

ECN 223

Absolutes Winkelmessgerät

Technische Kennwerte

Abmessungen

Montage

Elektrischer Anschluss



| | |
|---|--|
| Bauform | angebaute Statorkupplung Zentrierflansch D = 85 mm durchgehende Hohlwelle D = 20 mm; 50 mm Bauhöhe 49 mm; 56 mm |
| Schnittstellen <i>ECN 223</i> <i>ECN 223F</i> <i>ECN 223M</i> | EnDat 2.1 serielles Interface – Fanuc 01 serielles Interface – Mitsubishi |
| Absolute Positionswerte | Auflösung 23 bit (ca. 0,15") Genauigkeit ± 10" |
| Besonderheiten | kompakte Bauform große durchgehende Hohlwelle |

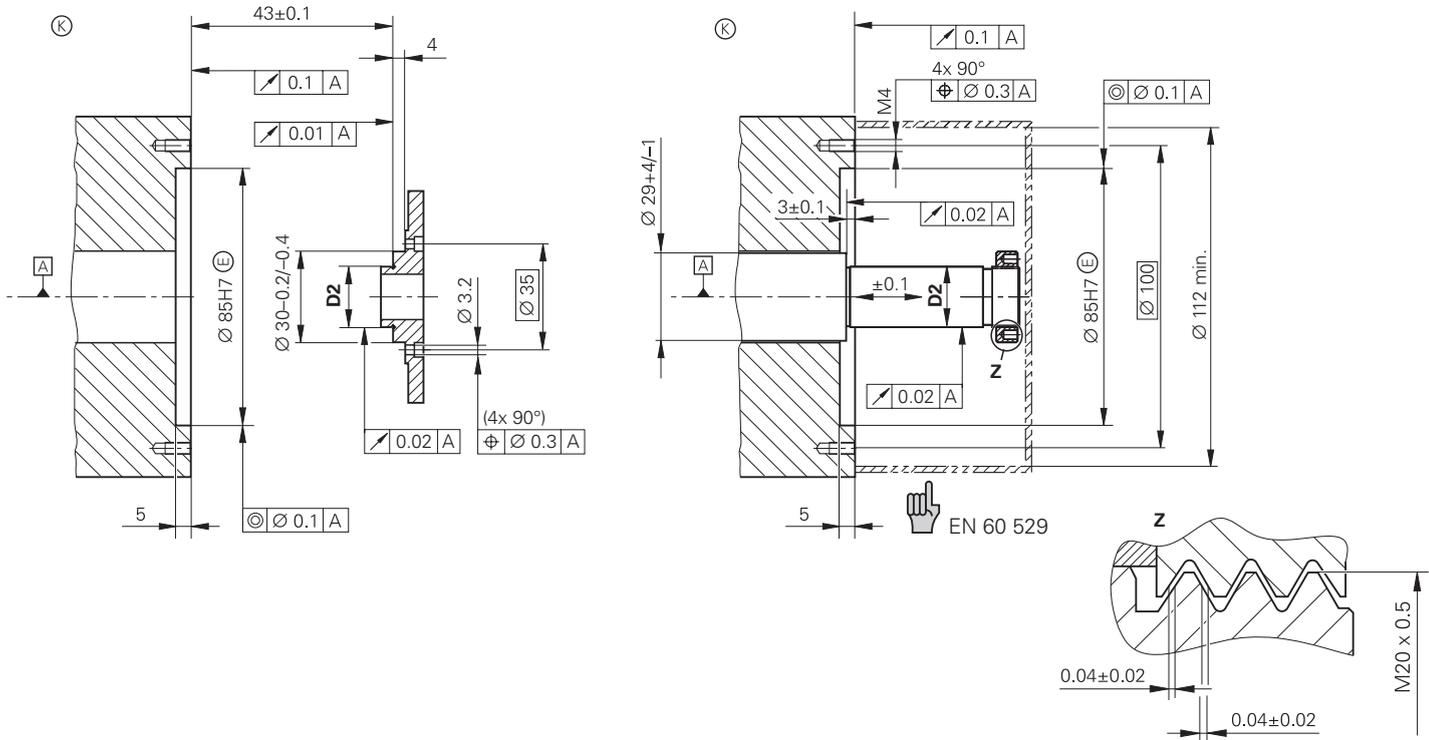
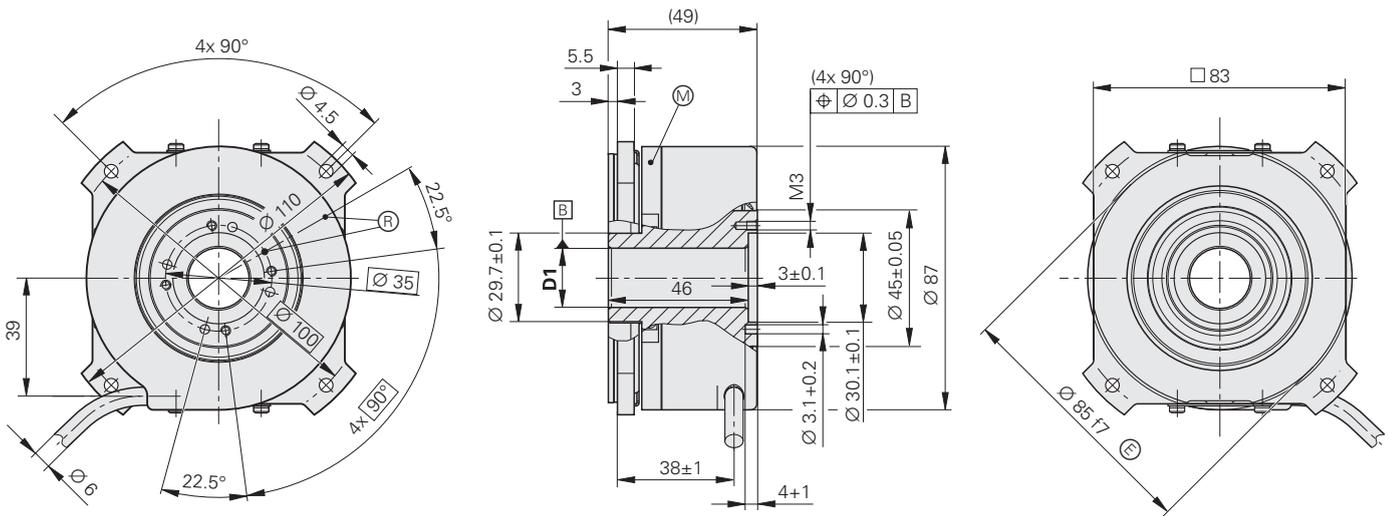


Technische Kennwerte

| Technische Kennwerte | ECN 223 | ECN 223 F | ECN 223 M |
|---|--|--|------------------------------|
| Absolute Positionswerte* | EnDat | Seriell Interface Fanuc 01 | Seriell Interface Mitsubishi |
| Positionen/U | 8 388 608 (23 bit) | | |
| Elektr. zul. Drehzahl | 1 500 min ⁻¹ | | |
| Empfohlener Messschritt | 0,00004° ≈ 0,15" | | |
| Systemgenauigkeit | ± 10" | | |
| Spannungsversorgung | 5 V ± 5%/max. 300 mA (ohne Last) | | |
| Elektrischer Anschluss* | Kabel 1 m, mit Kupplung 17-polig oder Binder-Kupplung 14-polig (andere Längen auf Anfrage) | Kabel 1 m, mit Kupplung 17-polig (andere Längen auf Anfrage) | |
| Max. Kabellänge mit HEIDENHAIN-Kabel | 100 m | 20 m | |
| Mech. zul. Drehzahl | 3 000 min ⁻¹ | | |
| Anlaufdrehmoment bei 20° C | D = 20 mm: ≤ 0,1 Nm D = 50 mm: ≤ 0,15 Nm | | |
| Trägheitsmoment des Rotors | D = 20 mm: 115 · 10 ⁻⁶ kgm ² D = 50 mm: 215 · 10 ⁻⁶ kgm ² | | |
| Eigenfrequenz | ≥ 1 000 Hz | | |
| Welle* | durchgehende Hohlwelle D = 20 mm, 50 mm | | |
| Zul. Axialbewegung der Antriebswelle | ± 0,1 mm | | |
| Vibration 55 bis 2 000 Hz Schock 6 ms | ≤ 100 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 1 000 m/s ² (EN 60068-2-27) | | |
| Max. Arbeitstemperatur | 70 °C | | |
| Min. Arbeitstemperatur Kabel bewegt Kabel fest verlegt | -10 °C -20 °C | | |
| Schutzart EN 60529 | IP 64 | | |
| Masse | D = 20 mm: 0,8 kg D = 50 mm: 0,7 kg | | |

* bei Bestellung bitte auswählen

Anschlussmaße D = 20 mm



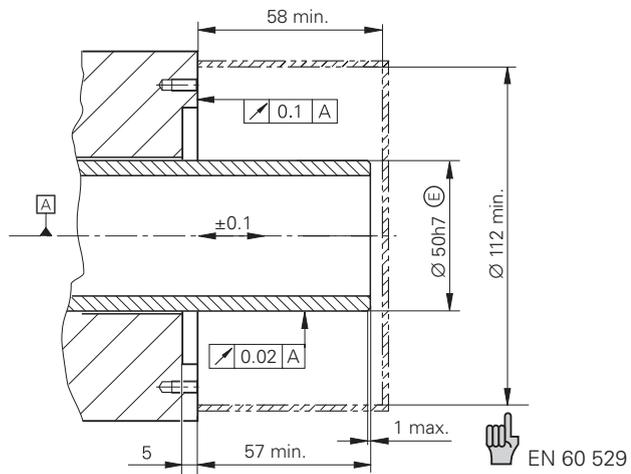
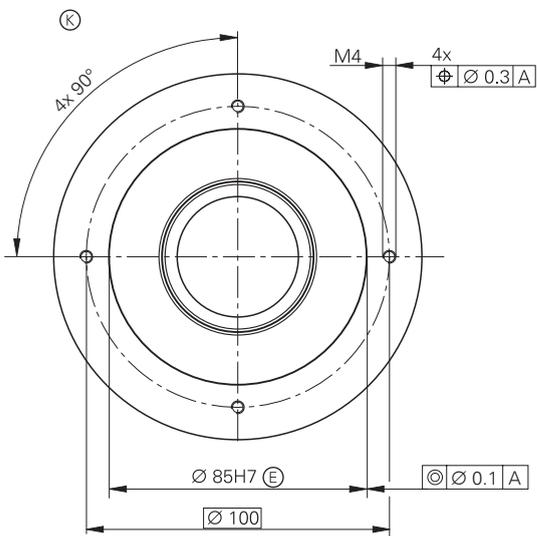
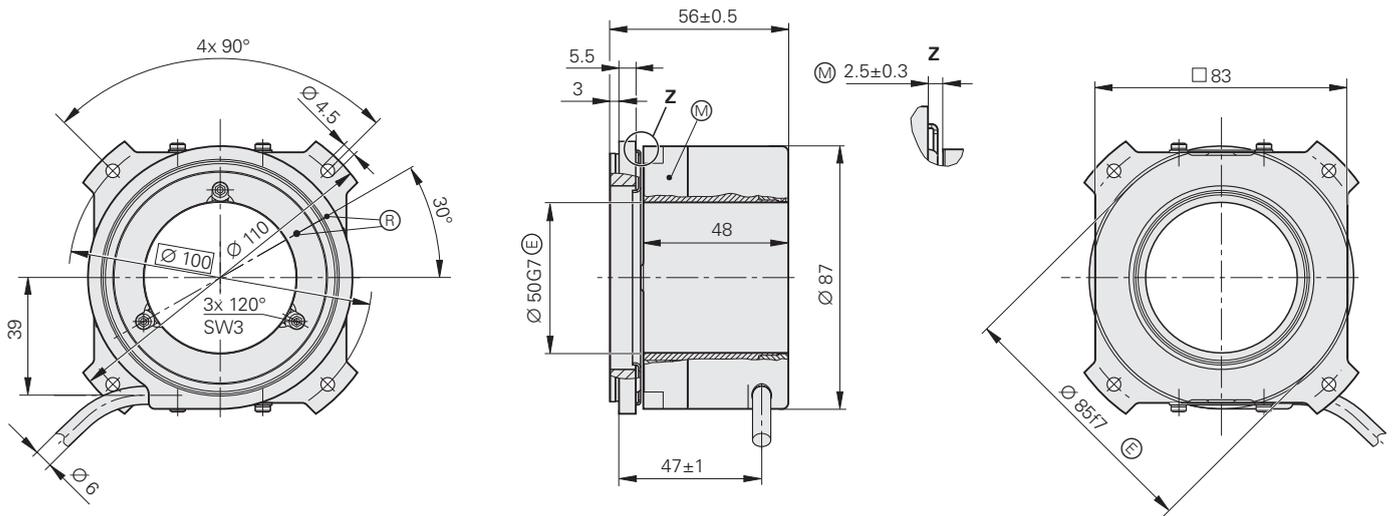
Abmessungen in mm

Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H

- Ⓐ = Lagerung
- Ⓚ = Kundenseitige Anschlussmaße
- Ⓡ = Nullposition ± 15°
- Ⓜ = Messpunkt Arbeitstemperatur

| | |
|-------------|-------------|
| D1 Ⓡ | D2 Ⓡ |
| Ø 20H7 | Ø 20g7 |

Anschlussmaße D = 50 mm



Abmessungen in mm

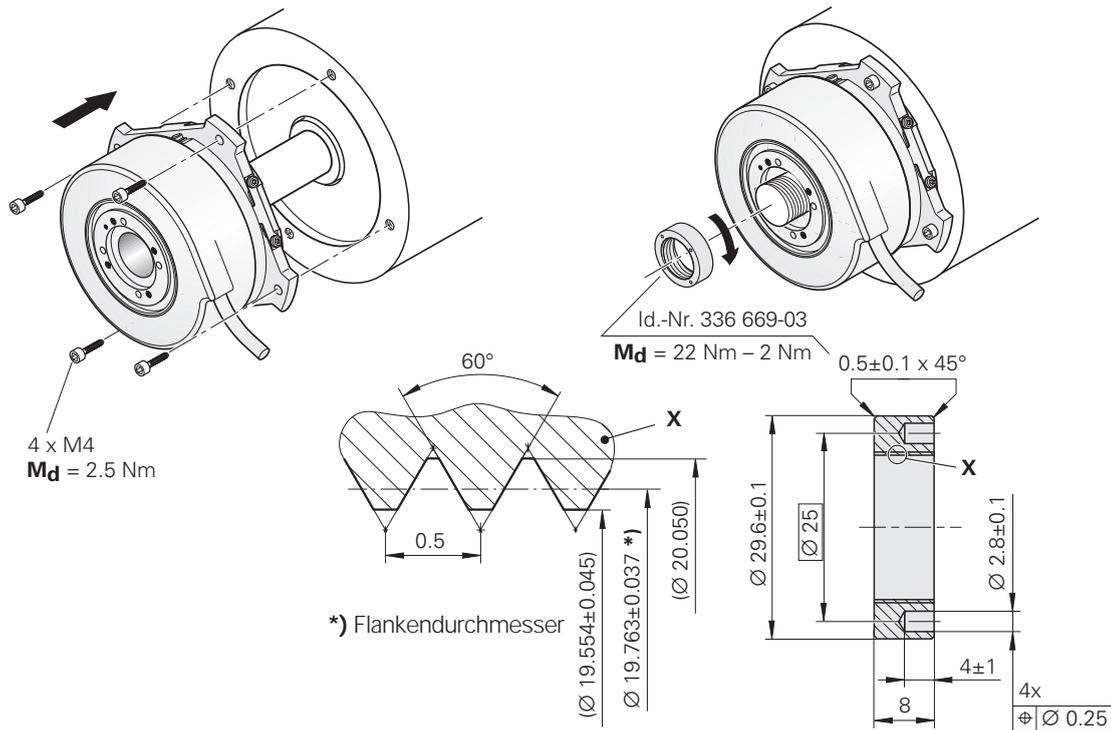


Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H

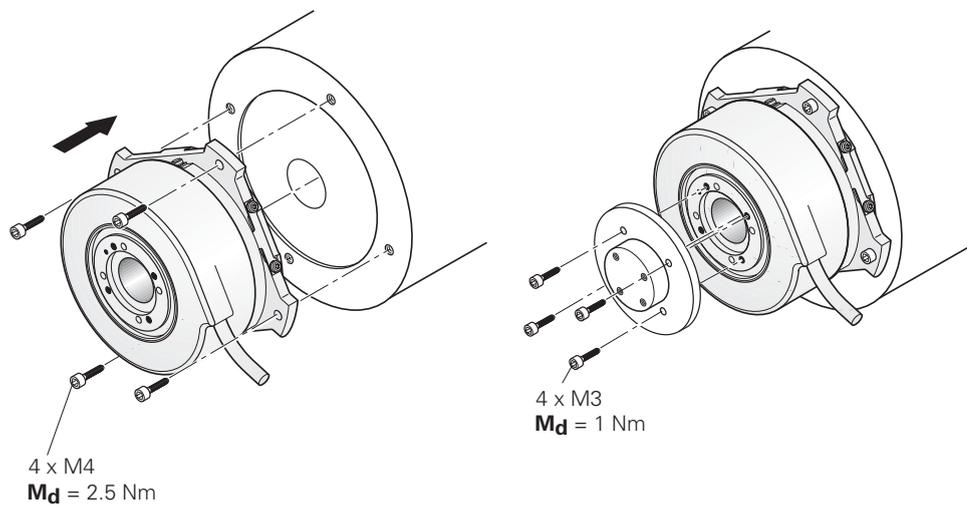
- ⊠ = Lagerung
- ⊙ = Kundenseitige Anschlussmaße
- ⊕ = Nullposition ± 15°
- Z = Montagemaß: Grundplatte – Geberflansch
- Ⓜ = Messpunkt Arbeitstemperatur

Montage D = 20 mm

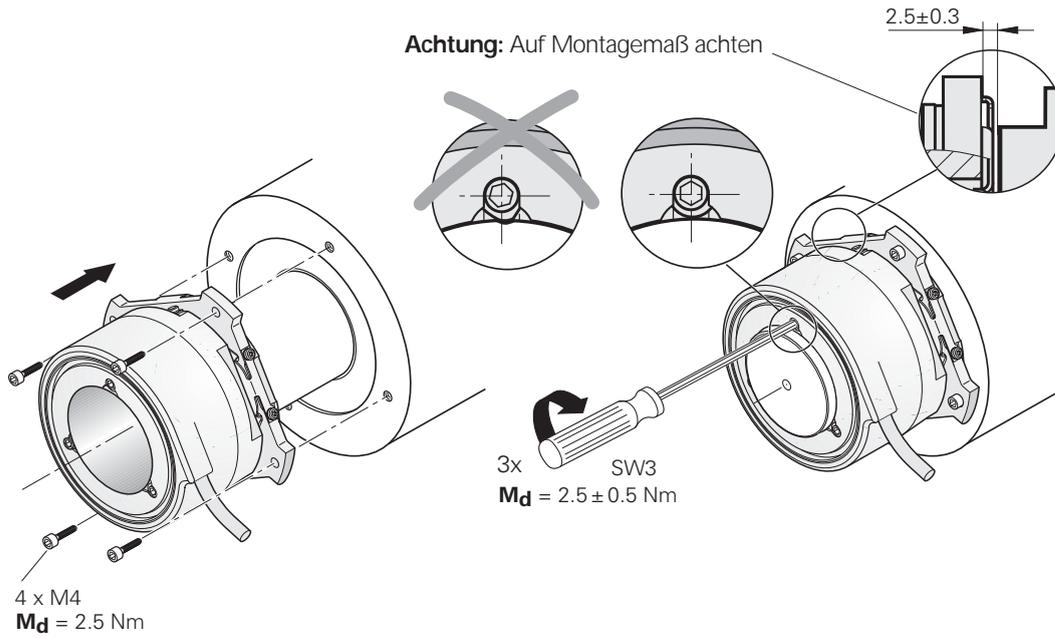
Wellenankopplung mit Ringmutter



Stirnseitige Wellenankopplung

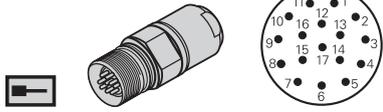
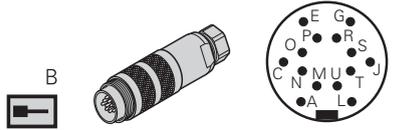
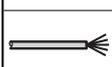


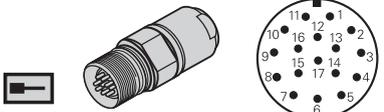
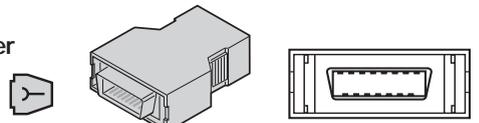
Montage D = 50 mm

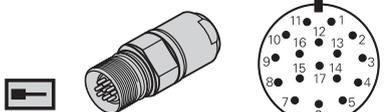
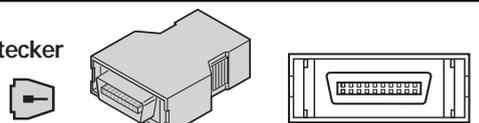


Elektrischer Anschluss

Anschlussbelegung

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|---|-----------|------------|--------------------|----------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|---|---------|-------|--|
| ECN 223 17-polige HEIDENHAIN-Kupplung | |  | | | | 14-polige Binder-Kupplung | | | |  | | | |
| | Spannungsversorgung | | | | Inkrementalsignale | | | | absolute Positionswerte | | | | |
|  | 7 | 1 | 10 | 4 | 15 | 16 | 12 | 13 | 14 | 17 | 8 | 9 | |
|  | O | C | S | N | U | L | T | J | P | E | G | R | |
| | U _P | Sensor U _P | 0 V | Sensor 0 V | A+ | A- | B+ | B- | DATA | DATA | CLOCK | CLOCK | |
|  | braun/grün | blau | weiß/grün | weiß | grün/schwarz | gelb/schwarz | blau/schwarz | rot/schwarz | grau | rosa | violett | gelb | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-----------|------------|-------------------------|--|---------|---------|--|---|--|--|--|
| ECN 223 F 17-polige HEIDENHAIN-Kupplung | |  | | | | 15-poliger Fanuc-Stecker nur am Verbindungskabel | | | |  | | | |
| | Spannungsversorgung | | | | absolute Positionswerte | | | | | | | | |
|  | 7 | 1 | 10 | 4 | 14 | 17 | 8 | 9 | | | | | |
|  | 9 | 18/20 | 12 | 14/16 | 1 | 2 | 5 | 6 | | | | | |
| | U _P | Sensor U _P | 0 V | Sensor 0 V | Serial Data | Serial Data | Request | Request | | | | | |
|  | braun/grün | blau | weiß/grün | weiß | grau | rosa | violett | gelb | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-----------|------------|-------------------------|---|---------------|---------------|--|---|--|--|--|
| ECN 223 M 17-polige HEIDENHAIN-Kupplung | |  | | | | 20-poliger Mitsubishi-Stecker nur am Verbindungskabel | | | |  | | | |
| | Spannungsversorgung | | | | absolute Positionswerte | | | | | | | | |
|  | 7 | 1 | 10 | 4 | 14 | 17 | 8 | 9 | | | | | |
|  | 20 | 19 | 1 | 11 | 6 | 16 | 7 | 17 | | | | | |
| | U _P | Sensor U _P | 0 V | Sensor 0 V | Serial Data | Serial Data | Request Frame | Request Frame | | | | | |
|  | braun/grün | blau | weiß/grün | weiß | grau | rosa | violett | gelb | | | | | |

Schirm liegt auf Gehäuse; U_P = Spannungsversorgung
 Sensor: Die Sensorleitung ist intern mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden
 Nichtverwendete Pins oder Litzen dürfen nicht belegt werden.

Verbindungskabel

Kabeldurchmesser 8 mm

| | | |
|---|---|---|
| <p>ECN 223 mit 17-poliger Kupplung</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Kupplung (Stift) 17-polig</p>  <p>Id.-Nr. 323897-xx</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Sub-D-Stecker (Buchse) für HEIDENHAIN-Steuerungen und IK 220</p>  <p>Id.-Nr. 332115-xx</p> |
| | | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Sub-D-Stecker (Stift) für IK 115</p>  <p>Id.-Nr. 324544-xx</p> |
| | <p>einseitig verdrahtet mit Stecker (Buchse)</p>  <p>Id.-Nr. 309778-xx</p> | |
| <p>ECN 223 mit 14-poliger Binder- Kupplung</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Binder-Stecker (Buchse) 14-polig und Binder-Kupplung (Stift) 14-polig</p>  <p>Id.-Nr. 348824-xx</p> | <p>Binder-Stecker (Buchse) 14-polig passend zu Binder-Kupplung an Anschluss- und Verbindungskabel</p>  <p>Id.-Nr. 292275-08</p> |
| <p>ECN 223F mit 17-poliger Kupplung</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Kupplung (Stift) 17-polig</p>  <p>Id.-Nr. 349314-xx</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Fanuc-Stecker</p>  <p>Id.-Nr. 360472-xx</p> |
| <p>ECN 223M mit 17-poliger Kupplung</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Kupplung (Stift) 17-polig</p>  <p>Id.-Nr. 349314-xx</p> | <p>komplett verdrahtet, mit Stecker (Buchse) 17-polig und Mitsubishi-Stecker</p>  <p>Id.-Nr. 344625-xx</p> |

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5
83301 Traunreut, Germany
☎ +49 (8669) 31-0
☎ +49 (8669) 5061
e-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

533 533-11 · 3 · 10/2004 · E · Printed in Germany · Änderungen vorbehalten

Weitere Informationen
• Prospekt *Winkelmessgeräte*