

УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА SFB

Устройство плавного пуска ONI® SFB было специально разработано с особым фокусом на надёжность и функциональность. Созданное специально для эксплуатации в установках до 75 кВт, УПП SFB позволяет крайне гибко подойти к выбору необходимого функционала. Такие опции, как поддержка Modbus, выбор управляющего напряжения, диапазон напряжений от 220 В до 500 В, позволяют максимально полно использовать весь потенциал оборудования. Наличие встроенного BYPASS во всех без исключения номиналах мощностей обеспечивает дополнительное повышение энергоэффективности установок и снижение тепловыделения.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Широкий набор опциональных исполнений** дает возможность гибко скомпоновать необходимые опции, позволяет использовать оборудование с максимальной эффективностью.
- **Максимально продуманная конструкция.** Концепция максимально простых и функциональных решений обеспечивает возможность эксплуатации УПП по схеме «поставил и забыл».
- **Поддержка Modbus** обеспечивает возможность установки в системы с автоматизированным контролем и управлением. Позволяет контролировать состояние в реальном времени (опция).
- **Защиты двигателя** помогают не допустить выхода оборудования из строя при нештатных ситуациях.
- **Встроенный BYPASS** позволяет минимизировать тепловыделение в шкафу и увеличить количество пусков в час.
- **2 релейных выхода** позволяют без дополнительных устройств настроить сигнализацию работа\авария на оборудовании.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Насосные установки.
- Вентиляторные установки.
- Различные установки в сфере ЖКХ.
- Другие сферы: устройства и установки, где требуется минимизировать пусковые токи, отсутствует необходимость регулирования скорости и/или направления вращения двигателя в процессе работы, нет необходимости развивать максимальный момент при пуске (например, краны, лебёдки и т.д.).

АССОРТИМЕНТ

В таблице 1 указаны номинальные токи и габариты для однофазных моделей с номинальным напряжением 230 В.

Таблица 1

Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток, А	Габарит	Вес, кг
	Напряжение 230 В			
SFB-21-D04-X-XX	0,37	2	1	0,8
SFB-21-C055-X-XX	0,55	3	1	0,8
SFB-21-C075-X-XX	0,75	4	1	0,8
SFB-21-D11-X-XX	1,1	6	1	0,8
SFB-21-D15-X-XX	1,5	9	1	0,8
SFB-21-D22-X-XX	2,2	12	1	0,8
SFB-21-D37-X-XX	3,7	20	1	1
SFB-21-D55-X-XX	5,5	30	3	1
SFB-21-D75-X-XX	7,5	45	3	2

В таблице 2 указаны номинальные токи и габариты для трёхфазных моделей с номинальным напряжением 400 В.

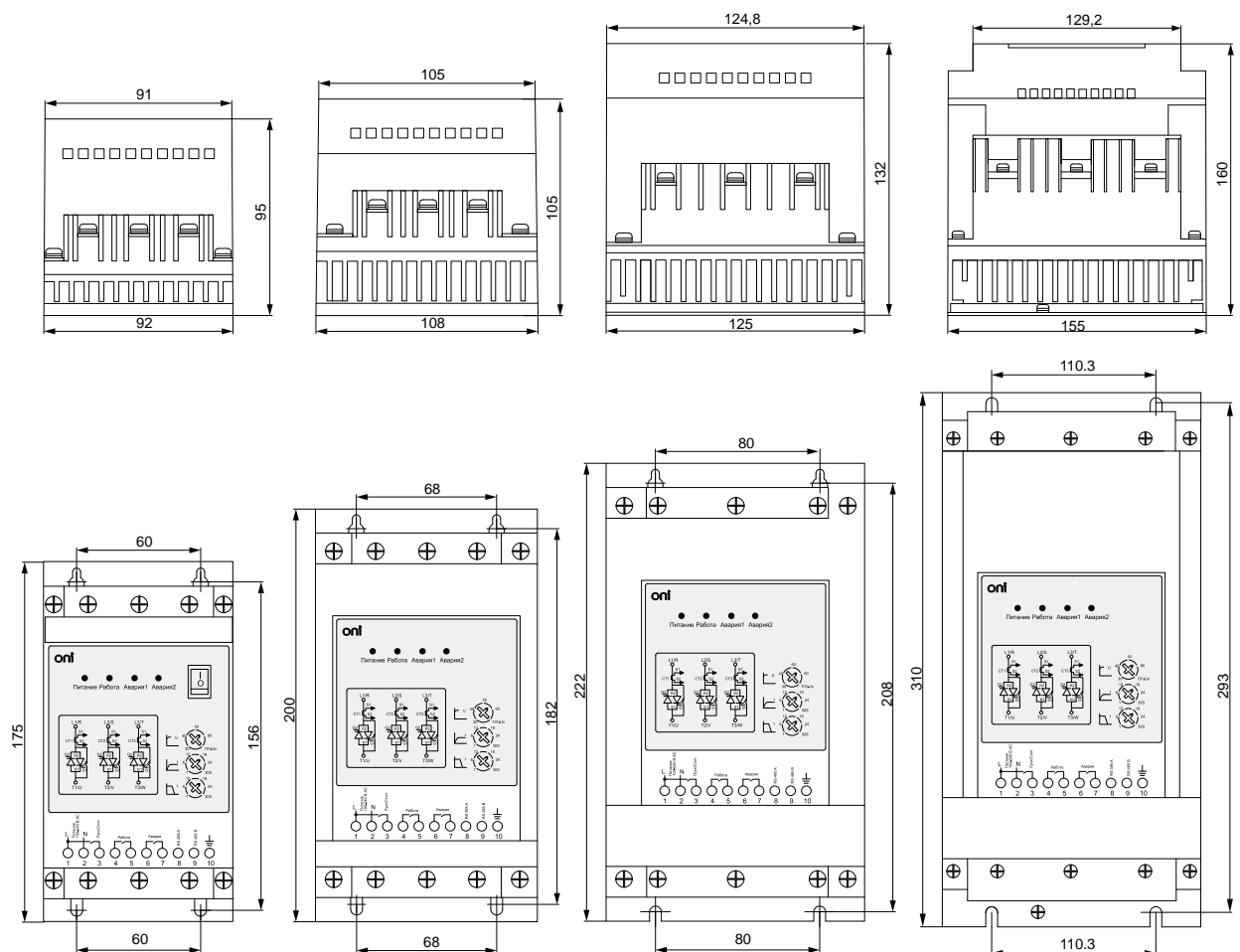
Таблица 2

Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток, А	Габарит	Вес, кг
	Напряжение 400 В			
SFB-33-C075-X-XX	0,75	1,5	1	0,8
SFB-33-D11-X-XX	1,1	2,2	1	0,8
SFB-33-D15-X-XX	1,5	3	1	0,8
SFB-33-D22-X-XX	2,2	4,5	1	0,8
SFB-33-D37-X-XX	3,7	7,5	1	0,8
SFB-33-D55-X-XX	5,5	11	1	0,8
SFB-33-D75-X-XX	7,5	15	2	1,4
SFB-33-11-X-XX	11	22	2	1,4
SFB-33-15-X-XX	15	30	3	2,4
SFB-33-18-X-XX	18,5	37	3	2,4
SFB-33-22-X-XX	22	45	3	2,4
SFB-33-30-X-XX	30	60	3	2,4
SFB-33-37-X-XX	37	75	3	2,4
SFB-33-45-X-XX	45	90	4	5
SFB-33-55-X-XX	55	110	4	5,2
SFB-33-75-X-XX	75	150	4	5,2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

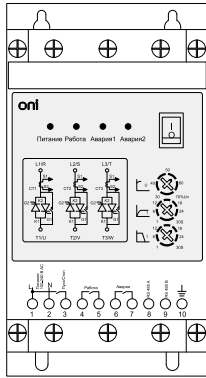
Параметр	Значение
Номинальное напряжение	220 В, 380 В, 500 В АС (от -15 до +10 %)*
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальное напряжение цепи управления	100 ÷ 240 В АС или 24 В DC*
Возможные способы подключения обмоток	Соединение по схеме «звезда»
Соединение по схеме «внутренний треугольник»	200 ÷ 415 (от -15 до +10%)
Соединение по схеме «внешний треугольник»	13
Начальное напряжение пуска	30 ÷ 70 %
Время ускорения	1 ÷ 30 с
Время замедления	0 ÷ 30 с
Байпасс	Встроенный
Количество пусков час	При нормальной нагрузке или без нагрузки до 10
При тяжёлой нагрузке до 5	300
Промышленная сеть	Modbus RTU (RS-485)*
Защиты	Защита от короткого замыкания Защита от длительной перегрузки Защита от перегрузок 10А, 10, 20 и 30 класс Защита от дисбаланса фазных токов Защита от неправильного чередования фаз Защита от обрыва фаз Защита от потери напряжения SCR защита от перегрева
Категория применения	АС-53а
Допустимые перегрузки	300 % в течение 7 с (при 50 % времени включения и 50 % времени выключения)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ3.1
Температура эксплуатации	От 0 до 50 °С
Влажность	относительная влажность – 75 % при температуре +15 °С. Допускается эксплуатация преобразователей при относительной влажности 95 % и температуре +25 °С
Температура хранения	От -40 до +70 °С
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20
Высота над уровнем моря	1000 м (при высоте выше 1000 м номинальный ток уменьшается на 1% на каждые 100 м)
Окружающая среда	Невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами
Группа механического исполнения по ГОСТ 7516.1	M2
*В зависимости от заказанной модели	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

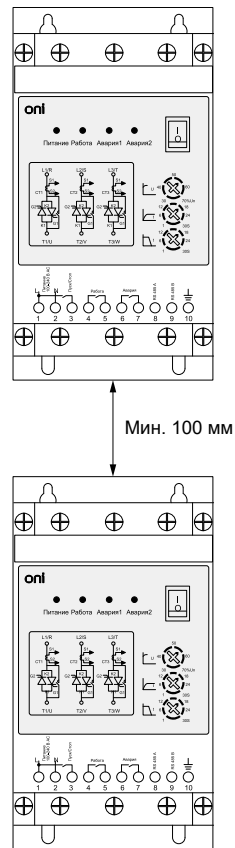


УСТАНОВКА

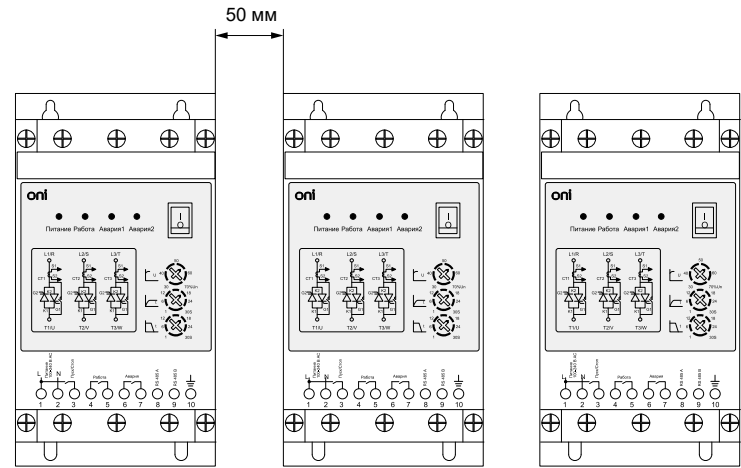
а)



б)



в)



Установка устройств: а) одиночная, б) групповая вертикальная, в) групповая стенка к стенке.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УПП SFB

Подключение силовой цепи

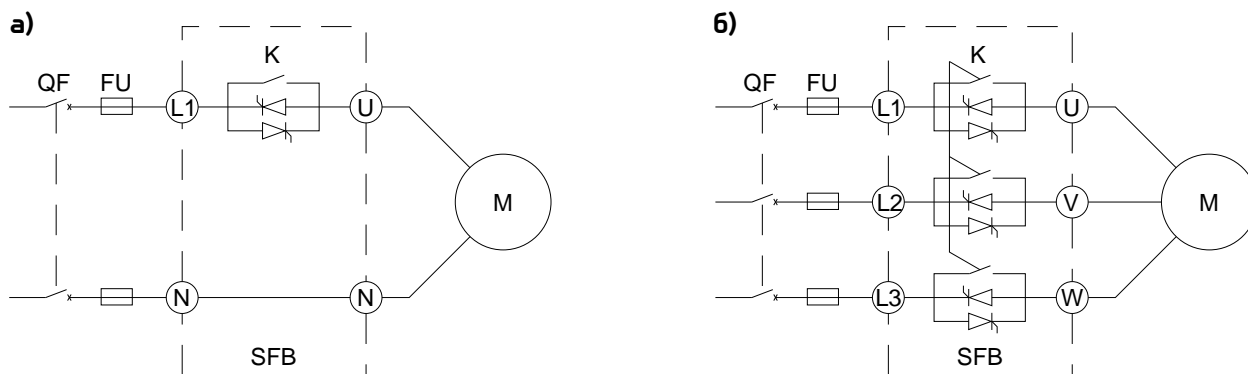


Схема силовой цепи: а) для моделей с однофазным питанием, б) для моделей с трёхфазным питанием, где QF – выключатель нагрузки, FU – предохранитель, K – электромеханическое реле встроенного байпаса.

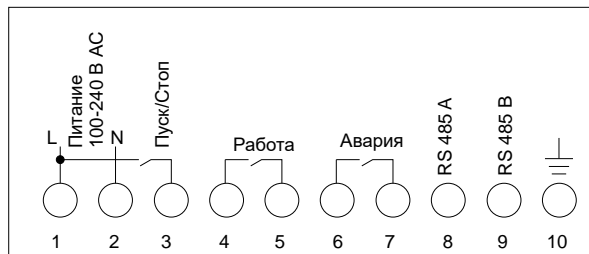
Назначение клемм силовой цепи:

Маркировка клеммы	Название клеммы	Функция
SFB 1 фаза 230 В		
L/R, N	Входные клеммы питания	Подключение однофазного питания
T/U, N	Выходные клеммы	Подключение однофазного двигателя
SFB 3 фазы 400 В и 500 В		
L1/R, L2/S, L3/T	Входные клеммы питания	Подключение трёхфазного питания
T1/U, T2/V, T3/W	Выходные клеммы	Подключение трёхфазного двигателя

Подключение силовой цепи

На рисунке показана схема подключения клемм цепи управления.

а)



б)

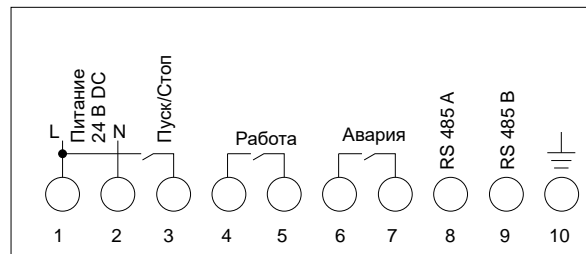


Диаграмма клемм управления:

- а) плата управления с напряжением питания 100–240 В AC,
- б) плата управления с напряжением питания 24 В DC.

Описание назначения клемм управления указаны в таблице:

Маркировка клеммы	Номер	Название	Описание
L	1	Питание цепей управления	Питание цепей управления для плат с номинальным напряжением 100±240 В AC
N	2		
«+»	1	Питание цепей управления	Питание цепей управления для плат с номинальным напряжением 24 В DC
«-»	2		
Пуск/Стоп	3	Пуск/Стоп сигнал управления	Клемма входа сигнала на Пуск и Останов
Работа	4	Выход реле «Работа»	Когда УПП в состоянии «Работа», «Ускорение», «Замедление» и «Байпас», реле замыкается. Номинальный ток реле 5 А 220 В AC
Работа	5	Общая клемма реле «Работа»	
Авария	6	Выход реле «Авария»	Когда УПП в состоянии «Авария», реле замыкается. Номинальный ток реле 5 А 220 В AC
Авария	7	Общая клемма реле «Авария»	
A RS-485	8	RS485 линия A	Клеммы подключения промышленной сети MODBUS *
B RS-485	9	RS485 линия B	
⏚	10	Клемма заземления	

*Только для версии устройств плавного пуска со встроенным MODBUS SFB-XX-XXX-X-X1.

* Детальную информацию уточняйте у своего дистрибьютора.