

# DCT 571

## Industrie- Druckmessumformer mit RS485 Modbus RTU

Keramiksensor

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



### Nenndrücke

von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 60 bar

### Ausgangssignal

RS485 mit Modbus RTU Protokoll

### Besondere Merkmale

- ▶ Membrane aus Keramik 99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ hohe Überlastfähigkeit
- ▶ Resetfunktion

### Optionale Ausführungen





- ▶ verschiedene Zollgewinde
- ▶ Anschlüsse aus PVDF oder PP-HT für aggressive Medien auf Anfrage

Der Druckmessumformer DCT 571 wurde für Applikationen im Anlagen- und Maschinenbau oder in der Labortechnik, z.B. zur Erfassung von Drücken oder Füllständen von pastösen, verunreinigten oder aggressiven Medien, konzipiert.

Der eigenentwickelte Drucksensor aus 99,9%iger Reinstkeramik zeichnet sich durch eine hohe Überlastfähigkeit, sowie Temperatur- und Medienbeständigkeit aus.

Die integrierte RS 485-Schnittstelle und das verwendete MODBUS RTU-Protokoll gewährleisten eine zuverlässige und robuste Datenübertragung, die auch über längere Distanzen störungsfrei funktioniert.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete

-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Labortechnik
-  Wasser
-  Aggressive Medien



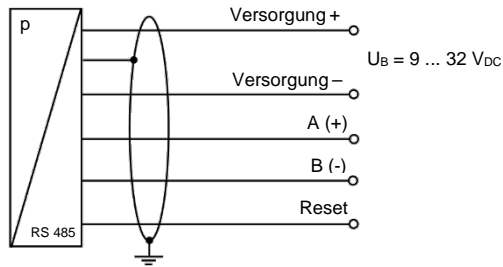
Modbus®

Einganggröße																
Nenndruck relativ	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60
Füllhöhe	[mH <sub>2</sub> O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	50	100	160	250	400	600
Überlast	[bar]	3	4	5	5	5	7	7	12	12	20	20	20	40	70	70
Berstdruck ≥	[bar]	4	6	8	8	7	9	9	18	18	25	30	30	45	80	80
Zul. Unterdruck	[bar]	-0,2	-0,3	-0,5				-1 (uneingeschränkt vakuumfest)								

Ausgangssignal	
Digital (Druck)	RS485 mit Modbus RTU Protokoll
Hilfsenergie	
Gleichspannung (DC)	U <sub>B</sub> = 9 ... 32 V <sub>DC</sub>
Signalverhalten	
Genauigkeit <sup>1</sup>	Standard: ≤ ± 0,35 % FSO Option: ≤ ± 0,25 % FSO
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr
Messrate	500 Hz
Verzögerungszeit	500 ms
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	≤ ± 1,0 % FSO
Im kompensierten Bereich	-20 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	
Einsatzbereiche <sup>2</sup>	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C
<sup>2</sup> für Druckanschluss aus PVDF und PP-HT beträgt der Messstofftemperaturbereich -30 ... 60 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störendungen und Störfestigkeit nach EN 61326
Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (25 ... 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6
Schock	100 g / 1 ms nach DIN EN 60068-2-27
Werkstoffe	
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4404 Option für G3/4" frontbündig: PVDF, PP-HT auf Anfrage andere auf Anfrage
Gehäuse	Edelstahl 1.4404 andere auf Anfrage
Dichtungen (O-Ringe)	Standard: FKM Option: EPDM, FFKM andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9 % andere auf Anfrage
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane
Sonstiges	
Schutzart	IP67
Einbaulage	beliebig
Stromaufnahme	max. 7 mA
Gewicht	ca. 180 g
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinien: 2014/30/EU

## Anschlusschaltbild

Modbus RTU

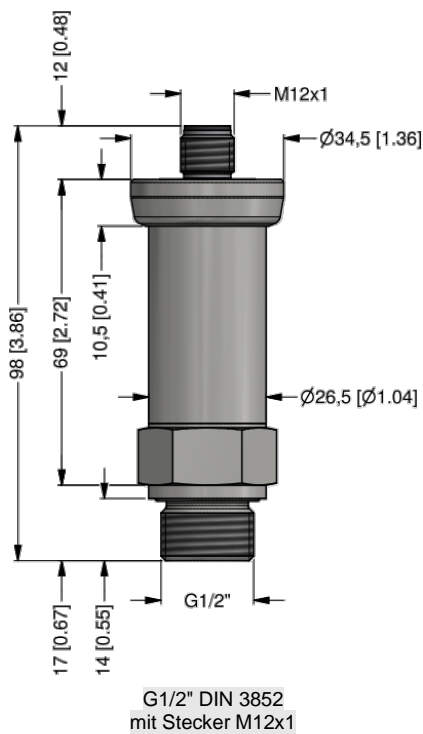


## Anschlussbelegungstabelle / elektrischer Anschluss

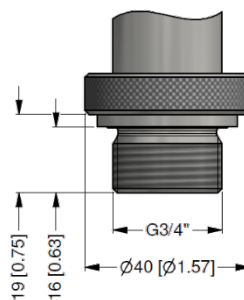
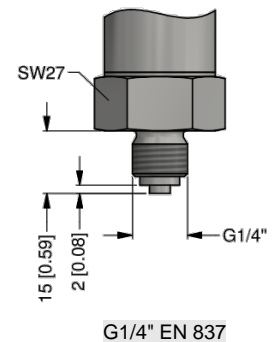
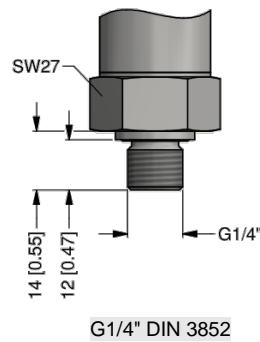
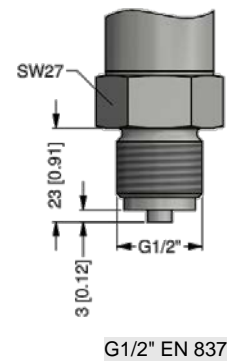
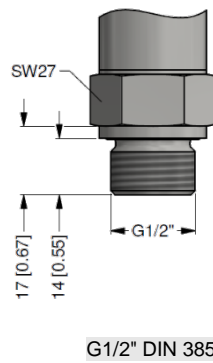
M12x1 / Metall (5-polig)		
Versorgung +	1	
Versorgung -	3	
A (+)	2	
B (-)	4	
Reset	5	
Schirm	Steckergehäuse	

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

Standard



Option



⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

Konfiguration Modbus RTU					
<b>Standardeinstellung</b>	001	-	1	-	1
<b>Adresse</b>					
Address	001				
	...				
	247				
<b>Baud Rate</b>					
4800 Bd			0		
9600 Bd			1		
19200 Bd			2		
38400 Bd			3		
<b>Parität</b>					
None					0
Odd					1
Even					2
<b>Konfigurationscode</b> (bei Bestellung anzugeben)		-		-	

© 2020 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.

## Bestellschlüssel DCT 571

DCT 571

-

Messgröße											
	relativ in bar	2	8	5							
	relativ in mH <sub>2</sub> O	2	8	6							
Eingang											
	[mH <sub>2</sub> O]										
	[bar]										
	1,0	0,1	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					
	250	25	2	5	0	2					
	400	40	4	0	0	2					
	600	60	6	0	0	2					
	Sondermessbereiche		9	9	9	9				auf Anfrage	
Ausgang											
	RS485 Modbus RTU				L	5					
Genauigkeit											
	Standard	0,35 % FSO					3				
	Option	0,25 % FSO					2				
	andere						9			auf Anfrage	
Elektrischer Anschluss											
	Stecker M12x1 (5-polig) / Metall						N	1	1		
	andere						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		
	G3/4" mit quasi-frontbündiger Messzelle						K	0	0		
	andere						9	9	9	auf Anfrage	
Dichtung											
	FKM								1		
	EPDM								3		
	FFKM								7		
	andere								9	auf Anfrage	
Druckanschluss											
	Edelstahl 1.4404 (316L)								1		
	PVDF <sup>2</sup>								B	auf Anfrage	
	PP-HT <sup>2</sup>								R	auf Anfrage	
	andere								9	auf Anfrage	
Trennmembrane											
	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9 %								C		
	andere								9	auf Anfrage	
Sonderausführung											
	Standard								0	0	0
	andere								9	9	9

<sup>1</sup> metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

<sup>2</sup> nur für mech. Anschluss G3/4"; für Druckanschluss aus PVDF und PP-HT beträgt der Messstofftemperaturbereich -30 ... 60 °C