



Ex-Temperaturmesssystem Typ M9123



Technische Beschreibung

Der Messumformer M9123 wird in vier Bauvarianten angeboten: Als Einschubkarte 100 x 160 mm mit 4TE-Frontplatte und DIN41612-A/C-Stecker für Rackeinbau und als Aufreihgehäuse für die Schienenmontage. Beide Varianten sind elektrisch identisch und in Normal- und Ex-Ausführung lieferbar.

Das Standardgerät ist ein Messumformer für Pt-100 und hat einen im Feld programmierbaren Messbereich innerhalb von ca. -100 bis +250°C. Für andere Fühler, z.B. Pt-500 oder Pt-1000, sind die Messumformer auch lieferbar. Nach unten oder oben erweiterte Temperaturbereiche sind als Option erhältlich.

Die Basisgenauigkeit des Gerätes ist $\pm 0,1\%$ und es hat ein Allstromnetzteil für 24VDC/AC. Die Bereiche und die Fühler-

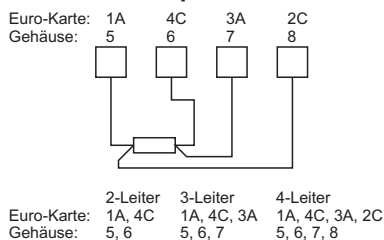
schaltart, 2-, 3- und 4-Leiter-Verdrahtung sind mit Programmierschaltern wählbar. Ein Dreiwegtrennwandler isoliert den Fühlerstromkreis gegen den Ausgang und gegen die Hilfsenergie, d.h. auch der Signalstromausgang ist gegen den Fühlerkreis und gegen die Hilfsenergie galvanisch getrennt. Das Fühlersignal wird linearisiert und in einen entsprechenden Signalstrom von 0... 20mA oder 4... 20mA verwandelt.

Der Fühlerstromkreis und der Signalstrom können bei der Ex-Version in den Ex-Bereich geleitet werden, montiert werden muss das Gerät jedoch in einer Schaltwarte ausserhalb der Ex-Zone. Drahtbruch im Fühlerstromkreis wird bei allen drei Schaltarten mit einem Signalstrom von ca. 24...27mA signalisiert.

Technische Daten:

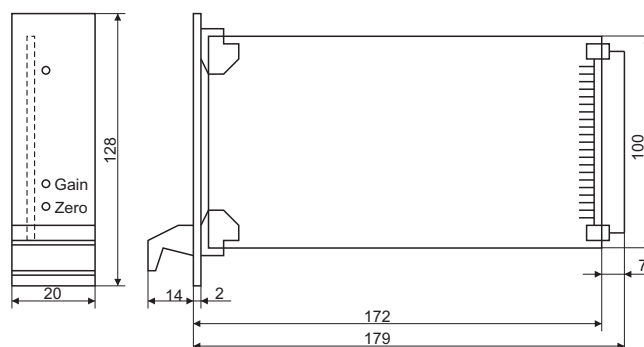
Bezeichnung Normalversion:	– Euro-Karte 100 x 160 mm, 4TE: M9123-EKN – 35mm Schiene, EN50022-35: M9123-GEHN																											
Bezeichnung Ex-Version:	– Euro-Karte 100 x 160 mm, 4TE: M9123-EK – 35mm Schiene, EN50022-35: M9123-GEH																											
Ex-Klasse:	⊕ II (1)G [Ex ia] IIC, SNCH 03 ATEX 3466 X für den Fühler- und den Ausgangskreis																											
Notwendiger Fühler:	Pt-100, Option: Pt-500, Pt-1000																											
Anschlussart des Fühlers:	2-, 3- oder 4-Leiter, mit Programmierschaltern einstellbar																											
Messbereich:	-100... +250°C, resp. Option																											
Messbereichseinstellung:	Mit Programmierschaltern, Null und Verstärkung separat																											
Drahtbruch:	Wird mit einem Signalstrom zwischen 24mA und 27mA signalisiert																											
Genauigkeit:	±0,1% bei 23°C der Elektronik																											
Reproduzierbarkeit:	Besser als 0,1%																											
Temperaturkoeffizient:	Nulldrift typisch 20ppM/°C Verstärkungsdrift typisch 18ppM/°C																											
Langzeitstabilität:	0,2% nach 3 Monaten																											
Arbeitstemperaturbereich:	-5 bis 45°C																											
Max. Luftfeuchtigkeit:	95% nicht kondensierend																											
Max. Leitungslänge Fühler:	2-Leiter: fehlerabhängig 3-Leiter: bis 20W Leiterwiderstand symetrisch 4-Leiter: bis 20W Leiterwiderstand asymetrisch																											
Isolationsspannung:	500VAC zwiscnen Fühlerkreis, Hilfsenergie und Ausgangskreis																											
Signalausgang:	0...20mA oder 4...20mA mit Programmierschaltern einstellbar																											
Signalbandbreite:	0,4Hz für -3dB, begrenzt durch den PWM-Filter des Trennwandlers																											
Bürde im Signalstromkreis:	500W garantiert																											
Max. Leitungslänge Signalstrom:	400m (Ex = kapazitätsbeschränkt)																											
Impedanz des Signalstromausganges:	Besser als 1MW																											
Ex-Limiten Fühlerkreis:	$C_0 < 10\mu\text{F}$, $L_0 < 2\text{mH}$																											
Ex-Limiten Signalstromkreis:	$C_0 < 1\mu\text{F}$, $L_0 < 1\text{mH}$																											
Hilfsenergie:	24VAC/DC																											
CE-Konformität:	erfüllt																											
Leistungsaufnahme:	Konstant, spannungsunabhängig, max. 2,6W																											
Sicherung:	5 x 20 mm, 160 mA, max. Kurzschlussstrom 35A																											
Null-/Verstärkungsabgleich:	Der Feinabgleich ist von aussen zugänglich																											
Anschlüsse:	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Signalname</th> <th>Euro-Karte</th> <th>Schienegehäuse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hilfsenergie</td> <td>32a</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Hilfsenergie</td> <td>32c</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fühler +</td> <td>1a</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Fühler + Sens</td> <td>2c</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Fühler –</td> <td>4c</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Fühler – Sens</td> <td>3a</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>mA-Ausgang +</td> <td>8a</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>mA-Ausgang –</td> <td>9c</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Signalname	Euro-Karte	Schienegehäuse	Hilfsenergie	32a	9	Hilfsenergie	32c	10	Fühler +	1a	5	Fühler + Sens	2c	8	Fühler –	4c	6	Fühler – Sens	3a	7	mA-Ausgang +	8a	1	mA-Ausgang –	9c	2
Signalname	Euro-Karte	Schienegehäuse																										
Hilfsenergie	32a	9																										
Hilfsenergie	32c	10																										
Fühler +	1a	5																										
Fühler + Sens	2c	8																										
Fühler –	4c	6																										
Fühler – Sens	3a	7																										
mA-Ausgang +	8a	1																										
mA-Ausgang –	9c	2																										
Befestigung:	Euro-Karte: Schrauben auf der Frontplatte, Buchsenleiste mit Lötchwertern, Spezialversion (DIN41612 A+C bestückt), im Lieferumfang Schienegehäuse: Schraubklemmen nebeneinander liegend (DIN46277) Das Gehäuse ist mittels zwei Montagetaschen auch aufschraubbar																											
Garantie:	2 Jahre																											
Optionen:	<ul style="list-style-type: none"> - Erweiterter Bereich - Andere Pt-Fühler - Netzteil zum Speisen von 10 M9123-EK - Netzteil zum Speisen von 5 M9123-GEH 																											
Bestellbeispiel:	M9123-GEH – 30... +170°C = 4... 20 mA																											
Abmessungen in mm:	Euro-Karte: B x H x T = 20 x 128 x 179, 4 TE breit, 3 HE hoch, System «Schroff» Gehäuse: B x H x T = 55 x 110 x 75																											

Anschlussplan Fühler:

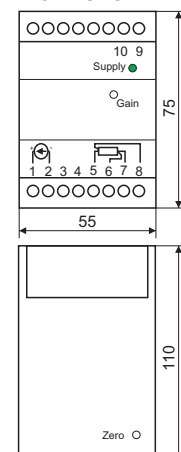


Abmessungen:

M9123-EK



M9123-GEH



MOSTEC

Mess- und Regeltechnik
Lausenerstrasse 13a
CH-4410 Liestal
Switzerland
Tel. +41 61 921 40 90
Fax +41 61 921 40 83