

# L18B ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ

(L18B-A, L18B-AV, L18B-F)



Precizika Metrology  
Zirmunu 139  
LT-09120 Vilnius  
Lithuania

t 3705 2363600  
f 3705 2363609

http://www.precizika.lt

E-mail: info@precizika.lt

Фотоэлектрический преобразователь линейных перемещений закрытого типа **L18B** предназначен для преобразования линейных перемещений рабочих органов станков в электрические сигналы, содержащие информацию о величине и направлении этих перемещений.

Преобразователь состоит из жесткого пустотелого профиля с закрепленной в нем растровой стеклянной шкалой и считывающей головки, перемещающейся по шкале на подшипниках качения. Преобразователь снабжен защитными губками предохраняющими его от попадания охлаждающей жидкости, стружки и пыли. Для обеспечения повышенной защиты от пыли в преобразователь может подаваться фильтрованный сжатый воздух. Оптоэлектронное устройство считывающей головки вырабатывает синусоидальные или прямоугольные (стандарт RS 422) выходные сигналы.

Преобразователь имеет три модификации по выходным сигналам:

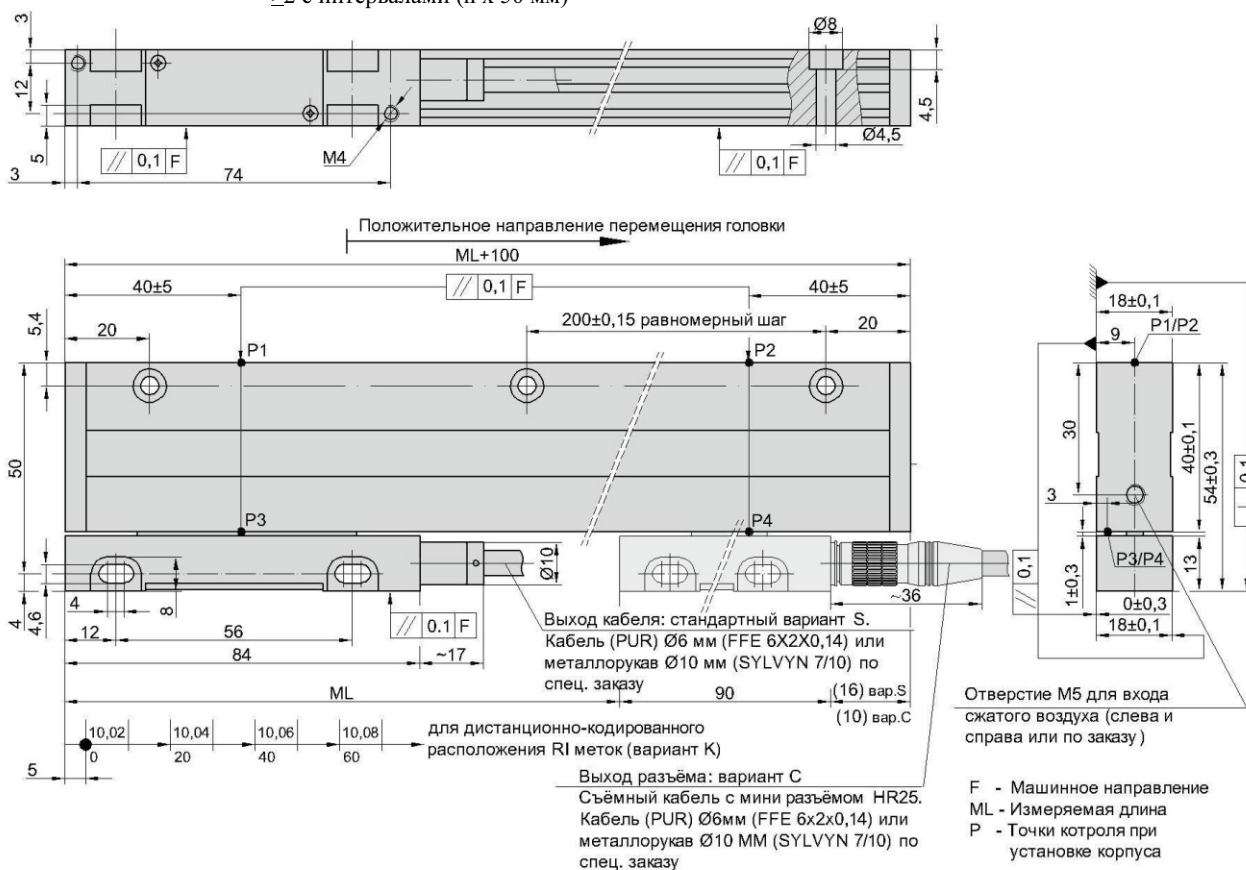
**L18B-A** синусоидальные сигналы величиной около 11 мкА, требующие для дальнейшей обработки наружного электронного интерполятора;

**L18B-AV** синусоидальные сигналы величиной около 1 В, требующие для дальнейшей обработки наружного электронного интерполятора;

**L18B-F** формованные прямоугольные сигналы типа TTL, со встроенным интерполятором для умножения  $\times 1$ ,  $\times 2$ ,  $\times 5$ ,  $\times 10$ ,  $\times 25$ ,  $\times 50$  по частоте.

## ● Механические данные

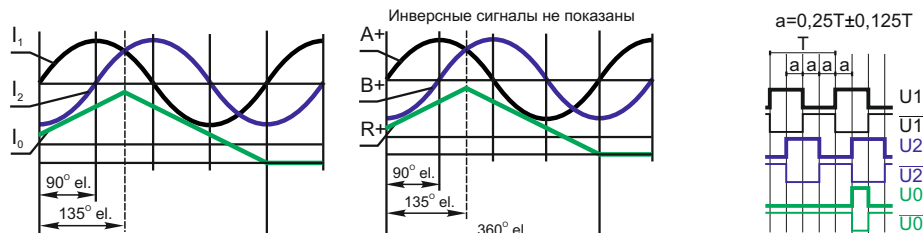
- Измеряемая длина (ML) 70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 620, 720, 820, 920, 1020, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 1940, 2040, 2140, 2240, 2340, 2440, 2540, 2640, 2740, 2840, 2940, 3040, 3140, 3240 мм или дистанционно-кодированное расположение
- Погрешность на длине 1 метра в любом интервале ML (при 20°C):
  - для длин от 70 до 2040 мм  $\pm 10$ ;  $\pm 5$  мкм
  - для длин от 2040 до 3240 мм  $\pm 10$  мкм
- Шаг деления шкалы 20 мкм; 40 мкм
- Нулевые метки (RI)
  - стандарт для ML  $\leq 1020$  мм две по 35 мм от концов ML
  - стандарт для ML  $> 1140$  мм две по 45 мм от концов ML
  - по спец. заказу одна в любом месте или  $\geq 2$  с интервалами (n  $\times$  50 мм)
- Макс. скорость перемещения
  - при интерполяции на 1, 2, 5, 10 1 м/с
  - при интерполяции на 25 0,5 м/с
  - при интерполяции на 50 0,4 м/с
- Усилие перемещения головки  $< 3$  Н
- Степень защиты: (IEC 529)
  - без сжатого воздуха IP53
  - со сжатым воздухом IP64
- Вес 0,4 кг + 1,0 кг/м
- Рабочая температура 0...+50°C
- Температура хранения -20...+70°C
- Допустимые вибрации (40...2000 Гц)  $\leq 30$  м/с<sup>2</sup>
- Допустимые ударные нагрузки (11 ms)  $\leq 100$  м/с<sup>2</sup>



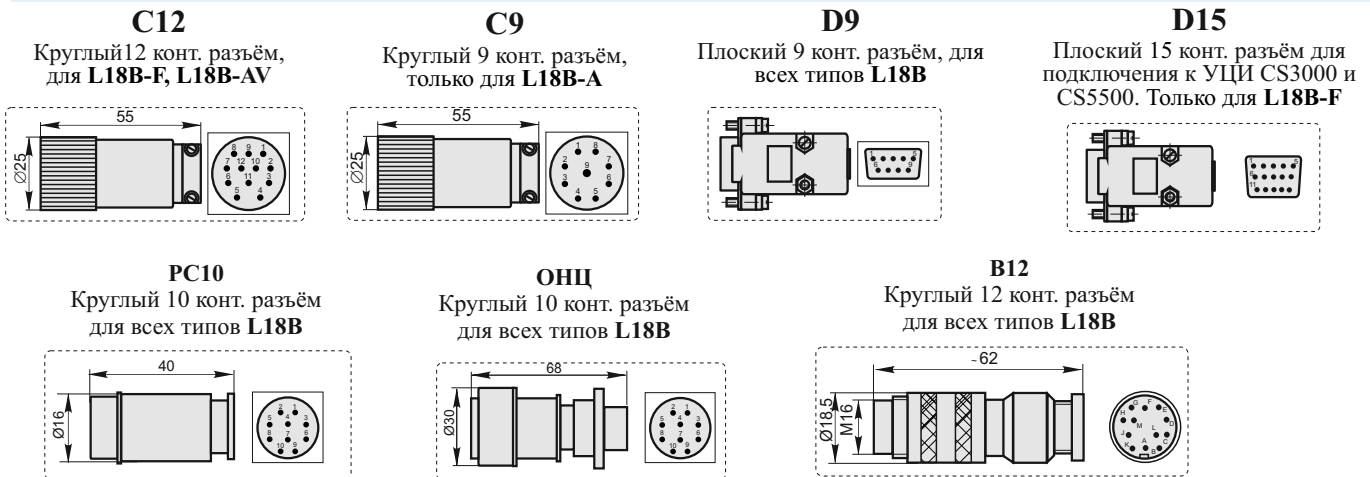
## • Электрические данные

Исполнение	L18B-A ~ 11 мкА	L18B-AV ~ 1Vpp	L18B-F □ TTL
• Питание	+5 В ±5% / < 90 мА	+5 В ±5% < 120 мА	+5 В ±5% < 120 мА
• Источник света	Светодиод	Светодиод	Светодиод
• Дискретность	Зависит от внешнего интерполятора	Зависит от внешнего интерполятора	5; 2,5; 1; 0,5; 0,2; 0,1 мкм (после учетверения в ЧПУ или УЦИ)
• Информационные сигналы	Квазисинусоидальные I <sub>1</sub> и I <sub>2</sub> при нагрузке 1 кОм: I <sub>1</sub> = 7-16 мкА I <sub>2</sub> = 7-16 мкА	Квазисинусоидальные A+ и B+ и им инверсные A- и B- при нагрузке 120 Ом: A = 0,6-1,2 В B = 0,6-1,2 В	Прямоугольные U1, U2 и им инверсные U1, U2, с уровнями при токе нагрузки 20 мА: логический "0" ≤ 0,5 В логическая "1" ≥ 2,4 В
• Сигнал начала отсчета	Квазитреугольный (I <sub>0</sub> ) при нагрузке 1 кОм: I <sub>0</sub> = 2-8 мкА (полезная часть)	1 квазитреугольный R+ и ему инверсный R- при нагрузке 120 Ом: R = 0,2-0,8 В (полезная часть)	Прямоугольный U0 и ему инверсный U0 с уровнями при токе нагрузки 20 мА: логический "0" ≤ 0,5 В логическая "1" ≥ 2,4 В
• Макс. частота сигналов	50 кГц	50 кГц	(50 x k) кГц, для k=1, 2, 5, 10 1000 кГц для k=25, 50, где k- коэффициент интерполяции
• Направление следования сигналов (при перемещении головки слева направо и её положении вниз относительно линейки)	I <sub>1</sub> опережает I <sub>2</sub>	A+ опережает B+	U1 опережает U2
• Стандартная длина кабеля	3 м, без разъёма	3 м, без разъёма	3 м, без разъёма
• Максимальная длина кабеля	5 м	25 м	25 м

Примечание: Рекомендуется, чтобы при использовании кабеля-удлинителя сечение его провода электропитания было не менее 0,25 мм<sup>2</sup>.



## • Дополнительная комплектация



## • Форма заказа

L18B - X - XXX - X/XXX - XX - X - X - XX/X

Исполнение сигналов и дискретность:	Длина измерения:	Положение RI метки:	Погрешность:	Сжатый воздух:	Выход кабеля или разъёма:	Длина кабеля:	Тип разъёма:
A, AV - Синусоида	007 - 70 мм	N - без RI	05 - ±5 мкм	0 - без сжатого воздуха	S - вариант S (выход кабеля)	01 - 1м	W - без разъёма
F01 - TTL	052 - 520 мм	S - стандарт	10 - ±10 мкм	1 - со сжатым воздухом	C - вариант C (выход разъёма):	02 - 2м	C12 - круглый, 12 конт.
F02 - TTL	0,2 мкм	M - через каждые 50 мм				03 - 3м	C9 - круглый, 9 конт.
F05 - TTL	0,5 мкм	K - дистанционно-кодированное				CP 01 - 1м в металлорукаве	D9 - плоский, 9 конт.
F10 - TTL	1,0 мкм	Lp/XXX - где n=кол-во RI включая первую, а XXX-её расстояние в мм от начала ML				CP 02 - 2м в металлорукаве	D15 - плоский, 15 конт.
F25 - TTL	2,5 мкм						PC10 - круглый, 10 конт.
F50 - TTL	5,0 мкм						

Пример заказа: L18B-F10-0420-L1/100-05-0-S-CP03/W

Январь 2017