



MM/E

Mittelwerttemperatur-Messumformer, aktiver Ausgang (0-10 V oder 4-20 mA)

Messgröße: Temperatur

Ausgang: 0-10 V, 4-20 mA, 2 Relais

Besondere Merkmale: Verstärkte Kupferfühlerrote mit Oxidationsschutzüberzug



Beschreibung

Der MM/E Mittelwertmessumformer erfasst den Temperaturmittelwert in gasförmigen Medien und wandelt diesen Messwert in ein lineares Ausgangssignal 0-10 V bzw. 4-20 mA um.

Als Option verfügt der Temperaturmessumformer über zwei potentialfreie Wechselkontakte und ein hintergrundbeleuchtetes Display. Der Displayinhalt lässt sich per Menü in 90° Schritten drehen und es können der Messwert, die eingestellte Schaltschwelle, der jeweilige Relaiszustand, die MIN/MAX Messwerte des ausgewählten Intervalls (1 h / 6 h / 12 h / 24 h) etc. abgelesen werden.

Bei der Displayversion kann der Anwender über das Menü einen individuellen Temperaturmessbereich festlegen. Der Temperaturmessumformer wird mittels des im Lieferumfang enthaltenen Montageflanschs direkt z.B. auf den Kanal befestigt und die Kupferfühlerrote mit Montageklammern mäanderförmig im Lüftungskanal gespannt. Diese ermittelt über den gesamten Querschnitt oder auf einer definierten Länge den Mittelwert der Temperatur. Zur Qualitätsverbesserung wurde der Rutenfühler mit einer Kupferrote versehen.



Technische Daten

Messbereich Temp.	-30...+80°C
Skalierungen	-50...0°C, -50...+50°C, -50...+150°C, -30...+20°C, -30...+70°C, -20...+50°C, -20...+80°C, -20...+120°C, -20...+150°C, -10...+15°C, 0...+50°C, 0...+100°C, 0...+150°C, 0...+200°C, 0...+250°C, +10...+35°C
Messbereichskonfiguration	1 frei programmierbarer Messbereich über die Menüeingabe im Display (Messspanne min. 25 K)
Genauigkeit	±0,2 K + max. ±1,5% Spanne
Sensor	Pt100 DIN EN 60751 Kl. B
Spannungsversorgung analog 0-10 V	24 V AC/DC (±5%)
Spannungsversorgung analog 4-20 mA	15...36 V DC, lädenabhängig ($U_{bmin} = 15 V + R_{Last} \cdot 0,02 A$)
Stromaufnahme bei 0-10 V	Typ. 10 mA, 30 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Stromaufnahme bei 4-20 mA	max. 20 mA / Ausgang, 40 mA Peakstromaufnahme für 50 ms im Schaltmoment bei Option Relais
Analogausgang 0-10 V	3-Leiteranschluss, min. Lastwiderstand 100 kOhm
Analogausgang 4-20 mA	2-Leiteranschluss (Transmitter), max. $R_{Last}(Ohm) = (+U_b - 15 V) / 0,02 A$
Alarmausgang	2 x potentialfreier Wechselkontakt, 48 V, 1 A
Schalt-Hysterese Relais	Temperatur: 2K (ohne Display), 0,5...5K einstellbar (mit Display)
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Gehäuse	Polycarbonat PC UL 94 V0 mit Scharnierverschlüsse, Farbe signalweiss ähnlich RAL 9003
Kabeldurchführung	PG11-Verschraubung mit Zugentlastung
Anzeige	optionales LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung an/aus/auto
Material	Rute: Kupferrute (Oxidationsschutzüberzug, Farbe schwarz)
Abmessungen	Gehäuse: L 89 x B 80 x H 47 mm, Rutenlänge: 0,4 m, 3 m und 6 m (Ø 6 mm)
Schutzart	IP65
Schutzklasse	III
Arbeitsbereich r.F.	0...98% r.F. in schadstofffreier, nicht kondensierender Luft
Betriebstemperatur	Fühler: -30...+80°C, Elektronik: -20...+70°C
Lagertemperatur	-20...+70°C
Montage	Gehäuse mittels Montageflansch (im Lieferumfang enthalten), Rute mittels Montageklammern (im Lieferumfang enthalten), max. Biegeradius 35 mm (Schwingungsbelastungen sind zu vermeiden)
Zulassungen	CE, EAC, RoHS



Varianten

Artikelnummer			
MB Temp. voreingestellt	Ausgang Temperatur	Rutenlänge	Version
MM/E-I04			
0...+100°C	4-20 mA	0,4 m	ohne Display
MM/E-I04-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	0,4 m	ohne Display
MM/E-I04D			
0...+100°C	4-20 mA	0,4 m	mit Display
MM/E-I04D-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	0,4 m	mit Display
MM/E-I3			
0...+100°C	4-20 mA	3 m	ohne Display
MM/E-I3-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	3 m	ohne Display
MM/E-I3D			
0...+100°C	4-20 mA	3 m	mit Display
MM/E-I3D-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	3 m	mit Display
MM/E-I6			
0...+100°C	4-20 mA	6 m	ohne Display
MM/E-I6-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	6 m	ohne Display
MM/E-I6D			
0...+100°C	4-20 mA	6 m	mit Display
MM/E-I6D-2R			
0...+100°C	4-20 mA, 2 Wechsler	6 m	mit Display
MM/E-U04			
0...+100°C	0-10 V	0,4 m	ohne Display
MM/E-U04-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	0,4 m	ohne Display
MM/E-U04D			
0...+100°C	0-10 V	0,4 m	mit Display
MM/E-U04D-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	0,4 m	mit Display



Artikelnummer			
MB Temp. voreingestellt	Ausgang Temperatur	Rutenlänge	Version
MM/E-U3			
0...+100°C	0-10 V	3 m	ohne Display
MM/E-U3-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	3 m	ohne Display
MM/E-U3D			
0...+100°C	0-10 V	3 m	mit Display
MM/E-U3D-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	3 m	mit Display
MM/E-U6			
0...+100°C	0-10 V	6 m	ohne Display
MM/E-U6-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	6 m	ohne Display
MM/E-U6D			
0...+100°C	0-10 V	6 m	mit Display
MM/E-U6D-2R			
0...+100°C	0-10 V, 2 Wechsler	6 m	mit Display



Masszeichnung

