IDS 351

Elektronischer Druckschalter mit IO-Link-Schnittstelle

Keramiksensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 0,4 bar bis 0 ... 600 bar relativ
von 0 ... 0,6 bar bis 0 ... 600 bar absolut

Digitales Ausgangssignal

IO-Link nach Spezifikation V 1.1

Smart Sensor Profile

Datenübertragungsrate 38,4 kBit/s

Umschaltbarer Signalausgang

PNP / NPN / 4 … 20 mA / 0 … 10 V

Besondere Merkmale

- Messwertanzeige auf 4-stelligem LED-Display
- Anzeige dreh- und konfigurierbar
- Parametrierung über IO-Link oder Menüsystem (VDMA-konform)
- Zusatzinformationen über IO-Link abrufbar

Optionale Ausführungen

- verschiedene mechanische Anschlüsse
- Druckanschluss aus PVDF
- kundenspezifische Ausführungen

Der IDS 351 ist für den Einsatz in Werkzeug-maschinen oder pneumatischen / hydraulischen Anlagen konzipiert. Mit dem optional erhältlichen PVDF-Anschluss kann der Anwender den IDS 351 auch für aggressive Medien einsetzen, wobei die Materialbeständigkeit im Vorfeld geprüft werden muss.

Er verfügt standardmäßig über eine IO-Link-Schnittstelle, mit der neben Prozessdaten, Diagnose- und Statusmeldungen, noch weitere Informationen abgerufen werden können, die für Service / Wartung oder Zustandsbetrachtung einer Maschine oder Anlage hilfreich sind.

Die Parametrierung erfolgt entweder über IO-Link oder über das VDMA-konforme Menüsystem, welche vor Ort mittels zwei Tasten durchgeführt werden kann.

Die mehrfache, stufenlose Verstellbarkeit der Anzeige und der individuell parametrierbare Signalausgang (Schalt- oder Analogausgang (mA/V)) unterstützen den Anwender bei der Realisierung der Messaufgabe.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Anlagen- und Maschinenbau

Umwelttechnik
(Wasser – Abwasser – Recycling)

CE ROHS REACH IO-Link

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 50 40 66
Fax.: 03303 / 50 40 68

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Eingangsgröße																			
Nenndruck relativ	[bar]	-1…0	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Nenndruck absolut	[bar]	-	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Überlast	[bar]	4	1	2	2	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400	600	800
Berstdruck ≥	[bar]	7	2	4	4	5	5	12	12	25	50	50	120	120	250	500	500	650	880
Vakuumfestigkeit	[bar]	p_N ≥ 1 bar: uneingeschränkt vakuumfest p_N < 1 bar: auf Anfrage																	

Hilfsenergie	
Spannungsversorgung	U_B = 18 ... 30 V_{DC}
Ausgangssignale	
Ausgangssignal 1	IO-Link / SIO (PNP / NPN) umschaltbar
Ausgangssignal 2	4 … 20 mA / 3-Leiter oder 0 … 10 V / 3-Leiter oder PNP / NPN umschaltbar
Signaleigenschaften Schaltsignal	
Schaltpunktgenauigkeit [1]	≤ ± 0,5 % FSO
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0,1 % FSO
max. Schaltstrom	150 mA
Schalthäufigkeit	max. 170 Hz
Verzögerungszeit	0,0 … 50,0 s
Einstellzeit	< 12 ms
Signaleigenschaften Analogsignal	
Genauigkeit [1]	≤ ± 1 % FSO
Langzeitstabilität	≤ ± 0,3 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Bürde (4 … 20 mA / 3-Leiter)	R_{max} = 330 Ω
Bürde (0 … 10 V / 3-Leiter)	R_{min} = 10 kΩ
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05% FSO Bürde: ≤ 0,1 % FSO
Verstellbarkeit	Offset: ± 5 % Spanne: -10 %
[1] Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,3 % FSO / 10 K
Im kompensierten Bereich	-25 ... 85 °C
Temperatureinsatzbereiche	
Temperatureinsatzbereiche [2]	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 100 °C
[2] für Druckanschlüsse aus PVDF beträgt der Messstofftemperaturbereich -30 … 60 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnet. Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326
IO-Link	
Schnittstelle	IO-Link 1.1; Slave
Datenübertragung	38,4 kBit/s (COM 2)
Modus	SIO / IO-Link
Standard	IEC 61131-2 IEC 61131-9
Mechanische Festigkeit	
Vibration	20 g / 10 … 2000 Hz nach DIN EN 60068-2-6
Schock	500 g / 1 ms Halbsinus nach DIN EN 60068-2-27
Werkstoffe	
Anzeigengehäuse	PA 6.6
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4404 Option für G1/2" offener Anschluss (mit p_N ≤ 60 bar): PVDF
Dichtung	Standard: FKM Option: EPDM (für p_N ≤ 160 bar) andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al_2O_3 96 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

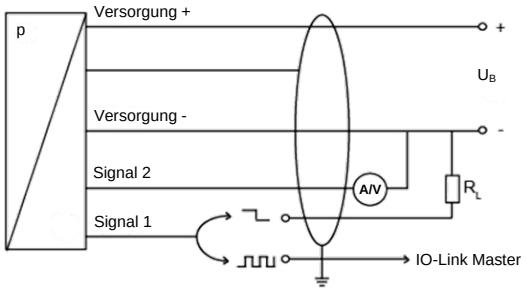
Sonstiges	
Display	4-stellige, 7-Segment-LED-Anzeige auf schwarzem Grundkörper, weiß, Folie blau, Zifferhöhe 7 mm, Anzeigebereich -1999 … +9999, sichtbarer Bereich 22,5 x 10,5 mm 4 LED´s für Einheitenumschaltung (bar, mbar, PSI, MPa) LED-Statusanzeige für IO-Link und Schaltausgänge
Bedienung	2 Tasten
Funktionsumfang	gemäß Einheitsblatt VDMA 24574-1
Einschaltzeit	110 ms
Gewicht	ca. 230 g
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel
Stromaufnahme	< 50 mA (ohne Schaltausgänge)
Schutzart	IP 67
Einbaulage	beliebig
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) [3]

[3] Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.

Anschlussschaltbilder

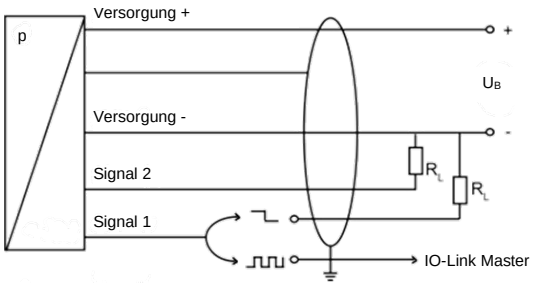
3-Leiter-System / Konfiguration Analogausgang:

Signal 1: IO-Link oder Schaltausgang
Signal 2: Analogausgang



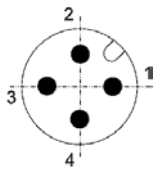
3-Leiter-System / Konfiguration Schaltausgang:

Signal 1: IO-Link oder Schaltausgang
Signal 2: Schaltausgang

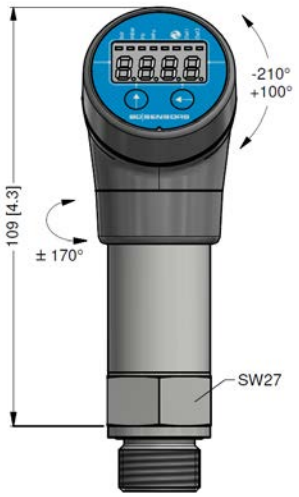


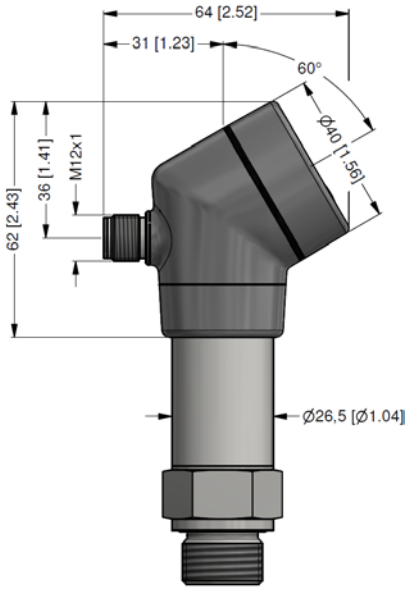
Elektrischer Anschluss

Anschlussbelegung	Beschreibung	M12x1 (4-polig), Metall
Versorgung +	Hilfsenergie	1
Versorgung –	Hilfsenergie	3
Ausgangssignal 1	IO-Link / SIO (PNP / NPN)	4
Ausgangssignal 2	4 … 20 mA – 3-Leiter / 0 …10 V – 3-Leiter (PNP / NPN)	2
Schirm	Abschirmung	Steckergehäuse

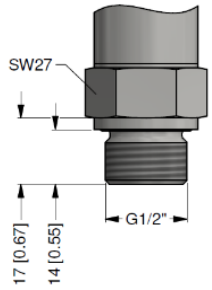


Abmessungen (Maße mm / in)

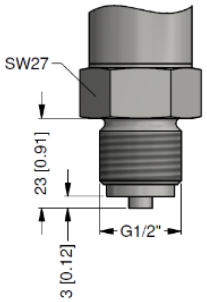




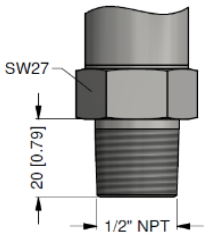
Mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)



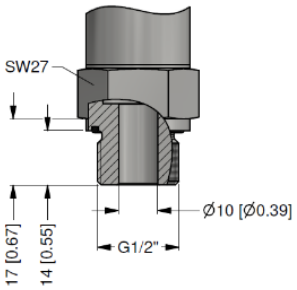
G1/2" DIN 3852



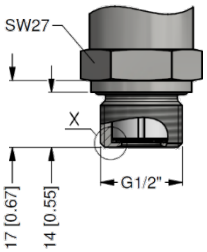
G1/2" EN 837

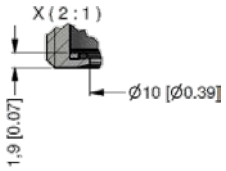


1/2" NPT

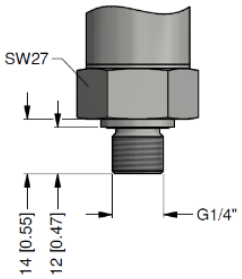


G1/2" DIN 3852 offener Anschluss [4]

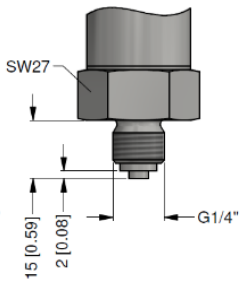




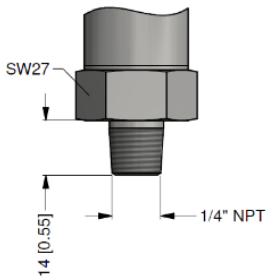
G1/2" DIN 3852 mit quasi-frontbündiger Messzelle
$p_N \leq 40$ bar



G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/4" NPT

⇨ **metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage**

[4] Druckanschluss aus PVDF nur für $p_N \leq 60$ bar möglich

Bestellschlüssel IDS 351

IDS 351 □□□-□□□□-□□-□-□□□-□□□-□-□-□-□□□

| | | |