

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

" марта 2000 г.

Контроллеры серии UDC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>19536-00</i>
--------------------------	--

Выпускаются по документации фирмы "Honeywell", США, Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры серии UDC относятся к малым компактным контроллерам и предназначены для сбора данных, регулирования параметров технологического процесса, выдачи сигналов сигнализации, диспетчерского управления и применяются при автоматизации производства и технологических процессов в различных областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной сигналами напряжения и силы постоянного тока, сигналами термомпар различных градуировок, платиновых термометров сопротивления, других датчиков с линейной шкалой; преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы напряжения и силы постоянного тока; восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов; выработку управляющих воздействий в виде аналоговых и дискретных сигналов, а также обеспечивают обмен данными по сети при работе контроллеров в системе.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 °С до 55 °С (для контроллеров UDC900 - до 50 °С; для UDC2300 и UDC6300 - до 60 °С) (нормальная температура 20, 23 либо 25 °С);
- относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации;
- напряжение питания - от 90 до 264 В переменного тока частотой 47...63 Гц; либо 22 - 65 В постоянного тока;
- температура транспортирования от минус 20 °С до 80 °С (для UDC2300, UDC3300, UDC6300 - от минус 40 °С до 66 °С).

Контроллеры серии UDC содержат по два цифровых 4-значных дисплея (у UDC100 - 3-значные). Дисплеи могут быть настроены на индикацию различных параметров процесса, точки задания, выходного сигнала управления и устанавливаемого параметра события. У UDC6300 дополнительно к двум цифровым имеется 3-х столбцовый дискретный дисплей. Дисплеи позволяют проводить считывание показаний и конфигурирование по меню с помощью клавиатуры.

Контроллеры UDC1000, UDC1500, UDC2300, UDC3300 и UDC6300 обеспечивают питание датчиков.

Основные технические характеристики.

Контроллеры	Входные сигналы	Выходные сигналы	Разрядность	Предел доп. основной погрешности	Дополнит. темпер. погр., % диап./1 °С	Примечание	
UDC 100, UDC 110, UDC 120 (2 канала)	0-20 мА; 4-20 мА; 0-50 мВ	0-8191 усл. ед.	13 дв. разр.	0,5% диапазона + 1ед.мл.р.инд.	0,01	UDC 110Т -таймер от 1 мин до 9ч $R_{вх1}=2,5\Omega$ 3-х -проводная схема	
	От термометров сопротивления типа Pt100 ($\alpha=0,003850$)	Значения температуры			0,04		
	Сигналы от термомпар типов: J, K, T				0,01, 0,05 для канала компенс. т-ры хол. спая		
UDC700 (Micropro) (2 канала)	0-20 мА; 4-20 мА; 0-50 мВ, 10-50 мВ	до 1198 усл. ед. с регу- лир.диапаз.	14 дв.разр.	0,1% диапазона + 1ед.мл.р. инд., 0,25% диапаз. для типов J и T, осн.погр. канала компенсации темп.х.спая не более 1°С	0,01	Имеется интерфейс связи RS485, MODBUS	
	Сигналы от термомпар типов: B, J, K, N, R, S, T	Значения температуры					
	от Pt100 ($\alpha=0,003850$)						0,1% диапазона + 1ед.мл.р. инд.
UDC900 (температурный) (1 канал)	Сигналы от термомпар типов: J, K, E, T	Значения температуры		0,5% диап. + 1ед.мл.р. инд.; 1,0%+ 1ед.мл.р. инд. для диапа- зонов отрица- тельных темп.	0,01		
	от Pt100 ($\alpha=0,003850$)						0,5% диап.+ 1ед.мл.р. инд.
UDC1000 (ограничивающий), UDC1500 (1 канал)	0-20 мА; 4-20 мА; 0-5В, 1-5В, 0-10 В, 2-10В	1-9999 усл.ед.	14 дв.разр.	0,25% диапазо- на + 1ед.мл.р.инд.	0,01	$R_{вх1}=4,7\Omega$, $R_{вх0}=100M\Omega$ Имеются интерфейсы связи RS485 - ASCII, MODBUS	
	Сигналы от термомпар типов: B, J, K, R, S, T, L	Значения температуры					0,25%; осн. погр. компенс. хол. спая 0,7°С 0,25%
	от Pt100 ($\alpha=0,003850$) 10 дв.разр.						(3 канала) 0-20 мА; 4-20 мА; 0-5В, 0-10 В
UDC2300, UDC3300 (1 или 2 канала)	0-20 мА; 4-20 мА; 0-10 мВ, 0-50 мВ, 1-5В, 0- 5В,0-10В и др.		15 дв.разр.	0,25% для UDC2300; 0,2% диапазона + 1ед.мл.р.инд. для UDC3300	0,01	$R_{н1}=2490м(4-20мА)$ $R_{н0}=200кОм(0-10В)$ $R_{н}=10 МОм$ (ос- тальные)	

Контроллеры	Входные сигналы	Выходные сигналы	Разрядность	Предел доп. основной погрешности	Дополнит. темпер. погр., % диап./1 °С	Примечание
	Сигналы от термомпар типов В, Е, J, К, R, S, Т, пирометров RH, RI от Pt100, Pt200, Pt500	Значения температуры				Имеются интерфейсы связи RS422/485 ASCII, RS422/485 MODBUS RTU. Возм. квадр. шкала
		3 канала 4-20 мА, 0-21мА	11 дв.р.	0,5%диап.	0,1	R _н = 0- 750 Ом (UDC2300) R _н = 0- 1000 Ом (UDC3300)
		Доп.канал 0-21мА	12 дв.р.	0,05%диап.	0,0075	R _н = 0- 1000 Ом
UDC6300 (технологический) (4 канала,	4-20 мА; 10-50 мА; 1-5 В,			Входы 1-4: 0,05% диапазона + 1ед.мл.р.инд.	Каналы 1-4: 0,003;	Имеются интерфейсы связи DMCS, RS422/485, 485 MODBUS RTU, Интеграция с TPS R _{вх1} =250Ω(4-20мА), R _{вх1} =100Ω(10-50мА), R _{вхU} =200кΩ(0-10В), для ост. диап.-10 МΩ Возм. квадр. шкала Мин. диап.100Гц Ампл.+5...+25В R _н от 0 до 1000 Ом
5канал -по заказу)	4-20 мА; 10-50 мА; 0-10мВ, 10-50мВ, 1-5 В, 0-10В Сигналы от термомпар типов В, J, Е, К, R, S, Т и пирометра RH от Pt100, Pt200, Pt500	Значения температуры		канал 5: 0,1% диапазона (для лин. входа), 0,2%диап. (для темп. вх.) +1ед.мл.р.инд	канал 5: 0,006	
	Импульсный сигнал 1Гц-25кГц		±5Гц			
		4-20мА	10 дв.разр	0,5%	0,1	
		4-20мА (по заказу)	12 дв.разр.	0,05%	0,0074	R _н от 0 до 1000 Ом

Имеется цифровой фильтр входного сигнала с изменяемой постоянной времени от 0,1с до 120 с, у всех контроллеров имеется гальваническая развязка вход- выход.

Имеется защита от несанкционированного доступа для моделей UDC900, UDC1000, UDC1500, UDC2300, UDC3300 и UDC6300.

Потребляемая мощность контроллеров, не более:

для UDC700, UDC1500, UDC1000 - 4Вт, UDC900 - 7ВА, UDC2300, UDC3300 - 18ВА, UDC6300 - 20ВА.

Габаритные размеры контроллеров, не более

UDC700 48x25x105 мм,
UDC1000 - 48x96x100 мм;
UDC900, UDC1500 - 48x48x110 мм;
UDC2300 - 96x96x105,4мм;
UDC3300 - 96x92x147,3мм;
UDC6300 - 144x138x233мм.

Масса контроллеров, не более UDC700 0.48 кг,

UDC900, UDC1000, UDC1500- 0.30 кг,

UDC2300, UDC3300 - 1,3 кг,
UDC6300 2,8 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на контроллеры и на руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллера определяется кодом заказа.

В комплект поставки также входят:

- комплект технической документации;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллеров серии UDC, используемые в сферах подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с МИ 2539-99 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999г.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

ГОСТ 8.009-84	ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
ГОСТ 22261-94	Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
МЭК 1131-2	Программируемые контроллеры. Требования к оборудованию и испытания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры серии UDC соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям нормативных документов Российской Федерации.

Изготовитель: фирма "Honeywell", США, Франция.

Представитель фирмы "Honeywell"



А. Опиц