

# Bedienungsanleitung operating instructions



Meßumformer für sinusförmigen Wechselstrom /  
*Transducer for sinusoidal current*

Typ **MU - J3/s**

nach / *according to* DIN EN 60688

Meßumformer für nichtsinusförmigen Wechselstrom /  
*Transducer for non-sinusoidal current*

Typ **MU - J4/s**

nach / *according to* DIN EN 60688

## Technische Daten / Technical data

### **Eingang / Input**

Meßbereiche / *Measuring ranges*  $I_{EN}$   
Meßeingang / *Input*

1A / 5A / (1 - 6A)  
galvanisch vom Ausgang getrennt (4kV)  
*galvanical isolation input / output (4kV)*

Eigenverbrauch / *Power consumption*

$\leq 0,02$  VA

Nennfrequenz / *Rated frequencies*  $f_N$

$16^{2/3}$  / 50 / 60 Hz / 400 Hz

Dauernde Überlastbarkeit / *Permanent overload*

$2 \times I_N$

Kurzzeitige Überlastbarkeit / *Transistery overload limit*

$30 \times I_N / 1s$

Formfaktor / *Form factor*

1,11

### **Ausgang / Output**

Ausgangsgröße / *Output*  $I_A / U_A$

max. Bürde / *max. load*  $R_{Amax}$ .

bei DC Hilfsenergie / *at DC auxiliary voltage*

1mA	2,5mA	5mA	10mA	20mA	10V
15k $\Omega$	6k $\Omega$	3k $\Omega$	1,5k $\Omega$	750 $\Omega$	>500k $\Omega$
12k $\Omega$	4,8k $\Omega$	2,4k $\Omega$	1,2k $\Omega$	600 $\Omega$	>500k $\Omega$

Bürdeneinfluß 0... $R_{Amax}$  / *Load deviation*

$\leq 0,1\%$

Restwelligkeit / *Residual ripple*

$\leq 0,5\%$

Einstellzeit / *Setting time*

$\leq 1s$

Genauigkeit / *Accuracy*

Klasse 0,5 / *class 0,5*

bei Überlast am Eingang / *at input-overload*

- Stromausgang / *Current output*

$I_{Amax}$  bei / *at*  $R_A = R_{AN}$ .

$\leq 1,7 \cdot I_{AN}$

$U_{Amax}$  bei / *at*  $R_A \rightarrow \infty$

$\leq 35$  V

- Spannungsausgang / *Voltage output*

$U_{Amax}$  bei / *at*  $R_A = R_{AN}$ .

$\leq 1,7 \cdot U_{AN}$

$I_{Amax}$  bei / *at*  $R_A = 0$

$\leq 10$  mA

### **Referenzbedingungen / Rated values**

Frequenz / *Frequency*

50Hz  $\pm 2\%$

Umgebungstemperatur / *Ambient temperature*

15...30°C

Bürde / *Load*

$R_{AN} = 0,5 R_{Amax}$

Formfaktor / *Form factor*

1,11

### **Hilfsenergie / Auxiliary voltage**

115 V / 230 V AC 50/60 Hz  $\pm 15\%$

24 V DC (18-36 V DC)

48 V DC (36-72 V DC)

60 V DC (36-72 V DC)

110 V DC (92-126 V DC)

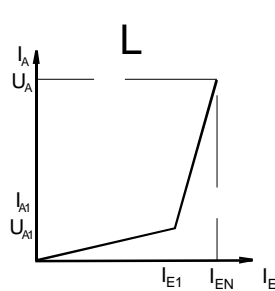
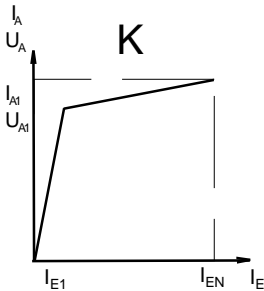
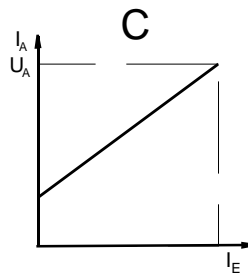
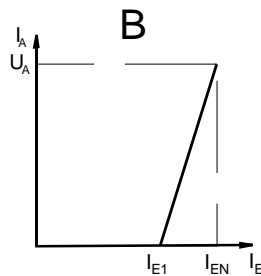
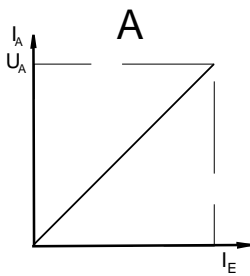
Verbrauch / *Power consumption*

$U_{HAC}: \leq 2$  VA

$U_{HDC}: \leq 2$  W

## Übertragungsverhalten / Transmission characteristics

Kennlinie / Characteristic



Kennlinie / Characteristic B, K, L:

$$I_{E1}/I_{EN} = 0,1 \dots 0,9$$

$$U_{A1}/U_{AN} = 0 \dots 0,9$$

$$I_{A1}/I_{AN} = 0 \dots 0,9$$

## Einbauangaben / Mounting informations

Anschlußklemmen / Terminals

Abmessungen / Dimensions

Gehäusematerial / Material of housing

Klemmgehäuse / Terminal case

Deckel / Cover

Gewicht / Weight

Befestigung / Panel fixing

Schraubanschluß für max. 4mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt /  
screw connection for max. 4 mm<sup>2</sup> cable cross-section

22,5 mm x 72,5 mm x 118 mm

PC, schwarz / black

PC, beige/ beige

PC, beige/ beige

ca. 200 g

auf Hutschiene DIN EN 50022 - 35/

oder mit Schrauben M4 Raster 80

on top rail DIN EN 50022 - 35/

or by means of M4 screws distance 80

## Umgebungsverhalten / Environmental specifications

Klimaklasse II / Climatic category II

Temperatur Nenngebrauchsbereich /

Working temperature range

Funktionstemperaturbereich / operating temperature range

Lagertemperaturbereich / Storage temperature range

Temperaturfehler / Temperature error

Magn. Fremdfeld / Magn. field

Schütteln/ Stoßen / Vibration/ shock

nach / according to VDI/VDE 3540 Blatt 2 / sheet 2

nach / according to DIN EN 60 688/ Gr. II / gr. II

0...15...30...45°C

-10...+55°C

-30...+85°C

≤ 0,1% / 10K

≤ 0,5% / 0,4 kA/m

nach / according to IEC 68-2

## Vorschriften / Specifications

Schutzklasse II / Protection class II

- Überspannungskategorie II / Overvoltage-category II

- Verschmutzungsgrad 2 / Pollution-degree 2

- Nennisolationsspannung (Arbeitsspannung)

Isolation voltage (working voltage)

nach / according to DIN EN 61010 - 1

600 V

Prüfspannungen / Test voltages

- Eingang - Ausgang / Input - output

- Eingang - Hilfsenergie / Input - auxiliary voltage

- Ausgang - Hilfsenergie / Output - auxiliary voltage

- mit DC-Hilfsenergie / with DC-auxiliary voltage

4 kV, 50 Hz, 1 min

4 kV, 50 Hz, 1 min

3 kV, 50 Hz, 1 min

3 kV, DC, 1 min

Stoßspannungsfestigkeit / Surge-voltage stability

Schutzart nach EN 60529 /

Protection-type according to EN 60529

Störaussendung / EMI

Störfestigkeit / EMS

5 kV; 1,2 / 50 µs; 0,5 Ws

Gehäuse / housing IP40,




Klemmen / terminals IP20V-Normen / EMC

EN 61326 : 2004

EN 61326 : 2004

## Typschild / Type plate

**GMW** GOSSEN MÜLLER & WEIGERT  
made in Germany

I 0,5 I   CAT II/III 

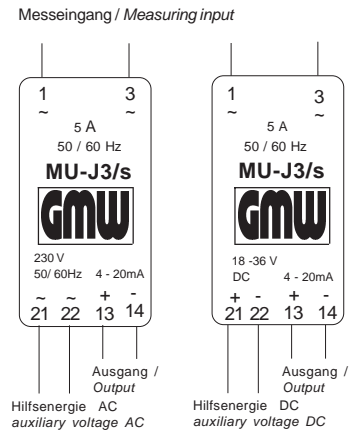
**Typ MU - J3/s**

Eingang / Input	0 - 5 A	~	1
	50 / 60 Hz	~	3
Ausgang / Output	4 - 20 mA	+	13
	max. 600 Ohm	-	14
Hilfsenergie / Auxiliary voltage	18 - 36 V	+	21
		-	22

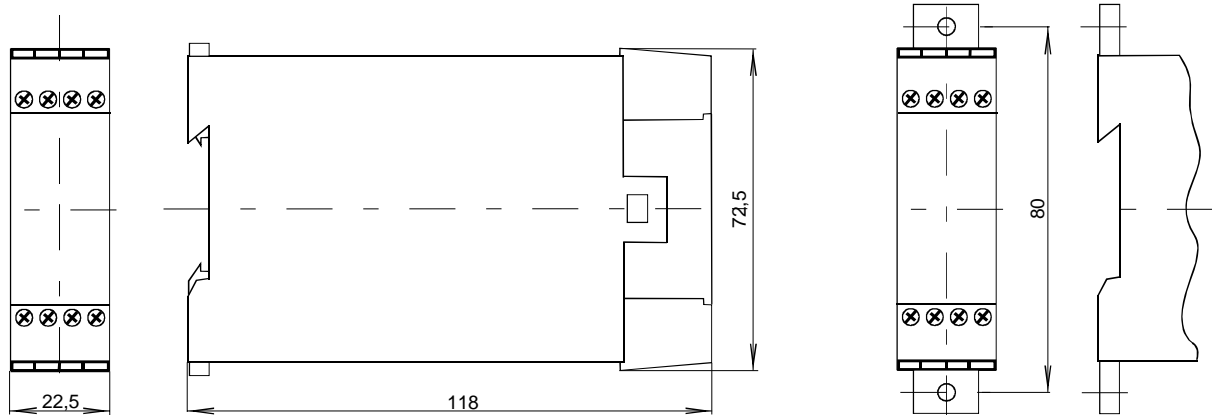
Ser.Nr.:

**!! Vor Öffnen des Gerätes Stromversorgung abklemmen!!  
!! Disconnect power supply before removing cover !!**

## Anschlußbild / Connection diagram



## Maßzeichnung / Dimension drawing



## Warnung / Warning



Beim Betrieb dieses Gerätes stehen zwangsläufig Teile dieses Gerätes unter gefährlicher Spannung. Nur entsprechend qualifiziertes und eingewiesenes Personal sollte an diesem Gerät arbeiten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

*Hazardous voltages are present in this electrical equipment during operation. Only qualified personnel should work on or around this Equipment after becoming thoroughly familiar with all warnings, safety notices and maintenance procedures contained herein.*

*The successful and safe operation of this equipment is dependant on proper handling, installation, operation and maintenance.*