

**Pneumatik -1 bis 16 bar**

Für gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft und neutrale Gase.

**Hydraulik / Allfluid 0 bis 630 bar**

Für neutrale und aggressive, gasförmige und flüssige Fluide.

- **Anzeige des Systemdruckes (physikalische Druckeinheiten Bar, Psi, Mpa wählbar)**
- **Kompaktes und robustes Design**
- **Einfache Einstellung der Schaltpunkte und zusätzlicher Funktionen**
- **Ökonomische Lösung für Industrieanwendungen**
- **Mit Zugriffsschutz codierbar**
- **Schaltanzeige durch LED**
- **Standard M12x1 Elektroanschluss (IP 65)**

**Technische Daten**

Elektroanschluss:

M 12 x 1

Montageposition: Beliebig

Fluidtemperatur: -10 °C – 80 °C

Umgebungstemperatur: -10 °C – 60 °C

Druckbereiche:

Pneumatik: -1 bis 1 bar; 0 bis 16 bar

Hydraulik/Allfluid: 0 bis 10 / 0 bis 40 / 0 bis 100 /  
0 bis 160 / 0 bis 250 / 0 bis 400 /  
0 bis 630 bar

Temperaturempfindlichkeit (Nullpunkt):

0.4% des Endwertes / 10 K

Temperaturempfindlichkeit (Bereich):

0.4% des Endwertes / 10 K

Schaltpunkt: Einstellbar 0 –100% FS

Rückschaltpunkt: Einstellbar 0 –100% FS

Anzeige:

Flüssigkristall, 4stellig, hinterleuchtet, physikalische Druckeinheiten Bar, Psi, Mpa einstellbar (Kundenspezifische Druckeinheit auf Anfrage)

Linearität:

< 0,2% FS

Schutzart nach DIN 40050:

IP65 (bei montierter Leitungsdose)

Material Gehäuse: Aluminium / Edelstahl

Drucksensor:

Pneumatik: Silizium

Hydraulik/Allfluid: Edelstahl 1.4571 (Version 0 bis 250 bar)

Hydraulik/Allfluid: Edelstahl 1.4542 (Version 400 und 630 bar)

**Relativdruck -1 bis 630 bar**  
**Elektronischer Druckschalter für**  
**Drucküberwachung und Kontrollfunktionen**



**Bestellbeispiel** (bitte Vorzugstypen beachten)

Elektronischer Druckschalter, Druckbereich  
0 – 16 bar, 2 Schaltpunkte, G 1/4

Typ: **0863222**

**Elektrische Parameter**

Elektroanschluss M 12 x 1

Spannungsversorgung  $U_B = 10$  bis 32 VDC  
15 - 32 VDC (Analog) verpolungssicher

Max. Restwelligkeit:

10% (innerhalb von  $U_B$ )

Stromverbrauch: <50 mA

Schaltart:

PNP, potentialgebund. Open-Kollektor nach  
+  $U_B$  schaltend

Ausgangssignal:

Digital: =  $U_B$  minus 1.5V

Analog: = 4 – 20 mA

Schaltleistung:

$I_{max} = 500$  mA (kurzschlussfest)

Schaltzeit: < 10 ms

Einschalt/Abschaltverzögerung 0 bis 20 sek.

Lebensdauer: Min. 100 Millionen Schaltungen

Schaltlogik: N.O. / N.C. programmierbar

Betriebsart:

Standard-, Hysterese- und Fensterbetrieb  
pro Ausgang getrennt wählbar

**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Störemission nach EN 50081. Teil 1

Störfestigkeit nach EN 50082. Teil 2

**33D Pneumatik – Standard-Versionen \*\*****Ausgangssignal 1 x PNP**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
-1 – +1	10	G 1/4 i	1 x PNP	0,005	<b>0863012</b> Vorzugstyp
-1 – +1	10	Flansch	1 x PNP	0,005	<b>0863016</b>
0 – 16	30	G 1/4 i	1 x PNP	0,050	<b>0863212</b> Vorzugstyp
0 – 16	30	Flansch	1 x PNP	0,050	<b>0863216</b>

**Ausgangssignal 2 x PNP**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
-1 – +1	10	G 1/4 i	2 x PNP	0,005	<b>0863022</b>
-1 – +1	10	Flansch	2 x PNP	0,005	<b>0863026</b>
0 – 16	30	G 1/4 i	2 x PNP	0,050	<b>0863222</b> Vorzugstyp
0 – 16	30	Flansch	2 x PNP	0,050	<b>0863226</b>

**Ausgangssignal 1 x PNP / 1 x analog 4 – 20 mA**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
-1 – +1	10	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,005	<b>0863042</b>
-1 – +1	10	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,005	<b>0863046</b>
0 – 16	30	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,050	<b>0863242</b> Vorzugstyp
0 – 16	30	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,050	<b>0863246</b>

**33D Hydraulik / Allfluid – Standard-Versionen \*\*****Ausgangssignal 1 x PNP**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
0 – 10	40	G 1/4 i	1 x PNP	0,050	<b>0863112</b>
0 – 10	40	Flansch	1 x PNP	0,050	<b>0863116</b>
0 – 40	100	G 1/4 i	1 x PNP	0,200	<b>0863312</b> Vorzugstyp
0 – 40	100	Flansch	1 x PNP	0,200	<b>0863316</b>
0 – 100	200	G 1/4 i	1 x PNP	0,500	<b>0863412</b> Vorzugstyp
0 – 100	200	Flansch	1 x PNP	0,500	<b>0863416</b>
0 – 160	300	G 1/4 i	1 x PNP	0,500	<b>0863512</b>
0 – 160	300	Flansch	1 x PNP	0,500	<b>0863516</b>
0 – 250	500	G 1/4 i	1 x PNP	1,000	<b>0863612</b> Vorzugstyp
0 – 250	500	Flansch	1 x PNP	1,000	<b>0863616</b>
0 – 400	750	G 1/4 i	1 x PNP	2,000	<b>0863712</b> Vorzugstyp
0 – 630	1000	G 1/4 i	1 x PNP	2,000	<b>0863812</b>

**Ausgangssignal 2 x PNP**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
0 – 10	40	G 1/4 i	2 x PNP	0,050	<b>0863122</b>
0 – 10	40	Flansch	2 x PNP	0,050	<b>0863126</b>
0 – 40	100	G 1/4 i	2 x PNP	0,200	<b>0863322</b>
0 – 40	100	Flansch	2 x PNP	0,200	<b>0863326</b>
0 – 100	200	G 1/4 i	2 x PNP	0,500	<b>0863422</b> Vorzugstyp
0 – 100	200	Flansch	2 x PNP	0,500	<b>0863426</b>
0 – 160	300	G 1/4 i	2 x PNP	0,500	<b>0863522</b>
0 – 160	300	Flansch	2 x PNP	0,500	<b>0863526</b>
0 – 250	500	G 1/4 i	2 x PNP	1,000	<b>0863622</b> Vorzugstyp
0 – 250	500	Flansch	2 x PNP	1,000	<b>0863626</b>
0 – 400	750	G 1/4 i	2 x PNP	2,000	<b>0863722</b> Vorzugstyp
0 – 630	1000	G 1/4 i	2 x PNP	2,000	<b>0863822</b>

**Ausgangssignal 1 x PNP / 1 x analog 4 – 20 mA**

Schaltdruckbereich (bar)	Grenzwert/Überdruck (bar)	Fluidanschluss	Ausgangssignal	Schrittweite der Anzeige	*Typ
0 – 10	40	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,050	<b>0863142</b>
0 – 10	40	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,050	<b>0863146</b>
0 – 40	100	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,200	<b>0863342</b>
0 – 40	100	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,200	<b>0863346</b>
0 – 100	200	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,500	<b>0863442</b> Vorzugstyp
0 – 100	200	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,500	<b>0863446</b>
0 – 160	300	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,500	<b>0863542</b>
0 – 160	300	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	0,500	<b>0863546</b>
0 – 250	500	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	1,000	<b>0863642</b> Vorzugstyp
0 – 250	500	Flansch	1 x PNP / 4 – 20 mA	1,000	<b>0863646</b>
0 – 400	750	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	2,000	<b>0863742</b>
0 – 630	1000	G 1/4 i	1 x PNP / 4 – 20 mA	2,000	<b>0863842</b>

\* Leitungsdose ist nicht im Lieferumfang enthalten. Ausführungen siehe Seite 3.

\*\*Versionen mit Fluidanschluss 1/4 NPTF siehe Bestellnummernauswahl Seite 3.



**Bestellnummern Auswahl**

<p><b>0 8 6 3</b> Baureihe 33D</p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>X</b></p>	
	Betriebsdruckbereich	Ausgangssignal	Fluidanschluss	
			<p>X = Fluid-/Elektroanschluss</p> <p>X = Ausgangssignal</p> <p>X = Betriebsdruckbereich</p>	<p>2 = G 1/4 Innengewinde / M 12 x 1</p> <p>4 = 1/4 NPTF / M 12 x 1</p> <p>6 = Flansch / M 12 x 1</p> <p>1 = 1 PNP</p> <p>2 = 2 PNP</p> <p>4 = 1 PNP/1 analog 4 – 20 mA</p> <p>0 = -1 – +1 bar Pneumatik</p> <p>1 = 0 – 10 bar Hydraulik / Allfluid</p> <p>2 = 0 – 16 bar Pneumatik</p> <p>3 = 0 – 40 bar Hydraulik / Allfluid</p> <p>4 = 0 – 100 bar Hydraulik/ Allfluid</p> <p>5 = 0 – 160 bar Hydraulik / Allfluid</p> <p>6 = 0 – 250 bar Hydraulik / Allfluid</p> <p>7 = 0 – 400 bar Hydraulik / Allfluid</p> <p>8 = 0 – 630 bar Hydraulik / Allfluid</p>
				<p>Baureihe 33D 0863</p> <p>33D Druckschalter</p>

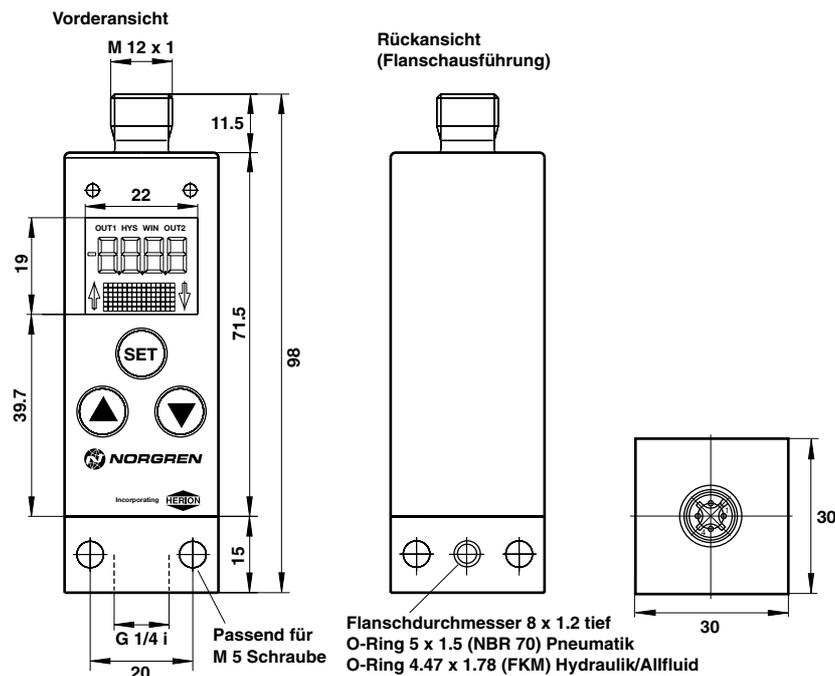
Elektroanschluss M 12 x 1		
Stecker	Signal	Kabel
1	+ U <sub>B</sub>	braun
2	Out 2 (PNP) / analog 4 – 20 mA	weiss
3	0 Volt	blau
4	Out 1 (PNP)	schwarz
5	PE	grau

**Zubehör**

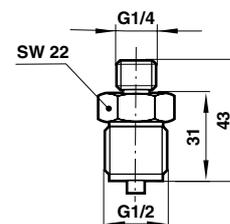
Bestell-Nr.	Leitungs Dosen für M 12 x 1 *
0523055	M 12 x 1, gerade, ohne Kabel
0523057	M 12 x 1, gerade, 2 m Kabel, 4polig
0523052	M 12 x 1, gerade, 5 m Kabel, 4polig
0523056	M 12 x 1, 90°, ohne Kabel
0523058	M 12 x 1, 90°, 2 m Kabel, 4polig
0523053	M 12 x 1, 90°, 5 m Kabel, 4polig
0799845	M 12 x 1, 90°, 2 m Kabel, 5polig
0250081	M 12 x 1, 90°, 5 m Kabel, 5polig

\* Leitungs Dosen bitte separat bestellen.

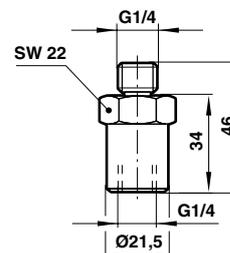
**Maßzeichnung**



**Druckanschluss-Übergangsnippel Typ 0550083**

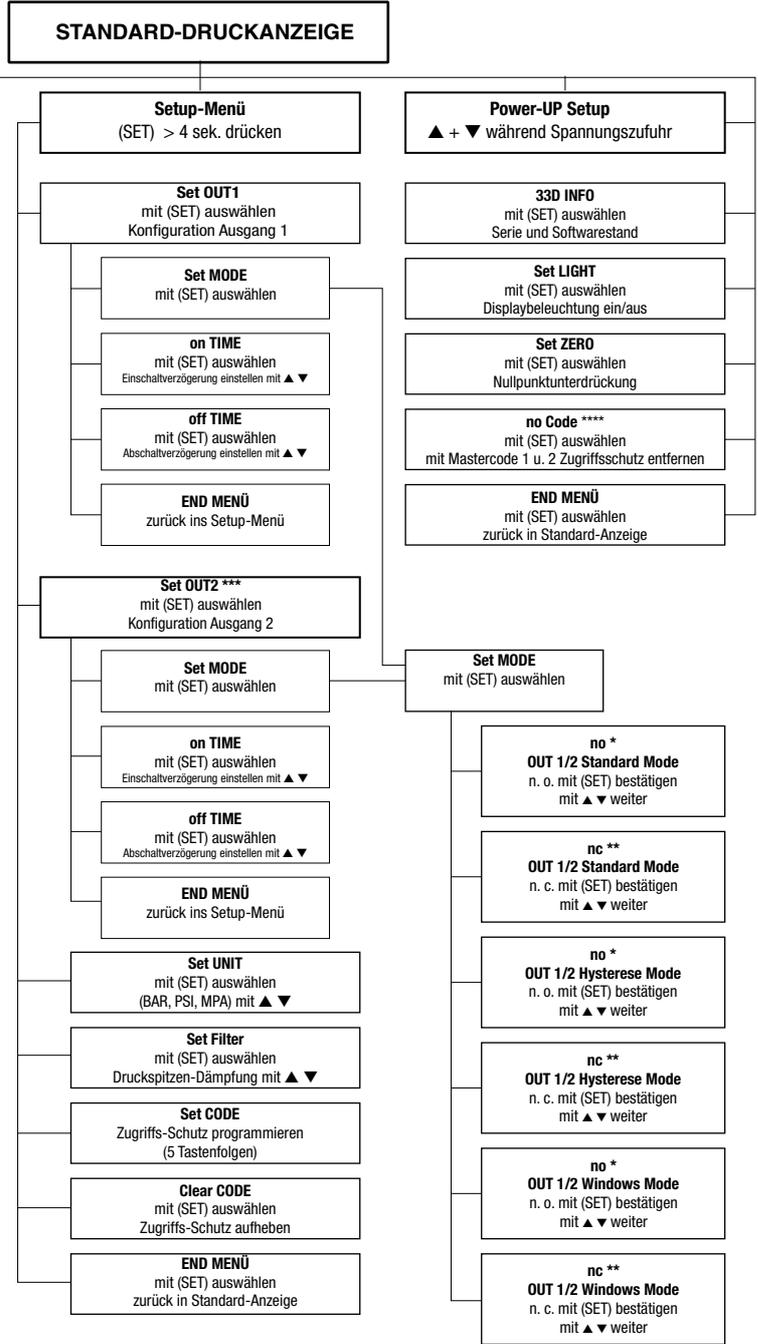


**Dämpfuvorkammer Typ 0574773 Messing/Stahl Typ 0553258 Edelstahl 1.4301**

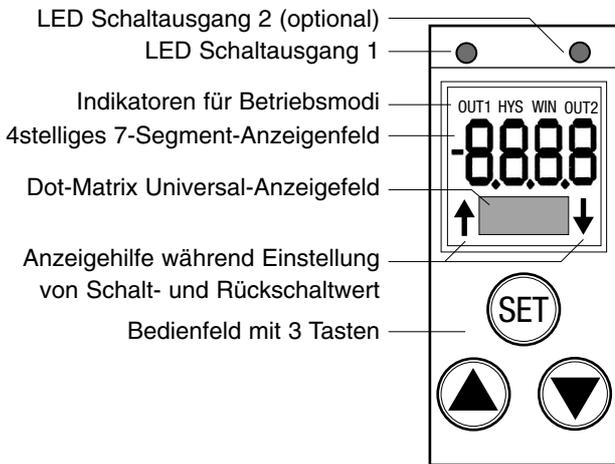




# Bedienungsanleitung



## Bedien- und Anzeigeelemente



Menüpunkt-Auswahl und Einstellungen bestätigen

Blättern im Menü und Werte erhöhen

Blättern im Menü und Werte reduzieren

\* no = Schaltausgang bei Atmosphäre (0 bar) = 0 V  
 \*\* nc = Schaltausgang bei Atmosphäre (0 bar) = +U<sub>B</sub>

\*\*\* Variante 33D für Vakuum und mit Analogausgang 4 bis 20 mA (0863042 und 0863046) kann wie folgt programmiert werden: a) 4 bis 20 mA angepasst auf Bereich -1 bis +1 bar (0 bar = 12 mA)  
 b) 4 bis 20 mA angepasst auf Bereich 0 bis +1 bar (0 bar = 4 mA)

\*\*\*\* **Mastercode 1**

\*\*\*\* **Mastercode 2**



– 33D ist kodiert: Code kann gelöscht werden.

– 33D ist nicht kodiert: Menüfunktion „SET CODE“ entfernen/aktivieren