

# QUICK START GUIDE

(technical subjects to change  
Date 10/2018)

## Norm- Hutschienen-Messumformer MUF-HS-X-TC DIN Rail Transmitter MUF-HS-X-TC



### Anwendung

#### Application

Der Hutschienenmessumformer für Thermoelemente (Typ K) zur Montage an alle gängigen Norm- und Tragschienen.

Transmitter for thermocouples (type k) for installation on all current DIN and mounting rails.

### Merkmale

#### Characteristics



Unser Messumformer MUF-HS ermöglicht die Temperaturerfassung über den Anschluss eines Thermoelementes NiCr-Ni, Typ K und wandelt diese in ein standardisiertes analoges Ausgangssignal von 0...10V bzw. 4...20mA

Our measuring transducer MUF-HS records the temperature via a connected thermocouple NiCr-Ni, Typ K and converts the value into a standardized analogue output signal in the range between 0-10V/4-20 mA.

Mittels DIP-Schalter können unterschiedliche Messbereiche (siehe Tabelle) eingestellt werden, wobei auf Anfrage weitere Messbereiche erhältlich sind.

Measuring ranges can be selected and adjusted with the help of a DIP switch. On request additional options can be offered.

Über einen Potentiometer kann das Offset um  $\pm 8^\circ\text{K}$  korrigiert werden.

Offset can be corrected by  $\pm 8^\circ\text{K}$  using the potentiometer.

### Technische Daten

#### Technical data

Allgemein		Typ I	
<b>Temperatursensor</b> Temperature sensor	NiCr-Ni, Typ K	<b>Ausgang</b> Output	4...20 mA
<b>Schaltungsart Sensor</b> Sensor switching mode	(siehe Elektrischer Anschluss) (see electrical connection)	<b>Anschluss</b> Connection	3-Leiter 3-wire
<b>Messbereiche</b> Measurement ranges	(siehe Einstellungen) (see configuration)	<b>zul. Betriebsspannung</b> Power supply	12...24 V DC
<b>Potentiometer</b> Offset	$\pm 8^\circ\text{K}$	<b>zul. Bürde</b> Analogue output burden	250...600 Ohm
<b>Toleranz Temperatur</b> Tolerance Temperature	Abhängig v. verwendeten TE Depends on used TC	<b>Typ U</b>	
<b>Anschluss</b> Connection	Schraubklemmen 1,5mm <sup>2</sup> Screw-In terminals 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>Ausgang</b> Output	0...10 V
<b>zul. Einsatzbedingungen</b> Conditions of use	-40°C...+85°C	<b>Anschluss</b> Connection	3-Leiter 3-wire
<b>Gehäuse</b> Casing	79 x 53 x 15mm Polycarbonat PC-F	<b>zul. Betriebsspannung</b> Power supply	12...24 V AC/DC
<b>Brennbarkeit n. UL 94</b> Flammability UL 94	V0	<b>Last</b> Analogue output load	10...100 kOhm
<b>Schutzart</b> Protection class	IP20		

# QUICK START GUIDE

(technical subjects to change  
Date 10/2018)

**Norm- Hutschienen-Messumformer MUF-HS-X-TC**  
**DIN Rail Transmitter MUF-HS-X-TC**

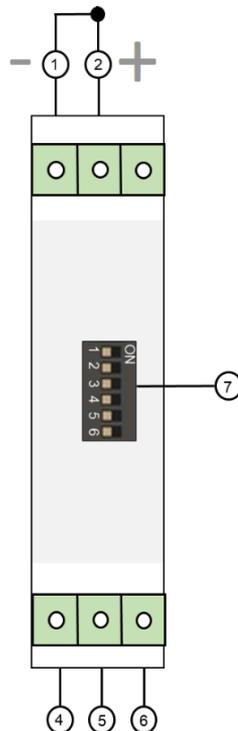


## Einstellungen Configuration

Temperatur-Messbereiche Temperature-Ranges	Bereich Range	1	2	3	4	5	Ausgang Output	6
	-100...50	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		N/A
	-200...1350	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		N/A
	-200...300	OFF	ON	OFF	OFF	OFF		N/A
	-50...150	ON	ON	OFF	OFF	OFF		N/A
	0...100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF		N/A
	0...600	ON	OFF	ON	OFF	OFF		N/A
	0...1000	OFF	ON	ON	OFF	OFF		N/A
	0...1200	ON	ON	ON	OFF	OFF		N/A
	-20...200	OFF	OFF	OFF	OFF	ON		N/A
								100% (0...10V / 4...20mA)
							50% (0...5V / 4...12mA)	ON

\*weitere Bereiche auf Anfrage  
\*special ranges available on demand

## Elektrischer Anschluss Electrical connection



Pin Pin	Belegung Assignment
1, 2	NiCr-Ni Typ K
4	I <sub>out</sub> / U <sub>out</sub>
5	GND
6	+U <sub>b</sub>
7	DIP-Switch

# QUICK START GUIDE

(technical subjects to change)

Date 10/2018)

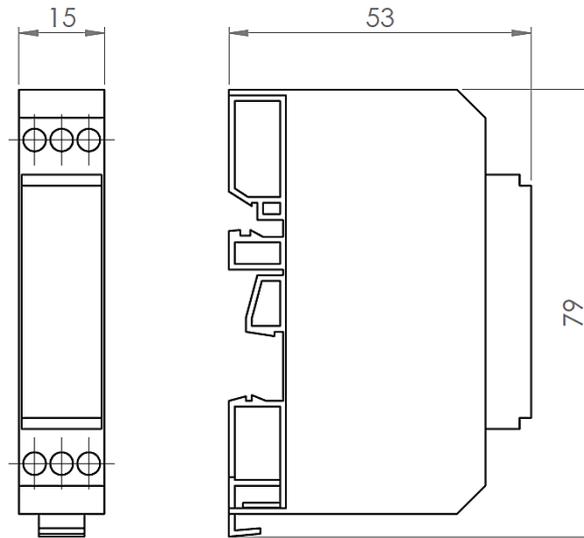
**Norm- Hutschienen-Messumformer MUF-HS-X-TC**

**DIN Rail Transmitter MUF-HS-X-TC**



## Maßzeichnung

Technical drawing



## Hinweis

General notifications

Wichtig: bei Parallelbetrieb mit 24VAC ist der phasengleiche Anschluss erforderlich, da sonst Kurzschluss-Gefahr besteht. Die Geräte sind für den Betrieb an Schutz-Kleinspannung ausgelegt. Beim Anschluss der Geräte gelten die techn. Daten lt. Datenblatt. Speziell bei passiven Fühlern (z.B. PT100,...) in Zweileiter-Ausführung ist der Leitungswiderstand der Zuleitung zu berücksichtigen. Eventuell muss dieser in der Auswertelektronik korrigiert werden. Infolge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser sensorspezifisch gewählt werden.



*Important: In-phase connection is necessary for parallel operation with 24 V/AC in order to avoid short circuits. The devices are built for safety extra-low volt-age operation. The technical data from the data sheet apply when connecting the devices. Especially with passive sensors (f. ex. PT100...) in two-wire configurations, the output resistance of the feed line must be observed and possibly adjusted via the evaluation electronics. The measuring current affects the accuracy of the measurement due to self-heating. Therefore, this current should be set to the sensor specs.*

## Normen und Standards

Standards

EG-Richtlinie 2004/108/EG

DIN EN 61326-2-1:2013

## Installation / Gewährleistung

Installation / Guarantee

- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die Geräte dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, des TÜV und der örtlichen EVU sind zu beachten.
- Die EMV Richtlinien sind zu beachten. Es sind geschirmte Anschlussleitungen zu verwenden, wobei eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen vermieden werden soll.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann die Funktionsweise negativ beeinflussen
- Der Käufer hat die Einhaltung der einschlägigen Bau- und Sicherheitsrichtlinien zu gewährleisten
- Dieses Gerät darf nicht für sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden, wie z. B. zum Schutz von Personen als Not Aus Schalter an Anlagen.
- Bei unsachgemäßer Verwendung sind entstehende Mängel und Schäden von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Folgeschäden welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage und Bedienungsanleitung. Änderungen sind im Sinne des technischen Fortschritts und der Verbesserung der Produkte jederzeit möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen sämtliche Gewährleistungsansprüche.
- The installation of the devices should be done only by qualified personnel.
- The device may only be connected with the power off.
- The safety of the VDE, the states, the TÜV and the local energy supply company must be observed.
- The EMC directives must be observed. It must be shielded connecting lines, laying parallel with current-carrying Lines should be avoided.
- Operation in the vicinity of equipment that do not comply with EMC directives may adversely affect the functioning
- The buyer has to ensure compliance with the relevant building and safety guidelines
- This product should not be used for safety-related tasks, such as the protection of persons as an emergency stop switch on equipment.
- Improper use of any defects and damages are excluded from the warranty and liability.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- Solely the technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions supplied with the instrument. Changes are possible at any time in the sense of technical progress and the improvement of products.
- Changes of the device by the user, all warranty claims.

# QUICK START GUIDE

(technical subjects to change  
Date 10/2018)

**Norm- Hutschienen-Messumformer MUF-HS-X-TC**  
**DIN Rail Transmitter MUF-HS-X-TC**



## Bestellinformationen

*Order information*

### Typenschlüssel und Produktbeschreibung

*Product code and specification*

Bestellbeispiel Hutschienenmessumformer NiCr-Ni Typ K, mit Stromausgang  
*Ordering example DIN rail transmitter thermocouple NiCr-Ni type K, power output*

MUF-HS-I-TC

MUF	/	HS	/	I	/	TC
Typ		Bauform		Ausgang		Messelement
Type		Model		Output		Measuring element
MUF	/	Hutschiene = HS	-	4...20 mA = I	/	TC
				0...10 V = U		

**\*Sonderausführungen auf Anfrage**

*\*Special types on application*