

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Ялишин

« 10/12 » 2008 г.

Датчики давления DGW-10(K), DGY-10(K), DGZ-10(K), DGW-12(K)-HF, DGW-11(K), DGY-11(K), DGZ-11(K), DGY-12(K), DGZ-12(K)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40261-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Dr. Brandt GmbH», Германия.

Назначение и область применения

Датчики давления DGW-10, DGW-10K, DGY-10, DGY-10K, DGZ-10, DGZ-10K, DGW-12-HF, DGW-12K-HF, DGW-11, DGW-11K, DGY-11, DGY-11K, DGZ-11, DGZ-11K, DGY-12, DGY-12K, DGZ-12, DGZ-12K (далее - датчики) предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра – избыточного давления жидких и газообразных сред в информативный параметр выходного сигнала в виде пропорционального изменения электрического тока или напряжения.

Датчики могут использоваться в металлургической, химической, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности.

Описание

Принцип действия датчиков основан на тензорезистивном эффекте. Измеряемое давление подаётся в камеру первичного измерительного преобразователя, и деформация его чувствительного элемента линейно преобразуется в изменение электрического сопротивления тензорезисторов, размещённых на измерительной мембране.

Датчики DGW (DGW-10, DGW-10K, DGW-11, DGW-11K, DGW-12-HF, DGW-12K-HF) – это так называемые преобразователи «низкого уровня», с выходным сигналом в виде отношения напряжений (мВ/В). При использовании входящих в комплект поставки внешних устройств, осуществляющих функцию усиления и формирования унифицированного выходного сигнала, а также функцию электрического питания, датчики DGW используются как и датчики с унифицированным выходным сигналом, но с расширенными возможностями в части быстродействия, ударопрочности, вибропрочности и влагостойкости.

Датчики DGY (DGY-10, DGY-10K, DGY-11, DGY-11K, DGY-12, DGY-12K) – это преобразователи давления с унифицированным выходным сигналом в виде постоянного тока 0...20 мА.

Датчики DGZ (DGZ-10, DGZ-10K, DGZ-11, DGZ-11K, DGZ-12, DGZ-12K) – это преобразователи давления с унифицированным выходным сигналом в виде постоянного тока 4...20 мА.

Датчики давления DGW-11, DGW-11K, DGY-11, DGY-11K, DGZ-11 и DGZ-11K, комплектуются специальным фитингом SAE, позволяющим использовать датчик в условиях металлургического производства.

Имеется возможность регулировки «нуля» с главного пульта управления.

Обозначение К в названии модели датчика означает наличие у неё улучшенных метрологических характеристик.

Датчики могут работать в диапазоне температур окружающей и измеряемой сред (- 50...120) °С, но в диапазонах (- 50...-20) °С и (80...120) °С, погрешность датчиков не нормируется.

Основные технические характеристики

Пределы измерений давления, МПа (бар)

от 0 - 1 (0 - 10);

Пределы основной допускаемой погрешности, %	до 0 - 50 (0 - 500) ±0,2 (±0,1 для моделей K)
Напряжение питания, В	12
- сенсора	(-15)-0-(+15)
- усилителя	18 - 30
- моделей с унифицированным выходным сигналом	
Информативный параметр выходного сигнала:	0-10 В; 0-20 мА; 4-20 мА (в зависимости от модели)
Диапазон рабочих температур (с термокомпенсацией):	от минус 20 до плюс 80 °С,
Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающего воздуха, %/10 °С	± 0,15 (±0,07 для моделей K)
Габаритные размеры, мм, не более, (диаметр, длина):	36 x 122,5; 41,5 x 126,4 44 x 150; 44,3 x 152 (в зависимости от модели)
Масса, кг, не более	0,3; 0,35; 0,4 (в зависимости от модели)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации датчика типографским способом.

Комплектность

Датчик;

Техническое описание;

Внешний усилитель формирователь NK-10-15 Z2(Z3, Z4), AN 15/P2(P3, P4)

Принадлежности по заказу.

Поверка

Поверка датчиков давления DGW-10(K), DGY-10(K), DGZ-10(K), DGW-12(K)-HF, DGW-11(K), DGY-11(K), DGZ-11(K), DGY-12(K), DGZ-12(K), проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22520 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. ОТУ». Публикация МЭК 60770.

Техническая документация фирмы «Dr. Brandt GmbH», Германия.

Заключение

Тип датчиков давления DGW-10(K), DGY-10(K), DGZ-10(K), DGW-12(K)-HF, DGW-11(K), DGY-11(K), DGZ-11(K), DGY-12(K), DGZ-12(K), утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Dr. Brandt GmbH», Германия,

Адрес: Rombacher Huette 9, D-44795 Bochum, Germany

Тел.: +49-2 34-9 43 93-0, факс: +49-2 34-43 34 31

Генеральный директор «Технопромэкс»



А.А. Исаев