



# IDCT 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 IDCT 553P findet Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindust-rie oder auch in Applikationen, wo ein totraum-freier Prozessanschluss benötigt wird. Als Ba-sissensor wird ein eigenentwickelter kapazitiv-keramischer Drucksensor verwendet, der sich durch eine hohe Überlast und eine hervor-ra-gende Oberflächengüte auszeichnet.

Die besondere Bauweise verhindert die Kondensatbildung im Inneren des Druckmessum-formers und somit einen Ausfall bei Anwendun-gen mit großen Temperaturwech-seln.

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
- ▶ Werkszeugnis 2.2  
nach EN 10204



<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							

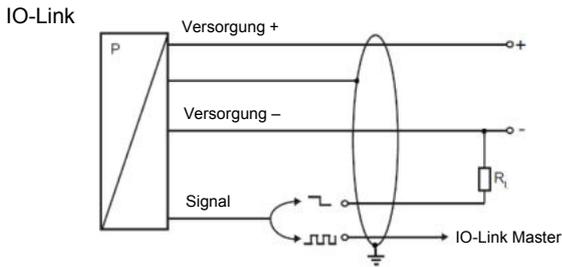
<b>Ausgangssignal / Hilfsenergie</b>	
Standard	IO-Link (Messwertübertragung) $U_B = 18 \dots 30 V_{DC}$ SIO (Schaltausgang)
IO-Link	V 1.1 / Slave / Smart Sensor Profile
Datenübertragung	COM 2 38,4 kBit/s
Modus	SIO / IO-Link
Standard	IEC 61131-9
<b>Signalverhalten</b>	
Genauigkeit <sup>1</sup>	Standard: $\leq \pm 0,35 \% \text{ FSO}$ 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

# IDCT 553P

Industrie-Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

Technische Daten

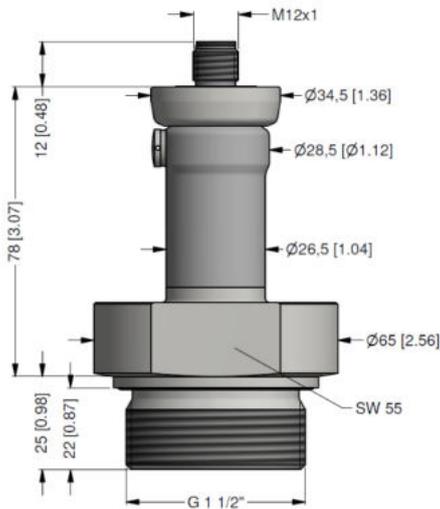
## Anschlusschaltbild



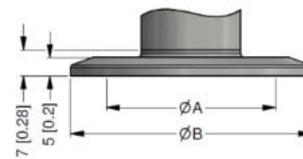
## Anschlussbelegungstabelle / elektrischer Anschluss

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

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



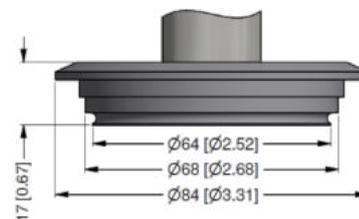
G 1 1/2" frontbündig (DIN 3852)



Clamp (DIN 32676)

Abmessungen in mm		
Maß	DN 25	DN 50
A	23	45
B	50,5	64
$p_N$ [bar]	$\leq 16$	$\leq 16$

\* höhere Druckbereiche auf Anfrage



Varivent® DN 40/50 ( $p_N \leq 10$  bar)

