

## Детектирование температуры

### Миниатюрный преобразователь с интегрированным датчиком

#### TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L013

- Миниатюрная конструкция
- Аналоговый выход 4...20 мА
- Подключение к процессу - внешняя резьба G1/8"

#### Схема подключения

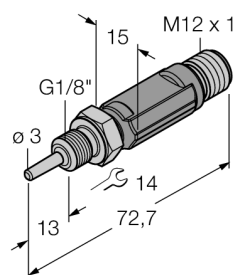


#### Общее описание

Миниатюрные преобразователи ТТМ доступны с интегрированным зондом или подключением M12 к зонду.

Из-за встроенной электроники должен соблюдаться ограниченный диапазон температур в области подключения.

Тип LI6 обеспечивает аналоговый выходной сигнал (2-провод., 4...20 мА). Тип LIUPN дополнительно оснащён дискретным выходом и протоколом IO-Link



<b>Тип</b>	TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L013
<b>Идент. №</b>	9910628
<b>Температурный диапазон</b>	-50...120°C
<b>Диапазон рабочей температуры</b>	-58...248°F
<b>Измерительный элемент</b>	Pt-100 платиновый измерительный элемент, DIN EN 60751
<b>Точность</b>	Класс А
<b>Время отклика</b>	t0.5 = 1.5 с / t0.9 = 6.0 с в воде при @ 0.2 м/с
<b>Глубина погружения (L)</b>	13 мм
<b>Питание</b>	
<b>Рабочее напряжение</b>	15...30В =
<b>Ток холостого хода I<sub>0</sub></b>	≤ 20 мА
<b>Короткое замыкание/защита от неправильной полярности</b>	да/ да
<b>степень защиты и класс</b>	IP67/ III
<b>Выходы</b>	
<b>Выход 1</b>	Переключающий выход или режим IO-Link
<b>Выход 2</b>	аналоговый выход
<b>Переключающий выход</b>	
<b>Точность точки переключения</b>	± 0.2 К
<b>Циклы переключения</b>	≥ 100 млн.
<b>Точки размыкания</b>	210...640°C
<b>Точка переключения</b>	-200...650°C
<b>Аналоговый выход</b>	
<b>Рабочий диапазон</b>	4...20/ 0...20 мА (2-проводн.)
<b>Нагрузка</b>	≤ 0.5 кОм
<b>Точность (Лин. + Гис. + Повт.)</b>	± 0.2 К
<b>Anmerkung</b>	0,1% всего диапазона применим при температуре > 200°C
<b>Повторяемость</b>	0.1 К
<b>IO-Link</b>	
<b>Communication</b>	специально для версии 1.1
<b>Parameterization</b>	FDT/DTM
<b>Transmission physics</b>	Соотв. 3-проводн. физ. (PHY2)
<b>Transmission rate</b>	COM 2 / 38.4 kbps
<b>Ширина обрабатываемых данных</b>	16 бит
<b>Информация об измеренном значении</b>	14 бит
<b>Информация о точке переключения</b>	2 бит
<b>Frame type</b>	2.2
<b>Genauigkeit</b>	± 0.2 К

#### Характер изменения температуры

<b>Нулевая точка температурного коэффициента T<sub>0</sub></b>	± 0,1 % полн. шкалы / 10 К
<b>Шаг температурного коэффициента T<sub>кs</sub></b>	± 0,1 % полн. шкалы / 10 К

## Детектирование температуры Миниатюрный преобразователь с интегрированным датчиком ТТМ-103А-G1/8-LIUPN-H1140-L013

---

**Окружающие условия**

Температура окружающей среды	-40...80 °C
Температура хранения	-40...+80°C
Устойчивость к давлению	100 бар

---

**Корпус**

Материал корпуса	Нержавеющая сталь/пластмасса, AISI 316L
Материал датчика	нерж. сталь, AISI 316L
Подключение к процессу	G 1/8" внешняя резьба
Соединение	разъем, M12 x 1
Устойчивость к давлению	100 бар

---

**Эталонные условия по IEC 61298-1**

температура	15...25 °C
атмосферных давления	860...1060 hPa абс.
Влажность	45...75 % отн.
Дополнительного питания	24 В =

**Детектирование температуры**  
**Миниатюрный преобразователь с интегрированным датчиком**  
**TTM-103A-G1/8-LIUPN-H1140-L013**

**Установочная арматура**

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
RKC4.4T-2/TEL	6625013	Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
WKC4.4T-2/TEL	6625025	Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
RKC4.4T-2/TXL	6625503	Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
WKC4.4T-2/TXL	6625515	Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	