

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolutgeber AR60



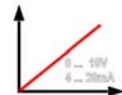
AR 60

- Single- und Multiturn: Auflösung bis 28 Bit
- Verschleißfreier elektronischer Multiturn: kontakt- und batterieelos, energieautark
- 200 g Schockfestigkeit/ 20 g Vibrationsfestigkeit
- Weiter Temperaturbereich: -40°...+ 100° C
- Kompaktes Design: nur 32 mm Bautiefe
- Drehzahl bis max. 10.000 U/min (Dauerbetrieb)
- Schnittstellen: SSI, CANopen, Analog
- CANopen Schnittstelle mit E1 Zulassung für Fahrzeuganwendungen
- Analog Schnittstelle: Absolute Messung über mehrere Umdrehungen; Messbereich wählbar in Grad oder Anzahl Umdrehungen; Strom oder Spannungsausgang

ACURO[®]
industry

CANopen

SSI



E1 10 R - 036823

ALLGEMEINES

Zu den besonderen Merkmalen des AR60 gehört neben der robusten magnetischen Sensoreinheit auch ein verschleißfreier elektronischer Multiturn, der kontakt- und batterieelos arbeitet.

Innerhalb einer Umdrehung ist eine Auflösung von 12 Bit verfügbar. Standardmäßig ist eine Multiturn-Auflösung von 16 Bit erhältlich.

Elektrisch ist der AR60 kompatibel mit standard Industrie-Steuerungen. Erhältliche Schnittstellen sind SSI, CANopen und Analog (0 ... 10 V oder 4 ... 20 mA).

Die robuste Konstruktion ermöglicht Drehzahlen bis zu 10.000 U/min und den Betrieb in einem weiten Temperaturbereich von -40 °C ... +100 °C.

Mit einer Bautiefe von nur 32 mm und der Kombination von Synchro- und Klemmflansch kann der AR62/63 vielseitig montiert werden und ermöglicht konstruktive Freiräume.

ANWENDUNGEN

In diesen Anwendungen spielt der AR60 seine Stärken voll aus:

- Positionsbestimmung in jeglicher Art von Maschinen- und Automationsanwendungen
- Nutzfahrzeuge
- Fahrzeuganwendungen
- Krananlagen
- Lebensmittelindustrie
- Abfüllanlagen
- Pressen

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany	Page
Version 3 040816TK	+49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	1/7

TECHNISCHES DATENBLATT
Absolutgeber AR60
**TECHNISCHE DATEN
mechanisch**

Gehäusedurchmesser	58 mm
Bautiefe	32 mm
Wellendurchmesser	10 mm (Vollwelle)
Flanscharten (Gehäusebefestigung)	Synchroklemmflansch
Schutzart Welleneingang (EN 60529)	IP64
Schutzart Gehäuse (EN 60529)	IP67
Wellenbelastung axial / radial	max.: 40N / 110N
Max. Drehzahl	max. 10.000 U/min (Dauerbetrieb), max. 12.000 U/min (kurzzeitig)
Anlaufdrehmoment typ.	≤ 4,5 Ncm
Trägheitsmoment	13 gcm ²
Schwingfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)	200 m/s ²
Schockfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)	2.000 m/s ² (3 ms)
Betriebstemperatur	SSI: -40 °C ... +100 °C CANopen, Analog -40 °C ... +85 °C
Material Gehäuse	Aluminium
Material Welle	Edelstahl
Anschluss	Kabel, radial M12-Stecker, radial

**TECHNISCHE DATEN
elektrisch**

Versorgungsspannung	DC 10 - 30 V (+10%) Analog: DC 17 - 30 V (+10%)
EMV	EN 61326-1
Auflösung Singleturn (Schnittstelle: SG, SB, OL)	12 Bit
Auflösung Multiturn ¹ (Schnittstelle: SG, SB, OL)	12 Bit, 13 Bit, 16 Bit
Schnittstelle Analog ² (Schnittstelle: AV, A4)	0 ... 10 V (Spannung) 4 ... 20 mA (Strom)
Auflösung Analogausgang ^{2,3} (Schnittstelle: AV, A4)	12 Bit
Messbereich in Grad ² (Schnittstelle: AV, A4)	90°, 180°, 360°, weitere auf Anfrage
Messbereich in Umdrehungen ² (Schnittstelle: AV, A4)	4, 8, 16 Umdrehungen, weitere auf Anfrage
Absolute Genauigkeit	±1°
Wiederholgenauigkeit	±0,2°
Steuereingänge ⁴	Preset, Direction

¹ Andere Auflösungen auf Anfrage

² Nur Analog Schnittstelle

³ bezogen auf den gesamten Messbereich

⁴ Preset und Direction erhältlich bei SSI und Analog-Schnittstelle
Preset-Wert: Null (andere auf Anfrage)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany	Page
Version 3 040816TK	+49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	2/7

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolutgeber AR60

**ANSCHLUSSBELEGUNG
SSI**

Farbe	PIN (M12, 8 polig)	Signal
gelb	6	Takt
rosa	5	Daten
grün	4	Takt
grau	8	Daten
weiss	1	UB
braun	2	0 V
rot	3	Preset (wird auf Null gesetzt) ¹
blau	7	Direction ¹
Schirm	Schirm	Schirm

¹ Preset und Direction high active :
 Signallevel high: $\geq 66\% U_b$; low: $\leq 15\% U_b$ oder unbeschaltet
 Entprellzeit Preset: >2s
 Entprellzeit Direction: < 1 ms (dynamisch)

**ANSCHLUSSBELEGUNG
CANopen**

Farbe	Signal	PIN (M12, 8 polig)	PIN (M12, 5 polig)
gelb	CAN in+	6	4
grün	CAN in-	4	5
rosa	CAN out+	5	
grau	CAN out-	8	
blau	CAN GND in	7	1
schwarz*	CAN GND out	3	
weiss	UB	1	2
braun	0 V	2	3
Schirm	Schirm	Schirm	Schirm

*Kabelfarbe rot bei Verlängerungskabel

**ANSCHLUSSBELEGUNG
Analog**

Farbe	PIN	Signal
rosa	5	0 ... 10 V (Spannung) oder 4 ... 20 mA (Strom)
blau ²	7	Direction (Änderung Zählrichtung)
grau	8	AGND (Analog Ground)
rot ²	3	Preset (wird auf Null gesetzt)
weiss	1	UB
braun	2	0 V (Verbunden AGND)
gelb ¹	6	
grün ¹	4	
Schirm	Schirm	Schirm

¹ Diagnose Eingänge werden nur zu Diagnosezwecken genutzt. Die Kabellitzen müssen isoliert sein.

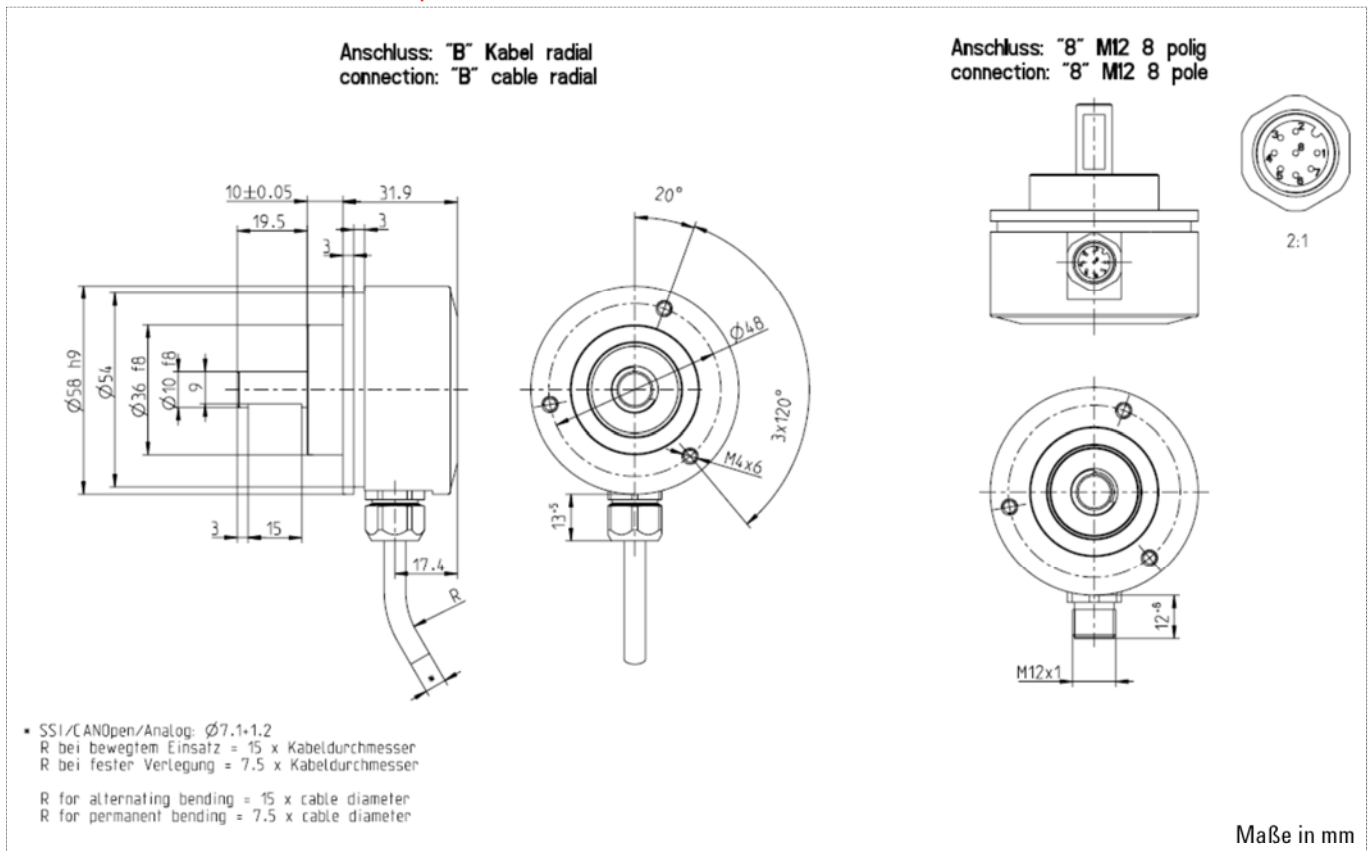
² Preset und Direction low active : Signallevel \leq DC 2 V

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolutgeber AR60

MASSZEICHNUNGEN



Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany ☎ +49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	Page
Version 3 040816TK		4/7

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolutgeber AR60

BESTELLSCHLÜSSEL
SSI, CANopen

Typ	Auflösung ¹	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle ^{2,3}	Anschluss ⁴
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AR60	0012 12 Bit ST 1212 12 Bit MT + 12 Bit ST 1312 13 Bit MT + 12 Bit ST 1612 16 Bit MT + 12 Bit ST	E DC 10 - 30 V	L.42 Synchro clamping, IP64, 10 mm	OL CANopen SB SSI Binary SG SSI Gray	B Kabel radial 5 M12 Stecker, 5-polig, radial 8 M12 Stecker, 8-polig, radial

¹ Andere Auflösung auf Anfrage

² Standardeinstellung CANopen: Busabschlusswiderstand nicht aktiviert. Externer Busabschlusswiderstand erforderlich

³ E1 Zulassung nur mit Schnittstelle „OL“ CANopen erhältlich.

⁴ Anschluss "5" M12 Stecker 5-polig nur erhältlich mit Schnittstelle "OL" CANopen.

ORDEBESTELLSCHLÜSSEL
Analog

Typ	Auflösung ^{1,2}	Versorgung	Flansch, Schutzart, Welle	Schnittstelle	Anschluss
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AR60	Angabe in Grad: G090 90° G180 180° G360 360° weitere auf Anfrage Angabe in Umdrehungen: U004 4 Umdrehungen U008 8 Umdrehungen U016 16 Umdrehungen weitere auf Anfrage	F DC 17 - 30 V	L.42 Synchroklemmflansch, IP64, 10 mm	AV Analog 0 ... 10 V A4 Analog 4 ... 20 mA	B Kabel radial 8 M12 Stecker, 8-polig, radial

¹ Codierung der Auflösung in Grad oder Umdrehungen

² Messbereich G360 = 360° entspricht früherer Definition 0012 = 12 Bit ST

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany ☎ +49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	Page
Version 3 040816TK		5/7

TECHNISCHES DATENBLATT

Absolutgeber AR60

**AUSWAHL BESTELLSCHLÜSSEL
Kabellänge**

Die Varianten mit Kabelabgang (Anschluss A, B, E oder F) sind mit verschiedenen Kabellängen erhältlich. Um ihre gewünschte Kabellänge zu erhalten, setzen Sie bitte den entsprechenden Code ans Ende des Bestellschlüssels. Bei Varianten mit Stecker am Kabelende, den Code zwischen Auswahl Kabellänge und Stecker einbauen. Weitere Kabellängen auf Anfrage.

Code	Kabellänge
Ohne Code	1,5m
-D0	3 m
-F0	5 m
-K0	10 m
-P0	15 m
-U0	20 m
-V0	25 m
-W0	30 m
-X0	40 m
-Y0	50 m

Beispiel:

Kabel mit 3 m Länge: ... B - D0

Kabel mit 3 m Länge und M23 Stecker, cw: ... B - D0 - I

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

TECHNISCHES DATENBLATT

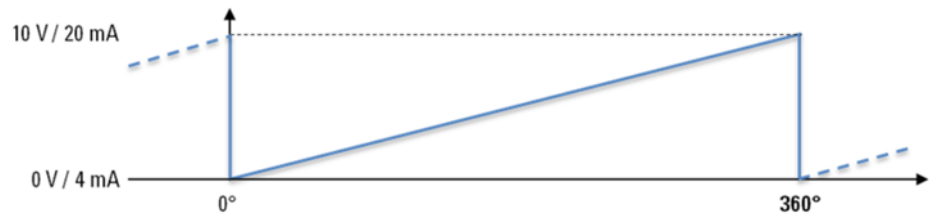
Absolutgeber AR60

ANALOG SCHNITTSTELLE

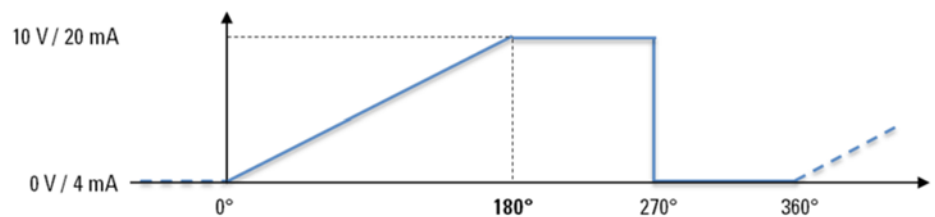
AUSGANGSSIGNALE

Messbereich in Grad
Bereich: >0° bis 360°

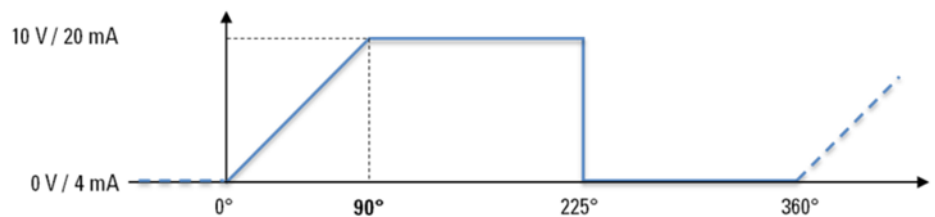
Messbereich 360°



Messbereich 180°



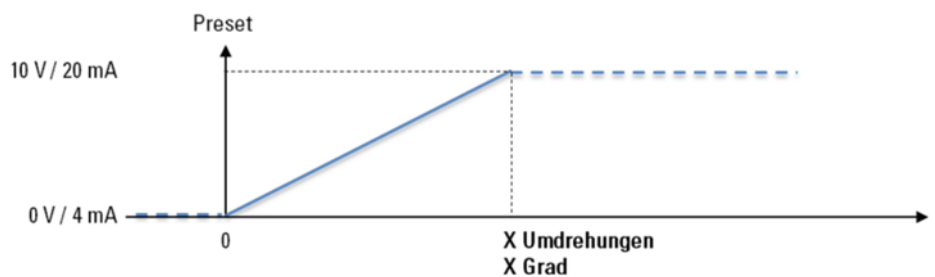
Messbereich 90°



ANALOG SCHNITTSTELLE

AUSGANGSSIGNALE

Messbereich in Grad (>360°) oder
Messbereich in Umdrehungen



Default Einstellung: Ausgangssignal Drehrichtung cw (rechtsdrehend) bei Blick auf die Welle.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Datenblatt erstellt am	© Hengstler GmbH Umlandstr. 49 D-78554 Aldingen/ Germany	Page
Version 3 040816TK	+49 74 24 - 89 0 Fax +49 74 24 - 89 500 E-mail: info@hengstler.com Internet: www.hengstler.com	7/7