

# IDCT 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 kbit/s
- 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 IODD-File möglich.

Die Sensorik des IDCT 563 basiert auf den Komponenten des bewährten Druckmessumformers IMK 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



Einganggröße <sup>1</sup>										
Nenndruck relativ	[bar]	-1...0 <sup>2</sup>	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Nenndruck absolut	[bar]	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16
Überlast	[bar]	3	2	3	5	5	12	12	20	50
Berstdruck ≥	[bar]	4	4	4	7	7,5	15	18	30	70
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	25	40	60	100	160	250	400	600	
Überlast	[bar]	50	120	120	200	400	400	650	800	
Berstdruck ≥	[bar]	75	150	180	300	500	750	1000	1100	
Vakuumfestigkeit	uneingeschränkt vakuumfest									
<sup>1</sup> Druckanschluss aus PVDF möglich für Druckbereiche bis 60 bar										
<sup>2</sup> Genauigkeit ≤ 1 % FSO										

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	IO-Link (Messwert-/Zustandsübertragung) / U <sub>B</sub> = 18 ... 30 V <sub>DC</sub> SIO (Schaltausgang)
IO-Link	V 1.1 / Slave / Smart Sensor Profile
Datenübertragung	COM2 38,4 kbit/s
Modus	SIO / IO-Link (COMx)
Standard	IEC 61131-2, IEC 61131-9

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

<sup>3</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 0,3 % FSO / 10 K
im kompensierten Bereich	0 ... 85 °C

Temperatureinsatzbereiche <sup>4</sup>	
Messstoff	-25 ... 125 °C
Elektronik / Umgebung	-25 ... 85 °C
Lager	-40 ... 85 °C

<sup>4</sup> für Druckanschluss aus PVDF beträgt der Messstofftemperaturbereich -25 ... 60 °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 Nenndruck bis 60 bar: PVDF andere auf Anfrage
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen (medienberührt)	Standard: FKM optional: EPDM (für p <sub>N</sub> ≤ 160 bar) andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Sonstiges	
Option Sauerstoff-Ausführung	für p <sub>N</sub> ≤ 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 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) <sup>5</sup>

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

**Anschlusschaltbild**

**Anschlussbelegungstabelle**

Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (4-polig)	
(L+) Versorgung +	1	
(L-) Versorgung -	3	
(C/Q) SIO / IO-Link (COMx)	4	
Shield	Gehäuse	

**Abmessungen (Maße mm / in)**

**G1/2" DIN 3852**

**G1/2" EN 837**

**1/2" NPT**

**G1/4" DIN 3852**

**G1/4" EN 837**

**1/4" NPT**

**G1/2" DIN 3852 offener Anschluss**

**G1/2" DIN 3852 mit frontbündiger Messzelle<sup>6</sup>**

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

<sup>6</sup> nur möglich für Nenndruckbereich  $p_N \leq 25$  bar; Absolutdruckbereiche auf Anfrage

