

## Auf einen Blick

- SIL3- und PLe-Zertifizierung
- Überwachung von Unterdrehzahl, Überdrehzahl, Stillstand und Drehrichtung
- Eingänge für 1 SinCos Geber (SIL3/PLe) und 2 HTL/PNP Steuersignale
- Sicherheitsgerichtete Ausgänge und Signalverteiler
- Montage auf 35 mm Hutschiene (nach EN 60715)
- USB Schnittstelle zur einfachen Parametrierung über Bedienoberfläche OS 6.0



Abbildung ähnlich



## Technische Daten

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

DC <sub>avg</sub> (ISO 13849)	97,95 %
Kategorie (ISO 13849)	3 (HFT = 1)
Klassifizierung	SIL3/PLe (je nach Art der verwendeten Gebersignale)
MTTF <sub>d</sub> (ISO 13849)	38,1 Jahre
PFH (IEC 61508/EN 62061)	3,76 * 10 <sup>-8</sup> h <sup>-1</sup>
SFF	98,77 %
Sicherheitsfunktionen	Äquivalent zu EN61800-5-2 für SS1, SS2, SOS, SLS, SDI, SSM, SLI, SBC, STO, SMS (je nach Art der verwendeten Gebersignale)
Struktur	2-kanalig
Wartungsintervall	Bei Dauerbetrieb 1 x pro Jahr ein- und ausschalten
λ <sub>DD</sub> / λ <sub>DU</sub>	2,94 * 10 <sup>-6</sup> h <sup>-1</sup> / 6,14 * 10 <sup>-8</sup> h <sup>-1</sup>
λ <sub>SD</sub> / λ <sub>SU</sub>	1,93 * 10 <sup>-6</sup> h <sup>-1</sup> / 4,64 * 10 <sup>-8</sup> h <sup>-1</sup>

### Technische Daten - elektrisch

Eingangsspannung	18...30 VDC
Betriebsstrom ohne Last	~150 mA
Schutzschaltung Eingang	Verpolungsschutz, externe Sicherung (2,5 A, mittelträge) erforderlich
Restwelligkeit	≤10 % (24 VDC)
Geber-Ausgangsspannung	~2 VDC kleiner als Eingangsspannung
Schutzschaltung Geberversorgung	Kurzschlussfest
Geber-Ausgangsstrom	≤200 mA pro Geber
Eingänge	1x SinCos Geber (SIL3/PLe) 2x HTL/PNP Steuersignale

### Technische Daten - elektrisch

Ausgänge (sicherheitsgerichtet)	1x Relaisausgang 5...36 VDC (NO) 1x Analogausgang 4...20 mA 4x Steuerausgang HTL
Signalverteiler (sicherheitsgerichtet)	1x SinCos Splitterausgang 1x RS422 Splitterausgang
Statusanzeige	LEDs
Steuerfunktionen	DIL-Schalter: 1 x 3-polig
LED-Betriebszustände	Grün = Betriebsbereit "ON" Gelb = Fehler "ERROR"
Störfestigkeit	EN 61000-6-2; EN 61326-3-2
Störaussendung	EN 61000-6-3; EN 61000-6-4
Zulassung	CE SIL3/PLe EN ISO 13849-1, EN 61508, EN 62061

### Technische Daten - mechanisch

Abmessungen (B x H x T)	50 x 100 (120) x 165 mm Mit Bediengerät GMI230S: 50 x 100 (120) x 180 mm
Schutzart EN 60529	IP 20
Betriebstemperatur	-20...+55 °C (ohne Betauung)
Lagertemperatur	-25...+70 °C (ohne Betauung)
Masse ca.	390 g
Montageart	Auf 35 mm Hutschiene (nach EN 60715)
Anschluss	Schraubklemmen steckbar 1,5 mm <sup>2</sup> Stecker D-SUB (Stift), 9-polig (SinCos-Eingang) Stecker D-SUB (Buchse), 9-polig (SinCos-Ausgang) USB / B Buchse
Werkstoff	Kunststoff

## Optional

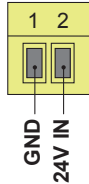
- GMI230S Bediengerät zur einfachen Parametrierung und Anzeige

## Anschlussbelegung

### Spannungsversorgung

#### GMM2x0S, GMM2x6S [X3]

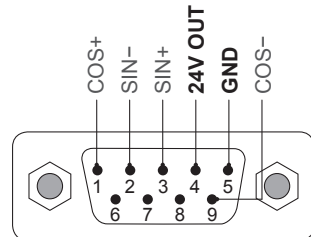
Steckbare Schraubklemme, 2-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>  
Eingangsspannung 24V IN = 18...30 VDC



### Geberversorgung

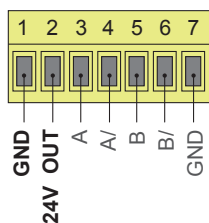
#### SinCos Eingänge [X6][X7]

D-SUB, 9-polig, Stift  
24V OUT = ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung



#### RS422 Eingänge [X8][X9]

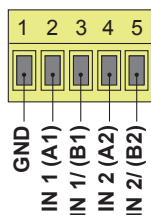
Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>  
24V OUT = ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung  
HTL Geber müssen auch hier angeschlossen werden.



### Eingänge

#### HTL/PNP Eingänge / Steuersignale [X10]

Steckbare Schraubklemme, 5-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>  
Anzahl: 2 (jeweils komplementär ausgeführt)  
Verwendung: HTL Geber, Näherungsschalter oder Steuerbefehle  
Signalpegel: HTL PNP (10...30 V)  
Belastung: ≤15 mA  
Frequenz: ≤1 kHz (Control), ≤250 kHz (Inkremental)

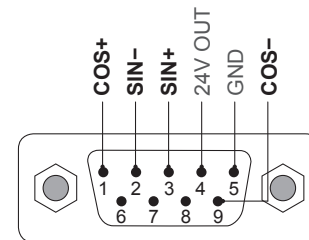


## Anschlussbelegung

### Eingänge

#### SinCos Eingänge [X6][X7]

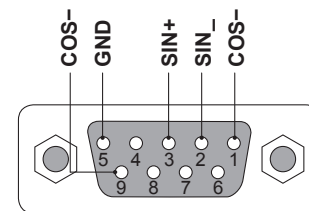
D-SUB, 9-polig, Stift  
Anzahl: 2  
24V OUT: ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung  
Signale: SIN+, SIN-, COS+, COS-  
Amplitude: 0,8...1,2 V<sub>ss</sub>  
DC Offset: 2,4...2,6 VDC  
Frequenz: ≤500 kHz (bei Lissajous-Figur-Überwachung ≤100 kHz)



### Ausgänge (sicherheitsgerichtet)

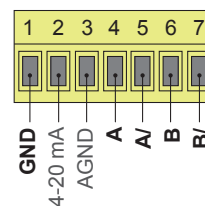
#### SinCos Ausgang [X5]

D-SUB, 9-polig, Buchse  
Splitterausgang des Eingangs SinCos 1 [X6]  
Anzahl: 1  
Signale: SIN+, SIN-, COS+, COS-  
Amplitude: 0,8...1,2 V<sub>pp</sub>  
DC Offset: 2,4...2,6 VDC  
Frequenz: ≤500 kHz  
Signalverzögerung: ~200 ns



#### Inkremental Ausgang [X4]

Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>  
Splitterausgang des Eingangs SinCos 1 [X6], SinCos 2 [X7], RS422 1 [X8], RS422 2 [X9], HTL 1 [X10] oder HTL 2 [X10]  
Anzahl: 1  
Format: RS422  
Signale: Differenzsignal A, /A, B, /B  
Frequenz: ≤500 kHz



## Anschlussbelegung

### Ausgänge (sicherheitsgerichtet)

#### Analog Ausgang [X4]

Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>

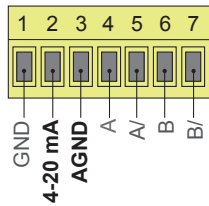
Anzahl: 1

Stromausgang: 4 ... 20 mA (Bürde ≤270 Ohm)

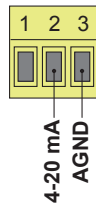
Auflösung: 14 Bit

Genauigkeit: ±0,1 %

GMM230S:



GMM236S:



#### Control Ausgänge [X2]

Steckbare Schraubklemme, 8-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>

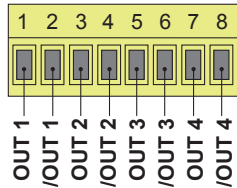
Anzahl: 4 (jeweils komplementär ausgeführt)

Ausgangsspannung: ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung

Ausgangsstrom: ≤30 mA pro Ausgang

Ausgangsstufe: HTL/Push-Pull

Schutzschaltung: kurzschlussfest



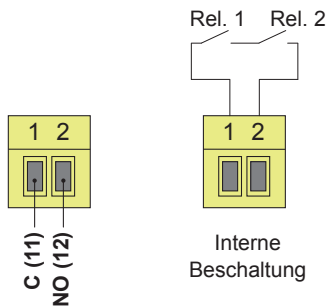
#### Relais Ausgänge [X1]

Steckbare Schraubklemme, 2-polig, 1,5 mm<sup>2</sup>

Anzahl: 2 in Reihe geschaltete zwangsgeführte Relais (NO)

Schaltfähigkeit: 5...36 VDC

Schaltvermögen: 5 mA...5 A



## Anschlussbelegung

### Ausgänge (sicherheitsgerichtet)

#### USB Schnittstelle

Zur Kommunikation des Gerätes mit einem PC oder einer übergeordneten Steuerung steht am USB-Anschluss [USB] ein virtueller COM-Port zur Verfügung. Der Anschluss erfolgt über ein handelsübliches USB-Kabel mit einem Stecker Typ B. Das USB-Kabel ist als separates Zubehör erhältlich. Diese Schnittstelle dient zur Parametrierung der GMM230S-Geräte.

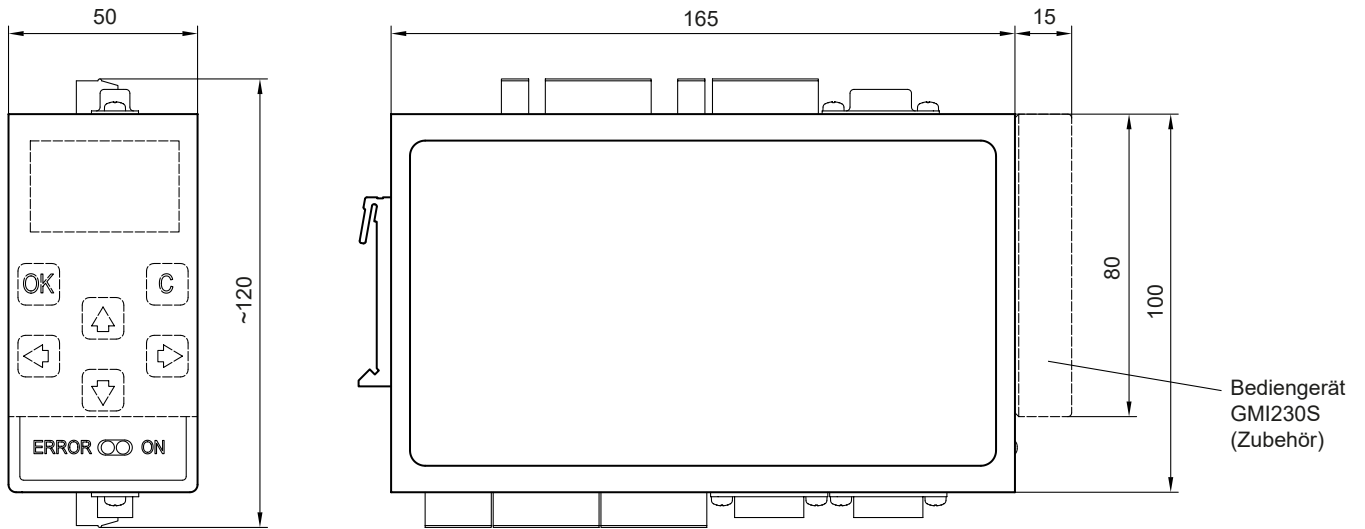


# GMM240S

Sicherer Drehzahlwächter mit SIL3- und PLe-Zertifizierung

Eingänge für 1 SinCos Geber (SIL3/PLe) und 2 HTL/PNP Steuersignale

## Abmessungen



# GMM240S

Sicherer Drehzahlwächter mit SIL3- und PLe-Zertifizierung

Eingänge für 1 SinCos Geber (SIL3/PLe) und 2 HTL/PNP Steuersignale

## Typenschlüssel

**GMM24 0S**

## Produkt

GMM24

## Typ

Eingang für 1 SinCos-Geber (SIL3/PLe), 2 Steuersingale, alle Ausgänge sowie Signalverteiler

0S

## Zubehör

### Programmierzubehör

11180618      GMI230S