



13 Bestellhinweise

Bestellhinweise	
Typ	Bestell-Nr.
Digitalanzeige PAXLA, 14 mm hohe LED, IP65	PAXLA00B
Zubehör	
Etikettenbogen mit allen üblichen Einheiten	PAXLBK10
Gehäuse	
Rundum IP65 Aluminiumgehäuse	GEH0IP65
Kunststoffgehäuse	GEH10000
-- andere Gehäusetypen bitte anfragen	
Hutschienenadapter	BMK90000

Betriebsanleitung für Industrie-Digitalanzeige PAXLA

Version: 1.10



Hersteller: Red Lion Controls, USA. red lion®

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co.KG. Das Kopieren und die Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das dort beschriebene Gerät. Alle technischen Inhalte innerhalb dieses Dokuments können ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden. Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision.



Inhalt

1 Vorwort	2
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Allgemeine Hinweise	2
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	2
2.3 Qualifiziertes Personal	2
2.4 Restgefahren	2
2.5 CE-Konformität	2
3 Beschreibung	2
4 Einbau des Einheitenlabels	3
5 Montage	3
6 Elektrische Installation	4
6.1 Jumperstellungen	4
6.2 Anschlüsse	4
6.2.1 Spannungsversorgung	4
6.2.2 Benutzereingang	5
6.2.3 Relaisausgang	5
6.2.4 Anschluss Messsignal	5
6.3 Installationshinweise	6
7 Fronttasten und deren Funktion	7
8 Programmierung	7
8.1 Allgemeine Hinweise	8
8.2 Programmabschnitt 1	
-Eingangsparameter-	9
8.3 Programmabschnitt 2	
-Allgemeine Einstellungen-	11
8.4 Programmabschnitt 3	
-Benutzereingang/Fronttasten-	13
8.5 Programmabschnitt 4	
-Grenzwertparameter-	15
9 Wartung und Pflege	18
10 Spezifikationen	19
11 Der Etikettenbogen	20
12 Programmiermenü Gesamtübersicht	21
13 Bestellhinweise	23



- Raum für Notizen -

4 Einbau des Einheitenlabels

Das Gerät PAXLA kann mit einer hinterleuchteten Einheit versehen werden. Dabei kann eine Einheit von dem Etikettenbogen (siehe Zubehör Seite 23) oder eine selbst angefertigte Einheit verwendet werden (siehe Seite 20).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stecken Sie die gewünschte Einheit auf die beiliegende Halterung.
2. Drücken Sie die Gehäuseklemmen zusammen und ziehen Sie das Gehäuse nach hinten von der Hauptplatine.
3. Stecken Sie die Einheitenhalterung zusammen mit der Einheit auf den entsprechenden Steckplatz (bei Sicht auf das Display: rechts daneben).
3. Schieben Sie das Gehäuse wieder auf die Hauptplatine, bis die Gehäuseklemmen einrasten.

Die Hinterleuchtung der Einheit wird in Programmabschnitt 3 aktiviert. (siehe Kapitel 8 Programmierung)!

5 Montage

Das Gerät PAXLA ist für den Schalttafeleinbau konzipiert. Bei sachgerechtem Einbau wird ein Staub- und Strahlwasserschutz nach IP65 erreicht (von vorne). Für die Schalttafel wird eine Mindestdicke von 3 mm empfohlen.

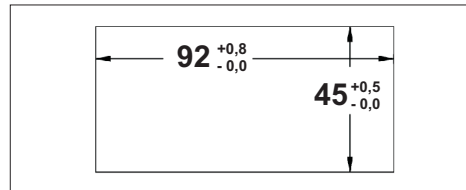


Bild 5.1: Schalttafelausschnitt (Angaben in mm)

Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Einheiten-Label eingebaut werden!

Montageanleitung

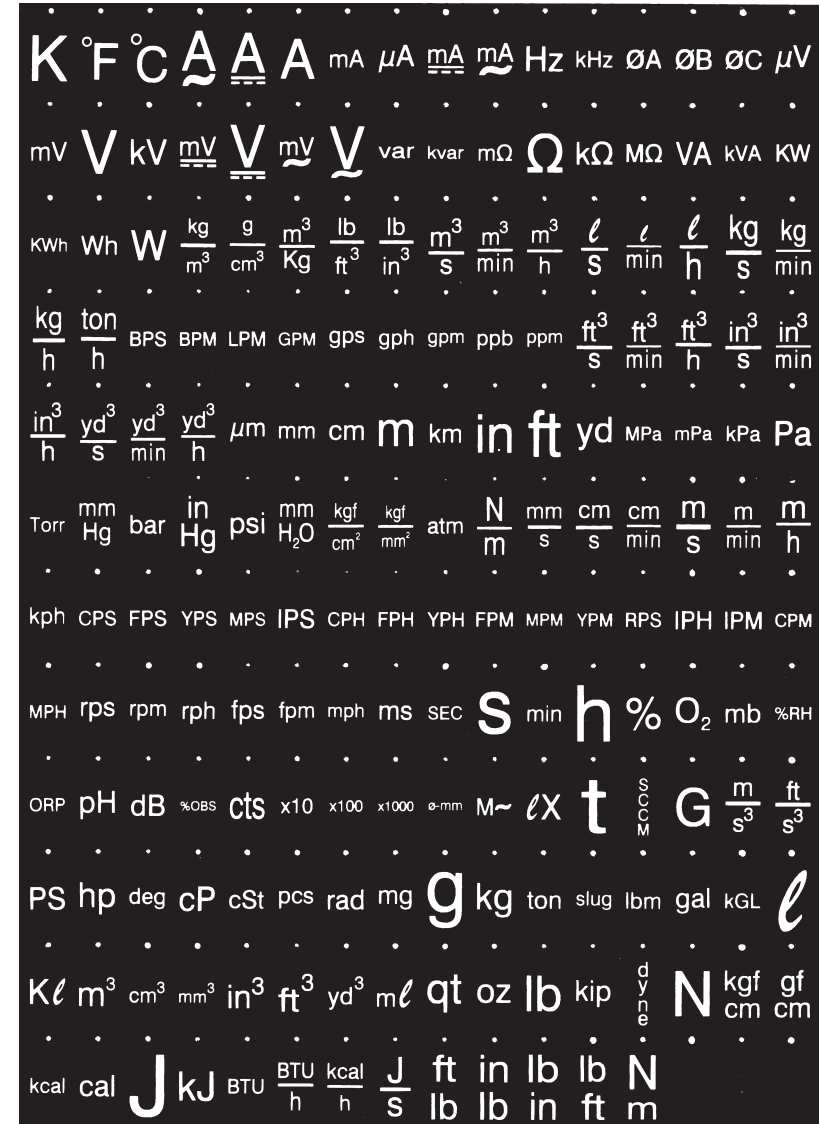
1. Schalttafelausschnitt nach angegebenen Maßen anfertigen, entgraten und fettfrei reinigen.
2. Befestigungsrahmen nach hinten wegziehen.
3. Dichtung von hinten bis zum Frontrahmen über das Gerät schieben.
4. Gerät von der Frontseite durch den Ausschnitt schieben, bis die Dichtung die Schalttafel berührt.
5. Gerät von vorne gegen die Schalttafel drücken und gleichzeitig den Befestigungsrahmen von hinten über das Gerät schieben, bis er einrastet und sich nicht mehr weiterschieben lässt.
6. Abwechselnd beide Schrauben langsam anziehen, bis das Gerät fest im Ausschnitt sitzt (max. Drehmoment ca. 79 N/cm).

Das Gerät ist nun fertig montiert.

11 Der Etikettenbogen

Der Etikettenbogen beinhaltet alle üblichen Einheiten. Er kann separat bestellt werden. (PAXLBK10)
Die Abbildung des Etikettenbogens unten kann als Kopiervorlage dienen. Um die Originalgröße zu erhalten, muss diese Seite um 141% vergrößert werden. Danach

kann die gewünschte Einheit ausgeschnitten und in ein Gerät der Digitalanzeigenserie PAX eingesetzt werden (siehe: Einbau des Einheitenlabels ; Seite 3). Um eine gute Hinterleuchtung der Einheit zu gewährleisten, sollte die Kopie auf dünnem Papier bzw. Folie angefertigt werden.



10 Spezifikationen

Eingangssignale :

Spannung (DC) : 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 10 V

Eingangsbereich	Genauigkeit @23°C; <85% Luftfeuchtigkeit	Impedanz	Max. Eingangssignal	Auflösung	Temp. Koeffizient
200 mV	0,1% of span	1,033 MΩ	75 VDC	10 μV	70 ppm /°C
2 V	0,1% of span	1,033 MΩ	75 VDC	0,1 mV	70 ppm /°C
20 V	0,1% of span	1,033 MΩ	250 VDC	1 mV	70 ppm /°C
200 V	0,1% of span	1,033 MΩ	250 VDC	10 mV	70 ppm /°C
10 V	0,1% of span	538 KΩ	75 V	1 mV	70 ppm /°C

Strom (DC) : 200 μA, 2 mA, 20 mA, 200 mA

Eingangsbereich	Genauigkeit @23°C; <85% Luftfeuchtigkeit	Impedanz	Max. Eingangssignal	Auflösung	Temp. Koeffizient
200 μA	0,1% of span	1,111 KΩ	15 mA	10 nA	70 ppm /°C
2 mA	0,1% of span	111 Ω	50 mA	0,1 μA	70 ppm /°C
20 mA	0,1% of span	11 Ω	150 mA	1 μA	70 ppm /°C
200 mA	0,1% of span	1 Ω	500 mA	10 μA	70 ppm /°C

Anzeige (dimmbar):

5-stellige 14,2mm rote LED

Indikatoren:

- MAX -Maximalwert wird angezeigt
- MIN -Minimalwert wird angezeigt
- SP1 -Ausgang 1 ist aktiv
- SP2 -Ausgang 2 ist aktiv

Hinterleuchtete Einheit:

Das Gerät kann von hinten geöffnet werden um eine physikalische Einheit hinter dem Display anzubringen. Die Hinterleuchtung kann in Programmierabschnitt 3 (Seite 13) aktiviert werden. Optional ist ein Etikettenbogen mit allen üblichen Einheiten erhältlich. (siehe Seite 20)

Displayaktualisierung :

einstellbar (alle 0,5 ; 1 oder 2 Sekunden)

Tasten:

Taste	Im Betrieb	Bei der Programmierung
PAR	zur Parameterliste	speichern und zum nächsten Programmpunkt
SEL	Auswahl Anzeige	Auswahl Menüpunkt bei der Programmierung
RST	Reset	Zifferauswahl bei der Programmierung

Mit diesen Tasten wird das Gerät programmiert, sie sind sperrbar.

Benutzereingang:

USER INPUT: Über Software wählbarer Pull-Up Widerstand (24,7 kOhm) oder Pull-Down Widerstand (20 kOhm) zur Einstellung der Logik : High aktiv oder Low aktiv.
 Reaktionszeit: 5 msec. typisch, (An/Aus: 100 msec.)
 Programmierbare Funktion (siehe Programmierung).
 $V_{IL,max} = 1,0 V$, $V_{IH,min} = +2,4 V$, $V_{max} = +28 V$.

Relais-Ausgänge :

Zweimal Form-C Relais, 5 A bei 120/240 VAC oder 28 VDC .

Spannungsversorgung:

AC Versorgung:
 50 bis 250 VAC 50/60 Hz, 12 VA
DC Versorgung:
 21,6 bis 250 VDC, 6W

Sensorversorgung :

24 VDC ; 100 mA (wenn die Versorgungsspannung größer ist als 50 VAC/VDC)
 24 VDC ; 50 mA (wenn die Versorgungsspannung kleiner ist als 50 VAC/VDC)

Schutzart:

IP 65 ; frontseitig

Gehäuse:

Dunkelrotes, stoßfestes Kunststoffgehäuse. Abmessungen: B 96 mm x H 48 mm x T 104 mm. Schalttafelausschnitt nach DIN: 92 mm x 45 mm. Befestigung über Montagerahmen mit Klemmschrauben.

Anschluss :

feste Klemmleisten

Relative Luftfeuchtigkeit:

max. 85%. rF, nicht kondensierend.

Umgebungstemperatur:

Betrieb: 0 bis +50°C.
 Lager: -40 bis +70°C.

Elektromagnetische Verträglichkeit konform:

IEC 61010-1, EN 61010-1

Gewicht:

295g

Lieferumfang:

Gerät, Befestigungsmaterial, Dichtung, Betriebsanleitung.

Hersteller:

Red Lion Controls, USA.

6 Elektrische Installation

6.1 Jumpereinstellungen

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss die Jumpereinstellung des Eingangsmessbereichs auf der Hauptplatine des PAXLA überprüft und gegebenenfalls geändert werden. (Werkseinstellung 200 VDC)

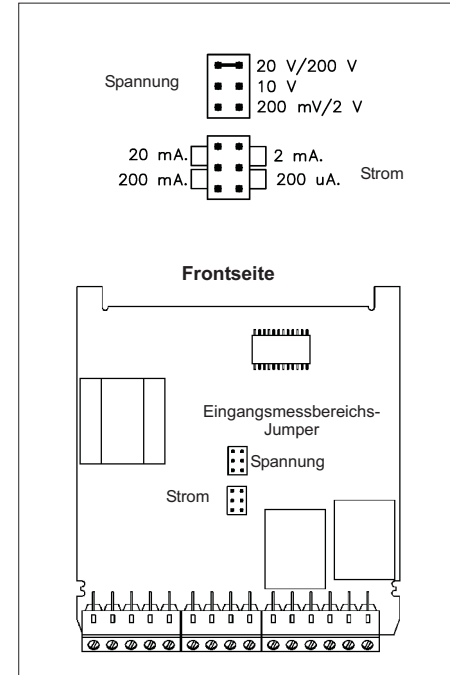


Bild 6.1: Jumpereinstellungen

⚠ Der eingestellte Eingangsbereich muss auch in Programmabschnitt 1 definiert werden.

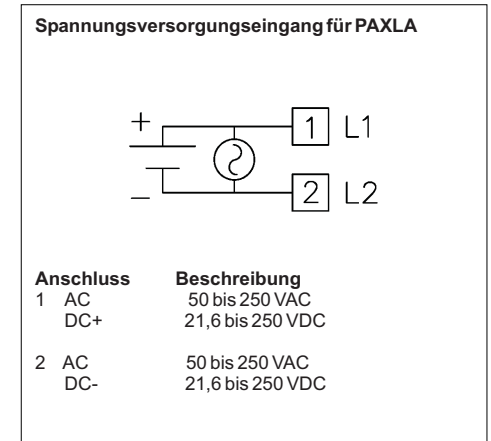
6.2 Anschlüsse

Die Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gerätes. Auf den folgenden Seiten werden die Anschlüsse und deren Beschaltung / Messbereichseinstellung für verschiedene Sensoren usw. beschrieben.

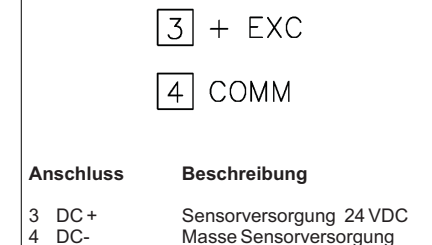
⚠ Offene Spannungspotenziale existieren auf der Hauptplatine. Entfernen Sie die Spannungsversorgung, bevor Sie das Gerät öffnen.

6.2.1 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung erfolgt über die Klemmen 1 und 2.



Sensorversorgungsspannungsausgang



6.2.2 Benutzereingang

Beachten Sie die Einstellung der Logik des Benutzereingangs in Programmierabschnitt 1- INP unter dem Programmpunkt U-PLC.

Benutzereingang

Anschluss	Beschreibung
8 USER	Benutzereingang
9 USER COM	Masse Benutzereingang

Der Masseanschluss des Signaleingangs (5) und des Benutzereingangs (7) ist nicht galvanisch getrennt!

6.2.3 Relaisausgänge

Relaisausgänge

Anschluss	Beschreibung
10 NC1	Öffner 1
11 NO1	Schliesser 1
12 COMM1	Relais 1 gemeinsame Masse
13 NC2	Öffner 2
14 NO2	Schliesser 2
15 COMM2	Relais 2 gemeinsame Masse

6.4.4 Anschluss Messsignal

Die Messsignale (Spannung oder Strom) werden an den Schraubklemmen an der Rückseite angeschlossen. Mit dem im Gerät befindlichen Bereichsjumper wird der entsprechende Messbereich ausgewählt.

Diese Auswahl muss vor dem Anschluss des Messsignals getroffen werden !

Spannungssignal

Anschluss	Beschreibung
5 +VDC	Anschluss Spannungsmesssignal Plus
7 -VDC	Anschluss Masse Messsignal

Stromsignal

Anschluss	Beschreibung
6 +ADC	Anschluss Strommesssignal Plus
7 -ADC	Anschluss Masse Messsignal

Stromsignal 2-Draht mit Sensorversorgung

Anschluss	Beschreibung
3 +EXC.	Anschluss Sensorversorgung (+ 24VDC)
6 +ADC	Anschluss Minus Messsignal

9 Wartung und Pflege

Das Gerät braucht bei sachgerechter Verwendung und Behandlung nicht gewartet werden.
Zur Reinigung des Displays nur weiche Tücher mit etwas Seifenwasser bzw. mildem Hausspülmittel verwenden.

Scharfe Putz- und Lösungsmittel vermeiden!

rückst - Rückstellart für Grenzwert

Ruckst	Automatische Rücksetzung bei Entfallen der Schaltbedingung. Manuelle Rückstellung bei anliegender Schaltbedingung möglich
LRLckH	Ausgang kann nur manuell zurückgesetzt werden. Rückstellung bei anliegender Schaltbedingung möglich.
L-dLY	Ausgang kann nur manuell zurückgesetzt werden. Nach einer Rückstellung bleibt der Ausgang solange aktiv, bis die Schaltbedingung entfällt.

Siehe auch unten stehendes Diagramm

rückst - Rückstellung Ausgang bei Display Reset

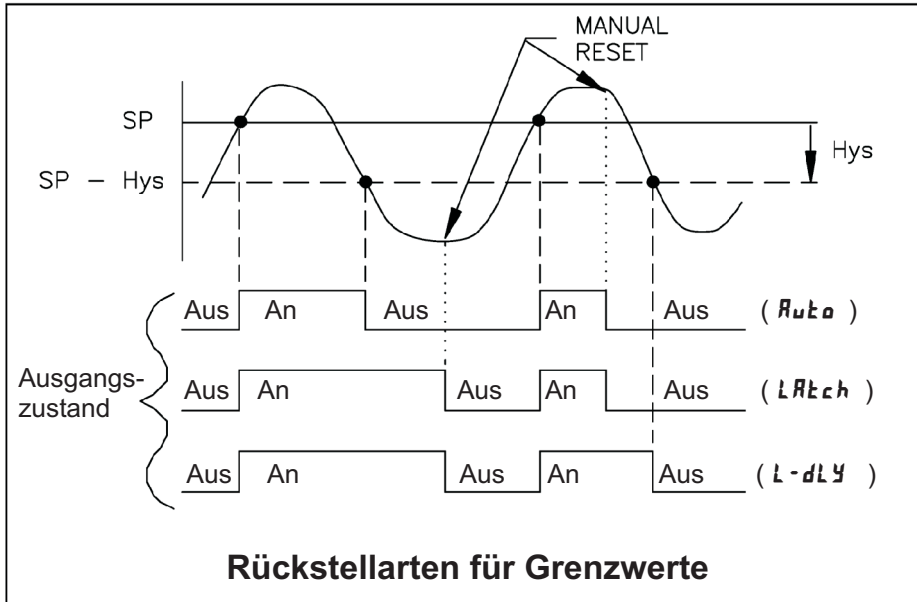
Eingabe: **RD** **YES**

Wird **YES** programmiert, so wird der Ausgang zurückgesetzt wenn die **RST**-Taste gedrückt wird oder der Benutzereingang aktiviert wird. Dazu muss die Rückstellung über Fronttaste oder über Benutzereingang auf die aktuelle Anzeige (**dSP**) programmiert sein und es muss der aktuelle Messwert angezeigt werden (nicht Min- oder Max.Display).

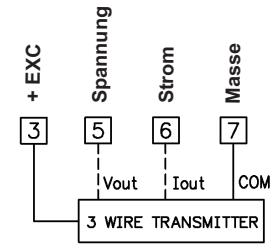
Stb - Standby Funktion

Eingabe: **RD** **YES**

Wird **YES** programmiert ist der Schaltausgang deaktiviert (nach dem Einschalten), bis der Sollwert erreicht wird. Wird der Grenzwert einmal aktiviert , dann arbeitet er normal weiter.



3 - Draht mit Sensorversorgung



Spannungssignal :

Anschluss	Beschreibung
3 +EXC.	Anschluss Sensorversorgung (+ 24VDC)
5 +VDC	Anschluss Spannungsmesssignal Plus
7 -VDC	Anschluss Masse Messsignal

Stromsignal :

Anschluss	Beschreibung
3 +EXC.	Anschluss Sensorversorgung (+ 24VDC)
6 +ADC	Anschluss Strommesssignal Plus
7 -ADC	Anschluss Masse Messsignal

- Das Gerät sollte in einem geerdeten Metallgehäuse (Schaltschrank) eingebaut sein.
- Verwenden Sie für die Signal- und Steuerleitungen abgeschirmtes Kabel. Der Anschlussdraht der Abschirmung sollte so kurz wie möglich sein. Der Anschlusspunkt der Abschirmung hängt von den jeweils vorliegenden Anschlussbedingungen ab:
 - Verbinden Sie die Abschirmung nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist.
 - Verbinden Sie beide Enden der Abschirmung mit Erde, falls die Frequenz der elektrischen Störgeräusche oberhalb von 1 MHz liegt.
 - Verbinden Sie die Abschirmung nur auf der Geräte-Seite mit Masse und isolieren Sie die andere Seite.
- Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zusammen mit Netzleitungen, Motorzuleitungen, Zuleitungen von Zylinderspulen, Gleichrichtern, etc. Die Leitungen sollten in leitfähigen, geerdeten Kabelkanälen verlegt werden. Dies gilt besonders bei langen Leitungsstrecken, oder wenn die Leitungen starken Radiowellen durch Rundfunksender ausgesetzt sind.
- Verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit entfernt wie möglich von Schützen, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Störquellen.
- Bei sehr starken elektromagnetischen Störungen sollte eine externe Filterung vorgenommen werden. Dies kann durch die Installation von Ferritperlen erreicht werden. Die Perlen sollten für Signal- und Steuerleitungen verwendet, und so nahe wie möglich am Gerät installiert werden. Um eine hohe Störsicherheit zu erreichen, legen Sie mehrere Schleifen durch eine Perle, oder benutzen Sie mehrere Perlen für ein Kabel. Um Störimpulse auf der Spannungsversorgungsleitung zu unterdrücken, sollten Netzfilter installiert werden. Installieren Sie diese nahe der Eintrittsstelle der Spannungsversorgungsleitung in den Schaltschrank. Folgende Teile werden zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen empfohlen:



Achtung: Die Masse des Messsignals ist von der Benutzereingangsmasse nicht galvanisch getrennt. Die Masse der Signaleingänge sollte von gefährlichen Spannungspotenzialen getrennt sein oder ein geerdetes Massepotenzial besitzen. Ist dies nicht der Fall, könnten gefährliche Spannungen an den Masseklemmen der Eingänge und des Benutzereingangs anliegen. Die gleichen Betrachtungen gelten auch umgekehrt für den Benutzereingang.

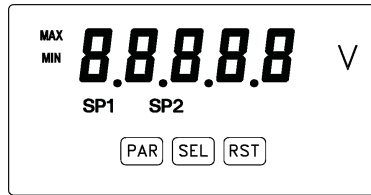
- Ferritperlen für Signal- und Steuerleitungen:
 Fair-Rite # 04431677251
 (RLC #FCOR0000)
 TDK # ZCAT3035-1330A
 Steward # 28B2029-0A0
 Netzfilter für Spannungsversorgung:
 Schaffner # FN610-1/07
 (RLC #LFIL0000)
 Schaffner # FN670-1.8/07
 Corcom # 1VR3
 (Beachten Sie bei der Benutzung von Netzfiltern die jeweiligen Herstellerangaben.)

6.3 Installationshinweise

Obwohl das Gerät einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist, muss die Installation und Kabelverlegung ordnungsgemäß durchgeführt werden, damit in allen Fällen eine elektromagnetische Störsicherheit gewährleistet ist. Beachten Sie die folgenden Installationshinweise. Sie garantieren einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen.

- Lange Leitungen sind anfälliger für elektromagnetische Störungen als kurze. Halten Sie deshalb die Leitungen so kurz wie möglich.
- Vermeiden Sie das Schalten von induktiven Lasten, bzw. sorgen Sie für eine ausreichende Entstörung.

7 Fronttasten und deren Funktion



Taste	Anzeigemodus	Programmiermodus
PAR	Zugang zum Programmiermodus	Speichern der ausgewählten Parameter und Zugang zum nächsten Parameter
SEL	Auswahl freigegebene Displays	Auswahl in der Liste, Erhöhung der ausgewählten Ziffer des Parameterwerts.
RST	Rückstellung	Auswahl der Ziffer im Parameterwert.

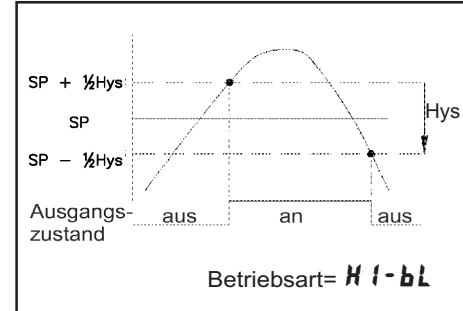
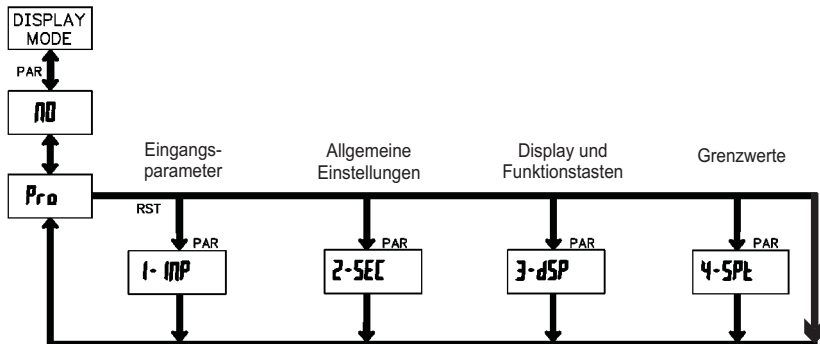
Indikatoren im Anzeigenbetrieb

"MAX" - im linken Bereich der Anzeige bedeutet das der gespeicherte Maximalwert angezeigt wird.
"MIN" - im linken Bereich der Anzeige bedeutet das der gespeicherte Minimalwert angezeigt wird.
"SP1" - im unteren Bereich der Anzeige zeigt den Status des Grenzwert 1 (Relaisausgang) an.
"SP2" - im unteren Bereich der Anzeige zeigt den Status des Grenzwert 2 (Relaisausgang) an.

Drückt man die **SEL**-Taste schaltet man durch die verschiedenen in Programmierabschnitt 2 freigegebenen Anzeigen durch. Ist das automatische Weiterschalten der Anzeige ausgewählt, so schaltet der PAXLA alle 4 Sekunden zwischen den Anzeigen um.

8 Programmierung

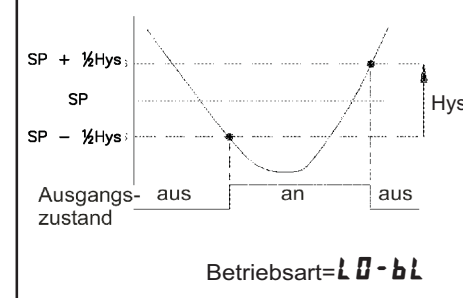
Übersicht Programmiermenü



SPt-n - Sollwert für Grenzwert

Eingabe: -19999 bis 99999

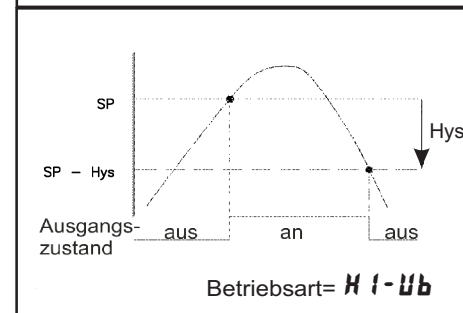
Hier legen Sie den Schwellwert des Grenzwertes fest. Die Position des Dezimalpunktes folgt der Einstellung in Programmierabschnitt 1.



HYS-n - Schalthysterese für Grenzwert

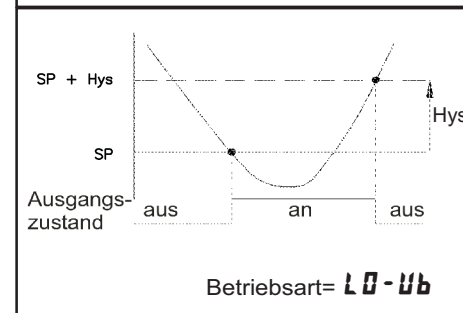
Eingabe: 1 bis 99999

Die Eingabe einer Hysterese beseitigt ein "Flattern" des Ausgangs. (Siehe Tabelle 8.2) Die Position des Dezimalpunktes folgt der Einstellung in Programmierabschnitt 1.



tOn-n - Einschaltverzögerung des Grenzwerts

Eingabe: 00 bis 9999 sek.

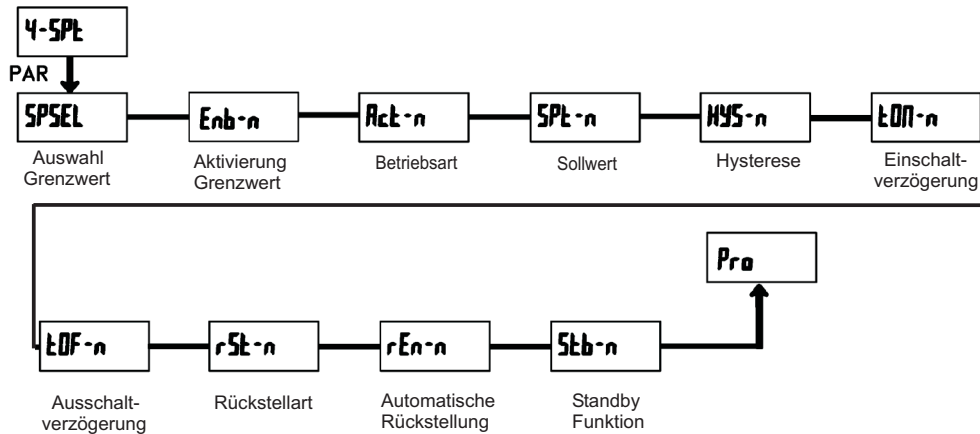


tOf-n - Ausschaltverzögerung des Grenzwerts

Eingabe: 00 bis 9999 sek.

Tabelle 8.2: Betriebsarten der Grenzwerte

8.5 Programmierabschnitt 4 - Grenzwertparameter (4-SPt)



SPSEL - Auswahl Grenzwert

no	Kein Grenzwert
SP-1	Grenzwert 1
SP-2	Grenzwert 2

Wählen Sie den Grenzwert aus , dessen Parameter geändert werden sollen.

" n " in den folgenden Menüpunkten steht für den ausgewählten Grenzwert.

Nachdem der Grenzwert komplett programmiert ist erscheint wieder die Anzeige : " SPSEL ". Nun können Sie den zweiten Grenzwert auswählen und parametrieren. Durch die Eingabe von " no " verlassen Sie das Grenzwert- Menü.

Enb-n - Aktivierung Grenzwert

Eingabe: no YES

Wird YES programmiert ist der Grenzwert aktiviert und die Einstellparameter werden angezeigt. Wird no programmiert erscheint wieder SPSEL und der Grenzwert ist deaktiviert.

Act-n - Auswahl Betriebsart Grenzwert

HI-bl	Ausgang schaltet bei Überschreiten des Grenzwerts. Schalthysterese mittig.
LO-bl	Ausgang schaltet bei Unterschreiten des Grenzwerts. Schalthysterese mittig.
HI-ub	Ausgang schaltet bei Überschreiten des Grenzwerts. Schalthysterese unten.
LO-ub	Ausgang schaltet bei Unterschreiten des Grenzwerts. Schalthysterese oben.



Siehe auch nebenstehende Tabelle 8.2

8.1 Allgemeine Hinweise

Programmiermodus (PAR-Taste)

Es wird empfohlen, alle Änderungen der Programmierung vor der Installation durchzuführen. Der PAXLA arbeitet normalerweise im Anzeigemodus. In diesem Betriebszustand können keine Parameter verändert werden. Um in die Programmierung zu gelangen, drücken Sie die PAR-Taste. Falls der Zugang weiterhin nicht möglich ist, ist die Programmiersperre durch ein Passwort oder über Hardware aktiviert.

Hinweise zur Programmierung

Es wird empfohlen die Programmierung mit dem Programmierabschnitt 1 zu beginnen. Nach Abschluss der Programmierung wird zusätzlich empfohlen, die Parameter schriftlich festzuhalten und die Programmierung über eine Programmiersperre (Passwort oder Benutzereingang) zu sichern.

Zugang zu den Programmierabschnitten

Die Programmierung ist in vier Programmierabschnitte unterteilt. Die Anzeige wechselt zwischen Pro und dem aktuellen Abschnitt hin und her. Mit der SEL-Taste kann man den gewünschten Abschnitt auswählen. Den Anzeigemodus erhält man durch Drücken der PAR-Taste.

Werkseinstellungen

Die Werkseinstellung kann in Programmierabschnitt 3 geladen werden. Dies ist sinnvoll, wenn erhebliche Probleme bei der Programmierung aufgetreten sind.

Programmiersperre

Der Benutzereingang und/oder ein Zahlencode können zur Sperrung der Geräteprogrammierung verwendet werden. Hierzu programmieren Sie in Programmierabschnitt 1-IMP bei dem Benutzereingang USr in die Funktion "P-Loc". Bei Aktivierung des Benutzereingangs ist der Zugang zum Programmiermenue gesperrt.

Die Programmiersperre kann alternativ auch durch Vorgabe eines Zahlencodes (ungleich Null) in Programmierabschnitt 3 aktiviert werden. Um in den vollen Programmiermodus zu gelangen, drücken Sie die "PAR"-Taste und geben bei Aufforderung den von Ihnen ausgewählten Code ein.

Programmierabschnitt

Jeder Programmierabschnitt hat diverse Unterabschnitte. Mit der PAR-Taste kann man die einzelnen Unterabschnitte auswählen, ohne jedoch den dort eingetragenen Wert zu verändern. Nach Durchlauf des kompletten Unterabschnittes erscheint auf der Anzeige Pro im Wechsel mit no.

Auswahl/Werteeingabe

Für jeden Parameter wechselt die Anzeige zwischen der Beschreibung des Untermenüs und dem programmierten Wert hin und her. Mit der PAR-Taste kann man zwischen den unterschiedlichen Auswahlmöglichkeiten/Werten blättern und es wird der eingestellte Wert/Parameter gespeichert und der nächste Unterabschnitt ausgewählt.

Die Eingabe von numerischen Werten erfolgt durch Drücken der SEL-Taste. Die linke Ziffer blinkt und kann durch Drücken der SEL-Taste verändert werden. Durch kurzes Drücken der RST-Taste springt man zur nächsten Ziffer nach rechts. Drückt man die PAR-Taste, wird der Wert gespeichert.

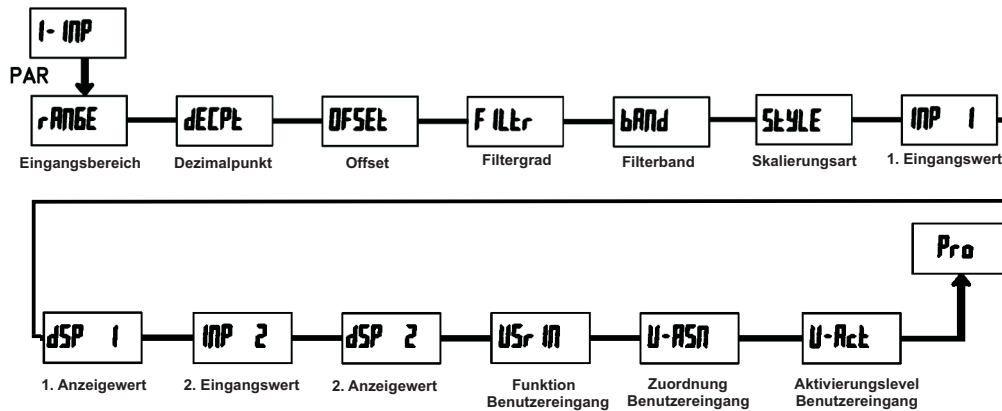
Beenden der Programmierung (PAR-Taste)

Die Programmierung kann durch Drücken der PAR-Taste bei der Anzeige Pro im Wechsel mit no beendet werden. Dadurch werden alle gespeicherten Werte bestätigt und das PAXLA springt in den Anzeigemodus.

Mit der Programmiersperre haben Sie zum einen die Möglichkeit die Geräteeinstellungen gegen unbeabsichtigtes Verändern zu schützen und zum anderen können Sie damit einen Schnellzugriff auf die Schaltpunkte der zwei Relaisausgänge erhalten (siehe hierzu Tabelle 8.1 auf Seite 14).



8.2 Programmierabschnitt 1 - Eingangsparameter (1- INP)



r RANGE - Festlegung des Eingangsbereichs

Eingabe :

200µA	200,00 µA	002A	20,000 mA
0002A	2,0000 mA	02A	200,00 mA
02µ	200,00 mV	20µ	20,000 V
2µ	2,0000 V	200µ	200,00 V
10µ	10,000 V		

-Bei Eingabe von " 2 " wird 1/8 des neuen und 7/8 des alten Anzeigewertes zur Bildung der neuen Displayanzeige verwendet.
 -Bei Eingabe von " 3 " wird 1/16 des neuen und 15/16 des alten Anzeigewertes zur Bildung der neuen Displayanzeige verwendet.

bAND - Filterband

Eingabe : 00 bis 199 Displayeinheiten unabhängig vom Dezimalpunkt

Der Filter ist bei Änderungen des Eingangssignals innerhalb der eingestellten Displayeinheiten aktiv. Bei grösseren Änderungen wird der Wert ungefiltert angezeigt. Das Filterband bietet somit die Möglichkeit bei kleineren Schwankungen das Display ruhig zu halten und bei starken Messwertschwankungen eine schnelle Displayanzeige zu erhalten. Bei Eingabe von " 0 " ist der Filter immer aktiv.

Beispiel :
 Bei einer Displayanzeige von 5,000 V und einem Filterband von 100 werden alle Schwankungen des Messsignals zwischen 4,82 V (5000 - 180) und 5,18 V (5000 + 180) befiltert. Grössere Schwankungen werden ungefiltert , also direkt angezeigt.

dECPlt - Dezimalpunkt

Eingabe : 0
 00
 000
 0000
 00000

OFFSEt - Offset

Eingabe : - 19999 bis 19999

F ILT r - Filtergrad

Eingabe : 0 1 2 3

-Bei Eingabe von " 0 " erfolgt keine Filterung.
 -Bei Eingabe von " 1 " wird 1/4 des neuen und 3/4 des alten Anzeigewertes zur Bildung der neuen Displayanzeige verwendet.



d - LEU - Intensität der Anzeige

Eingabe: 1 bis 5

Es gibt 5 Stufen der Intensität. Sofort nach der Auswahl ändert sich die Anzeige entsprechend.

Zwei Programmmodi stehen zur Verfügung:

Full Programming

- Alle Parameter können aufgerufen und geändert werden.

Quick Programming

- Nur die Sollwerte (Schaltpunkte der Relais) können aufgerufen und geändert werden. Dies ermöglicht einen schnellen Zugriff auf den Sollwert.

Code - Programmiercode

Eingabe: 000 bis 999

Der Programmiercode bestimmt den Programmiermodus und den Zugriff auf die Programmierparameter.

Der Code kann in Verbindung mit der P- Loc - Funktion des Benutzereingangs genutzt werden.

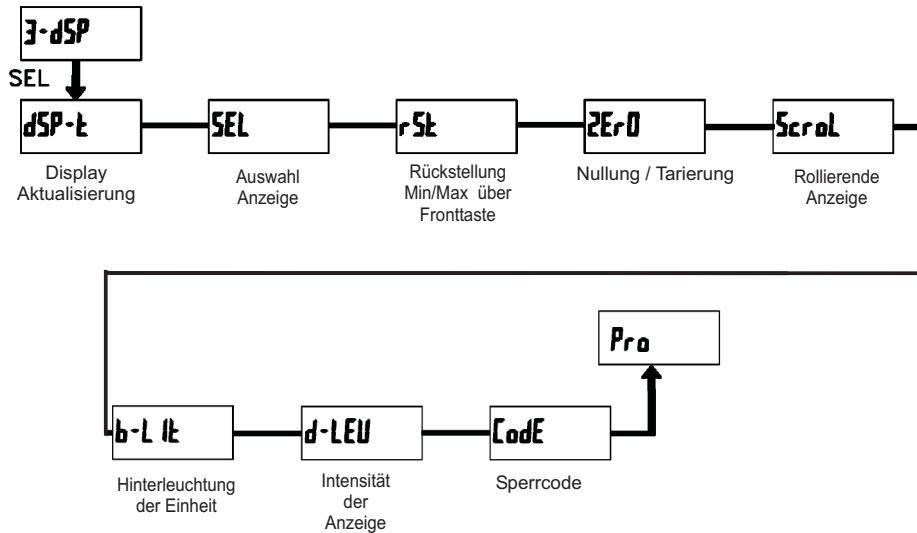
Nach Eingabe eines Programmiercode ungleich " 0 " ist zum Erreichen des Programmiermenues eine Codeeingabe erforderlich.

Je nach Höhe des Codes (1-99 oder 100-999) ist vor der Codeabfrage der Quick Programming Modus zugänglich. (siehe untenstehende Tabelle 8.1)

Einstellung Benutzer-Eingang	Status Benutzer-Eingang	Programmiercode	Modus nachdem " PAR " gedrückt wurde	Zugriff auf den Programmiermodus
nicht P-LOC	---	0	komplette Programmierung mögl.	Zugriff sofort möglich
		1-99	Quick Programming	Zugriff nach Quick Programming und Codeeingabe
		100-999	Codeabfrage	Zugriff nach Codeeingabe
P-LOC	aktiv	0	Programmierung gesperrt	kein Zugriff möglich
		1-99	Quick Programming	kein Zugriff möglich
		100-999	Codeabfrage	Zugriff nach Codeeingabe
	nicht aktiv	0-999	komplette Programmierung mögl.	Zugriff sofort möglich

Tabelle 8.1 : Übersicht Programmiercode

8.4 Programmierabschnitt 3 - Benutzereingang/Fronttasten (3-dSP)



dSP-t - Aktualisierungszeit der Displayanzeige

Eingabe: 0,5 1 2 sek.

Dieser Parameter legt fest wie oft die Aktualisierung der Displayanzeige pro Sekunde erfolgt.

SEL Enb - Auswahl Anzeige (SEL)

Eingabe: 00 YES

Wird YES programmiert, kann mit der SEL-Fronttaste zwischen den freigegebenen Anzeigen umgeschaltet werden.

rSt - Rückstellung über Fronttaste

00	Keine Rückstellung
H1	Maximalwert Rückstellung
L0	Minimalwert Rückstellung
H1-L0	Mini- und Maximalwert Rückstellung
dSP	aktuelle Anzeige Rückstellung

ZEro - Nullung / Tariierung des Messwerts

Eingabe: 00 YES

Wird YES programmiert, so kann die Messwertanzeige per RST-Taste oder per Benutzereingang genullt bzw. tariert werden.

Dazu muss die RST-Taste oder der Benutzereingang auf dSP programmiert sein und der akt. Messwert muss auch im Display angezeigt werden.

Scrol - Rollierende Anzeige

Eingabe: 00 YES

Wird YES programmiert, so schaltet die Anzeige automatisch alle 4 Sekunden zwischen den aktivierten Anzeigen um. Dieser Parameter erscheint nur wenn die Min./Max. Display zur Anzeige freigegeben sind.

b-L It - Hinterleuchtung der Einheit

Eingabe: 00 YES

StYLE - Skalierungsart

Eingabe: YES (per Tastatur)
APLY (durch Signalanlegen)

INP 1 - Eingangswert für Skalierungspunkt 1

Eingabe bei YES: 0 bis 29999

Eingabe bei APLY:
Es wird der gespeicherte Messsignalwert angezeigt. Drücken Sie nun die RST-Taste und legen Sie an den Anschlussklemmen das Messsignal für Skalierungspunkt 1 an. Der aktuelle Messwert wird angezeigt. Drücken Sie die SEL-Taste und der Messwert wird gespeichert.

dSP 1 - Displayanzeige für Skalierungspunkt 1

Eingabe: -19999 bis 99999

Geben Sie den Anzeigewert ein, der dem 1. Eingangswert entspricht.

INP 2 - Eingangswert für Skalierungspunkt 2

Eingabe bei YES: 0 bis 29999

Eingabe bei APLY:
Es wird der gespeicherte Messsignalwert angezeigt. Drücken Sie nun die RST-Taste und legen Sie an den Anschlussklemmen das Messsignal für Skalierungspunkt 2 an. Der aktuelle Messwert wird angezeigt. Drücken Sie die SEL-Taste und der Messwert wird gespeichert.

dSP 2 - Displayanzeige für Skalierungspunkt 2

Eingabe: -19999 bis 99999

Geben Sie den Anzeigewert ein, der dem 2. Eingangswert entspricht.

Skalierungsbeispiel :

Für ein Eingangssignal von 4 bis 20 mA soll eine Displayanzeige von 0.00 bis 100.00 eingestellt werden.

Eingabe: dECPt = 0,00

INP 1 = 4,00 Eingabe durch Tasten (YES) oder anlegen von 4mA an den Messsignalklemmen (APLY)

dSP 1 = 0,00

INP 2 = 20,00 Eingabe durch Tasten (YES) oder anlegen von 20mA an den Messsignalklemmen (APLY)

dSP 2 = 100,00

USr IN - Funktion Benutzereingang

Einstellung	Funktionsbeschreibung
00	Keine Funktion, Eingang nicht aktiviert.
P-Loc	Programmiersperre gemäß Tabelle Seite 14
ZEro	Nullung der Anzeige / Tara Funktion (Flankengesteuert)
rSEt	Rückstellung der Min- oder Max-Werte (lt. Auswahl)
d-HLd	Angezeigter Wert wird "eingefroren" solange Eingang aktiv. Alle anderen Funktionen bleiben unberührt
d-SEL	Umschaltung zwischen den freigegebenen Displays. (Flankengesteuert)
d-LEU	Erhöhung der Anzeigenintensität um eine Stufe bei jeder Aktivierung.
rSt-1	Rückstellung Grenzwert 1
rSt-2	Rückstellung Grenzwert 2
rSt-12	Rückstellung Grenzwert 1 und 2

U-R5N - Zuordnung Benutzereingang

dSP	Display
H I	Maximalwert
LO	Minimalwert
H I-LO	Maximal - und Minimalwert

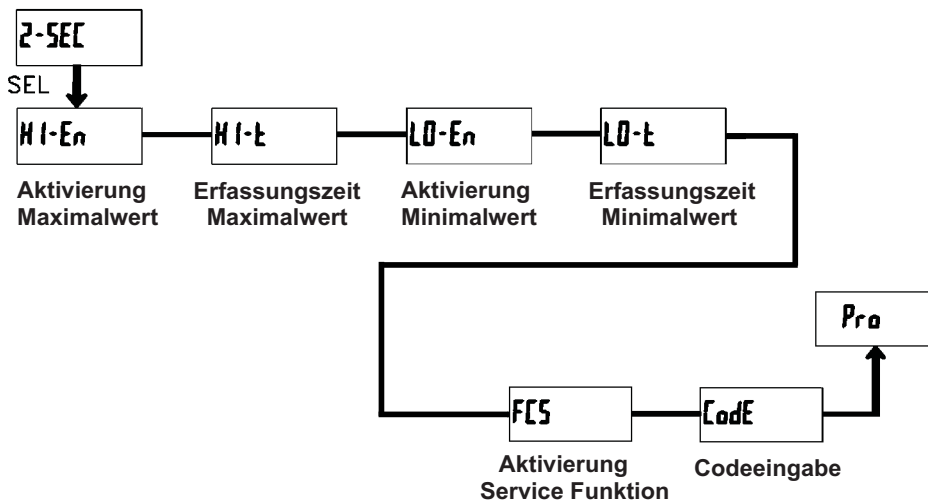
Dieser Menüpunkt erscheint nur , wenn eine Reset oder eine Display Hold Funktion beim Benutzereingang ausgewählt wurde.

U-Rct - Aktivierungslevel Benutzereingang

Eingabe : LO HI

Hier wird festgelegt ob der Benutzereingang Low-Aktiv oder High-Aktiv ist.

8.3 Programmierabschnitt 2 - Allgemeine Einstellungen (2-5EC)



HI-En - Aktivierung Maximalwert Display

Eingabe: 00 YES

LO-En - Aktivierung Minimalwert Display

Eingabe: 00 YES

HI-t - Erfassungszeit für Maximalwert

Eingabe: 00 bis 9999 sek.

LO-t - Erfassungszeit für Minimalwert

Eingabe: 00 bis 9999 sek.

Zeitspanne die ein Wert anliegen muss , um als Maximalwert erkannt / gespeichert zu werden.

Zeitspanne die ein Wert anliegen muss , um als Minimalwert erkannt / gespeichert zu werden.

FCS - Aktivierung der Service Funktionen

Eingabe: 00 YES

Bei Eingabe von " YES " erscheint der Menüpunkt " Code " .

Code - Codeeingabe um Service Funktionen aufzurufen

Code 66 : Werkseinstellung

Bei Eingabe von " 66 " werden alle Programmierereinstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt (Auslieferungszustand). Es erscheint kurz die Meldung : " RESEt " und danach erscheint wieder das Codeeingabe Display. Mit der PAR- Taste verlassen Sie diesen Programmierpunkt.

Code 50 : Modell und Versionsanzeige

Bei Eingabe von " 50 " erscheint die Anzeige der Software Version (x.x).Danach wird wieder Code 00 angezeigt.Mit der PAR- Taste verlassen Sie diesen Programmierpunkt.

Code 48 : Kalibrierung

Bei Eingabe von " 48 " gelangen Sie in das Kalibrieremenue.

Eine Kalibrierung darf nur von Personen mit entsprechender Erfahrung durchgeführt werden! Die Genauigkeit der Kalibrierhilfsmittel wirkt sich direkt auf die Genauigkeit der Prozessanzeige aus!

Kalibrierung :

Der PAXLA ist bereits ab Werk kalibriert. Im Normalfall genügt es, die Kalibrierung alle 1 bis 2 Jahre zu überprüfen und dann das Gerät gegebenenfalls neu zu kalibrieren. Die Kalibrierung beinhaltet eine Spannungs- und eine Strom-Kalibrierung. Halten Sie vor jeder Überprüfung/Kalibrierung eine Warm-Up-Zeit von 30 Minuten ein. Bei einer Überprüfung bzw. Kalibrierung sollte die Umgebungstemperatur 15 bis 35 °C betragen.

Stromkalibrierung:

1. Schließen Sie die Masse einer Präzisionssignalquelle (Genauigkeit : min. 0,01 %) an die Klemme COMM(Masse) an.
2. Bei der Displayanzeige : " Code 48 " drücken Sie die PAR-Taste. Im Display erscheint : " RL 00 " .
3. Mit der RST-Taste wählen Sie den Messbereich aus der kalibriert werden soll (200µA/2mA/20mA/200mA).
4. Drücken Sie die PAR-Taste . Im Display wird " 000 " angezeigt.
5. Legen Sie das Null-Signal an: Messeingang+ unbeschaltet / offen lassen. Drücken Sie die PAR-Taste . Im Display erscheint für ca. 8 sek. die Meldung " RL " .
6. Wenn im Display der ausgewählte Messbereich erscheint (200µA/2mA/20mA/200mA), schließen Sie bitte den Messeingang + an die Präzisions-signalquelle an und legen nun das entsprechende Stromsignal an. (Für den 200mA Bereich legen Sie bitte wie angezeigt 100mA an .) Drücken Sie die PAR-Taste. Für ca.8 Sek. wird die Meldung " RL " angezeigt.
7. Wiederholen Sie Punkt 3 bis 6 für jeden Messbereich den Sie kalibrieren möchten. Wenn das Display " RL 00 " zeigt, drücken Sie die PAR-Taste um die Kalibrierung zu beenden.

Spannungskalibrierung:

1. Schließen Sie die Masse einer Präzisionssignalquelle (Genauigkeit : min. 0,01 %) an die Klemme COMM(Masse) an.
2. Bei der Displayanzeige : " Code 48 " drücken Sie die PAR-Taste. Im Display erscheint : " RL 00 " .
3. Mit der RST-Taste wählen Sie den Messbereich aus der kalibriert werden soll (200mV/2V/20V/200V/10V).
4. Drücken Sie die PAR-Taste . Im Display wird 000 angezeigt.
5. Legen Sie das Null-Signal an: Messeingang+ nach Masse (Common) brücken oder schließen Sie den Messeingang+ auch an die Präzisionssignalquelle an und setzen diese auf 0 Volt. Drücken Sie die PAR-Taste . Im Display erscheint für ca. 8 sek. die Meldung " RL " .
6. Wenn im Display der ausgewählte Messbereich erscheint (200mV(2V/20V/200V/10V), schließen Sie bitte den Messeingang+ an die Präzisionssignalquelle an und legen nun das entsprechende Spannungssignal an. (Für den 200V Bereich legen Sie bitte wie angezeigt 100V an .) Drücken Sie die PAR-Taste. Für ca.8 Sek. wird die Meldung " RL " angezeigt.
7. Wiederholen Sie Punkt 3 bis 6 für jeden Messbereich den Sie kalibrieren möchten. Wenn das Display " RL 00 " zeigt, drücken Sie die PAR-Taste um die Kalibrierung zu beenden.