



Heavy-Duty- Inkremental-Drehgeber – Anwendung und Technologie

Drehgeber sind präzise Sensoren zur Erfassung von Drehwinkeln und abgeleiteten Größen wie Geschwindigkeit und Beschleunigung sowie rotatorischer und indirekt auch translatorischer Bewegung.

Das Funktionsprinzip der Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber

Inkremental-Drehgeber liefern pro Wellenumdrehung eine definierte Anzahl von Impulsen und ermöglichen so die Bestimmung der Geschwindigkeit der Maschine. Die Messung der Periodendauer oder das Zählen der Impulse pro Zeiteinheit liefern die Geschwindigkeit einer Bewegung. Addiert man die Impulse ab einem Referenzpunkt, stellt der Zählwert ein Maß für den überstrichenen Winkel oder die zurückgelegte Wegstrecke dar.

Einsatzmöglichkeiten für Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber

In extremen Umgebungen gehören Hitze, Kälte, Schmutz, ständige Vibrationen, starke Erschütterungen und elektromagnetische Störungen zum Alltag. Unter diesen widrigen Bedingungen liegt die Herausforderung für Drehgeber darin, hohe Präzision mit Robustheit, Langlebigkeit und einer kompakten Bauweise zu kombinieren. Mit den neuen Drehgebern der Baureihe ENI11HD macht Pepperl+Fuchs ein lückenloses Drehgeber-Portfolio verfügbar, das auf jahrelanger Erfahrung und Expertise im Drehgebersektor basiert.

Your automation, our passion.

Prozess-Interfaces

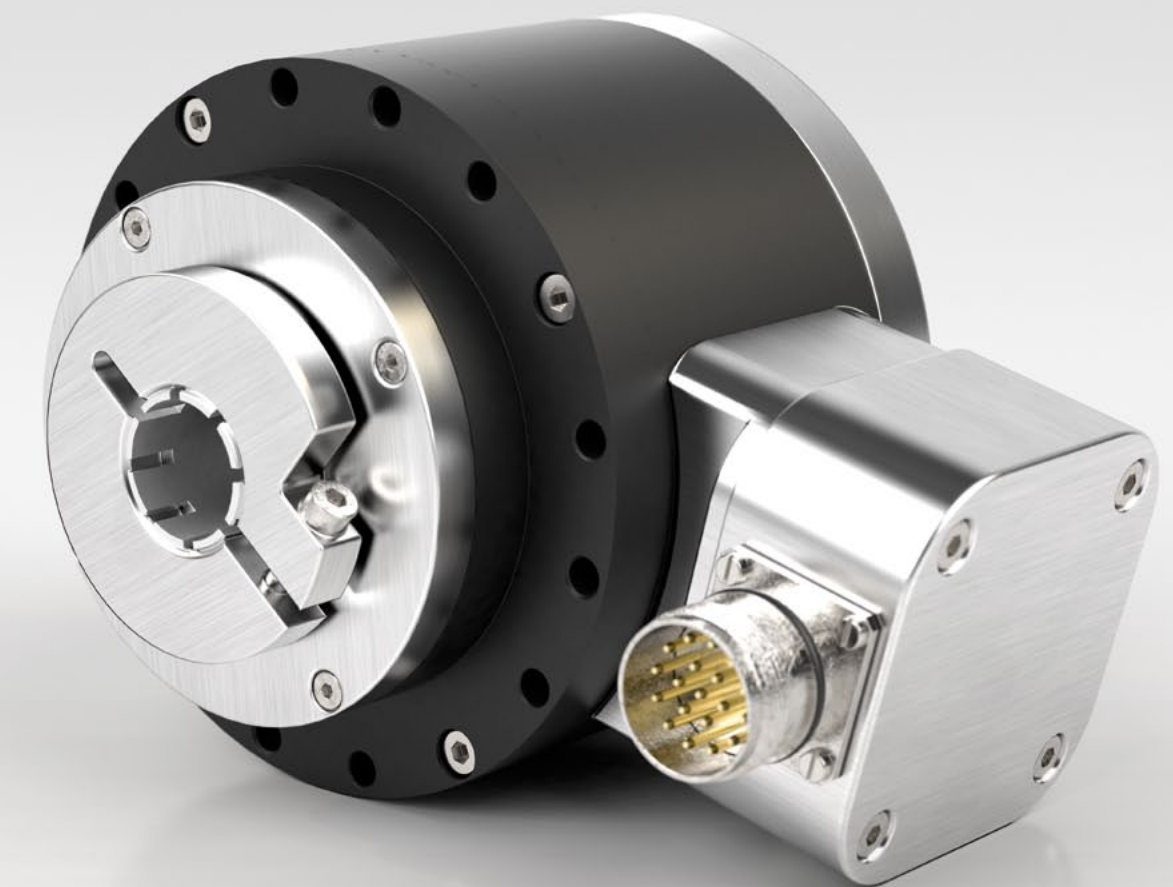
- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur
- Remote-I/O-Systeme
- HART Interface Solutions
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Explosionsgeschützte Gehäuse und Geräte
- Systemlösungen mit Prozess-Interfaces

Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positionier-Systeme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Impuls-Auswertegeräte

Installation vereinfachen.
Prozesse optimieren.
Effizienz steigern.

ENI11HD
Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber



Tough in Rough Conditions – die Heavy-Duty-Lösung für extreme Umgebungsbedingungen

Harte Industrieanwendungen, die von Wärme, Kälte, Schmutz, dauerhaften Vibrationen und starken Erschütterungen geprägt sind, bringen konventionelle Drehgeber schnell an die Grenze der Belastbarkeit. Für solche extremen Bedingungen im Dauerbetrieb wurden Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber der Baureihe ENI11HD entwickelt. Diese halten zuverlässig den rauen Industriebedingungen stand.

ENI11HD – hohe Performance für anspruchsvolle Anwendungen

Die Drehgeber der Baureihe ENI11HD überzeugen mit einer Reihe von einzigartigen Leistungsmerkmalen. Durch ihre robuste Bauform und der hohen Schutzart sind sie in den verschiedensten Applikationen einsetzbar und widerstehen dabei noch den widrigsten Umgebungsbedingungen. Dies sind u. a. elektrische Ströme, die durch die ständige Drehung der Motorwellen entstehen. Diese sind stark genug, die Kugellager konventioneller Drehgeber zu zerstören. Die Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber sind jedoch gegen solche Wellenströme geschützt und stellen dadurch zuverlässige Prozesse sicher.



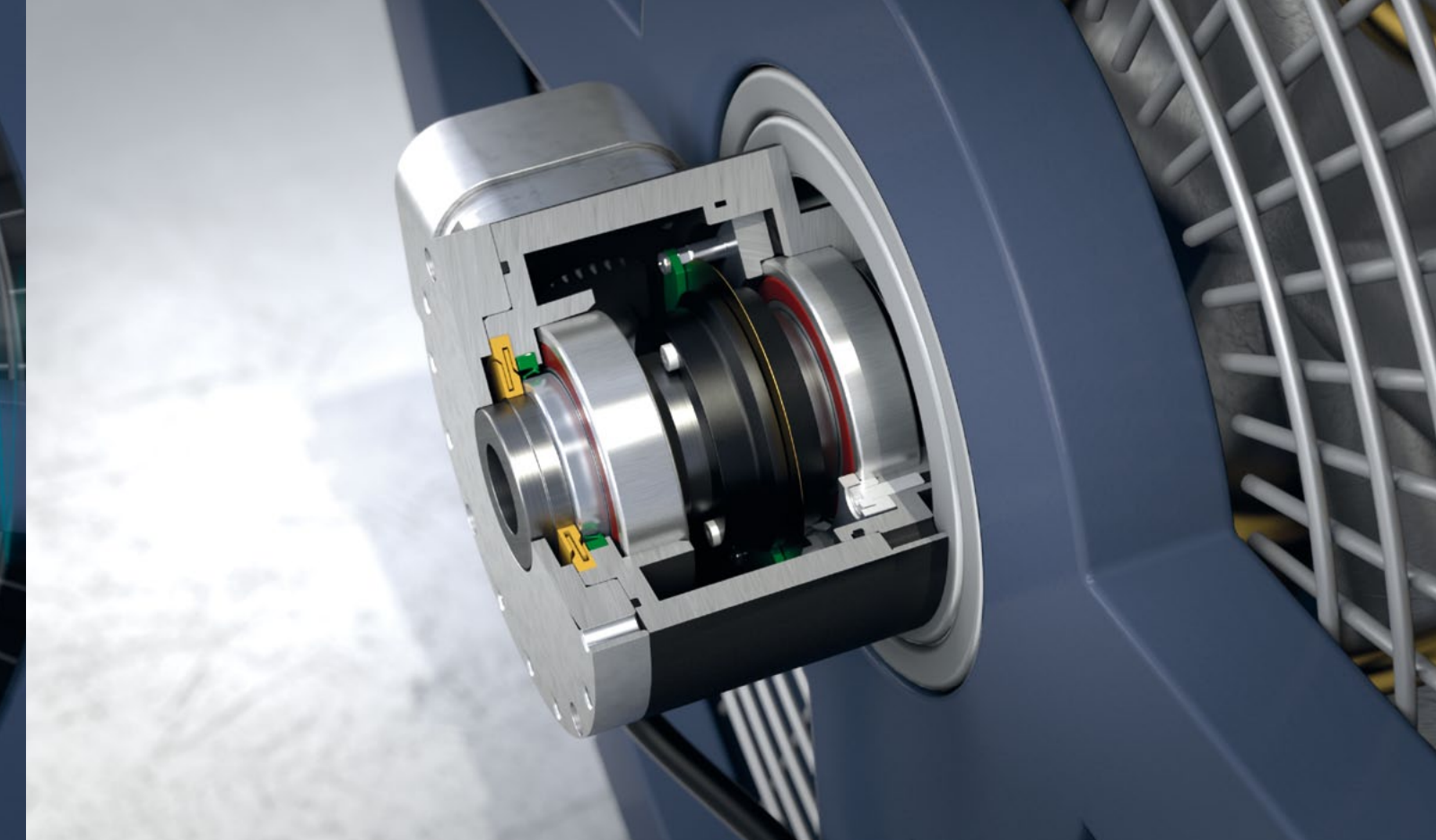
Die Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber der ENI11HD-Baureihe bestechen durch extreme Robustheit

Highlights

- Hohe Ausfallsicherheit, da geschützt gegenüber Wellenströmen
- Extrem einfache Installation und Wartung mittels um 4x 90° drehbarem Klemmkasten
- Lange Lebensdauer aufgrund extremer Vibrations- und Schockfestigkeit
- Einsatz auch bei widrigen Umgebungsbedingungen dank hoher Schutzart IP66/IP67 und IP69K
- Zuverlässige Störsicherheit für besonders EMV-belastete Umgebungen



Hohe Ausfallsicherheit durch den Schutz gegen Wellenströme



Lange Lebensdauer aufgrund extremer Vibrations- und Schockfestigkeit

Äußerst robust für zuverlässige Prozesse

In anspruchsvollen Industrien wie Stahlwerken, im Schiffbau, in Minen oder offshore müssen oft Hunderte von Tonnen Gewicht auf einmal bewegt werden. Als Kraftquelle dienen große Asynchronmotoren. Um deren Drehzahl – und damit den Ablauf der einzelnen Prozessschritte – zu steuern, sind äußerst robuste Drehgeber wie die der Baureihe ENI11HD erforderlich.

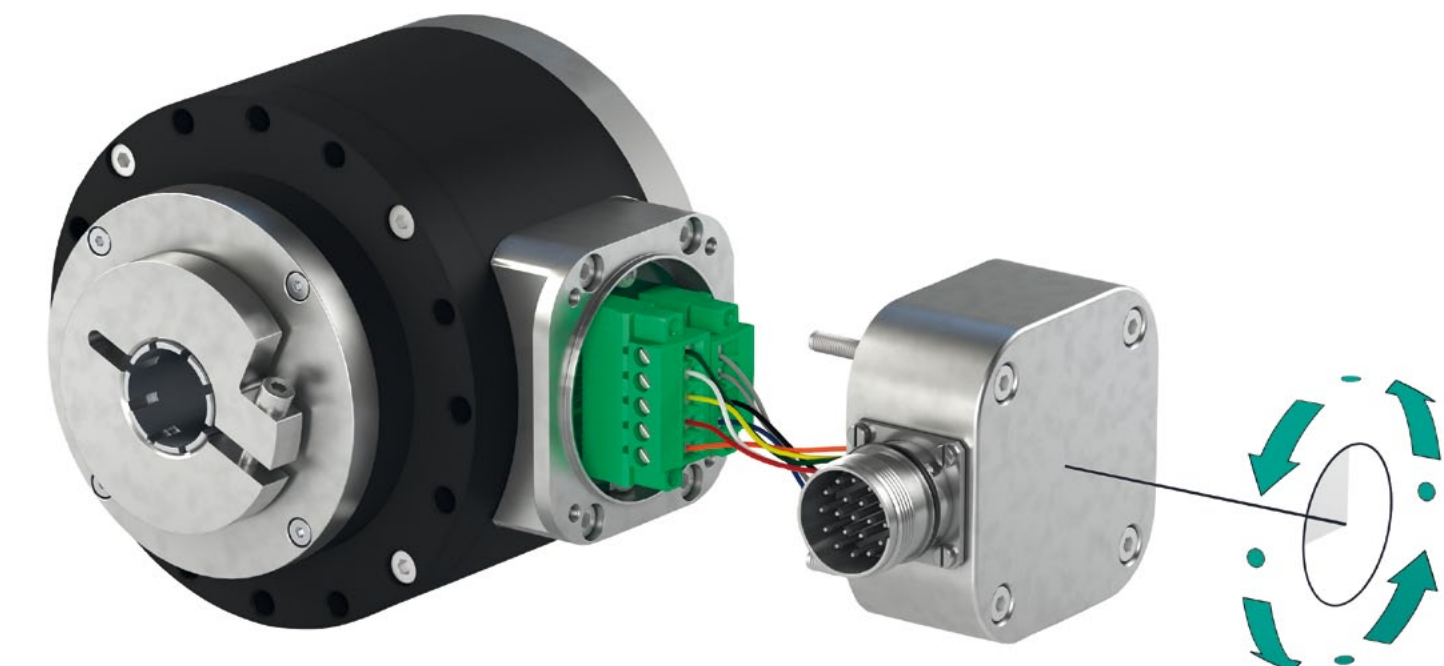
Technische Informationen	
Mechanische Schnittstellen	Hohl- und Stechhohlwelle bis 28 mm Ø
Erschütterungen/Vibrationen	200 g/20 g
Wellenbelastung axial/radial	300 N/400 N
Schutzart	IP66/IP67 und IP69K
Temperatur	-40 bis +80 °C
Bestellbezeichnung	ENI11HD

Heavy-Duty für die ganz harten Einsatzfälle

Extreme Umgebungsbedingungen wie ständige Vibrationen, starke Erschütterungen und Wellenströme zerstören die Kugellager konventioneller Drehgeber, nicht jedoch die der Baureihe ENI11HD. Die Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber widerstehen diesen pulsierenden Strömen. Mit der ENI11HD-Baureihe wird eine hohe Systemverfügbarkeit sichergestellt. Die besondere Bauweise der Geräte macht sie unempfindlich gegenüber den elektrischen Strömen, die durch die induzierten Spannungen und die kontinuierliche Drehung der Motorwelle verursacht werden.

Zuverlässig und einfach in der Installation

Die neuen Heavy-Duty-Inkremental-Drehgeber ENI11HD halten widrigsten Bedingungen stand und verbinden lange Lebensdauer mit einem hohen Maß an Zuverlässigkeit. Der Klemmkasten ist um 4x 90° drehbar, wodurch bei der Montage eine höhere Flexibilität entsteht. Die einfache Kabelverbindung spart Zeit bei der Montage und die Nutzung schon vorhandener Kabel im Feld verringert zudem den Installationsaufwand.



Einfache Installation und Wartung mittels um 4x 90° drehbarem Deckels des Klemmkastens