

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

августа 2000 г

Датчики весоизмерительные тензорезисторные цифровые WS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20192-00</u> Взамен №
--	--

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы "Bizerba", Германия и МР МОЗМ 60.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные цифровые WS фирмы "Bizerba", Германия предназначены для преобразования статических и медленно изменяющихся сил при взвешивании различных грузов в дискретный электрический сигнал. Датчики могут применяться как комплектующие изделия в весах различного типа, а также весодозирующих, весоизмерительных и силоизмерительных системах; выходные сигналы датчиков могут быть использованы для управления технологическими процессами на различных предприятиях промышленности, сельского хозяйства, транспорта и отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков весоизмерительных тензорезисторных цифровых WS основан на преобразовании упругой деформации, возникающей от прилагаемого усилия, в дискретный электрический сигнал. Измеряемое усилие, действующее на упругий элемент, создает деформацию в местах наклейки тензорезисторов, соединенных в мостовую схему. Эта деформация преобразуется сначала в аналоговый, а затем в дискретный электрический сигнал, пропорциональный измеряемому усилию.

На корпусе датчика размещается термодатчик, электронная плата, включающая стабилизированный источник питания тензорезисторов, усилитель электрических сигналов, аналого-цифровой преобразователь, процессор, программируемый ПЗУ, для хранения параметров настройки датчика и другой служебной информации, ввода поправки в результаты измерения, связанной с изменением температуры окружающей среды. Для связи с внешними электронными устройствами датчики оснащены интерфейсом RS485.

Датчики изготавливаются в следующих модификациях: WS 500 (C3/500/375), WS 500 (C3/500/150), WS 500 (C3M/500/375), WS 500 (C7,5/500/375) – для значения номинальной нагрузки, равного 500, кг, и WS 1500 (C3/1500/750), WS 1500 (C3/1500/375), WS 1500 (C3M/1500/750), WS 1500 (C6/1500/750) - для значения номинальной нагрузки, равного 1500 кг.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольший предел измерения нагрузок (НПИ), кг	500, 1500
Наименьший предел измерения нагрузок (НмПИ), г	0
Число поверочных интервалов:	
- для модификаций WS 500	3000, 2x3000 и 7500
- для модификаций WS 1500	3000, 2x3000 и 6000
Наименьшее значение поверочного интервала (v), г:	
- для модификаций WS 500	50, 125
- для модификаций WS 1500	125, 250

Предлы допускаемой погрешности по входу при первичной (периодической) поверке или калибровки датчиков, в единицах поверочного интервала (v):

от НмПИ до 500v	$\pm 0,35v (\pm 0,7v)$
св. 500v до 2000v вкл.	$\pm 0,7v (\pm 1,4v)$
св. 2000v	$\pm 1,05v (\pm 2,1v)$

Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенное ко входу, при нагрузке, соответствующей НмПИ, не более, в единицах поверочного интервала (v) $\pm 0,5v$

Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенное ко входу, при нагрузке, соответствующей НмПИ, после нагружения датчика в течении 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей 90 - 100 % НПИ не превышает 0,5 значений пределов допускаемой погрешности датчиков.

Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенное ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей 90 - 100 % НПИ в течение 30 мин, не превышает 0,7 значений пределов допускаемой погрешности датчиков и 0.15 значений пределов допускаемой погрешности датчиков за время между 20-й и 30-й минутами нагружения.

Диапазон рабочих температур, °C	-10...+40
Предельно допустимая нагрузка, кг	750, 2250
Напряжение питания, В	5

Номинальное значение выходного сигнала, соответствующее номинальной нагрузке, в единицах кода 240000

Внутренняя дискретность разрядной сетки соответствующее номинальной нагрузке, в единицах кода 500000

Изменение значения выходного сигнала датчика, приведенное ко входу, при изменении значения выходного сигнала датчика, приведенное ко входу, при нагрузке, соответствующей НмПИ, при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5 °C не более, в единицах поверочного интервала (v) $\pm 0,7v$

Среднее время наработки на отказ не менее, ч 20000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик весоизмерительный тензорезисторный цифровой	1 шт.
Эксплуатационная документация	1 экз.

Комплектность поставки по требованию заказчика может быть дополнена документом на методику поверки. По отдельному договору комплектность поставки может быть дополнена согласно технической документации фирмы "Bizerba" (Германия).

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки «Датчики весоизмерительные тензорезисторные цифровые WS фирмы "Bizerba", Германия. Методика поверки», разработанная и утвержденная ГФУП ВНИИМС.

Основное поверочное оборудование - силозадающая или силоизмерительная машина установки прямого нагружения. При этом абсолютное значение предела допускаемой погрешности средств нагружения и вторичной аппаратуры должно быть не менее чем в два раза меньше предела допускаемой погрешности поверяемого датчика.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Bizerba", Германия;
МР МОЗМ 60 "Метрологические правила для весоизмерительных датчиков";

ГОСТ 30129 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные цифровые WS фирмы "Bizerba", Германия соответствуют требованиям технической документации фирмы "Bizerba", Германия, MP MOZM 60 и ГОСТ 30129.

Изготовитель: фирма "Bizerba", Германия, Wilhelm-Krautstr. 65, 72336 Balingen, Bundesrepublik Deutschland, Tel. Nr. +49 7433120.

От фирмы "Bizerba"
Leiter Zulassung und Metrologie



H. Biermann