XT120C - XT121C - XT124C - XT125C - XT120D - XT121D XT121R - XT125R

Двухступенчатые Регуляторы Температуры

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВНИМАНИЕ

1.1. Пожалуйста прочитайте перед пользованием этой инструкцией

1.2. Меры предосторожности

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

3. ИНСТРУКЦИИ

3.1. 2 НЕЗАВИСИМЫХ КАСКАДА УПРАВЛЕНИЯ.

3.2. 2 ВЗАИМОЗАВИСИМЫХ КАСКАДА УПРАВЛЕНИЯ

4. ФУНКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

4.1. Использование LEDS

5. ФУНКЦИЯ И МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ

5.1. Меню Функции

5.2. Список функций

5.3. Задержка перерыв выхода

5.4. Вызов "Pr2" и ВВОД КОДА ДОСТУПА

5.5. Изменение величины параметра

6. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И МОНТАЖ

8. ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

8.1. Подключение датчиков

9. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

9.1. Отключение зуммера / выход реле сигнализации

9.2. Отключение тревоги

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

11. СОЕДИНЕНИЯ

12. УСТАНОВКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

1. ВНИМАНИЕ

1.1 ⚠ Пожалуйста прочитайте перед использованием этого руководства

- Этот справочник - часть изделия и должен храниться около прибора .
- Инструмент не должен использоваться в целях, не описанных в данном руководстве. Это не может использоваться как предохранительное устройство.
- Внимательно изучите инструкцию перед использованием прибора.

1.2 ⚠ Меры предосторожности

- Проверьте напряжение питания перед подсоединением измерительного прибора.
- Не подвергайте воздействию воды или влажности: используйте регулятор только в пределах рабочих пределов, избегайте внезапных температурных изменений при высокой атмосферной влажности, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Предупреждение: обесточьте цепи перед любым видом технического обслуживания.
- Измерительный прибор не должен быть открыт.
- В случае аварии или дефектной работы посылают измерительный прибор назад дистрибутору или " DIXELL s.r.l. " (См. адрес) с детальным описанием неисправности.
- Проверьте максимальный ток, для каждого реле (см. Технические Данные).
- Убедитесь, что провода подключения датчика, нагрузки и питания проложены достаточно далеко от друг друга, без пересечения или переплетения.
- В случае работы в индустриальных помещениях использование фильтров напряжения (mod. FT1) параллельно с индуктивной нагрузкой, может быть полезен.

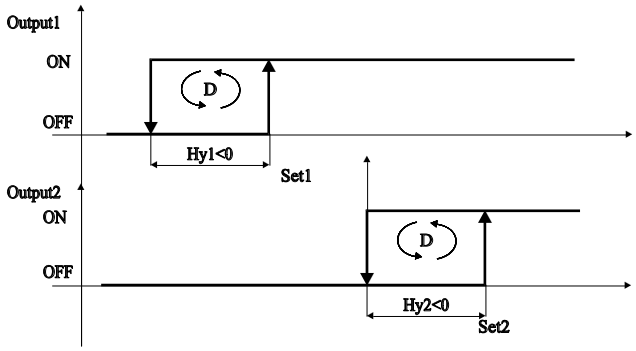
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

XT120C, XT121C, XT124C, XT125C (корпус 32x74 мм.), XT120D, XT121D (крепёж на ДИН-РЕЙКУ) и XT121R, XT125R (корпус 72x72 мм.), является универсальным прибором на основе микропроцессора с выходом на реле, разработанные для широкого диапазона применения в индустриальном секторе, особенно когда требуется два ступенчатых конфигурируемых регулятора.

3. ИНСТРУКЦИИ

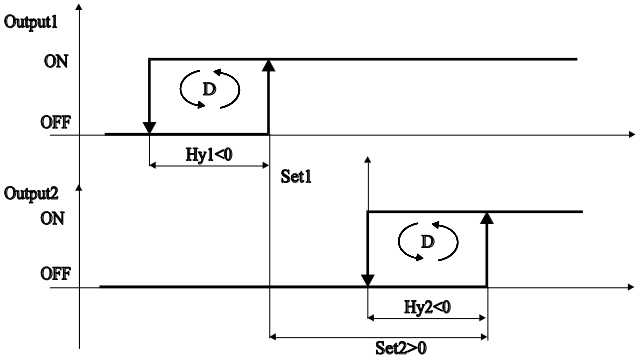
3.1 2 НЕЗАВИСИМЫХ КАСКАДА УПРАВЛЕНИЯ.

Два каскада независимого регулирования (OUC=1): выход 1 с прямой или обратной логикой согласно параметру **S1C** ; вывод 2 с прямой или обратной логикой согласно **S2C**.
См. График с OUC = 1, S1C = 1 (охлаждение), S2C = 2 (охлаждение).



3.2 2 ВЗАИМОЗАВИСИМЫХ КАСКАДА УПРАВЛЕНИЯ

В случае с зависимыми каскадами управления (OUC=0) SET2 связан с SET1:
поэтому SET2: SET1+SET2 выход 1 с прямой или обратной логикой согласно параметру **S1C** ; выход 2 с прямой или обратной логикой согласно S2C.
См. График с OUC = 0 (зависимый), S1C = 1 (охлаждение), S2C = 2 (охлаждение).



4. КОМАНДЫ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

SET1: **ПОКАЗЫВАЕТ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 1**: нажать и отпустить эту кнопку, значение 1 покажется на 5s.
ИЗМЕНЕНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ 1: удерживать кнопку нажатой 2s, можно изменить заданное значение 1: заданное значение 1 показано и LED 1 мерцает. Изменяют величину используя кнопки **"ВВЕРХ"** и **"ВНИЗ"**. Новая величина может быть записана в память нажатием **"SET"**, или запомнится автоматически по истечение 15 сек.
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА ВКЛ\ВЫКЛ: Если функция включена (параметр OnF=1), нажмите кнопку SET1 больше, чем на 4s, регулятор выключен. Включить прибор снова - нажать кнопку SET1.

SET2: **ПОКАЗЫВАЕТ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 2**: нажать и отпустить эту кнопку - заданное значение 2 появится на 5 сек.
ИЗМЕНИТЕ УСТАНОВЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ 2: удерживать кнопку нажатой 2s, можно изменить заданное значение 1: заданное значение 1 показано и LED 1 мерцает. Изменяют величину используя кнопки **"ВВЕРХ"** и **"ВНИЗ"**. Новая величина может быть записана в память нажатием **"SET"**, или запомнится автоматически по истечение 15 сек.

(ВВЕРХ): В режиме программирования или в " **Меню Функции** " использование этой кнопки определяет, закодирован ли параметр или увеличивает значение показанной переменной. При долговременном нажатии ускоряет изменения значения параметра.

(ВНИЗ): в режиме программирования или в " Меню Функции " использование этой кнопки определяет, закодирован ли параметр или уменьшает значение показанной переменной. При долговременном нажатии ускоряет изменения значения параметра.

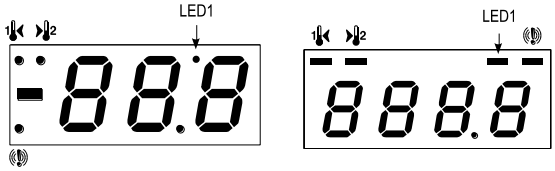
КОМБИНАЦИИ КНОПОК:

РАЗБЛОКИРОВАТЬ КЛАВИАТУРУ: когда нажато в течение 3s, клавиатура разблокируется (см. "LOC" функцию).

SET1 + **ВОЙТИ В МЕНЮ ФУНКЦИЙ:** когда нажато в течение 3s, вход в Меню Функции.

SET1 + ВОЗВРАТ К РЕЖИМУ ПОКАЗА ТЕМПЕРАТУРЫ: выход из режима программирования, возвращение к режиму показа температуры.

4.1 Использование LEDS индикаторов



Ряд маленьких точек на передних панелях используется, чтобы контролировать состояния реле, управляемые в соответствии с программой прибора. Каждая функция описана в следующей таблице.

LED	MODE	FUNCTION
1	ON	Выход 1 включен
2	ON	Выход 2 включен
LED1	FLASHING	- Фаза программирования
	ON	- Сигнал тревоги - В "Pr2" указывает, что параметр также существует в "Pr1"

5. ФУНКЦИЯ И МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ

5.1 Меню Функций

Включает все основные функции.

Процедура Доступа:

- Вывести меню параметров, держа кнопки **SET1** и **ВНИЗ** нажатыми в течение трех секунд. Ярлык первой функции появиться на дисплее.
- Кнопки **ВВЕРХ И ВНИЗ** используются, чтобы "прокручивать" меню назад или вперед.
- Нажимая **SET1** записывают значение функции, которое в настоящее время показано.

5.2 Список функций

1. **"Pr1"**: включает все доступные параметры для пользователя.
2. **"Pr2"**: включает все параметры прибора (на уровне монтажника). К ним можно обращаться через код доступа. Следовательно возможно изменять все параметры и прибавлять или перемещать параметры из "Pr1" (пользовательский уровень) ,нажимая **"SET1"** + **"ВНИЗ"**. Когда параметр находится на пользовательском уровне, (Индикатор "Тревога") включен в течение режима программирования в Pr2.
3. **"LOC"**: блокирование клавиатуры. Когда устанавливается "POF", мигающее сообщение высвечивается в течение нескольких секунд, тогда кнопки заблокированы. Допускается только показ заданных значений.
4. **"Out"**: выход из меню.

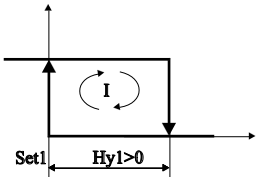
5.3 Задержка выхода

Если никакая кнопка не нажата более 15 секунд, прибор вернётся в нормальный режим.

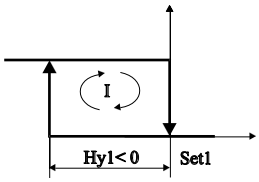
6. СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

Тип датчика	Минимум	Максимум
PTC	-70.0 °C / -94°F	170.0 °C / 338°F
Pt100	-200 °C / -348 °F	700.0 °C / 1292 °F
Ni100	-70.0 °C / -94°F	170.0°C / 338 °F
TcK *	-50 °C / -58 °F	1500 °C / 2732 °F
TcJ *	-50 °C / -58 °F	800 °C / 1472 °F
TcS *	-50 °C / -58 °F	1500 °C / 2732 °F

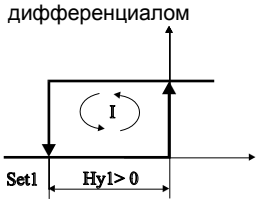
Hy1 **Дифференциал**: (Мин. Sc./Полн. Sc.) Дифференциал для значения контрольной точки 1. Может быть установлен положительным или отрицательным. Вид действия (прямой или инверсивный) зависит от параметра **S1C**.



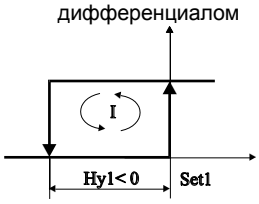
Обратное действие (нагрев) с положительным дифференциалом



Обратное действие (нагрев) с отрицательным дифференциалом



Прямое действие (охл.), с положительным дифференциалом



Прямое действие (охл.), с отрицательным дифференциалом.

Hy2 Дифференциал 2: (Мин. Sc./Макс. Sc.)
Дифференциал для значения контрольной точки 2. Может быть установлен положительным или отрицательным. Вид действия (прямой или инверсивный) установлен параметром **SC2**.

LS1 Минимальное значение SET 1: (Мин. Sc./Set1) Устанавливает минимальную приемлемую величину для контрольной точки 1.

LS2 Минимальное значение SET 2: (Мин. Sc./Set2) Устанавливает минимальную приемлемую величину для контрольной точки 2.

US1 Максимальное значение SET 1: (Set1/Макс. Sc.) Устанавливает максимальную приемлемую величину для контрольной точки 1.

US2 Максимальное значение SET 2: (Set2/Макс. Sc.) Устанавливает максимальную приемлемую величину для контрольной точки 2.

ALU Тревога по макс. температуре:
С ALC=0: тревога относительно SET 1, (0÷|Макс Sc.-Set1 |) Максимальная тревога активируется, когда температура превышает величину "SET1+ALU".
С ALC=1: абсолютная тревога, (Set÷Макс. Sc.) Максимальная тревога активируется, когда температура превышает величину "ALU".

ALL Тревога: (Мин. Sc./Макс. Sc.) **с ALC=0:** относительно SET 1, (0÷|Мин. Sc.-Set1 |) эта величина вычитается из SET1. Сигнал тревоги активируется, когда температура понижается до " Set1 - ALL ".
С ALC=1 (абсолютной) минимальной тревогой позволяется, когда температура понижается до "**ALL**".

Ald Сигнальная задержка: (0÷999 мин.) время задержки аварийного сигнала.

dAO Задержка тревоги при пуске: (0÷999 мин.) время задержки аварийного сигнала при включениприбора.

od Задержка срабатывания: (0÷500 сек.) минимальный интервал между выключением и последующим включением реле.

LCI Начало шкалы входа напряжения или тока: (3 цифры: 999÷999; 4 цифры: -999÷7000). Регулирование уровня считываемого сигнала к 4mA или 0V входного сигнала.

UCI Конец шкалы входа напряжения или тока: (3 цифры: 999÷999; 4 цифры:-999÷7000) Регулирование уровня считываемого сигнала к 20mA или 1V или 10V входного сигнала.

LAO Нижний предел аналогового выхода: **(только для моделей с аналоговым выходом)** минимальная величина температуры, соответствующей 4mA (или 0V) аналогового выхода. Эта величина может быть задана абсолютной или относительной Заданного значения 1(Set 1) (параметр **AOC**.)

UAO Верхний предел аналогового выхода: **(только для моделей с аналоговым выходом)** максимальная величина температуры, соответствующей 20mA (или 5V) аналогового выхода. Эта величина может быть задана абсолютной или относительной Заданного значения 1 (Set1) (параметр **AOC**).

OPb Калибровка датчика: (-999÷999) позволяет регулировать возможную погрешность зонда.

Ad1.. Ad2: RS485 порядковый адрес (0÷94): опознаёт прибор в пределах сети управления или наблюдения системы.

PbC Выбор типа датчика: Только для RTD или термопар : 0=Tc J; 1=Tc K (Ni100); 2=Tc S (Pt100).

AOC Конфигурация аналогового выхода: **(только для моделей с аналоговым выходом)**
AOC=0 Чтение показаний зонда. Параметры аналогового выхода LAO и UAO - независимы и соответствуют абсолютному считываемому сигналу зонда.
AOC=1 Зонд - Set 1. Параметры аналогового выхода LAO и UAO связаны с разностью между измерением зонда и Заданного значения 1.

OUC Объединение выходов (0 = зависит ; 1 = независимы): выберите, если SET2 зависит от SET1 (так: Set2 = SET1+SET2), или если SET2 независим от SET1.

S1C Тип действия выхода 1: S1C=0 обратное действие (нагревание); S1C=1 прямое действие (охлаждение)

S2C Тип действия выхода 2: S2C=0 обратное действие (нагревание); S1C=2 прямое действие (охлаждение)

So1 Состояние реле 1 с неисправным зондом: So1=0 открыто; So1=1 закрыто

So2 Состояние реле 2 с неисправным зондом: So2=0 открыто; So2=1 закрыто

Hdd Индикация младшего разряда: (Hdd=0 OFF; Hdd=1 ON) крайняя правая цифра может быть задана, чтобы показывать только 0 или 5, или показывать все величины от 0 до 9.
Например, если **Hdd = 0** показанные величины могли бы быть: 231, 232, 233...
, если **Hdd = 1** показанные величины могли бы быть 230, 235, 240...

rES Десятичная точка ВКЛ\ВЫКЛ: (0= без десятичной точкой; 1= с десятичной точкой).
Внимание 1: на всех моделях, если единица изменена с " без десятичной точки " на " с десятичной точкой ", все величины параметров, выраженные в градусах (**SET1, SET2, HY1, HY2, LS1, US1, LS2, US2, ALU, BCE, LCI, UCI, LAO, UAO, OPb**) будут автоматически **разделены на 10.**
, чтобы восстановить правильную работу, умножьте на 10 вышеупомянутые параметры.
Внимание 2: выбор десятичной точки отсутствует моделях с термоэлектрическим входом (термопарой).

CF Температурная единица измерения:
0 = Цельсия; 1 = Фаренгейт.

ALC Конфигурация заданного значения тревоги:
(0 = тревога относительно SET1; 1= абсолютная) определяет, являются ли тревоги относительно заданного значения или упомянуты абсолютные величины.

SAO Состояние аналогового выхода при повреждении зонда: **(только для моделей с аналоговым выходом)** определяет состояние аналогового выхода при неисправном зонде:
SAO = 0; аналоговый выход = 4mA или 0Vdc.
SAO = 1; аналоговый выход = 20mA или 1Vdc.

OnF ВКЛ\ВЫКЛ прибора с клавиатуры: (0 = невозможно; 1= возможно) Этот параметр разрешает ВКЛ\ВЫКЛ прибора, нажимая SET больше, чем на 4сек.

Ptb Таблица параметров: (только чтение) Показывает заводские установки неполадок.

rEL Версия программного обеспечения: (только чтение)

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА

Приборы **XT120C, XT121C, XT124C**, **XT125C** - монтаж на переднюю панель, в окно размером 29x71 мм. Комплектуются монтажной скобкой.
Приборы **XT120D, XT121D,** должны быть установлены на DIN - рейке (3).
Приборы **XT121R, XT125R** - монтаж на переднюю панель, в окно 68x68 мм. Комплектуются монтажной скобкой.
Диапазон температур окружающей среды, необходимый для нормальной работы прибора - 0÷60 °C. Избегайте мест, подверженных воздействию сильных вибраций, агрессивных сред, чрезмерной грязи или влажности. Для нормальной работы прибора необходимоа нормальная циркуляция воздуха через вентиляционные отверстия в корпусе.

8. ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Приборы снабжаются клеммной колодкой под винт, для подсоединений проводов с поперечным сечением до 2,5 mm2.

Перед соединением проводов необходимо убедиться, что источник электропитания удовлетворяет требованиям прибора. Отключить входные соединительные провода от контактов источника электропитания, от выходов и электрических соединений. Не превышайте максимальный ток, допустимый на каждом реле, в случае более мощных нагрузок используют соответствующие внешние реле.

8.1 Подключение датчиков

Зонды PTC должны быть установлены ампулой вверх, чтобы предотвратить повреждения при случайном проникновении влаги внутрь.

9. СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Сообщение монитора	Причина	Выходы
"ooo" Мигает	Зонд оборван или отсутствует	Сигнальный выход ON; Выход реле согласно параметрам "So1"
"CCC" Мигает	Замыкание зонда	Сигнальный выход ON; Выход реле согласно параметрам "So1"
"HA" Чередуется с норм. показом температуры	Тревога по макс. T	Сигнальный выход ON; Другие выходы неизменны.
"LA" Чередование с норм. показом	Тревога по мин.T	Сигнальный выход ON; Другие неизменны.

9.1 Статус сигнализационного реле

Состояние прибора	Состояние реле
Прибор выключен	Замкнуто
Нормальный рабочий режим	Открыто (разомкнуто)
Тревога	Замкнуто

9.2 Отключение зуммера / выход реле сигнализации

Как только сигнал тревоги включился, не нажимайте никаких кнопок. Сигнал тревоги будет действовать, пока останется ситуация аварии.

9.3 Отключение тревоги

Авария датчика **"ooo"**, **"CCC"** запускается через 30 секунд после повреждения на зонде; Авария автоматически останавливается через 30 секунд после того, как зонд снова приходит в нормальное состояние. Проверьте соединения проводов перед заменой зонда.

Максимальные и мин. тревоги **"HA"** и **"LA"** автоматически останавливаются, как только переменные возвращения к нормальному значению.

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Корпус: из самозатухающего пластика ABS.

Варианты:

XT120C, XT121C, XT124C, **XT125C** фронтальный 32x74 мм; глубина 60mm;

XT120D, XT121D: 4 модуля DIN - рейки 70x85 мм; глубина 61mm.

XT121R, XT125R: фронтальный 72x72, глубина **100mm**

Монтаж:

XT120C, XT121C, XT124C, **XT125C** монтаж на панели в окно 71x29 мм.

XT120D, XT121D: на DIN - рейку.

XT121R, XT125R: монтаж на панели в окно 68x68 мм.

Фронтальный класс защиты: IP65

Соединения: Колодка под винт 2,5 mm2.

Источник питания:

XT120C, XT121C, XT124C, **XT125C** 12Vac/dc, -10% +15% 50/60Hz.

XT120D, XT121D, **XT121R, XT125R: 110/230Vac 50/60Hz**

Потребляемая мощность

XT120C, XT121C, XT120D, XT121D, XT121R: 3VAmax.

XT124C, XT125C, XT125R: 5VA max

Дисплей

XT120C, XT121C, XT120D, XT121D, XT121R: 3 цифры красного цвета, 14,2 мм высотой.

XT124C, XT125C, XT125R: 4 цифры красного цвета, 12,5 мм высотой.

Входы: согласно заявке: PTC или Pt100 или Термопара (J, K, S) или 4÷20mA или 0÷1V или 0÷10V

Выходы реле:

Load1: SPST или SPDT - реле, 8 (3) A, 250Vac, см. подключения к электросети

Load2: SPST или SPDT - реле, 8 (3) A, 250Vac, см. подключения к электросети

Тревога: XT121C, XT125C, XT121D, XT121R, XT125R: SPST реле, 8 (3) A, 250Vac

Другой выход

XT121C, XT125C, XT121D, XT121R, XT125R: зуммер акустической тревоги

Хранение Данных: на долговременной памяти (EEPROM).

Рабочая температура: 0÷60 °C (32÷140°F).

Относительная влажность: 20÷85 % (без конденсата)

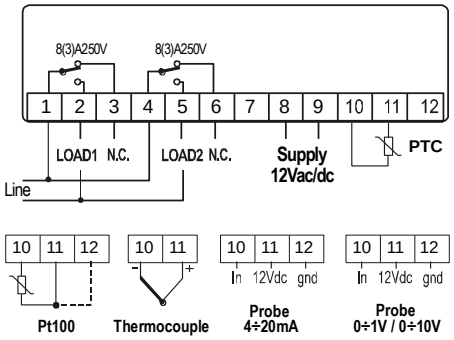
Температура Хранения:-30÷85 °C (-22÷185°F).

Диапазон измерений: в зависимости от датчика.

Точность Регулятора 25°C: лучше, чем ±0,5 % диапазона шкалы.

11. Соединения

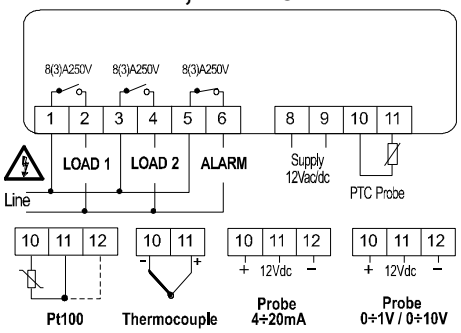
XT120C, XT124C



Источник питания 24Vac/dc: клеммы 8-9.

Pt100 с 2 проводами: клеммы 11 и 12 должны быть замкнуты.

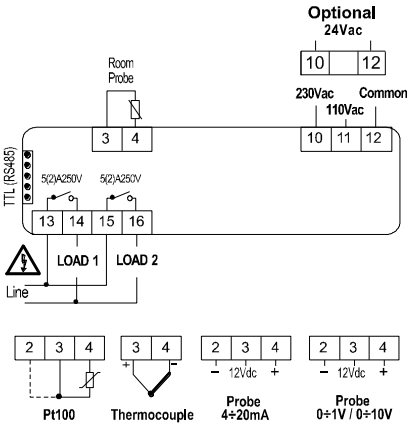
XT121C, XT125C



Источник питания 24Vac/dc: клеммы 8-9

Pt100 с 2 проводами: клеммы 11 и 12 должны быть замкнуты.

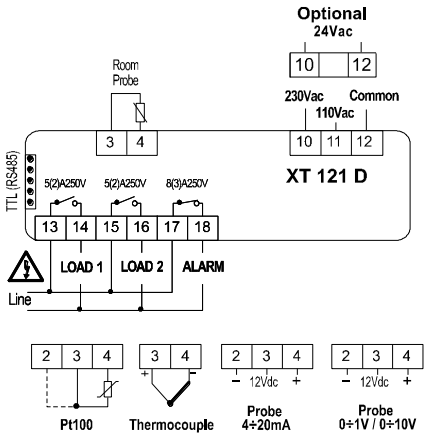
XT120D



Источник питания 24Vac/dc: клеммы 10-12

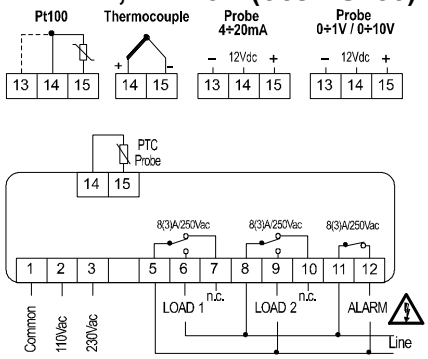
Pt100 с 2 проводами: клеммы 2 и 3 должны быть замкнуты.

XT121D



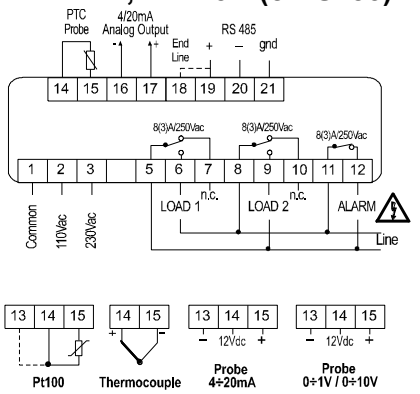
Источник питания 24Vac/dc: клеммы 10-12
Pt100 с 2 проводами: клеммы 2 и 3 должны быть замкнуты.

XT121R, XT125R (без RS485)



Pt100 с 2 проводами: клеммы 13 и 14 должны быть замкнуты.

XT121R, XT125R (с RS485)



Pt100 с 2 проводами: клеммы 13 и 14 должны быть замкнуты.

12. ТАБЛИЦА ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК

КОД	Пределы	Доступ	Заводские установки
Set1	LS1÷US1	Pr1	0/32
Set2	LS2÷US2	Pr1	1/34
Hy1	В пределах шкалы	Pr1	-1/-2
Hy2	В пределах шкалы	Pr1	-1/-2
LS1	Мин шкалы./ Set	Pr2	min
LS2	Мин шкалы./ Set	Pr2	min
US1	Set./ Макс шкалы.	Pr2	max
US2	Set./ Макс шкалы.	Pr2	max
ALU	В пределах шкалы	Pr2	10/18
ALL	В пределах шкалы	Pr2	10/18
Ald	0÷999 min	Pr2	15
dAO	0÷999 min	Pr2	30
od	0÷500 sec	Pr2	0
LCI	В зависимости от датчика	Pr2	~
UCI	В зависимости от датчика	Pr2	~
LAO*	Нижний предел аналогового выхода	Pr2	Мин. шкалы
UAO*	Верхний предел аналогового выхода	Pr2	Макс. шкалы
Opb	В прделах шкалы	Pr2	0
Ad1..Ad2	0÷94	Pr2	0..1
PbC	(0=Tc J), 1=Ni100 (TcK), 2=Pt100 (Tc S)	Pr2	-
AOC*	0= Probe, 1 Probe-set	Pr2	0
S1C	0=нагрев;1=охлажд.	Pr2	0
S2C	0=нагрев;1=охлажд.	Pr2	0
So1	0=открыто, 1=замкнуто	Pr2	0
So2	0=открыто, 1=замкнуто	Pr2	0
Hdd	0=OFF, 1=ON	Pr2	0
rES	0=OFF, 1=ON	Pr2	0
CF	0=°C; 1= °F	Pr2	0/1
ALC	0= относительная.; 1= абсолютная	Pr2	0
SAO*	0= 4mA или 0Vdc; 1= 20mA или 1Vdc	Pr2	1
OnF	0=невозможно; 1=возможно	Pr2	0
Ptb	---	Pr2	~
rEL	---	Pr2	0.4

* Только для моделей с аналоговым выходом

Dixell s.r.l. Z.I. Via dell'Industria, 27
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
tel. +39 - 0437 - 98 33 - fax +39 - 0437 - 98 93 13
E-mail: dixell@dixell.com - http://www.dixell.com