

Absolute Drehgeber - analog

Durchgehende Hohlwelle ø10 bis ø14 mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

ATD 2A A 4 Y 7



ATD 2A A 4 Y 7 mit durchgehender Hohlwelle

Merkmale

- Drehgeber Multiturn / Analogausgang
- Spannungsausgang oder Stromausgang
- Steuereingänge Reset und Drehrichtung
- Optisches Abtastprinzip Singleturn, magnetisches Abtastprinzip Multiturn
- Eigendiagnose
- Gesamtauflösung 16 Bit
- Werkseitig einstellbarer Verstellwinkel (0°-360° bzw. bis 1024 x 360°)
- Flanschdose radial

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	+UB= 12...30 VDC (IS-/IE-/US-/UT-Version) -UB= -12...-26 VDC / +UB 12...30 VDC (UE-/UR-Version)
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤70 mA (24 VDC)
Schnittstelle	Analog (4...20 mA / 0...20 mA / 0...+5 VDC / 0...+10 VDC / -5...+5 VDC / -10...+10 V)
Lastwiderstand	≥1 kΩ (empf. 10 kΩ) / Spannungsausgang ≤500 Ω (empf. 470 Ω) / Stromausgang
Funktion	Singleturn, Multiturn
Messbereich	90°, 180°, 360° 2, 4, 8, 16...1024 Umdrehungen
Schrittzahl pro Umdrehung	16384 / 14 Bit
Anzahl der Umdrehungen	1024 / 10 Bit
Abtastprinzip	Optisch (Singleturn) Magnetisch (Multiturn)
Werteaktualisierung	≤130 µs
Codeverlauf	CW: aufsteigende Werte bei Drehung im Uhrzeigersinn; Blick auf die Anbauseite
Ausgangsstufen	Spannungsausgang (kurzschlussfest) Stromausgang (kurzschlussfest)
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-3

Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 mm (durchgehende Hohlwelle) ø12 mm (durchgehende Hohlwelle) ø14 mm (durchgehende Hohlwelle)
Schutzart DIN EN 60529	IP 65
Betriebsdrehzahl	≤8000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	≤0,02 Nm (+20 °C)
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Welle: Stahl rostfrei
Betriebstemperatur	-20...+85 °C
Relative Luftfeuchte	90 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 55-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 30 g, 11 ms
Masse ca.	325 g
Anschluss	Stecker M23 Typ 2, 12-polig
Befestigungssatz	002

Absolute Drehgeber - analog

Durchgehende Hohlwelle ø10 bis ø14 mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

ATD 2A A 4 Y 7

Bestellbezeichnung

ATD 2A A 4 Y 7

		D2SR12	S		IP65	002
--	--	--------	---	--	------	-----

Befestigungssatz
002 Befestigungssatz 002

Schutzart
IP65 IP 65

Durchgehende Hohlwelle
10 ø10 mm
12 ø12 mm
14 ø14 mm

Betriebstemperatur
S -20...+85 °C

Anschluss
D2SR12 Flanschdose Typ 2, Stiftkontakte, radial, 12-polig

Schnittstelle
IS Stromausgang, Standard, 4...20 mA, Vin = 12...30 VDC
IE Stromausgang, Extended, 0...20 mA, Vin = 12...30 VDC
US Spannungsausgang, Standard, 0...+10 VDC, Vin = 12...30 VDC
UE Spannungsausgang, Extended, -10...+10 VDC, Vin = -12...-26 VDC / 12...30 VDC
UT Spannungsausgang, 0...+5 VDC, Vin = 12...30 VDC
UR Spannungsausgang, Reduced, -5...+5 VDC, Vin = -12...-26 VDC / 12...30 VDC

Auflösung
360A 360° mech. Verstellwinkel, alternierend (Singleturn)
180A 180° mech. Verstellwinkel, alternierend (Singleturn)
180H 180° mech. Verstellwinkel, High (Singleturn)
180L 180° mech. Verstellwinkel, Low (Singleturn)
2U 2 x 360° mech. Verstellwinkel (Multiturn)
4U 4 x 360° mech. Verstellwinkel (Multiturn)
8U 8 x 360° mech. Verstellwinkel (Multiturn)
16U 16 x 360° mech. Verstellwinkel (Multiturn)

Weitere Verstellwinkel auf Anfrage.

Zubehör

Stecker und Kabel

11070180	Stecker S2BG12, Kabel 10 m (ATD analog)
----------	---

Absolute Drehgeber - analog

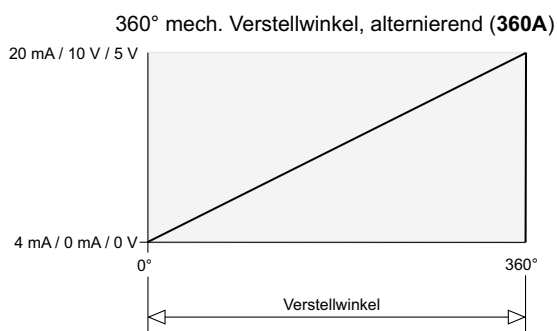
Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 10$ bis $\varnothing 14$ mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

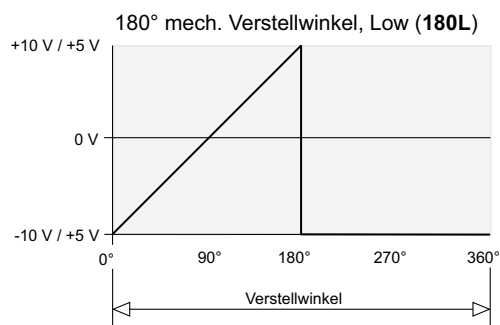
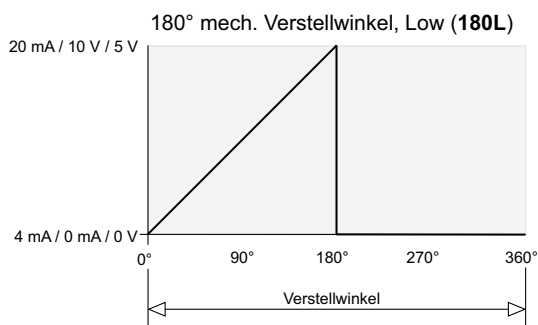
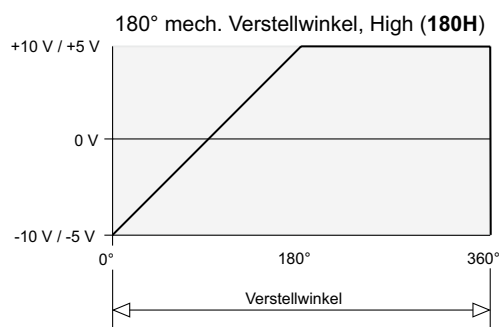
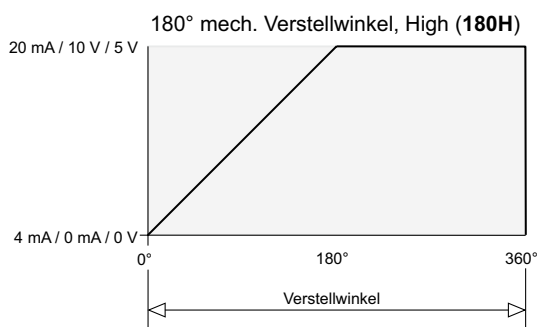
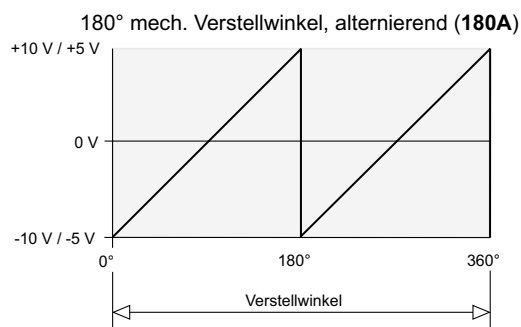
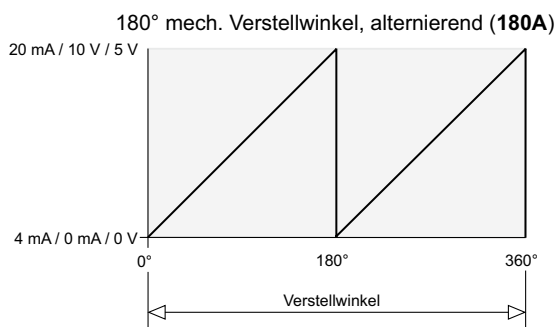
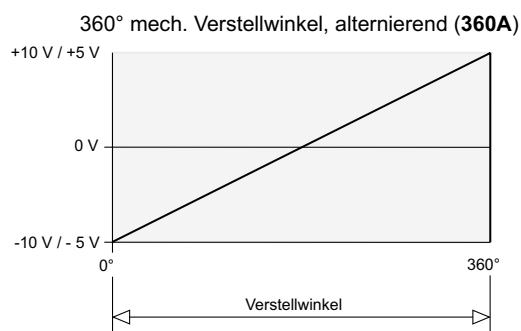
ATD 2A A 4 Y 7

Ausgangssignale

Unipolarer Ausgang
(IS-/IE-/US-/UT-Version)



Bipolarer Ausgang
(UE-/UR-Version)



Absolute Drehgeber - analog

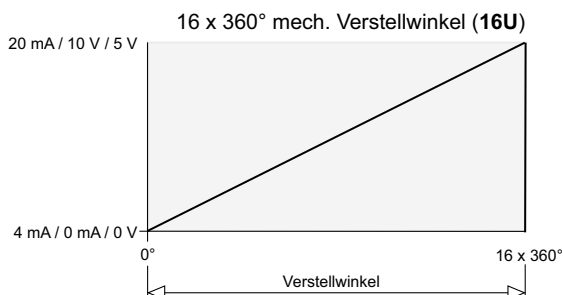
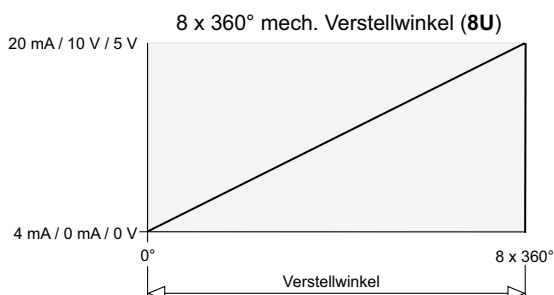
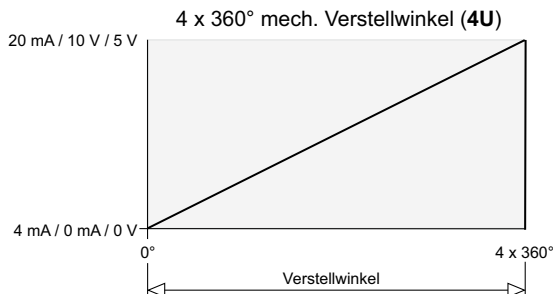
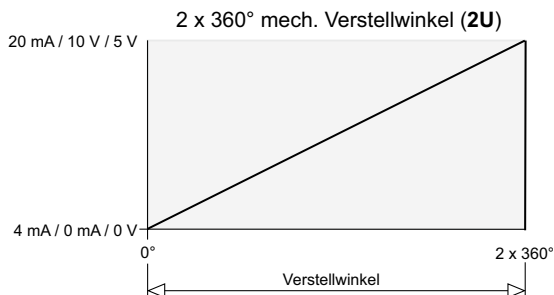
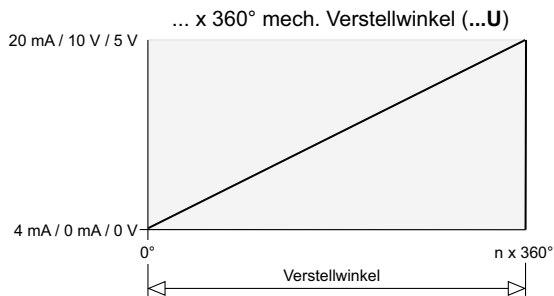
Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 10$ bis $\varnothing 14$ mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

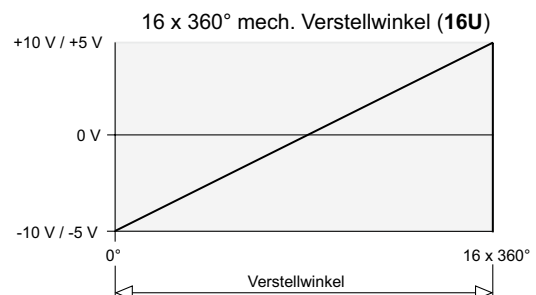
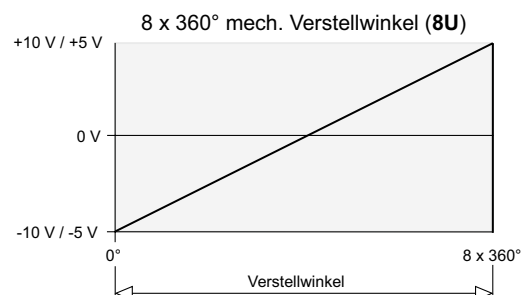
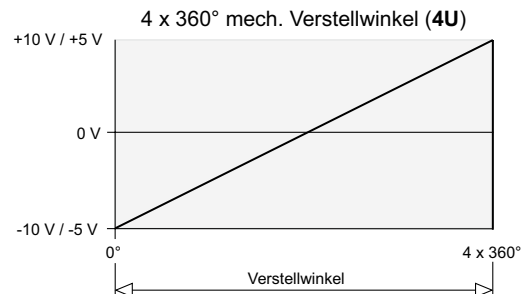
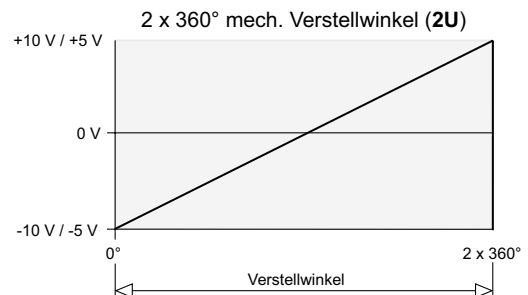
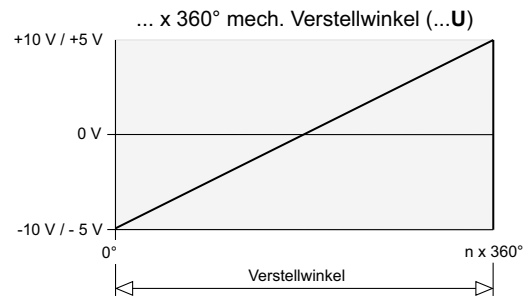
ATD 2A A 4 Y 7

Ausgangssignale

Unipolarer Ausgang (IS-/IE-/US-/UT-Version)



Bipolarer Ausgang (UE-/UR-Version)



Absolute Drehgeber - analog

Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 10$ bis $\varnothing 14$ mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

ATD 2A A 4 Y 7

Schaltpegel

Steuereingänge Eingangsschaltung

Eingangsspiegel High $\geq 0,7$ UB

Eingangsspiegel Low $\leq 0,3$ UB

Eingangswiderstand 10 k Ω

Diagnoseausgang Ausgangsschaltung

Ausgangspegel Open Kollektor mit internem 10 k Ω PullUp-Widerstand

Beschreibung der Anschlüsse

+UB Betriebsspannung des Drehgebers.

-UB Negative Betriebsspannung des Drehgebers -12 bis -26 VDC (nur bei UE-/UR-Ausführung).

GND Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.

U_{OUT} Spannungsausgang steigend bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn mit Blick auf die Anbauseite.

I_{OUT} Stromausgang steigend bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn mit Blick auf die Anbauseite.

GND_{OUT} Bezugspotential für Analogausgang.

Reset Reseteingang zum Nullsetzen des Positionswertes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der Gesamtauflösung. Der Reseteingang wird durch Auflegen von UB ausgelöst.

$V/\bar{R}$ Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. $V/\bar{R}$ -High bedeutet steigende Werte bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Anbauseite. $V/\bar{R}$ -Low bedeutet fallende Werte bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf die Anbauseite.

Error Diagnoseausgang (Open Kollektor mit internem 10 k Ω PullUp-Widerstand). Der Ausgang ist low-aktiv, d. h. wenn kein Fehlerfall vorliegt, ist der Ausgang +UB.

Anschlussbelegung

ATD 2A A 4 Y 7

Stecker Belegung

Pin 1 –

Pin 2 –

Pin 3 –

Pin 4 GND_{OUT}

Pin 5 U_{OUT} bzw. I_{OUT}

Pin 6 –

Pin 7 Reset

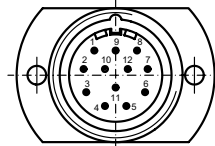
Pin 8 $V/\bar{R}$

Pin 9 Error

Pin 10 GND

Pin 11 – / -UB (nur bei UE-/UR-Ausführung)

Pin 12 +UB



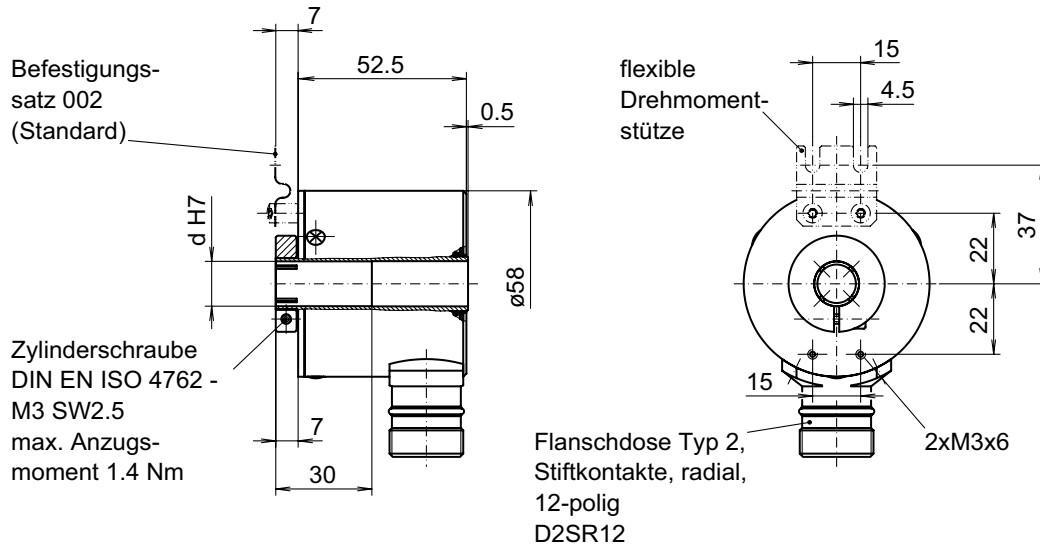
Absolute Drehgeber - analog

Durchgehende Hohlwelle $\varnothing 10$ bis $\varnothing 14$ mm

Optische Single- oder Multiturn-Drehgeber mit Analogausgang

ATD 2A A 4 Y 7

Abmessungen



028- 5 Y 7