



- Langlebige Alternative zu Mehrwendelpotentiometern
- Ø 22 mm mit Zentralgewinde
- Start- und Endpunkt des Signals frei positionierbar  
10° bis 200 x 360°
- 12 Bit Auflösung
- Analogausgang: 0..5 V, 0..10 V
- Betriebsspannung: 16..30 V
- > 100 Mio. Umdrehungen Lebensdauer

Die Serie ENA22PM gestattet die flexible und exakte Justage des Winkelbereiches und des Drehsinnes in der Applikation. Der Zählerstand von bis zu 200 Udr. wird in einem nicht flüchtigen Speicherbaustein abgelegt. Im stromlosen Zustand ist ein Verdrehen von  $\pm 179^\circ$  ohne Verlust des Positionswertes zulässig.

### Elektrische Daten

|  |  |
|--|--|
| Elektrisch wirksamer Drehwinkel <sup>1.)</sup>       |  |
| Minimal einstellbar                                  | 0..10°   |
| Maximal einstellbar                                  | 0..72000° (200 Udr.)   |
|  | Startpunkt, Endpunkt und Drehwinkel kundenseitig einstellbar.  |
|  | Auslieferungszustand: CW (im Uhrzeigersinn) 0..3600° (10-Turn)   |
|  | <small>Die Wiedererkennung der Position nach Verdrehen im stromlosen Zustand ist bis zu einem Winkel von max. <math>\pm 179^\circ</math> gewährleistet</small> |
| Unabhängige Linearität (beste Gerade) <sup>1.)</sup> | $\pm 0,5\% @ 360^\circ / \pm 0,05\% @ 3600^\circ / \pm 0,005\% @ 36000^\circ$  |
| Ausgangssignal                                       | 0..5 V<br>0..10 V  |
| Theoretische Auflösung                               |  |
| Parametrierter Drehwinkel $\geq 360^\circ$           | 12 Bit (4096 Schritte)   |
| Parametrierter Drehwinkel $< 360^\circ$              | 4096 Schritte x parametrierter Winkel / 360°   |
| Updatezeit Positionswert                             | 5 ms (High Speed auf Anfrage)  |
| Versorgungsspannung                                  | 16..30 VDC   |
| Stromaufnahme (ohne Last)                            | < 15 mA (typ. 5-6 mA)  |
| Ausgangsbelastung                                    | > 5 kOhm   |
| Isolationsspannung <sup>1.)</sup>                    | 1000 VAC, 50 Hz, 1 min   |
| Isolationswiderstand <sup>1.)</sup>                  | 2 MOhm, 500 VDC, 1 min   |
| Max. Anzahl Parametrierzyklen                        | 10.000   |

### Mechanische Daten und Umweltdaten

|   |  |
|---|--|
| Mechanischer Drehwinkel <sup>1.)</sup>    | Endlos   |
| Lebensdauer <sup>2.)</sup>                |  |
| Standard                                  | > 10 Mio. Umdrehungen  |
| Option P                                  | > 100 Mio. Umdrehungen   |
|   | <small>Applikationsabhängig - Werte ermittelt bei Raumtemperatur +20 °C, mit radialer Last 1 N, ohne Dichtring</small> |
| Lagerung                                  | Gleitlager   |
| Max. Betätigungsgeschwindigkeit           | 120 U/min  |
| Anfangsdrehmoment @ RT <sup>1.) 2.)</sup> |  |
| Option LT und P LT                        | < 0,3 Ncm  |
| Option D (mit Dichtring)                  | > 1 Ncm  |
| Betriebstemperaturbereich                 | -40..+85 °C (Kabel fest verlegt, erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage)  |
| Lagertemperaturbereich                    |  |
| Standard                                  | -40..+105°C  |
| Option P                                  | -40..+90°C   |
| Schutzart (IEC 60529)                     | IP65   |
| Abdichtung Welle / Lagerung               |  |
| Standard                                  | kein Dichtelement (IP40)   |
| Option D                                  | O-Ring (IP55S)   |

# Datenblatt für Winkelsensoren

## Parametrierbarer Halleffekt Multiturndrehgeber mit Analogausgang

Serie ENA22PM

|   |   |
|---|---|
| Vibration (IEC 68-2-6, Test Fc)             | ±1,5 mm / 20 g / 10 bis 2000 Hz / 16 Frequenzzyklen (3x4 h) |
| Schock (IEC 68-2-27, Test Ea)               | 50 g / 11 ms / Halbsinus (3x6 Schocks)                      |
| Max. zulässige Radiallast                   | 1 N   |
| Masse                                       | ca. 24 g  |
| Befestigungsteile im Lieferumfang enthalten | Sechskantmutter, Zahnscheibe                                |
| Anziehdrehmoment Befestigungsmutter         | max. 1,5 Nm   |
| Material Welle                              | Nichtrostender Stahl  |
| Material Gehäuse                            | Kunststoff  |

### Störaussendung / Störfestigkeit

|  |          |
|--|----------|
| EN 55011 Störaussendung Netz AC/DC                                       | Klasse B |
| EN 55011 Störaussendung Gehäuse  | Klasse B |
| EN 61000-4-2 Störfestigkeit Gehäuse ESD                                  | Klasse B |
| EN 61000-4-3 Störfestigkeit Gehäuse HF-Feld                              | Klasse A |
| EN 61000-4-4 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Schnelle Transienten | Klasse B |
| EN 61000-4-5 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: Stoßspannung         | Klasse B |
| EN 61000-4-6 Störfestigkeit DC-Netz, I/O-Leitungen: HF Einströmung       | Klasse A |

1.) Gemäß IEC 60393

2.) Ermittelt unter klimatischen Bedingungen nach IEC 68-1 Abs. 5.3.1 ohne Lastkollektive

### Bestellschlüssel

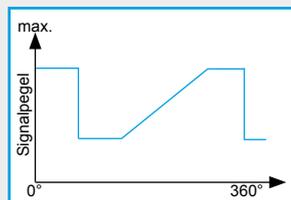
| Beschreibung   | Optionen       |    |                  |              |
|--|----------------|----|------------------|--------------|
| <b>Serie ENA22PM</b>   | <b>ENA22PM</b> |    |                  |              |
| <b>Wellendurchmesser / Gewinde</b><br>Ø 6 mm / M10   |                | B1 |                  |              |
| <b>Versorgungsspannung / Ausgangssignal</b><br>24 V (16..30 V) / 0..5 V (*)<br>24 V (16..30 V) / 0..10 V |                |    | 2405 (*)<br>2410 |              |
| <b>Lagerung</b><br>Metall-Gleitlager mit Dichtring<br>Leichtgängiges Polymergleitlager                   |                |    |                  | LT D<br>P LT |
| Geänderte Wellenlänge [mm] (*)   |                |    |                  | Axx (*)      |
| Geänderte Kabellänge [m] (*)   |                |    |                  | CVxx (*)     |

(\*) = auf Anfrage für Projektgeschäft realisierbar

### Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

Zum Beispiel:

- Anderes Betriebsdrehmoment
- Sonderwellengeometrie
- Sondergehäuse
- Mu-Metall-Schirmung



### Kundenspezifische Programmierung des Ausgangssignals

Zum Beispiel:

- Minimaler und maximaler Signalpegel
- Geänderter Drehsinn des Auslieferungszustandes
- Spezielle Default-Drehwinkel (3-turn, 5-turn)

### Für Fragen rund um Lieferzeiten und Verfügbarkeit steht Ihnen unsere Auftragsannahme zur Verfügung

Tel.: +49 89 46094-100  
order@megatron.de

### Für technische Beratung, Preise, Projektanfragen und Produktmuster steht Ihnen unser Vertrieb zur Verfügung

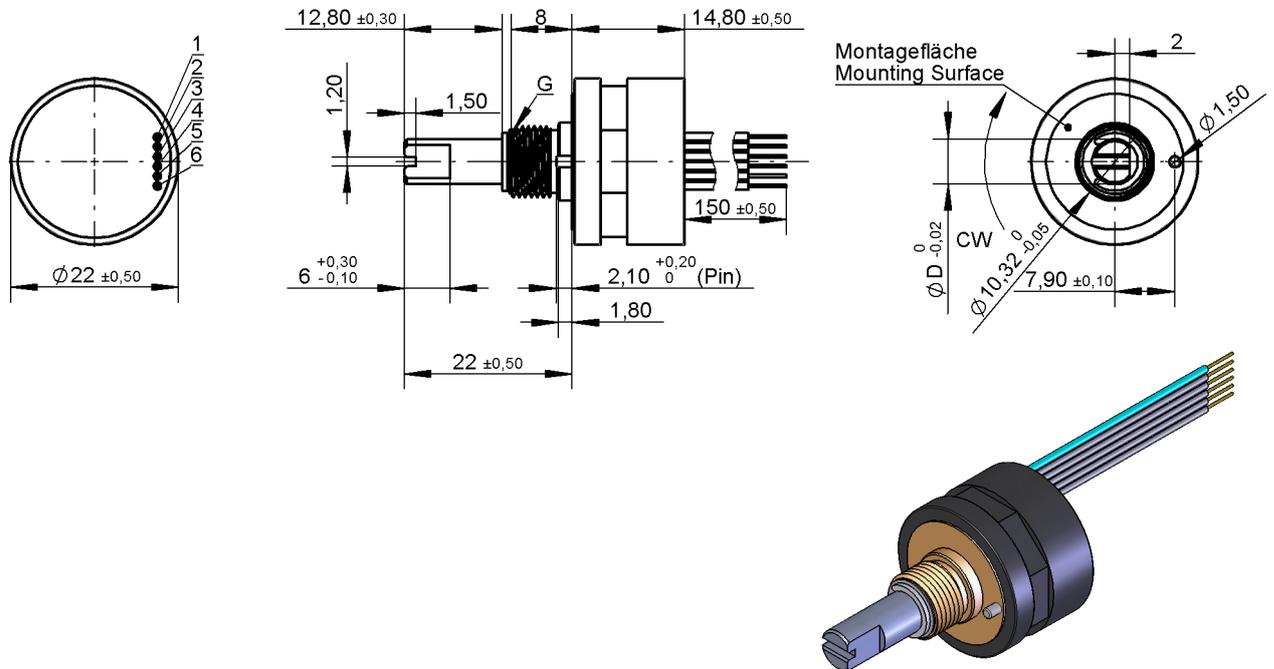
Tel.: +49 89 46094-520  
sales@megatron.de

# Datenblatt für Winkelsensoren

Parametrierbarer Halleffekt Multiturndrehgeber mit Analogausgang

Serie ENA22PM

## Technische Zeichnung



| Kabelbelegung  |   |
|----------------|---|
| Ground         | 1 |
| Ausgangssignal | 2 |
| Versorgung     | 3 |
| StartPos       | 4 |
| EndPos         | 5 |
| DIR            | 6 |

| Option | D    | G   |
|--------|------|-----|
| B1     | 6 mm | M10 |

Bitte beachten Sie zusätzlich das Beiblatt „Bedienungsanleitung Multiturn parametrierbar“

08.11.2012