

Auf einen Blick

- SIL3- und PLe-Zertifizierung
- Überwachung von Unterdrehzahl, Überdrehzahl, Stillstand und Drehrichtung
- Eingänge für HTL/RS422/SinCos Geber und Sensoren
- 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 _{avg} (ISO 13849)	97,95 %
Kategorie (ISO 13849)	3 (HFT = 1)
Klassifizierung	SIL3/PLe (je nach Art der verwendeten Gebersignale)
MTTF _d (ISO 13849)	38,1 Jahre
PFH (IEC 61508/EN 62061)	3,76 * 10 ⁻⁸ h ⁻¹
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 _{DD} / λ _{DU}	2,94 * 10 ⁻⁶ h ⁻¹ / 6,14 * 10 ⁻⁸ h ⁻¹
λ _{SD} / λ _{SU}	1,93 * 10 ⁻⁶ h ⁻¹ / 4,64 * 10 ⁻⁸ h ⁻¹

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	2x SinCos Geber 2x RS422 Inkrementalgeber 2x HTL/PNP Inkrementalgeber, Näherungsschalter oder 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 ² Stecker D-SUB (Stift), 9-polig (SinCos-Eingang) Stecker D-SUB (Buchse), 9-polig (SinCos-Ausgang) USB / B Buchse
Werkstoff	Kunststoff

GMM230S

Sicherer Drehzahlwächter mit SIL3- und PLe-Zertifizierung
Eingänge für SinCos und Inkrementale Geber / Sensoren

Optional

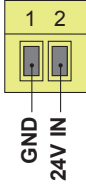
- GMI230S Bediengerät zur einfachen Parametrierung und Anzeige

Anschlussbelegung

Spannungsversorgung

GMM2x0S, GMM2x6S [X3]

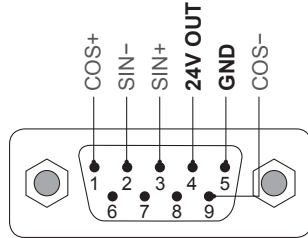
Steckbare Schraubklemme, 2-polig, 1,5 mm²
Eingangsspannung 24V IN = 18...30 VDC



Geberversorgung

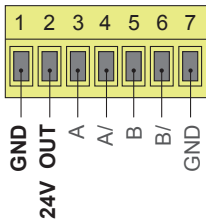
SinCos Eingänge [X6][X7]

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



RS422 Eingänge [X8][X9]

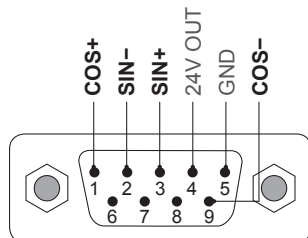
Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm²
24V OUT = ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung
HTL Geber müssen auch hier angeschlossen werden.



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 Vpp
DC Offset: 2,4...2,6 VDC
Frequenz: ≤500 kHz (bei Lissajous-Figur-Überwachung ≤100 kHz)

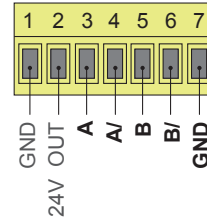


Anschlussbelegung

Eingänge

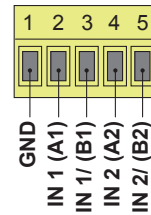
RS422 Eingänge [X8][X9]

Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm²
Anzahl: 1
Format: RS422
Signale: Differenzsignal A, A/, B, B/
Frequenz: ≤500 kHz



HTL/PNP Eingänge / Steuersignale [X10]

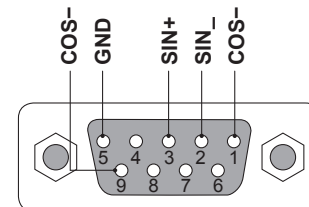
Steckbare Schraubklemme, 5-polig, 1,5 mm²
Anzahl: 2 (jeweils komplementär ausgeführt)
Verwendung: HTL Geber, Näherungsschalter oder Steuerbefehle
Signalpegel: HTL PNP (10...30 V)
Belastung: ≤15 mA
Frequenz: ≤1 kHz (Control), ≤250 kHz (Inkremental)



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 Vpp
DC Offset: 2,4...2,6 VDC
Frequenz: ≤500 kHz
Signalverzögerung: ~200 ns

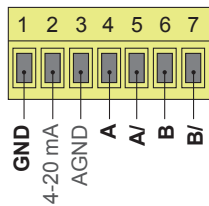


Anschlussbelegung

Ausgänge (sicherheitsgerichtet)

Inkremental Ausgang [X4]

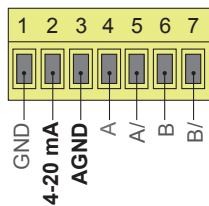
Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm²
 Splitterausgang des Eingangs SinCos 1 [X6], SinCos 2 [X7],
 RS422 1 [X8], RS422 2 [X9], HTL 1 [X10] oder HTL 2 [X10]
 Anzahl: 1
 Format: RS422
 Signale: Differenzsignal A, /A, B, /B
 Frequenz: ≤500 kHz



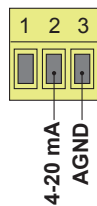
Analog Ausgang [X4]

Steckbare Schraubklemme, 7-polig, 1,5 mm²
 Anzahl: 1
 Stromausgang: 4 ... 20 mA (Bürde ≤270 Ohm)
 Auflösung: 14 Bit
 Genauigkeit: ±0,1 %

GMM230S:

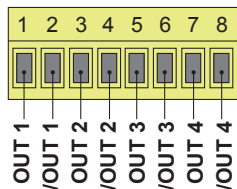


GMM236S:



Control Ausgänge [X2]

Steckbare Schraubklemme, 8-polig, 1,5 mm²
 Anzahl: 4 (jeweils komplementär ausgeführt)
 Ausgangsspannung: ~2 VDC kleiner als Eingangsspannung
 Ausgangsstrom: ≤30 mA pro Ausgang
 Ausgangsstufe: HTL/Push-Pull
 Schutzschaltung: kurzschlussfest

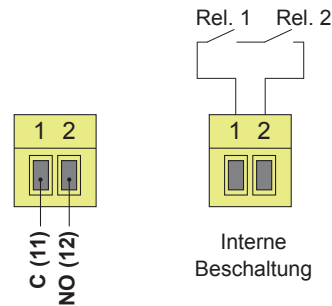


Anschlussbelegung

Ausgänge (sicherheitsgerichtet)

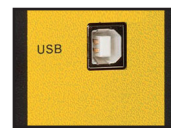
Relais Ausgänge [X1]

Steckbare Schraubklemme, 2-polig, 1,5 mm²
 Anzahl: 2 in Reihe geschaltete zwangsgeführte Relais (NO)
 Schaltfähigkeit: 5...36 VDC
 Schaltvermögen: 5 mA...5 A



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.

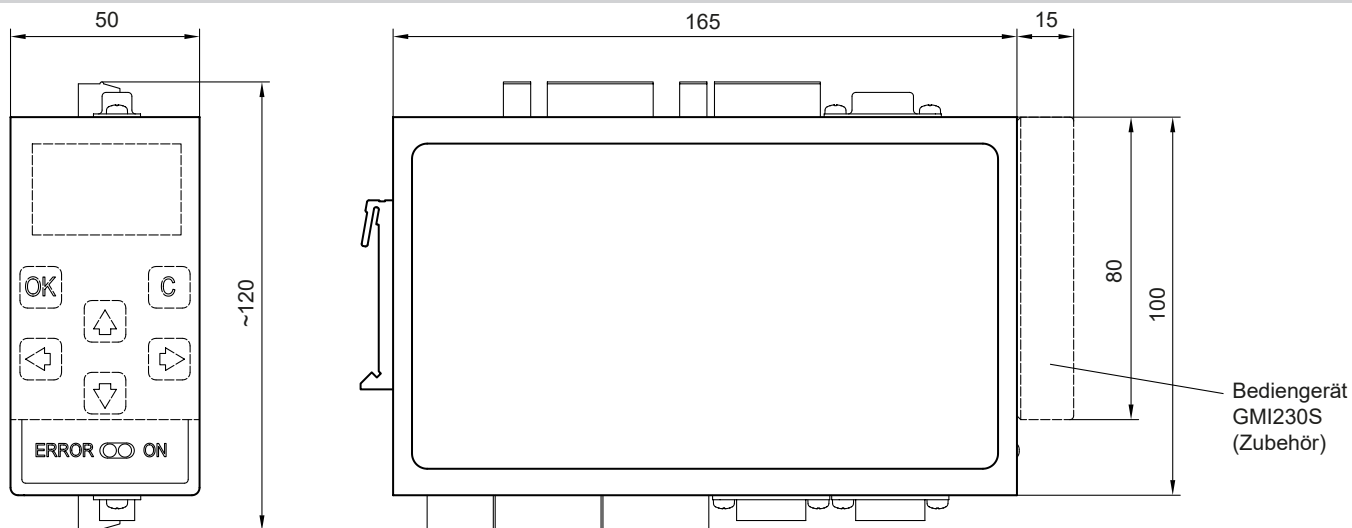


GMM230S

Sicherer Drehzahlwächter mit SIL3- und PLe-Zertifizierung

Eingänge für SinCos und Inkrementale Geber / Sensoren

Abmessungen



GMM230S

Sicherer Drehzahlwächter mit SIL3- und PLe-Zertifizierung

Eingänge für SinCos und Inkrementale Geber / Sensoren

Typenschlüssel

GMM23 0S

Produkt

GMM23

Typ

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

0S

Zubehör

Programmierzubehör

11180618 GMI230S