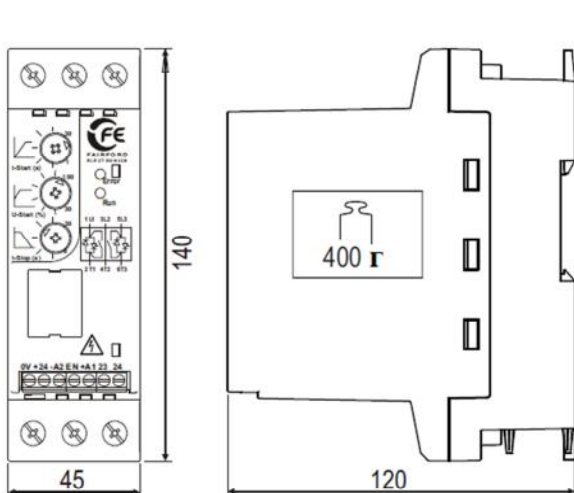


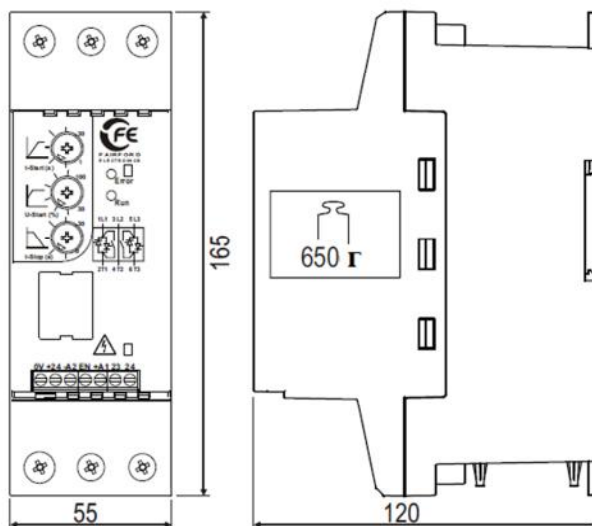
# **PFE** Цифровые устройства плавного пуска

## Инструкция по установке

Данные устройства предназначены для использования в промышленных условиях, соответствующих стандарту EN 55011/22 класс А.



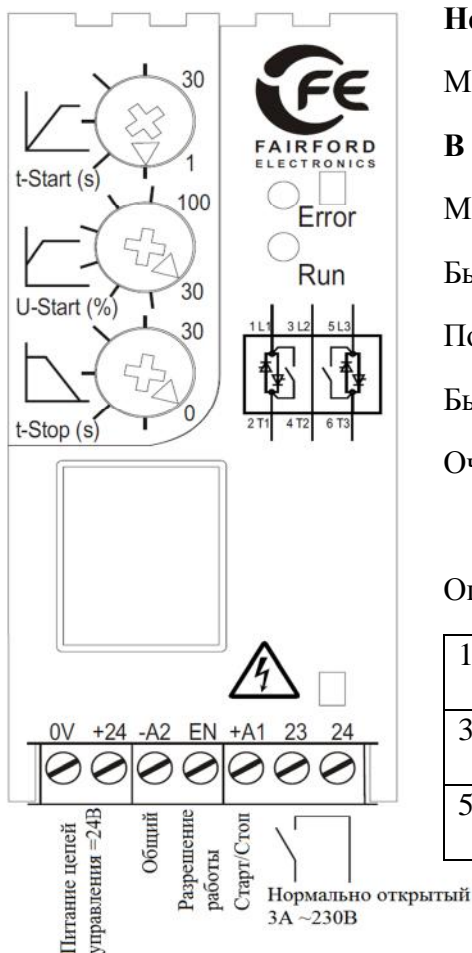
Посадочные размеры 30x130мм между центрами



Посадочные размеры 40x155мм между центрами

Габарит 1 от 5 до 16А			
PFE-02	2,2кВт	400В	5А
PFE-04	3кВт	400В	7А
PFE-06	4кВт	400В	9А
PFE-08	5,5кВт	400В	12А
PFE-10	7,5кВт	400В	16А

Габарит 2 от 22 до 41А			
PFE-12	11кВт	400В	22А
PFE-14	15кВт	400В	30А
PFE-16	18,5кВт	400В	36А
PFE-18	22кВт	400В	41А



**Нет сигнала разрешения – Красный+зелёный диоды.**

Медленное мигание – Инициализация.

**В работе – Зелёный диод.**

Медленное мигание – Готов к работе.

Быстрое мигание – Разгон.

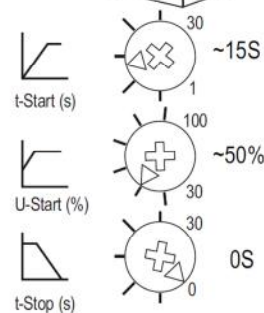
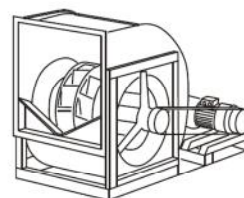
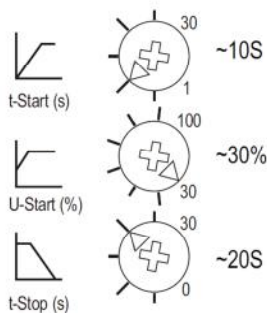
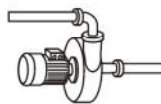
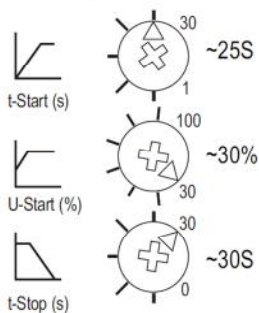
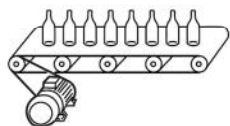
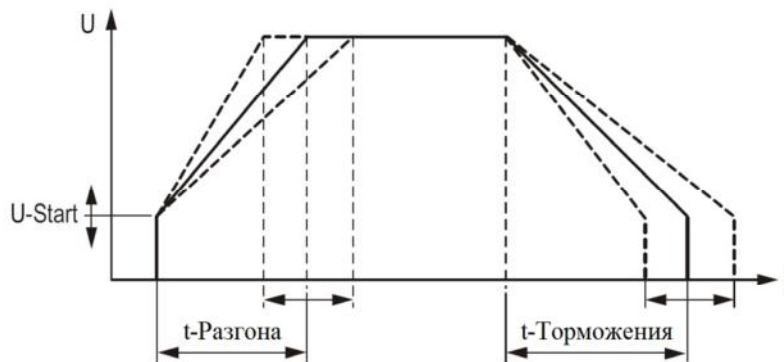
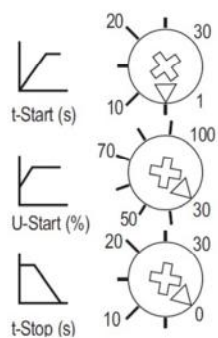
Постоянно горит – Полное напряжение.

Быстрое мигание – Торможение.

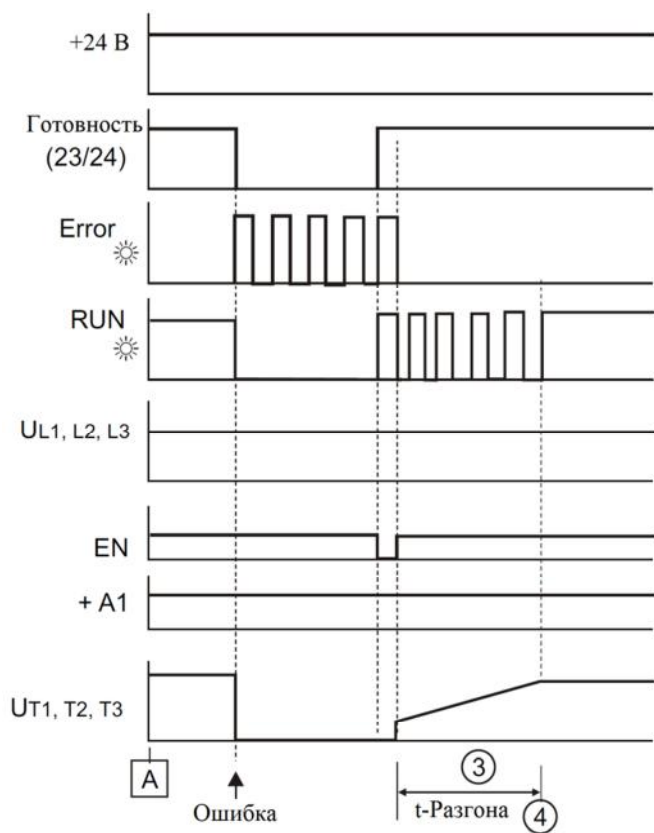
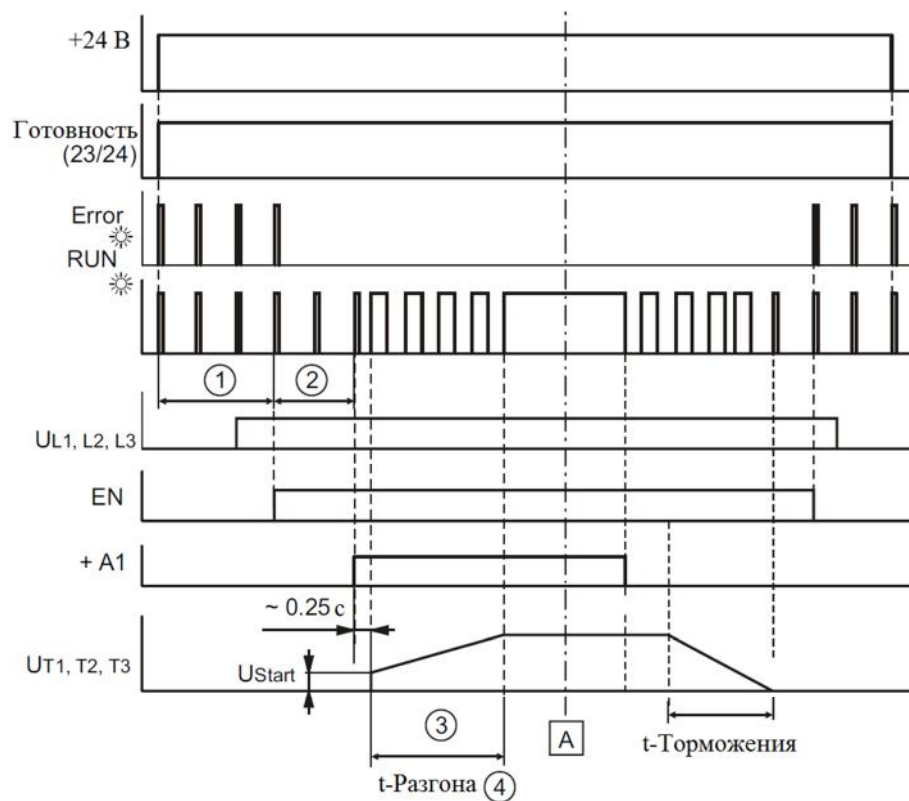
Очень быстрое мигание – Ограничение тока.

Ошибки – Красный диод (число миганий)

1	КЗ или пониженное силовое напряжение	2	Перегрев
3	Низкое напряжение цепей управления	4	Ошибка байпасного реле
5	Бросок тока ( $4.4 \times I_e$ )	6	Превышение максимального тока



## Работа устройства



Run – зелёный диод

Error – красный диод

1. Инициализация

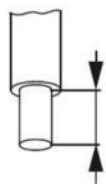
2. Готов к работе

3. Разгон

4. Достижение скорости

## Подключение

PFE-02 – PFE-10  
1 L1, 3 L2, 5 L3  
2 T1, 4 T2, 6 T3



M4



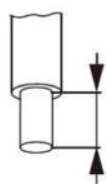
MM



PZ2

	мм <sup>2</sup>	мм	Нм	мм	
1 или 2 х	1 – 4	9	1.3	1 x 6	PZ2

PFE-12 – PFE-18  
1 L1, 3 L2, 5 L3  
2 T1, 4 T2, 6 T3



M5



мм



PZ2

	мм <sup>2</sup>	мм	Нм	мм	
1 или 2 х	1.5 – 6	12	2.5	1 x 6	PZ2

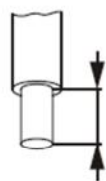
При подключении нескольких проводов, разница между длинами кабелей должна соответствовать установленным стандартам.



### Внимание! Опасность поражения электрическим током!

Высокое напряжение может привести к поражениям или смерти даже в выключенном состоянии, если силовое напряжение ( $U_e$ ) подано на устройство плавного пуска.

0V, +24  
+ A1, E, -A2  
23, 24



Нм

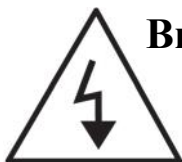


мм

	мм <sup>2</sup>	мм	Нм	мм
1 х	0.5 – 2.5	6	0.4	0.6 x 3.5
2 х	0.5 - 1.5			

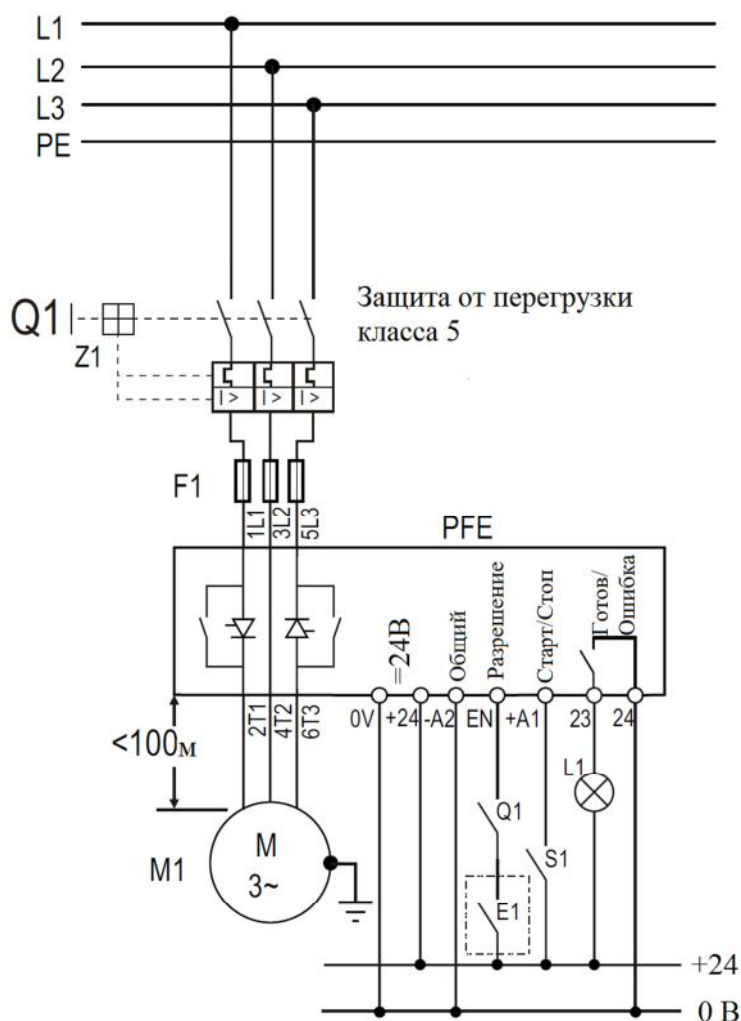
### Характеристики реле

U	(L) 	(R) 	I <sub>min</sub>	U <sub>min</sub>
~250 В	0.2А	2.5А	10mA	~100 В
=30 В	0.7А	3А	100mA	=5 В



## Внимание! Опасность поражения электрическим током!

Все операции по монтажу и настройке могут выполняться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие разрешения.



F1 – Предохранитель класса 2

PFE02 – PFE08

SIBA2018920-35

PFE10

SIBA2018920-40

PFE12 – PFE18

SIBA2018920-125

Q1 – Автоматический выключатель.

Z1 – Реле перегрузки.

PFE – Устройство плавного пуска.

Элементы цепей управления

E1 – Опциональный выключатель для сброса ошибки не отключая Q1.

Q1 – Дополнительный контакт автоматического выключателя Q1.

S1 – Управление Стартом/Стопом.

L1 – Индикатор (включён – готов, выключен - ошибка).

## Технические характеристики

<b>Рабочее напряжение (Ue)</b>	230-460 В переменного тока, 3-х фазное (-15%/+10%)
<b>Частота сети</b>	50-60Гц (+/-2Гц)
<b>Управляющее напряжение</b>	24В постоянного тока 4ВА, клеммы 0V и +24.
<b>Разрешение</b>	=24В, гальванически развязанные клеммы -A2 - EN
<b>Пуск/Стоп</b>	=24В, гальванически развязанные клеммы -A2 - +A1
<b>Внутреннее реле</b>	Готов/Ошибка – 23/24. Максимальные характеристики – 230В переменного тока, 3А
<b>Индикация</b>	Светодиоды на передней панели: красный – ошибка, зелёный – В работе
<b>Время разгона</b>	От 1 до 30 секунд
<b>Пусковое напряжение</b>	От 30 до 100%
<b>Время торможения</b>	От 0 до 30 секунд
<b>Пусковой момент</b>	3-х кратный номинальный ток PFE на 5 секунд
<b>Пусков в час</b>	10 пусков в час или 5 пусков+5 плавных остановов в час С внешним вентилятором: 60 пусков или 30 пусков + 30 плавных остановов в час
<b>Силовые клеммы</b>	Стандартные клеммы (IP20)
<b>Максимальное импульсное напряжение (Uimp)</b>	2.5кВ
<b>Номинальное напряжение изоляции (Ui)</b>	500 В
<b>Загрязнение питающей сети</b>	2
<b>Защита от короткого замыкания</b>	Тип 2, при условии использования рекомендованных предохранителей
<b>Рабочая температура</b>	От 0 до 40°C. При температуре выше 40°C максимальный ток линейно снижется на 2% с каждым градусом. Максимальная температура 60°C
<b>Температура транспортировки и хранения</b>	От -25 до +60°C
<b>Максимальная высота установки</b>	1000м над уровнем моря. При установке выше 1000м номинальный ток снижается на 1% на каждые 100м. Максимальная высота 2000м.
<b>Влажность</b>	Максимальная влажность 85% без конденсации, при 40°C не должна превышать 50%
<b>Степень защиты</b>	IP20

Устройство плавного пуска DFE разработано в соответствии со стандартами IEC 60947-4-2 и EN 60947-4-2.

Официальный представитель FAIRFORD ELECTRONICS в России - компания ООО «Драйвика»

192007, Санкт-Петербург, Прилукская ул., дом 22, телефон (812) 635-9030, [sales@driveka.ru](mailto:sales@driveka.ru), [www.driveka.ru](http://www.driveka.ru)