

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики линейных перемещений M100 LVDT

Назначение средства измерений

Датчики линейных перемещений M100 LVDT (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений линейных перемещений.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков заключается в преобразовании перемещения толкателя преобразователя в прямопропорциональный данному перемещению электрический сигнал напряжения постоянного тока.

Датчик состоит из двух обмоток, подвижного сердечника, связанного с толкателем и кабельного разъема с кабельным выводом. Сердечник при перемещении внутри обмоток изменяет их взаимную индуктивность. Эти изменения с помощью интегральной электронной схемы преобразуются в сигнал, пропорциональный линейному перемещению. При помощи кабельного разъема датчик подключается к показывающему устройству, например, к мультиметру или вольтметру.

Толкатель имеет шарнирные проушины для крепления датчика на измеряемом объекте. Корпус преобразователя датчика выполнен в виде цилиндра.

Общий вид датчиков приведен на рисунке 1.

Товарный знак изготовителя, обозначение датчика, а также заводской номер наносятся на корпус датчика в виде наклейки.

Заводской номер содержит формат цифрового или буквенно-цифрового обозначения.

Защита от несанкционированного доступа не предусмотрена.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, мм	От 0 до 800
Пределы допускаемой основной приведенной к полному диапазону измерений погрешности при температуре +20 °С, %	±5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к полному диапазону измерений погрешности при изменении температуры на каждый 1° С от +20 °С, %	±0,01
Диапазон выходного сигнала: - напряжение постоянного тока, В	От +0,5 до +4,5
Коэффициент преобразования (K _{SI}), мм/В	200

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более	От -40 до +125 98
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота	1090 35 35
Длина кабеля, м, не менее	3
Масса, кг, не более	3
Полный средний срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист эксплуатационной документации (руководство по эксплуатации, паспорт) типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик	M100 LVDT	1 шт.
Руководство по эксплуатации	M100. LVDT.РЭ	1 экз.
Паспорт	M100. LVDT.ПС	1 экз.
Транспортировочная упаковка	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 9 «Указания по установке и подключению» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам линейных перемещений M100 LVDT

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г.

Стандарт предприятия M100. LVDT.SAVCOR.

Изготовитель

Savcor Oy, Финляндия
Адрес: FIN-50100, Mikkelin, Insinöörinkatu, 8
Телефон: +358 20 730 8817
Web- сайт: www.savcor.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66
Web- сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц Росаккредитации - 30004-13.

