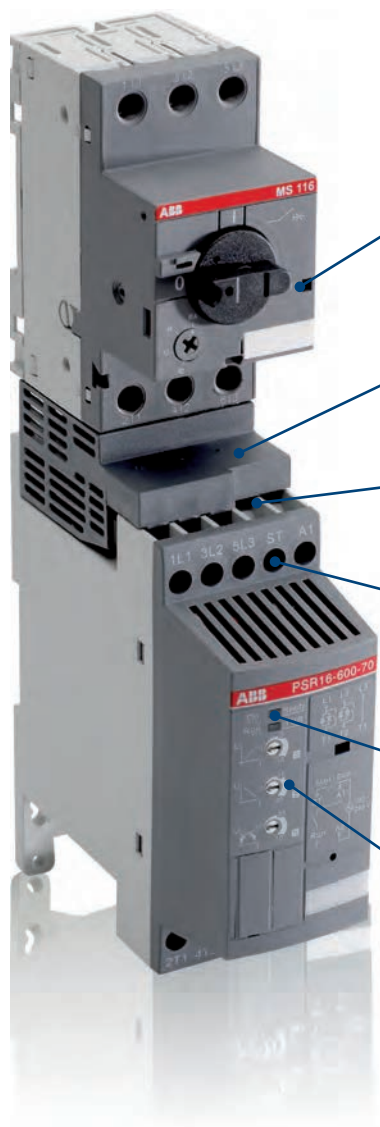


PSR – компактная серия

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.

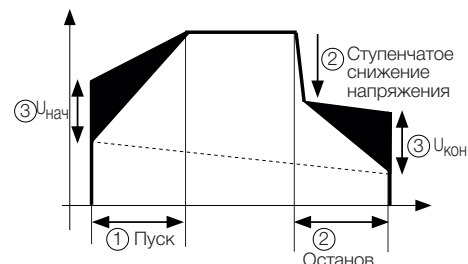
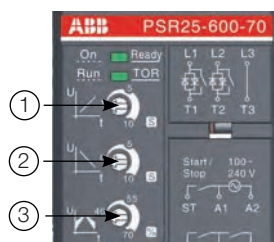


Простая настройка

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

2



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 С												
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 (1 шт.) кг
Номинальн. мощность 400 В	рабоч. ток 500 В				
P_e кВт	P_e кВт	I_e А			
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 АС, 50/60Гц ±5% или 24 В АС/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 °С ²⁾														
хранения	-40...+70 °С														
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 АС	12 ВА							10 ВА							
при 24 В АС/DC	5 Вт														
Макс. потеря мощности при ном. I	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									
АС-15 (контактор)	0.5 А					0.5 А									
для сигнала «TOR»															
активная нагрузка	-					3 А									
АС-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 °С, но не более 60 °С уменьшите номинальный ток на 0,8% на каждый градус °С.

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

$$\left[\% \text{ от } I_e = 100 - \frac{x-1000}{150} \right], \text{ где } x = \text{ фактическая высота установки устройства плавного пуска}$$

Количество пусков в час устройств плавного пуска PSR

Ток электро-двигателя

Пусков в час без доп. вентилятора

I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 А	PSR3							
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	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

I_e	10	20	30	40	50	60	80	100
3 А	PSR3							
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	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	-						

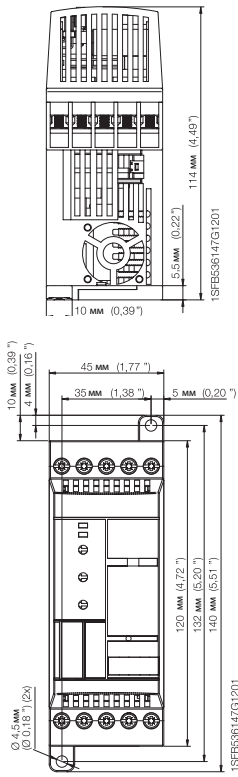
Данные приводятся при температуре окружающей среды 40°, пусковом токе 4 x I_e и времени разгона 6 секунд.

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

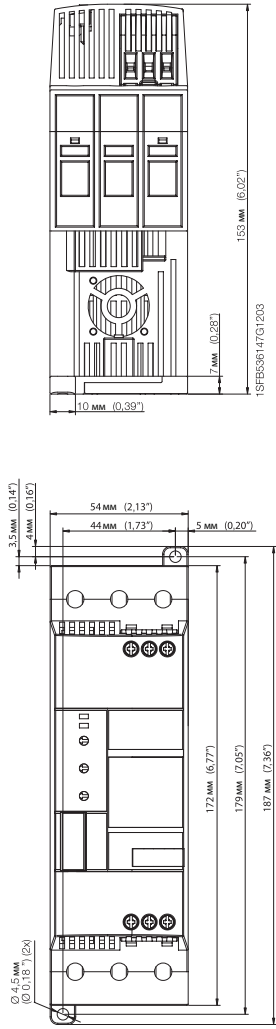
PSR – компактная серия

Габаритные размеры

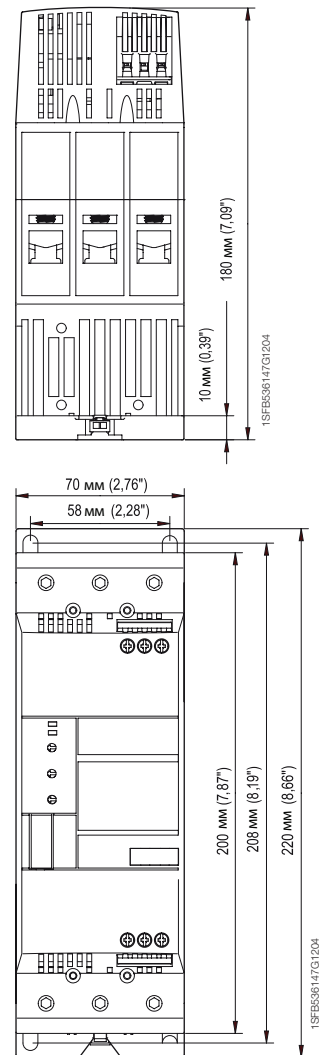
PSR3 ... PSR16



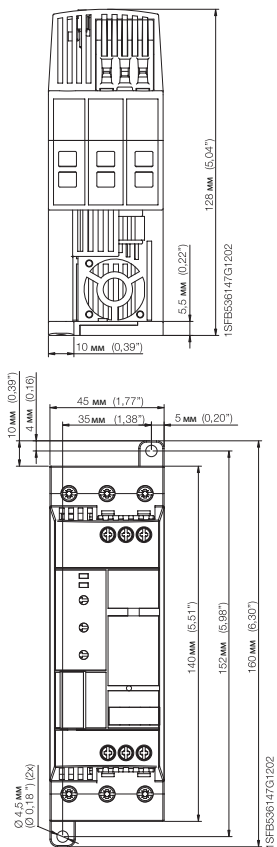
PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105



PSR25 ... PSR30

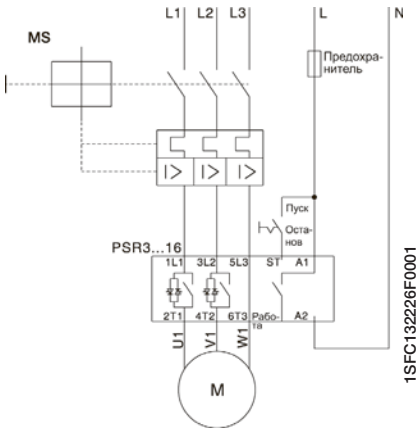


PSR – компактная серия

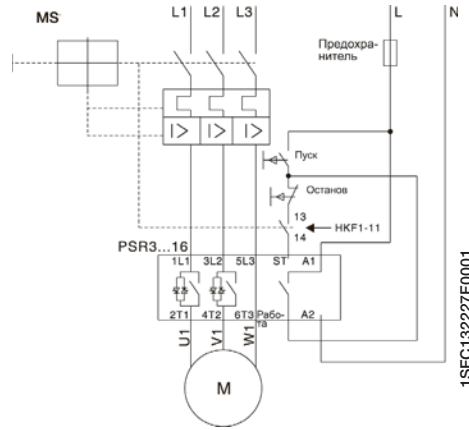
Электрические схемы подключения

PSR3 ... PSR16

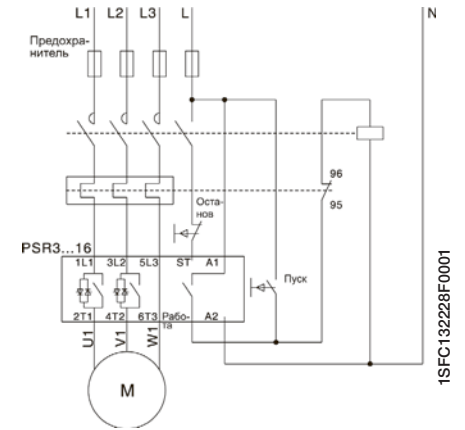
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

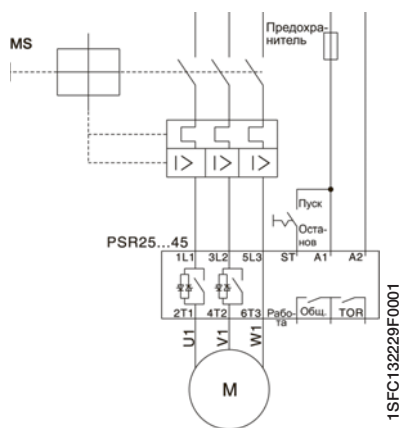


С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

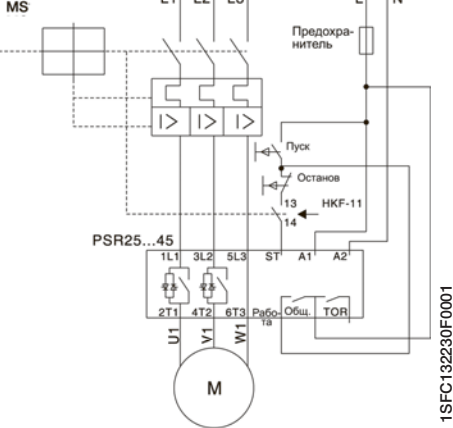


PSR25 ... PSR45

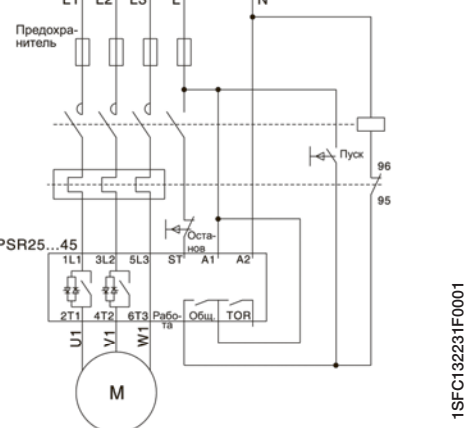
С автоматом защиты электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

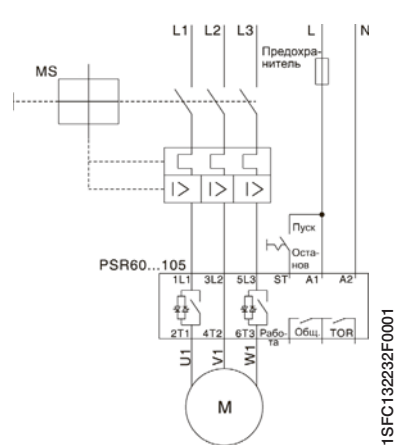


С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

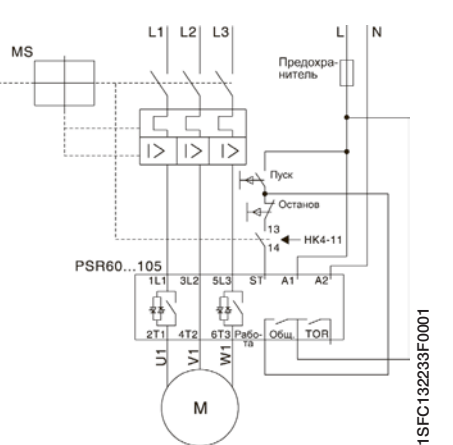


PSR60 ... PSR105

С автоматом защиты контактором электродвигателя



С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом



С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

