

РЕГУЛЯТОР ТЕМ-РЫ
С ПРОГРАММНЫМ
ЭЛЕМЕНТОМ
1/16 ДИН - 48 x 48
МОДЕЛЬ КМ3

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ· ISTR-FKM3RUS03



КОД МОДЕЛИ

Аппаратные ресурсы идентифицируются следующим кодом модели.

Модель: **КМ** # **A B C D E F G H I** - **0 0 0 0**

Модель	КМ	#
контроллер (+ таймер)		1
контроллер (+ таймер + программмер)		3
Дополнительные функции		
отсутствует	A	-
таймер	T	
программер + таймер	P	
Источник питания		
100... 240Vac (-15... +10%)	H	
24Vac (-25... +12%) или 24Vdc (-15... +25%)	L	
Входы		
TC, PT100, PT1000, mA, mV, V + Дискретный вход 1	C	
TC, NTC, PTC, mA, mV, V + Дискретный вход 1	E	
Выход OP1		
реле (1 SPST NO, 4 A/250 Vac)	R	
VDC для управления ТТП(12 Vdc/20 mA)	O	
аналоговый выход (0/4... 20 mA, 0/2... 10 V)	I	
Выход OP2		
отсутствует	-	
реле (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R	
VDC для управления ТТП(12 Vdc/20 mA)	O	
реле (SPST NO 1, 2 A/250Vac)(KM3 серводвигателя)(Примечание)	M	

КАК УСТАНОВИТЬ КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КОД



Примечание: Для выхода из режима конфигурации без сохранения сделанных настроек нажмите кнопку

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ И РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Этот контроллер был разработан с соблюдением требований Европейских директив. Для более подробной информации о директиве и стандартах, ознакомьтесь с Декларацией соответствия. Полная информация о контроллере доступна в руководстве пользователя. Руководство по эксплуатации контроллера можно скачать (бесплатно) с веб-сайта: www.ascontecnologic.com После подключения к веб-сайту, поиск: **КМ3** затем выберите **КМ3** в странице результатов. В нижней части страницы (на любом языке) присутствует ссылка для загрузки документации на контроллер (На доступных языках).

Внимание

- Помните, что отказ или неисправность устройства может привести к опасной ситуации для людей, вещей или животных, поэтому установка должна быть оборудована дополнительными устройствами, которые гарантируют безопасность.
- Мы гарантируем, что в течение 18 месяцев с даты поставки в изделии будут отсутствовать дефекты, связанные с материалами и изготовлением изделия.

Внимание!

Не все коды представлены в ниже приведенной таблице (Символ **A**: Код **P**, Символ **E**: Код **M** и **F**: Код **M**), все коды представлены в “Руководстве пользователя”, а так же могут быть загружены с сайта Ascon Tecnologic

Выход OP3	F
Отсутствует	-
Реле (1 SPST NO, 2 A/250 Vac)	R
VDC для управления ТТП(12 Vdc/20 mA)	O
Реле (SPST NO 1, 2 A/250Vac)(KM3 серводвигателя)(Примечание)	M
Выход OP4	G
Дискретный I/O (см. Электрические соединения для деталей)	D
Порт для связи	H
TTL	-
RS485 Modbus	S
Тип подключения	I
Стандартный (Винтовой зажим, не являющиеся съемные клеммные блоки)	-
С плагин клемм винтовыми	E
С плагин клемм типа зажим	M
С клемм подключаемых (фиксированная часть только)	N

Примечание: серводвигателя, и OUT2 и OUT3 выбраны в качестве кода “M”.

Пример кода модели: **КМ3-HCRRRD--**

Контроллер КМ3, без таймера, 100 ... 240Vac, TC/PT100/ PT1000/mV/V + цифровой вход 1, 3 релейных выхода, выход 4, TTL, Жесткий терминалы винтового типа.

КОНФИГУРИРУЕМЫЙ КОД

Контроллер может быть легко настроен с помощью метода “Код Конфигурация”. Для наиболее распространенных требований введите два 4-значимых кода: *Cod 1* [LMNO] для Типа Входа и выбора Режимы Управления и *Cod 2* [PQRS] для Сигнализация и Службы Функции. Для полной конфигурации контроллера см. техническое руководство.

Примечание: Перед началом установки кода конфигурации, пожалуйста, определите и запишите *Cod 1* и *Cod 2* по мере необходимости:

User <i>Cod 1</i>		<i>Cod 1</i>	
L M N O		L M N O	
Тип входа и диапазон		L	M
TC J	-50... +1000°C	0	0
TC K	-50... +1370°C	0	1
TC S	-50... 1760°C	0	2
TC R	-50... +1760°C	0	3
TC T	-70... +400°C	0	4
Инфракрасный J	-46... +785°C	0	5
Инфракрасный K	-46... +785°C	0	6
PT 100/PTC KTY81-121	-200... +850°C/-55... +150°C	0	7
PT 1000/NTC 103-AT2	-200... +500°C/-50... +110°C	0	8
Линейный 0... 60 mV		0	9
Линейный 12... 60 mV		1	0
Линейный 0... 20 mA (Этот выбор силы OUT4 = TX)		1	1
Линейный 4... 20 mA (Этот выбор силы OUT4 = TX)		1	2
Линейный 0... 5 V		1	3
Линейный 1... 5 V		1	4
Линейный 0... 10 V		1	5
Линейный 2... 10 V		1	6
TC J	-58... +1832°F	1	7
TC K	-58... +2498°F	1	8
TC S	-58... 3200°F	1	9
TC R	-58... +3200°F	2	0
TC T	-94... +752°F	2	1
Инфракрасный J	-50... +1445°F	2	2
Инфракрасный K	-50... +1445°F	2	3
PT 100/PTC KTY81-121	-328... +1562°F/-67... +302°F	2	4
PT 1000/NTC 103-AT2	-328... +932°F/-58... +230°F	2	5

User <i>Cod 2</i>		<i>Cod 2</i>	
P Q R S		P Q R S	
Сигнал тревоги 3		R	
Сигнал тревоги 2	Q		
Сигнал тревоги 1	P		
Не используется	0	0	0
Обрыв датчика	1	1	1
Абсолютное	Верхнее значение	2	2
	Нижнее значение	3	3
Абс. верх./нижн. знач.	Внешнее верх./нижн.	4	4
	Внутренне верх./нижн.	5	5
Отклонение	Отклонение верхнее	6	6
	Отклонение нижнее	7	7
Группа	Внешняя гр. знач.	8	8
	Внутренняя гр. знач.	9	9

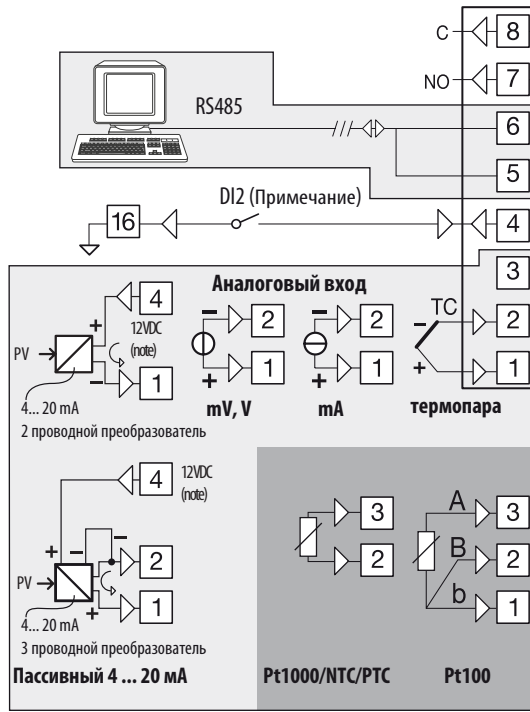
Специальные функции	S
Не используется	0
Ваттметр (мгновенная мощность Вт)(примечание 1)	1
Ваттметр (израсходовано Вт/ч)(примечание 2)	2
Отработанное время (в днях) (примечание 3)	3
Отработанное время (в часах)(примечание 3)	4

ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



Режим оператора	Режим редактирования
Доступ к: - Команды оператора (таймер, Выбор уставки ...) - Параметры - Конфигурация	Подтвердить и перейти к следующему параметру
Доступ к: - Оператор дополнительная информация (Выходное значение, время работы ...)	Увеличение отображаемого значения или выбрать следующий элемент списка параметров
Доступ к: - Установить Точка	Уменьшить отображаемое значение или выбрать предыдущий элемент
Программируемый ключ: Начните запрограммированная функция автонастройки, Auto/Man, Таймер ...)	Выход из команд оператора/Параметр настройки/Конфигурация

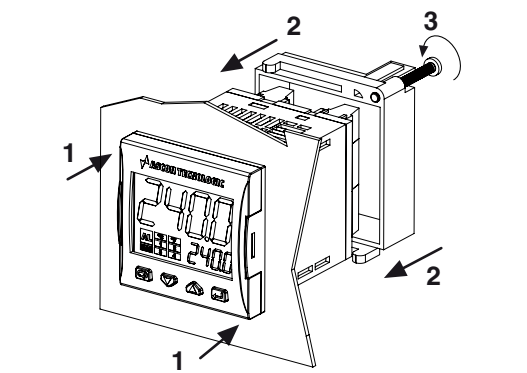
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



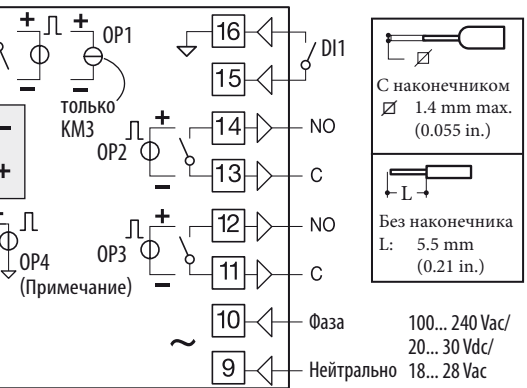
РАЗМЕРЫ

Габариты (В x Ш x Г): 48 x 48 x 63 мм (1.89 x 1.89 x 2.48 дюйм)
Отверстие для монтажа (В x Ш): 45+0.6 x 45+0.6 мм (1.78+0.023 x 1.78+0.023 дюйм)

МОНТАЖ

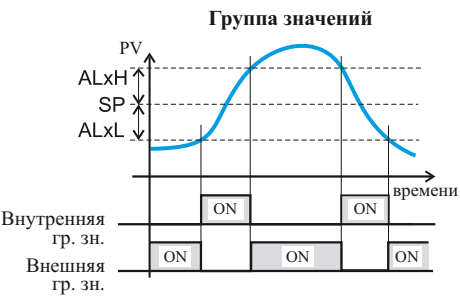
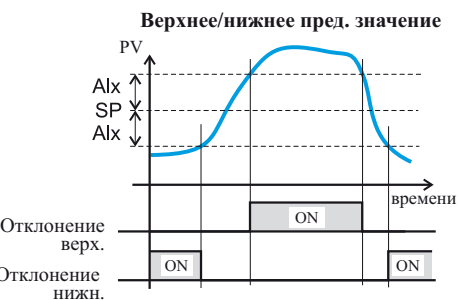
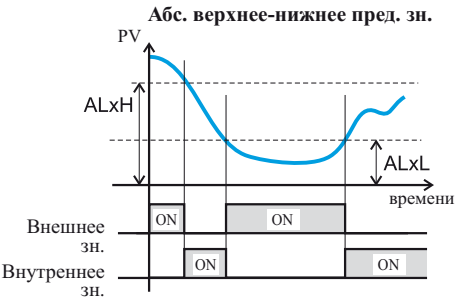
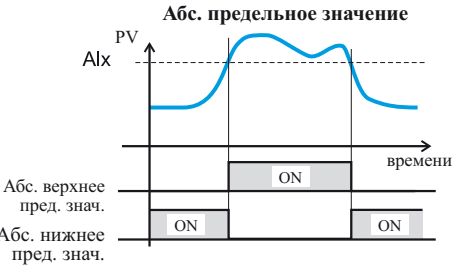


КЛЕММЫ



Примечание: Терминал 4 может использоваться как:
- Цифровой вход (DI2) сухой контакт подключение между выводами 4 и 16;
- 0... 12V выход ТТР (OP4) подключение нагрузки между выводами 4 и 16;
- 12Vdca (20 mA) Передатчик питания подключения 2 провода передатчика между клеммами 4 и 1; для 3 проводного измерительного преобразователя подключить терминал 4 передатчика вход источника питания и терминал 1 и 2 для вывода сигнала передатчика.

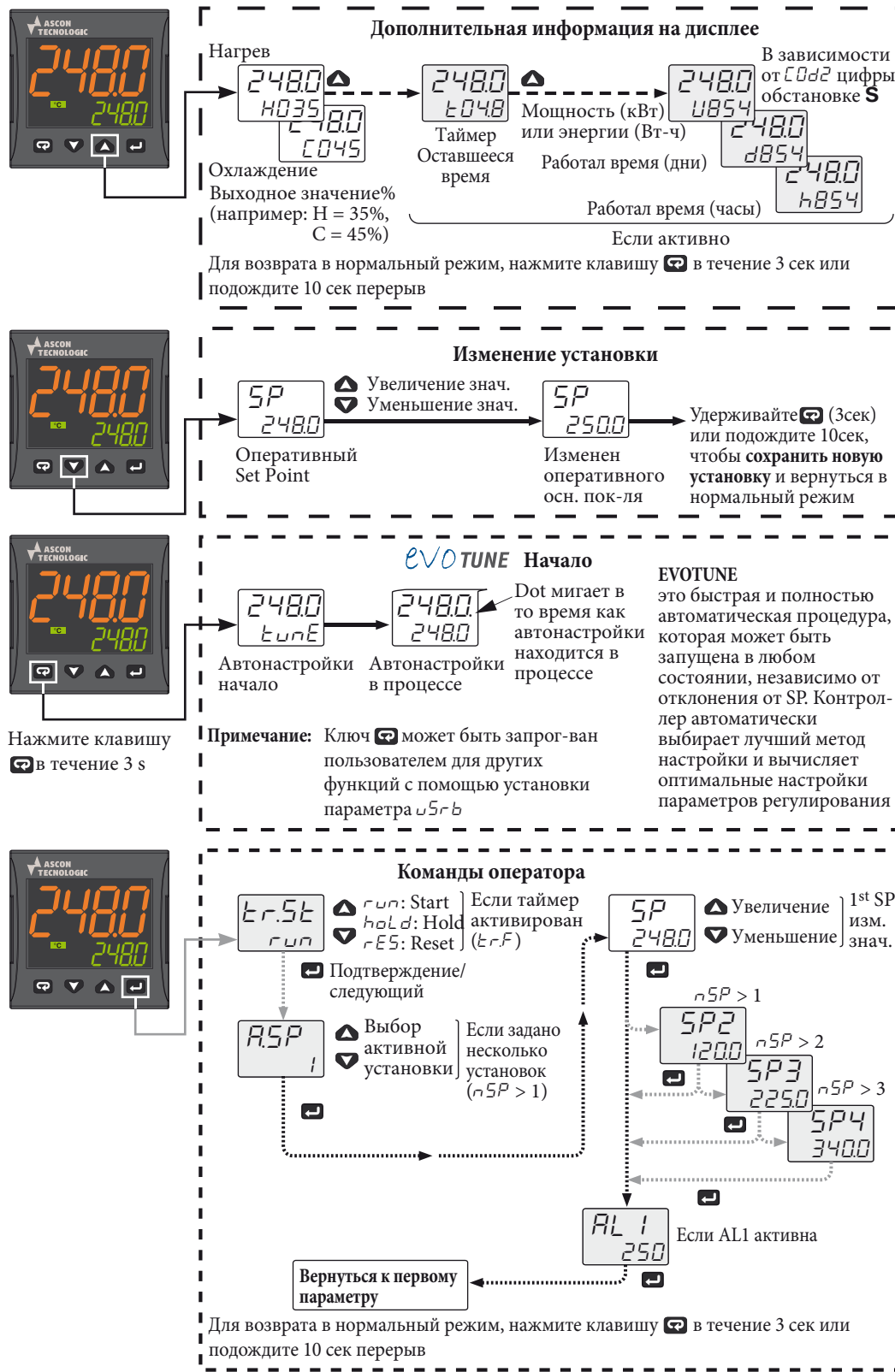
ТИП АВАРИИ (*Cod 2* цифры: P, Q, R)



Настройка параметров



Функции контроллера



Параметры (PASS: 20) (серый - пар-ры с дополнительными функциями)

Группа	Парам.	Описание	Диапазон	По умол.	Значение Пользователь	Примечание
Команды	trSt	Состояние таймера				Опция
	oPEr	Выбор режима	reg = Auto, oplo = Manual, stdy = Standby			
	RSP	Выбор устан-ки	0 = SP, 1 = SP2, 2 = SP3, 3 = SP4	0 = SP		
	twnE	Вкл. автонастройки	0 = oFF, 1 = start	0 = OFF		evoTUNE
Контроль	Pb	Зона пропорциональности	1... 9999 (Инжен единицы = E.U.)	20		Cod 1 Digit N = 1
	ti	Время интегрирования	0... 10000 s	200		
	td	Время дифференцирования	0... 1000 s	50		
	HSEt	Гистерезис ON/OFF	0... 9999 (E.U.)	1		Cod 1 Digit N = 0
	tcH	Время цикла нагрева	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit N = 1
	rcG	Коэфф. усил. охлаждения	0.01... 99.99	1.00		Cod 1 Digit N = 1 Cod 1 Digit O > 4
	tc c	Цикл охлаждения	0.1... 130 s	20.0		Cod 1 Digit N = 1 Cod 1 Digit O > 1
Установки	SP	Установка 1	-1999... +9999 (E.U.)			
	SP2	Установка 2				Если nSP > 1
	SP3	Установка 3				Если nSP > 2
	SP4	Установка 4				Если nSP > 3
	SPLL	min. значение установки	-1999... SPHL (E.U.)			
	SPHL	max. значение установки	SPLL... 9999 (E.U.)			
nSP	Кол-во заданных знач.	1... 4	1			
Аварии	AL 1	Аварийное значение 1	AL1L... AL1H			Если digit P Cod2 > 1
	AL 1L	Нижнее предельное значение AL1L	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		
	AL 1H	Верхнее предельное значение AL1H	-1999... +9999 (E.U.)	9999		
	HAL 1	AL1 гистерезис	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL 2	Аварийное значение 2	AL2L... AL2H			Если digit Q Cod2 > 1
	AL 2L	Нижнее предельное значение AL2L	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		
	AL 2H	Верхнее предельное значение AL2H	-1999... +9999 (E.U.)	9999		
	HAL 2	гистерезис AL2	1... 9999 (E.U.)	1		
	AL 3	Аварийное значение 3	AL3L... AL3H			Если digit R Cod2 > 1
	AL 3L	Нижнее предельное значение AL3L	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		
	AL 3H	Верхнее предельное значение AL3H	-1999... +9999 (E.U.)	9999		
	HAL 3	AL3 гистерезис	1... 9999 (E.U.)	1		
Плавный пуск	StP	Значение выхода плавного старта	-100... 100%	0		
	SSt	Время плавного старта	0.00... 8.00 (hh.mm)	0		
Входы	SSc	Нижняя граница	-1999... 9999	-1999		Только для линейных типов Входа
	FSc	Верхняя граница	-1999... 9999	9999		
	dP	Кол-во зн. после запятой	0... 3 (линейные входы); 0... 1 (др входы)	0		
	F iL	Цифровой фильтр MV	OFF; 0.1... 20.0 s	0 = OFF		
Таймер	trF	Тип таймера	nonE = Таймер не используется i.d.A = Отсрочка ON при команде Старт i.uPd = Активизация ON при Вкл. Power ON i.d.d = При старте команд i.PL = Ассиметр. колебания, start OFF i.L.P = Ассиметр. колебания, start ON	none		Управление таймером (Start, Stop, Reset) через команду trSt или ключ (если запрогр) или через цифр входы DI1/DI2 (если запрогр).
	tr u	Ед. измерения	0 = hh.mm 1 = mm.ss 2 = sss.d	1 = mm.ss		
	tr t 1	Установка T 1	00.01... 995.9	1.00		
	tr t 2	Установка T 2	00.00... 995.9	1.00		
Если контроллер заказывается с опцией Программер, см приложение к“ISTR-FKM3P”						
I/O	io 4F	I/O 4 Функция	ON = Питание датчика OUT4 = SSR out Di2C = Цифр. вход от контакта Di2U = 24 VDC Цифр Вход	ON		
Дискр. Входы	d iF 1	Функция входа 1	0... 21	0		См табл DI1, DI2
	d iF 2	Функция входа 2	0... 21	0		
	uSrb	Функция кнопки	nonE, tunE, oplo, aac, asi, chsp, st.by, str.t	tunE		
Дисплей	d iCL	Цвет дисплея	0 = Изменить 1 = Красный 2 = Зеленый 3 = Оранжевый	2		Если Изменить, зеленый если PV отличился от SP меньше чем на RdE , красный выше чем RdE и оранж. ниже чем RdE
	RdE	Порог изменения цвета дисплея (когда d iCL = 0)	0 (OFF)... 9999 (e.u.)			
	d iSt	Отключение дисплея через (мм.сс)	oFF (display ON) 0.1... 99.59	oFF		
Порт связи	Rdd	Адрес устройства	1... 254	1		Modbus RTU slave protocol
	bAud	Скорость передачи	1200, 2400, 9600 baud, 19.2, 38.4 kbaud	9600		
Ваттметр	UoLt	Скорость передачи	1... 999 (V)	230		Если S Cod2 > 1
	c u r	Ток нагрузки	1... 9999 (A)			
Пароль	PAS4	Пароль для доступа к конфигурации	0... 999	300		
	PAS2	Пароль для доступа к параметрам	0... 999	20		

Примечание: Для доступа ко всем функциям прибора, пожалуйста, см. "Complete configuration procedure" в "Engineering Manual".

Полная конфигурация и параметры настройки могут быть легко скопированы с контроллера и загружены на другой контроллер с помощью: Конфигурирующего ключа и Коммуникационного адаптера модели: A-01

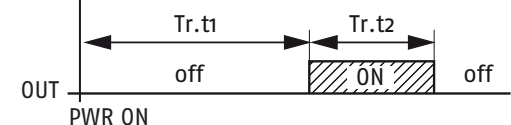
Выбор функции

Типы таймера (выбранные *trF*)

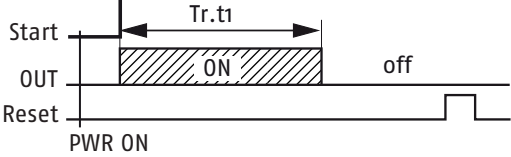
i d R Отсроченное включение при Старте



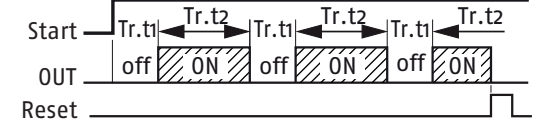
u P d Отсроченное вкл. при подаче питания



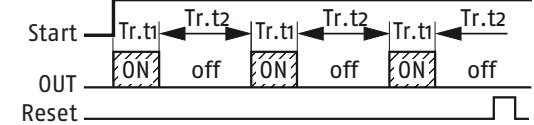
i d d Включение по команде старт



i P L Асимметричный режим, старт с положения OFF



i L P Асимметричный режим, старт с положения ON



d i F Функции входа DI1 и DI2

Код	Описание	
0	Отключен (OFF)	
1	Сброс Сигнала Тревоги	
2	Подтверждение аварии (АСК)	
3	Поддержание текущего значения	
4	Режим ожидания	
5	Ручной режим	
6	Тепло с “SP” и холод с “SP2”	
7	Таймер Старт/Удержание/ Сброс [при переходе]	Доступно, только если опция таймера и trF НЕ установлен на none
8	Таймер Старт [при переходе]	
9	Таймер Сброс [при переходе]	
10	Таймер Старт/Удержание	
11	Таймер Старт/Сброс	
12	Таймер Старт/Сброс с блокировкой в конце отсчета	
18	Последовательный выбор Основного Пок-ля	
19	SP/SP2 выбор	
20	Двоичное кодирование для выбора уст-ки на DI1 и DI2 (00 = SP, 01 = SP2, 10 = SP3, 11 = SP4)	
21	Дискретные входы параллельно кнопкам (DI1 =  , DI2 = )	

uSrb Функция кнопки 

Код	Описание
none	Не используется
tunE	Включение автоматической настройки
oPL o	Ручной режим
RAc	Сброс аварии
AS i	Подтверждение аварии
chSP	Последовательное переключение установок
Stby	Ожидание
SttrE	Старт/Стоп/Сброс таймера