

Технический указания для трубной системы управления линейными перемещениями



Система труб устройства управления линейными перемещениями рациональна, экономична и обладает универсальными возможностями применения. В устройстве управления линейными перемещениями идеально сочетаются хорошая жесткость, малый прогиб, высокая нагрузка и простое управление. Для различных случаев применения и нагрузок доступны четыре типоразмера на выбор (\varnothing направляющей трубки от 18 мм до 50 мм).

Характеристики:

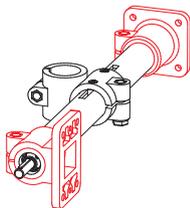
- серийные пути перемещения до 2000 мм и более
- точность позиции до $\pm 0,2$ мм на 300 мм
- скорость перемещения до 1,5 м/мин
- привод через винт с трапецеидальной резьбой
- любое положение монтажа

Техническое описание:

Ходовой винт с направляющей звездочкой, находящийся в направляющей трубе, передает вращательное движение на ведущую каретку. За счет клиновидного захвата обеспечивается стопорение вращения.

Крепление устройства управления линейными перемещениями:

В зависимости от положения монтажа и особенностей применения возможна фиксация устройства управления линейными перемещениями с помощью крепежных деталей. Для этого в вашем распоряжении имеются зажимы системы соединения труб.

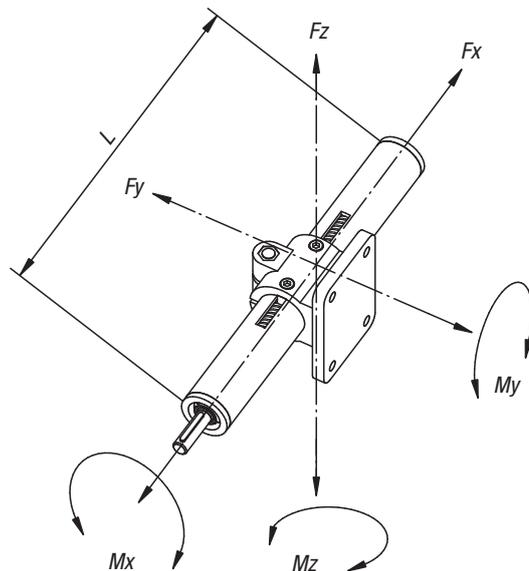


Данные о нагрузке*:

F сила [Н]

M момент [Нм]

I момент инерции площадей [см⁴]



Скорость:

n = необходимая частота вращения

макс. частота вращения с:

подшипником скольжения 80 об./мин

шарикоподшипником 250 об./мин

Тип E	Шаг ходового винта в мм
18	2
30	3
40	4
50	4

$$n \text{ [об./мин]} = \frac{\text{скорость [м/мин]} \times 100 \text{ [мм]}}{\text{Шаг ходового винта в мм}}$$

Длина	Fx 500	Fy 500 / 1000 / 1500	Fz 500 / 1000 / 1500
Тип E 18	400	90 / 10 / -	60 / 8 / -
Тип E 30	800	500 / 60 / 10	500 / 50 / 9
Тип E 40	1000	2100 / 250 / 60	1900 / 140 / 50
Тип E 50	1700	3000 / 600 / 140	3000 / 600 / 140

Момент холостой ход:

Тип E	Ходовой винт с подшипником скольжения [Нм]	Ходовой винт с шарикоподшипником [Нм]
18	-	0,20
30	0,45	0,35
40	0,65	0,50
50	1,20	0,90

Тип E	Mx	My	Mz	Iy	Iz
18	1,5	4	4	0,22	0,27
30	6	15	15	1,34	1,56
40	14	40	40	4,58	5,24
50	30	65	65	11,31	12,32

* относится к направляющим (прогиб направляющей $f = 0,5$ мм, статический, концевые элементы закреплены).