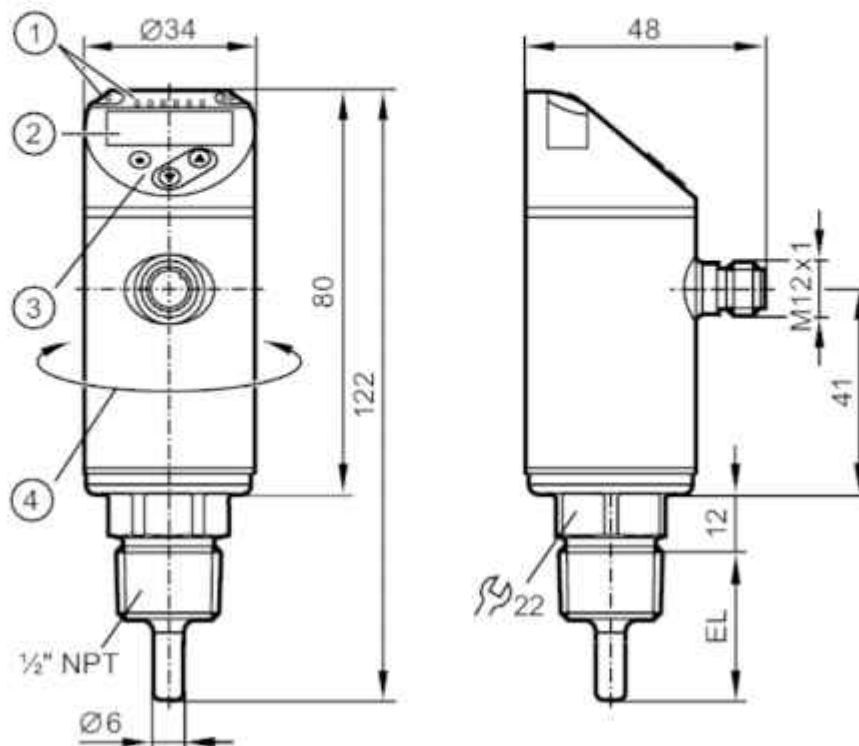




## Датчик температуры с дисплеем

TN-030KLBN12-MFRKG/US/



- 1 Светодиоды Дисплей / Состояние выхода
- 2 буквенно-цифровой дисплей 4-значный красный/зеленый
- 3 Кнопки для программирования
- 4 верхнюю часть корпуса можно вращать 345°



### Характеристики

|                             |  |              |
|-----------------------------|--|--------------|
| Количество входов и выходов | Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1 |              |
| Диапазон измерения          | -50...150 °C   | -58...302 °F |
| Коммуникационный интерфейс  | IO-Link  |              |
| Подключение к процессу      | резьбовое соединение 1/2" NPT                                    |              |
| Монтажная длина EL [mm]     | 30   |              |

### Приложение

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Особенности                        | позолоченные контакты                   |  |
| Измерительный элемент              | 1 x Pt 1000; (to DIN EN 60751, класс A) |  |
| Среда                              | Жидкие или газообразные среды           |  |
| Предел прочности по давлению [bar] | 300                                     |  |

### Электронные данные

|                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| Рабочее напряжение [V] | 18...32 DC; ("supply class 2" согласно cULus) |  |
| Потребление тока [mA]  | < 50  |  |
| Класс защиты           | III   |  |

# TN2303



## Датчик температуры с дисплеем

TN-930KLB/N12-MFRKG/US/

|                                      |  |    |
|--------------------------------------|--|----|
| Защита от переполюсовки              |  | да |
| Время задержки включения питания [s] |  | 1  |
| Встроенный "Watchdog"                |  | да |

### Входы/выходы

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Количество входов и выходов | Количество цифровых выходов: 2; Количество аналоговых выходов: 1 |
|-----------------------------|--|

### Выходы

|  |  |  |
|--|--|--|
| Общее количество выходов                               |  | 2  |
| Выходной сигнал  |  | коммутационный сигнал; аналоговый сигнал; IO-Link; (конфигурируемый) |
| Электрическое исполнение                               |  | PNP/NPN  |
| Количество цифровых выходов                            |  | 2  |
| Функция выходного сигнала                              |  | нормально открытый / нормально закрытый; (параметризуемый)           |
| Макс. падение напряжения коммутационного выхода DC [V] |  | 2,5  |
| Постоянный ток нагрузки коммутационного выхода DC [mA] |  | 250  |
| Количество аналоговых выходов                          |  | 1  |
| Аналоговый выход по току [mA]                          |  | 4...20   |
| Наиб. нагрузка [Ω]                                     |  | 500  |
| Аналоговый выход по напряжению [V]                     |  | 0...10   |
| Мин. сопротивление нагрузки [Ω]                        |  | 2000   |
| Защита от короткого замыкания                          |  | да   |
| Тип защиты от короткого замыкания                      |  | тактовый   |
| Защита от перегрузок по току                           |  | да   |

### Диапазон измерения/настройки

|                           |                |                |
|---------------------------|----------------|----------------|
| Диапазон измерения        | -50...150 °C   | -58...302 °F   |
| Заводская настройка       |                | 0...300 °F     |
| Точка срабатывания SP     | -49,8...150 °C | -57,6...302 °F |
| Точка сброса rP           | -50...149,8 °C | -58...301,6 °F |
| Аналоговая пусковая точка | -50...145 °C   | -58...293 °F   |
| Аналоговая конечная точка | -45...150 °C   | -49...302 °F   |
| С шагом в                 | 0,1 °C         | 0,1 °F         |

### Разрешение

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Разрешение коммутационного выхода [K] |  | 0,1   |
| Разрешение аналогового выхода [K]     |  | токовый выход: MS / 4096; выход напряжения: MS / 3561 |
| Разрешение дисплея [K]                |  | 0,1   |



## Датчик температуры с дисплеем

TN-030KLBNI2-MFRKG/US/

| Точность/ погрешность  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| Погрешность точки переключения                                 | [K]                      | $\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$   |
| Точность аналогового выхода                                    | [K]                      | $\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$   |
| Точность дисплея   | [K]                      | $\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$   |
| Температурный коэффициент<br>[% от диапазона измерения / 10 K] |                          | 0,1; (При отклонении от стандартных условий $25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ )   |
| Время реакции  |                          |   |
| Динамика реакции срабатывания T05 / T09                        | [s]                      | 1 / 3; (по DIN EN 60751)  |
| Программное обеспечение / Программирование                     |                          |   |
| Выбор параметров   |                          | гистерезис / окно; нормально открытый / нормально закрытый; логика переключения; задержка при включении / выключении; Демпфирование; Дисплей; токовый выход / выход по напряжению |
| Интерфейсы   |                          |   |
| Коммуникационный интерфейс                                     |                          | IO-Link   |
| Способ передачи  |                          | COM2 (38,4 kBaud)   |
| IO-Link проверка   |                          | 1.1   |
| Условия эксплуатации   |                          |   |
| Температура окружающей среды                                   | [°C]                     | -25...80  |
| Температура хранения   | [°C]                     | -40...100   |
| Степень защиты   |                          | IP 67   |
| Испытания / одобрения  |                          |   |
| ЭМС  |                          | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3  |
| Ударопрочность   |                          | DIN IEC 68-2-27<br>50 г (11 ms)   |
| Вибропрочность   |                          | DIN EN 60068-2-6<br>20 г (10...2000 Hz)   |
| MTTF   | [годы]                   | 207   |
| Сертификат UL  | Регистрационный номер UL | K015  |
| Механические данные  |                          |   |
| Вес  | [g]                      | 226   |
| Материал   |                          | нерж. сталь (1.4404 / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC  |
| Материалы корпуса в контакте с изм. средой                     |                          | нерж. сталь (1.4404 / 316L)   |
| Подключение к процессу   |                          | резьбовое соединение 1/2" NPT   |
| Монтажная длина EL   | [mm]                     | 30  |
| Дисплей / Элементы управления                                  |                          |   |
| Дисплей  | Дисплей                  | 2 x светодиод, зелёный  |
|  | Состояние выхода         | 2 x светодиод, жёлтый   |
|  | Измеренные значения      | буквенно-цифровой дисплей, красный/зеленый 4-значный  |

# TN2303



## Датчик температуры с дисплеем

TN-030KLBN12-MFRKG/US/

### Примечания

Примечания

MS = настройка интервала измерения

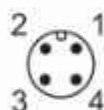
Значения точности относятся к проточной воде.

Упаковочная величина

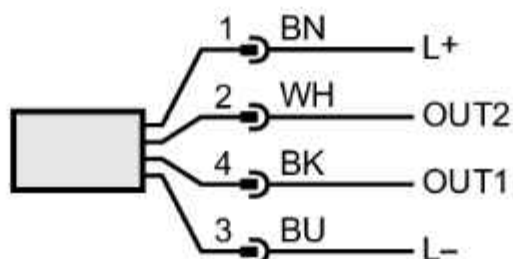
1 шт.

### электрическое подключение

Разъем: 1 x M12; кодировка: A; Контакты: позолоченный



### Соединение



OUT1: Коммутационный выход / IO-Link  
OUT2: Коммутационный выход / Аналоговый выход  
Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2

Цвета жил:

BK = черный  
BN = коричневый  
BU = синий  
WH = белый