

# PSR – компактная серия

## Описание



### Описание изделия

- Номинальное рабочее напряжение 208–600 В
- Номинальное напряжение управления 24 В DC или 100–240 В AC
- Номинальный рабочий ток 3–105 А
- Температура эксплуатации от –25 до +60 °С
- Встроенные шунтирующие контакты
- Настройка с помощью потенциометров
- Сигнальное реле для отображения состояния устройства
- Сигнальное реле TOR (окончание разгона) для PSR25 ... PSR105
- Возможность подключения к промышленной шине FieldBus с использованием Profibus, Modbus, Devicenet или CANopen
- Установка на DIN-рейке для PSR3 ... PSR45
- Установка на монтажную плату для всех типоразмеров
- Соединительные комплекты для установки с автоматами защиты электродвигателей АББ серии MS
- Алгоритм, устраняющий DC-составляющую, позволяет улучшить эксплуатационные характеристики электродвигателя при пуске и останове

Устройства серии PSR являются самыми компактными устройствами плавного пуска АББ, поэтому идеально подходят для установки в местах с ограниченным пространством и там, где требуется простая функциональность. Возможность установки устройств серии PSR и соединения с автоматами защиты электродвигателей серии MS позволит получить компактное решение для управления и защиты электродвигателя, более компактное чем пускатели со схемой «звезда-треугольник».

### Удобство подключения

Устройства плавного пуска серии PSR от 3 до 45 А можно устанавливать на DIN-рейку, что обеспечивает удобство и быстроту монтажа. Все типоразмеры так же можно установить и на монтажную плату.

### Простая настройка

Настройка устройств серии PSR выполняется на передней панели с помощью трех потенциометров с четкой маркировкой.

### Встроенные шунтирующие контакты

Для минимизации потерь энергии, обеспечения высокой надежности и более простого подключения устройства плавного пуска серии PSR оснащены встроенными шунтирующими контактами. Благодаря пониженному тепловыделению устройства плавного пуска можно устанавливать в шкафах с высокой степенью защиты IP.

### Применение для плавного останова насосов

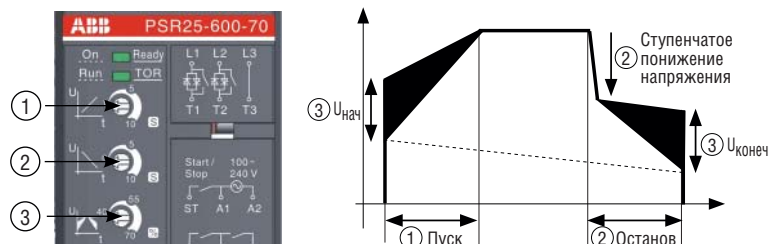
Применение устройств плавного пуска серии PSR позволяет снижать воздействие гидравлического удара и обеспечивать более плавный останов по сравнению с пуском непосредственной подачей напряжения и использованием схемы «звезда-треугольник». См. ниже специально разработанную функцию ступенчатого понижения напряжения.

### Установка с автоматами защиты электродвигателей

Устройства плавного пуска серии PSR всех типоразмеров легко подключаются к автоматам защиты электродвигателей серии MS с помощью специальных соединительных комплектов, при этом упрощается монтаж и подключение устройств.

### Настройки

- 1 Время пуска = 1 ... 20 с  
Время останова = 0 ... 20 с – включая ступенчатое понижение напряжения
- 2 Ступенчатое понижение напряжения  
Время останова 10 с -> Ступенчатое понижение 80% (снижение 20%)
- 3 Начальное напряжение  $U_{нач}$  = 40 ... 70% (соответствует конечному напряжению = 30 ... 60%)



# 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 °C												
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			OS250GD			
Реле перегрузки применяется для защиты электродвигателя	Тепловое реле перегрузки, тип												
	TF42DU						TA75DU			TA110DU			
Линейный контактор не требуется для работы устройства плавного пуска, но часто используется для размыкания при срабатывании реле перегрузки	Линейный контактор, тип												
	AF9			AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	A50	A63	A75	A95	A110
	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 С.

# PSR – компактная серия

## Данные для заказа



PSR3 ... PSR16



PSR25 ... PSR30



PSR37 ... PSR45



PSR60 ... PSR105

### 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

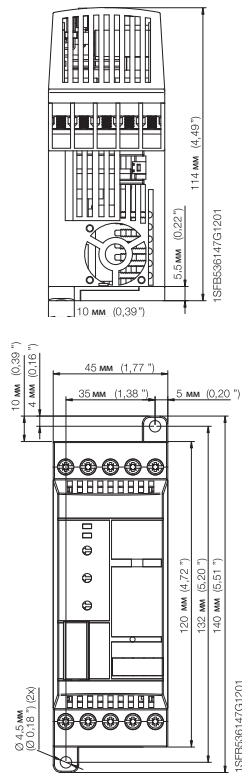
0,75	1,5	2,2	3,9	PSR3-600-81	1SFA896 103 R8100	0,450
1,5	3	4	6,8	PSR6-600-81	1SFA896 104 R8100	0,450
2,2	4	4	9	PSR9-600-81	1SFA896 105 R8100	0,450
3	5,5	5,5	12	PSR12-600-81	1SFA896 106 R8100	0,450
4	7,5	7,5	16	PSR16-600-81	1SFA896 107 R8100	0,450
5,5	11	15	25	PSR25-600-81	1SFA896 108 R8100	0,650
7,5	15	18,5	30	PSR30-600-81	1SFA896 109 R8100	0,650
7,5	18,5	22	37	PSR37-600-81	1SFA896 110 R8100	1,000
11	22	30	45	PSR45-600-81	1SFA896 111 R8100	1,000
15	30	37	60	PSR60-600-81	1SFA896 112 R8100	2,200
22	37	45	72	PSR72-600-81	1SFA896 113 R8100	2,270
22	45	55	85	PSR85-600-81	1SFA896 114 R8100	2,270
30	55	55	105	PSR105-600-81	1SFA896 115 R8100	2,270



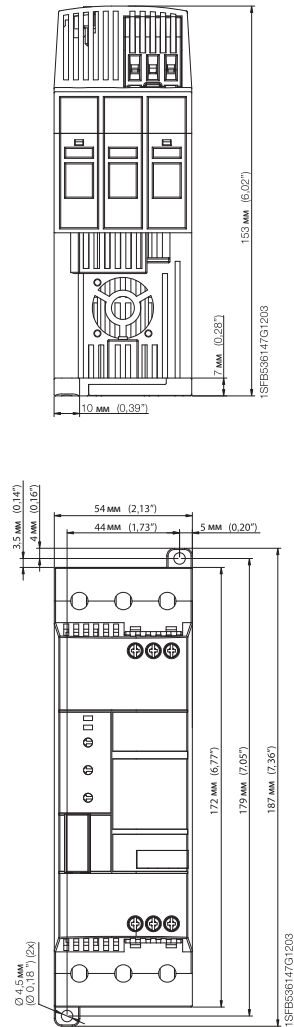


# Габаритные размеры Устройства плавного пуска, тип PSR

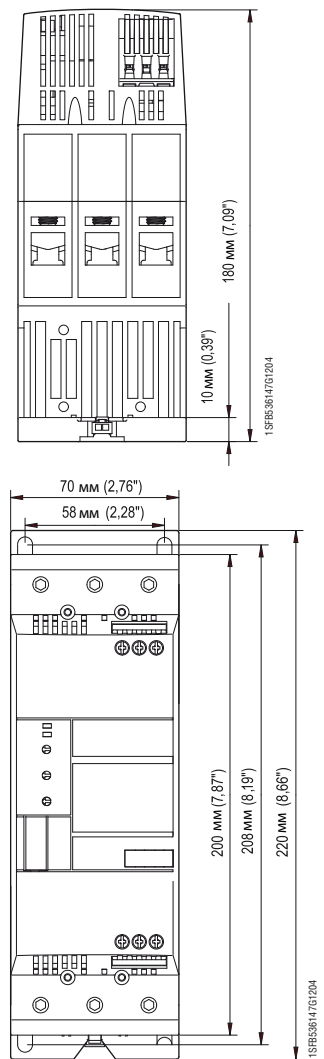
PSR3 ... 16



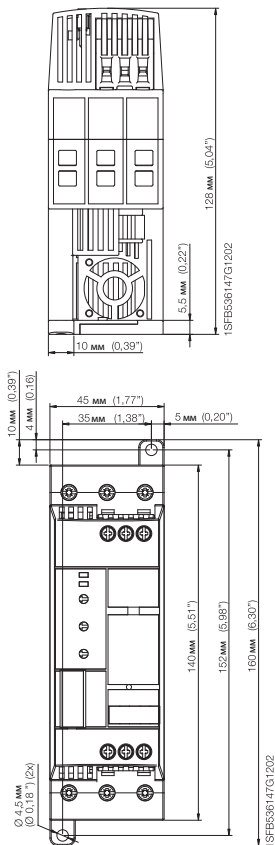
PSR37 ... 45



PSR60 ... 105



PSR25 ... 30

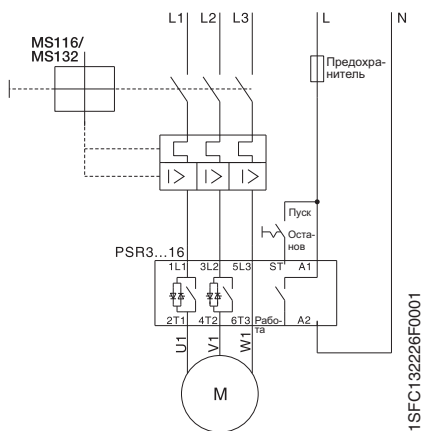


Размеры в мм (и дюймах)

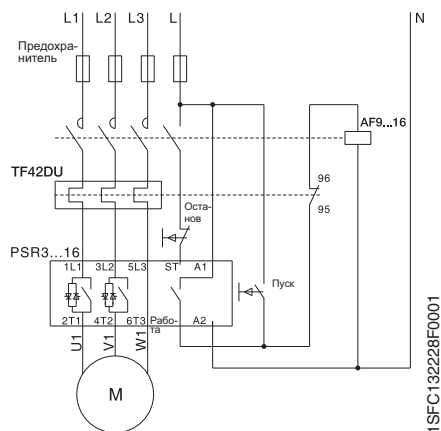
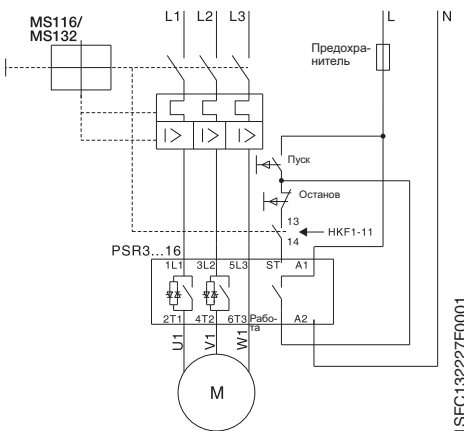
# Электрические схемы подключения Устройства плавного пуска, тип PSR

## PSR3 ... 16

А) С автоматом защиты электродвигателя

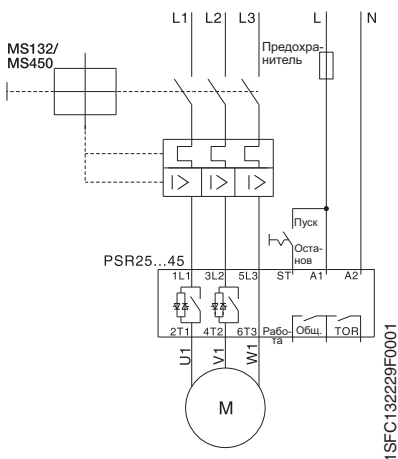


В) С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

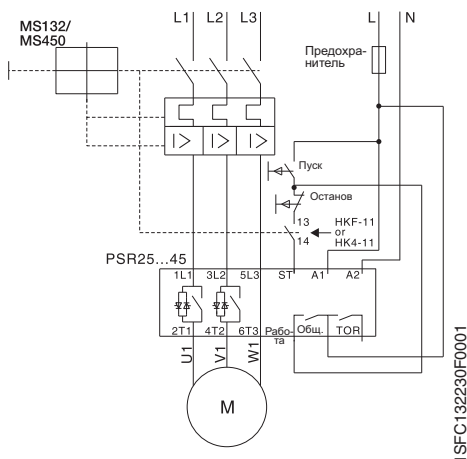


## PSR25 ... 45

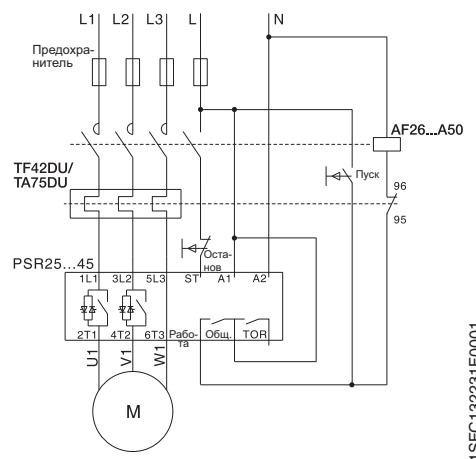
Д) С автоматом защиты электродвигателя



Е) С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом

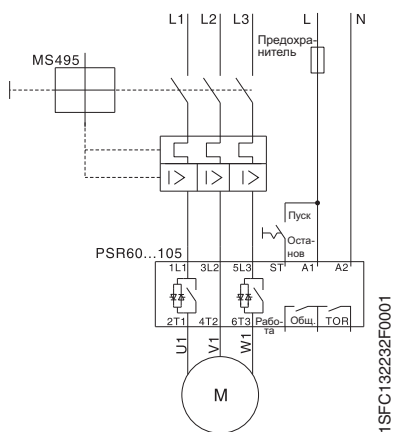


Ф) С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

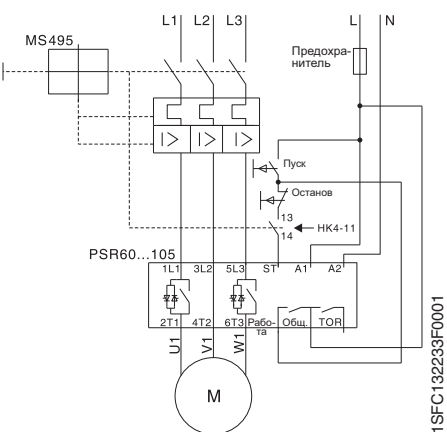


## PSR60 ... 105

Г) С автоматом защиты электродвигателя



Н) С автоматом защиты электродвигателя и дополнительным контактом



И) С предохранителями, контактором и защитой от перегрузки

