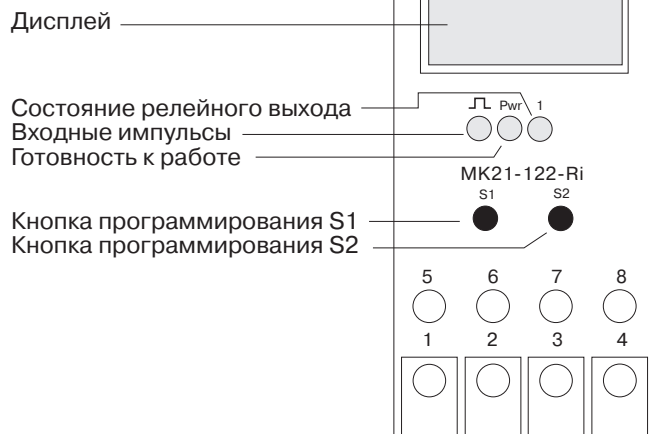




Модуль контроля числа оборотов

MK21-122-Ri

аналоговый + реле

- **Модуль контроля числа оборотов с аналоговым выходом 0/4...20 мА и переключающим релейным выходом**
- **Входная цепь для 2-х-проводных датчиков с токовым выходом (NAMUR), 3-х-проводных датчиков (PNP, 12 В, 20 мА) или источников сигнала 5...30 ВDC**
- **Контролируемые частоты: 1 мГц ... 10 кГц (0,06 ... 600 000 мин⁻¹)**
- **Максимально допустимая частота входного сигнала (частота входного фильтра): 20 кГц (1 200 000 мин⁻¹)**
- **Гальваническая развязка входа, выхода и цепей питания**

Модуль контроля числа оборотов MK21-122Ex0-Ri является устройством с входной цепью для подключения 2-х-проводных датчиков с токовым выходом (стандарт NAMUR), 3-х-проводных датчиков (PNP, 12 В, 20 мА) или источников сигнала 5 ... 30 В DC, и предназначен для контроля последовательности импульсов при срабатывании датчика от вращающихся частей моторов, приводов и т.п.

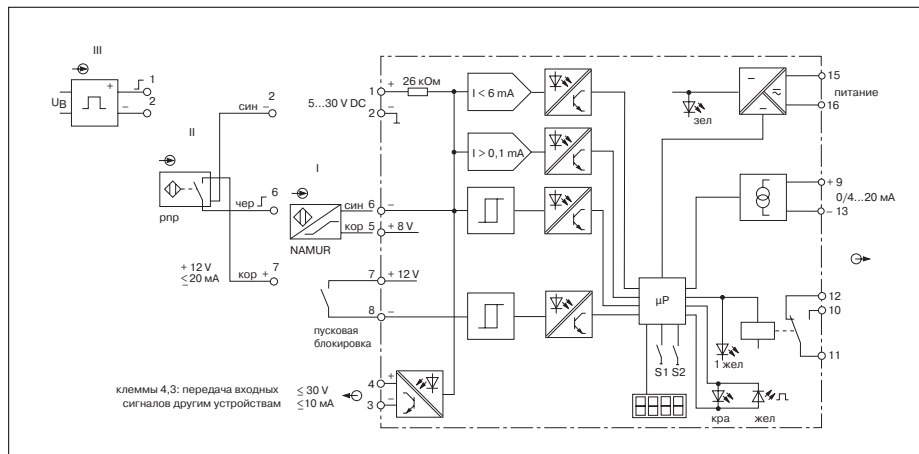
Модуль имеет аналоговый и релейный выходы. На аналоговом выходе формируется нормированный токовый сигнал 0/4...20 мА, пропорциональный числу оборотов в контролируемом диапазоне. При программировании задаются границы диапазона и время задержки изменения выходного сигнала. Релейный переключающий выход 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.

При использовании 2-х-проводных датчиков NAMUR возможен контроль входной цепи на обрыв провода и (или) короткое замыкание. При неполадке выходные реле отпускаются 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⁻¹, 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.



Модуль контроля числа оборотов, аналоговый + реле



Тип Идент.№	МК21-122-Ri 75 430 56
Напряжение питания U_B Частота сети (АС) Потребляемая мощность Гальваническая развязка	20 ... 250 V AC / DC 40 ... 70 Гц $\leq 2,5$ Вт между входной и выходной цепями и цепью питания, напряжение пробоя 2,5 kV
Контроль числа оборотов 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 ⁻¹ $\leq 1\,200\,000$ мин ⁻¹ (20 кГц) $\geq 0,02$ мс $\geq 0,02$ мс 0 ... 1 000 с
Входные цепи 2-х-проводные датчики с токовым выходом (NAMUR): - напряжение / ток - порог переключения - гистерезис - порог контроля обрыва провода - порог контроля короткого замыкания 3-х-проводные датчики (PNP) - напряжение / ток Источники сигнала: - уровень выходного сигнала - входное сопротивление	 8,2 V / 8,2 мА 1,55 мА 0,2 мА $\leq 0,1$ мА ≥ 6 мА 12 V / ≤ 20 мА "0": 0 ... 3 V DC / "1": 5 ... 30 V DC 26 кОм
Выходные цепи Аналоговый выход Релейный выход - коммутируемое напряжение / ток - коммутируемая мощность - частота переключения - материал контакта Выход для передачи входного сигнала другим устройствам (клеммы 4, 3): - внешнее напряжение - ток	 0 / 4 ... 20 мА (нагрузка ≤ 500 Ом) переключающий ≤ 250 V / ≤ 2 A ≤ 500 VA / 60 Вт ≤ 5 Гц сплав Ag + 3 мкм Au - < 30 V - ≤ 10 mA
Светодиодная индикация - состояние выходов - входные импульсы / неполадка на входе - питание подано	2 желтых желтый / красный (двухцветный) зеленый
Дисплей	4-х-разрядный, жидкокристаллический
Клеммный корпус 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 $\leq 2 \times 2,5$ мм ² или $2 \times 1,5$ мм ² с запрессовкой в гильзы IP20 -25...+60 °C

