

DCT 563



Industrie- Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

Keramiksensoren

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 600 mbar bis 0 ... 600 bar

Digitales Ausgangssignal

- IO-Link nach Spezifikation V 1.1
- Datenübertragungsrate 38,4 kBaud
- Smart Sensor Profile

Besondere Merkmale

- ▶ gutes Temperaturverhalten
- ▶ gute Langzeitstabilität

Optionale Ausführungen




- ▶ Druckanschluss G 1/2" frontbündig für pastöse Medien (bis max. 25 bar)
- ▶ Druckanschluss G 1/2" offener Anschluss aus PVDF für aggressive Medien (bis max. 60 bar)
- ▶ Sauerstoffausführung

IO-Link ist eine digitale Schnittstelle für Sensoren und Aktoren, die weltweit durch die IEC 61131-9 standardisiert ist. Es handelt sich hierbei um keine Bus-Technologie, sondern um eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung, über die sowohl die Parametrierung als auch die Messwertausgabe erfolgt. Eine vereinfachte Vernetzung mit dem Master ist durch die Verwendung des IO-Link-File möglich.

Die Sensorik des DCT 563 basiert auf den Komponenten des bewährten Druckmessumformers DMK 331, wodurch er sich besonders für pastöse, verunreinigte und aggressive Medien sowie für Sauerstoffanwendungen im Niederdruckbereich eignet.

Der modulare Aufbau des Gerätes erlaubt es zudem, unterschiedliche elektrische und mechanische Anschlüsse zu verwenden, um eine Anpassung des Druckmessumformers an die Bedingungen vor Ort zu gewährleisten.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Umwelttechnik
(Wasser – Abwasser – Recycling)
-  Medizintechnik

CE  **IO-Link**

Eingangsgröße ¹										
Nennndruck rel.	[bar]	-1...0 ²	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Nennndruck abs.	[bar]	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Überlast	[bar]	3	2	3	5	5	12	12	20	50
Berstndruck ≥	[bar]	4	4	4	7	7,5	15	18	30	70
		25	40	60	100	160	250	400	600	
Nennndruck rel. / abs.	[bar]									
Überlast	[bar]	50	120	120	200	400	400	650	800	
Berstndruck ≥	[bar]	75	150	180	300	500	750	1000	1100	
Vakuumfestigkeit	uneingeschränkt vakuumfest									

¹ Druckanschluss aus PVDF möglich für Druckbereiche bis 60 bar
² Genauigkeit ≤ 1 % FSO

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	IO-Link (Messwertübertragung) / U _B = 18 ... 30 V _{DC} SIO (Schaltausgang)
IO-Link	V 1.1 / Slave / Smart Sensor Profile
Datenübertragung	COM2 38,4 kBaud
Modus	SIO / IO-Link
Standard	IEC 61131-9

Signalverhalten	
Genauigkeit ³	≤ ± 0,5 % FSO
Schaltstrom (SIO-Mode)	max. 200mA
Schalzhäufigkeit	max. 200 Hz
Schaltzyklen	> 100 x 10 ⁶
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einschaltzeit	SIO-Modus: ca. 20 ms
Einstellzeit	SIO-Modus: < 4 ms
Messrate	400 Hz

³ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / Temperatureinsatzbereiche	
Temperaturfehler	≤ ± 0,3 % FSO / 10 K
im kompensierten Bereich	-25 ... 85 °C
Temperatureinsatzbereiche ⁴	Messstoff: -25 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -25 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C

⁴ für Druckanschluss aus PVDF beträgt die minimale Einsatztemperatur -30 °C

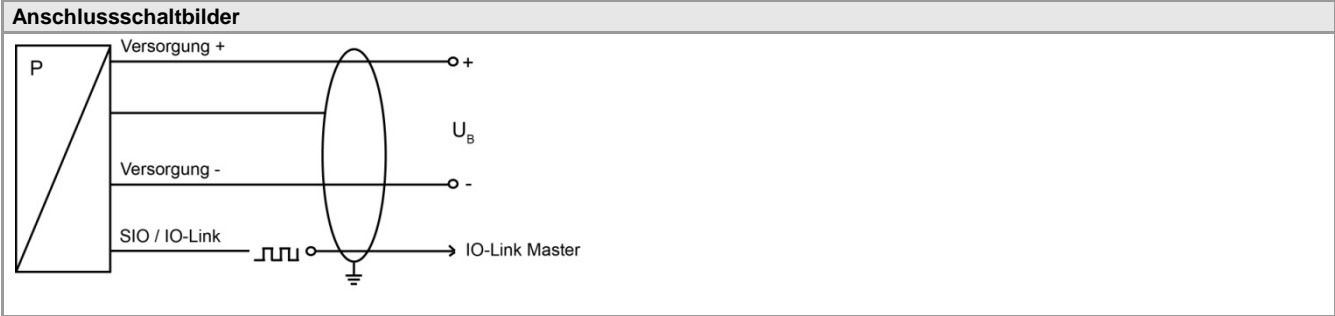
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (25 ... 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6
Schock	500 g / 1 ms nach DIN EN 60068-2-27

Werkstoffe	
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4404 Option für G1/2" offener Anschluss mit Nennndruck bis 60 bar: PVDF andere auf Anfrage
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen (medienberührt)	Standard: FKM optional: EPDM (für P _N ≤ 160 bar) andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 96 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Sonstiges	
Option Sauerstoff-Ausführung	für P _N ≤ 15 bar: O-Ringe aus 70 EPDM 281 (mit BAM-Zulassung); zulässige Höchstwerte 15 bar / 60° C und 10 bar / 90° C für P _N ≤ 25 bar: O-Ringe aus FKM Vi 567 (mit BAM-Zulassung); zulässige Höchstwerte 25 bar/150°C
Stromaufnahme	max. 20 mA
Gewicht	ca. 140 g
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 67
Lebensdauer	> 100 x 10 ⁶ Lastzyklen
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG (Modul A) ⁵

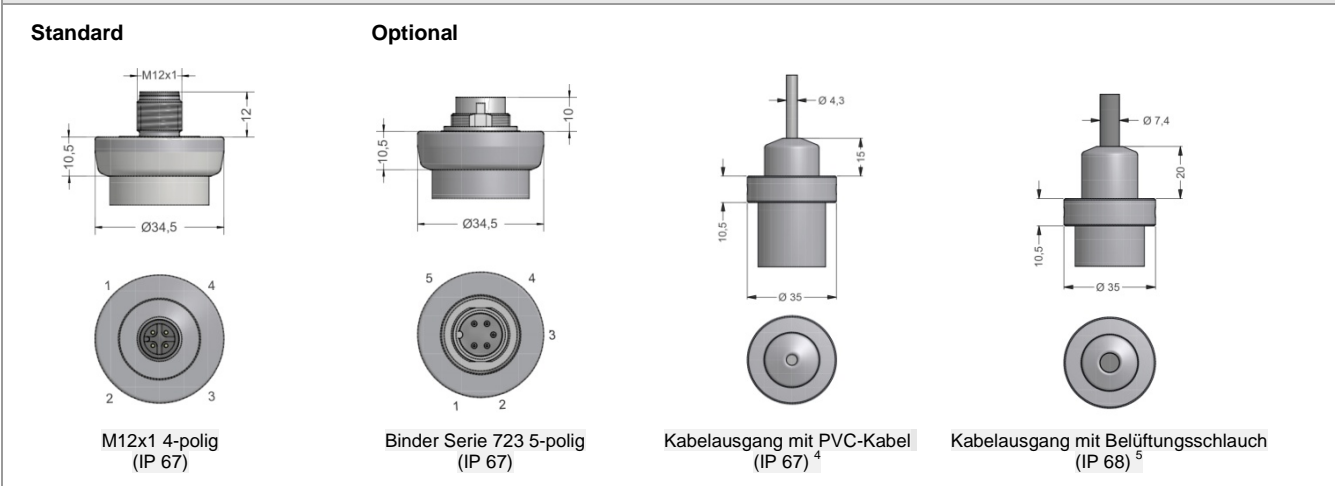
⁵ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar



Anschlussbelegungstabelle

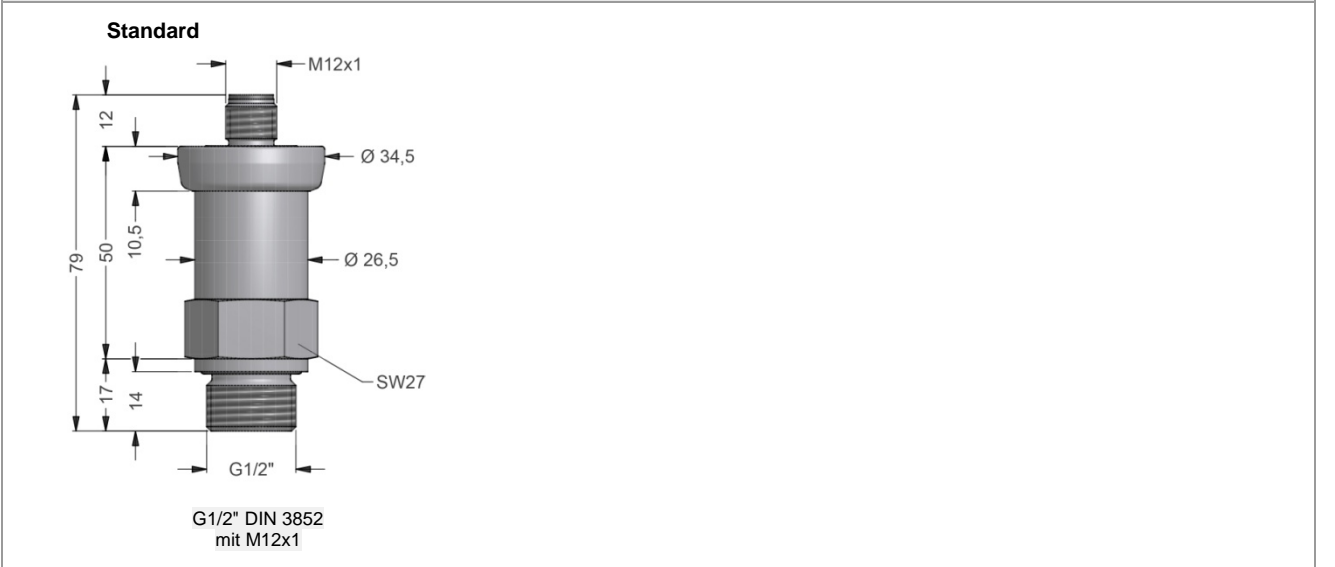
Elektrische Anschlüsse	M12x1 (4-polig), Metall	Binder 723 (5-polig)	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	1	1	wh (weiß)
Versorgung -	3	3	bn (braun)
SIO / IO-Link	4	4	gn (grün)
Schirm	Gehäuse	Gehäuse	(gelb / grün)

Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)



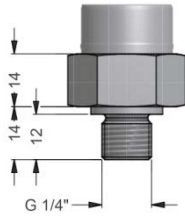
⁴ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatz: -5 ... 70°C)
⁵ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

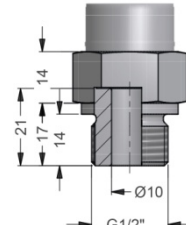


Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

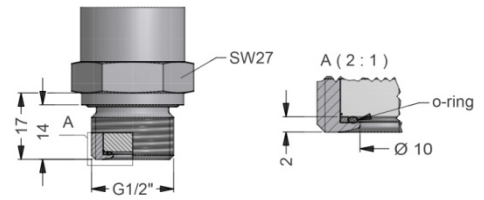
Optional



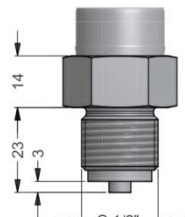
G1/4" DIN 3852



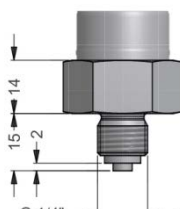
G1/2" offener Anschluss



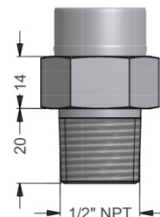
G1/2" DIN 3852
mit frontbündiger Messzelle⁶



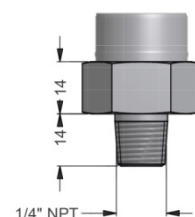
G1/2" EN 837



G1/4" EN 837



1/2" NPT



1/4" NPT

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

⁶ nur möglich für Nenndruckbereich $P_N \leq 25$ bar; Absolutdruckbereiche auf Anfrage

© 2014 BDSENSORS GmbH
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Bestellschlüssel DCT 563

DCT 563

Messgröße		D	C	5															
		absolut	D	C	6														
Eingang		[bar]																	
	0,6		6	0	0	0													
	1		1	0	0	1													
	1,6		1	6	0	1													
	2,5		2	5	0	1													
	4		4	0	0	1													
	6		6	0	0	1													
	10		1	0	0	2													
	16		1	6	0	2													
	25		2	5	0	2													
	40		4	0	0	2													
	60		6	0	0	2													
	100		1	0	0	3													
	160		1	6	0	3													
	250		2	5	0	3													
	400		4	0	0	3													
	600		6	0	0	3													
	-1 ... 0		X	1	0	2													
Ausgang		IO-Link / SIO	IO																
																			auf Anfrage
Genauigkeit																			
	0,5 %																		
	andere																		auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																			
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall		M	1	7														
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)		2	0	7														
	Kabelausgang mit PVC-Kabel ¹		T	A	0														
	Kabelausgang (IP68) ²		T	R	0														
	andere ³		9	9	9														auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																			
	G1/2" DIN 3852		1	0	0														
	G1/2" EN 837		2	0	0														
	G1/4" DIN 3852		3	0	0														
	G1/4" EN 837		4	0	0														
	G1/2" DIN 3852 mit ⁴ quasi-frontbündiger Messzelle		F	0	0														
	G1/2" DIN 3852 offener Anschluss		H	0	0														
	1/2" NPT		N	0	0														
	1/4" NPT		N	4	0														
	andere		9	9	9														auf Anfrage
Dichtung																			
	FKM ⁵																		
	EPDM ⁵																		
	andere																		auf Anfrage
Druckanschluss																			
	Edelstahl 1.4404 (316L)																		
	PVDF ⁶																		
	andere																		auf Anfrage
Trennmembrane																			
	Keramik Al ₂ O ₃ 96%																		
	andere																		auf Anfrage
Sonderausführungen																			
	Standard																		
	Sauerstoff-Ausführung ⁷																		
	andere																		auf Anfrage

¹ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70°C)
² Kabel mit Luftschauch (Code TR0 = PVC-Kabel), Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar; Kabel nicht im Preis enthalten
³ metrische Gewinde und andere auf Anfrage
⁴ nur möglich für Nenndruckbereiche P_N ≤ 25 bar, Absolutdruckbereiche auf Anfrage
⁵ nur möglich für Nenndruckbereiche P_N ≤ 160 bar
⁶ PVDF-Ausführung nur mit G1/2" DIN 3852 offener Anschluss (bis 60 bar), minimale Einsatztemperatur -30 °C
⁷ Sauerstoff-Ausführung mit FKM-Dichtung bis 25 bar und EPDM-Dichtung bis 15 bar möglich

© 2014 BD|SENSORS GmbH - Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

01.11.2014

