

PSR – компактная серия

Обзор



	PSR3 ... PSR16				PSR25 ... PSR30		PSR37... PSR45		PSR60 ... PSR105				
	Устройство плавного пуска, тип												
Нормальный пуск Включение в линию (400 В) кВт	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
	1,5	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
A	3,9	6,8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
	400 В, 40 °С												
При использовании автоматов защиты электродвигателя обеспечивается координация типа 1	Автомат защиты электродвигателя (50 кА), тип												
	MS116				MS132			MS450		MS495		—	
При использовании предохранителей gG обеспечивается координация типа 1	Защитный предохранитель (50 кА), предохранитель типа gG												
	10 A	16 A	25 A	32 A	50 A	63 A	100 A	125 A	200 A	250 A			
Подходящий рубильник с предохранителем для указанных выше предохранителей gG	Рубильник для предохранителей, тип												
	OS32GD						OS125GD			OS250D			
Реле перегрузки применяется для защиты электродвигателя	Тепловое реле перегрузки, тип												
	TF42						TF65			TF96		TF140DU	
Линейный контактор не требуется для работы устройства плавного пуска, но часто используется для размыкания при срабатывании реле перегрузки	Линейный контактор, тип												
	AF09			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116
	Шунтирующие контакты												
	Встроенные												

Координации защитного оборудования согласно МЭК 60947-4-2:

Координация типа 1: требует, чтобы при возникновении короткого замыкания устройство не создавало опасности для персонала или установки и может оказаться непригодно для дальнейшей работы без проведения ремонта и замены некоторых элементов.

Координация типа 2: требует, чтобы при коротком замыкании устройство не создавало опасности для персонала или установки и должно быть пригодно для дальнейшей работы. Для изделий с электронными силовыми ключами координация типа 2 может быть достигнута только за счет применения быстродействующих полупроводниковых предохранителей.

Для защиты цепей управления необходимо использовать инерционные предохранители 6 А или автоматические выключатели с характеристикой C.

PSR – компактная серия

Данные для заказа



PSR3 ... PSR105

Номинальное рабочее напряжение U_e , 208-600 В AC

Номинальное напряжение управления U_g , 100-240 В AC

Мощность двигателя



230 В P_e кВт	400 В P_e кВт	500 В P_e кВт	IEC Макс. номин. рабочий ток I_e А	Тип	Код заказа	Масса кг 1 шт.
0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-70	1SFA896 103 R7000	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-70	1SFA896 104 R7000	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896 105 R7000	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-70	1SFA896 106 R7000	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-70	1SFA896 107 R7000	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896 108 R7000	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-70	1SFA896 109 R7000	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896 110 R7000	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896 111 R7000	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896 112 R7000	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896 113 R7000	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896 114 R7000	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896 115 R7000	2,270

Номинальное рабочее напряжение U_e , 208-600 В AC

Номинальное напряжение управления U_g , 24 В DC

0,75	1,5	2,2	3,9	Тип	Код заказа	Масса кг 1 шт.
0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-11	1SFA896 103 R1100	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-11	1SFA896 104 R1100	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896 105 R1100	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-11	1SFA896 106 R1100	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-11	1SFA896 107 R1100	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896 108 R1100	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-11	1SFA896 109 R1100	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896 110 R1100	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896 111 R1100	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896 112 R1100	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896 113 R1100	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896 114 R1100	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896 115 R1100	2,270

PSR – компактная серия

Аксессуары



PSR16-MS116



PSR30-MS132



PSR45-MS450



PSR105-MS495



PSR-FAN3-45A



PSR-FAN60-105A



PS-FBPA



PSLW

Соединительный комплект

Для устройства плавного пуска типа	Тип	Код заказа	Кол-во в упаковке	Масса кг 1 шт.
PSR3...PSR16 с MS116 или MS132	PSR16-MS116	1SFA896 211 R1001	1	0,030
PSR25...PSR30 с MS132-12...MS132-32	PSR30-MS132	1SFA896 212 R1001	1	0,030
PSR37...PSR45 с MS450	PSR45-MS450	1SFA896 213 R1001	1	0,030
PSR60...PSR105 с MS495	PSR105-MS495	1SAM501 903 R1001	1	0,050

Вентилятор

Для устройства плавного пуска типа	Тип	Код заказа	Кол-во в упаковке	Масса кг 1 шт.
PSR3...PSR45	PSR-FAN3-45A	1SFA896 311 R1001	1	0,010
PSR60...PSR105	PSR-FAN60-105A	1SFA896 313 R1001	1	0,013

Блок расширения контактов

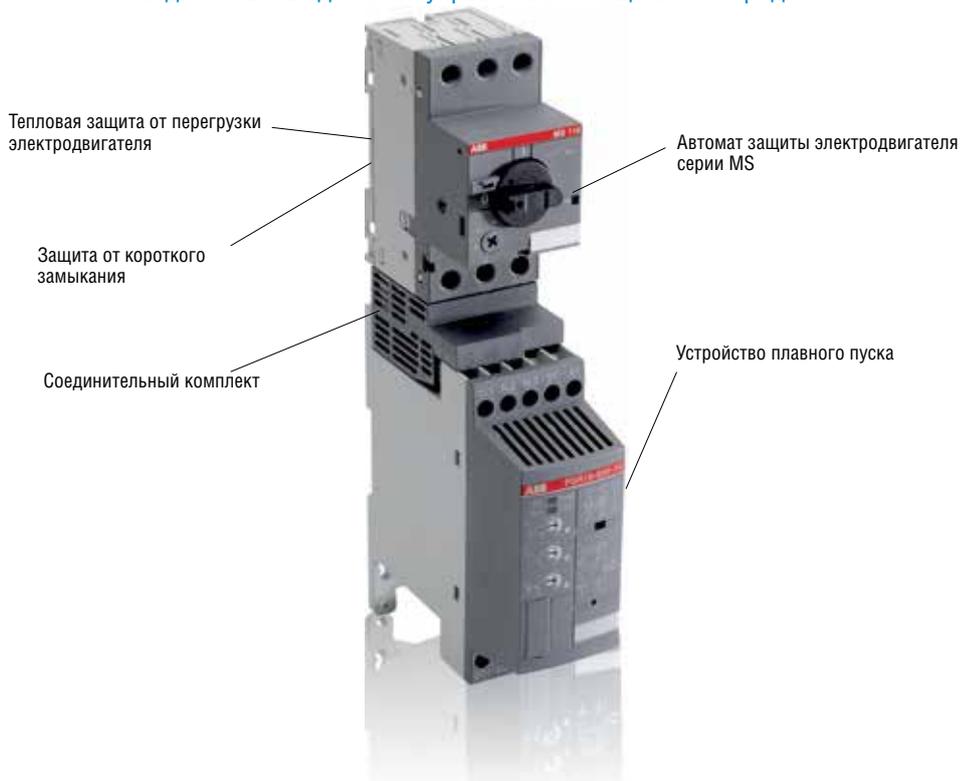
Для устройства плавного пуска типа	Тип	Код заказа	Кол-во в упаковке	Масса кг 1 шт.
PSR60...105 Размер кабеля, мм ² 1x10...50, 2x10...25	PSLW-72	1SFA899 002 R1072	1	0,150

Адаптер технологической шины FieldBus Plug

Для устройства плавного пуска типа	Тип	Код заказа	Кол-во в упаковке	Масса кг 1 шт.
Адаптер подходит для всех типоразмеров ВПП PSR	PS-FBPA	1SFA896 312 R1002	1	0,060

Адаптер Field Bus Plug АББ. См. стр. 50–53

Устройство плавного пуска и автомат защиты электродвигателя, объединенные в один блок управления и защиты электродвигателя



PSR – компактная серия

Технические характеристики

Ном. напряжение изоляции U_i	600 В												
Ном. рабочее напряжение U_n	208...600 В +10%/-15%, 50/60 Гц ±5%												
Ном. напряж. управления U_c	100...240 В AC, 50/60 Гц ±5% или 24 В DC, +10%/-15%,												
Потребляемая мощность	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
Цепь управления	12 BA						10 BA						
при 100-240 В AC							5 Вт						
при 24 В DC													
Макс. потеря мощности при ном. I_c	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
	0,7 Вт	2,9 Вт	6,5 Вт	11,5 Вт	20,5 Вт	25 Вт	36 Вт	5,5 Вт	8,1 Вт	3,6 Вт	5,2 Вт	7,2 Вт	6,6 Вт
Пусковая способность при I_c	4 x I_g для 6 сек.												
Количество пусков в час	См. подробную информацию в таблице ниже												
станд. исполнение	10 ¹⁾												
с доп. вентилятором	20 ¹⁾												
Эксплуатационный коэфф.	100%												
Температура окружающей среды													
рабочая	-25 °C до + 60 °C ²⁾												
хранения	-40 °C до + 70 °C												
Макс. высота над уровнем моря	4000 м ³⁾												
Степень защиты	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
главная цепь	IP20						IP10						
цепь управления							IP20						
Сечение подсоед. кабеля,	PSR3-PSR16			PSR25-PSR30			PSR37-PSR45			PSR60-PSR105			
главная цепь	1 x 0,75 – 2,5 мм ²			1 x 2,5 – 10 мм ²			1 x 6 – 35 мм ²			1 x 10 – 95 мм ²			
	2 x 0,75 – 2,5 мм ²			2 x 2,5 – 10 мм ²			2 x 6 – 16 мм ²			2 x 6 – 35 мм ²			
цепь управления	PSR3-PSR16			PSR25-PSR105			PSR25-PSR105			PSR25-PSR105			
	1 x 0,75 – 2,5 мм ²			1 x 0,75 – 2,5 мм ²			1 x 0,75 – 2,5 мм ²			2 x 0,75 – 1,5 мм ²			
	2 x 0,75 – 2,5 мм ²			2 x 0,75 – 2,5 мм ²			2 x 0,75 – 2,5 мм ²			2 x 0,75 – 1,5 мм ²			
Сигнальные реле	PSR3-PSR16						PSR25-PSR105						
для сигнала «Работа»													
активная нагрузка	240 В AC, 3 А / 24 В DC, 3 А						240 В AC, 3 А / 24 В DC, 3 А						
AC-15 (контактор)	240 В AC, 0,5 А / 24 В DC, 0,5 А						240 В AC, 0,5 А / 24 В DC, 0,5 А						
для сигнала «окончание разгона» (TOR)													
активная нагрузка	-						240 В AC, 3 А / 24 В DC, 3 А						
AC-15 (контактор)	-						240 В AC, 0,5 А / 24 В DC, 0,5 А						
Светодиод Вкл./Готов	зеленый												
работа/макс. разгон	зеленый												
Настройки время разгона при пуске	1-20 с												
время торможения при останове	0-20 с												
нач. и конечное напр.	40-70%												

¹⁾ Соответствует 50% времени во включенном состоянии и 50% времени в выключенном состоянии. 4 x I_c для 6 сек., при необходимости получения других данных обратиться в АББ.

²⁾ При температурах выше 40 °C, но не более 60 °C, уменьшите номинальный ток на 0,8% на каждый градус °C.

³⁾ При установке на высотах свыше 1000 и до 4000 м необходимо уменьшить номинальный ток в соответствии со следующей формулой:

$$\left[\% \text{ от } I_n = 100 - \frac{X - 1000}{150} \right] \times X = \text{фактическая высота установки устройства плавного пуска}$$

Количество пусков в час устройств плавного пуска PSR

Ток электродвигателя I_c

	Пусков в час без доп. вентилятора					
	10	20	30	40	60	100
3 А	PSR3					PSR6
6 А	PSR6			PSR9		
9 А	PSR9		PSR12		PSR16	PSR25
12 А	PSR12		PSR16	PSR25	PSR30	
16 А	PSR16	PSR25		PSR30	PSR37	
25 А	PSR25	PSR30	PSR37		PSR45	PSR60
30 А	PSR30	PSR37		PSR45	PSR60	PSR72
37 А	PSR37	PSR45		PSR60	PSR72	PSR85
45 А	PSR45		PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
60 А	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-
72 А	PSR72	PSR85	PSR105	-	-	-
85 А	PSR85		PSR105	-	-	-
105 А	PSR105		-	-	-	-

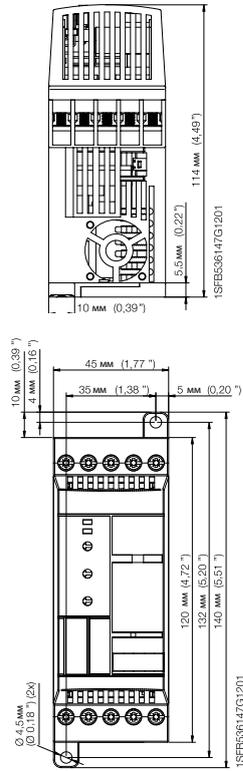
	Пусков в час с доп. вентилятором							
	10	20	30	40	50	60	80	100
3 А	PSR3							
6 А	PSR6					PSR9		
9 А	PSR9			PSR12			PSR16	
12 А	PSR12			PSR16		PSR25	PSR30	
16 А	PSR16	PSR25			PSR30		PSR37	
25 А	PSR25	PSR30	PSR37			PSR45		
30 А	PSR30	PSR37		PSR45			PSR60	
37 А	PSR37	PSR45			PSR60		PSR72	
45 А	PSR45		PSR60	PSR72	PSR85	PSR105		
60 А	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105	-		
72 А	PSR72	PSR85	PSR105	-	-	-		
85 А	PSR85		PSR105	-	-	-		
105 А	PSR105		-	-	-	-		

Данные приводятся с учетом температуры окружающей среды 40°, пускового тока 4 x I_c и времени разгона 6 секунд.

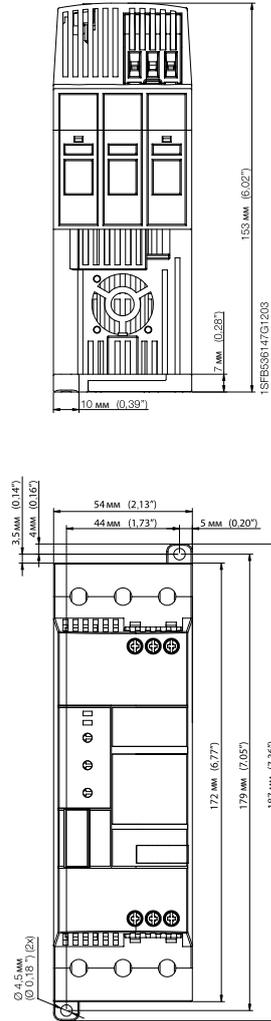
Для более оптимального выбора или при выборе устройства PSR для применения в тяжелых условиях эксплуатации, воспользуйтесь программой выбора ProSoft.

Габаритные размеры Устройства плавного пуска, тип PSR

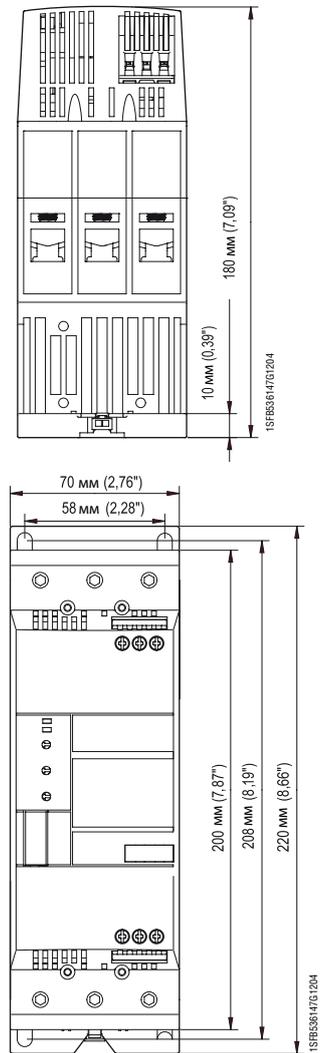
PSR3 ... 16



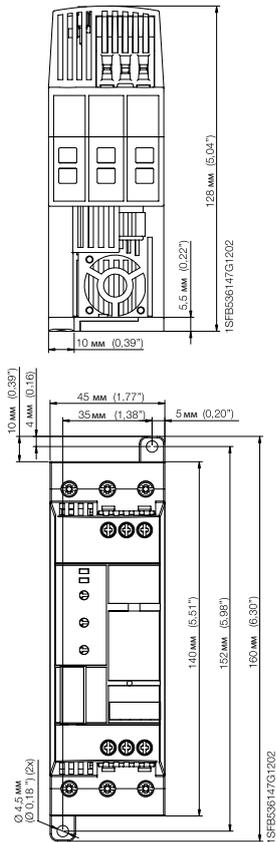
PSR37 ... 45



PSR60 ... 105



PSR25 ... 30



Размеры в мм (и дюймах)