

Технические Характеристики

GS 05P08D31-01RU

Модель UT32A-D
Контроллер с цифровой
индикацией
(тип двухконтурный, с
монтажом в панель)

UTAdvanced

Функциональное
усовершенствование

Общие сведения

Контроллеры двухконтурные с цифровой индикацией модели UT32A-D оснащены большим легко читаемым цветным 14-сегментным ЖК-дисплеем и навигационными клавишами, значительно облегчающими контроль и управление. В стандартный комплект входит функция задания управляющей последовательности. Небольшая толщина контроллера позволяет сэкономить пространство установочной панели. Модель UT32A-D имеет тип монтажа по направляющим DIN (с кодом опции /MDL). Дополнительную информацию смотрите в технических характеристиках (GS), GS 05P08D81-01EN

Свойства

- Доступно двухконтурное управление (регулирование)
- 14-сегментный цветной ЖК-дисплей с функцией изменения цвета PV
Доступны два 5-разрядных дисплея высокого разрешения. Буквы алфавита легко читаемы. На дисплее отображаются названия параметров.
- Удобство в работе
Навигационные клавиши (SET/ENTER и клавиши вверх/вниз/влево/вправо) упрощают настройку.
- Толщина 65 мм
Небольшая толщина позволяет устанавливать прибор в тонкую панель инструментов.
- В стандартный комплект входит функция задания управляющей последовательности. Эта функция позволяет создавать простые последовательности регулирования. Специальное ПО для установки параметров LL50A (продается отдельно) позволяет программировать на языке задания управляющей последовательности.
- Функция быстрой настройки
Позволяет установить минимум необходимых параметров для работы (только для одноконтурного регулирования).
- Контроллер оснащен множеством различных функций.
В стандартный комплект входят универсальный в/в и ретрансляционный выход. Имеются ПИД- регулирование, регулирование нагрева/охлаждения и т.д.
- ПО установки параметров (LL50A) (продается отдельно)
Параметры и многозвенные программы цифрового показывающего контроллера UTAdvanced могут быть построены из ПК, с использованием этого ПО. Это упрощает управление данными.
- Пылезащищенность и каплезащищенность
IP66 (для передней панели) (Не применимо для близкого монтажа рядом друг с другом.)
NEMA4 (Только испытания на шланге)

Функциональные характеристики

Характеристики регулирования

(1) Режим регулирования

Одноконтурное регулирование

(2) Период регулирования

200 мс

Таблица количества входов и выходов

Модель и суффикс-код (см. код модели)	Кол-во точек аналогового входа	Кол-во точек аналогового выхода (*1)	Кол-во точек контактного входа (*2)	Кол-во точек контактного выхода (*3)
UT32A				
-Dx0	2	2	3	3



Функция управляющих вычислений

(1) Типы регулирования

- ПИД-регулирование
- Двухпозиционное регулирование

(2) Функция управляющих вычислений (расчета регулирования)

- Целевые уставки и количество групп параметров ПИД-регулятора
Можно установить по 4 группы целевых уставок, уставок сигнализации и параметров ПИД-регулятора.
- Выбор группы параметров ПИД-регулятора
Можно выбрать следующие группы параметров ПИД-регулятора.
 - Номер целевой уставки (SPNO) (номер ПИД задается произвольно)
 - Зона параметров ПИД-регулирования измерительного входа
 - Зона параметров ПИД-регулирования целевой уставки
 - Зона параметров ПИД-регулирования достигнутой целевой уставки
 - Автоматическая настройка
 - Результат настройки выбирается из двух опций: Normal (нормальный) и Stable (стабильный).
 - Можно установить ограничение выходного сигнала при настройке.
- Функция «Super»: подавление перерегулирования
- Функция «Super 2»: подавление рывка
- Функция выдачи предустановленного значения выхода STOP
- Функция выдачи предустановленного значения выхода Input ERROR
- Функция выдачи предустановленного значения выхода MANUAL

(3) Переключение режимов работы

Переключение режимов работы	Переключение АВТО/РУЧНОЙ (АУТО/MANUAL) и ПУСК/ОСТАНОВ (RUN/STOP) Переключение УДАЛЕННЫЙ/ЛОКАЛЬНЫЙ (REMOTE/LOCAL)
-----------------------------	---

(4) Диапазон установки параметров регулирования

Пропорциональный диапазон	0,1+999,9%
Интегральное время	1+6000 с или OFF (с использованием ручного сброса)
Дифференц время	1+6000 с или OFF
Гистерезис двухпозиционного регулятора (одна или две точки гистерезиса)	0,0+100,0% диапазона измерительного входа
Предустановленное значение выхода	От -5,0 до 105,0% (однако невозможно подать на выход сигнал 0 мА и меньше)
Верхнее/нижнее ограничение выходного сигнала	От -5,0 до 105,0% Уставка нижнего предела должна быть ниже уставки верхнего предела
Функция «плотного закрытия»	При работе в ручном режиме с выходным сигналом 4-20 мА сигнал выхода регулирования можно снизить примерно до 0 мА.
Ограничение выходного сигнала скорости изменения	0,1+100,0%/с, OFF

Функции сигнализации

• Типы сигнализации

Сигнализация измеренного значения	Сигнализация верхнего/нижнего предела PV (измеренного значения)
Сигнализация отклонения	Сигнализация верхнего/нижнего предела отклонения
Сигнализация скорости изменения	Сигнализация верхнего и нижнего пределов отклонения Сигнализация отклонения в рамках верхнего и нижнего пределов
	Сигнализация верхнего/нижнего предела аналогового входа PV
	Сигнализация скорости изменения PV
Сигнализация уставки	Сигнализация верхнего/нижнего предела уставки Сигнализация верхнего/нижнего предела целевой уставки Сигнализация верхнего/нижнего предела отклонения целевой уставки Сигнализация верхнего и нижнего пределов отклонения целевой уставки Сигнализация отклонения целевой уставки в рамках верхнего и нижнего пределов
Сигнализация выхода	Сигнализация верхнего/нижнего предела выхода регулирования Сигнализация верхнего/нижнего предела выхода регулирования охлаждения
Прочие типы сигнализации	Сигнализация отключения нагревателя (для опции /НА) Сигнализация самодиагностики Сигнализация СБОЙ (FAIL)

• Функции сигнализации

Действие выхода сигнализации	Действие в режиме готовности Функция фиксации сигнализации (принудительного сброса) Гистерезис сигнализации Таймер задержки включения/выключения сигнализации
Кол-во установок сигнализации	4
Кол-во точек выходов сигнализации	3

Функция контактного В/В

Эта функция позволяет назначать на контактный вход и контактный выход состояние ошибки входа, состояние работы, состояние сигнализации и другие состояния. Режимы AUTO/MAN (АВТО/РУЧНОЙ), REMOTE/LOCAL (УДАЛЕННЫЙ/ЛОКАЛЬНЫЙ), и STOP/START (ОСТАНОВ/ПУСК) могут переключаться индивидуально или одновременно в контуре 1 и контуре 2

Контактный вход	Переключение АВТО/РУЧНОЙ
	Переключение УДАЛЕННЫЙ/ЛОКАЛЬНЫЙ (только для моделей с опцией связи)
	Переключение ПУСК/ОСТАНОВ
	Переключение на АВТО
	Переключение на РУЧНОЙ
	Переключение на УДАЛЕННЫЙ (только для моделей с опцией связи)
	Переключение на МЕСТНЫЙ (только для моделей с опцией связи)
	Переключение ПУСК/ОСТАНОВ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ
	Переключение ВКЛ/ВЫКЛ подсветки ЖК-экрана
	1 - 4 прерывания в виде сообщения на дисплее
Контактный выход	Указание номера уставки
	Указание номера ПИД-регулирования
	Указание номера ручного предустановленного выхода
	Сигнализация 1÷4
	Выходной сигнал состояния

Функция задания управляющей последовательности

(1) Количество точек в/в

	Количество в/в
Точки дискретного входа	3
Точки дискретного выхода	3

(2) Типы команд

	Кол-во команд	Примечания
Кол-во основных типов команд	13	Нагрузка, И, ИЛИ, Таймер, Счетчик и т.д.
Кол-во прикладных типов команд	73	Сравнение, реверсирование, сложение/вычитание/ умножение/деление, логические операции, верхнее/нижнее ограничение и т.д.

(3) Устройство задания последовательности

	Типы устройства	Кол-во точек
Дискретные в/в	Входное реле	3
	Выходное реле	3
Внутреннее устройство	Реле М (бит данных)	256
	Регистр DAT (данные)	28
	Регистр Р (параметр)	10
	Регистр К (постоянная)	30
Специальное устройство	Специальное реле (бит данных)	12

Помимо указанных выше могут быть использованы данные процесса и реле процесса.

(4) Емкость программы

Емкость программы: 300 шагов *

*: доступное кол-во шагов различается в зависимости от параметров и используемых команд.

(5) Период расчета управляющей последовательности

Период расчета управляющей последовательности равен периоду регулирования.

Функция обмена данными (связи)

	Функция	Метод	Интерфейс	Цели	Макс. кол-во подключений	Посылаемые данные
Modbus (RTU/ASCII)	Стандартный отраслевой протокол, позволяющий вести обмен данными между контроллером и такими устройствами, как ПК, ПЛК и РСУ	Подчиненное устройство	RS-485	ПЛК и другие устройства UT75A, UT55A, UT52A, UT35A, UT32A, UP55A, UP35A, UP32A, UM33A ^(*)	31 прибор	PV, SP, OUT, ALM и т.д.
Порт-к-порту	Протокол, позволяющий нескольким контроллерам обмениваться данными между собой. Используется программа - Управляющая последовательность	Многозвенный	RS-485 (только 2-проводный)	UT75A, UT55A, UT52A, UT35A, UT32A, UP55A, UP35A, UP32A	Чтение/Запись: 4 прибора Только чтение: 28 приборов	
Координированный обмен данными	Протокол, предназначенный для координации работы двух и более приборов, регулирующих один и тот же процесс.	Главное / Подчиненное устройство	RS-485	UT75A, UT55A, UT52A, UT35A, UT32A, UP55A, UP35A, UP32A ^(*)	Главное устройство: 1 прибор Подчиненное устройство: 31 прибор	
PC-link	Патентованный протокол Yokogawa для подключения к ПК, ПЛК и сенсорным панелям	Подчиненное устройство	RS-485	ПЛК и другие устр-ва, UT75A, UT55A, UT52A, UT35A, UT32A, UP55A, UP35A, UP32A, UM33A ^(*)	31 прибор	
Управляющая последовательность	Протокол подключения к ПЛК					

*1: Можно подключать контроллеры с цифровой индикацией UT.

Физический интерфейс

RS-485 Стандарт: EIA RS-485
Связь: двухпроводная полудуплексная или четырехпроводная полудуплексная, со стартовой синхронизацией, непроцедурная
Скорость передачи: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 или 38400 бит/с; скорость одноранговой связи фиксирована на 19200 бит/с
Макс. расстояние связи: 1200 м
Оконечный резистор: 220 Ом (внешний)

■ Аппаратные характеристики

Характеристики дисплея

- Дисплей PV
5-разрядный, 14-сегментный ЖК-дисплей с функцией изменения цвета Active Color (белый/красный)
Высота символа: 13,0 мм
- Дисплей данных
5-разрядный, 11-сегментный цветной ЖК-дисплей (оранжевый)
- Дисплей гистограммы:
12-сегментный цветной ЖК-дисплей (оранжевый)

Характеристики универсального входа (PV1, PV2)

- Кол-во точек входа: 2
- Типы входа, диапазон прибора и погрешность измерений (см. таблицу ниже)

Тип входа	Диапазон прибора		Погрешность	
	°C	°F		
Термопара	K	-270,0 + 1370,0°C	-450,0 + 2500,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд при температуре 0°C и выше
		-270,0 + 1000,0°C	-450,0 + 2300,0°F	
	J	-200,0 + 500,0°C	-200,0 + 1000,0°F	±0,2% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже 0°C Но ±2% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже -200°C термопары K ±1% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже -200°C термопары T
		-270,0 + 1200,0°C	-300,0 + 2300,0°F	
	T	-270,0 + 400,0°C	-450,0 + 750,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд при температуре 400°C и выше ±5% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже 400°C
		0,0 + 400,0°C	-200,0 + 750,0°F	
	B	0,0 + 1800,0°C	32 + 3300°F	±0,15% диапазона прибора ±1 разряд при температуре 400°C и выше ±5% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже 400°C
		0,0 + 1700,0°C	32 + 3100°F	
	S	0,0 + 1700,0°C	32 + 3100°F	±0,15% диапазона прибора ±1 разряд
	R	0,0 + 1700,0°C	32 + 3100°F	
	N	-200,0 + 1300,0°C	-300,0 + 2400,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд ±0,25% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже 0°C
		-270,0 + 1000,0°C	-450,0 + 1800,0°F	
	E	-270,0 + 1000,0°C	-450,0 + 1800,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд при температуре 0°C и выше ±0,2% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже 0°C Но ±1,5% диапазона прибора ±1 разряд при температуре ниже -200,0°C термопары E
		-200,0 + 900,0°C	-300,0 + 1600,0°F	
	L	-200,0 + 400,0°C	-300,0 + 750,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд
		0,0 + 400,0°C	-200,0 + 1000,0°F	
U	0,0 + 400,0°C	-200,0 + 1000,0°F	±0,2% диапазона прибора ±1 разряд	
W (*2)	0,0 + 2300,0°C	32 + 4200°F		
Platinel 2	0,0 + 1390,0°C	32,0 + 2500,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд	
PR20-40	0,0 + 1900,0°C	32 + 3400°F	±0,5% диапазона прибора ±1 разряд при температуре 800°C и выше При температуре ниже 800°C точность прибора не гарантирована	
W97 Re3-W75 Re25	0,0 + 2000,0°C	32 + 3600°F	±0,2% диапазона прибора ±1 разряд	
3-проводной термометр сопротивления (RTD)	JPt100	-200,0 + 500,0°C	-300,0 + 1000,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд (*1)
		-150,00 + 150,00°C	-200,0 + 300,0°F	
	Pt100	-200,0 + 850,0°C	-300,0 + 1560,0°F	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд (*1)
		-200,0 + 500,0°C	-300,0 + 1000,0°F	
Стандартный сигнал	0,400 + 2,0000 В	-	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд	
	1,000 + 5,0000 В	-		
	4,00 + 20,00 мА	-		
	0,000 + 2,000 В	-		
Напряжение пост. тока	0,00 + 10,00 В	-	±0,1% диапазона прибора ±1 разряд	
	-10,00 + 20,00 мВ	-		
	0,00 + 20,00 мА	-		

Указанные погрешности проявляются в стандартных рабочих условиях: температура 23±2°C, относительная влажность 55±10%, частота питания 50/60 Гц.

*1: ±0,3°C и ±1 разряд в диапазоне 0 + 100°C

±0,5°C и ±1 разряд в диапазоне -100 + 200°C

*2: W-5% Re/W-26% Re (Hoskins Mfg. Co.), ASTM E988

- Применимые стандарты: JIS, IEC и DIN (ITS-90) для термопар и термометров сопротивления
 - Период выборки входа: синхронизирован с периодом регулирования
 - Определение перегорания
Для стандартного сигнала термопары и термометра сопротивления можно задать уход вверх по шкале, уход вниз по шкале и выкл.
Для интегрированного сигнального входа обнаружение перегорания срабатывает по сигналу 0,1 В и меньше или 0,4 мА и меньше.
 - Входной ток смещения: 0,05 мкА (для термометра сопротивления и термопары)
 - Ток измерения термометра сопротивления: ок. 0,16 мА
 - Входное сопротивление
Для входа термопары/мВ – 1 МОм
Для входа напряжения – приблизительно 1 МОм
Для входа тока – приблизительно 250 Ом (со встроенным шунтирующим сопротивлением)
 - Допустимое сопротивление источника сигнала
Для входа термопары/мВ – не более 250 Ом
Влияние сопротивления источника сигнала: не более 0,1 мкВ/МОм
Для входа напряжения пост. тока – не более 2 кОм
Влияние сопротивления источника сигнала: ок. 0,01%/100 Ом
 - Допустимое сопротивление подключения (проводки)
Для входа термометра сопротивления макс. 150 Ом / проводник (сопротивление трех проводников должно быть одинаковым)
Влияние сопротивления проводников: ±0,1°C/10 Ом
 - Допустимое входное напряжение/ток
±10 В пост. тока для входа мВ/мА/термопары или термометра сопротивления
±20 В пост. тока для входа напряжения
±40 мА пост. тока для входа мА
 - Коэффициент шумоподавления
40 дБ (50/60 Гц) или более для помех нормального вида
120 дБ (50/60 Гц) или более для помех общего вида
 - Погрешность компенсации холодного спая
±1,0°C (15+35°C)
±1,5°C (-10+5°C, 35+50°C)
- ### Характеристики контактного входа (DI)
- Количество точек: 3 точки (стандарт)
Макс. количество точек контактного входа см. в таблице моделей и суффикс-кодов.
 - Тип входа: контактный вход без напряжения или транзисторный контактный вход
 - Мощность контактного входа: 12 В постоянного тока, 10 мА или более
Убедитесь, что используется контакт с минимальным током включения 1 мА или меньше
 - Определение переключения ВКЛ/ВЫКЛ
Для контактного входа без напряжения:
В состоянии ВКЛ контактное сопротивление 1 кОм или менее
В состоянии ВЫКЛ контактное сопротивление 50 кОм или более
Транзисторный контактный вход:
В состоянии ВКЛ 2 В или менее
В состоянии ВЫКЛ ток утечки 100 мкА или менее
 - Минимальное время удержания для определения состояния: период регулирования + 50 мс
 - Применение: переключение уставок (заданий) (SP), переключение режимов работы, вход событий

Характеристики управляющего выхода (OUT,OUT2)

- Количество точек: 2
- Функции выхода
 - Токовый выход или выход импульса напряжения
- Токовый выход
 - 4-20 мА постоянного тока или 0-20 мА постоянного тока / сопротивление нагрузки 600 Ом или менее
- Погрешность токового выхода
 - ±0,1% шкалы (но ±5% шкалы для 1 мА и менее)
 - Указанная погрешность проявляется в стандартных условиях: температура 23±2°C, относительная влажность 55±10%, частота питания 50/60 Гц
- Выход импульса напряжения
 - Применение: пропорционально-временной выход
 - Напряжение ВКЛ: 12 В и более/сопротивление нагрузки 600 Ом и более
 - Напряжение ВЫКЛ: 0,1 В постоянного тока и менее
 - Временное разрешение: 10 мс или 0,1% от значения выхода, что больше

Характеристики релейного контактного управляющего выхода (OUT,OUT2)

- Типы контактов и количество точек : 2
 - Одна 1а-контактная точка (общая отделена)
- Номинал контактов
 - 1а-контакт: 3А при 240 В переменного тока или 3 А при 30 В постоянного тока (сопротивление нагрузки)
 - *: Управляющий выход всегда должен использоваться с нагрузкой не менее 10 мА ..
- Применение: пропорционально - временной выход, выход ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Временное разрешение для выхода управления: 10 мс или 0,1% от значения выхода, что больше

Характеристики релейного контактного выхода сигнализации (ALM)

- Типы контактов и количество точек: 3
 - 1а-контактная точка (общая отделена)
- Номинал контактов
 - 1а-контакт: 1А при 240 В переменного тока или 1 А при 30 В постоянного тока (резистивная нагрузка)
 - Для выхода реле регулирования нагрева/охлаждения: 3 А при 240 В переменного тока или 3 А при 30 В постоянного тока ()
 - *: Выход сигнализации всегда следует использовать с нагрузкой не менее 1 мА
- Применение: выход сигнализации, выход СБОЙ и т.д.

Характеристики сигнализации поломки нагревателя (для опции /НА)

- Функция: измерение тока нагревателя при помощи внешнего трансформатора тока (ТТ) и выдача сигнализации поломки нагревателя, если измеренное значение ниже величины обнаружение размыкания.
- Количество точек входа: 2
- Количество точек выхода: 2 (транзисторный контактный выход)
- Входное сопротивление ТТ: около 9,4 Ом
- Входной диапазон ТТ: 0,0+ 0,1 Arms (Нельзя приложить 0,12 Arms и более)
- Диапазон установки сигнализации тока нагревателя: ВЫКЛ, 0,1+300,0 Arms
- Диапазон отображения измеренного значения тока нагревателя: 0,0+360,0 Arms
 - *: Можно установить коэффициент ТТ. Диапазон установки коэффициента ТТ: 1+3300
- Рекомендуемый ТТ: ТТ от URD Co. Ltd.
 - CTL-6-S-H: Коэффициент ТТ 800, диапазон измерения тока: 0,1+80,0 Arms
 - CTL-12L-30: Коэффициент ТТ 3000, диапазон измерения тока: 0,1+180,0 Arms
- Период измерения тока нагревателя: 200 мс
- Погрешность измерения тока нагревателя: ±5% шкалы диапазона входа ТТ ± 1 разряд (погрешность ТТ не включена)

- Разрешение обнаружения тока нагревателя: в пределах 1/250 шкалы диапазона входа ТТ
- Время ВКЛ обнаружения размыкания: минимум 200 мс (для пропорционального времени выхода)

Стандарты безопасности и электромагнитной совместимости

- Безопасность:
 - Соответствует IEC/EN 61010-1 (CE), IEC/EN 61010-2-201 (CE), IEC/EN 61010-2-030 (CE), подтвержден CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 (CSA), утверждено стандартом UL 61010-1.
 - Категория установки: II
 - Степень загрязнения: 2
 - Категория измерений: I (CAT I) (UL, CSA)
 - O (Другие) (CE)
 - Номинальное напряжение входа измерения: Макс. 10 В постоянного тока
 - Номинальное динамическое перенапряжение: 1500 V (*)
 - *: это базовое значение стандарта безопасности, соответствующее категории измерений I стандарта CSA/UL 61010-1, и категории измерений O стандарта IEC/EN 61010-2-030. Это значение не гарантирует работу прибора.
- Стандарты электромагнитной совместимости (ЭМС):
 - Соответствует:
 - Маркировка CE
 - EN 61326-1 класс А, таблица 2 (для использования в промышленных зонах),
 - EN 61326-2-3
 - *: Во время испытания прибор продолжает работать с указанной погрешностью ±20% диапазона.
 - EN 55011 класс А, группа 1
 - EN 61000-3-2 класс А
 - EN 61000-3-3
 - Классификация нормативов ЭМС (EMC) в Австралии и Новой Зеландии
 - EN 55011, класс А, группа 1
 - Маркировка КС: Стандарт предупреждения интерференции электромагнитных волн, соответствии стандарту защиты от электромагнитных волн

Характеристика электропитания и изоляция

- Электропитание
 - Номинальное напряжение:
 - 100+240В переменного тока (+10%/-15%) 50/60 Гц
 - 24 В переменного / постоянного тока (+10%/-15%) (при выборе опции /DC)
 - Потребление мощности: 15 ВА (для опции /DC
 - DC (постоянный ток): 7 ВА, AC (переменный ток): 11 ВА)
 - Хранение данных: энергонезависимая память
 - Допустимое время прерывания питания: 20 мс (при 100 В переменного тока)
 - Выдерживаемое напряжение
 - 2300 В переменного тока в течение 1 мин между первичными и вторичными клеммами
 - 3000 В переменного тока в течение 1 мин между первичными и вторичными клеммами (CE)
 - 1500 В переменного тока в течение 1 мин между первичными клеммами
 - 500 В переменного тока в течение 1 мин между вторичными клеммами
 - (Первичные клеммы = клеммы питания (*) и релейного выхода, вторичные клеммы = клеммы аналогового сигнала В/В, контактного входа, обмена данными и функционального заземления).
 - *: Клеммы питания для 24 В переменного /постоянного тока – это вторичные клеммы.
 - Сопротивление изоляции
 - Между клеммами электропитания и заземления: 20 МОм и более при 500 В постоянного тока

• Характеристики изоляции

Клеммы входа PV1 (универсального)	Внутренние цепи	Электропитание
Клеммы входа PV2 (универсального)		
Клеммы выхода управления (аналоговая) (2 а-контакт) (OUT, OUT2) (не изолировано между клеммами аналогового выхода)		
Клеммы выхода реле управления (2 а-контакт) (OUT, OUT2)		
Клеммы выхода реле сигнализации 1 (а-контакт)		
Клеммы выхода реле сигнализации 2 (а-контакт)		
Клеммы выхода реле сигнализации 3 (а-контакт)		
Клеммы контактного входа (3 точки)		
Клеммы обмена данными по RS485 (2 порта)		
Клеммы входа трансформатора тока		

Цепи, разделенные линиями, изолированы друг от друга.

Условия окружающей среды

Нормальные рабочие условия

- Температура окружающей среды: от -10 до 50°C (от -10 до 40°C в случае монтажа вплотную)
- Влажность окружающей среды: 20 - 90% RH (конденсация недопустима)
- Электромагнитное поле: 400 А/м или менее
Продолжительные вибрации (с частотой 5-9 Гц): половинная амплитуда не более 1,5 мм
(с частотой 9-150 Гц) не более 4,9 м/с², 1 окт/мин в течение 90 минут каждый в трех осевых направлениях
- Частая вибрация: 14,7 м/с² в течение не более 15 с
- Удар: не более 98 м/с² в течение 11 мс.
- Высота установки: не выше 2000 м над уровнем моря
- Время готовности: 30 мин или более после включения питания
- Время запуска – в течение 10 с.

Условия транспортировки и хранения

- Температура: от -25 до 70°C
- Скорость изменения температуры: не более 20°C в час
- Влажность: 5-95% (конденсация недопустима)

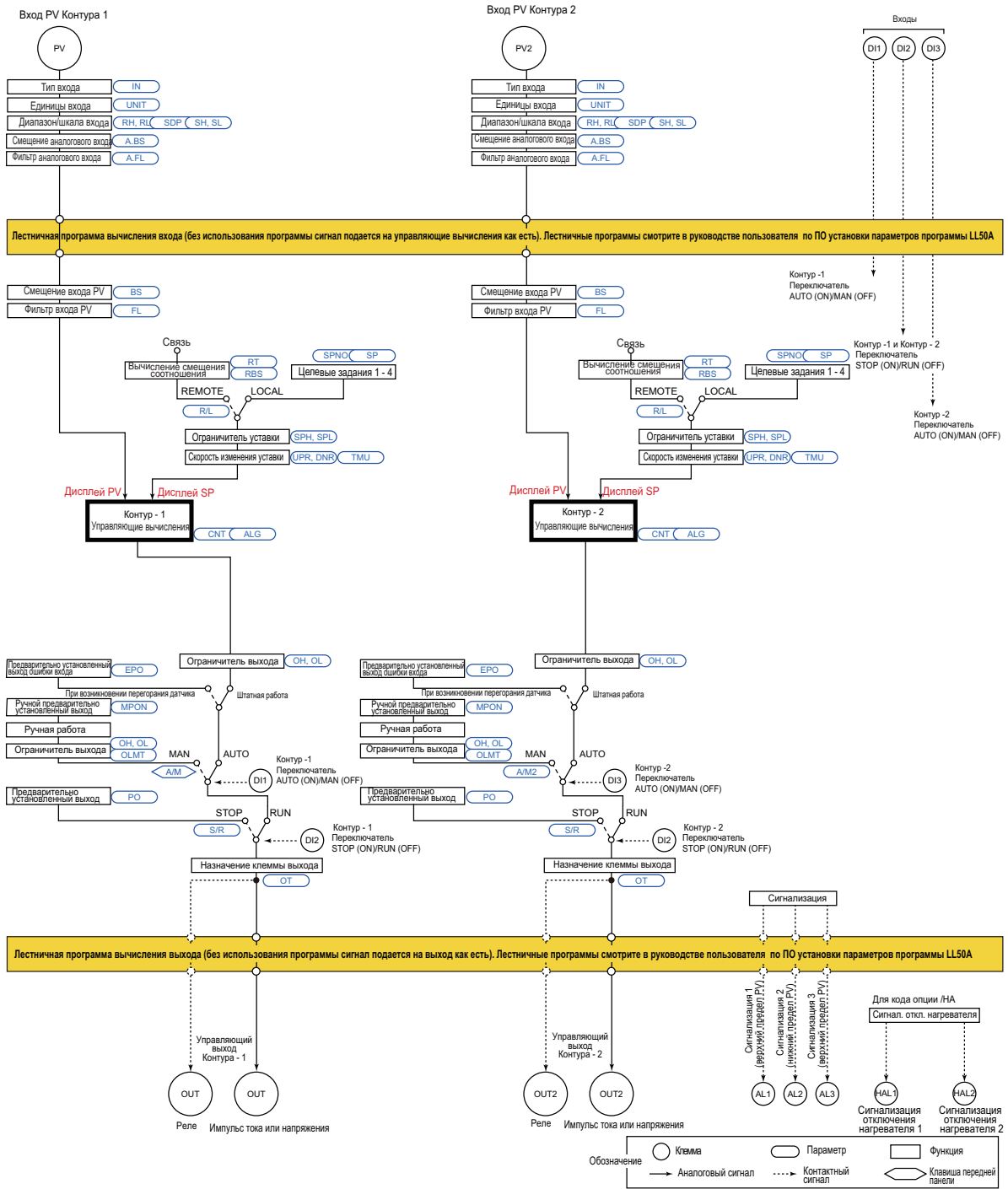
Влияние рабочих условий

- Влияние температуры окружающей среды
Для входа напряжения или термпары:
 $\pm 1 \text{ мкВ/}^\circ\text{C}$ или $\pm 0,01\%$ полной шкалы (диапазона инструмента)/ $^\circ\text{C}$ (выбирается наибольшее значение)
Для входа термометра сопротивления (RTD):
 $\pm 0,05^\circ\text{C/}^\circ\text{C}$ (температура окружающей среды) или менее
Для токового вход:
 $\pm 0,01\%$ полной шкалы (диапазона инструмента) / $^\circ\text{C}$
Для аналогового выхода:
 $\pm 0,02\%$ полной шкалы / $^\circ\text{C}$ или менее
- Влияние колебаний электропитания
Для аналогового вход:
 $\pm 0,05\%$ полной шкалы (диапазона инструмента) или менее
Для аналогового выхода:
 $\pm 0,05\%$ полной шкалы/10 В или менее
(Каждый в пределах номинального диапазона напряжения)

■ Конструкция, установка и коммутация

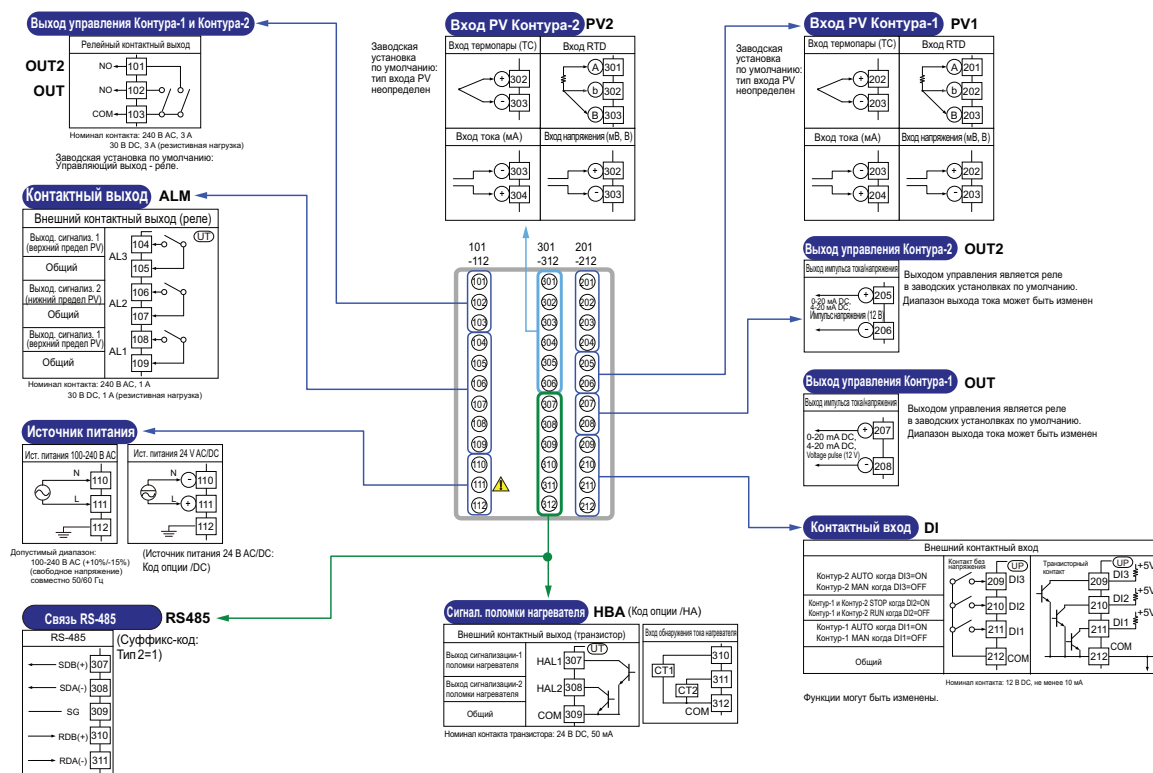
- Конструкция: пыле- и капленепроницаемая лицевая панель класса защиты IP66 (передняя панель) (не применяется при установке вплотную с другим оборудованием)/NEMA4*
* Только тест на поливание из шланга (Hose Down)
- Материал: Поликарбонатная смола (огнезащита: UL94 V-0)
- Цвет корпуса: белый (светло-серый) и черный (светло-серый древесный уголь)
- Вес: 0,5 кг или менее
- Габаритные размеры (мм):
48 (Ширина) X 96 (Высота) X 65 (Толщина)(считая от поверхности панели)
- Монтаж: Тип монтажа по направляющим DIN
- Размеры выреза панели (мм):
UT32A: 45+^{0,6/0} (Ширина) X 92+^{0,8/0} (Высота)
- Положение при монтаже: допускается до 30° вверх относительно горизонта. Наклон вниз не допускается.
- Подключение: винтовые клеммы M3,0 с квадратными шайбами (для сигнальной проводки и питания)

Блок-схема



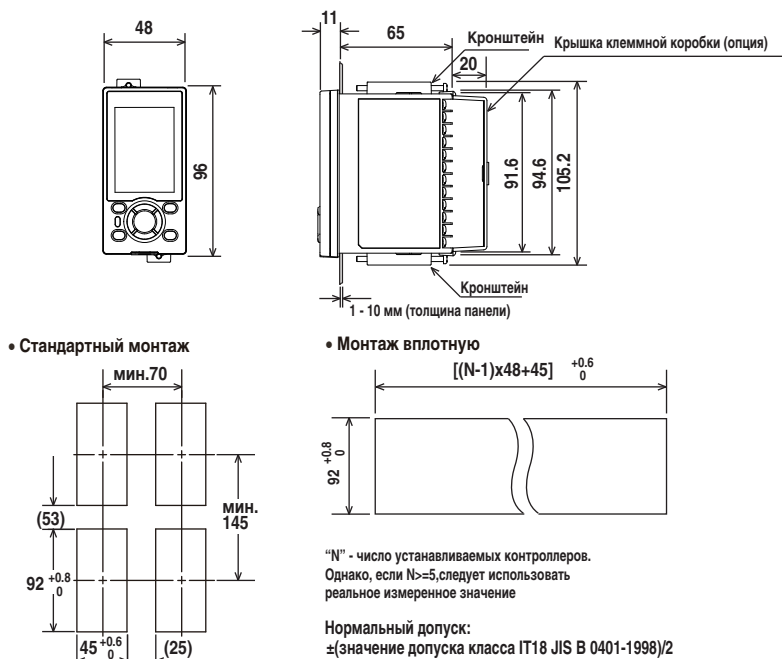
Расположение клемм

Расположение клемм для одноконтурного регулирования, модель UT35A-D



Габаритные размеры и размеры выреза панели

Единицы измерения: мм



■ Модель и суффикс-коды

Модель	Суффикс-код	Код опции	Описание
UT32A			Контроллер с цифровой индикацией (электропитание 100-240 В переменного тока) (оснащенный 3 дискретными входами (DI) и 3 дискретными выходами (DO))
Тип 1: Основное Регулирование	-D		Двухконтурный тип
Тип 2: Функции	0		Нет
	1		Связь по RS-485 (Максимальная скорость 38,4 кбит/с, 2-проводной/4-проводной)
Тип 3: Фиксированный код	0		Нет
Язык дисплея (*1)	-1		Английский (По умолчанию. Может переключаться на другой язык по установке)
	-2		Немецкий (По умолчанию. Может переключаться на другой язык по установке)
	-3		Французский (По умолчанию. Может переключаться на другой язык по установке)
	-4		Испанский (По умолчанию. Может переключаться на другой язык по установке)
Покрывание корпуса	0		Белый (Светло-серый)
	1		Черный (Светло-серый древесный уголь)
Фиксированный код	-00		Всегда «-00» (Для стандартного кода модели)
Дополнительные суффикс-коды	/NA		Сигнализация поломки нагревателя (*2)
	/DC		Электропитание 24 В переменного/постоянного тока
	/CT		Покрывание (*3)
	/CV		Клеммная крышка

*1: Английский, Немецкий, Французский и Испанский являются доступными для дисплея руководства действиями

*2: Опцию /NA можно выбрать, если код Типа 2 равен «0» .

*3: Если указана опция /CT, контроллер UT32A не соответствует стандартам безопасности (UL и CSA) и маркировки CE (Изделия с опцией /CT не предназначены для рынка EEA).

■ Элементы, указываемые при заказе

Модель и суффикс-коды, требуется ли руководство пользователя и QIC

■ Стандартные аксессуары

Кронштейны (крепёж), метка прибора, руководство по эксплуатации

■ Элементы специального заказа

Код модели	Суффикс-код	Описание
LL50A	-00	ПО установки параметров
X010	См. технические характеристики(*)	Модуль сопротивления

*: Необходимо на клеммы входа напряжения подавать токовый сигнал

Название	Модель
Клеммная крышка (для UT32A)	UTAP002
Руководство пользователя (CD)	UTAP003

Руководство пользователя

Руководства пользователя для изделия могут быть загружены или просмотрены по следующему адресу URL. Для просмотра руководства пользователя необходимо использовать программу Adobe Reader 7 компании Adobe Systems или последующие версии.

URL: <http://www.yokogawa.com/ns/ut/im/>



YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION**Центральный офис**

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN (Япония)

Торговые филиалы

Нагоя, Осака, Хиросима, Фукуока, Саппоро, Сендай, Ичихара, Тойода, Каназава, Такамацу, Ока-
яма и Китакою.

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA**Центральный офис**

2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265, U.S.A. (США)

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

Чэргри-Фоллс, Элк-Гроув-Виллидж, Санта-Фе-Спрингс, Хоуп-Вэлли, Колорадо, Хьюстон, Сан Хосе

YOKOGAWA EUROPE B.V.**Центральный офис**

Databankweg 20, Amersfoort 3812 AL, THE NETHERLANDS (Нидерланды)

Телефон: 31-334-64-1611 Факс 31-334-64-1610

Торговые филиалы

Маарсен (Нидерланды), Вена (Австрия), Завентем (Бельгия), Ратинген (Германия), Мадрид (Испания), Братислава (Словакия), Ранкорн (Соединенное Королевство), Милан (Италия).

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

Praca Asaruaico, 31 - Santo Amaro, Sao Paulo/SP - BRAZIL (Бразилия)

Телефон: 55-11-5681-2400 Факс 55-11-5681-4434

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.**Центральный офис**

5 Bedok South Road, 469270 Singapore, SINGAPORE (Сингапур)

Телефон: 65-6241-9933 Факс 65-6241-2606

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.**Центральный офис**

395-70, Shindaebang-dong, Dongjak-ku, Seoul, 156-714 KOREA (Южная Корея)

Телефон: 82-2-3284-3016 Факс 82-2-3284-3016

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.**Центральный офис (Сидней)**

Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde, N.S.W.2113, AUSTRALIA (Австралия)

Телефон: 61-2-9805-0699 Факс: 61-2-9888-1844

YOKOGAWA INDIA LTD.**Центральный офис**

40/4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA (Индия)

Телефон: 91-80-2271513 Факс: 91-80-2274270

ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»**Центральный офис**

Грохольский пер.13, строение 2, 129090 Москва, РОССИЯ

Телефон: (+7 495) 933-8590, 737-7868, 737-7871

Факс (+7 495) 933- 8549, 737-7869

URL: <http://www.yokogawa.ru>

E-mail: info@ru.yokogawa.com