

Системы плавного пуска, тип PST



PST30 ... PST72



PST85 ... PST142

Нормальный пуск, 400 В

Включ. в линию кВТ

Вкл. в соед. треугол-ком кВТ

Тип

400 В

500 В

690 В

Номинальный ток, I_e , А

	PST30 ... PST72						PST85 ... PST142		
Включ. в линию кВТ	15 кВТ	18.5 кВТ	22 кВТ	25 кВТ	30 кВТ	37 кВТ	45 кВТ	55 кВТ	75 кВТ
Вкл. в соед. треугол-ком кВТ	25 кВТ	30 кВТ	37 кВТ	45 кВТ	55 кВТ	59 кВТ	75 кВТ	90 кВТ	132 кВТ
Тип	PST30	PST37	PST44	PST50	PST60	PST72	PST85	PST105	PST142
400 В	●	●	●	●	●	●	●	●	●
500 В	●	●	●	●	●	●	●	●	●
690 В	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Номинальный ток, I_e , А	30	37	44	50	60	72	85	105	142

Защитный предохранитель 400 В, 65 кА

Тип Bussmann	170M1366	170M1368	170M1369	170M1369	170M1370	170M1371	170M1372	170M3019	170M3020
--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Отключающий предохранитель

Тип	OS160RD0380	—	OESA250R03D80
-----	-------------	---	---------------

Контактор цепи питания

Тип	A30	A40	A50	A50	A63	A75	A95	A110	A145
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Шунтирующий контактор

Тип	A16	A26	A26	A30	A40	A50	A50	A63	A75
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Как выбрать правильный типоразмер

Руководствуясь приведенными ниже правилами, вы можете быстро выбрать подходящую систему плавного пуска для наиболее общих областей применения. Если требуется более тщательный выбор, вы можете воспользоваться программой Prosoft, доступной на Интернет-сайте www.abb.com/lowvoltage.

Упрощенные правила выбора изделия	
<p>Нормальный старт, класс 10</p> <p>Типовые области применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Вспомогательный винт на носу судна ● Центробежный насос ● Компрессор ● лента конвейера (короткая) ● лифт ● эскалатор <p>Стандартный выбор Тип PSS: типоразмер соответствует номинальной мощности мотора</p>	<p>Старт с повыш. нагруз., класс 30</p> <p>Типовые области применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● центробежный вентилятор ● лента конвейера (длинная) ● измельчитель ● мельница ● смеситель ● мешалка <p>Стандартный выбор Тип PSS: на один типоразмер больше, чем соответствует номинальной мощности мотора</p>
<p>! Если планируется выполнять более 10 пусков в час, выбирайте систему на один типоразмер больше стандартной.</p>	



1SFC132015F0201

PST175 ... PST300



1SFC132018F0201

PSTB370 ... PSTB470



1SFC132014F0201

PSTB570 ... PSTB1050

PST175 ... PST300				PSTB370 ... PSTB470		PSTB570 ... PSTB1050			
90 кВТ	110 кВТ	132 кВТ	160 кВТ	200 кВТ	250 кВТ	315 кВТ	400 кВТ	450 кВТ	560 кВТ
160 кВТ	184 кВТ	220 кВТ	257 кВТ	355 кВТ	450 кВТ	475 кВТ	670 кВТ	780 кВТ	875 кВТ
PST175	PST210	PST250	PST300	PSTB370	PSTB470	PSTB570	PSTB720	PSTB840	PSTB1050
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
175	210	250	300	370	470	570	720	840	1050

Защитный предохранитель 400 В, 65 кА Тип Bussmann

170M3021	170M5012	170M5013	170M5015	170M5013	170M5015	170M6015	170M5018	170M6018	170M6020 ²⁾
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------------------

Отключающий предохранитель

OESA250R03D80	OESA400R03D80	OESA630R03D80	OESA800R03D80 ¹⁾	1)
---------------	---------------	---------------	-----------------------------	----

Контактор цепи питания

A185	A210	A260	A300	AF400	AF460	AF580	AF750	–	–
------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	---	---

Шунтирующий контактор

A110	A145	A145	A210	встроен	встроен	встроен	встроен	встроен	встроен
------	------	------	------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

¹⁾ Отключающий предохранитель отсутствует.
²⁾ В изделии PST 1050-690-70 используется 170M6019

Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Применение и описание

Применение

Семейство PST представляет собой системы плавного пуска, оснащенные микропроцессорами и разработанные с использованием новейших технологических решений для плавного пуска и остановки моторов. Системы плавного пуска PST в стандартном исполнении выполняют многочисленные усовершенствованные функции защиты мотора. Четырехкнопочная клавиатура и логичная структура меню упрощают процедуры монтажа, ввода в эксплуатацию и управления. Имеется возможность выбора одного из 12 языков (в том числе русского).

Системы плавного пуска PST могут использоваться как в совокупности с шунтирующими контакторами, так и без них. Исключения составляют мощные модели PSTB370...PSTB1050, в которых шунтирующий контактор уже интегрирован в конструкцию.

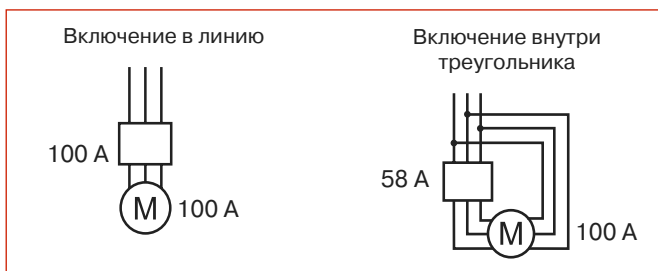
Системы плавного пуска PST могут выбираться в соответствии с номинальной мощностью мотора в применениях с нормальной нагрузкой, таких как насосы, компрессоры, лифты, эскалаторы, короткие ленточные конвейеры и вспомогательные винты на носу судна.

Для применений в условиях повышенной нагрузки, таких как центробежные вентиляторы, измельчители, миксеры, мешалки и длинные ленточные конвейеры, мы рекомендуем выбирать систему плавного пуска на один типоразмер больше, чем номинальная мощность мотора.

См. также краткое руководство по выбору системы, приведенное на странице 16.

Описание

- Широкий диапазон напряжения основной сети - 208-690 В переменного тока
- Широкий диапазон напряжения управления – 100-250 В, 50/60 Гц
- Номинальные токи 30... 1050А (при включении в линию) и 52-1810А (при включении внутри треугольника)
- Одно и то же устройство может использоваться как в схеме с включением в линию, так и в схеме включения внутри треугольника.
- Возможность высокоточной регулировки функций системы плавного пуска, таких как установка наклона характеристик пуска и остановки, резкий пуск, пошаговый режим, ступенчатое понижение напряжения и многочисленные последовательные пуски.
- Регулируемое в пределах 2-5 x I_e ограничение тока
- Термисторный (PTC) контроль обмотки мотора
- Часы реального времени
- Протоколирование 20 последних событий с метками времени
- Готовность к работе по технологической шине обмена данными
- Защита мотора от перегрузки с моделированием температуры мотора, исходя из измеренного тока. Можно выбрать типы 10А, 10, 20 и 30.
- Защита от блокировки ротора мотора
- Защита от работы мотора в ненагруженном режиме
- Защита от расфазировки
- Защита от обратного включения фаз



Включение систем PST30...1050 в цепь питания и в соединении треугольником



Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Описание функционирования

ЖК-дисплей

Дисплей, который установлен в системах PST, отображает информацию, представленную в виде обычного текста на выбранном языке. Вы можете выбрать один из 12 языков, среди которых: английский, русский, немецкий, итальянский, китайский, финский, шведский, французский, испанский, датский и португальский. На дисплее системы PST вы можете получить информацию, которая вам потребуется для настройки, регулировки и поиска неисправностей. Это делает изделия PST очень легкими для обслуживания и снижает риск неправильного понимания ситуации.

В любой момент времени вы можете считать значение выходного тока, выходного напряжения, количества пусков, суммарное время работы и температуру мотора. При возникновении неисправности это также отображается на дисплее. Сообщения о неисправностях отображаются в виде обычного текста на выбранном языке.

Четырехкнопочная клавиатура

Системы PST используют ту же базовую концепцию взаимодействия с пользователем, что и современные усовершенствованные мобильные телефоны. С помощью четырех кнопок клавиатуры вы можете легко настроить собственные параметры разгона и торможения, а также функции защиты мотора для любой области применения. Существуют стандартные наборы параметров для большого количества типовых применений, включая работу с насосами, конвейерами, вентиляторами, миксерами и компрессорами, которые обеспечивают простую и быструю настройку.

Кроме того, вы можете задать параметры заблаговременного предупреждения, для выявления возможных проблем. Для недопущения несанкционированного изменения программы имеется функция парольной защиты.

Пуск нескольких моторов

Вы можете сохранить в памяти системы до трех различных наборов пусковых параметров для оптимальной последовательности пуска трех разных моторов. Вы можете также использовать эту функцию для работы с двух- и трехскоростными моторами.

Встроенная усовершенствованная защита мотора

В системы плавного пуска PST интегрированы полезные функции усовершенствованной защиты мотора и самой системы плавного пуска, включающие программируемую защиту от перегрузки, от повышенного тока, от недостаточной нагрузки, от дисбаланса фаз, обратного включения фазы, защиту тиристора от перегрузки и контроль шунтирования для обеспечения правильности работы системы шунтирования.

Программируемые сигнальные реле

Все системы PST оснащаются тремя программируемыми сигнальными реле, при этом каждое реле может использоваться для формирования сигналов «Работа», «Завершение разгона» или «Событие». Режим «Событие» может использоваться для сигнализации срабатывания систем защиты, возникновения неисправностей и предупреждений. Функции контроля осуществляют мониторинг не только программного обеспечения и критических функций программного обеспечения, но и контролируют пропадание фазы и выход за пределы допустимого диапазона частот.

Встроенный шунтирующий контактор

В системы большой мощности (PSTB370...PSTB1050) встроены контакторы AF. Это дает вам определенный выигрыш в стоимости, экономит пространство и электроэнергию, а также обеспечивает много других преимуществ. Используя шунтирующий контактор, вы можете снизить потери мощности во время нормальной работы на 90% и даже больше.

Менее мощные системы, от PST30 до PST300, которые не оборудованы встроенным контактором, имеют дополнительный набор клемм на стороне линии. Эти клеммы обозначены как B1, B2 и B3 и должны использоваться для подключения внешнего шунтирующего контактора. При этом будет обеспечено использование встроенных средств защиты, даже когда системы плавного пуска шунтированы.

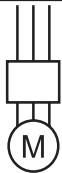
Обмен данными по технологической шине

Системы плавного пуска PST имеют встроенный в лицевую панель интерфейс для подключения к технологической шине ABB FieldBusPlug, которая используется для обмена данными между технологическим оборудованием. С помощью этого интерфейса можно управлять системой плавного пуска, получать информацию об ее состоянии, считывать и загружать параметры. Интерфейс между системой плавного пуска и FieldBusPlug всегда одинаков.

Независимо от типоразмера системы плавного пуска PST или даты ее покупки, можно подключить систему по более поздней версии протокола обмена по технологической шине, поскольку он определяется самой FieldBusPlug. В качестве системы начального уровня можно использовать AS-I, DeviceNet и Profibus DP. Для подключения системы плавного пуска к системе технологической шины вам понадобятся дополнительные элементы, а также специальное программное обеспечение для настройки ПЛК, которое доступно на Интернет-сайте www.abb.com/lowvoltage на страницах, посвященных системам плавного пуска.



Система PSTB1050 с встроенным шунтирующим контактором.



Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Для нормальных условий пуска, класс 10. Включение в линию



PST30...PST72

1SFC132017F0201



PST85...PST142

1SFC132019F0201



PST175...PST300

1SFC132015F0201



PSTB370...PSTB470

1SFC132018F0201



PSTB570...PSTB1050

1SFC132014F0201

Подробная информация для заказа. Включение в линию.

PST30 ... PST300

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
15	18.5	-	30	PST30-600-70	1SFA 894 002 R7000	4.8
18.5	22	-	37	PST37-600-70	1SFA 894 003 R7000	4.8
22	25	-	44	PST44-600-70	1SFA 894 004 R7000	4.8
25	30	-	50	PST50-600-70	1SFA 894 005 R7000	4.8
30	37	-	60	PST60-600-70	1SFA 894 006 R7000	5.0
37	45	-	72	PST72-600-70	1SFA 894 007 R7000	5.0
45	55	-	85	PST85-600-70	1SFA 894 008 R7000	11.2
55	75	-	105	PST105-600-70	1SFA 894 009 R7000	13.0
75	90	-	142	PST142-600-70	1SFA 894 010 R7000	13.0
90	110	-	175	PST175-600-70	1SFA 894 011 R7000	21.5
110	132	-	210	PST210-600-70	1SFA 894 012 R7000	21.5
132	160	-	250	PST250-600-70	1SFA 894 013 R7000	23.0
160	200	-	300	PST300-600-70	1SFA 894 014 R7000	23.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
15	18.5	25	30	PST30-690-70	1SFA 895 002 R7000	4.8
18.5	22	30	37	PST37-690-70	1SFA 895 003 R7000	4.8
22	25	37	44	PST44-690-70	1SFA 895 004 R7000	4.8
25	30	45	50	PST50-690-70	1SFA 895 005 R7000	4.8
30	37	55	60	PST60-690-70	1SFA 895 006 R7000	5.0
37	45	59	72	PST72-690-70	1SFA 895 007 R7000	5.0
45	55	75	85	PST85-690-70	1SFA 895 008 R7000	11.2
55	75	90	105	PST105-690-70	1SFA 895 009 R7000	13.0
75	90	132	142	PST142-690-70	1SFA 895 010 R7000	13.0
90	110	160	175	PST175-690-70	1SFA 895 011 R7000	21.5
110	132	184	210	PST210-690-70	1SFA 895 012 R7000	21.5
132	160	220	250	PST250-690-70	1SFA 895 013 R7000	23.0
160	200	257	300	PST300-690-70	1SFA 895 014 R7000	23.0

PSTB370 ... PSTB1050 со встроенным шунтированием

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

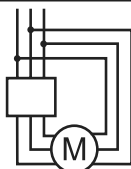
400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
200	250	-	370	PSTB370-600-70	1SFA 894 015 R7000	31.0
250	315	-	470	PSTB470-600-70	1SFA 894 016 R7000	31.0
315	400	-	570	PSTB570-600-70	1SFA 894 017 R7000	52.0
400	500	-	720	PSTB720-600-70	1SFA 894 018 R7000	55.0
450	560	-	840	PSTB840-600-70	1SFA 894 019 R7000	60.0
560	730	-	1050	PSTB1050-600-70	1SFA 894 020 R7000	60.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
200	250	355	370	PSTB370-690-70	1SFA 895 015 R7000	31.0
250	315	450	470	PSTB470-690-70	1SFA 895 016 R7000	31.0
315	400	560	570	PSTB570-690-70	1SFA 895 017 R7000	52.0
400	500	710	720	PSTB720-690-70	1SFA 895 018 R7000	55.0
450	560	800	840	PSTB840-690-70	1SFA 895 019 R7000	60.0
560	730	965	1050	PSTB1050-690-70	1SFA 895 020 R7000	60.0



Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Для нормальных условий пуска, класс 10. Включение внутри треугольника



PST30...PST72

1SFC132017F0201



PST85...PST142

1SFC132013F0201



PST175...PST300

1SFC132015F0201



PSTB370...PSTB470

1SFC132018F0201



PSTB570...PSTB1050

1SFC132014F0201

Подробная информация для заказа. Включение внутри треугольника.

PST30 ... PST300

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
25	30	-	52	PST30-600-70	1SFA 894 002 R7000	4.8
30	37	-	64	PST37-600-70	1SFA 894 003 R7000	4.8
37	45	-	76	PST44-600-70	1SFA 894 004 R7000	4.8
45	55	-	85	PST50-600-70	1SFA 894 005 R7000	4.8
55	75	-	105	PST60-600-70	1SFA 894 006 R7000	5.0
59	80	-	124	PST72-600-70	1SFA 894 007 R7000	5.0
75	90	-	147	PST85-600-70	1SFA 894 008 R7000	11.2
90	110	-	181	PST105-600-70	1SFA 894 009 R7000	13.0
132	160	-	245	PST142-600-70	1SFA 894 010 R7000	13.0
160	200	-	300	PST175-600-70	1SFA 894 011 R7000	21.5
184	250	-	360	PST210-600-70	1SFA 894 012 R7000	21.5
220	295	-	430	PST250-600-70	1SFA 894 013 R7000	23.0
257	355	-	515	PST300-600-70	1SFA 894 014 R7000	23.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
25	30	45	52	PST30-690-70	1SFA 895 002 R7000	4.8
30	37	55	64	PST37-690-70	1SFA 895 003 R7000	4.8
37	45	59	76	PST44-690-70	1SFA 895 004 R7000	4.8
45	55	75	90	PST50-690-70	1SFA 895 005 R7000	4.8
55	75	90	105	PST60-690-70	1SFA 895 006 R7000	5.0
59	80	110	124	PST72-690-70	1SFA 895 007 R7000	5.0
75	90	132	147	PST85-690-70	1SFA 895 008 R7000	11.2
90	110	160	181	PST105-690-70	1SFA 895 009 R7000	13.0
132	160	220	245	PST142-690-70	1SFA 895 010 R7000	13.0
160	200	257	300	PST175-690-70	1SFA 895 011 R7000	21.5
184	250	315	360	PST210-690-70	1SFA 895 012 R7000	21.5
220	295	400	430	PST250-690-70	1SFA 895 013 R7000	23.0
257	355	500	515	PST300-690-70	1SFA 895 014 R7000	23.0

PSTB370...PSTB1050 со встроенным шунтированием

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

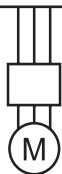
400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
355	450	-	640	PSTB370-600-70	1SFA 894 015 R7000	31.0
450	600	-	814	PSTB470-600-70	1SFA 894 016 R7000	31.0
540	690	-	987	PSTB570-600-70	1SFA 894 017 R7000	52.0
670	880	-	1247	PSTB720-600-70	1SFA 894 018 R7000	55.0
780	1000	-	1455	PSTB840-600-70	1SFA 894 019 R7000	60.0
875	1150	-	1810	PSTB1050-600-70	1SFA 894 020 R7000	60.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
355	450	600	640	PSTB370-690-70	1SFA 895 015 R7000	31.0
450	600	800	814	PSTB470-690-70	1SFA 895 016 R7000	31.0
540	690	960	987	PSTB570-690-70	1SFA 895 017 R7000	52.0
670	880	1200	1247	PSTB720-690-70	1SFA 895 018 R7000	55.0
780	1000	1400	1455	PSTB840-690-70	1SFA 895 019 R7000	60.0
875	1150	1590	1810	PSTB1050-690-70	1SFA 895 020 R7000	60.0



Системы PST37 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Для нормальных условий пуска, класс 30. Включение в линию



Подробная информация для заказа. Включение в линию. PST30 ... PST300

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
15	18.5	-	30	PST37-600-70	1SFA 894 003 R7000	4.8
18.5	22	-	37	PST44-600-70	1SFA 894 004 R7000	4.8
22	25	-	44	PST50-600-70	1SFA 894 005 R7000	4.8
25	30	-	50	PST60-600-70	1SFA 894 006 R7000	5.0
30	37	-	60	PST72-600-70	1SFA 894 007 R7000	5.0
37	45	-	72	PST85-600-70	1SFA 894 008 R7000	11.2
45	55	-	85	PST105-600-70	1SFA 894 009 R7000	13.0
55	75	-	105	PST142-600-70	1SFA 894 010 R7000	13.0
75	90	-	142	PST175-600-70	1SFA 894 011 R7000	21.5
90	110	-	175	PST210-600-70	1SFA 894 012 R7000	21.5
110	132	-	210	PST250-600-70	1SFA 894 013 R7000	23.0
132	160	-	250	PST300-600-70	1SFA 894 014 R7000	23.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
15	18.5	25	30	PST37-690-70	1SFA 895 003 R7000	4.8
18.5	22	30	37	PST44-690-70	1SFA 895 004 R7000	4.8
22	25	37	44	PST50-690-70	1SFA 895 005 R7000	4.8
25	30	45	50	PST60-690-70	1SFA 895 006 R7000	5.0
30	37	55	60	PST72-690-70	1SFA 895 007 R7000	5.0
37	45	59	72	PST85-690-70	1SFA 895 008 R7000	11.2
45	55	75	85	PST105-690-70	1SFA 895 009 R7000	13.0
55	75	90	105	PST142-690-70	1SFA 895 010 R7000	13.0
75	90	132	142	PST175-690-70	1SFA 895 011 R7000	21.5
90	110	160	175	PST210-690-70	1SFA 895 012 R7000	21.5
110	132	184	210	PST250-690-70	1SFA 895 013 R7000	23.0
132	160	220	250	PST300-690-70	1SFA 895 014 R7000	23.0

PSTB370 ... PSTB1050 со встроенным шунтированием

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
160	200	-	300	PSTB370-600-70	1SFA 894 015 R7000	31.0
200	250	-	370	PSTB470-600-70	1SFA 894 016 R7000	31.0
250	315	-	470	PSTB570-600-70	1SFA 894 017 R7000	52.0
315	400	-	570	PSTB720-600-70	1SFA 894 018 R7000	55.0
400	500	-	720	PSTB840-600-70	1SFA 894 019 R7000	60.0
450	560	-	840	PSTB1050-600-70	1SFA 894 020 R7000	60.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
160	200	257	300	PSTB370-690-70	1SFA 895 015 R7000	31.0
200	250	355	370	PSTB470-690-70	1SFA 895 016 R7000	31.0
250	315	450	470	PSTB570-690-70	1SFA 895 017 R7000	52.0
315	400	560	570	PSTB720-690-70	1SFA 895 018 R7000	55.0
400	500	710	720	PSTB840-690-70	1SFA 895 019 R7000	60.0
450	560	800	840	PSTB1050-690-70	1SFA 895 020 R7000	60.0



PST37...PST72

1SFC132017F0201



PST85...PST142

1SFC132013F0201



PST175...PST300

1SFC132015F0201



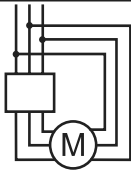
PSTB370...PSTB470

1SFC132018F0201



PSTB570...PSTB1050

1SFC132014F0201



Системы PST37 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Для нормальных условий пуска, класс 30. Включение внутри треугольника



PST37...PST72

1SFC132017F0201



PST85...PST142

1SFC132013F0201



PST175...PST300

1SFC132015F0201



PSTB370...PSTB470

1SFC132018F0201



PSTB570...PSTB1050

1SFC132014F0201

Подробная информация для заказа. Включение внутри треугольника. PST30 ... PST300

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
25	30	-	52	PST37-600-70	1SFA 894 003 R7000	4.8
30	37	-	64	PST44-600-70	1SFA 894 004 R7000	4.8
37	45	-	76	PST50-600-70	1SFA 894 005 R7000	4.8
45	55	-	85	PST60-600-70	1SFA 894 006 R7000	5.0
55	75	-	105	PST72-600-70	1SFA 894 007 R7000	5.0
59	80	-	124	PST85-600-70	1SFA 894 008 R7000	11.2
75	90	-	147	PST105-600-70	1SFA 894 009 R7000	13.0
90	110	-	181	PST142-600-70	1SFA 894 010 R7000	13.0
132	160	-	245	PST175-600-70	1SFA 894 011 R7000	21.5
160	200	-	300	PST210-600-70	1SFA 894 012 R7000	21.5
184	250	-	360	PST250-600-70	1SFA 894 013 R7000	23.0
220	295	-	430	PST300-600-70	1SFA 894 014 R7000	23.0

400 – 690 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
25	30	45	52	PST37-690-70	1SFA 895 003 R7000	4.8
30	37	55	64	PST44-690-70	1SFA 895 004 R7000	4.8
37	45	59	76	PST50-690-70	1SFA 895 005 R7000	4.8
45	55	75	90	PST60-690-70	1SFA 895 006 R7000	5.0
55	75	90	105	PST72-690-70	1SFA 895 007 R7000	5.0
59	80	110	124	PST85-690-70	1SFA 895 008 R7000	11.2
75	90	132	147	PST105-690-70	1SFA 895 009 R7000	13.0
90	110	160	181	PST142-690-70	1SFA 895 010 R7000	13.0
132	160	220	245	PST175-690-70	1SFA 895 011 R7000	21.5
160	200	257	300	PST210-690-70	1SFA 895 012 R7000	21.5
184	250	315	360	PST250-690-70	1SFA 895 013 R7000	23.0
220	295	400	430	PST300-690-70	1SFA 895 014 R7000	23.0

PSTB370...PSTB1050 со встроенным шунтированием

230 – 600 В

Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
257	355	-	515	PSTB370-600-70	1SFA 894 015 R7000	31.0
355	450	-	640	PSTB470-600-70	1SFA 894 016 R7000	31.0
450	600	-	814	PSTB570-600-70	1SFA 894 017 R7000	52.0
540	690	-	987	PSTB720-600-70	1SFA 894 018 R7000	55.0
670	880	-	1247	PSTB840-600-70	1SFA 894 019 R7000	60.0
780	1000	-	1455	PSTB1050-600-70	1SFA 894 020 R7000	60.0

400 – 690 В

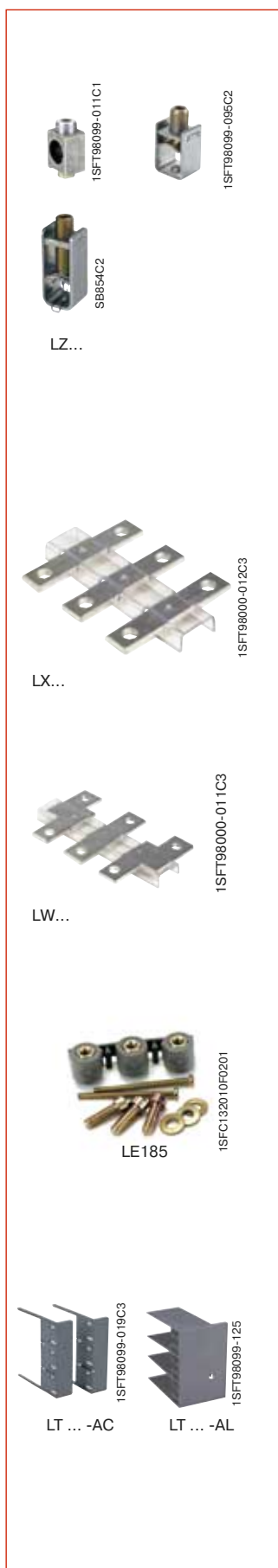
Мощность мотора

Напряжение управления 100...250 В, 50/60 Гц

400 В P _e кВт	500 В P _e кВт	690 В P _e кВт	Номинальный ток мотора, I _e А	Тип	Код для заказа	Вес кг
257	355	500	515	PSTB370-690-70	1SFA 895 015 R7000	31.0
355	450	600	640	PSTB470-690-70	1SFA 895 016 R7000	31.0
450	600	800	814	PSTB570-690-70	1SFA 895 017 R7000	52.0
540	690	960	987	PSTB720-690-70	1SFA 895 018 R7000	55.0
670	880	1200	1247	PSTB840-690-70	1SFA 895 019 R7000	60.0
780	1000	1400	1455	PSTB1050-690-70	1SFA 895 020 R7000	60.0

Дополнительные элементы для систем PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Информация для заказа



Кабельные соединители для алюминиевых и медных проводов

Для систем PST85...300 вам потребуется 9 соединителей, если вы будете использоваться клеммы В1, В2 и В3 для подключения внешнего шунтирующего контактора.

Тип системы плавного пуска	Сечение проводника мм ²	Макс. усилие зажима, Nm	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST85 ...142	6-120	16	-	1SDA 023 354 R0001	3	0.20
PST85 ...142	2 x (50-120)	16	LZ185-2C/120	1SFN 074 709 R1000	3	0.30
PST175 ...300	16-240	25	-	1SDA 023 368 R0001	3	0.40

Кабельные соединители для алюминиевых и медных проводов

Для систем PST85...300 вам потребуется 9 соединителей, если вы будете использовать клеммы В1, В2 и В3 для подключения внешнего шунтирующего контактора.

Тип системы плавного пуска	Сечение проводника мм ²	Макс. усилие зажима, Nm	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST85 ...142	35-95	13.5	-	1SDA 023 356 R0001	3	0.10
PST85 ...142	25-150	31	-	1SDA 023 357 R0001	3	0.10
PST175 ...300	120-240	43	-	1SDA 023 370 R0001	3	0.10

Надставки для клемм

Тип системы плавного пуска	Сечение проводника мм ²	Макс. усилие зажима, Nm	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST85...142	8.5	17.5 x 5	LX185	1SFN 074 710 R1000	1	0.250
PST175...300	10.5	17.5 x 5	LX300	1SFN 075 110 R1000	1	0.350
PSTB370...470	10.5	25 x 5	LX400	1SFN 075 710 R1000	1	0.500
PSTB570...1050	13	40 x 6	LX750	1SFN 076 110 R1000	1	0.850

Удлинители для клемм

Тип системы плавного пуска	Сечение проводника мм ²	Макс. усилие зажима, Nm	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST30...72	6.5	15 x 3	LW110	1SFN 074 307 R1000	1	0.100
PST85...142	10.5	17.5 x 5	LW185	1SFN 074 707 R1000	1	0.250
PST175...300	10.5	20 x 5	LW300	1SFN 075 107 R1000	1	0.450
PSTB370...470	10.5	25 x 5	LW460	1SFN 075 707 R1000	1	0.730
PSTB570...1050	13	40 x 6	LW750	1SFN 076 107 R1000	1	1.230

Клеммные гайки и шайбы

Тип плавного пуска	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST85/147...142/245	LE185	1SFN 074 716 R1000	2	0.20
PST175/300...300/515	LE300	1SFN 075 116 R1000	2	0.30

Клеммные крышки

Тип плавного пуска	Требуемое кол-во	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
PST85...142	1 шт. и	LT185-AC	1SFN 124 701 R1000	2	0.050
	1 шт.	LT460-AC	1SFN 125 701 R1000	2	0.100
PST85...142	1 шт. и	LT185-AL	1SFN 124 703 R1000	2	0.220
	1 шт.	LT460-AL	1SFN 125 703 R1000	2	0.800
PST175...300	3 шт.	LT300-AC	1SFN 125 101 R1000	2	0.070
PST175...300	3 шт.	LT300-AL	1SFN 125 103 R1000	2	0.280
PSTB370...470	2 шт.	LT460-AC	1SFN 125 701 R1000	2	0.100
PSTB370...470	2 шт.	LT460-AL	1SFN 125 703 R1000	2	0.800
PSTB570...1050	2 шт.	LT750-AC	1SFN 126 101 R1000	2	0.120
PSTB570...1050	2 шт.	LT750-AL	1SFN 126 103 R1000	2	0.825



Технологическая шина FBP FieldBusPlug Оранжевый кабель

Разъемы и принадлежности для подключения к технологической шине AS-i



Характеристики FieldBusPlug AS-i

Готовый к работе ведомый интерфейс технологической шины AS-i с кабелями разной длины.

- Применяется для всех систем пуска моторов FBP и других устройств, имеющих до 4 входных сигналов и 3 выходных сигналов
- Класс защиты IP65, диагностический светодиодный индикатор

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг
FieldBusPlug					1 шт.
Интерфейс AS	0.25 м	ASP22-FBP.025	1SAJ 220 000 R0003	1	0.09
Интерфейс AS	0.50 м	ASP22-FBP.050	1SAJ 220 000 R0005	1	0.10
Интерфейс AS	1.00 м	ASP22-FBP.100	1SAJ 220 000 R0010	1	0.13
Интерфейс AS	5.00 м	ASP22-FBP.500	1SAJ 220 000 R0050	1	0.36

Принадлежности для подключения к AS-i

Круглый кабель AS-i для подключения к шине

Готовый шинный кабель с разъемом M12 и неразделанным вторым концом кабеля.

- Применяется для подключения к шине различных устройств, таких как соединители AS-i или устройства с встроенным интерфейсом AS-i.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг
Круглый каб. AS-i с разъем типа розетка	0.30 м	ASF11-FBP.030	1SAJ 922 002 R0003	1	0.04
Круглый каб. AS-i с разъем типа вилка	0.30 м	ASM11-FBP.030	1SAJ 922 003 R0003	1	0.04

Круглый кабель AS-i для удлинения шины

Готовый шинный кабель с разъемами M12 – вилка на одном конце и розетка на другом конце.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг
Удлинительный Кабель AS-i	1.00 м	ASX11-FBP.100	1SAJ 922 001 R0010	1	0.08
Удлинительный Кабель AS-i	3.00 м	ASX11-FBP.300	1SAJ 922 001 R0030	1	0.20
Удлинительный Кабель AS-i	5.00 м	ASX11-FBP.500	1SAJ 922 001 R0050	1	0.31
Удлинительный Кабель AS-i	100 м	ASC11-FBP.999	1SAJ 922 004 R1000	1	5.60

Круглый кабель AS-i и принадлежности для удлинения шины

Шинный кабель и соединительные элементы

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг
Вилка на круглый кабель AS-i		ASM11-FBP.0	1SAJ 922 005 R0001	5	0.15
Розетка на круглый кабель AS-i		ASF11-FBP.0	1SAJ 922 006 R0001	5	0.15
Блок ответвителя плоского кабеля AS-i с разъемом M12		AST11-FBP.0	1SAJ 922 007 R0001	1	0.15

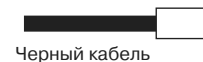
Устройства задания адреса AS-i, блоки питания и прочие принадлежности

Наименование	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг
FieldBusPlug				1 шт.
Устройство задания адреса AS-i с разъемным блоком питания	ASA21-FBP.0	1SAJ 922 010 R0001	1	0.56
Блок питания PS 24В/5А, регулир.	Systron PS24/5	2 423 416 01	1	0.58
Адресные маркеры для FieldBusPlug	CAL11-FBP.0	1SAJ 929 005 R0001	400	0.15



Технологическая шина FBP FieldBusPlug

Разъемы и принадлежности для подключения к технологической шине DeviceNet



Характеристики FieldBusPlug DeviceNet

Готовый к работе интерфейс технологической шины DeviceNet с кабелями разной длины.

- Применяется для всех систем пуска моторов FBP и других устройств
- Класс защиты IP65, диагностический светодиодный индикатор

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упаков.	Вес кг 1 шт.
FieldBusPlug DeviceNet	0.25 м	DNP21-FBP.025	1SAJ 230 000 R0003	1	0.09
DeviceNet	0.50 м	DNP21-FBP.050	1SAJ 230 000 R0005	1	0.10
DeviceNet	1.00 м	DNP21-FBP.100	1SAJ 230 000 R0010	1	0.13
DeviceNet	5.00 м	DNP21-FBP.500	1SAJ 230 000 R0050	1	0.36

Принадлежности для подключения к технологической шине DeviceNet

Круглый кабель DeviceNet для подключения к шине

Готовый шинный кабель с разъемом M12 и неразделанным вторым концом кабеля.

- Применяется для подключения к шине различных устройств, таких как соединители DeviceNet или устройства с встроенным интерфейсом DeviceNet.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упаков.	Вес кг 1 шт.
Круглый кабель DeviceNet с разъем типа розетка	0.50 м	DNF11-FBP.050	1SAJ 923 002 R0005	1	0.04
Круглый кабель DeviceNet с разъем типа вилка	0.50 м	DNM11-FBP.050	1SAJ 923 003 R0005	1	0.04

Круглый кабель DeviceNet для удлинения шины

Готовый шинный кабель с разъемами M12 – вилка на одном конце и розетка на другом конце.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упаков.	Вес кг 1 шт.
Удлинительный кабель DeviceNet	1.00 м	DNX11-FBP.100	1SAJ 923 001 R0010	1	0.08
Удлинительный кабель DeviceNet	3.00 м	DNX11-FBP.300	1SAJ 923 001 R0030	1	0.20
Удлинительный кабель DeviceNet	5.00 м	DNX11-FBP.500	1SAJ 923 001 R0050	1	0.31
Удлинительный кабель DeviceNet	100 м	DNC11-FBP.999	1SAJ 923 004 R0001	1	5.6

Круглый кабель DeviceNet и принадлежности для удлинения шины Шинный кабель и соединительные элементы

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упаков.	Вес кг 1 шт.
Вилка на круглый кабель Device Net		DNM11-FBP.0	1SAJ 923 005 R0001	5	0.15
Розетка на круглый кабель Device Net		DNF11-FBP.0	1SAJ 923 006 R0001	5	0.15

Терминаторный резистор, блоки питания и прочие принадлежности

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упаков.	Вес кг 1 шт.
Терминаторный резистор Device Net, 120 Ом		DNR11-FBP.120	1SAJ 923 007 R0001	1	0.02
Блок питания PS 24 В/5 А, регулируемый		Systron PS24/5	2 423 416 01	1	0.58

Для подключения системы плавного пуска PST к системе технологической шины DeviceNet... Вам потребуется специальное программное обеспечение для настройки ПЛК (файл EDS), которое имеется на Интернет-сайте www.abb.com/lowvoltage на страницах, посвященных системам плавного пуска. Перейдите по ссылке на документацию, которая называется Software. Если вам потребуются помощь или рекомендации, обратитесь в ваш местный офис группы компаний ABB.



DNP21-11FBP

DNF-11FBP.050

DNM-11FBP.050

DNX11-FDP

DNC11-FBP.999

DNM11-FBP.0

DNF11-FBP.0



Технологическая шина FBP FieldBusPlug

Разъемы и принадлежности для подключения к технологической шине Profibus DP

Сиреневый кабель



Характеристики FieldBusPlug Profibus DP

Готовый к работе интерфейс технологической шины Profibus DP с кабелями разной длины.

- Применяется для всех систем пуска моторов FBP и других устройств
- Класс защиты IP65, диагностический светодиодный индикатор

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
FieldBusPlug Profibus DP-FBP	0.25 м	PDP21-FBP.025	1SAJ 240 000 R0003	1	0.09
FieldBusPlug Profibus DP-FBP	0.50 м	PDP21-FBP.050	1SAJ 240 000 R0005	1	0.10
FieldBusPlug Profibus DP-FBP	1.00 м	PDP21-FBP.100	1SAJ 240 000 R0010	1	0.13
FieldBusPlug Profibus DP-FBP	5.00 м	PDP21-FBP.500	1SAJ 240 000 R0050	1	0.36

Принадлежности для подключения к технологической шине Profibus DP

Круглый кабель Profibus DP для подключения к шине

Готовый шинный кабель с разъемом M12 и неразделанным вторым концом кабеля.

- Применяется для подключения к шине различных устройств, таких как соединители Profibus DP или устройства с встроенным интерфейсом Profibus DP.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
Круглый кабель Profibus DP с разъемом типа розетка	0.50 м	PDF11-FBP.050	1SAJ 924 002 R0005	1	0.04
Круглый кабель Profibus DP с разъемом типа вилка	0.50 м	PDM11-FBP.050	1SAJ 924 003 R0005	1	0.04

Круглый кабель Profibus DP для удлинения шины

Готовый шинный кабель с разъемами M12 – вилка на одном конце и розетка на другом конце.

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
Удлинительный кабель Profibus DP	1.00 м	PDX11-FBP.100	1SAJ 924 001 R0010	1	0.08
Удлинительный кабель Profibus DP	3.00 м	PDX11-FBP.300	1SAJ 924 001 R0030	1	0.20
Удлинительный кабель Profibus DP	5.00 м	PDX11-FBP.500	1SAJ 924 001 R0050	1	0.31
Удлинительный кабель Profibus DP	100 м	PDX11-FBP.500	1SAJ 924 001 R1000	1	5.60

Принадлежности Profibus DP для удлинения шины

Шинный кабель и соединительные элементы

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
Вилка на круглый кабель Profibus DP		PDM11-FBP.0	1SAJ 924 005 R0001	5	0.03
Розетка на круглый кабель Profibus DP		PDF11-FBP.0	1SAJ 924 006 R0001	5	0.03

Терминаторный резистор Profibus DP и прочие принадлежности

Наименование	Длина кабеля	Тип	Код для заказа	Кол-во в упак.	Вес кг 1 шт.
Терминаторный резистор Profibus DP, 120 Ом		PDR11-FBP.120	1SAJ 925 005 R0001	1	0.02

Для подключения системы плавного пуска PST к системе технологической шины Profibus DP ... Вам потребуется специальное программное обеспечение для настройки ПЛК (файл GSD), которое имеется на Интернет-сайте www.abb.com/lowvoltage на страницах, посвященных системам плавного пуска. Перейдите по ссылке на документацию, которая называется Software. Если вам потребуются помощь или рекомендации, обратитесь в ваш местный офис группы компаний АБВ.

Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Технические характеристики и настройки

	PST30 ... 300	PSTB370 ... 1050		PST30 ... 300	PSTB370 ... 1050
Номинал. напряж. изоляции U_i	690 В	690 В	Цепь управления/аппаратные входы	Встроенный источник постоянного тока 24 В DC (10 мА корот. замыкания)	
Номинал. рабочее напряж. U_e	208 ... 690 В	208 ... 690 В		Да	Да
Пусковой ток при максимальном номинальном токе I_{eT}	3 x I_{eT} в теч 15с	3 x I_{eT} в теч 15с	Входы старт/стоп	Да	Да
Количество пусков в час	30 ¹⁾	10 ¹⁾	Два дополнительных программируемых входа (каждый вход может программироваться на работу в режиме «Не используется» или «Сброс» или «Разрешение» или «Шаг» или «Включение прямой подачей напряжения» или «Пуск мотора 2» или 3).		
Допустимая перегрузка, Класс перегрузки	10	10	Да	Да	
Коэффициент обслуживания	115 %	115 % (PSTB370... PSTB840) 100 % (PSTB1050)	Сигнальные светодиодные индикаторы		
Температура окруж. среды в процессе работы	$\pm 0 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$ ²⁾	$\pm 0 \dots +50 \text{ }^\circ\text{C}$ ²⁾	Питание вкл - зеленый		
			Неисправность - красный		
в процессе хранения	-25... +70 °C	-25... +70 °C	Защита - желтый		
Высота над уровнем моря	4000 м ³⁾	4000 м ³⁾	Системы защиты		
Максимальная высота			Элек. защита от перегрузки		
Класс защиты	IP10 (PST30 ... 72) IP00 (PST85 ... 300)	IP00 (все) IP20	Да		
			Регулируемый класс срабатывания 10 А, 10, 20 и 30		
Основные цепи	IP20	IP20	Да		
Основной контур	Нет	Да	Двойная характеристика (разные функции защиты от перегрузки для режима пуска и режима работы)		
			Да		
Встроен. шунт. контактор	Нет	Да	Подключение термистора		
Система охлаж.-вентиляторная (под управлением термостата)	Да	Да	Защита от блокировки вала		
Контур питания	Напр.пит.-один диапазон	100 ... 250 В, 50/60 Гц +10 %/-15 %	Защита от недостат. нагр.		
			Да		
Человеко-машинный интерфейс для настройки	20 сегментный дисплей	Да	Защита от дисбаланса фаз		
			Да		
Клавиатура с 2 кнопками выбора и 2 кноп навигации	Да	Да	Защ. от повыш. тока (8 x I_e)		
			Да		
Обычный текст на 12 языках (Английский, Немецкий, Русский, Итальянский, Китайский, Финский, Шведский, Французский, Испанский, Датский и Португальский)	Да	Да	Защита от обрат. включ. фаз		
			Да		
Сигнальные реле	Кол-во программируемых сигнальных реле (каждое может программироваться на отображение сигнала «Работа» или «Шунтирование» или «Событие»)	3	Предупреждения (ранние предупреждения)		
			Высокий ток		
K4 – по умол. сигнал «Работа»	Да	Да	Да		
K5 – по умол. «Шунтирование»	Да	Да	Низкий ток (недост.нагрузка)		
K6 – по умол. «Событие»	Да	Да	Да		
Номинальное раб. напр. U_e	250 В	250 В	Срабат. защита от перегруз.		
Номинальный тепл. ток I_{th}	5 А	5 А	Да		
Номинальный раб. ток I_e при AC-15 ($U_e = 250 \text{ В}$)	1.5 А	1.5 А	Сигнал от сист.контоля		
			перегрева теристоров (SCR)		
			Да		
			Пуск нескольких моторов		
			Можно настроить параметры и осуществлять пуск до трех разных моторов, последовательно.		
			Да	Да	
			Подключение к технологической шине		
			возможность подключения к		
			ABB FieldBusPlug		
			Да	Да	
			AS-i (через доп.кабель)		
			Да	Да	
			DeviceNet (через доп.кабель)		
			Да	Да	
			Profibus DP (через доп.каб.)		
			Да	Да	

- 1) Соответствует 50% времени включения и 50% времени паузы. 3,5 x I_e в течение 7 секунд. Если требуются другие параметры, проконсультируйтесь с обслуживающим вас офисе продаж.
- 2) При температурах выше 40°С, но не более 50°С – уменьшите номинальный ток на 0,8% на каждый °С.
- 3) При использовании на высотах, превышающих 1000 метров, но не более 4000 метров, необходимо уменьшить номинальный ток в соответствии со следующей формулой:

$$\left[\% \text{ of } I_e = 100 - \frac{x - 1000}{150} \right]$$

x = фактическая высота, на которой работает система плавного пуска.

Основные доступные настройки, отображаемый текст и задание параметров по умолчанию.

Описание	Текст на дисп. (англ.)	Значения на дисплее	Значения по умол
Задание тока для работы системы защиты от перегрузки, блокировки вала мотора и пр.	Setting I_e	9,0 ... 1380 А разбитый на 19 перекр. диапазонов	См. таб, стр. 29
Время разгона	Start Ramp	1 ... 30 с, 1 ... 120 с (диап.зависит от диап. разгона)	10 с
Время торможения	Stop Ramp	0 ... 30 с, 0 ... 120 с (диап.зависит от диап. тормож.)	0 с
Исходное напряжение характеристики разгона	Init Volt	30 ... 70 %	30 %
Конечное напряжение характеристики торможения	End Volt	30 ... 70 %	30 %
Ступенчато понижаемое напряжение	Step Down	30 ... 100 %	100 %
Уровень ограничения тока	Current Lim	2,0 ... 5,0 x I_e	4,0 x I_e
Выбор резкого пуска	Kick Start	Да, Нет	Нет
Уровень резкого пуска если он выбран	Kick Level	50 ... 100 %	50 %
Время резкого пуска если он выбран	Kick Time	0,1 ... 1,5 с	0,2

cont.

Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Технические характеристики и настройки

Основные доступные настройки, отображаемый текст и задание параметров по умолчанию (продолжение).

Описание	Текст на дисп. (англ.)	Значения на дисплее	Значения по умол
Выбираемый диапазон времени разгона	Start Range	1 ... 30 s, 1...120 s	1 ... 30 s
Выбираемый диапазон времени торможения	Stop Range	0 ... 30 s, 0 ... 120 s	0 ... 30 s
Защита от перегрузки	Overload	No, Normal, Dual	Normal
Класс перегрузки	OL Class	10 A, 10, 20, 30	10
Класс перегрузки, дуальный тип, класс пуска	OL Class S	10A, 10, 20, 30	10
Класс перегрузки, дуальный тип, класс работы	OL Class R	10A, 10, 20, 30	10
Тип реакции на сраб. системы защиты от перегрузки	OL Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Защита от блокировки вала мотора	Locked Rotor	Yes, No	No
Порог сраб. защиты от блокировки вала мотора	Lock R Lev	3,0 ... 8,0 x I _e	4,0 x I _e
Время сраб. защиты от блокировки вала мотора	Lock R Time	0,2 ... 10 s	1,0 s
Тип реакции на сраб. сист.защиты от блок вала мотора	Lock R Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Защита от недостаточной нагрузки	Underload	Yes, No	No
Порог срабатывания защиты от недостаточной нагр.	Underl Lev	0,4 ... 0,8 x I _e	0,8 x I _e
Время срабатывания защиты от недостаточной нагр.	Underl Time	1...30 s	10 s
Тип реакции на сраб. сист.защиты от нед. нагрузки	Underl Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Защита от дисбаланса фаз	Phase Imb	Yes, No	No
Порог срабатывания защиты от дисбаланса фаз	Ph Imb Lev	10...80 %	80 %
Тип реакции на сраб. сист.защиты от дисбаланса фаз	Ph Imb Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Защита от повышенного тока	High I	Yes, No	No
Тип реакции на сраб. сист.защиты от повыш. тока	High I Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Защита от обратного включения фаз	Phase Rev	Yes, No	No
Тип реакции на сраб. сист.защиты от обрат. вкл.фаз	Ph Rev Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Термисторная защита	PTC	Yes, No	No
Тип реакции на сраб. системы термисторной защиты	PTC Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Внешний шунтирующий контактор используется	Ext ByPass	Yes, No	No
Предупреждение о повышенном токе	Warn I=High	Yes, No	No
Порог формирования предупреждения о повыш. токе	Wa I=H Lev	0,5 ... 5,0 x I _e	1,2 x I _e
Предупреждение о пониженном токе	Warn I=Low	Yes, No	No
Порог формирования предупреждения о пониж. токе	Wa I=L Lev	0,4 ... 1,0 x I _e	0,5 x I _e
Предупреждение о перегрузке	Warn OL	Yes, No	No
Порог формирования предупреждения о перегрузке	Wa OL Lev	40...99 %	90 %
Предупреждение о перегрузке тиристора	Warn SCR OL	Yes, No	Yes
Тип реакции на возник. неисправ. ("потеря фазы")	Ph Loss Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Тип реакции на возник. неисправ. сист.шунтирования	BP Fault Op	Stop-M, Stop-A, Ind	Stop-M
Тип реакции на возник. неисправ. технологич. шины	FB Fault Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Тип реакции на возник. неисправ. ("уход частоты")	Freq F Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Тип реакции на возник. неискр. ("перегр.радиатора")	HS Temp Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Тип реак. на возник. неискр. ("корот.замык.тирист.")	SCR SC Op	Stop-M, Stop-A	Stop-M
Функция программируемого входа In_0	In0	"Не исп.", "Сброс", "Разрешение", "Шаг", "Вкл прямой	"Сброс"
Функция программируемого входа In_1	In1	подач.напр.", "Пуск мотора 2"	"Сброс"
Функция выхода программируемого реле K4	Relay K4	"Работа", "Конец разгона", "Событие"	"Работа"
Функция выхода программируемого реле K5	Relay K5	"Работа", "Конец разгона", "Событие"	"Конец разгона"
Функция выхода программируемого реле K6	Relay K6	"Работа", "Конец разгона", "Событие"	"Событие"
Управление системой плавного пуска через тех. шину	Fieldb Ctrl	Yes, No	No
Кол-во последовательностей для поочер. старта .	No of Seq	No, 2, 3	No
1-ая последовательность, время разгона	Start Ramp1	1...30 s, 1...120 s (диап.зависит от диап.разгона)	10 s
1-ая последовательность, исход. напряж.при разгоне	Init Volt1	30...70 %	30 %
1-ая последовательность, предел тока	Curr Lim1	2,0 ... 5,0 x I _e	4,0 x I _e
1-ая последовательность, заданный ток	1st Set Ie	9,0 ... 1380 A разб.на 19 перекрыв.диапазонов	см.таб. на стр. 29
2-ая последовательность, время разгона	Start Ramp2	1...30 s, 1...120 s (диап.зависит от диап.разгона)	10 s
2-ая последовательность, исход. напряж.при разгоне	Init Volt2	30...70 %	30 %
2-ая последовательность, предел тока	Curr Lim2	2,0 ... 5,0 x I _e	4,0 x I _e
2-ая последовательность, заданный ток	2nd Set Ie	9,0 ... 1380 A разб.на 19 перекрыв.диапазонов	см.таб. на стр. 29
3-я последовательность, время разгона	Start Ramp3	1...30 s, 1...120 s (диап.зависит от диап.разгона)	10 s
3-я последовательность, исход. напряж.при разгоне	Init Volt3	30 ... 70 %	30 %
3-я последовательность, предел тока	Curr Lim3	2,0 ... 5,0 x I _e	4,0 x I _e
3-я последовательность, заданный ток	3rd Set Ie	9,0 ... 1380 A разб.на 19 перекрыв.диапазонов	см.таб. на стр. 29
Язык, используемый для текстовых сообщений	Language	US/UK, FI, SE, PT, NL, IT, FR, ES, DE, CN	US/UK
Время до автоматического отключения дисплея	LCD Auto Off	1 ... 255 min	15 min
Пароль доступа к дисплею	Password	No, 1 ... 255	1
Тип представления данных	Date Type	ISO, CE, US	ISO
Год	Date Year	2001...2060	Individual
Месяц	Date Month	1 ... 12	Individual
День	Date Day	1 ... 31	Individual
Час	Time Hour	0 ... 23	Individual
Минута	Time Min	0 ... 59	Individual

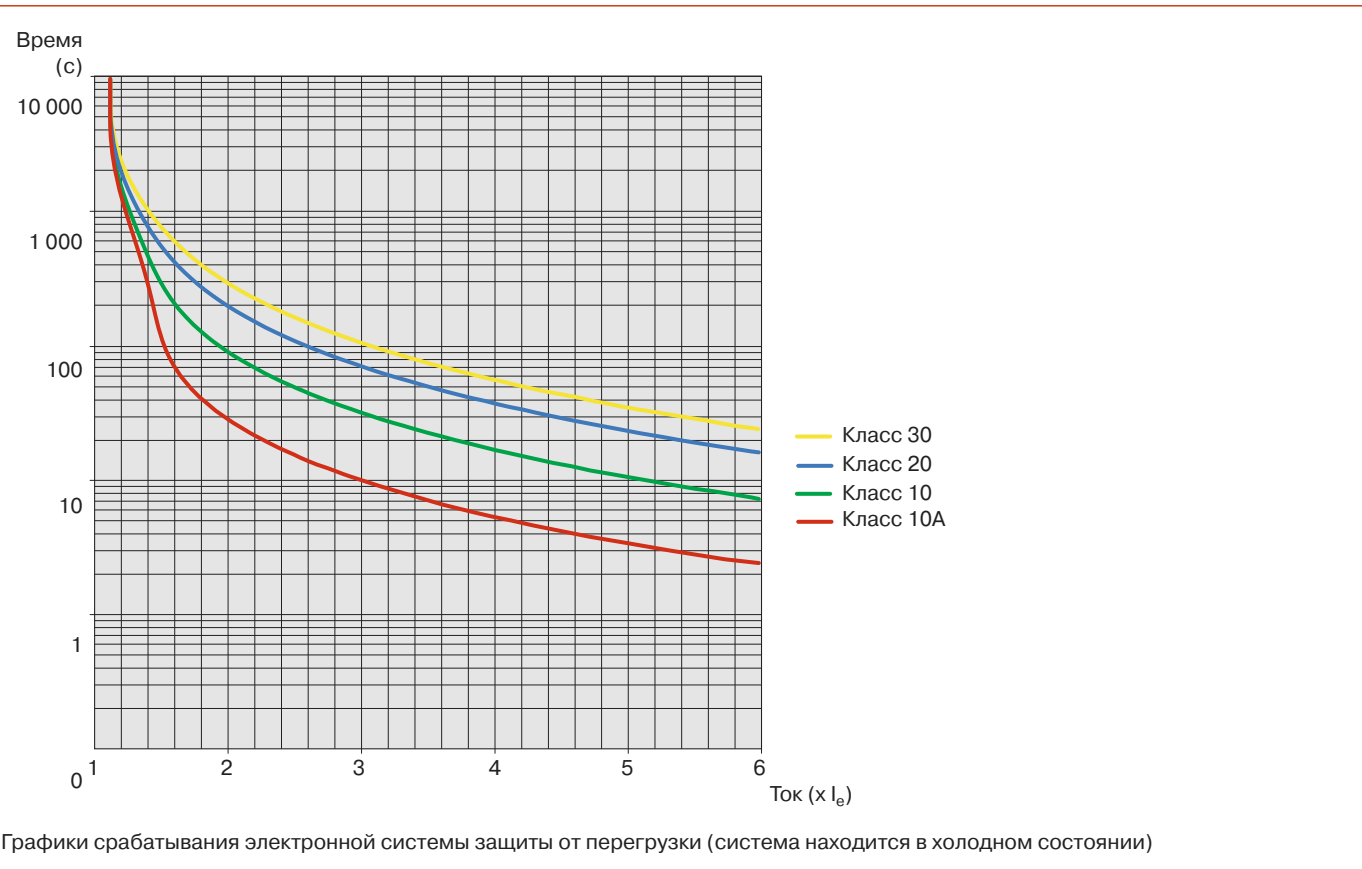
Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Технические характеристики и настройки

Графики срабатывания встроенной электронной системы защиты от перегрузки

Все устройства оснащены встроенной электронной системой защиты от перегрузки, которую можно настроить на один из четырех классов срабатывания.

На приведенном ниже рисунке показаны графики для каждого класса срабатывания, когда система находится в холодном состоянии.



Технологическая шина ABB FieldBusPlug

Возможности по управлению системой при использовании технологических шин разного типа


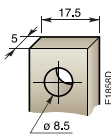
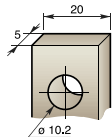
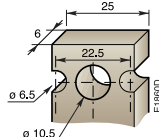
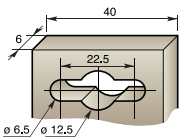
	AS-Interface	DeviceNet	Profibus DP
Простейшее управление (пуск/остановка и т.д.)	X	X	X
Полное управление	-	X	X
Простое отображение информации о состоянии	X	X	X
Подробное отображение информации о состоянии	-	X	X
Возможность записи параметров	-	X	X
Возможность чтения параметров	-	X	-

Более подробная информация приведена в руководстве по монтажу и вводу в эксплуатацию, доступному на Интернет-сайте www.abb.com/lowvoltage на страницах, посвященных системам плавного пуска.

Системы PST30 ... 300 и PSTB370 ... 1050

Технические характеристики и настройки

Сечение проводов, подключаемых к системам PST30...300 и PSTB370...1050

		Тип системы плавного пуска				
		PST30 ... 72	PST85 ... 142	PST175 ... 300	PSTB370 ... 470	PSTB570 ... 1050
Основная цепь						
имеющиеся клеммы:	L1, L2, L3	Да	Да	Да	Да	Да
	T1, T2, T3	Да	Да	Да	Да	Да
(для внешнего шунтир.): V1, V2, V3		Да	Да	Да	Нет	Нет
Соединительный зажим						
						
	Жесткий/многожил. 1 x мм ²	10 ... 95	см.опис.принад.	см.опис.принад.	—	—
	Жесткий/многожил. 2 x мм ²	6 ... 35	см.опис.принад.	см.опис.принад.	—	—
Усилие затяг. (рекомендуемое), Нм		6.0	см.опис.принад.	см.опис.принад.	—	—
Соединительная шина						
		Нет				
Ширина и толщина	мм	—				
	Диаметр отверстия	мм	—	—	—	—
Усилие затяг. (рекомендуемое), Нм		—	9	18	40	49
Цепи питания и управления						
Соединительный зажим						
	Жесткий/многожил. 1 x мм ²	Да	Да	Да	Да	Да
	Жесткий/многожил. 2 x мм ²	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Усилие затяг. (рекомендуемое), Нм		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Номиналы предохранителей и потери мощности

Для системы плав.пуска	Рекомендуемый диапазон тока системы защиты от перегрузки АББ		Максим. потеря мощ при ном I _e	Предохр. типа Bussmann		Предохр. типа Ferraz		Энергопотреб по цепи пит. ВА/ВА отбир.	
	Тип	A		W	A	Тип	Тип		
PST									
PST30	встроена	9...35	100	80	170M1366	170H1007	100	6,6 URB 000 D08V 0100	5
PST37	встроена	12...46	120	125	170M1368	170H1007	160	6,6 URB 000 D08V 0160	5
PST44	встроена	15...58	140	160	170M1369	170H1007	200	6,6 URB 30 D08A 0200	5
PST50	встроена	15...58	160	160	170M1369	170H1007	200	6,6 URD 30 D08A 0200	5
PST60	встроена	18...69	190	200	170M1370	170H1007	250	6,6 URD 30 D08A 0250	5
PST72	встроена	23...86	230	250	170M1371	170H1007	315	6,6 URD 30 D08A 0315	5
PST85	встроена	30...115	270	315	170M1372	170H1007	400	6,6 URD 30 D08A 0400	10
PST105	встроена	38...144	325	400	170M3019	170H3004	400	6,6 URD 30 D08A 0400	10
PST142	встроена	45...173	435	450	170M3020	170H3004	500	6,6 URD 30 D08A 0500	10
PST175	встроена	60...230	540	500	170M3021	170H3004	550	6,6 URD 30 D08A 0550	15
PST210	встроена	75...288	645	630	170M5012	170H3004	630	6,6 URD 31 D08A 0630	15
PST250	встроена	75...288	765	700	170M5013	170H3004	630	6,6 URD 31 D08A 0630	15
PST300	встроена	90...345	920	900	170M5015	170H3004	900	6,6 URD 31 D11A 0900	15
PSTB 500B									
PSTB370	встроена	120...460	90	700	170M5013	170H3004	630	6,6 URD 31 D08A 0630	20/480
PSTB470	встроена	150...575	110	900	170M5015	170H3004	900	6,6 URD 31 D11A 0900	20/480
PSTB570	встроена	180...690	105	900	170M5015	170H3004	900	6,6 URD 31 D11A 0900	25/900
PSTB720	встроена	225...863	110	1250	170M5018	170H3004	1250	6,6 URD 33 D11A 1250	25/860
PSTB840	встроена	300...1160	170	1500	170M6018	170H3004	1600	6,6 URD 33 D11A 1250	25/860
PSTB1050	встроена	360...1380	170	1800	170M6020	170H3004	2000	6,6 URD 33 PLAF 2000	25/860
PSTB 690B									
PSTB370	встроена	120...460	90	700	170M5013	170H3004	630	6,6 URD 31 D08A 0630	20/480
PSTB470	встроена	150...575	110	900	170M5015	170H3004	900	6,6 URD 31 D11A 0900	20/480
PSTB570	встроена	180...690	105	900	170M5015	170H3004	900	6,6 URD 31 D11A 0900	25/900
PSTB720	встроена	225...863	110	1250	170M5018	170H3004	1250	6,6 URD 33 D11A 1250	25/860
PSTB840	встроена	300...1150	170	1500	170M6018	170H3004	1600	6,6 URD 33 TTFA 1600	25/860
PSTB1050	встроена	360...1380	170	1600	170M6019	170H3004	1600	6,6 URD 33 TTFA 1600	25/860

1) Для цепей питания 6 А с задержкой

ООО «СтройПромИмпорт»
 Адрес: 603079, г. Нижний Новгород
 Московское шоссе, 181, офис 6.
 тел.: (831) 279-98-35, e-mail: info@stpi.ru