



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5275

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

29 мая 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

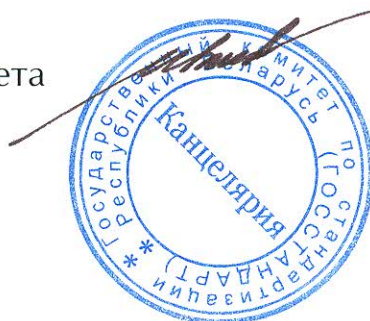
Датчики тензорезисторные силоизмерительные серии Z,

фирма "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 03 3755 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 мая 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

29 мая 2008 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 05-08

29 МАЙ 2008

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт
метрологии"

Н.А. Жагора
"22" 11 2008



Датчики тензорезисторные силоизмерительных серии Z	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р50303375508</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики тензорезисторные силоизмерительные серии Z предназначены для преобразования статических и квазистатических усилий сжатия и растяжения в пропорциональный электрический сигнал.

Область применения – предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

ОПИСАНИЕ

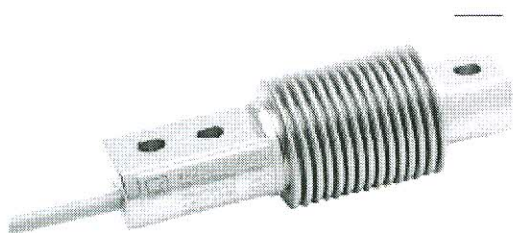
Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой нагрузки. Изменение электрического сопротивления вызывает разбаланс мостовой схемы и появление в диагонали моста электрического сигнала, изменяющегося пропорционально нагрузке.

Датчики выпускаются в модификациях Z30 и Z4A

Знак поверки на датчики не наносится.

Внешний вид датчиков приведен на рисунке 1.





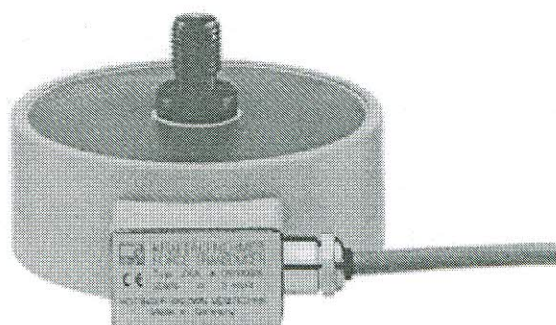
Z6



Z7



Z30



Z4A

Рисунок 1 - Внешний вид датчиков тензорезисторных силоизмерительных серии Z

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики датчиков тензорезисторных силоизмерительных серии Z приведены в приложении А.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку изделия и на техническую документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков:

- датчик тензорезисторный силоизмерительные серии Z – 1шт;
- комплект эксплуатационной документации – 1 комплект.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия.

СТБ ИСО 376-2007 "Материалы металлические. Калибровка силоизмерительных приборов для проверки одноосных испытательных машин"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики тензорезисторные силоизмерительные серии Z соответствуют технической документации фирмы Hottinger Baldwin Messtechnik 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:

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Германия
Адрес: Im Tiefen See 45, D-64293, Darmstadt, Deutschland, Postfach 100151

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

С. В. Курганский



Приложение А

Основные технические и метрологические характеристики датчиков тензорезисторных силоизмерительных серии Z

Техническая характеристика	Z30								Z4A				
Номинальное усилие (Рном), кН	0,05	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	20	50	100	200	500
Класс точности по ГОСТ 30129	0,05								0,1			0,3	
Рабочий коэффициент передачи (РКП) при Рном, мВ/В	2								2				
Начальный коэффициент передачи НКП), % от РКП, не более	2,5								2,5				
Изменение РКП при усилиях растяжения/ сжатия, % от РКП	0,1								0,2				
Систематическая составляющая погрешности, % от РКП	± 0,05								±0,1			±0,3	
Нелинейность, % от РКП	± 0,05								±0,1			±0,3	
Гистерезис, % от РКП	± 0,05								±0,1			±0,3	
Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей, % от РКП, не более	±0,025								±0,05			±0,15	
Изменение НКП на 10°С, % от РКП	± 0,025								± 0,015				
Изменение РКП на 10°С, % от РКП	± 0,025								± 0,015				
Изменение РКП после воздействия Рном в течение 15 мин, % от РКП, не более	0,05								0,1			0,3	
Входное сопротивление, Ом, не менее	345					690			345				
Выходное сопротивление, Ом	От 300 до 500					От 600 до 800			356 ± 0,3				
Сопротивление изоляции, ГОм, не менее	5								5				
Диапазон напряжения питания постоянным током, В	от 0,5 до 12								от 0,5 до 12				
Разрушающая нагрузка, % Рном, не менее	250								250				
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 40								от плюс 10 до плюс 40				
Габаритные размеры, мм, не более	Ø94,5×90								Ø (от 115 до 275)×(от 77 до 250)				
Масса, кг, не более (без кабеля)	0,9					2,3			1,8	2,4	5,5	11,2	42

Техническая характеристика	Модификации							
	Z6FD1	Z6FC3	Z6FC3MI	Z6FC4	Z6FC6	Z7		
Класс точности по ГОСТ 30129	D1	C3	C3/M17,5	C4	C6	D1	C2	C3
Наибольший предел измерения, D _{max} , кг	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500	10, 20, 50, 100, 200, 500	50, 100, 200	20, 50, 100, 200, 500	50, 100, 200	500, 1000, 2000, 5000, 10000	2000, 5000, 10000	
Наименьший предел измерения, D _{min} , кг	0							
Рабочий коэффициент передачи (РКП) при D _{max} , мВ/В	2							
Нелинейность, % от РКП, не более	± 0,05	± 0,0125	± 0,0093	± 0,0093	± 0,0093	± 0,1	± 0,05	± 0,0333
Гистерезис, % от РКП, не более	± 0,05	± 0,017	± 0,0066	± 0,013	± 0,008	± 0,05	± 0,025	± 0,017