

Датчики натяжения подвижного ролика без оси Т-серии



Технические характеристики датчиков натяжения Серии Т:

- Конструкция из нержавеющей стали
- Чувствительность к высоким и низким натяжениям: динамический диапазон 1550 единиц
- 360° защита оси от перегрузки
- Ряд измерительных диапазонов от 125Н до 2500Н
- Трёхкратная максимальная механическая перегрузка
- Высокий выходной сигнал, превосходная линейность, небольшой гистерезис
- Поставляются с подшипниками промышленного стандарта ER (расширенное внутреннее кольцо)
- Уникальный дизайн компенсирует осевое расширение, несоосность и прогиб

Преимущества Т-серии

Датчики натяжения Серии Т без оси являются универсальной альтернативой датчикам натяжения ролика с неподвижной осью серии Т. Благодаря удобной конструкции их можно быстро и легко встраивать как в имеющиеся, так и в новые ролики. Представлен большой набор размеров головок, которые соответствуют стандартным размерам подшипника. Датчики соответствуют степени защиты IP54.

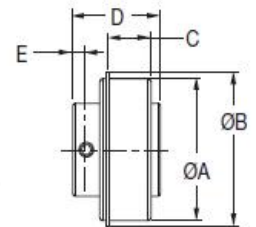
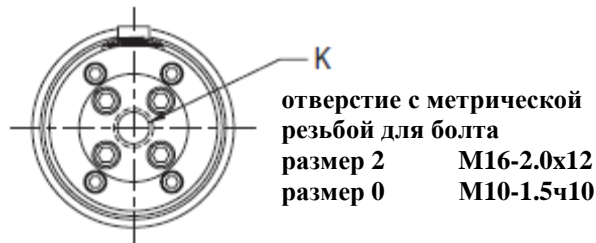
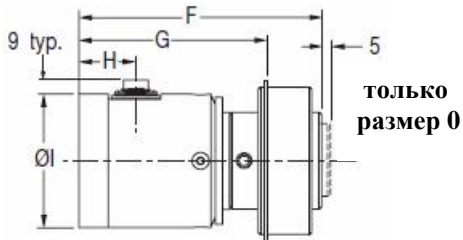
Датчики натяжения
серии ST-L (стандартное крепление)

| Модель | F | G | H | I | K |
|--------|-----|-----|-------|-------|------------|
| ST2-L | 133 | 105 | 31 | 72,50 | M16-2.0x12 |
| ST0-L | 107 | 80 | 28,50 | 57,50 | M10-1.5x10 |

Датчики натяжения со стандартным креплением монтируются с помощью болта в центре тыльной части датчика.

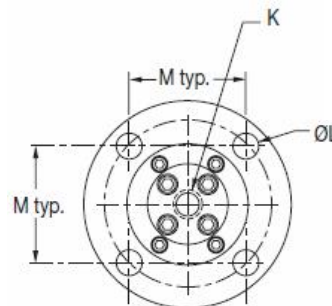
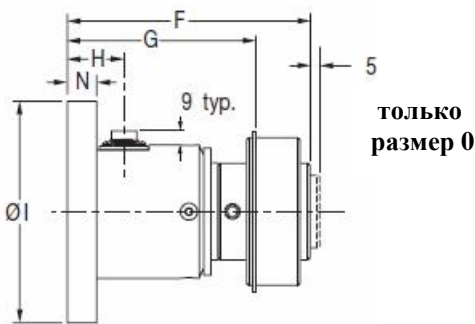
| Модель / подшипник | A | B | C | D | E |
|--------------------|----|----|----|----|---|
| ST2-L / ER-24 | 80 | 87 | 23 | 49 | 8 |
| ST0-L / ER-19 | 62 | 67 | 17 | 38 | 6 |

стандартный подшипник ER,
поставляемый с датчиками натяжения



Датчики натяжения
серии FT-L (фланцевое крепление)

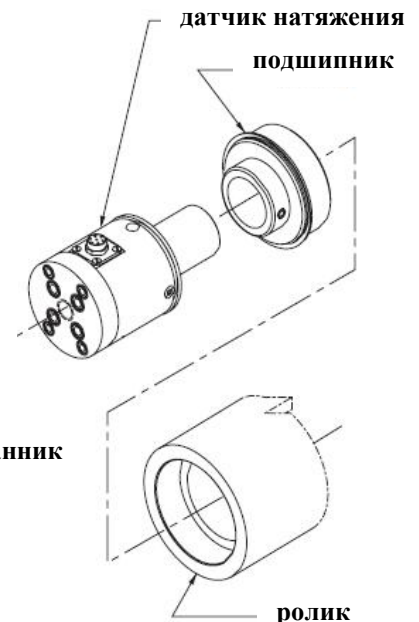
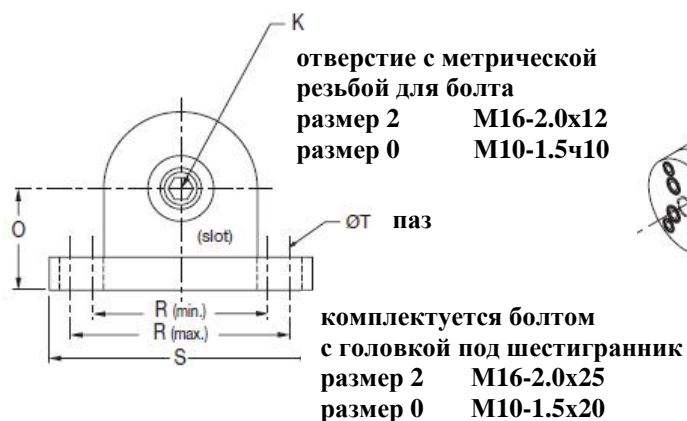
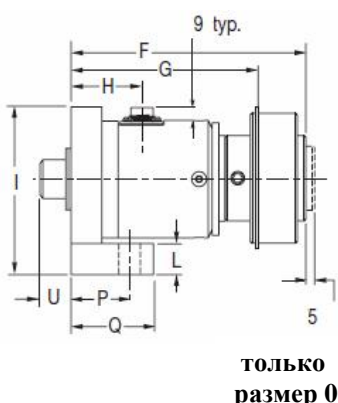
| Модель | F | G | H | I | K | L | M | N |
|--------|-----|-----|-------|-----|------------|------|-------|----|
| FT2-L | 133 | 105 | 31 | 120 | M16-2.0X12 | 13.5 | 67,88 | 16 |
| FT0-L | 107 | 80 | 28.50 | 89 | M18-1.5X10 | 9 | 51,62 | 15 |



отверстие с метрической
резьбой для болта
размер 2 M16-2.0x12
размер 0 M10-1.5x10

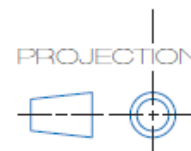
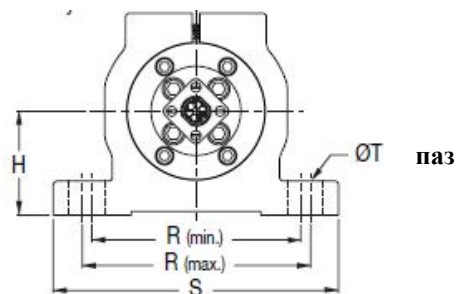
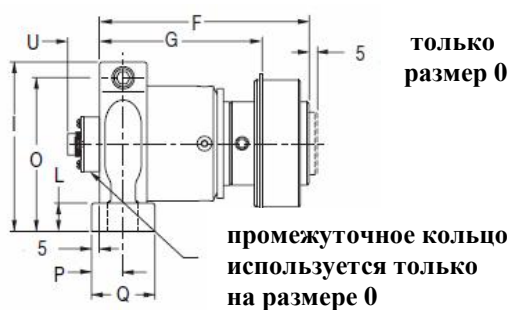
размер 2 96 BCD
размер 0 73 BCD

Датчики натяжения
серии PT-L (на опоре)



| Модель | F | G | H | I | K | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | T | U |
|--------|-----|-----|----|-----|------------|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PT2-L | 146 | 117 | 43 | 103 | M16-2.0X12 | 19 | 59 | 36 | 51 | 102 | 127 | 152 | 13 | 13 |
| PT0-L | 116 | 89 | 37 | 74 | M18-1.5X10 | 10 | 42 | 30 | 44 | 64 | 83 | 108 | 10 | 9 |

Датчики натяжения серии PBT-L (на разрезной опоре)



размеры в мм

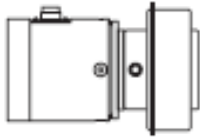
| Модель | F | G | H | I | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | ØT | U |
|--------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PBT2-L | 133 | 105 | 55 | 107 | 18 | 97 | 20 | 40 | 110 | 120 | 150 | 14 | 12 |
| PBT0-L | 107 | 80 | 42 | 83 | 12 | 76 | 15 | 30 | 86 | 94 | 116 | 9 | 21 |

Примечание: размеры подшипников для стандартных размеров (размер 2 = ER-24 & размер 0 = ER=19)

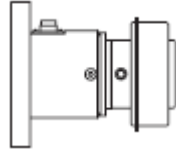
ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ

Крепление

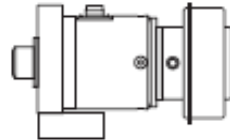
S стандартное крепление



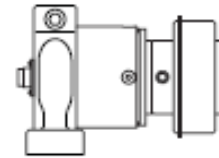
F фланцевое крепление



P подшипниковая опора

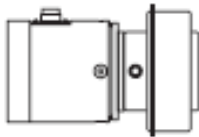


PВ разрезная подшипниковая опора



Серии

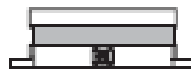
T



N



UPB



SW



Размеры 0 или 2



Размер 0

небольшая нагрузка
маленький ролик
маленькие размеры

Размер 2

высокая нагрузка
большой ролик
большие размеры

Необходимо принять во внимание следующие параметры: величина нагрузки, размер измерительного ролика, размерность

Допустимая нагрузка

Размер 0 – 125, 250, 375, 500, 750 Н
Размер 2 – 375, **750**, 1250, 2500 Н

LR – допустимая нагрузка

P – макс. натяжение полотна

B – угол намотки

W – вес вала

A – угол между Ft и вертикальной осью

C – угол между направлениями полотна

F – результирующая сила

Ft точки приложения силы выше линии горизонта



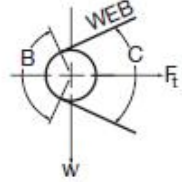
$$LR = \frac{4P \sin(B/2) - W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы под линией горизонта



$$LR = \frac{4P \sin(B/2) + W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы горизонтально



$$LR = \frac{4P \sin(B/2)}{2}$$

Положение коннектора

Положения коннектора:

на 03, **06**, 09 или 12 часов

(00 только для PВ крепления)

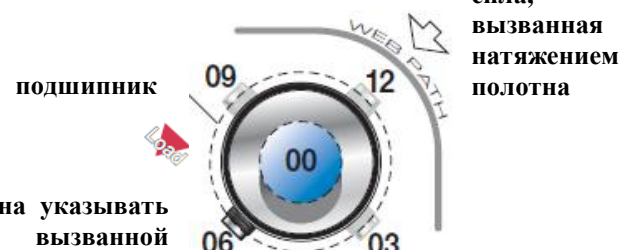
Стандартное положение коннектора:

S и F крепления - «на 6 часов»

P крепление - «на 3 и 9 часов»

PВ крепление - «на 00 часов»

стрелка нагрузки должна указывать направление силы, вызванной натяжением полотна (стрелка всегда указывает на «6 часов»)

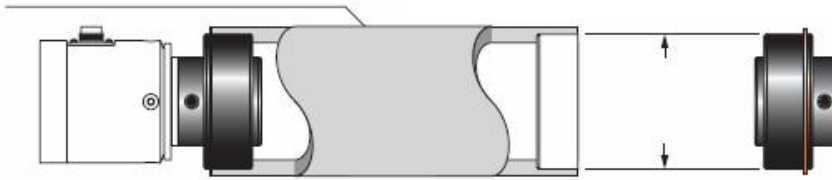


Тип ролика / размеры подшипника

L = подвижная ось

ролик должен полностью соответствовать подшипнику

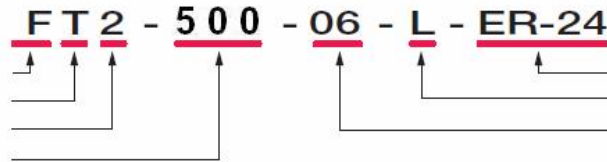
Размер 0 ER-19 Ø 62 стандарт
Размер 2 **ER-24** Ø 80 стандарт



Нестандартные подшипники можно изготовить под заказ. ВНИМАНИЕ: подгонка вала к использованию определённого типа подшипника очень важна. Чертежи подгонки вала предоставляются по запросу.

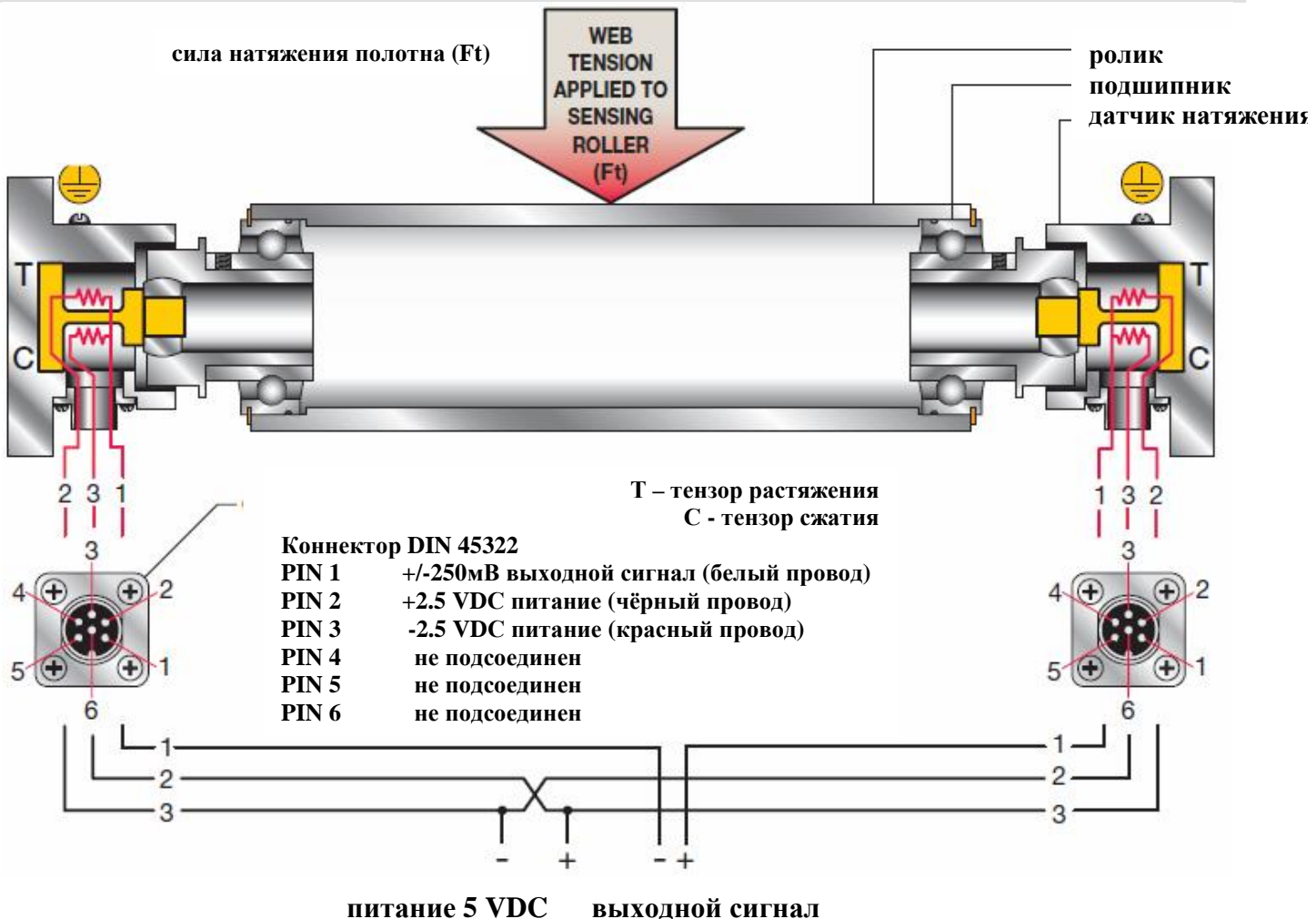
Пример обозначения

Крепление – фланец
Серия – T
Размер - 0
Нагрузка - 500



Подшипник – ER-24
Тип ролика – подвижный
Положение коннектора - 6

Принцип работы



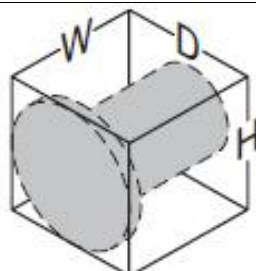
Тензоры растяжения (Т) и тензоры сжатия (С) образуют полномостовую схему. Когда сила натяжения (Ft) начинает слегка сгибать измерительную ось, изменяется сопротивление тензоров и образуется пропорциональный натяжению полотна выходной сигнал.

Уникальная конструкция места соединения датчика натяжения Серии Т с валом основана на использовании интегральной высококачественной сферической подшипниковой опоры. Это позволяет компенсировать несоосность, прогиб и колебания длины оси в зависимости от температурных изменений. Датчики натяжения приводного ролика с подвижной осью поставляются с шариковыми подшипниками ER (расширенное внутреннее кольцо) с широким диапазоном размеров, соответствующих большинству стандартных размеров цапф валов. Датчики могут быть оборудованы для помещения внутрь

подшипникового отверстия существующего или нового вала. Это характеристика избавляет пользователя от необходимости оборудовать вал и два подшипника внутри ролика, что приводит к существенной экономии затрат.

Спецификация

| Электрические характеристики | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Напряжение питания | 5 VDC |
| Выходной сигнал | 250 мВ |
| Сопротивление тензодатчика | 80...130 Ом |
| Тип | полупроводник |
| Временная нестабильность выходного напряжения | +/- ¼ % всего диапазона |
| Нелинейность и гистерезис | +/- ½ % всего диапазона |
| Коннектор | |
| Тип | DIN 45322 (6 выводов) |
| Pin 1 | +/- 250мВ выходной сигнал |
| Pin 2 | +2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 3 | -2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 4 | не подсоединен |
| Pin 5 | не подсоединен |
| Pin 6 | не подсоединен |
| Нагрузка, Н | |
| Размер 0 | 125 / 250 / 375 / 500 / 750 |
| Размер 2 | 375 // 750 / 1250 / 2500 |
| Перегрузка | 300% от номинала |
| Упор при перегрузке | 110 % от полной нагрузки |

| Внешняя среда | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Степень защиты | IP 54 |
| Рабочий диапазон температур | -20°C...+70°C |
| Механические свойства | |
| Прогиб | от 0,203 до 0,381 |
| Стандартные подшипники (на чертеже) | |
| | Размер 0 ER-19 |
| | Размер 2 ER-24 |
| Материал | нержавеющая сталь |
| Размеры WxDxH, мм | |
|  | ST0-L 112x67x67 |
| | ST2-L 133x87x87 |
| | FT0-L 112x89x89 |
| | FT2-L 133x121x121 |
| | PB0-L 121x89x74 |
| | PB2-L 146x152x103 |
| | PBT0-L 131x116x83 |
| PBT2-L 156x150x107 | |
| Вес, вкл. стандартный подшипник, кг. | |
| ST0-L | 1,37 |
| ST2-L | 2,69 |
| FT0-L | 1,76 |
| FT2-L | 3,52 |
| PB0-L&PBT0-L | 1,88 |

Замечание: для оптимального применения мы Вам настоятельно рекомендуем связаться со специалистами для оказания квалифицированной помощи в выборе необходимого Вам оборудования.

Датчики натяжения подвижного ролика без оси Т-серии



Технические характеристики датчиков натяжения Серии Т:

- Конструкция из нержавеющей стали
- Чувствительность к высоким и низким натяжениям: динамический диапазон 1550 единиц
- 360° защита оси от перегрузки
- Ряд измерительных диапазонов от 125Н до 2500Н
- Трёхкратная максимальная механическая перегрузка
- Высокий выходной сигнал, превосходная линейность, небольшой гистерезис
- Поставляются с подшипниками промышленного стандарта ER (расширенное внутреннее кольцо)
- Уникальный дизайн компенсирует осевое расширение, несоосность и прогиб

Преимущества Т-серии

Датчики натяжения Серии Т без оси являются универсальной альтернативой датчикам натяжения ролика с неподвижной осью серии Т. Благодаря удобной конструкции их можно быстро и легко встраивать как в имеющиеся, так и в новые ролики. Представлен большой набор размеров головок, которые соответствуют стандартным размерам подшипника. Датчики соответствуют степени защиты IP54.

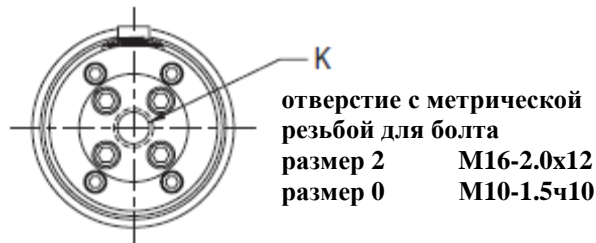
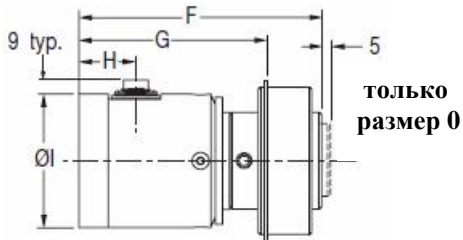
Датчики натяжения
серии ST-L (стандартное крепление)

| Модель | F | G | H | I | K |
|--------|-----|-----|-------|-------|------------|
| ST2-L | 133 | 105 | 31 | 72,50 | M16-2.0x12 |
| ST0-L | 107 | 80 | 28,50 | 57,50 | M10-1.5x10 |

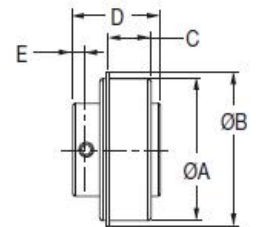
Датчики натяжения со стандартным креплением монтируются с помощью болта в центре тыльной части датчика.

| Модель / подшипник | A | B | C | D | E |
|--------------------|----|----|----|----|---|
| ST2-L / ER-24 | 80 | 87 | 23 | 49 | 8 |
| ST0-L / ER-19 | 62 | 67 | 17 | 38 | 6 |

стандартный подшипник ER,
поставляемый с датчиками натяжения

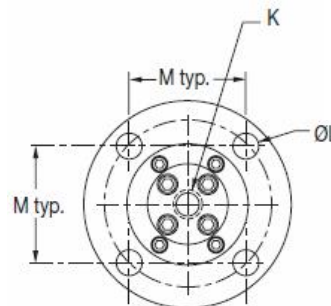
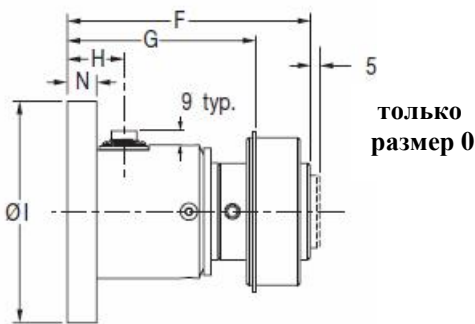


отверстие с метрической резьбой для болта
размер 2 M16-2.0x12
размер 0 M10-1.5x10



Датчики натяжения
серии FT-L (фланцевое крепление)

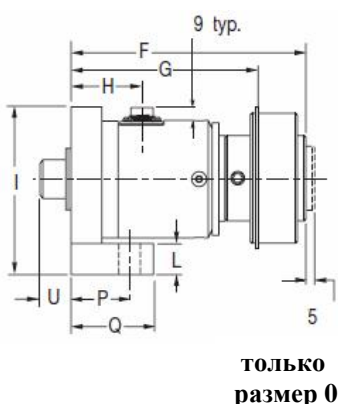
| Модель | F | G | H | I | K | L | M | N |
|--------|-----|-----|-------|-----|------------|------|-------|----|
| FT2-L | 133 | 105 | 31 | 120 | M16-2.0X12 | 13,5 | 67,88 | 16 |
| FT0-L | 107 | 80 | 28.50 | 89 | M18-1.5X10 | 9 | 51,62 | 15 |



отверстие с метрической резьбой для болта
размер 2 M16-2.0x12
размер 0 M10-1.5x10

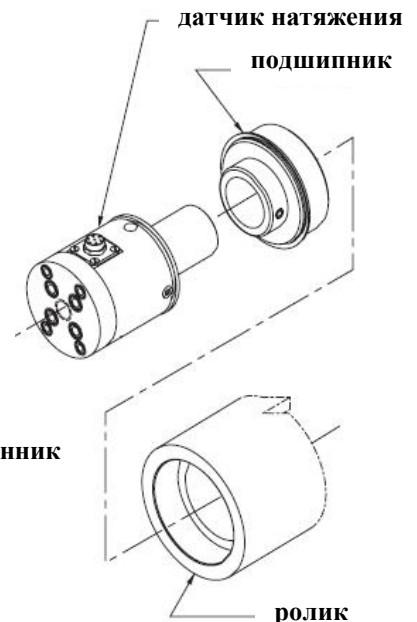
размер 2 96 BCD
размер 0 73 BCD

Датчики натяжения
серии PT-L (на опоре)



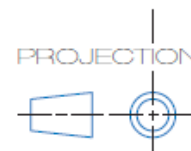
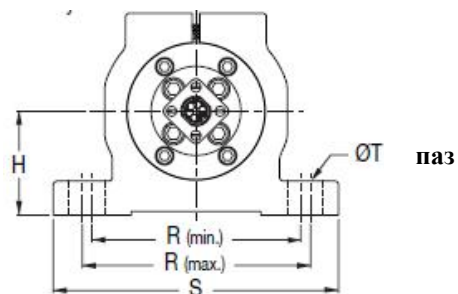
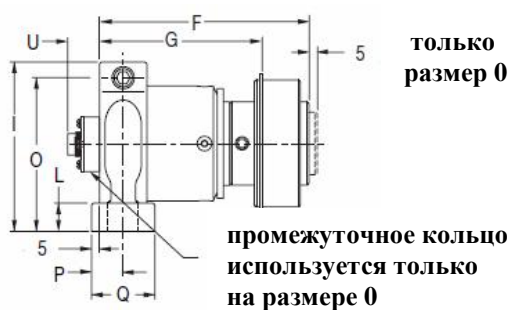
отверстие с метрической резьбой для болта
размер 2 M16-2.0x12
размер 0 M10-1.5x10

комплектуется болтом с головкой под шестигранник
размер 2 M16-2.0x25
размер 0 M10-1.5x20



| Модель | F | G | H | I | K | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | T | U |
|--------|-----|-----|----|-----|------------|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PT2-L | 146 | 117 | 43 | 103 | M16-2.0X12 | 19 | 59 | 36 | 51 | 102 | 127 | 152 | 13 | 13 |
| PT0-L | 116 | 89 | 37 | 74 | M18-1.5X10 | 10 | 42 | 30 | 44 | 64 | 83 | 108 | 10 | 9 |

Датчики натяжения серии PBT-L (на разрезной опоре)



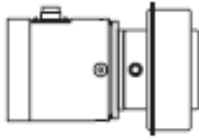
| Модель | F | G | H | I | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | ØT | U |
|--------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PBT2-L | 133 | 105 | 55 | 107 | 18 | 97 | 20 | 40 | 110 | 120 | 150 | 14 | 12 |
| PBT0-L | 107 | 80 | 42 | 83 | 12 | 76 | 15 | 30 | 86 | 94 | 116 | 9 | 21 |

Примечание: размеры подшипников для стандартных размеров (размер 2 = ER-24 & размер 0 = ER=19)

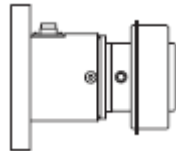
ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ

Крепление

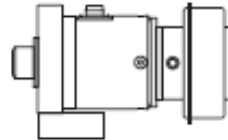
S стандартное крепление



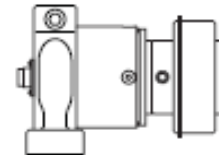
F фланцевое крепление



P подшипниковая опора

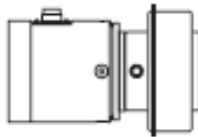


PВ разрезная подшипниковая опора



Серии

T



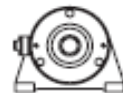
N



UPB



SW



Размеры 0 или 2



Размер 0

небольшая нагрузка
маленький ролик
маленькие размеры

Размер 2

высокая нагрузка
большой ролик
большие размеры

Необходимо принять во внимание следующие параметры: величина нагрузки, размер измерительного ролика, размерность

Допустимая нагрузка

Размер 0 – 125, 250, 375, 500, 750 Н
Размер 2 – 375, **750**, 1250, 2500 Н

LR – допустимая нагрузка

P – макс. натяжение полотна

B – угол намотки

W – вес вала

A – угол между Ft и вертикальной осью

C – угол между направлениями полотна

F – результирующая сила

Ft точки приложения силы выше линии горизонта



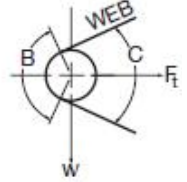
$$LR = \frac{4P \sin(B/2) - W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы под линией горизонта



$$LR = \frac{4P \sin(B/2) + W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы горизонтально



$$LR = \frac{4P \sin(B/2)}{2}$$

Положение коннектора

Положения коннектора:

на 03, **06**, 09 или 12 часов

(00 только для PВ крепления)

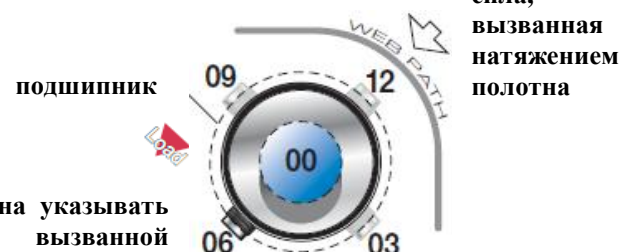
Стандартное положение коннектора:

S и F крепления - «на 6 часов»

P крепление - «на 3 и 9 часов»

PВ крепление - «на 00 часов»

стрелка нагрузки должна указывать направление силы, вызванной натяжением полотна (стрелка всегда указывает на «6 часов»)

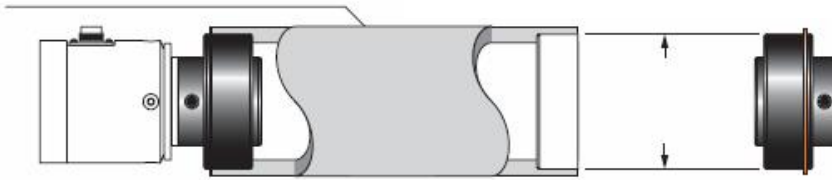


Тип ролика / размеры подшипника

L = подвижная ось

ролик должен полностью соответствовать подшипнику

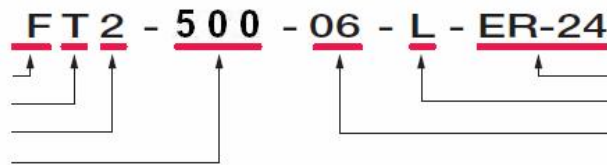
Размер 0 ER-19 Ø 62 стандарт
Размер 2 **ER-24** Ø 80 стандарт



Нестандартные подшипники можно изготовить под заказ. ВНИМАНИЕ: подгонка вала к использованию определённого типа подшипника очень важна. Чертежи подгонки вала предоставляются по запросу.

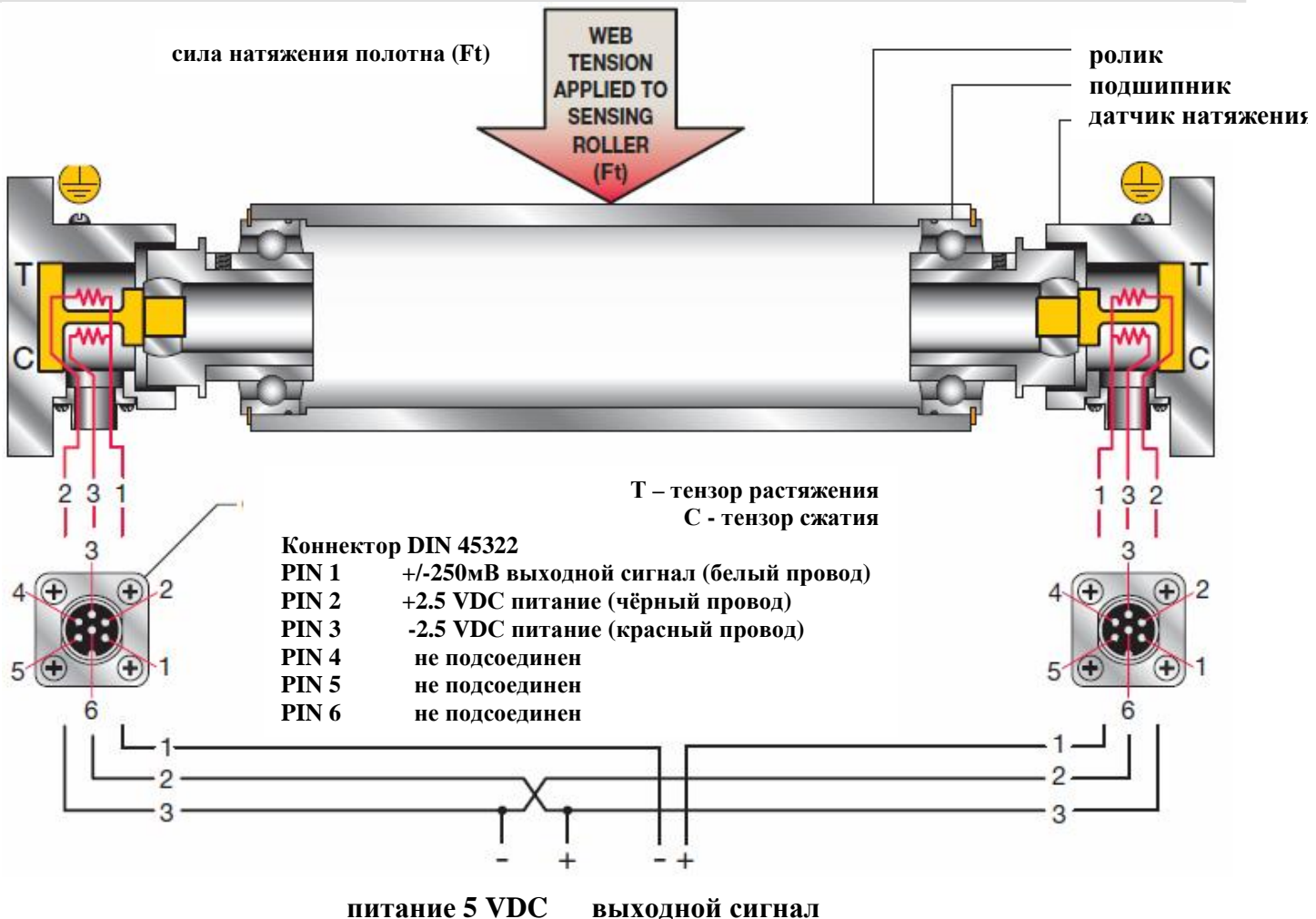
Пример обозначения

Крепление – фланец
Серия – T
Размер - 0
Нагрузка - 500



Подшипник – ER-24
Тип ролика – подвижный
Положение коннектора - 6

Принцип работы



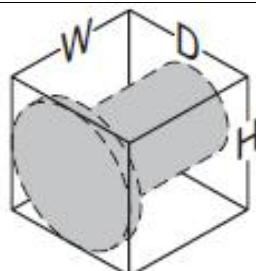
Тензоры растяжения (Т) и тензоры сжатия (С) образуют полномостовую схему. Когда сила натяжения (Ft) начинает слегка сгибать измерительную ось, изменяется сопротивление тензоров и образуется пропорциональный натяжению полотна выходной сигнал.

Уникальная конструкция места соединения датчика натяжения Серии Т с валом основана на использовании интегральной высококачественной сферической подшипниковой опоры. Это позволяет компенсировать несоосность, прогиб и колебания длины оси в зависимости от температурных изменений. Датчики натяжения приводного ролика с подвижной осью поставляются с шариковыми подшипниками ER (расширенное внутреннее кольцо) с широким диапазоном размеров, соответствующих большинству стандартных размеров цапф валов. Датчики могут быть оборудованы для помещения внутрь

подшипникового отверстия существующего или нового вала. Это характеристика избавляет пользователя от необходимости оборудовать вал и два подшипника внутри ролика, что приводит к существенной экономии затрат.

Спецификация

| Электрические характеристики | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Напряжение питания | 5 VDC |
| Выходной сигнал | 250 мВ |
| Сопротивление тензодатчика | 80...130 Ом |
| Тип | полупроводник |
| Временная нестабильность выходного напряжения | +/- ¼ % всего диапазона |
| Нелинейность и гистерезис | +/- ½ % всего диапазона |
| Коннектор | |
| Тип | DIN 45322 (6 выводов) |
| Pin 1 | +/- 250мВ выходной сигнал |
| Pin 2 | +2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 3 | -2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 4 | не подсоединен |
| Pin 5 | не подсоединен |
| Pin 6 | не подсоединен |
| Нагрузка, Н | |
| Размер 0 | 125 / 250 / 375 / 500 / 750 |
| Размер 2 | 375 // 750 / 1250 / 2500 |
| Перегрузка | 300% от номинала |
| Упор при перегрузке | 110 % от полной нагрузки |

| Внешняя среда | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Степень защиты | IP 54 |
| Рабочий диапазон температур | -20°C...+70°C |
| Механические свойства | |
| Прогиб | от 0,203 до 0,381 |
| Стандартные подшипники (на чертеже) | |
| | Размер 0 ER-19 |
| | Размер 2 ER-24 |
| Материал | нержавеющая сталь |
| Размеры WxDxH, мм | |
|  | ST0-L 112x67x67 |
| | ST2-L 133x87x87 |
| | FT0-L 112x89x89 |
| | FT2-L 133x121x121 |
| | PB0-L 121x89x74 |
| | PB2-L 146x152x103 |
| | PBT0-L 131x116x83 |
| | PBT2-L 156x150x107 |
| Вес, вкл. стандартный подшипник, кг. | |
| ST0-L | 1,37 |
| ST2-L | 2,69 |
| FT0-L | 1,76 |
| FT2-L | 3,52 |
| PB0-L&PBT0-L | 1,88 |

Замечание: для оптимального применения мы Вам настоятельно рекомендуем связаться со специалистами для оказания квалифицированной помощи в выборе необходимого Вам оборудования.

Датчики натяжения подвижного ролика без оси Т-серии



Технические характеристики датчиков натяжения Серии Т:

- Конструкция из нержавеющей стали
- Чувствительность к высоким и низким натяжениям: динамический диапазон 1550 единиц
- 360° защита оси от перегрузки
- Ряд измерительных диапазонов от 125Н до 2500Н
- Трёхкратная максимальная механическая перегрузка
- Высокий выходной сигнал, превосходная линейность, небольшой гистерезис
- Поставляются с подшипниками промышленного стандарта ER (расширенное внутреннее кольцо)
- Уникальный дизайн компенсирует осевое расширение, несоосность и прогиб

Преимущества Т-серии

Датчики натяжения Серии Т без оси являются универсальной альтернативой датчикам натяжения ролика с неподвижной осью серии Т. Благодаря удобной конструкции их можно быстро и легко встраивать как в имеющиеся, так и в новые ролики. Представлен большой набор размеров головок, которые соответствуют стандартным размерам подшипника. Датчики соответствуют степени защиты IP54.

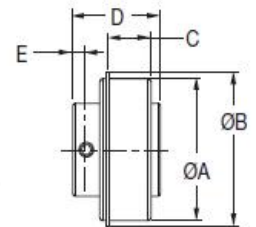
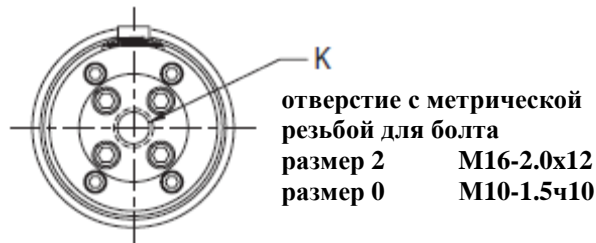
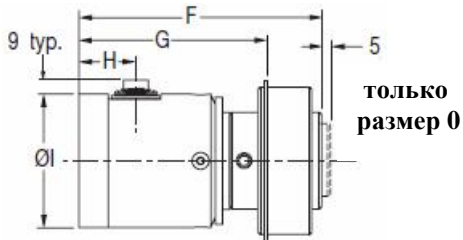
Датчики натяжения
серии ST-L (стандартное крепление)

| Модель | F | G | H | I | K |
|--------|-----|-----|-------|-------|------------|
| ST2-L | 133 | 105 | 31 | 72,50 | M16-2.0x12 |
| ST0-L | 107 | 80 | 28,50 | 57,50 | M10-1.5x10 |

Датчики натяжения со стандартным креплением монтируются с помощью болта в центре тыльной части датчика.

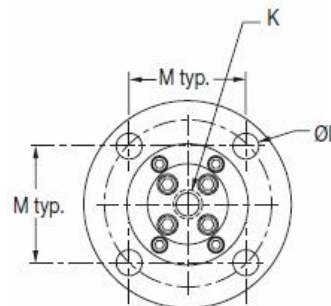
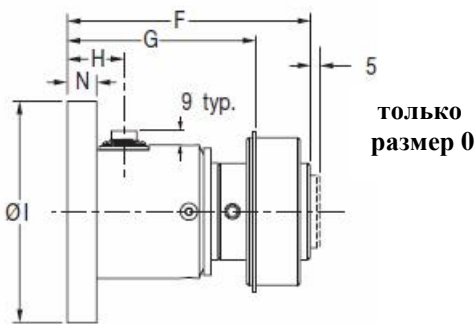
| Модель / подшипник | A | B | C | D | E |
|--------------------|----|----|----|----|---|
| ST2-L / ER-24 | 80 | 87 | 23 | 49 | 8 |
| ST0-L / ER-19 | 62 | 67 | 17 | 38 | 6 |

стандартный подшипник ER,
поставляемый с датчиками натяжения



Датчики натяжения
серии FT-L (фланцевое крепление)

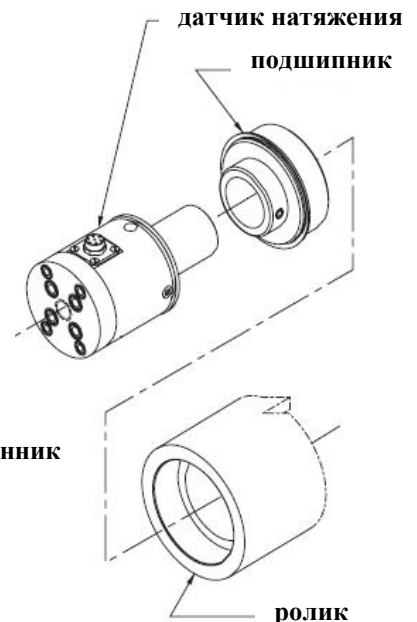
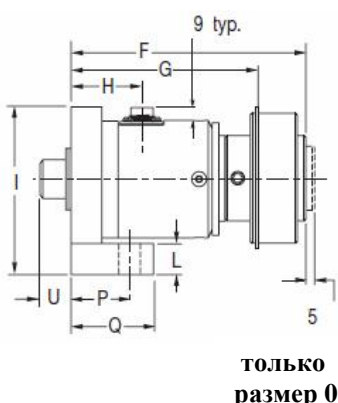
| Модель | F | G | H | I | K | L | M | N |
|--------|-----|-----|-------|-----|------------|------|-------|----|
| FT2-L | 133 | 105 | 31 | 120 | M16-2.0X12 | 13,5 | 67,88 | 16 |
| FT0-L | 107 | 80 | 28.50 | 89 | M18-1.5X10 | 9 | 51,62 | 15 |



отверстие с метрической резьбой для болта
размер 2 M16-2.0x12
размер 0 M10-1.5x10

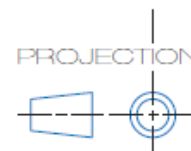
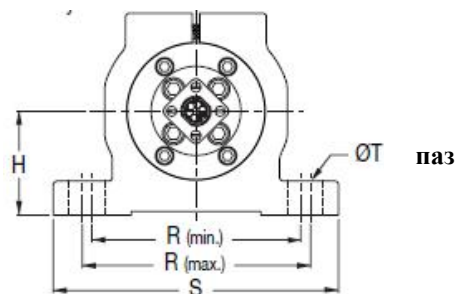
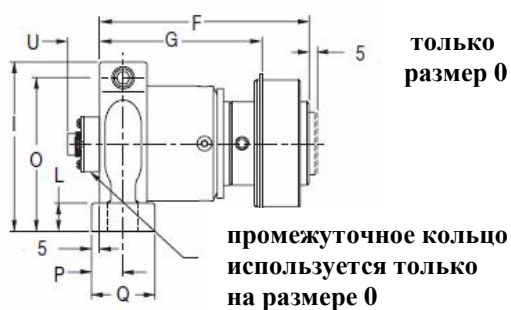
размер 2 96 BCD
размер 0 73 BCD

Датчики натяжения
серии PT-L (на опоре)



| Модель | F | G | H | I | K | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | T | U |
|--------|-----|-----|----|-----|------------|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PT2-L | 146 | 117 | 43 | 103 | M16-2.0X12 | 19 | 59 | 36 | 51 | 102 | 127 | 152 | 13 | 13 |
| PT0-L | 116 | 89 | 37 | 74 | M18-1.5X10 | 10 | 42 | 30 | 44 | 64 | 83 | 108 | 10 | 9 |

Датчики натяжения серии PBT-L (на разрезной опоре)



размеры в мм

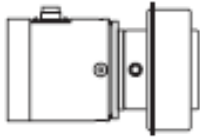
| Модель | F | G | H | I | L | O | P | Q | R мин. | R макс. | S | ØT | U |
|--------|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|--------|---------|-----|----|----|
| PBT2-L | 133 | 105 | 55 | 107 | 18 | 97 | 20 | 40 | 110 | 120 | 150 | 14 | 12 |
| PBT0-L | 107 | 80 | 42 | 83 | 12 | 76 | 15 | 30 | 86 | 94 | 116 | 9 | 21 |

Примечание: размеры подшипников для стандартных размеров (размер 2 = ER-24 & размер 0 = ER=19)

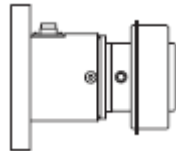
ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ

Крепление

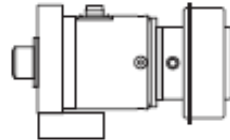
S стандартное крепление



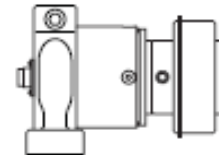
F фланцевое крепление



P подшипниковая опора

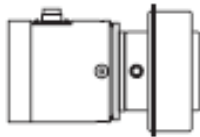


PВ разрезная подшипниковая опора



Серии

T



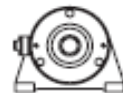
N



UPB



SW



Размеры 0 или 2



Размер 0

небольшая нагрузка
маленький ролик
маленькие размеры

Размер 2

высокая нагрузка
большой ролик
большие размеры

Необходимо принять во внимание следующие параметры: величина нагрузки, размер измерительного ролика, размерность

Допустимая нагрузка

Размер 0 – 125, 250, 375, 500, 750 Н
Размер 2 – 375, **750**, 1250, 2500 Н

LR – допустимая нагрузка

P – макс. натяжение полотна

B – угол намотки

W – вес вала

A – угол между Ft и вертикальной осью

C – угол между направлениями полотна

F – результирующая сила

Ft точки приложения силы выше линии горизонта



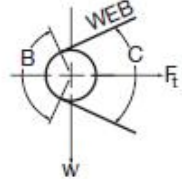
$$LR = \frac{4P \sin(B/2) - W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы под линией горизонта



$$LR = \frac{4P \sin(B/2) + W \cos(A)}{2}$$

Ft точки приложения силы горизонтально



$$LR = \frac{4P \sin(B/2)}{2}$$

Положение коннектора

Положения коннектора:

на 03, **06**, 09 или 12 часов

(00 только для PВ крепления)

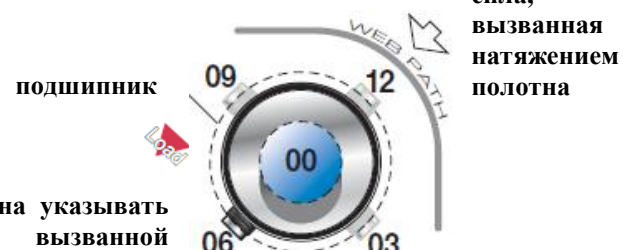
Стандартное положение коннектора:

S и F крепления - «на 6 часов»

P крепление - «на 3 и 9 часов»

PВ крепление - «на 00 часов»

стрелка нагрузки должна указывать направление силы, вызванной натяжением полотна (стрелка всегда указывает на «6 часов»)

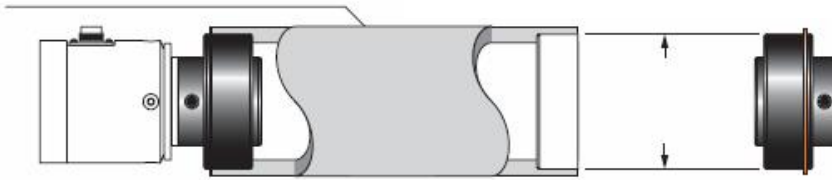


Тип ролика / размеры подшипника

L = подвижная ось

ролик должен полностью соответствовать подшипнику

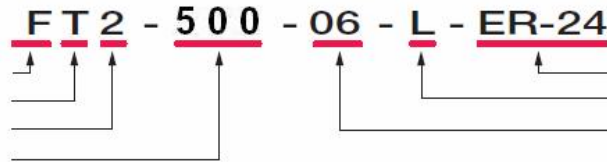
Размер 0 ER-19 Ø 62 стандарт
Размер 2 **ER-24** Ø 80 стандарт



Нестандартные подшипники можно изготовить под заказ. ВНИМАНИЕ: подгонка вала к использованию определённого типа подшипника очень важна. Чертежи подгонки вала предоставляются по запросу.

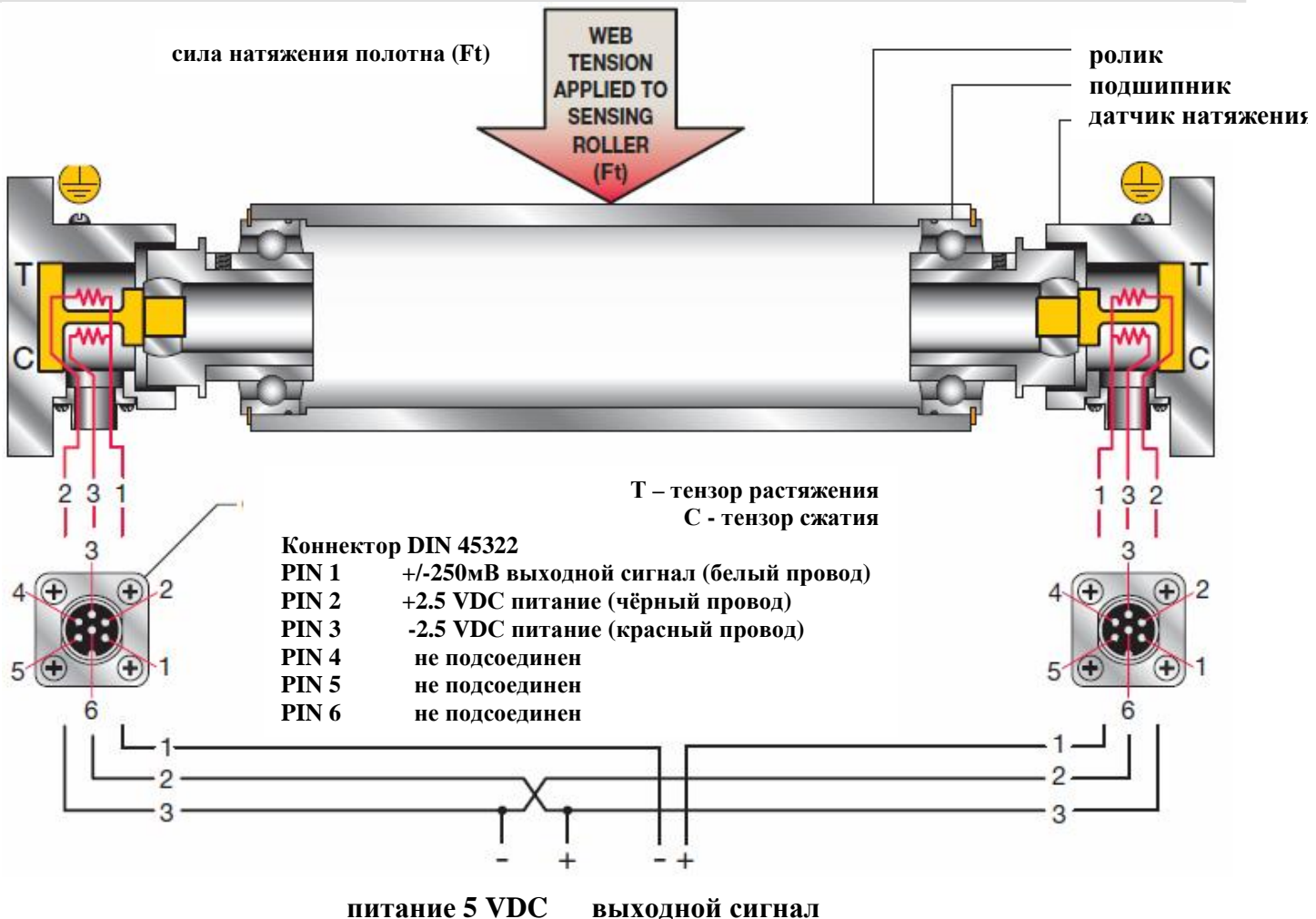
Пример обозначения

Крепление – фланец
Серия – T
Размер - 0
Нагрузка - 500



Подшипник – ER-24
Тип ролика – подвижный
Положение коннектора - 6

Принцип работы



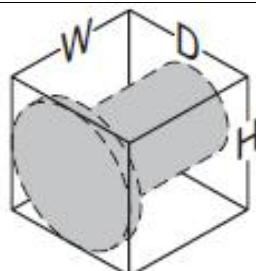
Тензоры растяжения (Т) и тензоры сжатия (С) образуют полномостовую схему. Когда сила натяжения (Ft) начинает слегка сгибать измерительную ось, изменяется сопротивление тензоров и образуется пропорциональный натяжению полотна выходной сигнал.

Уникальная конструкция места соединения датчика натяжения Серии Т с валом основана на использовании интегральной высококачественной сферической подшипниковой опоры. Это позволяет компенсировать несоосность, прогиб и колебания длины оси в зависимости от температурных изменений. Датчики натяжения приводного ролика с подвижной осью поставляются с шариковыми подшипниками ER (расширенное внутреннее кольцо) с широким диапазоном размеров, соответствующих большинству стандартных размеров цапф валов. Датчики могут быть оборудованы для помещения внутрь

подшипникового отверстия существующего или нового вала. Это характеристика избавляет пользователя от необходимости оборудовать вал и два подшипника внутри ролика, что приводит к существенной экономии затрат.

Спецификация

| Электрические характеристики | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Напряжение питания | 5 VDC |
| Выходной сигнал | 250 мВ |
| Сопротивление тензодатчика | 80...130 Ом |
| Тип | полупроводник |
| Временная нестабильность выходного напряжения | +/- ¼ % всего диапазона |
| Нелинейность и гистерезис | +/- ½ % всего диапазона |
| Коннектор | |
| Тип | DIN 45322 (6 выводов) |
| Pin 1 | +/- 250мВ выходной сигнал |
| Pin 2 | +2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 3 | -2.5 VDC входной сигнал |
| Pin 4 | не подсоединен |
| Pin 5 | не подсоединен |
| Pin 6 | не подсоединен |
| Нагрузка, Н | |
| Размер 0 | 125 / 250 / 375 / 500 / 750 |
| Размер 2 | 375 // 750 / 1250 / 2500 |
| Перегрузка | 300% от номинала |
| Упор при перегрузке | 110 % от полной нагрузки |

| Внешняя среда | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Степень защиты | IP 54 |
| Рабочий диапазон температур | -20°C...+70°C |
| Механические свойства | |
| Прогиб | от 0,203 до 0,381 |
| Стандартные подшипники (на чертеже) | |
| | Размер 0 ER-19 |
| | Размер 2 ER-24 |
| Материал | нержавеющая сталь |
| Размеры WxDxH, мм | |
|  | ST0-L 112x67x67 |
| | ST2-L 133x87x87 |
| | FT0-L 112x89x89 |
| | FT2-L 133x121x121 |
| | PB0-L 121x89x74 |
| | PB2-L 146x152x103 |
| | PBT0-L 131x116x83 |
| | PBT2-L 156x150x107 |
| Вес, вкл. стандартный подшипник, кг. | |
| ST0-L | 1,37 |
| ST2-L | 2,69 |
| FT0-L | 1,76 |
| FT2-L | 3,52 |
| PB0-L&PBT0-L | 1,88 |

Замечание: для оптимального применения мы Вам настоятельно рекомендуем связаться со специалистами для оказания квалифицированной помощи в выборе необходимого Вам оборудования.