

Bedienungsanleitung

elektronische
Druckschalter, Vakuumschalter
MINICOMB®-EDS



Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwerter nicht von eigenen Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

© Alle Rechte bei PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopie- und Weitergaberecht, bei uns.

Alle in diesem Katalog genannten Produktnamen, Produktbezeichnungen und Logos sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen und/oder Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

MANOCOMB®, MINICOMB®, INTELICOMB®, INDUSENS®, INDUSWITCH® und CHEMSEAL® sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen und/oder Eigentum der PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH.

Auf der Titelseite sind Beispielkonfigurationen abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Diese Anleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein elektronischer Druckschalter, der in Druckleitungen zur Messung des Drucks und/oder Vakuums - je nach Ausführung - für Druckluft, neutrale Gase, aggressive Gase und Flüssigkeiten eingesetzt werden kann. Der Druckschalter verfügt - je nach Ausführung - über 1 oder 2 digitale Ausgänge (PNP) oder über 1 digitalen Ausgang sowie 1 Analogausgang (4 - 20 mA).

Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um den MINICOMB-EDS Druckschalter sicher und sachgerecht zu montieren, zu bedienen, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen. Bevor Sie mit dem MINICOMB-EDS Druckschalter arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Weiterführende Dokumente

Der MINICOMB-EDS Druckschalter ist eine Anlagenkomponente. Beachten Sie auch die Anleitung der übrigen Anlagenkomponenten. Dazu gehört:

- Anlagendokumentation des Anlagenherstellers

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Setzen Sie das Produkt nur im industriellen Bereich ein.
- Setzen Sie das Produkt ausschließlich mit Medien ein, die - je nach Modell - verträglich sind mit Aluminium/Al₂O₃/FKM bzw. Edelstahl 1.4404/Al₂O₃/FKM.
- Setzen Sie das Produkt nur innerhalb der in den technischen Daten genannten Betriebsbedingungen und Leistungsgrenzen ein
- Beachten Sie auch die Anleitung der übrigen Anlagenkomponenten, u.a. die Anlagendokumentation des Anlagenherstellers.
- Beachten Sie außerdem allgemein gültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Belasten Sie das Gerät unter keinen Umständen mechanisch. Verwenden Sie das Gerät niemals als Griff oder Stufe. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Es dürfen keine Veränderungen oder Umbauten am Gerät vorgenommen werden!
- Alle Tätigkeiten mit dem Produkt dürfen nur von einer Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen. Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen, sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten. Beachten Sie auch mögliche weitere Anforderungen im Verwenderland.
- Schalten Sie immer den relevanten Teil der Anlage drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Gerät montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten. Hängen Sie während der Montage Warnschilder an die Hauptschalter, die vor dem Wiedereinschalten warnen.

Der bestimmungsmäßige Gebrauch schließt auch ein, dass Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Typenschlüssel MINICOMB-EDS

Type / Material-Nummer		E	0	0	x	x	x	-	x	x	-	x	D	x
Ausführung	Plattenanschluss				1									
	Innengewinde				5									
Material	Aluminium / Keramik / FKM					1								
	Edelstahl 1.4404 / Aluminium / Keramik / FKM					2								
Ausgang	1x PNP													A
	2x PNP													B
	1x PNP + 4 - 20 mA													C
Druck	relativ									0				
	absolut									5				
Druckbereiche	-1...0 bar									0	06			
	-1...+1 bar									0	09			
	0 - 1 bar										20			
	0 - 1,6 bar										22			
	0 - 2,5 bar										23			
	0 - 4 bar										24			
	0 - 6 bar										25			
	0 - 10 bar										26			
0 - 16 bar										27				
0 - 25 bar										28				
Prozessanschluss	Plattenanschluss Standard												P	
	G 1/4												4	
Weitere Optionen	ohne weitere Optionen													O
	öl- und fettfreie Ausführung													A

Typenschlüssel MINICOMB-EDS/HP

Type / Material-Nummer		E	0	0	5	x	x	-	0	x	-	4	D	x
Material	Edelstahl 1.4301 / Aluminium / Keramik / FKM					3								
	Edelstahl 1.4404 / Aluminium / Keramik / FKM					2								
Ausgang	1x PNP													A
	2x PNP													B
	1x PNP + 4 - 20 mA													C
Druckbereiche	0 - 40 bar													29
	0 - 60 bar													30
	0 - 100 bar													31
	0 - 160 bar													32
	0 - 250 bar													33
	0 - 400 bar													35
	0 - 600 bar													48
Weitere Optionen	ohne weitere Optionen													O
	öl- und fettfreie Ausführung													A

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- 1x MINICOMB-EDS Elektronischer Druckschalter
- 2x Befestigungsschraube (nur Plattenanschluss)
- 1x O-Ring (nur Plattenanschluss)
- 1x Bedienungsanleitung

Technische Daten MINICOMB-EDS

Technische Daten	Standardausführung	Optionen
Funktion	elektronischer Druckschalter mit Anzeige; basierend auf Keramikmesszelle	
Lebensdauer	mindestens 100 Mio Lastwechsel	
Normaldruckbereiche (relativ oder absolut)	0 - 1 bar; 0 - 1,6 bar; 0 - 2,5 bar; 0 - 4 bar; 0 - 6 bar; 0 - 10 bar; 0 - 16 bar; 0 - 25 bar;	
Vakuumbereiche (relativ)	-1...0 bar; -1...+1 bar; -1...+5 bar; -1...+9 bar; -1...+15 bar; -1...+24 bar	
Überdrucksicherheit (kurzzeitig)	≥ 2,5x FS	auf Anfrage
Berstdruck	≥ 3,0x FS	auf Anfrage
Vakuumsicherheit	-1 bar	
Werkstoff Gehäuse	Aluminium	auf Anfrage
Werkstoff Druckanschluss (mediumberührt)	Aluminium	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
Werkstoff Messzelle (mediumberührt)	Al ₂ O ₃	
Werkstoff Dichtung (mediumberührt)	FKM (NBR und FKM bei Platten- anschluss)	auf Anfrage
Zulässige Mediumstemperatur	-20...+85°C	
Zulässige Umgebungstemperatur	-20...+85°C	
Ausgangssignal	wahlweise 1x PNP, 2x PNP oder 1x PNP mit Analogsignal	
Schaltgenauigkeit, Reproduzierbarkeit	≤ 0,5% FS	
Genauigkeit Analogsignal	≤ 0,5% FS	
Langzeitstabilität (DIN EN 60770)	± 0,5% FS	
Schaltpunkt / Rückschaltpunkt	einstellbar ≥ 0,5% FS bis 100% FS / 0% FS bis SP - 0,5% FS	
Schaltfunktion	einstellbar individuell je Ausgang; Schließer, Öffner, Hysterese- oder Fenstermodus	
Schalt- / Rückschaltverzögerung	einstellbar; 0,2 - 50 s	
Schaltzeit	≤ 10ms	
Schaltstrom DC	max. 0,5 A	
max. Lastwiderstand	600 Ω	
Display	OLED	
Anzeige Schaltzustand	je 1 LED pro Kanal (gelb)	
Menüführung	orientiert an VDMA Einheitsblatt 24574-1 (mit zusätzlicher Klartext-Menüführung)	
Menüsprache	einstellbar; Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch	
Versorgung	24 VDC (15 - 32 VDC)	auf Anfrage
Eigenstromaufnahme	< 50 mA	
Prozessanschluss	wahlweise Plattenanschluss oder Innengewinde G1/4	
Elektrischer Anschluss	M12x1 Industriesteckverbinder (5-polig)	
Gewicht	ca. 0,3 kg	
Schutzart (EN 60529)	IP67 (mit Steckverbinder)	
Schockfestigkeit (XYZ-Richtung)	30g, xyz, DIN EN 60068-2-27 (11ms)	
Vibrationsfestigkeit (XYZ-Richtung)	5g (10...150Hz), xyz DIN EN 60068-2-6	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV-Richtlinie 2004/108/EG, EN 61326-1:2013, EN 61326-3:2013; EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Weitere Funktionen	Nullpunktjustage, einstellbare Schalt- und Rückschaltverzögerung, umschaltbare Einheiten, einstellbare Displayabschaltung, Displaydarstellung um 180° drehbar, konfigurierbarer Passwortschutz	
Weitere Optionen	öl- und fettfreie Ausführung	

Abweichende Technische Daten für MINICOMB-EDS/HP

Technische Daten	Standardausführung	Optionen
Druckbereiche (relativ oder absolut)	0 - 40 bar; 0 - 60 bar; 0 - 100 bar; 0 - 160 bar; 0 - 250 bar; 0 - 400 bar; 0 - 600 bar	
Werkstoff Druckanschluss (mediumberührt)	Edelstahl 1.4301 (AISI 304)	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)

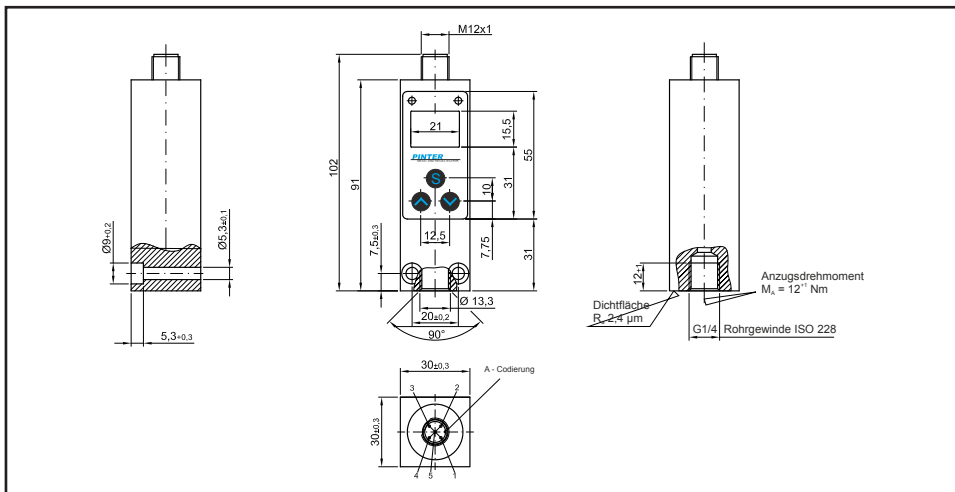
Montage

- Lassen Sie das Produkt vor der Montage und Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren, da sich ansonsten im Gehäuse Kondenswasser niederschlagen kann.
- Montieren und befestigen Sie das Produkt entsprechend der Darstellungen.
- Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß befestigt ist, können andere Anlagenteile durch unkontrollierte Bewegungen des Produkts beschädigt, wie auch Personen verletzt werden. Stellen Sie sicher, dass das Produkt sicher befestigt ist.

Einbaumaße

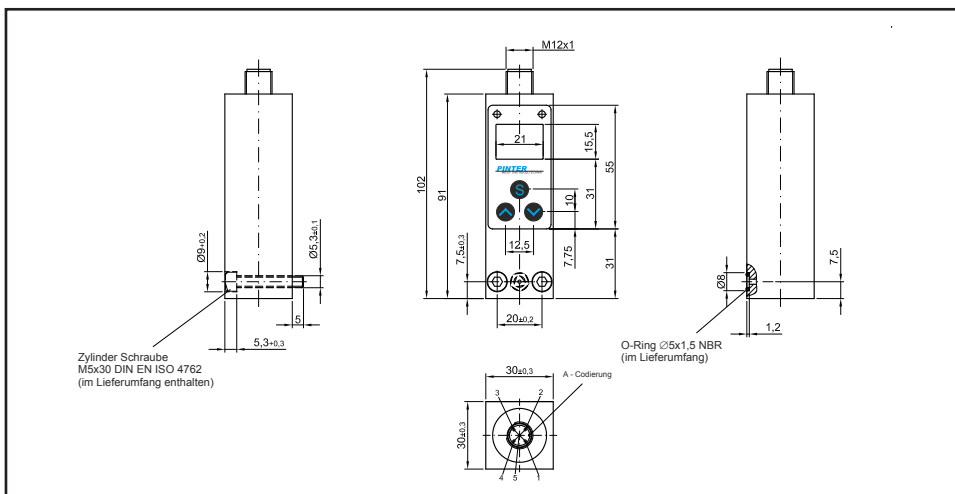
MINICOMB-EDS

Ausführung mit Innengewinde



MINICOMB-EDS

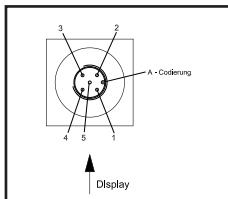
Ausführung mit Plattenanschluss



Elektrischer Anschluss

- Verlegen Sie die Leitungen so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Verwenden Sie ausschließlich harmonisierte (farb- bzw. nummerncodierte) Leitungen. Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Leitungen!
- Schliessen Sie das Produkt entsprechend der Darstellungen an.
- Wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß elektrisch angeschlossen ist, kann die Schutzart nicht gewährleistet werden. Stellen Sie sicher, dass der Stecker sicher angeschlossen ist.

Stecker-Belegung

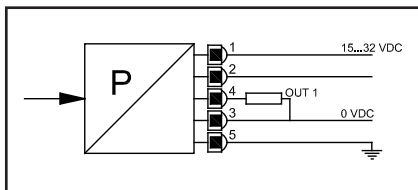


Pin	Beschreibung	Kabelfarbe (Kabel als Zubehör erhältlich)
1	+Ub	braun
2	OUT2 (PNP) / 4 - 20 mA	weiß
3	0 Volt	blau
4	OUT1 (PNP)	schwarz
5	FE	grau

Schaltbilder

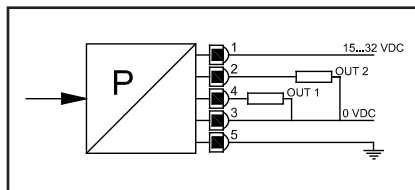
1P

1 PNP - Ausgang



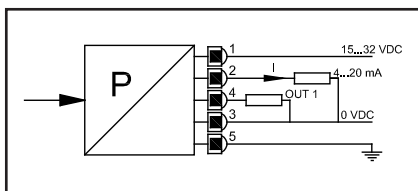
2P

2 PNP - Ausgänge



1PA

1 PNP - Ausgang + 1 Analogausgang 4 - 20 mA



Inbetriebnahme, Einstellung der Parameter

- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steck- und/oder Schraubverbindungen ordnungsgemäß montiert sind.
- Stellen Sie die gewünschten Parameter ein.
- Die eingestellten Parameter können Sie über die einzelnen Menüpunkte abfragen. Die wichtigsten Parameter können Sie auch über die Status-Anzeige abfragen.
- Die Parameter können auch während des Betriebs eingestellt werden.
- Beachten Sie, dass eine Veränderung der Parameter während des Betriebs die sichere Funktion der Anlage beeinträchtigen kann!

Parameter, Beschreibung, Einstellbereich, Werkseinstellung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werkseinstellung
SP1 / FH1	Schaltpunkt 1 bzw. oberer Fensterwert	OFF; >= 0,5% FS bis 100% FS	75% FS
RP1 / FL1 ⁽¹⁾	Rückschaltpunkt 1 bzw. unterer Fensterwert	0% FS bis SP -0,5% FS (bzw. +0,5% FS wenn SP < 0)	74,5% FS
SP2 / FH2 ⁽²⁾	Schaltpunkt 2 bzw. oberer Fensterwert	OFF; >= 0,5% FS bis 100% FS	25% FS
RP2 / FL2 ^(1,2)	Rückschaltpunkt 2 bzw. unterer Fensterwert	0% FS bis SP -0,5% FS (bzw. +0,5% FS wenn SP < 0)	24,5% FS
DS1	Schaltverzögerung 1	OFF; 0,2 bis 50 s	OFF
DR1	Rückschaltverzögerung 1	OFF; 0,2 bis 50 s	OFF
DS2 ⁽²⁾	Schaltverzögerung 2	OFF; 0,2 bis 50 s	OFF
DR2 ⁽²⁾	Rückschaltverzögerung 2	OFF; 0,2 bis 50 s	OFF
OU1	Schaltfunktion 1	HNO (Hystereseffunktion, normal offen) HNC (Hystereseffunktion, normal geschlossen) FNO (Fensterfunktion, normal offen) FNC (Fensterfunktion, normal geschlossen)	HNO
OU2 ⁽²⁾	Schaltfunktion 2	HNO (Hystereseffunktion, normal offen) HNC (Hystereseffunktion, normal geschlossen) FNO (Fensterfunktion, normal offen) FNC (Fensterfunktion, normal geschlossen)	HNO
OUA ⁽³⁾	Konfiguration Analogausgang	I (4 - 20 mA = 0 - 100% FS) I INV (4 - 20 mA = 100 - 0% FS)	I
UNI	Einstellung Druckeinheit	bar; mbar; MPa; kPa; psi; %	bar
DISP	autom. Displayabschaltung	OFF; 1 - 60 min	OFF
DISR	Displayanzeige drehen	NO (Displayanzeige standard) YES (Displayanzeige um 180° rotieren)	NO
ZERO	Nullpunkt-Korrektur	NO; 1% FS ⁽⁴⁾	NO
PASS	Passwortschutz	NO; 0000 - 9999	NO
LANG	Sprache für Klartext-Menü	DE; EN; ES; FR; IT; OFF	DE

⁽¹⁾ Menüpunkt erscheint nicht, wenn der zugehörige Schaltausgang auf OFF gesetzt wird

⁽²⁾ nur bei 2P

⁽³⁾ nur bei 1PA

⁽⁴⁾ bei Druckbereichen ≤ 4 bar beträgt die maximale Nullpunkt-Korrektur +/- 50 mbar

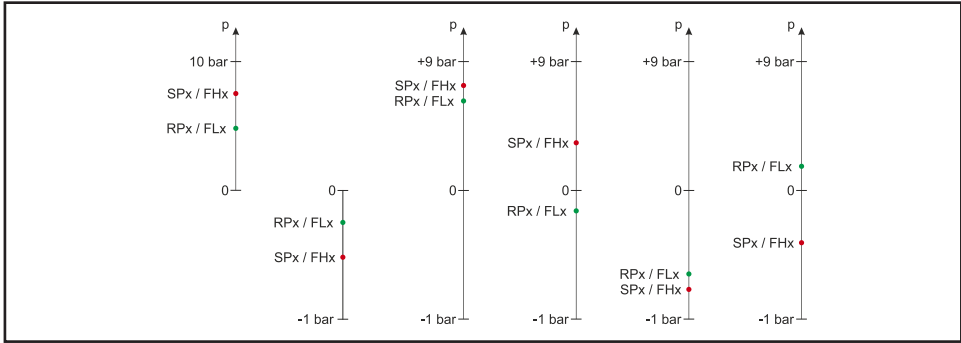
Schaltpunkt

Es ist nicht möglich $RPx > SPx$ bzw. $FLx > FHx$ einzustellen.

Bei der Einstellung ist grundsätzlich die Einstellung von SPx bzw. FHx führend:

Wenn $SPx/FHx > 0$ bar, $RPx/FLx = 0\%$ FS bis $SP - 0,5\%$ FS

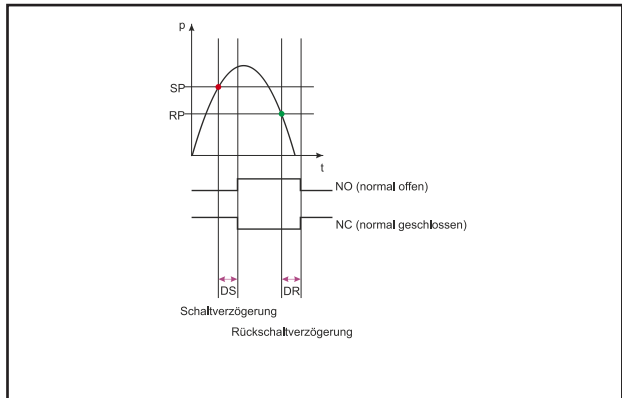
Wenn $SPx/FHx < 0$ bar, $RPx/FLx = SP + 0,5\%$ FS bis 100% FS



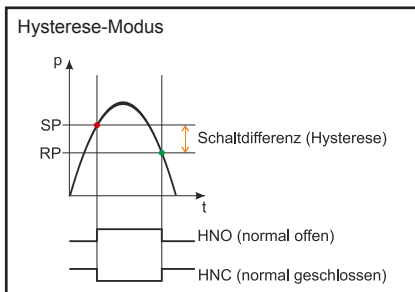
Schaltverzögerung

Durch Einstellen von Schalt- und/oder Rückschaltverzögerung kann die Zeit zwischen der Erfassung einer Über- oder Unterschreitung des eingestellten Schalt- bzw. Rückschaltpunktes und der Schaltung des/der Digitalausgänge innerhalb der zulässigen Grenzen verändert werden.

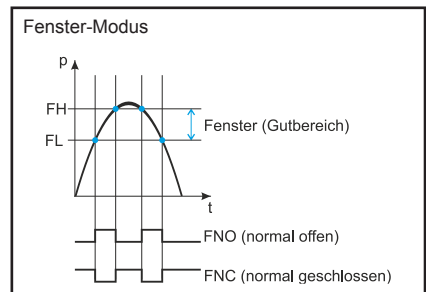
Beachten Sie, dass eine verzögerte Signalweiterleitung ggf. Einfluss auf die Anlagensicherheit haben kann.



Schaltfunktionen

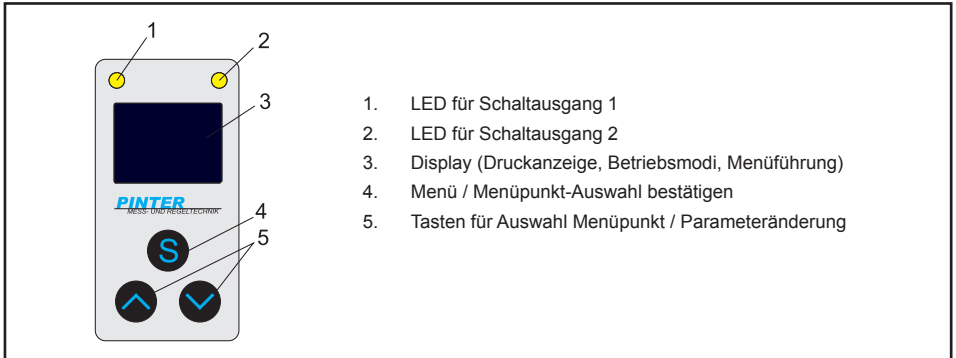


Im Hysterese-Modus können Schaltpunkt SP und Rückschaltpunkt RP frei eingestellt werden. Es wird erst bei Erreichen des RP zurückgeschaltet. Dies ermöglicht beispielsweise eine einfache 2-Punkt-Regelung.



Mit dem Fenster-Modus können definierte Bereiche überwacht werden. Ist der Prozessdruck innerhalb des definierten Bereichs (Fenster) wird der Ausgang wahlweise geschlossen oder geöffnet.

Bedienfeld



Display-Darstellungen

Standard-Anzeige

Standardansicht mit Information zu Ausgangskonfiguration, Druckeinheit und Druckwert.

Beispielhafte Ansicht einer 2P-Ausführung mit Schaltfunktion 1 HNC und Schaltfunktion 2 FNO

HNC	FNO
	mbar
16000	

Zeile 1	Ausgangskonfiguration(en)
Zeile 2	Druckeinheit
Zeile 3	Druckwert

Standardansicht mit Information zu Ausgangskonfiguration, Druckwert mit **aktiviertem Nullpunkt-Offset**.

Beispielhafte Ansicht einer 2P-Ausführung mit Schaltfunktion 1 HNC und Schaltfunktion 2 FNO

HNC	FNO
Zero: 0050 mbar	
16000	

Zeile 1	Ausgangskonfiguration(en)
Zeile 2	ist ein Nullpunkt-Offset aktiviert, werden Wert und Druckeinheit angezeigt
Zeile 3	Druckwert

Standardansicht im **Fehlerfall**













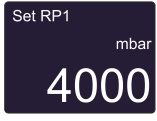
















Over Voltage
ERR3



Zeile 1	Klartext-Beschreibung des Fehlers
Zeile 2	Klartext-Beschreibung des Fehlers
Zeile 3	Fehler-Code

Menüführung

Beispielhaft an einer 2P-Ausführung mit Schaltfunktion 1 HNC und Schaltfunktion 2 FNO

Basisfunktionen

	<p>„Standard-Anzeige“</p>	 		<p>weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Status-Anzeige“</p>	
	<p>Wert für Schaltpunkt 1 einstellen</p>			  	<p>Wert für Schaltpunkt 1 erhöhen bzw. verringern Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück</p>
	<p>Wert für Rückschalt- punkt 1 einstellen</p>			  	<p>Wert für Rück-Schaltpunkt 1 erhöhen bzw. verringern Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück</p>
	<p>Wert für oberen Fensterwert 2 einstellen</p>			  	<p>Wert für oberen Fensterwert erhöhen bzw. verringern Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück</p>
	<p>Wert für unteren Fensterwert 2 einstellen</p>			  	<p>Wert für unteren Fensterwert erhöhen bzw. verringern Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück</p>
	<p>weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Erweiterte Funktionen“</p>				

Ein Rücksprung zum übergeordneten Menüpunkt ist durch Drücken von  +  immer möglich.
Wird für 5 Sekunden keine Eingaben vorgenommen wird automatisch auf die Standard-Anzeige umgeschaltet.

Erweiterte Funktionen

Erweiterte Funktionen
EF
 „Erweiterte Funktionen“



Ruecksetzen
RES
 Gerät in den Auslieferungszustand zurückversetzen.



Einschalt Verzögerung
DS1
 Wert für Einschaltverzögerung 1 einstellen



Rückschalt Verzögerung
DR1
 Wert für Rückschaltverzögerung 1 einstellen



Einschalt Verzögerung
DS2
 Wert für Einschaltverzögerung 2 einstellen (nur bei Ausführung 2x PNP)



Rueckschalt Verzögerung
DR2
 Wert für Rückschaltverzögerung für 2 einstellen (nur bei Ausführung 2x PNP)



Ausgang 1
OU1
 Konfiguration für Ausgang 1 wählen



Set RES
NO
 YES oder NO auswählen
 Auswahl bestätigen. Gerät startet neu bei YES.



Set DS1
10.00
 sec
 Wert für Einschaltverzögerung 1 erhöhen bzw. verringern
 Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück



Set DR1
20.00
 sec
 Wert für Rückschaltverzögerung 1 erhöhen bzw. verringern
 Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück



Set DS2
off
 sec
 Wert für Einschaltverzögerung 2 erhöhen bzw. verringern
 Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück



Set DR2
off
 sec
 Wert für Rückschaltverzögerung 2 erhöhen bzw. verringern
 Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück



Set OU1
HNC
 HNC, HNO, FNC oder FNO auswählen
 Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück



Ausgang 2
OU2

Konfiguration für Ausgang 2 wählen (nur bei Ausführung 2x PNP)

S

Set OU2
FNO

⏴ ⏵

HNC, HNO, FNC oder FNO auswählen

S

Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Ausgang 2
OUA

Konfiguration für Ausgang 2 wählen (nur bei Ausführung 1x PNP + 1x Analogausgang)

S

Set OUA
I

⏴ ⏵

I, oder I INV auswählen

S

Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Einheit
UNI

Druckeinheit wählen

S

Set UNI
mbar

⏴ ⏵

mbar, bar, kPa, MPa, psi oder % auswählen

S

Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Anzeige Abschaltung
DISP

Wert für automatische Displayabschaltung einstellen

S

Set DISP
15
min

⏴ ⏵

Wert für Einschalt-Verzögerung 1 erhöhen bzw. verringern

S

Wert setzen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Anzeige Drehen
DISR

Display drehen de- bzw. aktivieren

S

Set DISR
NO

⏴ ⏵

YES oder NO auswählen

S

Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Nullpunkt setzen
ZERO

Nullpunkt-Korrektur setzen, bzw. deaktivieren

S

Set ZERO
NO

⏴ ⏵

YES oder NO auswählen

S

Bei YES wird der aktuelle Wert als Nullpunkt gesetzt. NO deaktiviert die Nullpunkt-Korrektur.

⏴ ⏵

Sprache
LANG

Sprache für zusätzliches Klartext-Menü wählen

S

Set LANG
DE

⏴ ⏵

DE, EN, ES, FR, IT oder OFF auswählen

S

Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück

⏴ ⏵

Passwortschutz

weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Passwortschutz“

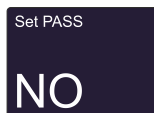
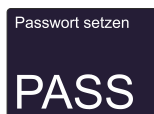
Passwortschutz

Einstellungen gegen Verstellen sichern.

Um die Einstellungen gegen unbeabsichtigtes Verstellen zu sichern kann die Konfiguration mit einem Passwortschutz versehen werden, d.h. der Zugang zum Menü über die „S“-Taste ist gesperrt.

Im geschützten Modus wird bei Betätigung der „S“-Taste eine Hinweismeldung ausgegeben und zur Eingabe des Passworts aufgefordert.

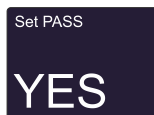
Passwortschutz setzen



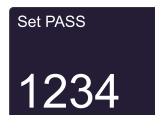
Passwortschutz NICHT aktivieren und zum übergeordneten Menü zurück



Auswahl bestätigen und zum übergeordneten Menü zurück



Passwortschutz aktivieren und weiter zum Passwort setzen



Passwort wählen



Auswahl bestätigen und zurück zum übergeordneten Menü

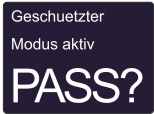
HINWEIS

Der Passwortschutz wird erst mit Rückkehr zur Standard-Anzeige aktiv.

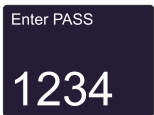
Bei aktiviertem Passwortschutz ins Menü springen



„Standard-Anzeige“



Hinweis auf geschützten Modus, sowie Aufforderung zur Passworteingabe



Passwort eingeben



Auswahl bestätigen

falsches Passwort

richtiges Passwort



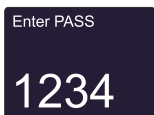
Passwort NICHT deaktivieren und zurück zur „Standard-Anzeige“



Passwort deaktivieren und zurück zur „Standard-Anzeige“



Hinweis auf falsches Passwort sowie Aufforderung zur Passworteingabe



Passwort eingeben



Auswahl bestätigen

Rücksetzen des Passwortschutzes bei verlorenem Passwort

Das Zurücksetzen eines verlorenen Passworts ist nur im Werk bzw. durch einen autorisierten Partner möglich.

Status-Anzeige

Zeigt zusammengefasst die Grundeinstellungen für den jeweiligen Ausgang.

Der Zugriff auf die Status-Anzeige ist auch bei gesetztem Passwortschutz möglich. So ist jederzeit eine einfache Prüfung der Einstellungen gegeben, jedoch eine Verstellung der Parameter durch den Passwortschutz nicht.

Ausführung 1P

HNC
mbar
16000



Output 1
Mode: HNC
SP1: 5000 mbar
RP1: 4000 mbar



Output 1
DS1: 10.00 sec
DS2: 20.00 sec



HNC
mbar
16000

Ausführung 2P

HNC FNO
mbar
16000



Output 1
Mode: HNC
SP1: 5000 mbar
RP1: 4000 mbar



Output 1
DS1: 10.00 sec
DS2: 20.00 sec



Output 2
Mode: FNO
FL2: 3000 mbar
FH2: 6000 mbar



Output 2
DS1: OFF
DS2: OFF



HNC FNO
mbar
16000

Ausführung 1PA

HNC 420
mbar
16000



Output 1
Mode: HNC
SP1: 5000 mbar
RP1: 4000 mbar



Output 1
DS1: 10.00 sec
DS2: 20.00 sec



Output 2
Mode: 4 - 20 mA
I-INV: OFF



HNC 420
mbar
16000

Während des Betriebs

- Das Produkt ist wartungsfrei. Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an PINTER.
- Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel. Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel
- Die eingestellten Parameter können Sie über die einzelnen Menüpunkte abfragen. Die wichtigsten Parameter können Sie auch über die Status-Anzeige abfragen.
- Die Parameter können auch während des Betriebs eingestellt werden.
- Beachten Sie, dass eine Veränderung der Parameter während des Betriebs die sichere Funktion der Anlage beeinträchtigen kann!

Fehler- und Warnmeldungen

Anzeige	Klartext-Menü	Ursache	Abhilfe
OL ⁽¹⁾	Over Pressure	anliegender Druck > 100% FS	Gerät innerhalb der zulässigen Spezifikation betreiben
UL ⁽¹⁾	Low Pressure	anliegender Druck < 0% FS	Gerät innerhalb der zulässigen Spezifikation betreiben
ERR3 ⁽²⁾	Over Voltage	Versorgungsspannung > 32 VDC	Versorgungsspannung korrigieren
ERR3 ⁽³⁾	Low Voltage	Versorgungsspannung < 15 VDC	Versorgungsspannung korrigieren
ATT2	Out of Range	Es wird versucht eine Nullpunkt-Korrektur außerhalb des zulässigen Bereichs vorzunehmen	S-Taste zum quittieren der Meldung drücken. Nullpunkt-Korrektur innerhalb des zulässigen Bereichs vornehmen.
PASS?	Protected Mode active	Bei aktivem Passwortschutz wird versucht in das Menü zu springen.	Passwort eingeben und Passwortschutz deaktivieren.

⁽¹⁾ alle Geräte verfügen über einen Nachlauf von ca. +/- 5% FS bevor die Fehlermeldung ausgegeben wird

⁽²⁾ bei kontinuierlich anliegender Spannung von > 35 VDC kommt es zu Beschädigungen der Elektronik

⁽³⁾ sinkt die Versorgungsspannung unter < 15 VDC wird/werden zusätzlich zur Fehlermeldung der digitale Ausgang (1P/1PA) bzw. die digitalen Ausgänge (2P) abgeschaltet. Bei der Ausführung 1PA wird der Analogausgang auf 3,6 mA gesetzt. Sinkt die Versorgungsspannung unter < 8 VDC schaltet das Gerät aus.

Demontage, Entsorgung

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und drucklos
- Demontieren Sie das Produkt durch Lösen und Entfernen aller Anschlüsse
- Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den Bestimmungen Ihres Landes

PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH
Kraichgaublick 17
Technologiepark Neckartal-Odenwald
74847 Obrigheim, Deutschland

Phone +49-6262-92670-0
Fax +49-6262-92670-99
E-Mail info@pinter-gmbh.de
Internet www.pinter-gmbh.com

