

# DCT 532

## Industrie- Druckmessumformer mit i<sup>2</sup>C-Schnittstelle

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
Standart:  $\leq \pm 0,35$  % FSO  
Option:  $\leq \pm 0,25$  % FSO



### Nenndrücke

von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 400 bar

### Digitales Ausgangssignal

- i<sup>2</sup>C
- Busfrequenz max. 400 kHz
- einstellbare Formatierung des Messwerts
- Interruptausgang

### Besondere Merkmale

- ▶ ausgezeichnetes Temperaturverhalten
- ▶ exzellente Langzeitstabilität

### Optionale Ausführungen



- ▶ Druckanschluss  
G 1/2" frontbündig bis max. 40 bar
- ▶ Drucksensor verschweißt
- ▶ kundenspezifische Ausführungen

Der Industrie-Druckmessumformer DCT 532 besitzt im Gegensatz zu den klassischen analogen Transmittern eine i<sup>2</sup>C-Schnittstelle. Bei i<sup>2</sup>C handelt es sich um einen Master-Slave-Bus, womit ein Betrieb mehrerer Slaves an einem Master möglich ist. Bis zu 127 Slaves können von einem Master abgefragt werden. Neben den typischen Einstellungen (Slave-Adresse, Datenformat, etc.), sind weitere Einstellungen, wie z.B. die Messwerteinheit möglich.

Durch die Verwendung hochwertiger Materialien bzw. Komponenten ist eine universelle Verwendung praktisch in allen Industriebereichen möglich, sofern das Medium mit Edelstahl 1.4404 bzw. 1.4435 verträglich ist.

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.

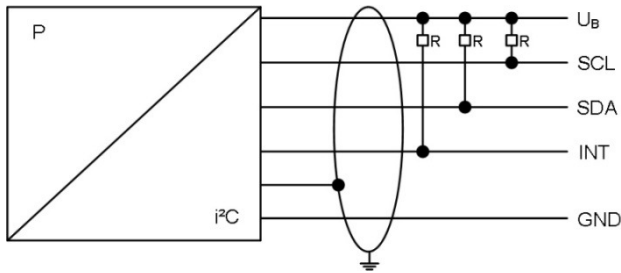
### Bevorzugte Anwendungsgebiete

-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Energiewirtschaft



Einganggröße												
Nenndruck rel.	[bar]	-1...0	0,10	0,16	0,25	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Nenndruck abs.	[bar]	-	-	-	-	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Überlast	[bar]	5	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
Berstdruck ≥	[bar]	7,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400		
Überlast	[bar]	40	80	80	105	210	600	600	1000	1000		
Berstdruck ≥	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250		
Vakuumfestigkeit		P <sub>N</sub> ≥ 1 bar: uneingeschränkt vakuumfest P <sub>N</sub> < 1 bar: auf Anfrage										
Ausgangssignal / Hilfsenergie												
i <sup>2</sup> C		U <sub>B</sub> = 3,5 ... 5,5 V <sub>DC</sub>										
Signalverhalten												
Genauigkeit <sup>1</sup>		Standard für P <sub>N</sub> ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO Standard für P <sub>N</sub> < 0,4 bar: ≤ ± 0,5 % FSO Option für P <sub>N</sub> ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO										
Max. I/O-Strom		10 mA										
Langzeitstabilität		≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen										
Einstellzeit		1,5 ms + Übertragungszeit (abhängig von Busfrequenz)										
Messrate		500 Hz										
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)												
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)												
Nenndruck P <sub>N</sub>	[bar]	-1 ... 0			< 0,40			≥ 0,40				
Fehlerband	[% FSO]	≤ ± 0,75			≤ ± 1			≤ ± 0,75				
im kompensierten Bereich	[°C]	-20 ... 85			0 ... 70			-20 ... 85				
Temperatureinsatzbereiche												
Temperatureinsatzbereiche		Messstoff:	-25 ... 125 °C									
		Elektronik / Umgebung:	-25 ... 85 °C									
		Lager:	-40 ... 85 °C									
Elektrische Schutzmaßnahmen												
Kurzschlussfestigkeit		permanent										
Verpolschutz		bei vertauschten Versorgungsanschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion Beim Vertauschen von Kommunikations- mit Signalleitungen kann es je nach Konstellation zur Schädigung kommen.										
Elektromagnet. 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 / Gehäuse		Edelstahl 1.4404										
Dichtungen (medienberührt)		Standard: FKM Optional: EPDM Schweißversion <sup>2</sup> (für P <sub>N</sub> ≤ 40 bar)										andere auf Anfrage
Trennmembrane		Edelstahl 1.4435										
Medienberührte Teile		Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane										
<sup>2</sup> Schweißversion nur mit Anschluss nach EN 837, P <sub>N</sub> ≤ 40 bar												
Sonstiges												
Stromaufnahme		< 15 mA										
Gewicht		ca. 140 g										
Schutzart		IP 67 / IP 68 bei Kabelausgang mit Relativschlauch										
Einbaulage		beliebig <sup>3</sup>										
Lebensdauer		> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen										
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2014/30/EU					Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) <sup>4</sup>					
<sup>3</sup> Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen P <sub>N</sub> ≤ 1 bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.												
<sup>4</sup> Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.												

## Anschluss Schaltbild

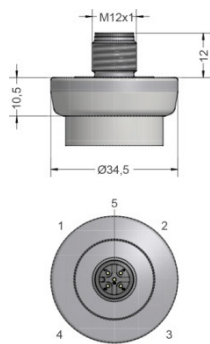


## Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (5-polig)	Binder 723 (5-polig)	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	1	wh (weiß)
Versorgung -	3	3	bn (braun)
SDA	2	2	ye (gelb)
SCL	4	4	gn (grün)
INT	5	5	pk (rosa)
Schirm	Gehäuse	Gehäuse	gnye (grün-gelb)

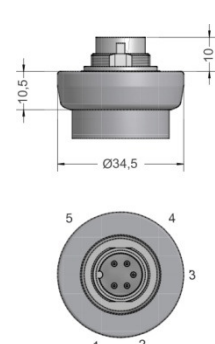
## Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)

### Standard

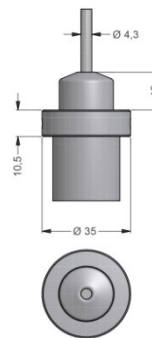


M12x1 5-polig  
(IP 67)

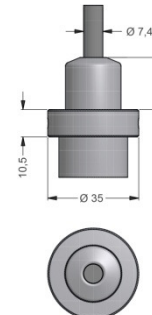
### Optional



Binder Serie 723 5-polig  
(IP 67)



Kabelausgang mit PVC-Kabel  
(IP 67)<sup>5</sup> (auf Anfrage)



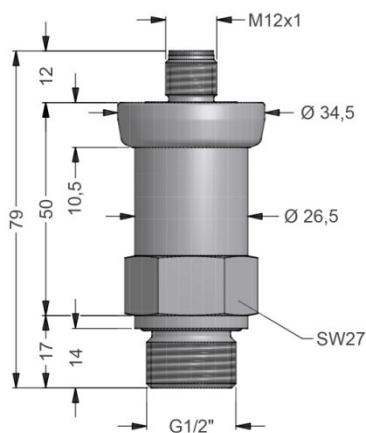
Kabelausgang mit Belüftungsschlauch  
(IP 68)<sup>6</sup> (auf Anfrage)

<sup>5</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatz: -5 ... 70°C)

<sup>6</sup> Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

## Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

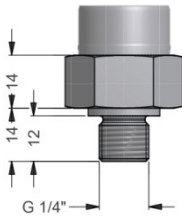
### Standard



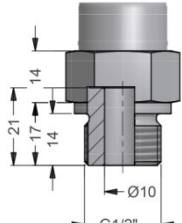
G1/2" DIN 3852  
mit M12x1

**Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)**

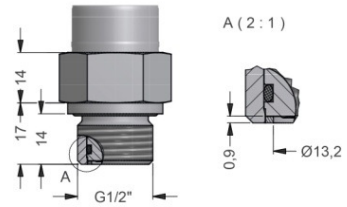
**Optional**



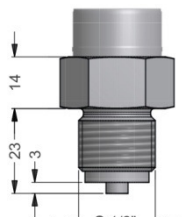
G1/4" DIN 3852



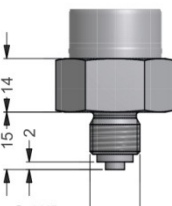
G1/2" DIN 3852 offener Anschluss, P<sub>N</sub> ≤ 40 bar



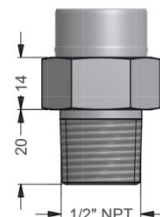
G1/2" DIN 3852 mit frontbündiger Messzelle, P<sub>N</sub> ≤ 40 bar



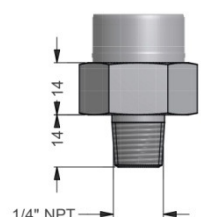
G1/2" EN 837



G1/4" EN 837



1/2" NPT



1/4" NPT

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

Konfiguration i <sup>2</sup> C-Schnittstelle																
<b>Standardeinstellung</b>	0	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0	1	
<b>Slave Adresse</b>																
adress	0	0	1													
	1	2	7													
<b>Type of result register</b>																
32bit IEEE float					0											
16bit Integer					1											
<b>Byte order of values</b>																
Low byte first									0							
High byte first									1							
<b>Mode of result register</b>																
Value										0						
Percent of nominal										1						
<b>Restore of address pointer</b>																
No restore											0					
To last set address on next start											1					
<b>Digital meaning</b>																
Count of result												0	0	0	0	1
													...			
												1	0	0	0	0
<b>Konfigurationscode</b> (bei Bestellung anzugeben)					-		-		-		-					

© 2017 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 532

DCT 532



Messgröße		relativ	D	C	0											
		absolut <sup>1</sup>	D	C	1											
Eingang	[bar]	0,1	1	0	0	0										
		0,16	1	6	0	0										
		0,25	2	5	0	0										
		0,4	4	0	0	0										
		0,6	6	0	0	0										
		1	1	0	0	1										
		1,6	1	6	0	1										
		2,5	2	5	0	1										
		4,0	4	0	0	1										
		6	6	0	0	1										
		10	1	0	0	2										
		16	1	6	0	2										
		25	2	5	0	2										
		40	4	0	0	2										
		60	6	0	0	2										
		100	1	0	0	3										
	160	1	6	0	3											
	250	2	5	0	3											
	400	4	0	0	3											
	-1 ... 0	X	1	0	2											
Sondermessbereiche			9	9	9											
Ausgang		i°C	IC													
Genauigkeit																
Standard für P <sub>N</sub> ≥ 0,4 bar		0,35 %			3											
Standard für P <sub>N</sub> < 0,4 bar		0,5 %			5											
Option für P <sub>N</sub> ≥ 0,4 bar		0,25 %			2											
		0,1 %			1											
		andere			9											
Elektrischer Anschluss																
Stecker M12x1 (5-polig) / Metall					N	1	7									
Stecker Binder Serie 723 (5-polig)					2	0	7									
Kabelausgang mit PVC-Kabel <sup>2</sup>					T	A	0									
Kabelausgang (IP68) <sup>3</sup>					T	R	0									
andere					9	9	9									
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									
G1/2" DIN 3852 mit quasi-frontbündiger Messzelle <sup>4</sup>					F	0	0									
G1/2" DIN 3852 offener Anschluss <sup>4</sup>					H	0	0									
1/2" NPT					N	0	0									
1/4" NPT					N	4	0									
andere					9	9	9									
Dichtung																
FKM					1											
EPDM					3											
ohne (Schweißversion) <sup>5</sup>					2											
andere					9											
Sonderausführungen																
Standard					0	0	0									
andere					9	9	9									

auf Anfrage

auf Anfrage

auf Anfrage

auf Anfrage

auf Anfrage

auf Anfrage

auf Anfrage

<sup>1</sup> Absolutdruck möglich ab 0,4 bar

<sup>2</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70°C), andere auf Anfrage

<sup>3</sup> Kabel mit Luftschlauch (Code TR0 = PVC-Kabel), Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar; Kabel nicht im Preis enthalten

<sup>4</sup> nicht möglich für Nenndruckbereiche P<sub>N</sub> > 40 bar

<sup>5</sup> Schweißversion nur bei Anschlüssen nach EN 837, nur möglich für P<sub>N</sub> ≤ 40 bar

