

# Drucksensor-Modul für MFT MFT-PMOD

(Stand: 25.04.2006)

**TetraTec**<sup>®</sup>  
Instruments



- Druck-Sensormodule für MFT-4000 und MFT-4010
- Differenz-, Relativ- oder Absolutdruckmessung
- Sensormodul mit nichtflüchtigem Speicher
- Modulein-/ausbau während des Betriebs (Hot-Swap)

## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Druck-Sensormodule der MFT-PMOD-Serie sind mit jedem Multifunktionstester der MFT-4000-Serie (Kalibrator/Kommunikator) durch Einsetzen in einen beliebigen der drei Modul-Schächte verwendbar. Die Module sind dabei untereinander völlig austauschbar und lassen sich, wenn nötig, auch während des Betriebs ein- oder ausbauen. Hierdurch lassen sich nahezu alle Anforderungen von Drucktests erfüllen. Die Kalibrierkoeffizienten sind bei allen verfügbaren Druck-Sensormodulen in deren nichtflüchtigem Speicher abgelegt. Dadurch kann jedes Druck-Sensormodul in jeden beliebige MFT eingebaut werden, ohne Koeffizienten manuell eingegeben zu müssen. Der MFT erkennt den Moduleinbau automatisch, ruft daraufhin die Kalibrierdaten ab und konfiguriert die Anzeige für die Ausgabe der Druckwerte in der zuletzt gewählten Einheit.

## SPEZIFIKATIONEN

### Sensortyp und Messbereich

Differenz (DN):	nicht isoliert	25 / 50 / 250 / 500 / 1000 / 5000 mbar
Relativ (GI):	isoliert	1,4 / 14 / 35 / 70 / 140 / 210 bar
Absolut (AI):	Isoliert	1,2 / 2,6 / 7 bar

### Genauigkeit

±0.025 % v.E., (FDN: ±0.05 % v.E., GGI: ±0.1 % v.E.)  
Die Genauigkeit umfasst alle Effekte von Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperatur (-5 .. +50 °C).

### Temperaturbedingungen

Lagerung:	-40 .. +60 °C
Betrieb:	-5 .. +50 °C

### Medienkompatibilität

DN-Sensoren (nicht isoliert): saubere, trockene, nicht-korrodiierende Gase. GI-/AI-Sensoren (isoliert): Gase, die mit 316SS verträglich sind.

### Überlastgrenzen

DN-Sensoren: doppelter Messbereichsendwert, wenn nur an der Plus-Seite Überdruck anliegt sowie 10 bar, wenn an beiden Öffnungen ein statischer Druck von 10 bar anliegt.  
GI-/AI-Sensoren: doppelter Messbereichsendwert

### Gehäuse

Abmessungen:	57 x 32 x 65 mm (HxWxD)
Material:	Beschichtetes Aluminium und Stahl
Gewicht:	≈ 240 g

### Prozess-Anschlüsse

1/8" NPTf, Edelstahl 316ss (GI/AI: 1 x, DN: 2 x).

### Elektrische Anschlüsse

PC-Karten-Kontakte für Federleisten der Basiseinheit.

## BESONDERE MERKMALE

### Hot-Swap

Das Druck-Sensormodul kann jederzeit während des Betriebs ein- oder ausgebaut werden. Einschränkungen gibt es nur bei eigensicheren (IS) MFT-Basiseinheiten.

### Speicher

Die Kalibrierkoeffizienten aller Module sind in deren nichtflüchtigem Speicher abgelegt.

### Maßeinheiten

Wählbar: mbar, bar, kPa, kg/cm<sup>2</sup>, mm Hg oder In. Hg für die Referenztemperatur 0 °C, cm H<sub>2</sub>O oder In. H<sub>2</sub>O für die Referenztemperaturen 4 °C, 20 °C oder 60 °F und PSI.

### Zulassungen

- CE-Zulassung (Standard)
- Auf NIST rückführbares Kalibrierzertifikat (Standard)
- Eigensichere (IS) Ausführung nach CSA C22.2 und UL für Klasse I, Bereich I der MET Laboratorien (Standard)

## BESTELLANGABEN

### Bestell-Nr.-Aufbau: MFT-PMOD-MB

MB	Messbereich	Sensortyp
FDN0010*	0 .. 25 mbar	Differenz (DN)
FDN0020*	0 .. 50 mbar	Differenz (DN)
DDN0100	0 .. 250 mbar	Differenz (DN)
DDN0200	0 .. 500 mbar	Differenz (DN)
DDN0400	0 .. 1000 mbar	Differenz (DN)
DDN2000	0 .. 5000 mbar	Differenz (DN)
DGI0020	0 .. 1,4 bar	Relativ (GI)
DGI0200	0 .. 14 bar	Relativ (GI)
DGI0500	0 .. 35 bar	Relativ (GI)
DGI1000	0 .. 70 bar	Relativ (GI)
DGI1500	0 .. 105 bar	Relativ (GI)
DGI2000	0 .. 140 bar	Relativ (GI)
GGI3000*	0 .. 210 bar	Relativ (GI)
DAI900	0 .. 1,2 bar	Absolut (AI)
DAI2000	0 .. 2,6 bar	Absolut (AI)
DAI5200	0 .. 7 bar	Absolut (AI)

\*FDN0010 und FDN0020 nur in ±0,1 % v.E. Genauigkeit, GGI3000 nur in ±0,05 % v.E. Genauigkeit lieferbar.

### Artikel-Nr.

MFT-B34686-961P	Druckpumpe mit integriertem Variator, Entlüftungsventil und 1/8" NPTf-Anschluss (bis 10 bar).
MFT-B34700-961V	Vakuumpumpe mit integriertem Variator, Entlüftungsventil und 1/8" NPTf-Anschluss (bis -866 mbar).
MFT-A34386	Niederdruck-Anschluss-Set (bis 16 bar)
MFT-A34102	1/8" OD-Tubing nach 1/8" NPTm-Anschluss (bis 16 bar)
MFT-A900020-90502	Hochdruck-Anschluss-Set mit 3" Schlauch (bis 600 bar)
MFT-A900020-90501	5 Stück 1/4" NPTm x HP Schnell-Anschluss-Fitting (bis 600 bar)