

СОГЛАСОВАНО

Зам генерального директора  
Ростест-Москва

Э.И.Лаптев

1998г



Датчики давления Р15	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18159-99</u>
----------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Hottinger Baldwin Mess- & Systemtechnik GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления типа Р15 предназначены для непрерывного преобразования измеряемого избыточного давления жидкостей и газов в унифицированный электрический выходной сигнал. Датчики предназначены для измерения давления и прямого линейного управления. Датчики применимы в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Действие датчиков давления основано на принципе упругой деформации первичного тензорезисторного преобразователя, установленного на мембране. Под воздействием измеряемого давления деформируемый упругий элемент вызывает пропорциональное изменение электрического сопротивления тензорезисторов. Собранных по мостовой схеме, которое в дальнейшем преобразуется и усиливается для формирования унифицированного токового аналогового выходного сигнала. Датчики не содержат приемной жидкости, обладают стойкостью к гидроудару. Датчики обладают повышенной стойкостью к пульсации давления. Датчики изготавливаются двух модификаций: Р15ВА1(выходной сигнал напряжения постоянного тока) и Р15ВА2 (токовый выходной сигнал) с верхними пределами измерения 1; 2; 5; 10; 20; 50 МПа. Применена 2х-проводная схема подключения. Класс защиты IP67.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемого давления	МПа (бар)	0...50 (0 ... 500)
Основная приведенная погрешность	%	1
Диапазон выходного сигнала	В мА	0...10 ± 0,2 4...20 ± 0,4
Предельное допускаемое избыточное давление	%	200
Дополнительная погрешность выходного сигнала при изменении температуры окружающего воздуха на 10°С, не более	%	± 0,5
Диапазон рабочих температур	° С	- 25 ... + 70
Напряжение питания	В	7 ... 30
Габаритные размеры	мм	72 x Ø 40
Масса, не более	г	190

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку датчика и на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик давления - 1  
Руководство по эксплуатации - 1  
Принадлежности по заказу - 1

## ПОВЕРКА

Поверка датчиков давления проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки.»

Межповерочный интервал - 1 год.

Основное оборудование при поверке:

- грузопоршневые манометры МП-60, МП-600 2 разряда;
- образцовая катушка сопротивления Р331, класс точности 0,01, сопротивление 100 Ом;
- цифровой вольтметр Щ1516, класс точности 0,015, верхний предел измерения 50 В;
- магазин сопротивлений Р4831, класс точности 0,02, сопротивление 111111,1 Ом.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы.

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия.»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления Р15 соответствуют требованиям, изложенным в нормативно-технической документации фирмы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма «Hottinger Baldwin Mess- & Systemtechnik GmbH», Германия.

Адрес : Postfach 100151 D-64201 Darmstadt  
Im Tiefen See 45 D-64393 Darmstadt

HBM MESS- UND SYSTEMTECHNIK GMBH  
POSTFACH 100151, 64201 DARMSTADT  
IM TIEFEN SEE 45, 64293 DARMSTADT  
TELEFON: (06151) 803-0  
TELEFAX: (06151) 803-288

Согласовано

Представитель фирмы «Hottinger Baldwin Mess- & Systemtechnik GmbH»

Начальник лаборатории 443 «Ростест-Москва»

В.М.Гаврючков

# ВЕДОМОСТЬ

соответствия результатов испытаний датчика давления типа P15RVA2 № 2386 с диапазоном измерения 0...500 бар, изготовленного и представленного фирмой «Hottinger Baldwinn Mess-& Sistemtechnik GmbH» (Германия), требованиям распространяющихся на них НТД.

Наименование вида показателей	№/№ пункта программы	Требования документации фирмы	Результаты испытаний	Заключение о соответствии
Внешний вид, комплектность и маркировка	2.1.1	—	—	Соответствует
Габаритные размеры, мм	2.1.2	72 x Ø 40	72x Ø40	Соответствует
Масса, г	2.1.3	190	190	Соответствует
Основная приведенная погрешность, %	2.1.4	± 1,0	+ 0,3726	Соответствует
Вариация показаний, %	2.1.4	1,0	0,0621	Соответствует
Основная приведенная погрешность после воздействия давления 625 бар, %	2.1.5	± 1,0	+ 0,381	Соответствует
Дополнительная приведенная погрешность при изменении температуры окружающей среды на 10°C, % положения нуля, не более выходного сигнала, не более	2.1.6	± 1,0 ± 0,5	+ 0,352 + 0,236	Соответствует Соответствует
Основная приведенная погрешность после воздействия температуры хранения, %	2.1.7	± 1,0	+ 0,725	Соответствует
Дополнительная приведенная погрешность при плавном изменении напряжения питания, %	2.1.8	± 0,3	+ 0,093	Соответствует
Выброс выходного сигнала при скачкообразном изменении напряжения питания, % от диапазона измерения	2.1.9	1,5	1,0	Соответствует
Электрическая прочность изоляции, кВ сопротивление изоляции, не менее МОм	2.1.10	1,5 20	1,5 35	Соответствует Соответствует
Дополнительная погрешность датчика при воздействии внешнего магнитного поля 100А/м, %	2.1.11	± 0,6	0	Соответствует
Основная приведенная погрешность при изменении сопротивления нагрузки, %	2.1.12	± 1,0	+ 0,383	Соответствует
Потребляемая мощность, В·А	2.1.13	-	3	Соответствует

Главный специалист лаборатории  
«Ростест-Москва»



Ю.Н.Виговский