



Описание



Обновленная модификация энкодера ЛИР-9В. Считывающие головки моделей **не** взаимозаменяемы.

Профиль новой формы защищает шкалу и электронику от повреждения и попадания СОЖ, а конструкция унифицированной для всего модельного ряда считывающей головки с применением одного осветителя обеспечивают надежную работу преобразователя.

Длина измерения до 3190 мм. Разрешение до 0,1 мкм.

Защищен от промышленных помех и может эксплуатироваться на электроэрозионных станках. Помимо этого повсеместно применяется на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках, в т.ч. с ЧПУ, прессах, в различном лабораторном оборудовании и пр.

Имеет корпус повышенной жесткости. Монтаж корпуса осуществляется посредством равномерно выполненных сквозных отверстий. Отверстия для крепления считывающей головки с резьбой М5.

» [Ссылка на карточку изделия](#)



Технические характеристики

Носитель	Стеклоянная растровая шкала с дорожкой референтных меток
Длина измеряемого перемещения (*)	От 70 мм до 3190 мм
Референтные метки (*) <i>При прохождении считывающим узлом референтной метки формируется специальный сигнал, который может интерпретироваться устройством обработки как начало диапазона перемещения, старт программы и пр.</i>	Отсутствуют ; Одна посередине длины измерения (PM1/4) (1/4 периода инкр. сигнала) ; Одна посередине длины измерения (PM1/2) (1/2 периода инкр. сигнала) ; PM1/4 с шагом 50 мм ; PM1/2 с шагом 50 мм ; Свое кол-во и положение PM1/4 (указать в комментарии) ; Свое кол-во и положение PM1/2 (указать в комментарии) ; Координатно-кодированные
Максимальное ускорение	30 м/с ²
Максимальная скорость перемещения	120 м/мин
Интервал рабочих температур	0...+50°C
Вибрационное ускорение (от 55 до 2000 Гц)	≤ 50 м/с ²
Максимальное ударное ускорение при t = 11 мс	≤ 150 м/с ²
Степень защиты от внешних воздействий	IP53
Вид выходного сигнала (*)	ПИ TTL (Прямоугольный импульсный сигнал TTL) СН (Синусоидальный сигнал напряжения ~1 В)
Напряжение питания	+5 В
Дискретность (*) <i>Цена деления на индикации</i>	0,1 мкм 0,2 мкм 0,5 мкм 1 мкм 2 мкм 5 мкм 10 мкм
Период сигнала	20 мкм
Вариант конструктивного исполнения (*)	Начало отсчета слева, выход кабеля направо Начало отсчета слева, выход кабеля налево Начало отсчета справа, выход кабеля направо Начало отсчета справа, выход кабеля налево
Длина кабеля (*)	0,2 метра ; 0,5 метра ; 1 метр ; 1,5 метра ; 3 метра
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (*)	±3 мкм/м ±6,5 мкм/м
Кабельное окончание 1 (*)	Вилка PC10ТВ ; Розетка PC10ТВ ; Вилка DB-9 ; Розетка DB-9 ; Без соединителя

(*) — Требуемое значение выбирается при заказе, см. форму далее

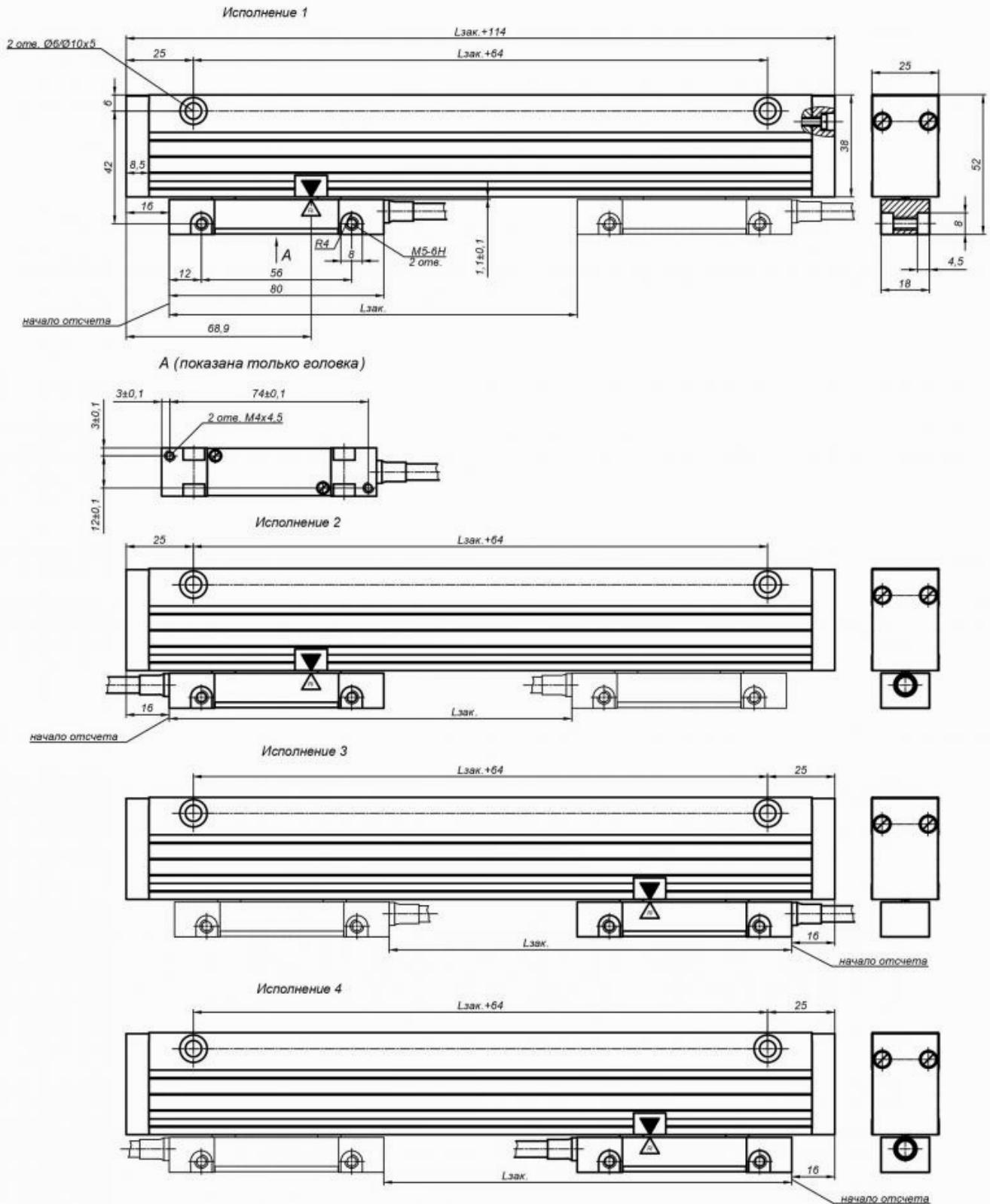


Габаритный чертеж



Расположение крепежных отверстий на корпусе в зависимости от диапазона преобразования ($L_{зак.}$)

$70 \leq L_{зак.} \leq 200$ мм

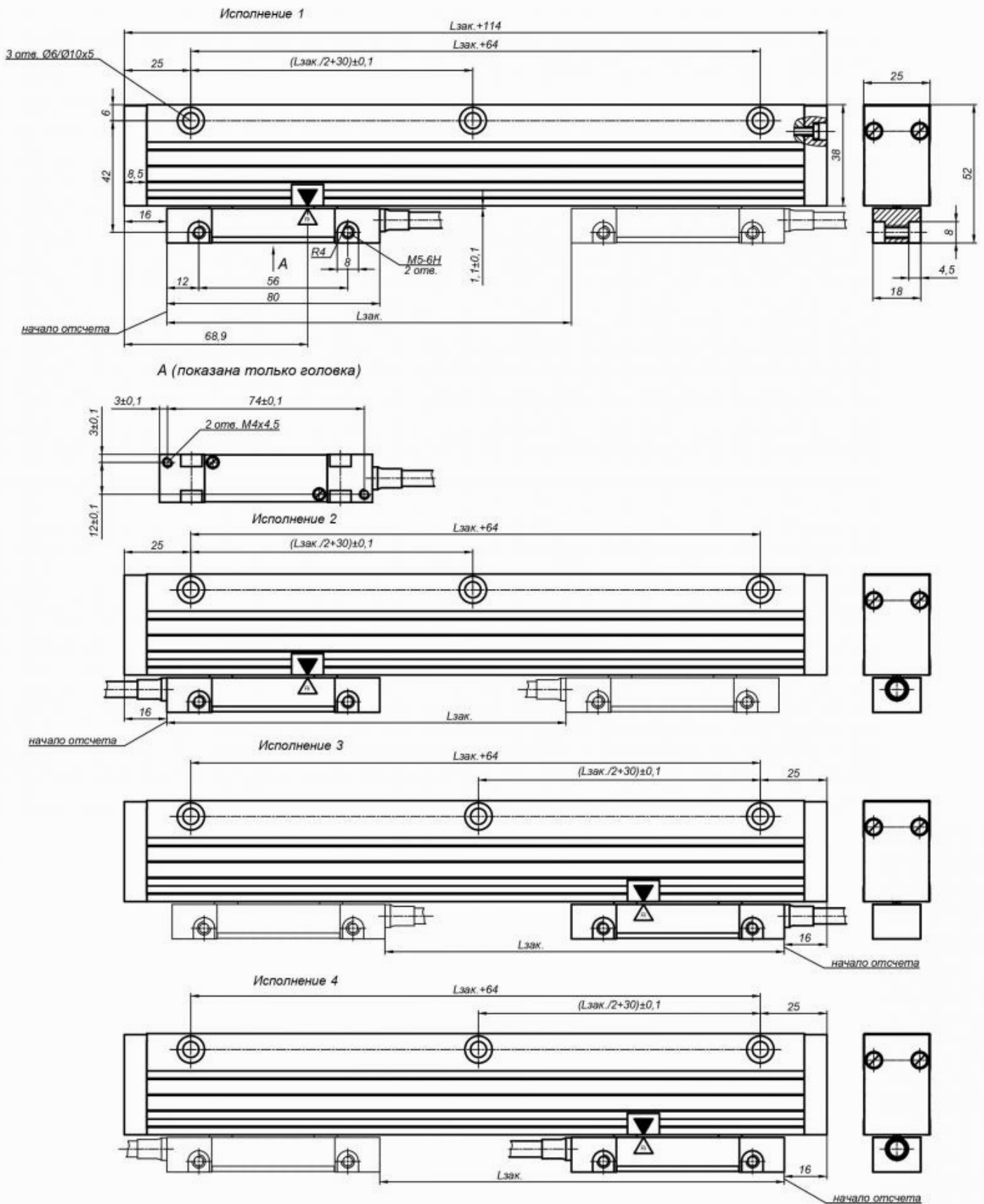


ЛИР-9В.01



Инкрементный преобразователь линейных перемещений

$200 < L_{зак.} \leq 400$ мм

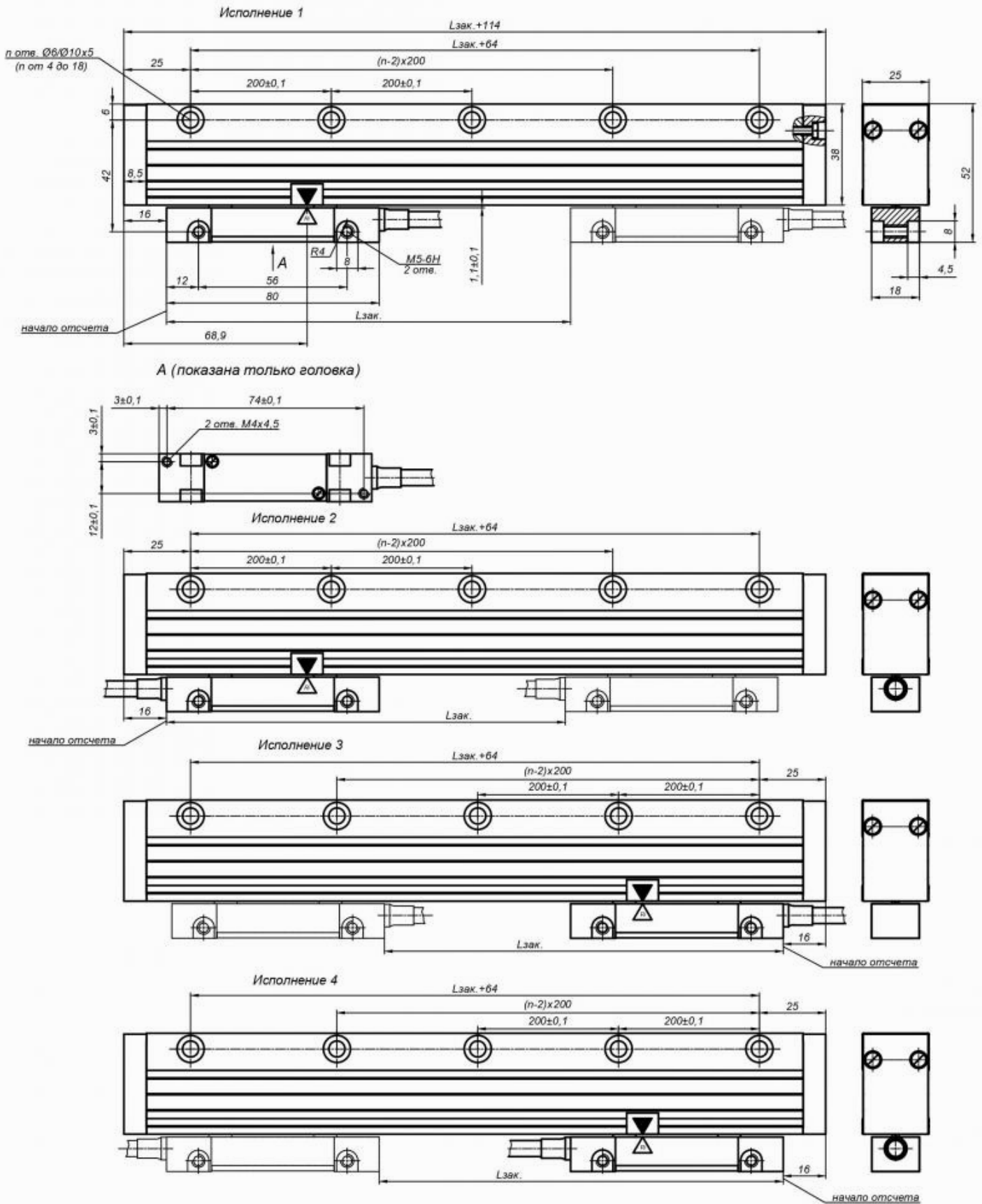


ЛИР-9В.01



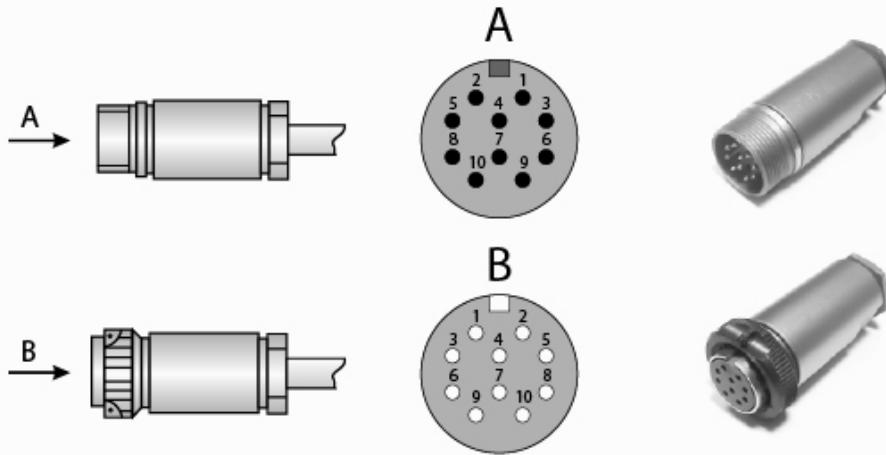
Инкрементный преобразователь линейных перемещений

$400 < L_{зак.} \leq 3190$ мм





Распайка соединителя



Соединитель PC10ТВ. Прямоугольный импульсный сигнал TTL:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	2	9	4	7

Соединитель PC10ТВ. Синусоидальный сигнал напряжения ~1В:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран	—
Номер контакта	5	3	10	8	6	1	2	9	4	7



Соединитель DB9:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В	Экран
Номер контакта	4	3	2	8	7	6	5	9	1

Без соединителя:

Назначение	A	B	R	\bar{A}	\bar{B}	\bar{R}	Питание	0В
Кабель 4 пары	Зеленый	Красный	Розовый	Желтый	Синий	Серый	Коричневый	Белый
Кабель 6 пар	Зеленый	Красный	Розовый	Желтый	Синий	Серый	Коричневый+Черный	Белый+Сиреневый

ЛИР-9В.01



Инкрементный преобразователь линейных перемещений

Форма заказа

Код заказа: **ЛИР-9В.01-Х1-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6-Х7-Х8-Х9-Х10**

Вариант исполнения	Х1	1 - начало отсчета слева, выход кабеля направо 2 - начало отсчета слева, выход кабеля налево 3 - начало отсчета справа, выход кабеля направо 4 - начало отсчета справа, выход кабеля налево	
Диапазон преобразования Lзак., мм	Х2	???? - Стандартный ряд или любая длина в диапазоне от 70 до 3190 мм <i>Стандартный ряд диапазонов перемещения, мм - 70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 470, 520, 570, 620, 720, 820, 920, 1020, 1140, 1240, 1340, 1440, 1540, 1640, 1740, 1840, 1940, 2040, 2240, 2440, 2640, 2840, 3040, 3170, 3190</i> <i>3190 доступно при варианте исполнения без РМ</i>	
Положение референтной метки (РМ)	Х3	00 - РМ отсутствует 01 - Одна РМ1/4 посередине диапазона преобразования (Lзак./2) 02(?) - Кол-во и положение РМ назначает потребитель (после кода 02 указать в скобках положение РМ1/4 от начала отсчета, расстояние между РМ кратно 50 мм) 03 - РМ1/4 с шагом 50 мм 04 - Одна РМ1/2 посередине диапазона преобразования (Lзак./2) 05 - Кол-во и положение РМ назначает потребитель (после кода 05 указать в скобках положение РМ1/2 от начала отсчета, расстояние между РМ кратно 50 мм) 06 - РМ1/2 с шагом 50 мм К - Координатно-кодированные РМ <i>РМ1/4 - РМ с длительностью 1/4 периода инкрементного сигнала; РМ1/2 - РМ с длительностью 1/2 периода инкрементного сигнала.</i> <i>Опции 04, 05, 06 применяются для сервоприводов HSD7 фирмы HNC Electric Limited или аналогичных им.</i>	
Напряжение питания	Х4	05 - +5В	
Тип выходного сигнала	Х5	СН - Синус напряжения ~1Vpp	ПИ - Прямоугольные импульсы TTL
Период сигнала для СН; Дискретность для ПИ	Х6	20 - 20 мкм	01 - 0,1 мкм 02 - 0,2 мкм 05 - 0,5 мкм 1 - 1 мкм 2 - 2 мкм 5 - 5 мкм 10 - 10 мкм
Исполнение по точности	Х7	3 - ±3 мкм 4 - ±6,5 мкм <i>Дискретность 0,1 и 0,2 мкм только для исп. по точности 3</i>	
Длина кабеля	Х8	0,2 - 0,2 метра 0,5 - 0,5 метра 1,0 - 1 метр 1,5 - 1,5 метра 3,0 - 3 метра	
Кабельное окончание	Х9	В(РС10ТВ) - Разъем вилка РС10ТВ Р(РС10ТВ) - Разъем розетка РС10ТВ В(ДВ9) - Разъем вилка ДВ9 Р(ДВ9) - Разъем розетка ДВ9 О - Без соединителя	
Вид защиты кабеля	Х10	(металлорукав) - в металлорукаве	

Пример заказа : **ЛИР-9В.01-4-2040-К-05-СН-20-3-1.5-О**

ЛИР-9В.01, исполнение 4, длина преобразуемого перемещения - 2040 мм,

ЛИР-9В.01



Инкрементный преобразователь линейных перемещений

координатно-кодированные РМ, напряжение питания +5 В, тип выходного сигнала синус напряжения, период 20 мкм, класс точности - 3, длина кабеля 1,5 м, без соединителя.



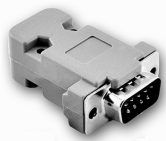
Может понадобиться



PC10TV соединитель

Промышленный кабельный 10-контактный соединитель (вилка-розетка), широко применяемый во многих энкодерах ЛИР

» [Ссылка на карточку изделия](#)



DB-9 соединитель

Кабельный 9-контактный соединитель D-sub, применяемый для подключения к контроллерам СППУ, некоторым УЦИ, платам и модулям интерфейса

» [Ссылка на карточку изделия](#)



Трасса для инкрементных энкодеров кабельная трасса

Кабель с распаянными соединителями для подключения инкрементных энкодеров ЛИР

» [Ссылка на карточку изделия](#)

Контактная информация

ОАО "СКБ ИС"

Санкт-Петербург, 195009
Кондратьевский пр-т, д.2, литер А

Телефон: **+7(812) 334-17-72**
Факс: **+7(812) 540-29-33**
Электронная почта: lir@skbis.ru

ООО "СКБ ИС Центр"

Москва, 109117
ул. Окская, д.5, корп.1

Телефон: **+7(495) 225-66-16, 709-42-41**
Факс: **+7(495) 225-66-16, #20**
Электронная почта: lircenter@skbis.ru