

Schutzgehäuse für Drehgeber

Modell: SGWC

Dokumenten Nr.: SG 13405 AD

Datum: 06.05.2015



- **Robustes Design für raue Applikationen in vielen Industriebereichen: Krantechnik, Umwelttechnik, Baumaschinen, Energietechnik, Montanindustrie und Sondermaschinenbau**
- **Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit**
- **Variable Drehgeberauswahl**
- **Radiale und axiale Wellenbelastung 500 N**
- **Schutzart IP 65**

Aufbau

- Gehäuse (Wandstärke ≥ 5 mm) aus seewasserfesten Aluminium (AlMgSi1).
- Flansch mit 12 x M8 Gewindebohrungen für flexible Ausrichtung des Schutzgehäuses. Zusätzlicher Oberflächenschutz gegen Kontaktkorrosion.
- Einbauoption für unterschiedliche Dregeber. Schnittstellen wie PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, analoge Schnittstellen (wie 0-10 VDC; 0(4) bis 20 mA), Safety-Ausführungen sind möglich.
- Wellendurchmesser \varnothing 12 mm mit Passfeder 4x4x20 nach DIN 6885, Reihe A.
- Zugentlastung für das Anschlusskabel am Gehäuse.
- Farbkennzeichnung des Deckels der Anschlusshaube für verschiedene Einsatzszenarien des Schutzgehäuses (z. B. Kennzeichnung für Safety-Geräte).
- Zwei Membranventilatoren für das Gehäuse und für die Anschlusshaube zum Kondensatwasseraustausch beim "Atmen" des Gehäuses zum Schutz der Elektronik.
- Mit dem PE-Anschluss am Flansch kann eine großflächige Anbindung des Schutzgehäuse an die Maschinenmasse erfolgen.
- Elektrischer Anschluss über Harting HAN Brid - Stecker.

Funktion

Für extreme Anforderungen von Drehgebern wurde mit dem SGWC ein neuartiges Schutzgehäuse konstruiert. Dabei wird der Drehgeber komplett in ein Schutzgehäuse eingebaut, welches extremen Anforderungen der Umweltbelastungen standhält, wie z.B. Schock und Vibration, hohe und niedrige Temperatur, Luftfeuchtigkeits- und Temperaturwechselbeanspruchungen sowie Steinschlag.

Es gibt keinerlei Einschränkungen in der Funktionalität der Drehgeber gegenüber den normalen Industrieausführungen. So lassen sich beispielsweise die Knotenadresse ändern und auch der Busabschluss einschalten.

Nach Abnahme des Deckels sind die Diagnose-LEDs sichtbar und zeigen damit den Status der Buskommunikation an.

Zusätzlich bietet es die Option, wie das Einschleifen in die vorhandene Bustopologie mit einem Analysegerät zum Überprüfen der Buskommunikation.

Der Drehgeber ist mechanisch entkoppelt vom Schutzgehäuse eingebaut. Die Adaptierung der Welle erfolgt über eine separate Kupplung KK14 (Datenblatt [KK12301](#)).

Der Adapterflansch läßt aufgrund der Vielzahl der Flanschbohrungen verschiedene Ausrichtungen bezogen auf den Steckerausgang des Schutzgehäuses zu.

Das Schutzgehäuse wurde unter realen Bedingungen ca. 1 Jahr getestet, um die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu verifizieren.

Schutzgehäuse für Drehgeber Modell: SGWC

Technische Daten

Elektrische Daten

Es gelten die technischen Daten des eingebauten Drehgebers. Für die Standardausführung des SGWC160Z01 gilt das Datenblatt [CRD10534](#).

■ Betriebsspannungsbereich:	+ 13,5 bis + 30 VDC
■ Leistungsaufnahme:	$P_v \leq 3,5 \text{ W}$
■ Auflösung:	max. 13 Bit, 8192 Schritte/ Umdrehung
■ Meßbereich:	4096 Umdrehungen
■ Referenzwert:	0 bis (Gesamtschrittzahl -1)
■ Ausgabecode:	Binär oder Gray
■ Codeverlauf:	CW *, CCW **, (programmierbar)
■ Meßschrittabweichung:	$\leq \pm 2' 38''$ bei 4096 Schritten / $360^\circ \curvearrowright$ $\leq \pm 1' 59''$ bei 8192 Schritten / $360^\circ \curvearrowright$
■ Temperaturdrift:	$\leq 0.1 \% / K$

Elektrische Ausgangsdaten für den PROFIBUS-Drehgeber

■ Ausgangssignal:	PROFIBUS DP V0 bei der Standardvariante "Z01". Line-Driver nach RS 485 galvanisch getrennt durch Optokoppler, Betriebsspannung galvanisch getrennt durch DC/DC-Wandler
-------------------	--

Mechanische Daten

■ Betriebsdrehzahl:	1000 rpm
■ Winkelbeschleunigung:	10^5 rad/s^2 max.
■ Trägheitsmoment:	20 gcm^2
■ Betriebsdrehmoment:	$\leq 2 \text{ Ncm}$
■ Anlaufdrehmoment:	$\leq 3 \text{ Ncm}$
■ Lagerbelastung:	500 N axial und radial
■ Lagerlebensdauer:	$\geq 10^9$ Umdrehungen *
■ Masse:	ca. 7,0 kg

Umgebungsdaten

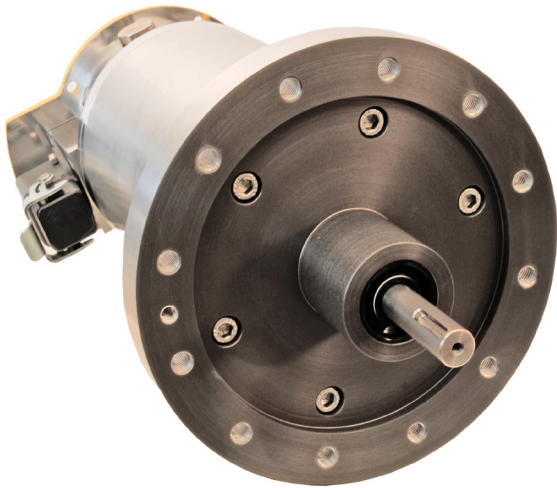
■ Arbeitstemperaturbereich:	- 40 °C to + 85 °C
■ Lagertemperaturbereich:	- 40 °C to + 50 °C (verpackungsbedingt)
■ Widerstandsfestigkeit	
□ gegen Schock:	250 m/s^2 ; 6 ms DIN EN 60068-2-27
□ gegen Vibration:	200 m/s^2 ; 10 Hz ... 2000 Hz DIN EN 60068-2-6
■ EMV Standards:	DIN EN 61 000 - 6 - 2 Immission (Burst/ESD/etc.) DIN EN 61 000 - 6 - 4 Emission
■ Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 65

*) Dieser Wert gilt bei maximaler Wellenbelastung.

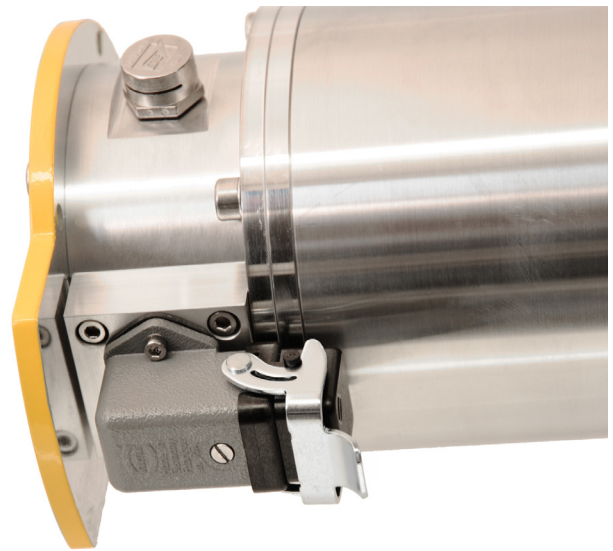
**Schutzgehäuse für Drehgeber
Modell: SGWC**

Detailhinweise in Bildern

Hartcoat des Flansches



HAN-Brid-Stecker



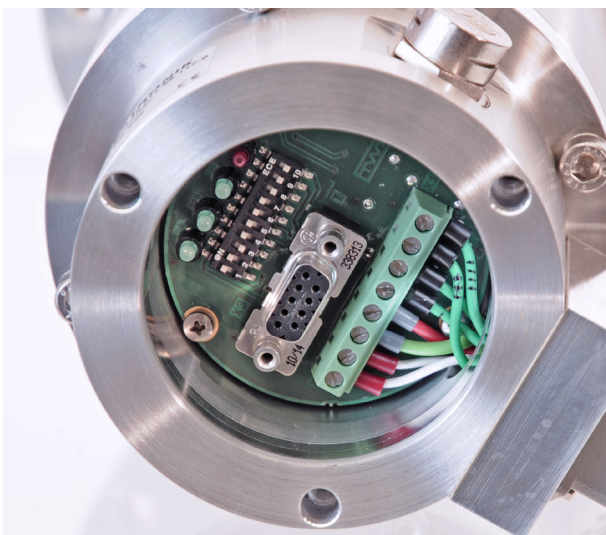
Membranventilatoren



Zugentlastung



Anschlusshaube mit 9-poligen SUB-D Stecker zur Busanalyse



**Schutzgehäuse für Drehgeber
Modell: SGWC**

Bestellbezeichnung

SGWC	160	-	Z	01
-------------	------------	----------	----------	-----------

01 Elektrische und mechanische Varianten *

Schnittstellen:

- Z PROFIBUS
- N CANOpen
- P EtherNet/IP
- E SSI
- T PROFINET
- K EtherCAT
- I Inkremental
- A Analog

160 Flanschdurchmesser

Modell:

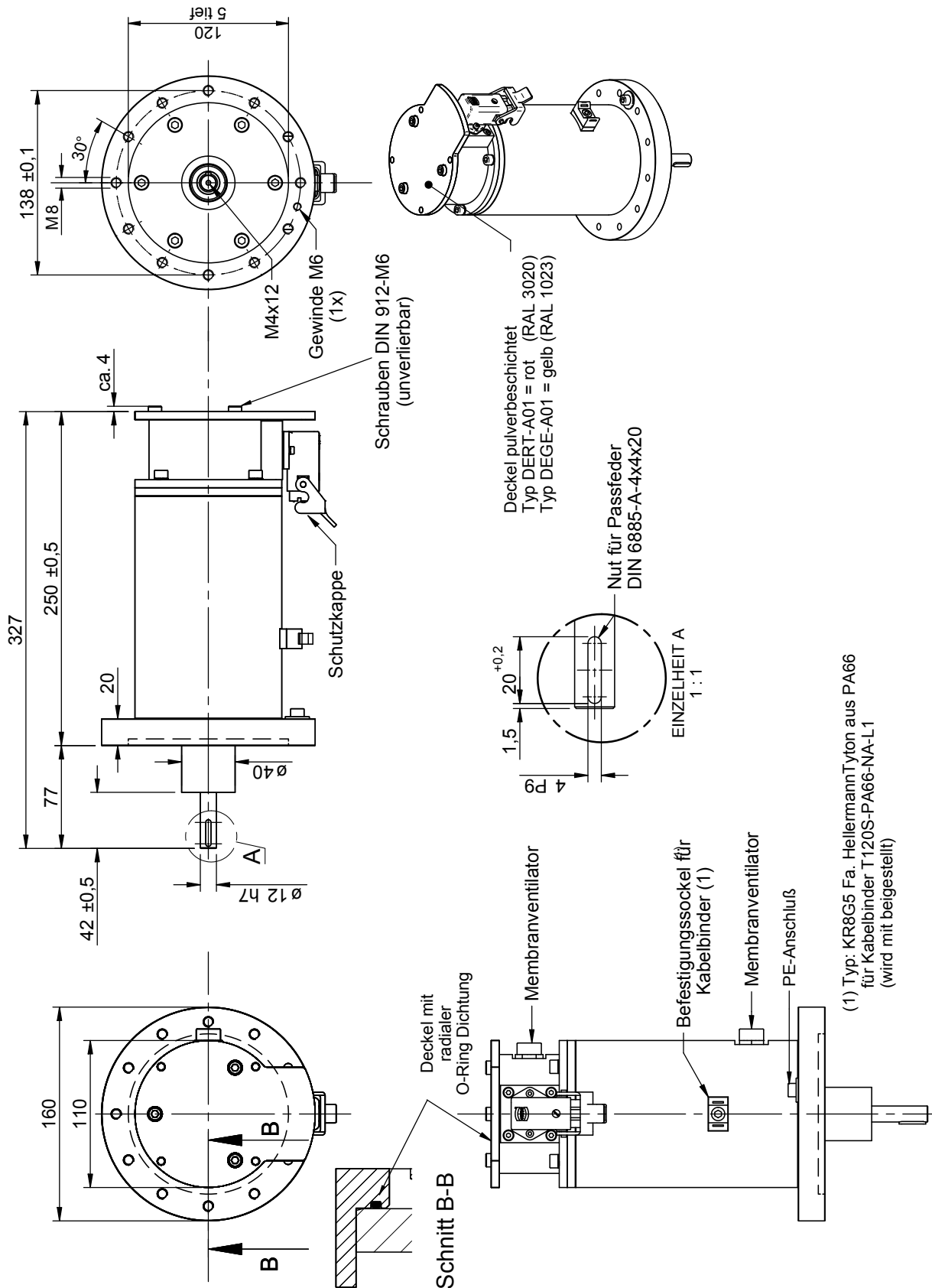
SGWC Schutzgehäuse für Drehgeber

* Die Grundausführungen laut Datenblatt tragen die Nummer 01. Abweichungen werden mit einer Varianten-Nummer gekennzeichnet und werksseitig dokumentiert.

Schutzgehäuse für Drehgeber
 Modell: SGWC

Einbauzeichnung

Maße in mm:



(1) Typ: KR8G5 Fa. Heilermann Tyton aus PA66 für Kabelbinder T120S-PA66-NA-L1 (wird mit beige stellt)