

Spezifikationen

Eingang		
T/C-Typ	°C	°F
B	75 bis 1800	167 bis 3272
C	0 bis 2315	32 bis 4199
E	-200 bis 1000	-328 bis 1832
J	-210 bis 760	-346 bis 1400
K	-200 bis 1370	-328 bis 2498
N	-200 bis 1300	-328 bis 2372
R	0 bis 1760	32 bis 3200
S	0 bis 1760	32 bis 3200
T	-200 bis 400	-328 bis 752

Millivolt: -20 bis +80mV
 Genauigkeit bis ±0,05% von FS und CJC bis ±1°C
 Einstellung über Drucktaste: Effektiver Nulloffset: +95%
 (Eingänge >10mV) Effektive Bereichsabschaltung: -95%

Ausgang

Spannung: 0 bis 10VDC
 Max. Strom: 10mA
 Quellenimpedanz: <10 Ohm
 Strom: 0 bis 20mA
 Quellenimpedanz: >100k Ohm
 Bürdenspannung: 20V bei 20mA (max. 1k Ohm)

Ausgangsgenauigkeit

±0,05% von lokalem Vollbereich

Auswahl

Über DIP-Schalter

Burnout-Erkennung

Programmierbar für "Bereich erhöhen", "Bereich senken" oder "Keine Wirkung"

Reaktionszeit

100mSek. (10 bis 90%)

Stabilität

±100ppm des gesamten Bereichs/°C (±0,01%/°C)

Gleichtaktunterdrückung

120dB bei DC; >90dB bei 60Hz, oder besser

Isolierung

1800VDC oder Spitzen-AC zwischen Eingang, Ausgang und Spannung

ESD-Empfindlichkeit

Störsicherheit nach IEC 801-2, Stufe 3 (8kV)

Versorgungsspannung

9-30VDC
 1,0W (typisch), 2,0W (max.)

Hostmodul-Schnittstelle

IR-Verbindung

Größe

DIN-Schienengehäuse - 12,7mm breit (siehe Zeichnung unten)

Betriebstemperatur

0°C bis +60°C

Lagertemperatur

-25°C bis +85°C

Betriebsfeuchte

15% bis 95% rF bei 45°C (nicht kondensierend)

Lagerfeuchte

90% rF bei 60°C für 24 Stunden (nicht kondensierend)

Agenturzulassungen

CE, EN50081-1, EN50082-2, EN61010
 UL508

ULTRA SLIMPAK® II MODELL WV428-2000

Messwandler, T/C-Eingang

Installations- und Kalibrierungsanleitungen

HINWEIS: Das Gerät wird mit befestigten Brückenklemmen geliefert. Bitte diese Klemmen vor Installation des Moduls an der DIN-Schiene entfernen. Wenn die Brückenklemmen zum Verbinden der Spannung dienen sollen, können sie nach der Montage der Module an der DIN-Schiene montiert werden. Siehe Abbildung 2.

Montage auf DIN-Schiene

Zum Anbringen des WV428 auf einer TS35 DIN-Schiene von 35mm einfach eine Seite des Montagefußes über die Schiene hängen und das Modul auf die Schiene drücken, bis es einrastet. Zum Entfernen des Moduls von der Schiene die Spitze eines Flachschaubenziehers unter den Auslöseclip entweder unten oder oben am Modul schieben und anheben, bis sich das Modul von der Schiene löst. Siehe Abbildung 1.

des Gehäuses die Leiterplatte wieder einschieben, bis die beiden Laschen fest einrasten. Dazu muss u. U. die Vorderseite der oberen und unteren Anschlussklemmen eingedrückt werden. Die Platte wird dort eingeschoben, wo der Schalter und das Schalterpositionsdiagramm auf dem Gehäuse gemeinsam sichtbar sind.



Abbildung 1

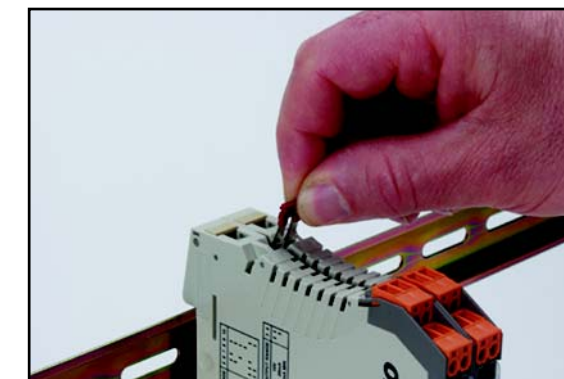
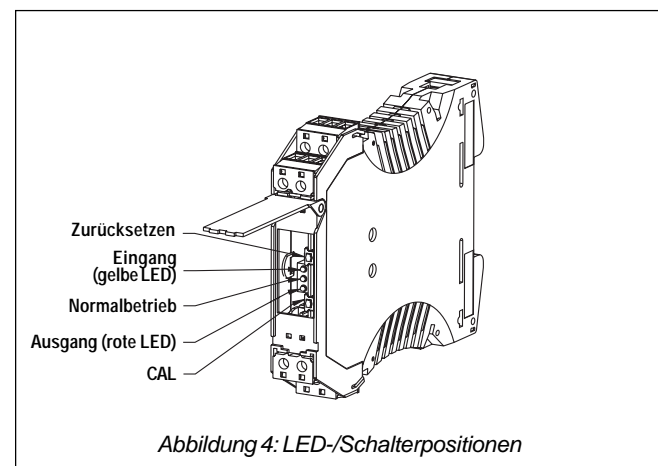
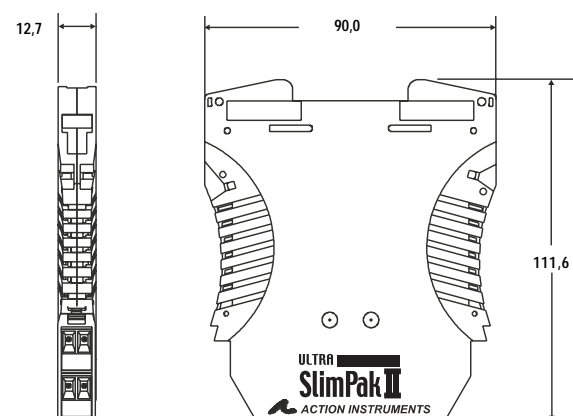


Abbildung 2



Maße

Maße in mm



Kabelanschlüsse

Stift	Beschreibung
11	Gleichstrom (+)
12	Gleichstrom (-)
21	Gleichstrom (+)
22	Gleichstrom (-)
41	Eingang (+)
42	Eingang (-)
51	Ausgang (+)
52	Ausgang (-)

Konfiguration des Eingangsbereichs

Wenn nicht anders angegeben, wird das Modell WV428 werkseitig wie folgt voreingestellt:

Eingang: Typ J Thermopaar
 Bereich: -210°C bis 760°C
 Ausgang: Gleichstrom
 Bereich: 4-20mA
 Fernkal.: Aus

- Andere Bereiche siehe Tabelle SCHALTEREINSTELLUNGEN. Schalter S1 für den gewünschten Eingangstyp und -bereich neu konfigurieren.
- Position 1 von S1 auf EIN stellen, wenn ein WVC16 benutzt wird und externe Kalibrierfähigkeit gewünscht ist.
- Position 2 und 3 von S1 für den gewünschten Ausgangstyp einstellen.
- Positionen 4-7 von S1 für den gewünschten Eingangsbereich einstellen.

Stromanschlüsse

Die Brückenklemmen (siehe Abbildung 2) werden zur Stromverteilung auf bis zu 16 Module verwendet. Bei Anwendungen mit mehr als 16 Modulen müssen die Stromleitungen an das erste und letzte Modul angeschlossen und über Brückenklemmen auf die übrigen Module verteilt werden. Dadurch kann ein Modul ausgetauscht werden (Hot-Swapping), ohne dass die Stromzufuhr zu den übrigen Modulen unterbrochen wird.

Öffnen des Gehäuses

Das Gehäuse kann geöffnet werden, indem man die beiden gerippten Laschen oben und unten am vorderen Gehäusedeckel eindrückt und die Leiterplatte herauschiebt. Dadurch erhält man problemlosen Zugang zum DIP-Schalter für die Bereichsauswahl. Zum Schließen



GERMANY Limburg Eurotherm Deutschland GmbH Telephone (+49 6431) 2980 Fax (+49 6431) 298119 E-mail info@regler.eurotherm.co.uk

AUSTRIA Vienna Eurotherm GmbH Telephone (+43 1) 7987601 Fax (+43 1) 7987605 E-mail eurotherm@eurotherm.at

SWITZERLAND Freienbach Eurotherm Produkte (Schweiz) AG Telephone (+41 55) 4154400 Fax (+41 55) 4154415 E-mail epsag@eurotherm.ch

HA136738GER - Copyright© Eurotherm, Inc 2004

Schaltereinstellungen

Funktion	S1						
	1	2	3	4	5	6	7
Eingang							
Typ B Thermopaar	-	-	-	■	■		
Typ C Thermopaar	-	-	-	■	■	■	
Typ E Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ J Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ K Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ N Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ R Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ S Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
Typ T Thermopaar	-	-	-	■	■	■	■
-20mV bis +80mV	-	-	-	■	■	■	■
Fernkal. aktivieren	■						
Ausgangsbereich							
0 bis 10mV	-	■	■	-	-	-	-
0 bis 20mA	-	■	-	-	-	-	-
4 bis 20mA	-						

Schlüssel: ■ = 1 = EIN oder Geschlossen; - = nV

Diagnose-LEDs

Außer bei der Kalibrierungsroutine über die Drucktaste leuchten LEDs unter folgenden Bedingungen auf:

GRÜN: Blinkt mit 2Hz bei zu niedrigem Eingangswert.
Blinkt mit 8Hz bei zu hohem Eingangswert.

ROT: Blinkt mit 2Hz bei zu niedrigem Ausgangswert.
Blinkt mit 8Hz bei zu hohem Ausgangswert.

Eine Unterspannung liegt vor, wenn das Signal unter dem niedrigen Betriebswert minus 6,25% des Betriebsbereichs liegt. Eine Überspannung liegt vor, wenn das Signal über dem hohen Betriebswert plus 6,25% des Betriebsbereichs liegt.

Ein Kurzschluss im Spannungsausgang kann zu einer Unterspannung führen (ROT blinkt mit 2Hz). Ein Stromausgang im offenen Zustand kann zu einer Überspannung führen (ROT blinkt mit 8Hz).

Wenn zwei oder mehr LEDs gleichzeitig blinken, bedeutet dies, dass das Modul mehr als einen Fehlerzustand aufweist. Die LEDs kehren erst nach Beseitigung aller Fehler in ihren jeweiligen Normalzustand zurück (Grün ein, Rot und Gelb aus).

Kalibrierung

Zum Erzielen der besten Ergebnisse sollte die Kalibrierung in der Betriebsumgebung vorgenommen werden. Das Gerät muss auf einer DIN-Schiene montiert und zum Erreichen seines thermischen Gleichgewichts mindestens eine Stunde lang seiner Umgebungstemperatur ausgesetzt worden sein. Bei Vorkalibrierung auf einer Prüfbank sollte die Ausgangslast gleich der Eingangsimpedanz der an den WV428 angeschlossenen Geräte sein und zuvor eine Aufwärmperiode von mindestens 1/2 Stunde eingeräumt werden.

Hinweis: Viele Anwendungen erfordern keine Kalibrierung der Ausgangspegel und nutzen einfach die standardmäßigen Ausgangsbereiche des Geräts (0-10VDC, 0-20mA oder 4-20mA). Bei Änderung der werkseitigen Kalibrierung werden die zuletzt gespeicherten Betriebsausgangswerte benutzt. In solchen Anwendungen sind nur die Betriebseingangswerte zu kalibrieren. Nach Einstellung der höchsten und niedrigsten Eingangswerte leuchten

die grüne und die rote LED. Jetzt einfach die CAL-Taste dreimal schnell drücken, um die Kalibrierungsroutine ohne Auswirkung auf die zuletzt gespeicherte Kalibrierung für die Betriebsausgangswerte zu beenden.

1. Den Eingang mit einer kalibrierten Millivoltquelle und den Ausgang mit einem Spannungs- oder Strommesser verbinden. Strom anlegen und warten, bis das System thermisches Gleichgewicht erreicht hat. Siehe Abbildung 3 für ein detailliertes Flussdiagramm des Verfahrens. Im gestrichelt umrandeten Kasten sind alle Schritte aufgeführt, die der Benutzer zum Kalibrieren des Betriebsausgangs und -eingangs vollziehen muss.

2. Das Eingangssignal auf den gewünschten Höchstwert einstellen und überprüfen, dass die grüne LED leuchtet oder blinkt. Die CAL-Taste länger als 4 Sekunden lang gedrückt halten. Die gelbe und rote LED sollten nun leuchten. Die CAL-Taste kurz drücken, die gelbe und grüne LED leuchten auf. Ab diesem Punkt können Sie das Kalibrierungsverfahren jederzeit ohne Speicherung der neuen Daten verlassen, indem Sie die CAL-Taste mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.

3. Den gewünschten maximalen Eingangssignalpegel anlegen und die CAL-Taste drücken. Die gelbe LED sollte jetzt leuchten.

4. Den gewünschten minimalen Eingangssignalpegel anlegen und die CAL-Taste drücken. Die grüne und rote LED sollten nun leuchten. Wenn Sie die Ausgangskalibrierung nicht ändern möchten, die CAL-Taste dreimal schnell drücken, um die Kalibrierungsroutine zu beenden.

5. Den Eingangssignalwert so lange erhöhen, bis der Ausgang den gewünschten Höchstwert erreicht hat (z. B. 20,00mA), und dann die CAL-Taste drücken. Die rote LED sollte leuchten.

6. Den Eingangssignalwert so lange senken, bis der Ausgang den gewünschten Niedrigstwert erreicht hat (z. B. 4,00mA), und dann die CAL-Taste drücken. Alle drei LEDs sollten nun leuchten.

7. Zum Speichern der Kalibrierungsdaten die CAL-Taste erneut drücken. Die grüne LED sollte leuchten, wenn das Eingangssignal im kalibrierten Bereich liegt.

