





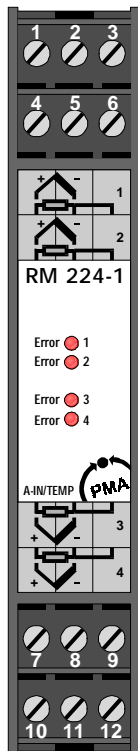














Analoges Eingangsmodul RM 224-1

Sicherheitshinweise

<p> ESD !</p> <ul style="list-style-type: none"> • enthält elektrostatisch empfindliche Bauteile • Originalverpackung schützt vor elektrostatischer Entladung (ESD) • Transport nur in der Originalverpackung • bei der Montage Regeln zum Schutz gegen ESD beachten 	<p> Anschluß:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitungen entsprechend den geltenden Landesvorschriften verlegen (Deutschland VDE 0100) • Meßleitungen getrennt von Signal- und Netzleitungen verlegen • Verbindung zwischen Schutzleiteranschluß (soweit vorhanden) und Schutzleiter immer herstellen • Kabelabschirmung gehört an die Meßerde • Einwirkungen von Störfeldern lassen sich durch verdrehte und abgeschirmte Meßleitungen verhindern • es gelten die jeweiligen Anschlußpläne / Anschlußbilder der Geräte 	<p> Wartung:</p> <p>Geräte erfordern keine besondere Wartung.</p> <p> Beim Öffnen der Geräte können spannungsführende Teile freigelegt werden. Alle Arbeiten nur in spannungslosem Zustand durchführen.</p> <p>In den Geräten befinden sich ESD gefährdete Bauelemente. Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur von geschulten fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden.</p> <p>Sicherungsausfall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erst Ursachen ermitteln und beseitigen • nur gleiche Daten wie Originaltyp als Ersatz verwenden • geflickte Sicherungen oder Kurzschließen unzulässig
--	---	--

Anschlußbelegung



Pin	Belegung	
1		Eingang 1
2		
3		
4		Eingang 2
5		
6		
7		Eingang 3
8		
9		
10		Eingang 4
11		
12		
Art.-Nr.	9407-738-22411	

Technische Daten RM 224-1

Verwendungszweck: 4 analoge Eingänge zum direkten Anschluß von Pt100 oder Thermoelementen (Typ J, K, L, E, T, S, R, B, N, W)

Auflösung: 16 Bit / successive approximation

Meßbereich: -9,835 ... +76,357 mV (Thermoelement) / 18,49 Ω ... 390,26 Ω (Pt100)

Temperaturbereiche:	Meßbereich	Auflösung	Fehler
Pt100:	-200,0°C ... +850,0°C	0,02 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ J:	-210,0°C / -120,0°C ... +1200,0°C	0,03 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ K:	-270,0°C / -130,0°C ... +1370,0°C	0,04 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ L:	-200,0°C / -120,0°C ... +900,0°C	0,03 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ E:	-270,0°C / -130,0°C ... +1000,0°C	0,02 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ T:	-270,0°C / -130,0°C ... +400,0°C	0,04 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ S:	-50,0°C / +12,0°C ... +1760,0°C	0,13 K	≤ 2 K
Thermoelement Typ R:	-50,0°C / +13,0°C ... +1760,0 °C	0,12 K	≤ 2 K
Thermoelement Typ B: 1)	+25,0°C / +50,0°C ... +1820,0 °C	0,15 K	≤ 2 K
Thermoelement Typ N:	-196,0°C / -109,0°C ... +1299,6 °C	0,04 K	≤ 1 K
Thermoelement Typ W: 2)	0,0°C / +50,0°C ... +2299,3 °C	0,09 K	≤ 1 K

1) Angaben gelten ab 400°C

2) W5Re/W26Re

Der angegebene Meßbereich bezieht sich auf 0°C / 50°C Klemmentemperatur.

Einheit °C, °F, K über Software wählbar / Anzahl der Nachkommastellen = 1

Kaltstellenkompensation: zusätzlicher Fehler ≤ 0,4% vom jeweiligen Meßbereich (nach einer Warmlaufphase des Gerätes von max. 20 Minuten)

Linearisierung: Linearisierungsfehler vernachlässigbar

Differenzeingang: ● Pt100: nein ● TC: hochohmig an Masse (ca. 1 MΩ)

Eingangswiderstand: ca. 1 MΩ (TC)

Sensorstrom: ● Pt100: ca. 1 mA (kurzschlußfest) ● TC: ca 5 µA (Fühlerbruchererkennung)

Über-/Unterschreitung des Meßbereichs: Fehlermeldung bei Überschreitungen > 160 Digits

Fühlerbruchererkennung: Kurzschluß und Unterbrechung bei Pt100- Sensoren werden erkannt sowie Unterbrechungen bei Thermoelementen.
! Bei einem Bruch der Kompensationsleitung (Pt100) wird eine Temperatur von ≤ -150°C ausgegeben. !

Überlastschutz: Überspannungsschutz durch Varistoren (5 V / 0,4 J)

Filter: ● Analog: TP, fg < 10 Hz ● Digital: TP 1.Ordnung (parametrierbare Mittelwertbildung)

Konfiguration: Die Eingänge können über den verwendeten Feldbus für den Anschluß von Pt100 oder Thermoelementen konfiguriert werden.

Versorgungsspannung: Das Modul wird über die Busplatine mit den nötigen Spannungen versorgt.

Leistungsaufnahme: max. 1200 mW

Zykluszeiten: Die Abtastzeit pro Kanal beträgt 100 ms. Eine Filterung der Eingangswerte kann über den verwendeten Feldbus parametrierbar werden.

LED-Anzeigen: Über 4 LEDs werden Fehlerzustände für jeden Kanal direkt am Modul angezeigt.

Potentialtrennung: Der Logikteil ist von den Eingängen des Moduls galvanisch getrennt. Zusätzlich besteht zwischen der Versorgungsspannung und den Eingängen eine galvanische Trennung. Die Eingänge untereinander sind nicht galvanisch getrennt.

Umgebungstemperatur: ● Betrieb: 0 ... +50 °C ● Lagerung: -20 ... +70 °C ● Einfluß ≤ 0,05% / 10 K

Klimat. Anwendungsklasse: KUF DIN 40040 (≤ 75% rel. Feuchte, keine Betauung)

Erschütterung und Stoß: DIN 40046 IEC68-2-69

EMV: ● DIN EN 50081 Teil 2 ● DIN EN 50082 Teil 2 ● HF-Einfluß: ≤ 1% (Pt100); ≤ 5% (TC)



Anschlußtechnik: Schraub-/Steckklemmen, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm²

Schutzart: IP 20, im vollständig bestückten Gerät

Abmessungen: 99 x 17,5 x 114,5 mm (H x B x T)

Gewicht: 95 g

Gehäuse: Werkstoff Polyamid PA 6.6, Brennbarkeitsklasse V0 nach UL 94

Montage: von vorn auf Basismodul gesteckt und verriegelt

Gebrauchslage: senkrecht

Technische Änderungen vorbehalten !