

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

М.п. « 29 » марта 2000 г.

Контроллеры цифровые программируемые DCP100, DCP550	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19534-00</u>
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры DCP100, DCP550 представляют собой высокофункциональные микропроцессорные программируемые устройства для контроля и управления во времени технологическими переменными (величинами): температура, влажность, расход, давление и т.п., и могут использоваться в различных областях промышленности, строительства, коммунального хозяйства и др.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры DCP100, DCP550 имеют большие программные возможности (DCP100 может хранить до 8 программ, каждая из которых содержит до 16 сегментов; DCP550 – до 99 программ и до 99 сегментов), имеют часы реального времени, удобны в работе, защищены от несанкционированного доступа.

Контроллер DCP100 имеет один аналоговый вход, 6 цифровых входов для дистанционного управления и 7 цифровых выходов. Контроллер конфигурируется для обработки одной из следующих групп входных сигналов: сигналы термопар (14 поддиапазонов), сигналы термометров сопротивления (6 поддиапазонов), линейные входные сигналы напряжения и силы постоянного тока (8 поддиапазонов).

Контроллер DCP550 имеет до 2 аналоговых входов, 16 цифровых входов для дистанционного управления и 16 программируемых цифровых выходов; к нему может подключаться дистанционный пульт с графическим дисплеем для контроля за работой программы; имеется бесконтактная плата памяти для отдельного хранения и перезагрузки. Контроллер конфигурируется для обработки одной из следующих групп входных сигналов: сигналы термопар (17 поддиапазонов), сигналы термометров сопротивления (8 поддиапазонов), линейные входные сигналы напряжения и силы постоянного тока (7 поддиапазонов).

Рабочие условия эксплуатации контроллеров DCP100/DCP550, соответственно:

- температура окружающего воздуха от 0°C до 55°C / от 0°C до 50°C;
(нормальная температура (20±2) °C / (23±2) °C);
- относительная влажность от 10 до 90 % (без конденсации при температуре > 40 °C);
- напряжение питания – (90...264) В переменного тока частотой (50±2) Гц или (60±2) Гц; ли-
бо (22...65) В постоянного или переменного тока (опция);
- температура транспортирования и хранения от минус 20°C до 80 °C/от минус 20°C до 70°C.

Основные технические характеристики измерительных каналов контроллеров DCP100, DCP550 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вход/выход контроллера	Сигналы		Пределы допускаемой основной приведённой погрешности	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окр. среды	Примечание
	На входе	На выходе			
DCP100 Напряжение пост. тока (линейный, аналоговый)	0...50мВ, 10...50мВ, 0...5В, 1...5В, 0...10В, 2...10В	14 бит *)	$\pm(0,25\%+1н.р)**$	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$	$R_{вх}=100МОм$ $R_{вх}=47 кОм$
	Сила пост. тока (линейный, аналоговый)	0...20 мА 4...20 мА	14 бит	$\pm(0,25\%+1н.р)$	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$ $R_{вх} = 4,7 Ом$
	Вход от ТП	R,S,J,T,K,L,B,N (14 поддиапазонов)	14 бит	$\pm(0,25\%+1н.р)$ $\pm 1^{\circ}C$ комп. тх.с	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$ $R_{вх}=100МОм$
	Вход от ТС	Pt100:-200до800 $^{\circ}C$ (6 поддиапазонов)	14 бит	$\pm(0,25\%+1н.р)**$	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$
	Напряжение пост. тока	8/10 бит	0...5В, 0...10В	$\pm 0,5\%$	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$ $R_{вых} = 2 кОм$
	Сила пост. тока	8/10 бит	0...20 мА 4...20 мА	$\pm 0,5\%$	$\pm 0,01\%/^{\circ}C$ $R_{вых} = 250 Ом$ $R_{н} \leq 500 Ом$
DCP550 Напряжение пост. тока (линейный, аналоговый)	0...10мВ, $\pm 10мВ$ $\pm 100мВ$ 0...1В, $\pm 1В$ 1...5В, 0...5В, 0...10В	20000 (усл.ед.)	$\pm 0,1\%$		$R_{вх} > 1 МОм$
	Сила пост. тока (линейный, аналоговый)	4...20 мА 2,4...20 мА	20000 (усл.ед.)у.е.	$\pm 0,1\%$	$R_{вх} \leq 100 Ом$
	Вход от ТП	J,K,E,R,S,N,T,B и др. (17 поддиап.)	20000 (усл.ед.)у.е.	$\pm 0,1\%$ или 10 $\mu В$, что больше; $\pm 0,5^{\circ}C$ комп. тх.с.	$\pm 1^{\circ}C$ комп. тх.с. $R_{вх} > 1 МОм$
	Вход от ТС	Pt100:-200до500 $^{\circ}C$ (8 поддиапазонов)	20000 (усл.ед.)у.е.	$\pm 0,1\%$; $\pm 0,15\%$	
Анал. выход силы пост. тока	-	0...20 мА	$\pm 0,1\%$		$R_{н} \leq 600 Ом$

Примечание. *) преобразование входного сигнала ~14 бит, в 4 раза лучше, чем разрешение цифрового табло;

***) 1н.р. - значение наименьшего разряда показания.

Потребляемая мощность, ВА	DCP100 ≤ 4	DCP550 ≤ 40
Габаритные размеры, мм	$\leq 96 \times 96 \times 100$	$\leq 144 \times 144 \times 200$
Масса, кг	$\leq 0,21$	≤ 2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус контроллера и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллера определяется кодом заказа. В комплект поставки также входят:

- комплект технической документации;
- ЗИП.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллеров DCP100, DCP550, 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 по МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Стандарт МЭК 1131 Программируемые контроллеры.

- | | |
|---------------|--|
| ГОСТ 8.009-84 | ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. |
| ГОСТ 12997-84 | Изделия ГСП. Общие технические условия. |
| ГОСТ 22261-94 | Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия. |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры цифровые программируемые DCP100, DCP550 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы, и требованиям нормативных документов России.

Изготовитель: фирма "Honeywell", США, Франция.

Зам. начальника отд. ВНИИМС



И.М.Тронова

Представитель фирмы "Honeywell"



А.Опиц