

ПАСПОРТ

Наименование:

Датчик положения и
перемещения линейный
серии **RTL**



Датчик положения и перемещения линейный серии RTL

Обозначение:

Наименование:

Датчик положения и перемещения линейный, размер корпуса 33x33 мм, 0...28В DC, IP65, от -20 до +80 °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

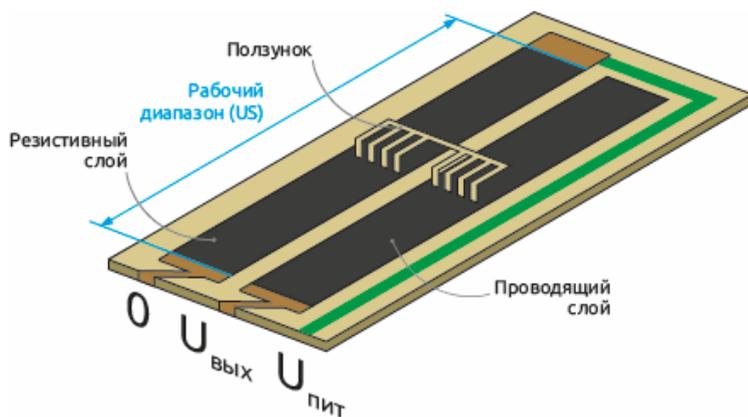
Линейные потенциометры RTL функционируют по принципу делителей напряжения, при этом падение напряжения осуществляется у данного датчика на двух элементах устройства, которые соединены последовательно друг с другом. Значение падения напряжения, определяемое по первому правилу Кирхгофа, на каждом из «плечей»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

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...20мА, 4...20мА) и напряжению (0...10В).

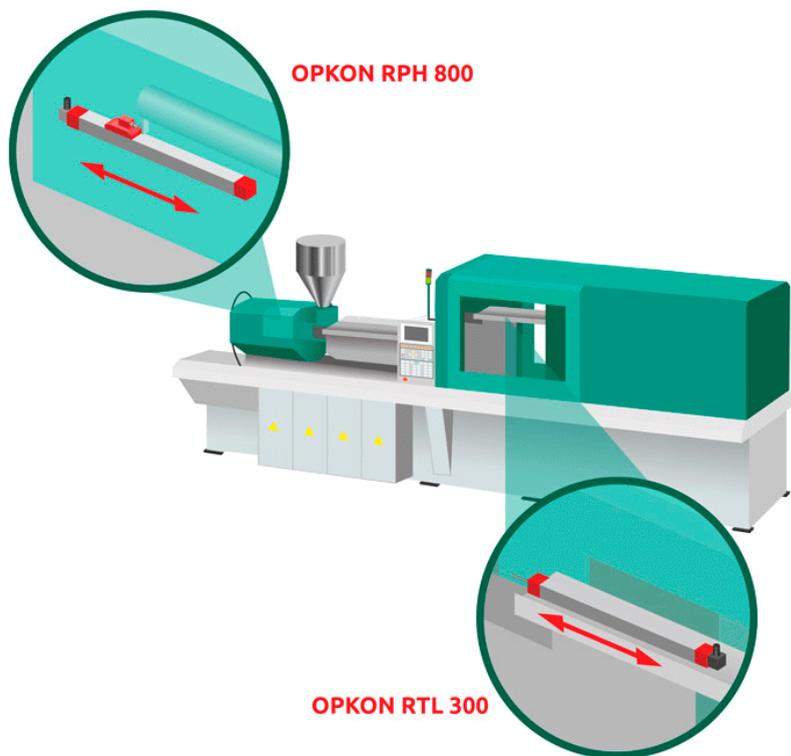


4. Применение

Датчики перемещения серии RTL успешно применяют во многих сферах промышленности, в том числе в автоматизированных системах и станках:

- при производстве пластмассовых изделий на термопластавтоматах;
- в измерительных системах различного назначения;
- для механической обработки и шлифовки;
- для реализации обратной связи при управлении запорно-регулирующей арматурой.

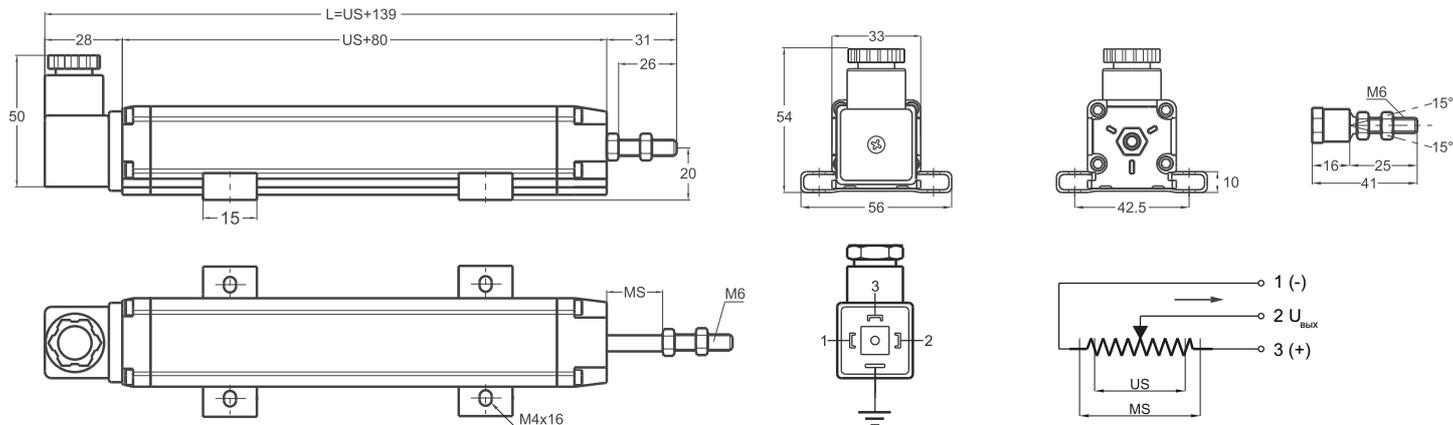
Также в работе ТПА могут применяться датчики серии RPH. Благодаря бесштоковой конструкции они подходят для контроля положения экструдера и контроля движения шнека при впрыске.



5. Технические характеристики

| | |
|---|--|
| Диапазон | 30...1000 мм |
| Точность | 200...1000 мм: +/- 0,05 % 130...200 мм: +/- 0,1 % 75...130 мм: +/- 0,2 % 0...75 мм: +/- 0,5 % |
| Повторяемость | 0,01 мм |
| Выходное сопротивление | 30...650 мм: 5 кОм 650...1000 мм: 10 кОм |
| Допустимое отклонение диапазона выходного сигнала | +/- 20 % |
| Сопротивление нагрузки | Не менее 100 кОм |
| Максимальный допустимый ток | 1 мкА |
| Напряжение питания | Не более 28 В |
| Способ подключения | Съемный коннектор: 4 контакта |
| Максимальная скорость перемещения | Не более 5 м/с |
| Гарантированное количество срабатываний | 100 000 000 перемещений |
| Размер корпуса | 33 * 33 мм |
| Материал корпуса | Анодированный алюминий |
| Материал штока | Нержавеющая сталь |
| Диаметр штока | 6 мм |
| Монтаж | Крепление прижимными пластинами + резьба на штоке |
| Степень защиты от внешних воздействий | IP65 |
| Рабочая температура | -20 °С...+80 °С |
| Температура хранения | -30 °С...+90 °С |

6. Габаритные размеры



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 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 (Максимальный ход) | 33 | 53 | 73 | 103 | 128 | 133 | 153 | 178 | 203 | 228 | 253 | 278 | 303 | 328 | 353 | 373 | 403 | 453 | 503 | 553 | 603 | 653 | 703 | 753 | 803 | 853 | 903 | 1003 |
| L | 169 | 189 | 214 | 239 | 264 | 269 | 289 | 314 | 339 | 364 | 389 | 414 | 439 | 464 | 489 | 514 | 539 | 589 | 639 | 689 | 739 | 789 | 839 | 889 | 939 | 989 | 1039 | 1139 |

*-размеры US, MS, L на длину более 1000 мм уточняются по запросу.

7. Кодирование

| Серия | Измеряемый диапазон | Точность | Вых. сигнал | Разъем/кабель |
|-------|---------------------|--|---|------------------------|
| RTL | 500 | D | 5К | C1 |
| RTL | 30...1000 мм | D: $\pm 0,05$ (>200 мм) $\pm 0,1$ (130...200 мм) $\pm 0,2$ (75...130 мм) $\pm 0,5$ (<75 мм) | 5К: 5 кОм 10К: 10 кОм 20К: 20 кОм (см. диапазон на стр. 8) | C1: Разъем, 4 контакта |

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.
