

# 90

**SERIE**



**EUROTHERM  
REGLER**

**92**  
**Digitale**  
**Alarmeinheit/  
Prozeßanzeige**

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| ● | <b>Zwei Alarmrelais</b>            | mit Alarmspeicherung und -quittierung über Fronttaste oder Digitaleingang |
| ● | <b>Gradientenalarm</b>             | sowie sechs weitere Alarmtypen konfigurierbar                             |
| ● | <b>Alarm-Strategie</b>             | bei Netzausfall konfigurierbar  |
| ● | <b>Zwölf Linearisierungskurven</b> | zum Anschluß von Thermoelementen und Widerstandsthermometern              |
| ● | <b>Skalierbarer Lineareingang</b>  | für mV-, V- und mA-Einheitssignale  |

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemeines

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Anzeige:</b>               | 4stellige Sieben-Segment-Anzeige für Meßwert, Alarmschaltpunkte bzw. Parameterkürzel und Parameterwert, zwei LED-Anzeigen für Zustand der Alarmausgänge |
| <b>Schutzart:</b>             | IP 54 (NEMA 3) mit Dichtungsring  |
| <b>Versorgungsspannung:</b>   | Universal-Schaltnetzteil 85...264 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz ±2 Hz, Leistungsaufnahme ≤5 W  |
| <b>Elektrischer Anschluß:</b> | Schraubklemmen  |
| <b>Umgebungsbedingungen:</b>  | Umgebungstemperatur: 0 ... 55 °C; Relative Luftfeuchtigkeit: 5 ... 95 %, nicht kondensierend  |
| <b>Temperaturdrift:</b>       | < 150 ppm / °C bezogen auf den Meßbereich   |

### Eingang

|  |  |
|--|--|
| <b>Meßbereich:</b>                                       | Abhängig von der Linearisierung, siehe Bestellcodierung  |
| <b>Meßbereichsanhebung:</b>                              | Offset einstellbar -50,0 ... +50,0 °C (-90,0 ... +90,0 °F)   |
| <b>Kalibrierengenauigkeit und Linearisierungsfehler:</b> | ±0,3 % vom Meßwert ±1 °C * ±1/2 digit für den Standardbereich der jeweiligen Elemente (* außerhalb des Standardbereiches ±2,5 °C / 4 °C)<br>±0,3 % vom Meßwert ±12 µV ±1/2 digit für Lineareingang   |
| <b>Meßrate:</b>  | 5 Messungen pro Sekunde  |
| <b>Potentialtrennung:</b>                                | Max. 264 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz bezogen auf Netzversorgung   |
| <b>Gleichtaktunterdrückung:</b>                          | ≥ 120 dB bei 50/60 Hz bezogen auf Netzversorgung   |
| <b>Gegentaktunterdrückung:</b>                           | ≥ 60 dB bei 50/60 Hz bezogen auf Netzversorgung  |
| <b>Thermoelement:</b>                                    | Linearisierung für Typen B, C, E, J, K, L, N, PL2, R, S, T (siehe Bestellkodierung)  |
| <b>Vergleichsstellenkompensation:</b>                    | 15:1, interne Vergleichsstelle   |
| <b>Leitungswiderstand:</b>                               | Max. 1000 Ω  |
| <b>Widerstandsthermometer:</b>                           | Pt 100, Dreileiter nach DIN 43760 / BS 1904  |
| <b>Leitungswiderstand:</b>                               | Max. 20 Ω je Leiter  |
| <b>Meßstrom:</b>   | 225 µA   |
| <b>Lineareingang:</b>                                    | Eingangsbereich: -10 ... +70 mV, Bereich und Anzeigeeinheiten skalierbar<br>Anpassung an Prozeßsignale (0 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V) durch Eingangsadapter<br>Max. 1000 Ω Impedanz der angeschlossenen Quelle ohne Einfluß auf die Anzeige |

### Quellenwiderstand:

### Alarmausgänge

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Alarmausgang 1:</b>       | Potentialfreier Wechsler, Form C (Relaisspule im Alarmfall stromlos)  |
| <b>Alarmausgang 2:</b>       | Potentialfreier Schließer, Form A (Relaisspule im Alarmfall stromlos, Kontakt offen)  |
| <b>Belastbarkeit:</b>        | 264 V <sub>AC</sub> / 2 A, minimale Lastspannung 10 V <sub>ss</sub>   |
| <b>Alarmfunktion:</b>        | Jeweils eine Alarmfunktion aus 7 Alarmtypen für jeden Alarmausgang unabhängig konfigurierbar  |
| <b>Alarmtypen:</b>           | Vollbereichsmaximalalarm, Vollbereichsminimalalarm, Regelabweichungsbandalarm, Regelabweichungsalarm Übersollwert, Regelabweichungsalarm Untersollwert, Fühlerbruchalarm<br>Gradientenalarm (einstellbar 30 ... 3000 °C / Minute Istwertänderung) |
| <b>Alarmhysterese:</b>       | In Schritten von 1 °C ( 2 °F) bzw. 1 digit bei Lineareingang, für jeden Alarm unabhängig einstellbar  |
| <b>Alarmspeicherung:</b>     | Für jeden einzelnen Alarm konfigurierbar  |
| <b>Alarmquittierung:</b>     | Quittierung über Fronttaste oder Digitaleingang (konfigurierbar für Alarm 1 oder/und Alarm 2, 12 V/15 mA, kurzgeschlossen mit max. 50 Ω; gespeicherte Alarmerhalten bei Netzausfall erhalten)   |
| <b>Netzausfallstrategie:</b> | Konfigurierbar nur für gespeicherte Alarmerhalten, Alarm nach dem Einschalten grundsätzlich aktiv, einmalige Quittierung notwendig (Einschaltverriegelung)  |

## BESTELLKODIERUNG

| Basisgerät  |                         | Code            |       |
|---|-------------------------|-----------------|-------|
| Digitale Alarmeinheit/Prozeßanzeige                                     |                         | 92              |       |
| Firmen-Logo   |                         | Code            |       |
| EUROTHERM Logo  |                         | 0               |       |
| Kundenspezifisches Logo auf Anfrage, max. Abmessungen HxB = 7x43mm Text |                         |                 |       |
| Alarmausgang 1 und 2  |                         | Code            |       |
| kein Alarm  |                         | 0               |       |
| Regelabweichungsalarm Untersollwert                                     | Alarm gespeichert       | 1               |       |
| Regelabweichungsalarm Übersollwert                                      | Alarm gespeichert       | 2               |       |
| Regelabweichungsbandalarm   | Alarm gespeichert       | 3               |       |
| Vollbereichsminimalalarm  | Alarm gespeichert       | 4               |       |
| Fühlerbruchüberwachung/-alarm   | Alarm gespeichert       | 5               |       |
| Vollbereichsmaximalalarm  | Alarm gespeichert       | *** 6           |       |
| Gradientenalarm   | Alarm gespeichert       | 8               |       |
| Regelabweichungsalarm Untersollwert                                     | Alarm nicht gespeichert | 9               |       |
| Regelabweichungsalarm Übersollwert                                      | Alarm nicht gespeichert | A               |       |
| Regelabweichungsbandalarm   | Alarm nicht gespeichert | B               |       |
| Vollbereichsminimalalarm  | Alarm nicht gespeichert | C               |       |
| Fühlerbruchüberwachung/-alarm   | Alarm nicht gespeichert | D               |       |
| Vollbereichsmaximalalarm  | Alarm nicht gespeichert | E               |       |
| Gradientenalarm   | Alarm nicht gespeichert | F               |       |
| Eingang   | max. Bereich °C         | max. Bereich °F | Code  |
| Pt100 DIN   | -100 - 600              | -148 - 1112     | 0     |
| Pt30%Rh/Pt6%Rh B  | 600 - 1820              | 1112 - 3308     | 1     |
| W5%Re/W26%Re C  | 0 - 2150                | 32 - 3902       | 2     |
| NiCr/CuNi E   | -260 - 1000             | -436 - 1832     | 3     |
| Fe/CuNi IEC 5841/84 J   | -200 - 1200             | -328 - 2192     | *** 4 |
| NiCr/NiAl K   | -250 - 1372             | -418 - 2502     | 5     |
| Fe/CuNi DIN 43710 L   | -100 - 900              | -148 - 1652     | 6     |
| NiCrSi/NiSi N   | 0 - 1300                | 32 - 2372       | 7     |
| Platinel II   | -250 - 1395             | -418 - 2543     | 8     |
| Pt13%Rh/Pt R  | 0 - 1767                | 32 - 3213       | 9     |
| Pt10%Rh/Pt S  | 0 - 1767                | 32 - 3213       | A     |
| Cu/CuNi T   | -255 - 400              | -427 - 752      | B     |
| Linear, Zweipunkt (s. unten)  | -999 - 9999             | Kommastelle     | C     |
| Linear, Punkt/Gerade  | -999 - 9999             | möglich         | D     |

| Anzeige-einheit                                    | Ext. Alarm-quittierung | Netzausfall-strategie | Code    |
|--|------------------------|-----------------------|---------|
| Einheit °C   | AL1 und AL2            | nein/ja               | *** 0/1 |
| Einheit °C   | AL1                    | nein/ja               | 2/3     |
| Einheit °C   | AL2                    | nein/ja               | 4/5     |
| Einheit °F   | AL1 und AL2            | nein/ja               | 6/7     |
| Einheit °F   | AL1                    | nein/ja               | 8/9     |
| Einheit °F   | AL2                    | nein/ja               | A/B     |
| Netzfrequenz                                       |                        |                       | Code    |
| 50 Hz  |                        |                       | /B1     |
| 60 Hz  |                        |                       | /A0     |
| Anleitung (ein Exemplar im Lieferumfang enthalten) |                        |                       | Code    |
| deutsche Anleitung                                 |                        |                       | ***GER  |
| englische Anleitung                                |                        |                       | ENG     |
| französische Anleitung                             |                        |                       | FRA     |

| Zubehör (im Standard-Lieferumfang enthalten) | Bestellcode |
|--|-------------|
| R/C-Glied zur Funkenlöschung                 | CZ 140 398  |
| 1/16 DIN Frontabdichtung nach IP 54          | BO 133 297  |
| Rückseitige Klemmenabdeckung                 | BD 133 125  |
| Befestigungsschraube für Abdeckung           | FY 133 264  |
| Eingangsadapter für 0 + 20 mA Lineareingang  | CA 9G3 R01  |

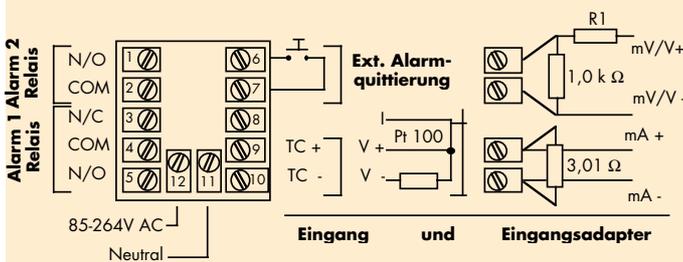
| Basis-gerät | Firmen- logo | Alarm- ausgang | Alarm- ausgang 1 | Alarm- ausgang 2 | Ein- gang | Anzeige-einheit | Alarmquittierung | Netz- frequenz | Anlei- tung |
|-------------|--------------|----------------|------------------|------------------|-----------|-----------------|------------------|----------------|-------------|
| 92          | 0            | 0              | 6                | 6                | 4         | 0               | 0                | /B1            | GER         |

### Anmerkungen:

Der Produkt-Code setzt sich zusammen aus dem Hardware-Code und dem Konfigurations-Code. Der Konfigurationscode entspricht der am Gerät einstellbaren Konfigurationszahl. Die Standard-Konfiguration ist mit \*\*\* markiert; die Kodierung lautet 6 - 6 - 4 - 0.

Externe Alarmquittierung und Netzausfallstrategie nur gültig in Verbindung mit gespeicherten Alarmen. Die Verwendung des RC-Glieds zur Funkenlöschung wird bei induktiven Lasten empfohlen.

## ANSCHLÜSSE

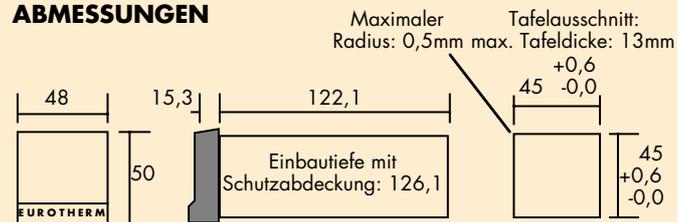


### Anmerkung:

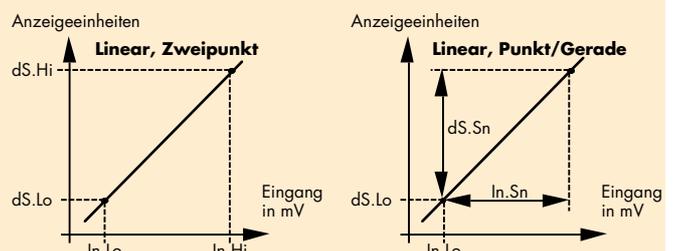
Die Bezeichnung N/C und N/O beim Alarmrelais beziehen sich auf die stromlose Relaispule, das heißt bei anstehendem Alarm.

| Bereich      | R1     |
|--------------|--------|
| -20...200 mV | 2,2 kΩ |
| -0,1...1 V   | 15 kΩ  |
| -0,5...5 V   | 75 kΩ  |
| -1...10 V    | 150 kΩ |
| -2,5...25V   | 392 kΩ |

## ABMESSUNGEN



## SKALIERUNG LINEAREINGANG



**VERKAUFS- UND SERVICESTELLEN  
WELTWEIT**

**Australien**  
Eurotherm Pty. Ltd.  
Sydney

**Belgien**  
Eurotherm B.V.  
Antwerpen

**Dänemark**  
Eurotherm A/S  
Kopenhagen

**Frankreich**  
Eurotherm Automation SA  
Lyon

**Großbritannien**  
Eurotherm Controls Limited  
Worthing

**Hong Kong**  
Eurotherm Limited  
Hong Kong

**Irland**  
Eurotherm Ireland Limited  
Naas

**Italien**  
Eurotherm Spa  
Como

**Japan**  
Eurotherm KK  
Tokio

**Korea**  
Eurotherm Korea Limited  
Seoul

**Neuseeland**  
Eurotherm Limited  
Auckland

**Niederlande**  
Eurotherm B.V.  
Leiden

**Norwegen**  
Eurotherm A/S  
Oslo

**Schweden**  
Eurotherm AB  
Malmö

**Spanien**  
Eurotherm España S.A.  
Madrid

**U.S.A.**  
Eurotherm Controls Inc  
Reston

Verkaufs- und Servicestellen in über 30  
Ländern. Für hier nicht aufgeführte Länder  
wenden Sie sich bitte an die  
Hauptverwaltung.

**DEUTSCHLAND**

**Hauptverwaltung**  
Eurotherm Regler GmbH  
Ottostraße 1  
65549 Limburg  
Telefon 0049-6431-298-0  
Fax 0049-6431-298-119

**AUSSENBÜROS**  
Büro Berlin  
Büro Dresden  
Büro Düsseldorf  
Büro Nürnberg  
Büro Stuttgart  
Büro München

**ÖSTERREICH**

**Hauptverwaltung**  
Eurotherm GmbH  
Geiereckstraße 18/1  
A-1110 Wien  
Telefon 0043-1-798 76 01  
Fax 0043-1-798 76 05

**AUSSENBÜROS**  
Büro Graz  
Büro Linz

**SCHWEIZ**

**Hauptverwaltung**  
Eurotherm Produkte (Schweiz) AG  
Kanalstraße 17  
CH-8152 Glattbrugg  
Telefon 0041-1-810-36 46  
Fax 0041-1-810-89 20

**AUSSENBÜRO**  
Büro Lausanne

Die Adressen und Telefonnummern der  
Außenbüros erfragen Sie bitte bei der  
Hauptverwaltung in Limburg.