

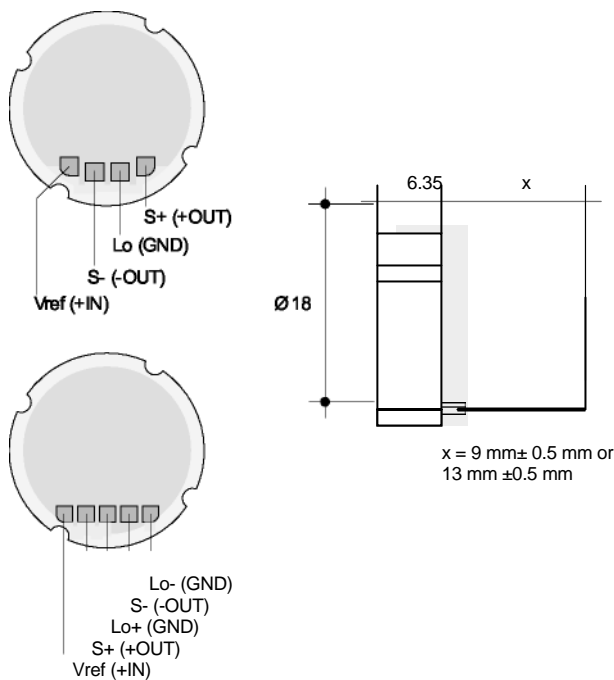
Piezoresistive pressure sensor

The sensors of the serie ME651 are piezoresistive pressure sensors based on ceramic. The measuring bridge is printed directly on one side of the ceramic diaphragm by means of thick film technology. The rear part of the diaphragm can be exposed directly to the medium to be measured. Because of the excellent chemical resistance no additional protection is normally required.

Thanks to the reinforced outer area (monolithic structure) the sensor can be mounted directly in a case by using an o-ring or else it can be mounted to a metal fitting.

The sensors are designed in such a way so that temperature changes and overloading do not cause any loss in reliability. The use of ceramic ensures high linearity across the entire range of measurement and reduces effects of hysteresis to a minimum.

The ME651 sensors are thermal compensated by laser adjustable PTC resistors. The offset can be adjusted on customer specification.



- Compensated sensor
- Customer specific design
- Wide temperature range
- Easy mounting
- High linearity

Piezoresistiver Drucksensor

Die Sensoren der Serie ME651 sind piezoresistive Drucksensoren auf Keramikbasis. Mittels Dickschicht-Technologie wird die Messbrücke direkt auf die eine Seite der Keramikmembrane gedruckt. Die strukturfreie Rückseite kann direkt dem zu messenden Medium ausgesetzt werden und benötigt wegen der hohen chemischen Beständigkeit in der Regel keinen zusätzlichen Schutz.

Dank der verstärkten Randzone (monolithische Bauweise) kann der Sensor entweder direkt mittels einer O-Ring-Dichtung in ein Gehäuse eingebaut oder mit einem Metalanschlussstück verklebt werden.

Die Sensoren sind so konstruiert, dass Temperatureinflüsse und Überlast keine Zuverlässigkeitseinbußen verursachen. Die Verwendung von Keramik als Werkstoff ergibt eine hohe Linearität über den ganzen Messbereich und reduziert Hysterese-Effekte auf ein absolutes Minimum.

Die ME651-Sensoren werden mittels trimmbaren PTC-Widerständen TK0-kompensiert. Der Nullpunkt kann kundenspezifisch abgeglichen werden.



Pins, wires and cables are in option following the customer's specific requests. Verschiedene Anschlussgewinde sowie elektrische Anschlüsse wie Pins, Einzelleitungen oder Flachbandkabel können gemäss Kundenspezifikation realisiert werden.

- Abgeglichener Sensor
- Kundenspezifische Ausführung
- Grosser Temperaturbereich
- Einfacher Einbau
- Hohe Linearität

ME651 ff.

Technical data / Technische Daten

Pressure ranges

Druckbereiche

Range / Bereich [bar] rel./rel.	2	5	10	20	50	100	200	400
Burst pressure / Berstdruck [bar]	7	15	35	70	150	250	450	650
Thickness / Dicke [mm] ± 0.05	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Typical sensitivity / Empfindlichkeit (mV/V)	2.0...3.4	2.0...3.5	2.7...4.0	3.0...4.2	2.7...4.0	2.1...3.1	1.8...3.3	1.4...2.9

Supply voltage	Speisung	2 ... 30	VDC stabilized /stabilisiert
Bridge resistance	Brückenwiderstand	11 \pm 20%	k Ω
Zero point (tolerance)	Nullpunkt (Toleranz)	± 0.2 ± 0.1	mV/V @ 25°C mV/V (optional / Option)
Linearity, hysteresis and repeatability	Linearität, Hysterese & Repetierbarkeit	$\leq \pm 0.2$... 1.5	%FS terminal based / Grenzpunkteinstellung Depending pressure range / Abhängig von Druckbereich
Stability	Stabilität	$\leq \pm 0.3$	%FS/y @ 25°C
Range of operating temperature	Betriebstemperaturbereich	-40 ... + 135°C	
Thermal span shift	Therm. Empfindlichkeitsänderung	≤ -0.010 ≤ -0.012 ≤ -0.014	%FS/K typ. 0 ... 70°C %FS/K typ. -25 ... 0 / 70 ... 85°C %FS/K typ. -40 ... -25 / 85 ... 135°C
Thermal zero shift	Therm Nullpunktverschiebung	$\leq \pm 0.02$	%FS/K
Material:		Ceramic / Keramik Al ₂ O ₃ 96%	
Dimensions	Abmessungen	$\varnothing 18.0 \pm 0.1 \times 6.35 \pm 0.05$ mm	
Electrical connection	El. Anschluss	Pins (others on request / andere auf Anfrage)	

All data are based on a reference temperature of 25°C.
Alle Angaben beziehen sich auf Referenztemperatur 25°C.

Other pressure and temperature ranges on request.
Andere Druck- und Temperaturbereiche auf Anfrage.

We reserve the right to modify the specifications without prior notification / Technische Änderungen vorbehalten

METALLUX
ELECTRONIC



CH-6850 Mendrisio
Via Moree 12
Tel. +41 (0)91 640 64 50
Fax +41 (0)91 640 64 51
E-Mail: info@metallux.ch
www.metallux.ch

CH-8955 Oetwil an der Limmat
Rebacherstr. 2c
Tel. +41 (0)44 748 31 16
Fax +41 (0)44 748 31 18
E-Mail: dev@metallux.ch