

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Республиканского унитарного  
предприятия "Белорусский государ-  
ственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

2011



Датчики давления расплава DA, DAI, DAP, DAIP, DAIX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 50304 457011
--	--

Выпускают по документации фирмы "Gneuss Kunststofftechnik GmbH" (Германия).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления расплава DA, DAI, DAP, DAIP, DAIX (далее – датчики) предназначены для измерения давления жидких, тестообразных или пастообразных масс при высоких температурах, и в зависимости от исполнения, для преобразования измеренного значения давления в унифицированный электрический выходной сигнал силы и/или напряжения постоянного тока.

Область применения – химическая, нефтеперерабатывающая и другие области промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на тензорезистивном эффекте, деформация чувствительного элемента преобразуется в линейное изменение электрического сопротивления тензорезистивных элементов, размещенных на измерительной мембране. Датчики DAI, DAIP, DAIX имеют вторичный преобразователь, формирующий аналоговый унифицированный выходной сигнал 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА, пропорциональный измеряемому значению давления.

Датчики DA, DAP – пассивные датчики давления с выходным сигналом мВ/В.

Отличие датчиков DAP от датчиков DA, заключается в наличии у датчиков DAP обогреваемого наконечника, что позволяет использовать его в условиях остывания расплава, исключая процесс налипания остывающего расплава на разделительную мембрану.

Датчики DAIX – датчики давления DAI выполненные во взрывозащищенном корпусе, соответствующим классу взрывозащиты Ex II 1G Ex ia IIC T4.

Внешний вид датчиков представлен на рисунках 1, 2.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении А к описанию типа.

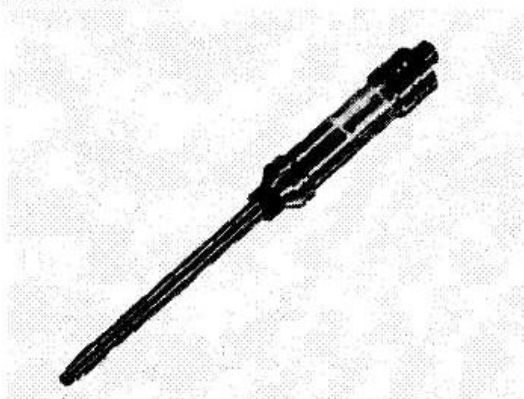


Рисунок 1. Общий вид датчиков DA, DAI, DAIX

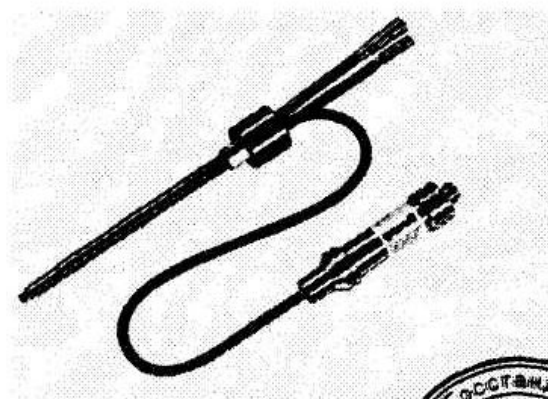


Рисунок 2. Общий вид датчиков DAP, DAIP



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	DA	DAI	DAP	DAIP	DAIX
Диапазон измерения давления, МПа	от 0 до 1,7; от 0 до 3,5; от 0 до 5,0; от 0 до 10; от 0 до 20; от 0 до 35; от 0 до 40; от 0 до 50; от 0 до 60; от 0 до 70; от 0 до 80; от 0 до 100; от 0 до 140; от 0 до 200				
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %, не более	±0,25; ±0,5	±0,15*; ±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5	±0,15*; ±0,25; ±0,5	
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения давления при изменениях температуры на мембране, не более	±0,002 МПа/ °С				
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения давления при изменениях температуры на измерительной головке, не более	±0,003 %/ °С				
Максимальная температура на разделительной мембране, °С, не более	400				
Диапазон рабочих температур измерительной головки, °С	от минус 40 до плюс 125	от минус 40 до плюс 85	от минус 40 до плюс 125	от минус 40 до плюс 85	от минус 20 до плюс 60
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа, не более	2×диапазон измерения (при измерениях давления до 100 МПа); 1,5×диапазон измерения (при измерениях давления свыше 100 МПа)				
Выходной сигнал	2,0 мВ/В; 3,33 мВ/В	от 0 до 10 В; от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	2,0 мВ/В; 3,33 мВ/В	от 0 до 10 В; от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА
Напряжение питания постоянного тока, В	до 10	от 19 до 32	до 10	от 15 до 32	от 10 до 30
Степень защиты от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц по IEC 60529: – корпуса – штекера	IP 65 IP 55				
Класс взрывозащиты	Ex II 1G Ex ia IICT4**				
Примечание: * - по требованию Заказчика; ** - только для датчика давления расплава DAIX.					



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчиков входит:

- датчик;
- руководство по эксплуатации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Gneuss Kunststofftechnik GmbH" (Германия).  
МРБ МП.2130-2011 " Датчики давления расплава DA, DAI, DAP, DAIP, DAIX. Методика поверки".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления расплава DA, DAI, DAP, DAIP, DAIX соответствуют требованиям документации фирмы "Gneuss Kunststofftechnik GmbH" (Германия).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для датчиков, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025.

#### Изготовитель:

Фирма "Gneuss Kunststofftechnik GmbH" (Германия)  
Monichhusen 42, D-32549 Bad Oeynhausen, Germany.

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

  
С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

