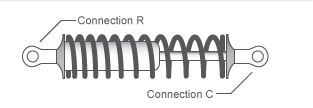
|  |  |
| --- | --- |
|  | Механика - Амортизатор |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

В блоке реализована модель пружинно-демпферной системы, в состав которой входит пружина, демпфер, ограничитель, а также учитывается кулоновская сила трения (см. рисунок).



Уравнения модели имеют следующий вид:

,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F | - | Внутренняя сила трения |
| Fspr | - | Сила пружины |
| Fd | - | Сила демпфирования |
| Fc | - | Кулоновская сила |
| Fs | - | Максимальная сила страгивания |
| FHS | - | Сила упора |
| K | - | Коэффициент жесткости пружины |
| B | - | Коэффициент демпфирования |
| Fk | - | Прижимная сила |
| Mu | - | Кинематический коэффициент контактного трения |
| Ks | - | Отношение статического коэффициента к кинематическому |
| Vth | - | Порог скорости |
| Lb | - | Нижний упор |
| Ub | - | Верхний упор |
| Khs | - | Коэффициент жесткости упора |
| Bhs | - | Коэффициент демпфирования упора |
| Mr | - | Масса порта R |
| Mc | - | Масса порта C |
| Vr | - | Скорость порта R |
| Vc | - | Скорость порта С |
| Fr | - | Суммарная внешняя сила на порт R |
| Fc | - | Суммарная внешняя сила на порт С |

**Входные порты блока - отсутствуют**

**Выходные порты блока:**

Блок имеет два механических ненаправленных порта поступательного движения, через которые на вход блока поступают силы от присоединенных блоков, а на выход - скорости портов R и C.

**Свойства блока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| K | - | Коэффициент жесткости пружины, н/м |
| B | - | Коэффициент демпфирования, н\*с/м |
| Fk | - | Прижимная сила, н |
| Mu | - | Кинематический коэффициент контактного трения |
| Ks | - | Отношение статического коэффициента к кинематическому |
| Vth | - | Порог скорости, м/с |
| Lb | - | Нижний упор, м |
| Ub | - | Верхний упор, м |
| Khs | - | Коэффициент жесткости упора, н/м |
| Bhs | - | Коэффициент демпфирования упора, н\*с/м |
| Mr | - | Масса порта R, кг |
| Vr0 | - | Начальная скорость порта R, м/с |
| Mc | - | Масса порта C, кг |
| Vc0 | - | Начальная скорость порта C, м/с |
| X0 | - | Начальная деформация, м |

**Параметры блока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ffr | - | Сила трения, н |
| V | - | Относительная скорость, м/с |
| Q | - | Мощность на трение, Вт |
| X | - | Деформация, м |
| IsLock | - | Признак сцепления |