

Betriebsanleitung

Elektronischer Drucksensor 54D

54D-xxxxx-DD0-xx 2 x PNP



Inhalt

1. Vorbemerkung	4
1.1 Verwendete Symbole	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Funktion	5
4.1 Verarbeiten der Messsignale	5
4.2 Schaltfunktion	5
4.3 Diagnosefunktion	6
5. Montage	6
5.1 Montagezubehör	6
5.2 Hutschienenmontage	7
5.3 Rückwandmontage	7
6. Elektrischer Anschluss	8
7. Bedien- und Anzeigeelemente	9
8. Menü	10
8.1 Menüstruktur	10
8.2 Menü-Erläuterung	11
9. Parametrieren	12
9.1 Parametriervorgang allgemein	12
9.2 Ausgangssignale festlegen	14
9.2.1 Maßeinheit für Systemdruck festlegen	14
9.2.2 Ausgangsfunktion festlegen	14
9.2.3 Schaltgrenzen festlegen (Hysteresefunktion)	14
9.2.4 Schaltgrenzen festlegen (Fensterfunktion)	14
9.3 Benutzereinstellungen (optional)	14
9.3.1 Verzögerungszeit für die Schaltausgänge festlegen	14
9.3.2 Dämpfung für die Schaltausgänge festlegen	15
9.3.3 Anzeige konfigurieren	15
9.3.4 Nullpunkt-Kalibrierung	16

9.4 Service-Funktionen	17
9.4.1 Ablesen der Min-/Maxwerte für Systemdruck	17
9.4.2 Alle Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen	17
10. Betrieb	17
10.1 Einstellung der Parameter ablesen	17
10.2 Fehleranzeigen	17
10.3 Einstellbereiche	18
11. Werkseinstellung	18

1. Vorbemerkung

1.1 Verwendete Symbole

- ▶ Handlungsanweisung
- > Reaktion, Ergebnis
- [...] Bezeichnung von Tasten, Schaltflächen oder Anzeigen
- Querverweis
-  Wichtiger Hinweis
Fehlfunktionen oder Störungen sind bei Nichtbeachtung möglich

2. Sicherheitshinweise

- *Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument. Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt uneingeschränkt für die betreffenden Applikationen eignet.*
- *Die Missachtung von Anwendungshinweisen oder technischen Angaben kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.*
- *Prüfen Sie in allen Applikationen die Verträglichkeit der Produktwerkstoffe mit den zu messenden Druckmedien.*

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät überwacht den Systemdruck/Differenzdruck in Druckluftnetzen und pneumatischen Systemen von Anlagen und Maschinen.

-  Statische und dynamische Überdrücke, die den angegebenen Überlastdruck überschreiten, sind durch geeignete Maßnahme zu unterbinden.

Der angegebene Berstdruck darf nicht überschritten werden.

Schon bei kurzzeitiger Überschreitung des Berstdrucks kann das Gerät zerstört werden.
ACHTUNG: Verletzungsgefahr!

-  Druckgeräterichtlinie (DGRL): Die Geräte entsprechen Art. 3 Abs. (3) der Richtlinie 97/23/EG und sind für Medien der Fluidgruppe 2 (stabile Gase und nicht überhitzte Flüssigkeiten) nach guter Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt.

Druckart: Relativdruck

Bestellnummer	Messbereich		Zulässiger Überdruck		Berstdruck	
	bar	PSI	bar	PSI	bar	PSI
54D-V101...	-1...1	-14,5 ... 14,5	20	290	30	435
54D-V110...	-1 ... 10	-14,5 ... 145	20	290	30	435
54D-P016...	0 ... 16	0 ... 232	20	290	30	435

4. Funktion

4.1 Verarbeiten der Messsignale

- Das Gerät zeigt den aktuellen Systemdruck in einem Display an.
- Es erzeugt 2 Ausgangssignale entsprechend der Parametrierung.

OUT1	Schaltsignal für Grenzwert
OUT2	2 Möglichkeiten <ul style="list-style-type: none"> • Schaltsignal für Systemdruck-Grenzwert. • Diagnose-Signal (im Fehlerfall ist Ausgang 1 inaktiv).

4.2 Schaltfunktion

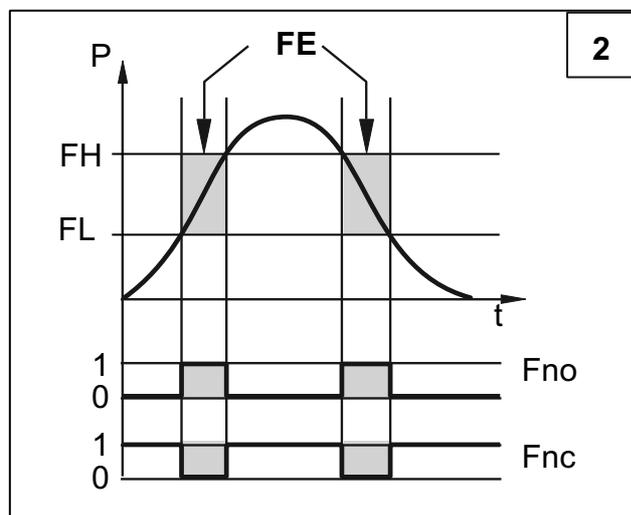
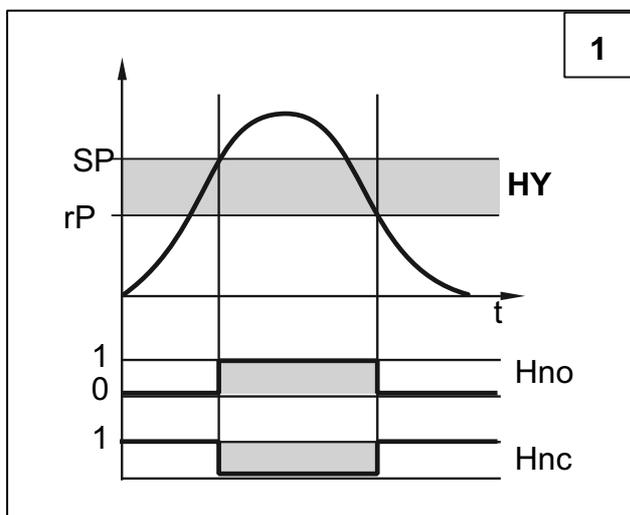
OUT1 ändert seinen Schaltzustand bei Über- oder Unterschreiten der eingestellten Schaltgrenzen (SP1, rP1). Dabei sind folgende Schaltfunktionen wählbar:

- Hysteresefunktion / Schließer: $[ou1] = [Hno]$ (→ Abb. 1).
- Hysteresefunktion / Öffner: $[ou1] = [Hnc]$ (→ Abb. 1).

Zuerst wird der Schaltpunkt (SP1) festgelegt, dann im gewünschten Abstand der Rückschaltpunkt (rP1).

- Fensterfunktion / Schließer: $[ou1] = [Fno]$ (→ Abb. 2).
- Fensterfunktion / Öffner: $[ou1] = [Fnc]$ (→ Abb. 2).

Die Breite des Fensters ist einstellbar durch den Abstand von FH1 zu FL1 FH1 = oberer Wert, FL1 = unterer Wert.



P = Systemdruck / Differenzdruck; HY = Hysterese; FE = Fenster

4.3 Diagnosefunktion

Ausgang 2 dient als Diagnoseausgang in Anlehnung an DESINA-Spezifikation, wenn [ou2] = [diA].

- *Liegt keine Störung vor, ist der Ausgang durchgeschaltet und führt Ub+.*
- *Bei Fehlfunktionen in folgenden Bereichen wird der Ausgang inaktiv:*
 - *Kurzschluss in Ausgang 1.*
 - *EPROM-Funktion.*
 - *RAM-Funktion.*
 - *Parametrierung.*
 - *Prozessorfunktion.*

5. Montage

 Vor Ein- und Ausbau des Geräts: Sicherstellen, dass die Anlage druckfrei ist

▶ Druckanschluss oder Adapter G1/8 in den Hauptdruckanschluss (1) einschrauben und festziehen:

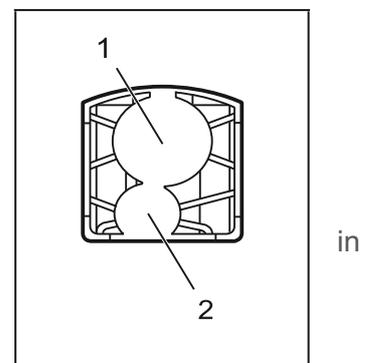
➤ *Maximales Anzugsdrehmoment: 8 Nm.*

➤ *Maximale Einschraubtiefe: 7,5 mm.*

▶ Bei Bedarf: Druckanschluss oder Adapter M5 in den Nebendruckanschluss (2) einschrauben und **leicht anziehen**, um das Gewinde nicht zu beschädigen:

➤ *Maximales Anzugsdrehmoment: 2,5 Nm.*

➤ *Maximale Einschraubtiefe: 7,5 mm.*

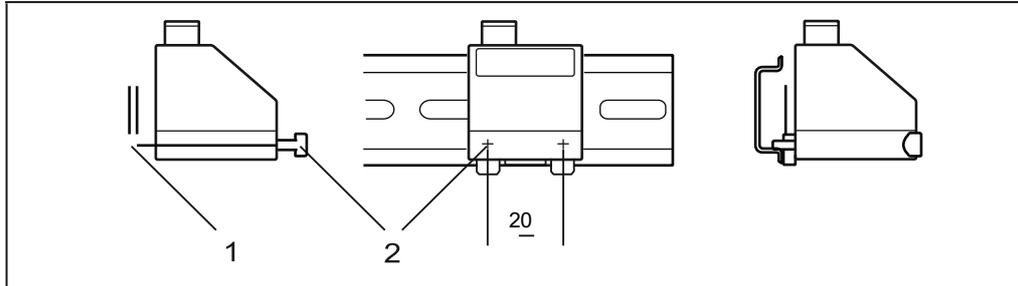


5.1 Montagezubehör

Folgende Komponente ist als Zubehör lieferbar:	Bestell-Nr.
Befestigungsset für Hutschiene (Hutschiene TH 35-7,5 nach EN60715)	54D-DINRAIL-CLIP

5.2 Hutschiennenmontage

Hutschiene TH 35-7,5 nach EN60715



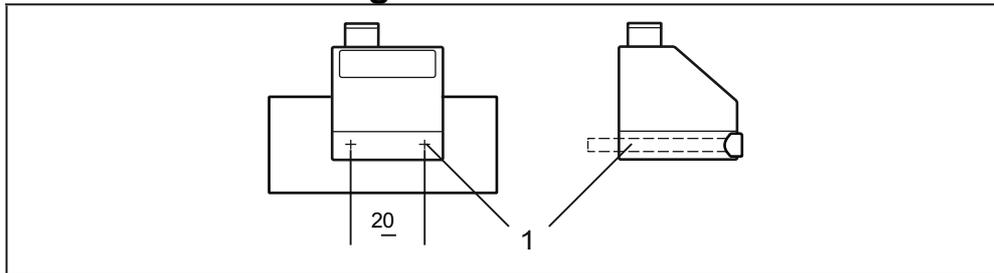
► Montageclip (1) mit den Schrauben M4 x 35 (2) am Flansch befestigen.
Maximales Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm

► Gerät in Hutschiene einhängen und einrasten.

Zum Demontieren:

► Montageclip oben oder unten mit einem Schraubendreher aufhebeln und Gerät abnehmen.

5.3 Rückwandmontage



► Gerät mit 2 Schrauben M4 x 35 (1) (nicht im Lieferumfang enthalten) an der Rückwand befestigen. Maximales Anzugsdrehmoment: 0,5 Nm.

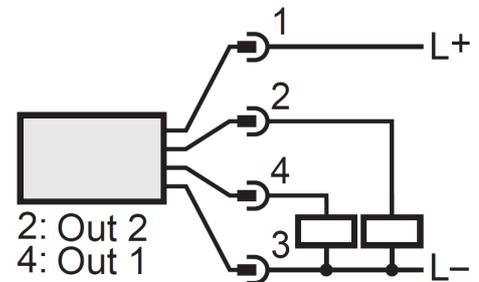
6. Elektrischer Anschluss



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden.
Befolgen Sie die nationalen und internationalen Vorschriften zur Errichtung elektrotechnischer Anlagen.

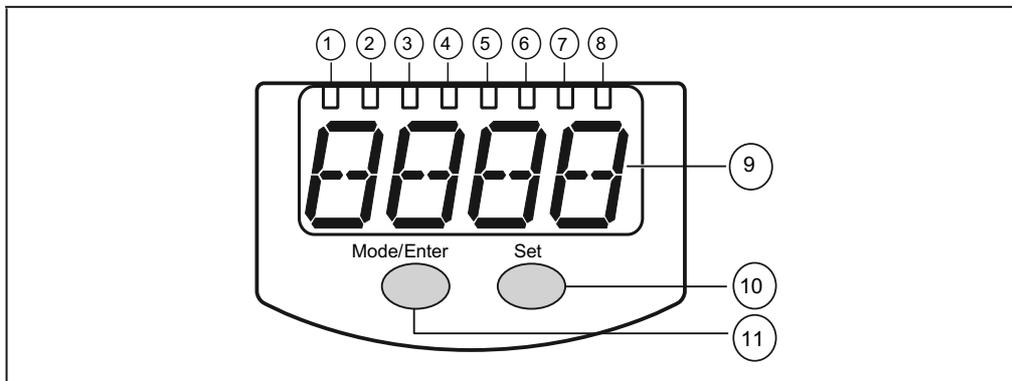
Spannungsversorgung nach EN50178, SELV, PELV.

- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ Gerät folgendermaßen anschließen:



Pin 1	Ub+
Pin 3	Ub-
Pin 4 (OUT1)	Binärer Schaltausgang Drucküberwachung
Pin 2 (OUT2)	<ul style="list-style-type: none"> • Binärer Schaltausgang, wenn [ou2] = [Hno], [Hnc], [Fno] oder [Fnc] • Diagnoseausgang, wenn [ou2] = [diA]

7. Bedien- und Anzeigeelemente



1 bis 8: Indikator-LEDs

LED 1 bis LED 4	Systemdruck / Differenzdruck in der Maßeinheit, die auf dem Aufkleber angegeben ist.
LEDs 5, 6,	Nicht belegt.
LED 7, 8	Schaltzustand des jeweiligen Ausgangs

9: Alphanumerische Anzeige, 4-stellig

Anzeige des aktuellen Systemdrucks.
Anzeige der Parameter und Parameterwerte.

10 Taste Set

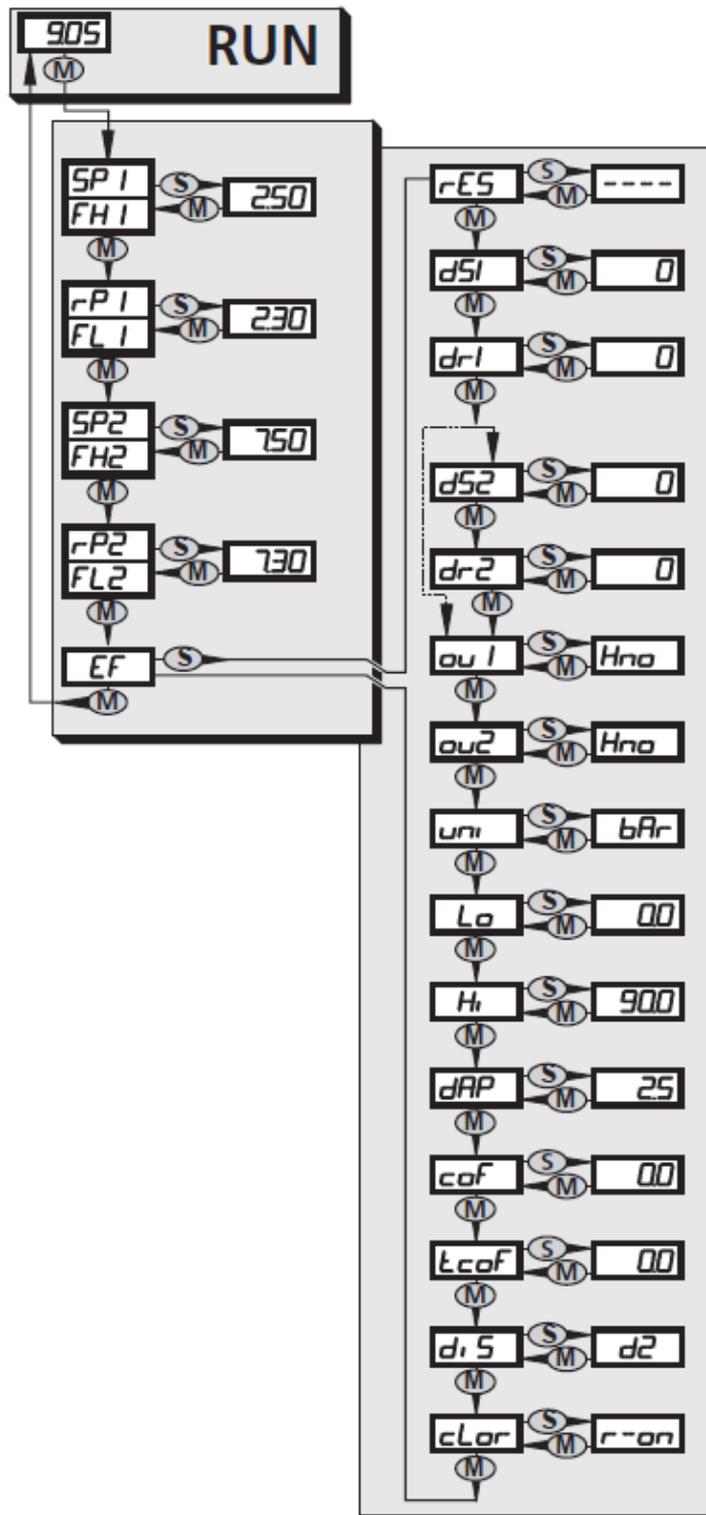
Einstellen der Parameterwerte (kontinuierlich durch Dauerdruck; schrittweise durch Einzeldruck).

11: Taste Mode/Enter

Anwahl der Parameter und Bestätigen der Parameterwerte.

8. Menü

8.1 Menüstruktur:



8.2 Erläuterung zum Menü

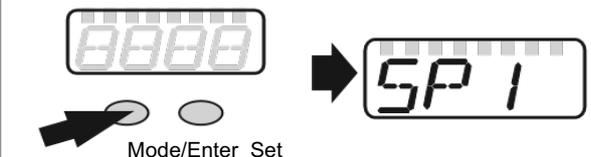
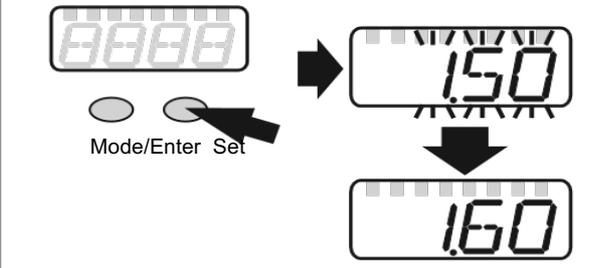
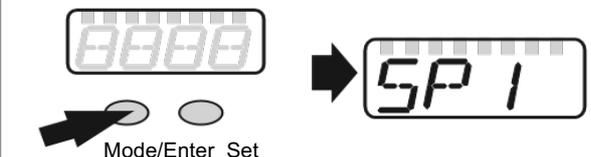
SP1/rP1	Oberer / unterer Grenzwert für Systemdruck, bei dem OUT1 schaltet.
FH1/FL1	Obere / untere Grenze für den Gutbereich (überwacht von OUT1).
SP2/rP2	Oberer / unterer Grenzwert für Systemdruck, bei dem OUT2 schaltet.
FH2/FL2	Obere / untere Grenze für den Gutbereich (überwacht von OUT2).
EF	Erweiterte Funktionen / Öffnen der Menü-Ebene 2.
rES	Werkseinstellung wieder herstellen.
dS1	Verzögerungszeit für SP1 / FH1.
dS2	Verzögerungszeit für SP2 / FH2.
dr1	Verzögerungszeit für rP1 / FL1.
dr2	Verzögerungszeit für rP2 / FL2.
ou1	Ausgangsfunktion für OUT1: Schaltsignal für die Druckgrenzwerte: Hysteresefunktion [H] oder Fensterfunktion [F], jeweils Schließer [no] oder Öffner [nc].
ou2	Ausgangsfunktion für OUT2: <ul style="list-style-type: none"> • Schaltsignal für die Druckgrenzwerte: Hysteresefunktion [H ..] oder Fensterfunktion [F ..], jeweils Schließer [. no] oder Öffner [. nc]. • Diagnosesignal [ou2] = diA
uni	Standard-Maßeinheit für Systemdruck.
Lo	Minimalwertspeicher für Systemdruck.
Hi	Maximalwertspeicher für Systemdruck.
dAP	Dämpfung für die Schaltausgänge.
coF	Nullpunkt-Kalibrierung manuell eingeben.
tcoF	Nullpunkt-Kalibrierung teachen.
SySP	Festlegen des Systemdruckes für optimierte Differenzdruckmessung.
diS	Aktualisierungsrate und Orientierung der Anzeige.
cLor	Farbe der Digitalanzeige (konstant oder wechselnd mit Schaltzustand OUT1).

9. Parametrieren

Während des Parametriervorgangs bleibt das Gerät im Arbeitsbetrieb. Es führt seine Überwachungsfunktionen mit den bestehenden Parametern weiter aus, bis die Parametrierung abgeschlossen ist.

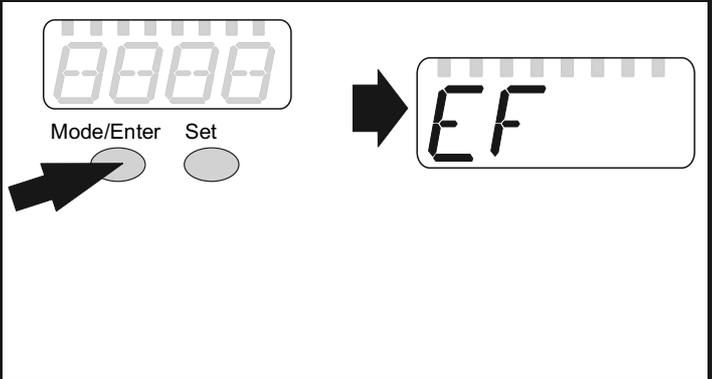
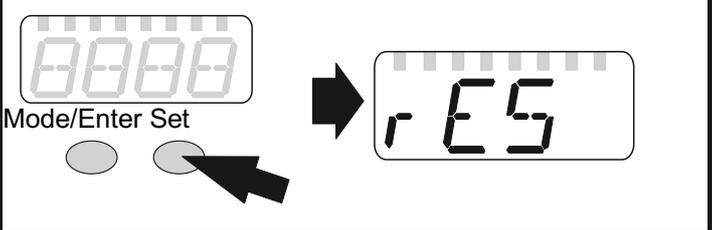
9.1 Parametriervorgang allgemein

Jede Parametereinstellung benötigt 3 Schritte:

1	Parameter wählen ► [Mode/Enter] drücken, bis gewünschter Parameter angezeigt wird.	
2	Parameterwert einstellen ► [Set] drücken und gedrückt halten. > Aktueller Einstellwert des Parameters wird 5s lang blinkend angezeigt. > Nach 5 s: Einstellwert wird verändert: Schrittweise durch Einzeldruck oder fortlaufend durch Dauerdruck.	
3	Parameterwert bestätigen ► Kurz [Mode/Enter] drücken. > Der Parameter wird wieder angezeigt. Der neue Einstellwert ist gespeichert.	
Weitere Parameter einstellen: Wieder beginnen mit Schritt 1.		
Parametrierung beenden: ► [Mode/Enter] so oft drücken, bis der aktuelle Messwert angezeigt wird oder 15 s warten. > Das Gerät verlässt den Parametriermodus.		

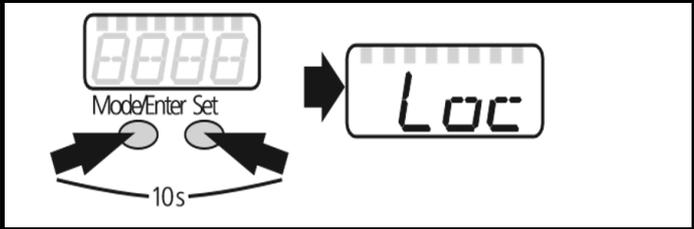
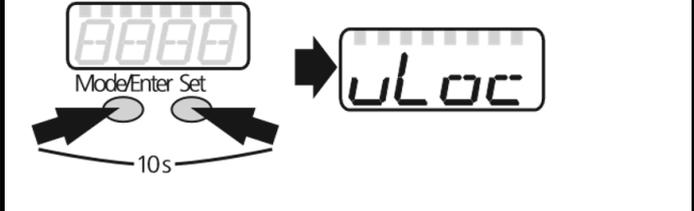
- ➔ Wird [CLoc] angezeigt bei dem Versuch, einen Parameterwert zu ändern, so werden über die IO-Link-Schnittstelle bereits Parameter gelesen oder geschrieben (vorübergehende Sperrung).
- ➔ Wird [SLoc] angezeigt bei dem Versuch, einen Parameterwert zu ändern, ist der Sensor per Software verriegelt. Diese Verriegelung kann am Sensor nicht aufgehoben werden, sondern die Entriegelung muss über die IO-Link-Schnittstelle erfolgen.

➔ *Wechsel von Menü-Ebene 1 zu Menü-Ebene 2:*

<ul style="list-style-type: none"> ▶ [Mode/Enter] drücken, bis [EF] angezeigt wird. <p>Ist das Untermenü mit einem Zugangscode gesichert, erscheint zunächst [cod1] im Display.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Set] drücken und gedrückt halten, bis die gültige Code-Nr erscheint. ▶ Kurz [Mode/Enter] drücken. <p>Auslieferung durch ifm electronic: Ohne Zugangsbeschränkung</p>	 <p>The diagram shows a sequence of two steps. In the first step, a display shows '0000' and an arrow points to the 'Mode/Enter' button. In the second step, the display shows 'EF' and an arrow points to the 'Set' button.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kurz [Set] drücken <p>> Der erste Parameter des Untermenüs wird angezeigt (hier: [rES])</p>	 <p>The diagram shows a sequence of two steps. In the first step, a display shows '0000' and an arrow points to the 'Set' button. In the second step, the display shows 'rES' and an arrow points to the 'Set' button.</p>

➔ *Verriegeln / entriegeln:*

Das Gerät lässt sich elektronisch verriegeln, so dass unbeabsichtigte Fehleingaben verhindert werden. Die Verriegelung ist auch über ein IO-Link-fähiges Parametriertool möglich.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellen, dass das Gerät im normalen Arbeitsbetrieb ist. ▶ [Mode/Enter] + [Set] 10 s lang drücken. <p>> [Loc] wird angezeigt.</p>	 <p>The diagram shows a sequence of two steps. In the first step, a display shows '0000' and arrows point to both the 'Mode/Enter' and 'Set' buttons, with a '10s' label below them. In the second step, the display shows 'Loc' and an arrow points to the 'Set' button.</p>
<p>Während des Betriebs: [Loc] wird für 15 s angezeigt, wenn versucht wird, Parameterwerte zu ändern.</p>	
<p>Zum Entriegeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Mode/Enter] + [Set] 10 s lang drücken. <p>> [uLoc] wird angezeigt.</p>	 <p>The diagram shows a sequence of two steps. In the first step, a display shows '0000' and arrows point to both the 'Mode/Enter' and 'Set' buttons, with a '10s' label below them. In the second step, the display shows 'uLoc' and an arrow points to the 'Set' button.</p>

Auslieferungszustand: Nicht verriegelt.

➔ *Timeout:*

Wird während der Einstellung eines Parameters 15s lang keine Taste gedrückt, verlässt das Gerät den Parametriermodus.

9.2 Ausgangssignale festlegen

9.2.1 Maßeinheit für Systemdruck festlegen

▶ [uni] wählen und Maßeinheit festlegen: [bAr], [kPa], [PSi], [inHg]	uP1
--	-----

9.2.2 Ausgangsfunktion festlegen

▶ [ou1] wählen und Funktion einstellen: [Hno] = Hysteresefunktion/Schließer, [Hnc] = Hysteresefunktion/Öffner, [Fno] = Fensterfunktion/Schließer, [Fnc] = Fensterfunktion/Öffner	ou 1
--	------

9.2.3 Schaltgrenzen festlegen (Hysteresefunktion)

▶ Sicherstellen, dass für [ou1] die Funktion [Hno] oder [Hnc] eingestellt ist	SP 1
▶ [SP1] wählen und Wert einstellen, bei dem der Ausgang schaltet	
▶ [rP1] wählen und Wert einstellen, bei dem der Ausgang zurückschaltet rP1 ist stets kleiner als SP1 Es können nur Werte eingegeben werden, die unter dem Wert für SP1 liegen	r-P 1

9.2.4 Schaltgrenzen festlegen (Fensterfunktion)

▶ Sicherstellen, dass für [ou1] die Funktion [Fno] oder [Fnc] eingestellt ist	FH 1
▶ [FH1] wählen und obere Grenze des Gutbereichs einstellen	
▶ [FL1] wählen und untere Grenze des Gutbereichs einstellen FL1 ist stets kleiner als FH1 Es können nur Werte eingegeben werden, die unter dem Wert für FH1 liegen	FL 1

9.3 Benutzereinstellungen (optional)

9.3.1 Verzögerungszeit für die Schaltausgänge festlegen

[dS1] = Verzögerungszeit für SP1 / FH1. Überschreitet der Systemdruck SP1 oder tritt der Systemdruck in den Gutbereich (Fenster) ein, ändert der Ausgang den Schaltzustand nach Ablauf der Zeit dS1.	dS 1
[dr1] = Verzögerungszeit für rP1 / FL1. Unterschreitet der Systemdruck rP1 oder verlässt der Systemdruck den Gutbereich (Fenster), ändert der Ausgang den Schaltzustand nach Ablauf der Zeit dr1.	dr 1
▶ [dS1] oder [dr1] wählen und Wert zwischen 0 und 5000 ms in Schritten von 2 ms einstellen (bei 0 ist die Verzögerungszeit nicht aktiv).	

9.3.2 Dämpfung für die Schaltausgänge festlegen

<p>► [dAP] wählen und Wert einstellen. dAP-Wert = Ansprechzeit zwischen Druckänderung und Änderung des Schaltzustands in Millisekunden. Einstellbar sind folgende feste Werte; sie bestimmen die Schaltfrequenz (f in Hz) des Ausgangs:</p> <table border="1"> <tr> <td>dAP</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>100</td> <td>250</td> <td>500</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>80</td> <td>50</td> <td>16</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>0,25</td> </tr> </table>										dAP	6	10	30	60	100	250	500	1000	2000	f	80	50	16	8	5	2	1	0,5	0,25	
dAP	6	10	30	60	100	250	500	1000	2000																					
f	80	50	16	8	5	2	1	0,5	0,25																					

9.3.3 Anzeige konfigurieren

<p>► [diS] wählen und Aktualisierungsrate und Orientierung der Anzeige festlegen: [d1]: Messwertaktualisierung alle 50 ms. [d2]: Messwertaktualisierung alle 200 ms. [d3]: Messwertaktualisierung alle 600 ms. [Ph]: kurzzeitig festgehaltene Anzeige von Druckspitzen (peak hold). [rd1], [rd2], [rd3], [rPh]: Anzeige wie d1, d2, d3; um 180° gedreht. [OFF]: Die Anzeige ist im Arbeitsbetrieb ausgeschaltet.</p>	
<p>► [cLor] wählen und die Farbe der Digitalanzeige festlegen. [r-on]: Anzeige = rot, wenn Ausgang 1 geschaltet ist ; Anzeige = grün, wenn Ausgang 1 nicht geschaltet ist. [G-on]: Anzeige = grün, wenn Ausgang 1 geschaltet ist; Anzeige = rot, wenn Ausgang 1 nicht geschaltet ist. [red]: die Anzeigefarbe ist rot / ändert sich nicht. - [Gren]: die Anzeigefarbe ist grün / ändert sich nicht.</p>	

9.3.4 Nullpunkt-Kalibrierung

<ul style="list-style-type: none"> ▶ [coF] wählen und Wert zwischen -2 % und 2 % der Messspanne einstellen. Der interne Messwert "0" wird um diesen Betrag verschoben. 	<i>cof</i>
<p>Alternativ: Automatische Anpassung des Offsets im Bereich 0 bar \pm 2 % der Messspanne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellen, dass kein Systemdruck anliegt bzw. dass der Differenzdruck 0 bar beträgt oder möglichst nahe an der Marke 0 bar steht. ▶ [Mode/Enter] drücken, bis [tcoF] erscheint. ▶ [Set] drücken und gedrückt halten. <p>> Der aktuelle Offsetwert (in %) wird kurzzeitig blinkend angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Set] loslassen. ▶ Kurz [Mode/Enter] drücken (= Bestätigung des neuen Offsetwerts). <p>Zurücksetzen des geteachten Werts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [coF] wählen und Wert [0] einstellen. 	<i>tcof</i>

9.4 Service-Funktionen

9.4.1 Ablesen der Min-/Maxwerte für Systemdruck

<ul style="list-style-type: none"> ▶ [Hi] oder [Lo] wählen, kurz [Set] drücken. [Hi] = Maximalwert, [Lo] = Minimalwert. <p>Speicher löschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ [Hi] oder [Lo] wählen. ▶ [Set] drücken und gedrückt halten, bis [----] angezeigt wird. ▶ Kurz [Mode/Enter] drücken. 	
---	---

9.4.2 Alle Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

<ul style="list-style-type: none"> ▶ [rES] wählen. ▶ [Set] drücken und gedrückt halten, bis [----] angezeigt wird. ▶ Kurz [Mode/Enter] drücken. <p>Es ist sinnvoll, vor Ausführen der Funktion, die eigenen Einstellungen zu notieren (→ 11 Werkseinstellung).</p>	
---	---

10. Betrieb

Nach Einschalten der Versorgungsspannung befindet sich das Gerät im Run-Modus (= normaler Arbeitsbetrieb). Es führt seine Mess- und Auswertefunktionen aus und gibt Ausgangssignale entsprechend den eingestellten Parametern. Betriebsanzeigen → Kapitel 7 Bedien- und Anzeigeelemente.

10.1 Einstellung der Parameter ablesen

- ▶ [Mode/Enter] drücken, bis gewünschter Parameter angezeigt wird.
- ▶ Kurz [Set] drücken

> Das Gerät zeigt für ca. 15 s den zugehörigen Parameterwert. Nach weiteren 15 s geht es zurück in den Run-Modus.

10.2 Fehleranzeigen

[OL]	Überlastdruck (Messbereich überschritten)
[UL]	Unterlastdruck (Messbereich unterschritten)
[SC1]	Kurzschluss in OUT1*
[SC2]	Kurzschluss in OUT2*
[SC]	Kurzschluss in beiden Ausgängen*
[Err]	Blinkend: Interner Fehler

*Der betreffende Ausgang ist abgeschaltet, solange der Kurzschluss andauert.
Die Meldungen SC1 und Err werden auch bei ausgeschaltetem Display angezeigt.

10.3 Einstellbereiche

		SPx / FHx		rPx / FLx		AP
		min	max	min	max	
54D-V101...	bar	-0,98	1,00	-0,99	0,99	0,01
	kPa	-98	100	-99	99	1
	PSI	-14,2	14,6	-14,4	14,4	0,2
	inHG	-28,8	29,7	-29,1	29,4	0,3
54D-V110...	bar	-0,90	10,00	-0,95	9,95	0,05
	kPa	-90	1000	-95	995	5
	PSI	-13	145	-14	144	1
	inHG	-26	296	-28	294	2
54D-P016...	bar	0,1	16	0,05	15,95	0,05
	kPa	10	160	0,5	159,5	5
	PSI	1,45	232	0,7	230	1
	inHG	2,9	472	1,47	471	2

11. Werkseinstellung

	Werkseinstellung	Benutzer-Einstellung / Kommentare
SP1 / FH1	25% MEW*	
rP1 / FL1	23% MEW*	
ou1	Hno	
ou2	Hno	
SP2/FH2	75% MEW*	
rP2/FL2	73% MEW*	
coF	0,0	
SySP	0,0	
dS1	0	
dr1	0	
dS2	0	
dr2	0	
dAP	6	
diS	d2	
uni	bAr	
cLor	r-on	

* = eingestellt ist der angegebene Prozentwert vom Messbereichsendwert (MEW) des jeweiligen Sensors in bar.

The data specified above only serve to describe the product.

No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information.

The given information does not release the user from the obligation of own judgement and verification.

It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

© This document, as well as the data, specifications and other informations set forth in it, are the exclusive property of Norgren GmbH.

Without their consent it may not be reproduced or given to third parties.

Subject to modifications.

Printed in Germany.

These instructions were originally generated in German.

Order no. **7503761000000050**