

OEM-Drucksensor-Modul in Keramik-Dickschicht-Technologie Typ MCT*-1

WIKA Datenblatt PE 81.43

Anwendungen

- Automobilindustrie
- Pneumatik
- Anlagen- und Maschinenbau
- Heizung, Klima, Lüftung
- Gebäudeautomation

Besonderheiten

- Einfache und schnelle Montage durch patentiertes Dichtungskonzept
- Minimale Bauhöhe
- Verstärktes Ausgangssignal von 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch
- Messbereiche von 0 ... 2 bar bis 0 ... 100 bar
- Hohe EMV-Störfestigkeit bis zu 100 V/m

Beschreibung

Modul mit Gehäuse

■ Einfache und schnelle Montage

Das patentierte Dichtungskonzept und das durchdachte Gehäuse des Sensors ermöglichen einfachste und schnelle Montage des Moduls: Einbau durch einfaches Einspannen des MCTH-1 – ohne Rückwirkungen auf das Ausgangssignal.

■ Minimale Bauhöhe

Bei der Produktentwicklung wurde besonderer Wert auf eine minimale Baugröße gelegt: Mit nur 25 mm Bauhöhe eignet sich das Modul ideal zur direkten Integration in das Endprodukt des Kunden.

Modul ohne Gehäuse

■ Konzentration auf das Wesentliche

Der MCTO-1 ist die Sensor-Hybrid-Baugruppe ohne Gehäuse. Durch die Konzentration auf Drucksensor und integrierter Verstärkung ist diese kostengünstige Lösung hervorragend für Kunden geeignet, die bereits über ein integriertes EMV-Konzept verfügen.



Abb. links MCTH-1 (Modul mit Gehäuse)
Abb. rechts MCTO-1 (Modul ohne Gehäuse)

Integrierte Verstärkerelektronik

Mit einer integrierten Verstärkerelektronik ist der MCT*-1 bereits komplett verstärkt und abgeglichen. Das ratiometrische Ausgangssignal beträgt 0,5 ... 4,5 V.

Interessantes Preis-/Leistungsverhältnis

Das Sensormodul wurde speziell für preissensitive Anwendungen in großen Stückzahlen konzipiert.

Höchste Qualitätsansprüche

Die Fertigungslinien des MCT*-1 zeichnen sich durch höchste Qualitätsstandards aus, was die Zertifikate DIN ISO 9001 sowie ISO/TS 16949 bestätigen. Das bedeutet höchste Zuverlässigkeit und Qualität.

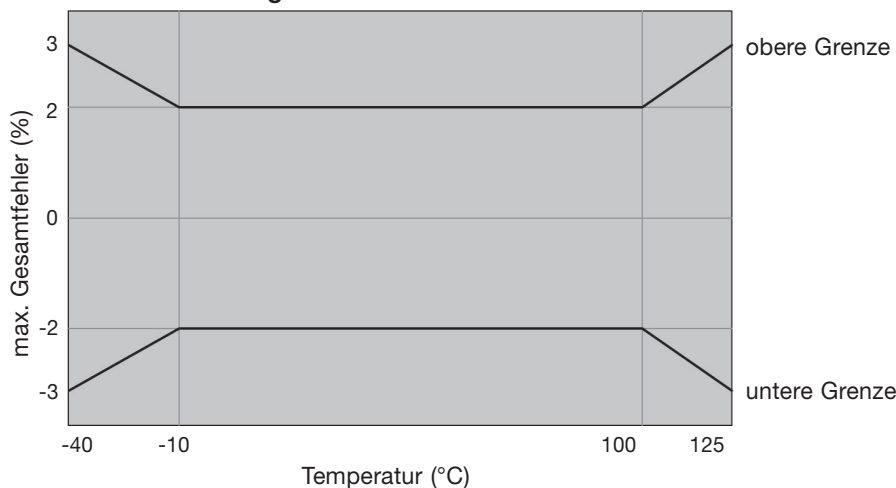
Technische Daten

Typ MCT*-1

Messbereich	bar	2	5	10	20	50	100
Überlastgrenze ¹⁾	bar	5	10	20	40	100	200
Berstdruck	bar	6	12	25	50	120	250
{Unterdruck-, Überdruck sowie +/- Messbereiche erhältlich}							
¹⁾ WIKA-Keramik-Dickschicht-Sensoren haben keine bleibende Beeinträchtigung der Spezifikation bis zum Erreichen des Berstdruckes.							
		MCTH-1			MCTO-1		
		Modul mit Gehäuse			Modul ohne Gehäuse		
Werkstoff							
■ Messstoffberührte Teile							
> Dichtung		NBR, EPDM {weitere auf Anfrage}			-		
> Sensorelement		Keramik Al ₂ O ₃ 96 %			Keramik Al ₂ O ₃ 96 %		
■ Gehäuse		VA 1.4301, Zink-Druckguss, PA6			-		
Hilfsenergie U _B	DC V	4,5 ≤ U _B ≤ 5,5			4,5 ≤ U _B ≤ 5,5		
Ausgangssignal	DC V	0,5 ... 4,5 ratiometrisch			0,5 ... 4,5 ratiometrisch		
zulässige max. Bürde R _A	kΩ	R _A > 4,5			R _A > 4,5		
Lastwechsel		> 1 x 10 ⁷			> 1 x 10 ⁷		
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	< 2			< 2		
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,25 (BFSL) nach IEC 61298-2			≤ 0,25 (BFSL) nach IEC 61298-2		
Gesamtfehler ^{2) 3)}	% d. Spanne	Typ. 1 % bei -10 ... +100 °C			Typ. 1 % bei -10 ... +100 °C		
	% d. Spanne	Max. 2 % bei -10 ... +100 °C			Max. 2 % bei -10 ... +100 °C		
²⁾ Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2) sowie Temperaturfehler.							
³⁾ Eingeschränkte Genauigkeiten bei Messbereich 2 bar.							
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	< 0,3 (bei Referenzbedingungen)			< 0,3 (bei Referenzbedingungen)		
Zulässige Temperaturbereiche bei Dichtung aus		EPDM		NBR			
■ Messstoff	°C	-40 ... +125		-30 ... +80	-40 ... +125		
■ Umgebung	°C	-40 ... +125		-30 ... +80	-40 ... +125		
■ Lagerung	°C	-40 ... +125		-30 ... +80	-40 ... +125		
Temperaturkoeffizienten im Temperaturbereich							
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	Typ. < 0,2 / 10 K		max. < 0,3 / 10 K	Typ. < 0,2 / 10 K		max. < 0,3 / 10 K
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	Typ. < 0,15 / 10 K		max. < 0,3 / 10 K	Typ. < 0,15 / 10 K		max. < 0,3 / 10 K
CE- Kennzeichen		89/336/EWG Störemission und Störfestigkeit nach EN 61 326			Durch Betreiber vorzusehen		
Elektrische Schutzarten		Kurzschlussfest (Ausgangssignal)			-		
		Verpolungsschutz (mech. über Stecker)			-		
Masse	g	Ca. 20			Ca. 10		

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

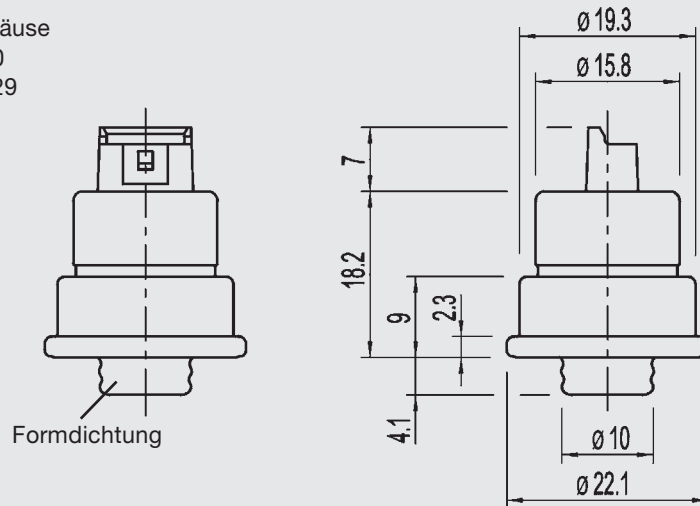
Grafische Darstellung des max. Gesamtfehlers



Abmessungen in mm

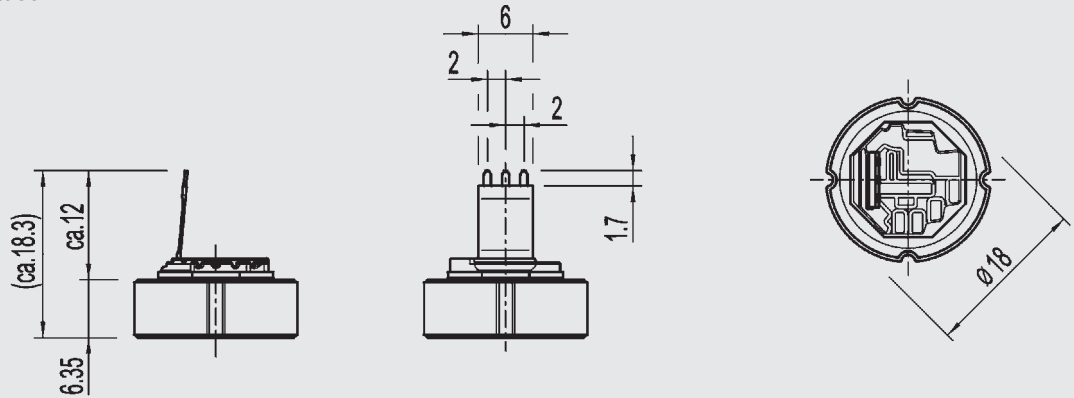
MCTH-1

Modul mit Gehäuse
Schutzart IP 40
nach IEC 60 529



MCTO-1

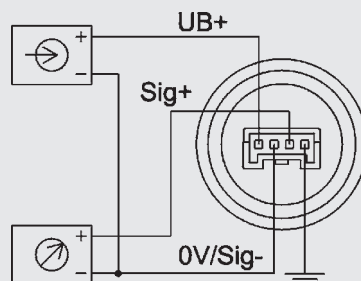
Modul ohne Gehäuse



Elektrische Anschlüsse

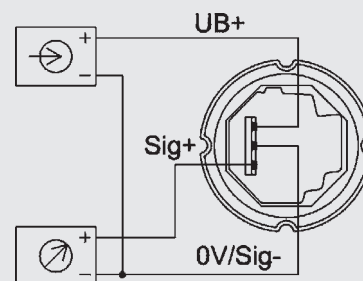
MCTH-1

Modul mit Gehäuse

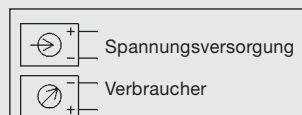


MCTO-1

Modul ohne Gehäuse



Legende:



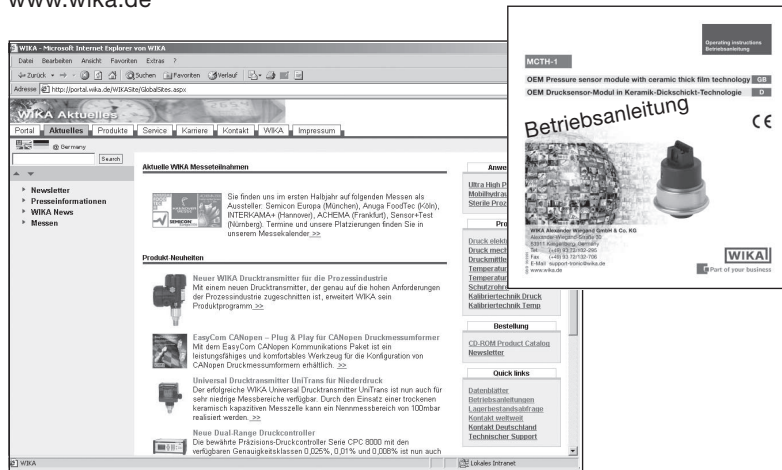
OEM-Drucksensor in Keramik-Dickschicht-Technologie



Typ SCT-1
siehe Datenblatt PE 81.40

Weitere Informationen

Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter www.wika.de



Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik.

