

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМ

А.И. Асташенков

апрель 1997 г.

Преобразователи измерительные серии 1000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>I6280-97</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по документации фирмы ELCON INSTRUMENTS (Италия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промежуточные взрывозащитные измерительные преобразователи серии 1000 (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 1000, 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 1000 могут применяться для измерительных каналов, находящихся во взрывоопасных зонах в соответствии со свидетельством ИСЦ ВЭ N 155 выд 2.12.96 (Exia IICX).

ОПИСАНИЕ

Конструктивно преобразователи измерительные серии 1000 представляют собой металлический корпус, в котором размещены:

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

В некоторых моделях используется только часть из перечисленных устройств, в некоторых используются также и другие механические и электронные устройства.

Измерительные преобразователи серии 1000 применяются в измерительных каналах, содержащих как обычные, так и "интеллектуальные" преобразователи давления, температуры и т.д. В зависимости от выполняемых функций, внутри серии можно выделить модели, предназначенные для преобразования сигналов низкого уровня: до 100 мВ, до 2000 Ом (1061 и 1062; 1065 и 1066; 1071 и 1072; 1090), а также модели, преобразующие сигналы высокого уровня: (4...20) мА, (1...5) В. Большинство моделей 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 1000 и на другие входные и выходные параметры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

NN пп	Обозначение датчика	Вх. сигнал	Вых. сигнал	Пред. допуск. осн. погр., %
1	1012*	(4...20) мА (0...12) В	(4...20) мА (1...5) В	±0,1
2	1022*	(4...20) мА	(4...20) мА (1...5) В	±0,1
3	1023	(4...20) мА	(4...20) мА (1...5) В	±0,1
4	1026*	(4...20) мА	(4...20) мА	±0,1
5	1032*	(4...20) мА (1...5) В	(4...20) мА	±0,1
6	1034*	(4...20) мА	(4...20) мА	±0,1
7	1036*	(4...20) мА	(4...20) мА	±0,1
8	1062*	(0...120) мВ (200...2000) Ом	(4...20) мА	±0,1
9	1066*	(-10...80) мВ	(-10...80) мВ	±0,1
10	1072*	(200...2000) Ом	(4...20) мА (1...5) В	±0,1
11	1090	(0...100) мВ	(4...20) мА (1...5) В	±0,1

* модели, состоящие из двух независимых одинаковых каналов;
(соответственно, модели 1011, 1021, 1025, 1031, 1033, 1035,
1061, 1065, 1071 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:	0,100
Габаритные размеры, мм, не более:	144x96x24,5

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 1000 производится по методике поверки, утвержденной ГИЦ СИ ВНИИМС.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователей измерительных серии 1000 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 1000 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

Изготовитель - фирма ELCON INSTRUMENTS srl (Италия).

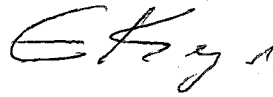
Адрес: Via Velasca, 36A
PO Box 60
20059 Vimercate (MI)
Italy

Начальник отдела 202



А.И.Гончаров

/ Представитель заказчика



Е.А.Бабиков