

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

**Датчики линейных перемещений  
серии MSI-LWG**



## Датчики линейных перемещений серии MSI-LWG

**Обозначение:**

**Наименование:** Датчик положения и перемещений линейный, IP65, рабочий диапазон: 25...550 мм, диапазон температур: -40...120 °C

## 1. Описание

Цилиндрический датчик с двумя шарнирными наконечниками и выдвижным штоком, предназначен для непосредственного и точного измерения положения объекта при его линейном перемещении или для обратной связи с объектом. Прочностной запас 20 млн. циклов.

Максимальная скорость перемещения 10 м/с.

Максимальная измеряемая длина 550 мм.

## 2. Принцип действия

Датчик представляет из себя цилиндр с выдвижным штоком. С каждой стороны датчика установлены шарнирные наконечники, при помощи которых, датчик и шток жёстко соединяется с контролируемой частью машины. Внутри датчика, шток имеет механическую связь, с резистивным слоем нанесённым на текстолитовую подложку, через чувствительный ползунок.

Формирование выходного сигнала происходит по принципу линейного делителя напряжения, в котором выходное напряжение меняется по линейному закону прямо пропорционально перемещению ползунка по резистивному слою.

Формула делителя напряжения:

$$U_{\text{вых}} = U_{\text{ex}} * \frac{R_1}{R_1 + R_2}$$

## 3. Область применения

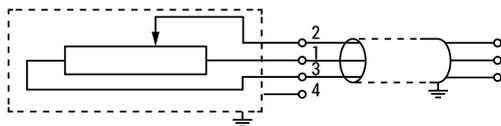
- станкостроение;
- гидравлические системы;
- термопластавтомат;
- испытательные стенды;
- литьевые машины;
- контроль конвейерной ленты;
- медицинское оборудование.

## 4. Комплектность

1. Потенциометрический датчик серии MSI-LWG;
2. Шарнирный наконечник M4;
3. Паспорт.

## 5. Электрическое подключение

### МОНТАЖНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

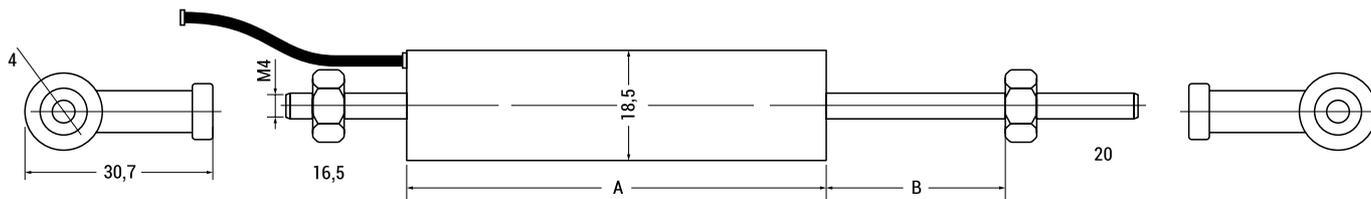


Кабель	Возрастающая внешняя нагрузочная характеристика	Снижающаяся внешняя нагрузочная характеристика
Коричневый (1)	Питание + 42 В пост. тока	0 В пост. Тока (Ист. пит.)
Чёрный (2)	Сигнал	Сигнал
Синий (3)	0 В пост. Тока (Ист. пит.)	Питание + 42 В пост. тока
Экран (4)	Не подключён к датчику	Не подключён к датчику

## 6. Технические данные

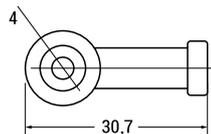
Параметр	Значение
Рабочий диапазон	25...550 мм
Допуск сопротивления	5 ±%
Повторяемость	0,01 мм
Температурный коэффициент	5 мд/°С
Максимальная скорость перемещения	10 м/с
Кол-во циклов	20 млн.
Материал - корпус - шток	Анодированный алюминий нержавеющая сталь
Диапазон температур	-40... +120 °С
Класс защиты	IP 65
Макс. допустимое напряжение	42 В
Макс. Допустимый ток	10 мА
Подключение	Разъём DIN 43650
Сопротивление изоляции	500 В пост. Тока (≥ 10 МОм)
Диэлектрическая прочность	500 В перемен. Тока, 50Hz (≤ 100 мкА)
Испытание на удар	50 г, 6 м/с согласно стандарту IEC 60068-2-27
Испытание на вибрацию	20 г / 5 – 2000 Гц, амплитуда 0,75мм согласно стандарту IEC 60068-2-6

## 7. Размеры и информация для заказа



### Аксессуары (заказываются отдельно)

2-х шарнирный  
наконечник М4



### Преобразователь серии MSI-MUP



## 7. Размеры и информация для заказа (продолжение)

Модель	MSI-LWG.025	MSI-LWG.050	MSI-LWG.075	MSI-LWG.100	MSI-LWG.125	MSI-LWG.150	MSI-LWG.175	MSI-LWG.200
Рабочий диапазон, мм	0...25	0...50	0...75	0...100	0...125	0...150	0...175	0...200
Электрический диапазон, мм	25,50	50,50	75,50	101	126	151	176,50	201,50
Номинальное сопротивление, кОм	5	5	5	5	5	5	5	5
Абсолютная линейность, ±%	0,30	0,25	0,10	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05
Длина корпуса (размер А) ± 2 мм	80	105	125	155	180	205	230	255
Механический ход (размер В) ± 2 мм	30,50	55,50	80,50	106	131	156	181,50	206,50
Общая масса, грамм	80	90	101	111	122	132	142	153

## 7. Размеры и информация для заказа (продолжение)

Модель	MSI-LWG.225	MSI-LWG.250	MSI-LWG.275	MSI-LWG.300	MSI-LWG.350	MSI-LWG.400	MSI-LWG.500	MSI-LWG.550
Рабочий диапазон, мм	0...225	0...250	0...275	0...300	0...350	0...400	0...500	0...550
Электрический диапазон, мм	226,50	252	277	302	352	402	502	552
Номинальное сопротивление, кОм	5	5	5	5	5	5	5	5
Абсолютная линейность, ±%	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Длина корпуса (размер А) ± 2 мм	280	305	330	355	405	455	555	605
Механический ход (размер В) ± 2 мм	231,50	257	282,50	307	357	407	507	557
Общая масса, грамм	163	174	185	196	218	240	284	306

**Гарантийные обязательства:**

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

**М.П.**

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

---

---

---

---

---

---