

Allgemeine Eigenschaften

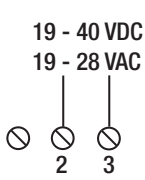
- 1 Eingang programmierbar über DIP-Schalter für: Strom 0...20 mA und 4...20 mA mit aktiver und passiver Anbindung Spannung 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V und 2...10 V.
- 2 unabhängige Ausgänge programmierbar über DIP-Schalter für: Strom 0...20 mA und 4...20 mA mit aktiver und passiver Anbindung Spannung 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V und 2...10 V.
- Frontindikator für Spannungsversorgung.
- Galvanische 4-Wege Trennung (Versorgung / Eingang / Ausgang 1 / Ausgang 2): 1500 V AC.

Technische Daten

Spannungsversorgung	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50...60 Hz, max. 2,5 W			
Eingang	Strom (Eingangsimpedanz 100 Ω): 0...20 mA oder 4...20 mA über passive oder aktive Anbindung (Schleifenversorgung ca. 20 V DC; Spannung (Eingangsimpedanz 1 MΩ): 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V oder 2...10 V			
Ausgänge	2 isolierte und unabhängige Ausgänge programmierbar für: 0...20 mA oder 4...20 mA Stromsignale über passive oder aktive Anbindung (Schleifenimpedanz < 600 Ω); 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V oder 2...10 V Spannungssignale (Lastimpedanz > 2 kΩ).			
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 0...50 °C, Luftfeuchtigkeit min. 30%, max. 90% bei 40 °C nicht kondensierend (siehe auch Abschnitt «Installationsvorschriften»)			
Fehler bezogen auf Eingang Messbereich	Kalibrierung 0,5%	Therm. Drift 0,02% / °C	Linearität 0,05%	EMI (Leistung A) 0,3%
Signale / Spannungsversorgung Schutz	Surge: 400 W/ms Schleifenversorgung Kurzschlussfest			
Das Instrument entspricht folgenden Standards:	EN 50081-2 (Elektromagnetische Kompatibilität, industrielle Umgebung) EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Immunität, industrielle Umgebung) EN 61326/A1 (Elektrische Ausrüstung für Mess- und Laborverwendung) EN 61010-1 (Sicherheit) Anmerkungen: – Benutzung von Kupferleitung – Benutzung in Immission Klasse 2 Umgebung – Versorgung muss Klasse 2 sein – Wenn Versorgung über eine isolierte begrenzte Spannungs-/Stromversorgung erfolgt, sollte eine Sicherung von max. 2,5 A verwendet werden.			

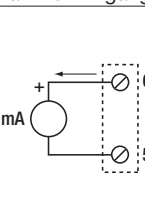
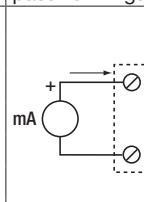
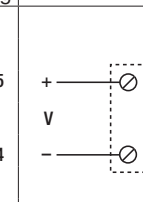
Elektrische Anschlüsse

Spannungsversorgung

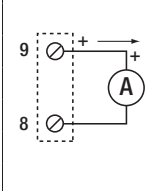
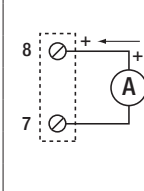
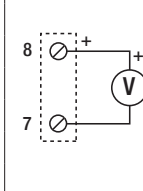
	Spannungsversorgung muss in einem Bereich von 19 bis 40 V DC (in unterschiedlicher Polarität) liegen, von 19 bis 28 V AC; siehe ebenso Abschnitt «Installation». Obere Grenzen dürfen nicht überschritten werden, sonst kann das Modul beschädigt werden! Wenn es erforderlich ist, die Spannungsversorgung vor eventuellen Modulfehlern zu schützen, sollte eine entsprechende Sicherung verwendet werden.
--	--

Eingang, Verbindungen und Lage der DIP-Schalter

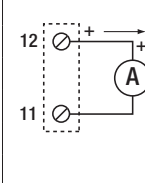
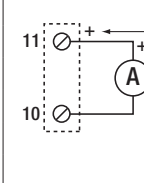
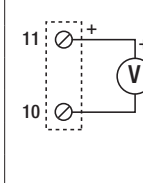
Anmerkung für alle Tabellen:
 Die Beschriftung ● zeigt an, dass der DIP-Schalter in der ON-Position ist.
 Kein Eintrag bedeutet, dass der DIP-Schalter in der OFF-Position ist!

Strom aktiver Eingang	Strom passiver Eingang	Spannung	DIP-Schalter SW1
			1 2 3 4
			● ● 0...20 mA
			● ● ● 4...20 mA
			● 0...5 V
			● ● 1...5 V
			● 0...10 V
● 2...10 V			

Ausgang 1, Verbindungen und Lage der DIP-Schalter

Strom aktiver Ausgang	Strom passiver Ausgang	Spannung	DIP-Schalter SW2
			1 2 3 4 5 6
			● 0...20 mA
			● ● 4...20 mA
			● ● ● 0...5 V
			● ● ● 1...5 V
			● ● ● 0...10 V
● ● ● 2...10 V			

Ausgang 2, Verbindungen und Lage der DIP-Schalter

Strom aktiver Ausgang	Strom passiver Ausgang	Spannung	DIP-Schalter SW3
			1 2 3 4 5 6
			● 0...20 mA
			● ● 4...20 mA
			● ● ● 0...5 V
			● ● ● 1...5 V
			● ● ● 0...10 V
● ● ● 2...10 V			

Für den Stromeingang oder -ausgang muss die **AKTIVE** Verbindung verwendet werden, wenn die Versorgung der Eingangs- oder Ausgangsschleife direkt über das Modul erfolgt; die **PASSIVE** Verbindung muss dann verwendet werden, wenn die Versorgung extern erfolgt. Das Modul kann eine maximale Last von 600 Ω in der Schleife betreiben, wenn die Schleifenversorgung gegen Kurzschluss geschützt ist.

Das Modul kann nur zwei Stromschleifen gleichzeitig betreiben, d.h. wenn die aktive Anbindung für den Eingang verwendet wird, kann diese nur noch für einen Ausgang genutzt werden, wenn die aktive Verbindung beide Ausgänge betreibt, dann kann sie nicht für den Eingang verwendet werden.

Installationsvorschriften


Das Modul wurde so entwickelt, dass es auf einer DIN 46277 Hut-Schiene in vertikaler Position befestigt werden kann. Um einen optimalen Betrieb und eine lange Lebensdauer sicherzustellen, ist es erforderlich, für eine entsprechende Belüftung der einzelnen Module zu sorgen. Vermeiden Sie die Installation von Objekten, die entsprechende Lüftungsmöglichkeiten verdecken. Vermeiden Sie das Montieren von Modulen oder Geräten, die starke Wärme erzeugen können; es wird empfohlen, die Signalwandler im unteren Bereich des Schaltschranks zu montieren.

Erschwerte Betriebsbedingungen

- Erschwerte Betriebsbedingungen sind:
- Hohe Spannung (> 30 V DC / > 26 V AC).
 - Stromversorgung.
 - Verwendung eines Ausganges mit eingepprägtem Strom.
- Wenn Module nebeneinander montiert werden, ist es möglich, dass sie in **folgenden Fällen um mindestens 5 mm** voneinander getrennt werden müssen:
- Bei einer Temperatur des Schaltkastens von über 45 °C und Vorliegen von mindestens einer der erschwerten Bedingungen.
 - Bei einer Temperatur des Schaltkastens von über 35 °C und Vorliegen von mindestens zwei der erschwerten Bedingungen.

Elektrische Verbindungen

Die Verwendung von abgeschirmten Leitungen wird empfohlen. Verwenden Sie ein Referenz-Massepotential. Es ist empfehlenswert, die Signalleitungen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen für z.B. Motoren, Transformatoren etc. zu installieren.

	Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem). Dieses Symbol auf einem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll-Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.
---	---



General characteristics

- 1 input programmable via DIP-switches for: current 0...20 mA and 4...20 mA with active and passive connection voltage 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V and 2...10 V.
- 2 independent outputs programmable via DIP-switches for: current 0...20 mA and 4...20 mA with active and passive connection voltage 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V and 2...10 V.
- Power supply on front panel indicator.
- 4 point insulation (power supply / input / output 1 / output 2): 1500 V AC.

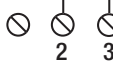
Technical data

Power supply	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50...60 Hz, max. 2.5 W			
Input	Current (input impedance 100 Ω): 0...20 mA or 4...20 mA via passive connection or active connection (loop power supply approx. 20 V DC; voltage (input impedance 1 MΩ): 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V or 2...10 V			
Outputs	2 insulated and independent outputs each programmable for: 0...20 mA or 4...20 mA current signals via passive connection or active connection (loop impedance < 600 Ω); 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V or 2...10 V voltage signals (load impedance > 2 kΩ).			
Environmental conditions	Temperature: 0...50 °C, humidity min. 30%, max. 90% at 40 °C not condensing (see also section "Installation instructions")			
Errors referred to input measuring range	Calibration 0.5%	Thermal drift 0.02% / °C	Linearity 0.05%	EMI (performance A) 0,3%
Signal ports / Power supply protections	Surges: 400 W/ms Loop supply short-circuit protected			
Standards Class A industrial environment:	EN 50081-2 (Electromagnetic compatibility, industrial environment) EN 61000-6-2 (Electromagnetic immunity, industrial environment) EN 61326/A1 (Electrical equipment for measurement, control and lab, use) EN 61010-1 (Safety requirements) <i>Notes:</i> – Use with copper conductor – Use in pollution degree 2 environment – Power supply must be Class 2 – When supplied by an isolated limited voltage/limited current power supply a fuse rated max. 2.5 A shall be installed in the field.			



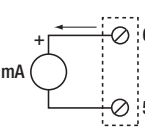
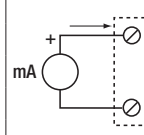
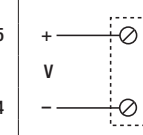
Electrical connections

Power supply

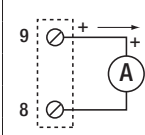
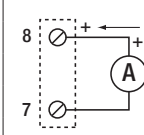
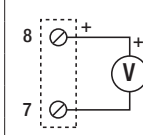
 19 - 40 VDC 19 - 28 VAC	Power voltage must be in a range from 19 to 40 V DC (in-different polarity), from 19 to 28 V AC; see also section "Installation instructions". Upper limits must not be exceeded, if it happen there could be damages for module! It is necessary to protect power source from possible module's failure by fuse correctly dimensioned.
--	--

Input, connections and arrangement of DIP-switches

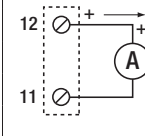
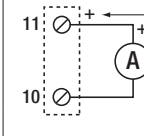
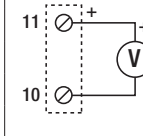
Note for all following tables:
 The indication ● indicates that the DIP-switch is set in position ON.
 No indication is provided when the DIP-switch is set in position OFF!

Current active input	Current passive input	Voltage	DIP-switch SW1			
			1	2	3	4
			● ●			0...20 mA
			● ●	●		4...20 mA
				●		0...5 V
					● ●	1...5 V
						0...10 V
						●

Output 1, connections and arrangement of DIP-switches

Current active output	Current passive output	Voltage	DIP-switch SW2						
			1	2	3	4	5	6	
			●					●	0...20 mA
			●			●			4...20 mA
				●	●	●			0...5 V
					●	●	●		1...5 V
				●	●			●	0...10 V
				●	●	●			2...10 V

Output 2, connections and arrangement of DIP-switches

Current active output	Current passive output	Voltage	DIP-switch SW3						
			1	2	3	4	5	6	
			●					●	0...20 mA
			●			●			4...20 mA
				●	●	●			0...5 V
					●	●	●		1...5 V
				●	●			●	0...10 V
				●	●	●			2...10 V

For the current input or output the **ACTIVE** connection must be used when the input or output loop is powered directly from the module; the **PASSIVE** connection must be used if the current loop power supply comes from the outside. The module can drive a maximum load of 600 Ω on the loop, with loop power supply protected against short circuits.

This module **can drive only two loops simultaneously**, so if the active connection is used for the input, it can be used only for one output whereas if the active connection is used for both outputs, it cannot be used for the input.

Installation instructions

The module is designed to be mounted on a DIN 46277 bar, in vertical position.

To obtain an optimal working and duration, it is necessary to assure an adequate ventilation to modules, avoiding to place raceways or other objects that can close abat-vents. Avoid to mount modules over devices that generate heat; we suggest to mount devices in the lower side of the panel.

Severe operating conditions

Severe operating conditions are:

- High power voltage (> 30 V DC / > 26 V AC).
- Input sensor feeded.
- Use of output in impressed current.

When modules are put side by side its possible that it is **necessary to separate them at least 5 mm** in the following cases:

- Upper board temperature higher than 45 °C and at least one of the heavy working conditions verified.
- Upper board temperature higher than 35 °C and at least two of the heavy working temperature verified.

Electrical connections

We recommend to use shielded cables to do signals connection; monitor must be connected to a preferential ground for devices. Besides it is a good rule avoid to pass wires near power installation cables like inverters, motors, induction furnaces etc.



Disposal of Electrical & Electronic Equipment (applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs).

This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste disposal service or the retail store where you purchased this product.

