наименование	Номинальный ток, А	Количество полюсов	Номинальная предельная наибольшая отключающая способность I <sub>cu</sub>	Кол-во в групповой упаковке, шт.	Артикул
ВА88 37 3P 400 А 35 кА с электронным расцепителем МР 211	400	3	35	4	SVA41-3-0400



ВА88 40 3P 400 А 35 кА	400	3	35	2	SVA50-3-0400
ВА88 40 3P 500 А 35 кА	500	3	35	2	SVA50-3-0500
ВА88 40 3P 630 А 35 кА	630	3	35	2	SVA50-3-0630
ВА88 40 3P 800 А 35 кА	800	3	35	2	SVA50-3-0800



ВА88 40 3P 800 А 35 кА с электронным расцепителем МР 211	800	3	35	2	SVA51-3-0800
--	-----	---	----	---	--------------



ВА88 43 3P 1000 А 50 кА с электронным расцепителем МР 211	1000	3	50	1	SVA61-3-1000
ВА88 43 3P 1250 А 50 кА с электронным расцепителем МР 211	1250	3	50	1	SVA61-3-1250
ВА88 43 3P 1600 А 50 кА с электронным расцепителем МР 211	1600	3	50	1	SVA61-3-1600

## Комплект поставки автоматических выключателей ВА88

Наименование	ВА88 32		ВА88 33		ВА88 35 ВА88-35P	ВА88 35 с электр. расцепит.	ВА88 37	ВА88 37 с электр. расцепит.	ВА88 40	ВА88 40 с электр. расцепит.	ВА88 43 с электр. расцепит.
	10 ÷ 50	63 ÷ 125	32 ÷ 50	63 ÷ 160							
Выключатель серии ВА88	+		+		+	+	+	+	+	+	+
Упаковочная коробка	+		+		+	+	+	+	+	+	+
Паспорт	+		+		+	+	+	+	+	+	+
Наконечник переходник	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Наконечник кабельный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Межфазные перегородки	+		+		+	+	+	+	+	+	+
Винты и гайки для подсоединения внешних проводников	-		-		+	+	+	+	+	+	+
Винты и гайки для крепления на монтажную панель	+		+		+	+	+	+	+	+	+

## Автоматические выключатели ВА88 с электронным расцепителем MP211

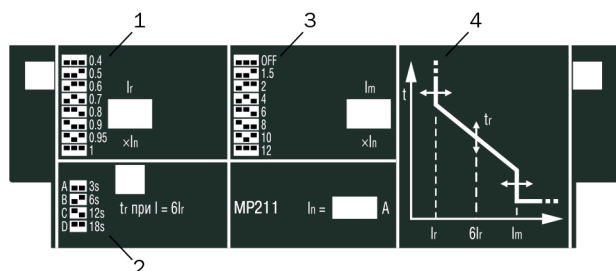
Автоматические выключатели с электронным расцепителем обеспечивают защиту от перегрузки и короткого замыкания с помощью электронного расцепителя сверхтоков. Это позволяет обеспечить высокую надежность, точность срабатывания и независимость от окружающих условий.

Электронный расцепитель не требует отдельного питания и гарантирует правильную работу защиты при токе нагрузки не менее 15% от номинального даже при наличии напряжения только в одной фазе. Блок защиты включает в себя три трансформатора тока, электронный модуль и отключающий электромагнит, который воздействует непосредственно на механизм выключателя. Трансформаторы тока, установленные внутри корпуса расцепителя, обеспечивают электропитание

электронной схемы расцепителя и вырабатывают сигналы, необходимые для выполнения функции защиты.

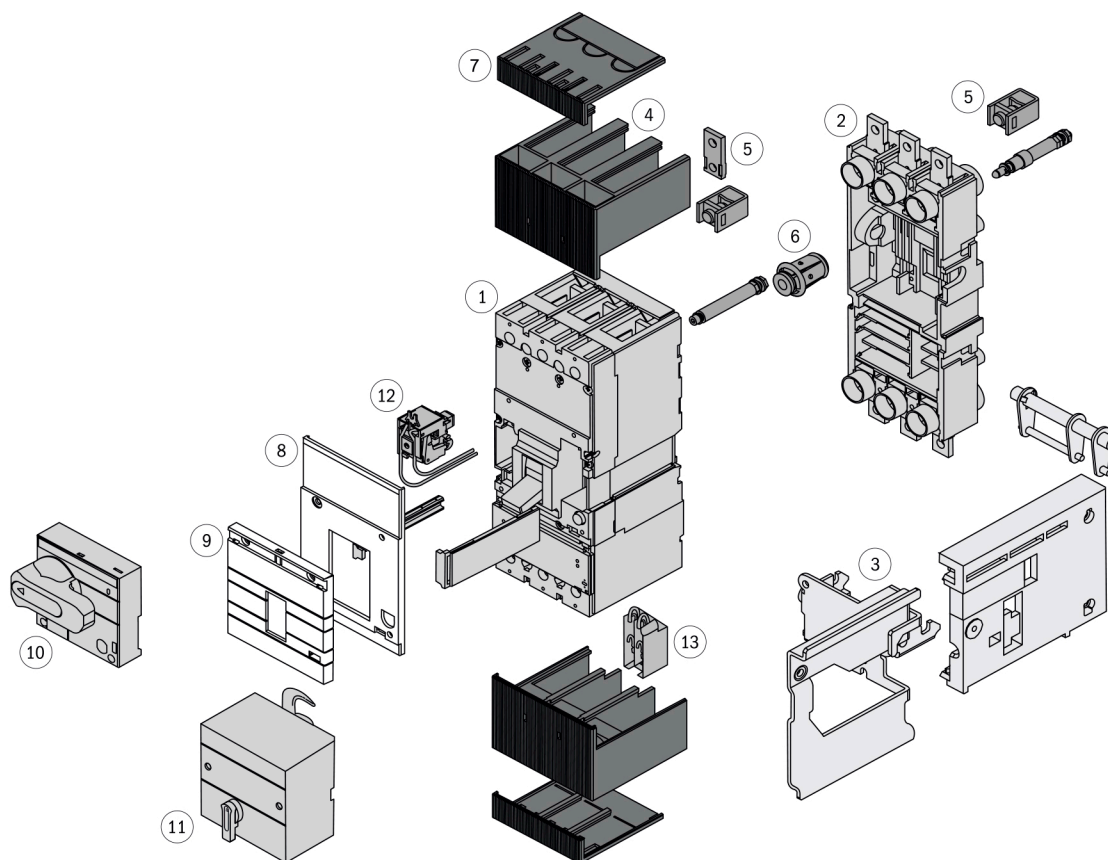
Защитные характеристики (уставки срабатывания) выбираются потребителем непосредственно на передней панели выключателя установкой DIP-переключателей согласно приведенной мнемосхеме. Более подробно установка уставок рассматривается в техническом каталоге «Автоматические выключатели серии ВА88».

Благодаря широкому диапазону регулирования уставок электронный расцепитель MP211 пригоден для всех распределительных сетей, в которых требуются надежность и точность срабатывания.

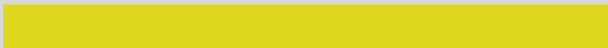


- 1 – Переключатель уставки защиты от перегрузки.
- 2 – Переключатель кривой срабатывания защиты от перегрузки.
- 3 – Переключатель уставки защиты от короткого замыкания.
- 4 – График регулировки времятоковой характеристики.

## Дополнительные устройства к автоматическим выключателям ВА88



- 1 – Силовой автоматический выключатель.
- 2 – Неподвижная часть (цоколь) для втычного/выдвижного варианта.
- 3 – Боковые элементы для выдвижного варианта.
- 4 – Межфазные перегородки.
- 5 – Переходные шины.
- 6 – Втычные контакты.
- 7 – Крышка зажимов.
- 8 – Крышка корпуса.
- 9 – Накладная крышка корпуса.
- 10 – Ручной поворотный привод.
- 11 – Электромагнитный привод.
- 12 – Независимый расцепитель/расцепитель минимального напряжения.
- 13 – Дополнительные/аварийные контакты.



## Технические характеристики

Наименование	BA88 32	BA88 33	BA88 35	BA88 35P	BA88 35*	BA88 37	BA88 37*	BA88 40	BA88 40*	BA88 43*
Максимальный номинальный ток (базовый габарит) $I_{nm}$ , А	125	160	250	250	250	400	400	800	800	1600
Номинальный ток (уставка расцепителя) $I_n$ , А	12,5, 50, 16, 63, 25, 80, 32, 100, 40, 125	16, 50, 25, 63, 32, 100, 40, 125, 160	63, 80, 100, 125, 160, 200, 250	125(0,7÷1)	250(0,4÷1)	250, 315, 400	400(0,4÷1)	400, 500, 630, 800	800(0,4÷1)	1000, 1250, 1600
Уставка срабатывания по току короткого замыкания $I_m$ , А	500 $10 I_n$	500 $10 I_n$	$10 I_n$	регулир. (5÷10) $I_n$	регулир. (1,5÷12) $I_n$	$10 I_n$	регулир. (1,5÷12) $I_n$	$10 I_n$	регулир. (1,5÷12) $I_n$	регулир. (1,5÷12) $I_n$
Расцепитель сверхтоков	тепловой и электромагнитный	тепловой и электромагнитный	тепловой и электромагнитный		электронный	тепловой и электромагнитный	электронный	тепловой и электромагнитный	электронный	электронный
MP 211					•		•		•	•
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность $I_{cs}$ , кА	12,5	17,5	25	25	25	35	35	35	35	50
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность $I_{cu}$ , при 400 В, кА	25	35	35	35	35	35	35	35	35	50
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность $I_{cu}$ , при 690 В, кА	4	6	14	14	14	18	18	20	20	20
Механическая износостойкость, циклов В-0, не менее	8500	7000	7000	7000	7000	4000	4000	4000	4000	2500
Электрическая износостойкость, циклов В-0, не менее	2500	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500
Исполнение	втычное	•	•	•		•	•			
	выдвижное			•		•	•	•	•	•
Присоединение внешних проводников	переднее	•	•	•		•	•	•	•	•
	заднее	•	•	•		•	•	•	•	•
Вид привода	электропривод	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ручной поворотный	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Габаритные размеры, мм	ширина	76	90	105	105	105	140	140	210	210
	высота	120	120	170	218	218	254	254	268	268
	глубина	70	70	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5
Климатическое исполнение	УХЛ3	УХЛ3	УХЛ3	УХЛ3	УХЛ3.1	УХЛ3	УХЛ3.1	УХЛ3	УХЛ3.1	УХЛ3.1
Масса, кг, не более	0,92	1,2	4,1	3,75	4,1	5,1	5,1	9,6	9,6	17,2
Срок службы, лет, не менее	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

\* Поставляется с электронным расцепителем MP211.