

Betriebsanleitung



Digitales Prozess-Anzeigegerät

Typ:

DA25



MANFRED JÜNEMANN

Mess- und Regeltechnik GmbH

Max-Planck-Str. 49

D-32107 Bad Salzuflen

Tel: +49 (0)5222 / 80768-0

Fax: +49 (0)5222 / 80768-20

www.juenemann-instruments.de

eMail: verkauf@juenemann-instruments.de



Inhaltsverzeichnis

Seite

1.0	Anbau und Inbetriebnahme	3
1.1	Montage	3
1.2	Elektrischer Anschluss	3
1.3	Elektrische Daten	3
1.4	Elektrische Anschlussbelegung	4
1.5	Inbetriebnahme	4
2.0	Parameteranzeige und -eingabe	5-6
3.0	Eingabemenü	7
3.1	Menü 1, Min-/Max-Wert anzeigen	7
3.2	Menü 2, Min-/Max-Wert löschen	7
3.3	Menü 3, Grenzsignal eingeben	8
3.4	Menü 4, Integrationszeit	9
3.5	Menü 5, Datenlogger (Uhr)	9
3.6	Menü 6, Anzeigeeinheit	10
3.7	Menü 7, Analog - Ausgangs - Bereich	11
3.8	Menü 8, Serielle Schnittstelle	11
3.9	Menü 9, Sprache wechseln	12
3.10	Menü 10, Messbereich einstellen	12
3.11	Menü 11, Analog - Ausgang justieren	13
3.12	Menü 12, PIN eingeben	14
4.0	Anschlussbelegungen	15

1.0 Anbau und Inbetriebnahme

1.1 Montage

Der Montageort sollte frei von starken Erschütterungen, Wärmestrahlung, Staub- und Wassereinfluss sein.

1.2 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss wird mit einem abgeschirmten Kabel über einen Stecker hergestellt. Die Anschlussbelegungen können den Zeichnungen entnommen werden. Ferner sind Anschlussbelegung und die erforderliche Hilfsenergie auf dem Typenschild am Gehäuse vermerkt. Beim Anschluss und Einsatz der Messgeräte sind die VDE Bestimmungen für das Arbeiten mit Hochspannungen, sowie die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften für das Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen zu beachten.

1.3 Elektrische Daten

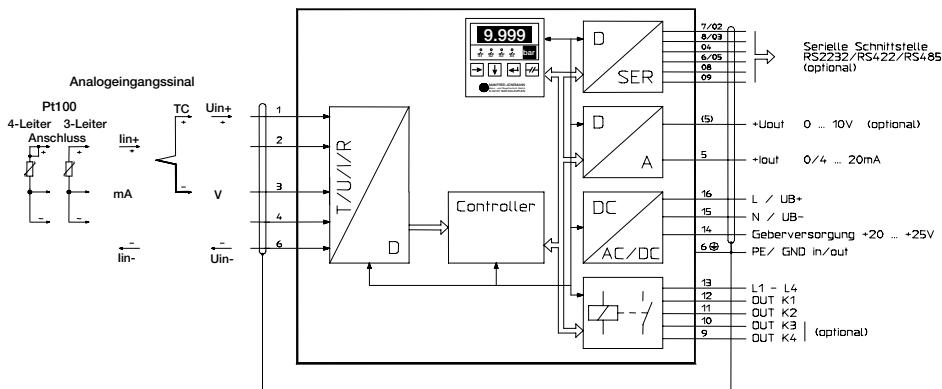
Hilfsenergie : $U_b = 17 \dots 30 \text{ V DC}$

Analogausgangssignal : 0/4 ... 20 mA / Dreileiter / Bürde \leq 400 Ohm

0...10 V / Dreileiter / Bürde $\geq 10 \text{ k}\Omega$

Grenzsignale : 0 ... 10 V / Brechelte / Barde ≥ 10 kΩ / 2x 24 V / 50 VA / 50 W / 2 A (4x optional)

Serielle Schnittstelle : RS 232 / RS422 / RS485



Achtung:

Es ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.

1.4 Elektrische Anschlussbelegung (Bedeutung der Anschlussbezeichnungen)

Ub+ / Ub-	: Hilfsenergie
S+ / S-	: Analogausgangssignal
L1 / L2, K1, K2	: Grenzsignale 1 und 2
L3 / L4, K3, K4	: Grenzsignale 3 und 4
RxD, TxD, SGND	: Serielle Schnittstelle RS232
A, B, SGND	: Serielle Schnittstelle RS422 / RS485 Half-Duplex
-RxD, +RxD, -TxD, +TxD, SGND	: Serielle Schnittstelle RS422 / RS485 Full-Duplex
PE	: Erdung, Abschirmung durch Anschlussgewinde / Anschlussflansch

Analogeingangssignal:

mA+ / mA-	: [I] Strom
V+ / V-	: [U] Spannung
TC+ / TC-	: [T] Thermoelement
Pt100+ / Pt100- / Pt100	: Pt100, 3-Leiter

Rund-Steckverbinder	
PIN	Signal
1	Ub+
2	Ub- / S-
3	S+
4	TC+ / V+ / mA+ / Pt100+
5	TC- / V- / mA- / Pt100
6	Pt100-
7	L1 / L2
8	Out K1
9	Out K2
10	L3 / L4
11	Out K3
12	Out K4
13	
14	PE

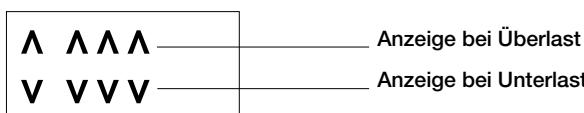
D-Sub-Steckverbinder			
PIN	RS232	RS422 / RS485 Half-Duplex	RS422 / RS485 Full-Duplex
01			
02	TxD		
03	RxD	A	+TxD
04			+RxD
05	SGND	SGND	SGND
06			
07			
08		B	-TxD
09			-RxD

1.5 Inbetriebnahme

Nach Einbau in die Messstelle und Herstellung der elektrischen Anschlüsse ist das Messgerät sofort betriebsbereit.

Bei erstmaliger Inbetriebnahme zeigt das Display im drucklosen Zustand 0, 0.0, 0.00 oder 0.000, ± 1 auf der letzten Stelle an.

Die vier Grenzsignale sind geöffnet (). Die Grenzsignalnummerierung 1 - 4 ist von links nach rechts festgelegt.



2.0 Parameteranzeige und -eingabe

Die Anzeige oder Eingabe eines Parameter erfolgt durch die vier Tasten unterhalb des Displays. Nach Einschalten des Gerätes werden der Istwert und die Schaltzustände der Grenzsignale angezeigt (= offen, = geschlossen).

Durch Betätigung der zugehörigen Taste kann eines der folgenden Menüs gestartet werden:

Taste	Funktion in der Istwertanzeige
<input checked="" type="checkbox"/>	Hilfemenü starten
<input type="checkbox"/>	Anzeigemenü Grenzwerte starten
<input checked="" type="checkbox"/>	Eingabemenü starten
<input type="checkbox"/>	-

Mit dem Hilfemenü wird die Kurzübersicht der Tastenfunktionen abgerufen.

Mit dem Anzeigemenü werden nacheinander die unteren und oberen Schaltpunkte der Grenzsignale angezeigt.

Mit dem Eingabemenü werden die Parameter eingestellt.

Im Anzeige- und Eingabemenü wird im unteren Viertel des Displays der Menütext angezeigt. Mit den Tasten wird wie folgt der gewünschte Parameter ausgewählt:

Taste	Funktion in der Menüauswahl
<input checked="" type="checkbox"/>	zum vorherigen Menüpunkt
<input type="checkbox"/>	zum nächsten Menüpunkt
<input checked="" type="checkbox"/>	Untermenü / Parametereingabe starten
<input type="checkbox"/>	Untermenü beenden

Der gewählte Parameter wird im oberen Teil des Displays angezeigt. Die Ziffer bzw. das Zeichen, das geändert werden kann, wird invers dargestellt (Cursor). Bei der Parametereingabe haben die Tasten folgende Funktion:

Taste	Funktion in der Parametereingabe
<input checked="" type="checkbox"/>	Cursorposition ändern
<input type="checkbox"/>	Parameter an der Cursorposition ändern
<input checked="" type="checkbox"/>	Parameter übernehmen / Eingabe beenden
<input type="checkbox"/>	Parameter verwerfen / Eingabe beenden

Parameteranzeige oder -eingabe werden durch ein- bzw. mehrmaliges Betätigen der Taste beendet oder automatisch 20s nach der letzten Betätigung einer der vier Tasten.

Beispiel:

der obere Grenzwert von Grenzsignal 2 soll geändert werden

Taste	Wert	Menütext	Menü
2x <input checked="" type="checkbox"/>	XX.XX bar	(Grenzsignalanzeige)	Istwertanzeige
<input type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen	1
<input checked="" type="checkbox"/>	0000 PIN	Grenzsignal eingeben	3
<input type="checkbox"/>	XXX0 PIN	Grenzsignal eingeben	Eingabe
<input checked="" type="checkbox"/>		Grenzsignal 1 eingeben	Eingabe
<input type="checkbox"/>		Grenzsignal 2 eingeben	3.1
<input checked="" type="checkbox"/>		Grenzwertfreigabe	3.2
3x <input type="checkbox"/>		oberer Schaltpunkt	3.2.1
<input checked="" type="checkbox"/>	XX.XX bar	oberer Schaltpunkt	Eingabe
<input type="checkbox"/>	XX.XX bar	oberer Schaltpunkt	Eingabe
<input checked="" type="checkbox"/>		oberer Schaltpunkt	3.2.4
<input type="checkbox"/>		Grenzsignal 2 eingeben	3.2
<input checked="" type="checkbox"/>		Grenzsignal eingeben	3
<input type="checkbox"/>	XX.XX bar	(Grenzsignalanzeige)	Istwertanzeige

Struktur des Eingabemenü und Einstellbereich der Parameter	
Menü	Parameter
1	Min-/Maxwert anzeigen
1.1	Minwert anzeigen
1.2	Maxwert anzeigen
2	Min-/Maxwert löschen
3	Grenzsignal eingeben
3.1	Grenzsignal 1 eingeben
3.2	Grenzsignal 2 eingeben
3.3	Grenzsignal 3 eingeben
3.4	Grenzsignal 4 eingeben
3.x.1	Grenzsignalfreigabe
	 Kontakt immer geöffnet
	 Kontakt schaltet
	Kontaktfunktion
	 Maximum Öffner
	 Maximum Schliesser
3.x.3	unterer Schaltpunkt
	-9999 9999
3.x.4	oberer Schaltpunkt
	-9999 9999
3.x.5	Verzögerung unterer Schaltpunkt
	00.0...19.9 s
3.x.6	Verzögerung oberer Schaltpunkt
	00.0...19.9 s
4	Integrationszeit
	00.0...19.9 s
5	Datenlogger
5.1	Intervall
	1s...24h
5.2	Jahr
	2000...2099
5.3	Datum
	01.01.31.12.
5.4	Zeit
	00:00...23:59
6	Anzeigeeinheit
6.1	Einheit wählen
	mbar, bar, Pa, hPa, kPa, at, kg/cm ² , kp/cm ² , mmH ₂ O, mH ₂ O, mmWs, atm, mWs, Torr, mmHg, mmQs, psi, lb/in ² , inH ₂ O, fth ₂ O, inHg, K, °C, °R, °F, % oder benutzerdefinierte Einheit
6.2	Einheit eingeben (benutzerdefinierte Einheit)
6.2.1	Text eingeben
	2 x 5 Zeichen
6.2.2	Dezimalpunktposition
	9.999 ... 9999
6.2.3	Nullpunkt eingeben
	-9999 9999
6.2.4	Endpunkt eingeben
	-9999 9999
7	Analog - Ausgangs - Bereich
7.1	AnalogBer. Nullpunkt
	-9999 9999
7.2	AnalogBer. Endpunkt
	-9999 9999

8	serielle Schnittstelle
8.1	Baudrate 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 oder 76800
8.2	Datenbits 7 oder 8
8.3	Parität - (keine), 0, EVEN (gerade) oder ODD (ungerade)
8.4	Stopbits 1 oder 2
9	Sprache wechseln
	deutsch, englisch oder französisch
10	Messbereich einstellen
10.1	Dezimalpunktposition 9.999 ... 9999
10.2	Nullpunkt eingeben -9999 9999
10.3	Endpunkt eingeben -9999 9999
10.4	Nullpunkt justieren
10.5	Endpunkt justieren
11	Analog - Ausg. justieren
11.1	Einheit wählen V oder mA
11.2	Nullpunkt eingeben 00.00 ... 99.99
11.3	Endpunkt eingeben 00.00 ... 99.99
11.4	Minwert eingeben 00.00 ... 99.99
11.5	Maxwert eingeben 00.00 ... 99.99
11.6	Nullpunkt justieren 0000 ... 9999
11.7	Endpunkt justieren 0000 ... 9999
12	PIN eingeben
12.1	Min-/Maxwert löschen 0000 ... 9999
12.2	Grenzsignal eingeben 0000 ... 9999
12.3	Integrationszeit 0000 ... 9999
12.4	Datenlogger 0000 ... 9999
12.5	Anzeigeeinheit 0000 ... 9999
12.6	Analog - Ausg. justieren 0000 ... 9999
12.7	serielle Schnittstelle 0000 ... 9999
12.8	Sprache wechseln 0000 ... 9999
12.9	Messbereich einstellen 0001 ... 9999
12.10	Analog - Ausg. justieren 0001 ... 9999



3.0 Eingabemenü

Das Eingabemenü wird mit der Taste  gestartet. Im Display wird anstelle des Grenzsignalzustands der Menütext angezeigt. Der obere Teil des Displays bleibt leer.



Ausgangspunkt für die Auswahl eines Parameters in der nachfolgenden Beschreibung ist jeweils die Istwertanzeige. Einige der Messgerätefunktionen sind optional. Die Angaben zu Mehrfachbe-tätigungen einer Taste (z.B. 5x ) beziehen sich auf Messgeräte mit allen Optionen.

Menü 2 bis 10 sind durch je eine 4-stellige PIN geschützt (siehe Menü 11 "PIN eingeben"). Nach Auswahl des Menüs muß die PIN quittiert werden. Im oberen Teil des Displays wird der Wert "0000" mit dem Zusatz "PIN" angezeigt. Die Stelle, die mit Taste  geändert werden kann, markiert der Cursor (inverse Darstellung). Die Cursorposition wird mit Taste  um eine Stelle nach links verschoben.



Die PIN mit den Tasten  und  eingeben und mit Taste  quittieren. (Ist die bestehende PIN = "0000" entfällt diese Abfrage)

Ein Parameter wird in gleicher Weise angezeigt und eingegeben wie die PIN.

3.1 Menü 1

Min-/ Max-Wert anzeigen (Schleppzeigerfunktion)

Das Messgerät verfügt über eine Schleppzeigerfunktion. Der minimale und der maximale Wert wird angezeigt.

Taste	Wert	Menütext
		Min-/Maxwert anzeigen
	XX.XX bar / °C	Minwert
	XX.XX bar / °C	Maxwert
		Min-/Max-Wert anzeigen
	(Istwertanzeige)	(Grenzsignalanzeige)

3.2 Menü 2

Min-/ Max-Wert löschen (Schleppzeigerfunktion)

Das Messgerät verfügt über eine Schleppzeigerfunktion. Der minimale und der maximale Wert wird auf den momentanen Istwert gesetzt.

Taste	Wert	Menütext
		Min-/Maxwert anzeigen
		Min-/Maxwert löschen
	0000 PIN	Min-/Maxwert löschen ¹⁾
mit  und 	die PIN eingeben	¹⁾
		Min-/Maxwert gelöscht
		Min-/Maxwert löschen
	(Istwertanzeige)	(Grenzsignalanzeige)

¹⁾ Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.3 Menü 3

Grenzsignal eingeben

Das Messgerät verfügt über 4 Grenzsignale. Für jedes Grenzsignal können folgende Parameter festgelegt werden:

Parameter	Einstellung bei Lieferung
1. die Freigabe: Kontakt immer geöffnet, Kontakt schaltet	immer geöffnet
2. die Kontaktfunktion: Schließer, Öffner	Schließer
3. der untere Schaltpunkt	0
4. der obere Schaltpunkt	0
5. die Verzögerungszeit des unteren Schaltpunktes	0.0 s
6. die Verzögerungszeit des oberen Schaltpunktes	0.0 s

Taste	Wert	Menütext
2 x		Min-/Maxwert anzeigen
0000 PIN		Grenzsignal eingeben
		Grenzsignal eingeben ¹⁾
mit und die PIN eingeben		¹⁾
		Grenzsignal 1 eingeben
mit das Grenzsignal wählen		
		Grenzsignalfreigabe
		Grenzsignalfreigabe
mit die Freigabe ein- oder ausschalten		
		Grenzsignalfreigabe
		Kontaktfunktion
		Kontaktfunktion
mit Schließer oder Öffner wählen		
		Kontaktfunktion
		unterer Schaltpunkt
00.00 bar / °C		unterer Schaltpunkt
mit und den Schaltpunkt eingeben		
		unterer Schaltpunkt
		oberer Schaltpunkt
00.00 bar / °C		oberer Schaltpunkt
mit und den Schaltpunkt eingeben		
		oberer Schaltpunkt
		Verzögerung unten
00.0 s		Verzögerung unten
mit und die Zeit eingeben		
		Verzögerung unten
		Verzögerung oben
00.0 s		Verzögerung oben
mit und die Zeit eingeben		
		Verzögerung oben
3 x (Istwertanzeige)		(Grenzsignalanzeige)

¹⁾ Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.4 Menü 4

Integrationszeit (Dämpfung)

Das Messgerät verfügt über eine Dämpfungsfunktion. Es wird über die Integrationszeit der Mittelwert gebildet, als Istwert angezeigt und für die Ausgangssignale ausgewertet. Eingestellt ist bei Lieferung 0.0 s (Dämpfung aus).

Taste	Wert	Menütext
3 x <input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
3 x <input checked="" type="checkbox"/>		Integrationszeit
<input checked="" type="checkbox"/> 0000 PIN		Integrationszeit 1)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		1)
<input checked="" type="checkbox"/> 00.0 s		Integrationszeit
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die Zeit eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Integrationszeit
<input checked="" type="checkbox"/> (Istwertanzeige)		(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.5 Menü 5

Datenlogger

Mit der Datenlogger-Funktion werden in einem einstellbaren Zeitintervall Messwerte gespeichert. Die gespeicherten Messwerte können mit einem PC ausgelesen werden. Es werden zu jedem Zeitintervall Datum und Uhrzeit, der Istwert, der Minimalwert und der Maximalwert des in dem Zeitintervall ermittelten Messwertes ausgegeben. Datum und Uhrzeit sind bei Lieferung auf die aktuelle Zeit eingestellt worden. **Achtung:** Nach Spannungsauftakt muss die Real-Time-Clock neu gestellt werden.

3.5.1 Datalogger

Taste	Wert	Menütext
4 x <input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
4 x <input checked="" type="checkbox"/>		Datenlogger / Uhr
<input checked="" type="checkbox"/> 0000 PIN		Datenlogger / Uhr 1)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		1)
<input checked="" type="checkbox"/>		Intervall-Zeiteinheit
<input checked="" type="checkbox"/> XXXX s		Einheit wählen
mit <input type="checkbox"/> die Einheit s / min / h wählen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Intervall-Zeiteinheit
<input checked="" type="checkbox"/>		Intervall einstellen
<input checked="" type="checkbox"/> XX:XX X		Zeit
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die Intervallzeit eingeben		0 = Ereignissteuerung
<input checked="" type="checkbox"/>		Intervall einstellen
<input checked="" type="checkbox"/>		Zeit
<input checked="" type="checkbox"/> XX:XX.		Zeit
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die Uhrzeit einstellen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Zeit
<input checked="" type="checkbox"/>		Datum
<input checked="" type="checkbox"/> XX.XX		Datum
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> das aktuelle Datum eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Datum
<input checked="" type="checkbox"/>		Jahr
<input checked="" type="checkbox"/> 20XX		Jahr
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> das aktuelle Jahr einstellen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Jahr
2 x <input checked="" type="checkbox"/> (Istwertanzeige)		(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.6 Menü 6

Anzeigeeinheit

Für die Anzeige des Messwertes stehen SI-, ANSI-, BS- und technische Einheiten zur Verfügung sowie eine Einheit, die vom Benutzer des Gerätes definiert werden kann (siehe 3.6.2).

3.6.1 Einheit wählen

Taste	Wert	Menütext
5 x <input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/>	0000 PIN	Anzeigeeinheit Anzeigeeinheit 1)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/>	die PIN eingeben	1)
<input checked="" type="checkbox"/>	XX.XX bar / °C	Einheit wählen Einheit wählen
mit <input type="checkbox"/>	die Einheit wählen	
2 x <input checked="" type="checkbox"/>	(Istwertanzeige)	Einheit wählen (Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.6.2 Benutzerdefinierte Einheit eingeben

Der gemessene Wert kann in andere Größen umgerechnet werden.

Für die Umrechnung müssen die Einheit mit maximal 2 x 5 Zeichen sowie die Werte eingegeben werden, die dem Nullpunkt und dem Endpunkt des Gerätemessbereiches entsprechen (siehe Menü 9). Eingestellt ist bei Lieferung 0.0 bis 100.0 %.

Taste	Wert	Menütext
5 x <input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/>	0000 PIN	Anzeigeeinheit Anzeigeeinheit 1)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/>	die PIN eingeben	1)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einheit wählen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einheit eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Text eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Text eingeben
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/>	den Text der Einheit eingeben	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Text eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dezimalpunktposition
<input checked="" type="checkbox"/>	999. <input checked="" type="checkbox"/> xxxxx	Dezimalpunktposition
mit <input checked="" type="checkbox"/>	die Dezimalpunktposition eingeben	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dezimalpunktposition
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nullpunkt eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nullpunkt eingeben
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/>	den Nullpunkt eingeben	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nullpunkt eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Endpunkt eingeben
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Endpunkt eingeben
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/>	den Endpunkt eingeben	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Endpunkt eingeben
3 x <input checked="" type="checkbox"/>	(Istwertanzeige)	(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.7 Menü 7

Ausgang einstellen

Mit diesem Menü wird das Verhältnis des Analogausganges zum Messbereich festgelegt. Dazu werden dem Nullpunkt und dem Endpunkt des Analogausgangs (siehe Menü 11) je ein Messwert zugeordnet. Eingestellt ist bei Lieferung:

Nullpunkt des Analogausgangs entspricht Nullpunkt des Messbereiches.

Endpunkt des Analogausgangs entspricht Endpunkt des Messbereiches.

Taste	Wert	Menütext
<input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
6 x <input checked="" type="checkbox"/>		Ausgang einstellen
<input checked="" type="checkbox"/>	0000 PIN	Ausgang einstellen 1)
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		1)
<input checked="" type="checkbox"/>		Messbereich Nullpunkt
<input checked="" type="checkbox"/>	00.00 bar	Messbereich Nullpunkt
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> den Wert eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Messbereich Nullpunkt
<input checked="" type="checkbox"/>		Messbereich Endpunkt
<input checked="" type="checkbox"/>	00.00 bar	Messbereich Endpunkt
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> den Wert eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Messbereich Endpunkt
2 x <input checked="" type="checkbox"/> (Istwertanzeige)		(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.8 Menü 8

Serielle Schnittstelle

Mit diesem Menü wird das Datenübertragungsformat der seriellen Schnittstelle festgelegt. Eingestellt ist bei Lieferung 1200 Baud, 8 Datenbits, keine Parität und 1 Stopbit.

Der Anzeigewert wird 2x pro Sekunde im ASCII-Format übertragen.

Taste	Wert	Menütext
<input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
7 x <input checked="" type="checkbox"/>		Serielle Schnittstelle
<input checked="" type="checkbox"/>	0000 PIN	Serielle Schnittstelle 1)
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		1)
	1200	Baudrate
		Baudrate
mit <input checked="" type="checkbox"/> die Baudrate wählen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Baudrate
<input checked="" type="checkbox"/>		Datenbits
<input checked="" type="checkbox"/>	8	Datenbits
mit <input checked="" type="checkbox"/> 7 oder 8 Datenbits wählen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Datenbits
<input checked="" type="checkbox"/>		Parität
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parität
mit <input checked="" type="checkbox"/> Parität wählen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Parität
<input checked="" type="checkbox"/>		Stopbits
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Stopbits
mit <input checked="" type="checkbox"/> 1 oder 2 Stopbits wählen		
<input checked="" type="checkbox"/>		Stopbits
2 x <input checked="" type="checkbox"/> (Istwertanzeige)		(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.9 Menü 9

Sprache wechseln

Der Menütext kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache angezeigt werden. Eingestellt ist bei Lieferung die Anzeige in deutscher Sprache.

Taste	Wert	Menütext
8 x		Min-/Maxwert anzeigen
		Sprache wechseln
	0000 PIN	Sprache wechseln 1)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		1)
		deutsch
mit <input checked="" type="checkbox"/> die Spache wählen: deutsch, englisch		
		Sprache wechseln
	(Istwertanzeige)	(Grenzsignalanzeige)

1) Ist die PIN für dieses Menü = "0000" entfällt die Abfrage

3.10 Menü 10

Messbereich einstellen

Mit diesem Menü wird der Messbereich eingegeben und das Ausgangssignal des Sensors am Nullpunkt und Endpunkt des Messbereiches eingemessen. Die Einstellungen werden im Herstellerwerk unter Verwendung geeigneter Normale durchgeführt. Unsachgemäße Eingaben in diesem Menü führen zu Fehlfunktionen des Messgerätes.

Taste	Wert	Menütext
9 x		Min-/Maxwert anzeigen
		Messbereich einstellen
	0000 PIN	Messbereich einstellen 2)
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> die PIN eingeben		2)
		Dezimalpunktposition
	99.99 bar	Dezimalpunktposition
mit <input checked="" type="checkbox"/> die Dezimalpunktposition eingeben		
		Dezimalpunktposition
		Nullpunkt eingeben
	00.00 bar	Nullpunkt eingeben
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> den Messbereichsanfang eingeben		
		Nullpunkt eingeben
		Endpunkt eingeben
	10.00 bar	Endpunkt eingeben
mit <input type="checkbox"/> und <input checked="" type="checkbox"/> das Messbereichsende eingeben		
		Endpunkt eingeben
		Nullpunkt justieren
	0.00 bar	Nullpunkt justieren
Das Messgerät mit einem ausreichend genauen Normal verbinden. An der Messstelle den im Display des Messgerätes angezeigten Wert erzeugen und mit <input checked="" type="checkbox"/> im Messgerät speichern.		
		Nullpunkt justieren
		Endpunkt justieren
	10.00 bar	Endpunkt justieren
Das Messgerät mit einem ausreichend genauen Normal verbinden. An der Messstelle den im Display des Messgerätes angezeigten Wert erzeugen und mit <input checked="" type="checkbox"/> im Messgerät speichern.		
2 x		Endpunkt justieren
		(Istwertanzeige)
		(Grenzsignalanzeige)

2) die PIN darf nicht = "0000" sein (ggf. ändern / siehe 3.12)



Quality for the
future

3.11 Menü 11

Analog - Ausgang justieren (optional)

Mit diesem Menü werden der Nullpunkt, der Endpunkt, der minimale und maximale Wert des Analogausgangs eingegeben und das Ausgangssignal auf den eingegebenen Nullpunkt und Endpunkt eingestellt. Diese Einstellungen werden im Herstellerwerk unter Verwendung geeigneter Normale vorgenommen.

Taste	Wert	Menütext
10x <input checked="" type="checkbox"/>		Min-/Maxwert anzeigen
10x <input type="checkbox"/>		Analog-Ausg. justieren
<input checked="" type="checkbox"/> 0000 PIN		Analog-Ausg. justieren ²⁾
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> die PIN eingeben		²⁾
<input checked="" type="checkbox"/>		Einheit wählen
<input checked="" type="checkbox"/>		Einheit wählen
mit <input checked="" type="checkbox"/> V oder mA wählen		³⁾
<input checked="" type="checkbox"/>		Einheit wählen
<input type="checkbox"/>		Nullpunkt eingeben
<input checked="" type="checkbox"/> 04.00 mA		Nullpunkt eingeben
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> den Ausgangsnullpunkt eingeben (siehe Typenschild)		
<input checked="" type="checkbox"/>		Nullpunkt eingeben
<input type="checkbox"/>		Endpunkt eingeben
<input checked="" type="checkbox"/> 20.00 mA		Endpunkt eingeben
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> den Ausgangsendpunkt eingeben (siehe Typenschild)		
<input checked="" type="checkbox"/>		Endpunkt eingeben
<input type="checkbox"/>		Minwert eingeben
<input checked="" type="checkbox"/> 02.00 mA		Minwert eingeben
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> den minimalen Ausgangswert eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Minwert eingeben
<input type="checkbox"/>		Maxwert eingeben
<input checked="" type="checkbox"/> 22.00 mA		Maxwert eingeben
mit <input checked="" type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> den maximalen Ausgangswert eingeben		
<input checked="" type="checkbox"/>		Maxwert eingeben
<input type="checkbox"/>		Nullpunkt justieren
<input checked="" type="checkbox"/> 0000		Nullpunkt justieren
Den Analogausgang mit einem ausreichend genauen Normal verbinden. Die Zahl so eingeben, daß das Normal den für den Nullpunkt angegeben Wert anzeigt.		
<input checked="" type="checkbox"/>		Nullpunkt justieren
<input type="checkbox"/>		Endpunkt justieren
<input checked="" type="checkbox"/> 0000		Endpunkt justieren
Den Analogausgang mit einem ausreichend genauen Normal verbinden. Die Zahl so eingeben, daß das Normal den für den Endpunkt angegeben Wert anzeigt.		
2x <input checked="" type="checkbox"/> (Istwertanzeige)		Endpunkt justieren (Grenzsignalanzeige)

²⁾ die PIN darf nicht ="0000" sein (ggf. ändern / siehe 3.12)

³⁾ Werkseitig fixierte Einheit, siehe Typenschild.

3.12 Menü 12

PIN eingeben

Menü 2 bis 10 sind durch je eine 4-stellige PIN geschützt.

Bei Auslieferung des Druckmessgerätes sind folgende Werte eingestellt:

Menü	PIN	Menütext
2	0000	Min-/Maxwert löschen 1)
3	0000	Grenzsignal eingeben 1)
4	0000	Integrationszeit 1)
5	0000	Datenlogger 1)
6	0000	Anzeigeeinheit 1)
7	0000	AnalogAusgangsBereich 1)
8	0000	serielle Schnittstelle 1)
9	0000	Sprache wechseln 1)
10	1000	Messbereich einstellen 2)
11	1000	Analog-Ausg. justieren 2)

1) PIN "0000" wird nicht abgefragt

2) PIN darf nicht ="0000" sein, um diese Parameter ändern zu können

Jede PIN kann mit dem Menü "PIN eingeben" individuell eingestellt werden. Der Menü-Aufruf erfolgt über folgende Tastenkombination:

Taste	Wert	Menütext
☒		Min-/Maxwert anzeigen
11x ☒		PIN eingeben
☒	PIN	Min-/Maxwert löschen
mit ☒ PIN ändern		
mit ☒ zur nächsten PIN		
mit ☒ zur vorherigen PIN		
mit ☒ PIN-Eingabe abbrechen		
nach Abbruch oder Eingabe der letzten PIN erscheint im Display:		
☒	PIN eingeben (Istwertanzeige)	(Grenzsignalanzeige)

Nach Auswahl des Menüs muss die bestehende PIN quittiert werden. Im oberen Teil des Displays wird der Wert "0000" mit dem Zusatz "PIN" angezeigt. Die Stelle, die mit Taste ☒ geändert werden kann, markiert der Cursor (inverse Darstellung). Die Cursorposition wird mit Taste ☒ um eine Stelle nach rechts verschoben.



Die bestehende PIN mit den Tasten ☒ und ☒ eingeben und mit Taste ☒ quittieren. (Ist die bestehende PIN = "0000" entfällt diese Abfrage)

Im oberen Teil des Displays wird der Wert "0000" mit dem Zusatz "neue PIN" angezeigt.



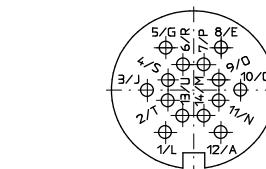
Mit den Tasten ☒ und ☒ die gewünschte neue PIN eingeben und mit Taste ☒ quittieren.

4.0 Anschlussbelegungen

Typ DA 25, 0...20mA / 4...20mA														PE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	PE
Ub ⁺	Ub ⁻	S ⁺	I ⁺	I ⁻	L1 / L2	Out K1	Out K2	L3 / L4	Out K3	Out K4				

Typ DA 25 Pt100														PE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	PE
Ub ⁺	Ub ⁻	S ⁺	I ⁺	I ⁻	L1 / L2	Out K1	Out K2	L3 / L4	Out K3	Out K4				

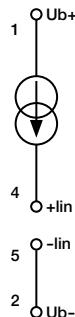
Typ DA 25 TC / Thermoelement														PE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	PE
Ub ⁺	Ub ⁻	S ⁺	TC ⁺	TC ⁻	L1 / L2	Out K1	Out K2	L3 / L4	Out K3	Out K4				



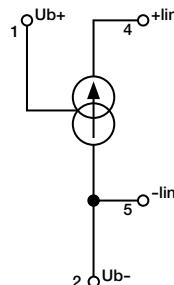
Steckverbinder Art.-N°.: 408 837

Anschlussbeispiele

2 - Leiter Sensoren



3 - Leiter Sensoren



Wichtig bei 2-Leiter-Anschluss

Sensoranschluss von Anschlussklemme 1 nach Anschlussklemme 4
und Brückenverbindung von Anschlussklemme 2 nach Anschlussklemme 5.



Quality for the
future