

ПАСПОРТ

Наименование:

Датчики положения и
перемещения линейные
серии **RTL**



**Датчики положения и
перемещения линейные
серии RTL**

Обозначение:

Наименование: Датчик положения и перемещения линейный, размер корпуса 33x33 мм, 0...28 В DC, IP65, раб. темп.: -20...+80 °С, темп. хран.: -30...+90 °С

1. Описание

Линейные потенциометры предназначены для контроля и точного вычисления перемещения. Датчики положения изготовлены в защитной оболочке из анодированного алюминия. Прочный корпус и гибкость в выборе диапазона измерения позволяют использовать данные устройства в различных исполнительных механизмах.

2. Преимущества и особенности

Компактные датчики перемещения RTL имеют ряд преимуществ и успешно применяются в промышленности и современных станках различного назначения:

- высокая устойчивость к механическим воздействиям и износостойкость;
- оптимальные габаритные размеры и надежный конструктив датчика (корпус преобразователя линейных перемещений выполнен из анодированного алюминия);
- широкий диапазон измерений;
- датчик удобен для присоединения к рабочей поверхности благодаря профилированному корпусу;
- разъем в виде съемного четырехконтактного соединителя обеспечивает простое электрическое подключение датчика на объекте.

3. Принцип работы

Линейные потенциометры RTL функционируют по принципу делителей напряжения, при этом падение напряжения осуществляется у данного датчика на двух элементах устройства, которые соединены последовательно друг с другом. Значение падения напряжения, определяемое по первому правилу Кирхгофа, на каждом из «плечей» (верхняя и нижняя рабочая сторона датчика) пропорционально имеющимся сопротивлениям.

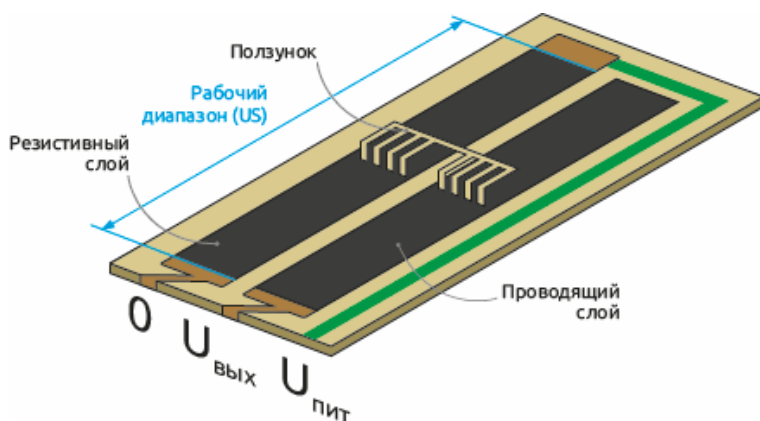
Данные сопротивления представляют собой нанесенное на плату датчика резистивное покрытие, а измерение падения напряжения выполняется ползунком.

3. Принцип работы (продолжение)

Вышеназванные физические зависимости позволяют оценить соотношение сопротивлений в токовом контуре датчика и по значению падения напряжения определить положение контролируемого органа.

Датчики перемещения серии RTL обладают высокой механической износостойкостью, для плавного перемещения ползунка используются специальные направляющие из полиоксиметилена.

В зависимости от условий применения датчика возможны заказные позиции с выходным резистивным сигналом (диапазоны 2/5/10 кОм), а также с унифицированным сигналом по току (0...20 мА, 4...20 мА) и напряжению (0...10 В).



4. Область применения

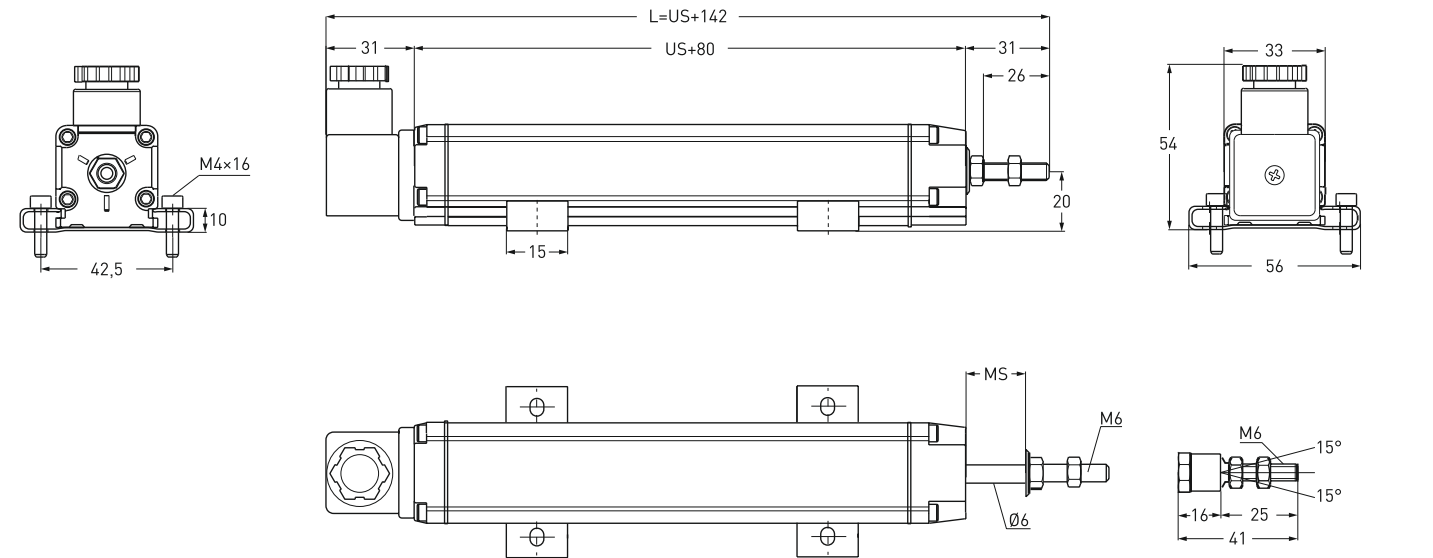
- Датчики RTL — это потенциометрические линейные датчики положения, которые применяются для точного измерения линейных перемещений объектов в различных технологических процессах, таких как:
 - производство пластмассовых изделий (термопластавтоматы) для контроля положения гидроцилиндров, смыкания пресс-форм и выталкивателей;
 - обработка камня (калибровально-шлифовальные станки) для контроля положения обрабатывающих инструментов;
 - в измерительных системах различного назначения;
 - для реализации обратной связи при управлении запорно-регулирующей

5. Технические характеристики

Диапазон измерения	30...1000 мм
Электрические присоединения	CН1: гидравлический тип, 4-контактный разъем на выходе (стандартный); CN5A (M12) или CN5B (M16) , 5-контактный разъем на выходе (опционально)
Повторяемость	< 0,01 мм
Разрешение	без ограничений (infinite)
Сопротивление	в диапазоне 30...600 мм: 5кОм 650...1000 мм: 10 кОм
Точность по сопротивлению	± 20%
Вибрация	EN 60068-2-6 5-2000 Гц 200 м/с ² (20g) 2 часа 30 минут по каждой оси (x, y, z)
Ударопрочность	EN 60068-2-2:2007 500 м/с ² (50g) 11 мс. (оси: x, y, z)
Погрешность линейности	A: ±0,5% (≤75 мм) B: ±0,2% (100–125 мм) C: ±0,1% (130–225 мм) D: ±0,05% (≥250 мм)
Нагрузка выходного сигнала	не менее 100 кОм
Рекомендуемый ток	не более 1 мкА
Допустимый диапазон напряжения	не более 28 В (DC)
Материал колпачков	АБС пластик
Максимальная скорость перемещения	не более 5 м/с
Механический срок службы	100 000 000 циклов
Размеры корпуса	33 мм x 33 мм
Материал корпуса	Анодированный алюминий
Материал штока	Нержавеющая сталь AISI 303
Диаметр штока	∅6 мм
Способ крепления	сменные скобы
Класс защиты от внешних воздействий	IP 65
Рабочая температура	-20... +80°C
Температура хранения	-30... +90°C

6. Габаритные размеры

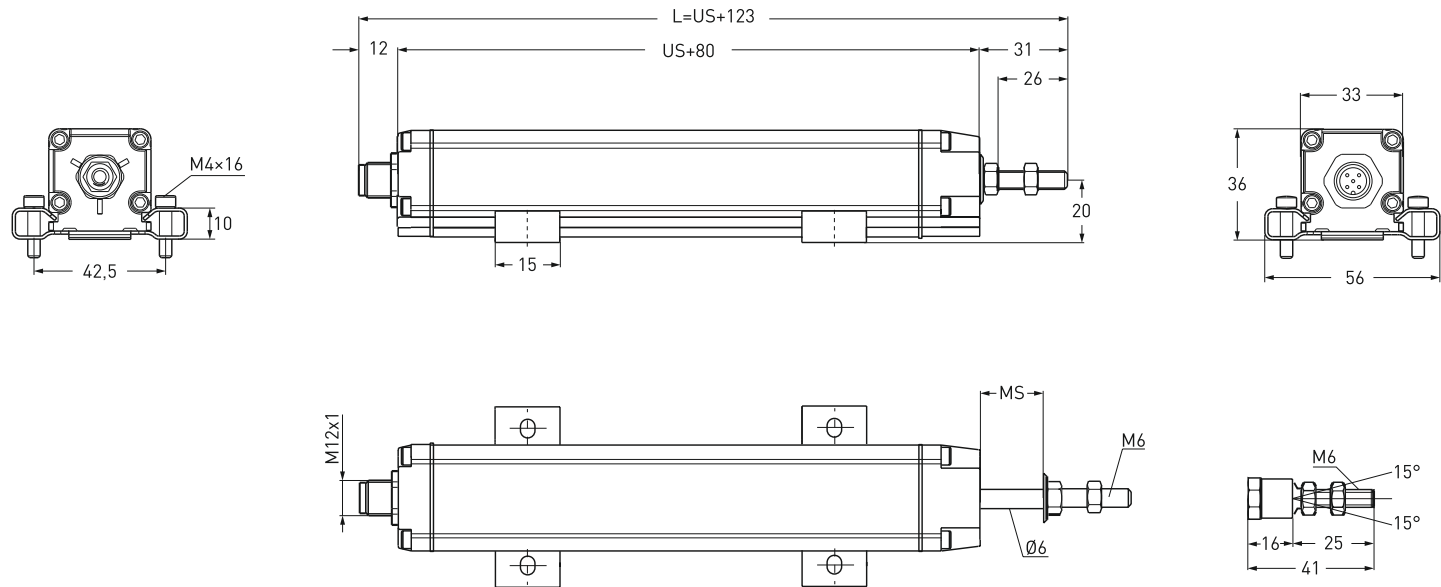
СН1: гидравлический тип, 4-контактный разъем на выходе (стандартный)



RTL (диапазон измерения)	30	50	75	100	125	130	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
US (рабочий ход)	30	50	75	100	125	130	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
MS±0,5 (механический ход)	34	54	79	104	129	134	154	179	204	229	254	279	304	329	354	379	404	454	504	554	604	654	704	754	804	854	904	1004
L (максимальный ход)	172	192	217	242	267	272	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	592	642	692	742	792	842	892	942	992	1042	1142

6. Габаритные размеры (продолжение)

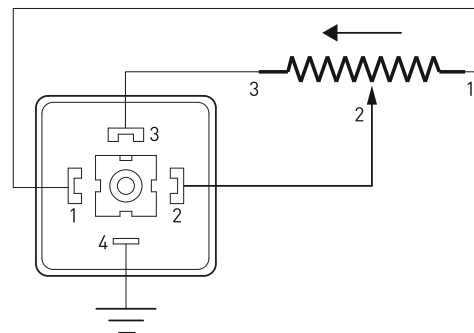
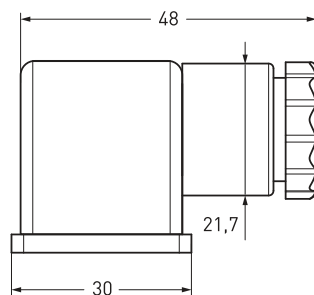
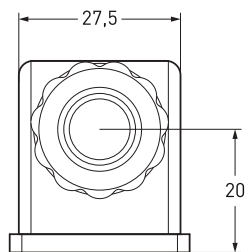
CN5A (M12) или CN5B (M16), 5-контактный разъем на выходе (опционально)



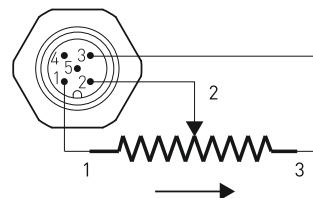
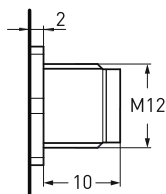
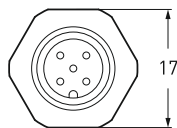
RTL (диапазон измерения)	30	50	75	100	125	130	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
US (рабочий ход)	30	50	75	100	125	130	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
MS±0,5 (механический ход)	34	54	79	104	129	134	154	179	204	229	254	279	304	329	354	379	404	454	504	554	604	654	704	754	804	854	904	1004
L (максимальный ход)	153	173	198	223	248	253	273	298	323	348	373	398	423	448	473	498	523	573	623	673	723	773	823	873	923	973	1023	1123

7. Схема подключения

CN1: гидравлический тип, 4-контактный разъем на выходе (стандартный)

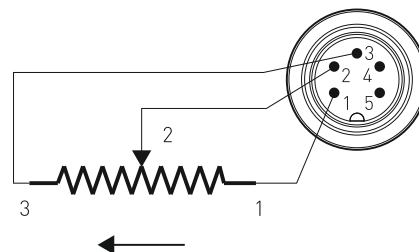
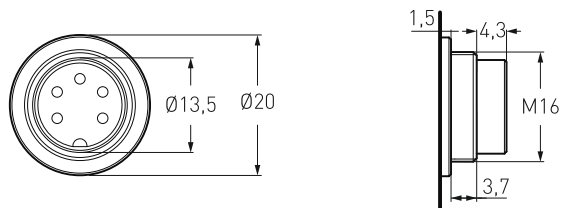


CN5A: 5-контактный разъем M12 (опционально)

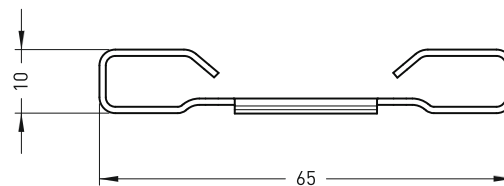
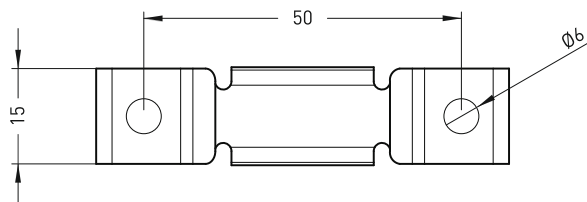


7. Схема подключения (продолжение)

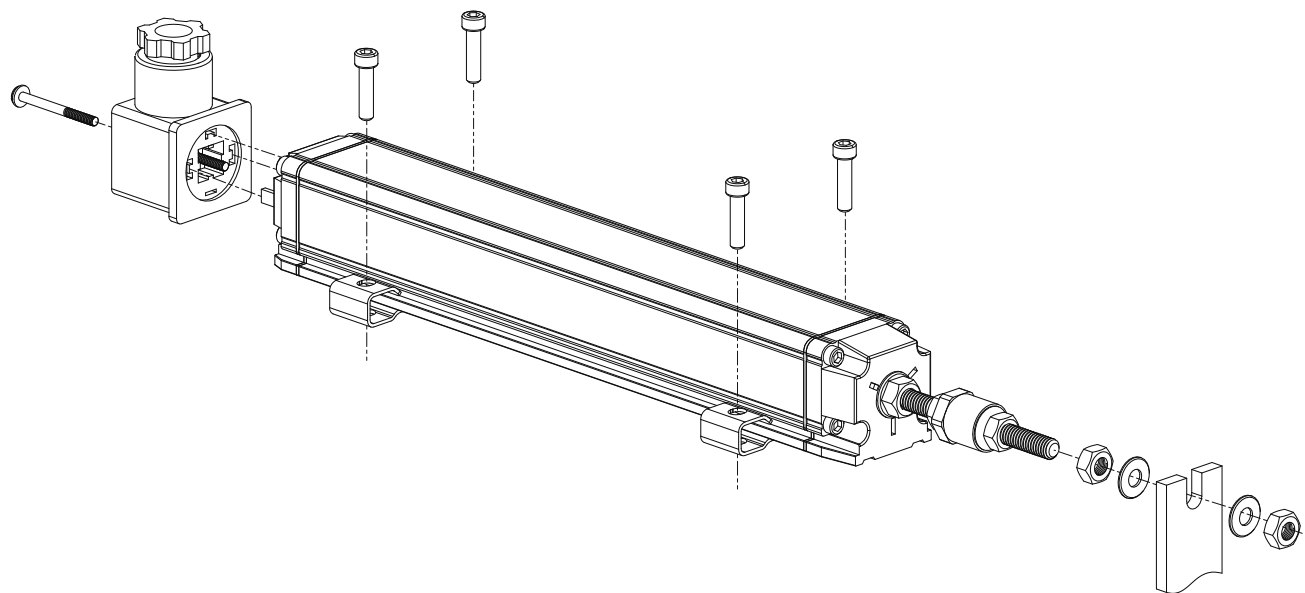
CN5B: 5-контактный разъем M16 (опционально)



BR02: Скобки



8. Сборка



9. Кодообразование

1	Модель
	RTL: серия линейных потенциометров с большим ходом
2	Диапазон измерения
	30...1000 мм
3	Линейная погрешность
	A: $\pm 0,5\%$ (≤ 75 мм) B: $\pm 0,2\%$ (100–125 мм) C: $\pm 0,1\%$ (130–225 мм) D: $\pm 0,05\%$ (≥ 250 мм)
4	Сопротивление (кОм)
	5K: 5 кОм (диапазон измерения 30...600 мм) 10K: 10 кОм (диапазон измерения 650...1000 мм)
5	Разъем
	CH1: гидравлический тип, 4-контактный разъем (стандартный) CN5A: 5-контактный разъем M12 (опционально) CN5B: 5-контактный разъем M16 (опционально)

Например:

RTL	500	D	5K	CH1
1	2	3	4	5

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.
