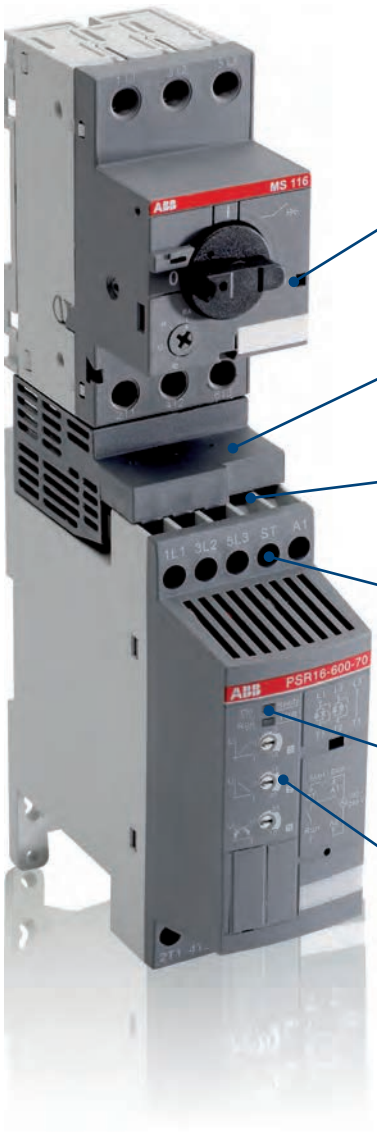
PSR – компактная серия
Описание



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

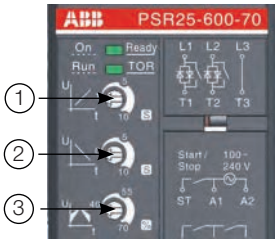
Настройки

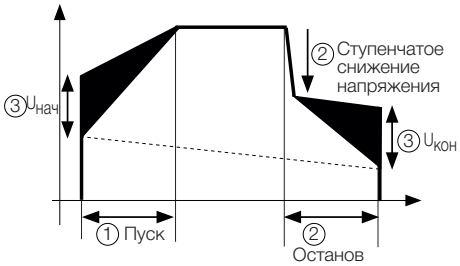
① Старт = 1...20 сек

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	PSR3	PSR6	PSR9	PSR12	PSR16	PSR25	PSR30	PSR37	PSR45	PSR60	PSR72	PSR85	PSR105
(400 В) кВт	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
Макс. ток, А	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 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 [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

1SFC132297F0002

PSR3 ... PSR16

1SFC132298F0002

PSR25 ... PSR30

1SFC132299F0002

PSR37 ... PSR45

1SFC132300F0002

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_s, 100...240 В AC, 50/60 Гц

Согласно МЭК: Номинальн. рабоч. мощность 400 В P_e кВт	500 В P_e кВт	ток I_e А	Тип	Код заказа		Масса (1 шт.) 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_s, 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_e	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 мм²					1 x 2.5...10 мм²		1 x 6...35 мм²		1 x 10...95 мм²			
	2 x 0.75...2.5 мм²					2 x 2.5...10 мм²		2 x 6...16 мм²		2 x 6...35 мм²			
цепь управления	1 x 0.75...2.5 мм²					1 x 0.75...2.5 мм²							
	2 x 0.75...2.5 мм²					2 x 0.75...1.5 мм²							
Сигнальные реле													
для сигнала «Работа»													
активная нагрузка	3 A					3 A							
AC-15 (контактор)	0.5 A					0.5 A							
для сигнала «TOR»													
активная нагрузка	–					3 A							
AC-15 (контактор)	–					0.5 A							
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:
[% от I_e = 100 - $\frac{x-1000}{150}$] , где x = фактическая высота установки устройства плавного пуска

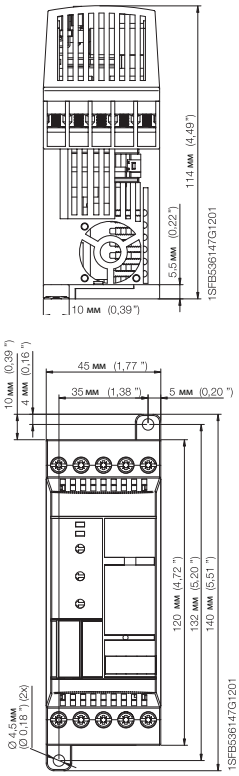
Количество пусков в час устройств плавного пуска PSR

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

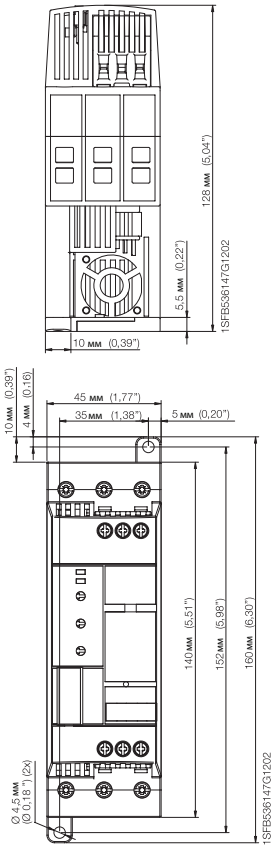
Данные приводятся при температуре окружающей среды 40°, пусковом токе 4 x I_e и времени разгона 6 секунд.
Для более оптимального выбора или при выборе устройства PSR для применения в тяжелых условиях эксплуатации, воспользуйтесь программой выбора ProSoft.

PSR – компактная серия
Габаритные размеры

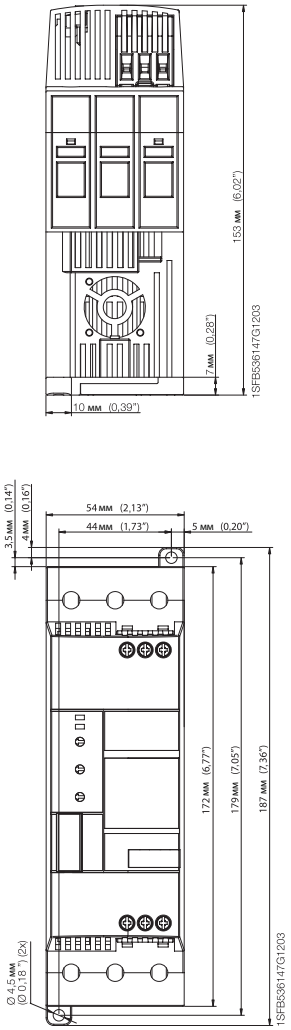
PSR3 … PSR16



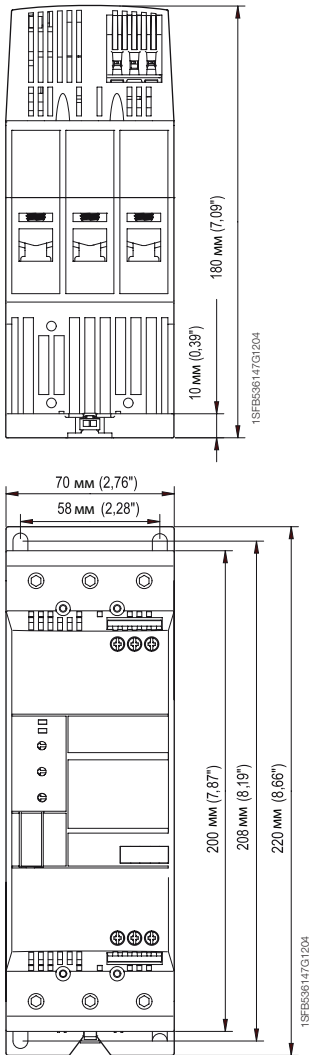
PSR25 … PSR30



PSR37 … PSR45



PSR60 ... PSR105

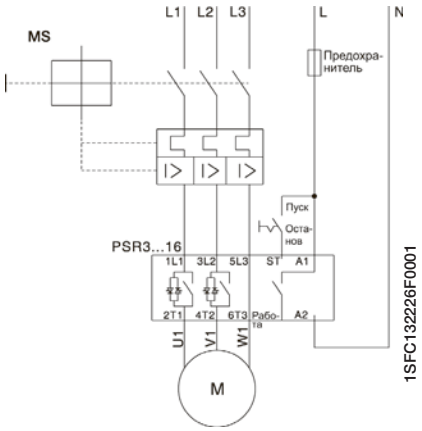


Размеры в мм (дюймах)

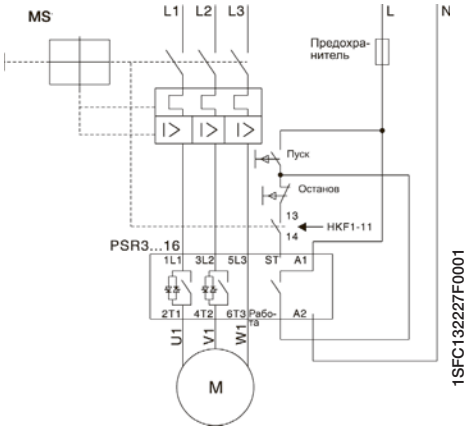
PSR – компактная серия
Электрические схемы подключения

PSR3 ... PSR16

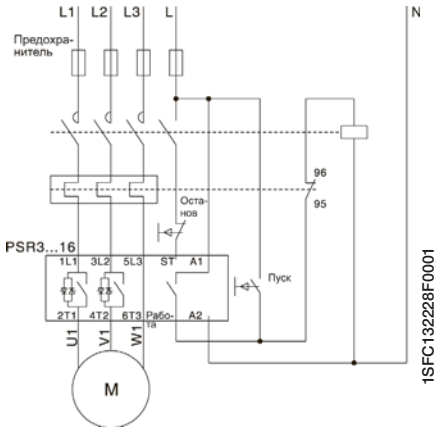
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

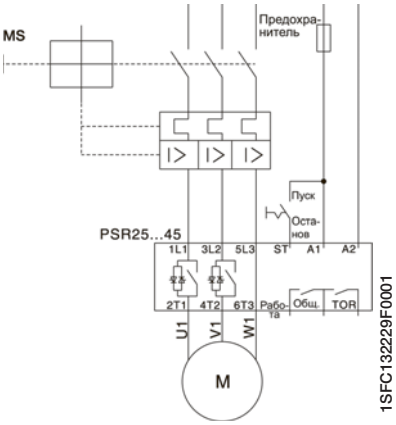


С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

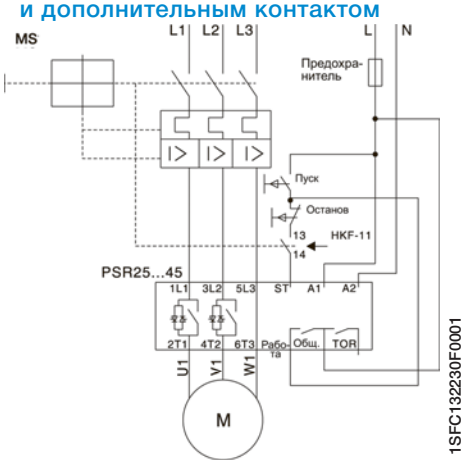


PSR25 ... PSR45

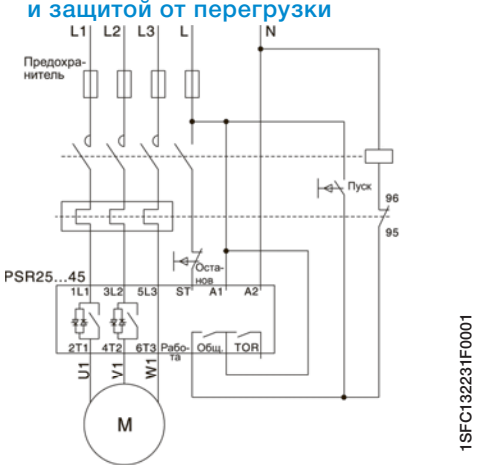
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

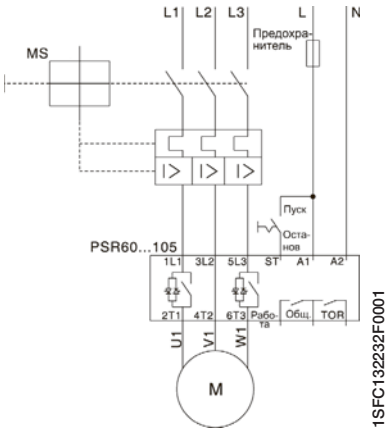


С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

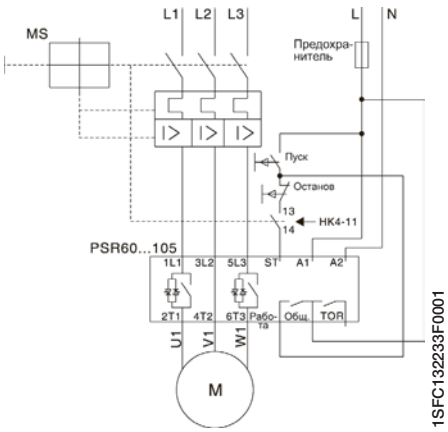
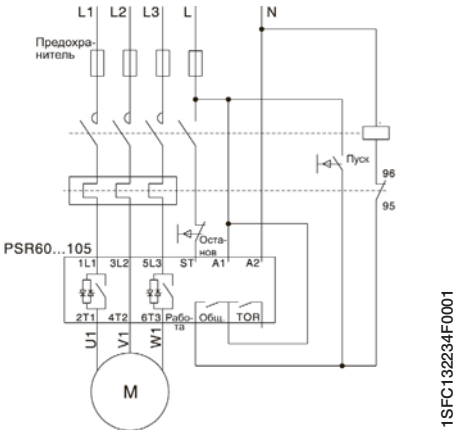


PSR60 ... PSR105

С автоматом защиты контактором электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом



С предохранителями, и защитой от перегрузки