

## Искровзрывозащитный модуль контроля числа оборотов MK21-122Ex0-Ri

аналоговый + реле



- Искровзрывозащитный модуль контроля числа оборотов с аналоговым выходом 0/4...20 мА и переключающим релейным выходом
- Маркировка [Exia]IIC X ГОСТ Р 51330.10-99
- Входная цепь для 2-х-проводных датчиков с токовым выходом (стандарта NAMUR)
- Контролируемый диапазон: 1 мГц ... 10 кГц (0,06 ... 600 000 мин<sup>-1</sup>)
- Максимально допустимая частота входного сигнала (частота входного фильтра): 20 кГц (1 200 000 мин<sup>-1</sup>)
- Гальваническая развязка входа, выхода и цепей питания
- Контроль входной цепи на обрыв провода и (или) короткое замыкание

Искровзрывозащитный модуль контроля числа оборотов MK21-122Ex0-Ri является устройством с безопасной входной цепью для подключения разрешенных к применению искробезопасных 2-х-проводных датчиков с токовым выходом (стандарт NAMUR) и предназначен для контроля последовательности импульсов при срабатывании датчика от вращающихся частей моторов, приводов и т.п.

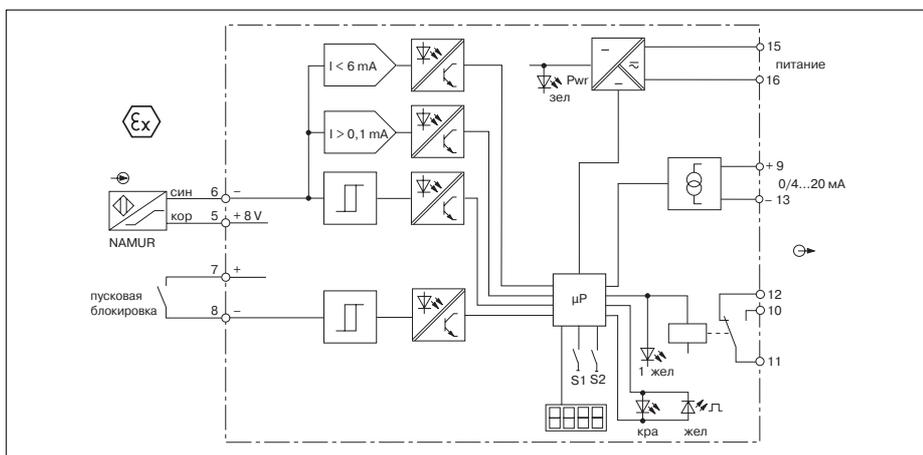
Модуль имеет аналоговый и релейный выходы. На аналоговом выходе формируется нормированный токовый сигнал 0/4...20 мА, пропорциональный числу оборотов в контролируемом диапазоне. При программировании задаются границы диапазона и время задержки изменения выходного сигнала. Релейный переключающий выход программируется на контроль снижения оборотов, контроль превышения, или контроль диапазона между двумя значениями. Точка включения и точка отключения задаются отдельно. При срабатывании выходное реле отпускается.

Контроль нижнего граничного значения может блокироваться на время запуска привода: выходное реле активируется принудительно на время от 0 до 1 000 секунд, что позволяет избежать ошибочного сообщения о снижении числа оборотов. Блокировка на время запуска включается беспотенциальным контактом на клеммах 7/8 или подачей питания при установленной перемычке 7/8.

Вход 5/6 контролируется на обрыв провода и (или) короткое замыкание. При неполадке в цепи датчика реле отпускается и двухцветный индикатор, отображающий входные импульсы, меняет цвет с желтого на красный. Поведение аналогового выхода при неполадке на входе программируется (0 мА или 24 мА). Выходное реле может программироваться не для граничного контроля, а исключительно как сообщающее о неполадках: в этом режиме реле отпускается только при обрыве провода или коротком замыкании на входе, либо при отключении питания.

Текущая частота входного сигнала отображается на жидкокристаллическом дисплее. Значение может настраиваться заданием двух масштабирующих коэффициентов. Например, для отображения частоты оборотов не в Гц, а в мин<sup>-1</sup>, задается временной коэффициент 60, а если в пределах одного оборота датчик срабатывает, например, 4 раза, то задается количественный коэффициент 4.

Параметры выбираются кнопками S1 и S2 с помощью меню на дисплее.



**Искровзрывозащитный  
модуль контроля числа оборотов,  
аналоговый + реле**



<b>Тип</b> Идент.№	МК21-122Ex0-Ri 75 430 53
<b>Напряжение питания</b> U <sub>B</sub> Частота сети (АС) Потребляемая мощность Гальваническая развязка	20 ... 250 V AC / 20 ... 125 V DC 40 ... 70 Гц ≤ 2,5 Вт между входной и выходной цепями и цепью питания, напряжение пробоя 2,5 kV
<b>Контроль числа оборотов</b> Контролируемый диапазон Частота входного фильтра Длительность импульса Длительность паузы Задаваемое время пусковой блокировки	аналоговый и пороговый (на снижение, превышение или выход за пределы диапазона) 0,06 ... 600 000 мин <sup>-1</sup> ≤ 1 200 000 мин <sup>-1</sup> (20 кГц) ≥ 0,02 мс ≥ 0,02 мс 0 ... 1 000 с
<b>Входные цепи</b> Рабочие характеристики – напряжение – ток Порог переключения Гистерезис Порог контроля обрыва провода на входе Порог контроля короткого замык. на входе	искровзрывобезопасные (NAMUR)  8,2 V 8,2 mA 1,55 mA 0,2 mA ≤ 0,1 mA ≥ 6 mA
<b>Выходные цепи</b> Аналоговый выход Релейный выход – коммутируемое напряжение / ток – коммутируемая мощность – частота переключения Материал контакта	0 / 4 ... 20 mA (нагрузка ≤ 500 Ом) переключающий ≤ 250 V / ≤ 2 A ≤ 500 VA / 60 Вт ≤ 5 Гц сплав Ag + 3 мкм Au
<b>Маркировка взрывозащиты</b> Сертификат соответствия (СНГ) Разрешение Госгортехнадзора России Граничные значения: – напряжение холостого хода – ток короткого замыкания Внешние индуктивности / емкости	[Exia]IIC X (ГОСТ Р 51330.10-99) № ИСЦ ВЭ D.01C-270 № PPC 04-3770  13,0 V 30,0 mA 34 мГн / 0,74 мкФ
<b>Светодиодная индикация</b> – состояние выходов – входные импульсы / неполадка на входе – питание подано	2 желтых желтый / красный (двухцветный) зеленый
<b>Дисплей</b>	4-х-разрядный, жидкокристаллический
<b>Клеммный корпус</b> Крепление Подключение Сечение подключаемых проводников Степень пылевлагозащиты Температурный диапазон	16-контактный, шириной 36 мм, поликарбонат/ABS, класс горючести V-0 по UL 94, защелкой на 35-мм DIN-рейку или винтами на плоскость плоские клеммы с самоподнимающимися прижимными пластинами ≤ 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> или 2 x 1,5 мм <sup>2</sup> с запрессовкой в гильзы IP20 -25...+60 °C

