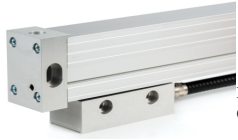


# L35T ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ (L35T-A, L35T-AV, L35T-F)



Фотоэлектрический прецизионный преобразователь линейных перемещений закрытого типа серии **L35T** предназначен для преобразования линейных перемещений рабочих органов станков в электрические сигналы, содержащие информацию о величине и направлении этих перемещений.

Преобразователь состоит из корпуса с закрепленной в нем растровой стеклянной шкалой и считывающей головки, перемещающейся по шкале на подшипниках качения. Преобразователь снабжен двойными 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 выходные сигналы.

Особенностью преобразователя является то, что он имеет корпус, обеспечивающий повышенную устойчивость к вибрациям, в котором закреплена растровая линейка и установлены две пары защитных губок, что позволяет увеличить степень защиты. Крепление преобразователя на объекте осуществляется через два боковых корпуса со встроенными устройствами для повышения термостабильности и с помощью дополнительных кронштейнов для измеряемых длин более 600 мм.

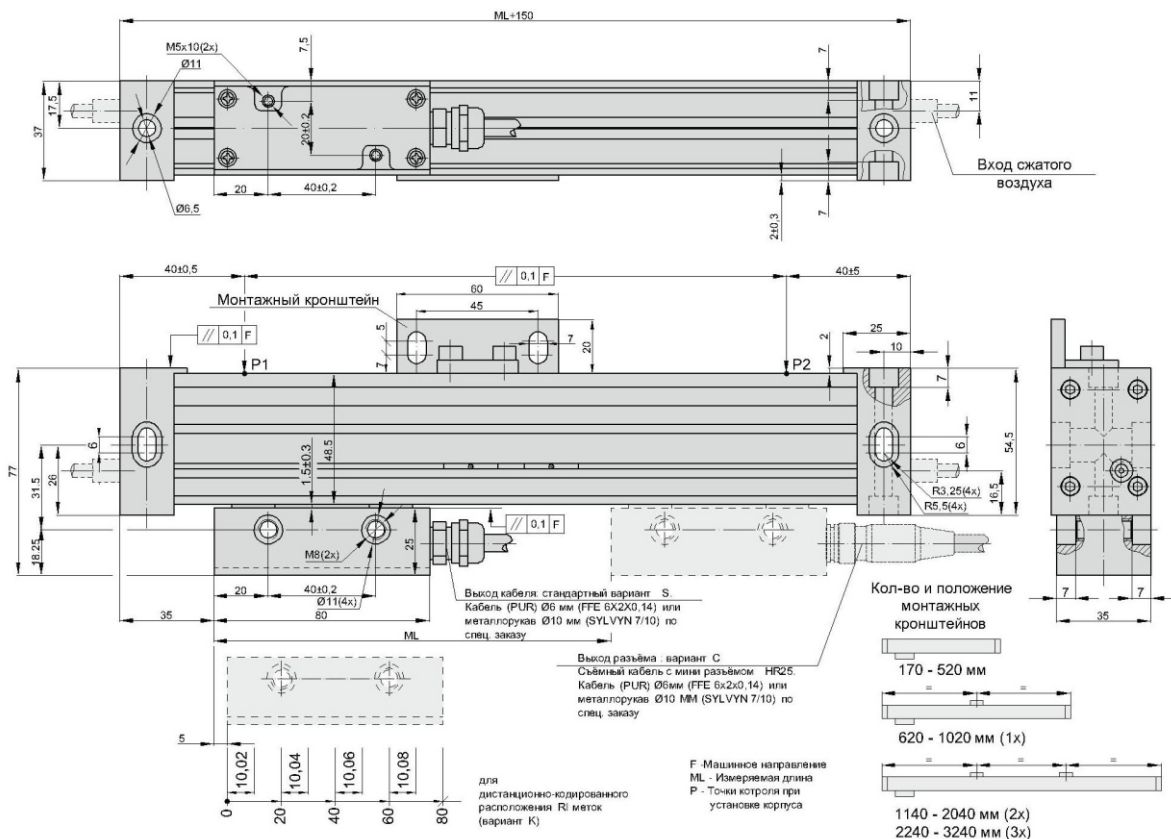
В преобразователе предусмотрена возможность выбора нулевой метки магнитным селектором, который может перемещаться в продольном пазу на внешней поверхности преобразователя.

Преобразователь имеет три модификации по выходным сигналам:

- L35T-A** - синусоидальные токовые сигналы величиной около 11 мкА;
- L35T-AV** - синусоидальные сигналы напряжения величиной около 1 В;
- L35T-F** - формированные прямоугольные сигналы типа TTL или HTL (стандарт RS 422), со встроенным интерполятором для умножения  $\times 1$ ,  $\times 2$ ,  $\times 5$ ,  $\times 10$ ,  $\times 25$ ,  $\times 50$  по частоте.

## • Механические данные

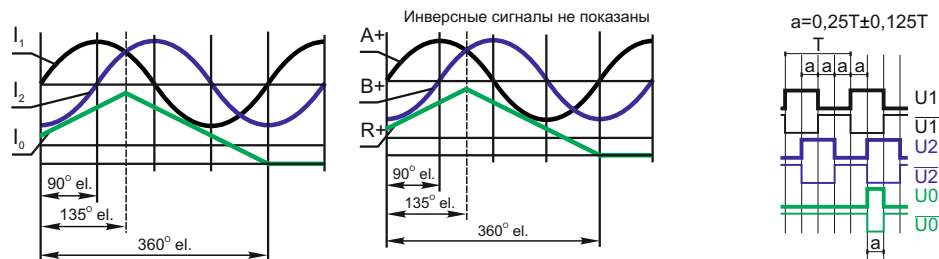
Измеряемая длина (ML)	170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 620, 720, 820, 920, 1020, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 1940, 2040, 2140, 2240, 2340, 2440, 2540, 2640, 2740, 2840, 2940, 3040, 3140, 3240 мм	- выбор при помощи магнитов (С шагом 50 мм)	стандарт - 1 магнит (RI) на середине ML
• Погрешность на длине 1 метра в любом интервале ML (при 20°C):	- для длин от 170 до 2040 мм $\pm 5$ ; $\pm 3$ мкм - для длин от 2040 до 3240 мм $\pm 10$ мкм	• Макс. скорость перемещений - при интерполяции на 1, 2, 5, 10	1 м/с (кратковременно 2 м/с) 0,5 м/с 0,4 м/с
• Шаг деления шкалы	20 мкм; 40 мкм	- при интерполяции на 25 - при интерполяции на 50	< 5 Н
• 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 x 50 мм);	• Усилие перемещения головки • Степень защиты: (IEC 529) - без сжатого воздуха - со сжатым воздухом	IP54 IP64
- дистанционно-кодированные см. рис.		• Вес • Рабочая температура • Температура хранения • Допустимые вибрации (40...2000 Гц) • Допустимые ударные нагрузки (11 мс)	0,4 кг + 2,8 кг/м 0...+50°C -20...+70°C $\leq 150$ м/с <sup>2</sup> $\leq 300$ м/с <sup>2</sup>



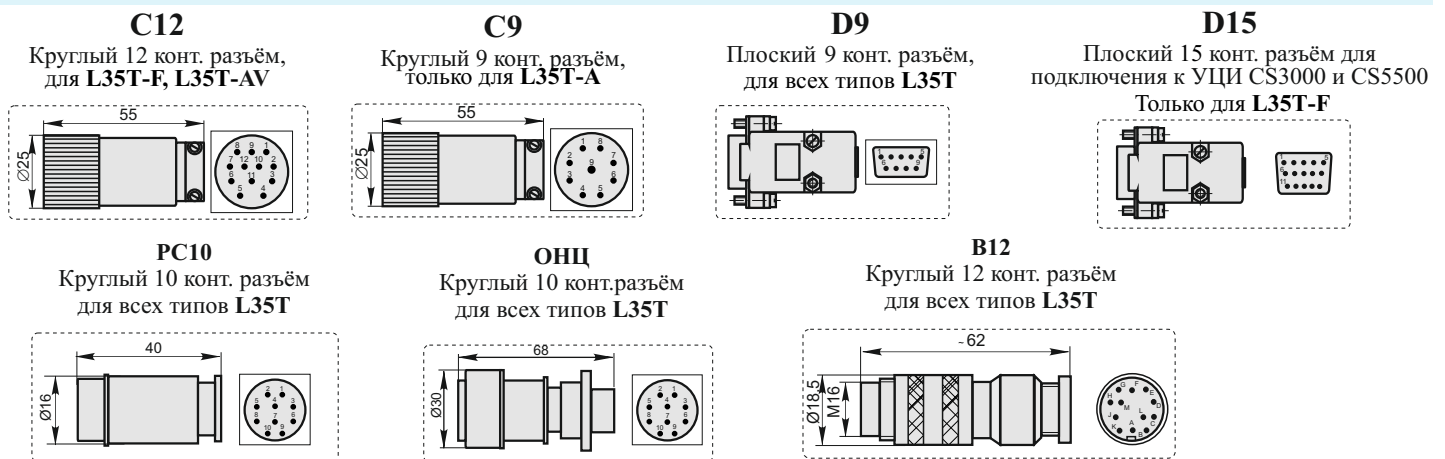
## Электрические данные

Исполнение	L35T-A ~ 11 мкА	L35T-AV ~ 1Vpp	L35T-F $\square$ TTL; $\square$ HTL
• Питание (Uп)	+5 В ±5% / < 90 мА	+5 В ±5% < 120 мА	+5 В ±5% / < 120 мА; +12В ±5% / < 130 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 при U <sub>п</sub> = +5В логическая "1" ≥ 2,4 В при U <sub>п</sub> = +5В логический 0 ≤ 1,5 В при U <sub>п</sub> = +12В (HTL) логическая 1 ≥ (U <sub>п</sub> - 2) В при U <sub>п</sub> = +12В (HTL)
• 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 при U <sub>п</sub> = +5В логическая "1" ≥ 2,4 В при U <sub>п</sub> = +5В логический 0 ≤ 1,5 В при U <sub>п</sub> = +12В (HTL) логическая 1 ≥ (U <sub>п</sub> - 2) В при U <sub>п</sub> = +12В (HTL)
• 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)	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

L35T - X - XXX - X/XXX - XX - X - XXX - X - XX/X								
Исполнение сигналов и дискретность:	Длина измерения:	Положение RI метки:	Погрешность:	Сжатый воздух:	Напряжение питания:	Выход кабеля или разъёма:	Длина кабеля:	Тип разъёма:
A, AV - Синусоида	0070 - 70 мм	N - без RI	05 - ±5 мкм	0 - без сжатого воздуха	05V - +5В	S - вариант S (выход кабеля)	01 - 1 м	W - без разъёма
F01 - TTL 0,1 мкм	0520 - 520 мм	S - стандарт	10 - ±10 мкм	1 - со сжатым воздухом	12V - +12В	C - вариант C (выход разъёма)	02 - 2 м	C12 - круглый, 12 конт.
F02 - TTL 0,2 мкм	1240 - 1240 мм	M - через каждые 50 мм			* только для L35-F		03 - 3 м	C9 - круглый, 9 конт.
F05 - TTL 0,5 мкм	2440 - 2440 мм	K - дистанционно-кодированное					CP01 - 1 м в металлорукаве	D9 - плоский, 9 конт.
F10 - TTL 1,0 мкм		Ln/XXX - где n=кол-во RI включая первую, а /XXX-её расстояние от начала ML					CP02 - 2 м в металлорукаве	D15 - плоский, 15 конт.
F25 - TTL 2,5 мкм		O - выбор при помощи магнитов через 50 мм (стандарт- 1 магнит (RI) на середине ML)						PC10 - круглый, 10 конт.
F50 - TTL 5,0 мкм								ONЦ - круглый, 10 конт.
								B12 - круглый, 12 конт.

Пример заказа: L35T-F10-0420-L1/100-05-0-05V-S-CP03/W