

Тензодатчик типа “твистлок” до 25 т Модель F9205

WIKА типовой лист FO 54.12

Применение

- Взвешивание контейнеров непосредственно на распределителе
- Определение распределения нагрузки в контейнере
- Для Reachstacker, Straddle Carrier, Rubber Tired Gantry Crane (RTG), Ship to Shore Cranes (STS)

Особенности

- Диапазоны измерения от 0 ... 6 т до 0 ... 25 т (возможны другие диапазоны)
- Относительная ошибка линеаризации 2 % F_{nom}
- Оптimalен для модификации с помощью простой интеграции в крановую сеть через CANopen® и CAN SAE J1939
- Высокая перегрузочная способность, длительный срок службы измерительной пружины, высокая ударопрочность и виброустойчивость
- Компактная конструкция, идеален для модернизации распределителя

Описание

Тензодатчик типа "твистлок" используется для измерения массы на распределителе, а также для взвешивания контейнеров перед погрузкой.

С этой целью стандартные твистлоки распределителя заменяются на измерительные твистлоки. Тензодатчик твистлока модели F9205 может монтироваться вместо практически любого стандартного, после чего он становится преобразователем силы, и с его помощью можно выполнять измерение силы и соответственно определять массу непосредственно на распределителе.



Тензодатчик типа “твистлок”, модель F9205

В отличие от полной системы твистлока TWLMS тензодатчик модели F9205 поставляется без самого твистлока. Монтаж выполняется заказчиком. Тензодатчик типа "твистлок" изготовлен из высокопрочной, коррозионно-стойкой нержавеющей стали 1.4542, свойства которой полностью соответствуют области применения преобразователя. В качестве выходных сигналов может использоваться активный токовый выход (4 ... 20 мА), а также цифровые выходы CANopen® и CAN SAE J1939.

Технические характеристики по VDI/VDE/DKD 2638

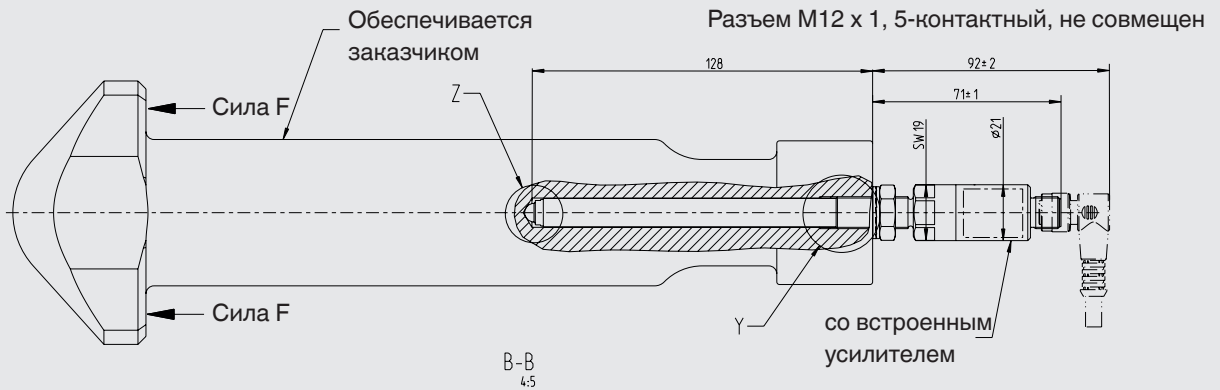
| Модель F9205 | |
|--|--|
| Номинальная нагрузка $F_{ном}$ | до 25 т (другие по запросу) |
| Относительная ошибка линеаризации d_{lin} | $\pm 2 \% F_{ном}$ |
| Относительный диапазон при неизменном монтажном положении b_{rg} | $0,2 \% F_{ном}$ |
| Влияние температуры: на сигнал нуля TK_0 | $\leq \pm 0,35 \% / 10 K$ |
| Влияние температуры: на характеристическое значение TK_C | $\leq \pm 0,2 \% / 10 K$ |
| Предельная нагрузка F_L | $150 \% F_{ном}$ |
| Разрушающая перегрузка F_B | Зависит от твистлока |
| Номинальное смещение $s_{ном}$ | $< 0,1 \text{ мм}$ |
| Материал деформируемого тела | Нержавеющая сталь 1.4542, материал с сертификатом ультразвукового тестирования 3.1 |
| Номинальная рабочая температура $V_{T, ном}$ | $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Диапазон температуры эксплуатации $V_{T, G}$ | $-40 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Температура хранения $V_{T, S}$ | $-40 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Электрическое подключение | Круглый разъем M12 x 1, 4-контактный, / CANopen® 5-контактный |
| Выходной сигнал (номинальное характеристическое значение) $C_{ном}$ | 4 ... 20 мА, 3-проводная схема CAN SAE J1939 CANopen® ¹⁾ |
| Напряжение питания | 10 ... 30 В пост. тока для токового выхода 9 ... 36 В пост. тока для CANopen® |
| Нагрузка | $\leq (U_B - 10 \text{ В}) / 0,024 \text{ А}$ для токового выхода |
| Время отклика | $\leq 2 \text{ мс}$ (в интервале от 10 % до 90 % $F_{ном}$) ²⁾ |
| Пылевлагозащита (по МЭК/EN 60529) | IP67 |
| Виброустойчивость (по DIN EN 60068-2-6) (по DIN EN 60068-2-27) (по DIN EN 60068-2-29) | 20 g, 10 ... 2000 Гц 100 g 40 g |
| Защита | Защита от обратной полярности, повышенного напряжения и короткого замыкания |
| Излучение помех | EN 55025 |
| Помехозащищенность | EN 45501 |

1) Протокол в соответствии с CiA 301, профиль прибора 404, коммуникационная служба LSS (CiA 305). 2) Другие значения времени отклика по запросу. CANopen® и CiA® являются зарегистрированными торговыми марками CAN in Automation e. V.

Размеры в мм

Стандартная версия со встроенным усилителем

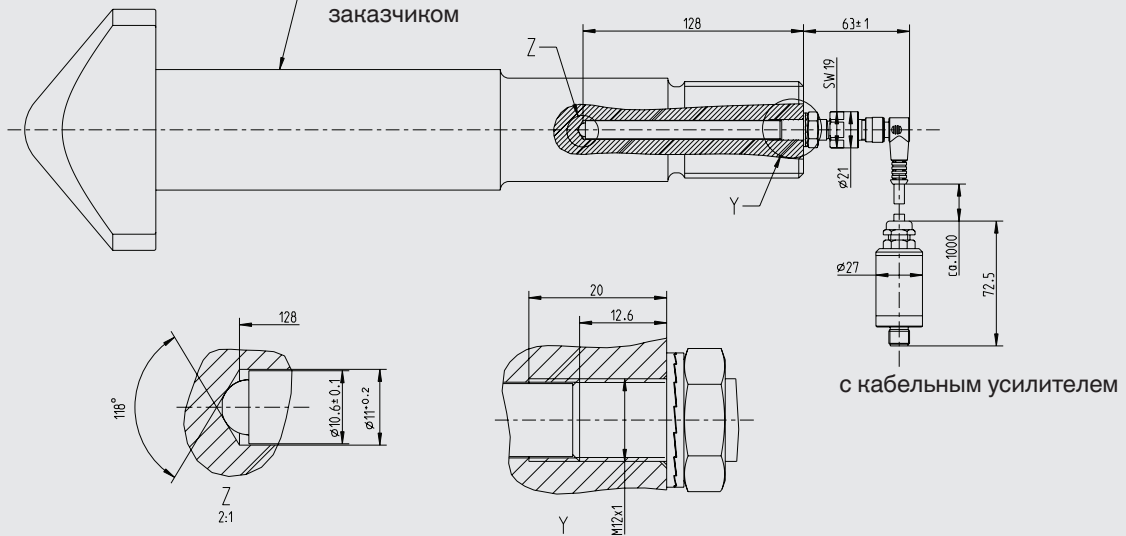
только для CAN SAE J1939 и CANopen®



Компактная версия с кабельным усилителем

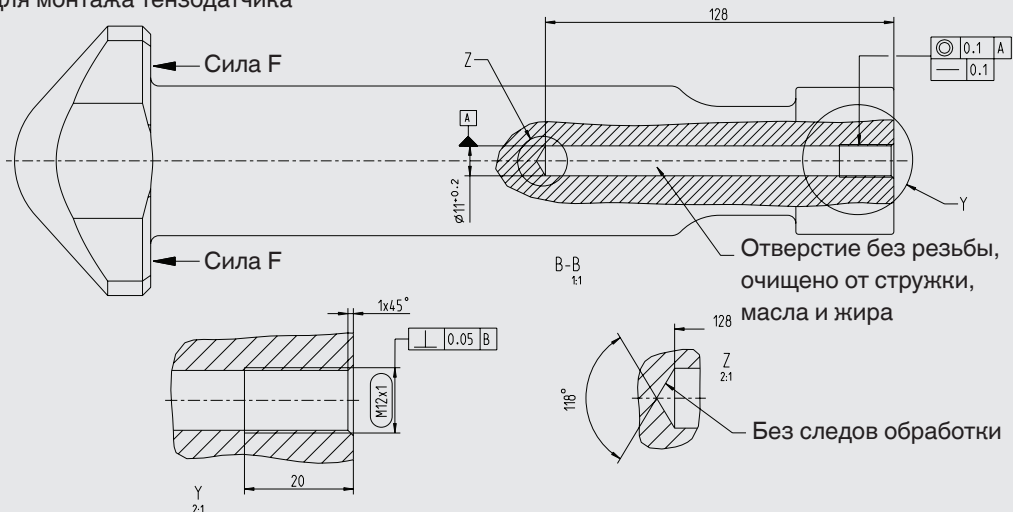
Обеспечивается заказчиком

Разъем M12 x 1, разъем не совмещен



Расположение твистлока для монтажа тензодатчика

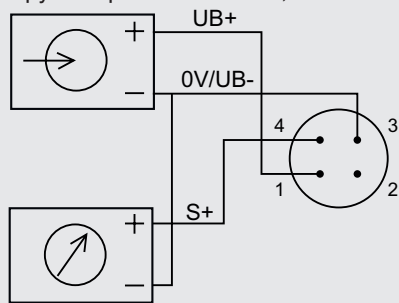
для монтажа тензодатчика



Назначение контактов, аналоговый выход

Выход 4 ... 20 мА, 3-проводная схема

Круглый разъем M12 x 1, 4-контактный

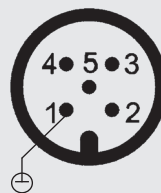


| 4 ... 20 мА 3-проводная схема | Назначение контактов | Цвет вывода |
|----------------------------------|----------------------|-------------|
| Питание UB+ | 1 | Коричневый |
| Питание 0V/UB- | 3 | Синий |
| Сигнал S+ | 4 | Черный |
| Сигнал S- | 3 | Синий |
| Экран ⊕ | Корпус | Корпус |

Назначение контактов, CANopen®/CAN SAE J1939

Назначение контактов

| | |
|--------------------------|---|
| Экран | 1 |
| UB+ (CAN B+) | 2 |
| UB- (CAN GND) | 3 |
| Сигнал шины, CAN-высокий | 4 |
| Сигнал шины, CAN-низкий | 5 |



Круглый разъем
M 12 x 1, 5-контактный