

## NT - 3419 (P) – контроллер процесса / температуры



### NT - 3419 (P) – контроллер процесса / температуры

- вход: - термопара: K, S, R, E, J, B, N, T, B, WRe3-WRe25, WRe5-WRe26  
- платиновый термометр сопротивления: Pt100  
- медное термосопротивление: Cu50  
- по току и напряжению: 0-20 мА / 4-20 мА /, ..., 0-5V / 1-5V /, ...,
- выход: - релейный контактный выход 3A/250VAC или 5A/30VDC  
- напряжение для твердотельного реле SSR  
- без контактный выход TRIAC NO/NC  
- по току и напряжению: 0-20 мА / 4-20 мА, 0-5V / 1-5V
- AC/DC 100~240V или DC 12~24V
- DIN 48 × 48

## ПРИМЕНЕНИЕ

### NT - 3419 – контроллер процесса / температуры

- универсальный вход: поддержка всех видов термопар, терморегуляторов, линейного тока / напряжения, сопротивления и инфракрасного термометра
- белый PV-дисплей и новый высококонтрастный ЖК-дисплей с улучшенной видимостью
- компактный корпус с большими символами дисплея для удобства чтения даже на расстоянии
- внешнее водонепроницаемое уплотнительное кольцо и внутреннее водонепроницаемое уплотнительное кольцо делают прибор доступным для хорошего водонепроницаемого применения
- использование технологии цифровой калибровки для измерения входного сигнала делает возможным измерение с точностью входного сигнала F.S.0.15% и достижения точных и стабильных измерений, максимальное разрешение - 0,01 °C
- используя расширенную модульную структуру, удобно предоставлять многочисленные варианты вывода, способные удовлетворить требованиям различных приложений
- используйте передовой искусственный интеллектуальный алгоритм управления, без перерегулирования и с функцией автоматической настройки (AT) и самоадаптации
- может обеспечивать до 3-х аварийных выходов и функцию аварийного отключения цепи управления LBA
- поддержка интерфейса RS485 или RS232C, использование расширенного протокола связи MODBUS RTU и FTBUS
- измеренное значение (PV) или установленное значение (SV) можно изменить на стандартный выходной сигнал тока, который можно использовать в качестве сигнала температуры
- может использовать выходной сигнал OUT PID-регулятора и выход передатчика AUX, как значение выходного сигнала ПИД-регулятора, в качестве выхода передатчика используется вспомогательный выход
- может использоваться для управления нагревом и охлаждением. В качестве выходного сигнала управления охлаждением используется назначение выходного сигнала управления, вы можете установить ПИД-регулирование отдельно для нагрева и охлаждения. Это позволяет обрабатывать системы управления с различными характеристиками реагирования на нагрев и охлаждение.
- можно управлять ручным / автоматическим переключением и ручной функцией автоматической настройки
- применение очень широкое, также подходит для измерения температуры, влажности, давления, расхода, уровня жидкости, значения pH точного измерения / контроля
- возможность выбора источника питания 100-240 В переменного / постоянного тока или 12-24 В постоянного тока и различных вариантов размеров установки для пользователей

### NT - 3419 (P) – 50-сегментная программа времени цифрового температурного контроллера высокой точности

- NT-3419P основан на NT3419, с добавлением 50-сегментами функций управления программой по времени
- контроллер температуры типа NT3419P используется в приложении, где заданное значение должно автоматически изменяться со временем. Он обеспечивает 50-сегментный программный контроль, который может быть установлен в любом направлении, а также функция переключения, запуска, удержания и остановки. Также предусмотрена функция запуска измерения, функция подготовки и режимы обработки событий выключения / включения процесса.

## ИНДИКАЦИЯ ДИСПЛЕЯ

Высокая контрастность дисплея и широкий угол обзора, а также независимость от условий окружающего освещения. Три вида цветной светодиодной подсветки для легкости и быстроты прочтения информации.



### № 3 дисплей MV: индикация дополнительных значений

Пример обозначения измерения температуры в градусах °C



### MV дисплей, когда включен режим Программного управления

Пример выполнения программы с номером "3"



Пример оставшегося времени текущей программы = 60 мин.



### MV дисплей, когда включен режим Ручного / Автоматического управления

Пример значения состояния при автоуправлении = 80 %



Пример значения состояния при ручном управлении = 80 %



Пример ручной настройки выходного значения



Мигание цифры - корректировка данных выходного значения с помощью клавиш управления

## ВЫБОР КОМПЛЕКТАЦИИ



①

Код	Вход (MIO) многофункциональный
N	без функции
I2	переключающий сигнал датчика / частотный сигнал
I3	4-20 мА / 0-20 мА
I4	4-20 мА / 0-20 мА сигнал датчика с источником питания 24VDC/50mA для датчика

⑤

Код	Интерфейс связи (COMM)
N	без функции
S	RS485
S2	RS232C

②

Код	Выход основной (OUT)
N	без функции
R	два релейных выхода (NO + NC)
Q	напряжение для твердотельного реле SSR
W1	TRIAC (без контактный NO сигнал)
W2	TRIAC (без контактный NC сигнал)
K1	выходной сигнал однофазного тиристорного триггера
K3	выходной сигнал трехфазного тиристорного триггера
X	0-20 мА / 4-20 мА линейный сигнал тока
X5	0-5V / 1-5V линейный сигнал напряжения
X8	0-10V / 2-10V линейный сигнал напряжения
K5	однофазный переключатель на 200-240VAC
K6	однофазный переключатель на 340-415VAC

③

Код	Сигнализация (ALARM)
N	без функции
R1	релейный (NO+NC) контактный выход
R2	два (NO) релейных контактных выхода *
Q	напряжение для твердотельного реле SSR
Q2	два выхода для твердотельных реле SSR *

\* установка 2-го релейного или 2-го выхода реле SSR означает наличие 2-х аварийных выходов

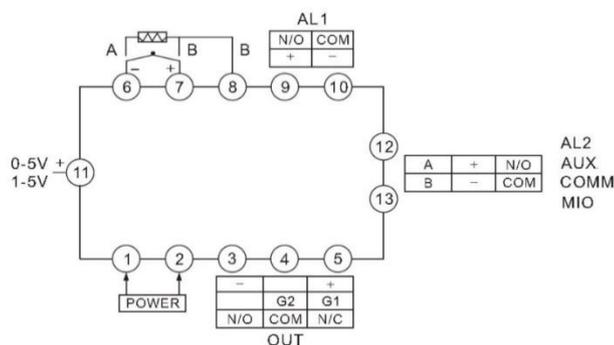
⑥

Код	Электропитание прибора
-	AC / DC 100 ~ 240V
D	DC 12 ~ 24V

④

Код	Вспомогательный выход (AUX)
N	без функции
R1	релейный контактный выход (NO + NC)
Q	напряжение для твердотельного реле SSR
X	0-20 мА / 4-20 мА линейный сигнал тока
X5	0-5V / 1-5V линейный сигнал напряжения
V24	24 VDC на выходе
V12	12 VDC на выходе
V10	10 VDC на выходе
U5	5 VDC на выходе

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

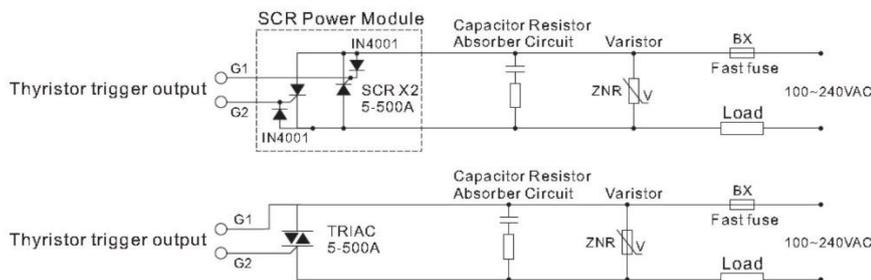


**Прим. 1:** Если диапазон напряжения на входе ниже 500 мВ, то сигнал можно подключить к клеммам 6- и 7+.

Если сигнал на входе 0 ~ 5 В или 1 ~ 5 В, то можно подключиться к клеммам 6- и 11+.

**Прим. 2:** Если на входе выбрана функция I3, то сигнал 4 ~ 20 мА может быть введен на клеммы 12+ и 13-. Если выбрана функция I4 на входе, то на клеммы 12+ и 13- может быть подан 2-х проводной сигнал 4~20мА. Сигнал линейного тока 4 ~ 20 мА может быть изменен на сигнал напряжения 1 ~ 5 В, путем подключения резистора 250 Ом, и затем вводится на клеммы 6- и 11+.

**Прим. 3:** Если выход является выходом на реле SSR, то большинство вариантов до трех выходных сигналов тревоги.



**Прим. 1:** В соответствии с напряжением и током нагрузки выберите подходящий варистор для защиты тиристора. Конденсатор и резистор необходимы для индуктивной нагрузки.

**Прим. 2:** Рекомендуется использовать силовой модуль SCR. Силовой модуль включает в себя два SCR, аналогичному приведенному выше пунктирному квадрату.

**Прим. 3:** Варианты с выходом K5 и K6 поддерживают только напряжение 220~380VAC / 50 Гц.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель		NT-3419, NT-3419P
Габаритные размеры		48 x 48 мм
Глубина панели		86 мм
Размер выреза панели		45+0,6 x 45+0,6
Метод индикации		11-сегментный цифровой ЖК-дисплей и отдельные индикаторы
Напряжение питания		AC/DC 100~240V или AC/DC 12-24V (-15%, +10%/50-60HZ)
Потребляемая мощность		прибл. 5,2 ВА при 100-240 В переменного тока, прибл. 3 ВА при 12-24 В постоянного тока
Вход	термопара:	..... K, S, R, E, J, B, N, T, B, WRe3-WRe25, WRe5-WRe26
	медное термосопротивление:	..... Cu50
	платиновый термометр сопротивления:	..... Pt100
	ввод по напряжению:	..... 0~5V, 1~5V, 0~1V, 0.2~1V, 0~20mV, 0~60mV, 0~75mV, 0~100mV, -5~-+5V, -1V~-+1V, -20mV~-+ 20mV, - 100~-+100mV и т. д.
	ввод по току (модель с модулем I3 на входе):	..... 0~10mA, 0~20mA, 4~20mA и т. д.
	расширенный ввод по току (модель с модулем I4 на входе):	..... 0~20mA, 4~20mA или 2-х проводной датчик с источником питания 24VDC/50mA для датчика
Диапазон ввода		K (-50 ~ + 1300 °C), S (-50 ~ + 1700 °C), R (-50 ~ + 1700 °C), T (-200 ~ + 350 °C), E (0 ~ 800 °C), J (0 ~ 1000 °C), B (200 ~ 1800 °C), N (0 ~ 1300 °C). Cu50 (-50 ~ + 150 °C), Pt100 (-200 ~ + 600 °C). WRe3-WRe25 (0 ~ 2300 °C), WRe5-WRe26 (0 ~ 2300 °C). линейный вход: -9990 ~ 30000, определяемый пользователем.
Точность измерения		0,15% FS ± 1 единица измерения
Разрешающая способность		0,1 °C для K, E, T, N, J, Cu50, Pt100; 1 °C для S, R
Десятичная точка		0, 0.0, 0.00, 0.000
Время отклика		80 мс (при цифровом параметре фильтра InF = 0), время отклика дисплея ≤ 0,5 сек
Смещение температуры		≤0.015% FS / °C (типичное значение составляет 80ppm / °C)
Контрольный период		0,24 ~ 300,0 секунд по выбору пользователя
Режим управления		однонаправленный, интеллектуальный «Fuzzy PID» алгоритм
Выход	релейный контактный выход	..... 3A / 250VAC, 5A / 30VDC
	SSR, напряжение для твердотельного реле	..... 12VDC / 50mA (используется для управления SSR)
	TRIAC, без контактный симисторный выход	..... 100 ~ 240VAC / 0.2A (непрерывный), 2A (20 мс мгновенный, период повторения ≥ 5 с)
	однофазный тиристор выход с триггером / триггерный выход фазового сдвига	..... может запускать TRIAC 5 ~ 500A, пару инверсных параллельных SCR и силовые модули SCR ..... соответственно 200-240VAC (модель с модулем K5 на выходе) или 340-415VAC (модель с модулем K6 на выходе)
	линейный ток	0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA может масштабироваться пользователем. (Выходное напряжение ≥ 10,5 В Максимальный нагрузочный резистор 500ohm, точность выхода 0,2% FS)
Электромагнитная совместимость (ЭМС)		± 4KV / 5KHz согласно IEC61000-4-4; 4KV согласно IEC61000-4-5
Изоляция, выдерживающая напряжение		между питанием, контактом реле или сигнальными клеммами ≥ 2300 В постоянного тока; между изолированными электрослабыми терминалами ≥ 600 В
Рабочий диапазон		температура: 0 ~ 60 °C; при относительной влажности ≤ 90%

## ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

