

PR[®]



5715

**Programmierbare
LED Anzeige**

Nr. 5715V101-DE

Ab Seriennr. 050857001



SIGNALS THE BEST

- DK** ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Programmet består af Isolatorer, Displays, Ex-barrierer, Temperaturtransmittere, Universaltransmittere mfl. Vi har modulerne, du kan stole på i selv barske miljøer med elektrisk støj, vibrationer og temperaturudsving, og alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.
- UK** ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Modules. You can trust our products in the most extreme environments with electrical noise, vibrations and temperature fluctuations, and all products comply with the most exacting international standards. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.
- FR** ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. La gamme de produits s'étend des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux interfaces SI, jusqu'aux modules universels. Vous pouvez compter sur nos produits même dans les conditions d'utilisation sévères, p.ex. bruit électrique, vibrations et fluctuations de température. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.
- DE** ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Dieses Programm umfasst Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Sie können unsere Geräte auch unter extremen Einsatzbedingungen wie elektrisches Rauschen, Erschütterungen und Temperaturschwingungen vertrauen, und alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

PROGRAMMIERBARE LED ANZEIGE

5715

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| Warnung | 2 |
| Zeichenerklärungen | 2 |
| Sicherheitsregeln | 3 |
| Konformitätserklärung | 5 |
| Front- und Rückseiten-Layout | 6 |
| Verwendung | 7 |
| Technische Merkmale | 7 |
| Montag | 7 |
| Anwendungen | 8 |
| Bestellangaben: 5715 | 9 |
| Elektrische Daten | 9 |
| Fühlerfehlererkennung innerhalb und außerhalb des Bereichs | 13 |
| Anschlüsse | 14 |
| Blockdiagramm | 15 |
| Flussdiagramm | 17 |
| Scrollender Hilfetext | 18 |
| Konfiguration / Bedienung der Funktionstasten | 20 |
| Graphische Abbildung der Relaisfunktion Sollwert | 21 |



ALLGEMEINES

WARNUNG

Dieses Modul ist für den Anschluss an lebensgefährliche elektrische Spannungen gebaut. Missachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder mechanischer Zerstörung führen. Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln des Handbuchs eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden.

Die Spezifikationswerte dürfen nicht überschritten werden, und das Modul darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Das Handbuch ist sorgfältig durchzulesen, ehe das Modul in Gebrauch genommen wird. Nur qualifizierte Personen (Techniker) dürfen dieses Modul installieren. Wenn das Modul nicht wie in diesem Handbuch beschrieben benutzt wird, werden die Schutzeinrichtungen des Moduls beeinträchtigt.



**GEFÄHR-
LICHE
SPANNUNG**

WARNUNG

Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Moduls darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden, und folgende Maßnahmen sollten nur in spannungslosem Zustand des Moduls und unter ESD-sicheren Verhältnisse durchgeführt werden:

Fehlersuche im Modul.

Reparaturen des Moduls dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.



ZEICHENERKLÄRUNGEN



Dreieck mit Ausrufungszeichen: Warnung / Vorschrift. Vorgänge, die zu lebensgefährlichen Situationen führen können.



Die CE-Marke ist das sichtbare Zeichen dafür, dass das Gerät die Vorschriften erfüllt.

SICHERHEITSREGELN

DEFINITIONEN

Gefährliche Spannungen sind definitionsgemäß die Bereiche: 75...1500 Volt Gleichspannung und 50...1000 Volt Wechselspannung.

Techniker sind qualifizierte Personen, die dazu ausgebildet oder angelernt sind, eine Installation, Bedienung oder evtl. Fehlersuche auszuführen, die sowohl technisch als auch sicherheitsmäßig vertretbar ist.

Bedienungspersonal sind Personen, die im Normalbetrieb mit dem Produkt die Drucktasten oder Potentiometer des Produktes einstellen bzw. bedienen und die mit dem Inhalt dieses Handbuches vertraut gemacht wurden.

EMPFANG UND AUSPACKEN

Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen, und kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Gerät bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Direkte Sonneneinstrahlung, starke Staubentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden.

Alle Geräte gehören der Installationskategorie II, dem Verschmutzungsgrad 1 und der Isolationsklasse II an.

INSTALLATION

Das Gerät darf nur von Technikern angeschlossen werden, die mit den technischen Ausdrücken, Warnungen und Anweisungen im Handbuch vertraut sind und diese befolgen.

Sollten Zweifel bezüglich der richtigen Handhabung des Gerätes bestehen, sollte man mit dem Händler vor Ort Kontakt aufnehmen. Sie können aber auch direkt mit **PR electronics GmbH**, www.prelectronics.de Kontakt aufnehmen.

Die Installation und der Anschluss des Gerätes haben in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln des jeweiligen Landes bez. der Installation elektrischer Apparaturen zu erfolgen, u.a. bezüglich Leitungsquerschnitt, (elektrischer) Vorabsicherung und Positionierung.

Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich auf dem Blockschaltbild und auf dem seitlichen Schild.

Für Geräte, die dauerhaft an eine gefährliche Spannung angeschlossen sind, gilt:
Die maximale Größe der Vorsicherung beträgt 10 A und muss zusammen mit einem Unterbrecherschalter leicht zugänglich und nahe am Gerät angebracht sein. Der Unterbrecherschalter soll derart gekennzeichnet sein, dass kein Zweifel darüber bestehen kann, dass er die Spannung für das Gerät unterbricht.

UL-EINBAUVORSCHRIFTEN

Für Anwendung auf eine ebene Fläche eines Typ 1 Gehäuses

Nur 60/75°C Kupferleiter anwenden

Schutzart (nur Front)..... Typ 4X, UL50E

Max. Umgebungstemperatur 60°C

Max. Leitungsquerschnitt, Klemme 41...46 ... AWG 30-16

Max. Leitungsquerschnitt, übrige..... AWG 30-12

UL Dateinummer E248256

KALIBRIERUNG UND JUSTIERUNG

Während der Kalibrierung und Justierung sind die Messung und der Anschluss externer Spannungen entsprechend diesem Handbuch auszuführen, und der Techniker muss hierbei sicherheitsmäßig einwandfreie Werkzeuge und Instrumente benutzen.

BEDIENUNG IM NORMALBETRIEB

Das Bedienungspersonal darf die Geräte nur dann einstellen oder bedienen, wenn diese auf vertretbare Weise in Schalttafeln o. ä. fest installiert sind, so dass die Bedienung keine Gefahr für Leben oder Material mit sich bringt. D. h., es darf keine Gefahr durch Berührung bestehen, und das Gerät muss so platziert sein, dass es leicht zu bedienen ist.

REINIGUNG

Das Gerät darf in spannungslosem Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

HAFTUNG

In dem Umfang, in welchem die Anweisungen dieses Handbuches nicht genau eingehalten werden, kann der Kunde PR electronics gegenüber keine Ansprüche geltend machen, welche ansonsten entsprechend der eingegangenen Verkaufsvereinbarungen existieren können.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Als Hersteller bescheinigt

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hiermit für das folgende Produkt:

Typ: 5715

Name: Programmierbare LED Anzeige

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

Die EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61326-1

Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Gerätes.

Die Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61010-1

Rønde, 17. Dezember 2009



Kim Rasmussen

Unterschrift des Herstellers

FRONT- UND RÜCKSEITEN-LAYOUT



Bild 1: Front der PReview 5715

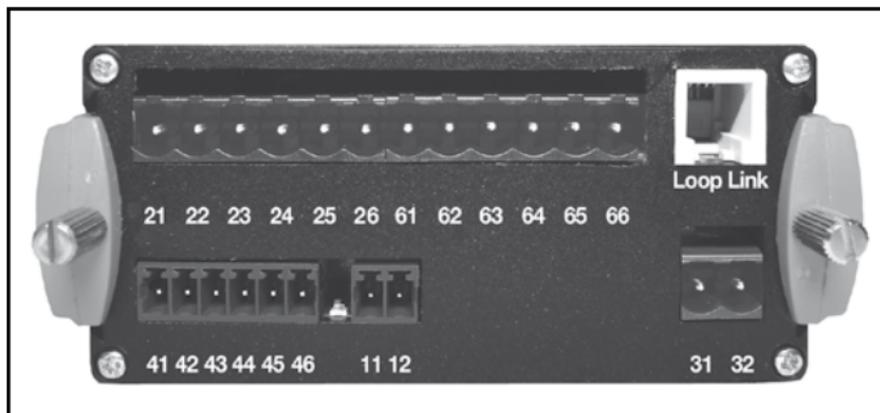


Bild 2: Rückseite der PReview 5715

PROGRAMMIERBARE LED ANZEIGE

PREVIEW 5715

- *4-stellige 14 Segment LED Anzeige*
- *Eingang für mA, V, WTH, TE und Potentiometer*
- *4 Relais und Analogausgang*
- *Universelle Versorgungsspannung*
- *Front- oder PC-programmierbar*

Verwendung

- Digitale Anzeige für Strom-, Spannung-, Temperatur oder 3-Leiter Potentiometersignale.
- Prozesssteuerung mit 4 Paaren von potentialfreien Relais und / oder Analogausgang.
- Zur Füllstandskontrolle, mit der Möglichkeit der kundenspezifischen Linearisierung zur Kontrolle von nicht-linearen Tanks.

Technische Merkmale

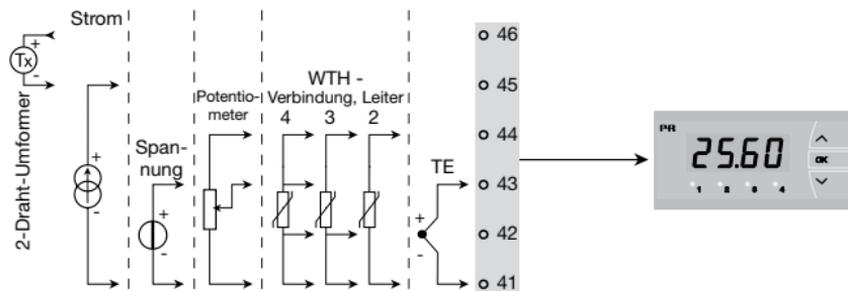
- 4-stelliges Display mit 13,8 mm 14 Segmentanzeige. Max. Anzeigebereich -1999...9999 mit programmierbarer Dezimalstelle und Relais Schaltzustandsanzeige ON / OFF.
- Mit den Fronttasten können alle Parameter für jede Applikation eingestellt werden. Wird das Gerät mit dem PC und dem Konfigurationsprogramm PReset konfiguriert, können zusätzliche Funktionen wie die kundenspezifische Linearisierung und spezielle Eingangssignale gewählt und eingestellt werden.
- Die Sprache für den Hilfetext kann im Menü aus 8 Sprachen ausgewählt werden.
- Die Relais können, unabhängig vom Eingangssignal, bei Inbetriebnahmen oder Testläufen, aktiviert oder deaktiviert werden.

Montag

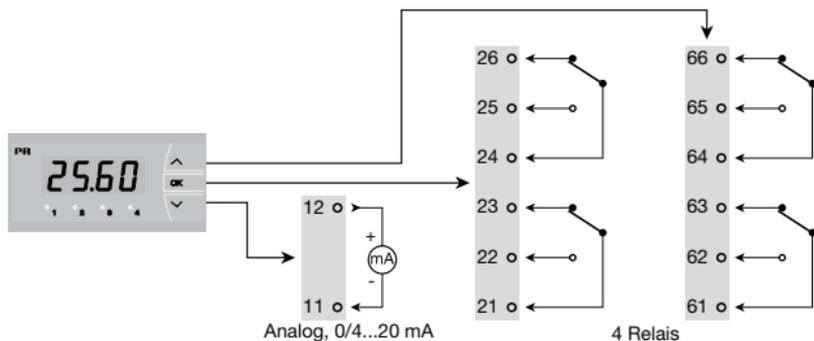
- Für den Fronttafeleinbau. Die beigegefügte Dichtungsmanschette muss zwischen dem Ausschnitt und der Anzeige montiert werden um die Schutzart IP65 (Typ 4X) zu erreichen. Für den Einsatz in extremen Umgebungsbedingungen kann für des 5715, eine spezielle spritzwassergeschützte Abdeckung als Zubehör bestellt werden.

ANWENDUNGEN

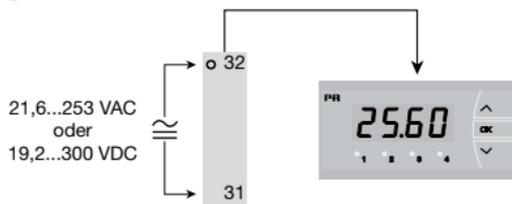
Eingangssignale:



Ausgangssignale:



Versorgung:



Bestellangaben: 5715

| Typ | Version |
|------|---|
| 5715 | 4 Relais. : B Analogausgang und 4 Relais : D |

Elektrische Daten

Spezifikationsbereich:

-20°C bis +60°C

Allgemeine Daten:

Universelle Versorgungsspannung 21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder
19,2...300 VDC

Verbrauch:

| Typ | Eigenverbrauch | Max. Verbrauch |
|-------|----------------|----------------|
| 5715B | 3,0 W | 3,3 W |
| 5715D | 3,5 W | 3,8W |

Isolationsspannung, Test / Betrieb..... 2,3 kVAC / 250 VAC

Signal- / Rauschverhältnis Min. 60 dB (0...100 kHz)

Kommunikationsschnittstelle USB Loop Link

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%):

Temperatureingang < 1 s

Strom- / Spannungseingang < 400 ms

Kalibrierungstemperatur..... 20...28°C

Genauigkeit: Der höhere Wert der allgemeinen Werte oder Grundwerte:

| Allgemeine Werte | | |
|------------------|----------------------|---------------------------|
| Eingangsart | Absolute Genauigkeit | Temperaturkoeffizient |
| Alle | ≤ ±0,1% v. Messwert | ≤ ±0,01% v. Messwert / °C |

| Grundwerte | | |
|--------------------------------|------------------------------|--|
| Eingangsart | Grundgenauigkeit | Temperaturkoeffizient |
| mA | $\leq \pm 4 \mu\text{A}$ | $\leq \pm 0,4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$ |
| Volt | $\leq \pm 20 \mu\text{V}$ | $\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$ |
| Potentiometer | $\leq \pm 0,1 \Omega$ | $\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ\text{C}$ |
| Pt100 | $\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |
| Ni100 | $\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,03^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |
| TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U | $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |
| TE-Typ: R, S, W3, W5, LR | $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |
| TE-Typ: B 160...400°C | $\leq \pm 4,5^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,45^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |
| TE-Typ: B 400...1820°C | $\leq \pm 2^\circ\text{C}$ | $\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$ |

EMV Störspannungseinfluss $< \pm 0,5\%$ v. Messwert

Hilfsspannung:

2-Draht-Versorgung (Klemme 46...45)..... 25...15 VDC / 0...20 mA
 Leitungsquerschnitt (max.), pin 41-46 1 x 1,5 mm² Litzen draht
 Leitungsquerschnitt (max.), übrige..... 1 x 1,5 mm² Litzen draht
 Relative Luftfeuchtigkeit..... $< 95\%$ RF (nicht kond.)
 Abmessungen (HxBxt)..... 48 x 96 x 120 mm
 Abmessungen vom Ausschnitt 44,5 x 91,5 mm
 Schutzart (Fronteinbau)..... IP65 / Typ 4X, UL50E
 Gewicht 230 g

WTH- und Potentiometereingang:

| Eingangsart | Min. Wert | Max. Wert | Norm |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| Pt100 | -200°C | +850°C | IEC60751 |
| Ni100 | -60°C | +250°C | DIN 43760 |
| Potentiometer | 10 Ω | 100 kΩ | - |

Eingang für WTH-Typen:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Kabelwiderstand pro Leiter, WTH (max.) 50 Ω

Fühlerstrom, WTH Nom. 0,2 mA
 Wirkung des Leitungswiderstandes
 (3- / 4-Leiter), WTH < 0,002 Ω / Ω
 Fühlerfehlererkennung, WTH..... Ja
 Kurzschlusserkennung, WTH..... < 15 Ω

TE-Eingang:

| Typ | Min. Wert | Max. Wert | Norm |
|-----|-----------|-----------|--------------|
| B | 0°C | +1820°C | IEC 60584-1 |
| E | -100°C | +1000°C | IEC 60584-1 |
| J | -100°C | +1200°C | IEC 60584-1 |
| K | -180°C | +1372°C | IEC 60584-1 |
| L | -200°C | +900°C | DIN 43710 |
| N | -180°C | +1300°C | IEC 60584-1 |
| R | -50°C | +1760°C | IEC 60584-1 |
| S | -50°C | +1760°C | IEC 60584-1 |
| T | -200°C | +400°C | IEC 60584-1 |
| U | -200°C | +600°C | DIN 43710 |
| W3 | 0°C | +2300°C | ASTM E988-90 |
| W5 | 0°C | +2300°C | ASTM E988-90 |
| LR | -200°C | +800°C | GOST 3044-84 |

Vergleichstellungskompensation (CJC)

via interner Fühler $\pm(2,0^\circ\text{C} + 0,4^\circ\text{C} * \Delta t)$

Δt = interne Temperatur - Umgebungstemperatur

Fühlerfehlererkennung, alle TE-Typen..... Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung Nom. 2 μA

Sonst..... 0 μA

Stromeingang:

Messbereich 0...20 mA

Programmierbare Messbereiche 0...20 und 4...20 mA

Eingangswiderstand Nom. 20 Ω + PTC 25 Ω

Fühlerfehlererkennung:

Schleifenunterbrechung 4...20 mA Ja

Spannungseingang:

Messbereich 0..12 VDC

Programmierbare Messbereiche 0...1 / 0,2...1 /

0...10 und 2...10 VDC

Eingangswiderstand Nom. 10 M Ω

Ausgänge:

Display:

| | |
|--|--------------------------|
| Displayanzeige | -1999...9999 (4 Ziffern) |
| Kommastellung | Programmierbar |
| Ziffernhöhe | 13,8 mm |
| Displayaktualisierung..... | 2,2 mal / s |
| Eingang außerhalb des Eingangsbereichs wird angezeigt mit | Beschreibenden Texten |

Stromausgang:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Signalbereich (Spanne) | 0...20 mA |
| Programmierbare Signalbereiche..... | 0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA |
| Belastung max | 20 mA / 800 Ω / 16 VDC |
| Belastungsstabilität | $\leq 0,01\%$ d. Messsp. / 100 Ω |
| Fühlerfehlererkennung..... | 23 / 0 / 3,5 mA / keine |
| NAMUR NE 43 Upscale / Downscale | 23 mA / 3,5 mA |
| Ausgangsbegrenzung: | |
| 4...20 und 20...4 mA Signale | 3,8...20,5 mA |
| 0...20 und 20...0 mA Signale | 0...20,5 mA |
| Strombegrenzung..... | ≤ 28 mA |

Relaisausgänge:

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Relaisfunktionen | Sollwert |
| Hysterese, in % / Zähleinheiten | 0,1...25% / 1...2999 |
| On- / Off-Verzögerung..... | 0...3600 s |
| Fühlerfehlerbetätigung | Schließen / Öffnen / Halten |
| Maximalspannung | 250 VRMS |
| Maximalstrom..... | 2 A / AC |
| Max. Wechselstromleistung | 500 VA |
| Maximalstrom bei 24 VDC | 1 A |

Marine-Zulassung:

| | |
|--|------------------------------------|
| Det Norske Veritas, Ships & Offshore | Standard for Certification No. 2.4 |
|--|------------------------------------|

GOST R Zulassung:

| | |
|----------------------|--|
| VNIIM, Cert. no..... | Siehe www.prelectronics.de |
|----------------------|--|

Eingehaltene Richtlinien:

| | |
|-------------------------------|------------|
| EMV 2004/108/EG..... | EN 61326-1 |
| LVD 2006/95/EG..... | EN 61010-1 |
| UL, Standard for Safety | UL 508 |

Norm:

Fühlerfehlererkennung innerhalb und außerhalb des Bereichs

| Fühlerfehlerprüfung: | | |
|----------------------|---|------------------------|
| Modul: | Konfiguration | Fühlerfehlererkennung: |
| 5715B | ERR1, ERR2, ERR3 und ERR4 = NONE | OFF |
| | Sonst: | ON |
| 5715D | ERR1, ERR2, ERR3 und ERR4=NONE, O.ERR=NONE. | OFF |
| | Sonst: | ON |

| Anzeige außerhalb des Bereichs (IN.LO, IN.HI): Bei Verlassen des gewählten Bereichs des A/D-Wandlers oder des Polynoms | | | |
|---|-----------------------|---------|--------------------------|
| Eingang | Bereich | Anzeige | Grenze |
| VOLT | 0...1 V / 0,2...1 V | IN.LO | < -25 mV |
| | | IN.HI | > 1,2 V |
| | 0...10 V / 2...10 V | IN.LO | < -25 mV |
| | | IN.HI | > 12 V |
| CURR | 0...20 mA / 4...20 mA | IN.LO | < -1,05 mA |
| | | IN.HI | > 25,05 mA |
| POTM | - | IN.LO | < -0,5% |
| | | IN.HI | > 100,5% |
| TEMP | TE / WTH | IN.LO | < Temperaturbereich -2°C |
| | | IN.HI | > Temperaturbereich +2°C |

| Fühlerfehlererkennung (SE.BR, SE.SH): | | | |
|---------------------------------------|---|--------------|---------------------------|
| Eingang | Bereich | Anzeige | Grenze |
| CURR | Schleife unterbrochen (4...20 mA) | SE.BR | <= 3,6 mA; > = 21 mA |
| TEMP | TE | SE.BR | > ca. 750 kohm / (1,25 V) |
| | WTH, 2-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50 | SE.BR | > ca. 15 kohm |
| | SE.SH | SE.SH | < ca. 15 ohm |
| | WTH, 3-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50 | SE.BR | > ca. 15 kohm |
| | SE.SH | SE.SH | < ca. 15 ohm |
| | WTH, 4-Leiter Kein SE.SH für Pt10, Pt20 und Pt50 | SE.BR | > ca. 15 kohm |
| SE.SH | SE.SH | < ca. 15 ohm | |

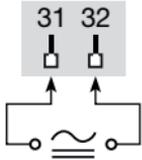
| Display Anzeige über min. / über Max. (-1.9.9.9, 9.9.9.9): | | | |
|--|---------|----------|------------------------|
| Eingang | Bereich | Anzeige | Grenze |
| CURR | Alle | -1.9.9.9 | Display Anzeige <-1999 |
| | | 9.9.9.9 | Display Anzeige >9999 |
| VOLT | Alle | -1.9.9.9 | Display Anzeige <-1999 |
| | | 9.9.9.9 | Display Anzeige >9999 |
| POTM | - | -1.9.9.9 | Display Anzeige <-1999 |
| | | 9.9.9.9 | Display Anzeige >9999 |

| Anzeige bei Hardwarefehler | | |
|---|---------|---------------------------|
| Fehlersuche | Anzeige | Fehlergrund |
| Test der internen Kommunikation uC / ADC | HW.ER | Permanenter Fehler in ADC |
| Test des internen CJC-Fühlers | CJ.ER | CJC-Fühler defekt |
| Checksum Test der Konfiguration im RAM | RA.ER | Fehler im RAM |
| Checksum Test der Konfiguration im EEPROM | EE.ER | Fehler im EEPROM |

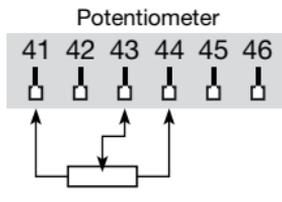
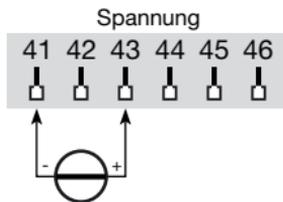
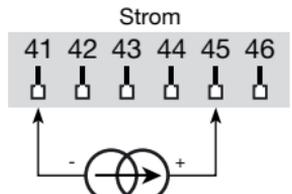
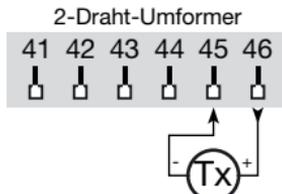
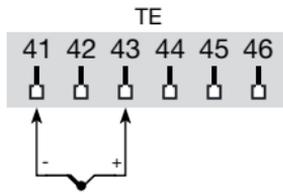
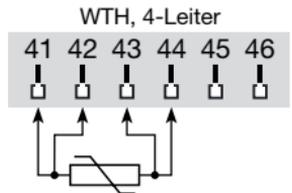
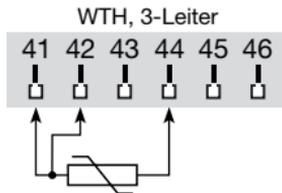
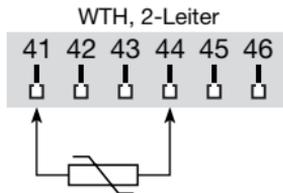
! Fehleranzeige im Display blinkt einmal pro Sekunde. Der Hilfetext erklärt den Fehler.

ANSCHLÜSSE

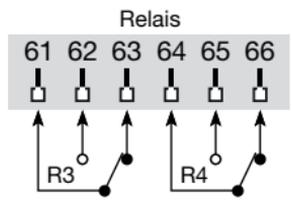
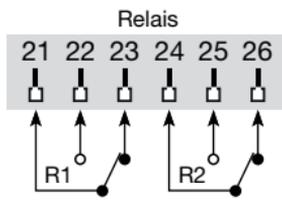
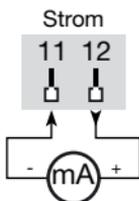
Versorgung:



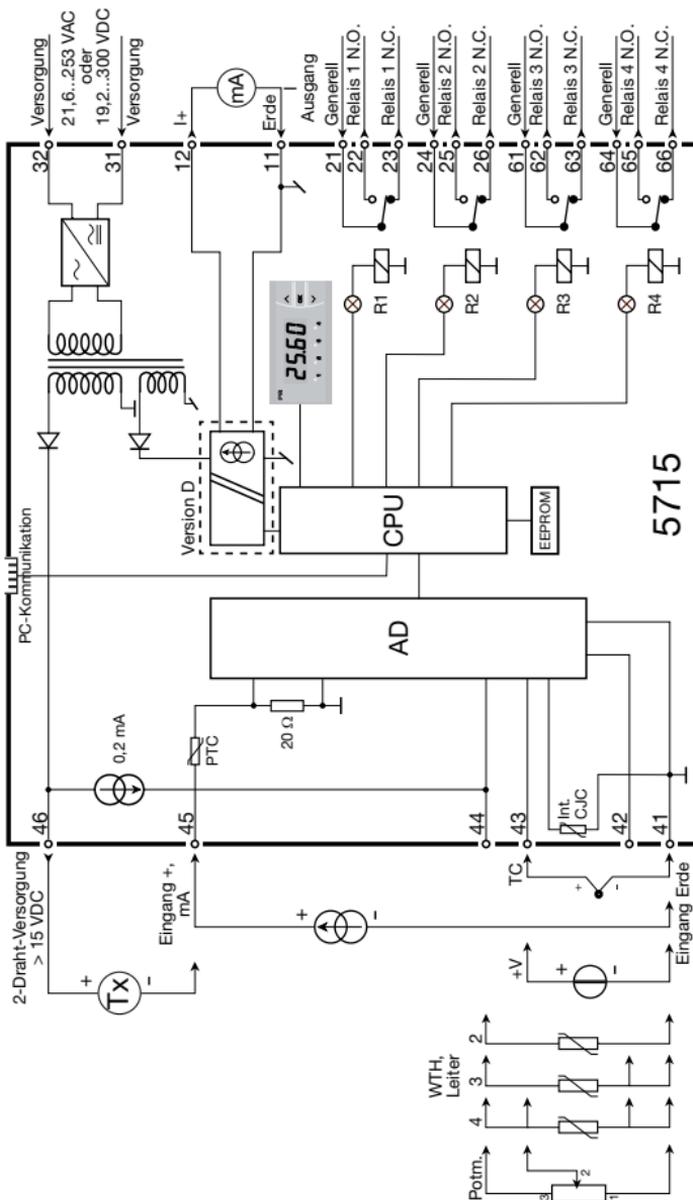
Eingänge:



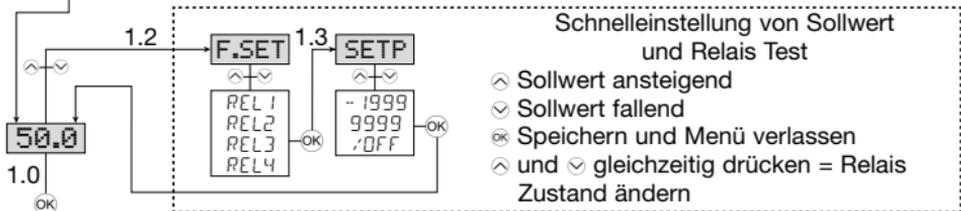
Ausgang:



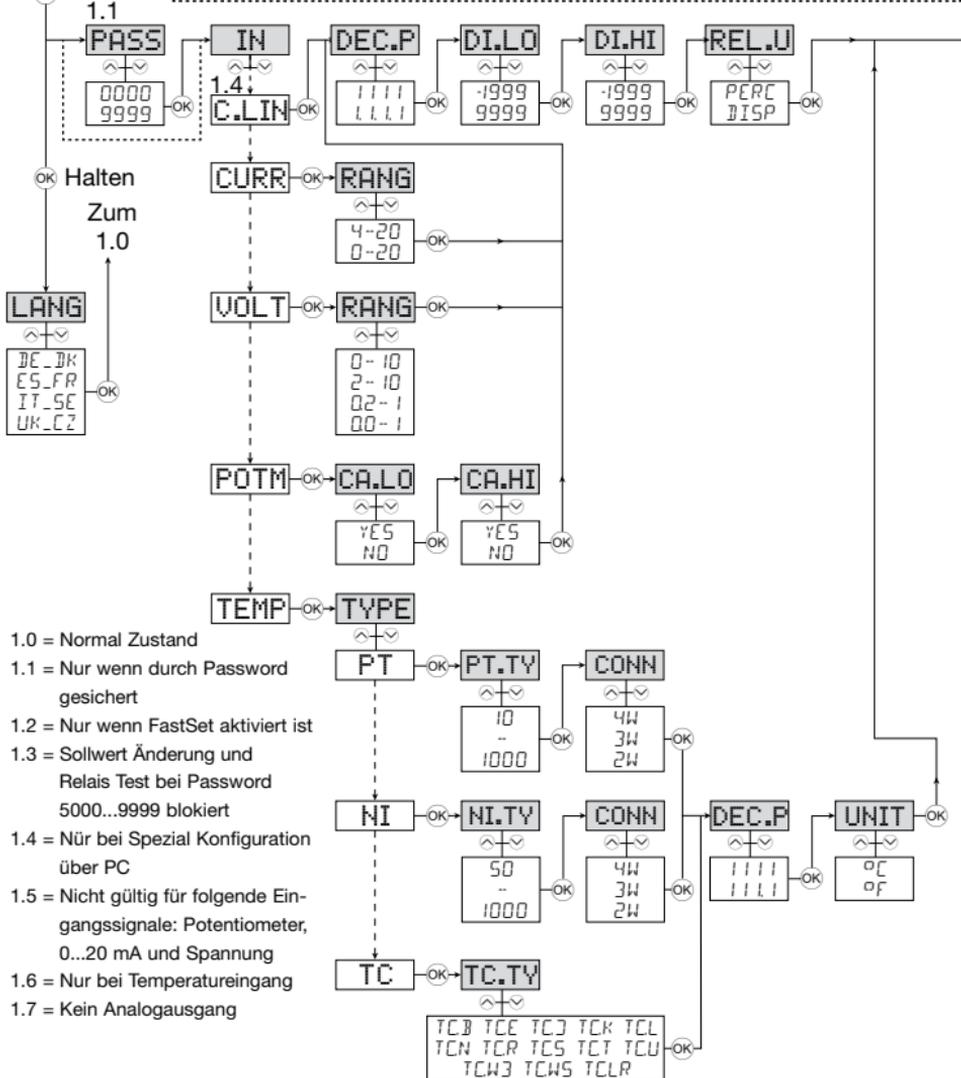
BLOCKDIAGRAMM



Power up



- Schnelleinstellung von Sollwert und Relais Test**
- ⤴ Sollwert ansteigend
 - ⤵ Sollwert fallend
 - ⊗ Speichern und Menü verlassen
 - ⤴ und ⤵ gleichzeitig drücken = Relais Zustand ändern



- 1.0 = Normal Zustand
- 1.1 = Nur wenn durch Passwort gesichert
- 1.2 = Nur wenn FastSet aktiviert ist
- 1.3 = Sollwert Änderung und Relais Test bei Passwort 5000...9999 blockiert
- 1.4 = Nur bei Spezial Konfiguration über PC
- 1.5 = Nicht gültig für folgende Eingangssignale: Potentiometer, 0...20 mA und Spannung
- 1.6 = Nur bei Temperatureingang
- 1.7 = Kein Analogausgang

| | | | | |
|------|------|------|-----|-----|
| TCB | TCE | TCJ | TCK | TCL |
| TCN | TCR | TCS | TCT | TCU |
| TCW3 | TCWS | TCLR | | |

FLUSSDIAGRAMM

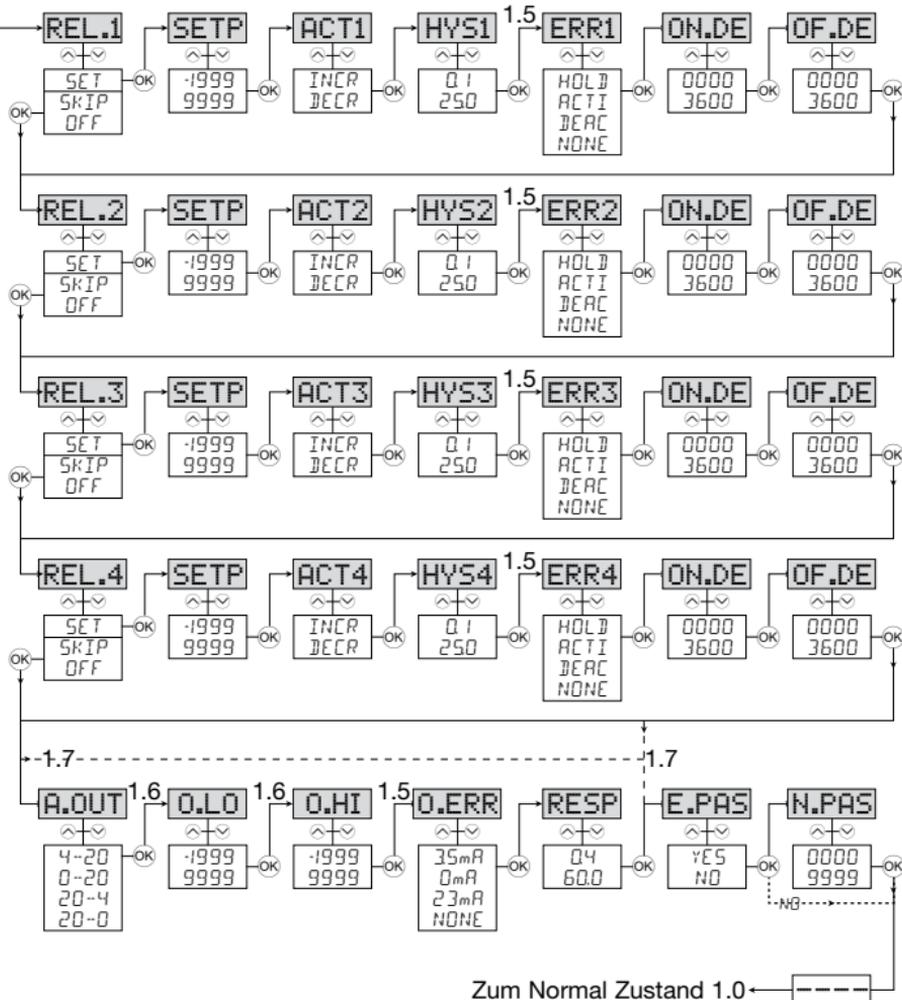
Wenn für eine Dauer von 2 Minuten keine Taste betätigt wird, kehrt die Anzeige auf den Menüpunkt 1.0 zurück. Eventuelle Änderungen in der Konfiguration werden nicht gespeichert.

⊕ Wert erhöhen / nächsten Parameter wählen

⊖ Wert herabsetzen / vorherigen Parameter wählen

⊗ Parameter speichern und nächsten Menü wählen

Halten ⊗ Zurück zum vorherigen Parameter / zurück zum Menüpunkt 1.0 ohne Speicherung von Änderungen



Zum Normal Zustand 1.0 ←

SCROLLENDER HILFETEXT

Anzeige im Normal Zustand xxxx, Hardwarefehler:

SE.BR --> SENSOR DRAHTBRUCH
 SE.SH --> SENSOR KURZSCHLUSS
 IN.HI --> EINGANG UEBERSCHREITUNG
 IN.LO --> EINGANG UNTERSCHREITUNG
 9.9.9.9 --> ANZEIGE UEBERSCHREITUNG
 -1.9.9.9 --> ANZEIGE UNTERSCHREITUNG
 HW.ER --> HARDWAREFEHLER
 EE.ER --> EEPROM FEHLER - UEBERPRUEFE
 KONFIGURATION
 RA.ER --> RAM SPEICHER FEHLER
 CJ.ER --> CJC SENSOR FEHLER
 NO.CA --> GERAET NICHT KALLIBRIERT

In FastSet: Schnelleinstellung

F.SET
 REL1 --> SCHNELLEINSTELLUNGS MENU -
 WAEHLE RELAIS
 REL2 -->
 REL3 -->
 REL4 -->

SETP (Einstellung aktiviert)
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT -
 OK-DRUECK SPEICHER

SETP (Einstellung deaktiviert)
 xxxx --> RELAIS SCHALTPUNKT - NUR LESEN

Konfigurationsmenü:

LANG
 DE --> DE - WAEHLE DEUTSCHEN HILFETEXT
 DK --> DK - VAELG DANSK HJALPETEKST
 ES --> ES - SELECCIONAR TEXTO DE
 AYUDA EN ESPANOL
 FR --> FR - SELECTION TEXTE D'AIDE
 EN FRANCAIS
 IT --> IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI
 SE --> SE - VALJ SVENSK HJALPTXT
 UK --> UK - SELECT ENGLISH HELPTXT
 CZ --> CZ - VYBER CESKOU NAPOVEDU

PASS
 xxxx --> PASSWORT EINGEBEN

IN
 C.LIN* --> Text vom Anwend. im PReset eingegeben
 CURR --> STROM EINGANG
 VOLT --> SPANNUNGS EINGANG
 POTM --> POTENTIOMETER EINGANG
 TEMP --> TEMPERATURFUEHLER EINGANG

RANG (bei Stromeingang)
 0-20 --> EINGANGSBEREICH IN mA
 4-20 --> EINGANGSBEREICH IN mA

RANG (bei Spannungseingang)
 0-10 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 2-10 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 0-0.1 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT
 0.2-1 --> EINGANGSBEREICH IN VOLT

CA.LO
 YES --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER LOW
 NO --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER LOW

CA.HI
 YES --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER HIGH
 NO --> KALIBRIEREN POTENTIOMETER HIGH

DEC.P
 1111 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 111.1 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 11.11 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 1.111 --> DEZIMALPUNKT POSITION

DI.LO
 xxxxx --> ANZEIGE AUSLESEN LOW
 DI.HI
 xxxxx --> ANZEIGE AUSLESEN HIGH

RELU
 PERC --> RELAISEINSTELLUNG IN PROZENT
 DISP --> RELAISEINSTELLUNG IN ANZEIGEEINH.

TYPE
 PT --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 NI --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 TC --> WAEHLE TC FUEHLER TYP

PT.TY
 10 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 20 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 50 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 100 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 200 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 250 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 300 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 400 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 500 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP
 1000 --> WAEHLE PT FUEHLER TYP

NI.TY
 50 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 100 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 120 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP
 1000 --> WAEHLE NI FUEHLER TYP

CONN (bei Pt und Ni Fühler)
 2W --> WAEHLE 2-DRAHT
 FUEHLERANSCHLUSS
 3W --> WAEHLE 3-DRAHT
 FUEHLERANSCHLUSS
 4W --> WAEHLE 4-DRAHT
 FUEHLERANSCHLUSS

TC.TY
 TC. B --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. E --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. J --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. K --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. L --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. N --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. R --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. S --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. T --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC. U --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.W3 --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.W5 --> WAEHLE TC FUEHLER TYP
 TC.LR --> WAEHLE TC FUEHLER TYP

DEC.P (bei Temperatureingang)
 1111 --> DEZIMALPUNKT POSITION
 111.1 --> DEZIMALPUNKT POSITION

UNIT
 °C --> ANZEIGE UND RELAIS SETUP IN CELSIUS
 °F --> ANZEIGE UND RELAIS SETUP IN
 FAHRENHEIT

| | | | | | |
|--------------|-----|--|--------------|-----|--|
| REL1 | | | ERR3 | | |
| OFF | --> | RELAIS 1 GESPERRT | HOLD | --> | RELAIS HALTEN BEI FEHLER |
| SET | --> | EINGABE SETUP RELAIS 1 | ACTI | --> | RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER |
| SKIP | --> | UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 1 | DEAC | --> | RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER |
| | | | NONE | --> | UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER |
| SETP | | | ON.DE | | |
| xxxx | --> | RELAIS SCHALTPUNKT | xxxx | --> | RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN |
| ACT1 | | | OF.DE | | |
| INCR | --> | ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL | xxxx | --> | RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN |
| DECR | --> | ANSTEUERN BEI FALLENDDEM SIGNAL | | | |
| HYS1 | | | REL4 | | |
| xxxx | --> | RELAIS HYSTERESE | OFF | --> | RELAIS 4 GESPERRT |
| ERR1 | | | SET | --> | EINGABE SETUP RELAIS 4 |
| HOLD | --> | RELAIS HALTEN BEI FEHLER | SKIP | --> | UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 4 |
| ACTI | --> | RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER | SETP | | |
| DEAC | --> | RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER | xxxx | --> | RELAIS SCHALTPUNKT |
| NONE | --> | UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER | ACT4 | | |
| ON.DE | | | INCR | --> | ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL |
| xxxx | --> | RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN | DECR | --> | ANSTEUERN BEI FALLENDDEM SIGNAL |
| OF.DE | | | HYS4 | | |
| xxxx | --> | RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN | xxxx | --> | RELAIS HYSTERESE |
| REL2 | | | ERR4 | | |
| OFF | --> | RELAIS 2 GESPERRT | HOLD | --> | RELAIS HALTEN BEI FEHLER |
| SET | --> | EINGABE SETUP RELAIS 2 | ACTI | --> | RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER |
| SKIP | --> | UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 2 | DEAC | --> | RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER |
| | | | NONE | --> | UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER |
| SETP | | | ON.DE | | |
| xxxx | --> | RELAIS SCHALTPUNKT | xxxx | --> | RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN |
| ACT2 | | | OF.DE | | |
| INCR | --> | ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL | xxxx | --> | RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN |
| DECR | --> | ANSTEUERN BEI FALLENDDEM SIGNAL | | | |
| HYS2 | | | A.OUT | | |
| xxxx | --> | RELAIS HYSTERESE | 0-20 | --> | AUSGANGSBEREICH IN mA |
| ERR2 | | | 4-20 | --> | AUSGANGSBEREICH IN mA |
| HOLD | --> | RELAIS HALTEN BEI FEHLER | 20-0 | --> | AUSGANGSBEREICH IN mA |
| ACTI | --> | RELAIS ANSTEUERN BEI FEHLER | 20-4 | --> | AUSGANGSBEREICH IN mA |
| DEAC | --> | RELAIS ABFALLEN BEI FEHLER | O.LO | | |
| NONE | --> | UNDEFINIRTER ZUSTAND BEI FEHLER | xxxx | --> | ANZEIGE WERT FUER AUSGANG LOW |
| ON.DE | | | O.HI | | |
| xxxx | --> | RELAIS EINSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN | xxxx | --> | ANZEIGE WERT FUER AUSGANG HIGH |
| OF.DE | | | O.ERR | | |
| xxxx | --> | RELAIS AUSSCHALTVERZOEGERUNG IN SEKUNDEN | 23 mA | --> | NAMUR NE43 AUFSTEUERN BEI FEHLER |
| REL3 | | | 3,5 mA | --> | NAMUR NE43 ABSTEUERN BEI FEHLER |
| OFF | --> | RELAIS 3 GESPERRT | 0 mA | --> | ABSTEUERN BEI FEHLER |
| SET | --> | EINGABE SETUP RELAIS 3 | NONE | --> | UNDEFINIRTER AUSGANG BEI FEHLER |
| SKIP | --> | UEBERSPRINGE SETUP RELAIS 3 | RESP | | |
| SETP | | | xxx,x | --> | ANALOGAUSGANG ANSPRECHZEIT IN SEKUNDEN |
| xxxx | --> | RELAIS SCHALTPUNKT | E.PAS | | |
| ACT3 | | | NO | --> | PASSWORTSCHUTZ AKTIVIEREN |
| INCR | --> | ANSTEUERN BEI STEIGENDEM SIGNAL | YES | --> | PASSWORTSCHUTZ AKTIVIEREN |
| DECR | --> | ANSTEUERN BEI FALLENDDEM SIGNAL | N.PAS | | |
| HYS3 | | | xxxx | --> | NEUES PASSWORT WAELHEN |
| xxxx | --> | RELAIS HYSTERESE | | | |

KONFIGURATION / BEDIENUNG DER FUNKTIONSTASTEN

Dokumentation für das Flussdiagramm

Grundsätzliches:

Bei der Konfiguration werden Sie durch alle Parameter geleitet und Sie können die Einstellungen wählen, welche zur Applikation passt. Für jedes Menü existiert ein scrollender Hilfetext welcher automatisch im Display gezeigt wird, wenn für die Dauer von etwa 5 Sekunden keine Taste betätigt wird.

Die Konfiguration wird mittels der 3 Funktionstasten durchgeführt.  erhöht den numerischen Wert oder wählt die nächsten Parameter.  setzt den numerischen Wert herab oder wählt die nächsten Parameter.  übernimmt den gewählten Wert und beendet das Menü. Um die Konfiguration der Anzeige so einfach wie möglich zu halten, können nicht existierende Funktionen und Parameter nicht eingegeben werden. Die Konfiguration wird am Ende der Menüstruktur gespeichert, wenn das Display ---- anzeigt.

Bei drücken und halten von  springt man zurück zum vorherigen Menüpunkt oder in den Normal-Zustand (1.0) ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Wenn für 2 Minuten keine Taste betätigt wird, geht das Display im Normal-Zustand zurück, ohne die geänderten Werte oder Parameter zu speichern.

Weitere Erklärungen:

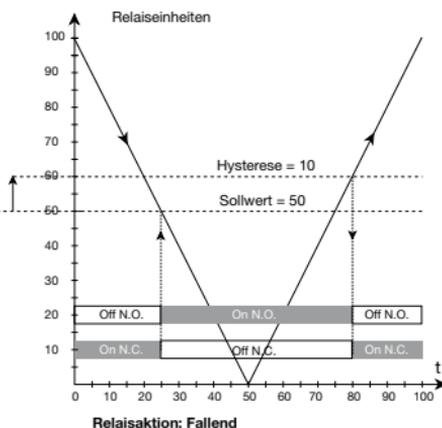
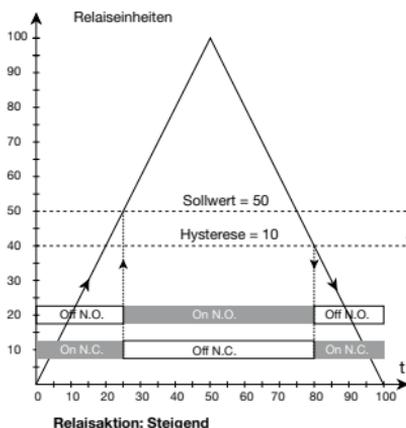
Schnelle Sollwerteneinstellung und Relaiszeit: Diese Menüs sind interaktiv und erlauben die Einstellung und Änderung der Schaltpunkte während die Anzeige das Eingangssignal misst. Die Leuchtdioden zeigen den Relaisstatus direkt an und erleichtern die Schaltpunkteinstellung in vielen Situationen. Durch gleichzeitiges Drücken von  und  wird der Relaiszeit initiiert. Die Relais ändern ihren Status für die Zeit der Aktivierung beider Tasten. Die Schaltpunkteinstellung wird durch kurzes Drücken der Taste  gespeichert. Wird die Taste  für mehr als 0,5 Sekunden gehalten, geht das Gerät ohne Sollwertänderung in den Ausgangszustand.

Passwortschutz: Es gibt zwei Level für den Passwortschutz. Passwörter zwischen 0000...4999 erlauben den Zugriff auf die schnelle Sollwerteneinstellung und dem Relaiszeit. (Die Verwendung dieses Passwortes verhindert den Zugriff zu allen anderen Teilen des Menüs). Passwörter zwischen 5000...9999 verhindern den Zugriff auf alle Teile des Menüs, sowie auf die schnelle Sollwerteneinstellung und dem Relaiszeit (der aktuelle Sollwert wird angezeigt). Bei Eingabe des Master-Passwortes 2008 sind alle Konfigurationsmenüs erreichbar.

PROGRAMMIERUNG ÜBER PC

Mit PReset, ein einfaches, gut durchdachtes PC Programm, können alle operativen Parameter des 5715, schnell und passend für jede Applikation, eingestellt werden. Weiterhin ermöglicht die PC Konfiguration das Einstellen von kundenspezifischen Eingangswerten der Strom-, Spannungs- und Potentiometersignale. Diese Eingangswerte können mit einer speziellen Eingangsspanne, z.B. 5...12 mA, und kundenspezifischer Linearisierung, mit oder ohne Offset, definiert werden. Der kundenspezifische Eingangswert ist in der Anzeige 5715 im Eingangs-Menü *CLIN* gespeichert. Wird die Anzeige im Nachhinein über die Fronttasten umkonfiguriert auf z.B. Temperatureingang, behält das Gerät die Programmierung des Eingangstyps *CLIN* und kann wieder ausgewählt werden. Die Kommunikation zwischen dem PC und der Anzeige wird über unser Kommunikationsschnittstelle USB Loop Link 5909 ausgeführt.

Graphische Abbildung der Relaisfunktion Sollwert





Displays Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



Ex interfaces Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



Isolation Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.



Temperature A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



Universal PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.



- 
 www.preelectronics.fr
 sales@preelectronics.fr
- 
 www.preelectronics.de
 sales@preelectronics.de
- 
 www.preelectronics.es
 sales@preelectronics.es
- 
 www.preelectronics.it
 sales@preelectronics.it
- 
 www.preelectronics.se
 sales@preelectronics.se
- 
 www.preelectronics.co.uk
 sales@preelectronics.co.uk
- 
 www.preelectronics.com
 sales@preelectronics.com

Head office

Denmark
 PR electronics A/S
 Lerbakken 10
 DK-8410 Rønde

www.preelectronics.com
sales@preelectronics.dk
 tel. +45 86 37 26 77
 fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL
 MEDICAL MANAGEMENT SYSTEM
 DS/EN ISO 9001
 DS/EN ISO 14001

