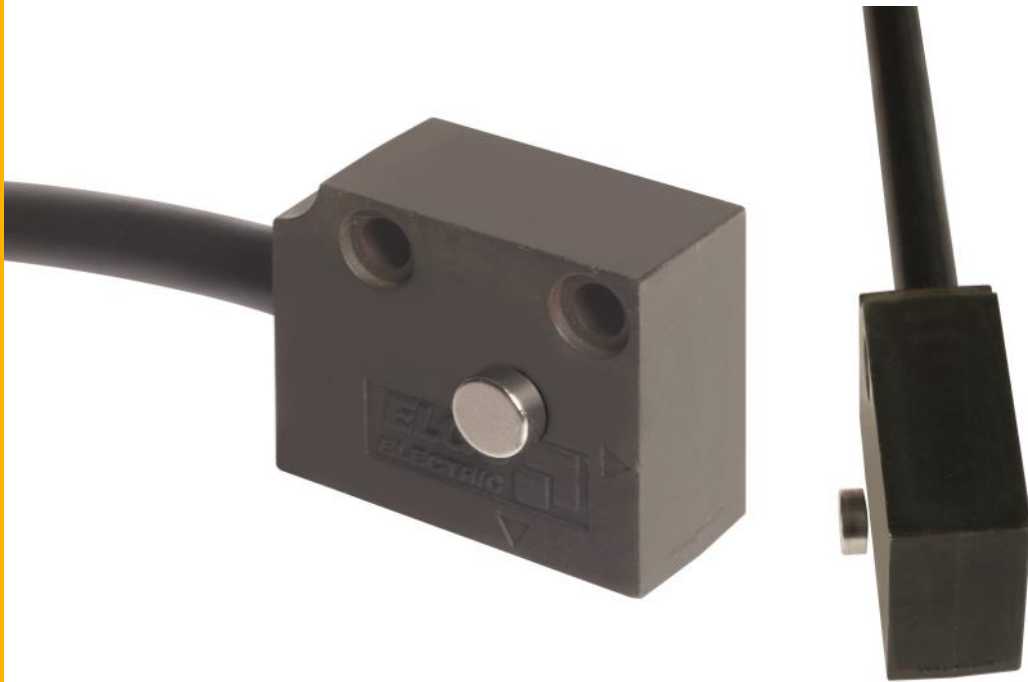


RMAX1

Rotativer Magnetischer Absolutwertgeber



- Kleiner Sensor
- Absolutwertmessung
- Zur Verwendung mit Rundmagnet
- Auflösung von 12 Bit über den gesamten Messbereich
- Analogausgang 0,5 ... 4,5 V oder PWM-Schnittstelle

RMAX1 Rotativer Magnetischer Absolutwertgeber

Allgemeines: Das Winkelmesssystem RMAX1 ist eine Kombination aus einem Sensor und einem Rundmagnet. Der Magnet wird direkt auf die Motorwelle oder eine Achse montiert, daher ist eine sehr einfache und schnelle Installation gewährleistet. (Das RMAX1 eignet sich besonders für die rotative Winkelmessung). Der Sensorkopf ist mit seiner hohen Schutzklasse gegen jegliche Art von Staub und Schmutz resistent und absolut verschleißfrei. Die Auflösung des Magnetsensors beträgt 12 Bit über den gesamten Messbereich. Das rotative Messsystem RMAX1 bietet darüber hinaus den Vorteil der Absolutwertmessung und gehört somit in die Kategorie der Single-Turn-Encoder.

Wichtige Merkmale:

- Rotatives Winkelmesssystem
- Auflösung von 12 Bit über den gesamten Messbereich
- Absolutwertmessung
- Verschiedene Schnittstellen möglich:
Analogausgang 0,5 ... 4,5 V oder PWM
- Direkte Messung an Motorwelle oder Achse möglich
- Kontaktloses Messprinzip



Der Magnet: Der Rundmagnet hat einen Durchmesser von 6 mm und eine Höhe von 2,5 mm. Eine der beiden flachen Seiten muss zum Sensor ausgerichtet werden, welche spielt allerdings keine Rolle. Da es keine fest definierte Oberseite gibt, ist es irrelevant, welche flache Seite des Magneten zum Sensor ausgerichtet ist.

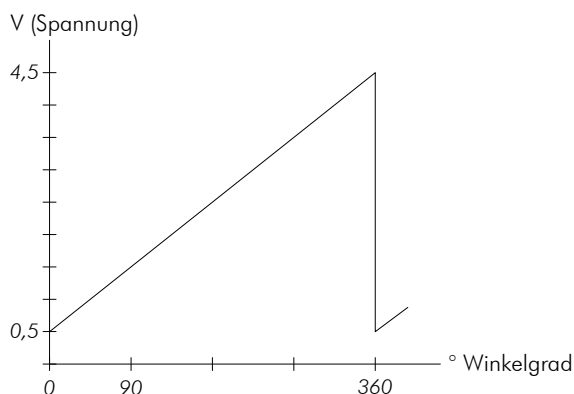
Achtung: Das Messsystem darf ausschließlich mit dem separat erhältlichen Magneten der Type DRM-000-060-025 betrieben werden!

Magnetabstand: Der ideale Abstand von Magnet zur aktiven Sensorfläche des Messsystems beträgt 1,0 mm bis 3,0 mm (Magnet muss eine Feldstärke zwischen 30 mT und 70 mT haben). Außerhalb dieses Bereichs ist die Genauigkeit nicht mehr gewährleistet!

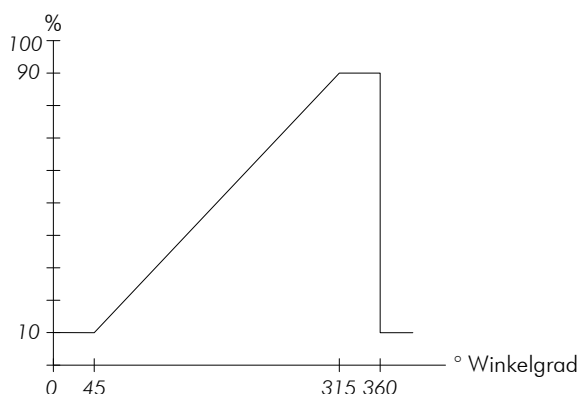
Befestigung des Magneten: Der Magnet kann entweder geklebt oder z. B. direkt in eine Welle oder einen Führungskörper gebettet werden, solange diese(r) aus nichtmagnetischem Stahl wie z. B. Edelstahl, V2A, V4A gefertigt ist. Der Magnet und die Klebestelle muss vor der Verklebung sauber und fettfrei sein. Bei einer Verklebung mit Kunststoff empfiehlt es sich diesen vorher mit einem feinem Schleifpapier leicht anzuschleifen. Geeignete Klebstoffe sind u.a.: LOCTITE 405 (Viskosität flüssig, Aushärtung in ca. einer Minute) LOCTITE 409 (Viskosität Gel-artig, Aushärtung in ca. zwei Minuten)

Ausrichtung des Magneten: Die Zeichnung auf der nächsten Seite zeigt, wie der Magnet zum Sensor ausgerichtet werden muss. Damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden kann, sind die festgelegte Position und die zulässigen Toleranzen exakt einzuhalten.

Impulsdiagramm ANALOG:



Impulsdiagramm PWM:



Technische Daten

RMAX1 (Standardausführung)

Mechanische Daten

Abmessungen (ohne Kabel):	L x B x H = 30 x 12,5 x 25 mm
Gehäusematerial:	Zinkdruckguss, schwarz
Anschlussart:	offene Kabelenden (Standard)
Sensorkabel:	1,5 m Standardlänge (weitere auf Anfrage)

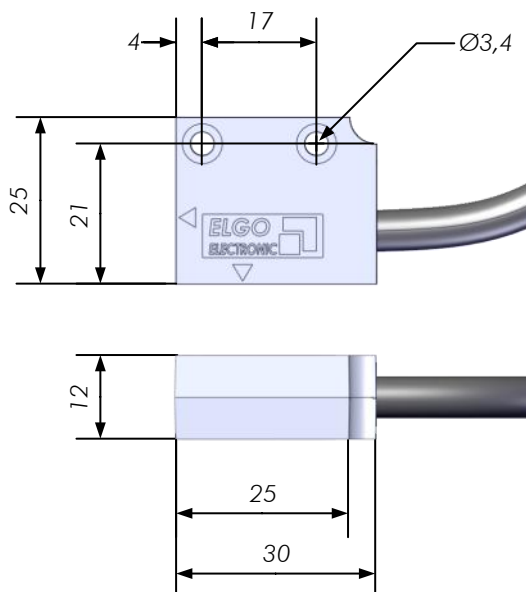
Elektrische Daten

Versorgungsspannung	+ 5 VDC (+ /- 100 mV)
Restwelligkeit	< 100 mVpp
Verpolungsschutz:	Kein Verpolungsschutz!
Stromaufnahme	max. 10 mA Variation analog max. 15 mA Variation PWM
Schnittstellen	Analog 0,5 ... 4,5 V, PWM f 200 Hz
Schutz der Ausgänge / Schnittstellen	Nicht kurzschlussfest
Messprinzip:	Rotativ
Winkelbereich	0...360° analog 0...270° PWM, f = 200Hz (andere Bereiche auf Anfrage)
Auflösung	12 Bit
Abstand Sensor zum Magnet	1 ... 3 mm
Magnetfeldstärke	30 mT ... 70 mT
Maximale Drehzahl	10.000 U/min

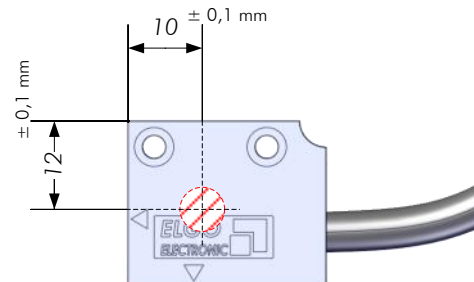
Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur:	-20°C ... +85°C
Betriebstemperatur:	-10 °C ... +70 °C (-25 °C ... +85 °C auf Anfrage)
Luftfeuchtigkeit:	max. 95 %, nicht kondensierend
Schutzart:	IP67

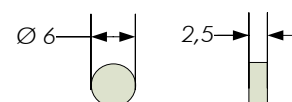
Abmessungen:



Ausrichtung Magnet / Sensor:



Rundmagnet (DRM):



RMAX1 Rotativer Magnetischer Absolutwertgeber

Zubehör:

DRM-000-060-025 - Rundmagnet

Bestellbezeichnung:

Bei Bestellungen verwenden Sie bitte nachfolgenden Bestellcode:

RMAX1 - - - - -
A A A - B B . B - C C C

A SN-Nummer

000 ELGO Standard

001 erste Sonderausführung

B Kabellänge

01.5 1,5 m (Standardlänge)

C Ausgangssignal

ANALOG Analogausgang 0,5 ... 4,5 V

PWM PWM-Ausgang

Beispiel:

RMAX1 - 0 0 0 - 0 1. 5 - Analog
A A A - B B . B - C C C

RMAX1 nach ELGO Standard, mit 1,5 m Kabel
und Analogausgang 0,5 ... 4,5 V

