

MERKMALE

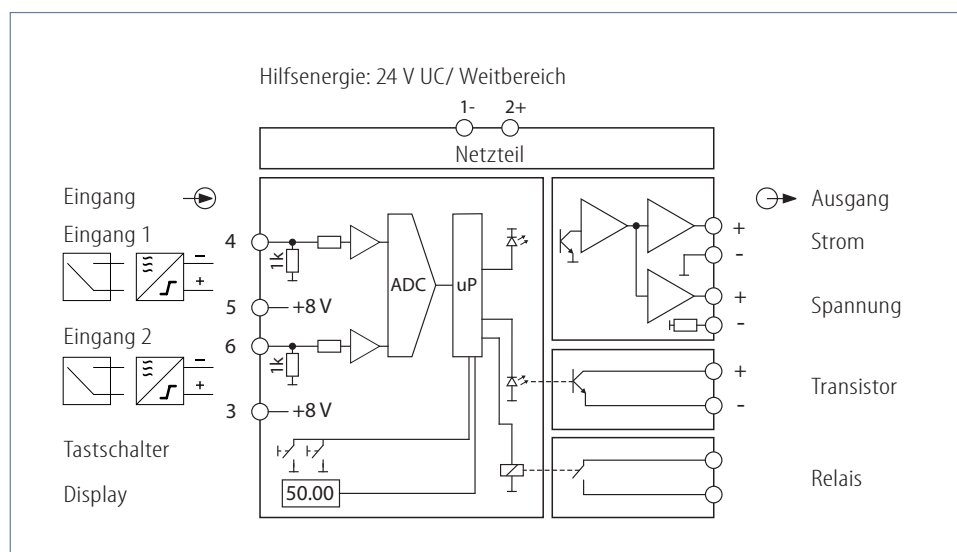
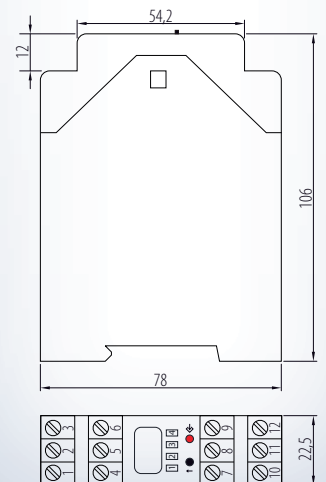
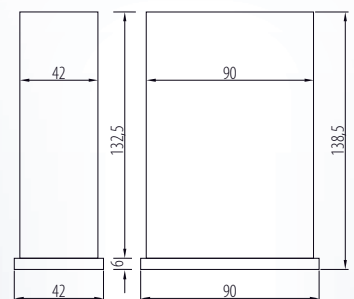
- **Eingang:**
2-Drahtinitiator (Namur) oder
potentialfreier Kontakt
optional: 2. Eingang für Addition
- **Ausgang:**
Strom 0(4)...20 mA und/ oder
Spannung 0(2)...10 V
**optional: Schaltausgang als
Frequenzteiler oder
Grenzwertschalter**
- **Frequenzwandlung 0,01 Hz...10 kHz**
- **Parametrierung, Bedienung und
Ist-Wert Anzeige über Display**
- **Galvanische 3-Wege-Trennung
von 4 kV**



FUNKTION

Eingangssignale von verschiedenen Frequenzsensoren werden durch den DFA8 in normierte Strom- oder Spannungssignale umgewandelt. Der DFA8 findet z.B. Einsatz bei der Durchflussmessung, Drehzahlerfassung, Überwachung von Motoren etc. Die Parametrierung erfolgt mit 2 frontseitigen Tastschaltern und wird über ein Display angezeigt. Die 4-stellige Istwertanzeige ist frei skalierbar. Die aktuelle Durchflussmenge, der Minimal oder Maximal Messwert von den letzten 60 Minuten oder 24 Stunden kann darüber angezeigt werden.

Die Versionen **DFA8.10** und **DFA8.20** haben einen Schaltausgang, der als Frequenzteiler dient. Der **DFA8.30/ DFA8.31/ DFA8.32** ist mit 2 Schaltausgängen als Frequenzteiler und Grenzwertschalter ausgestattet. Zusätzlich zu den 2 Schaltausgängen ist beim **DFA8.40/ DFA8.41/ DFA8.42** ein 2. Eingang, der als Addierer oder Subtrahierer verwendet werden kann, verfügbar.



ÜBERSICHT-MENÜ FÜR DFA 8.00/ 8.10/ 8.20/ 8.30/ 8.31/ 8.32

Beschreibung

aktueller Messwert in

<i>L-SE</i>	△	l/sek.
<i>q-h</i>	△	m ³ /h
<i>hERTZ</i>	△	Hertz
<i>rot</i>	△	1000 U/min.
<i>L-PI</i>	△	l/min.

Istwert am Eingang 1 in Hz.

Minimal aufgetretener Wert seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder kleinster Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

Maximal aufgetretener Wert seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder größter Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

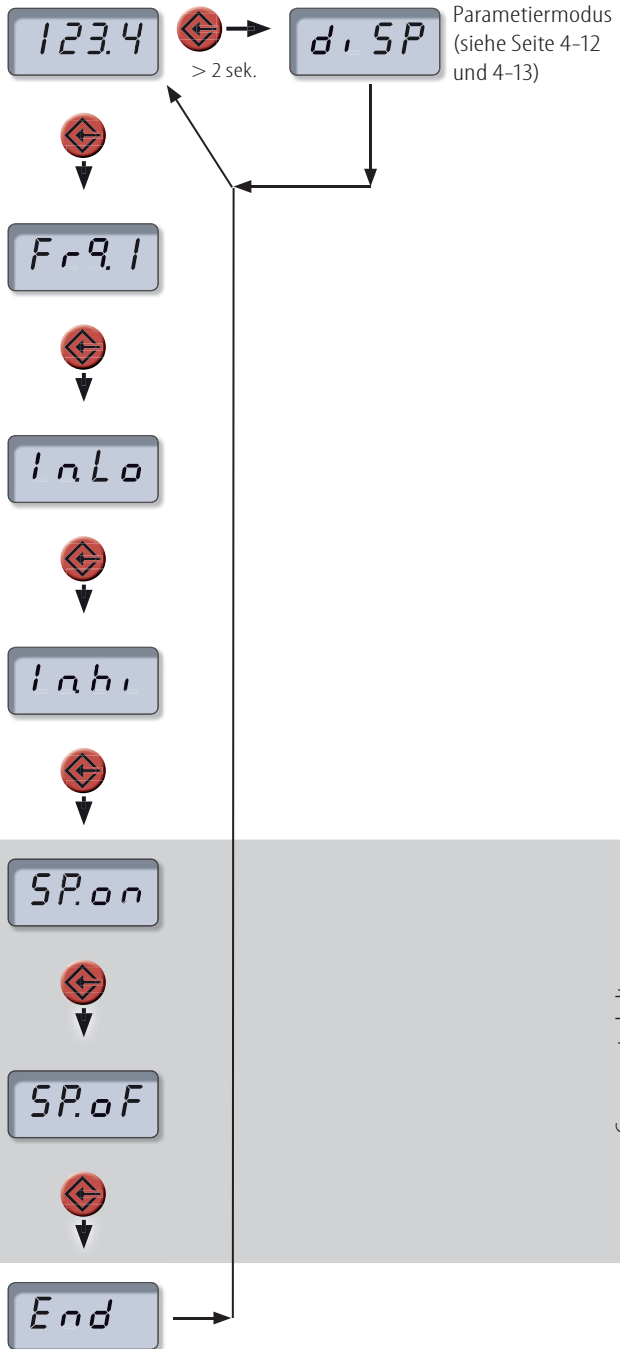
Grenzwertschalter:
Setpoint on: Bei Überschreiten von SP.on schaltet Relais/ Transistor ein.

Grenzwertschalter:
Setpoint off: Bei Unterschreiten von SP.oF schaltet Relais/ Transistor aus.

Die Hysterese ist die Differenz zwischen SP.on und SP.oF.

wird 2 Sekunden eingblendet

Hauptmenü*1



Option

Grenzwertschalter
Nur bei DFA 8.30/ 8.31/ 8.32

Legende: Auswahl Weiter *1 Es findet ein ständiger Wechsel zwischen der Anzeige des Menüpunktes und des entsprechenden Wertes statt.

ÜBERSICHT-MENÜ FÜR DFA 8.40/ 8.41/ 8.42

Beschreibung

aktueller Messwert in $L-SE \triangleq$ l/sek.
 $q-h \triangleq$ m³/h
 $hErt2 \triangleq$ Hertz
 $rot \triangleq$ 1000 U/min.
 $L-Fl \triangleq$ l/min.

Istwert am Eingang 1 in Hz.

Minimal aufgetretener Wert am Eingang 1 seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder kleinster Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

Maximal aufgetretener Wert am Eingang 1 seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder größter Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

Istwert am Eingang 2 in Hz.

Minimal aufgetretener Wert am Eingang 2 seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder kleinster Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

Maximal aufgetretener Wert am Eingang 2 seit letztem Aufruf dieses Menüs (bis zu max. 60 min.) oder größter Messwert seit 24 h wenn letzter Aufruf > 60 min.

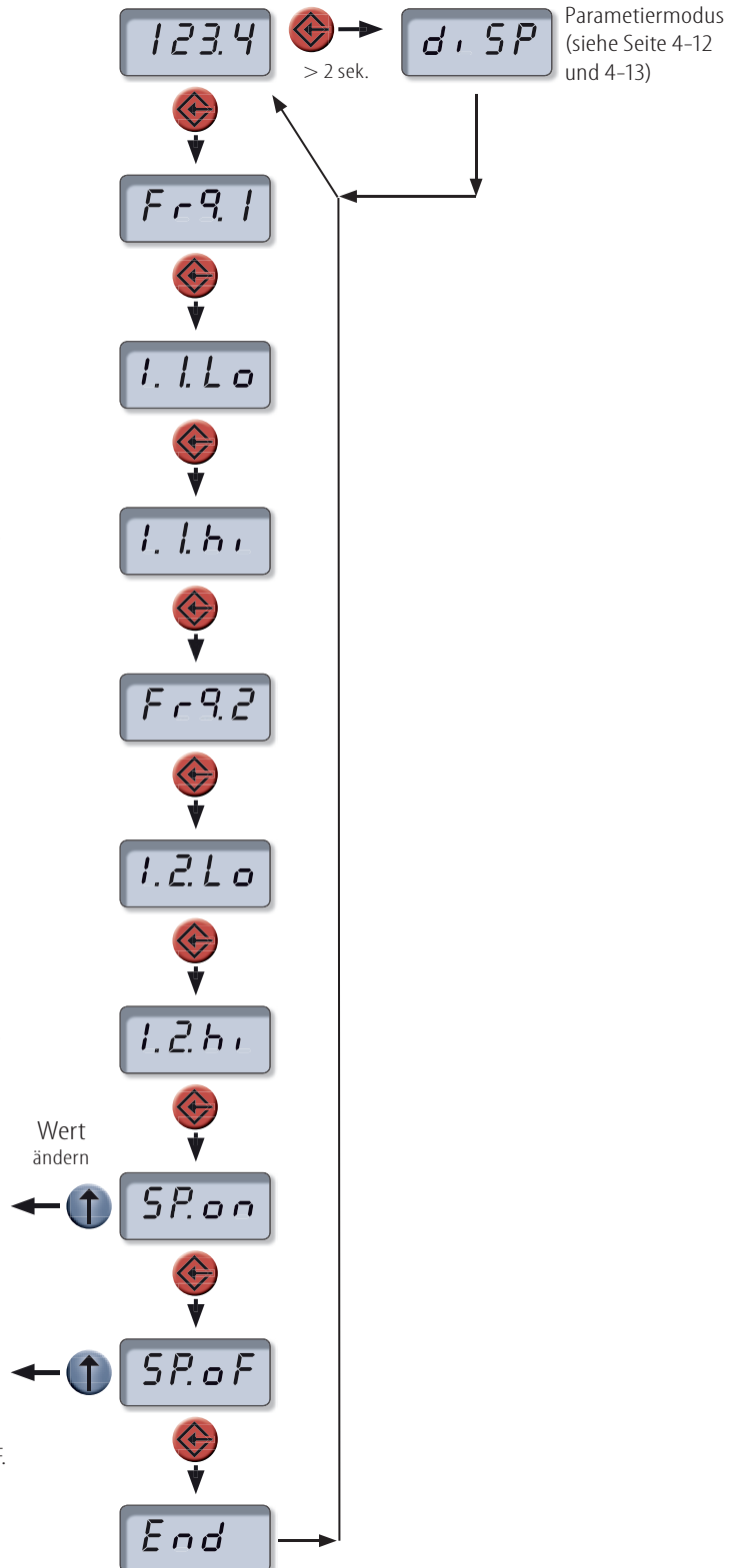
Grenzwertschalter:
Setpoint on: Bei Überschreiten von SP.on schaltet Relais/ Transistor ein.

Grenzwertschalter:
Setpoint off: Bei Unterschreiten von SP.oF schaltet Relais/ Transistor aus.

Die Hysterese ist die Differenz zwischen SP.on und SP.oF.

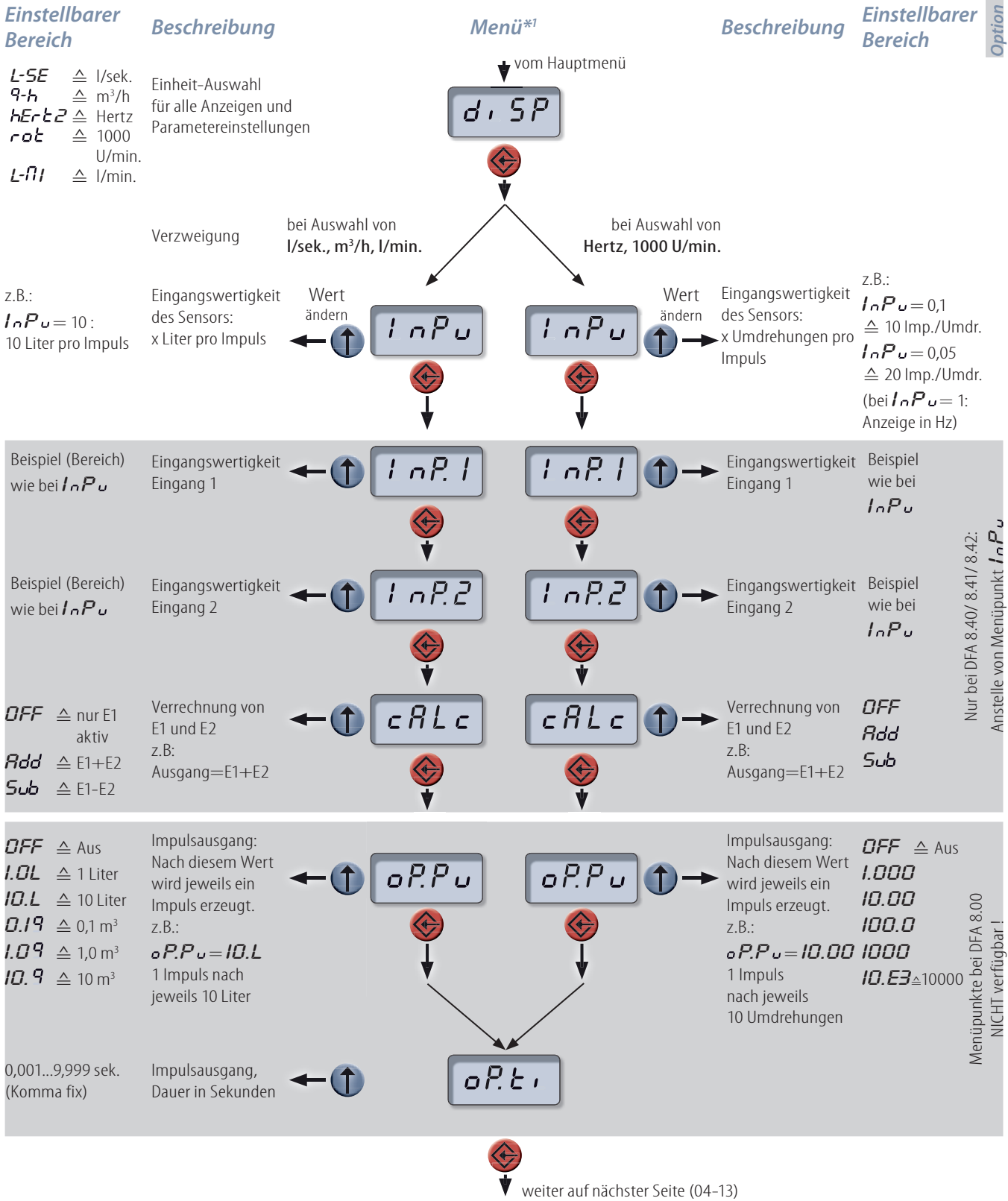
wird 2 Sekunden
eingblendet

Hauptmenü*¹



Legende:  Auswahl  Weiter *¹ Es findet ein ständiger Wechsel zwischen der Anzeige des Menüpunktes und des entsprechenden Wertes statt.

PARAMETRIER-MENÜ



Nur bei DFA 8.40/ 8.41/ 8.42:
Anstelle von Menüpunkt *l.nP.u*

Menüpunkte bei DFA 8.00 NICHT verfügbar!

weiter auf nächster Seite (04-13)

Legende: Auswahl Weiter *1 Es findet ein ständiger Wechsel zwischen der Anzeige des Menüpunktes und des entsprechenden Wertes statt.

PARAMETRIER-MENÜ

**Einstellbarer
Bereich**

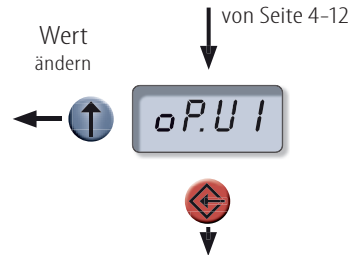
Beschreibung

Menü*1

Option

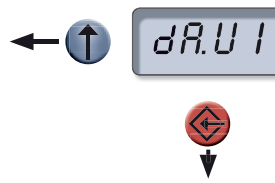
0-20 \triangleq 0...20 mA/ 0...10 V
 4-20 \triangleq 4...20 mA/ 2...10 V
 0-10 \triangleq 0...10 mA/ 0...5 V
 20-0 \triangleq 20...0 mA/ 10...0 V
 20-4 \triangleq 20...4 mA/ 10...2 V
 10-0 \triangleq 10...0 mA/ 5...0 V

Ausgangssignal festlegen



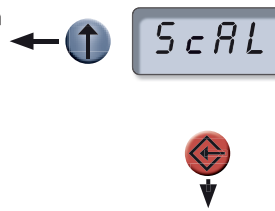
1,0...999,9 sek.
(Komma fix)

Dämpfung des
Ausgangssignals



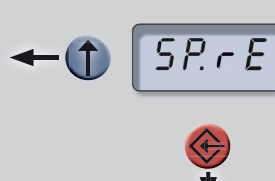
z.B.:
bei Einheit l/sek. und Endwert 20 mA:
 $ScAL = 35$
35 l/sek. \triangleq 20 mA
d.h.:
Eingang: 0...35 l/sek.
wird umgewandelt nach:
Ausgang: 0...20 mA

Skalierung für Ausgangsbereich
festlegen:
Koppelung zwischen
100 % Eingangsgröße und
100 % Ausgangsgröße:
 $x \triangleq$ Endwert Analogausgang
Eingangsfrequenz-Filter =
 $ScAL$ -Wert * 1,5



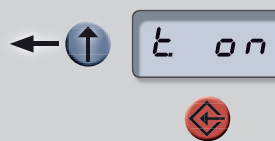
$SP.rE \triangleq$ Relais: Grenzwert
Transistor: Impulsausgang
 $SP.t.r \triangleq$ Transistor: Grenzwert
Relais: Impulsausgang

Grenzwertschalter
Auswahl des Ausgangs:
Relais oder Transistor



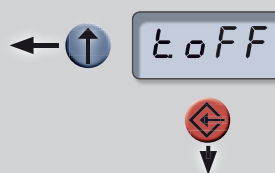
0...99,99 sek.

Einschaltverzögerung
für Grenzwert



0...99,99 sek.

Ausschaltverzögerung
für Grenzwert



wird 2 Sekunden
eingblendet

End

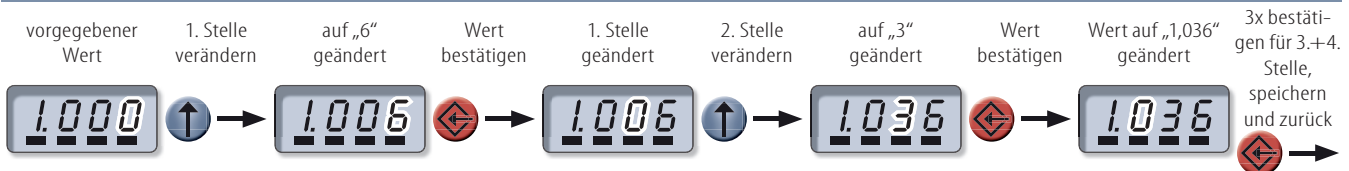
zurück zum Hauptmenü, Seite 4-10/ 4-11

Legende: Auswahl Weiter *1 Es findet ein ständiger Wechsel zwischen der Anzeige des Menüpunktes und des entsprechenden Wertes statt.

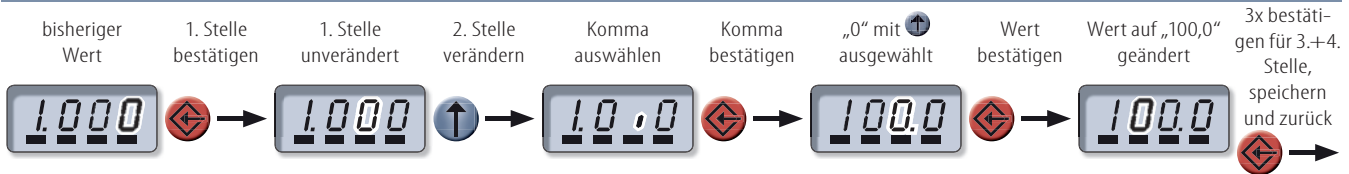
Grenzwertschalter
Nur bei DFA 8.30/ 8.31/ 8.32/ 8.40/ 8.41/ 8.42

WERT ÄNDERN (zum Ändern im jeweiligen Menüpunkt mit  anwählen):

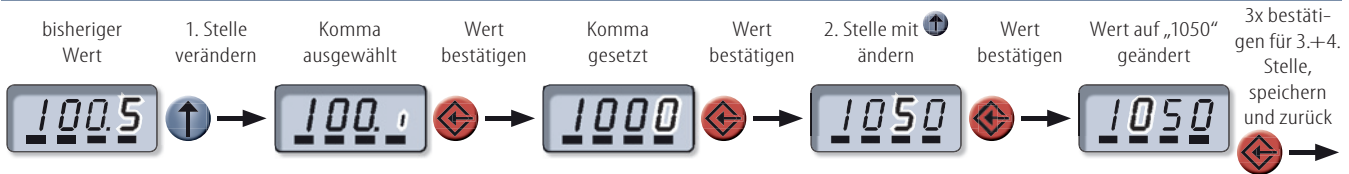
Wert verändern:



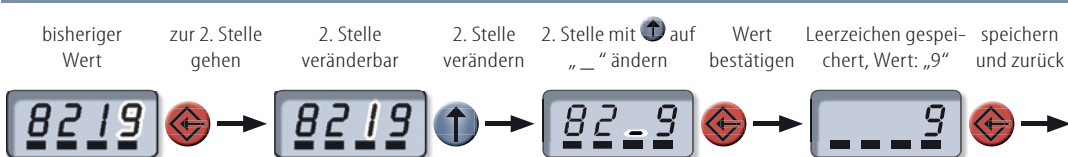
Kommastelle definieren:









Kommastelle entfernen:





Stellen entfernen:



Hinweise zur Bedienung:

Mit der Taste  wird die angezeigte Stelle geändert. Dabei sind die Werte  bis , Minus , Komma  und ein Leerzeichen  möglich.

Mit der Taste  wird die Stelle gespeichert und die nächste angewählt bzw. nach Änderung der letzten Stelle zum nächsten Menüpunkt gewechselt. Ein Abbruch ist durch längeres drücken von  möglich

Legende:

-  Zahl blinkt im Display
-  Komma-Darstellung
-  Leerzeichen
-  Auswahl
-  Übergabe

Eingang:

Namur EN 50227 oder potentialfreier Kontakt:

Maximalstrom:	$I_{\max} = 8 \text{ mA}$
Maximalspannung:	$U_{\max} = 8 \text{ V}$
Anschluss Eingang 1:	Klemme 4 -, 5 + (Türeinbau: 3 -, 4 +)
Anschluss Eingang 2 (Option):	Klemme 6 -, 3 + (Türeinbau: 5 -, 6 +)

Ausgang:

I: eingepprägter Gleichstrom: 0(4)...20 mA zulässige Bürde max. 600 Ω
Anschluss: siehe Anschlussplan (Türeinbau: 11 -, 12 +)

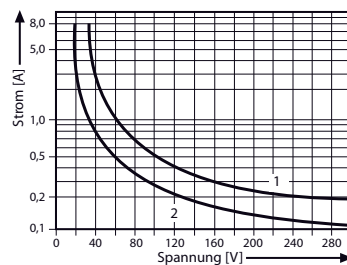
U: eingepprägte Gleichspannung: 0(2)...10 V zul. Bürde $\geq 3 \text{ k}\Omega$ Simultanbetrieb
zul. Bürde $\geq 1 \text{ k}\Omega$ exklusiv
Anschluss: siehe Anschlussplan (Türeinbau: 9 -, 10 +)

Transistorausgang (Option): max. 50 Hz
max. 50 V
max. 50 mA
Impulsdauer: 0,01...10 sek.
Impulswertigkeit oder Grenzwert: einstellbar
Anschluss: siehe Anschlussplan (Türeinbau: 14 -, 15 +)

Relaisausgang (Option): Schließer (Türeinbau: Wechsler)
max. Schaltstrom: 8 A
max. Schaltspannung: 250 V AC
mechanische Lebensdauer: 30×10^6 Zyklen
Kontakt Lebensdauer: 10^5 Zyklen
Impulsdauer: 0,1...10 sek.
Impulswertigkeit oder Grenzwert: einstellbar
Anschluss: Klemme 10, 11 (Türeinbau 18, 19, 20)

Gleichstromgrenzbereich:

- 1 - ohmsche Last
- 2 - induktive Last



Einstellung:

Die Funktion wird über 2 frontseitige Taster und das Display eingestellt. Siehe ab Seite 4-10.

Anzeige:

4-stelliges LC-Display mit 4 Balken zur Anzeige der Ein- und Ausgänge.

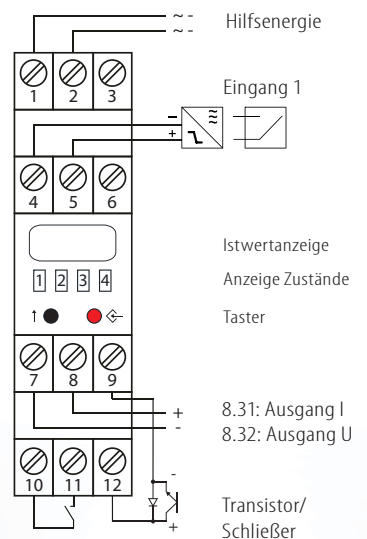


- 1: Eingangssignal 1
- 2: Eingangssignal 2
- 3: Status Impulsausgang
- 4: Status Ausgang für Grenzwert

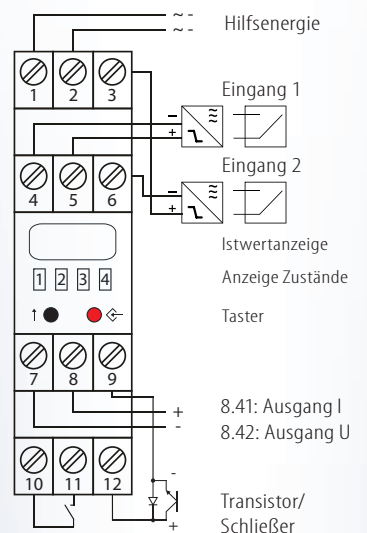
DFA 8.00 G DFA 8.00 T

Anschlussplan:

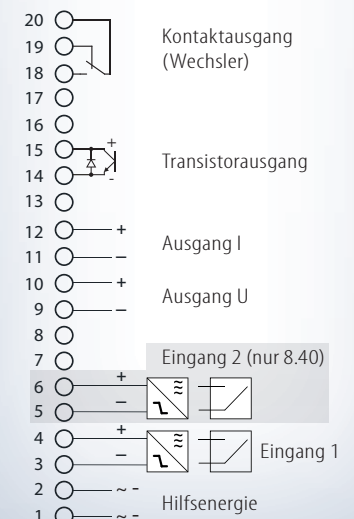
DFA 8.31 GW/ DFA 8.32 GW



DFA 8.41 GW/ DFA 8.42 GW



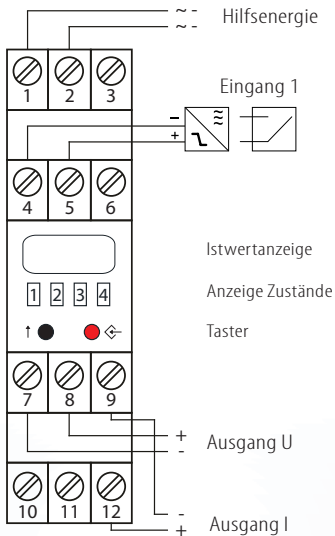
DFA 8.30 TW/ DFA 8.40 TW



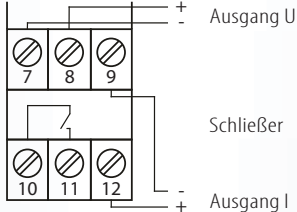
DFA 8.00 G DFA 8.00 T

Anschlussplan:

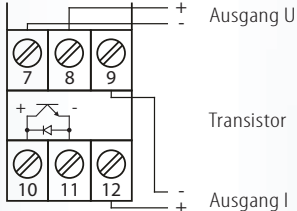
DFA 8.00 GW / DFA 8.00 GUC



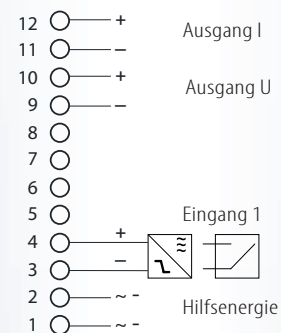
DFA 8.10 GW



DFA 8.20 GW



DFA 8.00 TW / DFA 8.00 TUC



Schuhmann GmbH & Co. KG
Kleingartacher Str. 21
D-74363 Güglingen
Tel. +49 71 35 50 56
Fax +49 71 35 53 55
www.schuhmann-messtechnik.de

Umgebungsbedingungen:

Lagertemperatur: -40...+70 °C
Betriebstemperatur: 0...55 °C
Isolationsspannung: 4 kV eff. 1 sek.
Eingang-Ausgang-Hilfsspannung

Hilfsenergie:

Gehäuse für Hutschiene:

24 V UC: 20...30 V AC/ DC
ca. 50 mA
Weitbereich: 20...253 V AC/ DC
ca. 10 mA

Türeinbaugeschäuse:

24 V UC: 20...30 V AC/ DC
ca. 50 mA
Weitbereich: 20...253 V AC/ DC
ca. 10 mA

Übertragungsverhalten:

Linearitätsfehler: < 0,1 % v. Endwert
Temperaturfehler: < 10 ppm/ K

Richtlinien:

EMV Richtlinie: 2004/108/EG*
Niederspannungsrichtlinie: 2006/95/EG

*während der Störeinwirkung der HF-Strahlung geringfügige Abweichung möglich

Einbauangaben:

Gehäuse für Hutschiene:

Schutzart: IP 40 Gehäuse
IP 10 Steckklemmen
Tragschienenbefestigung nach
EN 50022-35 x 6,2 mm

Breite: 22,5 mm
Gewicht: 210 g
Werkstoff: Polyamid PA
Brennbarkeitsklasse: V0 (UL94)
Zulassung: CE
Anschlussart: Schraubklemmen
≤ 2 x 2,5 mm²

Türeinbaugeschäuse:

Schutzart: IP 54 Front
Frontrahmen: 96 x 48 mm
Einbautiefe: 138,5 mm
Gewicht: 290 g
Werkstoff: PC/ ABS
Brennbarkeitsklasse: V0 (UL94)
Zulassung: CE
Anschlussart: steckbare Schraubkl.
0,14...1,5 mm²

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, die Gehäuse für Hutschiene mit ca. 5 mm Abstand zueinander zu montieren.

Bestellbezeichnung:

Typ:

DFA 8.00 GUC 24 V UC Hutschiene
Analogausgang I und U

DFA 8.00 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang I und U

DFA 8.00 TUC 24 V UC Türeinbau
Analogausgang I und U

DFA 8.00 TW Weitbereich Türeinbau
Analogausgang I und U

mit Impulsausgang:

DFA 8.10 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang I und U
Kontaktausgang (Schließer)

DFA 8.20 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang I und U
Transistorausgang

Typ:

mit Grenzwertschalter, Impulsausgang:

DFA 8.30 TW Weitbereich Türeinbau
Analogausgang I und U
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

DFA 8.31 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang I
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

DFA 8.32 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang U
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

mit 2 Eingängen, Grenzwertschalter, Impulsausgang:

DFA 8.40 TW Weitbereich Türeinbau
Analogausgang I und U
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

DFA 8.41 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang I
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

DFA 8.42 GW Weitbereich Hutschiene
Analogausgang U
Kontaktausgang (Schließer)
Transistorausgang

04.05.2011