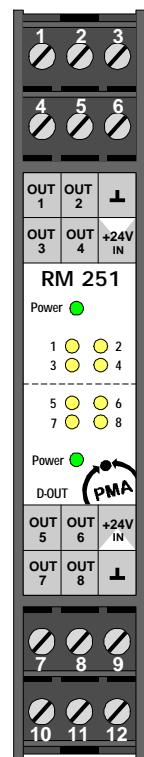


# Digitales Ausgangsmodul RM 251

## 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 gelgenden Landesvorschriften verlegen (Deutschland VDE 0100)</li> <li>Meßleitungen getrennt von Signal- und Netzeitungen 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 verdrillte 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> <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 gefährdet Bauelemente. Die nachfolgenden Arbeiten dürfen nur von geschulten fach- und sachkundigen Personen durchgeführt werden.</p> <p><b>Sicherungsausfall:</b></p> <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 Kurzschlüsse unzulässig</li> </ul>
--	---	---

## Anschlußbelegung



Pin	Belegung		
1	OUT 1	Ausgang 1	
2	OUT 2	Ausgang 2	
3	GND	Versorgungs-Masse A	
4	OUT 3	Ausgang 3	
5	OUT 4	Ausgang 4	
6	+24 V IN	Versorgungs-Spannung A	
7	OUT 5	Ausgang 5	
8	OUT 6	Ausgang 6	
9	+24 V IN	Versorgungs-Spannung B	
10	OUT 7	Ausgang 7	
11	OUT 8	Ausgang 8	
12	GND	Versorgungs-Masse B	
Art.-Nr.	9407-738-25101		

### Erläuterung zu den Status-LEDs:

Die 8 gelben Status-LEDs dienen der Anzeige des Ausgangsstatus:

- LED leuchtet: Ausgang ist durchgeschaltet
- LED blinkt: Fehlerzustand

Die Erkennung von Kurzschluß und Leerlauf erfolgt für jeweils zwei benachbarte Ausgänge.

Folgende Fehler können erkannt werden:

- Leerlauf: Nicht angelegte Ausgangsvorschaltung und Ausgänge auf Low
- Kurzschluß: Nicht angelegte Ausgangsvorschaltung und Ausgänge auf High
- Leerlauf: Leerlauf an mindestens einem Ausgang und Ausgänge auf Low
- Kurzschluß: Kurzschluß an mindestens einem Ausgang und Ausgänge auf High

Damit die gesetzten Fehlerflags nach der Störung wieder automatisch gelöscht werden können, müssen die Ausgänge wieder den Zustand annehmen, den sie bei der Erkennung des Fehlers hatten.

Die minimale Last, die nicht zur Interpretation eines Leerlaufs führt, beträgt typisch 50 kOhm (bei 24 VDC-Versorgung und 25 °C Umgebungstemperatur).

## Technische Daten RM 251

<b>Verwendungszweck:</b>	8-Kanal-Ausgangsmodul, 24 V DC, high side driver, z.B. zum direkten Anschluß von 24V-Ventilen
<b>Versorgungsspannung:</b>	Das Modul wird über die Busplatine mit der nötigen Betriebsspannung versorgt.
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 850 mW (alle Kanäle on)
<b>Ausgangsspannung:</b>	Die zu schaltenden Ausgangsspannungen (12 V DC und 24 V DC Systeme) werden für jeweils 4 Ausgänge an das Modul gelegt. Für die Ausgangsspannung ist ein maximaler Arbeitsbereich von 8 V bis 34 V zulässig.
<b>Ausgangstrom (max.):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 1,5 A pro Ausgang</li><li>● 3 A pro 4er-Gruppe</li><li>● 6 A pro Modul</li></ul> <p>Voraussetzung: angelegte Ausgangsspannung von 24 V DC und eine Umgebungstemperatur von 25°C Bei der maximalen Umgebungstemperatur (50°C) sind 1 A pro Kanal und 2 A pro 4er-Gruppe zulässig. Im durchgeschalteten Zustand beträgt der Widerstand eines Ausgangstreibers maximal 400 mΩ (typisch 200 mΩ).</p>
<b>Schutzmechanismen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ausgänge: kurzschlußfest, überspannungsfest, strombegrenzt, temperaturgesichert und verpolungssicher</li><li>● bei induktiver Last externe Schutzbeschaltung erforderlich</li></ul>
<b>Zykluszeiten:</b>	Die maximale Zykluszeit zum Beschreiben der 8 Ausgänge beträgt 10 ms.
<b>Diagnose:</b>	Die Software führt automatisch eine Überprüfung auf Kurzschluß bzw. Übertemperatur und Leitungsbruch durch. Ein Fehler kann für jeweils zwei Ausgänge über die Status-LEDs angezeigt und protokollspezifisch weiterverarbeitet werden.
<b>LED-Anzeigen:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 8x LEDs (gelb): Ausgangsstatus für jeden Ausgang</li><li>● 2x LEDs (grün): Zustände der von außen angelegten Ausgangsspannungen</li></ul>
<b>Potentialtrennung:</b>	Der Logikteil ist von den beiden Ausgangsbereichen des Moduls galvanisch getrennt. Zusätzlich sind die beiden Ausgangsgruppen mit je vier Ausgängen voneinander galvanisch getrennt (Prüfspannung 2 kV DC, Isolationsspannung 500 V DC).
<b>Umgebungstemperatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Betrieb: 0 ... +50 °C</li><li>● Lagerung: -20 ... +70 °C</li></ul>
<b>Klimatische Anwendungsklasse:</b>	KUF DIN 40040 ( $\leq$ 75% rel. Feuchte, keine Betauung)
<b>Erschütterung und Stoß:</b>	DIN 40046 IEC68-2-69
<b>EMV:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● DIN EN 50081 Teil 2</li><li>● DIN EN 50082 Teil 2</li></ul> CE
<b>Anschlußtechnik:</b>	Schraub-/Steckklemmen, Leitungsquerschnitt max. 2,5 mm²
<b>Schutzzart:</b>	IP 20, im vollständig bestückten Gerät
<b>Abmessungen:</b>	99 x 17,5 x 114,5 mm (H x B x T)
<b>Gewicht:</b>	76 g
<b>Gehäuse:</b>	Werkstoff Polyamid PA 6.6, Brennbarkeitsklasse V0 nach UL 94
<b>Montage:</b>	von vorn auf Basismodul gesteckt und verriegelt
<b>Gebrauchslage:</b>	senkrecht

Technische Änderungen vorbehalten !