

## Искровзрывозащитный модуль развязки и питания двухпроводного измерительного преобразователя с HART®-протоколом

**MK33-11Ex0-HLi**

**одноканальный, без вспомогательного питания**



Терминалы ННТ подключаются на входные клеммы 1/4, на выходные клеммы 8/9 и на клеммы FSK-bus (frequency shift keying) 10/7.

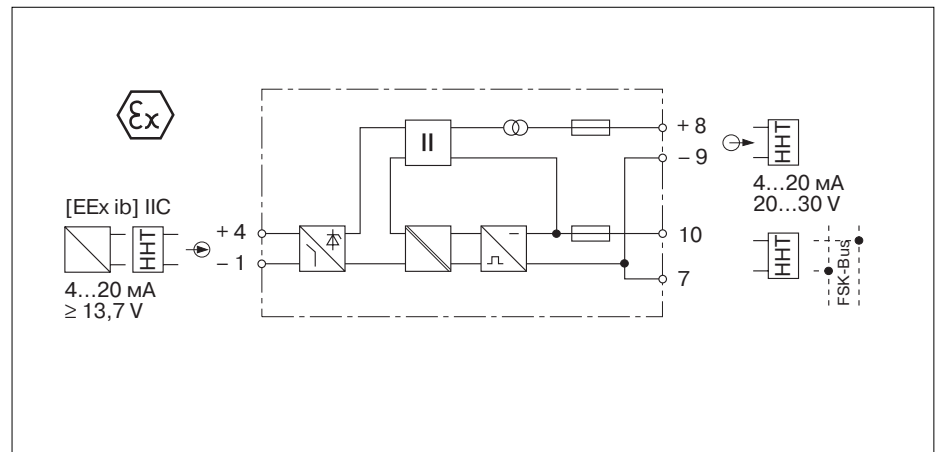
*Кроме описанного типа, может поставляться модуль с аналогичными HART®-выходами, но со вспомогательным питанием 19,2...30 V DC и с возможностью альтернативного подключения на вход модуля измерительных преобразователей либо с HART®-протоколом, либо без него.*

**Все HART®-модули пока не имеют разрешительных документов на применение в СНГ, но при необходимости могут быть сертифицированы. О сроках и условиях сертификации спрашивайте в представительстве TURCK.**

- **Одноканальный искровзрывозащитный HART®-модуль для гальванической развязки и питания размещенного в Ex-зоне двухпроводного измерительного преобразователя с выходом 4...20 мА**
- **Маркировка [EEx ib]IIC (европейский сертификат РТВ Nr. Ex-97.D.2153)**
- **Без вспомогательного питания**
- **Передача сигнала измерительного преобразователя 1:1 в безопасную зону**
- **Ограничение по току в цепи измерительного преобразователя**
- **Гальваническая развязка входа / выхода**
- **Линейность ≤ 0,1 % от верхн. значения**

Искровзрывозащитный модуль развязки аналогового сигнала МК33-11Ex0-HLi является одноканальным устройством с безопасной входной цепью и предназначен для гальванической развязки и питания размещаемого в искровзрывоопасной зоне двухпроводного измерительного HART®-преобразователя с токовым выходом 4...20 мА. Наряду с аналоговым сигналом могут также передаваться в обоих направлениях цифровые HART®-сигналы.

Модуль работает без вспомогательного питания (loop powered) и может подключаться непосредственно на питающие входы контроллера. Сигнал измерительного преобразователя передается 1:1 в безопасную зону.



# Искровзрывозащитный модуль развязки и питания двухпроводного измерительного преобразователя с HART®-протоколом



## одноканальный, без вспомогательного питания

<b>Тип</b>	МК33-11Ex0-HLi
Идент.№	75 064 10
<b>Напряжение питания</b> $U_B$	20 ... 30 V DC
Остаточная пульсация	$\leq 10 \%$
Входной ток	4 ... 20 mA
Падение напряжения	$< 7,2 \text{ V}$
Гальваническая развязка	между входной и выходной цепями и цепью питания, напряжение пробоя 2,5 kV
<b>Входная цепь (измерительный преобразователь)</b>	искровзрывобезопасная
Рабочие значения	
- напряжение	12,8 ... 14 V
- ток	4 ... 20 mA
- порог короткого замыкания	$> 23,6 \text{ mA}$
- ток короткого замыкания	23...30 mA
<b>Выходная цепь</b>	
Выходной ток (клеммы 8/9)	0 / 4 ... 20 mA
Поведение при обрыве провода	$\leq 400 \text{ мкА}$
FSK-bus (клеммы 7/10)	0 ... 30 V DC
Нагрузка (клеммы 8/9)	$\leq 75 \text{ Ом}$
<b>Маркировка взрывозащиты</b>	[EEx ib] IIC (европейский сертиф. PTB Nr. 97.D.2153)
Сертификат соответствия (СНГ)	нет
Разрешение Госгортехнадзора России	нет
Граничные значения:	
- напряжение холостого хода	$< 20 \text{ V}$
- ток короткого замыкания	$< 28,5 \text{ mA}$
- мощность	$< 570 \text{ мВт}$
Внутренние индуктивности / емкости	220 мкГн / 3 нФ
Внешние индуктивности / емкости:	
- [EEx ib] II C	4,8 мГн / 397 нФ
- [EEx ib] II B	1,3 мГн / 95 нФ
<b>Передачные характеристики</b>	
Линейность	$\leq 0,1 \%$ от верхнего значения
Погрешность преобразования	$\leq 0,25 \%$
Влияние нагрузки	$\leq 0,05 \%$ от верхнего значения
Температурный дрейф	$\leq 0,1 \%$ / 10 K (при $< -10 \text{ }^\circ\text{C}$ : $\leq 0,25 \%$ / 10 K)
Время нарастания сигнала (10% ...90 %)	$\leq 50 \text{ мс}$
Время убывания сигнала (90% ...10 %)	$\leq 50 \text{ мс}$
<b>Светодиодная индикация</b>	нет
<b>Клеммный корпус</b>	12-контактный, шириной 27 мм, поликарбонат/ABS, класс горючести V-0 по UL 94, защелкой на 35-мм DIN-рейку или винтами на плоскость
Крепление	плоские клеммы с самоподнимающимися прижимными пластинами
Подключение	$\leq 2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ или $2 \times 1,5 \text{ мм}^2$ с запрессовкой в гильзы
Сечение подключаемых проводников	
Степень пылевлагозащиты	IP20
Температурный диапазон	$-25...+60 \text{ }^\circ\text{C}$

