

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП « ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов
«26» Января 2009 г

Датчики весоизмерительные
тензорезисторные
моделей NB, BHS

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный номер 39775-08
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы
«Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd», Китай

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики весоизмерительные тензорезисторные моделей NB, BHS (далее - датчики), предназначены для преобразования воздействующего на датчик веса измеряемой массы в электрический измерительный сигнал.

Датчики применяются в весах, весовых дозаторах и других весовых устройствах в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на преобразовании воздействующего на него усилия в деформацию растяжения упругого элемента и преобразовании этой деформации с применением тензорезисторов в электрический сигнал, пропорциональный этому усилию.

Датчики состоят из упругого элемента, тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, присоединительных элементов и устройств термокомпенсации и нормирования.

Модификации датчиков отличаются пределами измерений, пределами допускаемой погрешности и присоединительными элементами. Варианты исполнения отличаются габаритными размерами, массой.

Датчики имеют следующее обозначение:

[1] - [2] [3], где:

| № п. | Обозначение | Расшифровка |
|------|---------------|---|
| [1] | NB, BHS | обозначение модели датчика |
| [2] | A, A2 | исполнение из обычной стали |
| | SS | исполнение из нержавеющей стали |
| [3] | 2 т ... 100 т | наибольший предел измерений датчиков: 2 т ... 100 т |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХРАКТЕРИСТИКИ

1. Класс точности по ГОСТ 30129 С
2. Рабочий коэффициент передачи (РКП) при номинальной нагрузке, мВ/В..... 2,0
3. Наибольшие пределы измерений (D_{max}) и габаритные размеры датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение | Наибольший предел измерений (D_{max}) | Габаритные размеры, не более, мм | | | Масса, кг, не более |
|-------------|---|----------------------------------|--------|---------|---------------------|
| | | Ширина | Высота | Диаметр | |
| NB | 2 т, 3 т, 5 т, 10 т, 15 т, 20 т, 30 т | 118 | 351 | - | 10,8 |
| BHS | 5 т, 10 т, 15 т, 20 т, 30 т, 50 т, 100 т | 190 | 620 | - | 17,1 |

4. Число поверочных интервалов, поверочный интервал (v) и пределы допускаемой погрешности по входу при поверке аналоговых датчиков приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Число поверочных интервалов | Поверочный интервал, кг | Пределы допускаемой погрешности по входу при поверке в зависимости от диапазона измерения, кг | | |
|-----------------------------|-------------------------|---|--|-----------------------------------|
| | | от D_{min} до 500 v вкл. | св. 500 v до 2000 v вкл. | св. 2000 v до D_{max} |
| $n = 3000$ | $v = D_{max}/n$ | $\pm 0,35 \text{ v}$ | $\pm 0,7 \text{ v}$ | $\pm 1,05 \text{ v}$ |

5. Значения входного сопротивлений датчиков, Ом 400 ± 10
6. Значения выходного сопротивлений датчиков, Ом 352 ± 2
7. Напряжение питания, В от 10 до 12
8. Допускаемое воздействие в течение 5 мин нагрузки, превышающее максимальную, в % от максимальной нагрузки 200
9. Степень защиты оболочки датчиков по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89) IP67/IP68
10. Условия эксплуатации:
 - рабочий диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$ от минус 30 до + 50
 - относительная влажность при 35°C , % 95 ± 3
 - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) от 84 до 107 (от 630 до 800)
11. Размах значений выходного сигнала датчика, приведенный к его входу при трех повторных нагружениях и разгружениях не превышает абсолютного значения пределов допускаемой погрешности.
12. Изменения значения выходного сигнала, приведенного ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей 90 - 100 % от максимальной нагрузки в течение 30 мин не более 0,7 значения пределов допускаемой погрешности и 0,15 – за время между 20-й и 30-й минутами нагружения.
13. Изменения значения выходного сигнала, приведенного ко входу, ненагруженного датчика после нагружения датчика постоянной нагрузкой, составляющей 90 – 100 % от максимальной нагрузки в течение 30 мин не превышают $\pm 0,50 \text{ v}$.
14. Изменения значения выходного сигнала, приведенного ко входу, ненагруженного датчика при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5°C не превышают $\pm 0,7 \text{ v}$.
15. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,98
16. Средний срок службы, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, прикрепленную на датчике, и типографским на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Кол-во | Примечание |
|--------------|--------|---|
| Датчик | 1 | Датчики могут поставляться с различными узлами встройки |
| Паспорт | 1 | Один экземпляр на партию датчиков |

ПОВЕРКА

Датчики поверяются по МИ 2720-2002 «Рекомендация. ГСИ. Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы».

ГОСТ 30129-96 «Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования».

Техническая документация фирмы «Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков весоизмерительных тензорезисторных моделей NB, BHS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Keli Electric Manufacturing (Ningbo) Co., Ltd»
No 199 Changxing Road, Jiangbei District, Ningbo City, China

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Торговый Дом «Ингрия», 190031, Россия, Санкт-Петербург, Лермонтовский просп., д. 11/44, пом. А, лит. 4Н

Тел/факс: +7 (812) 322-92-21

Генеральный директор
ООО «Торговый Дом «Ингрия»



А.А. Бабашов