



HEIDENHAIN



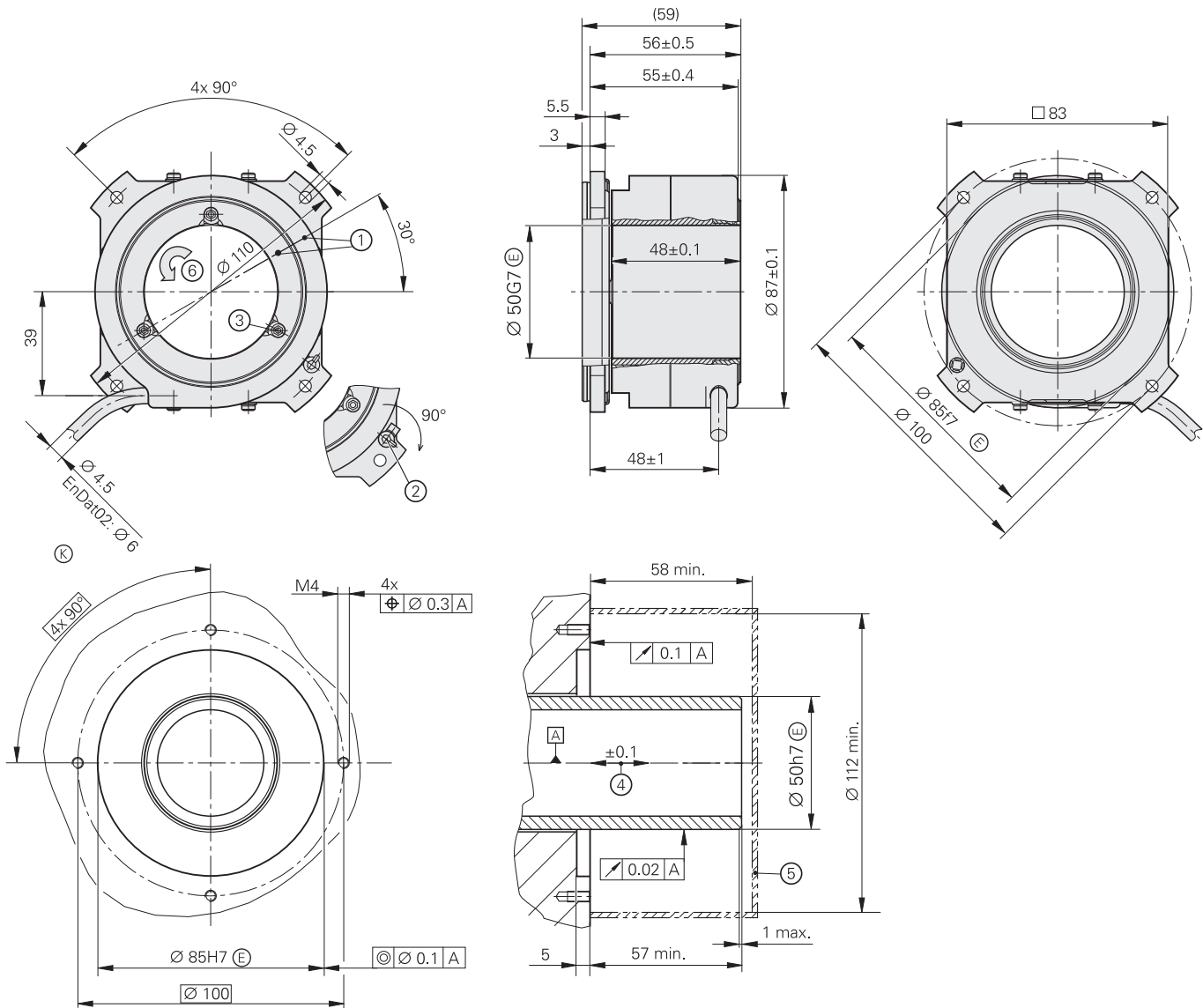
Produktinformation

ECN 2000

Absolute
Winkelmessgeräte mit
Eigenlagerung

ECN 2000

- Angebaute Statorkupplung
- Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 50$ mm
- Systemgenauigkeit $\pm 10''$



mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H
 ≤ 6 mm: ± 0.2 mm

- ☒ = Lagerung Kundenwelle
- ⊙ = Kundenseitige Anschlussmaße
- ① = Markierung der 0° Position $\pm 15^\circ$
- ② = Vor Inbetriebnahme Montagehilfe freidrehen. SW3
- ③ = SW3 (3 x 120°), Anzugsmoment 2.5 Nm + 0.5 Nm
- ④ = Toleranzangabe beinhaltet Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung. Keine dynamische Bewegung zulässig.
- ⑤ = Auf Berührungsschutz achten (EN 60529)
- ⊙ = Drehrichtung der Welle für Ausgangssignale gemäß Schnittstellenbeschreibung

| | ECN 2110 | ECN 2180 | ECN 2190F | ECN 2190M |
|--|---|---|--|---------------------------------|
| Maßverkörperung | DIADUR-Teilkreis mit Absolut- und Inkrementalspur (2048 Striche) | | | |
| Systemgenauigkeit | ±10" | | | |
| Positionsabweichung pro Signalperiode | ≤ ±1,5" | | | |
| Schnittstelle | EnDat 2.2 | | Fanuc Serial Interface αi Interface | Mitsubishi high speed interface |
| Bestellbezeichnung* | EnDat22 | EnDat02 | Fanuc05 | Mit03-4 |
| Positionswerte/U | 33554432 (25 Bit); bei Fanuc α Interface 8388608 (23 Bit) | | | |
| Elektr. zul. Drehzahl | ≤ 3000 min ⁻¹ für stetigen Positionswert | | | |
| Taktfrequenz | ≤ 16 MHz | ≤ 2 MHz | – | |
| Rechenzeit t _{cal} | ≤ 6 µs | ≤ 9 µs | – | |
| Inkrementalsignale | – | ~ 1 V _{SS} | – | |
| Grenzfrequenz –3 dB | – | ≥ 400 kHz | – | |
| Elektrischer Anschluss* | Kabel 1 m mit Kupplung M12, Stift, 8-polig | Kabel 1 m mit Kupplung M23, Stift, 17-polig | Kabel 1 m mit oder ohne Kupplung M12, Stift, 8-polig | |
| Kabellänge ¹⁾ | ≤ 150 m | | ≤ 50 m | ≤ 30 m |
| Versorgungsspannung | DC 3,6 V bis 14 V | | | |
| Leistungsaufnahme ²⁾ (maximal) | 3,6 V: ≤ 0,7 W 14 V: ≤ 0,8 W | | | |
| Stromaufnahme (typisch) | 5 V: 100 mA (ohne Last) | | | |
| Welle | durchgehende Hohlwelle 50 mm | | | |
| Mech. zul. Drehzahl | ≤ 3000 min ⁻¹ | | | |
| Anlaufdrehmoment (bei 20 °C) | ≤ 0,2 Nm | | | |
| Trägheitsmoment Rotor | 220 · 10 ⁻⁶ kgm ² | | | |
| Zulässige Axialbewegung der Antriebswelle | ±0,1 mm | | | |
| Eigenfrequenz | ≥ 1000 Hz | | | |
| Vibration 55 Hz bis 2000 Hz Schock 6 ms | ≤ 100 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 200 m/s ² (EN 60068-2-27) | | | |
| Arbeitstemperatur | Kabel bewegt: –10 °C bis 60 °C Kabel fest verlegt: –20 °C bis 60 °C | | | |
| Schutzart EN 60529 | IP64 | | | |
| Masse | ≈ 0,7 kg | | | |

* bei Bestellung bitte auswählen




¹⁾ mit HEIDENHAIN-Kabel

²⁾ siehe *Allgemeine elektrische Hinweise* im Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten*




Produktinformation ECN 2000 01/2019

Elektrischer Anschluss


Verbindungskabel EnDat ohne Inkrementalsignale

| Verbindungskabel PUR $\varnothing 6 \text{ mm}; 2(2 \times 0,09 \text{ mm}^2) + 2(2 \times 0,16 \text{ mm}^2)$ | | $A_V = 2 \times 0,16 \text{ mm}^2$ |
|--|---|------------------------------------|
| komplett verdrahtet mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig |  | 1036372-xx |
| komplett verdrahtet mit Stecker, M12, Buchse, 8-polig und Stecker Sub-D, Buchse, 15-polig |  | 1036521-xx |
| komplett verdrahtet mit Stecker, Buchse, und Stecker Sub-D, Stift, 15-polig |  | 1036526-xx |

Adapterkabel EnDat mit Inkrementalsignalen

| Verbindungskabel PUR $\varnothing 8 \text{ mm}; 4(2 \times 0,16 \text{ mm}^2) + 4 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 4 \times 0,16 \text{ mm}^2$ | | $A_V = 0,5 \text{ mm}^2$ |
|---|---|--------------------------|
| einseitig verdrahtet mit Stecker M23, Buchse, 17-polig |  | 309778-xx |
| komplett verdrahtet mit Stecker M23, Buchse, 17-polig und Stecker Sub-D, Buchse, 15-polig |  | 332115-xx |
| komplett verdrahtet mit Stecker M23, Buchse, 17-polig und Stecker Sub-D, Stift, 15-polig |  | 324544-xx |

Verbindungskabel Fanuc / Mitsubishi

| Verbindungskabel PUR $\varnothing 6 \text{ mm}; 2(2 \times 0,09 \text{ mm}^2) + 2(2 \times 0,16 \text{ mm}^2)$ | | $A_V = 2 \times 0,16 \text{ mm}^2$ | Fanuc | Mitsubishi |
|--|---|------------------------------------|------------|------------|
| komplett verdrahtet mit Stecker M12, Buchse, 8-polig und Kupplung M12, Stift, 8-polig |  | | 1036372-xx | |

A_V : Querschnitt der Versorgungsadern

\varnothing : Kabeldurchmesser (Biegeradien siehe Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten*)

Weitere Kabel siehe Prospekt *Winkelmessgeräte mit Eigenlagerung*.

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt *Winkelmessgeräte mit Eigenlagerung*

591109-xx

- Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten*

1078628-xx

Prospekte und Produktinformationen finden Sie unter www.heidenhain.de.