

# SL558-T

## OmniSLIM

MODELL



invenys  
Eurotherm

## Schleifengespeister Temperaturwandler - isoliert

### Datenblatt

- Wandlung von Widerstandsthermometer Pt100 und Thermoelementen (J und K) auf ein isoliertes und passives Analogsignal (4...20 mA)
- Verschiedene, vorkalibrierte Temperaturbereiche über DIP-Schalter wählbar
- Höchste Genauigkeit, besser 0,05 % des gewählten Bereichs
- Ansprechzeit wählbar < 30 ms / 300 ms
- Hervorragende Rauschunterdrückung von 50/60 Hz
- 6 mm schmales Slimline Gehäuse

  
ACTION INSTRUMENTS

#### Applikationen

- Der Temperaturwandler SL558-T misst Standard Pt100 oder Thermoelementsignale (Typ J & K) und stellt ein isoliertes, passives Analogausgangssignal zur Verfügung.
- Das schmale 6 mm Gehäuse und der niedrige Energieverbrauch ermöglichen die Montage von bis zu 165 Einheiten pro Meter DIN-Schiene. Es ist kein Mindestabstand zwischen den Geräten erforderlich.
- Die hohe 3-Wege Isolation bietet Überspannungsschutz und schützt das Kontrollsystem vor Störsignalen und Rauschen.
- Eine wettbewerbsfähige Wahl in Bezug auf Preis und Technologie zur galvanischen Trennung von Strom- und Spannungssignalen für SCADA-Systeme oder SPS-Ausrüstungen.
- Das Modell SL558-T ist geeignet für die Montage in Sicherheitsbereichen oder Zone 2/Kategorie 2 Bereichen.

#### Technische Merkmale

- Flexible 8...35 V<sub>DC</sub> Schleifenspeisung über Anschlussklemmen.
- Ansprechzeit wählbar < 30 ms / 300 ms für schnelle Antwort oder wenn erforderlich zur Signaldämpfung.
- Höchste Genauigkeit in allen verfügbaren Bereichen, besser 0,1 °C oder 0,05 % (Pt100) und besser 0,5 °C oder 0,05 % (TC J & K) des gewählten Eingangsbereichs.
- Entspricht den Empfehlungen von NAMUR NE21. Der SL558-T garantiert beste Messergebnisse in schwierigen EMV Umgebungen.
- Das Gerät entspricht den NAMUR NE43 Standard Definitionen für Bereichsüber-/unterschreitungen und den Sensorfehler-Ausgangswerten.
- Alle Klemmen sind gegen Überspannung und Polaritätsfehler geschützt.
- Hohe galvanische Isolation von 2,5 kV<sub>AC</sub>.
- Bestes Signal/Rauschverhältnis von > 60 dB.

#### Montage/Installation/Programmierung

- Einfache Konfiguration über DIP-Schalter von mehr als 1000 werkskalibrierten Messbereichen.
- Der sehr geringe Energieverbrauch ermöglicht DIN-Schiene montage ohne Mindestabstand.
- Breiter Temperatur-Betriebsbereich -25...+70 °C.



## TECHNISCHE DATEN

### Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich:	-25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Kalibriertemperatur:	20...28 °C
Relative Feuchte:	< 95% RH (nicht kondensierend)
Schutzart:	IP20 / EN60529
Installation:	Verschmutzungsgrad 2 und Über- spannungskategorie II

### Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T):	113 x 6,1 x 115 mm
Gewicht circa:	70 g
DIN Schienen Typ:	DIN EN 60715 - 35 mm
Leitungsquerschnitt:	0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 Litzen draht
Klemmen-Anzugsmoment:	0,5 Nm

### Allgemeine elektrische Spezifikationen

Versorgungsspannung, DC:	8...35 V <sub>DC</sub>
Spannungsabfall:	8 V <sub>DC</sub>
Leistungsverbrauch, max:	1 W
Interner Verbrauch, max:	0,65 W
Isolationsspannung, Test:	2,5 kV <sub>AC</sub> (tiefgestellt)
Arbeits-/Isolationsspannung:	300 V <sub>AC</sub> / 250 V <sub>AC</sub> (Ex)
Signal/Rauschverhältnis:	> 60 dB
Ansprechzeit (0...90 %, 100...10 %):	< 30 ms/300 ms (wählbar)

### Genauigkeit - der größere des Basis u. des allgemeinen Wertes ist gültig

Pt100 Eingang	Genauigkeit	Temperatur koeffizient
Basis	≤ 0,1 °C	≤ ± 0,02 °C/°C
Allgemein	≤ ± 0,05 % des Bereichs	≤ ± 0,01 % des Bereichs/°C

TC J & K Eingang	Genauigkeit	Temperatur- koeffizient
Basis	≤ 0,5 °C	≤ ± 0,1°C/°C
Allgemein	≤ ± 0,05 % des Bereichs	≤ ± 0,01 % des Bereichs/°C

des Bereichs = gewählter Eingangsbereich

EMV Störspannungseinfluss:	< ±0,5 % des Bereichs
Erweiterte EMV Störfestigkeit:	
NAMUR NE 21, Kriterium A, Burst:	< ±1 % des Bereichs

### Eingangsspezifikation, Pt100 gemäß IEC 60751:

Temperaturbereich,	DIP sw programmierbar:	-200...+850 °C
Sensorstrom:		< 0,2 mA
Leitungswiderstand pro Leitung, max.:		50 Ω
Wirkung des Sensor-Kabelwiderstandes,	3-/4-Leiter:	< 0,002 Ω / Ω
Sensorfehler Erkennung:		Ja - softwarewählbar über DIP Schalter
Fühler Kurzschlusserkennung:		< 18 Ω
Fühlerbruchererkennung:		> 800 Ω

### Eingangsspezifikationen, TC J & K gemäß IEC 60584-1:

Temperaturbereich,	DIP sw programmierbar:	TC J -100...+1200°C TC K -180...+1372°C
Sensor und Leitungswiderstand, max:		10 kΩ
Vergleichsstellenkompensation (CJC) Genauigkeit:	via externer CJC (Pt100):	< 0,3 °C + Genauigkeit des verwendeten Pt100 Fühlers
	via internem CJC Sensor:	< ±(2,0 °C + 0,2 °C * Δt) Δt = interne Temperatur - Umgebungs- temperatur
Sensor Fehlererkennung:		Ja - über DIP Schalter softwarewählbar

### Ausgangsspezifikationen

<b>Stromausgang:</b>	
Programmierbarer Bereich:	4...20 und 20...4 mA
Bereichsbegrenzung, NAMUR NE43 außerhalb des Bereichs:	3,8 und 20,5 mA
Sensor Fehlererkennung, über DIP Schalter wählbar nach NAMUR NE43	3,5, 23 mA oder keine
Leitungswiderstand:	≤ (V Versorgung - 8) / 0,023 [Ω]
Laststabilität:	≤ 0,01 % des Bereichs/100 Ω

### Zulassungen

EMV 2004/108/EC:	EN 61326-1
LVD 2006/95/EC:	EN 61010-1
UL, Standard for Safety:	UL 61010-1
Sicherheitsisolation:	EN 61140

### Ex / I.S.

ATEX 94/9/EC:	DEKRA 13ATEX 0137X
c FM us:	3049859-2

## DIP-Schalter Konfiguration

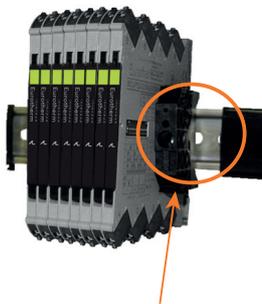
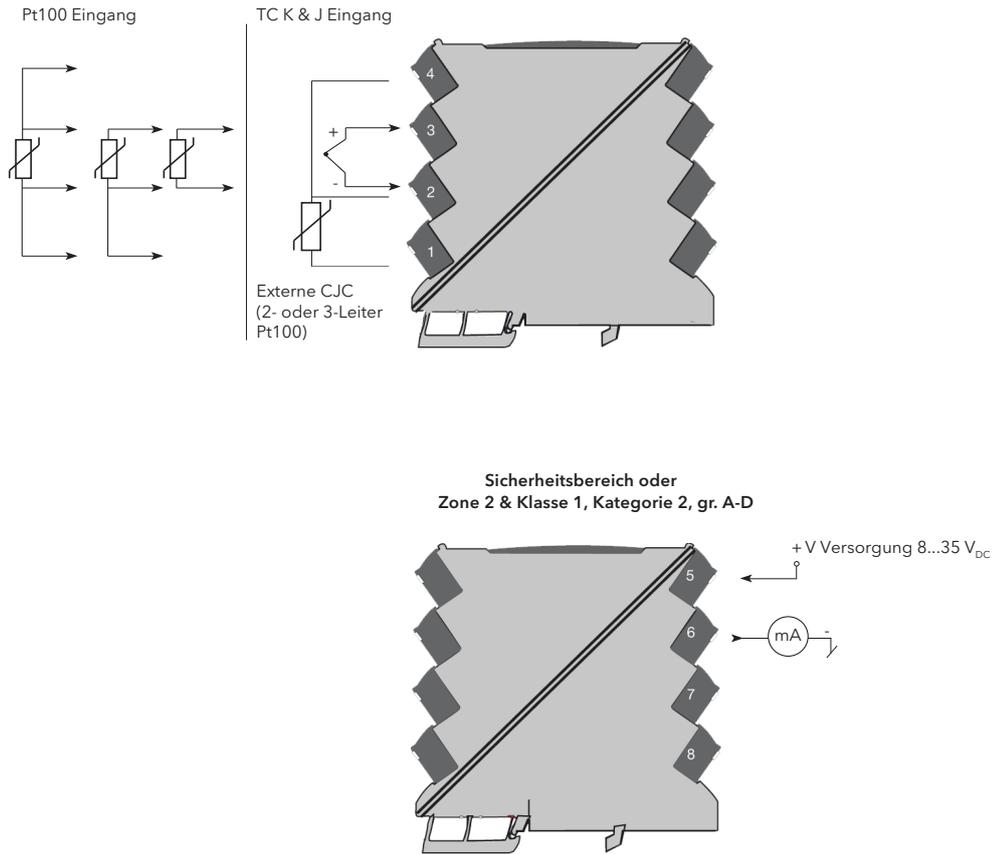
(DIP-Schalter Konfiguration kann nur bei eingeschaltetem Gerät ausgelesen werden.)

<b>Sensor</b> S1 1 2 3	<b>Sensor Error Detection</b> S1 7
Pt100, 2w	None
Pt100, 3w	Enable
Pt100, 4w	
TC J (Int. CJC)	<b>Output Error Level</b> S1 8
TC K (Int. CJC)	Downscale
TC J (Ext. CJC)	Upscale
TC K (Ext. CJC)	
<b>Output</b> S1 4 5 6	<b>Noise Supp.</b> S1 9
4...20 mA	50 Hz
20...4 mA	60 Hz
	<b>Resp.T.</b> S1 10
	< 30 ms
	300 ms

● = ON

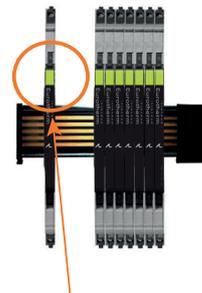
Start Temp.	DIP S2 ● = ON				Temperature Range °C				End Temp.	Temperature Range °C									
	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	5	6	7	8	9	10		
-200					0					105					375				
-180					5					110					400				
-150					10					115					450				
-100					15					120					500				
-50					20					125					550				
-25					25					130					600				
-10					30					135					650				
-5					35					140					700				
0					40					145					750				
5					45					150					800				
10					50					160					850				
20					55					170					900				
25					60					180					950				
50					65					190					1000				
100					70					200					1050				
200					75					225					1100				
					80					250					1150				
					85					275					1200				
					90					300					1250				
					95					325					1300				
					100					350					1350				
															1372				

## Anschlüsse



### Installation auf einer 35 mm DIN-Schiene

Die OmniSLIM Geräte können auf einer DIN Schiene montiert werden und mittels einem Endhalter (Bestell-Nr. MOD-STOP) fixiert werden.



### Beschriftung

Die vordere Abdeckung der OmniSLIM Geräte ist zur Anbringung eines Etiketts mit einer Freifläche versehen. Diese Fläche misst 5 x 7,5 mm.

## Bestellcodierung



1	Modell	5	Zubehör
SLIM	OmniSLIM - Trenner	PSR-750X	Stromschiene 750 mm (35x7,5 mm DIN Schiene)
2	OmniSLIM	PSR-500X	Stromschiene 500 mm (35x7,5mm DIN Schiene)
SL558-T	1-Kanal isoliert (J, K & PT100) Temperaturwandler	PSR-250X	Stromschiene 250 mm (35x7,5 mm DIN Schiene)
		PSR-CVRX	Endabdeckung für Stromschiene
		MOD-STOP	Endhalter
		PSC-100U	Anschlusseinheit Spannungseinheit (DIN-Schiene) 2,5 A max.,

### Kontaktinformationen

**Invensys Systems GmbH >EUROTHERM<**  
Ottostraße 1, D-65549 Limburg an der Lahn  
Telefon 06431 298-0  
Telefax 06431 298-119  
E-Mail: [info.eurotherm.de@invensys.com](mailto:info.eurotherm.de@invensys.com)

**Weltweite Präsenz:**  
[www.eurotherm.com/global](http://www.eurotherm.com/global)

Hier scannen für lokale  
Kontaktdaten



Überreicht durch:

© Copyright Invensys Systems >EUROTHERM< 2013

Invensys, Eurotherm, das Eurotherm Logo, Chessell, EurothermSuite, Mini8, Eycon, Eyris, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro und Wonderware sind Marken von Invensys plc, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Invensys Systems GmbH in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht.

Invensys Systems GmbH verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden.

Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Invensys Systems GmbH übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.