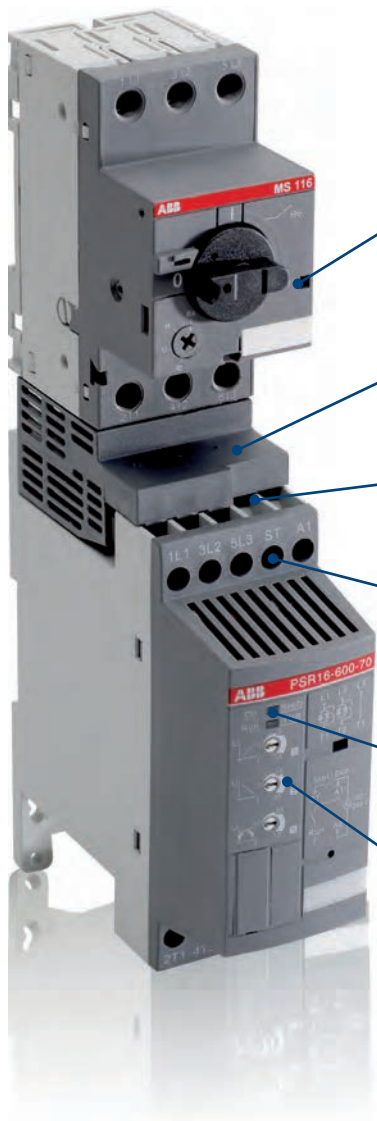


PSR – компактная серия

Описание

2



Защита электродвигателя с аппаратами MS

Комбинация устройств серии PSR с аппаратами серии MS позволяет осуществлять плавный пуск и останов электродвигателя и его защиту от перегрузки и короткого замыкания.



Соединительный комплект (аксессуар)

Использование соединительных комплектов позволяет соединить устройства плавного пуска и аппараты защиты без использования внешних проводников, что упрощает монтаж



Удобство монтажа

Устройства плавного пуска серии PSR от 3 до 45 А можно устанавливать на DIN-рейку. Кроме того, все типоразмеры устройств так же можно установить и на монтажную плату.



Выходные сигнальные реле

Для реализации системы диспетчеризации имеются реле сигнализации работы (Run) и номинального режима (TOR) (PSR25 ... PSR105).



Светодиодные индикаторы состояния

Устройства серии PSR имеют два светодиода для индикации режимов работы: On/Ready и Run/TOR.

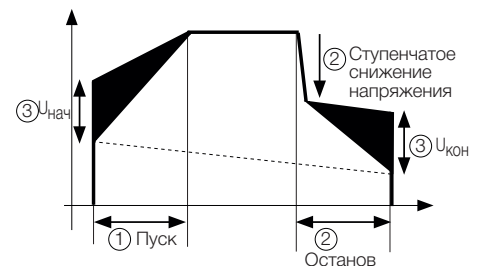
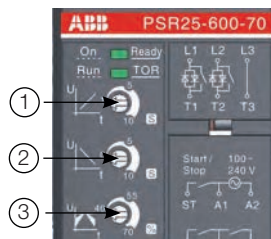


Простая настройка

Настройки устройств серии PSR осуществляется всего тремя потенциометрами: для настройки времени пуска, времени останова и уровня начального напряжения

Настройки

- ① Старт = 1...20 сек
- ② Стоп = 0...20 сек - включая ступенчатое снижение напряжения
Ступенчатое снижение = снижение на значение, равное 2% * настроенное время останова.
- ③ Начальное напряжение $U_{нач}$ = 40...70% соответствует конечному напряжению = 30...60%



PSR – компактная серия

Обзор



Нормальный пуск Включение в линию (400 В) кВт Макс. ток, А	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
	3.9	6.8	9	12	16	25	30	37	45	60	72	85	105
400 В, 40 C													
При использовании автоматов защиты электродвигателя обеспечивается координация типа 1 ¹⁾	Автомат защиты электродвигателя (50 кА), тип												
	MS116			MS132				MS165			MS5100		
При использовании предохранителей gG обеспечивается координация типа 1 ¹⁾	Защитный предохранитель (50 кА), предохранитель типа gG												
	10 А	16 А	25 А	32 А		50 А	63 А	100 А	125 А		200 А		250 А
Подходящий рубильник с предохранителем для указанных выше предохранителей gG ¹⁾	Рубильник для предохранителей, тип												
	OS32GD							OS125GD			OS250D		
Реле перегрузки применяется для защиты электродвигателя ¹⁾	Тепловое реле перегрузки, тип												
	TF42DU							TF65		TF96		TF140DU	
Линейный контактор не требуется для работы устройства плавного пуска, но рекомендуется для электрической изоляции УПП ¹⁾	Линейный контактор, тип												
	AF09			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF52	AF65	AF80	AF96	AF116

PSR – компактная серия

Данные для заказа



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

Описание

Таблица выбора устройств. Стандартные условия применения:

- Носовое подруливающее устройство
- Центробежный насос
- Компрессор
- Лента конвейера (короткая)
- Элеватор



Для более точного подбора используйте программу выбора устройств плавного пуска, доступную на веб-сайте: new.abb.com/low-voltage/products/softstarters

Номинальное рабочее напряжение U_e , 208...600 В AC

Номинальное напряжение цепей управления, U_c , 100...240 В AC, 50/60 Гц

Согласно МЭК:			Тип	Код заказа	Масса
Номинальн. рабоч. мощность ток					(1 шт.)
400 В	500 В				
P_e кВт	P_e кВт	I_e А			кг
1.5	2.2	3.9	PSR3-600-70	1SFA896103R7000	0.45
3	4	6.8	PSR6-600-70	1SFA896104R7000	0.45
4	4	9	PSR9-600-70	1SFA896105R7000	0.45
5.5	5.5	12	PSR12-600-70	1SFA896106R7000	0.45
7.5	7.5	16	PSR16-600-70	1SFA896107R7000	0.45
11	15	25	PSR25-600-70	1SFA896108R7000	0.65
15	18.5	30	PSR30-600-70	1SFA896109R7000	0.65
18.5	22	37	PSR37-600-70	1SFA896110R7000	1.00
22	30	45	PSR45-600-70	1SFA896111R7000	1.00
30	37	60	PSR60-600-70	1SFA896112R7000	2.20
37	45	72	PSR72-600-70	1SFA896113R7000	2.27
45	55	85	PSR85-600-70	1SFA896114R7000	2.27
55	55	105	PSR105-600-70	1SFA896115R7000	2.27

Номинальное рабочее напряжение U_e , 208...600 В AC

Номинальное напряжение цепей управления, U_c , 24 В AC/DC

1.5	2.2	3.9	PSR3-600-11	1SFA896103R1100	0.45
3	4	6.8	PSR6-600-11	1SFA896104R1100	0.45
4	4	9	PSR9-600-11	1SFA896105R1100	0.45
5.5	5.5	12	PSR12-600-11	1SFA896106R1100	0.45
7.5	7.5	16	PSR16-600-11	1SFA896107R1100	0.45
11	15	25	PSR25-600-11	1SFA896108R1100	0.65
15	18.5	30	PSR30-600-11	1SFA896109R1100	0.65
18.5	22	37	PSR37-600-11	1SFA896110R1100	1.00
22	30	45	PSR45-600-11	1SFA896111R1100	1.00
30	37	60	PSR60-600-11	1SFA896112R1100	2.20
37	45	72	PSR72-600-11	1SFA896113R1100	2.27
45	55	85	PSR85-600-11	1SFA896114R1100	2.27
55	55	105	PSR105-600-11	1SFA896115R1100	2.27

PSR – компактная серия

Технические характеристики

Тип устройства плавного пуска	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
Номинальное напряжение изоляции U _i	600 В												
Номинальное рабочее напряжение U _e	208...600 В +10%/-15%, 50/60 Гц ±5%												
Номинальное напр. цепей управления	100...240 В AC, 50/60Гц ±5% или 24 В AC/DC, +10%/-15%,												
Пусковая способность при I _e	4 x I _e при 6 сек.												
Количество пусков в час	См. подробную информацию в таблице ниже												
станд. исполнение	10 ¹⁾												
с доп. вентилятором	20 ¹⁾												
Температура окружающей среды													
рабочая	-25...+60 C ²⁾												
хранения	-40...+70 C												
Макс. высота над уровнем моря	4000 м ³⁾												
Степень защиты													
главная цепь	IP20							IP10					
цепь управления	IP20												
Потребляемая мощность													
Цепь управления													
при 100...240 В AC	12 ВА							10 ВА					
при 24 В AC/DC	5 Вт												
Макс. потеря мощности при ном. I _a	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
Сечение подсоединяемого кабеля													
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	1 x 0.75...2.5 мм ²					1 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													
для сигнала «Работа»													
активная нагрузка	3 А					3 А							
AC-15 (контактор)	0.5 А					0.5 А							
для сигнала «TOR»													
активная нагрузка	–					3 А							
AC-15 (контактор)	–					0.5 А							
Светодиод													
Вкл./Готов	зеленый												
Работа/номин.режим	зеленый												
Настройки													
Время разгона при пуске	1...20 сек.												
Время торможения при останове	0...20 сек.												
Начальное и конечное напряж.	40...70%												

¹⁾ Соответствует 50% времени во включенном состоянии и 50% времени в выключенном состоянии. При необходимости получения других данных обратитесь 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:
$$[\% \text{ от } I_e = 100 - \frac{x-1000}{150}]$$
, где x = фактическая высота установки устройства плавного пуска

Количество пусков в час устройств плавного пуска PSR

Ток электродвигателя I_e

Пусков в час без доп. вентилятора

	10	20	30	40	50	60	80	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	
37 А	PSR37	PSR45		PSR60		PSR72	PSR85	PSR105
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		-	-	-	-	-	-

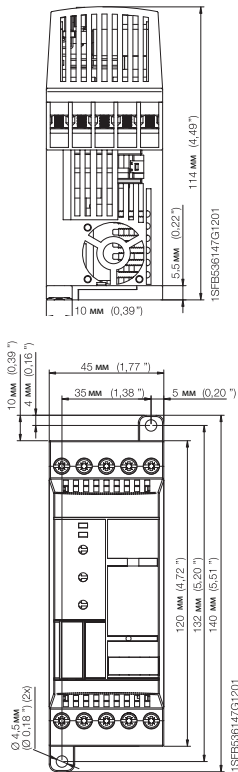
Пусков в час с доп. вентилятором

	10	20	30	40	50	60	80	100	
	PSR3								
	PSR6								
	PSR9								
	PSR9				PSR12				
	PSR12				PSR16		PSR25		
	PSR16		PSR25				PSR30		
	PSR25	PSR30	PSR37				PSR45		
	PSR30	PSR37		PSR45				PSR60	
	PSR37	PSR45				PSR60		PSR72	
	PSR45		PSR60				PSR72		
	PSR60		PSR72	PSR85	PSR105		-	-	
	PSR72	PSR85	PSR105		-	-	-	-	
	PSR85		PSR105		-	-	-	-	
	PSR105		-	-	-	-	-	-	

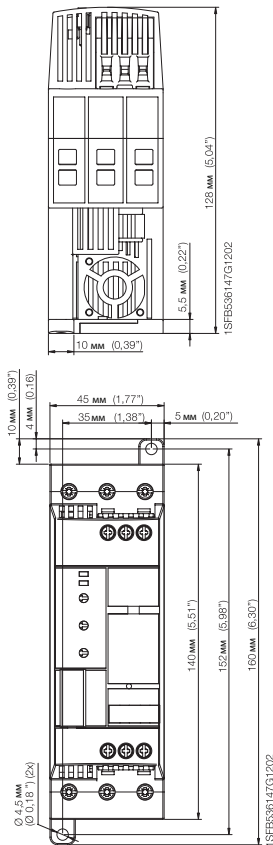
Данные приводятся при температуре окружающей среды 40°, пусковом токе 4 x I_e и времени разгона 6 секунд.
Для более оптимального выбора или при выборе устройства PSR для применения в тяжелых условиях эксплуатации, воспользуйтесь программой выбора ProSoft.

PSR – компактная серия Габаритные размеры

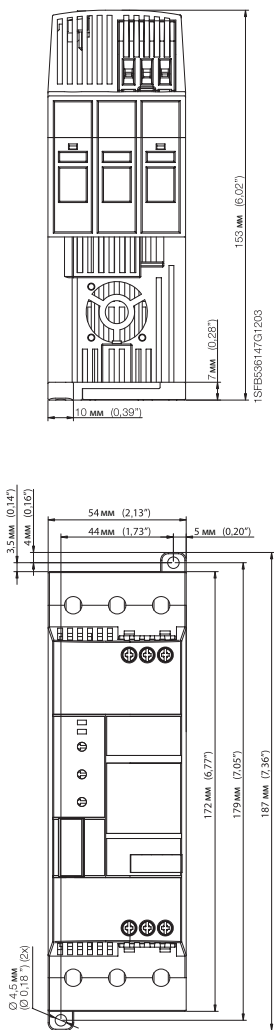
PSR3 ... PSR16



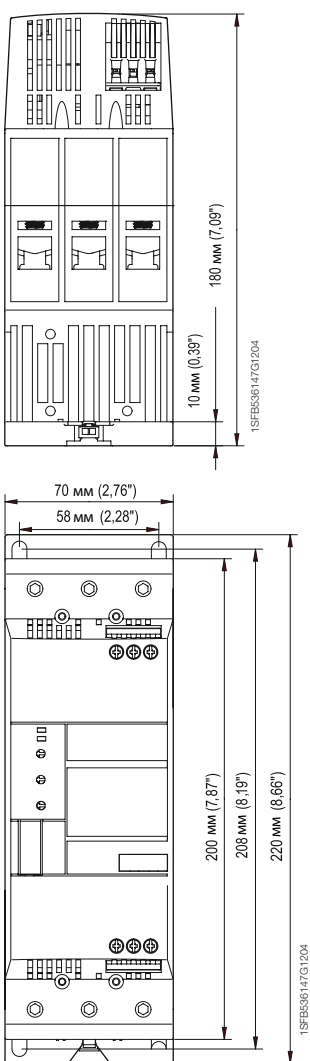
PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

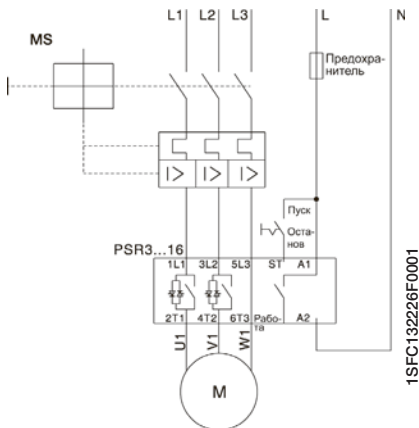


PSR – компактная серия

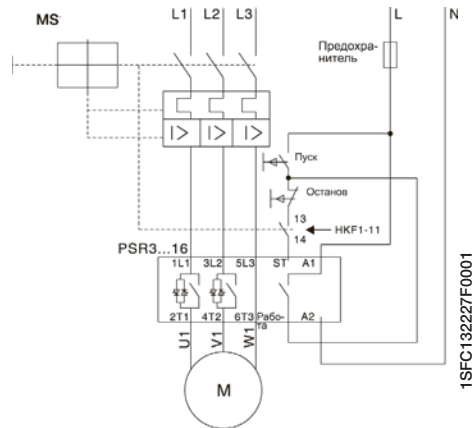
Электрические схемы подключения

PSR3 ... PSR16

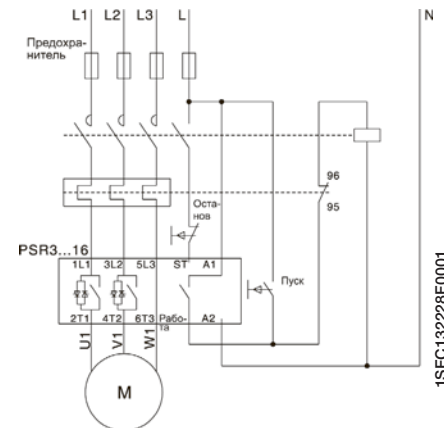
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом



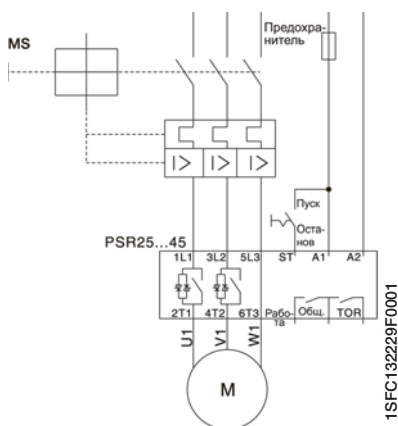
С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки



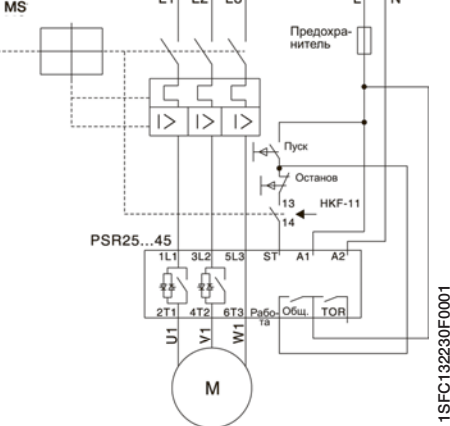
2

PSR25 ... PSR45

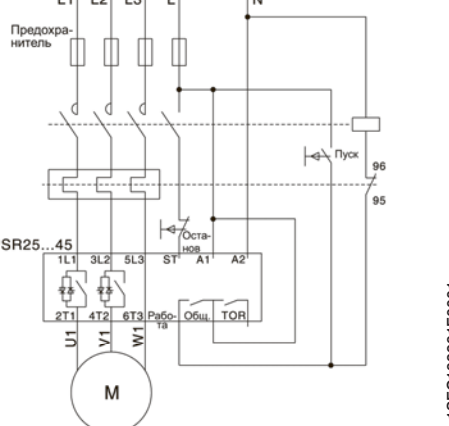
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

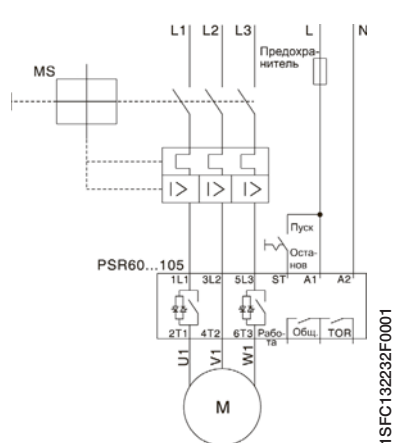


С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

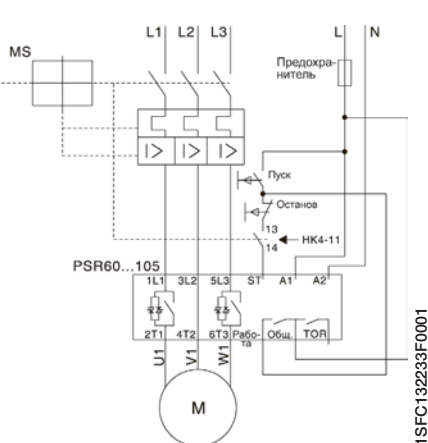


PSR60 ... PSR105

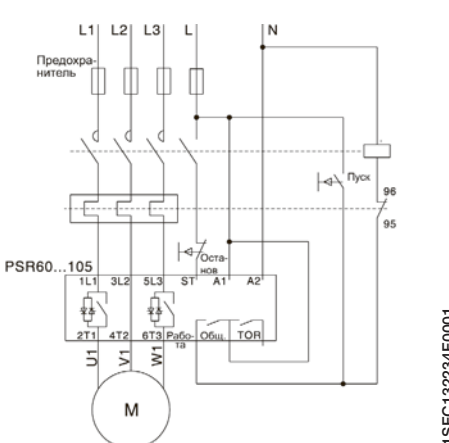
С автоматом защиты контактором электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом



С предохранителями, и защитой от перегрузки



1SFC132234F0001