

### Характеристические свойства



- Механическая конструкция датчика в соответствии с типом **EMS50**
- Для измерения усилий сжатия и растяжения
- Встроенный электронный преобразователь с выходом по напряжению или по току
- Обозначение датчика:
  - выход по напряжению: **EMS51- U**
  - выход по току: **EMS51- I**
- Напряжение питания: **+ 5 ... + 24 VDC**

### Технические характеристики

| Диапазон измерения (F <sub>n</sub> )   | 0,1; 0,2; 0,5<br>1, 2, 5 | 10, 20, 50              | 100, 200,<br>500  | кН   |
|--|--------------------------|-------------------------|-------------------|--|
| Перегрузка<br>- применяемая<br>- макс допустимая<br>- при постоянной статической нагрузке <sup>1</sup><br>- при динамической нагрузке (вибрации, удары) <sup>1</sup> |                          | 130<br>150<br>75<br>50  |                   | % F <sub>n</sub><br>% F <sub>n</sub><br>% F <sub>n</sub><br>% F <sub>n</sub> |
| Выход по напряжению (тип <b>EMS51-U</b> ) <sup>2,3,5</sup><br>- стандартный (V <sub>SUP</sub> = 5 В)<br>- стандартный (V <sub>SUP</sub> = 24 В)                      |                          | 0,5 ... 4,5<br>2 ... 10 |                   | В<br>В   |
| Мин. нагрузочное сопротивление (R <sub>L</sub> )   |                          | 20                      |                   | кОм  |
| Выход по току (тип <b>EMS51-I</b> ) <sup>2,4,5</sup><br>- стандартный (V <sub>SUP</sub> = 24 В)  |                          | 4 ... 20                |                   | мА   |
| Макс. нагрузочное сопротивление (R <sub>L</sub> )  |                          | 500                     |                   | Ом   |
| Питание:<br>- диапазон питающего напряжения<br>- макс. расход  |                          | 4,9 ... 27<br>40        |                   | В<br>мА  |
| Диапазон частоты (- 3 дБ)  |                          | 0 ... 200               |                   | Гц   |
| Макс. ошибка<br>- нелинейности<br>- гистерезиса<br>- крип (30 минут)   | 0,25<br>0,25<br>0,1      | 0,5<br>0,5<br>0,1       | 1,0<br>1,0<br>0,1 | % F.S.<br>% F.S.<br>% F.S.   |
| Температурный коэффициент<br>- нуля<br>- усиления  |                          | 0,15<br>0,15            |                   | % F.S./ 10 °C<br>% F.S./ 10 °C   |

#### Примечания:

- 1 Рекомендуемые значения
- 2 Датчик имеет только выход по напряжению или по току.
- 3 На выходе по напряжению должно быть напряжение питания датчика как минимум на 0,5 В выше максимального выходного напряжения (V<sub>SUP</sub> ≥ V<sub>OUT\_MAX</sub> + 0,5 В).
- 4 Для выхода по току напряжение питания датчика должно быть в диапазоне V<sub>SUP</sub> = 12 ... 27 В
- 5 По согласованию с производителем возможна установка тоже другого выхода.

## Условия эксплуатации и конструкция

|   |                             |          |
|---|-----------------------------|----------|
| Диапазон температуры<br>- номинальный<br>- рабочий        | 0 ... + 50<br>- 10 ... + 50 | °C<br>°C |
| Степень защиты  | IP54                        |          |
| Материал тела датчика                                     | нержавеющая сталь           |          |
| Присоединительный кабель <sup>6</sup><br>- тип<br>- длина | LifYDY 7 x 0,05<br>2        | м        |

Примечания:

<sup>6</sup> Доступны только 3 провода, остальные - для производственной установки

## Как оформить заказ

Общая форма заказа: **EMS51-U/I (выходной диапазон преобразователя) – диапазон измерения силы**

- Тип датчика, тип выхода:
  - **EMS51- U** – с выходом напряжения
  - **EMS51- I** – с выходом тока
- Выходной диапазон преобразователя напряжения:
  - 0,5 – 4,5 В
  - 2 – 10 В
- Диапазон выхода преобразователя тока:
  - 4 – 20 мА
- Диапазон измерения силы (кН): 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500

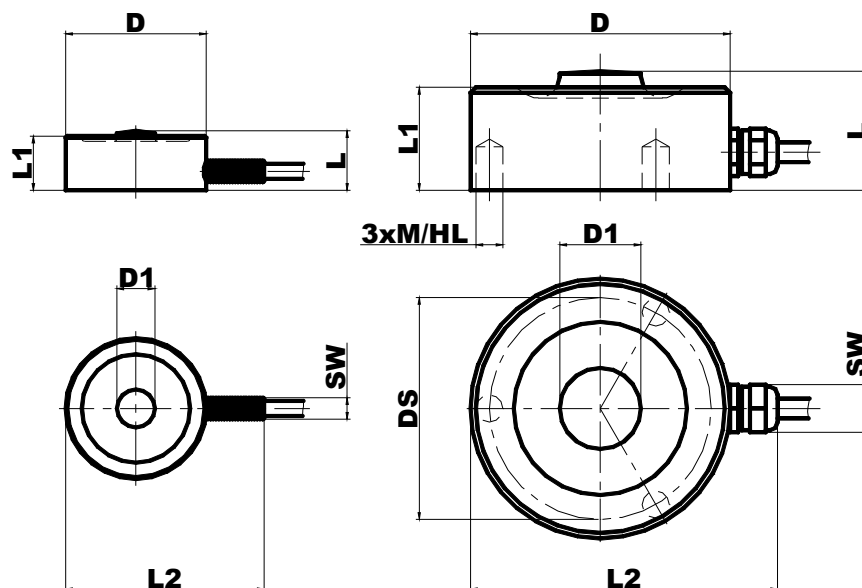
Пример заказа датчика с диапазоном 20 кН и выходом напряжением от 2 до 10 В:

**EMS51-U(2 – 10 В) – 20кН**

Пример заказа датчика с диапазоном 50 кН, с выходом тока и смещением нуля:

**EMS51-I(4 – 12 – 20 мА) – 50кН**

## Контурные размеры

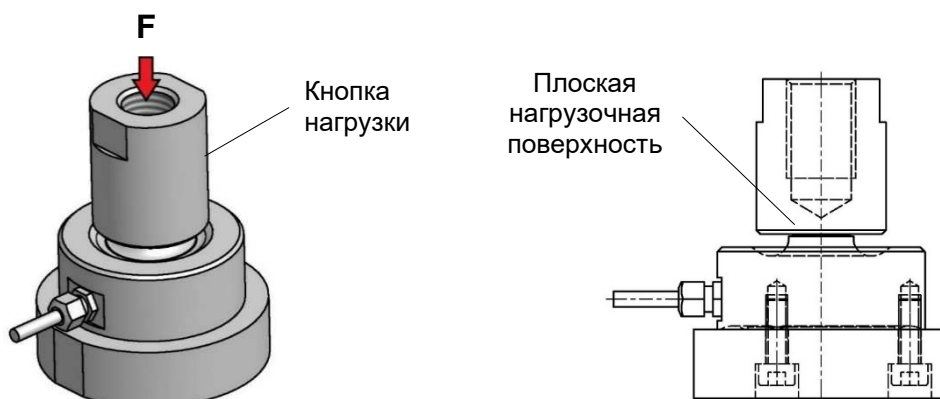


Диапазон измерения 0,1 ... 5 кН

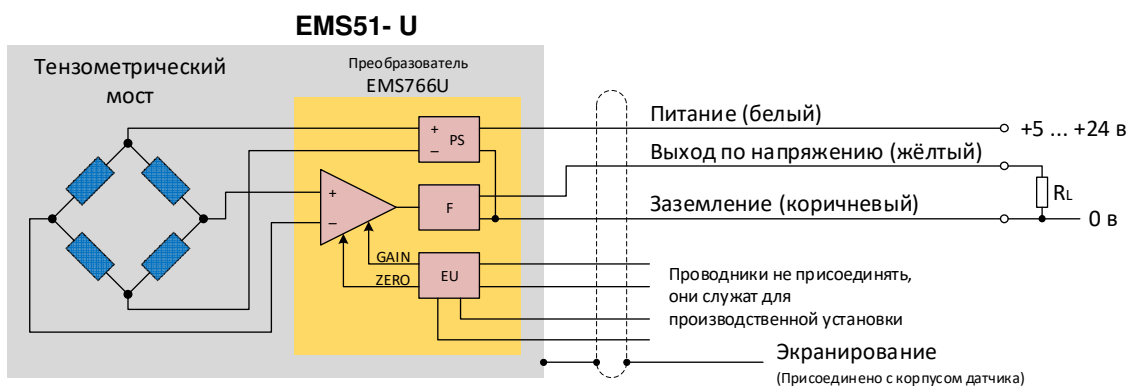
Диапазон измерения 10 ... 500 кН

| Номинальный диапазон ( $F_n$ ), кН | Размеры мм |    |    |    |    |     |    |          |        |                                    |
|------------------------------------|------------|----|----|----|----|-----|----|----------|--------|------------------------------------|
|                                    | D          | DS | D1 | L  | L1 | L2  | SW | M / HL   | Вес кг | Стрела провеса при $F_n$ , $\mu$ м |
| 0,1                                | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,04   | 30                                 |
| 0,2                                | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,04   | 30                                 |
| 0,5                                | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,04   | 30                                 |
| 1                                  | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,07   | 30                                 |
| 2                                  | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,07   | 30                                 |
| 5                                  | 32         | 28 | 7  | 11 | 10 | 40  | Ф4 | M3 / 5   | 0,07   | 30                                 |
| 10                                 | 36         | 32 | 8  | 16 | 15 | 44  | 8  | M3 / 5   | 0,10   | 50                                 |
| 20                                 | 40         | 35 | 10 | 19 | 17 | 50  | 8  | M4 / 6   | 0,14   | 50                                 |
| 50                                 | 48         | 41 | 15 | 22 | 19 | 58  | 8  | M5 / 8   | 0,22   | 60                                 |
| 100                                | 60         | 50 | 20 | 26 | 22 | 70  | 11 | M6 / 10  | 0,43   | 100                                |
| 200                                | 74         | 61 | 28 | 31 | 26 | 84  | 11 | M8 / 12  | 0,80   | 100                                |
| 500                                | 110        | 87 | 44 | 42 | 36 | 120 | 11 | M10 / 16 | 2,50   | 150                                |

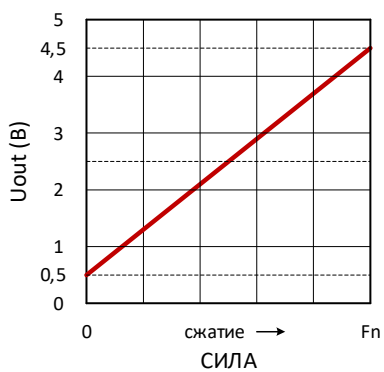
## Рекомендуемая установка



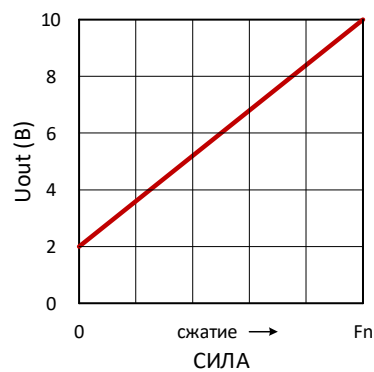
## Схема подключения датчика, выход по напряжению



## Выходные характеристики датчика, выход по напряжению

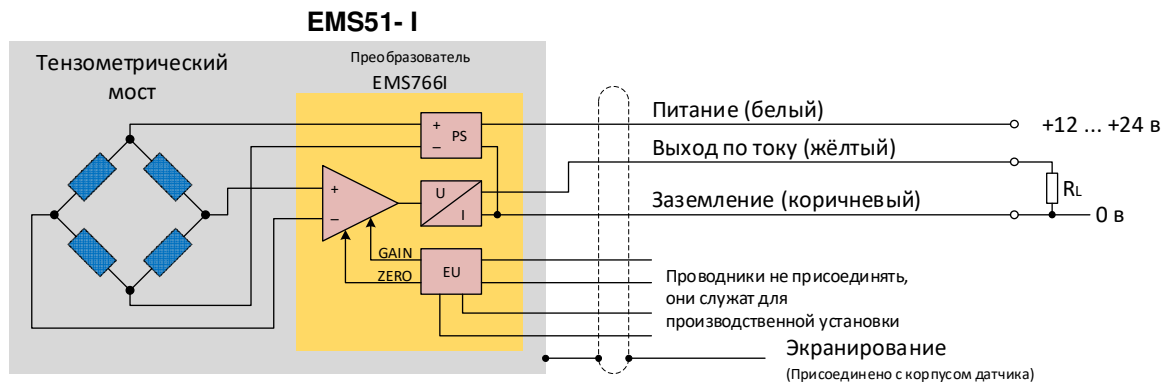


Выход 0,5 ... 4,5 В

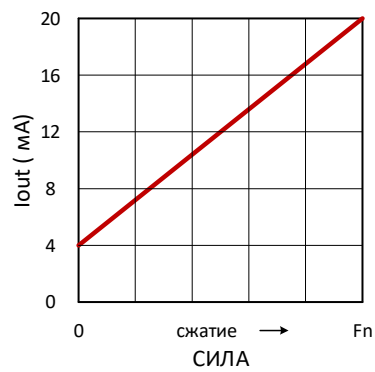


Выход 2...10 В

## Схема подключения датчика, выход по току



## Выходная характеристика датчика, выход по току



Выход 4...20 мА