

Applikationsschrift



Differenzdrucktransmitter auf Basis des Modularen Transmitter Systems MTS

Überblick

Das Modulare Transmitter System MTS ermöglicht den kostengünstigen Aufbau präziser Differenzdrucktransmitter für die Gebäude- und Industrieautomation.

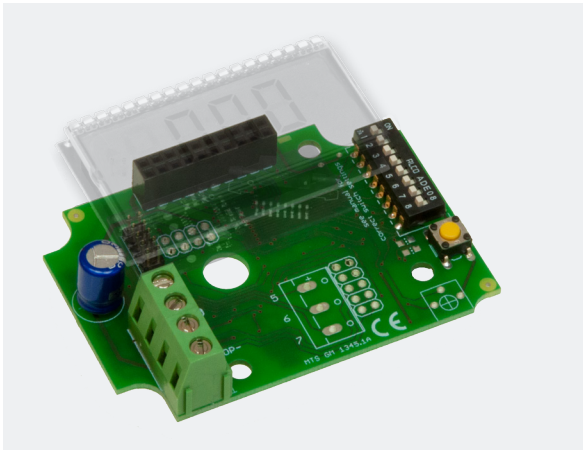
Durch die Bestückung (Steckverbinder) eines Grundmoduls mit einem Sensormodul können Differenzdrucktransmitter mit Druckmessbereichen von 0..50 Pa bis zu 0..10 kPa aufgebaut werden. Das Grundmodul kann mit einem Anzeigemodul erweitert werden.

Die Module sind als OEM-Komponenten erhältlich, individuelle Anpassungen sind als Private Label-Lösung möglich.

Vorteile MTS

- ▶ skalierbares Produktportfolio
- ▶ Kosteneffizienz bei höchster Zuverlässigkeit
- ▶ Integration neuer Sensorlösungen im Produktlebenszyklus
- ▶ kundenspezifische Anpassungen möglich (Private Label)

Komponenten



Grundmodul MTS-GM-01

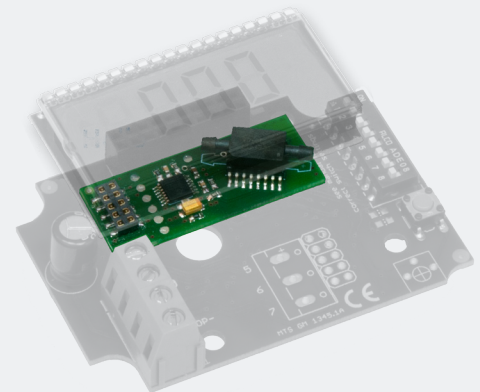
Art.Nr. 90002010

- ▶ Betriebsspannungsversorgung: 16..32 VDC, 24 VAC \pm 10%, Eigenstromaufnahme < 4 mA
- ▶ Ausgangssignale: wählbar 0-10 V oder 4..20 mA (Zweileiter)
- ▶ Achtpoliger DIP-Schalter zur Konfiguration des Transmitters (16 Messbereiche, Dämpfung, Ausgangssignalauswahl)
- ▶ Taster für manuelle Nullsetzung
- ▶ EMV-gerechtes Design, **CE**-Konformitätserklärung nach EN61326:2013, EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- ▶ Steckverbindungen für Sensormodul und Anzeigemodul

Sensormodul MTS-SM-0xx

Art.-Nr. 900030xx

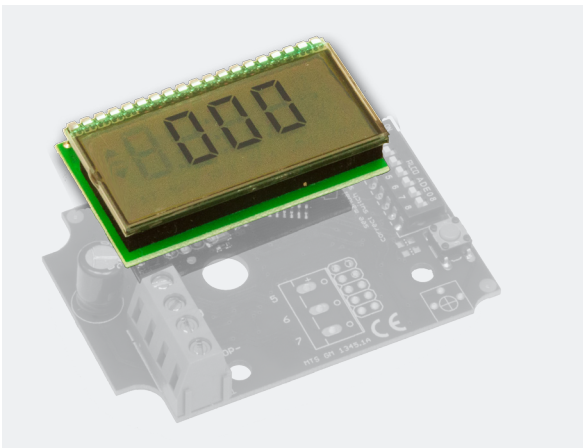
- ▶ präziser, piezoresistiver Niederdrucksensor
- ▶ individuell abgeglichen und temperaturkompensiert im Bereich von -10..+60 °C
- ▶ Speicher für Konfigurationsdaten des Grundmoduls und Übertragungsfunktion des Sensors
- ▶ Speicher für Firmwareupdate des Grundmoduls
- ▶ Kommunikation mit dem Grundmodul nach I²C-Protokoll
- ▶ Messbereiche von 0..50 Pa bis 0..10 kPa erhältlich
- ▶ max. Ungenauigkeit: 1,2% FS



Anzeigemodul MTS-DM-01

Art.-Nr. 90004010

- ▶ vierstelliger Anzeigebereich (-9999..9999)
- ▶ niedrigste Leistungsaufnahme
- ▶ geringe Kosten



Modulares Konzept

Durch den modularen Aufbau und die Speicherung der Konfigurationsdaten sowie der Übertragungsfunktion des Sensors im Sensormodul kann dieses beim Aufbau des Differenzdrucktransmitters beliebig zugeordnet und auch nach Assemblierung jederzeit getauscht werden.

Jede Kombination aus Grundmodul MTS-GM-01/02 und Sensormodul kann mit einem Anzeigemodul MTS-DM-01 ausgestattet werden.

Flexibilität

Damit ergeben sich aus der Kombination von einem Grundmodul MTS-GM-01 (entweder mit 0-10 V Ausgang oder 4-20 mA Ausgang konfiguriert), zwei Sensormodulen und einem Anzeigemodul bereits acht verschiedene Differenzdrucktransmitter mit jeweils 16 Druckmessbereichen.

Innovation

Das innovative Softwarekonzept ermöglicht durch eine Firmwareupdatefunktion die Integration neu verfügbarer Sensormodule bei bereits vorhandenen Grundmodulen.

Durch die Nutzung der FRAM-Technologie können Betriebszustände (z.B. maximale Druckbeaufschlagung, Betriebsspannungsausfall, Betriebsstunden) permanent aufgezeichnet und im Falle einer Kundenbeanstandung ausgelesen und ausgewertet werden.

Grundmodule (Auszug)

MTS-GM-01	0-10 V und 4-20 mA Ausgänge, wählbar mit DIP-Schalter Steckverbinder für Anzeigemodul MTS-DM-01
MTS-GM-02	0-10 V Ausgang Steckverbinder für Anzeigemodul MTS-DM-01

Weitere Daten können dem technischen Datenblatt entnommen werden.

Sensormodule (Auszug)

MTS-SM-001	Einsatzbereich: 50 Pa..2,5 kPa Acht Messbereiche in Pa: 0..50 Pa, -50..+50 Pa, 0..100 Pa, -100..+100 Pa, 0..250 Pa, -250..+250 Pa, 0..500 Pa, -500..+500 Pa; Acht Messbereiche in InWC: 0..0,2 InWC, -0,2..+0,2 InWC, 0..0,4 InWC, 0,4..+0,4 InWC, 0..1,0 InWC, -1,0..+1,0 InWC, 0..2,0 InWC, -2,0..+2,0 InWC
MTS-SM-002	Einsatzbereich: 1 kPa..10 kPa Acht Messbereiche in Pa: 0..1 kPa, -1k..+1 kPa, 0..1,25 kPa, -1,25..+1,25 kPa, 0..2,5 kPa, -2,5..+2,5 kPa, 0..5 kPa, -5..+5 kPa; Acht Messbereiche in InWC: 0..4 InWC, -4..+4 InWC, 0..5 InWC, -5..+5 InWC, 0..10 InWC, -10..+10 InWC, 0..20 InWC, -20..+20 InWC

Auf dem Grundmodul einstellbare Dämpfung (gilt für MTS-SM-001 und MTS-SM-002): 0,5 s, 2 s, 4 s oder 8 s

Weitere Daten können dem technischen Datenblatt entnommen werden.

Applikation

Der dargestellte und aus den Komponenten MTS-GM-01, MTS-SM-001 und MTS-DM-01 aufgebaute Differenzdrucktransmitter besitzt folgende technische Eigenschaften:

Versorgungsspannung	24 VAC \pm 10% (nur bei Spannungsausgang) 16-32 VDC (bei Spannungs- und Stromausgang) Eigenstromaufnahme: <4mA bei 32 VDC
Sensorelement	temperaturkompensierter, piezoresistiver Drucksensor
Abweichung	max. \pm 1,5% FS bzw. \pm 6 Pa bei Messbereichen kleiner 250Pa
Messbereich	per DIP-Schalter wählbar, acht Messbereiche in Pa: 0..50 Pa, -50..+50 Pa, 0..100 Pa, -100..+100 Pa, 0..250 Pa, -250..+250 Pa, 0..500 Pa, -500..+500 Pa; acht Messbereiche in InWC: 0..0,2 InWC, -0,2..+0,2 InWC, 0..0,4 InWC, -0,4..+0,4 InWC, 0..1,0 InWC, -1,0..+1,0 InWC, 0..2,0 InWC, -2,0..+2,0 InWC
zulässiger Überdruck/Berstdruck	10 kPa/15 kPa
Dämpfung	per DIP-Schalter wählbar, vier Dämpfungen: 0,5 s, 2 s, 4 s oder 8 s
Umgebungstemperatur	-10..+60 °C
Medienverträglichkeit	Luft und nicht-aggressive Gase
Signalausgang	per DIP-Schalter wählbar, 0..10 V oder 4..20 mA (Zweileiter)
Lastwiderstand/Bürde	0..10 V: min. 50 k Ω ; 4..20 mA: max. 450 Ω bei Speisung mit 24 VDC
Anzeige	LCD vierstellig, Anzeige in Pa bzw. InWC
Elektrischer Anschluß	über Schraubklemmen 0,14 mm ² - 1,5 mm ² , max. Drehmoment: 0,5 Nm
Normen	CE-Konformitätserklärung nach EN61326:2013, EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Kalibrierzertifikat	optional (1, 2 oder 3 Punkte)

Individuelle Anpassungen: Private Label

Als Private Label-Lösung bieten wir folgende individuelle Anpassungen auf Anfrage an:

- ▶ Anpassung des analogen Spannungsausgangs z.B. auf 0..5 V, 1..10 V (wählbar mit DIP-Schalter auf dem Grundmodul)
- ▶ Anpassung der auswählbaren Dämpfungen
- ▶ Anpassung der auswählbaren Messbereiche (innerhalb der Grenzen des Sensormoduls)
- ▶ Erhöhung der Genauigkeit durch Erweiterung der Anzahl der Abgleichpunkte
- ▶ Zugänglichmachung des Kalibrierdatensatzes für jedes Sensormodul
- ▶ Entfall des Steckverbinders für das Anzeigemodul

Vorteile Private Label

- ▶ Vergrößerung des Produktportfolios ohne Aufwendungen für F&E
- ▶ kurzfristiger Markteintritt
- ▶ Kosteneffizienz bei höchster Zuverlässigkeit durch eingeführte Produkte
- ▶ individuelles branding
- ▶ Exklusivitätsvereinbarungen möglich

Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.
Copyright 2017 Medvesek GmbH, Stahnsdorf.

MEDVESEK GMBH 

Medvesek GmbH
Güterfelder Damm 87-91
D-14532 Stahnsdorf
Tel. +49 3329 / 69 09 06
Fax +49 3329 / 69 25 40
www.medvesek-online.de
info@medvesek-online.de

