

## Универсальный Цифровой Контроллер UDC100

### Спецификация

#### Описание

Универсальный Цифровой Контроллер UDC100 - это микропроцессорный, недорогой контроллер температуры, который объединяет простоту в использовании с новейшими цифровыми технологиями. UDC100 имеет большой экран позволяющий легкую установку параметров. Этот контроллер обеспечивает высокую гибкость, точность и температурную стабильность. Алгоритмы управления Вкл-Выкл/ПИД с опциями сигнализации и таймера контроллера UDC100 делают его идеальным для таких применений как:

- Производство пищевых продуктов (например пекарни),
- Маленькие промышленные печи и печи для обжига и.т.д.

Версия UDC120 имеет 2 контура управление, что позволяет удешевить решения автоматизации.

#### Особенности

##### Высокие функциональные возможности за низкую цену

UDC100 предлагает преимущества от микропроцессорных технологий за очень низкую цену

##### Удобство

UDC100 очень простой в использовании. Интерфейс сделан таким образом, чтобы обеспечить наиболее интуитивный путь к установке параметров. UDC100 – самая оптимальная замена для аналоговых контроллеров AL/CL.

##### Изготовление по заказу для OEM

UDC100 был разработан для удовлетворения всех требований OEM. Покрытие контроллера, ярлыки, диапазоны входов и внутренние программы могут быть выполнены согласно Вашим требованиям. Такое объединенное решение как таймер и модель с 2 контурами управление – яркий пример того, как UDC100 может приспособливаться для удовлетворения Ваших потребностей.

##### Высокий уровень интеграции

В данном контроллере были интегрированы несколько функций для его удешевления и экономии времени на его запуск и подключение. Например, UDC110T осуществляет контроль процесса и его продолжительность благодаря такой составляющей как таймера. UDC120 объединяет 2 контура управления для обеспечения высокого уровня интеграции.

##### Строгий дизайн для оптимальной повторяемости и надежности

Цифровые технологии контроллера дают отличную стабильность в случае колебания окружающей температуры. Эта способность позволяет использовать данный контроллер в наиболее суровых промышленных условиях. Все функциональные части по отдельности установлены на шасси для облегчения их замены. Замена без демонтажа коммутации. Выходное реле 10 А стандартно поставляется для случая прямого управления.

##### Универсальный изолированный вход

Первый аналоговый вход изолирован от выходного реле и может быть сконфигурирован для любого типа входного сигнала.

В модели с двумя входами, второй вход идентичный первому. Второй вход не изолирован от первого входа.

##### Модель с двумя контурами управления

Эта модель предлагает два независимый Контура управления с двойным ( 3-х или с 4-х цифровым дисплеем). Параметры управления и уставки настраиваются независимо для каждого контура управления.

Существует возможность задания одной уставки для двух контуров управления.

##### Одиночный или двойной дисплей

Согласно номера модели экран имеет 3 или 4 цифры. Стандартная модель контроллера UDC100 имеет один дисплей. Модели UDC110 и UDC120



Рис. 1—Универсальный цифровой контроллер UDC100.

Имеют двойной дисплей для отображения значений первой или второй переменной и уставки.

##### Влагозащищенная лицевая панель

Лицевая панель имеет класс защиты IP54, то есть защищает от воздействий влаги и пыли.

##### Редактор конфигурации на базе ПК

Текущие параметры типа уставки процесса, уставок и продолжительности сигнализации легко конфигурируются с лицевой панели инструмента.

Остальные параметры могут быть легко изменены при помощи конфигурационного пакета на базе ПК. Конфигурация может быть легко сохранена, выгружена или загружена в контроллер.

##### Таймер

UDC110T обеспечивает конфигурируемым период времени от 0 до 9 часов. Таймер запускается ключом на лицевой панели. После истечения времени ожидания электромеханическое реле и лампочка на лицевой панели активируются. Реле защелкивается и для его сброса требуется ручное квитирование от оператора.

##### Выбор сигнализации

Доступна настройка одной сигнализации воздействующей на внешнее устройство при помощи электромеханического реле. Сигнализация может быть установлена на разные условия (низкое/высокое значение переменной и.т.д.)

Технические данные		
<b>Аналоговый Вход</b>	Точность	0.5% от диапазона $\pm 1$ цифра
	Частота дискретизации	Четыре раза в секунду (2 раза в секунду для двухконтурной модели)
	Входной фильтр	Дискретный фильтр, конфигурируемый при помощи конфигуратора на базе ПК
	Разрешение	13 бит, всегда в четыре раза лучше чем разрешение экрана
	Критический ток	1.5 $\mu$ A
	Сбой входного сигнала	Для термопар – обнаружение обрыва в течении 2 секунд, критический верхний уровень Для термометров сопротивления - обнаружение обрыва в течении 2 секунд, критический верхний уровень Для пост.тока (линейного) – обнаружение 0-50 В в течении 2 секунд, критический верхний уровень
<b>Подавление помех</b>	Общие помехи	> 120 дБ при 50/60 Гц дает незначительный эффект до 264 В 50/60 Гц
	Последовательный режим	> 60 дБ при 100 % диапазона (при 50/60 Гц)
<b>Управление</b>	Тип Выхода	Доступны следующие типы: Первый Выход: электромеханическое реле или полупроводниковое реле (открытый коллектор) Второй Выход: электромеханическое реле или полупроводниковое реле (только для модели UDC120)(открытый коллектор) <i>Свойства электромеханического реле:</i> однополюсное на два направления активная нагрузка: 10 А при 120 В или 240 В срок службы: > 600000 операций при 230 В/5 А <i>Свойства полупроводникового реле:</i> > 11 В в 500 Ом (минимум) <i>Изолированность:</i> не изолирован от входов и других полупроводниковых реле
	Выходной алгоритм	Конфигурируемый только через Конфигуратор на базе ПК: Вкл / Выкл с гистерезисом 0.0 % до 100 % Конфигурируемый через Конфигуратор на базе ПК или через лицевую панель: Пропорциональный диапазон: 0.1 % до 999.9 % Сброс (интегральная часть): Выкл. или от 1 до 5999 с. Интенсивность (дифференциальная часть): от 0 до 5999 секунд Доступны 2 независимых ПИД регулятора (на двухконтурной модели) Время цикла: доступно два независимых времени цикла (для двухконтурной модели) Выбор времени цикла: от 0.1 до 256.0 секунд
<b>Таймер (Модели 110Т)</b>	Длительность	От 1 минуты до 9 часов 00 минут
	Тип Выхода	1 реле (электромеханическое), активная нагрузка 10 А (115 / 240 В)
	Причина срабатывания реле	Истечение установленного времени
<b>Сигнализация (Модель 110А)</b>	Количество сигнализаций	1 уставка сигнализации
	Тип выхода	1 реле (электромеханическое), активная нагрузка 10 А (115 / 240 В)
	Тип сигнализации	Высокое/низкое текущее значение, Высокое/низкое отклонение, интервал

<b>Физические параметры</b>	Размеры	Глубина: 55мм Лицевая панель: 96x96 мм
	Вес	Максимально 400 грамм
	Установочные размеры	92x92 мм Устанавливается в панель вместе с монтажной защелкой
	Клеммники	Винтовые (универсальная головка)
	Толщина панели	Не более 3 мм
<b>Установка параметров</b>	Круговой переключатель	Для установки Уставки сигнализации, уставки процесса и времени таймера. Скорость изменения параметров соответствует скорости изменения угла поворота Кругового переключателя
<b>Питание</b>	Тип	115/230 В, 50/60 Гц 24/48 В, 50/60 Гц
	Потребление	5 Ватт
<b>Радиопомехи</b>	Восприимчивость	Соответствует EN50082-1: 1992 и EN50082-2: 1995
	Излучение	Соответствует EN50081-1: 1992 и EN50081-2: 1994
	Безопасность	Соответствует EN61010-1: 1993
<b>Сертификаты соответствия</b>	Европа	Соответствует 72/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС, ЕС
	США / Канада	Соответствует UL, и C22.2 N1010-1 / 95 CSA (для высоты менее 2000 метров)

**Тип Входа**

	Диапазон	
	°F	°C
Тип термодпары:		
<b>J</b>	32-572; 32-752; 32-999	0-300; 0-400; 0-537; 0-870
<b>K</b>	32-999; 32-2372	0-537; 0-999; 0-1300
<b>L</b>	32-932	0-500
<b>S</b>	32-2912	0-1600
<b>R</b>	32-2912	0-1600
<b>T</b>	32-752	0-400
Термометры сопротивления (трехпроводное соединение) PT100 (IEC) $\alpha = 0.00385$	-40-140 32-212 32-392 32-752	-40-60 0-100 0-200 0-400
Постоянный ток (линейный)	10-50 mV 4-20 mA*	0-50 mV 0-20 mA*

\* с сопротивлением 2.5 Ом

**Условия эксплуатации**

	Исходные условия	Эксплуатационные ограничения	Транспортировка и хранение
Температура окружающей среды	23 °C ± 2 °C (73 °F ± 4 °F)	0 °C to 60 °C (32 °F to 140 °F)	-20 °C to 80 °C (-4 °F to 176 °F)
Относительная влажность	60-70 %	20-95 % не конденсирующаяся	
Напряжение	230 Vac ± 1 % 115 Vac ± 1 %	264/200 В 55/42 В 132/100 В 27.5/21 В	
Частота	50/60 Hz ± 1 %	47-63 Hz	
Сопротивление источника питания	< 5 Ом для термодпары	1000 Ом для термодпары	
Сопротивление кабеля для термодпар	< 0.1 Ом/провод (PT100)	50 Ом на каждый кабель	

Внешние и установочные размеры

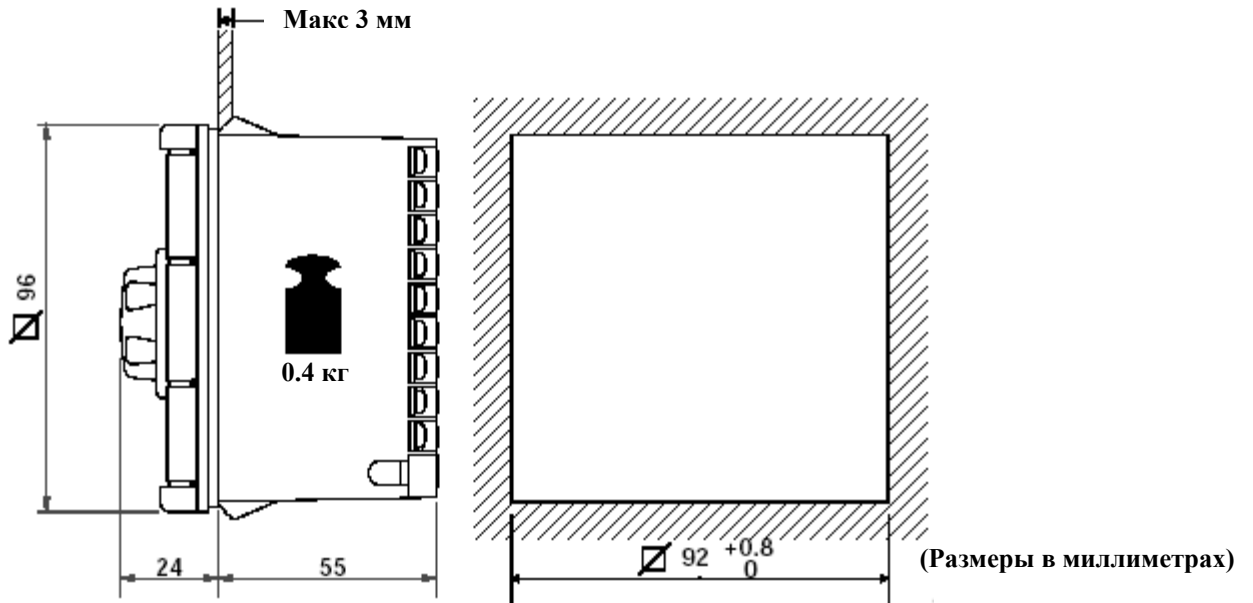
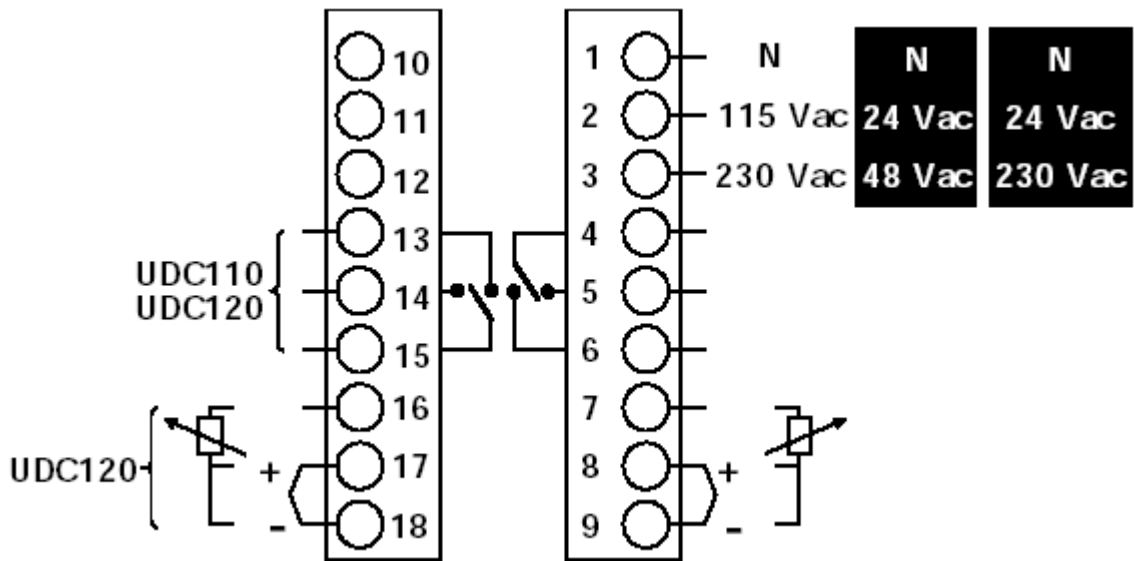


Схема подключения



**Honeywell**