

## Datasheet

# Microcompact temperature/analogue converter

UK D F

### Technical data sheet • Interface Technology

Microcompact temperature/analogue converter



|                                 |  |                |                |  |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|--|
| <b>Identification</b>           | Type   | WPT 7-0819     |                |  |
|                                 | Part-No.   | 7948536        |                |  |
| <b>Input</b>                    |  |                |                |  |
| Measurement input               | PT100, 3-wire  |                |                |  |
| Galvanic isolation I/O          | 2-way isolation  |                |                |  |
| Temperature range               | -50–150 °C / 0–100 °C / 0–200 °C – adjustable via switch |                |                |  |
| Transmission frequency          | 10 Hz  |                |                |  |
| Input resistance                | 240 kΩ   |                |                |  |
| Sensor current                  | 0.5 mA   |                |                |  |
| Zero /Span                      | Production comparison                                    |                |                |  |
| <b>Load Side</b>                |  |                |                |  |
|                                 | <b>0/10 V</b>  | <b>0–20 mA</b> | <b>4–20 mA</b> |  |
| Max. load impedance at I-output |  | 400 Ω          | 400 Ω          |  |
| Max. load impedance at U-output | >1 kΩ  |                |                |  |
| Load impedance                  | 55 Ω   |                |                |  |
| Output current                  | max. 21 mA   |                |                |  |
| Output signal                   | Adjustable via switch                                    |                |                |  |
| Ripple                          | <5 mV <sub>eff</sub>                                     |                |                |  |
| <b>General</b>                  |  |                |                |  |



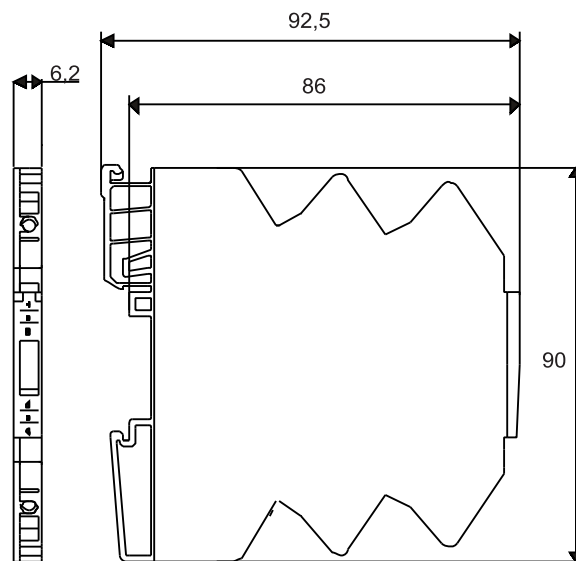
## Technical data sheet • Interface Technology

---

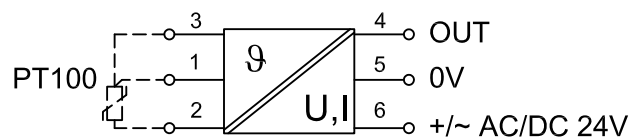
|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Nominal voltage                     | AC/DC 24 V   |
| Operation voltage range             | DC: 16,8–30 V, AC: 19,2–28,8 V   |
| Rated current                       | 8.0 mA   |
| Status Indication                   | LED yellow, blinks for wire break and output goes to a saturated state                             |
| Input/output protection             | Overvoltage AC/DC 30 V, Output short circuit-proof   |
| Accuracy                            | 0.3 % FSR  |
| Linearity error                     | 0.1 % FSR  |
| Rise time (10 - 90%)                | 30 ms  |
| Build-up time (Accuracy 1%)         | 60 ms  |
| Error coefficient of measuring line | 0.1 K + 0.1 %/Ω  |
| Temperature coefficient             | 150 ppm / K FSR  |
| Insulation voltage input/output     | 1.5 kV <sub>eff</sub>  |
| Housing material                    | PA 6.6 (UL 94 V-0)   |
| Field installation                  | rail TS 35 (EN 60715)  |
| Protection class                    | IP 20  |
| Installation position               | Optional   |
| Termination                         | Screw terminal: 0.14–2.5 mm <sup>2</sup>   |
| Operation temperature range         | -25 °C – 60 °C   |
| Storage temperature range           | -40 °C – 85 °C   |
| Dimensions (w × h × d)              | 6.2 × 90.0 × 92.5 mm   |
| Weight (kg/piece)                   | 0.040 kg/piece   |
| Approvals                           | cULus, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A  |
| Standards                           | EN 60721-3-3, EN 55011, EN 61000-4-2/6, EN 50178, contamination level 2, Over voltage category III |
| PU                                  | 1  |

## Technical data sheet · Interface Technology

### Dimensions



### PIN assignment



### Range adjustment

| ● → Switch On |        | S1 |   |   |   |   |   |
|---------------|--------|----|---|---|---|---|---|
| Range         | Output | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| -50 – 150°C   | 0-10V  |    |   |   |   |   |   |
| -50 – 150°C   | 0-20mA | ●  |   |   |   |   |   |
| -50 – 150°C   | 4-20mA |    | ● |   |   |   |   |
| 0 – 100°C     | 0-10V  | ●  | ● |   |   |   |   |
| 0 – 100°C     | 0-20mA |    |   | ● |   |   |   |
| 0 – 100°C     | 4-20mA | ●  |   | ● |   |   |   |
| 0 – 200°C     | 0-10V  |    | ● | ● |   |   |   |
| 0 – 200°C     | 0-20mA | ●  | ● | ● |   |   |   |
| 0 – 200°C     | 4-20mA |    |   |   |   |   | ● |

### Description

Temperature converter for PT100 sensor, 3-wire version, with 3 selectable temperature ranges and 3 output signals. This converter has 2-channel isolation. Its narrow design with 6.2 mm enables direct deployment on the terminal strip level, thus minimising the wiring overhead.

## Technisches Datenblatt • Interfacetechnik

Microcompact Temperatur/Analog Wandler



|                                |  |                |                |  |
|--------------------------------|--|----------------|----------------|--|
| <b>Identifikation</b>          | Typ  | WPT 7-0819     |                |  |
|                                | Art.-Nr.   | 7948536        |                |  |
| <b>Eingangsseite</b>           |  |                |                |  |
| Messeingang                    | PT100, 3-Leiter  |                |                |  |
| galv. Trennung E/A             | 2-Wege Trennung  |                |                |  |
| Temperaturbereich              | -50–150 °C / 0–100 °C / 0–200 °C – einstellbar über Schalter |                |                |  |
| Grenzfrequenz                  | 10 Hz  |                |                |  |
| Eingangswiderstand             | 240 kΩ   |                |                |  |
| Sensorstrom                    | 0,5 mA   |                |                |  |
| Zero /Span                     | Produktionsabgleich  |                |                |  |
| <b>Ausgangsseite</b>           |  |                |                |  |
|                                | <b>0–10 V</b>  | <b>0–20 mA</b> | <b>4–20 mA</b> |  |
| maximale Bürde bei I - Ausgang |  | 400 Ω          | 400 Ω          |  |
| maximale Bürde bei U - Ausgang | >1 kΩ  |                |                |  |
| Ausgangsimpedanz               | 55 Ω   |                |                |  |
| Ausgangsstrom                  | max. 21 mA   |                |                |  |
| Ausgangssignal                 | einstellbar über Schalter                                    |                |                |  |
| Restwelligkeit                 | <5 mV <sub>eff</sub>   |                |                |  |
| <b>Allgemeine Daten</b>        |  |                |                |  |



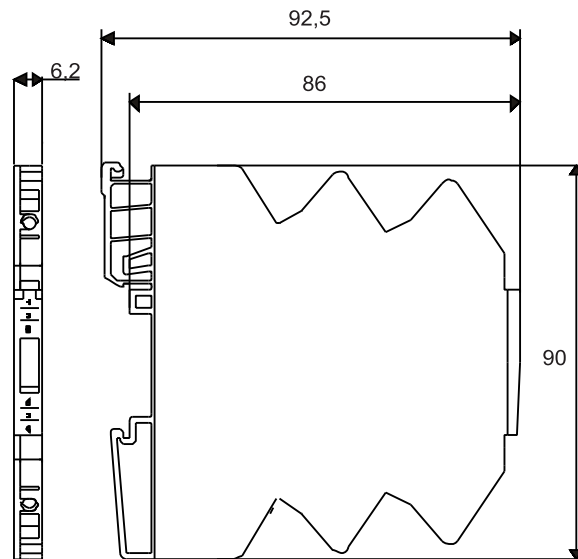
## Technisches Datenblatt • Interfacetechnik

---

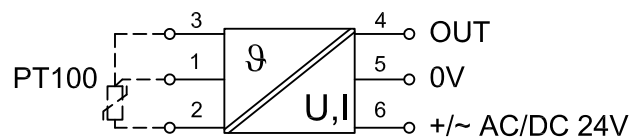
|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nennspannung                      | AC/DC 24 V   |
| Arbeitsspannungsbereich           | DC: 16,8–30 V, AC: 19,2–28,8 V   |
| Nennstrom                         | 8,0 mA   |
| Statusanzeige                     | LED gelb, blinkt bei Drahtbruch und Ausgang geht in die Sättigung                                  |
| Ein-/Ausgangsschutz               | Überspannung AC/DC 30 V, Ausgang kurzschlussfest   |
| Genauigkeit                       | 0,3 % FSR  |
| Linearitätsfehler                 | 0,1 % FSR  |
| Steigzeit (10-90%)                | 30 ms  |
| Einschwingzeit (Genauigkeit 1%)   | 60 ms  |
| Fehlerkoeffizient der Messleitung | 0,1 K + 0,1 %/Ω  |
| Temperaturkoeffizient             | 150 ppm / K FSR  |
| Isolationsspannung Ein-/Ausgang   | 1,5 kV <sub>eff</sub>  |
| Gehäusematerial                   | PA 6.6 (UL 94 V-0)   |
| Montage                           | aufrastbar auf TS 35 (EN 60715)  |
| Schutzart                         | IP 20  |
| Einbaulage/Einbauart              | beliebig   |
| Anschlussart                      | Schraubanschluss: 0,14–2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Arbeitstemperaturbereich          | -25 °C – 60 °C   |
| Lagertemperaturbereich            | -40 °C – 85 °C   |
| Maße (B×H×T)                      | 6,2 × 90,0 × 92,5 mm   |
| Gewicht (kg/Stk.)                 | 0,040 kg/Stück   |
| Zulassungen                       | cULus, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A  |
| Normen                            | EN 60721-3-3, EN 55011, EN 61000-4-2/6, EN 50178, Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III |
| VE                                | 1  |

## Technisches Datenblatt • Interfacetechnik

### Maßzeichnung



### Anschlussbild



### Bereichseinstellung

|             |        | ● → Switch On |   |   |   |   |   |
|-------------|--------|---------------|---|---|---|---|---|
|             |        | S1            |   |   |   |   |   |
| Range       | Output | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| -50 – 150°C | 0-10V  |               |   |   |   |   |   |
| -50 – 150°C | 0-20mA | ●             |   |   |   |   |   |
| -50 – 150°C | 4-20mA |               | ● |   |   |   |   |
| 0 – 100°C   | 0-10V  | ●             | ● |   |   |   |   |
| 0 – 100°C   | 0-20mA |               |   | ● |   |   |   |
| 0 – 100°C   | 4-20mA | ●             | ● |   |   |   |   |
| 0 – 200°C   | 0-10V  |               | ● | ● |   |   |   |
| 0 – 200°C   | 0-20mA | ●             | ● | ● |   |   |   |
| 0 – 200°C   | 4-20mA |               |   |   |   | ● |   |

### Beschreibung

Temperaturwandler für PT100-Fühler, 3-Leiterausführg., mit 3 anwählbaren Temperaturbereichen und 3 Ausgangssignalen. Dieser Wandler hat eine 2-Wege-Trennung. Seine schmale Bauform von 6,2 mm ermöglicht den Einsatz direkt in der Klemmleistenebene, so daß der Verdrahtungsaufwand minimiert wird.

## Fiche technique · Interface



Convertisseur Microcompact température /  
Analogique

|                       |           |            |
|-----------------------|-----------|------------|
| <b>Identification</b> | Type      | WPT 7-0819 |
|                       | Référence | 7948536    |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Entrée</b>             |  |
| Entrée de mesure          | PT 100, 3 fils   |
| Séparation galvanique E/S | séparation 2 voies   |
| Plage de température      | -50–150 °C / 0–100 °C / 0–200 °C – réglable par interrupteur |
| Fréquence limite          | 10 Hz  |
| Résistance d'entrée       | 240 kΩ   |
| Courant de capteur        | 0,5 mA   |
| Zéro                      | Calibrage en production                                      |

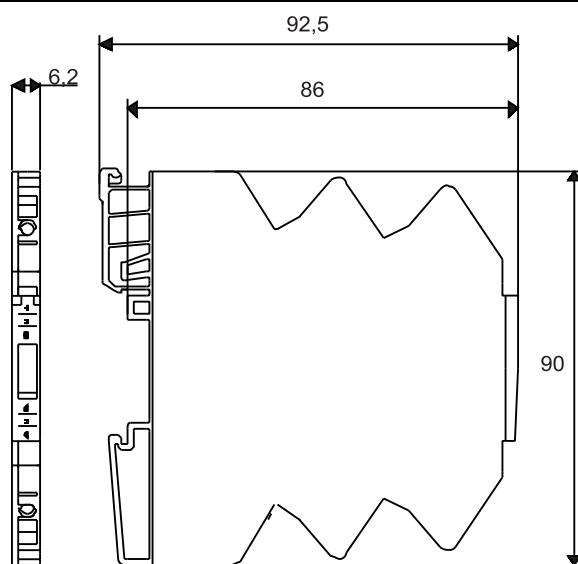
|                               |                           |                |                |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| <b>Côté de charge</b>         |                           |                |                |
|                               | <b>0–10 V</b>             | <b>0–20 mA</b> | <b>4–20 mA</b> |
| Charge maximale pour sortie I |                           | 400 Ω          | 400 Ω          |
| Charge maximale pour sortie U | >1 kΩ                     |                |                |
| Impédance de sortie           | 55 Ω                      |                |                |
| Courant de sortie             | 21 mA maxi                |                |                |
| Signal de sortie              | réglable par interrupteur |                |                |
| Ondulation résiduelle         | < 5 mV <sub>eff</sub>     |                |                |

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Données générales</b>     |                                 |
| Gamme de tensions            | AC/DC 24 V                      |
| Plage de tensions de travail | DC : 16,8–30 V, AC: 19,2–28,8 V |

## Fiche technique • Interface

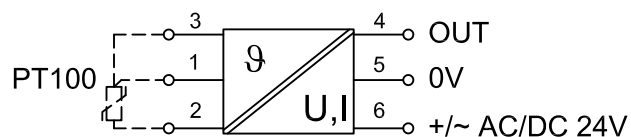
|   |   |
|---|---|
| Courant nominal                         | 8,0 mA  |
| Visualisation d'état                    | LED jaune, clignote en cas de rupture de fil et la sortie passe en saturation                       |
| Protection entrée/sortie                | Surtension AC/DC 30 V, sortie protégée contre les courts-circuits                                   |
| Précision                               | 0,3 % FSR   |
| Erreur de linéarité                     | 0,1 % FSR   |
| Temps de montée (10-90 %)               | 30 ms   |
| Temps de réponse (précision 1 %)        | 60 ms   |
| Coefficient d'erreur du câble de mesure | 0,1 K + 0,1 %/Ω   |
| Coefficient de température              | 150 ppm / K FSR   |
| Tension d'isolement entrée / sortie     | 1,5 kV <sub>eff</sub>   |
| Matière du boîtier                      | PA 6.6 (UL 94 V-0)  |
| Montage                                 | clipsable sur TS 35 (EN 60715)  |
| Degré de protection                     | IP 20   |
| Position/type de montage                | au choix  |
| Raccordement                            | Bornes à vis : 0,14–2,5 mm <sup>2</sup>   |
| Plage de température de travail         | -25 °C – 60 °C  |
| Plage de température de stockage        | -40 °C – 85 °C  |
| Dimensions (l×h×p)                      | 6,2 × 90,0 × 92,5 mm  |
| Poids (kg/pièce)                        | 0,040 kg/pièce  |
| Homologations                           | cULus, Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C, D T4A   |
| Normes                                  | EN 60721-3-3, EN 55011, EN 61000-4-2/6, EN 50178, Degré de pollution 2, catégorie de surtension III |
| UE                                      | 1   |

### Plan d'encombrement



## Fiche technique · Interface

### Schéma de connexion



### Réglage par switch

| ● → Switch On |        | S1 |   |   |   |   |   |
|---------------|--------|----|---|---|---|---|---|
| Range         | Output | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| -50 – 150°C   | 0-10V  |    |   |   |   |   |   |
| -50 – 150°C   | 0-20mA |    | ● |   |   |   |   |
| -50 – 150°C   | 4-20mA |    |   | ● |   |   |   |
| 0 – 100°C     | 0-10V  |    | ● | ● |   |   |   |
| 0 – 100°C     | 0-20mA |    |   |   | ● |   |   |
| 0 – 100°C     | 4-20mA |    | ● |   | ● |   |   |
| 0 – 200°C     | 0-10V  |    |   | ● | ● |   |   |
| 0 – 200°C     | 0-20mA |    | ● | ● | ● |   |   |
| 0 – 200°C     | 4-20mA |    |   |   |   |   | ● |

### Description

Convertisseur de température pour sonde PT100, technique 3 fils, avec 3 plages de température sélectionnables et 3 signaux de sortie. Ce convertisseur est doté d'une séparation 2 voies. Sa forme compacte de 6,2 mm permet de l'utiliser directement au niveau des borniers, si bien que le coût de câblage est réduit au strict minimum.