

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС



А.И. Асташенков

апрель 1997 г.

Преобразователи измерительные серии μ D300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>I628I-97</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы ELCON INSTRUMENTS (Италия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промежуточные взрывозащитные измерительные преобразователи серии μ D300 (взрывозащитные барьеры) применяются во взрывобезопасных зонах измерительных каналов давления, разности давлений, температуры и т.д., для осуществления искробезопасности канала и для пропорционального преобразования выходных сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей (в мА, В, мВ или в Ом) в информативный параметр выходного сигнала измерительного канала: (4...20) мА или (1...5) В.

При этом, первичные измерительные преобразователи могут находиться во взрывоопасных условиях в соответствии с собственной маркировкой по взрывобезопасности.

Искробезопасность определяется схемным решением преобразователей серии μ D300, т.е. конструктивно обеспечиваются такие параметры электрической цепи (мощности, индуктивности и емкости), что при любых неисправностях приборов, входящих в измерительный канал, отсутствует возможность образования искры, приводящей к взрыву.

Имеется возможность гальванической развязки сигналов переменного тока определенного вида (например, вида HART-протокол), поступающих с так называемых "интеллектуальных датчиков", а также возможность гальванической развязки питающих цепей постоянного тока, во взрывоопасной и взрывобезопасной зонах.

Преобразователи серии μ D300 могут применяться для измерительных каналов, находящихся во взрывоопасных зонах в соответствии со свидетельством ИСД ВЭ N 157 выд 2.12.96 (Exia IICX).

ОПИСАНИЕ

Конструктивно преобразователи измерительные серии μ D300 представляют собою металлический корпус, в котором размещены:

- преобразователь выходных сигналов от первичных измерительных преобразователей в сигнал постоянного тока;
- преобразователь постоянного тока в переменный;
- трансформатор;
- выпрямитель, фильтр;
- формирователь сигнала постоянного тока (4...20) мА и (или) постоянного напряжения (1...5) В;
- клеммный блок.

Измерительные преобразователи серии μ D300 применяются как для измерительных каналов, содержащих обычные аналоговые первичные преобразователи, так и для каналов с "интеллектуальными" преобразователями давления, температуры и т.д. В зависимости от выполняемых функций, внутри серии можно выделить модель (μ D301), предназначенную для преобразования сигналов низкого и высокого уровней: до 120 мВ, до 10 Ом, (4...20) мА, (0...12) В, а также модели, преобразующие только сигналы высокого уровня: (4...20) мА, (1...5) В. Все эти модели преобразуют входные сигналы в унифицированные сигналы постоянного тока и напряжения: (4...20) мА и (1...5) В. В спецификации предусмотрена также возможность настройки большинства моделей преобразователей серии μ D300 и на другие входные и выходные параметры.

В отдельных моделях используются только некоторые из перечисленных устройств, в других используются также и другие механические и электронные устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

NN пп	Обозначение	Вх. сигнал	Вых. сигнал	Предел доп. осн. погр., %
1	μ D301	(4...20) мА (0...12) В (200...10000) Ом	(4...20) мА (1...5) В	$\pm 0,1; \pm 0,2$
2	μ D321	(4...20) мА	(4...20) мА (1...5) В	$\pm 0,1; \pm 0,2$
3	μ D326*	(4...20) мА (0,5...100) кГц	(4...20) мА (0,5...100) кГц (1...5) В	$\pm 0,1;$
4	μ D323	(4...20) мА	(4...20) мА (1...5) В	$\pm 0,1$
5	μ D334*	(4...20) мА	(4...20) мА	$\pm 0,1$

* модели, состоящие из двух независимых одинаковых каналов; (соответственно, модели μ D325, μ D333 являются одноканальными аналогами моделей помеченных (*).

Диапазон изменения нагрузки, Ом:	0...650
Дополнительная погрешность от воздействия изменения сопротивления нагрузки (на весь диапазон), %:	$\pm 0,1$
Выходной сигнал, аналоговый:	4...20 (мА) 1...5 (В)
возможна настройка на (0...20) мА и на (0...5) В цифровой:	0,5...100 (кГц)
(в зависимости от вида протокола, только для цифровых моделей)	
Напряжение питания, В:	20...30
Диапазон рабочих температур, °С:	0...+55
Дополнительная погрешность от воздействия изменения температуры окружающего воздуха, %/10 °С:	$\pm 0,1$
Масса преобразователей, не более, кг:	0,150
Габаритные размеры: мм, не более:	130x130x25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься в Инструкцию по эксплуатации преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь;
Техническое описание;
Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных серии μ D300 производится по методике поверки, утвержденной ГИЦ СИ ВНИИМС.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователей измерительных серии μ D300 в условиях эксплуатации или после ремонта входят:

- вольтметр образцовый класса точности не ниже 0,01; в.п.и. до 50 В - 2 экземпляра;
- магазин сопротивлений класса точности не ниже 0,01; сопротивление до 3 кОм - 2 экземпляра.

Допускается использование других эталонов, обеспечивающих отношение погрешности поверяемого преобразователя к сумме погрешностей эталонных приборов не менее чем 3:1 (погрешности должны быть приведены к единому виду).

Межповерочный интервал - 1 год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные серии Д300 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

Изготовитель - фирма ELCON INSTRUMENTS srl (Италия).
Адрес: Via Velasca, 36A
PO Box 60
20059 Vimercate(MI)
Italy

Начальник отдела 202



А.И.Гончаров

Представитель заказчика



Е.А.Бабиков