

# ЛИНЕЙНЫЙ ПОТЕНЦИОМЕТР



## Серия LMI12-SL / LMI12-SE

### Ключевые особенности:

- Датчик линейных перемещений с подвижным магнитом для бесконтактных измерений
- Рабочее давление до 250 бар (гидравлич. цилиндры)
- Защищенный от давления корпус из высокопрочной стали (IP67)
- Скорость перемещений  $\leq 5$  м/с
- Линейность до  $\pm 0,35$  %
- Аналоговый выходной сигнал 4...20 мА (LMI-SE)
- Рабочая температура  $-30...+100$  °C (LMI-SL)
- Рабочая температура  $-30...+80$  °C (LMI-SE)
- Срок службы  $>25 \times 10^6$  м или  $100 \times 10^6$  циклов, наименьшее
- Простая конструкция по EN 60079-11 (LMI-SL)

### Содержание:

Технические характеристики	....2
Электрическое подключение	....3
Размеры	....4
Код заказа и принадлежности	....5

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		LMI12-SL	LMI12-SE
Измерительный диапазон	[мм]	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 550 / 600 / 750 / 800 / 850 / 900 / 950 / 1000	
Усилие перемещений	[Н]	≤0,5	
Скорость перемещений	[м/с]	≤5	
Максимальное ускорение	[м/с <sup>2</sup> ]	≤10	
Разрешение		Разрешение зависит от качества сигнала напряжения, следовательно от источника питания	
Повторяемость	[мм]	≤0,08	
Чувствит. к смещению (гистерезис не рассм.)	[мм]	от 0,05 до 0,1	
Гистерезис	[мкм]	<250	
Рекомендуемый ток ползунка	[мкА]	<0,1	-
Максимальный ток ползунка	[мА]	10	-
Макс. ток ползунка в плохих условиях	[мА]	10	-
Допуск сопротивления	[%]	±20	-
Влияние температуры на сопротивление	[ppm/°C]	±200	-
Влияние температуры на выходной сигнал	[ppm/°C]	<5	-
Сопротивление изоляции		>100 МОм при 500 В пост. тока, 1 бар, 2 с	>100 МОм при 45 В пост. тока, 1 бар, 2 с
Прочность диэлектрика		<100 мкА при 500 В перем. тока, 1 бар, 2 с	
Макс. потребляемый ток	[мА]		35
Частота отсчетов	[мс]	-	≤1
Шум на выходе		-	<0,08% полной шкалы ср. кв.
Температурный дрейф нуля и полной шкалы		-	<0,02% ПШ/°C
Защита от обратной полярности		-	да
Рабочая температура	[°C]	-30...+100	-30...+80
Температура хранения	[°C]	-50...+120	-40...+100
Материал корпуса		высококачественная сталь AISI 304	
Монтаж		фланец, резьбовой фланец M24x1,5	
DIN вибрация IEC68T2-6		20 г, 5...2000 Гц	
Испытание на удар DIN IEC68T2-27		50 г, 11 мс	
Степень защиты		IP67	
Рабочее давление	[бар]	250, пик 400	
Выходной сигнал		потенциометр	4...20 мА *
Электрическое подключение		экранированный кабель, 3-провода, PUR, длина 1 м	

\* Выходной сигнал: 4...20 мА

Точка нуля (4 мА) между 1% и 3% полезного электрического хода (В)

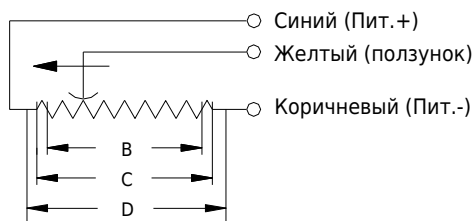
Конечная точка (20 мА) между 96% и 99% полезного электрического хода (В)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

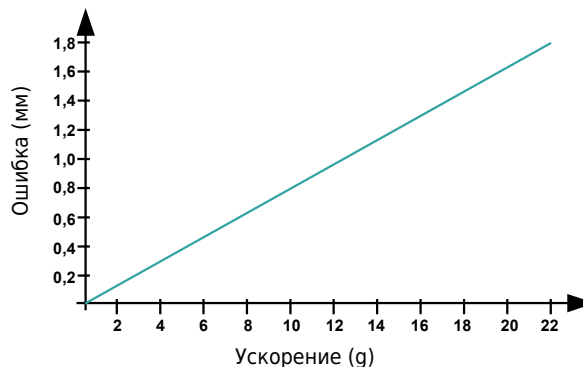
Измерит. диапазон/полезный электрич. ход (В) +1/0	[мм]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	750	800	850	900	950	1000
Теоретический электрический ход (С)	[мм]	В + 1																	
Сопротивление (LMI12-SL)	[кОм]	5						10						20					
Линейность	[±%]	0.35																	
Рассеиваемая мощность при 40°C (LMI12-SL)	[Вт]	1	2	3															
Максимально допустимое напряжение (LMI12-SL)	[В]	40	60																
Питание (см. диаграмму нагрузки)	[В]	10 to 30																	
Механический ход (D)	[мм]	В + 5																	
Длина корпуса (A) LMI12-SL	[мм]	В + 94.7																	
Длина корпуса (A) LMI12-SE	[мм]	В + 100.2																	

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### Электрическое подключение LMI12-SL



### Ошибка отслеживания LMI12-SE, LMI12-SL

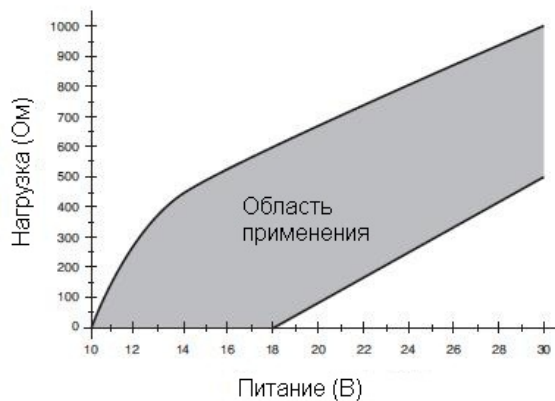


### Электрическое подключение LMI12-SE

Сигнал	Цвет провода
питание +	коричневый
питание -	синий
выход -	синий
выход +	желтый

Соединить GND (заземление) с корпусом датчика (не соединять GND со стороны электроники)

### Диаграмма нагрузки LMI12-SE



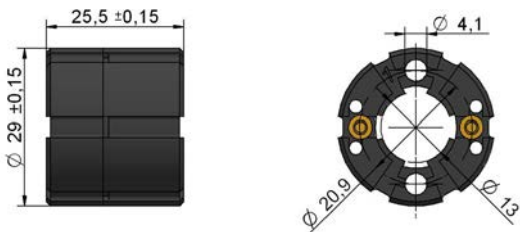
**Замечание по монтажу:** при калибровке датчика обеспечить такое перемещение, чтобы выходной сигнал не был ниже 1% и выше 99%.

## ПОДВИЖНЫЙ МАГНИТ

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ

### PCUR010

(входит в комплект)



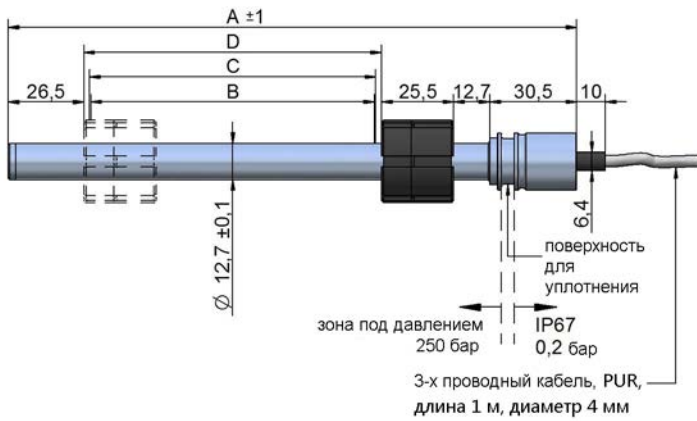
### PMX-24

- Преобразует сигналы потенциометра в аналоговые выходные сигналы
- Вход: потенциометр 1...20 кОм
- Конфигурируемый выход
- Монтаж на DIN-рейку с разъемом спереди
- Более полная информация содержится в документации на преобразователь.

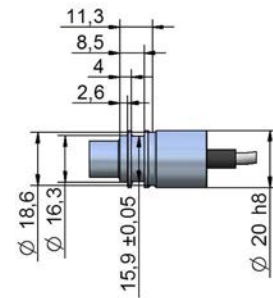


## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

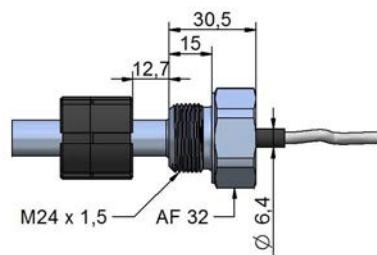
**LMI12-SE со стандартным фланцем**



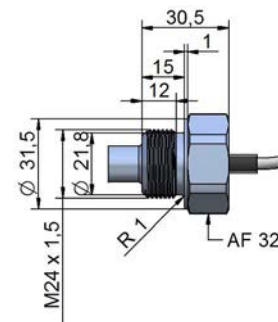
**Стандартный фланец**



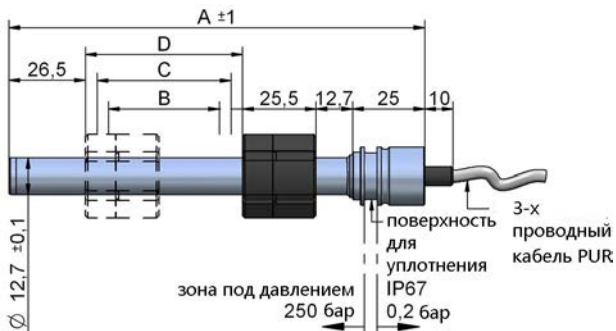
**LMI12-SE-M с резьбовым фланцем**



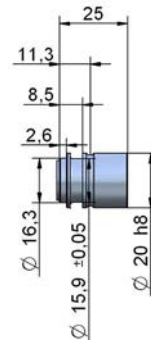
**Резьбовой фланец**



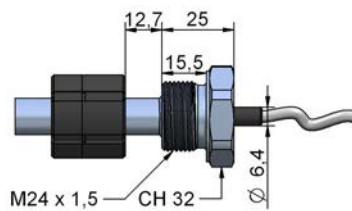
**LMI12-SL со стандартным фланцем**



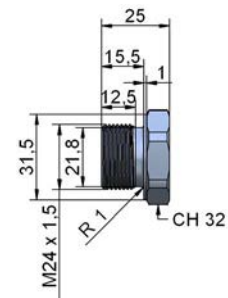
**Стандартный фланец**



**LMI12-SL-M с резьбовым фланцем**

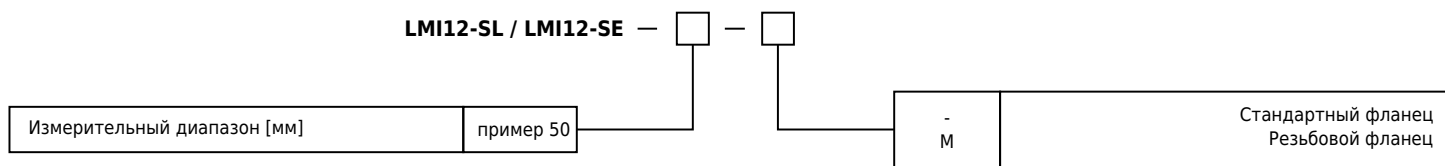


**Резьбовой фланец**



**Замечания по монтажу:** После установки датчика на стержень должен быть надет магнит. Чтобы связать магнит с чувствительным элементом датчика, магнит необходимо один раз полностью продвинуть до конца стержня (до фланца/кабельного соединения).

# КОД ЗАКАЗА



# ОПЦИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Опции	
М	Резьбовой фланец M24x1,5

Принадлежности	
PCUR010	Подвижный магнит (входит в комплект)

Преобразователь сигналов для LMI12-SL	
PMX-24	преобразует сигналы потенциометра в аналоговые выходные сигналы

Более подробная информация содержится в документации на преобразователь.

Возможны изменения без предварительного уведомления

**WayCon Positionsmesstechnik GmbH**  
email: [info@waycon.ru](mailto:info@waycon.ru)  
internet: [www.waycon.ru](http://www.waycon.ru)

**Head Office**  
Mehlbeerenstr. 4  
82024 Taufkirchen / Germany  
Tel. +49 (0)89 67 97 13-0  
Fax +49 (0)89 67 97 13-250

**Дистрибьютор в России**  
ЗАО „Сенсор Системс“  
Москва, ул.Академика Волгина, д.2-Б, стр.2  
Тел. +7 (495)649 63 70  
Факс +7 (495)649 63 70