

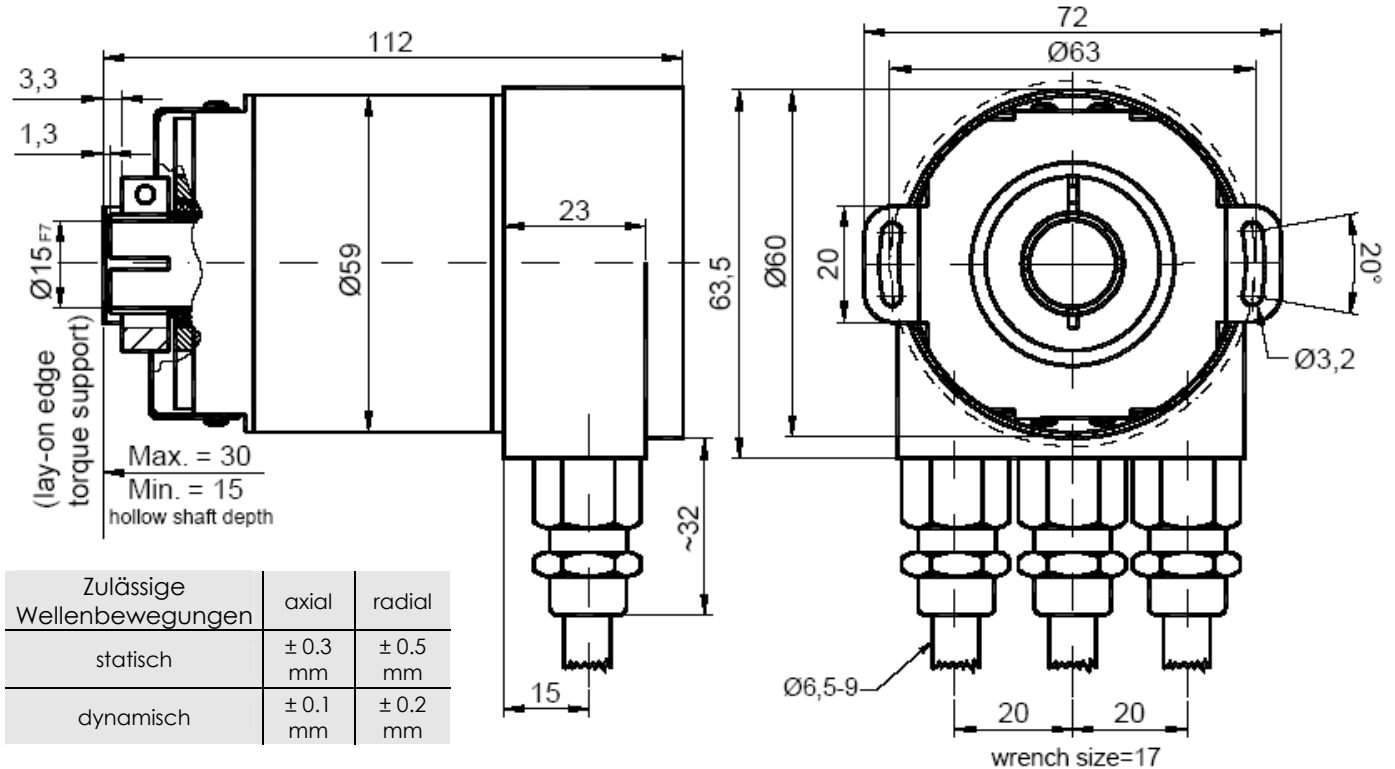
CANopen -ABSOLUT-MULTITURN-DREHGEBER, Reihe MHK515-CANO

MH515-CANO, Standard – Drehgeber Ø58mm mit CANopen - Schnittstelle:

- Robuste und kompakte Ausführung
- Steckwellenversion Ø 15 mm (Reduzierung möglich)
- Präzisionskugellager mit Dichtring
- Hoher Arbeitstemperaturbereich -40°C ... +85°C
- Unzerbrechliche und formbeständige Kunststoffscheibe
- Mechanische Speicherung der Anzahl der Umdrehungen durch ein Getriebe
- Auflösung : 13 Bit = 8192 Schritte / Umdrehung(max. 16 Bit)
- Anzahl der Umdrehungen : 12 Bit = 4096 Umdrehungen (max. 14 Bit)
- Verpolungs- und Kurzschlusschutz
- Hochintegrierte Schaltung in SMD - Technik



MHK515-CANO (einschließlich Anschlusshaube)

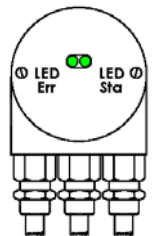


| Zulässige Wellenbewegungen | axial | radial |
|----------------------------|----------|----------|
| statisch | ± 0.3 mm | ± 0.5 mm |
| dynamisch | ± 0.1 mm | ± 0.2 mm |

Der Wellendurchmesser kann auf 12mm, 10mm oder 8mm durch einen Reduzierring verringert werden(wird in die Hohlwelle eingesteckt)

Statusanzeige durch 2 LED auf der Rückseite der Anschlusshaube

| LED Err | LED Sta | Bedeutung |
|----------|---------|--|
| aus | aus | Keine Versorgung |
| aus | an | Drehgeber ist bereit, Boot Up Information nicht gesendet (kein weiteres Gerät am Netzwerk, falsche Baudrate) oder Drehgeber im Vorbereitungsstatus |
| blinkend | an | Boot Up Information gesendet, Gerätekonfiguration möglich |
| an | an | Normaler Betriebszustand, Drehgeber im Betriebsstatus |



Mechanische Eigenschaften

| | | | |
|------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Material (Option: Edelstahl) | Gehäuse : Aluminium | Stöße (EN 60068-2-27) | ≤ 100 g (Halbsinus, 6 ms) |
| | Flansch : Aluminium | Stöße (EN 60028-2-29) | ≤ 10 g (Halbsinus, 16ms) |
| | Welle: Edelstahl | Schwingungen (EN 60068-2-6) | ≤ 10 g (10Hz... 1 000Hz) |
| maximale Belastungen | Axial : 40 N | Gewicht (Aluminiumversion) | 600 g |
| | Radial : 110 N | Arbeitstemperatur | - 40 ... + 85°C |
| Trägheitsmoment der Welle | ≤ 30 g.cm ² | Lagertemperatur | - 40 ... + 85°C |
| Drehmoment | ≤ 3 N.cm | Relative Luftfeuchtigkeit | 98 % ohne Betauung |
| Drehzahl (Max. dauernd) | 6 000 1/min | Schutzart | Gehäuse: IP65, Flansch: IP64 |

CANopen -ABSOLUT-MULTITURN-DREHGEBER, Reihe MHK515-CANO

Elektrische Eigenschaften

| | | | |
|---------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| Schnittstelle | ISO 11898 | Leistung | max. 2,5W |
| Übertragung | max. 1 Mbauds | Frequenz für das LSB | 800 kHz |
| Adressierung | durch Drehschalter | Genauigkeit | + 1/2 LSB |
| Versorgung | 10 – 30Vdc | EMV | EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |
| Verbrauch | max. 100mA (24Vdc) | Elektrische Lebensdauer | > 10 ⁵ h |

Programmierbare Betriebsarten

| | |
|--------------|---|
| POOLING Mode | Der angeschlossene Host fragt über ein RemoteTransmissionRequest-Telegramm den aktuellen Positionswert an. Der Absolut-Geber list diese Position ein, verrechnet diese eventuell und sendet den Positionswert über den selben CAN-Identifizier zurück |
| SYNC Mode | Der Absolut-Geber sendet zyklisch ohne Aufforderung des Host die aktuelle Position. Die Zykluszeit kann zwischen 1 ms und 65536 ms programmiert werden. |
| CYCLIC Mode | Der Absolut-Geber sendet seine Position nach Anfrage gemäß einer programmierten Anzahl von Synchron-Telegrammen. |

Programmierbare Parameter entsprechend der CANopen Spezifikation DS301- V4.0

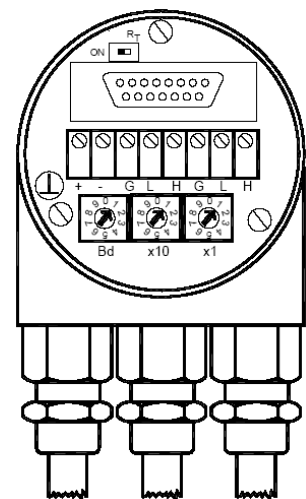
| | |
|-----------------------------|---|
| Drehrichtung | Dieser Parameter bestimmt die Drehrichtung, in der der Ausgabecode steigen oder fallen soll |
| Auflösung pro Umdrehung | Programmierbar von 1 bis 8 192 |
| Gesamtauflösung "Max-Range" | Dieser Parameter gibt die gewünschte Anzahl der Messeinheiten der gesamten Verfahrslänge an. Dieser Wert darf die Gesamtauflösung des Absolutwertgebers nicht übersteigen. Wird der Absolutwertgeber im Endlosbetrieb benutzt, so kann „MAX-RANGE“ nur als Potenz von 2 programmiert werden |
| Presetwert | Erlaubt das Setzen eines Wertes für eine beliebige Position des Gebers |
| Endschalter min. und max. | Insgesamt können zwei Positionen programmiert werden, bei deren Unter- bzw. Überschreiten der Absolutwertgeber im 32-Bit-Prozeß-Istwert ein Bit auf High setzt |
| Nocken | Ein frei programmierbarer Nocken kann innerhalb der Gesamtauflösung eingestellt werden. Hierdurch ergibt sich die Funktionalität eines mechanischen Nockenschaltwerks |

Anschluss

Der Geber wird über 2 oder 3 Kabel angeschlossen (abhängig davon, ob die Versorgung im BUS-Kabel ist oder nicht). Wenn die Versorgung im BUS-Kabel integriert ist, kann eine Kabelverschraubung verschlossen werden. Die Kabelverschraubung ist für Kabel mit einem Durchmesser von 5,5 bis 9 mm genutzt werden.

Konfiguration

Die Knotennummer wird mittels 2 Drehschalter in der Anschlusshaube eingestellt. Die Adresse kann von 0 bis 89 programmiert werden, wobei jede Adresse nur einmal verwendet werden darf. **Die Adresse wird im Geber um 1 erhöht.** Die Anschlusshaube kann einfach vom Endanwender durch Lösen von zwei Schrauben am Winkelgeber zur Installation abgenommen werden. In der Anschlusshaube ist ein Abschlusswiderstand integriert. Dieser muss eingeschaltet werden, wenn sich der Geber am Ende des Busses befindet. Die Signale BUS-In und BUS-OUT werden bei aktiviertem Widerstand getrennt.



Bestellcode (Sonderausführungen auf Anforderung, Beispiel: Flansch/Elektronik/Anschluss..)

| MHK5 | C2 | B1 | B | 12 | 13 | B | 15 | 0 | 0CC |
|-----------------------------|---------|---------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------|---|---------------------------|----------------|
| Absolut-Multiturn-Drehgeber | CANopen | Version | Code : Binär | Umdrehungen: 2 ¹² (4 096) | Auflösung: 2 ¹³ (8 192) | Steckwelle | Wellendurchmesser 15 mm (Reduzierung auf Anfrage) | ohne mechanische Optionen | Anschlusshaube |

Bestellcode: MHK515-CANO-001 = MHK5 C2 B1 B 12 13 B 15 0 0CC (alt: NEG001832)