

Spezifikationen

Eingänge
Spannung: $\pm 150\text{mV}$, $\pm 1,5\text{V}$, $\pm 15\text{V}$, $\pm 150\text{V}$ bei $\pm 0,015\%$ FS Genauigkeit
Impedanz: $> 100\text{k}\ \Omega$
Überspannung: 180Vrms
Strom: $\pm 2,5\text{mA}$, $\pm 25\text{mA}$ bei $\pm 0,015\%$ FS Genauigkeit
Impedanz: $< 75\ \Omega$
Überstrom: 170mA , geschützt mit selbstrückstellender Sicherung
Überspannung: 60V
Einstellung über Drucktaste
Effektiver Nulloffset: $= +95\%$
Effektive Bereichsschaltung: $= -95\%$

Lokale Bereichsauswahl
 Über DIP-Schalter

Ausgang
Spannung: 0 bis 10V
Quellenimpedanz: $< 10\ \Omega$
Imax: 10mA
Strom: 0 bis 20mA
Quellenimpedanz: $> 100\ \Omega$
Bürdenspannung: 20V bei 20mA (max. $1\text{k}\ \Omega$)

Ausgangsgenauigkeit
 $\pm 0,05\%$ des gesamten Bereichs

Reaktionszeit
 100ms (10 bis 90%)

Stabilität

$\pm 100\text{ppm}$ des gesamten Bereichs/°C ($\pm 0,01\%/^{\circ}\text{C}$)
Gleichakutendruckung

120dB bei DC, $> 90\text{dB}$ bei 60Hz , oder besser

Isolierung

$1800\text{V}/\text{DC}$ oder Spitzen-AC zwischen Eingang, Ausgang und Spannungsversorgung

ESD-Empfindlichkeit

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

Eingangsspannung

$9\text{-}30\text{VDC}$

$1,0\text{W}$ (typisch), $2,0\text{W}$ (max.)

Hostmodul-Schnittstelle

IR-Verbindung

Größe

DIN-Schienegehäuse - $12,5\text{ mm}$ breit, siehe Maße-Diagramm

Umgebung

Betriebstemperatur: 0°C bis $+60^{\circ}\text{C}$
 Lagertemperatur: -25°C bis $+85^{\circ}\text{C}$

Relative Feuchtigkeit, Betrieb (nicht kondensierend): 15% bis 95% rF bei 45°C

Relative Feuchtigkeit, außer Betrieb: 90% rF bei 60°C für 24 Stunden

Zulassungen (EMC und Sicherheit)

CE EN50081-1, EN50082-2, EN61010

CSA C22.2, Nr. 0-M91, 142-M1987

UL508

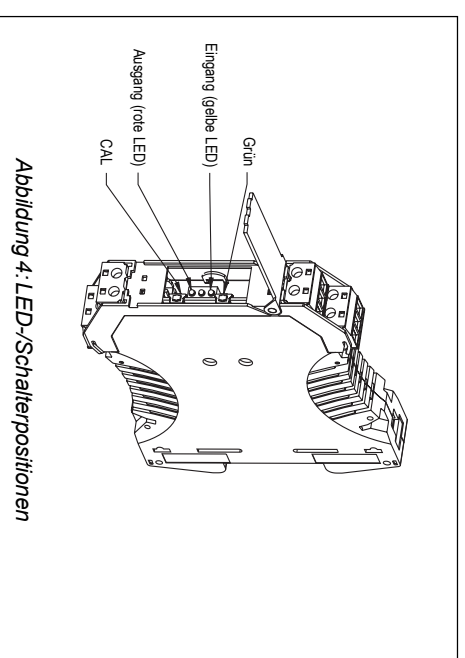
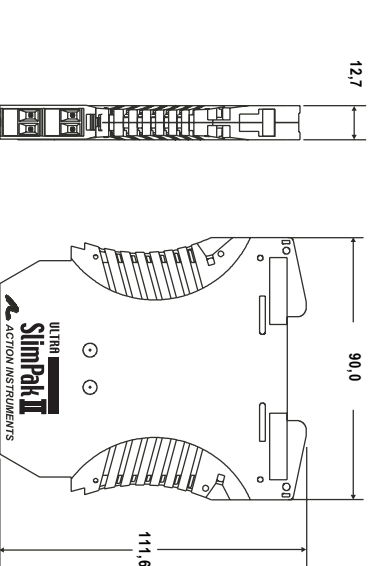


Abbildung 4: LED-/Schalterpositionen

Maße

Maße in mm



INVENSYS

EUROTHERM

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

SWITZERLAND Frelenbach
 Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
 Telephone (+41 55) 4154410
 Fax (+41 55) 4154415
 E-mail: epsag@eurotherm.ch

Action Instruments

Barber-Colman

Eurotherm Chessell

Eurotherm Controls

HA136738GER - Copyright© Eurotherm, Inc 2004

ULTRA SLIMPAK® II MODELL WV408-2000

Messwandler, DC-Eingang

Installations- und Kalibrierungsanleitungen

HINWEIS: Das Gerät wird mit befestigten Spannungsbrücken geliefert. Bitte diese Brücken vor Installation des Moduls an der DIN-Schiene entfernen. Wenn die Spannungsbrücken für weitere Module genutzt werden sollen, können sie nach der Montage der Module an der DIN-Schiene installiert werden.

Montage auf DIN-Schiene

Zum Anbringen des WV408 auf einer TSS35 DIN-Schiene von 35 mm 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 Flachschraubenziehers unter der Auslöseclip entweder unten oder oben am Modul schieben und anheben, bis sich das Modul von der Schiene löst. Siehe Abbildung 1.



Abbildung 1

Kabelanschlüsse

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

Stromanschlüsse

Die Spannungsbrücken (siehe Abbildung 2) werden zur Spannungsverteilung auf bis zu 16 Module verwendet. Bei Anwendungen mit mehr als 16 Modulen müssen die Spannungsleitungen an das erste und letzte Modul angeschlossen und über Brücken 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 herauszieht. Dadurch erhält man problemlosen Zugang zum DIP-Schalter für die Bereichsauswahl. Zum Schließen

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.

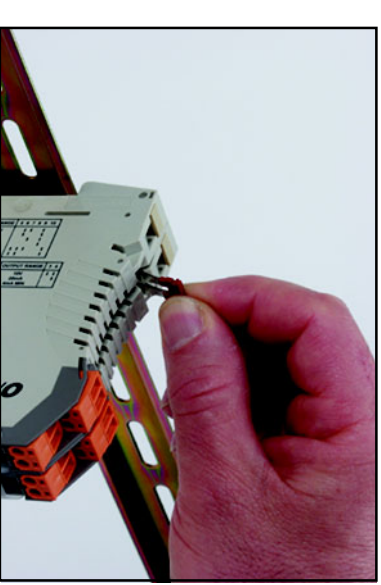


Abbildung 2

Konfiguration des Eingangsbereichs

Wenn nicht anders angegeben, wird das Modell WV408 werkseitig wie folgt voreingestellt:

- | | |
|----------------------|--------|
| Eingang: | Strom |
| Bereich: | 4-20mA |
| Ausgang: | Strom |
| Bereich: | 4-20mA |
| Invertiert, Ausgang: | Aus |
| Fernkal.: | Aus |
- Für andere Bereiche siehe Tabelle zu SCHALTERSTELLUNGEN. Schalter S1 und S2 für gewünschten Eingangstyp und -bereich neu konfigurieren.
 - Schalter 1 von S1 auf EIN stellen, wenn ein WVCI6 benutzt wird und externe Kalibrierfähigkeit gewünscht ist.
 - Schalter 2 und 3 von S1 für den gewünschten Ausgangstyp einstellen.
 - Schalter 4 von S1 für invertierten Ausgang auf EIN stellen.
 - Schalter 5-7 von S1 und 1 & 2 von S2 für den gewünschten Eingangsbereich einstellen.

Schaltereinstellungen

Funktion	S1	S2
5	6	7
8	1	2
Eingangsbereiche		
+/-150mV	■	■
+/-15V	■	■
+/-150V	■	■
+/-2,5mA	■	■
+/-25mA	■	■

Funktion	S1
1	4
Fehler! Aktivieren	
Invertiert, Ausgang	
Schlüssel: ■ = 1 = EIN oder Geschlossen	

Funktion	S1
2	3
Ausgangsbereiche	
0 bis 10V	■
0 bis 20mA	■
4 bis 20mA	■
Schlüssel: ■ = 1 = EIN oder Geschlossen	

Diagnose-LEDs

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

GRÜN:

Dauerlicht Normalbetrieb

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 WV408 angeschlossenen Geräte sein und zuvor eine Aufwärmperiode von mindestens einer 1/2 Stunde eingeplant 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 Betriebsausgangswerte 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 Gleichstromquelle 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 niedrigsten Wert 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.

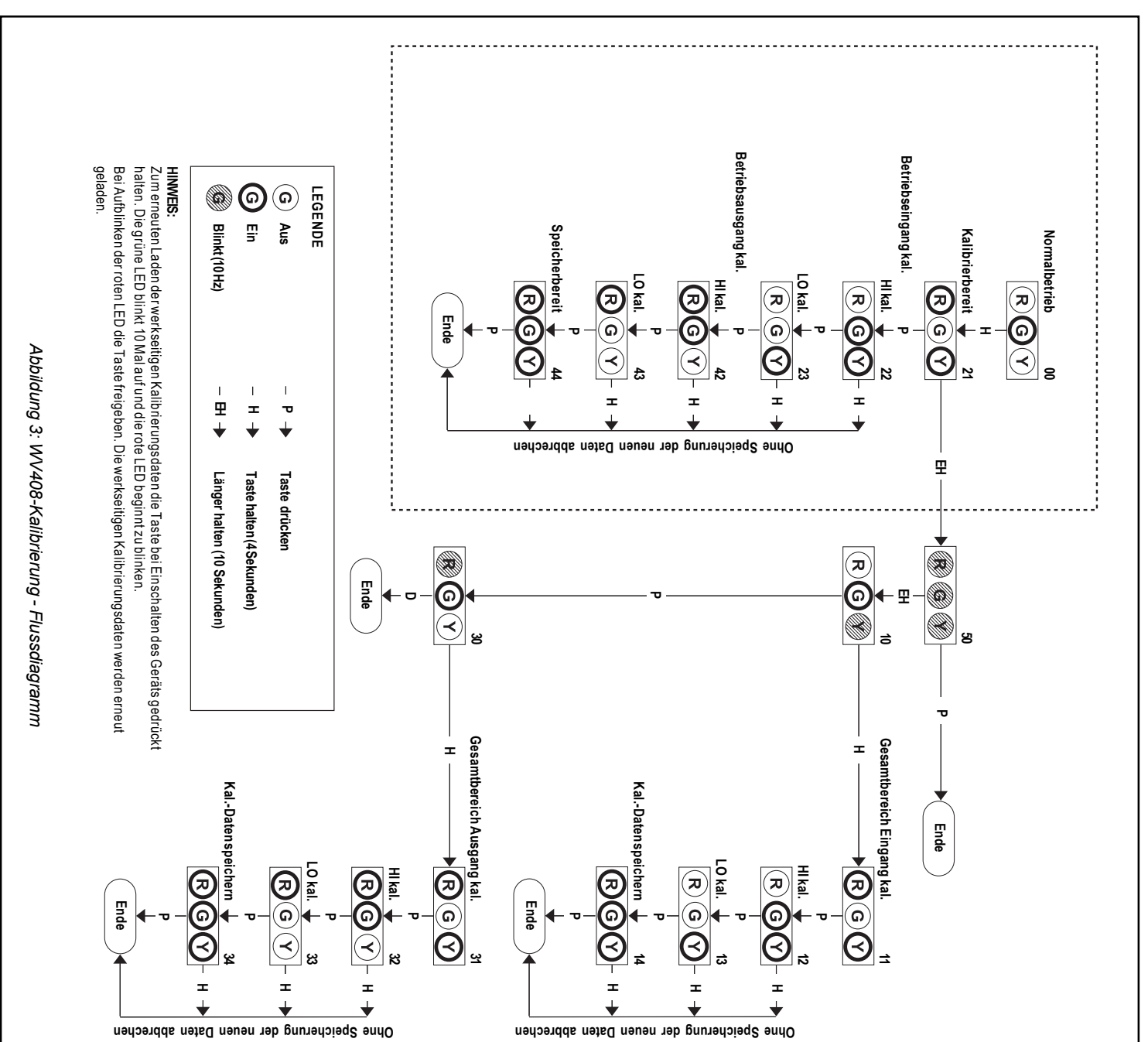


Abbildung 3: WV408-Kalibrierung - Flussdiagramm