

M/49800/P LINTRA® Шпиндель

Версия для тяжелых условий - Ø 16 ... 63 мм



Высокие усилия
Высокая динамика
Профили, стойкие к скручиванию и сгибанию
Высокая повторяемость
Альтернативные возможности установки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Действие:

Приведение в действие шариковым винтом

Рабочая температура:

-15°C ... +60°C макс.

При применении ниже +2° С проконсультируйтесь с нашей технической службой

Диаметр цилиндра:

16, 25, 40, 63 мм

Максимальный ход:

3000 мм

Длинный ход по запросу

Максимальная скорость:

2,5 м/сек

Усилия:

3000 ... 12000 Н

Повторяемость:

+/-0,05 мм (Одиночная гайка)

+/-0,01 мм (Двойная гайка)

Зависящий от нагрузки, хода и скорости

МАТЕРИАЛЫ

Профиль направляющей, каретка и концевые чашки: анодированный алюминий
 Реверсивный шариковый винт: сталь, с поверхностной закалкой

СЕЛЕКТОР ОПЦИЙ

M/498***P/B***/*****

| Диаметр цилиндра (мм) | Замена | Размеры цилиндра (Тяжелый режим) | Ход (мм) |
|----------------------------|--------|----------------------------------|------------|
| 16 | 16 | 16 | макс. 3000 |
| 25 | 25 | 25 | макс. 3000 |
| 40 | 40 | 40 | макс. 3000 |
| 63 | 63 | 63 | макс. 3000 |
| Гайка шпинделя | Замена | Шаг резьбы (Одиночная гайка) | Замена |
| Одиночная гайка (стандарт) | S | 16 | 05, 10 |
| Двойная гайка (по запросу) | D | 25 | 05, 20, 50 |
| | | 40 | 05, 20, 40 |
| | | 63 | 05, 20, 40 |
| | | Шаг резьбы (Двойная гайка) | Замена |
| | | 16 | 05, 10 |
| | | 25 | 05, 20 |
| | | 40 | 05, 20 |
| | | 63 | 05, 20 |

Примечание: Не показанные опции позиции не применяются.

При комбинировании вариантов цилиндра консультируйтесь с нашей технической службой.

Эти опции выбора показывают только варианты цилиндров.

Дополнительные варианты/опции не возможны.

Для дополнительной информации

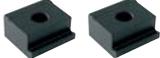
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

| Датчик положения (индуктивный) | Датчик положения (индуктивный) | Соединительный кабель с разъемом M8 x 1 | Соединительный кабель с разъемом M8 x 1 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| M/P70104/10 M/P70104/11 | M/P70104/5 M/P70104/6 | M/P73001/5, PVC, 3 x 0,25, 5 м M/P73002/5, PUR, 3 x 0,25, 5 м | M/P73372/5, PVC, 3 x 0,25, 5 м M/P73373/5, PUR, 3 x 0,25, 5 м |

Информацию о датчиках положения смотреть на странице 1-293

КРЕПЛЕНИЯ

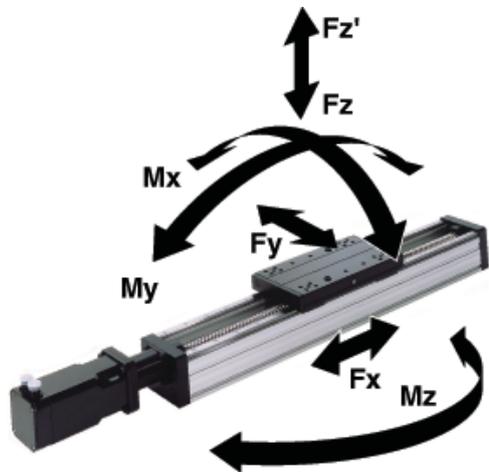
| ∅ | Крепление для датчика положения | Гайка для паза M5 | Гайка для паза M6 | Гайка для паза M8 | T-гайка 2 x M6 | T-гайка 2 x M8 | Центрирующая поверхность |
|----|---|---|---|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | QM/46816/22/64 | LNS-M5 | – | – | – | – | LZS-16-12 |
| 25 | QM/46816/22/64 | – | LNS-M6 | M/P41858 | LNS-2 x M6 | LNS-2 x M8 | LZS-25-15 |
| 40 | QM/46816/22/64 | – | LNS-M6 | M/P41858 | LNS-2 x M6 | LNS-2 x M8 | LZS-40-18 |
| 63 | QM/46816/22/64 | – | LNS-M6 | M/P41858 | LNS-2 x M6 | LNS-2 x M8 | LZS-63-22 |

| ∅ | Боковое крепление, короткое | Боковое крепление, длинное |
|----|---|---|
| |  |  |
| 16 | LBK-16-KM6 | LBK-40/63-2 x KM8 |
| 25 | LBK-16-KM6 | LBK-40/63-2 x KM8 |
| 40 | LBK-16-KM6 | LBK-40/63-2 x KM8 |
| 63 | LBK-16-KM6 | LBK-40/63-2 x KM8 |

M/49800/P LINTRA® Шпиндель

Версия для тяжелых условий - Ø 16 ... 63 мм

M/49800/P



Величины нагрузок для LINTRA® Шпиндель

Величины, приведенные в нижней таблице, указывают на одиночные усилия в направлениях Fy и Fz и максимальные моменты Mx, My и Mz. Все значения соответствуют только для скорости ≤ 0,2 м/сек.

Для того, чтобы использовать эти значения, требуется гладкое равномерное движение массы по всей длине хода цилиндра.

Точка отсчета, от которой должны быть вычислены моменты для всех цилиндров, является центральной осью поршня.

Суммарные нагрузки

Когда к цилиндру LINTRA® приложено несколько усилий и моментов, необходим дополнительный расчет с применением этой формулы:

$$\frac{Mx}{Mx \text{ макс}} + \frac{My}{My \text{ макс}} + \frac{Mz}{Mz \text{ макс}} + \frac{Fy}{Fy \text{ макс}} + \frac{Fz}{Fz \text{ макс}} \leq 1$$

Ускорение, перемещения/обороты и уровни нагрузок

| Диаметр цилиндра (мм) | Шаг резьбы | Повторяемость* ¹⁾ (мм) | Макс. скорость* ³⁾ (м/сек) | Макс. ускорение (м/сек) | Макс. перемещения* ²⁾ (мм) | Величины нагрузки | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | | | Fx (Н) | Fy (Н) | Fz (Н) | Fz' (Н) | Mx (Нм) | My (Нм) | Mz (Нм) |
| 16 | 5, 10 | ± 0,05 | 0,5 | 10 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 100 | 300 | 300 |
| 25 | 5, 20, (50)* ⁴⁾ | ± 0,05 | 2,5 | 10 | 3000 | 5000 | 4200 | 5000 | 4200 | 250 | 500 | 500 |
| 40 | 5, 20, (40) | ± 0,05 | 2,0 | 10 | 3000 | 8500 | 7200 | 8500 | 7200 | 600 | 1200 | 1200 |
| 63 | 5, 20, (40)* ⁴⁾ | ± 0,05 | 2,0 | 10 | 3000 | 12000 | 10000 | 12000 | 10000 | 1200 | 2400 | 2400 |

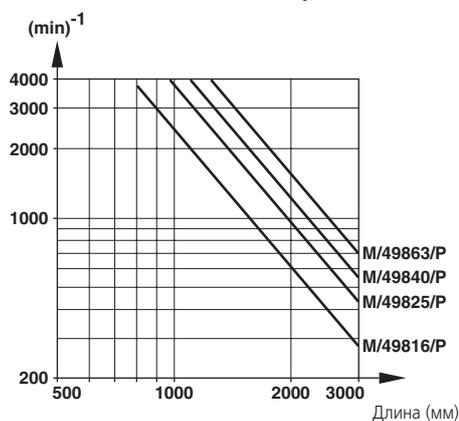
*¹⁾ Зависит от хода, нагрузки и мотора (с двойной гайкой ±0,01),

*²⁾ Длинный ход по запросу

*³⁾ Обратите внимание на критические обороты шарикового винта (см. диаграмму), максимальные обороты 3000 мин-1

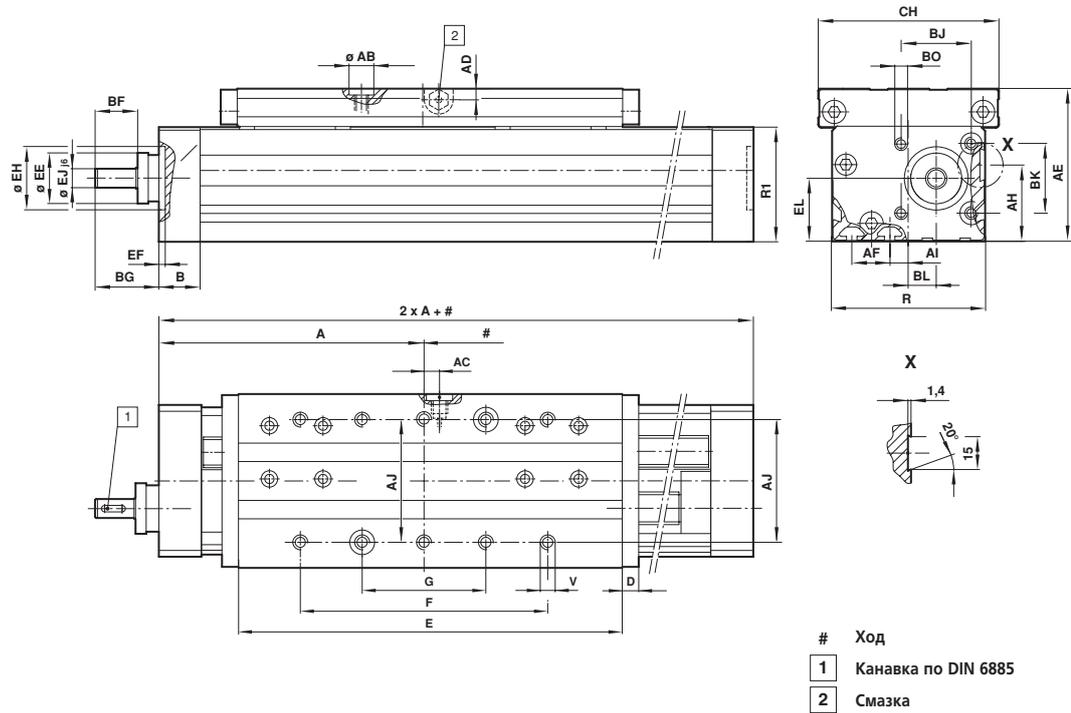
*⁴⁾ Шаг не возможен для двойной гайки

Полная длина, зависящая от критических оборотов шпинделя



ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

М/49800/P – LINTRA® спиндельный для тяжелых условий, размеры цилиндра 16



- # Ход
- 1 Канавка по DIN 6885
 - 2 Смазка

| МОДЕЛЬ | ∅ | A | ∅ AB ^{H7} | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | B | BF | F | G |
|-------------|----|-----|--------------------|----------|------------|----|---------------|----|-----|------|----|--------------------|--------------------|------|
| М/49816/... | 16 | 128 | 12 | 7,5 | 5,5 | 75 | 18 | 60 | 35 | 9 | 20 | 20 | 120 | 60 |
| МОДЕЛЬ | ∅ | BG | BJ | BK | BL | BO | CH | D | E | ∅ EE | EF | ∅ EH ^{H7} | ∅ EJ ^{j6} | EL |
| М/49816/... | 16 | 30 | 33 | 35 | 13 | M5 | 95,5 | 8 | 180 | 24 | 3 | 30 | 9 | 32,5 |
| МОДЕЛЬ | ∅ | R | R1 | V | Вес в 0 мм | | Вес до 100 мм | | | | | | | |
| М/49816/... | 16 | 72 | 56,5 | 10 x M6* | 3,2 | | 0,75 | | | | | | | |

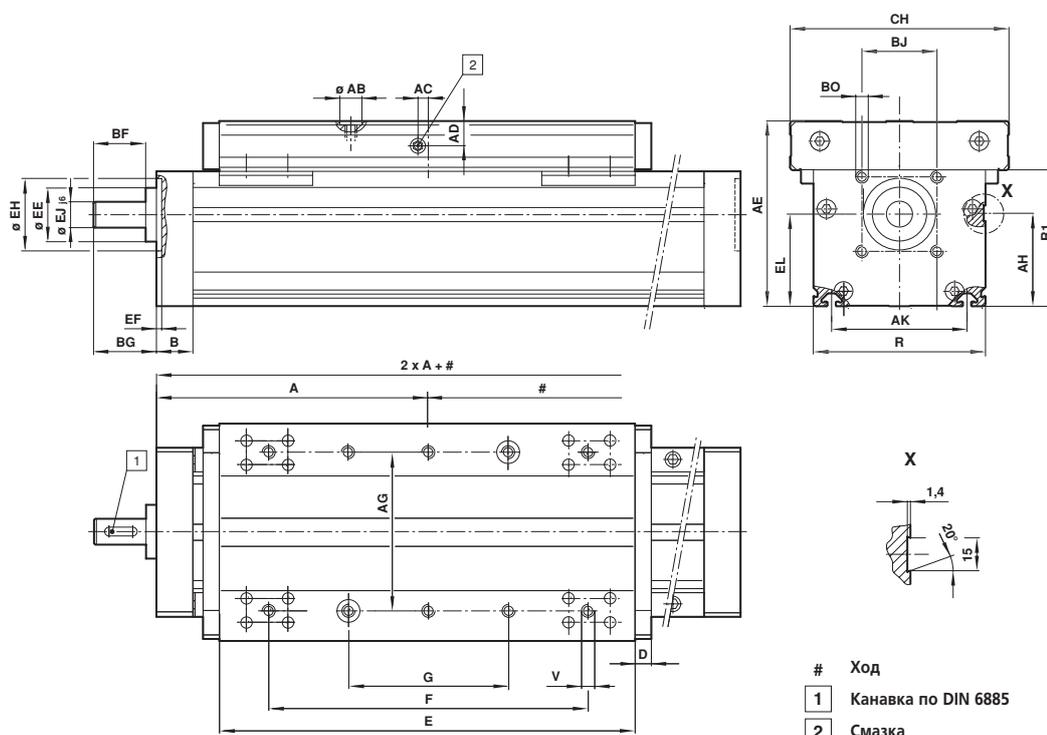
* Глубина

M/49800/P LINTRA® Шпиндель

Версия для тяжелых условий - Ø 16 ... 63 мм

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

M/49800/P – Lintra® Шпиндельный для тяжелых условий, размеры цилиндра 25 ... 63 мм

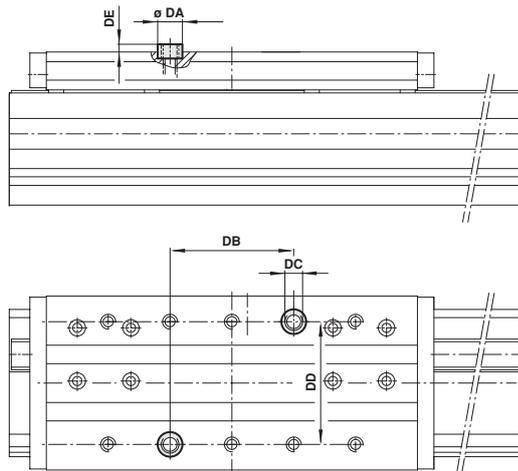


- # Ход
- 1 Канавка по DIN 6885
- 2 Смазка

| МОДЕЛЬ | Ø | A | Ø AB ^{H7} | AC | AD | AE | AG | AH | AK | B | BF | BG | BJ | BK |
|-------------|----|----------------|--------------------|---------------|------|------|-----|--------------------|-------------------|----|-----|-----|-----|-------|
| M/49825/... | 25 | 165 | 15 | 7 | 12 | 105 | 90 | 48 | 67 | 25 | 30 | 40 | 62 | 32 |
| M/49840/... | 40 | 210 | 18 | 0 | 18,5 | 140 | 120 | 66 | 95 | 30 | 40 | 50 | 55 | 55 |
| M/49863/... | 63 | 260 | 22 | 0 | 24 | 180 | 154 | 90 | 130 | 35 | 50 | 60 | 72 | 72 |
| МОДЕЛЬ | Ø | BO | CH | D | E | Ø EE | EF | Ø EH ^{H7} | Ø EJ ₆ | EL | F | G | R | R1 |
| M/49825/... | 25 | M6 | 125 | 10 | 240 | 33 | 4 | 38 | 12 | 59 | 180 | 90 | 96 | 82,5 |
| M/49840/... | 40 | M6 | 170 | 12 | 320 | 45 | 5 | 55 | 20 | 73 | 240 | 120 | 130 | 107 |
| M/49863/... | 63 | M8 | 210 | 15 | 400 | 52 | 5 | 70 | 25 | 90 | 308 | 154 | 165 | 136,5 |
| МОДЕЛЬ | Ø | V | Вес в 0 мм | Вес до 100 мм | | | | | | | | | | |
| M/49825/... | 25 | 10 x M8 - 12* | 6,5 кг | 1,2 кг | | | | | | | | | | |
| M/49840/... | 40 | 10 x M10 - 15* | 14,5 кг | 2,1 кг | | | | | | | | | | |
| M/49863/... | 63 | 10 x M12 - 18* | 28,5 кг | 3,3 кг | | | | | | | | | | |

* Глубина

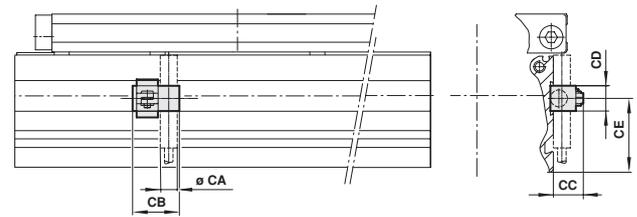
Центрирующая поверхность



| Тип | ∅ | ∅ DA ^{h6} | DB ±0,01 | DC | DD ±0,01 | DE |
|-----------|----|--------------------|----------|-----|----------|-----|
| LZS-16-12 | 16 | 12 | 60 | M8 | 60 | 2,8 |
| LZS-25-15 | 25 | 15 | 90 | M10 | 90 | 2,8 |
| LZS-40-18 | 40 | 18 | 120 | M12 | 120 | 2,8 |
| LZS-63-22 | 63 | 22 | 154 | M16 | 154 | 2,8 |

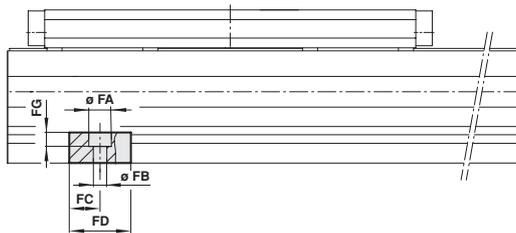
2 центрирующие поверхности поставляются с каждым приводом с зубчатым ремнем.

Комплект крепления для датчика положения



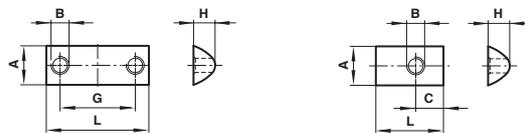
| ∅ | ∅ CA | CB | CC | CD | CE | кг |
|----|------|----|----|----|----|------|
| 16 | 8 | 22 | 15 | 12 | 35 | 0,05 |
| 25 | 8 | 22 | 15 | 12 | 48 | 0,05 |
| 40 | 8 | 22 | 15 | 12 | 66 | 0,05 |
| 63 | 8 | 22 | 15 | 12 | 90 | 0,05 |

LBK-16-КМ6 – Боковое крепление, короткое



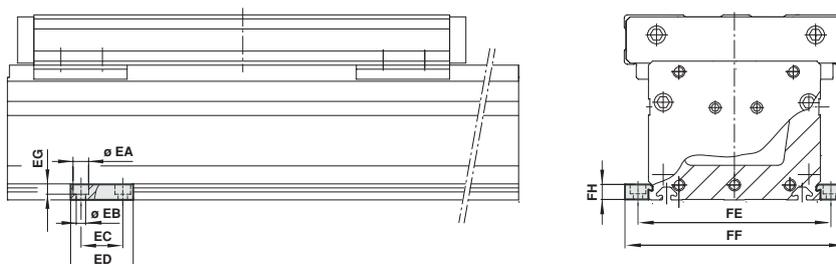
| ∅ | ∅ FA | ∅ FB | FC | FD | FE | FF | FG | FH |
|----|------|------|----|----|-----|-----|-----|----|
| 16 | 11 | 6,6 | 15 | 30 | 90 | 110 | 6,8 | 15 |
| 25 | 11 | 6,6 | 15 | 30 | 116 | 141 | 6,8 | 15 |
| 40 | 11 | 6,6 | 15 | 30 | 150 | 175 | 6,8 | 15 |
| 63 | 11 | 6,6 | 15 | 30 | 185 | 210 | 6,8 | 15 |

Гайка для паза



| Тип | ∅ | A | B | C | G | H | L | кг |
|----------|-----------|------|----|-----|------|-----|------|-------|
| LNS-M5 | 16 | 8 | M5 | 4 | - | 4 | 11,5 | 0,002 |
| LNS-M6 | 25 ... 63 | 13,8 | M6 | 6,5 | - | 7,3 | 23 | 0,011 |
| LNS-2xM6 | 25 ... 63 | 13,8 | M6 | - | 26,5 | - | 36 | 0,010 |
| LNS-2xM8 | 25 ... 63 | 13,8 | M8 | - | 64 | 7,3 | 76 | 0,036 |
| MP41858 | 25 ... 63 | 13,8 | M8 | 7,5 | - | 7,3 | 23 | 0,010 |

LBK-40/63-2 x КМ8 – Боковое крепление, длинное



| ∅ | ∅ EA | ∅ EB | EC | ED | EG | FE | FF | FH |
|----|------|------|----|----|----|-----|-----|----|
| 16 | 15 | 9 | 40 | 60 | 9 | 90 | 110 | 15 |
| 25 | 15 | 9 | 40 | 60 | 9 | 116 | 141 | 15 |
| 40 | 15 | 9 | 40 | 60 | 9 | 150 | 175 | 15 |
| 63 | 15 | 9 | 40 | 60 | 9 | 185 | 210 | 15 |