



DCT 553P

Industrie- Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

Prozessanschlüsse mit quasi-
frontbündiger Keramikmembrane

Genauigkeit nach IEC 61298-2:
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% Al₂O₃
- 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 totraumfreier 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 Konden-satbildung 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
- Werkszeugnis 2.2 nach EN 10204



IO-Link

DCT 553P

Industrie-Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

Technische Daten

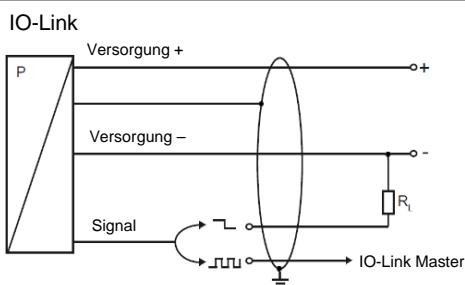
Eingangsgröße																												
Nenndruck relativ	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20												
Nenndruck absolut	[bar]	auf Anfrage				0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20													
Überlast	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	45	45												
Zul. Unterdruck	[bar]	-0,2		-0,3			-0,5						-1															
Ausgangssignal / Hilfsenergie																												
Standard		IO-Link (Messwertübertragung) $U_B = 18 \dots 30 \text{ V}_{\text{DC}}$ 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																										
Signalverhalten																												
Genauigkeit ¹		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																										
Schalthäufigkeit		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 ms																										
Messrate		400 Hz																										
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 61298-2 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)																												
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)																												
Fehlerband		$\leq \pm 1 \% \text{ FSO}$																										
Im kompensierten Bereich		-20 ... 80 °C																										
Temperatureinsatzbereiche																												
Messstoff		-40 ... 125 °C																										
Elektronik / Umgebung		-40 ... 85 °C																										
Lager		-40 ... 100 °C																										
Elektrische Schutzmaßnahmen																												
Kurzschlussfestigkeit		permanent																										
Verpolschutz		bei vertauschten Anschläßen keine Schädigung, aber auch keine Funktion																										
Elektromagnetische Verträglichkeit		Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326																										
Mechanische Festigkeit																												
Vibration		20 g RMS / 10 ... 2000 Hz nach DIN EN 60068-2-6																										
Schock		500 g / 1 ms Halbsinus nach DIN EN 60068-2-27																										
Werkstoffe																												
Druckanschluss		Edelstahl 1.4404																										
Gehäuse		Edelstahl 1.4404																										
Dichtungen		FKM EPDM andere auf Anfrage																										
Trennmembrane		Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %																										
Medienberührte Teile		Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane																										
Sonstiges																												
Stromaufnahme		max. 15 mA																										
Gewicht		min. 200 g																										
Einbaulage		beliebig																										
Lebensdauer		100 Millionen Lastwechsel																										
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2014/30/EU																										

DCT 553P

Industrie-Druckmessumformer mit IO-Link-Schnittstelle

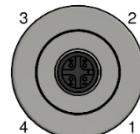
Technische Daten

Anschluss schaltbild

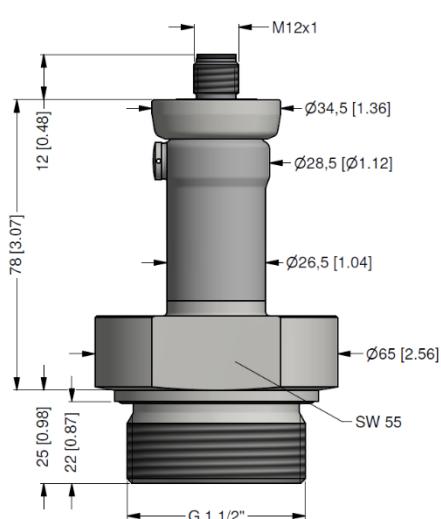


Anschlussbelegungstabelle / elektrischer Anschluss

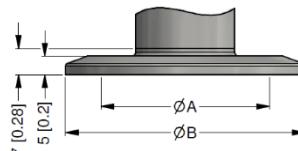
Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (4-polig)
Versorgung +	1
Versorgung -	3
SIO / IO-Link	4
Schirm	Gehäuse



Abmessungen / mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)

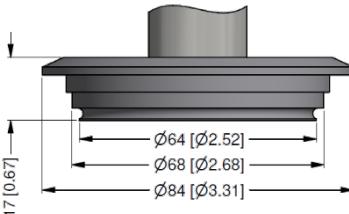


G 1 1/2" frontbündig (DIN 3852)



Clamp (DIN 32676)

Maß	Abmessungen in mm	
	DN 25	DN 50
A	23	45
B	50,5	64
p _N [bar]	≤ 16	≤ 16
* höhere Druckbereiche auf Anfrage		



Varivent® DN 40/50

Bestellschlüssel DCT 553P

DCT 553P		□ □ □	-	□ □ □	-	□	-	□ □ □	-	□ □ □	-	□	-	□ □ □	-	□ □ □
Messgröße																
		relativ	2	9	8											
		absolut ¹	2	9	6											
Eingang	[mH ₂ O]	[bar]														
0,4	0,04		0	4	0	0										
0,6	0,06		0	6	0	0										
1,0	0,10		1	0	0	0										
1,6	0,16		1	6	0	0										
2,5	0,25		2	5	0	0										
4,0	0,40		4	0	0	0										
6,0	0,60		6	0	0	0										
10	1,0		1	0	0	1										
16	1,6		1	6	0	1										
25	2,5		2	5	0	1										
40	4,0		4	0	0	1										
60	6,0		6	0	0	1										
100	10		1	0	0	2										
160	16		1	6	0	2										
200	20		2	0	0	2										
Sondermessbereiche			9	9	9	9										auf Anfrage
Ausgang	IO-Link / SIO		I	O												
Genauigkeit																
Standard:	0,35 % FSO					3										
Option für p _N ≥ 0,6 bar:	0,25 % FSO					2										
	andere					9										auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																
Stecker M12x1 (4-polig) / Metall					M	1	7									
	andere				9	9	9									auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																
G 1 1/2" frontbündig (DIN 3852)						M	0	0								
Clamp DN 32 (DIN 32676)						C	6	2								
Clamp DN 50 (DIN 32676)						C	6	3								
Varivent® DN 40/50					P	4	1									auf Anfrage
andere					9	9	9									auf Anfrage
Dichtung																
FKM							1									
EPDM							3									
andere							9									auf Anfrage
Druckanschluss																
Edelstahl 1.4404 (316L)							1									
andere							9									auf Anfrage
Trennmembrane																
Keramik Al ₂ O ₃ 99,9 %							C									
andere							9									auf Anfrage
Sonderausführung																
Standard								0	0	0						
andere							9	9	9							auf Anfrage

¹ Absolutdruck von 0,04 bar bis 0,25 bar auf Anfrage

Varivent® ist eine Handelsmarke der GEA Tuchenhangen GmbH