

Konverter für KTY-Fühler mit Pt1000 Ausgang

Typ: CONV DIN

KTY/Pt-Konverter



Allgemeine Hinweise

Der Konverter wertet einen KTY-Sensor aus und gibt den äquivalenten Pt1000-Widerstand aus.

Ein KTY-Sensor kann somit an einer Auswerteelektronik für Pt1000-Sensoren betrieben werden.

Anwendungsgebiet

Betrieb von temperaturüberwachten Geräten mit KTY-Sensor an Steuerungen und Regelungen mit Pt1000-Eingang. Im Zuge des Umstiegs von KTY-Sensoren auf Pt1000-Sensoren kann auch ein vorhandenes Gerät mit KTY-Sensoren an einer modernen Regeleinheit betrieben werden.

Funktionsprinzip

Der Konverter wertet den Widerstand eines KTY-Fühlers aus und wandelt diesen in den äquivalenten Widerstand eines Pt1000 Sensors um. Hiermit entfällt für den Anwender der Tausch des Frequenzumformers oder ähnlicher Regelgeräte, die auf das Signal eines Pt1000 Sensors abgestimmt sind.

Am Ausgang des Konverters wird der Widerstand eines Potentiometers entsprechend der gemessenen Temperatur eingestellt. Der Konverter mit angeschlossenem KTY-Sensor kann somit einen Pt1000-Fühler ersetzen.

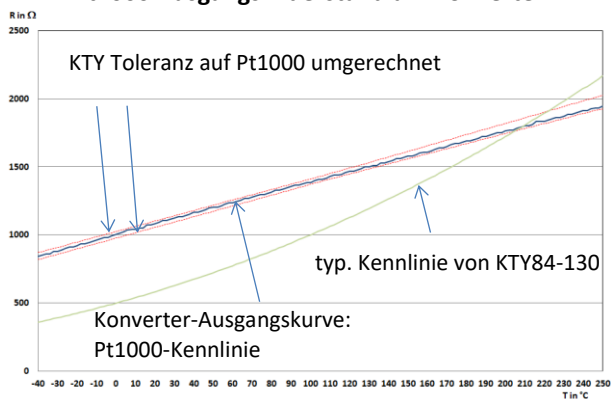
Vorteile

Einfache Umrüstung einzelner Baugruppen einer Anlage unabhängig von den Temperatursensoren oder Sensoreingängen. Verschiedene Sensoren können kostengünstig in einem System kombiniert werden.

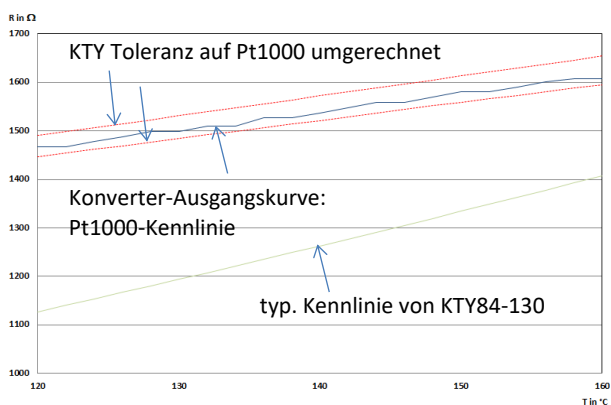
Konverter für KTY-Fühler mit Pt1000 Ausgang

Typ: CONV DIN

Vergleich KTY84-130 Widerstandskurve mit Pt1000 Ausgangswiderstand am Konverter



Vergleich KTY84-130 Widerstandskurve mit Pt1000 Ausgangswiderstand am Konverter Vergrößerter Ausschnitt



Vergleich KTY84-130 Widerstandskurve mit Pt1000 Ausgangswiderstand am Konverter

- KTY84-130 Werte (grün) aus dem Original-Datenblatt von NXP
- Pt1000 Ausgang des Konverters (blau)
- Toleranz des KTY84-130 Sensors (rot) auf die Pt1000 Kennlinie umgerechnet

Vergleich von KTY84-130 und Pt1000-Konverter

- Detailliertere Darstellung der Widerstandswerte von KTY84-130 und Konverterausgang.
- Die Welligkeit des Konverterausgangssignals (blau) resultiert aus der Auflösung des internen Ausgangsbausteins. Diese beträgt 10 Ω.

Produktinformation

► Elektronische Gerätetechnik

Konverter für KTY-Fühler mit Pt1000 Ausgang

Typ: CONV DIN

Elektrische Daten

Eingang (IN)

Auswertbare Sensoren: KTY84-130 oder KTY83-110
(andere Typen auf Anfrage)
Temperaturmessbereich: $-40\text{ °C} \dots +270\text{ °C}$
Anzahl Eingänge: 1
typ. Sensormessstrom
(Quelle): $< 1\text{ mA}$
Anschluss: Klemmen KTY+ und KTY-

Ausgang (OUT)

Sensorkennlinien Pt1000
Einstellbereich (R): $840\text{ }\Omega \dots 2020\text{ }\Omega$
Einstellbereich (T): $-40\text{ °C} \dots +270\text{ °C}$
Toleranz (R): $\pm 10\text{ }\Omega$
max. Sensormessstrom
(Senke): 5 mA
Anschluss: Klemmen Pt+ und Pt-

Spannungsversorgung

Betriebsspannung: $22 \dots 24\text{ VDC}$
Leistungsaufnahme: $< 1\text{ W}$
Anschluss: Klemmen DC+ und DC-
Galvanische Trennung: zwischen Versorgungsspannung und Sensoranschlüssen

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur: $0 \dots 60\text{ °C}$
Lagertemperatur: $-40\text{ °C} \dots +75\text{ °C}$
Schutzklasse des Gerätes: IP20

Pinbelegung

Klemmen DC+, DC-, KTY+, KTY-, Pt+ und Pt-.
Klemmen NC sind nicht belegt.

Zusatzfunktionen

Fühlerbruch und
Kurzschlusserkennung: rote LED
Modul betriebsbereit: grüne LED

Mechanische Daten

Gehäuse: Polyamid
Farbe: blau
Geräteabmessungen: Breite x Tiefe x Höhe
 $22,5\text{ mm} \times 107\text{ mm} \times 99\text{ mm}$
Einbau: DIN-Schiene TS35



Anschlüsse: Schraubklemmen
Rastermaß 5 mm
max. $2,5\text{ mm}^2$

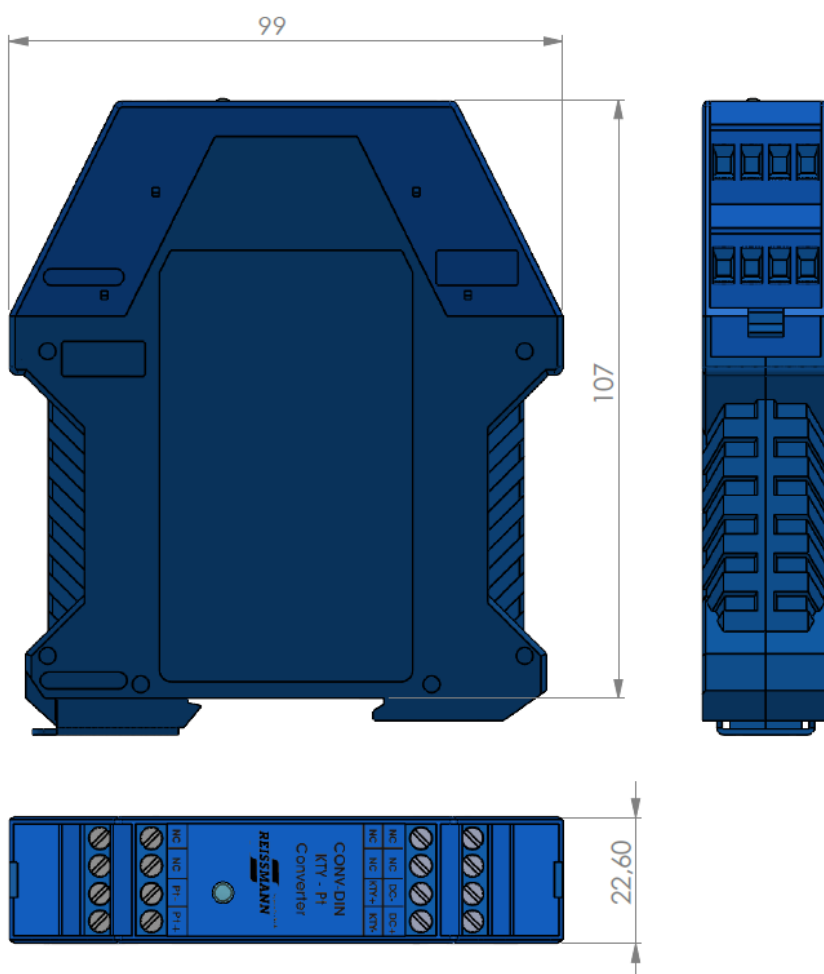
Produktinformation

► Elektronische Gerätetechnik

Konverter für KTY-Fühler mit Pt1000 Ausgang

Typ: CONV DIN

Abmessungen



Produktinformation

► Elektronische Gerätetechnik

Konverter für KTY-Fühler mit Pt1000 Ausgang

Typ: CONV DIN

Bezeichnung	Versorgung	Sensor Eingang	Temperaturfühler Ausgang	Abmessungen	Artikelnr.
CONV-DIN-KTY84-Pt1000	24 VDC	KTY84-130	Pt1000	107 x 99 x 22,5 mm	005593
CONV-DIN-KTY83-Pt1000	24 VDC	KTY83-110	Pt1000	107 x 99 x 22,5 mm	006642

Andere KTY-Sensoren auf Anfrage.

Konformität

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV Normen für Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte (Industrienumgebung):
 Störaussendung (Kl. B): EN 61326-1:2013
 Störfestigkeit: EN 61326-2-3:2013

Geltungs- und Haftungsbereich:

Die Angaben über unsere Produkte beruhen auf anwendungstechnischen Erfahrungen. Haftungsübernahme erfolgt im Rahmen des jeweiligen Einzelvertrages entsprechend unseren Liefer- und Verkaufsbedingungen. Der Anwender ist nicht davon entbunden, unsere Angaben und Empfehlungen vor der Verwendung der Produkte für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Im Zuge der Produktentwicklung behalten wir uns technische Änderungen vor.