

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

*А.И. Асташенков*

" 4 " апреля 1995 г.

Измерительные преобразователи 103, 2/124, 2/125, 2/127, 1/137, 1/209, 2/209, 210, 303, 4/303, 1/304, 2/304, 3/304, 1/307, 1/405, 3/420, 4/420, 5/420, 2/422, 736	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14540-95</u>
--	--

Выпускаются по документации фирмы ABB digi table Sicherheits-technik GmbH, Германия.

#### Назначение и область применения

Измерительные преобразователи 103, 2/124, 2/125, 2/127, 1/137, 1/209, 2/209, 210, 303, 4/303, 1/304, 2/304, 3/304, 1/307, 1/405, 3/420, 4/420, 5/420, 2/422, 736 предназначены для преобразования (измерения) частоты, унифицированных сигналов напряжения и силы постоянного тока, сигналов термосопротивлений и термпар в унифицированные электрические сигналы; гальванического разделения электрических цепей; питания трансмиттеров; формирования уставок для обеспечения технологического процесса и могут эксплуатироваться (преобладающее большинство) во взрывоопасных зонах EEx ia/ib.

#### Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха (в зависимости от типа преобразователя) от минус 10 до 60 гр.С или от минус 20 до 70 гр.С (до 60 гр.С при Eх),  
относительная влажность не более 75 % ,

## Описание

- 103 - программируемый преобразователь частоты (0,1 Гц - 10 кГц) в унифицированные сигналы напряжения (силы) постоянного тока 1-5 В (4-20 мА);
- 124, 125 - преобразователи сигналов термометров сопротивления (Pt 100 2-/3-проводные и 3-/4-проводные схемы) в унифицированные сигналы напряжения (силы) постоянного тока 0/1-5 В, 0/2-10 В (0/4-20 мА);
- 127 - преобразователь сигналов термодпар В,Е,Ж,К,Н,Р,С,Т в унифицированные сигналы напряжения (силы) постоянного тока 0/1-5 В, 0/2-10 В (0/4-20 мА);
- 137 - преобразователи сигналов термометров сопротивления и термодпар в унифицированные сигналы напряжения (силы) постоянного тока 0/1-5 В, 0/2-10 В (0/4-20 мА);
- 209 - преобразователи для формирования уставок (вход - унифицированные сигналы напряжения и силы постоянного тока);
- 210 - преобразователи сигналов термометров сопротивления для формирования уставок;
- 303 - входные разделители электрических цепей без вспомогательной энергии (вход 4-20 мА);
- 304 - входные/выходные разделители электрических цепей (вход 4-20 мА);
- 307 - четырехканальный разделитель-умножитель сигналов (1/2/4 входа - 4 выхода, 0/4-20 мА постоянного тока);
- 405 - аналоговый вычислитель с 1-4 входами (вход - сигналы напряжения (силы) постоянного тока 0/1-5 В, 0/2-10 В (0/4-20 мА), выход - сигналы силы постоянного тока 0/4-20 мА; реле);
- 420 - измерительные источники питания для трансмиттеров (вход/выход - сигналы силы постоянного тока 4-20 мА);
- 422 - измерительные источники питания для трансмиттеров с 2 предельными значениями (вход/выход - сигналы силы постоянного тока 0/4-20 мА; реле);
- 736 - преобразователь сигналов силы постоянного тока 4-20 мА без вспомогательной энергии с цифровой индикацией.

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблице.

Таблица

Преобразователь	Сигналы:		Предел основной погрешн., % от диапазо.	Допол. погрешность от темп., %/10 К
	на входе	на выходе		
1	2	3	4	5
103	0,1Гц-10кГц	1-5В, 4-20мА	0,3	0,2
2/124, 2/125 1/137	Pt 100 -200-850гр.С	0/1-5 В 0/2-10 В 0/4-20 мА	0,2	0,1

1	2	3	4	5
2/127 1/137	-10мВ- +80мВ	0/1-5 В 0/2-10 В 0/4-20 мА	0,2	0,1
1/2/209	0/1-5 В 0/2-10 В 0/4-20 мА	реле	-	0,1
210	Pt 100 -50-300гр.С	реле	-	0,2
303, 4/303	4-20 мА	4-20 мА	1,5	0,1
1/2/3/304	4-20 мА	4-20 мА	0,2	0,1
1/307	0/4-20 мА	0/4-20 мА	0,2	0,2
1/405	0/1-5 В 0/2-10 В 0/4-20 мА	0/4-20 мА	0,2	0,1
3/4/5/420	4-20 мА	4-20 мА	0,2	0,1
2/422	0/4-20 мА	0/4-20 мА	0,3	0,2
736	4-20 мА	десятичная индикация	0,2 +-1 digit	0,2

питание от сети переменного и/или постоянного тока  
напряжением 24 В,  
потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от  
типа преобразователя.

Примечание. Преобразователи 3/420, 4/420 и 5/420, выполненные:  
- на плате "EURO card", имеют 1 или 2 входных канала, потребляемая мощность 4 Вт (для 2-х каналов);  
- в корпусе "DIN rail", имеют 1 входной канал, потребляемая мощность 2,2 Вт.  
В модификации 3/420 "EURO card" предусмотрена возможность визуального контроля выхода за границы допустимого диапазона выходного тока преобразователя.

Знак утверждения типа

Знак Государственного реестра наносится на сопроводительную документацию типографским способом.

### Комплектность

Комплектность преобразователей, вид и диапазон входных/выходных сигналов определяется индивидуальным заказом. В комплект поставки также входит комплект технической документации.

### Поверка

Первичная калибровка преобразователей выполняется фирмой-изготовителем. Преобразователи, используемые в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до их эксплуатации и периодической поверке в процессе эксплуатации. Межповерочный интервал - 2 года. Поверка преобразователей в России выполняется в соответствии с Методикой поверки и калибровки измерительных преобразователей 103, 2/124, 2/125, 2/127, 1/137, 1/209, 2/209, 210, 303, 4/303, 1/304, 2/304, 3/304, 1/307, 1/405, 3/420, 4/420, 5/420, 2/422, 736, утвержденной ВНИИМС.

### Нормативные документы

Техническая документация фирмы. Документ, регламентирующий общие требования к поверке (калибровке) измерительных преобразователей в России.

### Заключение

Измерительные преобразователи 103, 2/124, 2/125, 2/127, 1/137, 1/209, 2/209, 210, 303, 4/303, 1/304, 2/304, 3/304, 1/307, 1/405, 3/420, 4/420, 5/420, 2/422, 736 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ Р 50356, ГОСТ 8.009.

Изготовитель - фирма ABB digi table Sicherheitstechnik GmbH,  
Германия.