

BEISENSORS

LP Serie Drehgeber



Low-Profile Drehgeber für industrielle und heavy-duty Anwendungen



Über BEI Sensors



BEI Sensors europäische Verwaltung in
Straßburg, Frankreich

BEI Sensors hat sich auf Geschwindigkeits- und Positionssensoren für extreme Applikationen spezialisiert. Mit einem umfangreichen Produktangebot, einschließlich optischen und magnetischen Drehgeber, Hall-Effekt-Sensoren und Potentiometer bietet BEI Sensors Standardkonfigurationen und komplett maßgeschneiderte Lösungen an. Durch kompromisslose Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit, hält BEI Sensors einen Standard der Vortrefflichkeit in seinen Produkten, Kundenservice und Engagement, um ein weltweit führendes Unternehmen in der Sensortechnik zu sein.

BEI Sensors, ist eine Marke von Sensata Technologies.

www.beisensors.com

Sensata Technologies Weltweit



Über Sensata Technologies

Sensata Technologies ist einer der weltweit führenden Anbieter von Sensorik, elektrischen Schutz, Kontroll- und Leistungsverwaltungs Lösungen mit Niederlassungen in 16 Ländern. Sensata-Produkte verbessern täglich Sicherheit, Effizienz, und Komfort für Millionen von Menschen in Automobil-, Hausgeräte-, Militär-, Klima-, Telekommunikation- und Marinenanwendungen.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Sensata-Website unter www.sensata.com.



LP Serie im Überblick

Als Antwort auf eine steigende Nachfrage nach kompakten und robusten Drehgebern hat BEI Sensors, ein führender Hersteller von Drehgebern und Positionssensoren, eine Reihe von Low-Profile-Encoder entwickelt, die zu einer Vielzahl von Heavy-Duty Applikationen passen. Die Serie besteht aus drei Gebertypen, die mit inkremental und absolut Singleturn - Ausgang verfügbar sind; eine kompakte Version mit Kabel oder Stecker, eine Version mit Klemmkasten und ein explosionsssicheres druckfestgekapseltes Modell.

Kompakt	Klemmkasten	Explosionssicher Druckfestgekapselt
		
HHU9 / AHU9	HHUB / AHUB	HHUX / AHUX

Gehäusevarianten

Drehgeber Typ	Material	Welle	Anschluss
H: Inkremental A: Absolut Singleturn	H: Anodisiertes Aluminium	M: Vollwelle K: Steckwelle A: Integrierte Kupplung U: Hohlwelle	9: Kabel oder M12 Anschluss B: Klemmkasten X: Druckfestgekapselt mit Klemmkasten

Beispiel einer Basis-Modellnummer-Konfiguration:

Inkremental Drehgeber in eloxiertem Aluminium mit einer Hohlwelle und Klemmkasten= **HHU9**
 Absolut Singleturn Drehgeber in eloxiertem Aluminium mit einer Vollwelle und Klemmkasten= **AHMB**

Produktspezifikationen

	Kompakte Version	Klemmkasten Version	Druckfestgekapselte Version
Tiefe (mm/inch)	26 mm — 1 inch		51 mm — 2 inch
Materialsgehäuse	Anodisiertes Aluminium		Eloxiertes aluminium
Welle	Vollwelle — Steckwelle — Integrierte Kupplung — Hohlwelle — Spezielle Welle		
Anschlüsse	M12 Anschluss — Kable	Klemmkasten mit oder ohne Kabel	
Ausgangsschaltung	HTL-TTL / SSI		
Inkrementale Auflösung	1 bis 10 000 PPR		
Absolut Singleturn Auflösung	Bis 16 Bits		
Programmierbar	Ja	Ja	Nein
Erweiterte Elektronik	Nein	Ja	Ja
Mechanische Drehzahl	Bis 6000 RPM		
Schutzart	IP66		
Betriebstemperatur	-40°C bis 100°C		-40°C bis 85°C
Schockfestigkeit	≤ 3000 m/s ² (5 ms 1/2 sine)		
Vibrationsfestigkeit	≤ 200 m/s ² (55 to 2000 Hz)		



Heavy-Duty Design

Die Drehgeber der LP Serie wurden robust gebaut, um extremen Temperaturen, Stößen und Vibrationen in nassen und schmutzigen Umgebungen standzuhalten und dabei genaue Positions- und Geschwindigkeitsinformationen zu übertragen.

Merkmale des Heavy-Duty Designs:

- Korrosionsbeständiges eloxiertes Aluminium Gehäuse
- Vergossene Elektronik bietet IP66 Schutz vor Staub und Feuchtigkeit
- Arbeitet bei extremen Temperaturen von -40°C bis 100°C
- Lager geschützt gegen Staub und Strahlwasser



Eine vergossene Elektronik schützt den Drehgeber vor Staub und Feuchtigkeit

Zertifikate

Alle Drehgeber der LP Serie verfügen über UL und CE Zertifizierungen für die Verwendung in europäischen oder nordamerikanischen Applikationen.



Verfügbare Unterlagen für die explosionsgeschützte Version helfen dabei den Prozess der Zertifizierung für die Montage des Endnutzers zu vereinfachen und spart so Kosten der Beschaffung von zusätzlichen Zulassungen, um die internationalen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.



Zubehör und Eigenschaften

Um die Montage zu vereinfachen ist eine Vielfalt an Zubehör verfügbar.



Unverlierbare Schrauben vereinfachen die Installation



Externe und interne Kupplungen erlauben einen Wellenversatz



Eine Reihe von einstellbaren Haltehebeln macht es einfach den Geber auf Ihrem Gerät zu integrieren



Programmiermodul erlaubt Nutzern die gewünschte Auflösung und Konfiguration zu wählen



Drehmomentstützen sorgen für Verdrehsteifigkeit und Genauigkeit und gewähren axiale Flexibilität für eine lange Lebensdauer der Lager

» Mechanische Anpassungen

Wellen

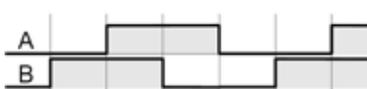
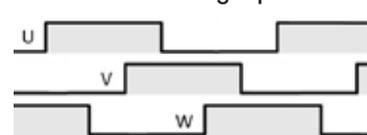
Viele mechanische Ausführungen wie Voll-, Hohl-, und Steckwelle oder eine Welle mit integrierter Kupplung sind verfügbar, um Anforderungen einer Vielzahl von Anwendungen zu genügen.

Vollwelle		Steckwelle	
	Standard 12mm (0,47 Zoll) Vollwelle für Flanschmontage	Standard 14mm (0,55 Zoll) Steckwelle für die Installation an Motorwellen (zylindrisch oder mittig angezapft) für eine schwimmende Montage	
Hohlwelle		Integrierte Kupplung	
	Durchgehende Hohlwelle (bis zu 30mm - 1 1/8 Zoll) erlaubt redundante Montage (mehrere Einheiten auf einer Welle)	Integrierte Kupplung bietet einzi- gartige Lösung für Flanschmontage mit durchgehender Hohlwelle bis zu 20mm - 0,78 Zoll	

Verdrahtungsoptionen

Standard Anschluss			Explosiongeschützter Anschluss	
Stecker	Kabel	Klemmkasten	Klemmkasten	
M12 Anschluss	PUR, PVC und Silikonkabel	Abnehmbar Klemmkasten für Kabel mit einem Durchmesser von 6 bis 13mm (0,2 bis 0,5 Zoll)	ATEX - IECEx: M16 Kabeldurchführung vorverdraget mit PUR oder PVC Kabel	UL - CSA: Klemmkasten 1/2 NPT Klemmkasten 3/4 NPT
				

Verfügbare Ausgänge

Inkremental		Absolut Singleturn	
<p>HTL-TTL</p> 	<p>5 – 30 V / push pull 5 – 30 V / RS 422 line driver</p>		<p>Clock (+)</p> 
<p>Kommutierungsspuren</p> 	<p>5 V / RS 422 line driver 11-30 push pull</p>	<p>5 – 30 V / SSI</p>	<p>Data (-)</p> 

Erweiterte Elektronik

Der Klemmenkasten und die explosionsgeschützten Versionen der LP-Serie bieten zusätzliche elektrische Funktionen wie:

- Schutz gegen Fehlverdrahtung
- Überspannungsschutz bis 60V
- Verbesserte Leistungsfähigkeit, um ein starkes Signal über lange Kabelstrecken zu gewährleisten



Programmierbare Version

Einfache Programmierung der Auflösung*	
Inkremental	Absolut Singleturn
<ul style="list-style-type: none"> • Von 1 bis 10 000 Impulsen pro Umdrehung • Index Positionierung (Top 0) • Index Kalibrierung • Programmierbare U/V/W Kanäle 	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu 16 bits • Reset und Preset Funktionen

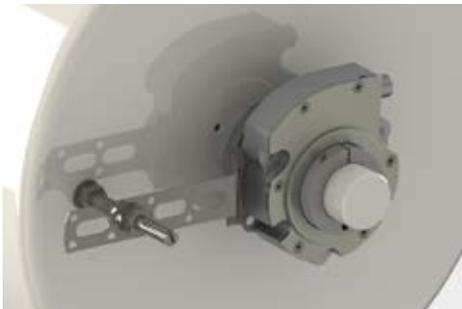


* Programmierbare Eigenschaft nicht in Verbindung mit explosionsgeschützten Drehgeber

Schwimmende Montage

Die innovative Verpackung und das verfügbare Zubehör erlauben eine einfache Installation bei einer schwimmenden Halterung:

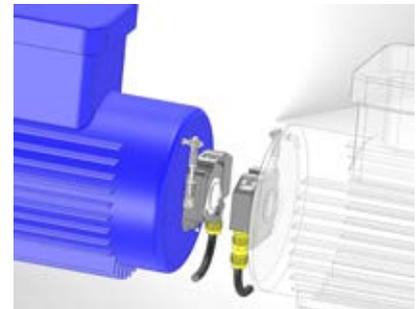
- Das Low-Profile Design spart Platz, um zwei Drehgeber Rücken-an-Rücken auf Motoren zu montieren
- Drehgeber können weit entfernt vom Kontrollzentrum montiert werden ohne Signalverlust mit der erweiterten Elektronik in der Klemmkasten Version
- Eine Drehmomentstütze kann verwendet werden, um Drehgeber direkt auf kleinen oder mittelgroßen Motoren zu montieren, während ein Kugelgelenkarm die Montage auf großen Motoren erlaubt



Hohlwelle erlaubt redundante Montage



Antirotations-Pin Montage mit Drehmomentstift



Platzsparendes Design für Rücken-an-Rücken Motormontage

Flanschmontage

Verschiedene Kupplungen stellen sicher, dass die LP-Serie an verschiedene Montagemöglichkeiten angepasst werden kann:

- Integrierte Kupplung mit Hohlwelle minimiert Vibrationen, erlaubt die direkte Montage auf einem Motor und reduziert dabei die Gesamtlänge im Vergleich mit anderen Gebern
- Eine externe Kupplung kann in Verbindung mit einem Vollwellen-Drehgeber verwendet werden, beispielsweise für den Einsatz auf größeren Motorwellen.



Integrierte Kupplung mit durchgehender Hohlwelle



Vollwelle mit Kupplung

BEI SENSORS



EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

FRANKREICH

9, rue de Copenhague
Espace Européen de l'Entreprise-Schiltigheim
BP 70044 - 67013 Strasbourg Cedex France
Tel: +33 (0)3 88 20 80 80
Fax: +33 (0)3 88 20 87 87
email: info.beisensors@sensata.com

AMERIKA

VEREINIGTE STAATEN UND KANADA

1461 Lawrence Dr
Thousand Oaks, CA 91320 USA
Tel: 800-350-2727 or 805-716-0322
Fax: 800-960-2726 or 805-968-3154
email: sales.beisensors@sensata.com

ASIEN-PAZIFIK

CHINA

Sensata Technologies Management China Co.,Ltd
BM International Business Centre, 30th Floor
100 YuTong Road
Shanghai, 200070 China
Tel: +8621 2306 1500
email: china.sales.beisensors@sensata.com
eap-sales.beisensors@sensata.com

INDIEN

Sensata Technologies India Pvt. Ltd.,
Level 9, Raheja Towers,
M.G.Road, Bangalore,
560 001 India
Tel: +91 9739004585
email: india-sales.beisensors@list.sensata.com