



Baumer

Passion for Sensors

Baumer inkremental drehgeber

Broschüre





Inhalt.

Industrie-Drehgeber inkremental	4
Baugröße bis ø40 mm	6
Baugröße ø58 mm	8
Grosse Hohlwelle	10
Sinus/Cosinus	12
Zoll-Abmessungen / Quadratflansch	14
EURO-Flansch B10	15

Flexibel,
robust und
präzise.



OptoPulse® EIL580-SC
mit Klemmflansch und Flanschdose M23

Industrie-Drehgeber inkremental



Unglaublich vielfältig.

Von der kosteneffektiven Standard-Variante bis zur hochauflösenden Ausführung mit 320 000 Impulsen pro Umdrehung: In unserem Portfolio finden Sie immer den passenden inkrementalen Drehgeber. Unsere Leidenschaft für Sensorik bildet die Grundlage für diese innovativen Produkte, die wir in unterschiedlichen Baugrößen und mit robuster magnetischer oder präziser optischer Abtastung anbieten. Wahlweise mit HTL-, TTL- oder Sinus-Signalen und allen gängigen mechanischen Schnittstellen.

Das Angebot reicht von besonders kompakten Baugrößen mit $\varnothing 24$ mm bis zu grossen Hohlwellen mit $\varnothing 85$ mm. Programmierbare Drehgeber eignen sich für ein breites Einsatzspektrum unterschiedlichster Anwendungen und tragen so zur Reduzierung von Wartungs- und Lagerhaltungskosten bei.



Service

OptoPulse® – schnell und zuverlässig geliefert.

OptoPulse® setzt auch in puncto Lieferung neue Standards, denn zahlreiche Lagertypen liefern wir innerhalb 24 Stunden bzw. innerhalb eines Arbeitstags ab Produktionswerk aus. Weitere Vorzugstypen bis zu einer Stückzahl von 10 werden dank optimal abgestimmter Prozesse innerhalb von 5 Arbeitstagen ausgeliefert.

Industrie-Drehgeber inkremental

Baugröße bis $\varnothing 40$ mm

Präzise optische Abtastung.
Bis 2048 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle, einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
- Ideal für enge Platzverhältnisse



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugröße $\varnothing 24$ mm ■ Vollwelle mit Servoflansch 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugröße $\varnothing 24$ mm ■ Einseitig offene Hohlwelle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugröße $\varnothing 30$ mm ■ Vollwelle mit Servoflansch 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugröße $\varnothing 40$ mm ■ Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
Produktfamilie	ITD 01 B14	ITD 01 A4	BDK 16	BHK 16
Abtastprinzip	Optisch			
Baugröße (Gehäuse)	$\varnothing 24$ mm		$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 40$ mm
Betriebsspannung	5 VDC $\pm 5\%$, 8...30 VDC		5 VDC $\pm 10\%$, 10...30 VDC	
Ausgangsstufen				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert			
Wellenart				
- Vollwelle	$\varnothing 4$ mm	–	$\varnothing 5$ mm	–
- Einseitig offene Hohlwelle	–	$\varnothing 4$ mm	–	$\varnothing 12$ mm
- Durchgehende Hohlwelle	–	–	–	$\varnothing 6$ mm
Anschluss				
- Flanschdose M9	–	–	Radial	
- Kabel	Radial / axial	Radial	Radial / axial	Radial
Impulse pro Umdrehung	30...1024		10...2048	
Betriebstemperatur	-20...+85 °C			
Schutzart	IP 54		IP 42, IP 65	
Betriebsdrehzahl	$\leq 18\,000$ U/min	$\leq 10\,000$ U/min	$\leq 12\,000$ U/min (IP 42) ≤ 6000 U/min (IP 65)	$\leq 12\,000$ U/min
Zulässige Wellenbelastung	≤ 5 N axial, ≤ 8 N radial	–	≤ 10 N axial, ≤ 10 N radial	–

Industrie-Drehgeber inkremental

Baugrösse bis $\varnothing 40$ mm

Robuste magnetische Abtastung.
Bis 1024 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle oder einseitig offene Hohlwelle
- Ideal für enge Platzverhältnisse

Erfahren Sie mehr:
www.baumer.com/incremental

EcoMag



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugrösse $\varnothing 30$ mm ■ Vollwelle mit Servoflansch 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugrösse $\varnothing 30$ mm ■ Vollwelle mit Servoflansch ■ Hohe Schutzart IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Baugrösse $\varnothing 40$ mm ■ Einseitig offene Hohlwelle
Produktfamilie	BRIV 30	BRIV 30R	BRIH 40
Abtastprinzip	Magnetisch		
Baugrösse (Gehäuse)	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 30$ mm	$\varnothing 40$ mm
Betriebsspannung	5 VDC ± 10 %, 20...28 VDC		
Ausgangsstufen			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert		
Wellenart			
- Vollwelle	$\varnothing 5$ mm	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 8$ mm	–
- Einseitig offene Hohlwelle	–	–	$\varnothing 6$ mm, $\varnothing 12$ mm
Anschluss			
- Flanschdose M9	Radial	Radial / axial	Radial
- Kabel	Radial / axial	Radial / axial	Radial
Impulse pro Umdrehung	2...1024		
Betriebstemperatur	-20...+65 °C -20...+85 °C (5 VDC)	-40...+65 °C -40...+85 °C (5 VDC)	-20...+65 °C -20...+85 °C (5 VDC)
Schutzart	IP 65	IP 67	IP 65
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min		
Zulässige Wellenbelastung	≤ 10 N axial, ≤ 10 N radial	≤ 30 N axial, ≤ 50 N radial	–

EcoMag

EcoMag sind inkrementale Drehgeber mit robuster magnetischer Abtastung.

Industrie-Drehgeber inkremental

Baugröße ø58 mm

Präzise optische Abtastung.

Bis 65 536 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle, einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
- Robuste Metallgehäuse



OptoPulse® – der weltweite Drehgeber-Standard



Merkmale	■ Vollwelle mit Klemmflansch	■ Vollwelle mit Servoflansch	■ Einseitig offene Hohlwelle	■ Durchgehende Hohlwelle
Produktfamilie	EIL580-SC	EIL580-SY	EIL580-B	EIL580-T
Abtastprinzip	Optisch			
Baugröße (Gehäuse)	ø58 mm			
Betriebsspannung	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC, 4,75...30 VDC			
Ausgangsstufen				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert			
Wellenart				
- Vollwelle	ø10 mm	ø6 mm	–	–
- Einseitig offene Hohlwelle	–	–	ø8...15 mm	–
- Durchgehende Hohlwelle	–	–	–	ø8...15 mm
Anschluss				
- Flanschdose M12, M23	Radial / axial			Radial
- Kabel	Radial / axial / tangential			Radial / tangential
Impulse pro Umdrehung	100...5000 (programmierbar 1...65536)			
Betriebstemperatur	-40...+85 °C (Optional: +100 °C)			
Schutzart	IP 65, IP 67			
Betriebsdrehzahl	≤12 000 U/min (IP 65) ≤6000 U/min (IP 67)		≤8000 U/min (IP 65) ≤6000 U/min (IP 67)	≤6000 U/min (IP 65) ≤3000 U/min (IP 67)
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial, ≤80 N radial			
Optionen	Programmierbar (EIL580P) Zulassung ATEX II 3 D, Zone 22 (ExEIL580, ExEIL580P), Quadratflansch 2,5 Zoll, EURO-Flansch B10 (REO-Flansch) SIL2-/PLd-Zertifizierung (GI357) Bis 320 000 Impulse/Umdrehung (BDH/BDT HighRes)		Programmierbar (EIL580P) Isolierte Hohlwelle, Hybridlager Edelstahl-Ausführung (GE333) Bis 320 000 Impulse/Umdrehung (BHF/BHG HighRes) Betriebstemperatur bis 120 °C (ITD21H00) SIL3-/SIL2-Zertifizierung (ITD22H00 SIL)	

OptoPulse®

Die inkrementalen Drehgeber *OptoPulse®* liefern mit ihrer innovativen optischen Abtastung eine sehr hohe Genauigkeit und gleichbleibend hohe Signalqualität über den gesamten Temperaturbereich. Basis ist ein monolithischer OptoASIC mit hoher Integrationsdichte, der gezielt für den Einsatz in Präzisions-Drehgebern konzipiert ist. Durch die Reduktion diskreter Komponenten wurde die Zuverlässigkeit in der Anwendung bezüglich Schock und Vibration entscheidend erhöht.

Industrie-Drehgeber inkremental

Baugrösse ø58 mm

Robuste magnetische Abtastung.
Bis 2048 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle, einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
- Robuste Metallgehäuse

Erfahren Sie mehr:
www.baumer.com/incremental

EcoMag



Merkmale	■ Vollwelle mit Klemmflansch	■ Vollwelle mit Servoflansch	■ Einseitig offene Hohlwelle	■ Durchgehende Hohlwelle
Produktfamilie	BRIV 58K	BRIV 58S	BRIH 58S	BRID 58S
Abtastprinzip	Magnetisch			
Baugrösse (Gehäuse)	ø58 mm			
Betriebsspannung	5 VDC ±10 %, 10...30 VDC			
Ausgangsstufen				
- TTL/RS422	■	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert			
Wellenart				
- Vollwelle	ø10 mm	ø6 mm	–	–
- Einseitig offene Hohlwelle	–	–	ø12 mm	–
- Durchgehende Hohlwelle	–	–	–	ø12 mm
Anschluss				
- Flanschdose M12, M23	Radial			
- Kabel	Radial			
Impulse pro Umdrehung	64...2048			
Betriebstemperatur	-20...+85 °C			
Schutzart	IP 42, IP 65			
Betriebsdrehzahl	≤12 000 U/min (IP 42), ≤6000 U/min (IP 65)			
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial, ≤60 N radial	–	–	–



ShaftLock

Die grosszügig dimensionierten Qualitäts-Kugellager werden mittels des Anschlagbunds (*ShaftLock*) gegen ein Verschieben des Lagerpakets durch zu hohe axiale Wellenbelastungen im Betrieb oder während der Installation gesichert. *ShaftLock* gewährleistet maximale Präzision, vermeidet Beschädigungen an der Code-scheibe bzw. der Abtasteinheit, verbessert die Lebensdauer und schützt vor kostenintensiven Stillständen.

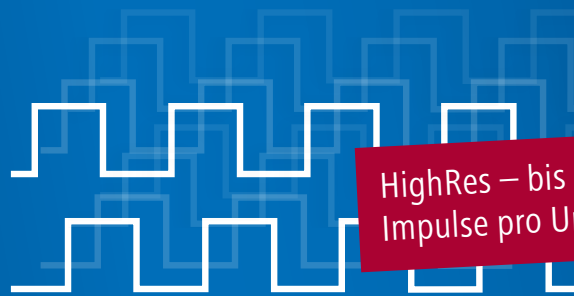
Industrie-Drehgeber inkremental

Grosse Hohlwelle

Präzise optische Abtastung.

Bis 80 000 Impulse pro Umdrehung.

- Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
- Einfachste Montage



HighRes – bis 80 000
Impulse pro Umdrehung



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Drehmomentstütze ■ Bis 2048 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Bis 10 000 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Schutzart bis IP 67 ■ Bis 80 000 Impulse pro Umdrehung ■ Isolierte Welle
Produktfamilie	ITD 40	ITD 41	HS35F
Abtastprinzip	Optisch		
Baugrösse (Gehäuse)	ø80 mm		ø3,15" (ø80 mm)
Betriebsspannung	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC		4,75...30 VDC
Ausgangsstufen			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert		
Wellenart			
- Einseitig offene Hohlwelle	–	–	–
- Durchgehende Hohlwelle	ø17...27 mm	ø17...30 mm	ø0,375...1" (ø9,525...25,4 mm)
Anschluss			
- Flanschdose M23	–	–	–
- Flanschdose MIL	–	–	Radial
- Kabel	Radial		
Impulse pro Umdrehung	200...2048	2000...10 000	1024...80 000
Betriebstemperatur	-20...+70 °C, -20...+100 °C		-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Schutzart	IP 65		IP 54, IP 65, IP 67
Betriebsdrehzahl	≤5000 U/min, ≤3000 U/min (>70 °C)		≤5000 U/min
Optionen	Drehmomentstütze elektrisch isoliert Edelstahl-Ausführung		Programmierbar (HS35P) SinCos-Ausgangssignale (HS35S)

Industrie-Drehgeber inkremental

Grosse Hohlwelle

Präzise optische Abtastung.
Bis 10000 Impulse pro Umdrehung.

- Durchgehende Hohlwelle
- Einfachste Montage

Erfahren Sie mehr:
www.baumer.com/incremental



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 50$ mm ■ Sehr flache Baugrösse ■ B-seitige Klemmung ■ Edelstahl-Ausführung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 65$ mm ■ B-seitige Klemmung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle bis $\varnothing 85$ mm ■ Lagerlose Ausführung
Produktfamilie	ITD 61	ITD 70	ITD 75
Abtastprinzip	Optisch		
Baugrösse (Gehäuse)	$\varnothing 120$ mm	$\varnothing 150$ mm	
Betriebsspannung	4,75...30 VDC	5 VDC ± 5 %, 8...30 VDC	
Ausgangsstufen			
- TTL/RS422	■	■	■
- HTL/Gegentakt	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert		
Wellenart			
- Durchgehende Hohlwelle	$\varnothing 30...50$ mm	$\varnothing 38...65$ mm	$\varnothing 60...85$ mm
Anschluss			
- Flanschdose M23	–	Radial	–
- Kabel	Radial		
Impulse pro Umdrehung	1024...10 000	1000...2500	
Betriebstemperatur	-20...+85 °C	-20...+70 °C	
Schutzart	IP 54		
Betriebsdrehzahl	≤ 4000 U/min (+70 °C) ≤ 3000 U/min (+85 °C)	≤ 3000 U/min	
Optionen	Steckerausführung am Kabel	Steckerausführung am Kabel	

Industrie-Drehgeber inkremental

Sinus/Cosinus



Präzise optische Abtastung.
Höchste Signalgüte.

- Baugröße $\varnothing 58...80$ mm
- Drehzahlen bis 6000 U/min
- Robuste Metallgehäuse



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Tangentialer Kabelabgang 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Zoll-Abmessungen ■ Schutzart bis IP 67 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle
Produktfamilie	ITD22H00	HS355	ITD 42 A4 Y79
Abtastprinzip	Optisch / <i>LowHarmonics</i>		
Baugröße (Gehäuse)	$\varnothing 58$ mm	$\varnothing 3,15''$ ($\varnothing 80$ mm)	$\varnothing 80$ mm
Betriebsspannung	5 VDC ± 10 %	4,75...30 VDC	5 VDC ± 10 %, 8...30 VDC
Ausgangsstufen	SinCos 1 Vss		
Wellenart			
- Durchgehende Hohlwelle	$\varnothing 10$ mm, $\varnothing 12$ mm, $\varnothing 14$ mm	$\varnothing 0,375...1''$ ($\varnothing 9,525...25,4$ mm)	$\varnothing 20...27$ mm
Anschluss			
- Flanschdose MIL	–	Radial	–
- Kabel	Tangential	Radial	Radial
Sinusperioden pro Umdrehung	1024...2048	1024...5000	1024...2048
Betriebstemperatur	-30...+100 °C	-40...+100 °C (-40...+212 °F)	-20...+85 °C
Schutzart	IP 65	IP 65, IP 67	IP 65
Betriebsdrehzahl	≤ 6000 U/min	≤ 5000 U/min (IP 65) ≤ 3000 U/min (IP 67)	≤ 5000 U/min
Optionen	SIL3-/SIL2-Zertifizierung (ITD22H00 SIL)	HTL/TTL-Ausgangssignale (HS35F) Programmierbar (HS35P)	–

LowHarmonics

LowHarmonics ist die weltweit führende Technologie zur Erzeugung von Sinussignalen mit einem vernachlässigbar kleinen Oberwellenanteil. Sinus-Drehgeber mit *LowHarmonics* sorgen für bessere Regelgüte, geringere Antriebserwärmung und höhere Energieeffizienz.

Industrie-Drehgeber inkremental Sinus/Cosinus



Erfahren Sie mehr:
www.baumer.com/incremental

Industrie-Drehgeber inkremental

Zoll-Abmessungen / Quadratflansch

Präzise optische Abtastung.
Bis 80 000 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle, einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle
- Robuste Metallgehäuse
- Schutzart bis IP 67



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vollwelle mit Quadratflansch ■ Zollabmessungen ■ Bis 6000 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vollwelle mit Quadratflansch ■ Zollabmessungen ■ Bis 5000 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einseitig offene oder durchgehende Hohlwelle ■ Bis 5000 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgehende Hohlwelle ■ Zollabmessungen ■ Bis 80 000 Impulse pro Umdrehung ■ Isolierte Welle 	
Produktfamilie	G25	EIL580-SQ	EIL580-B	EIL580-T	HS35
Abtastprinzip	Optisch				
Baugröße (Gehäuse)	2,5 x 2,5" (63,5 x 63,5 mm)	2,5 x 2,5" (63,5 x 63,5 mm)	2,28" (ø58 mm)		ø3,15" (ø80 mm)
Betriebsspannung	5 VDC ±10 % 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC		4,75...30 VDC
Ausgangsstufen					
- TTL/RS422	■	■	■		■
- HTL/Gegentakt	■	■	■		■
Ausgangssignale	A, B, Z + invertiert	A 90° B, R + invertiert			A 90° B, R + invertiert
Wellenart					
- Vollwelle	ø0,375" (ø9,52 mm)	ø10 mm	–		–
- Einseitig offene Hohlwelle	–	–	ø0,315-0,591" (ø8...15 mm)	–	–
- Durchgehende Hohlwelle	–	–	–	ø0,315-0,591" (ø8...15 mm)	ø0,375...1" (ø9,525...25,4 mm)
Anschluss					
- Flanschdose MIL	7-/10-polig, radial	–	–		7-/10-polig, radial
- Flanschdose M12, M23	–	Radial / axial	Radial / axial	Radial	–
- Kabel	Radial	Radial / axial / tangential	Radial / axial / tangential	Radial / tangential	–
Impulse pro Umdrehung	5...6000	100...5000			1024...80 000
Sinusperioden pro Umdrehung	–	–	–		1024...5000
Betriebstemperatur	-30...+100 °C (5 VDC) -30...+85 °C (24 VDC)	-40...+85 °C (optional +100 °C)			-40...+100 °C (-40...+212 °F)
Schutzart	IP 54 (ohne Wellendichtung) IP 67 (mit Wellendichtung)	IP 65, IP 67			IP 54, IP 65, IP 67
Betriebsdrehzahl	≤10 000 U/min (IP 54) ≤6000 U/min (IP 67)	≤8000 U/min (IP 65) ≤6000 U/min (IP 67)			≤5000 U/min
Zulässige Wellenbelastung	≤80 lbs (350 N) axial/radial ≤100 lbs (450 N) axial oder ≤150 lbs (670 N) radial	–	–		–
Optionen	–	Programmierbar (EIL580P)	Programmierbar (EIL580P) Isolierte Hohlwelle		Programmierbar (HS35P) SinCos-Ausgangssignale (HS35S)

Industrie-Drehgeber inkremental

EURO-Flansch B10

Präzise optische Abtastung.
Bis 6000 Impulse pro Umdrehung.

- Vollwelle
- Leistungsstarke Ausgangstreiber
- Schutzart bis IP 67

Erfahren Sie mehr:
www.baumer.com/incremental



Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vollwelle mit EURO-Flansch B10 ■ Bis 5000 Impulse pro Umdrehung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vollwelle mit EURO-Flansch B10 ■ Bis 2048 Impulse pro Umdrehung ■ Leistungsstärkere Ausgangstreiber ■ Sense-Leitung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vollwelle mit EURO-Flansch B10 ■ Bis 6000 Impulse pro Umdrehung ■ Leistungsstärkere Ausgangstreiber ■ Sense-Leitung
Produktfamilie	EIL580-S1	ITD 40 B10	ITD 41 B10
Abtastprinzip	Optisch		
Baugröße (Gehäuse)	ø58 mm	ø82 mm	
Betriebsspannung	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC 4,75...30 VDC	5 VDC ±5 %, 8...30 VDC	
Ausgangsstufen			
- TTL/RS422	■	-	-
- HTL/Gegentakt	■	■	■
Ausgangssignale	A 90° B, R + invertiert	A 90° B, R + invertiert	
Wellenart			
- Vollwelle	ø11 mm		
Anschluss			
- Flanschdose M12	Radial	-	-
- Flanschdose M23	Radial	-	-
- Kabel	Radial		
Impulse pro Umdrehung	100...5000	200...2048	1000...6000
Betriebstemperatur	-40...+85 °C (optional +100 °C)	-20...+70 °C (-20...+100 °C)	
Schutzart	IP 65, IP 67	IP 65	
Betriebsdrehzahl	≤12 000 U/min (IP 65) ≤6000 U/min (IP 67)	≤12 000 U/min	≤6000 U/min
Zulässige Wellenbelastung	≤40 N axial, ≤80 N radial		
Optionen	-	Seewasserfest, Steckerausführung am Kabel	



ELTRA
trade



www.eltra-trade.com



+421 552 601 099



info@eltra-trade.com