

IDCT 532



Industrie- Druckmessumformer mit i²C-Schnittstelle

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
≤ ± 0,25 % FSO

Nenndrücke

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

Digitales Ausgangssignal

- i²C
- 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 IDCT 532 besitzt im Gegensatz zu den klassischen analogen Transmittern eine i²C-Schnittstelle. Bei i²C 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



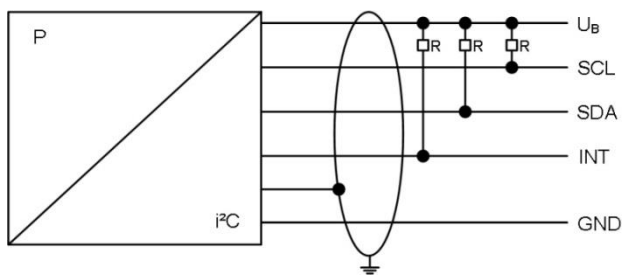
Eingangsgroße												
Nenndruck relativ	[bar]	-1...0	0,10	0,16	0,25	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Nenndruck absolut	[bar]	-	-	-	-	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Überlast	[bar]	5	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
Berstdruck ≥	[bar]	7,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	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 _N ≥ 1 bar: uneingeschränkt vakuumfest p _N < 1 bar: auf Anfrage										
Ausgangssignal / Hilfsenergie												
i ² C		U _B = 3,5 ... 5,5 V _{DC}										
Signalverhalten												
Genauigkeit ¹		≤ ± 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										
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)												
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)												
Fehlerband		≤ ± 0,75 % FSO										
im kompensierten Bereich		-20 ... 85 °C										
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 Schädigungen 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 ² (für p _N ≤ 40 bar)									andere auf Anfrage	
Trennmembrane		Edelstahl 1.4435										
Medienberührte Teile		Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane										
² Schweißversion nur mit Anschluss nach EN 837 und NPT, p _N ≤ 40 bar												
Sonstiges												
Stromaufnahme		< 15 mA										
Gewicht		ca. 140 g										
Schutzart		IP 67										
Einbaulage		beliebig ³										
Lebensdauer		100 Millionen Lastwechsel										
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) ⁴										
³ Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen p _N ≤ 1 bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.												
⁴ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.												

IDCT 532

Industrie-Druckmessumformer mit i²C-Schnittstelle

Technische Daten

Anschluss Schaltbild

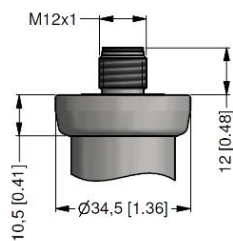


Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	M12x1 / Metall (5-polig)	Binder 723 (5-polig)
Versorgung +	1	1
Versorgung -	3	3
SDA	2	2
SCL	4	4
INT	5	5
Schirm	Gehäuse	Gehäuse

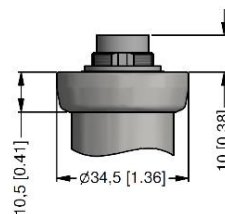
Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)

Standard



M12x1 (5-polig)

Optional



Binder Serie 723 (5-polig)

Bestellschlüssel IDCT 532

IDCT 532



Messgröße		relativ		D	C	0										
absolut		1	D	C	1											
Eingang		[bar]														
	0,10	1				1	0	0	0							
	0,16	1				1	6	0	0							
	0,25	1				2	5	0	0							
	0,40					4	0	0	0							
	0,60					6	0	0	0							
	1,0					1	0	0	1							
	1,6					1	6	0	1							
	2,5					2	5	0	1							
	4,0					4	0	0	1							
	6,0					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	9	auf Anfrage						
Ausgang		i°C				IC										
Genauigkeit		0,25 % FSO				2										
		andere				9		auf Anfrage								
Elektrischer Anschluss		Stecker M12x1 (5-polig) / Metall				N 1 7										
		Stecker Binder Serie 723 (5-polig)				2 0 7										
		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										
		G1/2" DIN 3852				F 0 0										
		mit quasi-frontbündiger Messzelle ²				H 0 0										
		G1/2" DIN 3852 offener Anschluss ²				N 0 0										
		1/2" NPT				N 4 0										
		1/4" NPT				9 9 9		auf Anfrage								
		andere				9 9 9		auf Anfrage								
Dichtung		FKM				1										
		EPDM				3										
		ohne (Schweißversion) ³				2										
		andere				9		auf Anfrage								
Sonderausführung		Standard				0 0 0										
		andere				9 9 9		auf Anfrage								

¹ Absolutdruck möglich ab 0,4 bar

² nicht möglich für Nenndruckbereiche $p_N > 40$ bar

³ Schweißversion nur bei Anschlüssen nach EN 837 und NPT, nur möglich für $p_N \leq 40$ bar