

# 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	
6.	Elektrischer Anschluss	6
7.	Funktions- und Bedienbeschreibung	8
8.	Einstellen der Anzeige	9
	8.1 Einschalten	
	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	
	10.2 Reset auf Defaultwerte	45
11.	Technische Daten	46
12.	Bestelldaten	46
13.	Abmessungen	46
14.	Sicherheitshinweise	46
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

Seite 2 DAG-S4F K06/0623

### 2. Hinweis

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

Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website <a href="www.kobold.com">www.kobold.com</a> 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 (<a href="mailto:info.de@kobold.com">info.de@kobold.com</a>) 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

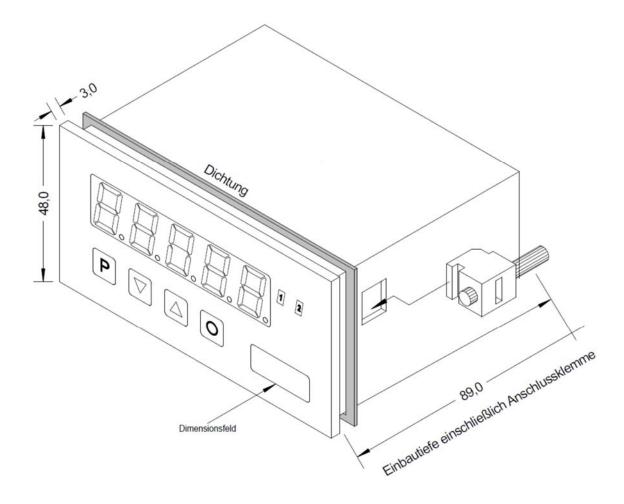
# 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

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.

Seite 4 DAG-S4F K06/0623

# 5. Montage

Bitte lesen Sie vor der Montage die Sicherheitshinweise auf Seite 46 durch und bewahren Sie diese Anleitung als künftige Referenz auf.



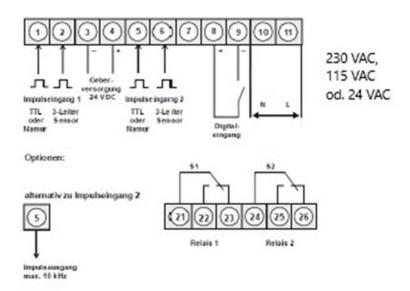
- 1. Nach Entfernen der Befestigungselemente das Gerät einsetzen.
- 2. Dichtung auf guten Sitz überprüfen.
- 3. Befestigungselemente wieder einrasten und Spannschrauben per Hand festdrehen. Danach mit dem Schraubendreher eine halbe Drehung weiter anziehen.

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

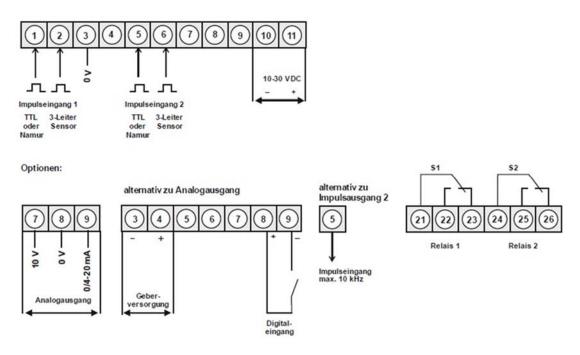
Dimensionszeichen sind vor dem Einbau über einen seitlichen Kanal von außen austauschbar!

# 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



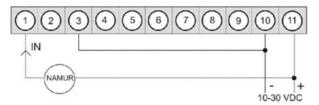
### Hinweis:

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.

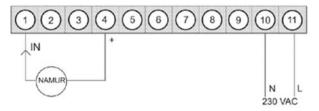
Seite 6 DAG-S4F K06/0623

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

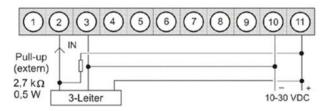
#### Namur



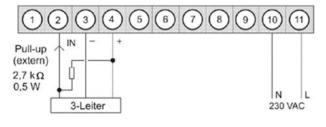
#### Namur



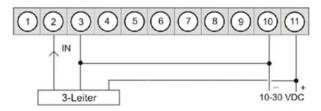
#### 3-Leiter NPN



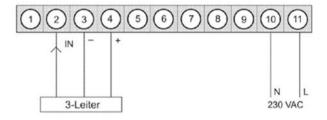
### 3-Leiter NPN



### 3-Leiter PNP



#### 3-Leiter PNP



# 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.

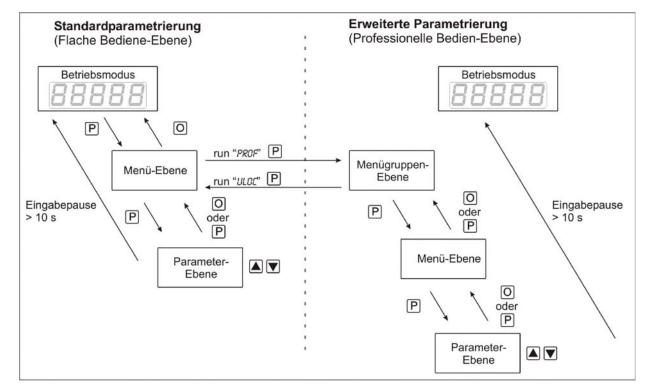
### Parametrier-Ebene

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				
	Р	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.				

Seite 8 DAG-S4F K06/0623

### Funktionsschema:



### Legende:

- Übernahme
- Abbruch
- ▲ Werteanwahl (+)
- ▼ Werteanwahl (-)

# 8. Einstellen der Anzeige

### 8.1 Einschalten

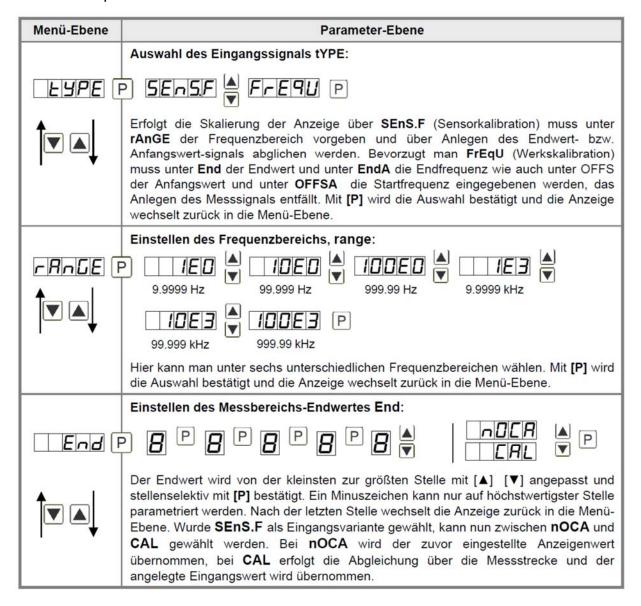
Nach Abschluss der Installation können Sie das Gerät durch Anlegen der Versorgungsspannung in Betrieb setzen. Prüfen Sie zuvor noch einmal alle elektrischen Verbindungen auf deren korrekten Anschluss.

### Startsequenz

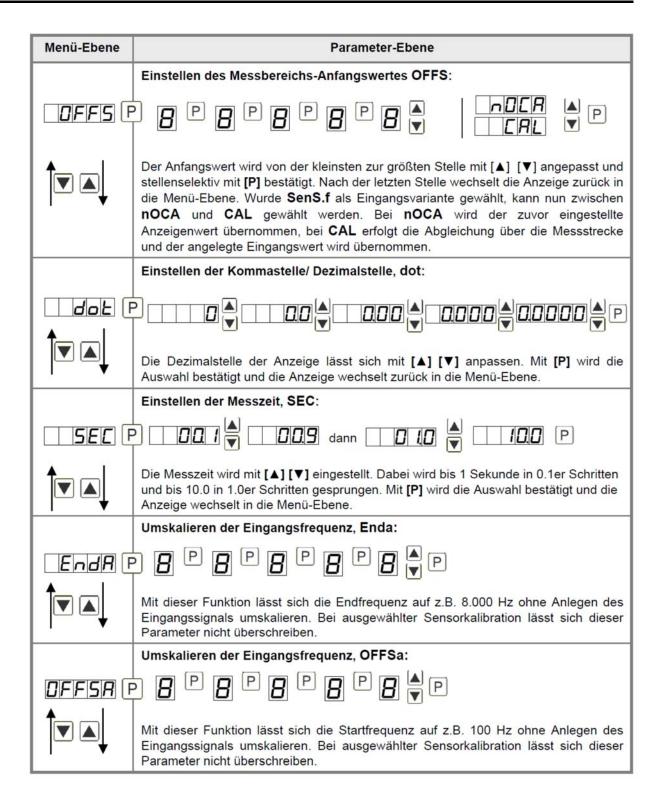
Während des Einschaltvorgangs wird für 1 Sekunde der Segmenttest (8 8 8 8), die Meldung des Softwaretyps und im Anschluss für die gleiche Zeit die Softwareversion angezeigt. Nach der Startsequenz folgt der Wechsel in den Betriebs- bzw. Anzeigemodus.

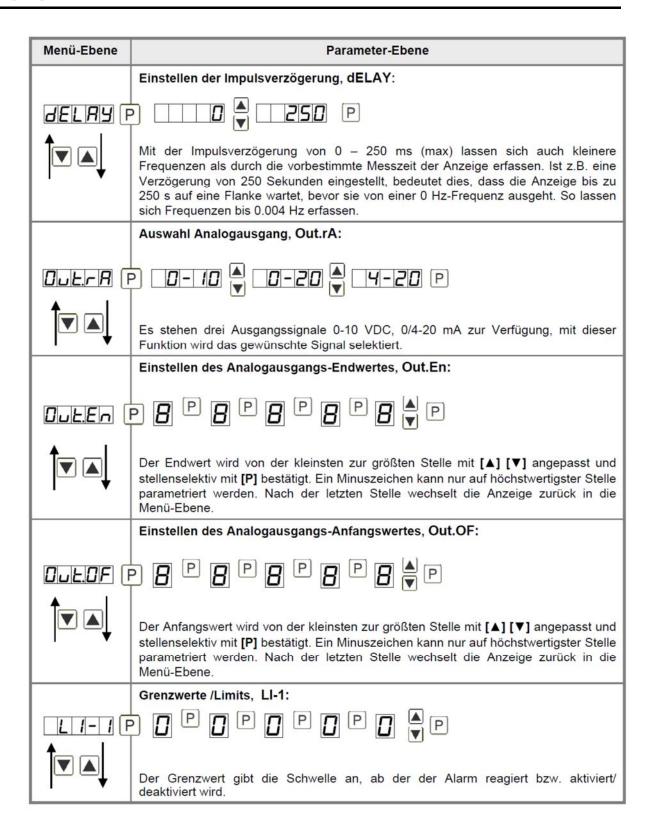
### 8.2 Standardparametrierung (Flache Bedien-Ebene)

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**.

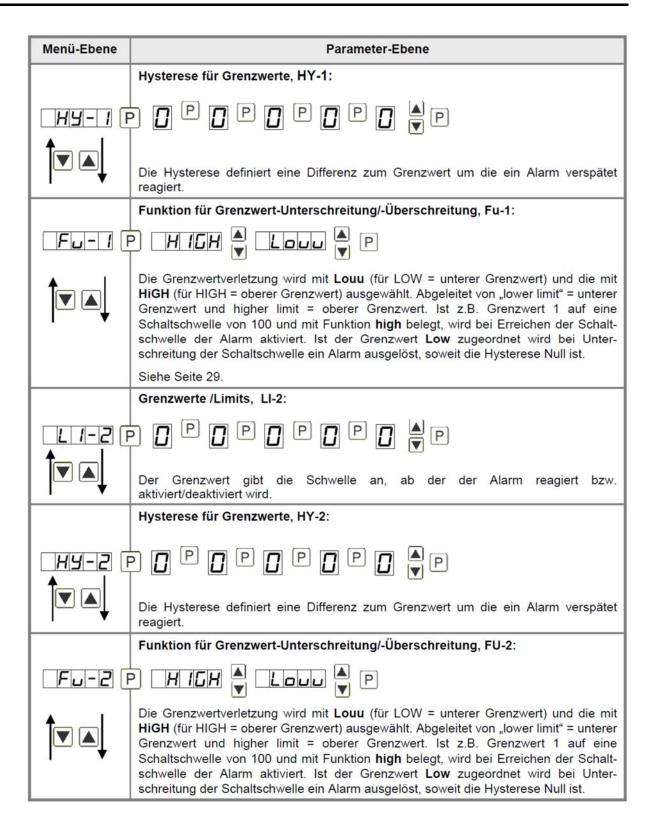


Seite 10 DAG-S4F K06/0623





Seite 12 DAG-S4F K06/0623

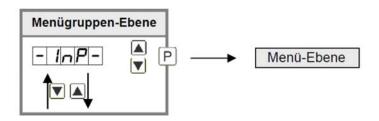


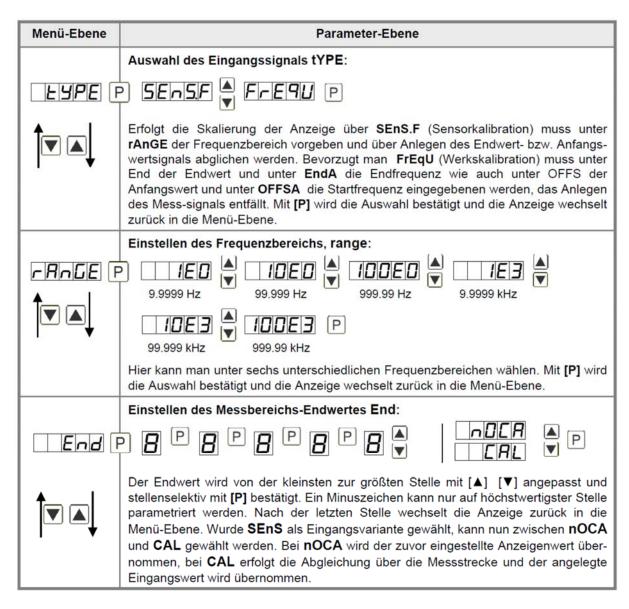
Benutzercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), U.CodE:
Wird dieser Code vergeben (>0000), werden dem Bediener alle Parameter gesperrt, wenn zuvor <b>LOC</b> im Menüpunkt <b>run</b> gewählt wurde. Durch Drücken von <b>[P]</b> im Betriebsmodus für ca.3 Sekunden erscheint in der Anzeige die Meldung <b>Code</b> . Um nun zu den für den Benutzer frei geschalteten reduzierten Parametersatz zu gelangen, ist der hier vorgegebene <b>U.Code</b> einzugeben. Der Code ist vor jedem Parametrierversuch einzugeben, bis der <b>A.Code</b> (Mastercodes) alle Parameter wieder freischaltet.
Mastercode (4-stellige Zahlenkombination frei belegbar), A.CodE:
8 P 8 P 8 P 8 P
Dieser Code dient zur Freischaltung aller Parameter, nachdem zuvor LOC im Menüpunkt <b>run</b> aktiviert wurde. Durch Drücken von <b>[P]</b> im Betriebsmodus für ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige die Meldung <b>CodE</b> und gibt dem Benutzer die Möglichkeit durch Eingabe des <b>A.codE</b> alle Parameter zu erreichen. Unter <b>run</b> kann beim Verlassen der Parametrierung diese durch Wahl von <b>ULOC</b> oder <b>ProF</b> dauerhaft freigeschaltet werden, so dass bei erneutem Drücken von <b>[P]</b> im Betriebsmodus keine erneute Codeeingabe erfolgen muss.
Aktivierung / Deaktivierung der Programmiersperre oder Abschluss der Standardparametrierung mit Wechsel in die Menügruppen-Ebene (kompletter Funktionsumfang), run:
ULOC V LOC 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

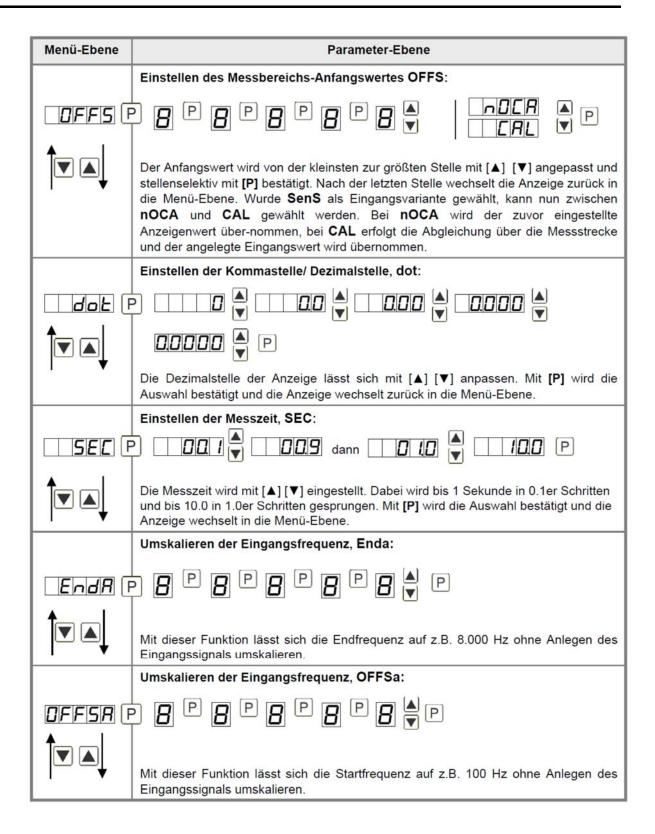
Seite 14 DAG-S4F K06/0623

### 8.3 Erweiterte Parametrierung (Professionelle Bedien-Ebene)

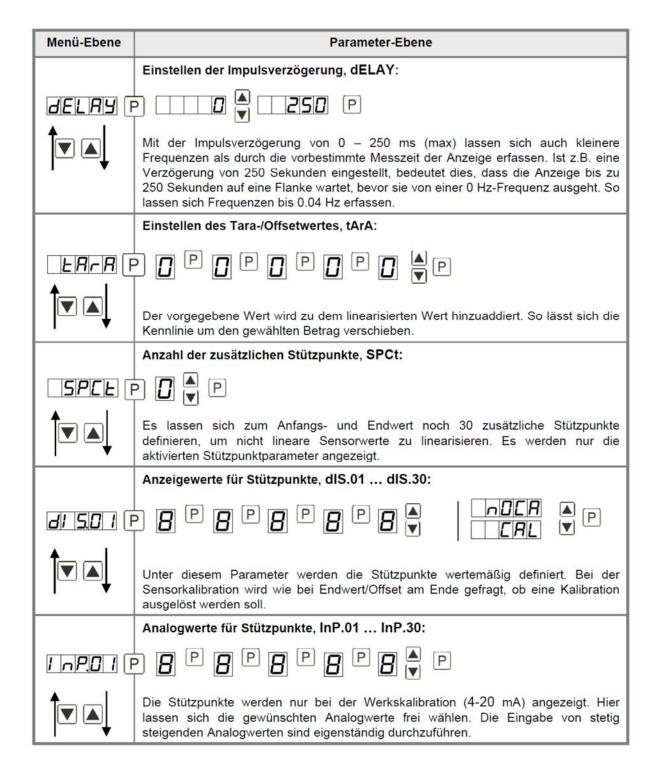
### 8.3.1 Signaleingangsparameter







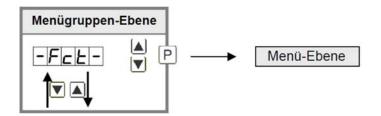
Seite 16 DAG-S4F K06/0623

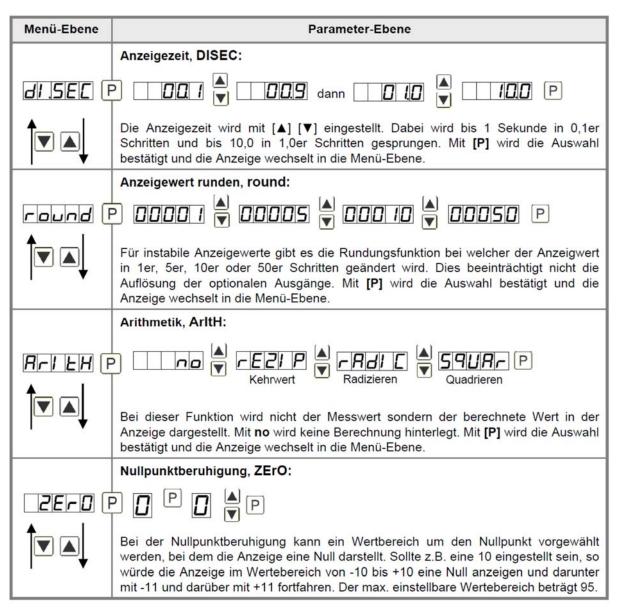


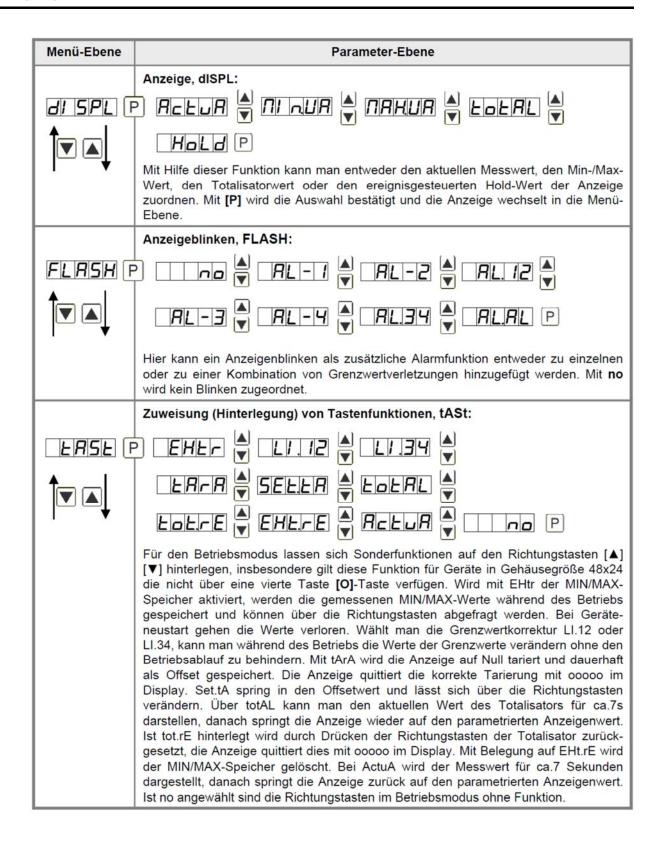
Menü-Ebene	Parameter-Ebene				
Anzeigenunterlauf, dl.Und:					
	8 P 8 P 8 P 8 P 8 P				
	Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenunterlauf () auf einen bestimmten Wert definieren.				
	Anzeigenüberlauf, dl.OUE:				
di .OUE					
	Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich der Anzeigenüberlauf () auf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

Seite 18 DAG-S4F K06/0623

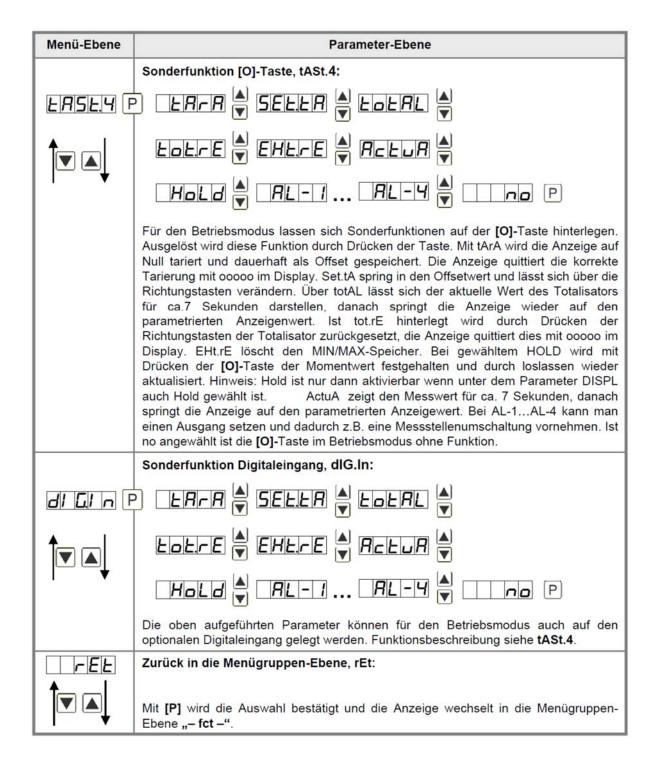
### 8.3.2 Allgemeine Geräteparameter



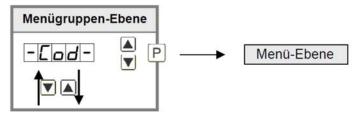




Seite 20 DAG-S4F K06/0623

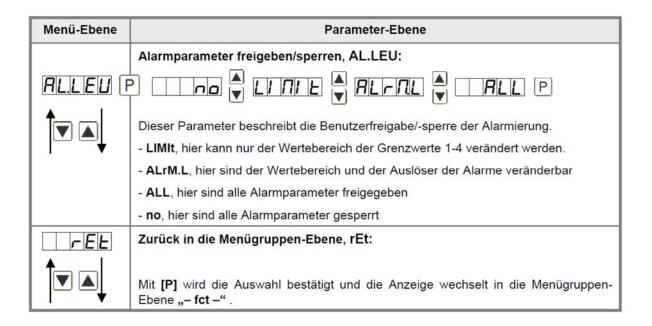


# 8.3.3 Sicherheitsparameter

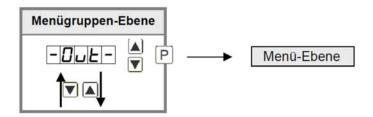


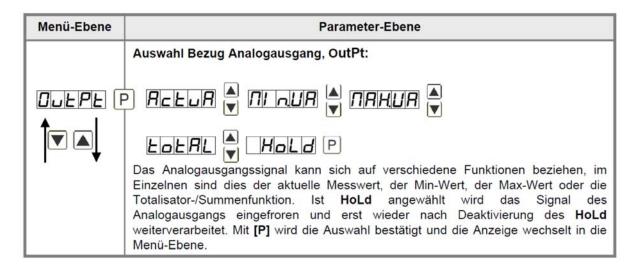
Menü-Ebene	Parameter-Ebene			
	Einstellung Benutzercode U.Code :			
UCodE				
	Über diesen Code können reduzierte Parametersätze freigeschaltet werden. Eine Änderung des <b>U.CodE</b> kann man nur über die korrekte Eingabe des <b>A.CodE</b> (Mastercode) erfolgen.			
	Mastercode, A.Code:			
RCodE	[P 2 P 3 P 4 P			
Durch die Eingabe des A.CodE wird die Anzeige entsperrt und all freigeschaltet.				
	Analogausgangsparameter freigeben/sperren, Out.LE:			
OULLE F	P I NO V EN-OF V OULEO V TALL P			
	Hierbei werden dem Benutzer Analogausgangsparameter freigegeben bzw. gesperrt.			
•	- Bei <b>En-oF</b> lässt sich im Betriebsmodus der Anfangs- bzw. Endwert verändern.			
	- Bei <b>Out.EO</b> lässt sich das Ausgangssignal z.B. von 0-20 mA auf 4-20 mA			
	oder 0-10 VDC verändern.			
	- Bei <b>ALL</b> sind alle Analogausgangsparameter freigegeben			
	- Bei <b>no</b> sind alle Analogausgangsparameter gesperrt			

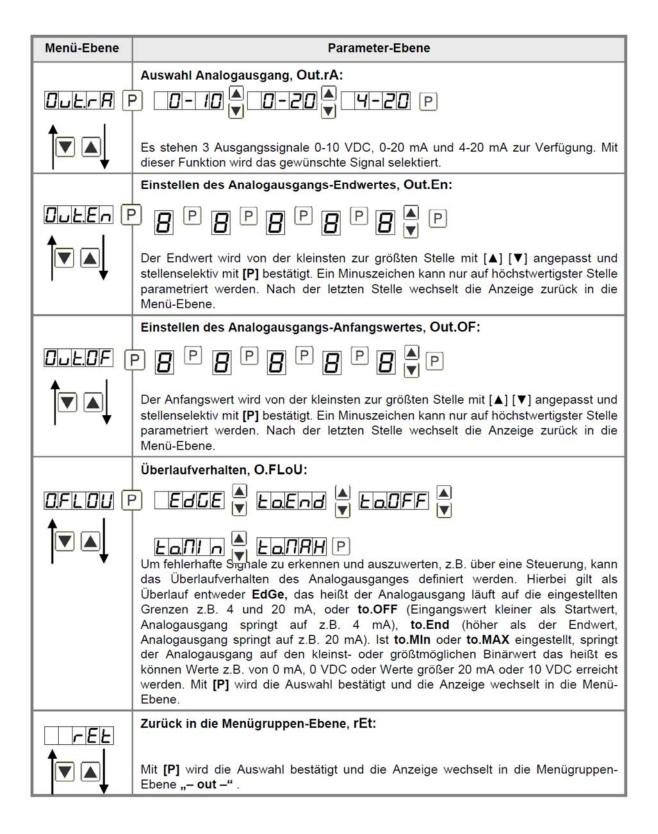
Seite 22 DAG-S4F K06/0623



### 8.3.4 Analogausgangsparameter

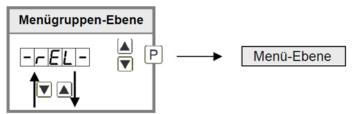


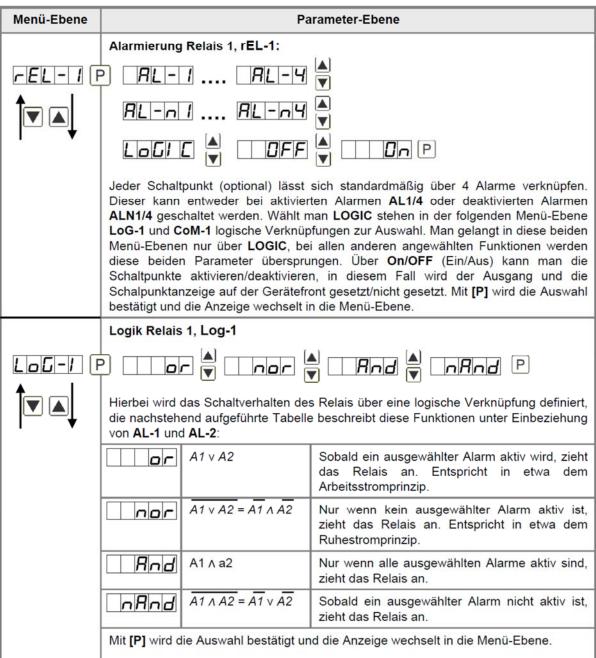


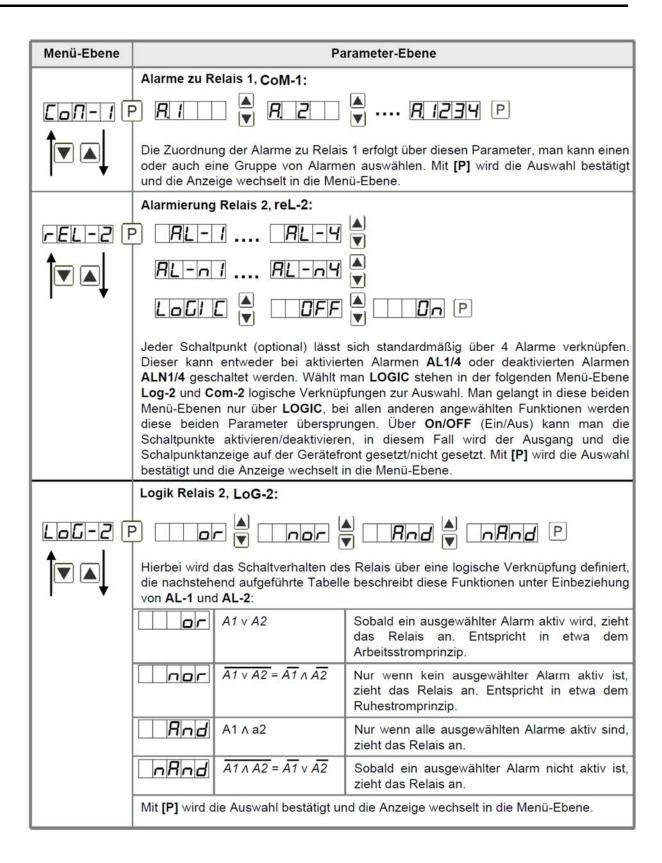


Seite 24 DAG-S4F K06/0623

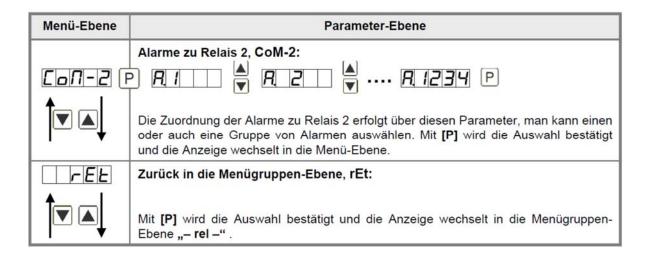
### 8.3.5 Relaisfunktionen



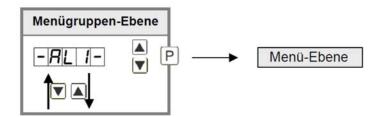


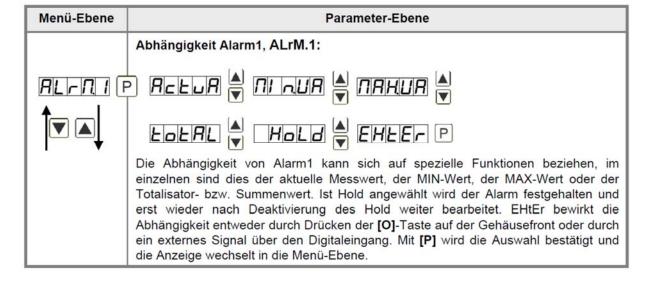


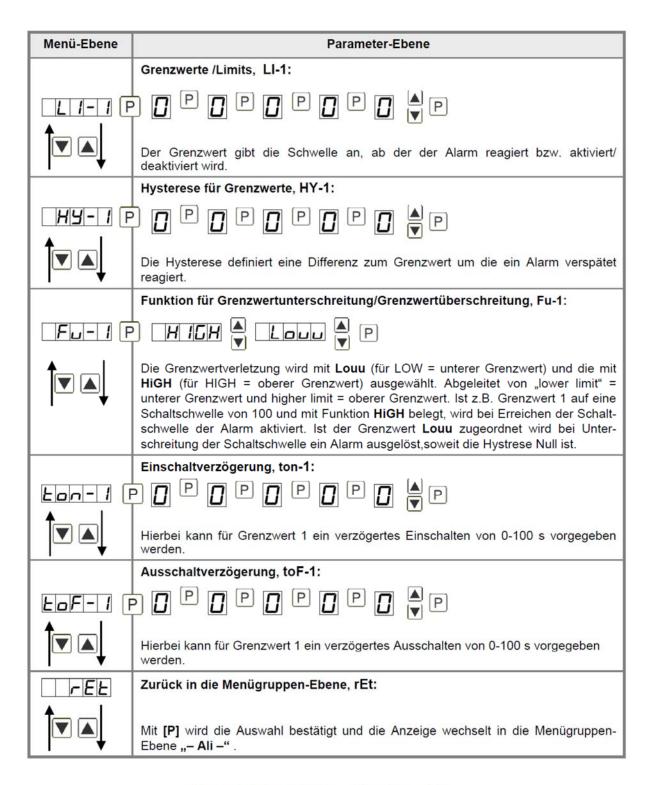
Seite 26 DAG-S4F K06/0623



### 8.3.6 Alarmparameter



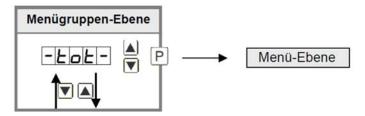


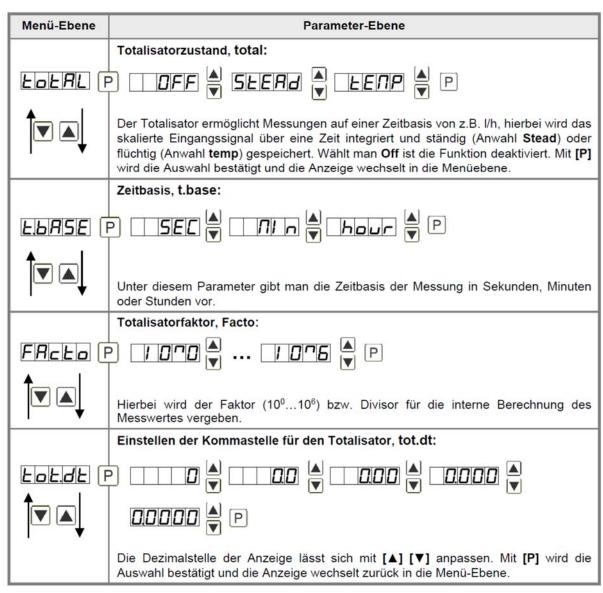


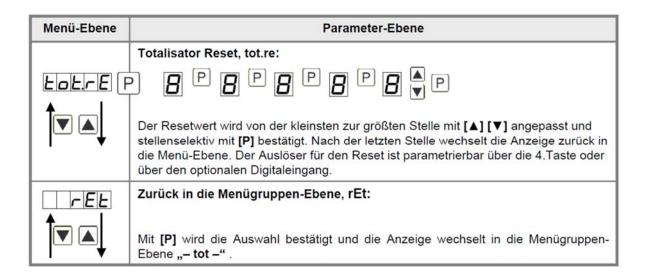
Das Gleiche gilt für -Al2- bis -Al4-.

Seite 28 DAG-S4F K06/0623

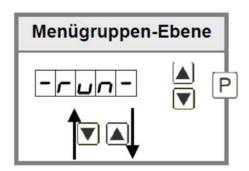
### 8.3.7 Totalisator (Volumenmessung)







### 8.3.8 Programmiersperre RUN



Beschreibung Seite 14, Menü-Ebene run

Seite 30 DAG-S4F K06/0623

### **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] = 
$$\frac{Enddrehzahl \ \left[\frac{U}{min}\right]}{60 \ \left[\frac{S}{min}\right] \times 1U} \times Z\ddot{a}hnezahl$$

$$= \frac{3600 \ \frac{U}{min}}{8000 \ \frac{S}{min}} \times 4 = 240 \ Hz$$

### Einstellen der Anzeige

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

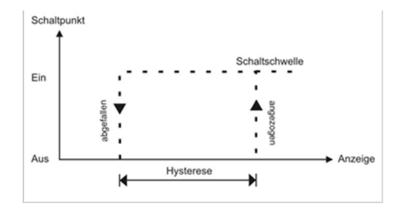
Parameter Einstellung		Beschreibung		
LYPE F-E9U		Da die Eingangsfrequenz bekannt ist, muss die Anzeige nicht an der Messstrecke angelernt werden.		
range 100e0		Die Endfrequenz liegt im Bereich von 100,00999,99 Hz.		
End	3600	Als Endwert soll eine Drehzahl von 3600 angezeigt werden.		
EndR	240.00	Die 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.

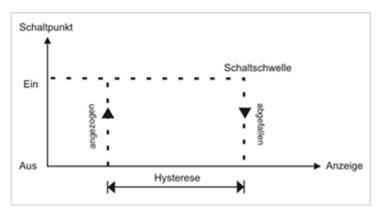
Funktionsprinzip der Alarme / Relais					
Alarm / Relais x deaktiviert, Augenblickswert, Min-/Max-Wert, Hold-Wert, Totalisatorwert					
Schaltschwelle	Schwellwert / Grenzwert der Umschaltung				
Hysterese	Breite des Fensters zwischen den Schaltschwellen				
Arbeitsprinzip	Arbeitsstrom / Ruhestrom				

Seite 32 DAG-S4F K06/0623



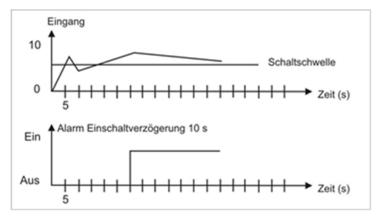
#### **Arbeitsstrom**

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



#### Ruhestrom

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. Ausschaltverzögerung funktioniert in der gleichen Weise, hält also den Alarm bzw. das Relais um die parametrierte Zeit länger geschaltet.

# 10. Werkseinstellungen

### 10.1 Defaultwerte

Standardparametrierung (flache Bedien-Ebene)

Parameter	Auswahlmögl	ic <mark>hke</mark> it				Defaultwert
Skalierungs- art	SENSF Sensor- kalibration	Werks-kalibration				Werks-kalibration
-RnGE	IED	IDED	100E0	IE3	10E3	100E3
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 100E3 000.00 999.99 KHz	000.00 999.99 KHz
Endwert	49999	bis	99999		555.55 KHZ	10000
Offset	J999	bis	99999			
Dezimalpunkt- darstellung		bis	0.0000			
Messzeit	0.1 Sekunden	bis	10.0 Sekunden			1.0 Sekunden
Analogend- wert	49999	bis	99999			10000
Analog- anfangswert	19999	bis	99999			
Impulsverzö- gerung	0 s	bis	250 s			0 s
Analogaus- gangs-Range	010 V	020 mA	420 mA			420 mA

Seite 34 DAG-S4F K06/0623

Parameter	Auswahlmöglichkeit					Defaultwert
Dulen	19999	bis	99999			10000
Analogaus- gangs- Endwert						
Dut.OF	19999	bis	99999			00000
Analogaus- gangs- Startwert						
<b>L I - I Grenzwert</b> 1	19999	bis	99999			2000
Hysterese 1	00000	bis	99999			00000
Fu-1	Louu	HIGH				H IGH
Betriebsart 1	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
L  1- Z	19999	bis	99999			3000
Grenzwert 2						
HS - 2	00000	bis	99999			00000
Hysterese 2						
Fu - 2	Louu	HIDH				HIGH
Betriebsart 2	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
ULO dE Usercode		bis	9999			
RCodE Mastercode		bis	9999			1234
רטח	ULDE		ProF			ULDE
run	Standard- Betrieb	Parameter- sperre	Professional- Betrieb			Standard- Betrieb

# **Erweiterte Parametrierung (professionelle Bedien-Ebene)**

Signaleingangsparameter



Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
LYPE	SENSF	FLERU				FLERU
Skalierungs-	Sensor-	Werks-				Werks-
art	kalibration	Kalibration				kalibration
rAnGE	LIED	IDED	IDDED	IE3	IDE3	100E3
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
50101011	9.9999 112	99.999 ⊓2	999.99 ⊓2	9.9999 NHZ	100E3	999.99 NHZ
					000.00	
					999.99 KHz	
End	19999	bis	99999			10000
Endwert						
OFFS	19999	bis	99999			
Offset						
dob		bis	0.0000			
Dezimalpunkt- darstellung						
SEC		bis	10.0			
Messzeit	0.1 Sekunden		Sekunden			1.0 Sekunden
EndR	19999	bis	99999			10000
Analogend-						
wert						
OFFSR	49999	bis	99999			
Analog- anfangswert		J.				
<b>BELRY</b>		bis	250			
Impulsverzö- gerung	0 s		250 s			0 s
LALA	19999	bis	99999			
Anzeigen-						Überschreiten
offset			Ų.			

Seite 36 DAG-S4F K06/0623

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
Stützpunktan-		bis			
zahl    S.D   I  Anzeigewert 1	19999	bis	99999		
Analogwert 1	19999	bis	99999		
	,				**
Anzeigewert	19999	bis	99999		
Analogwert 30	19999	bis	99999		
Anzeigen- unterlauf	19999	bis	99999		19999
Anzeigen- überlauf	19999	bis	99999		99999
- E E					

## Allgemeine Geräteparameter

-	F	c	۲	-
---	---	---	---	---

Parameter	Auswahlmögl	ich <mark>keit</mark>				Defaultwert
di .SEC		bis	10.0			
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
Rrl EH		rEZIP	rRdI E	59UR-		
Arithmetik	keine	Kehrwert	Radizieren	Quadrieren		keine
2E-0		bis	99			
Nullpunkt- beruhigung	keine Beruhigung		bei x-Digit Anzeige = Null			keine Beruhigung
di SPL	RcLuR	NI LUR	NAKUR	LoLAL	HoLd	RcLuR
Default- anzeige	aktueller Messwert	Minimum	Maximum	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
FLRSH			RL   -   2	RL. 12	RL - 3	
Blinken bei	kein	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 1 + 2	Alarm 3	kein
	RL-4	AL34	ALAL			
	Alarm 4	Alarm 3 + 4	Alarm 14			
LASE		EHLL	LI.12	LI.34	LACA	
Up-/Down- Tastenfunktion	kein	Extremum (min/max)	Alarmlimit 1+2	Alarmlimit 3+4	Tarafunktion	kein
	SELLA	LOLAL	LoL.rE	EHLLE	RcLuR	
	Set Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator- reset	Extremum- Reset	Messwert anzeigen	
LRSL4		LR-R	SELLR	LoLAL	LoL.rE	0
Sonder-	kein	Tarafunktion	Set-Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator-	kein
funktion 4. Taste	EHL-E	RcLuR	HoLd	RL-1	reset   RL - 2	
	Extremum- Reset	Messewert anzeigen	Hold	Alarm 1	Alarm 2	
		<b>Alarm 4</b>				

Seite 38 DAG-S4F K06/0623

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
d 16.1n		LRrR	SELLR	LoLAL	LoL.rE	רם
Digitaleingang	kein	Tarafunktion	Set Tarawert	Totalisatorwert	Totalisator- reset	kein
	EHLLE	RcLuR	Hold		RL-2	
	Extremum- Reset	Messwert anzeigen	Hold	Alarm 1	Alarm 2	
	RL-3	RL-4				
8	Alarm 3	Alarm 4				
LEE						

## Sicherheitsparameter



Parameter	Auswahlmögli	Defaultwert				
U.C.o.d.E. Usercode		bis	9999			
Administrator- code	0000	bis	9999			1234
Analogaus- gangslevel	nicht änderbar	Wertebereich	Wertebereich & Quelle	Alle Parameter		Alle Parameter
Alarm-Level	nicht änderbar	Grenzwert	Wertebereich & Quelle	Alle Parameter		Alle Parameter
LEE						

## Analogausgangsparameter



Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
DULPE	RcLuR	$\Pi I \wedge UR$	NAKUR	LoLAL	HoLd	RcLuR
Source	aktueller Messwert	Minimum	Maximum	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
Out.rR		0-20	Y-20	x Sekunden		4-20
Output-Range	010 mA	020 mA	420 mA	kein Trafik		420 mA
DullEn	49999	bis	99999			10000
Endwert						
Out.OF	19999	bis	99999			00000
Startwert						
OFLOU	EAGE	LoEnd	LoOFF	LaNI n	Lonah	EADE
Überlauf- verhalten	Lauf auf Grenzwert	Sprung auf Endwert	Sprung auf Anfang	Sprung auf kleinsten Wert	Sprung auf höchsten Wert	Lauf auf Grenzwert
- EE						

## Relaisfunktionen

	-	_	F	1	-
--	---	---	---	---	---

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit			Defaultwert
rEL-1	RL-1	bis	RL-4		
Relaisfunktion	bei Alarm 1		bei Alarm 4		bei Alarm 1
0.10	AL-n1	bis	AL-n4		
	nicht Alarm 1		nicht Alarm 4		
	LOGIE				
	über Logik	abgefallen	angezogen		
		חםר	Rod	nRnd	
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

Seite 40 DAG-S4F K06/0623

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
	R. I	R. 2	R. 12	R. 3		R. I
Alarmkombi- nation Relais	Alarm 1	Alarm 2	Alarm 1 + 2	Alarm 3	Alarm 1 + 3	
,	usw. bis	Alarm 1+2+3+4				Alarm 1
rELI-2		bis	RL-4			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
L00-2	٥	רםר	Rnd	nRnd		ם ר
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
C-M-2	R. I	R. 2	R. 12	R. 3	R. I 3	R. 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				
LEE						

## Alarmparameter

-RL 1-

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
RL-NI	RcLuR	NI AUR	NAKUR	LoLAL	Hold	RcLuR
Alarmsource 1	aktueller Messwert	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
	EHLE -					
	Eingang (DigIn/Tast4)					
	19999	bis	99999			2000
Grenzwert 1						
	00000	bis	99999			00000
Hysterese 1						
F    -   1	Louu	HIGH				HIGH
Funktion 1	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon- 1		bis				
Aktivierungs- verzögerung 1	keine		100 Sekunden			keine
LoF-1		bis				
Deaktivierung s-verzögerung 1	keine		100 Sekunden			keine
LEE						

Seite 42 DAG-S4F K06/0623

# -RL2-

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
ALLUZ	RcLuR	NI AUR	ПАКИЯ	LoLAL	HoLd	RcLuR
Alarmsource 2	aktueller Messwert	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
	EHLER					
	externer Digitaleingang (Digln/Tast4)					
L 1-2	49999	bis	99999			
Grenzwert 2						
HB-2	00000	bis	99999			00000
Hysterese 2						
Fu -2	Louu	H IGH				HIGH
Funktion 2	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon-2		bis				
Aktivierungs- verzögerung 2	keine		100 Sekunden			keine
LoF-2		bis				
Deaktivierungs- verzögerung 2	keine		100 Sekunden			keine
- FE						

# -RL3-

Parameter	Auswahlmögl	ichkeit				Defaultwert
RL-N3	RcLuR		ПЯЦЦЯ	LoLAL	HoLd	RCLUR
Alarmsource 3	aktueller Messwert EHLEF externer Digitaleingang (Digln/Tast4)	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
<b>L</b>   <b>I</b>   <b>3</b>   Grenzwert 3	19999	bis	99999			4000
Hysterese 3	00000	bis	99999			

Parameter	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert	
Fu - 3	Louu	HIGH				HIGH
Funktion 3	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon-3		bis	100			
Aktivierungs- verzögerung 3	keine		100 Sekunden			keine
LoF-3		bis	100			
Deaktivierungs- verzögerung 3	keine		100 Sekunden			keine
LEF						

# -RL4-

Parameter	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert	
RL/-N4	RcLuR	$\Pi \sqcup \square \sqcup R$	$\Pi R H U R$	LoLRL	HoLd	RcLuR
Alarmsource 4	aktueller Messwert	minimaler Messwert	maximaler Messwert	Totalisator	Hold	aktueller Messwert
	EHLER					
	externer Digitaleingang (DigIn/Tast4)					
L1 -4	19999	bis	99999			5000
Grenzwert 4						
HU-4	00000	bis	99999			00000
Hysterese 4						
FU-4	Louu	HIGH				HIGH
Funktion 4	Unterschreiten	Überschreiten				Überschreiten
Lon-4		bis				
Aktivierungs- verzögerung 4	keine		100 Sekunden			keine
LOF-4		bis				
Deaktivierungs- verzögerung 4	keine		100 Sekunden			keine

Seite 44 DAG-S4F K06/0623

#### **Totalisator (Volumenmessung)**



Parameter	Auswahlmöglichkeit				Defaultwert	
LOLAL	OFF	SEERd	LENP			OFF
Totalisator- zustand	Aus	permanente Speicherung	flüchtige Speicherung			Aus
L.bRSE	SEC		hour			SEC
Zeitbasis	Sekunden	Minuten	Stunden			Sekunden
FRCLO		bis	1075			
Divisor	10^0=1		10^6			10^0=1
LoLdL		bis	0.0000			
Nachkomma- stellen						
LoL.rE	00000	bis	99999			00000
Totalisator Reset						
LEF						

#### 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.

Seite 46 DAG-S4F K06/0623

#### 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.	<ul> <li>Der Eingang hat einen sehr großen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke.</li> <li>Bei einem gewählten Eingang mit kleinem Sensorsignal ist dieses nur einseitig angeschlossen oder der Eingang ist offen.</li> <li>Es sind nicht alle aktivierten Stützstellen parametriert. Prüfen Sie ob die dafür relevanten Parameter dafür richtig eingestellt sind.</li> </ul>
2.	Das Gerät zeigt einen permanenten Unterlauf an.	<ul> <li>Der Eingang hat einen sehr kleinen Messwert, überprüfen Sie die Messstrecke.</li> <li>Bei einem gewählten Eingang mit kleinem Sensorsignal ist dieses nur einseitig angeschlossen oder der Eingang ist offen.</li> <li>Es sind nicht alle aktivierten Stützstellen parametriert. Prüfen Sie ob die dafür relevanten Parameter richtig eingestellt sind.</li> </ul>
3.	Das Gerät zeigt " <b>HELP</b> " 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 " <b>Err1</b> " 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.

Seite 48 DAG-S4F K06/0623

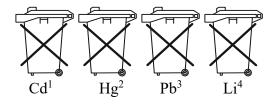
## 16. Entsorgung

#### Hinweis!

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

#### **Batterien**

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/EU Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

**2011/65/EU RoHS** (Kategorie 9)

**2015/863/EU** Delegierte Richtlinie (RoHS III)

Hofheim, den 17. Jan. 2023

H. Volz Geschäftsführer M. Wenzel Prokurist

ppa. Wully

Seite 50 DAG-S4F K06/0623

# 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	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
S.I. 2016/1101	Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
S.I. 2012/3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances
	in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Hofheim, 06 June 2023

H. Volz General Manager M. Wenzel Proxy Holder

Ppa. Wille