

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГСИ СИ ФГУП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Н.И. Ханов

08 " октября 2009 г.

Преобразователи давления
измерительные N-10, N-11, E-10, E-11,
851.02.100, 891.34.2189

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный номер 42.843-09
Взамен № 26966 - 04

Выпускаются по технической документации фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные N-10, N-11, E-10, E-11, 851.02.100, 891.34.2189 (далее - преобразователи) предназначены для непрерывного измерения и преобразования абсолютного, избыточного или разности давлений газообразных и жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Преобразователи давления измерительные N-10, N-11, E-10, E-11, 851.02.100, 891.34.2189 применяются в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента.

В преобразователях N-10, N-11, E-10, E-11 под воздействием измеряемого давления происходит изменение электрического сопротивления тензорезистивного или пьезорезистивного чувствительного элемента. Изменение сопротивления чувствительного элемента усиливается и преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения, пропорциональный давлению.

Преобразователи N-10, N-11, E-10, E-11 содержат встроенный температурный компенсатор, модификации N-11 и E-11 выполнены с разделительной мембраной.

В преобразователях 851.02.100 и 891.34.2189 измеряемое давление вызывает деформацию упруго-пружинного чувствительного элемента. Преобразователь 851.02.100 может иметь один или два микро-выключателя, которые замыкаются (размыкаются) при достижении заданного давления. Задание точек срабатывания микро-выключателей производится с помощью настроечных винтов, расположенных на передней панели преобразователя.

В преобразователе 891.34.2189 перемещение упруго-пружинного элемента регистрируется с помощью магнитного чувствительного элемента Холла, выходной сигнал которого усиливается электронной схемой и преобразуется в сигнал постоянного тока.

Преобразователь 891.34.2189 может быть оснащен жидкокристаллическим цифровым индикатором.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики для модификаций N-10, N-11, E-10, E-11
1	Верхний предел измерений, МПа: - избыточного давления - абсолютного давления	0,01 – 100 0,025 – 1,6
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,25; ±0,5
3	Выходной сигнал, мА В	4 – 20 1 – 5
4	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/ 10°C	±0,2
5	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 30 – 100; минус 40 – 105
6	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 30 – 100; минус 40 – 105
7	Напряжение питания, В	10 – 30; 6 – 30
8	Потребляемая мощность, Вт	0,6
9	Масса, кг, не более	0,2
10	Габаритные размеры, мм - длина для модификации N-10, N-11 для модификации E-10, E-11 - диаметр	116 105 27
11	Срок службы, лет	10
12	Степень пылевлагозащиты	IP65; IP67

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значения характеристики для модификаций	
		851.02.100	891.34.2189
1	Верхний предел измерений разности давлений, МПа	0,025 - 2,5	0,016 - 2,5
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 2,5	±1,6; ±2,5
3	Выходной сигнал, мА	4 - 20	0 - 20; 4 - 20
4	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/ 10 °С	± 0,4	± 0,4
5	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 10 - 70	минус 10 - 60; 0 - 50
6	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 10 - 90	минус 10 - 80
7	Напряжение питания - постоянный ток, В - переменный ток, В	10 - 30 250 (50 Гц)	10 - 30 -
8	Потребляемая мощность, Вт	0,6	0,6
9	Масса, кг, не более	1,4	1,3
10	Габаритные размеры, мм длина диаметр	112 100	112 100
11	Срок службы, лет	10	10
12	Степень пылевлагозащиты	IP54; IP65	IP54; IP65

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на шильдик преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:
Преобразователь
Паспорт

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных типа N-10, N-11, E-10, E-11, 851.02.100, 891.34.2189 проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 "Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки".

Межповерочный интервал для преобразователей давления измерительных 851.02.100, 891.34.2189 классов точности 2,5 и 1,6 – 2 года, для остальных преобразователей давления измерительных – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми входными сигналами ГСП".
2. ГОСТ 8.017-79 "ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа".
3. ГОСТ 8.223-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $2,7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$ Па».
4. ГОСТ 8.187-76 "ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па".
5. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

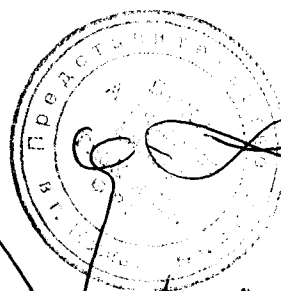
Тип преобразователей давления измерительных N-10, N-11, E-10, E-11, 851.02.100, 891.34.2189 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС DE.ME48.V02606 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 15.05.2009 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG», Германия.
 Адрес: Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg - Deutschland
 Tel.: 09372 / 132-295
 Fax: 09372 / 132-706

Глава представительства фирмы
 «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG»



Г. Лаурин

Руководитель сектора
 ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.А. Цвелик