



Датчики весоизмерительные тензорезисторные PW	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20758-01</u> Взамен N
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", (HBM), Германия.

Назначение и область применения

Датчики весоизмерительные тензорезисторные PW (далее - датчики) предназначены для преобразования статических и квазистатических значений нагрузки в электрический сигнал в весах, весовых и весодозирующих устройствах, применяемых на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Описание

Принцип действия датчиков заключается в преобразовании нагрузки, действующей на его упругий элемент, в деформацию тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, в пропорциональный электрический сигнал. В электрической схеме датчиков предусмотрена система термокомпенсации.

В зависимости от конструктивного исполнения и номинальной нагрузки датчики изготавливаются следующих модификаций: PW2, PW4, PW6, PW10, PW12, PW16, PW24. Дополнительные буквы в обозначении датчика означают: F - дополнительная защита от влажности, G- круглый 6-ти жильный кабель с экраном на массу и защитой от влажности, K - плоский кабель.

Основные технические характеристики

1 Класс точности, наибольший предел измерения, число поверочных интервалов, рабочий коэффициент передачи, входное и выходное сопротивления, габаритные размеры и масса датчиков приведены в таблице.

Таблица

Модификация	Техническая характеристика							
	Класс точности	Наибольший предел измерения, D _{max} , кг	Число поверочных интервалов, v	Рабочий коэффициент передачи, мВ/В	Входное сопротивление, Ом	Выходное сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
PW2-2	D1	7,2; 18,0; 36,0; 72,0	1000	2,4±0,36	350...500	350...500	130x25,4x 31,4	0,25
PW2F-2	D1	7,2; 12,0 18,0; 36,0; 72,0	1000	2,4±0,36	350...500	350...500	130x25,4x 31,4	0,25
PW2C3	C3	7,2; 18,0; 36,0; 72,0	3000	2,4±0,24	350...500	350...500	130x25,4x 31,4	0,25
PW2FC3 PW2GC3	C3	7,2; 12,0; 18,0; 36,0; 72,0	3000	2,4±0,24	350...500	350...500	130x25,4x 31,4	0,25
PW4F-2	D0,5	1,8	500	1,2±0,18	350...500	350...500	70,0x15,0 x22,0	0,05
	D1	36,0	1000	2,2±0,33				
PW4FC3	C3	3,6	3000	2,2±0,22	350...500	350...500	70x22x15	0,05
PW6-2	D1	7,2; 12,0 18,0; 20,0; 36,0;	1000	2,0±0,2	350...500	350...500	130x30x 22	0,17
PW6K	D1	5,0; 10,0; 15,0; 20,0; 30,0; 40,0	1000	2,0±0,2	400...440	300...360	130x25,4x 22	0,17
PW6KC3	C3	5,0; 10,0; 15,0; 20,0; 30,0; 40,0	3000	2,0±0,2	400...440	345...355	130x25,4x 22	0,17
PW6C3	C3	7,2; 12,0 18,0; 20,0; 36,0;	3000	2,4±0,24; 2,6±0,26	350...500	350...500	130x30x 22	0,11
PW10D1	D1	50; 100; 150; 200; 250	1000	2,0±0,2	420±15	350±5	150x38x 38	0,6
PW10C3	C3	50; 100; 150; 200; 250	3000	2,0±0,2	420±15	350±5	150x38x 38	0,6
PW12D1	D1	150; 200; 250; 300; 500; 600	1000	2,0±0,2	420±15	350±5	191x76x 75	2,0
PW12C3	C3	150; 200; 250; 300; 500; 600	3000	2,0±0,2	420±15	350±5	191x76x 75	2,0
PW16D1	D1	75; 100; 150; 200; 250; 300; 500; 600	1000	2,0±0,2	420±15	350±5	188x62,3x 63	1,8
PW16C3	C3	75; 100; 150; 200; 250; 300; 500; 600	3000	2,0±0,2	420±15	350±5	188x62,3x 63	1,8
PW24D1	D1	100; 150; 250; 300	1000	2,0±0,2	420±15	350±5	174x65x 50	1,4
PW24C3	C3	100; 150; 250; 300	3000	2,0±0,2	420±15	350±5	174x65x 50	1,4

2 Наименьший предел измерения, D_{\min} , кг	20 v
3 Начальный коэффициент передачи, мВ/В	$0 \pm 0,1$
4 Пределы допускаемой погрешности датчиков класса точности С3 по входу, при первичной поверке, в диапазонах измерения:	
от D_{\min} до 500 v вкл.	$\pm 0,35$ v
св. 500 v до 2000 v вкл.	$\pm 0,70$ v
св. 2000 v	$\pm 1,05$ v
5 Пределы допускаемой погрешности датчиков класса точности D0,5; D1 по входу, при первичной поверке, в диапазонах измерения:	
от D_{\min} до 50 v вкл.	$\pm 0,35$ v
св. 50 v до 200 v вкл.	$\pm 0,70$ v
св. 200 v	$\pm 1,05$ v
6 Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации:	удвоенные значения пределов допускаемой погрешности при первичной поверке
7 Допускаемый размах значений выходного сигнала датчиков, соответствующих одной и той же нагрузке, не более	абсолютные значения пределов допускаемой погрешности
8 Пределы допускаемого изменения значения выходного сигнала датчика при постоянной нагрузке, составляющей (90 - 100) % D_{\max}	0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин; 0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20 и 30 минутами нагружения
9 Пределы допускаемого изменения значения ^н выходного сигнала датчика при постоянной нагрузке D_{\min}	$\pm 0,5$ v после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей (90 - 100)% D_{\max} ; $\pm 0,7$ v при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5 °С
10 Номинальное напряжение питания, В	5
11 Диапазон напряжения питания, В	1...15

12 Диапазон рабочих температур, °C

-10...+40

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации.

Комплектность

1 Датчик с кабелем	- 1 шт.
2 Руководство по эксплуатации	- 1 экз.

Поверка

Поверка датчиков производится по Методике поверки, входящей в состав Руководства по эксплуатации и утвержденной "РОСТЕСТ-МОСКВА".

Основное поверочное оборудование: гири IV разряда ГОСТ 7328, массозадающие установки класса точности 0,01..

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативно-технические документы

ГОСТ 30129 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования", Рекомендация МОЗМ № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы», документация фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM), Германия.

Заключение

Датчики весоизмерительные тензорезисторные PW соответствуют требованиям ГОСТ 30129, Рекомендации МОЗМ № 60 «Метрологическая регламентация на преобразователи силы», и документации фирмы

Изготовитель: фирма "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM), ImTiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany. Германия

Представитель фирмы
"Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH" (HBM)

HBM Wägetechnik GmbH
Postfach 10 01 51 • 64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45 • 64293 Darmstadt

М.А.Кошкин

Начальник отдела "РОСТЕСТ-МОСКВА"

М.Е.Брон