

Bedienungsanleitung

für

Digitales Anzeige -/ Steuergerät

Frequenzeingang: 0,01 Hz bis 999,99 kHz

Anschluss für NAMUR-, NPN-, PNP- und TTL-Sensoren

Typ: DAG-S4F..., 96 x 48 mm



Es wird für diese Publikation keinerlei Garantie und bei unsachgemäßer Handhabung der beschriebenen Produkte keinerlei Haftung übernommen.

Diese Publikation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die enthaltenen Informationen werden regelmäßig überarbeitet und unterliegen nicht dem Änderungsdienst. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte jederzeit zu modifizieren bzw. abzuändern.

© Copyright Alle Rechte vorbehalten.

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	2		
2.	Hinweis	3		
3.	Kontrolle der Geräte	4		
4.	Bestimmungsgemäße Verwendung	4		
5.	Montage	5		
6.	Elektrischer Anschluss	6		
7.	Funktions- und Bedienbeschreibung	8		
8.	Einstellen der Anzeige	9		
	8.1 Einschalten	9		
	8.2 Standardparametrierung (Flache Bedien-Ebene)	10		
	8.3 Erweiterte Parametrierung (Professionelle Bedien-Ebene)	15		
9.	Alarme / Relais	32		
10.	Werkseinstellungen	34		
	10.1 Defaultwerte	34		
	10.2 Reset auf Defaultwerte	45		
11.	Technische Daten	46		
12.	Bestelldaten	46		
13.	3. Abmessungen			
14.	4. Sicherheitshinweise			
15.	Fehlerbehebung	48		
16.	Entsorgung	49		
17.	EU-Konformitätserklärung	50		
18.	UK Declaration of Conformity	51		

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH Nordring 22-24 D-65719 Hofheim Tel.: +49 (0)6192-2990 Fax: +49(0)6192-23398 E-Mail: info.de@kobold.com Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.

Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website <u>www.kobold.com</u> entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (<u>info.de@kobold.com</u>) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über <u>www.kobold.com</u>

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf das Messgerät erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:

Zum Standard-Lieferumfang gehören:

• Digitales Anzeige -/ Steuergerät Typ: DAG-S4F

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

5. Montage

Bitte lesen Sie vor der Montage die Sicherheitshinweise auf Seite 46 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 Schraubendreher eine halbe Drehung weiter anziehen.

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

Dimensionszeichen sind vor dem Einbau über einen seitlichen Kanal von außen austauschbar!

6. Elektrischer Anschluss

DAG-S4F0...mit Versorgung 230 VAC DAG-S4F4...mit Versorgung 115 VAC DAG-S4F2...mit Versorgung 24 VAC



DAG-S4F3...mit Versorgung 10-30 VDC



Hinweis:

Werden Namursensoren mit einer Nennspannung von ca. 8 V verwendet, ist eine Geberversorgung von 12 VDC vorzusehen. Bei Geräten mit Geberversorgung sind die Klemmen 4 und 8, sowie die Klemmen 3 und 7 im Gerät galvanisch miteinander verbunden.

DAG-S4...Geräte mit Frequenz- bzw. Impulseingang

L





3-Leiter NPN

NAMUR



3-Leiter NPN

	2)(3)(4	5	6	7	8	9	10	(11)
Pull-up (extern) 2,7 kΩ 0,5 W		-	+						N		
[3-L	eiter							230	VAC	2





7. Funktions- und Bedienbeschreibung

Bedienung

Die Bedienung ist in drei verschiedene Ebenen eingeteilt.

Menü-Ebene (Auslieferungszustand)

Dient zur Grundeinstellung der Anzeige. Hierbei werden nur die Menüpunkte dargestellt die ausreichen, um ein Gerät in Betrieb zu setzen. Möchte man in die professionelle Menügruppen-Ebene, muss die Menü-Ebene durchlaufen und im Menüpunkt **RUN** "**prof**" parametriert werden.

Menügruppen-Ebene (Kompletter Funktionsumfang)

Geeignet für komplexe Anwendungen wie z.B. Verknüpfung von Alarmen, Stützpunktbehandlung, Totalisatorfunktion etc. In dieser Ebene stehen Funktionsgruppen zur Verfügung, die eine erweiterte Parametrierung der Grundeinstellung gestatten. Möchte man die Menügruppen-Ebene verlassen, muss diese durchlaufen und im Menüpunkt **RUN** "uloc" parametriert 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 mit **[P]** bestätigt und dadurch abgespeichert. Wird die "Null-Taste" betätigt führt das zu einem Abbruch der Werteingabe und zu einem Wechsel in die Menü-Ebene. Die Anzeige speichert jedoch auch automatisch alle Anpassungen und wechselt in den Betriebsmodus, wenn innerhalb von 10 Sekunden keine weiteren Tastenbetätigungen folgen.

Ebene	Taste	Beschreibung
	Ρ	Wechsel zur Parametrier-Ebene und den hinterlegten Werten
Menü-Ebene		Dienen zum navigieren in der Menü-Ebene
	0	Wechsel in den Betriebsmodus
	Р	Dient zur Bestätigung der durchgeführten Parametrierung
Parametrier-Ebene		Anpassen des Wertes bzw. der Einstellung
	0	Wechsel in die Menü-Ebene oder Abbruch in der Werteeingabe.
	Р	Wechsel zur Menü-Ebene
Menügruppen- Ebene		Dienen zum navigieren in der Menügruppen-Ebene
	0	Wechsel in den Betriebsmodus oder zurück in die Menü- Ebene.

Funktionsschema:



Legende:

- P Übernahme
- O Abbruch
- Werteanwahl (+)
- Werteanwahl (-)

8. Einstellen der Anzeige

8.1 Einschalten

Nach Abschluss der Installation können Sie das Gerät durch Anlegen der Versorgungsspannung 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 8)**, die Meldung des Softwaretyps und im Anschluss für die gleiche Zeit die Softwareversion angezeigt. Nach der Startsequenz folgt der Wechsel in den Betriebs- bzw. Anzeigemodus.

8.2 Standardparametrierung (Flache Bedien-Ebene)

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



Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellen des Messbereichs-Anfangswertes OFFS:
DFFS F	
	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.f 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 angelegte Eingangswert wird übernommen.
	Einstellen der Kommastelle/ Dezimalstelle, dot:
doŁ (F	
	Die Dezimalstelle der Anzeige lässt sich mit [▲] [▼] anpassen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.
	Einstellen der Messzeit, SEC:
SEC F	P
	Die Messzeit 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.
	Umskalieren der Eingangsfrequenz, Enda:
Endr	9 8 P 8 P 8 P 8 • P
	Mit dieser Funktion lässt sich die Endfrequenz auf z.B. 8.000 Hz ohne Anlegen des Eingangssignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration lässt sich dieser Parameter nicht überschreiben.
	Umskalieren der Eingangsfrequenz, OFFSa:
	9 8 P 8 P 8 P 8 ▼ P
	Mit dieser Funktion lässt sich die Startfrequenz auf z.B. 100 Hz ohne Anlegen des Eingangssignals umskalieren. Bei ausgewählter Sensorkalibration lässt sich dieser Parameter nicht überschreiben.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellen der Impulsverzögerung, dELAY:
JELRY F	
	Mit der Impulsverzögerung von 0 – 250 ms (max) lassen sich auch kleinere Frequenzen als durch die vorbestimmte Messzeit der Anzeige erfassen. Ist z.B. eine Verzögerung von 250 Sekunden eingestellt, bedeutet dies, dass die Anzeige bis zu 250 s auf eine Flanke wartet, bevor sie von einer 0 Hz-Frequenz ausgeht. So lassen sich Frequenzen bis 0.004 Hz erfassen.
	Auswahl Analogausgang, Out.rA:
	D-10 A D-20 A 4-20 P
	Es stehen drei Ausgangssignale 0-10 VDC, 0/4-20 mA zur Verfügung, mit dieser Funktion wird das gewünschte Signal selektiert.
	Einstellen des Analogausgangs-Endwertes, Out.En:
Out.En	₽ 8 ₽ 8 ₽ 8 ₽ 8 ₽ 8 ₽
	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.
	Einstellen des Analogausgangs-Anfangswertes, Out.OF:
	9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 9
	Der Anfangswert 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.
	Grenzwerte /Limits, LI-1:
) D P D P D P D \ P
	Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/ deaktiviert wird.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Hysterese für Grenzwerte, HY-1:
	- D P D P D P D P P
	Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.
	Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, Fu-1:
Fu-1	
	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 Schalt- schwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert Low zugeordnet wird bei Unter- schreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.
	Siehe Seite 29.
	Grenzwerte /Limits, LI-2:
L 1-2 F) D D D D D D D D 🖉 P
	Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/deaktiviert wird.
	Hysterese für Grenzwerte, HY-2:
	╸ ╔ Ҏ ╔ Ҏ ╔ Ҏ ╔ ₽
	Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.
	Funktion für Grenzwert-Unterschreitung/-Überschreitung, FU-2:
Fu-2	P HIGH A Loud A 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 Schalt- schwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert Low zugeordnet wird bei Unter- schreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst, soweit die Hysterese Null ist.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Benutzercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), U.CodE:
UCodE (9 8 P 8 P 8 9 9
	Wird dieser Code vergeben (>0000), werden dem Bediener alle Parameter gesperrt, wenn zuvor LOC im Menüpunkt run gewählt wurde. Durch Drücken von [P] im Betriebsmodus für ca.3 Sekunden erscheint in der Anzeige die Meldung Code . Um nun zu den für den Benutzer frei geschalteten reduzierten Parametersatz zu gelangen, ist der hier vorgegebene U.Code einzugeben. Der Code ist vor jedem Parametrierversuch einzugeben, bis der A.Code (Mastercodes) alle Parameter wieder freischaltet.
	Mastercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), A.CodE:
REode F	₽ 8 8 8 8 8 8 € ₽
	Dieser Code dient zur Freischaltung aller Parameter, nachdem zuvor LOC im Menüpunkt run aktiviert wurde. Durch Drücken von [P] im Betriebsmodus für ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige die Meldung CodE und gibt dem Benutzer die Möglichkeit durch Eingabe des A.codE alle Parameter zu erreichen. Unter run kann beim Verlassen der Parametrierung diese durch Wahl von ULOC oder ProF dauerhaft freigeschaltet werden, so dass bei erneutem Drücken von [P] im Betriebsmodus keine erneute Codeeingabe erfolgen muss.
	Aktivierung / Deaktivierung der Programmiersperre oder Abschluss der Standardparametrierung mit Wechsel in die Menügruppen-Ebene (kompletter Funktionsumfang), run:
	PULDE V LDE V Prof P
	Hier kann mit [▲] [▼] zwischen deaktivierter Tastensperre ULOC (Werkseinstellung), aktivierter Tastensperre LOC oder dem Wechsel in die Menügruppen-Ebene ProF 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. Um weitergehende Funktionen zu parametrieren muss ProF eingestellt werden. Die Anzeige bestätigt die Einstellungen mit " " und wechselt automatisch in den Betriebsmodus. Durch Drücken der Taste [P] im Betriebsmodus für ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige die erste Menügruppe InP und bestätigt somit den Wechsel in die erweiterte Parametrierung. Die bleibt solange aktiviert bis in der Menügruppe run ein ULOC eingeben wird der die Anzeige wieder in die

8.3 Erweiterte Parametrierung (Professionelle Bedien-Ebene)

8.3.1 Signaleingangsparameter



Menü-Ebene	Parameter-Ebene		
	Auswahl des Eingangssignals tYPE:		
) SENSF FREU P		
	Erfolgt die Skalierung der Anzeige über SENS.F (Sensorkalibration) muss unter rAnGE der Frequenzbereich vorgeben und über Anlegen des Endwert- bzw. Anfangs- wertsignals abglichen werden. Bevorzugt man FrEqU (Werkskalibration) muss unter End der Endwert und unter EndA die Endfrequenz wie auch unter OFFS der Anfangswert und unter OFFSA die Startfrequenz eingegebenen werden, das Anlegen des Mess-signals entfällt. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.		
	Einstellen des Frequenzbereichs, range:		
	9.9999 Hz 99.999 Hz 9.9999 kHz 99.999 kHz 999.99 Hz 9.9999 kHz 99.999 kHz 999.99 kHz		
	Hier kann man unter sechs unterschiedlichen Frequenzbereichen wählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.		
	Einstellen des Messbereichs-Endwertes End:		
End F			
	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 angelegte Eingangswert wird übernommen.		

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellen des Messbereichs-Anfangswertes OFFS:
Î 🛛 🛋	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 über-nommen, bei CAL erfolgt die Abgleichung über die Messstrecke und der angelegte Eingangswert wird übernommen.
	Einstellen der Kommastelle/ Dezimalstelle, dot:
dol:	$\square \square $
	0.0000 🔺 P
	Die Dezimalstelle der Anzeige lässt sich mit [▲] [▼] anpassen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.
	Einstellen der Messzeit, SEC:
Ì ▼ ▲	Die Messzeit 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.
	Umskalieren der Eingangsfrequenz, Enda:
	- 8 P 8 P 8 P 8 ▼ P
	Mit dieser Funktion lässt sich die Endfrequenz auf z.B. 8.000 Hz ohne Anlegen des Eingangssignals umskalieren.
	Umskalieren der Eingangsfrequenz, OFFSa:
	₽ 8 8 8 8 8 8 8 8 8 ₽
	Mit dieser Funktion lässt sich die Startfrequenz auf z.B. 100 Hz ohne Anlegen des Eingangssignals umskalieren.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellen der Impulsverzögerung, dELAY:
delay F	
	Mit der Impulsverzögerung von 0 – 250 ms (max) lassen sich auch kleinere Frequenzen als durch die vorbestimmte Messzeit der Anzeige erfassen. Ist z.B. eine Verzögerung von 250 Sekunden eingestellt, bedeutet dies, dass die Anzeige bis zu 250 Sekunden auf eine Flanke wartet, bevor sie von einer 0 Hz-Frequenz ausgeht. So lassen sich Frequenzen bis 0.04 Hz erfassen.
	Einstellen des Tara-/Offsetwertes, tArA:
ERR F	P D P D P D P D P P
	Der vorgegebene Wert wird zu dem linearisierten Wert hinzuaddiert. So lässt sich die Kennlinie um den gewählten Betrag verschieben.
	Anzahl der zusätzlichen Stützpunkte, SPCt:
	Es lassen sich zum Anfangs- und Endwert noch 30 zusätzliche Stützpunkte definieren, um nicht lineare Sensorwerte zu linearisieren. Es werden nur die aktivierten Stützpunktparameter angezeigt.
	Anzeigewerte für Stützpunkte, dIS.01 … dIS.30:
	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.
	Analogwerte für Stützpunkte, InP.01 InP.30:
	9 8 P 8 P 8 P 8 P
	Die Stützpunkte werden nur bei der Werkskalibration (4-20 mA) angezeigt. Hier lassen sich die gewünschten Analogwerte frei wählen. Die Eingabe von stetig steigenden Analogwerten sind eigenständig durchzuführen.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Anzeigenunterlauf, dl.Und:
dl.Und (₽ 8 8 8 8 8 8 8 8 8 ₽
	Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenunterlauf () auf einen bestimmten Wert definieren.
	Anzeigenüberlauf, dl.OUE:
	9 8 P 8 P 8 P 8 P 8 P
	Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenüberlauf (^{– – – –}) auf einen bestimmten Wert definieren.
rEE	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "– INP –" .

8.3.2 Allgemeine Geräteparameter

Menügruppen-Ebene			
-FcE-	▲ P → Menü-Ebene		
Menü-Ebene	Parameter-Ebene		
	Anzeigezeit, DISEC:		
di sec (
	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.		
	Anzeigewert runden, round:		
round (- 00001 🚔 00005 🚔 00010 🚔 00050 P		
	Für instabile Anzeigewerte gibt es die Rundungsfunktion bei welcher der Anzeigwert in 1er, 5er, 10er oder 50er Schritten geändert wird. Dies beeinträchtigt nicht die Auflösung der optionalen Ausgänge. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.		
	Arithmetik, ArltH:		
<u>₽</u> -, <u>-</u> , <u>-</u> ,	Image: Constraint of the second state of the seco		
	Bei dieser Funktion wird nicht der Messwert sondern der berechnete Wert in der Anzeige dargestellt. Mit no wird keine Berechnung hinterlegt. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.		
	Nullpunktberuhigung, ZErO:		
	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 im Wertebereich von -10 bis +10 eine Null anzeigen und darunter mit -11 und darüber mit +11 fortfahren. Der max. einstellbare Wertebereich beträgt 95.		

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
di SPL (f	
	Mit Hilfe dieser Funktion kann man entweder den aktuellen Messwert, den Min-/Max-
	zuordnen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü- Ebene.
	Anzeigeblinken, FLASH:
FLRSH	IIIno 🖌 IRL-I 🔺 IRL-2 🔺 IRL 12 🔺
	RL-3 - RL-4 - RL34 - RLAL P
	Hier kann ein Anzeigenblinken als zusätzliche Alarmfunktion entweder zu einzelnen oder zu einer Kombination von Grenzwertverletzungen hinzugefügt werden. Mit no wird kein Blinken zugeordnet.
	Zuweisung (Hinterlegung) von Tastenfunktionen, tASt:
	LAFA SELLA A LOLAL V
1 🔻	Eoline Field Relur Tomo P
	Für den Betriebsmodus lassen sich Sonderfunktionen auf den Richtungstasten [▲] [▼] hinterlegen, insbesondere gilt diese Funktion für Geräte in Gehäusegröße 48x24 die nicht über eine vierte Taste [O] -Taste verfügen. Wird mit EHtr der MIN/MAX- Speicher aktiviert, werden die gemessenen MIN/MAX-Werte während des Betriebs gespeichert und können über die Richtungstasten abgefragt werden. Bei Geräte- neustart gehen die Werte verloren. Wählt man die Grenzwertkorrektur LI.12 oder LI.34, kann man während des Betriebs die Werte der Grenzwerte verändern ohne den Betriebsablauf zu behindern. Mit tArA wird die Anzeige auf Null tariert und dauerhaft als Offset gespeichert. Die Anzeige quittiert die korrekte Tarierung mit ooooo im Display. Set.tA spring in den Offsetwert und lässt sich über die Richtungstasten verändern. Über totAL kann man den aktuellen Wert des Totalisators für ca.7s darstellen, danach springt die Anzeige wieder auf den parametrierten Anzeigenwert. Ist tot.rE hinterlegt wird durch Drücken der Richtungstasten der Totalisator zurück- gesetzt, die Anzeige quittiert dies mit ooooo im Display. Mit Belegung auf EHt.rE wird der MIN/MAX-Speicher gelöscht. Bei ActuA wird der Messwert für ca.7 Sekunden dargestellt, danach springt die Anzeige zurück auf den parametrierten Anzeigenwert. Ist no angewählt sind die Richtungstasten im Betriebsmodus ohne Funktion.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Sonderfunktion [O]-Taste, tASt.4:
ERSEY F	I LAFA A SELLA A LOLAL A
	Eolfe V Ehlee V Relun V
	Hold V AL-1 AL-4 V Ino P
	Für den Betriebsmodus lassen sich Sonderfunktionen auf der [O] -Taste hinterlegen. Ausgelöst wird diese Funktion durch Drücken der Taste. Mit tArA wird die Anzeige auf Null tariert und dauerhaft als Offset gespeichert. Die Anzeige quittiert die korrekte Tarierung mit ooooo im Display. Set.tA spring in den Offsetwert und lässt sich über die Richtungstasten verändern. Über totAL lässt sich der aktuelle Wert des Totalisators für ca.7 Sekunden darstellen, danach springt die Anzeige wieder auf den parametrierten Anzeigenwert. Ist tot.rE hinterlegt wird durch Drücken der Richtungstasten der Totalisator zurückgesetzt, die Anzeige quittiert dies mit ooooo im Display. EHt.rE löscht den MIN/MAX-Speicher. Bei gewähltem HOLD wird mit Drücken der [O] -Taste der Momentwert festgehalten und durch loslassen wieder aktualisiert. Hinweis: Hold ist nur dann aktivierbar wenn unter dem Parameter DISPL auch Hold gewählt ist. ActuA zeigt den Messwert für ca. 7 Sekunden, danach springt die Anzeige auf den parametrierten Anzeigewert. Bei AL-1AL-4 kann man einen Ausgang setzen und dadurch z.B. eine Messstellenumschaltung vornehmen. Ist no angewählt ist die [O] -Taste im Betriebsmodus ohne Funktion.
	Sonderfunktion Digitaleingang, dIG.In:
di Gin F	I LAFA SELLA A LOLAL A
	Lolle V Ehlee V Relur V
	Hold 🖌 RL-I RL-Y 🔺 🔲 no P
	Die oben aufgeführten Parameter können für den Betriebsmodus auch auf den optionalen Digitaleingang gelegt werden. Funktionsbeschreibung siehe tASt.4 .
-EE	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "- fct -".

8.3.3 Sicherheitsparameter

Menügruppen-	Ebene
-Lod-	▲ P → Menü-Ebene
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Einstellung Benutzercode U.Code :
UEodE	PPPPP P
	Über diesen Code können reduzierte Parametersätze freigeschaltet werden. Eine Änderung des U.CodE kann man nur über die korrekte Eingabe des A.CodE (Mastercode) erfolgen.
	Mastercode, A.Code:
REodE	/ P 2 P 3 P 4
	Durch die Eingabe des A.CodE wird die Anzeige entsperrt und alle Parameter freigeschaltet.
	Analogausgangsparameter freigeben/sperren, Out.LE:
DUELE F	PIINO VEN-OF VOULEO VIRLL P
	Hierbei werden dem Benutzer Analogausgangsparameter freigegeben bzw. gesperrt.
· •	- Bei En-oF lässt sich im Betriebsmodus der Anfangs- bzw. Endwert verändern.
	- Bei Out.EO lässt sich das Ausgangssignal z.B. von 0-20 mA auf 4-20 mA
	oder 0-10 VDC verändern.
	- Bei ALL sind alle Analogausgangsparameter freigegeben
	- Bei no sind alle Analogausgangsparameter gesperrt

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Alarmparameter freigeben/sperren, AL.LEU:
RLLEU F	PILIND VINIE VALINE VINIE VINIE VINIE
	Dieser Parameter beschreibt die Benutzerfreigabe/-sperre der Alarmierung.
↓	- LIMIt, hier kann nur der Wertebereich der Grenzwerte 1-4 verändert werden.
	- ALrM.L, hier sind der Wertebereich und der Auslöser der Alarme veränderbar
	- ALL, hier sind alle Alarmparameter freigegeben
	- no, hier sind alle Alarmparameter gesperrt
rEE	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "- fct -".

8.3.4 Analogausgangsparameter



Menü-Ebene	Parameter-Ebene	
	Auswahl Bezug Analogausgang, OutPt:	
	RcLuR Image:	

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Auswahl Analogausgang, Out.rA:
Duera F	
	Es stehen 3 Ausgangssignale 0-10 VDC, 0-20 mA und 4-20 mA zur Verfügung. Mit dieser Funktion wird das gewünschte Signal selektiert.
	Einstellen des Analogausgangs-Endwertes, Out.En:
Dulln F	9 8 8 8 8 8 8 8 8 9
	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.
	Einstellen des Analogausgangs-Anfangswertes, Out.OF:
Dull.OF	P 8 P 8 P 8 P 8 ♥ P
	Der Anfangswert 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.
	Überlaufverhalten, O.FLoU:
	> Edge 🔺 Eoend 🔺 Eooff 🔺
	Lonin Longer Longer P Um fehlerhafte Signale zu erkennen und auszuwerten, z.B. über eine Steuerung, kann das Überlaufverhalten des Analogausganges definiert werden. Hierbei gilt als Überlauf entweder EdGe, das heißt der Analogausgang läuft auf die eingestellten Grenzen z.B. 4 und 20 mA, oder to.OFF (Eingangswert kleiner als Startwert, Analogausgang springt auf z.B. 4 mA), to.End (höher als der Endwert, Analogausgang springt auf z.B. 20 mA). Ist to.MIn oder to.MAX eingestellt, springt der Analogausgang auf den kleinst- oder größtmöglichen Binärwert das heißt es können Werte z.B. von 0 mA, 0 VDC oder Werte größer 20 mA oder 10 VDC erreicht werden. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü- Ebene.
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "– out –" .

8.3.5 Relaisfunktionen



Menü-Ebene	Pa	arameter-Ebene
	Alarme zu Relais 1, CoM-1:	
		▲ ▼ ···· <i>R. 123</i> 4 P
	Die Zuordnung der Alarme zu Relais oder auch eine Gruppe von Alarm und die Anzeige wechselt in die Me	s 1 erfolgt über diesen Parameter, man kann einen en auswählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt nü-Ebene.
	Alarmierung Relais 2, reL-2:	
rel-2 F	P RL-1 RL-4	
	RL-n1 RL-n4	
. ▼	Logi C 🔺 🗆 Off	<pre> Dn P </pre>
	Jeder Schaltpunkt (optional) lässt Dieser kann entweder bei aktivier ALN1/4 geschaltet werden. Wählt r Log-2 und Com-2 logische Verknüp Menü-Ebenen nur über LOGIC, be diese beiden Parameter überspru Schaltpunkte aktivieren/deaktiviere Schaltpunktanzeige auf der Gerätefr bestätigt und die Anzeige wechselt	sich standardmäßig über 4 Alarme verknüpfen. rten Alarmen AL1/4 oder deaktivierten Alarmen man LOGIC stehen in der folgenden Menü-Ebene ofungen zur Auswahl. Man gelangt in diese beiden ei allen anderen angewählten Funktionen werden ungen. Über On/OFF (Ein/Aus) kann man die en, in diesem Fall wird der Ausgang und die ront gesetzt/nicht gesetzt. Mit [P] wird die Auswahl in die Menü-Ebene.
	Logik Relais 2, LoG-2:	
LoG-2 (P IIIor 🖌 Inor 🗄	Rind I InRind P
	Hierbei wird das Schaltverhalten des Relais über eine logische Verknüpfung definiert, die nachstehend aufgeführte Tabelle beschreibt diese Funktionen unter Einbeziehung von AL-1 und AL-2:	
		Sobald ein ausgewählter Alarm aktiv wird, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Arbeitsstromprinzip.
	$\boxed{ \textbf{n} \textbf{p} \textbf{r} } \overline{A1 \lor A2} = \overline{A1} \land \overline{A2}$	Nur wenn kein ausgewählter Alarm aktiv ist, zieht das Relais an. Entspricht in etwa dem Ruhestromprinzip.
	A1 ^ a2	Nur wenn alle ausgewählten Alarme aktiv sind, zieht das Relais an.
	$\boxed{\textbf{A1} \land A2} = \overrightarrow{A1} \lor \overrightarrow{A2}$	Sobald ein ausgewählter Alarm nicht aktiv ist, zieht das Relais an.
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt un	nd die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Alarme zu Relais 2, CoM-2:
CoN -2 F) <i>R. i R. i R. i R. i P</i> .
	Die Zuordnung der Alarme zu Relais 2 erfolgt über diesen Parameter, man kann einen oder auch eine Gruppe von Alarmen auswählen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.
rEE	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "- rel -".

8.3.6 Alarmparameter



Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Abhängigkeit Alarm1, ALrM.1:
	PREEJA A TILLA A TAHUA
	Lola V Hold V Ehler P
	Die Abhängigkeit von Alarm1 kann sich auf spezielle Funktionen beziehen, im einzelnen sind dies der aktuelle Messwert, der MIN-Wert, der MAX-Wert oder der Totalisator- bzw. Summenwert. Ist Hold angewählt wird der Alarm festgehalten und erst wieder nach Deaktivierung des Hold weiter bearbeitet. EHtEr bewirkt die Abhängigkeit entweder durch Drücken der [O] -Taste auf der Gehäusefront oder durch ein externes Signal über den Digitaleingang. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menü-Ebene.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Grenzwerte /Limits, LI-1:
	D P D P D P D P P
	Der Grenzwert gibt die Schwelle an, ab der der Alarm reagiert bzw. aktiviert/ deaktiviert wird.
	Hysterese für Grenzwerte, HY-1:
HY-1 F)
	Die Hysterese definiert eine Differenz zum Grenzwert um die ein Alarm verspätet reagiert.
	Funktion für Grenzwertunterschreitung/Grenzwertüberschreitung, Fu-1:
Fu-1 P	P HIGH A Louu A 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 Schalt- schwelle der Alarm aktiviert. Ist der Grenzwert Louu zugeordnet wird bei Unter- schreitung der Schaltschwelle ein Alarm ausgelöst,soweit die Hystrese Null ist.
	Einschaltverzögerung, ton-1:
<u>Lon-1</u> [• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	Hierbei kann für Grenzwert 1 ein verzögertes Einschalten von 0-100 s vorgegeben werden.
	Ausschaltverzögerung, toF-1:
EOF-1	• D P D P D P D P
	Hierbei kann für Grenzwert 1 ein verzögertes Ausschalten von 0-100 s vorgegeben werden.
rEE	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt:
	Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "– Ali –" .

Das Gleiche gilt für –Al2– bis –Al4–.

8.3.7 Totalisator (Volumenmessung)

Menügruppen-	Ebene
- 202 -	▲ P → Menü-Ebene
Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Totalisatorzustand, total:
EOERL F	PIDFF A SEERA A EENP P
	Der Totalisator ermöglicht Messungen auf einer Zeitbasis von z.B. I/h, hierbei wird das skalierte Eingangssignal über eine Zeit integriert und ständig (Anwahl Stead) oder flüchtig (Anwahl temp) gespeichert. Wählt man Off ist die Funktion deaktiviert. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menüebene.
	Zeitbasis, t.base:
LIBRISE (P _ SEC 🗧 _ NI n 🖣 Hour 🗧 P
	Unter diesem Parameter gibt man die Zeitbasis der Messung in Sekunden, Minuten oder Stunden vor.
	Totalisatorfaktor, Facto:
FREED	P
	Hierbei wird der Faktor (10 ⁰ 10 ⁶) bzw. Divisor für die interne Berechnung des Messwertes vergeben.
	Einstellen der Kommastelle für den Totalisator, tot.dt:
Lotde F	
	Die Dezimalstelle der Anzeige lässt sich mit [▲] [▼] anpassen. Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt zurück in die Menü-Ebene.

Menü-Ebene	Parameter-Ebene
	Totalisator Reset, tot.re:
EoErE F	9 8 8 8 8 8 8 8 8 9
	Der Resetwert 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. Der Auslöser für den Reset ist parametrierbar über die 4.Taste oder über den optionalen Digitaleingang.
	Zurück in die Menügruppen-Ebene, rEt: Mit [P] wird die Auswahl bestätigt und die Anzeige wechselt in die Menügruppen- Ebene "– tot –".

8.3.8 Programmiersperre RUN



Beschreibung Seite 14, Menü-Ebene run

Drehzahl einer Maschinenwelle

Auf einer Welle sind 4 Zähne im Winkel von 90° zueinander zur Drehzahlerfassung angebracht. Über einen Näherungsschalter werden die Zähne erfasst und durch die Frequenzanzeige wird ausgewertet, welche Drehzahl in U/min darstellen soll. Als Drehzahlbereich der Maschine ist 0...3600 U/min vorgegeben.

Berechnen der Eingangsfrequenz

Zähnezahl = 4 Drehzahl = 3600 U/min Endfrequenz [Hz] = $\frac{Enddrehzahl \left[\frac{U}{min}\right]}{60 \left[\frac{s}{min}\right] \times 1U} \times Zähnezahl$ Endfrequenz [Hz] = $\frac{3600 \quad \frac{U}{min}}{60 \quad \frac{s}{min}} \times 4 = 240 \text{ Hz}$

Einstellen der Anzeige

Ausgehend von den Defaulteinstellungen der Anzeige, sind folgende Parameter zu ändern:

Parameter	Einstellung	Beschreibung
LYPE	FrEqu	Da die Eingangsfrequenz bekannt ist, muss die Anzeige nicht an der Messstrecke angelernt werden.
r Rn GE	100E0	Die Endfrequenz liegt im Bereich von 100,00999,99 Hz.
End	3600	Als Endwert soll eine Drehzahl von 3600 angezeigt werden.
EndR	24000	Die Endfrequenz für den Anzeigewert 3600 ist 240,0 Hz.

9. Alarme / Relais

Das Gerät verfügt über 4 virtuelle Alarme, die einen Grenzwert auf Über- oder Unterstützung überwachen können. Jeder Alarm kann einem optionalen Relaisausgang S1-S2 zugeordnet werden. Alarme können aber auch durch Ereignisse wie z.B. Hold, Min-/Max. Werte gesteuert werden.

Funktionsprinzip der Alarme / Relais					
Alarm / Relais x	deaktiviert, Augenblickswert, Min-/Max-Wert, Hold-Wert, Totalisatorwert				
Schaltschwelle	Schwellwert / Grenzwert der Umschaltung				
Hysterese	Breite des Fensters zwischen den Schaltschwellen				
Arbeitsprinzip	Arbeitsstrom / Ruhestrom				



Schaltschwelle

apgetaller



Beim Arbeitsstrom ist das Relais S1-S4 unterhalb der Schaltschwelle abgeschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle aktiviert.



Beim Ruhestrom ist das Relais S1-S4 unterhalb der Schaltschwelle geschaltet und wird mit Erreichen der Schaltschwelle abgeschaltet.



Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung wird über einen Alarm aktiviert und z.B. 10 Sekunden Erreichen nach der geschaltet. Schaltschwelle Eine kurzfristige Überschreitung des Schwellwertes führt nicht zu einer Alarmierung bzw. nicht zu einem Schaltvorgang des Relais. Die Ausschaltverzögerung funktioniert in der gleichen Weise, hält also den Alarm bzw. das Relais um die parametrierte Zeit länger geschaltet.

Schaltpunkt

5

Ein

10. Werkseinstellungen

10.1 Defaultwerte

Standardparametrierung (flache Bedien-Ebene)

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
Skalierungs- art	Sensor- kalibration	Kalibration				Werks- kalibration
r RnGE	IED	10E0	100E0	IE 3	1083	10083
Frequenz- bereich	0.0000 9.9999 Hz	00.000 99.999 Hz	000.00 999.99 Hz	0.0000 9.9999 KHz	00.000 99.999 KHz	000.00 999.99 KHz
					000.00 999.99 KHz	
Endwert	-19999	bis	99999			10000
Offset	49999	bis	99999			
Dezimalpunkt- darstellung		bis	0.0000			
Messzeit	0.1 Sekunden	bis	10.0 Sekunden			1.0 Sekunden
Analogend- wert	<u> 19999</u>	bis	99999			10000
Analog- anfangswert	H9999	bis	99999			
Impulsverzö- gerung	0 s	bis	250 s			0 s
Analogaus- gangs-Range	010 ∨	020 mA	420 mA			420 mA

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
DutEn	-19999	bis	99999		10000
Analogaus- gangs- Endwert					
Dut.DF		bis	99999		00000
Analogaus- gangs- Startwert					
Grenzwert 1	-19999	bis	99999		2000
	00000	bis	99999		00000
Hysterese 1					
	LOUU				
Betriebsart 1	Unterschreiten	Überschreiten			Überschreiten
L 1-2	49999	bis	99999		3000
Grenzwert 2					
H9-2	00000	bis	99999		00000
Hysterese 2					
Fu-2	Louu				
Betriebsart 2	Unterschreiten	Überschreiten			Überschreiten
UEodE	0000	his	9999		0000
Usercode		DIS			
R.CodE	0000	12200	9999		1234
Mastercode		bis			nan m enni glannigrigiji 52
run	ULDC	LDC	ProF		ULDC
run	Standard- Betrieb	Parameter- sperre	Professional- Betrieb		Standard- Betrieb

Erweiterte Parametrierung (professionelle Bedien-Ebene)

Signaleingangsparameter

- 1nP-

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
ESPE	SEnSF	FrEQU				FrE9U
Skalierungs- art	Sensor- kalibration	Werks- Kalibration				Werks- kalibration
rRnGE		1080	100E0	183	1083	10083
Frequenz-	0.0000	00.000	000.00	0.0000	00.000	000.00
bereich	9.9999 Hz	99.999 Hz	999.99 Hz	9.9999 KHz	99.999 KHz	999.99 KHz
					999.99 KHz	
End	-19999	bis	99999			10000
Endwert						
DFFS	49999	bis	99999			
Offset						
dob		bis	0.0000			
Dezimalpunkt- darstellung						
SEC		bis				
Messzeit	0.1 Sekunden		Sekunden			1.0 Sekunden
EndR	-19999	bis	99999			10000
Analogend- wert						
OFFSR	-19999	bis	99999			
Analog- anfangswert						
JELRY		bis	250			
Impulsverzö- gerung	0 s		250 s			0 s
ERrR	-19999	bis	99999			
Anzeigen- offset						Überschreiten

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
Stützpunktan- zahl		bis			
Anzeigewert 1	-19999	bis	99999		
I <u>n P.0 I</u> Analogwert 1	-19999	bis	99999		
 d 15.30 Anzeigewert 30	-19999	bis	99999		
Analogwert 30	49999	bis	99999		
Anzeigen- unterlauf	49999	bis	99999		-19999
Anzeigen- überlauf	-19999	bis	99999		99999
-EE					

Allgemeine Geräteparameter

-FcE-						
Parameter	Auswahlmögl	ich <mark>ke</mark> it				Defaultwert
di SEC		bis				
Anzeigezeit	0,1 Sekunde		10 Sekunden			1 Sekunde
round	00001	00005	000 10	00050		00001
Wert runden	kein runden	5er Schritte	10er Schritte	50er Schritte		kein runden
RrlEH		rEZI P	r Rdl E	5908-		
Arithmetik	keine	Kehrwert	Radizieren	Quadrieren		keine
2Er0		bis	99			
Nullpunkt- beruhigung	keine Beruhigung		bei x-Digit Anzeige = Null			keine Beruhigung
di SPL	RctuR	NI nUR	NRHUR	LoLAL	Hold	RctuR
Default- anzeige	aktueller Messwert	Minimum	Maximum	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
FLRSH		RL-1	RL-2	RL. 12	<u> </u>	
Blinken bei	kein	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 1 + 2	Alarm 3	kein
	RL-4	RL34	RLRL			
	Alarm 4	Alarm 3 + 4	Alarm 14			
ERSE		EHEr	LI.12	LI.34	ERrR	
Up-/Down- Tastenfunktion	kein	Extremum (min/max)	Alarmlimit 1+2	Alarmlimit 3+4	Tarafunktion	kein
	SELLA	LoLAL	LotrE	EHERE	RctuR	
	Set Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator- reset	Extremum- Reset	Messwert anzeigen	
LASE.4	no	ERrR	SELLR	LoLAL	LoL.rE	no
Sonder-	kein	Tarafunktion	Set-Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator-	kein
4. Taste	EHEFE	Rebur	Hold	- <u> </u> -	A L-2	
	Extremum- Reset	Messewert anzeigen	Hold	Alarm 1	Alarm 2	
	Alarm 3	Alarm 4				

Parameter	Auswahlmögl	Auswahlmöglichkeit						
d 1 <u>6</u> . In	no	ERrR	SELLR	LotAL	LoLrE			
Digitaleingang	kein	Tarafunktion	Set Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator- reset	kein		
	EHERE	RcLuR	Hold	RL-1	RL-2			
	Extremum- Reset	Messwert anzeigen	Hold	Alarm 1	Alarm 2			
	RL-3	RL-4						
a	Alarm 3	Alarm 4	K					
rEE								

Sicherheitsparameter

- C o d -

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
USercode	0000	bis	9999		000
Administrator-	0000	bis	9999		1234
Analogaus- gangslevel	nicht änderbar	En - DF Wertebereich	Wertebereich & Quelle	Alle Parameter	Alle Parameter
Alarm-Level	nicht änderbar	Grenzwert	Wertebereich & Quelle	Alle Parameter	Alle Parameter
-EE					

Analogausgangsparameter

- <u>0</u> u L -

Parameter	Auswahlmögl	ic <mark>hke</mark> it				Defaultwert
Duepe	RctuR	NI nUR	NRHUR	EoERL	Hold	RcLuR
Source	aktueller Messwert	Minimum	Maximum	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
DutrR	0-10	0-20	4-20	x Sekunden		4-20
Output-Range	010 mA	020 mA	420 mA	kein Trafik		420 mA
DutEn	-19999	bis	99999			10000
Endwert						
Dut.DF	-19999	bis	99999			00000
Startwert						
DFLOU	EGDE	Ło.End	ŁoOFF	Lani n	LoNRH	EGCE
Überlauf- verhalten	Lauf auf Grenzwert	Sprung auf Endwert	Sprung auf Anfang	Sprung auf kleinsten Wert	Sprung auf höchsten Wert	Lauf auf Grenzwert
- EE						

Relaisfunktionen

-rEL-

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
rEL-1	R L - 1	bis	RL-4		R L -
Relaisfunktion	bei Alarm 1		bei Alarm 4		bei Alarm 1
650	RL-n1	bis	AL-n4		
	nicht Alarm 1		nicht Alarm 4		
	LoGI C		no		
	über Logik	abgefallen	angezogen		
Lo G - 1	or	nor	Rnd	nRnd	<u> </u>
Logik Relais 1	aktiv wenn mind. 1 Alarm	aktiv wenn kein Alarm	aktiv wenn alle Alarme	aktiv wenn mind. 1 Alarm nicht	aktiv wenn mind. 1 Alarm

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit	15			Defaultwert
EoN- 1	R . I	<i>R</i> . 2	R. 12	R . 3		<i>R</i> . I
Alarmkombi- nation Relais	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 1 + 2	Alarm 3	Alarm 1 + 3	
1	CONTENT Prove	R 1234				22475-25160-001
	usw. bis	Alarm 1+2+3+4				Alarm 1
rEL-2	<u> </u> -	bis	<u> </u>			RL-2
Relaisfunktion 2	bei Alarm 1	bis	bei Alarm 4			
	nicht Alarm 1		nicht Alarm 4			
	LoGI C					
	über Logik	abgefallen	angezogen			bei Alarm 2
L o G - 2	or		Rnd	nRnd		or
Logik Relais 2	aktiv wenn mind. 1 Alarm	aktiv wenn kein Alarm	aktiv wenn alle Alarme	aktiv wenn mind. 1 Alarm nicht		aktiv wenn mind. 1 Alarm
[on-2	R . I	<i>R</i> . 2	8.12	R. 3	<u>R</u> 3	<i>R</i> . 2
Alarmkombi- nation Relais 2	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 1+2	Alarm 3	Alarm 1+3	aktiv wenn mind. 1 Alarm
	bis	R. 1234				
		Alarm 1+2+3+4				
rEE						

Alarmparameter

-RL 1-

Parameter	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert	
RL-NI	RctuR		NRHUR	EoERL	Hold	RctuR
Alarmsource 1	aktueller Messwert	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
	EHEEr					
	Eingang (DigIn/Tast4)					
L -	-19999	bis	99999			2000
Grenzwert 1						
H Y - 1	00000	bis	99999			00000
Hysterese 1						
l - u	Louu	HIGH				HIGH
Funktion 1	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
<u> Lon- 1</u>		bis				
Aktivierungs- verzögerung 1	keine		100 Sekunden			keine
20F-1		bis	100			
Deaktivierung s-verzögerung 1	keine		100 Sekunden			keine
rEE						

- RL2-						
Parameter	Auswahlmögl	ic <mark>hk</mark> eit				Defaultwert
RL - N2	RctuR	NI <u>n</u> UR	NRHUR	LotAL	Hold	RctuR
Alarmsource 2	aktueller Messwert	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
	EHLEr					
	externer Digitaleingang (Digln/Tast4)					
L 1-2	49999	bis	99999			3000
Grenzwert 2						
H9-2	00000	bis	99999			00000
Hysterese 2						
Fu-2	Louu					HIGH
Funktion 2	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon-2		bis				000
Aktivierungs- verzögerung 2	keine		100 Sekunden			keine
		bis				
Deaktivierungs- verzögerung 2	keine		100 Sekunden			keine
-EE						

-813-

Parameter	Auswahlmögl	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert
RL r N 3	RctuR	NI nUR	NRHUR	Lotal	Hold	RctuR
Alarmsource 3	aktueller Messwert EHEEr externer Digitaleingang (DigIn/Tast4)	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
Grenzwert 3	49999	bis	99999			4000
Hysterese 3	00000	bis	99999			00000

Parameter	Auswahlmögl	Auswahlmöglichkeit			Defaultwert	
Fu-3	Louu	H IGH				H IGH
Funktion 3	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon-3	000	bis	100			
Aktivierungs- verzögerung 3	keine		100 Sekunden			keine
LoF-3		bis				
Deaktivierungs- verzögerung 3	keine		100 Sekunden		-	keine
- EE						

-844-

Parameter	Auswahlmöglichkeit					Defaultwert
RLrRY	RcLuR	NI LUR	NRHUR	LotAL	Hold	RctuR
Alarmsource 4	aktueller Messwert EHEF externer Digitaleingang	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
Grenzwert 4	-19999 -19999	bis	99999			5000
НУ-Ч Hysterese 4	00000	bis	99999			00000
F unktion 4	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Aktivierungs-	keine	bis	100 Sekunden			keine
Deaktivierungs- verzögerung 4	keine	bis	100 Sekunden			keine
- EE						

Totalisator (Volumenmessung)

- 202-

Parameter	Auswahlmögl	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert
LoLAL	DFF	SEERd	FEUD			DFF
Totalisator- zustand	Aus	permanente Speicherung	flüchtige Speicherung			Aus
E.BRSE	SEC		hour			SEC
Zeitbasis	Sekunden	Minuten	Stunden			Sekunden
FRELO	1000	bis	1076			
Divisor	10^0=1		10^6			10^0=1
LoLdL		bis	0.0000			
Nachkomma- stellen						
ŁoŁrE	00000	bis	99999			00000
Totalisator Reset						
- EE						

10.2 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!

11. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

12. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

13. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

14. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie folgende Sicherheitshinweise und die Montage *Kapitel 5* vor der Installation durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **DAG-S4...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 geprüft 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 **DAG-S4...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 **0,5 A träge** nicht übersteigen.
- 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 genauesten 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.

15. 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 aktiviertKorrekten Code eingeben
5.	Das Gerät zeigt " Err1 " 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 <i>Kapitel 5.2.</i> beschrieben ist wieder her.

16. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

<u>Batterien</u>

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



- 1. "Cd" steht für Cadmium.
- 2. "Hg" steht für Quecksilber.
- 3. "Pb" steht für Blei.
- 4. "Li" steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



17. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Hofheim-Ts., Bundesrepublik-Deutschland, erklären, dass das Produkt

Digitales Anzeigegerät Typ: DAG-S4F

mit den unten angeführten Normen übereinstimmt:

EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019 Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

EN 61326-1:2013 Störfestigkeit mit der Prüfanforderung für den Gebrauch in industriellen Bereichen

EN 63000:2018 Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

und folgende EG-Richtlinien erfüllt:

2014/35/EUNiederspannungsrichtlinie2014/30/EUElektromagnetische Verträglichkeit2011/65/EURoHS (Kategorie 9)2015/863/EUDelegierte Richtlinie (RoHS III)

poor. Willing

Hofheim, den 17. Jan. 2023 H. Volz Geschäftsführer

M. Wenzel Prokurist

18. UK Declaration of Conformity

We, KOBOLD Messring GmbH, Hofheim-Ts, Germany, declare under our sole responsibility that the product:

Digital Indicating Unit for Panel Mounting

Model: DAG-S4F

to which this declaration relates is in conformity with the standards noted below:

BS EN 61010-1:2010+A1:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. General requirements

BS EN 61326-1:2013

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements

BS EN IEC 63000:2018

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Also, the following UK guidelines are fulfilled:

S.I. 2016/1091 S.I. 2016/1101 S.I. 2012/3032

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

ppa. Willing

Hofheim, 06 June 2023

H. Volz General Manager M. Wenzel Proxy Holder