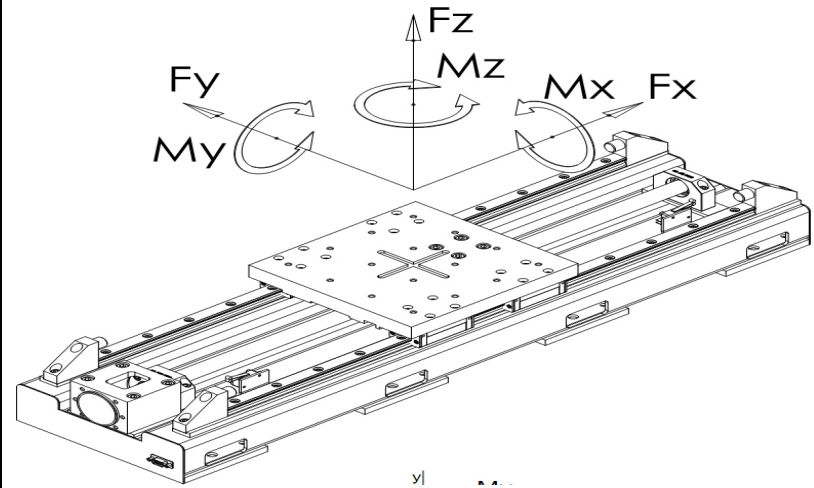


| Технические характеристики модулей линейного перемещения СТМ-2 и СТУ-2  |  |                   |                   |             |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------|
|   | СТМТ-1 винт 20 мм  | СТМТ-2 винт 25 мм | СТМТ-3 винт 32 мм | Модуль СТМТ |
| Размер рабочей поверхности каретки - длина x ширина, мм   |  |                   |                   |             |
| без защиты  | 240x234  |                   |                   |             |
| с гофрозащитой  | 240x248  |                   |                   |             |
| с металлическим кожухом   | 240x270  |                   |                   |             |
| Способ фиксации перемещаемого изделия   | Крепление возможно на верхнюю или боковую поверхности каретки  |                   |                   |             |
| Расстояние между нижней поверхностью основания и верхней поверхностью каретки (H), мм   |  |                   |                   |             |
| без защиты  | 128  | 148               |                   |             |
| с гофрозащитой  | 128  | 148               |                   |             |
| с металлическим кожухом   | 150  | 170               |                   |             |
| Расстояние от нижней поверхности основания до оси винта (h.оси), мм   | 83   | 94                | 89                |             |
| Присоединение муфты, мм   |  |                   |                   |             |
| B   | 12   | 15                | 16                |             |
| F   | 20   | 27                | 27                |             |
| E   | 63   | 65                | 65                |             |
| <b>Особенности установки модуля</b>   |  |                   |                   |             |
| Требования к базовой поверхности для монтажа (длина основания: до 700 мм/ от 700 до 1000/ от 1000 до 1600/ от 1600 до 2500/ свыше 2500) | отклонение от плоскостности: 0,05 мм/ 0,06 мм/ 0,08 мм/ 0,1 мм/ 0,12 мм  |                   |                   |             |
| Варианты установки:   | Крепления через отверстия в основании  |                   |                   |             |
| в горизонтальном положении "каретка сверху"   |  |                   |                   |             |
| в горизонтальном положении "каретка снизу"  |  |                   |                   |             |
| на боковую поверхность  |  |                   |                   |             |
| в вертикальном положении  |  |                   |                   |             |
| <b>Перемещения</b>  |  |                   |                   |             |
| Минимально возможный ход модуля по упорам (S), мм   | 70*  |                   |                   |             |
| Максимально возможный ход модуля по упорам (S), мм  | 2050*  | 3010*             | 3610*             |             |
| Максимально возможный ход модуля по упорам с металлическим  | 1510   |                   |                   |             |
| Класс точности ШВП  | C5   |                   |                   |             |
| Диаметр винта ШВП, мм   | 20   | 25                | 32                |             |
| Шаг винта ШВП, мм   | 5 / 10 / 20.   | 5 / 10 / 25.      | 5 / 10 / 20 / 32  |             |
| Максимальная частота вращения винта ШВП   | Зависит от хода модуля. (см. график зависимости частоты вращения винта ШВП от хода модуля)                           |                   |                   |             |
| Ошибка шага (на один оборот), мкм   | 8  |                   |                   |             |
| Точность позиционирования на длине 300 мм, мкм  | 23   |                   |                   |             |
| Повторяемость, мкм  | +- 20  |                   |                   |             |
| Предельное отклонение от прямолинейности, мкм   | 20   |                   |                   |             |
| Скорость быстрого перемещения модуля, мм/сек  | Зависит от хода модуля и шага винта ШВП (см. график зависимости скорости быстрого перемещения модуля от хода модуля) |                   |                   |             |
| Тип направляющих  | Рельсовые качения  |                   |                   |             |
| Количество шариковых танкеток, шт   | 4  |                   |                   |             |
| <b>Нагрузочные характеристики</b>   |  |                   |                   |             |
| Допустимая динамическая нагрузка на каретку модуля (Скар), Н  | 16430  |                   |                   |             |
| Допустимая динамическая нагрузка ШВП, Н   |  |                   |                   |             |
| шаг 5 мм  | 1459   | 1658              | 1883              |             |
| шаг 10 мм   | 1871   | 3175              | 5547              |             |
| шаг 20 мм   | 2421   | -                 | 4400              |             |
| шаг 25 мм   | -  | 2948              | -                 |             |
| шаг 32 мм   | -  | -                 | 4235              |             |
| Динамические моменты, Нм  |  |                   |                   |             |
| M.x.дин   | 1528   |                   |                   |             |
| M.y.дин   | 1100   |                   |                   |             |
| M.z.дин   | 1100   |                   |                   |             |
| Максимальные усилия, Н  |  |                   |                   |             |
| F.x.max   | 1459   | 1658              | 1883              |             |
| F.y.max   | 6110   |                   |                   |             |
| F.z.max   | 14000  |                   |                   |             |
| Максимальные опрокидывающие моменты, Нм   |  |                   |                   |             |
| M.x.max   | 1030   |                   |                   |             |
| M.y.max   | 1000   |                   |                   |             |
| M.z.max   | 742  |                   |                   |             |



При действии на модуль комбинированной нагрузки, суммарная величина нагрузки не должна превышать следующего значения:

$$\frac{F_{yA}}{F_{y,max}} + \frac{F_{zA}}{F_{z,max}} + \frac{M_{xA}}{M_{x,max}} + \frac{M_{yA}}{M_{y,max}} + \frac{M_{zA}}{M_{z,max}} \leq 1 \quad \frac{F_{xA}}{F_{xШВП}} \leq 1$$

Ресурс работы модуля составит, км

$$L := \left( \frac{C_{кар}}{P_{эkv}} \right)^3 \cdot 50$$

Эквивалентная динамическая нагрузка на каретку

$$P_{эkv} := F_z + F_y + \left( \frac{M_x}{M_{x,дин}} + \frac{M_y}{M_{y,дин}} + \frac{M_z}{M_{z,дин}} \right) \cdot C_{кар}$$