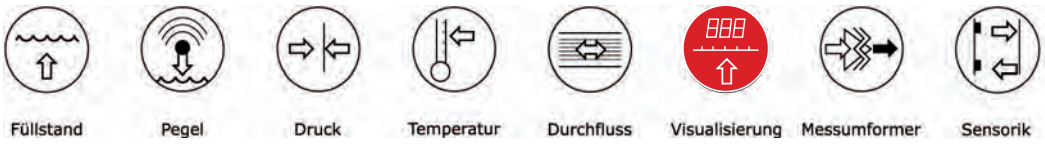


Bedienungsanleitung

DAK-111x3x0S

Gleichspannungssignale Shunt 0...60 mV / 0-150 mV

Geräteeigenschaften:

- rote Anzeige von -1999…9999 Digits (optional grüne, orange oder blaue Anzeige)
- geringe Einbautiefe: 27 mm ohne steckbare Schraubklemme
- Anzeigenjustierung über Werksvorgaben oder direkt am Sensorsignal möglich
- Min-/Max-Werteerfassung
- 10 parametrierbare Stützpunkte
- Anzeigenblinken bei Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung
- Tara-Funktion
- Programmiersperre über Codeeingabe
- Schutzart IP65 frontseitig
- steckbare Schraubklemme
- Zubehör: PC-basiertes Konfigurationskit PM-TOOL mit CD & USB-Adapter für Anzeigen ohne Tastatur und zur einfachen Parametrierung von Standardgeräten über PC

Bestellschlüssel

Versorgungsspannung
2 24V DC galvanisch getrennt
4 24V DC galvanisch getrennt mit Geberversorgung [1)]

Funktionseingang
3 Shunt 60 / 150 mV

Funktionsausgang
B Anzeiger mit 2 PhotoMos Ausgängen
C Anzeiger mit 2 PhotoMos Ausgängen und Analogausgang 0/4...20 mA, 0-10V [1)]

0 Standardkonfiguration
9 Dimensionsstreifen und Konfiguration nach Angabe

S Standard, Schutzart IP65

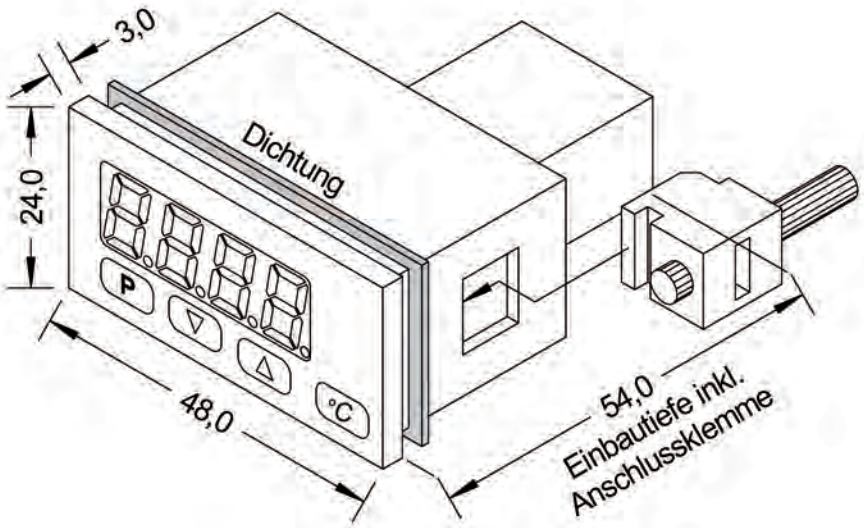
DAK-111	2				S

Inhaltsverzeichnis

1.	Montage	2
2.	Elektrischer Anschluss	2
3.	Funktions- und Bedienbeschreibung	3
4.	Einstellen der Anzeige	4
	4.1. Einschalten	4
	4.2. Standardparametrierung	4
	4.3. Erweiterte Parametrierung	6
	4.3.1. Min/Max Werteerfassung	7
	4.3.2. Anzeigenblinken	7
	4.3.3. Grenzwerte	7
	4.3.4. Stützpunkte	8
5.	Werkseinstellungen	9
	5.1. Übersichtstabelle	9
	5.2. Reset auf Werkseinstellung	10
6.	Technische Daten	13
7.	Sicherheitshinweise	15
8.	Fehlerbehebung	16

1. Montage

Bitte lesen Sie vor der Montage die Sicherheitshinweise auf Seite 15 durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.

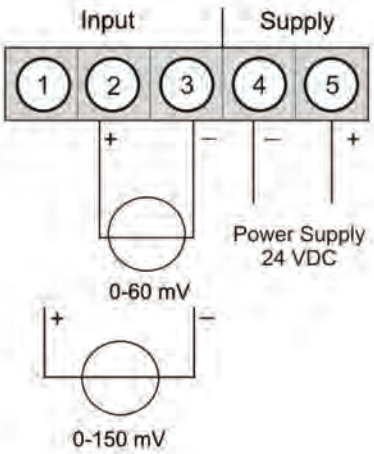


1. Nach Entfernen der Befestigungselemente das Gerät einsetzen.
2. Dichtung auf guten Sitz überprüfen
3. Befestigungselemente wieder einrasten und Spannschrauben per Hand festdrehen. Danach mit dem Schraubenzieher eine halbe Drehung weiter anziehen.

ACHTUNG! Drehmoment sollte max. 0,1 Nm nicht übersteigen!

2. Elektrischer Anschluss

Typ DAK-111x3x0S
mit Versorgung 24 VDC



3. Funktions- und Bedienbeschreibung

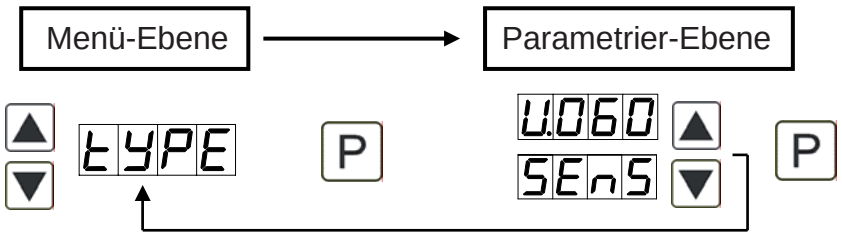
Bedienung
Die Bedienung wird in zwei verschiedene Ebenen eingeteilt.

Menü-Ebene
Hier kann zwischen den einzelnen Menüpunkten navigiert werden.

Parametrier-Ebene:
Die im Menüpunkt hinterlegten Parameter lassen sich hier parametrieren.
Funktionen, die man anpassen oder verändern kann, werden immer mit einem Blinken der Anzeige signalisiert. Die getätigten Einstellungen in der Parametrier-Ebene werden immer mit **[P]** bestätigt und dadurch abgespeichert.
Die Anzeige speichert jedoch auch automatisch alle Anpassungen und wechselt in den Betriebsmodus, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine weiteren Tastenbetätigungen erfolgen.

Ebene	Taste	Beschreibung
Menü-Ebene	P	Wechsel zur Parametrier-Ebene und den hinterlegten Parametern
	▲ ▼	Dienen zum navigieren in der Menü-Ebene.
Parametrier-Ebene	P	Dient zur Bestätigung der durchgeführten Parametrierung
	▲ ▼	Anpassen des Wertes bzw. der Einstellung

Beispiel:



Programmierung über Konfigurationssoftware PM-TOOL MUSB12:

Bestandteil inklusive der Software auf CD, ist ein USB-Kabel mit Geräte-Adapter. Die Verbindung wird über einen 12-poligen Micromatchstecker auf der Geräterückseite und zur PC-Seite mit einem USB-Stecker hergestellt.

Systemvoraussetzungen: PC mit USB-Schnittstelle
Software: Windows XP, Windows VISTA

4. Einstellen der Anzeige

4.1. Einschalten

Nach Abschluss der Installation können Sie das Gerät durch Anlegen der Versorgungs-spannung in Betrieb setzen. Prüfen Sie zuvor noch einmal alle elektrischen Verbindungen auf deren korrekten Anschluss.

Startsequenz

Während des Einschaltvorgangs wird für 1 Sekunde der Segmenttest (8 8 8 8), die Meldung des Softwaretyps und im Anschluss für die gleiche Zeit die Software-Version angezeigt. Nach der Startsequenz folgt der Wechsel in den Betriebs- bzw. Anzeigemodus.

4.2. Standardparametrierung:

Um die Anzeige parametrieren zu können, muss im Betriebsmodus **[P]** für 1 Sek. gedrückt werden. Die Anzeige wechselt nun in die Menü-Ebene mit dem ersten Menüpunkt TYPE.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
tYPE P ▼ ▲	**Auswahl des Eingangssignals TYPE:** U.060 ▲▼ U.150 ▲▼ SEnS P Als Messeingangsvariante stehen 0-60 mV oder 0-150 mV Signale als Werks-kalibration (ohne Anlegen des Sensorsignals) und SENS als Sensorkalibration (mit angelegtem Messsignal) zur Verfügung. Mit **[P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück zur Menü-Ebene.
End P ▼ ▲	**Einstellen des Messbereichs-Endwertes END:** 8 P 8 P 8 P 8 ▲▼ | nOCA CAL ▲▼ P Der Endwert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit **[P]** bestätigt. Ein Minuszeichen kann nur auf höchstwertigster Stelle parametriert werden. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene. Wurde SENS als Eingangsvariante gewählt, kann nun zwischen NOCA und CAL gewählt werden. Bei NOCA wird der zuvor eingestellte Anzeigenwert übernommen, bei CAL erfolgt die Abgleichung über die Messstrecke und der analoge Eingangswert wird übernommen.
OFFS P ▼ ▲	**Einstellen des Messbereichs-Anfangswertes OFFS:** 8 P 8 P 8 P 8 ▲▼ | nOCA CAL ▲▼ P Der Anfangswert wird von der kleinsten zur größten Stelle mit [▲] [▼] angepasst und stellenselektiv mit **[P]** bestätigt. Nach der letzten Stelle wechselt die Anzeige zurück in die Menü-Ebene. Wurde SENS als Eingangsvariante gewählt, kann nun zwischen NOCA und CAL gewählt werden. Bei NOCA wird der zuvor eingestellte Anzeigenwert übernommen, bei CAL erfolgt die Abgleichung über die Messstrecke und der analoge Eingangswert wird übernommen.

Menu-Ebene	Parameter-Ebene
dot P ▼ ▲	**Einstellen der Kommastelle/ Dezimalstelle, DOT:** 0 ▲▼ 0.0 ▲▼ 0.00 ▲▼ 0.000 ▲▼ P Die Dezimalstelle der Anzeige lässt sich mit [▲] [▼] anpassen. Mit **[P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.
SEC P ▼ ▲	**Einstellen der Mess-/Anzeigezeit, SEC:** 0.1 ▲▼ 0.9 dann 1.0 ▲▼ 10.0 P Die Anzeigezeit wird mit [▲] [▼] eingestellt. Dabei wird bis 1 Sekunde in 0.1er Schritten und bis 10.0 in 1.0er Schritten gesprungen. Mit **[P]** wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.
run P ▼ ▲	**Aktivierung / Deaktivierung der Programmiersperre und Abschluss der Standardparametrierung, RUN:** ULOC ▲▼ LOC P Hier kann mit [▲] [▼] zwischen deaktivierter Tastensperre ULOC (Werkseinstellung) und aktivierter Tastensperre LOC gewählt werden. Die Auswahl erfolgt mit **[P]**. Hiernach bestätigt die Anzeige die Einstellungen mit „- - - - „ und wechselt automatisch in den Betriebsmodus. Wurde LOC gewählt, ist die Tastatur gesperrt. Um erneut in die Menü-Ebene zu gelangen, muss **[P]** im Betriebsmodus 3 Sekunden lang gedrückt werden. Der nun erscheinende CODE (Werkseinstellung 1 2 3 4) wird mit [▲] [▼] und **[P]** eingegeben und entsperrt die Tastatur. Eine fehlerhafte Eingabe wird mit FAIL angezeigt.

4.3. Erweiterte Parametrierung

Werden die Tasten [▲] & [▼] während der Standard-Parametrierung für eine Sekunde gedrückt, wechselt die Anzeige in den erweiterten Parametrier-Modus.
Die Bedienung erfolgt wie in der Standard-Parametrierung.

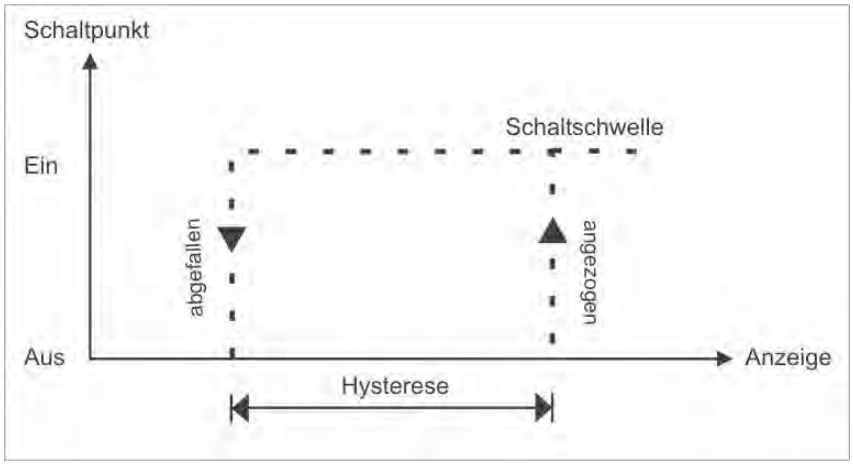
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
EndA P ▼ ▲	**Umskalieren der Messeingangswerte, ENDA:** 8 P 8 P 8 P 8 ▲ ▼ P Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Endwert auf z.B. 49,5 mV Eingangssignal ohne Anlegen des Messsignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration stehen diese Parameter nicht zur Verfügung.
OFFA P ▼ ▲	**Umskalieren der Messeingangswerte, OFFA:** 8 P 8 P 8 P 8 ▲ ▼ P Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anfangswert auf z.B. 1 mV Eingangssignal ohne Anlegen des Messsignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration stehen diese Parameter nicht zur Verfügung.
tArA P ▼ ▲	**Einstellen des Tara- / Offsetwertes, TARA:** 0 P 0 P 0 P 0 ▲ ▼ P Der vorgegebene Wert wird zu dem linearisierten Wert hinzu addiert. So lässt sich die Kennlinie um den gewählten Betrag verschieben
2Er0 P ▼ ▲	. **Nullpunktberuhigung, ZERO:** 0 P 0 ▲ ▼ P Bei der Nullpunktberuhigung kann ein Wertbereich um den Nullpunkt vorgewählt werden, bei dem die Anzeige eine Null darstellt. Sollte z.B. eine 10 eingestellt sein, so würde die Anzeige in einem Wertebereich von -10 bis +10 eine Null anzeigen und darunter mit -11 und darüber mit +11 fortfahren.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	4.3.1. Zuweisung (Hinterlegung) von Tastenfunktionen, *TAST:*
tAST P	EHtr ▲▼ LI.12 ▲▼ no P
▼ ▲	Hierbei lässt sich für den Betriebsmodus entweder eine MIN/MAX-Werteabfrage, oder eine Grenzwertkorrektur auf den Richtungstasten hinterlegen. Wird mit *EHER* der MIN/MAX-Speicher aktiviert, werden die gemessenen MIN/MAX-Werte während des Betriebs gespeichert und können über die Richtungstasten **[▲] [▼]** abgefragt werden. Bei Geräteneustart gehen die Werte verloren. Wählt man die Grenzwertkorrektur *LI.1*, kann man während des Betriebs die Werte der Grenzwerte verändern ohne den Betriebsablauf zu behindern. Ist *NO* parametriert, sind die Richtungstasten **[▼] [▲]** im Betriebsmodus ohne Funktion.
	4.3.2. Anzeigeblinken, *FLAS:*
FLAS P	LI-1 ▲▼ LI-2 ▲▼ LI.12 ▲▼ no P
▼ ▲	Hier kann ein Anzeigenblinken als zusätzliche Alarmfunktion entweder zum ersten Grenzwert (Auswahl: *LI-1*), zum zweiten Grenzwert (Auswahl: *LI-2*) oder zu beiden Grenzwerten (Auswahl: *LI-12*) hinzugefügt werden. Mit *NO* (Werkseinstellung) wird kein Blinken zugeordnet.
	4.3.3. Grenzwerte /Limits, *LI-1:*
LI-1 P	0 P 0 P 0 P 0 ▲▼ P
▼ ▲	Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/deaktiviert wird.
	Hysterese für Grenzwerte, *HY-1:*
HY-1 P	0 P 0 P 0 P 0 ▲▼ P
▼ ▲	Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.
	Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, *FU-1:*
Fu-1 P	HIGH ▲▼ LOUU ▲▼ P
▼ ▲	Die Grenzwertverletzung wird mit *LOUU* (für LOW = unterer Grenzwert) und die mit *HIGH* (für HIGH = oberer Grenzwert) ausgewählt. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und higher limit = oberer Grenzwert. Ist z.B. Grenzwert 1 auf eine Schaltschwelle von 100 und mit Funktion *HIGH* belegt, wird bei Erreichen der Schaltschwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert *LOW* zugeordnet wird bei Unterschreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
LI-2 P ▼ ▲	**Grenzwerte /Limits, LI-2** 0 P 0 P 0 P 0 ▲ ▼ P Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/deaktiviert wird.
HY-2 P ▼ ▲	**Hysterese für Grenzwerte, HY-2** 0 P 0 P 0 P 0 ▲ ▼ P Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.
Fu-2 P ▼ ▲	**Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, FU-2** HIGH ▲ ▼ LOUU ▲ ▼ P Die Grenzwertverletzung wird mit LOUU (für LOW = unterer Grenzwert) und die mit HIGH (für HIGH = oberer Grenzwert) ausgewählt. Abgeleitet von „lower limit“ = unterer Grenzwert und higher limit = oberer Grenzwert. Ist z.B. Grenzwert 1 auf eine Schaltschwelle von 100 und mit Funktion HIGH belegt, wird bei Erreichen der Schaltschwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert LOW zugeordnet wird bei Unterschreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.
CodE P ▼ ▲	**Einstellen des Codes, CODE** 1 P 2 P 3 P 4 ▲ ▼ P Mit dieser Einstellung ist es möglich, sich einen individuellen Code (Werkseinstellung 1 2 3 4) für die Programmiersperre auszuwählen. Für die Programmiersperrung/ Freigabe verfahren Sie bitte nach Menüpunkt RUN.
SPCt P ▼ ▲	**4.3.4. Anzahl der zusätzlichen Stützpunkte, SPCT** 0 ▲ ▼ P Es lassen sich zum Anfangs- und Endwert noch 8 zusätzliche Stützpunkte definieren, um nicht lineare Sensorwerte zu linearisieren. Es werden nur die aktivierten Stützpunktparameter angezeigt.

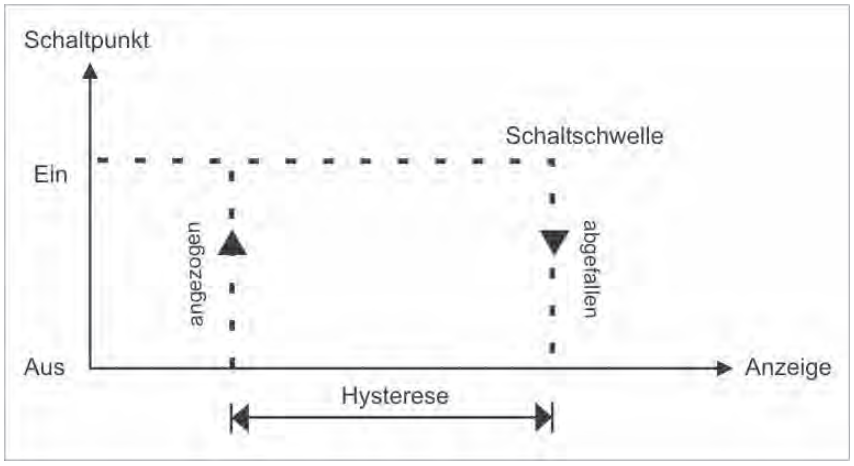
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
dIS1 P	**Anzeigewerte für Stützpunkte** *DIS1 ... DIS8* 8 P 8 P 8 P 8 P 8 ▲ ▼ | nOCA ▲ CAL ▼ P Unter diesem Parameter werden die Stützpunkte wertemäßig definiert. Bei der Sensorkalibration wird wie bei Endwert/Offset am Ende gefragt, ob eine Kalibration ausgelöst werden soll.
InP1 P	**Analogwerte für Stützpunkte** *INP1 ... INP8* 0 P 0 P 0 P 0 ▲ ▼ P Die Stützpunkte werden immer nach ausgewähltem Eingangssignal mV vorgegeben. Hier lassen sich die gewünschten Analogwerte aufsteigend frei parametrieren.

Funktionsprinzip der Schaltpunkte



Grenzwertüberschreitung „HIGH“

Beim Arbeitsstrom ist der Schaltpunkt S1-S2 unterhalb der Schaltschwelle abgeschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle aktiviert.



Grenzwertunterschreitung „LOW“

Beim Ruhestrom ist der Schaltpunkt S1-S2 unterhalb der Schaltschwelle geschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle abgeschaltet

Alarme / optische Grenzwertdarstellung

Grenzwerte können durch Blinken der 7-Segmentanzeige optisch gemeldet werden.

Funktionsprinzip der Alarme	
Alarm	deaktiviert, Anzeigewert
Schaltschwelle	Schwellwert / Grenzwert der Umschaltung
Hysterese	Breite des Fensters zwischen den Schaltschwellen
Arbeitsprinzip	Grenzwertüberschreitung / Grenzwertunterschreitung

5. Werkseinstellungen

5.1. Defaultwerte

Parameter	Auswahlmöglichkeit				Default
tYPE	U.060	SEnS	U.150		SEnS
End	-999	bis	9999		1000
OFFS	-999	bis	9999		0000
dot	0000	bis	0.000		0
SEC	0.1	bis	10.0		01.0
run	ULOC	LOC			ULOC
OFFA	-99.9	bis	999.9		
EndA	-99.9	bis	999.9		
tArA	-9.99	bis	9999		0000
2Er0	00	bis	99		0
tASt	no	EXtr	LI.12		no
FLAS	no	LI-1	LI-2	LI 12	no
LI-1	-999	bis	9999		0200
HY-1	0000	bis	9999		0000
Fu-1	Louu	HI 9H			HI 9H
LI-2	-999	bis	9999		0300
HY-2	0000	bis	9999		0000
Fu-2	Louu	HI 9H			HI 9H
CodE	0000	bis	9999		1234
SPCt	0	bis	8		0
dI S1	-999	bis	9999		
InP1	-999	bis	9999		
dI S2	-999	bis	9999		
InP2	-999	bis	9999		
dI S3	-999	bis	9999		
InP3	-999	bis	9999		
dI S4	-999	bis	9999		
InP4	-999	bis	9999		
dI S5	-999	bis	9999		
InP5	-999	bis	9999		
dI S6	-999	bis	9999		
InP6	-999	bis	9999		

Parameter	Auswahlmöglichkeit				Default
dI 57	-999	bis	9999		
InP7	-999	bis	9999		
dI 58	-999	bis	9999		
InP8	-999	bis	9999		

5.2. Reset auf Defaultwerte

Um das Gerät in einen **definierten Grundzustand** zu versetzen, besteht die Möglichkeit, einen Reset auf die Defaultwerte durchzuführen.

Dazu ist folgendes Verfahren anzuwenden:

- Spannungsversorgung des Gerätes abschalten
- Taste **[P]** betätigen
- Spannungsversorgung zuschalten und Taste **[P]** so lange drücken bis in der Anzeige „- - - -“ erscheint.

Durch Reset werden die Defaultwerte geladen und für den weiteren Betrieb verwendet. Dadurch wird das Gerät in den Zustand der Auslieferung versetzt.

Achtung!
- **Alle anwendungsspezifischen Daten gehen verloren.**

6. Technische Daten

Gehäuse				
Abmessungen				
48x24	48x24x27 mm (BxHxT)			
	48x24x54 mm (BxHxT) einschließlich Steckklemme			
Einbauausschnitt				
48x24	$45{,}0^{+0{,}6}$ x $22{,}2^{+0{,}3}$ mm			
Wandstärke	bis 3 mm			
Befestigung	Schraubelemente			
Material	PC Polycarbonat, schwarz, UL94V-0			
Dichtungsmaterial	EPDM, 65 Shore, schwarz			
Schutzart	Standard IP65 (Front), IP00 (Rückseite)			
Gewicht	ca. 100 g			
Anschluss	Steckklemme; Leitungsquerschnitt bis 2,5 mm^2			
Anzeige				
Ziffernhöhe	10 mm			
Segmentfarbe	Rot			
Anzeigebereich	-1999 bis 9999			
Schaltpunkte	optisches Anzeigeblinken			
Überlauf	waagerechte Balken oben			
Unterlauf	waagerechte Balken unten			
Anzeigezeit	0,1 bis 10,0 Sekunden			
Eingang	**Messbereich**	**Ri**	**Messfehler**	**Digit**
min. -5…max. 80 mV	0 – 60 mV	12 kΩ	0,2 % vom Messbereich	±1
min. -10…max. 180 mV	0-150 mV	30 kΩ	0,2 % vom Messbereich	±1
Temperaturdrift	100 ppm / K			
Messzeit	0,1…10,0 Sekunden			
Messprinzip	U/F-Wandlung			
Auflösung	ca. 18 Bit bei 1s Messzeit			
Netzteil	24 VDC +/- 10 % max. 1 VA			
Speicher	EEPROM			
Datenerhalt	≥ 100 Jahre			

Umgebungsbedingungen	
Arbeitstemperatur	0…60°C
Lagertemperatur	-20…80°C
Klimafestigkeit	relative Feuchte 0-80% im Jahresmittel ohne Betauung
EMV	EN 61326
CE-Zeichen	Konformität gemäß Richtlinie 2004/108/EG
Sicherheitsbestimmungen	Gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG EN 61010; EN 60664-1

10. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie folgenden Sicherheitshinweise und die Montage *Kapitel 1* vor der Installation durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das DAK-111-Gerät ist für die Auswertung und Anzeige von Sensorsignalen bestimmt.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Bedienung kann es zu Personen- und oder Sachschäden kommen.

Kontrolle des Gerätes

Die Geräte werden vor dem Versand überprüft und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte an dem Gerät ein Schaden sichtbar sein, empfehlen wir eine genaue Überprüfung der Transportverpackung. Informieren Sie bei einer Beschädigung bitte umgehend den Lieferanten.

Installation

Das DAK-111-Gerät darf ausschließlich durch eine Fachkraft mit entsprechender Qualifikation, wie z.B. einem Industrieelektroniker oder einer Fachkraft mit vergleichbarer Ausbildung, installiert werden.

Installationshinweise

- In der unmittelbaren Nähe des Gerätes dürfen keine magnetischen oder elektrischen Felder, z.B. durch Transformatoren, Funksprechgeräte oder elektrostatische Entladungen auftreten.
- Die Absicherung der Versorgung sollte einen Wert von **6A träge** nicht überschreiten.
- Induktive Verbraucher (Relais, Magnetventile, usw.) nicht in Gerätenähe installieren und durch RC-Funkenlöschkombinationen bzw. Freilaufdioden entstören.
- Eingangs-, Ausgangsleitungen räumlich getrennt voneinander und nicht parallel zueinander verlegen. Hin- und Rückleitungen nebeneinander führen. Nach Möglichkeit verdrillte Leitungen verwenden. So erhalten Sie die genausten Messergebnisse.
- Bei hoher Genauigkeitsanforderung und kleinem Messsignal sind die Fühlerleitungen abzuschirmen und zu verdrillen. Grundsätzlich sind diese nicht in unmittelbarer Nähe von Versorgungsleitungen von Verbrauchern zu verlegen. Bei der Schirmung ist diese nur einseitig auf einem geeigneten Potenzialausgleich (in der Regel Messerde) anzuschließen.
- Das Gerät ist nicht für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Ein vom Anschlussplan abweichender elektrischer Anschluss kann zu Gefahren für Personen und Zerstörung des Gerätes führen.
- Der Klemmenbereich der Geräte zählt zum Servicebereich. Hier sind elektrostatische Entladungen zu vermeiden. Im Klemmenbereich können durch hohe Spannungen gefährliche Körperströme auftreten, weshalb erhöhte Vorsicht geboten ist.
- Galvanisch getrennte Potenziale innerhalb einer Anlage sind an einem geeigneten Punkt aufzulegen (in der Regel Erde oder Anlagenmasse). Dadurch erreicht man eine geringere Störempfindlichkeit gegen eingestrahlte Energie und vermeidet gefährliche Potenziale die sich auf langen Leitungen aufbauen oder durch fehlerhafte Verdrahtung entstehen können.

8. Fehlerbehebung

	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen
1.	Das Gerät zeigt einen permanenten Überlauf an.	• Der Eingang hat einen sehr großen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke. • Bei einem gewählten Eingang mit kleinem Sensorsignal ist dieses nur einseitig angeschlossen oder der Eingang ist offen. • Es sind nicht alle aktivierten Stützstellen parametriert. Prüfen Sie ob die dafür relevanten Parameter dafür richtig eingestellt sind.
2.	Das Gerät zeigt einen permanenten Unterlauf an.	• Der Eingang hat einen sehr kleinen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke. • Bei einem gewählten Eingang mit kleinem Sensorsignal ist dieses nur einseitig angeschlossen oder der Eingang ist offen. • Es sind nicht alle aktivierten Stützstellen parametriert. Prüfen Sie ob die dafür relevanten Parameter richtig eingestellt sind.
3.	Das Gerät zeigt „*HELP*“ in der 7-Segmentanzeige	• Das Gerät hat einen Fehler im Konfigurationsspeicher festgestellt, führen Sie einen Reset auf die Defaultwerte durch und konfigurieren Sie das Gerät entsprechend Ihrer Anwendung neu.
4.	Programmiernummern für die Parametrierung des Eingangs sind nicht verfügbar	• Die Programmiersperre ist aktiviert • Korrekten Code eingeben
5.	Das Gerät zeigt „*ERRT*“ in der 7-Segmentanzeige	• Bei Fehlern dieser Kategorie bitte den Hersteller kontaktieren.
6.	Das Gerät reagiert nicht wie erwartet.	• Sollten Sie sich nicht sicher sein, dass zuvor das Gerät schon einmal parametriert wurde, dann stellen Sie den Auslieferungszustand wie im *Kapitel 5.2*. beschrieben ist wieder her.

Füllstand | Pegel | Druck | Temperatur | Durchfluss | Visualisierung | Messumformer | Sensorik

ACS-CONTROL-SYSTEM GmbH
Lauterbachstr. 57
D- 84307 Eggenfelden

Tel: +49 (0) 8721-9668-0
Fax: +49 (0) 8721-9668-30

info@acs-controlsystem.de
www.acs-controlsystem.de

ACS-CONTROL-SYSTEM
know how mit System
Ihr Partner für Messtechnik und Automation