

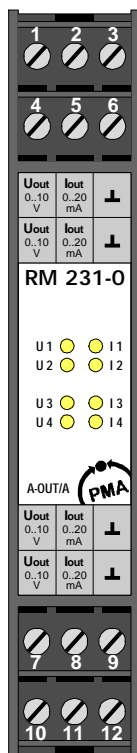


# Analoges Ausgangsmodul RM 231

## Sicherheitshinweise

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

## Anschlußbelegung



Pin	RM 231-0	RM 231-1	RM 231-2	
1	0...10 V	0...10 V	-10...10 V	Ausgang 1
2	0...20 mA	0...20 mA	0...20 mA	
3	GND	GND	GND	
4	0...10 V	0...10 V	-10...10 V	Ausgang 2
5	0...20 mA	0...20 mA	0...20 mA	
6	GND	GND	GND	
7	0...10 V	-10...10 V	-10...10 V	Ausgang 3
8	0...20 mA	0...20 mA	0...20 mA	
9	GND	GND	GND	
10	0...10 V	-10...10 V	-10...10 V	Ausgang 4
11	0...20 mA	0...20 mA	0...20 mA	
12	GND	GND	GND	
Art.-Nr.	9407-738-23101	9407-738-23111	9407-738-23121	

**Hinweis:** Die Ausgänge -10...+10 V lassen sich über Software auf den Bereich 0...+10 V umschalten.  
 Die Ausgänge 0...20 mA lassen sich über Software auf den Bereich 4...20 mA umschalten.

## Technische Daten RM 231

**Verwendungszweck:** 4 analoge Normsignalausgänge mit 0(4)...20 mA und 0...10 V bzw. -10...10 V

**Standard-Versionen:**

	RM 231-0	RM 231-1	RM 231-2
0(4)...20 mA	4x	4x	4x
0...10 V	4x	2x	--
-10...10 V	--	2x	4x

**Auflösung:**

Die verwendeten DA-Wandler haben eine Auflösung von 12 Bit.

**Skalierung:**

- Anfangswert: 0 mA = 0 / 4 mA = 4000 / 0 V = 0 / -10 V = -10000
- Endwert: 20 mA = 20000 / 10 V = 10000

**Konfiguration:**

Das gewünschte Ausgangssignal kann für jeden Ausgang über den verwendeten Feldbus konfiguriert werden.

Das nicht aktive Ausgangssignal (Strom oder Spannung) darf nicht verwendet werden.

**Versorgungsspannung:**

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

**Leistungsaufnahme:**

max. 3310 mW

**Ausgangs impedanz:**

- Stromausgang: Bürde max. 500  $\Omega$
- Spannungsausgang: Stromabgabe max. 10 mA

**Zykluszeiten:**

Die maximale Zykluszeit zum Beschreiben der 4 Ausgänge beträgt 50 ms.

**Gesamtfehler:**

- 0...10 V = 0,25% vom Endwert
- -10...10 V = 0,6% vom Endwert
- 0...20 mA = 0,63% vom Endwert

**Schutzmechanismen:**

Sämtliche Ausgänge sind kurzschlußfest.

**LED-Anzeigen:**

Jeder der 4 Ausgangskanäle verfügt über jeweils eine gelbe LED für den Strom- und eine gelbe LED für den Spannungsausgang.

Über die LEDs werden die selektierten Strom- oder Spannungsausgänge für jeden Kanal angezeigt. Ferner werden mögliche Fehlerzustände durch Blinken signalisiert. \*

**Potentialtrennung:**

Der Logikteil ist von den Ausgängen des Moduls galvanisch getrennt. Zusätzlich besteht zwischen der Versorgungsspannung und den Ausgängen eine galvanische Trennung. (Prüfspannung 2 kV DC, Isolationsspannung 500 V DC)  
Untereinander sind die Ausgänge nicht getrennt.

**Umgebungstemperatur:**

- Betrieb: 0 ... +50 °C
- Lagerung: -20 ... +70 °C

**Klimatische**

**Anwendungsklasse:**

KUF DIN 40040 ( $\leq$  75% rel. Feuchte, keine Betauung)

**Erschütterung und Stoß:**

DIN 40046 IEC68-2-69

**Einflußgrößen:**

- Temperatur: 0,01 % / 10 K
- Bürde: 0...10 V = 0,01% / mA  
-10...10 V = 0,025% / mA  
0...20 mA = 0,1% / 100 Ohm
- Hilfsenergie: vernachlässigbar bei 24 V DC  $\pm$  10%

**EMV:**

- DIN EN 50081 Teil 2
- DIN EN 50082 Teil 2



**Anschlußtechnik:**

Schraub-/Steckklemmen, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm<sup>2</sup>

**Schutzart:**

IP 20, im vollständig bestückten Gerät

**Abmessungen:**

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

**Gewicht:**

88 g

**Gehäuse:**

Werkstoff Polyamid PA 6.6, Brennbarkeitsklasse V0 nach UL 94

**Montage:**

von vorn auf Basismodul gesteckt und verriegelt

**Gebrauchslage:**

senkrecht

\* Wechselblinken zwischen U- und I-LEDs: Kalibrierdaten konnten beim Start nicht gelesen werden. Einfachblinken einer U- oder I-LED: Kommunikation zur Koppelbaugruppe ist gestört.