

Sicherheitshinweise/ Safety Warnings/ Consignes de Sécurité

WARNUNG

⚠ **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Bedienpersonals!** Unsachgemäßer Umgang durch nicht qualifiziertes oder unzureichend qualifiziertes Personal kann zu Personen- und Sachschäden führen. Tätigkeiten, die besondere Maßnahmen vorschreiben sollten nur von vorher unterwiesenem Personal oder Fachkräften, insbesondere Elektrofachkräften durchgeführt werden.

⚠ **Kurzschlüsse und Stromschläge durch falsches Anlegen der Spannung!** Durch einwirkende Ströme können Personen verletzt und das Gerät zerstört werden. Schalten Sie vor der Inbetriebnahme das gesamte System spannungsfrei und prüfen Sie nach Anlegen der Spannung die Anschlüsse.

WARNING

⚠ **Risk of injury by deploying insufficient qualified operating employees.** Inappropriate appoint of not qualified or insufficient personal can cause property damages and personal injuries. Tasks which apply special procedures should be done by trained and qualified employees or experts, especially electricians.

⚠ **Short circuits and electric shocks by wrong voltage application and wrong wiring.** People can be injured by electric current and the product can be damaged. Switch off the power of the whole system before wiring.

AVERTISSEMENT

⚠ **Risques de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel opérateur !** Une manipulation non conforme par un personnel non qualifié ou dont la qualification est insuffisante peut entraîner des dommages matériels et corporels. Le personnel instruit au préalable ou les techniciens, en particulier les électriciens, sont les seuls habilités pour exécuter les activités requérant des mesures particulières.

⚠ **Court-circuits ou électrocutions par une mauvaise mise sous tension !** Des personnes peuvent être blessées ou le matériel détérioré en cas de courants. Désactivez le système complet avant la mise en service et contrôlez les raccords après la mise sous tension.

VORSICHT

⚠ **Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.** Durch einwirkende Ströme können Personen verletzt und das Gerät zerstört werden. Schalten Sie das System vor der Montage spannungsfrei.

⚠ **Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom.** Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation und auf Berührungsschutz zu achten. Während des Betriebs darf keine Bereichumschaltung vorgenommen werden.

Achtung: Die Parametrierschnittstelle ist intern leitend mit dem Eingangskreis verbunden. Aus Sicherheitsgründen darf das Frontschild zur Parametrierung nur geöffnet werden, wenn der Schnittstellenwandler spannungslos ist. Der Anschluss von Leitungen ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.

CAUTION

⚠ **Risk of injury by electric current.** People can be injured by electric current and the product can be damaged. Deenergize the system before mounting.

⚠ **Risk of injury by electric current.** In applications with high operating voltages, sufficient distance and isolation as well as shock protection must be ensured. Do not select ranges during operation. Attention: The parameterisation port is internally connected to the input. For safety reasons the front cover may only be opened for parameterisation if the interface converter is dead. Cables may only be connected when the power is turned off.

ATTENTION

⚠ **Risque de blessure lié au courant électrique !** Des personnes peuvent être blessées ou le matériel détérioré en cas de courants. Mettre le système hors tension avant le montage.

⚠ **Risque de blessure lié au courant électrique !** En appliquant des hautes tensions nominales, distance et isolation suffisantes aussi bien que des protections contre le choc doivent être assurées. Ne pas changer de réglage en fonctionnement. Attention: Le paramétrage interne de l'interface est relié électriquement au circuit d'entrée. Pour des raisons de sécurité, l'accès à l'interface de paramétrage en face avant, ne doit être accessible, que lorsque le convertisseur n'est plus sous tension. Les câbles peuvent être connectés uniquement si la puissance est coupée.

HINWEIS

- Halten Sie die ESD-Vorschriften ein.
- Halten Sie während des Einrichtens und Betriebens die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie die allgemeine Regeln der Technik ein.
- Benutzen Sie nur zertifizierte Komponenten. Nur so ist eine sichere Gerätefunktion gewährleistet.
- Maximale Umgebungstemperatur: 70°C.
- Eine UL-zugelassene 3 A-Sicherung muss dem Gerät vorgeschaltet sein.

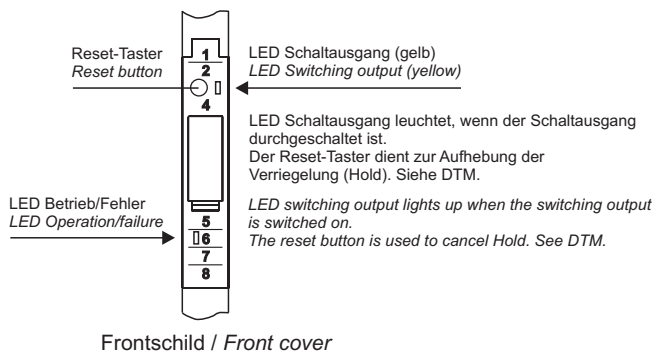
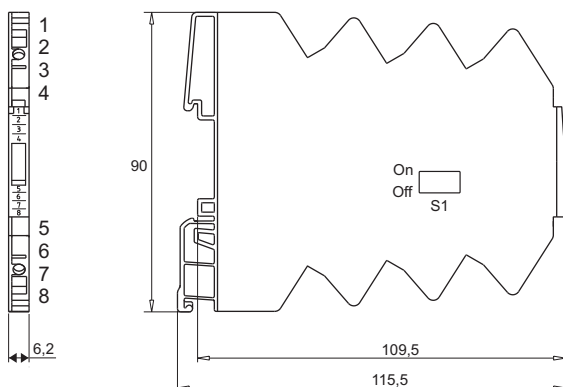
NOTICE

- Follow the ESD regulations.
- Only use certified components. Only this way a reliable
- Follow the valid safety regulations and general regulations regarding the technical standards.
- Maximum surrounding temperature: 70°C.
- A 3A R/C fuse has to be connected in series to the device.

AVIS

- Les prescriptions relatives aux décharges électrostatique (ESD) doivent être respectées.
- Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.
- Respectez les directives de sécurité (également les directives nationales de sécurité) en vigueur pour le montage et l'exploitation, les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les règles générales de la technique.
- Température ambiante maximale: 70°C.
- Un fusible 3A homologué UL doit être monté en amont de l'appareil.

Produktaufbau/ Product Assembly



Betriebszustand	0-10V	Ausgang 0-20mA	4-20mA	LED Betrieb/Fehler
Normalbetrieb				grün
Messbereichsüberschreitung, Ausgangsbegrenzung ein	max. 10,25V	max. 20,5mA	max. 20,5mA	blinkt langsam (2Hz), rot
Messbereichsüberschreitung, Ausgangsbegrenzung aus	max. 12V	max. 24mA	max. 24mA	blinkt langsam (2Hz), rot
Messbereichsunterschreitung, Ausgangsbegrenzung ein	min. 0V	min. 0mA	min. 3,8mA	blinkt langsam (2Hz), rot
Messbereichsunterschreitung, Ausgangsbegrenzung aus	min. 0V	min. 0mA	min. 0mA	blinkt langsam (2Hz), rot
Interne Bereichs-Unter bzw. -Überschreitung: LED blinkt schnell (8Hz), rot (Beim Einschalten leuchtet die LED kurz auf)				

Operation mode	0-10V	Output 0-20mA	4-20mA	LED Operation/failure
Normal operation				green
Measuring range excess, Output limitation on	max. 10.25V	max. 20.5mA	max. 20.5mA	flashes slow (2Hz), red
Measuring range excess, Output limitation off	max. 12V	max. 24mA	max. 24mA	flashes slow (2Hz), red
Measuring range undershoot, Output limitation on	min. 0V	min. 0mA	min. 3.8mA	flashes slow (2Hz), red
Measuring range undershoot, Output limitation off	min. 0V	min. 0mA	min. 0mA	flashes slow (2Hz), red
Internal range undershoot / excess: LED flashes fast (8Hz), red (LED lights up temporarily at power-on)				

Beipackzettel/ Instructions/ Instructions

Schnittstellenwandler/ Interface converter/ Convertisseur d'interface
MICROKON LCON AALS, 7948583

S1	1	2	3	4	5	6	7	8
0-10V	•			•				
0-20mA	•	•		•				
4-20mA	•	•		•	•			
2-10mA	•	•		•	•			
0-5V	•	•		•				
1-5V	•	•		•				
2-10V	•	•		•				
Input								

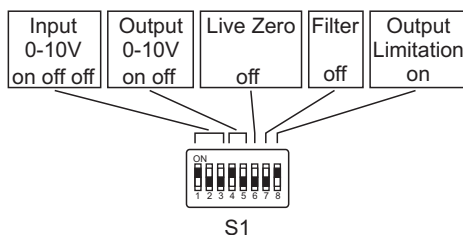
Live Zero Off
Live Zero On

Filter Off
Filter On

Output Limitation Off
Output Limitation On

Beispiel / Example:

Eingang / Input: 0-10V
Ausgang / Output: 0-10V
Live Zero Off
Filter Off
Output Limitation On



Alle DIP-Schalter Off: Parametrierung über FDT/DTM
All DIP switches Off: Parameterisation via FDT/DTM

Ausgangsbegrenzung Ein (Output Limitation On):

Ausgangssignal wird auf 10,25V (0-10V)
bzw. 20,5mA (0-20mA, 4-20mA) begrenzt

Ausgangsbegrenzung Aus (Output Limitation Off):

Ausgangssignal wird nicht begrenzt. Max. Wert ca. 12V (0-10V)
bzw. ca. 24mA (0-20mA, 4-20mA)

Filter Ein (Filter On):

Einschwingzeit ca. 150ms

Maximale periodische Eingangssignalfrequenz: 2Hz

Filter Aus (Filter Off):

Einschwingzeit ca. 10ms

Grenzfrequenz (-3dB): 100Hz

Live-Zero Ein (Live Zero On):

Überwachung des Eingangssignals in Bezug auf den Nullpunkt.

Beispiel für Eingang 4-20mA:

Eingangssignal >3,7 / <21,1mA: Schaltausgang Ein

Eingangssignal <3,6 / >21,2mA: Schaltausgang Aus

Live-Zero Aus (Live Zero Off):

Der Nullpunkt des Eingangssignals wird nicht überwacht.

Beispiel für Eingang 4-20mA:

Eingangssignal 0...<21,1mA: Schaltausgang Ein

Eingangssignal >21,2mA: Schaltausgang Aus

Output Limitation On:

Output signal is limited to 10.25V (0-10V) /
20.5mA (0-20mA, 4-20mA)

Output Limitation Off:

Output signal is not limited. Maximum: approx. 12V (0-10V),
approx. 24mA (0-20mA, 4-20mA)

Filter On: Settling time approx. 150ms

Maximum periodic input signal frequency: 2Hz

Filter Off: Settling time approx. 10ms

Limit frequency (-3dB): 100Hz

Live Zero On:

The input signal is monitored with respect to the zero value

Example for input 4-20mA:

Input signal >3.7 / <21.1mA: Switching output On

Input signal <3.6 / >21.2mA: Switching output Off

Live Zero Off:

The zero value of the input signal is not monitored

Example for input 4-20mA:

Input signal 0...<21.1mA: Switching output On

Input signal >21.2mA: Switching output Off

Verhalten des Schaltausgangs / Behaviour of the switching output

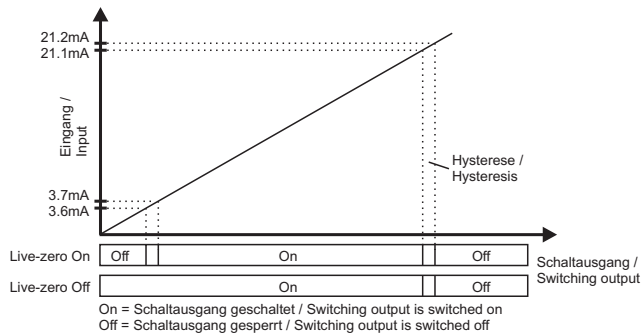
Eingangsbereich	Eingangssignal steigend, Schaltausgang aus bei:	Eingangssignal fallend, Schaltausgang ein bei:	Eingangssignal steigend, Schaltausgang ein bei:	Eingangssignal fallend, Schaltausgang aus bei:	Live-Zero-Überwachung
Input range	Input signal rising, switching output off at:	Input signal falling, switching output on at:	Input signal rising, switching output on at:	Input signal falling, switching output off at:	Live-zero monitoring
0-10V	>10.7V	<10.6V	-	-	Off
0-20mA	>21.2mA	<21.1mA	-	-	Off
4-20mA	>21.2mA	<21.1mA	-	-	Off
4-20mA	>21.2mA	<21.1mA	>3.7mA	<3.6mA	On
2-10mA	>10.7mA	<10.6mA	-	-	Off
2-10mA	>10.7mA	<10.6mA	>1.8mA	<1.7mA	On
0-5V	>5.4V	<5.3V	-	-	Off
1-5V	>5.4V	<5.3V	-	-	Off
1-5V	>5.4V	<5.3V	>0.8V	<0.7V	On
2-10V	>10.7V	<10.6V	-	-	Off
2-10V	>10.7V	<10.6V	>1.8V	<1.7V	On

LCON AALS

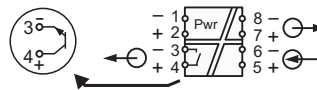
IN (FDT/DTM): 0-30V / 0-25mA
IN (S1): 0-10V 0-20mA 4-20mA 2-10mA 0-5V 1-5V 2-10V
OUT: 0-10V 0-20mA 4-20mA FDT/DTM
POWER: DC 24V

Beipackzettel/ Instructions/ Instructions

Schnittstellenwandler/ Interface converter/ Convertisseur d'interface
MICROKON LCON AALS, 7948583



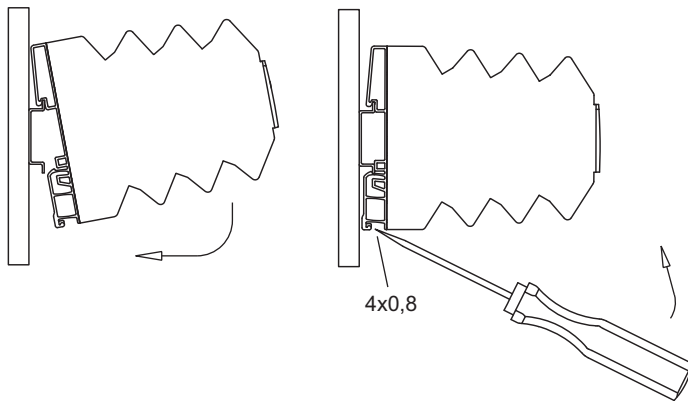
Live-Zero-Überwachung, Beispiel: Eingang 4-20mA
Live-zero monitoring, example: input 4-20mA



Schaltausgang: max. Laststrom: 100mA.
Spannungsabfall max. 0,15V bei 100mA.
Achtung: Schaltausgang ist nicht kurzschlussfest!

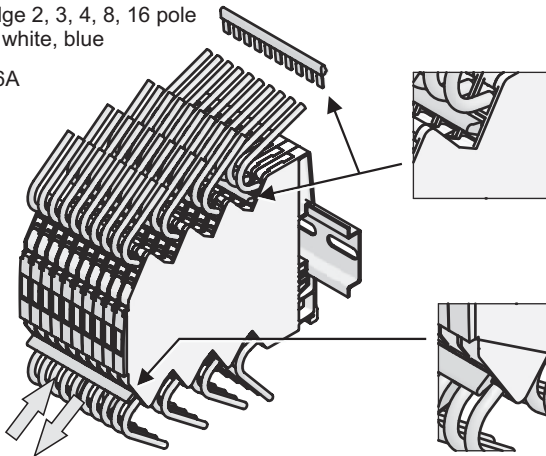
Switching output: max. load current: 100mA.
Voltage drop max. 0.15V at 100mA.
Caution: Switching output is not short-circuit-proof!

Montage – Demontage/ Mounting – Demounting



Plug-In Bridge 2, 3, 4, 8, 16 pole
colors: red, white, blue

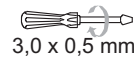
! max. 6A



Verdrahtung Wiring

Schraubklemme/ Screw Terminal

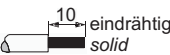
Schraubendreher
Screwdriver



Anzugsmoment
Tightening Torque

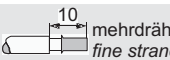
0,4 – 0,5 Nm
3,5 – 4,5 lb in

Abisolierlänge
Strip Length

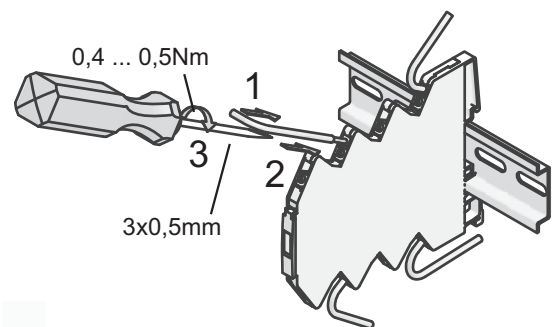


Querschnitt
Conductor Size

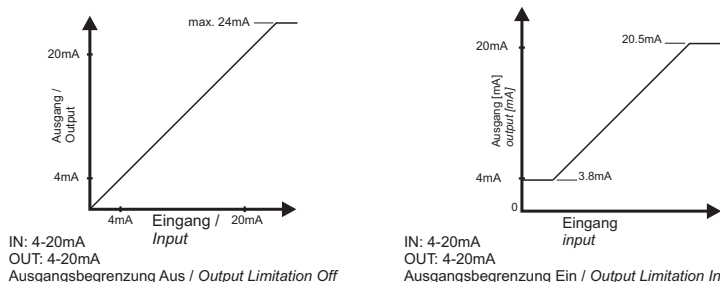
0,14 ... 2,5 mm²
AWG 26 – 14



0,14 ... 1,5 mm²
AWG 26 – 16



Anschlussplan Connection diagram



Ausgangssignal (4-20mA) bei Unter- bzw. Überschreitung der Eingangsgröße
Output signal (4-20mA) at range undershoot / excess

RS Components Limited
www.rs-components.com

Anschluss PC für DTM-Parametrierung Connection to PC for DTM-Parameterisation

