



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА 25А-01 ДЛЯ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕГОСЯ КАБЕЛЯ



51-0890

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

при построении систем управления

с использованием устройств плавного пуска саморегулирующихся кабелей 25А-01.

1. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применение устройств плавного пуска (УПП) на объектах со слабыми либо отработавшими расчетный срок эксплуатации электросетями.  
Включение в сеть подобного класса мощного потребителя (системы электрического обогрева с использованием саморегулирующихся кабелей) с большим пусковым током через УПП 25А-01 приведет к провалам напряжения, связанным с временными падениями амплитуды напряжения, обусловленными особенностями работы устройств.  
Это может проявляться в мигании ламп освещения и нестабильной работе других электроприборов и быть связано с большими импульсными токами при запуске саморегулирующихся кабелей (см. «СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ»).
2. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ совместное использование в рамках единой системы управления устройств плавного пуска 25А-01 и релейных либо симисторных стабилизаторов напряжения, а также ИБП (источников бесперебойного питания). В противном случае при запуске систем электрического обогрева и работе устройства 25А-01 будут наблюдаться частые переключения стабилизаторов или ИБП, что приведет к сокращению их срока службы либо возможному выходу из строя.
3. Подключение электрических нагрузок с высоким пусковым током необходимо производить по выделенной линии, рассчитанной на соответствующую рабочую мощность системы электрического обогрева с необходимым запасом.
4. При расчете рабочего тока нагрузки, подключаемой через УПП, не рекомендуется подбирать систему по максимально допустимому току в 25 А. Необходимо учитывать возможные погрешности в технических характеристиках саморегулирующихся кабелей и оставлять запас мощности не менее 5%. Это необходимо для стабильной работы устройства плавного пуска в нормальном рабочем режиме без перегрузок.
5. При разработке шкафов управления системами электрообогрева с применением УПП рекомендуется предусмотреть зазоры между устройствами не менее 1 см для лучшего охлаждения и вентиляции.
6. При проектировании систем обогрева, рассчитанных на технологический разогрев либо поддержание высоких температур с минимальным гистерезисом, необходимо учитывать, что при подключении саморегулирующегося кабеля через УПП время нагрева и выхода на рабочий ток, номинальную мощность ПРИ КАЖДОМ запуске системы будет составлять от 12 минут.

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Прибор 25А-01 предназначен для коммутации саморегулирующихся нагревательных кабелей с функцией ограничения пусковых токов на уровне номинального.

Приобретая прибор 25А-01, убедитесь в наличии:

- штампа магазина и даты продажи в паспорте на гарантийный ремонт;
- свидетельства о приемке в паспорте на гарантийный ремонт.

После транспортировки при отрицательных температурах необходимо выдержать терморегулятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения не менее 2 часов.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Прибор 25А-01;
- Паспорт и инструкция по эксплуатации;
- Упаковка.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	25А-01
Управляющее напряжение	90-250 В, 50 Гц
Ток потребления	0,006 А (1,3 Вт)
Степень защиты оболочки	IP44
Максимальный ток нагрузки	25 А
Максимальное коммутируемое напряжение	275 В
Температура эксплуатации	-20...+45 °С
Тип крепления	DIN-рейка 3,5 модуля
Габаритные размеры	115x64x30 мм
Относительная влажность, не более	85%
Масса	0,19 кг

## ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

1. 25А-01 в течение всего времени холодного пуска саморегулирующегося нагревательного кабеля (порядка 10-12 минут) поддерживает значение тока на уровне не выше номинального.
2. Испытания устройства проводились с саморегулирующимися нагревательными секциями разных марок и мощностей. Холодный пуск осуществлялся при низких отрицательных температурах (-25 °С).
3. Отсутствие выбросов в сеть во время плавного пуска обеспечивается за счет того, что коммутация нагрузки происходит в момент перехода сетевого напряжения через ноль.

## Преимущества использования устройства плавного пуска саморегулирующихся нагревательных кабелей

1. Увеличение срока службы нагревательного кабеля.
2. При холодном пуске кабеля приходится использовать защитную автоматику (автоматические выключатели, УЗО и т. п.) с повышенными токами отсечки, чтобы исключить срабатывание автоматики во время пуска.
3. Пусковые токи, многократно превышающие рабочие, требуют прокладки подводящих кабелей повышенного сечения. Плавный пуск позволяет использовать провода, рассчитанные на номинальный ток.
4. Если саморегулирующаяся нагревательная секция используется в составе автоматической системы, то для ее управления приходится использовать коммутирующие аппараты (пускатели, мощные реле и т. п.). А так как 25А-01 сам является коммутирующим устройством, то необходимость в этих приборах отпадает.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

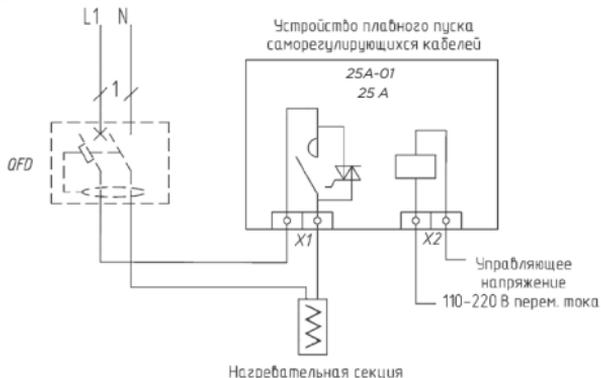
Регулятор предназначен для установки в шкаф управления. Корпус регулятора монтируется на DIN-рейку.

Состояние прибора отображается двумя светодиодными индикаторами, расположенными на лицевой панели:

- «Сеть» (зеленый) – подано управляющее напряжение;
- «Статус» – многоцветная индикация.

Описание сигналов индикатора «Статус»		
1.	Мигает зеленый.	Происходит плавный разогрев нагревательной секции (10-12 минут).
2.	Постоянно горит красный.	Подано полное напряжение на нагреватель, включено основное реле.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



**ПРИМЕЧАНИЕ:** сечение проводов, подходящих к разъему X1, должно быть рассчитано на номинальный ток нагрузки. Сечение проводов, подходящих к разъему X2, может быть минимальным (0,5 мм<sup>2</sup>), удобным для монтажа.

Подключение прибора должно производиться квалифицированным электриком. Все работы по монтажу и подключению УПП следует проводить при отключенном напряжении питания.

Для обеспечения безопасной эксплуатации системы обогрева необходимо использовать аппараты защиты от сверхтоков (автоматический выключатель), а также АВДТ (УЗО или дифавтомат) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Прибор испытан предприятием-изготовителем и признан годным для эксплуатации.

Гарантийный срок 2 года с даты продажи.

При отсутствии в паспорте отметки торгующей организации гарантийный срок исчисляется со дня выпуска УПП предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт или замену изделия, если неисправность возникла по вине изготовителя и при условии соблюдения требований по установке и эксплуатации, правил монтажа, транспортировки и хранения, изложенных в настоящей инструкции.

Гарантийный ремонт осуществляется при предъявлении настоящего паспорта с датой продажи и штампом предприятия-изготовителя.

Изготовитель ни при каких условиях не несет ответственности за какой-либо ущерб (включая все без исключения случаи потери прибыли, прерывания деловой активности либо других денежных потерь), связанных с использованием или невозможностью использования купленного изделия. В любом случае возмещение, согласно данным гарантийным условиям, не может превышать стоимости, фактически уплаченной покупателем за изделие или единицу оборудования, приведшую к убыткам.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Прибор в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта при температуре от -40 до +50 °С и относительной влажности воздуха (при температуре +25 °С) не более 90%.

Хранение прибора осуществляется в заводской упаковке при температуре от -40 до +60 °С и относительной влажностью воздуха (при температуре +25 °С) не более 80%. Воздух в помещении не должен содержать пыль, пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

## СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При возникновении неисправности в течение гарантийного срока покупатель должен незамедлительно направить рекламацию изготовителю.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор 25А-01 прошел заводские испытания и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления	Штамп ОТК
Подпись	
Дата продажи (отгрузки)	Штамп магазина

Товар сертифицирован.