

Analoganzeiger mit Schrittmotor

- Für den Einsatz in Schiffen und Schienenfahrzeugen
- Typische Anwendungen:
Schubrichtung- und Ruderstellungsanzeige
- Propellerverstellwinkel, Drehzahl- und
Geschwindigkeitsanzeige
- LED Skalen- und Zeigerbeleuchtung
- Genauigkeitsklasse 0,5
- Unempfindlich gegen Schock und Vibration
- Beliebige Gebrauchslage





Analoganzeiger mit Schrittmotor

SM 72-270°
SM 96-270°
SM 144-270°



Analoganzeiger SM 72, SM 96, SM 144

Diese Gerätekollektion wurde hauptsächlich für den Einsatz auf Schiffen und in Schienenfahrzeugen entwickelt.

Typische Anwendungen sind die Anzeige der Schubrichtung und Ruderstellung bei POD Antrieben, Propellerverstellwinkel-Anzeige von CPP Propellern, Maschinen- und Propellerdrehzahl, Temperatur, Druck, Geschwindigkeit und weitere physikalische Größen.

Hohe Genauigkeit, auch bei extremen Umweltbedingungen ist gewährleistet.

Analoganzeiger in Schrittmorteknik bestehen aus einem Schrittmotor mit Zeiger und der notwendigen Eingangs- und Ansteuerelektronik.

Technische Daten

Spannungsversorgung: 18 ... 36 V DC
 Leistungsaufnahme: < 1,5 VA
 Einschaltstrom: 1 A ca. 1 s

Elektrische Sicherheit

Überspannungskategorie: CAT III EN 61010-1:2001
 Arbeitsspannung: 50 V EN 61010-1:2001
 Schutzart: IP 56 Frontseite EN 60529
 IP 20 Rückseite EN 60529
 Elektromagnetische Verträglichkeit: . . EMV-Richtlinie 89/336 EWG/EEC
 EN 61326:2004
 Stoßfestigkeit: 30 g DIN EN 60 051
 Schüttelfestigkeit: 5,0 g DIN EN 60 051

Einsatzgebiete (Klimabeanspruchung)

Relative Luftfeuchte: ≤ 75% (bei 21 °C) Jahresmittel
 ≤ 95% (bei 25 °C) 30 Tage im Jahr
 ≤ 85% (bei 23 °C) übrige Tage
 Arbeitstemperatur: -25°C ... +55 °C
 Lagertemperatur: -25°C ... +65 °C

Elektrische Kennwerte

Eingang: 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA, 0-10 V, ± 10 V DC
 Eingangswiderstand: I DC ca.100 Ω, U DC 1 MΩ
 BUS: CAN OPEN (Option)
 Beleuchtung: LED, 24V DC dimmbar für Skala und Zeiger
 Schrittmotor: Getriebemotor, mit Auflösung von 0,083°
 (4320 Schritte)
 Rotationsgeschwindigkeit: max. 1,5 s/360°
 Genauigkeit: Klasse 0,5
 Linearitätsfehler: ± 1°

Gehäuse

Material: Stahlblech, feuerverzinkt
 Frontrahmen: Kunststoff, schwarz
 Fenster: reflexarmes Floatglas
 Gebrauchslage: beliebig
 Gewicht: 280 g (SM 72-270°), 420 g (SM 96-270°),
 710 g (SM 144-270°)
 Befestigung: Schraubklammer
 Skalendesign: nach Angaben des Kunden
 Option: Spiegelung der Zeigerstellung um 180° zur vertikalen Senkrechten durch Schließen eines potentialfreien Kontaktes.

Besonderheiten

Die Kalibrierung erfolgt werksseitig. Für einen kundenspezifischen Abgleich dient der USB-Anschluss, mit dem mittels Kalibrierprogramm die Nullstellung sowie Anfangs- und Endwert durch den Kunden bei Bedarf kalibriert werden kann.

Analoganzeiger mit Schrittmotor

SM 72-360°
SM 96-360°
SM 144-360°



Der Vorteil gegenüber Drehspulsystemen ist die wesentlich größere mechanische Festigkeit Unempfindlichkeit gegen Stöße und Vibration im Dauerbetrieb ist garantiert. Der, nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte, elektronische Aufbau erlaubt eine einfache Anbindung an CAN Bus Applikationen oder auch andere BUS Systeme sowie die Verarbeitung gängiger Normsignale, zum Beispiel 0-10 V oder 0/4-20 mA oder Doppelschleifer-Potentiometer. Anzeigebereiche von 0-90° bis 0-360° sind wählbar.

Die regelbare Skalen- und Zeigerbeleuchtung (PBM) garantiert eine korrekte Ablesbarkeit bei unterschiedlichsten Lichtsituationen.

Technische Daten

Spannungsversorgung: 18 ... 36 V DC
Leistungsaufnahme: < 1,5 VA
Einschaltstrom: 1 A ca. 1 s

Elektrische Sicherheit

Überspannungskategorie: CAT III EN 61010-1:2001
Arbeitsspannung: 50 V EN 61010-1:2001
Schutzart: IP 56 Frontseite EN 60529
IP 20 Rückseite EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV-Richtlinie 89/336 EWG/EEC
EN 61326:2004
Stoßfestigkeit: 30 g DIN EN 60 051
Schüttelfestigkeit: 5,0 g DIN EN 60 051

Einsatzgebiete (Klimabeanspruchung)

Relative Luftfeuchte: ≤ 75% (bei 21 °C) Jahresmittel
≤ 95% (bei 25 °C) 30 Tage im Jahr
≤ 85% (bei 23 °C) übrige Tage
Arbeitstemperatur: -25°C ... +55 °C
Lagertemperatur: -25°C ... +65 °C

Elektrische Kennwerte

Eingang: 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA, 0-10 V, ± 10 V DC
Eingangswiderstand: I DC ca.100 Ω, U DC 1 MΩ
BUS: CAN OPEN (Option)
Beleuchtung: LED, 24V DC dimmbar für Skala und Zeiger
Schrittmotor: Getriebemotor, mit Auflösung von 0,083°
(4320 Schritte)
Rotationsgeschwindigkeit: max. 1,5 s/360°
Genauigkeit: Klasse 0,5
Linearitätsfehler: ± 1°

Gehäuse

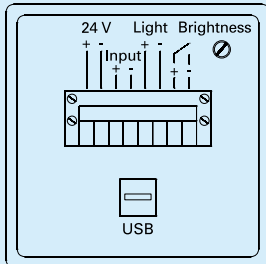
Material: Stahlblech, feuerverzinkt
Frontrahmen: Kunststoff, schwarz
Fenster: reflexarmes Floatglas
Gebrauchslage: beliebig
Gewicht: 280 g (SM 72-360°), 420 g (SM 96-360°),
710 g (SM 144-360°)
Befestigung: Schraubklammer
Skalendesign: nach Angaben des Kunden
Option: Spiegelung der Zeigerstellung um 180° zur vertikalen Senkrechten durch Schließen eines potentialfreien Kontaktes.

Besonderheiten

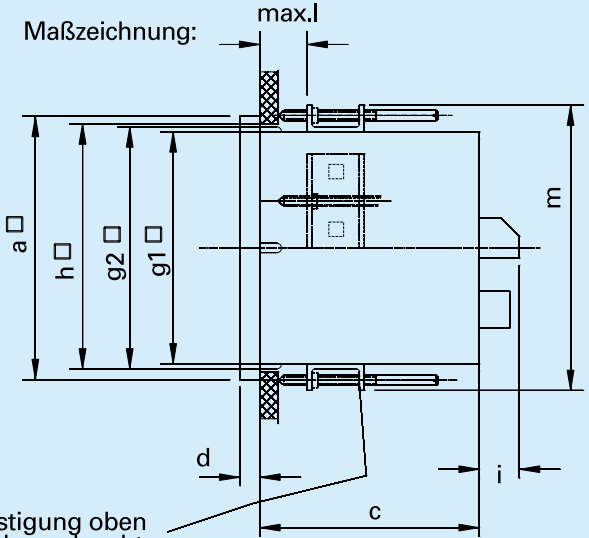
Die Kalibrierung erfolgt werksseitig. Für einen kundenspezifischen Abgleich dient der USB-Anschluss, mit dem mittels Kalibrierprogramm die Nullstellung sowie Anfangs- und Endwert durch den Kunden bei Bedarf kalibriert werden kann.

Anschlussbild und Maßzeichnung

Anschlüsse:



Maßzeichnung:



Instrumentenbefestigung oben und unten oder links und rechts

Type:	a	g1	g2	c	d	m	max.l	i	Tafelausschnitt h
SM 72	72	66	67,5	70	5,5	82	15	7	68+0,7 x 68+0,7
SM 96	96	90	91,5	53	5,5	106	16	11	92+0,8 x 92+0,8
SM 144	144	136	137,5	57	7,5	152	14	13	138+1 x 138+1

Analoge Anzeigegeräte
 Messumformer
 Digitale Messgeräte
 Gerätetester
 Kontaktgeräte
 Textanzeiger / Drucker
 Leuchtbandanzeiger
 Tastköpfe
 Zubehör



Produktübersicht



gmw **GOSSEN**
 Müller & Weigert

GOSSEN Müller & Weigert

Kleinreuther Weg 88

D-90408 Nürnberg

Telefon (0911) 35 02-0

Telefax (0911) 35 02-3 07

Internet: <http://www.g-mw.de>

e-mail: info@g-mw.de