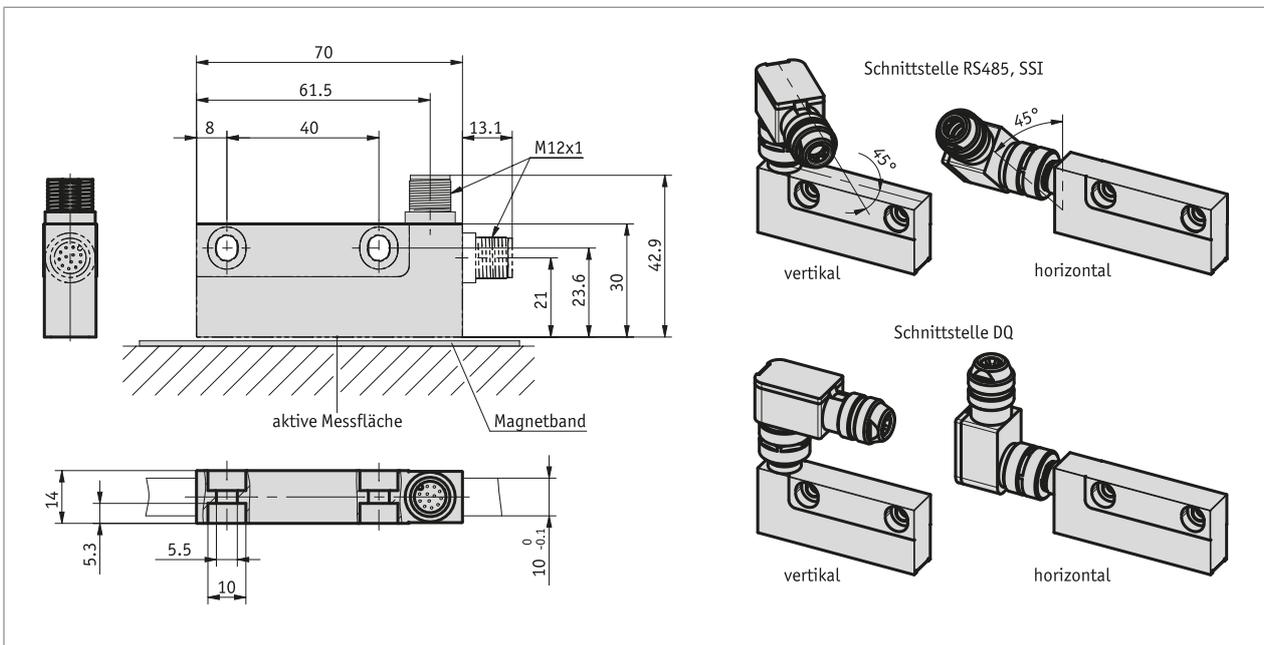


Profil

- zusätzliche analoge Echtzeitsignalausgabe Sin/Cos 1 V_{SS} für hochdynamische Regelung (SSI/RS485)
- Wiederholgenauigkeit 2 µm
- Systemgenauigkeit bis 10 µm
- Ausgangsschaltung SSI, RS485, DRIVE-CLiQ
- Signalperiode 1 mm
- zertifiziert nach SIL2 (DRIVE-CLiQ) für Sicherheitsanwendungen
- Industrie 4.0 ready



Mechanische Daten

| Merkmal | Technische Daten | Ergänzung |
|-------------------------|------------------|----------------------------------|
| Gehäuse | Zinkdruckguss | |
| Leseabstand Sensor/Band | ≤0.3 mm | (ohne Abdeckband auf Magnetband) |

Elektrische Daten

| Merkmal | Technische Daten | Ergänzung |
|-------------------------------|---|---|
| Betriebsspannung | 4.5 ... 30 V DC | verpolsicher (RS485, SSI) |
| | 10 ... 30 V DC | verpolsicher, SELV/PELV (DRIVE-CLiQ) |
| Leistungsaufnahme | ≤1.2 W | RS485, SSI |
| | ≤1.6 W | DRIVE-CLiQ |
| Temperatursensoreingang | externer Sensor Typ KTY84 | DRIVE-CLiQ (12-pol. Steckverbinder) |
| SSI Taktrate Eingang | ≤750 kHz | Achtung: max. Taktrate ist abhängig von der Kabellänge |
| Ausgangsspannung | 1 V | RS485, SSI |
| Periodenlänge sin/cos Ausgang | 1000 µm | RS485, SSI |
| Schnittstelle | SSI, RS485, DRIVE-CLiQ | |
| Echtzeitanforderung | geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe | Sin/Cos Ausgang (RS485, SSI) |
| Zykluszeit | 25 µs | RS485, SSI |
| | 30 µs | DRIVE-CLiQ |
| Anschlussart | M12-Steckverbinder (A-kodiert) | 12-polig, 1x Stift (RS485, SSI, DRIVE-CLiQ mit Temperatursensoreingang) |
| | M12-Steckverbinder (A-kodiert) | 8-polig, 1x Stift (DRIVE-CLiQ) |

Systemdaten

| Merkmal | Technische Daten | Ergänzung |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| Polllänge | 1 mm | |
| Auflösung | 1 µm | |
| Systemgenauigkeit | ±10 µm bei T ₀ = 20 °C | |
| Wiederholgenauigkeit | ≤2 µm | unidirektional |
| Messbereich | ≤4000 mm | |
| Verfahrgeschwindigkeit | ≤2 m/s | statischer Betrieb (RS485, SSI) |
| | ≤10 m/s | dynamischer Betrieb (Sin/Cos) (RS485, SSI) |
| | ≤5 m/s | DRIVE-CLiQ |
| Funktionale Sicherheit | SIL 2 gemäß EN 61508 | sowie EN 61800-5-2 Kategorie 3, PL d nach EN ISO 13849-1: 2008 (DRIVE-CLiQ) |
| Ausfallrate | 413 Jahr(e) | bei 40 °C (MTTF _d), DRIVE-CLiQ |
| | 3.82 x 10 ⁻⁹ /h | bei 40 °C (PFH), DRIVE-CLiQ |
| Fehlerrückmeldung | 92.2 % bei 40 °C (DC _{avg}) | DRIVE-CLiQ |
| Sichere Position | 6 mm | DRIVE-CLiQ |

Umgebungsbedingungen

| Merkmal | Technische Daten | Ergänzung |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -30 ... 85 °C | RS485, SSI |
| | -30 ... 80 °C | DRIVE-CLiQ |
| Lagertemperatur | -40 ... 85 °C | |
| Ausdehnungskoeffizient | (11 ±1) x 10 ⁻⁶ /K | |
| relative Luftfeuchtigkeit | 100 % | Betauung zulässig |
| EMV | EN 61000-6-2 | Störfestigkeit / Immission |
| | EN 61000-6-4 | Störaussendung / Emission |
| Schutzart | IP67 | EN 60529, bei montiertem Gegenstecker |
| Schockfestigkeit | 500 m/s ² , 11 ms | EN 60068-2-27 |
| Vibrationsfestigkeit | <100 m/s ² , 5 ... 150 Hz | EN 60068-2-6 |

Anschlussbelegung

■ RS485, SSI

| RS485 | SSI | PIN |
|--------|--------|-----|
| adjust | adjust | 1 |
| D+ | D+ | 2 |
| D- | D- | 3 |
| nc | T- | 4 |
| +UB | +UB | 5 |
| /sin | /sin | 6 |
| sin | sin | 7 |
| /cos | /cos | 8 |
| cos | cos | 9 |
| config | config | 10 |
| nc | T+ | 11 |
| 0V | 0V | 12 |

■ DRIVE-CLiQ ohne Temperatursensoreingang

| Signal | PIN |
|--------|-----|
| +24 V | 1 |
| DÜA | 2 |
| RXP | 3 |
| RXN | 4 |
| GND | 5 |
| TXN | 6 |
| TXP | 7 |
| DÜB | 8 |

■ DRIVE-CLiQ mit Temperatursensoreingang*

| Signal | Pin |
|--------------------|-----|
| +24 V | 1 |
| T _{sens+} | 2 |
| GND | 3 |
| TXN | 4 |
| TXP | 5 |
| NC | 6 |
| RXN | 7 |
| RXP | 8 |
| DÜA | 9 |
| T _{sens-} | 10 |
| nc | 11 |
| DÜB | 12 |

* funktioniert nur mit einem angeschlossenem Temperatursensor

Industrie 4.0

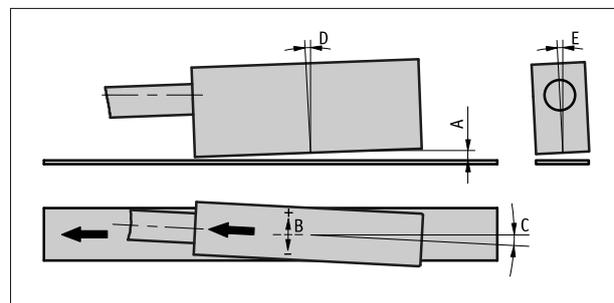
Der Datenaustausch mit den magnetischen Encodern beschränkt sich in den meisten Fällen auf den Austausch der Prozessdaten. Neben den Prozessdaten bieten intelligente Antriebe Zusatzinformationen, die für die Zustandsüberwachung „Condition Monitoring“ bis hin zur vorausschauenden Wartung „Predictive Maintenance“ ausgewertet werden können:

| Prozessdaten | Smart Value | Smart Function |
|--------------|-------------|---------------------------|
| Istposition | Temperatur | Plausibilitätsüberwachung |

Montagehinweis

Bitte beachten Sie bei der Montage von Sensor und Magnetband die richtige Ausrichtung beider Systemkomponenten zueinander. Pfeilmarkierung auf Band und Sensor müssen bei der Montage in die gleiche Richtung zeigen.

| | |
|----------------------------|--|
| A, Leseabstand Sensor/Band | ≤0.3 mm |
| B, seitlicher Versatz | +0.4 mm, -0.2 mm |
| C, Fluchtungsfehler | <±1° |
| D, Längsneigung | max. Leseabstand Sensor/Band A darf an keiner Stelle überschritten werden. |
| E, Seitenneigung | max. Leseabstand Sensor/Band A darf an keiner Stelle überschritten werden. |



Sensordarstellung symbolisch

Bestellung

■ Bestellhinweis

Eine oder mehrere Systemkomponente(n) werden benötigt:

Befestigungssatz ZB3053
Magnetband MBA111

www.siko-global.com
www.siko-global.com

■ Bestelltabelle

| Merkmal | Bestelldaten | Spezifikation | Ergänzung |
|------------------|--------------|-------------------------------|---|
| Schnittstelle | A SSI | RS422 | |
| | DQ | DRIVE-CLiQ | |
| | RS485 | SIKONETZ3 | |
| Temperatursensor | B K | ohne | |
| | E | für externen Temperaturfühler | nur bei Schnittstelle DQ |
| Steckerlage | C H | horizontal | |
| | V | vertikal | |
| Software | D S | Standard | bei SSI, RS485, DQ ohne SIL2 |
| | SW1 | SIL2 konform | nur bei DQ, SIL2 Konformität nur mit Befestigungssatz ZB3053 gewährleistet, muss zwingend mitbestellt werden! |

■ Bestellschlüssel

MSA111C - - - -
A B C D



Lieferumfang:

MSA111C, Montageanleitung, Abstandslehre



Zubehör finden Sie:

Kabelverlängerung KV12S2, SSI, RS485, DQ mit Temperatursensoreingang
 Montagetool ZB3055
 Übersicht, Gegenstecker
 Gegenstecker, DQ, 8-polig, Buchse
 Gegenstecker, SSI, RS485, DQ mit Temperatursensoreingang, 12-polig, Buchse
 Gegenstecker, SSI, RS485, DQ mit Temperatursensoreingang, 12-polig, Winkelbuchse
 Gegenstecker, DQ, 8-polig, Winkelbuchse

www.siko-global.com
www.siko-global.com
www.siko-global.com
 Bestellschlüssel 83525
 Bestellschlüssel 85277
 Bestellschlüssel 85278
 Bestellschlüssel 87599