



DeviceNet.

## Bestellbezeichnung

DVS58\*

## Merkmale

- **Industriestandard Gehäuse Ø58 mm**
- **16 Bit Singleturn**
- **Galvanisch entkoppelte Device-Net-Schnittstelle**
- **Servo- oder Klemmflansch**

## Beschreibung

Zusätzlich zu den CANopen-, PROFIBUS- und AS-Interface-Drehgebern haben wir unsere Produktpalette busfähiger Absolutwertdrehgeber mit dem Gerät DVS58 für DeviceNet ergänzt.

Absolutwertdrehgeber liefern für jede Winkelstellung einen absoluten Schrittwert. Alle diese Werte sind als

Codemuster auf einer oder mehreren Codescheiben abgebildet. Die Codescheiben werden mittels einer Infrarot-LED durchleuchtet und das erhaltene Bitmuster durch ein Opto-Array detektiert. Die gewonnenen Signale werden elektronisch verstärkt und zur Verarbeitung an das Interface weitergeleitet.

Der Absolutwertdrehgeber hat eine maximale Grundauflösung von 65536 Schritten pro Umdrehung (16 Bit).

Die integrierte CAN-Bus-Schnittstelle des Absolutwertdrehgebers unterstützt alle DeviceNet-Funktionen. So können folgende Betriebsarten programmiert werden, die wahlweise zu- oder abgeschaltet werden können:

- Polled Mode
- Cyclic Mode
- Change of State Mode

Das Gerät ist für die Wellenmontage ausgelegt und wird in Servo- und Klemmflansch-Ausführung geliefert.

## Technische Daten

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	80 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
L <sub>10h</sub>	1,9 E+11 bei 6000 min <sup>-1</sup> und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

### Elektrische Daten

Betriebsspannung U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	max. 350 mA
Linearität	± 2 LSB bei 16 Bit, ± 1 LSB bei 13 Bit, ± 0,5 LSB bei 12 Bit
Ausgabe-Code	Binär-Code
Codeverlauf (Zählrichtung)	cw steigend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf steigend) cw fallend (bei Drehung im Uhrzeigersinn Codeverlauf fallend)

### Schnittstelle

Schnittstellentyp	DeviceNet
Auflösung	
Singleturn	bis 16 Bit
Gesamtauflösung	bis 16 Bit
Übertragungsrate	max. 0,5 MBit/s

### Anschluss

Gerätestecker	M12 x 1, 5-polig (optional)
Klemmraum	im abnehmbaren Gehäusedeckel

### Normenkonformität

Schutzart	DIN EN 60529, Wellenseite: IP64 (ohne Wellendichtring)/IP66 (mit Wellendichtring) Gehäusesseite: IP65
Klimaprüfung	DIN EN 60068-2-3, keine Betauung
Störaussendung	EN 61000-6-4:2007
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 1000 Hz

### Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

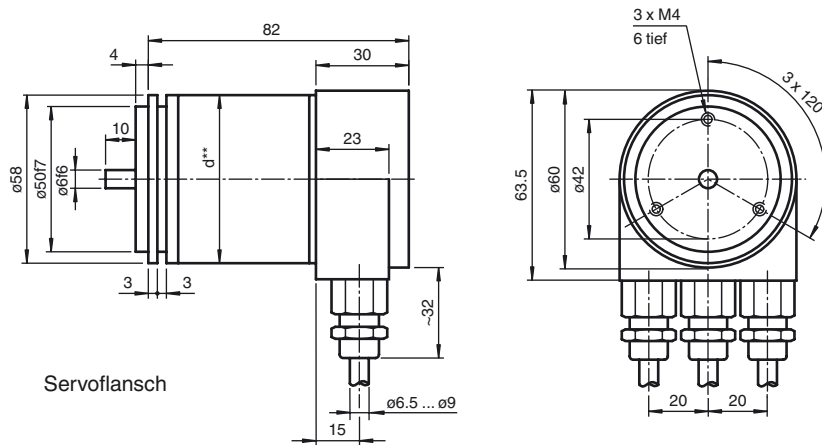
### Mechanische Daten

Material	
Kombination 1	Gehäuse: Aluminium, pulverbeschichtet Flansch: Aluminium Welle: Edelstahl
Kombination 2 (Inox)	Gehäuse: Edelstahl Flansch: Edelstahl Welle: Edelstahl
Masse	ca. 550 g (Kombination 1) ca. 1000 g (Kombination 2)
Drehzahl	max. 12000 min <sup>-1</sup>
Trägheitsmoment	30 gcm <sup>2</sup>
Anlaufdrehmoment	≤ 3 Ncm (Ausführung ohne Wellendichtring)
Wellenbelastung	
Axial	40 N
Radial	110 N

### Zulassungen und Zertifikate

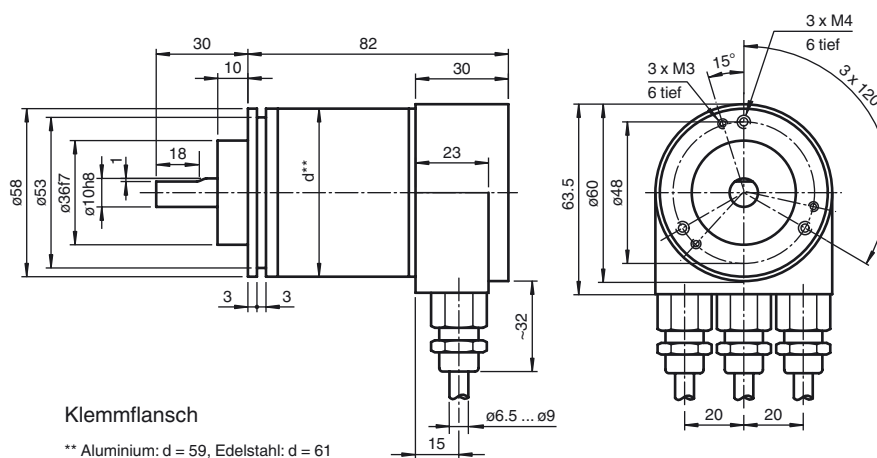
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
--------------	-----------------------------------------------------

Abmessungen



Servoflansch

\*\* Aluminium: d = 59, Edelstahl: d = 61



Klemmflansch

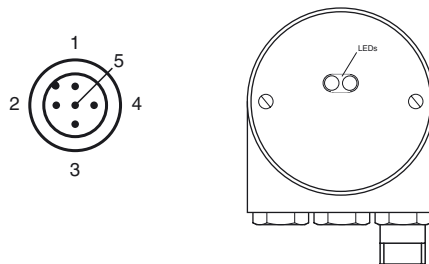
\*\* Aluminium: d = 59, Edelstahl: d = 61

Zubehör

AH 58-B1CA-2BW

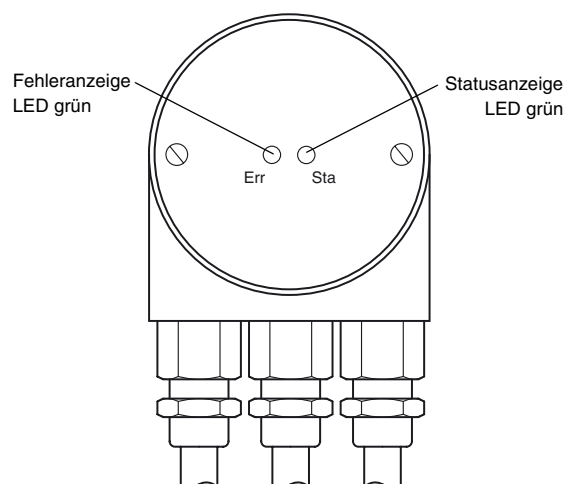
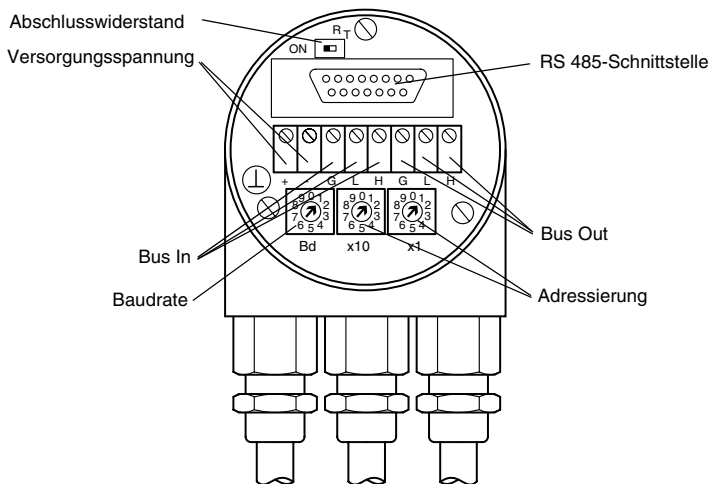
Elektrischer Anschluss

Klemme	Kabel	Stecker M12 x 1	Erklärung
⊥	-	-	Masseanschluss für Versorgungsspannung
(+)	rot	2	Versorgungsspannung
(-)	schwarz	3	Versorgungsspannung
CG	-	1	CAN Ground
CL	blau	5	CAN Low
CH	weiß	4	CAN High
CG	-	-	CAN Ground
CL	blau	-	CAN Low
CH	weiß	-	CAN High



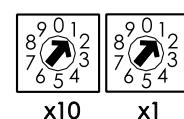
Veröffentlichungsdatum: 2011-07-18 11:46 Ausgabedatum: 2011-07-18 12:445\_ger.xml

**Anzeigen und Bedienelemente**



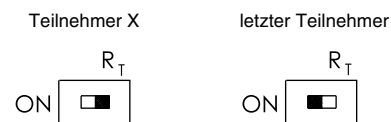
**Einstellen der Teilnehmeradresse**

Stellen Sie die Teilnehmeradresse über die Drehschalter ein. Die Adresse kann zwischen 1 und 63 definiert werden und darf nur einmal vergeben werden.



**Einstellen des Abschlusswiderstandes**

Mit dem Schiebeschalter  $R_T$  wird der Abschlusswiderstand (121  $\Omega$ ) zugeschaltet:



**Einstellen der Baudrate**

Baudrate [kBit/s]	Drehschalter-Position
125	0
250	1
500	2
125	3
reserviert	4 ... 9

**LED-Anzeigen**

LED rot	LED grün	Bedeutung
aus	aus	keine Spannungsversorgung
aus	an	Drehgeber betriebsbereit, noch keine Boot-up message gesendet. Mögliche Ursachen: - kein anderer Teilnehmer vorhanden - falsche Baudrate - Drehgeber im Prepared Zustand
blinkt	an	Boot-up message gesendet, Gerätekonfiguration möglich.
an	an	Normalbetrieb, Drehgeber im Operational Status.

Veröffentlichungsdatum: 2011-07-18 11:46 Ausgabedatum: 2011-07-18 12:445\_ger.xml

### Programmierbare CAN-Betriebsarten

Modus	Erklärung
Polled Mode	Der angeschlossene Host fragt über ein Telegramm den aktuellen Positions-Istwert ab. Der Absolutwertgeber liest die aktuelle Position ein, verrechnet evtl. gesetzte Parameter und sendet den Prozess-Istwert zurück.
Cyclic Mode	Der Absolutwertgeber sendet den aktuellen Prozesswert in Abhängigkeit eines programmierbaren Timers. Hierdurch kann eine Reduzierung der Buslast bewirkt werden, da sich der Teilnehmer im Netz nur nach einem bestimmten Zeitintervall ohne Aufforderung durch den Master meldet.
Change of State Mode	Der Absolutwertgeber überwacht den aktuellen Prozesswert und überträgt selbstständig den aktuellen Positionswert bei einer Änderung. Hierdurch kann eine Reduzierung der Buslast bewirkt werden, da sich der Teilnehmer nur bei einer Änderung meldet.

### Programmierbare Drehgeber-Parameter

Parameter	Erklärung
Betriebsparameter	Als Betriebsparameter kann die Drehrichtung (Complement) parametrisiert werden. Dieser Parameter bestimmt die Drehrichtung, in der der Ausgabecode steigen oder fallen soll.
Auflösung pro Umdrehung	Der Parameter „Auflösung“ wird dazu verwendet, den Drehgeber so zu programmieren, dass eine gewünschte Anzahl von Schritten bezogen auf eine Umdrehung realisiert werden kann.
Presetwert	Der Presetwert ist der gewünschte Positionswert, der bei einer bestimmten physikalischen Stellung der Achse erreicht sein soll. Über den Parameter Presetwert wird der Positions-Istwert auf den gewünschten Prozess-Istwert gesetzt.

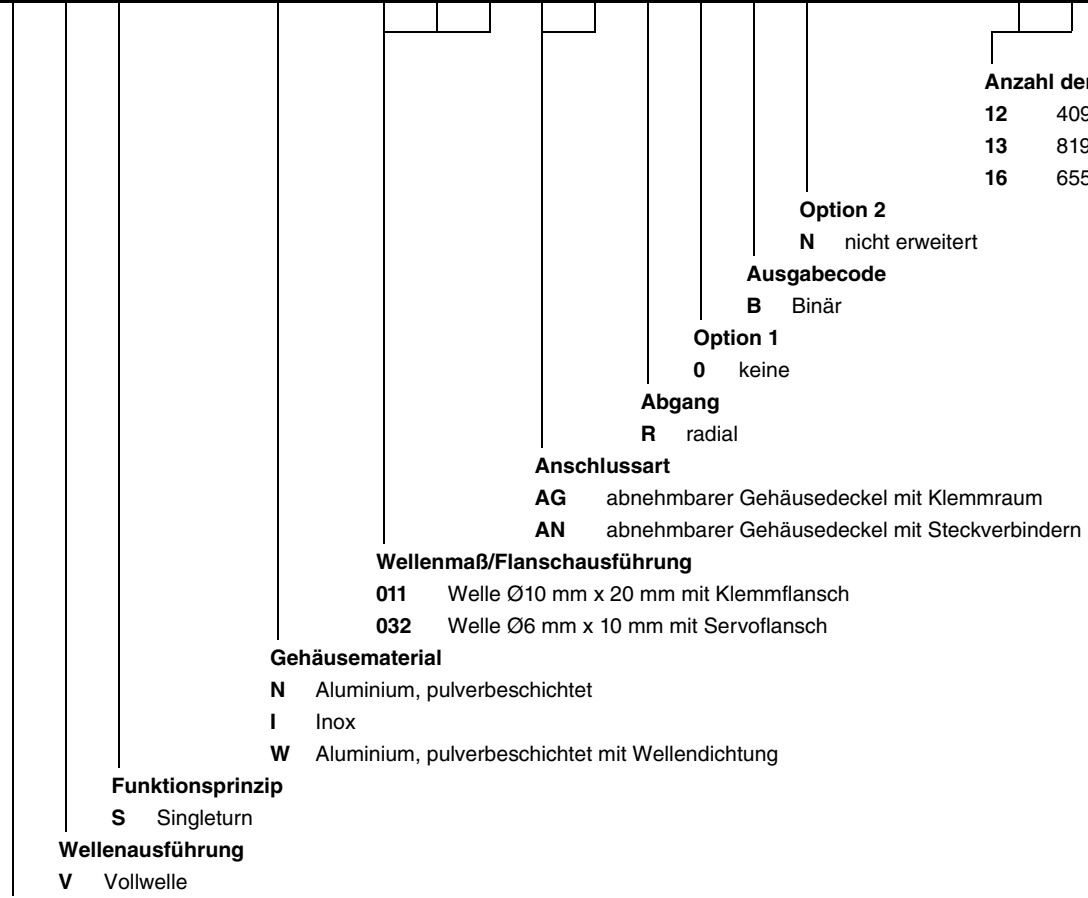
### Zubehör

für Typ	Zubehör	Benennung/Ausprägung	Bestellbezeichnung
DVS58N-011	Kupplungen	D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9401
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9404
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	9409
		D1: Ø10 mm, D2: Ø10 mm	KW
	Messräder mit Umfang 500 mm	Kunststoff	9101, 10
		Noppengummi	9102, 10
		Alurändel	9103, 10
		Kunststoffrändel	9112, 10
	Messräder mit Umfang 200 mm	Kunststoff	9108, 10
		Noppengummi	9109, 10
		Alurändel	9110, 10
		Kunststoffrändel	9113, 10
	Montagehilfen	Montagewinkel	9203
		Montagewinkel	9213
DVS58N-032	Kupplungen	D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9401
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9402
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9404
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	9409
		D1: Ø6 mm, D2: Ø6 mm	KW
	Montagehilfen	Glocke und Set	9300 und 9311-3
		Spannexzenter	9310-3

Weitere Informationen zum Zubehör finden Sie im Abschnitt „Zubehör“.

Bestellbezeichnung

D V S 5 8 - R 0 B N - 0 0



Anzahl der Bits Singleturn

- 12 4096 (Standard)
- 13 8192
- 16 65536

Option 2

- N nicht erweitert

Ausgabecode

- B Binär

Option 1

- 0 keine

Abgang

- R radial

Anschlussart

- AG abnehmbarer Gehäusedeckel mit Klemmraum
- AN abnehmbarer Gehäusedeckel mit Steckverbindern M12 x 1

Wellenmaß/Flanschausführung

- 011 Welle Ø10 mm x 20 mm mit Klemmflansch
- 032 Welle Ø6 mm x 10 mm mit Servoflansch

Gehäusematerial

- N Aluminium, pulverbeschichtet
- I Inox
- W Aluminium, pulverbeschichtet mit Wellendichtung

Funktionsprinzip

- S Singleturn

Wellenausführung

- V Vollwelle

Datenformat

- D DeviceNet