



# DCT 553P

## Industrie- Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

Prozessanschlüsse mit quasi-  
frontbündiger Keramikmembrane

Genauigkeit nach IEC 60770:  
Standard: 0,35 % FSO  
Option: 0,25 % FSO

### Nenndrücke

von 0 ... 40 mbar bis 0 ... 20 bar

### Ausgangssignal

- IO-Link nach Spezifikation V 1.1
- Datenübertragungsrate 38,4 kBit/s
- Smart Sensor Profile

### Besondere Merkmale

- ▶ hygienegerechte Ausführung
- ▶ Membrane aus  
Reinstkeramik 99,9% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ hohe Überlastfähigkeit
- ▶ Schutzart IP 67 / IP 69

### Optionale Ausführungen

- ▶ verschiedene Prozessanschlüsse

Der Druckmessumformer DCT 553P findet Einsatz in der Lebensmittel- und Pharma-industrie oder auch in Applikationen, wo ein tottraumfreier Prozessanschluss benötigt wird. Als Basissensor wird ein eigenentwickelter kapazitivkeramischer Drucksensor verwendet, der sich durch eine hohe Überlast und eine hervorragende Oberflächengüte auszeichnet.

Die besondere Bauweise verhindert die Kondensatbildung im Inneren des Druckmessumformers und somit einen Ausfall bei Anwendungen mit großen Temperaturwechseln.

Die integrierte, standardisierte IO-Link-Schnittstelle erhöht die Produktivität und unterstützt den Anlagenbetreiber im Bereich Service und Wartung.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



Lebensmittelindustrie



Chemie, Petrochemie

### Material- und Prüfzeugnisse

- ▶ Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
- ▶ Werkzeugezeugnis 2.2 nach EN 10204



**IO-Link**

<b>Einganggröße</b>																
Nenndruck relativ	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20
Nenndruck absolut	[bar]	auf Anfrage					0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20
Überlast	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	45	45
Zul. Unterdruck	[bar]	-0,2		-0,3		-0,5				-1						

<b>Ausgangssignal / Hilfsenergie</b>	
Standard	IO-Link (Messwertübertragung) $U_B = 18 \dots 30 V_{DC}$ SIO (Schaltausgang)
IO-Link	V 1.1 / Slave / Smart Sensor Profile
Datenübertragung	COM 2 38,4 kBit/s
Modus	SIO / IO-Link
Standard	IEC 61131-9
<b>Signalverhalten</b>	
Genauigkeit <sup>1</sup>	Standard: $\leq \pm 0,35 \% \text{ FSO}$ Option für $p_N \geq 0,6 \text{ bar}$ : $\leq \pm 0,25 \% \text{ FSO}$
Schaltstrom (SIO-Mode)	max. 200 mA
Schalzhäufigkeit	max. 200 Hz
Schaltzyklen	$> 100 \times 10^6$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1 \% \text{ FSO} / \text{Jahr}$ bei Referenzbedingungen
Einschaltzeit	SIO-Modus: ca. 20 ms
Einstellzeit	SIO-Modus: $< 4 \text{ ms}$
Messrate	400 Hz
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
<b>Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)</b>	
Fehlerband	$\leq \pm 1 \% \text{ FSO}$
Im kompensierten Bereich	$-20 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>Temperatureinsatzbereiche</b>	
Messstoff	$-40 \dots 125 \text{ }^\circ\text{C}$
Elektronik / Umgebung	$-40 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$
Lager	$-40 \dots 100 \text{ }^\circ\text{C}$
<b>Elektrische Schutzmaßnahmen</b>	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326
<b>Mechanische Festigkeit</b>	
Vibration	10 g RMS (20 ... 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6
Schock	100 g / 1 ms nach DIN EN 60068-2-27
<b>Werkstoffe</b>	
Druckanschluss	Edelstahl 1.4404
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Dichtungen	FKM EPDM andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik $\text{Al}_2\text{O}_3$ 99,9 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane
<b>Sonstiges</b>	
Stromaufnahme	max. 15 mA
Gewicht	min. 200 g
Einbaulage	beliebig
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

### Anschlusschaltbild

**IO-Link**

### Anschlussbelegungstabelle / elektrischer Anschluss

Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (4-polig)	
Versorgung +	1	
Versorgung -	3	
SIO / IO-Link	4	
Schirm	Gehäuse	

### Abmessungen / mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)

**G 1 1/2" frontbündig (DIN 3852)**

**Clamp (DIN 32676)**

Abmessungen in mm		
Maß	DN 25	DN 50
A	23	45
B	50,5	64
p <sub>N</sub> [bar]	≤ 16	≤ 16

\* höhere Druckbereiche auf Anfrage

**Varivent® DN 40/50**

© 2022 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.

