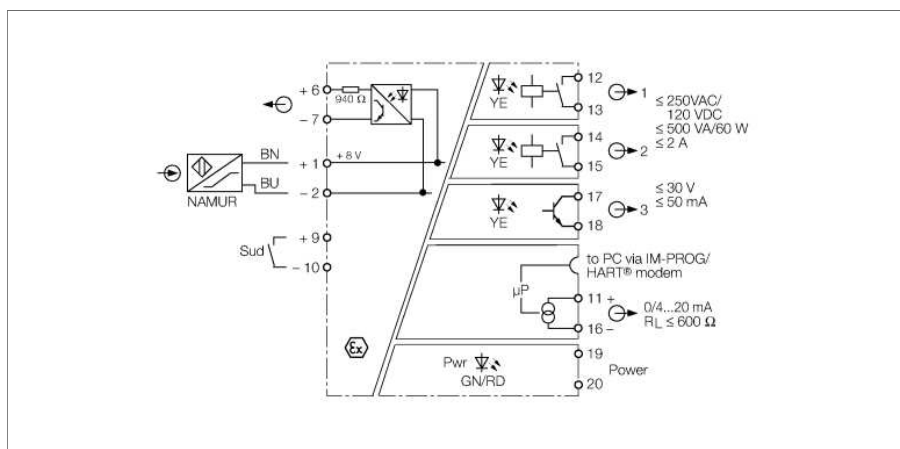


монитор скорости вращения 1-канальный IM21-14EX-CDTRI



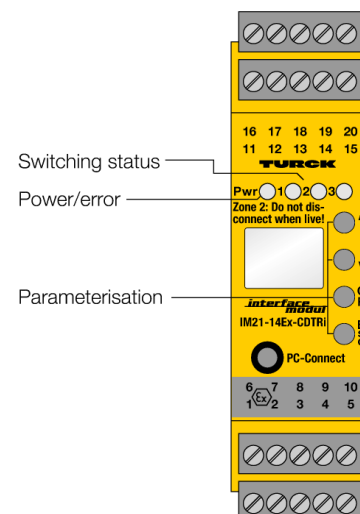
Модуль контроля скорости вращения IM21-14EX-CDTRI служит для мониторинга частоты импульсов, скорости вращения, частоты вращения двигателя, шестерен или частей турбин, для отслеживания превышения или понижения скорости относительно заданных значений. Во фронтальную панель модуля интегрирован дисплей для индикации текущего значения.

Может использоваться для подключения датчиков, соответствующих EN 60947-5-6 (NAMUR). В зависимости от настроек, линия контролируется на обрыв и КЗ. В случае ошибки во входной цепи, реле обесточивается, транзистор отключается и светодиод "Pwr" меняет цвет на красный.

Настройка параметров и конфигурации устройства через ПК (FDT/DTM). Для этого устройство должно быть подключено к ПК через разъем 3.5 мм на передней панели (соответствующий кабель IM-PROG III можно заказать в TURCK). Дополнительно основной набор параметров может быть настроен с помощью кнопок и дисплея на передней панели или удаленно через токовый интерфейс и HART®.

На каждый из трех выходов предустановленное значение точки переключения может контролироваться на превышение или недостижение. Два реле для мониторинга границ окна Транзисторный выход может быть также использован как импульсный делитель. Измеренное значение постоянно записывается в память емкостью до 8000 значений. Процесс записи останавливается по триггеру, например по "превышению граничного значения". После этого сохраненные значения сигнала могут быть прочитаны.

Гистерезис переключения настраивается программированием точек включения и отключения. Также может быть установлена задержка отключения, чтобы избежать останова в случае случайных скачков частоты.

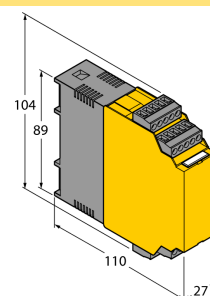


- ATEX, IECEx, cFM_{us}, TP TC, NEPSI, TIIS
- Установка в зоне 2
- Мониторинг граничных значений и границ окна
- Рабочий диапазон 0.06...600000 мин⁻¹
- Импульсный выход Ex [ic Gc] II C/II B
- Настройка параметров через ПК (FDT/DTM), переключателями на передней панели и HART®
- Память для 8000 измеренных значений
- Дисплей
- Полная гальваническая изоляция
- При использовании "1" в качестве входного значения осуществляется мониторинг входных цепей на предмет обрывов и коротких замыканий

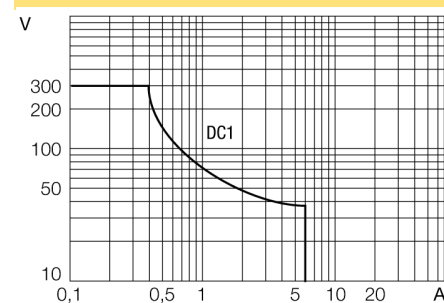
**монитор скорости вращения
1-канальный
IM21-14EX-CDTRI**

Тип	IM21-14EX-CDTRI
Идент. №	7505651
Номинальное напряжение	Модуль с универсальным питанием
Рабочее напряжение	20...250В AC
Частота	40...70Гц
Диапазон рабочего напряжения:	20...125В =
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Диапазон контролируемых / задаваемых параметров:	≤ 0.06...600000 мин. ⁻¹
макс. частота на входе	600000 мин. ⁻¹
Длительность импульса	≥ 0.02 мс
Отключение импульсов	≥ 0.02 мс
вход NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Напряжение холостого хода	8.2 В =
Ток короткого замыкания	8.2 mA
Входное сопротивление	1 kΩ
Сопротивление кабеля	≤ 50 Ом
Порог включения:	1.75 mA
Порог выключения:	1.55 mA
Пороговая величина обрыва	≤ 0.06 mA
Порог короткого замыкания	≥ 6.4 mA
Ток на выходе	0/4...20 mA
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.6 kΩ
Ошибка по току	0 / 22 mA настраиваемый
Выходные цепи (цифр.)	2 x реле (Н.О.)
Напряжения переключения реле	≤ 250 VAC/30 VDC
Ток переключения на выходе	≤ 2 A
Мощность переключения выхода	≤ 500 VA/60 W
Частота переключения	≤ 10 Гц
Качество контакта	AgNi, 3μ Au
Полупроводниковая выходная цепь(и)	
Выходные цепи (цифр.)	1 x транзистор (беспотенциальн., с защитой от КЗ)
Напряжение переключения	≤ 30 В DC
Ток переключения на выходе	≤ 50 mA
Частота переключения	≤ 10000 Гц
Падение напряжения	≤ 2.5 В
Выходной импульс	
Напряжение	≤ 30 В
Ток	≤ 10 mA
Точность измерения	≤ 0.05 % полн. шкалы
Эталонная температура	23 °C
Температурный дрейф аналогового выхода	0.0025 %/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ

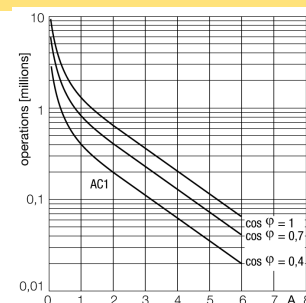
Размеры



Величина нагрузки выходного реле



Ресурс выходного реле



монитор скорости вращения
1-канальный
IM21-14EX-CDTRI

Important note

For safety applications the values specified in the safety manual or the relevant Ex certificates (ATEX, IECEx, UL, etc.) apply.

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно IBEExU 07 ATEX 1132

сертификату соответствия

Область применения

II (1) G, II (1) D

Тип защиты

[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC

Макс. значения:

Подключение через клеммник 1+2 / 6+7 / 9+10

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 9.6 В

Макс. выходной ток I_o

≤ 10.7 mA

Макс. мощность на выходе P_o

≤ 25 мВт

Внутреннее сопротивление R_i

900 Ω

Характеристика

линейный

Макс. значения:

Подключение через клеммник 6+7

Макс. напряжение на входе U_i

≤ 20 В

Макс. входной ток I_i

≤ 21.3 mA

Макс. входная мощность P_i

≤ 400 мВт

Internal inductance/capacitance L/C_i

незначительна

Внешняя индукт./емкость L_o/C_o

Ex ia	IIC				IIB			
L_o [мГн]	100	5.0	1	0.01	100	5	1	0.01
C_o [мкФ]	0.51	0.84	1.2	3.6	2.7	4.4	6.3	26

Ex тестирование согласно сертификату соответствия IBEExU 07 ATEX B010 X

Прикладная область

II 3 G

Тип защиты

Ex nA nC [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc

Макс. значения:

Подключение через клеммник 1+2 / 6+7 / 9+10

Макс. напряжение на выходе U_o

≤ 9.6 В

Макс. ток на выходе I_o

≤ 10.7 mA

Макс. выходная мощность P_o

≤ 25 мВт

Внутреннее сопротивление R_i

900 Ом

Характеристическая кривая

линейный

Макс. значения:

Подключение через клеммник 6+7

Макс. напряжение на входе U_i

≤ 20 В

Макс. ток на входе I_i

≤ 21.3 mA

Макс. входная мощность P_i

≤ 400 мВт

Внутренняя индуктивность/емкость L/C_i

незначительны

Внешняя индуктивность/емкость L_o/C_o

Ex ic	IIC				IIB			
L_o [мГн]	100	5.0	1	0.01	100	5	1	0.01
C_o [мкФ]	0.765	1.2	1.8	5.4	4.0	6.6	9.4	39

Индикация

Эксплуатационная готовность

зел.

Импульсный вход

желтый

Индикация ошибки

красн.

Класс защиты

IP20

Класс воспламеняемости по UL 94

V-0

Температура окружающей среды

-25 ... +70 °C

-25 ... +60 °C für FM

Температура хранения

-40...+80°C

Относительная влажность воздуха

≤ 95 %

Размеры

104 x 27 x 110 мм

249 г

Указания по монтажу

Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель

Материал корпуса

Поликарбонат/АБС

Электрическое подключение

4 x 5-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами

Сечение проводников

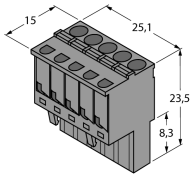
1 x 2.5 мм² / 2 x 1.5 мм²

Момент затяжки

0.5 Nm

**монитор скорости вращения
1-канальный
IM21-14EX-CDTRI**

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Зажимные клеммы для модулей (Ех устройства с шириной 27 мм); включают: 2 синих клеммника и 2 черных	
IM-PROG III	7525111	Программируемый адаптер IM-PROG III используется для гальванической развязки и параметризации устройств TURCK серии IM через FDT/DTM. Дополнительно IM-PROG III обеспечивает гальваническую изоляцию.	