



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.27.004.A № 51272

Срок действия до 25 июня 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Датчики перемещений индуктивные WA

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **21125-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 21125-13

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **25 июня 2013 г. № 622**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Бульгин



"07" 2013 г.

Серия СИ

№ **010333**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перемещений индуктивные WA

Назначение средства измерений

Датчики перемещений индуктивные WA (далее – датчики) предназначены для измерений перемещений механизмов, узлов и деталей в испытательном и обрабатывающем оборудовании.

Описание средства измерений

Датчик состоит из корпуса, внутри которого расположены измерительные обмотки, сердечник и измерительный щуп, выступающий наружу. В соответствующем исполнении вместо щупа применен плунжер, который служит для соединения с перемещающимся объектом. Электрическое подключение датчика производится через электронный блок WA-Electronic, входящий в комплект поставки.

Датчики выпускаются в двух модификациях: WAx/L (со свободно перемещающимся плунжером) и WAx/T (с подпружиненным щупом), где x – обозначает диапазон измерения.

В зависимости от диапазонов измерений применяется следующее обозначение: датчики с плунжером - WA2/L, WA10/L, WA20/L, WA50/L, WA100/L, WA200/L, WA300/L, WA500/L; датчики с подпружиненным щупом - WA2/T, WA10/T, WA20/T, WA50/T, WA100/T.

Принцип действия всех датчиков одинаковый и основан на изменении индуктивности датчика при перемещении сердечника относительно неподвижных измерительных обмоток и последующем преобразовании линейных перемещений в пропорциональный электрический сигнал.

Показание датчика считывается вольтметром. Питание датчика осуществляется от источника питания, подключенного по мостовой схеме. Входное сопротивление датчика 350 ± 35 Ом, выходное сопротивление 680 ± 68 Ом.

В датчиках с подпружиненным щупом WA2/T, WA10/T, WA20/T и WA50/T измерительное усилие в начальном положении составляет приблизительно 2,4Н при постоянной пружины 0,116 Н/мм, а в датчике WA100/T - приблизительно 2 Н при постоянной пружины 0,063 Н/мм.

На рисунке 1 показан внешний вид датчика перемещений индуктивного WAx/L с плунжером, а на рисунке 2 - внешний вид датчика перемещений индуктивного WA с измерительным щупом

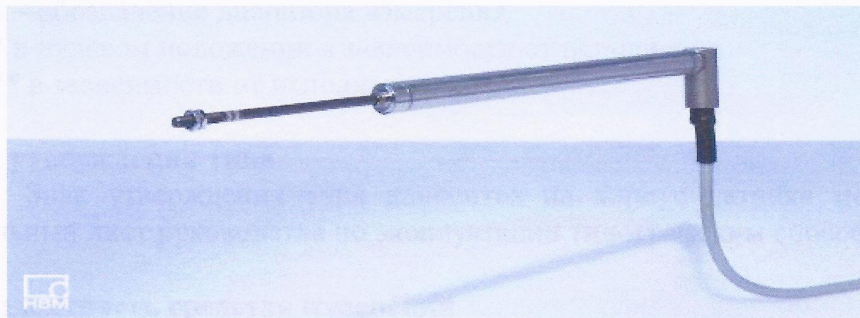


Рисунок 1 Внешний вид датчика перемещений индуктивного WAx/L с плунжером

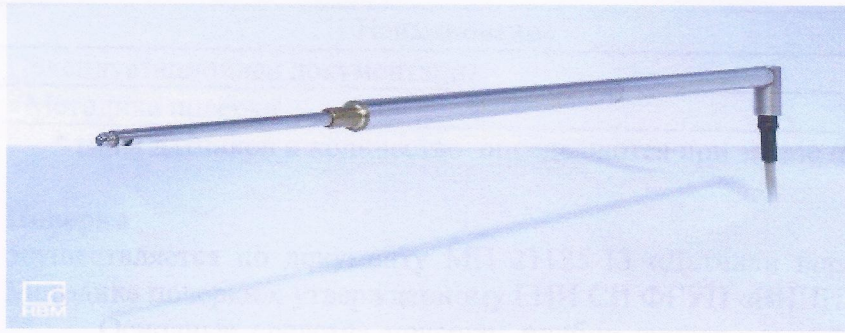


Рисунок 2 Внешний вид датчика перемещений индуктивного WAx/T с измерительным щупом

Метрологические и технические характеристики

| Название характеристики | Датчики WAx/L с плунжером | Датчики WAx/T со щупом |
|--|--|---------------------------------|
| Диапазоны измерений перемещений, мм | 0-2; 0-10; 0-20; 0-50; 0-100; 0-200; 0-300; 0-500 | 0-2; 0-10; 0-20; 0-50; 0-100 |
| Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерений погрешности, % | ± 0,1 | |
| Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений перемещений, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на 10 °С в диапазоне рабочих температур, % от текущего значения | ± 0,1 | |
| Номинальное напряжение питания, В | 2,5 | |
| Несущая частота тока питания, кГц | 4,8 | |
| Габаритные размеры не более (диаметр x длина*), мм | | |
| - корпус датчика | 12 x (69 – 581,8) | 12 x (130 – 372,6) |
| - плунжер (щуп) | (1,2 – 3,7) x (40 – 534) | 5,5 x (14 – 104) |
| Масса не более, г | | |
| - корпус датчика** | 55 - 276 | 55 - 104 |
| - плунжер** | 4 - 42 | - |
| Диапазон рабочих температур, °С | от минус 20 до 80 | |

x – обозначение диапазона измерения

* в нулевом положении в зависимости от исполнения

** в зависимости от исполнения

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус датчика методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

| Наименование | Количество |
|--------------------------------|------------|
| Датчик* | 1 * |
| Электронный блок WA-Electronic | 1 |
| ЗИП | 1 комплект |

| Наименование | Количество |
|-------------------------------|------------|
| Эксплуатационная документация | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

* типы датчиков и количество определяются при заказе потребителем.

Поверка

осуществляется по документу МП 21125-13 «Датчики перемещений индуктивные WA. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в феврале 2013 г.

Основные средства поверки: прибор универсальный для измерений длины DMS 1000: д.и. от 0 до 100 мм, ПГ $\pm (0,2+L/1000)$ мкм, меры длины концевые плоскопараллельные, набор № 1, ГОСТ 9038-73, размеры $(1,0\pm 100)$ мм, 2-ой класс точности, меры длины концевые плоскопараллельные, набор № 8, ГОСТ 9038-73, размеры (125 ± 500) мм, 2-ой класс точности, измерительный усилитель MVD2555, класс точности 0,1, д. и. при $U_B=2,5$ В: от 0,2 до 400 мВ/В.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в технической документации изготовителя.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам перемещений индуктивным WA

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 1×10^{-9} ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм», техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Германия.

Адрес: Im Tiefen See 45. 64293 Darmstadt

Тел. +49 6151 803 0

факс: +49 6151 803 9 100

Email: info@de.hbm.com

www.hbm.com

Заявитель

ООО «Контрольно-измерительная и Весовая техника»,

Адрес: 101000, г. Москва, Колпачный переулок, д. 6, стр. 5, офис 22

Тел.: (495) 2266432, факс (495) 2291080

E-mail: info@hbm.ru

Сайт: www.hbm.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», г. Москва

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В.Булыгин

2013 г.

ПРОШНУРОВАНО,
ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

4/состав ЛИСТОВ(А)



57

[Faint handwritten marks]