



DEUTSCH | ENGLISH

Absolutwert-Drehgeber
A...(HJ) 40, AM...(H) 41, AL... 40, AS...H 60
Für Positionsmessungen bei extremen
Umgebungsbedingungen

Absolute encoders
A...(HJ) 40, AM...(H) 41, AL... 40, AS...H 60
For position measurement under extreme
ambient conditions





Inhalt

Contents

Aufgabenstellung und Lösung	3
Produktvorteile	4
Technische Daten A...(HJ) 40 und AM...(H) 41	6
Technische Daten AL... 40 und AS...H 60	7
Anschlusstechnik	8
Einsatzbeispiele	10
Maßzeichnungen	12
Typenschlüssel	17

Task and Solution	3
Product benefits	4
Technical data A...(HJ) 40 und AM...(H) 41	6
Technical data AL... 40 und AS...H 60	7
Connection technology	8
Application examples	10
Dimension drawings	12
Type code	17

Präzision. Stärke. Kundenfokussierung.

Wir sind fasziniert von Technik und verstehen unsere Kunden. Mit außergewöhnlichen Ideen und maßgeschneiderten Lösungen stehen wir fest an Ihrer Seite und unterstützen Sie mit robusten Drehgebersystemen, leistungsstarker Antriebstechnik und weltweitem Service. Gemeinsam mit unseren Kunden meistern wir so die großen Herausforderungen der Schwerindustrie und anderer Bereiche mit rauen Einsatzbedingungen und machen Ihr Geschäft nachhaltig besser. Welche Herausforderungen haben Sie für uns?

Unsere Anwendungsbereiche:

- Hütten- und Walzwerktechnik
- Hafen- und Krantechnik
- Bergbau
- Öl- und Gasindustrie
- Verkehrstechnik
- Marinetechnik
- Energieerzeugung
- ... und viele weitere Anwendungen

Precision. Strength. Customer focused.

We are fascinated by technology – and we understand our customers. We stand firmly at your side with exceptional ideas and tailor-made solutions; to support our customers we offer robust encoder systems, powerful drive technology and a worldwide service. That is how we overcome together with our customers the huge challenges in heavy industry and other fields subject to harsh conditions to sustainably improve their business. What challenges do you have?

Our fields of applications:

- Metal and rolling mill technology
- Harbour and crane technology
- Mining industry
- Oil and gas industry
- Transport
- Marine engineering
- Power generation
- ... and many other applications

Aufgabenstellung und Lösung

Task and Solution

Aufgabenstellung

In der Schwerindustrie werden hohe Anforderungen an die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der eingesetzten Komponenten gestellt. Die Erfahrung zeigt, dass standardmäßig dimensionierte Drehgeber nicht allen Anforderungen an Sicherheit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit gerecht werden. So weisen diese Geräte oftmals eine zu geringe Schock- und Vibrationsfestigkeit, eine begrenzte Signalgenauigkeit sowie eine verminderte Lebensdauer auf. Die damit verbundenen Kosten für Anlagenausfälle übersteigen die Anschaffungskosten um ein Vielfaches.



Typ ASPAH 60 KK, Hohlwellenbohrung Ø 50 mm mit Parallel-Schnittstelle und Inkrementalausgang / Type ASPAH 60 KK, hollow shaft bore Ø 50 mm with parallel interface and incremental output

Lösung

Die Absolutwert-Drehgeber-Lösungen von Johannes Hübner Giessen sind die ideale Lösung für Heavy-Duty-Anwendungen mit dem Anspruch an höchste Präzision und Sicherheit. Sie liefern hochgenaue Informationen über die Winkelposition der Welle und werden bei Wegmess- und Positionierungsaufgaben eingesetzt. Für unterschiedliche Anwendungen gibt es verschiedene Baureihen und Ausstattungsvarianten:

- A...(HJ) 40: für Heavy-Duty-Anwendungen mit Möglichkeit weiterer Anbaugeräte und mehrerer Schnittstellen
- AM...(H) 41: für Sicherheitsanwendungen (SIL 3 / PL e) mit PROFIsafe-Protokoll
- AL... 40: für Anwendungen mit extremsten Schock- und Temperaturbelastungen
- AS...H 60: für große Wellen sowie als stabile Basis für weitere Anbauten und mehrere Schnittstellen

Task

Heavy industry places tough demands on the reliability and lifetime of the utilized components. Experience shows that standard dimensioned encoders do not meet all of the demands regarding safety, accuracy and reliability. For instance these devices often exhibit too low resistance to shock and vibration, limited signal accuracy and a reduced lifetime. The entailing costs associated with plant downtimes exceed acquisition costs many times over.



*Typ AMP 40 K in Bauform B35, mit PROFIBUS-Schnittstelle
Type AMP 40 K in construction type B35, with PROFIBUS interface*

Solution

Absolute encoder solutions from Johannes Hübner Giessen are ideal for heavy-duty applications that demand the highest levels of precision and reliability. Installed for position measuring as well as positioning tasks they deliver high accurate information about the angular position of the shaft. A variety of series and design variations are available to suit different applications:

- A...(HJ) 40: For heavy-duty applications with the option of fitting further add-on units and several interfaces
- AM...(H) 41: For safety applications (SIL 3 / PL e) with PROFIsafe protocol
- AL... 40: For applications subject to the most extreme shock and temperature loads
- AS...H 60: For large shafts as well as a stable basis for further attachments and several interfaces

Produktvorteile Product benefits

sicher / safe	A... (HJ) 40	AM... (H) 41	AL... 40	AS... H 60
Formschlüssige Verbindung mit Passfeder / Passfedernut Positive connection with feather key / feather keyway	x	x	x	x
Moderne Elektronik im robusten, dickwandigen Gehäuse State-of-the-art electronics in a robust, thick-walled housing	x	x	x	x
Hohe Drehzahlen bis max. 6000 min ⁻¹ (Vollwelle) bzw. 4000 min ⁻¹ (Hohlwelle) High speeds up to 6000 rpm (solid shaft) and 4000 rpm (hollow shaft)	x	x		x
Alle Schraubverbindungen gegen Vibration gesichert All screwed connections are vibration resistant	x	x	x	x
Gekapselter Innenraum auch bei offenem Klemmkasten Encapsulated electronics protected even when terminal box is open	x	x	x	x
UL/CSA-Zertifizierung / UL/CSA certification	x	x	x	x
Zertifiziert SIL 3/PL e / Certified SIL 3/PL e		x		

flexibel / flexible	A... (HJ) 40	AM... (H) 41	AL... 40	AS... H 60
Auflösung Singleturn bis 13 Bit Singleturn resolution up to 13 bit	x	x	x	x
Auflösung Singleturn bis 16 Bit Singleturn resolution up to 16 bit	x		x	x
Auflösung Multiturn bis 12 Bit Multiturn resolution up to 12 bit	x	x		
Auflösung Multiturn bis 15 Bit Multiturn resolution up to 15 bit		x		
SSI / SSI	x		x	x
Parallel Gray / Parallel Gray	x			x
EtherCAT / EtherCAT	x			x
DeviceNet / DeviceNet	x			
PROFIBUS-DP / PROFIBUS-DP	x			
PROFIBUS-DP mit PROFIsafe PROFIBUS-DP with PROFIsafe		x		
PROFINET IO mit PROFIsafe PROFINET IO with PROFIsafe		x		



Produktvorteile Product benefits

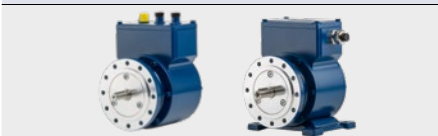


zuverlässig / reliable	A... (HJ) 40	AM... (H) 41	AL... 40	AS... H 60
Lange Lebensdauer, hohe Verfügbarkeit Long lifetime, high availability	x	x	x	x
Hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit High shock and vibration resistance	x	x	x	x
Hohe Schutzart bis IP66 bzw. IP66 / IP67 High degree of protection up to IP66 and IP66 / IP67	x	x	x	
Großer Temperaturbereich -25 °C bis +85 °C Wide temperature range -25 °C to +85 °C	x		x	x
Große Kugellager mit hoher dynamischer Tragzahl Large bearings with high dynamic load rating	x	x	x	x
Schutz vor Wellenströmen durch Hybridlager (Hohlwelle) / Hybrid bearings protect against shaft currents (hollow shaft)	x			

maßgeschneidert / tailor-made	A... (HJ) 40	AM... (H) 41	AL... 40	AS... H 60
Hohlwellen bis Ø 20 mm / Hollow shafts up to Ø 20 mm	x	x		
Große Hohlwelle bis Ø 50 mm Large hollow shaft up to Ø 50 mm				x
Vollwellen bis Ø 14 mm / Solid shafts up to Ø 14 mm	x	x	x	
Möglichkeit für weitere Anbaugeräte Possibility to further add-on units	x			x
Großzügig dimensionierter Klemmkasten Generously dimensioned terminal box	x	x	x	x
Zweiter Signalausgang (Inkremental) Second signal output (incremental)	x	x		x
Zwei verschiedene Schnittstellen Two different interfaces	x			x
Seewasserfest, Walzwerk-Nassbereich Saltwater-proof, wet areas in rolling mills	x		x	
Extra verstärkte Kugellager / Welle und Geräte- temperatur bis +100 °C (Looper) Specially reinforced bearings / Shaft and device temperature up to +100 °C (looper)			x	
Anschlussmöglichkeit mit verschiedenen Steckern oder Kabeln / Connection options with a variety of connectors or cables	x	x	x	x
Passende Anbauteile und Montageservice (optional) Suitable attachments and mounting service (optional)	x	x	x	x

Technische Daten A...(HJ) 40 und AM...(H) 41

Technical data A...(HJ) 40 and AM...(H) 41

Baureihe / Series	AS  (HJ) 40 (Singleturn) AM  (HJ) 40 (Multiturn)	AM  (H) 41 (Multiturn – SIL)
Schnittstellen Interfaces	 = SSI  = SSI + Inkremental / SSI + Incremental  = EtherCAT  = Parallel  = PROFIBUS-DP  = DeviceNet	 = PROFIsafe über / via PROFIBUS-DP  = PROFIsafe über / via PROFINET IO Zusätzlicher Inkrementalausgang Additional incremental output
Anzahl der Schnittstellen (absolut) Number of interfaces (absolute)	1 (optional 2) 	1 
Auflösung max. Resolution max.	16 bit Singleturn; 12 bit Multiturn	13 bit Singleturn; 15 bit Multiturn
Versorgungsspannung Supply voltage	12 – 30 VDC	13 – 27 VDC
Schutzart (bis) Degree of protection (up to)	IP66 / IP67	IP66
Gerätetemperaturbereich Device temperature range	-25 ... +85 °C (-40 ... +85 °C optional)	-25 ... +70 °C
Schwingungs- / Schockfestigkeit Vibration / Shock resistance	20 g / 150 g	10 g / 100 g
Gewicht (ca.) Weight (approx.)	3 – 5 kg	3.5 – 4 kg
Besonderheiten / Zertifizierungen Special features / Certifications	Heavy-Duty + Geberanbauten Heavy duty + encoder extensions 	UL/CSA, SIL 3 / PL e  
Vollwellen-Bauform / Solid shaft design		
Abbildung Image		
Bauform; Wellenende mit Passfeder Construction type; Shaft end with feather key	B5 / B35; Ø 11 / Ø 14 mm	B5 / B35; Ø 14 mm
Mechanisch zulässige Drehzahl Approved mechanical speed	max. 6000 rpm	max. 6000 rpm
Hohlwellen-Bauform / Hollow shaft design		
Abbildung Image		
Hohlwelle mit Passfedernut Hollow shaft with keyway	Ø 20 mm (Ø 16 mm: Klemmung) Ø 20 mm (Ø 16 mm: clamping)	Ø 20 mm
Mechanisch zulässige Drehzahl Approved mechanical speed	max. 4000 rpm	max. 4000 rpm
Optionen / Options		
Zusätzlicher Inkrementalausgang Additional incremental output	Optional 	Standard 
Möglichkeit für weitere Anbauten Possibility for further attachments	Zweites Wellenende (nur B5 / B35) Second shaft end (only B5 / B35)	-

Technische Daten AL... 40 und AS...H 60

Technical data AL... 40 and AS...H 60

Baureihe / Series	AL  40 (Singleturn Looper)	AS  H 60 (Singleturn)
Schnittstellen Interfaces	 = SSI  = Parallel  = Inkremental / Incremental (FGL 40)	 = SSI  = EtherCAT  = Parallel
Anzahl der Schnittstellen (absolut) Number of interfaces (absolute)	1 	1 (optional 2) 
Auflösung max. Resolution max.	16 bit Singleturn	16 bit Singleturn
Versorgungsspannung Supply voltage	12 – 30 VDC	12 – 30 VDC
Schutzart (bis) Degree of protection (up to)	IP66 / IP67	IP55
Gerätetemperaturbereich Device temperature range	-25 ... +100 °C	-25 ... +85 °C
Schwingungs- / Schockfestigkeit Vibration / Shock resistance	20 g / 450 g	10 g / 100 g
Gewicht (ca.) Weight (approx.)	3,5 – 4 kg	7 – 8 kg
Besonderheiten / Zertifizierungen Special features / Certifications	Für extreme Schockbelastungen For extreme shock loads 	Große Hohlwellen + Geberanbauten Large hollow shafts + encoder extensions 
Vollwellen-Bauform / Solid shaft design		
Abbildung Image		
Bauform; Wellenende mit Passfeder Construction type; Shaft end with feather key	B5 / B35; Ø 11 / Ø 14 mm	-
Mechanisch zulässige Drehzahl Approved mechanical speed	max. 4000 rpm	-
Hohlwellen-Bauform / Hollow shaft design		
Abbildung Image		
Hohlwelle mit Passfedernut Hollow shaft with keyway	-	max. Ø 50 mm
Mechanisch zulässige Drehzahl Approved mechanical speed	-	max. 4000 rpm
Optionen / Options		
Zusätzlicher Inkrementalausgang Additional incremental output	Inkrementaler Drehgeber / Incremental encoder FGL 40	Optional
Möglichkeit für weitere Anbauten Possibility for further attachments	-	mit Adapterflansch (B14) with adapter flange (B14)

Kombinationsmöglichkeiten A...(HJ) 40 / AS...H 60 Combination options A...(HJ) 40 / AS...H 60

Die Baureihen A...(HJ) 40 und AS...H 60 bieten maßgeschneiderte Kombinationsmöglichkeiten auch für Anwendungen, bei denen mehrfach gleiche oder auch verschiedene Schnittstellen und Ausgangssignale benötigt werden.

The series A...(HJ) 40 and AS...H 60 offers tailor-made system combination options for applications that require multiples of the same signals or different interfaces and output signals.



Beispiele für einen, zwei, vier bzw. sechs Klemmkästen / Examples for one, two, four and six terminal boxes

Mögliche Schnittstellen und Ausgangssignale

Jeder Klemmkasten kann eine der folgenden Funktionen beinhalten:



ABSOLUTE ENCODER

- SSI
- SSI mit Inkremental
- EtherCAT
- Parallel
- PROFIBUS-DP
- DeviceNet



INCREMENTAL ENCODER

- HTL oder TTL bis 1 Mio. ppr
- Sin/Cos bis 2500 Sinusperioden

Durch den zusätzlichen Anbau eines Grenzdrehzahl Schalters sind außerdem folgende Funktionen möglich:



OVERSPEED SWITCH

- Zwei Drehzahl Schalter (programmierbar)
- Ein Diagnoseschalter



ABSOLUTE ENCODER

- SSI
- SSI with incremental
- EtherCAT
- Parallel
- PROFIBUS-DP
- DeviceNet



INCREMENTAL ENCODER

- HTL or TTL up to one million ppr
- Sin/Cos up to 2500 sine periods

The addition of an overspeed switch will offer the following functions:



OVERSPEED SWITCH

- Two speed switches (programmable)
- One diagnostics switch



Alternativ empfehlen wir für Anwendungen, bei denen mehrere Ausgangssignale benötigt werden, unser bewährtes U-ONE-System. / Alternatively we recommend for applications that require multiple output signals our proven U-ONE-System.

Anschlussstechnik

Connection technology

Mögliche Anschlussstechnik Possible connection technology	A...(HJ) 40	AM...(H) 41	AL... 40	AS...H 60
Klemmleiste im Klemmkasten Terminal strip in a terminal box	x		x	x
Fest angeschlossenes Kabel Fixed cable	x		x	x
Bushaube Fieldbus box	x	x		
12-poliger Rundstecker Burndy 12-pole round connector Burndy	x			
12-poliger Rundstecker M23 12-pole round connector M23	x			
15-poliger Industriestecker 15-pole industrial connector	x			

Andere Anschlussstechniken auf Anfrage./Other connection technologies on request.



Klemmleiste im Klemmkasten / Terminal strip in a terminal box



Fest angeschlossenes Kabel / Fixed cable



Bushaube / Fieldbus box



Burndy-Stecker / Burndy connector



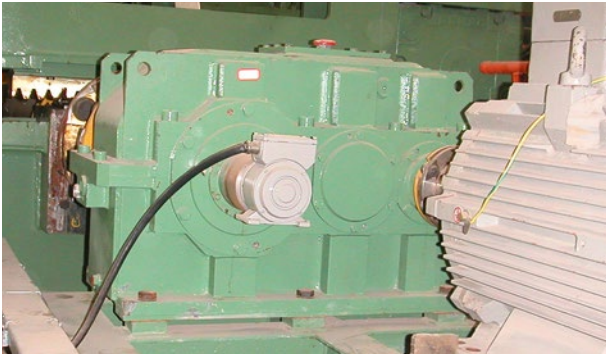
M23-Stecker / M23 connector



Industriestecker / Industry connector

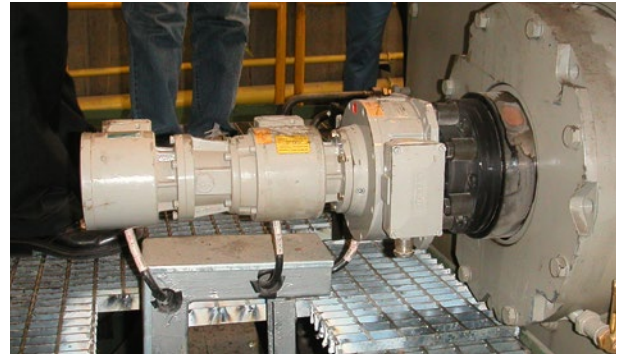
Gerne beraten wir Sie zu unseren maßgeschneiderten Kabelschutzsystemen für extreme Umgebungsbedingungen.
We are pleased to advice you about our custom-made cable protection systems for extreme environmental conditions.

Einsatzbeispiele Application examples



Warmwalzwerk / Seitenführungen: Absolutwert-Drehgeber AMS (SSI-Schnittstelle)

Hot rolling mill / Side guides: absolute encoder AMS (SSI interface)



Warmwalzwerk / Hauptantrieb: Inkrementaler Drehgeber (Hohlwelle) FGH 6, Grenzdrehzahl-Schalter EGS 40 und Absolutwert-Drehgeber AMS (SSI-Schnittstelle)

Hot rolling mill / Main drive: hollow shaft incremental encoder FGH 6, electronic overspeed switch EGS 40 and absolute encoder AMS (SSI interface)



Warmwalzwerk / Looper: Absolutwert-Drehgeber ALS mit SSI-Schnittstelle in spezieller, robuster Looperausführung (u. a. Kugellager und Welle verstärkt)

Hot rolling mill / Looper: absolute encoder ALS with SSI interface in special robust looper design (e. g. bearings and shaft reinforced)



Warmwalzwerk / Hauptantrieb: Absolutwert-Drehgeber (Hohlwelle) ASPAH 60 (Parallel-Schnittstelle) mit elektronischem Grenzdrehzahl-Schalter EGS 40

Hot rolling mill / Main drive: hollow shaft absolute encoder ASPAH 60 (parallel interface) with attached electronic overspeed switch EGS 40



Bagger / Drehwerk: Absolutwert-Drehgeber AMPN 41 (PROFIsafe über PROFINET, SIL 3 / PL d)

Excavator / Slewing gear: absolute encoder AMPN 41 (PROFIsafe via PROFINET, SIL 3 / PL d)



Energieversorgungsunternehmen / Briquettpresse: Absolutwert-Drehgeber ASPN (Schnittstelle PROFINET IO)

Energy supply company / Briquetting press: absolute encoder ASPN (interface PROFINET IO)

Einsatzbeispiele Application examples



Stahlerzeugung / Skip Car: Lagerbock mit inkrementalem Drehgeber FG 40 und Absolutwert-Drehgeber AMS (SSI-Schnittstelle)
Steel making / Skip car: bearing block with incremental encoder FG 40 and absolute encoder AMS (SSI interface)



Walzwerk / Anstellungen: Absolutwert-Drehgeber AMSI (SSI-Schnittstelle und Inkrementalausgang) und angebautes Absolutwert-Drehgeber AMS (SSI-Schnittstelle)
Rolling mill / Screw downs: absolute encoder AMSI (SSI interface and incremental output) and attached absolute encoder AMS (SSI interface)



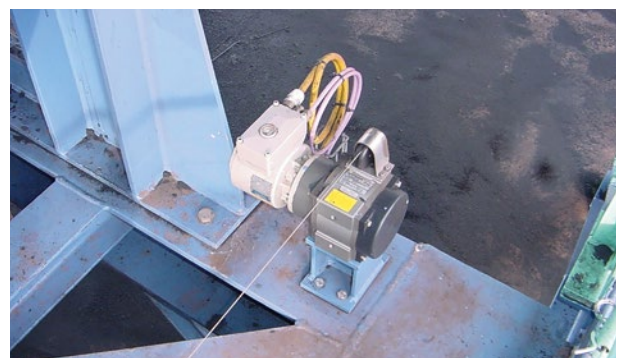
Walzwerk / Hauptantrieb: Absolutwert-Drehgeber (Hohlwelle) ASEH 60 (EtherCAT-Schnittstelle) mit angebautes Grenzdrehzahlschalter EGS 41
Rolling mill / Main drive: hollow shaft absolute encoder ASEH 60 (EtherCAT interface) and attached electronic overspeed switch EGS 41



Materialtransport / Waggonkipper: Lagerbock mit angebautes Absolutwert-Drehgeber AMN (DeviceNet-Schnittstelle)
Material handling / Wagon tippler: bearing block with attached absolute encoder AMN (DeviceNet interface)



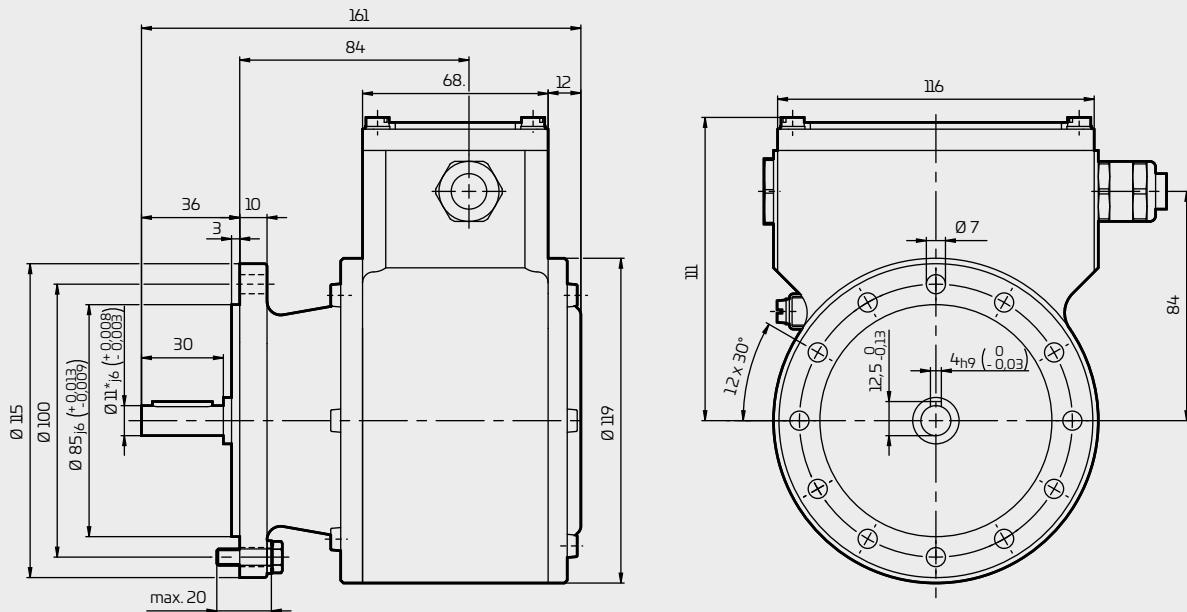
Bergbau / Fördermaschine: Lagerbock mit redundantem inkrementalen Drehgeber FG 40 KK und Absolutwert-Drehgeber AMN L (DeviceNet-Schnittstelle mit LWL-Anschluss)
Mining / Winder: bearing block with redundant incremental encoder FG 40 KK and absolute encoder AMN L (DeviceNet interface with FOC connection)



Materialtransport / Förderband: Seilzuggeber mit angebautes Absolutwert-Drehgeber AMP (PROFIBUS-Schnittstelle)
Material handling / Conveyor belt: rope length transmitter with attached absolute encoder AMP (PROFIBUS interface)

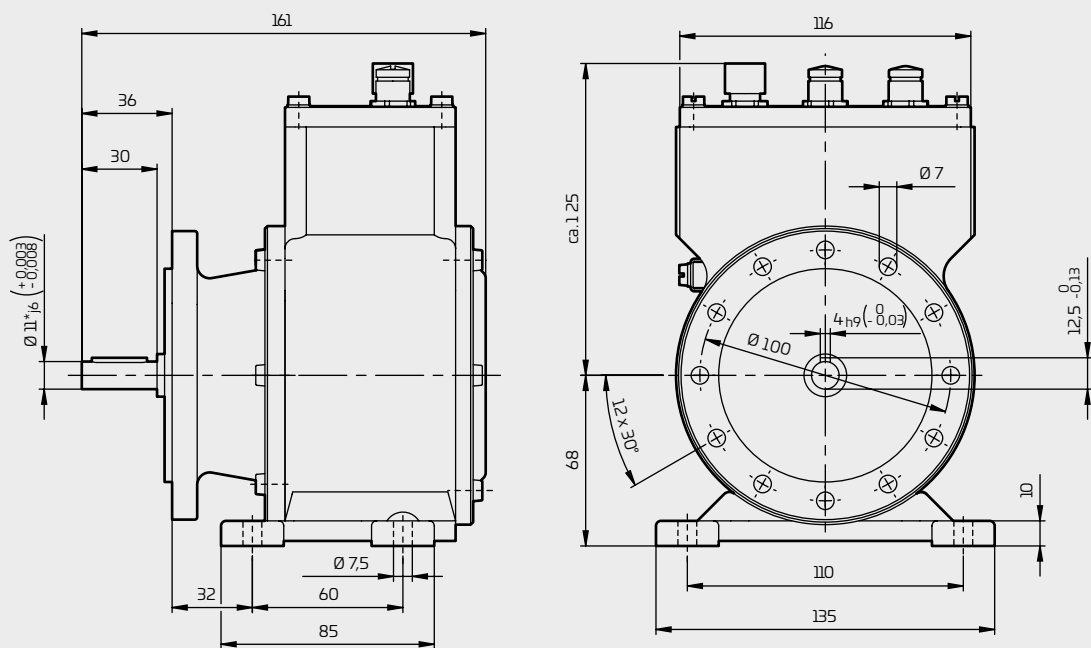
Maßzeichnungen A... 40

Dimension drawings A... 40



AMS40 K

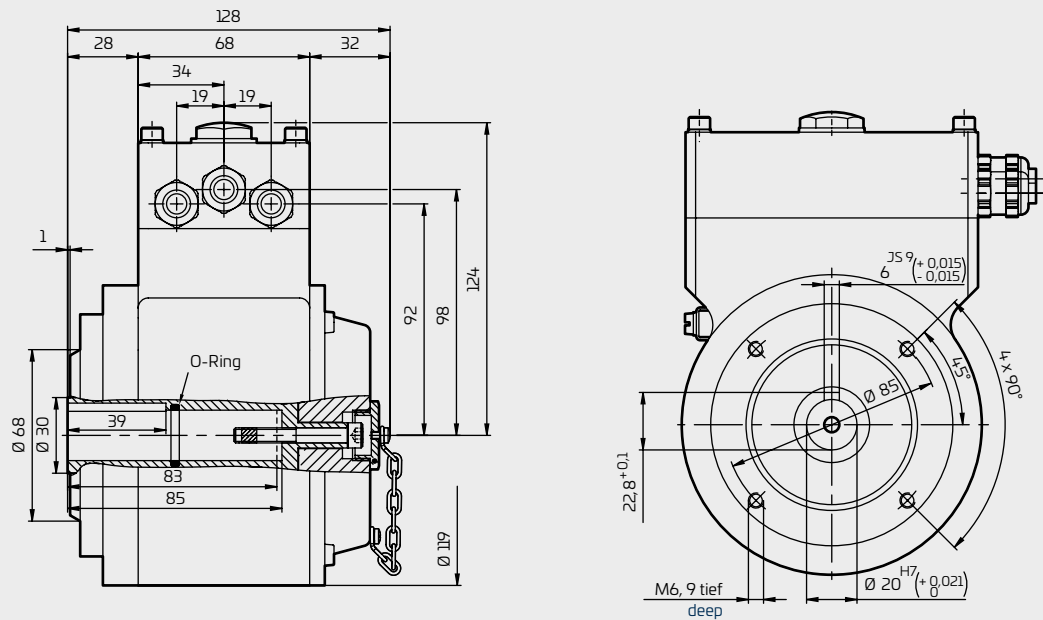
Bauform B5 mit SSI-Schnittstelle (Multiturn)
Construction type B5 with SSI interface (Multiturn)



ASE 40 K

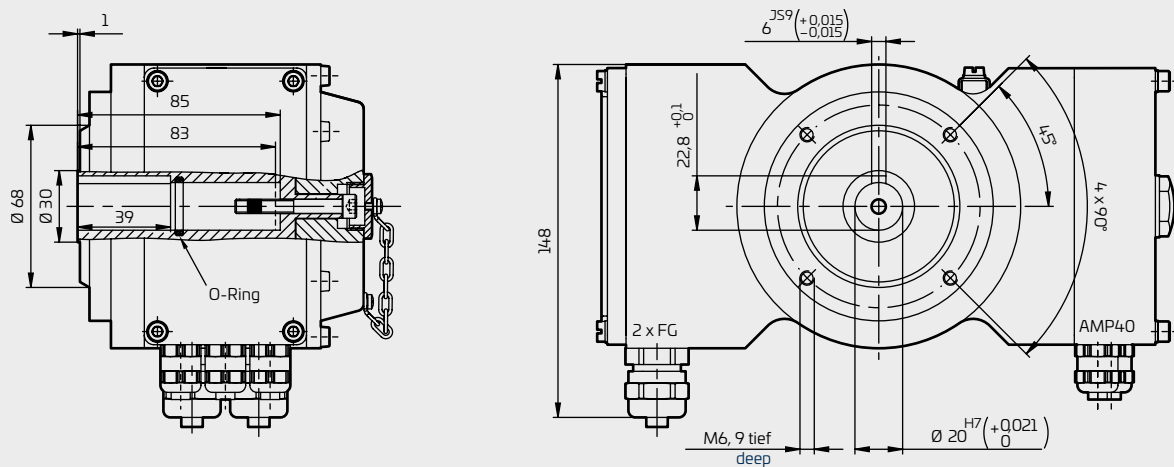
Bauform B35 mit EtherCAT-Schnittstelle (Singleturn)
Construction type B35 with EtherCAT interface (Singleturn)

Maßzeichnungen A...H(J) 40 Dimension drawings A...H(J) 40



AMPH(J) 40 K/20 P

Hohlwellenbauform mit PROFIBUS-Schnittstelle
Hollow shaft design with PROFIBUS interface

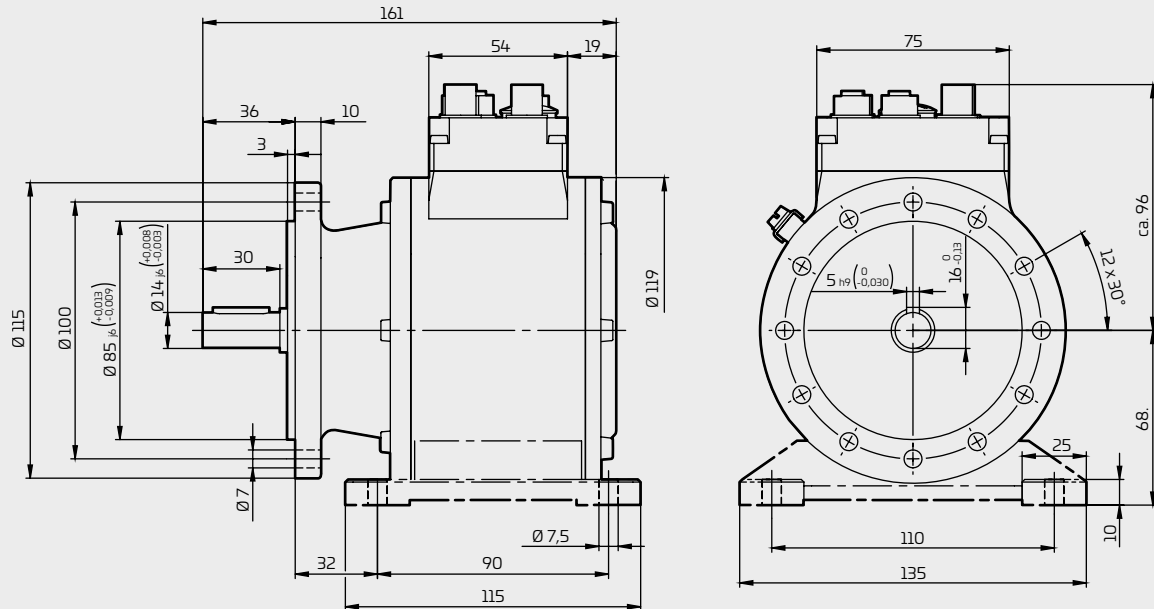


AMPH(J) 40 KK-FG/20 P

Hohlwellenbauform mit zwei Klemmkästen, mit Parallel- und Inkremental-Schnittstelle
Hollow shaft design with two terminal boxes, with parallel and incremental interface

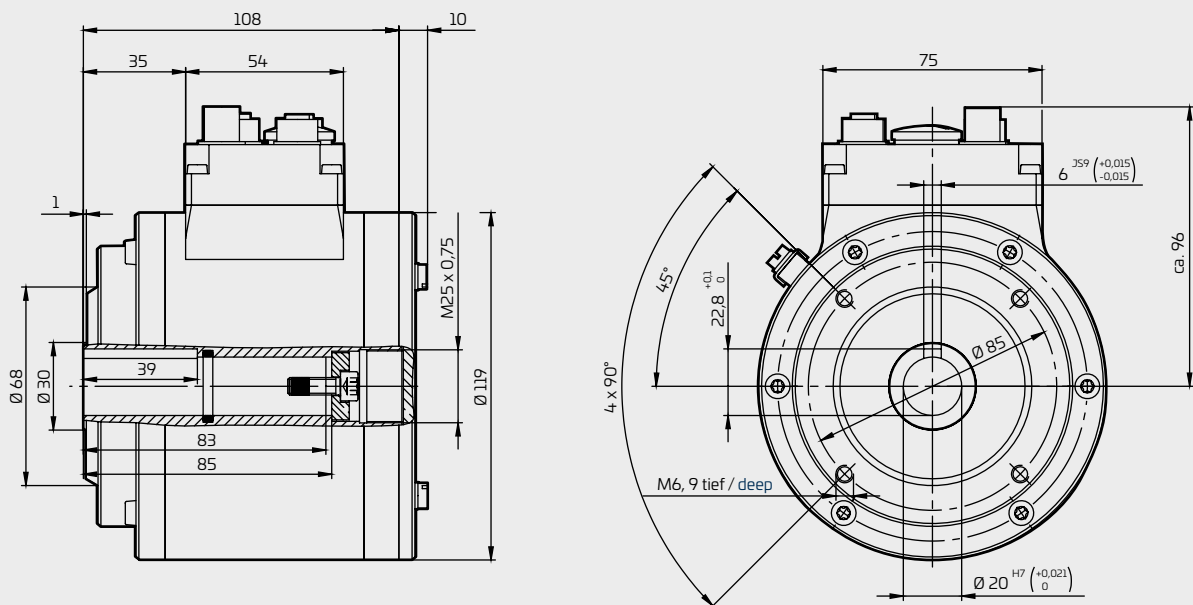
Maßzeichnungen AM...(H) 41

Dimension drawings AM...(H) 41



AMP41

Bauform B35/B5 mit gestricheltem Fuß, mit PROFIBUS-Schnittstelle
Construction type B35/B5 foot indicated by dashed line, with PROFIBUS interface

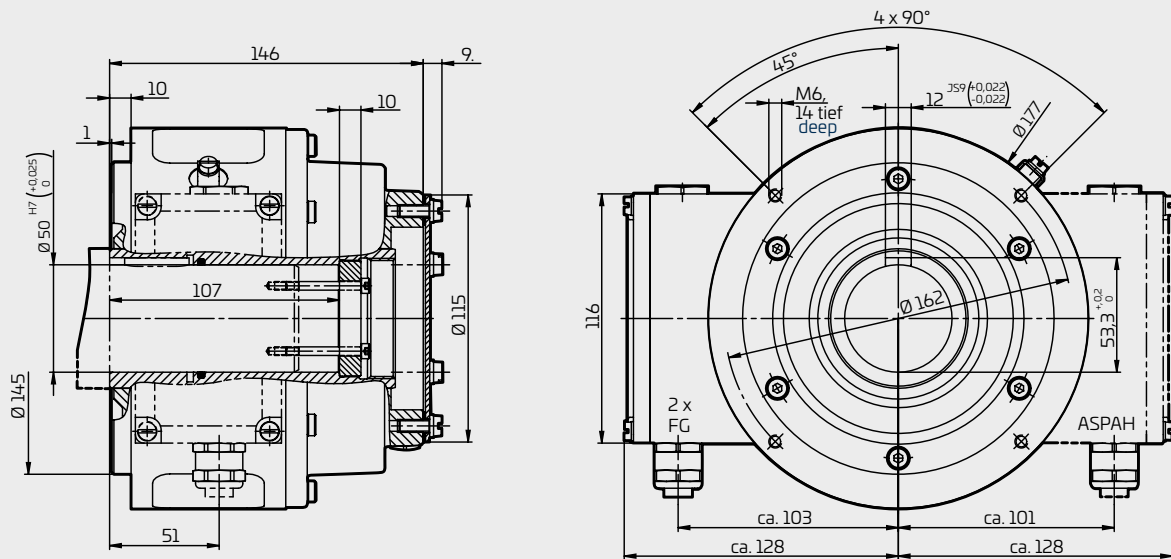


AMPNH 41

Hohlwellenbauform mit PROFINET-Schnittstelle
Hollow shaft design with PROFINET interface

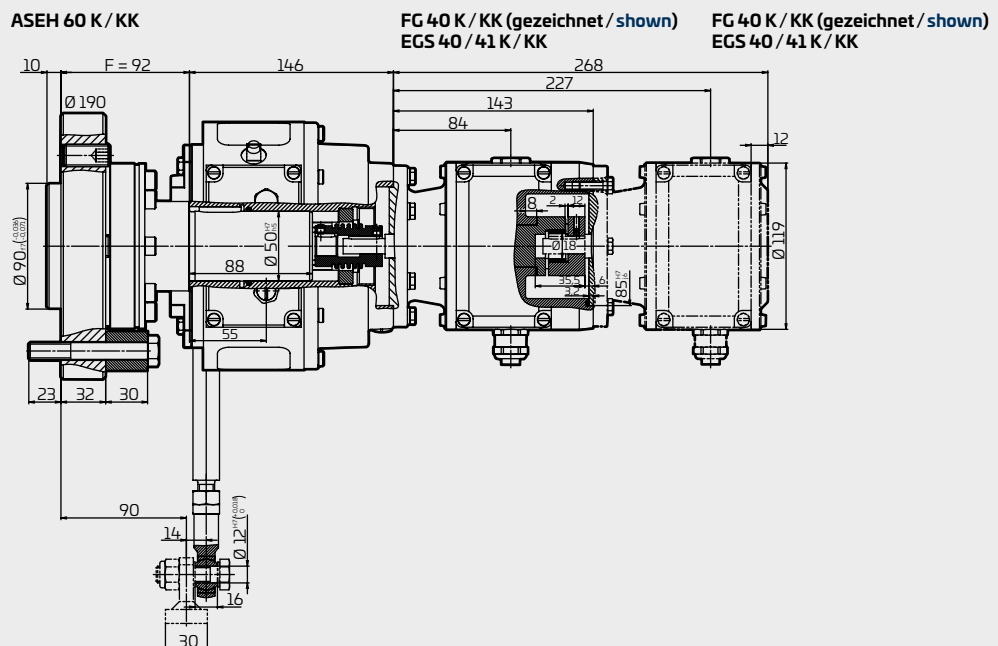
Maßzeichnungen AS...H 60

Dimension drawings AS...H 60



ASPAH 60 KK-FG

Hohlwellenbauform mit zwei Klemmkästen, mit Parallel- und Inkremental-Schnittstelle
Hollow shaft design with two terminal boxes, with parallel and incremental interface



ASEH 60 K/KK

Hohlwellenbauform mit zwei angebauten Geräten Baureihe 40/41
Hollow shaft design with two attached units series 40/41



Typenschlüssel A... 40 / A...H(J) 40

Type code A... 40 / A...H(J) 40

A...(HJ) 40

40

-

/

Absolutwert-Drehgeber / Absolute encoder

AS = Singleturn

AM = Multiturn

Schnittstelle / Interface

S = SSI

SI = SSI mit Inkremental / SSI with incremental

E = EtherCAT

PA = Parallel

P = PROFIBUS-DP

N = DeviceNet

Bauform / Construction type

- = Vollwelle / Solid shaft

H = Hohlwelle / Hollow shaft

HJ = Hohlwelle (isoliert) / Hollow shaft (isolated)

Baureihe / Series

Elektrischer Anschluss / Electrical connection

K = Klemmleiste im Klemmkasten / Terminal strip in a terminal box

C = Fest angeschlossenes Kabel / Fixed cable

R = 12-poliger Rundstecker Burndy / 12-pole round connector Burndy

T = 12-poliger Rundstecker M23 / 12-pole round connector M23

S = 15-poliger Industriestecker / 15-pole industrial connector

KK = Zweiter Klemmkasten (mögliche Ausgangssignale auf Anfrage) /
Second terminal box (available output signals on request)

Auflösung Singleturn / Resolution Singleturn

12 = 12 bit

13 = 13 bit

14 = 14 bit

15 = 15 bit

16 = 16 bit

Auflösung Multiturn / Resolution Multiturn

- = Singleturn-Drehgeber / Singleturn encoder

12 = 12 bit

Welle / Shaft

mit Passfeder / Passfedernut / with feather key / feather keyway

- = Vollwelle / Solid shaft: Ø 11 j6 mm (Optional 14 j6)

20P = Hohlwelle / Hollow shaft: Ø 20 H7 mm

mit Klemmung / with clamping

16K = Hohlwelle / Hollow shaft: Ø 16 H7 mm

Typenschlüssel AM...41 / AM...H 41 und AL... 40

Type code AM...41 / AM...H 41 and AL... 40

AM...(H) 41	AM		41	K	-	13	15
Absolutwert-Drehgeber / Absolute encoder Multiturn							
Schnittstelle / Interface P = PROFIsafe über / via PROFIBUS-DP PN = PROFIsafe über / via PROFINET IO							
Bauform / Construction type - = Vollwelle / Solid shaft H = Hohlwelle / Hollow shaft							
Baureihe / Series							
Elektrischer Anschluss / Electrical connection K = Bushaube mit Rundstecker M12 / Bus cover with round connector M12							
Auflösung Singleturn / Resolution Singleturn 13 = 13 bit							
Auflösung Multiturn / Resolution Multiturn 15 = 15 bit							
AL... 40	AL		40		-		
Absolutwert-Drehgeber / Absolute encoder Looper							
Schnittstelle / Interface S = SSI PA = Parallel I = Inkremental / Incremental (FGL 40)							
Baureihe / Series							
Elektrischer Anschluss / Electrical connection K = Klemmleiste im Klemmkasten / Terminal strip in a terminal box C = Fest angeschlossenes Kabel / Fixed cable							
Auflösung Singleturn / Resolution Singleturn 12 = 12 bit 14 = 14 bit 16 = 16 bit 13 = 13 bit 15 = 15 bit							

Typenschlüssel AS...H 60

Type code AS...H 60

AS...H 60	AS		H	60		-		/	50P
Absolutwert-Drehgeber / Absolute encoder Singleturn									
Schnittstelle / Interface S = SSI E = EtherCAT PA = Parallel									
Bauform / Construction type H = Hohlwelle / Hollow shaft									
Baureihe / Series									
Elektrischer Anschluss / Electrical connection K = Klemmleiste im Klemmkasten / Terminal strip in a terminal box C = Fest angeschlossenes Kabel / Fixed cable KK = Zweiter Klemmkasten (mögliche Ausgangssignale auf Anfrage) / Second terminal box (available output signals on request)									
Auflösung Singleturn / Resolution Singleturn 12 = 12 bit 13 = 13 bit 14 = 14 bit 15 = 15 bit 16 = 16 bit									
Welle / Shaft mit Passfedernut / with feather keyway 50P = Hohlwelle / Hollow shaft: Ø 50 H7 mm									

Johannes Hübner

Fabrik elektrischer Maschinen GmbH
Siemensstrasse 7
35394 Giessen
Germany
Tel./Phone: +49 641 7969-0
Fax: +49 641 73645
E-mail: info@huebner-giessen.com
www.huebner-giessen.com



Partner worldwide

