

Temperatur-Messumformer zum Anschluß eines PT100-Sensors in Dreileiterschaltung. Wählbare Messbereiche: 0..50°C, -50..+50°C, 0..100°C und 0..160°C. Wählbares Ausgangssignal: 4-20mA oder 0-10V.

Beschreibung

Der Messumformer MU-UI wandelt das Temperatursignal eines PT100-Sensors in ein standardisiertes Ausgangssignal (4-20mA oder 0-10V) um. Die Elektronik ist für den Einbau in ein BOPLA-Gehäuse zum Aufbau eines Temperaturfühlers mit hohem Schutzgrad konzipiert. Alternativ kann die Elektronik im EBERLE-Gehäuse zum Aufbau von Raumfühlern montiert werden. Der anschließbare PT100-Sensor wird mit einem Konstantstrom vom ca. 600µA beaufschlagt. Ein Microcontroller wandelt die analogen Messwerte mit 16-Bit Auflösung und linearisiert mit Hilfe eines Polynoms dritter Ordnung. Entsprechend des ausgewählten Temperaturmessbereichs wird das Ausgangssignal skaliert. Die elektronische Baugruppe arbeitet mit Gleich- und Wechselspannung (nur bei Spannungsausgang).

technische Daten

Versorgungsspannung

24 VAC \pm 20% (nur bei Spannungsausgang)
 16-32 VDC (bei Spannungs- und Stromausgang)
 Eigenstromaufnahme: max. 4mA bei 24VDC

Anschließbarer Sensor

PT100 DIN EN 60751 in Dreileiterschaltung

Meßstrom

max. 600µA

Messbereiche

0..50°C, -50..+50°C, 0..100°C, 0..160°C mit DIP-Schalter wählbar
 Mit einem zusätzlich erhältlichen Programmieradapter können auch andere Messbereiche zwischen -50°C und +160°C eingestellt werden.

Signal Ausgang

0-10V (min. Lastwiderstand: 20kΩ) oder 4..20mA (max. Bürde: 200Ω), mit DIP-Schalter selektierbar

Max. Ungenauigkeit @25°C

0,2K + max. 1% v.E., typ. max. 0,7K

Umgebungstemperatur

-30..+70°C

Elektrischer Anschluß

über Schraubklemmen, 0,14mm²-1,5mm²

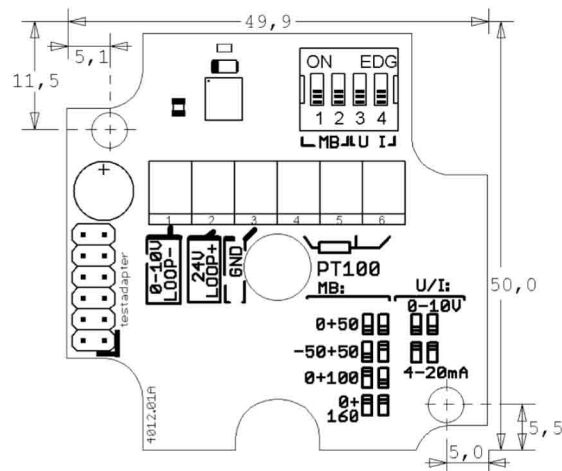
Normen

CE-Konformitätserklärung

Anwendungen und Merkmale

- Aufbau eines PT100-Universalmessumformers mit wählbarem 4-20mA oder 0-10V-Ausgang
- vier Messbereiche und zwei Ausgangskonfigurationen in einer Elektronik zur Reduzierung von Lagerbeständen
- hohe Messgenauigkeit durch Dreileiteranschluß des Sensors und 16-Bit Auflösung des AD-Wandlers
- Kombikontur zum Einbau der Elektronik in BOPLA-Gehäuse (Kanal-, Anlege, Aussenanwendungen) und EBERLEGehäuse (Raumanwendungen)
- mit dem optional erhältlichen Programmierkit können OEMs eigene Temperaturmessbereiche definieren und programmieren

Abmessungen und Anschlußbild



Klemmenplan:

1:0-10V- oder 4-20mA-Ausgang; 2: +24V (U und I-Konfiguration); 3: GND (nur U); 4-6: PT100 (3L)

Installationshinweise

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist dieses Datenblatt zu lesen und alle hier gemachten Angaben und Hinweise sind zu beachten.

Der elektrische Anschluss hat durch eine qualifizierte Fachkraft zu erfolgen.

Werden mehrere Geräte von einer Wechselspannungsquelle versorgt, so ist darauf zu achten, dass alle positiven Betriebsspannungseingänge der Geräte miteinander verbunden sind.

Gleiches gilt für alle negativen Betriebsspannungseingänge.

Werden nicht alle Signalausgänge der Geräte auf das selbe Potential bezogen, so kann ein fließender Kurzschlußstrom zur Beschädigung der Geräte führen.

Sicherheitshinweise



Der Anschluss des Produkts darf nur an Sicherheitskleinspannung und in spannungslosem Zustand erfolgen.

Eine Spannungsversorgung ausserhalb der Spezifikation zerstört das Produkt.