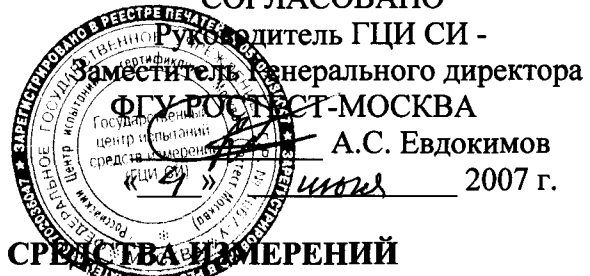


СОГЛАСОВАНО

А.С. Евдокимов
2007 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Преобразователи линейных перемещений BTL5	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № 35274-07

Выпускаются по документации фирмы "Balluff GmbH" (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи линейных перемещений BTL5 (далее - преобразователи) предназначены для измерения линейных перемещений различных объектов и деталей машин.

Область применения – машиностроение, станкостроение, автомобилестроение и т.п..

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на магнитострикционном эффекте. Измерительный элемент – волновод изготовлен из специального железоникелевого сплава, имеет наружный диаметр 0,7 мм и внутренний – 0,5 мм. Внутри этой трубки по всей ее длине проходит медный проводник. Короткий импульс тока возбуждения генерирует магнитное поле, которое вращается вокруг волновода. В измеряемой точке установлен постоянный магнит, чьи линии направлены под прямым углом к магнитному полю волновода. В месте пересечения магнитных полей возникает магнитострикционный эффект, вызывающий эластичную деформацию волновода, порождающую механическую волну, распространяющуюся в обе стороны волновода. Эта волна на одном конце волновода подавляется, а на другом конце преобразуется с помощью соответствующего преобразователя в электрический сигнал. Время прохождения волны от точки ее возникновения до преобразователя сигналов прямо пропорционально расстоянию между постоянным магнитом и преобразователем сигналов.

Конструктивно преобразователи разделяются на две группы.

Группа 1 состоит из преобразователя линейных перемещений, скоб для крепления, разъема с кабелем, магнита и штанги. Преобразователь линейных перемещений при помощи скоб для крепления закрепляется на плоскую поверхность. При помощи разъема с кабелем преобразователь линейных перемещений подключается к устройству съема информации. Магнит, задающий точку отсчета, вставляется либо в направляющую профиля преобразователя, либо крепится на контролируемый объект так, чтобы в процессе работы он перемещался вдоль профиля преобразователя. Для более удобного крепления магнита с шарнирной головкой к контролируемому объекту можно использовать штангу;

Группа 2 состоит из преобразователя линейных перемещений, магнита и установочного штуцера. Преобразователь устанавливается в отверстие с резьбой M18. При помощи кабеля, встроенного в преобразователь, он подключается к устройству съема информации. На стержень преобразователя вставляется магнит, задающий точку отсчета. Для установки в отверстие диаметром 2" используется установочный штуцер.

Преобразователь можно использовать во взрывоопасных зонах в соответствии с ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл.7.3).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение	
	Группа 1	Группа 2
Диапазон измерения перемещений, мм	50, 51, 100, 102, 150, 153	2000, 2800, 3000 3400, 4000
Пределы допускаемой погрешности измерения	+0,1 мм	+0,02 % (приведенная)
Время наработки на отказ, ч	5,1 × 10 ⁶	
Напряжение питания, В	20...26 В пост.	
Температура эксплуатации, °С	-40 ÷ +85	-40 ÷ +60
Габаритные размеры, мм:	длина: от 254 до 357 высота: от 50 до 54 ширина:68	диаметр:80 высота: от 2189 до 4189
Масса, кг	от 0,8 до 1,9	от 3 до 5,2
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT6/H ₂	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус измерителя в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят:

- группа 1:

- измеритель линейных перемещений BTL5 1 шт;
- магнит 1 шт;
- разъем с кабелем 1 шт;
- скобы для крепления 1 шт;
- руководство по эксплуатации 1 шт.

- группа 2:

- измеритель линейных перемещений BTL5 1 шт;
- магнит 1 шт;
- установочный штуцер 1 шт;
- руководство по эксплуатации 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки «Измеритель линейных перемещений типа BTL5. Методика поверки», являющаяся разделом 7 руководства по эксплуатации, разработанной и утвержденной ФГУ «РОСТЕСТ-Москва».

Основными средствами поверки являются:

- плоскопараллельные концевые меры длины..

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Balluff GmbH" (Германия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителя линейных перемещений BTL5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

На измеритель линейных перемещений BTL5 группы 2 выдан сертификат № РОСС DE.ГБ.В00396 Органом по сертификации взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Изготовитель: фирма "Balluff GmbH"

Schurwaldstrasse 9, 73765, Neuhasen a.d.F., Germany

тел. +49 (0) 71 58/17 30/факс +49 (0) 71 58/50 10

Заявитель: фирма ООО "БАЛЛУФФ"

Россия, 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.15, стр.17, оф. 500

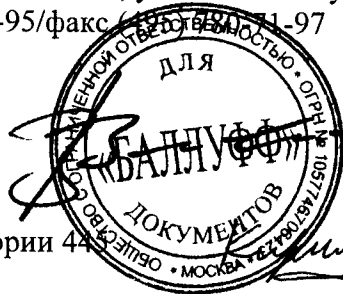
тел. (495) 780-71-95/факс (495) 780-71-97

ООО "БАЛЛУФФ"

Генеральный директор

ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»

Заместитель начальника лаборатории 44



В.А.Завадский

М.А.Кириллов