

## Temperature measuring transducer - MCR-FL-T-LP-I-EX - 2864574

Please be informed that the data shown in this PDF Document is generated from our Online Catalog. Please find the complete data in the user's documentation. Our General Terms of Use for Downloads are valid (<http://phoenixcontact.com/download>)



MCR head-mounted temperature transducers: Programmable loop-powered temperature transducers. Resistance thermometers, thermocouples, resistance-type sensors and voltage sensors.

### Product Features

- Input for resistance thermometers, thermocouples, and linear mV signals, Ex ia IIC
- Configuration via software
- Can be installed in zone 1
- 2-way electrical isolation
- Single-channel
- Loop-powered
- HART-compatible (MCR-FL-TS-LP-I-EX)
- 4  
20 mA/20  
4 mA output



### Key Commercial Data

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Packing unit                         | 1 pc     |
| Weight per Piece (excluding packing) | 106.6 g  |
| Custom tariff number                 | 85437090 |
| Country of origin                    | Germany  |

### Technical data

#### Dimensions

|        |          |
|--------|----------|
| Width  | 12.5 mm  |
| Height | 99 mm    |
| Depth  | 114.5 mm |

# Temperature measuring transducer - MCR-FL-T-LP-I-EX - 2864574

## Technical data

### Ambient conditions

|                      |      |
|----------------------|------|
| Degree of protection | IP20 |
|----------------------|------|

### Input data

|                                     |                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Configurable/programmable           | Yes, programmable                                                     |
| Sensor types (RTD) that can be used | Pt, Ni (100, 500, 1000); min. measurement range 10 K                  |
| Sensor types that can be used (TC)  | B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; min. measurement range 50 K/500 K |
| Connection method                   | 2, 3, 4-wire                                                          |
| Input signal range                  | 10 $\Omega$ ... 400 $\Omega$ (min. measurement range 10 $\Omega$ )    |
|                                     | 10 $\Omega$ ... 2000 $\Omega$ (min. measurement range 100 $\Omega$ )  |
|                                     | -10 mV ... 100 mV (min. measurement range 5 mV)                       |

### Output data

|                                                |                                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Signal output                                  | Current output                                                       |
| Current output signal                          | 4 mA ... 20 mA                                                       |
|                                                | 20 mA ... 4 mA                                                       |
| Max. current output signal                     | $\leq 23$ mA                                                         |
| Output current with short-circuit              | $\leq 3.6$ mA or $\geq 21$ mA (adjustable, not for thermocouples)    |
| Output current with wire break                 | $\leq 3.6$ mA or $\geq 21$ mA (adjustable)                           |
| Output current range with overrange/underrange | 3.8 mA ... 20.5 mA                                                   |
| Load/output load current output                | $\leq 520$ $\Omega$ (At $U_V = 24$ V; $U_{supply} = 12$ V / 0.023 A) |

### Power supply

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Designation              | Loop-powered        |
| Supply voltage range     | 12 V DC ... 30 V DC |
| Max. current consumption | $< 3.5$ mA          |

### Connection data

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Conductor cross section solid min.    | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| Conductor cross section solid max.    | 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Conductor cross section flexible min. | 0.2 mm <sup>2</sup> |
| Conductor cross section flexible max. | 2.5 mm <sup>2</sup> |
| Conductor cross section AWG min.      | 24                  |
| Conductor cross section AWG max.      | 14                  |
| Stripping length                      | 8 mm                |
| Screw thread                          | M3                  |
| Connection method                     | Screw connection    |
| Tightening torque, min                | 0.5 Nm              |
| Tightening torque max                 | 0.6 Nm              |

### General

# Temperature measuring transducer - MCR-FL-T-LP-I-EX - 2864574

## Technical data

### General

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Step response (10-90%)                 | < 2 s                                                |
| Switch-on delay                        | 4 s                                                  |
| Configuration                          | Using MCR-PI-CONF-WIN configuration software package |
| Flammability rating according to UL 94 | V0                                                   |
| Standards/regulations                  | NAMUR recommendation NE 21                           |
| Housing material                       | Polyamide PA non-reinforced                          |
| Color                                  | green                                                |
| Line monitoring                        | NE 43                                                |
| Conformance                            | CE-compliant                                         |
| ATEX                                   | # II 2(1) G Ex ia IIC T4...T6                        |
| UL, USA / Canada                       | cULus                                                |

### Safety data

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Max. output voltage $U_o$            | 4.4 V DC                           |
| Max. output current $I_o$            | 9.6 mA                             |
| Max. output power $P_o$              | 10.6 mW                            |
| Max. ambient temperature             | T4 = 85 °C, T5 = 65 °C, T6 = 50 °C |
| Group                                | IIA                                |
| Max. external inductivity $L_o$      | 100 mH                             |
| Max. external capacity $C_o$         | 12 µF                              |
| Group                                | IIB                                |
| Max. external inductivity $L_o$      | 100 mH                             |
| Max. external capacity $C_o$         | 12 µF                              |
| Group                                | IIC                                |
| Max. external inductivity $L_o$      | 100 mH                             |
| Max. external capacity $C_o$         | 2.4 µF                             |
| Safety-related maximum voltage $U_m$ | 250 V                              |

### Standards and Regulations

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Standards/regulations                  | NAMUR recommendation NE 21    |
| Flammability rating according to UL 94 | V0                            |
| Conformance                            | CE-compliant                  |
| ATEX                                   | # II 2(1) G Ex ia IIC T4...T6 |
| UL, USA / Canada                       | cULus                         |
| Group                                  | IIA                           |
|                                        | IIB                           |
|                                        | IIC                           |

# Temperature measuring transducer - MCR-FL-T-LP-I-EX - 2864574

## Classifications

### eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 4.0 | 27200206 |
| eCl@ss 4.1 | 27200206 |
| eCl@ss 5.0 | 27200206 |
| eCl@ss 5.1 | 27200206 |
| eCl@ss 6.0 | 27200206 |
| eCl@ss 7.0 | 27200206 |
| eCl@ss 8.0 | 27371503 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 2.0 | EC001446 |
| ETIM 3.0 | EC001446 |
| ETIM 4.0 | EC001446 |
| ETIM 5.0 | EC002568 |

### UNSPSC

|               |          |
|---------------|----------|
| UNSPSC 6.01   | 30211506 |
| UNSPSC 7.0901 | 39121008 |
| UNSPSC 11     | 39121008 |
| UNSPSC 12.01  | 39121008 |
| UNSPSC 13.2   | 39121008 |

## Approvals

### Approvals

Approvals

EAC / EAC

Ex Approvals

ATEX / UL Listed / UL Listed / cUL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Approvals submitted

### Approval details

|     |
|-----|
| EAC |
|-----|

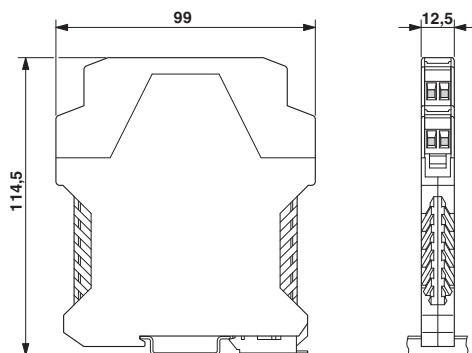
## Temperature measuring transducer - MCR-FL-T-LP-I-EX - 2864574

### Approvals

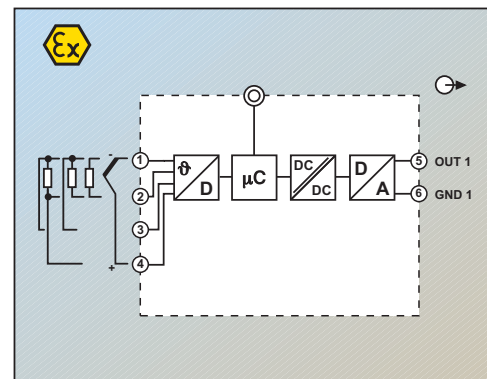
EAC

### Drawings

Dimensional drawing



Block diagram



Block diagram MCR-FL-T-LP-I-EX



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.