



Winkelsensor mit einem Messbereich von 360°, dessen analoge Versionen in Schritten von ±15° programmiert werden können.

Der Sensor basiert auf der berührungslosen Hall-Effekt-Technik und hat somit eine unbegrenzte mechanische Lebensdauer, da er praktisch keinem Verschleiß unterliegt.

Er ist in verschiedenen Ausführungen lieferbar, um den Einbau in die diversen Anwendungen zu erleichtern.

Dank der hohen IP-Schutzart und der hochgradigen Schock-, Vibrations- und elektromagnetischen Störfestigkeit eignet er sich für anspruchsvolle Anwendungen wie zum Beispiel die Mobilhydraulik.

Landwirtschaftliche Maschinen, Erdbewegungsmaschinen und Hebezeuge stellen typische Anwendungen für diesen robusten und leistungsfähigen Sensor dar.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Messbereich

±180° andere Werte auf Anfrage in Schritten von ±15° programmierbar (nur bei den analogen Versionen)

Versorgungsspannung

+5Vdc (nur für Ausgang 0.5...4.5Vdc); +9...+36Vdc (vgl. Ausgangssignal für korrekte Versorgungsspannung)

Ausgangssignal

0,5...4,5Vdc ratiometrisch (Spannungsversorgung +5Vdc); 0,5...4,5Vdc; 0...10Vdc; 4...20mA; CANopen, SAE J1939

Elektrische Anschlüsse

AMP Superseal 6P 282108-1; DEUTSCH 6P DT04-6P

Auflösung und Drehzahl

12 Bit (Analogausgang); 14 Bit (CANopen/SAE J1939-Ausgang); max. 120 U/min

Linearität

< ± 0.5%FS

Betriebstemperatur und Temperaturkoeffizient

-40°C ... +85°C (höhere Werte auf Anfrage); Temperaturdrift < 50 ppm/°C

Vibrationsfestigkeit

20g bei 10 Hz ... 2000 Hz IEC 60068-2-6

Schockfestigkeit

Impulse in 3 Achsen; 50g 11 ms IEC 60068-2-27

Elektromagnetische Verträglichkeit

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC)

Lebensdauer

35 Mio Bewegungen (stroke ±75°)

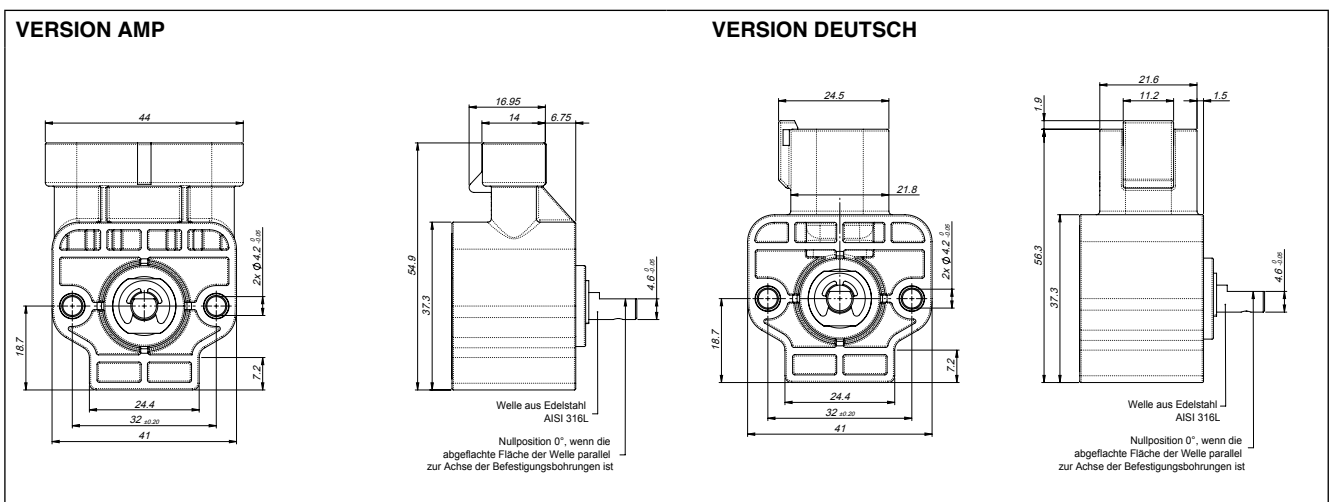
IP-Schutzart

IP67 - IPX9K mit montiertem Gegenstecker AMP282090-1 (Version GRA-A) und mit Gegenstecker DT06-6S (Version GRA-D)

Gehäusematerial

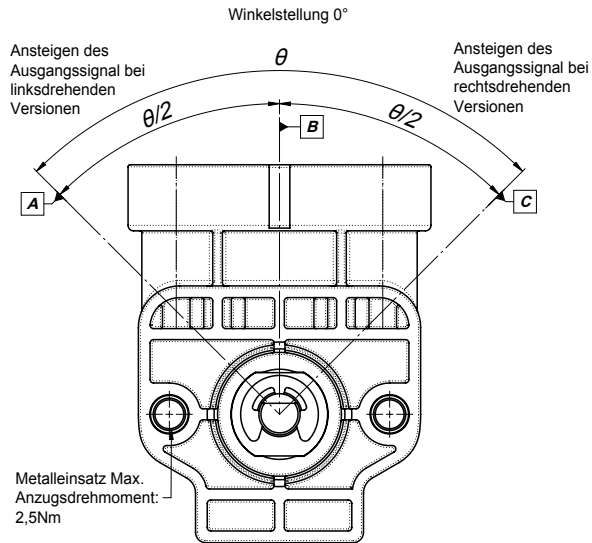
PBT

ABMESSUNGEN

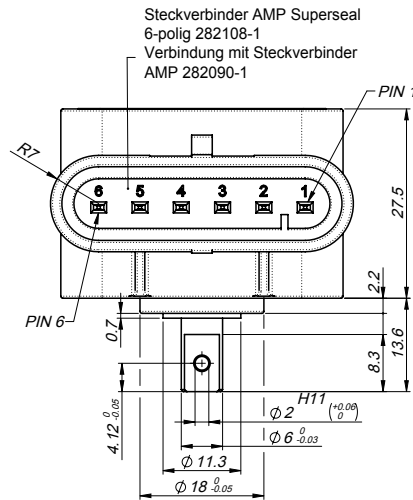


ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

VERSION AMP



Position	Ausgang CW	Ausgang CCW
A	Output : 0.5 Vdc	Output : 4.5 vdc
B	Winkelstellung 0°	Winkelstellung 0°
C	Ausgang: 4.5 Vdc	Ausgang: 0.5 Vdc



ANALOGE ANSCHLÜSS EINFACHE VERSION

1. GND 1
2. + VERSORGUNG 1
3. AUSGANG 1
4. n.c.
5. n.c.
6. n.c.

ANALOGE ANSCHLÜSS REDUNDANTEN VERSIONEN

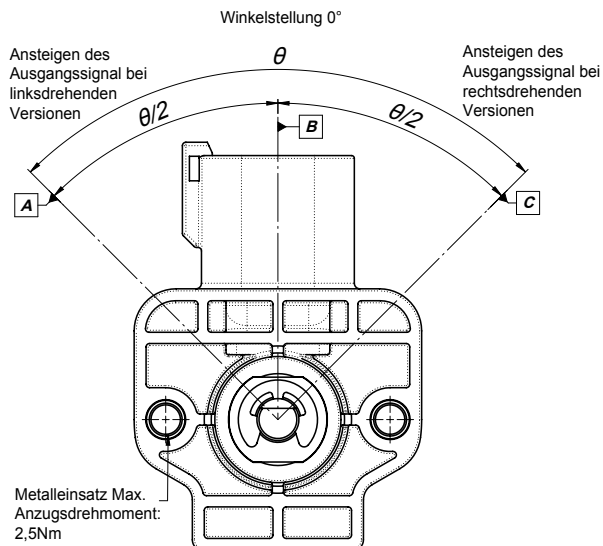
1. GND 1
2. + VERSORGUNG 1
3. AUSGANG 1
4. GND 2
5. + VERSORGUNG 2
6. AUSGANG 2

ANSCHLÜSSE CAN/J1939

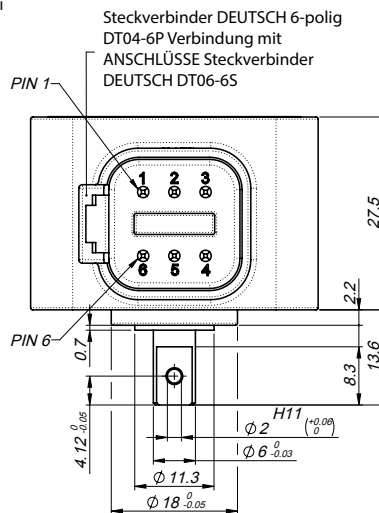
1. GND
2. + VERSORGUNG
3. n.c.
4. n.c.
5. CAN-L
6. CAN-H

DIE PINS MIT DER ANGABE „n.a.“ DÜRFEN NICHT ANGESCHLOSSEN WERDEN

VERSION DEUTSCH



Position	Ausgang CW	Ausgang CCW
A	Output : 0.5 Vdc	Output : 4.5 vdc
B	Winkelstellung 0°	Winkelstellung 0°
C	Ausgang: 4.5 Vdc	Ausgang: 0.5 Vdc



ANALOGE ANSCHLÜSS EINFACHE VERSION

1. GND 1
2. + VERSORGUNG 1
3. AUSGANG 1
4. n.c.
5. n.c.
6. n.c.

ANALOGE ANSCHLÜSS REDUNDANTEN VERSIONEN

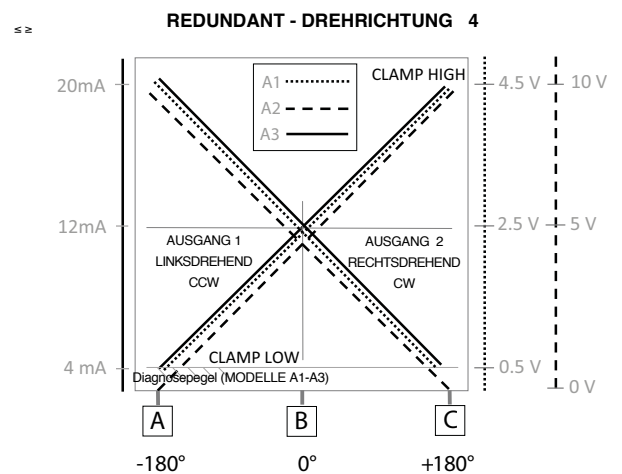
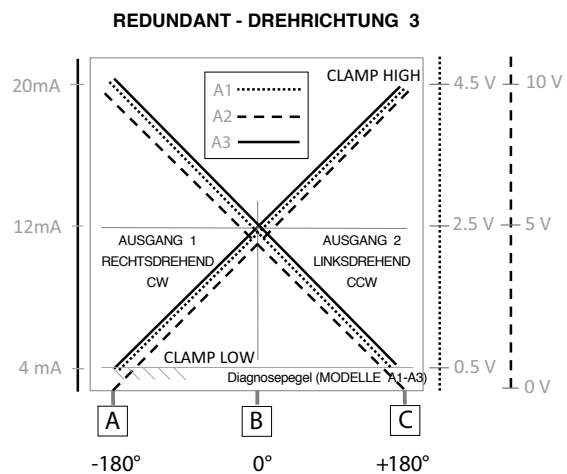
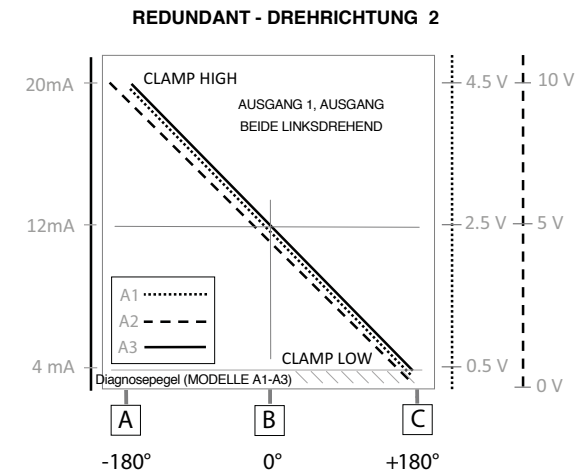
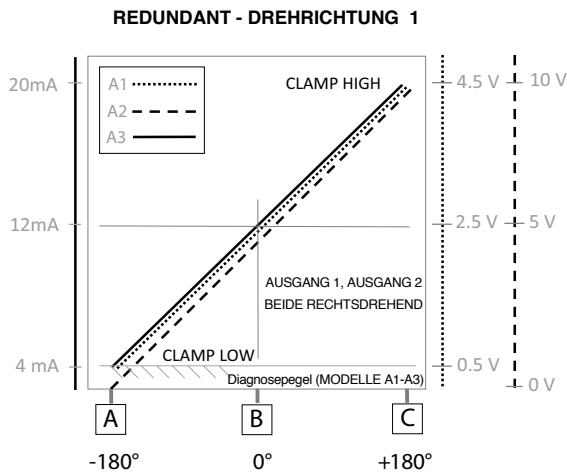
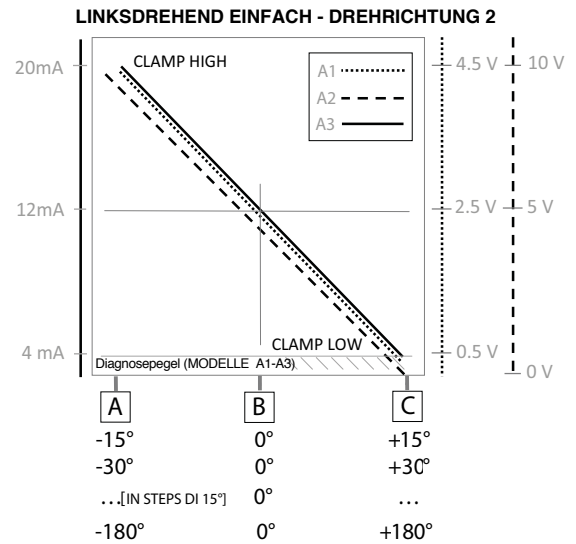
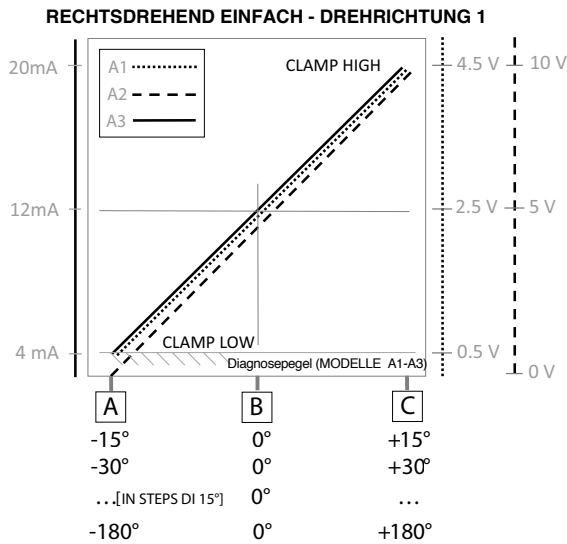
1. GND 1
2. + VERSORGUNG 1
3. AUSGANG 1
4. GND 2
5. + VERSORGUNG 2
6. AUSGANG 2

ANSCHLÜSSE CAN/J1939

1. GND
2. + VERSORGUNG
3. n.c.
4. n.c.
5. CAN-L
6. CAN-H

DIE PINS MIT DER ANGABE „n.a.“ DÜRFEN NICHT ANGESCHLOSSEN WERDEN

FUNKTIONSSPEZIFIKATIONEN: DIAGRAMME DER AUSGANGSSIGNALE



LASTBEDINGUNGEN

Ausgänge +0.5Vdc...+4.5Vdc mit Spannungsversorgung +9...+36Vdc und Ausgänge +0...10Vdc mit Spannungsversorgung +11...36 Vdc: empfohlener Lastwiderstand > 100 KΩ

Ausgänge +0.5Vdc...+4.5Vdc mit Spannungsversorgung +5Vdc: empfohlener Lastwiderstand > 10 KΩ

Ausgänge +4...20 mA mit Spannungsversorgung < +15Vdc: max. zulässiger Lastwiderstand 200 Ω

Ausgänge +4...20 mA mit Spannungsversorgung > +15Vdc: max. zulässiger Lastwiderstand 500 Ω

BESTELLNUMMER**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

Ausgang Steckverbinder AMP Superseal 6P	A
Ausgang Steckverbinder Deutsch 6P	D

SCHALTUNGSTYP

Einfach	S
Redundant (nur für Analogausgänge)	R

**WINKEL/AUSGANG 1
(Ausgang für einzelnen Kanal)**

(Analogausgänge A1-A2-A3 in Schritten von $\pm 15^\circ$ programmierbar)	xxx
--	------------

**WINKEL/KANAL 2
(nur bei redundanten Versionen)**

(Analogausgänge A1-A2-A3 in Schritten von $\pm 15^\circ$ programmierbar)	xxx
--	------------

VERSORGUNGSSPANNUNG

+5Vdc (nur bei Ausgang A1)	L
+9...+36Vdc (vgl. Ausgangssignal für korrekte Versorgungsspannung)	H

AUSGANGSTYP

Ausgang +0,5...+4,5Vdc (lieferbar mit Versorgungsspannung L = ratiometrischer Ausgang und mit Spannungsversorgung H = Ausgang 0,5...4,5Vdc)	A1
Ausgang 0...+10Vdc (Versorgung +11...36Vdc)	A2
Ausgang 4...20mA (Spannungsversorgung +9...36Vdc)	A3
Ausgang CANopen (Spannungsversorgung +9...36Vdc) (lieferbar in der einfachen Version mit Messbereich $\pm 180^\circ$)	C1
SAE J1939 (Spannungsversorgung +9...36Vdc) (lieferbar in der einfachen Version mit Messbereich $\pm 180^\circ$)	C2

DREHRICHTUNG

Rechtsdrehend CW (einfach) beide rechtsdrehend CW (redundant oder CAN/J1939)	1
Linksdrehend CCW (einfach) beide linksdrehend CCW (redundant oder CAN/J1939)	2
KANAL 1 linksdrehend CCW und KANAL 2 rechtsdrehend CW (nur bei der redundanten Version und CAN/J1939)	3
KANAL 1 rechtsdrehend CW und KANAL 2 linksdrehend CCW (nur bei der redundanten Version und CAN/J1939)	4

BETÄTIGUNG

Welle	A
-------	----------

ZERTIFIKATE

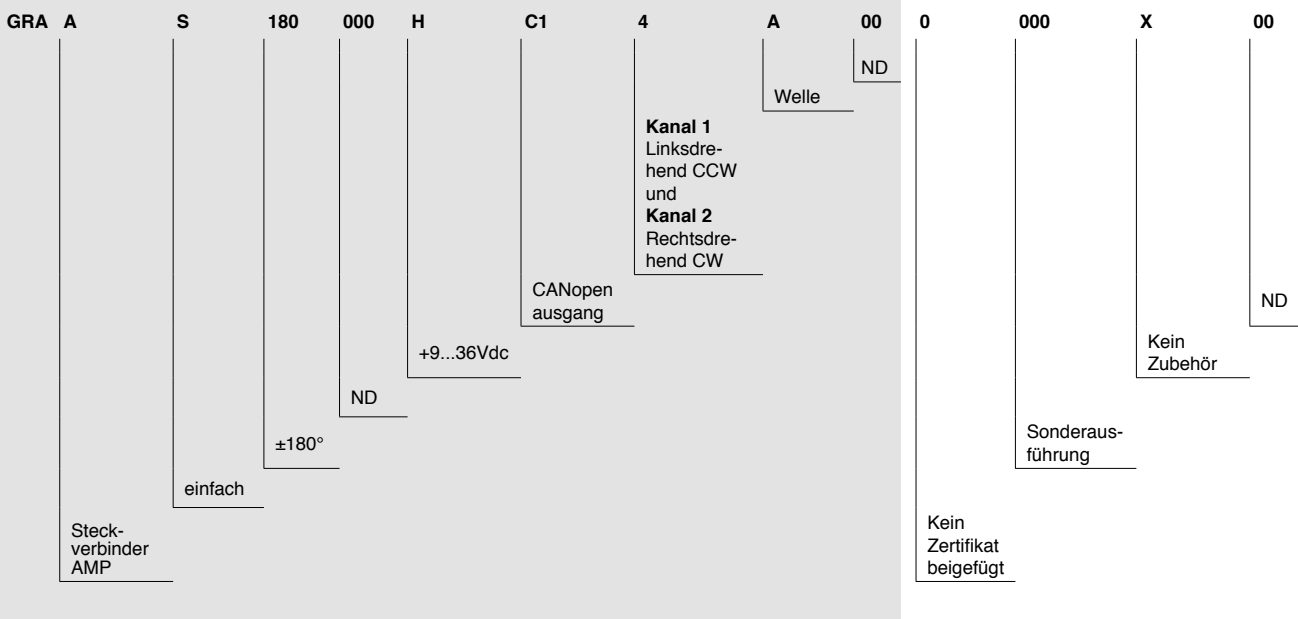
0	Kein Zertifikat beigefügt
L	Linearitätsdiagramm beifügen

ZUBEHÖR

X	Kein weiteres Zubehör in der Verpackung
----------	---

BESTELLNUMMER

BEISPIEL: GRAAS180000HC14A00 0000X00



Die Firma **GEFRAN spa** erhält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an Design und Funktionen vorzunehmen.



GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 tel. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>

DTS_GRA_10-2020_DEU

