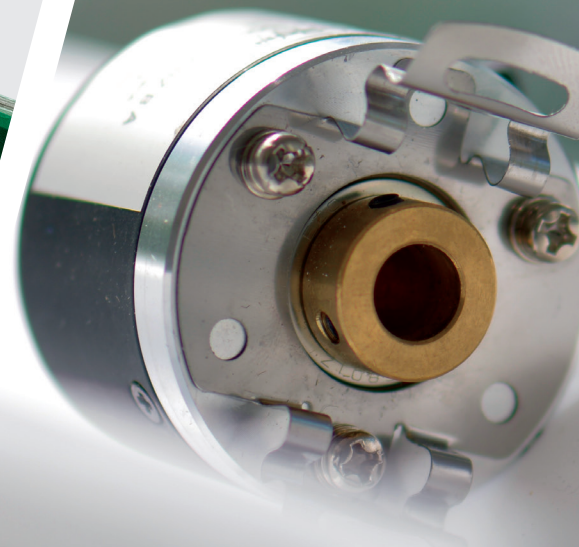
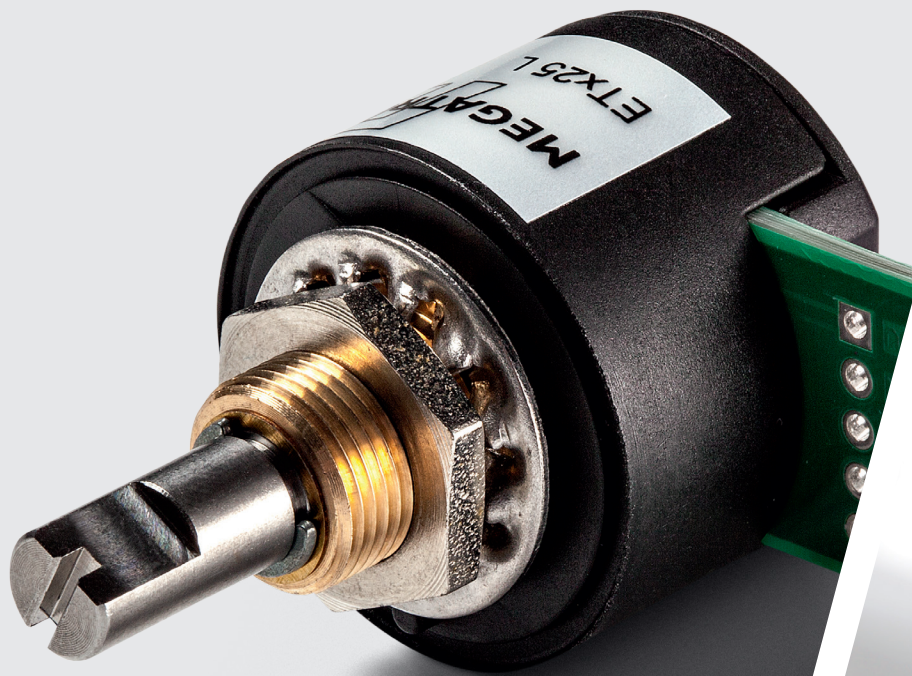




Präzision für Ihr Design



# WINKELSENSOREN

Präzisionspotentiometer, magnetische  
und optische Drehgeber



# MEGATRON

## unsere Erfolgsgeschichte

MEGATRON steht seit über 50 Jahren als Spezialist für mechatronische Bauelemente. Getreu dem Motto „Präzision für Ihr Design“ bieten wir heute ein breites Spektrum an Sensoren, Bauelementen, Eingabegeräten und industriellen Joysticks. Unsere Produkte sind in einer Vielzahl von Anwendungen quer durch nahezu alle Bereiche der verarbeitenden Industrie im Einsatz; in ausgewählten Marktsegmenten sind wir führend.

Leitgedanke all unseres Handelns ist es, zusammen mit jedem Kunden stets die bestmögliche Lösung hinsichtlich Funktionalität und Wirtschaftlichkeit zu finden. Die Erarbeitung dieses idealen „Design-In“ ist dabei tief in unserer Firmenkultur verankert und zeigt sich in unserer Flexibilität, ausgeprägtem Know-how auf Applikations- und Produktebene sowie effektiven Prozessen.

Wir setzen auf langfristige Kooperation und betreuen Sie über den kompletten Lebenszyklus Ihrer Anwendung. Unsere Produkte und Services werden von ca. 60 MEGATRON Mitarbeitern von München aus europaweit und darüber hinaus, teilweise über Distributionspartner, vermarktet.



# Leitplastik-Potentiometer

MP21/20



## Ideal anpassbarer Positionsrückmelder

MP21/20 Leitplastik-Potentiometer im Ø22 mm Gehäuse mit oder ohne mech. Stopp, radialen Anschlüssen und vielen Optionen

Die Serie MP21 wird als Sollwertgeber (mit mech. Endstopp) oder MP20 als präziser Sensor (ohne mech. Endstopp) eingesetzt. Die Vielzahl an möglichen Optionen und die Anpassbarkeit machen das Potentiometer zum idealen Produkt in vielen Applikationen.



Verwandte Serie  
MP22/23  
im Metallgehäuse  
und axialen  
Anschlüssen

- Linearitätstoleranz  $\pm 1\%$  ( $\pm 0,5\%$ )
- Lebensdauer >10 Mio. Udr. dank hochwertiger Comolded Leitplastik Technologie
- Optionen: Tandem- / Mehrfachanordnung von bis zu 10 Potentiometern möglich, rückseitige Welle, frontseitige Abdichtung der Welle (IP65), Mittenanzapfung, zahlreiche Wellenmodifikationen
- Messbereich:  $320^\circ$
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 12 mm
- Anschlussart: Lötflächen

## Industriestandard Positionsrückmelder

MPA20/21 Leitplastik-Potentiometer im Ø22 mm Industriestandard-Gehäuse

Die Leitplastik-Potentiometer der Serie MPA20/21 (MPA21 mit mech. Endstopp) überzeugen durch ihre Genauigkeit und die lange Lebensdauer bedingt durch die hochwertige Comolded Leitplastik Technologie.



- Linearitätstoleranz  $\pm 1\%$  ( $\pm 0,5\%$ )
- Lebensdauer >10 Mio. Udr. dank hochwertiger Comolded Leitplastik Technologie
- Optionen: Frontseitige Abdichtung der Welle (IP65), Mittenanzapfung
- Messbereich:  $340^\circ$  ( $320^\circ$  mit Stopp)
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 10,6 mm
- Anschlussart: Lötpins



## Servoflansch-Potentiometer mit robusten Kugellagern

MPS20 Leitplastik-Potentiometer im Ø22 mm Gehäuse mit radialen Anschlüssen

MPS20



Die Serie MPS20 wird als Sollwertgeber oder als präziser Sensor eingesetzt. Die Anpassbarkeit macht das Potentiometer zum idealen Produkt in vielen Applikationen.

- Linearitätstoleranz  $\pm 1\%$  ( $\pm 0,5\%$ )
- Lebensdauer >10 Mio. Udr. dank hochwertiger Comolded Leitplastik Technologie
- Optionen: Rückseitige Welle, Mittenanzapfung, zahlreiche Wellenmodifikationen
- Messbereich:  $320^\circ$
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 18 mm
- Anschlussart: Lötflächen



Verwandte Serie  
MPAS20  
Industriestandard-  
Potentiometer mit  
axialen Anschlüssen

## Sehr präzises und robustes Präzisionspotentiometer mit hervorragender Lebensdauer

MCP40 Leitplastik-Potentiometer im Ø37 mm Gehäuse

MCP40



Die Serie MCP40 wurde für hohe Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit konzipiert. Sie besitzt hervorragende Linearitäts- und Lebensdauereigenschaften bedingt durch die hochwertige Comolded Leitplastik Technologie. In geregelten Systemen lassen sich die Leitplastik-Potentiometer besonders komfortabel einsetzen, da sie als passive Bauelemente keine Totzeiten durch Signallaufzeiten verursachen und das Signal stufenlos zur Verfügung steht.



MCP50  
noch präziser  
und  $350^\circ$

- Linearitätstoleranz bis  $\pm 0,1\%$
- Servoflanschgehäuse
- 2 Präzisions-Kugellager
- Lebensdauer >50 Mio. Udr. dank hochwertiger Comolded Leitplastik Technologie
- Metallgehäuse
- Optionen: Tandem- / Mehrfachanordnung, rückseitige Welle, Mittenanzapfung, zahlreiche Wellenmodifikationen
- Messbereich:  $340^\circ$
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 37 mm
- Gehäusetiefe: 18 mm
- Anschlussart: Lötpins



MCP30 im  
kompaktem Design



# Leitplastik-Potentiometer

NEU!

MHP32



NEU!



Kleiner Bruder  
MHP24 für 6 mm  
Wellen

## Kompaktes Hohlwellen-Potentiometer zur spielfreien Ankopplung und sehr geringer Einbautiefe

MHP32 Leitplastik-Hohlwellen-Potentiometer im Ø32 mm Gehäuse

Das Leitplastik-Hohlwellen-Potentiometer MHP32 ermöglicht dank der abgeflachten Hohlwellennabe und der Verdrehschutzgabel eine einfache Montage bei gleichzeitiger Ausrichtung des Nullpunktes. Ein in der Nabe integriertes Federblech gewährleistet eine spielfreie Verbindung mit der externen Antriebswelle.

- Hochwertiges Leitplastikelement mit Multifinger-Schleifer
- Platzsparendes Gehäusedesign (Ø32 x 8 mm)
- Messbereich: 340°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 8,00 mm
- Ø Gehäuse: 32 mm
- Gehäusetiefe: 8 mm
- Anschlussart: Lötäugen

## Miniatur-Potentiometer im robusten Ø13 mm Metallgehäuse

MP10/11 Leitplastik-Potentiometer

Die Präzisionspotentiometer MP10/11 (MP11 mit mechanischem Endstopp) im Ø13 mm Miniaturgehäuse sind für Applikationen mit beengten Platzverhältnissen bestens geeignet. Für das kleine Potentiometer ist eine rückseitige Wellenverlängerung und Mittelanzapfung z. B. für die exakte Symmetrierung optional erhältlich. Darüber hinaus überzeugt der Sensor mit seiner Lebensdauer bedingt durch die hochwertige Comolded Leitplastik Technologie.

- Linearitätstoleranz  $\pm 2\%$  ( $\pm 1\%$ )
- Lebensdauer >5 Mio. Udr. dank hochwertiger Comolded Leitplastik Technologie
- Metallgehäuse
- Optionen: Mittenanzapfung, rückseitige Welle, frontseitige Abdichtung der Welle (IP65)
- Messbereich: 300°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 3,00, 3,175 mm
- Ø Gehäuse: 13 mm
- Gehäusetiefe: 10 mm
- Anschlussart: Lötpins



# Singleturn Draht-Potentiometer

RP19/20



Verwandte Serie  
RP22/23 im  
Metallgehäuse und  
axialen Anschlüssen

## Kompaktes Potentiometer mit hohem elektrisch wirksamen Drehwinkel und sehr vielen Optionen

RP19/20 Draht-Potentiometer mit radialen Anschlüssen im Ø22 mm Gehäuse

Die Potentiometer-Serie RP19/20 (RP19 mit mechanischem Endstopp) ist ein Multitalent, das für vielfältige Applikationen anpassbar ist und häufig als Rückmeldesensor in Ventilsteuerungen eingesetzt wird. Darüber hinaus überzeugt der Sensor durch seine gute Genauigkeit.

- Mit oder ohne mechanischem Endstopp
- Hoher elektrisch wirksamer Drehwinkel  $355^\circ \pm 5^\circ$  (RP20)
- Kompakter Sensor mit geringer Einbautiefe
- Optionen: Tandem- oder Mehrgangausführung, rückseitige Welle, Mittenanzapfung u.v.m.
- Messbereich:  $355^\circ$  ( $320^\circ$  mit Stopp)
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 12 mm
- Anschlussart: Lötflähen

## Sehr kompaktes und wirtschaftliches Potentiometer

MUP Draht-Potentiometer im Ø22 mm Gehäuse

Die Potentiometer der Serie MUP im 22 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf die Wirtschaftlichkeit des Sensors mit kompakten Abmessungen ohne Qualitätseinbußen ankommt. Es stehen Versionen mit elektrischem Drehwinkel von  $320^\circ$  (MUP1300/1350) und  $270^\circ$  (MUP1307) zur Auswahl.

- Wirtschaftliches und universelles Potentiometer
- Kompakt mit sehr geringer Gehäusetiefe
- Mit mechanischem Endstopp ( $320^\circ/270^\circ$ )
- Stromsparend in kompakten mobilen Applikationen
- Messbereich:  $320^\circ / 270^\circ$  mit Stopp
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 8,6 mm
- Anschlussart: Lötflähen



# Multiturn Draht-Potentiometer

## Wirtschaftlicher und ideal anpassbarer Multiturnsensor mit optional robustem Lager und vielen Optionen

AL17/19 Mehrwendel-Drahtpotentiometer im Ø22 mm Gehäuse

Die Serie AL17/19 wird als preisgünstiger, präziser Multiturnsensor und als präziser Sollwertgeber eingesetzt. Die Versionen ALI ermöglichen den Betrieb mit einer radialen Wellenlast bis zu 4N. Die Versionen AL(I)R besitzen eine integrierte Rutschkupplung, die das Potentiometer vor der Zerstörung durch das Überfahren der Endanschläge schützt.



- Drehwinkel 1,2,3,4,5,6,7, 10-Turn
- Linearitätstoleranz  $\pm 0,25\%$  ( $\pm 0,1\%$ )
- Optionen z. B. Tandem- oder Mehrgangausführung, Wellendichtring (IP65), Rutschkupplung, verstärkte Lagerung, rückseitige Welle, integrierter Stecker, Mittenanzapfung u.v.m.
- Messbereich:  $360^\circ..3600^\circ$
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 19 mm
- Anschlussart: Stecker, Lötflähen

## Kleinste Multiturn-Potentiometer der Welt Ø10,5 mm

SMT Mehrwendel-Drahtpotentiometer

Die Potentiometer der Serie SMT im Ø10,5 mm Gehäuse sind für Applikationen, bei denen es auf ein miniaturisiertes und präzises Multiturn-Potentiometer ankommt.

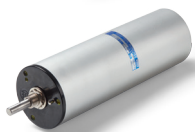


- Drehwinkel 5, 10-Turn
- Nur Ø10,5 mm robustes Metallgehäuse
- Optionen: Rückseitige Welle, verbesserte Linearität
- Messbereich:  $1800^\circ, 3600^\circ$
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 4,00 mm
- Ø Gehäuse: 10,5 mm
- Gehäusetiefe: 19,2 mm 5-Turn, 25,5 mm 10-Turn
- Anschlussart: Lötflähen





46 10-Turn



46 20-Turn



Verwandte Serie  
AL25 bis zu 20-  
Turn

## Sehr genaues Potentiometer mit bis zu 20 Turns, Nennbelastbarkeit bis zu 10 W und sehr vielen Optionen (z. B. Endschaltern)

Serie 46 Mehrwendel-Drahtpotentiometer im Ø46 mm Gehäuse

Die Serie 46 ist ein „Alleskönner“ für Applikationen, die eine herausragende Linearität für Messbereiche bis 20-Turn benötigen. Die optional integrierbaren Endschalter sind innerhalb des elektrisch wirksamen Drehwinkels oder innerhalb der Signalplateaus werksseitig konfigurierbar. Alternativ zur Serie 46 steht die Serie AL25 mit Endschaltern im Ø25 mm Gehäuse zur Verfügung.

- Drehwinkel 3..20-Turn
- Linearitätstoleranz  $\pm 0,3\%$  ( $\pm 0,1\%$ )
- Widerstandswerte von 10 Ohm bis 500 kOhm
- Optionen: Endschalter (CW, CCW), rückseitige Welle, Wellendichtring (IP65), Tandemausführung, Mittenanzapfung, bis zu 30-Turn (auf Anfrage)
- Messbereich: 1080°..7200°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 46 mm
- Gehäusetiefe: 39..95 mm abh. von Turn-Anzahl
- Anschlussart: Lötflächen

## Robuster Multiturnsensor mit vielen Optionen

AC Mehrwendel-Drahtpotentiometer im Ø20 mm Gehäuse

Das Gehäuse der Serie AC ist komplett vergossen und ideal für Applikationen, bei denen es auf ein robustes, präzises und wirtschaftliches Multiturn-Potentiometer ankommt.

- Drehwinkel 3, 5, 10-Turn
- Linearitätstoleranz  $\pm 0,2\%$  ( $\pm 0,1\%$ )
- Optionen z. B. Tandem- oder Mehrgangausführung, Wellendichtring (IP65), Mittenanzapfungen, rückseitige Welle, Endschaltern u.v.m.
- Messbereich: 1080°, 1800°, 3600°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 20 mm
- Gehäusetiefe: 18..25,5 mm abh. von Turn-Anzahl
- Anschlussart: Lötflächen



# Hybrid-Potentiometer

## Hochauflösendes und langlebiges Multiturn-Potentiometer mit sehr geringem Signalrauschen und vielen Optionen

HH17/19 Hybrid-Potentiometer im Ø22 mm Gehäuse

Die Serie HH17/19 besitzt ein Drahtwiderstandselement, das mit einer Leitplastikschicht veredelt ist. Somit entfallen die sogenannten Wicklungssprünge und die Auflösung ist nahezu unendlich. Durch die glatte Oberfläche des Widerstandselementes hat das Hybrid-Potentiometer eine wesentlich höhere Lebensdauer und qualifiziert es als Positionsrückmelder in Lagerregelkreisen. Die Versionen HHI ermöglichen den Betrieb mit einer radialen Wellenlast bis zu 4N. Die Versionen HH(I)R besitzen eine integrierte Rutschkupplung, die das Potentiometer vor der Zerstörung durch das Überfahren der Endanschläge schützt.



Mit Stecker

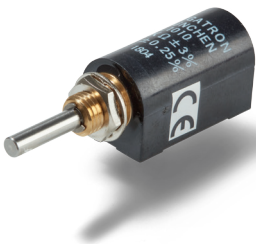
Mit verstärktem Lager Serie HHI17/19

- Drehwinkel 3, 5, 10-Turn
- Linearitätstoleranz  $\pm 0,25\%$  ( $\pm 0,1\%$ )
- Optionen z. B. Tandem- oder Mehrgangausführung, Wellendichtring (IP65), Rutschkupplung, verstärkte Lagerung, rückseitige Welle, integrierter Stecker u.v.m.
- Messbereich: 1080°, 1800°, 3600°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: Bis zu IP65
- Ø Welle: 6,00, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Gehäusetiefe: 19 mm
- Anschlussart: Stecker, Lötflächen

## Miniatur Multiturn-Potentiometer mit sehr geringem Signalrauschen und hoher Lebensdauer

AL11 Hybrid-Potentiometer im Ø13 mm Gehäuse

Die Präzisionspotentiometer der Serie AL11 zeichnen sich durch eine sehr kompakte Konstruktion aus. Die hochwertige Hybridtechnologie gewährleistet eine Lebensdauer von mehr als 10 Mio. Umdrehungen. Aufgrund der sehr guten Genauigkeit wird das Multiturn-Potentiometer beispielsweise in Messmaschinen oder in der Halbleiter-Fertigung eingesetzt.



- Drehwinkel 10-Turn
- Sehr präziser Sensor
- Hohe Lebensdauer >10 Mio. Udr.
- Kompakte Konstruktion
- Versionen für PCB Montage
- Messbereich: 3600°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40 (auf Anfrage IP65)
- Ø Welle: 3,17 mm
- Ø Gehäuse: 13 mm
- Gehäusetiefe: 25,5 mm
- Anschlussart: Lötflächen, Lötpins





## Hochauflösendes und langlebiges Multiturn-Potentiometer mit sehr geringem Signalrauschen im Ø20 mm Servoflanschgehäuse mit 2 x Kugellagern

HH21 Hybrid-Potentiometer

Die hochauflösenden Präzisionspotentiometer der Serie HH21 besitzen ein Drahtwiderstandselement, das mit einer Leitplastikschicht veredelt ist. Somit entfallen die sogenannten Wicklungssprünge und die Auflösung ist nahezu unendlich. Durch die glatte Oberfläche des Widerstandselementes hat das Hybrid-Potentiometer eine wesentlich höhere Lebensdauer.

- Sehr hochauflösend mit rauscharmem Signal durch Hybrid-Technologie
- 2 x Präzisionskugellager
- Optionen: Rückseitige Wellenverlängerung, Tandem Versionen, Mittenanzapfung, Endschalter
- Messbereich: 1800°, 3600°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 3,00, 3,17 mm
- Ø Gehäuse: 20 mm
- Gehäusetiefe: 24,5 mm 5-Turn, 32 mm 10-Turn
- Anschlussart: Lötflächen

## Sehr kompaktes und genaues Multiturn-Potentiometer mit hoher Lebensdauer im Ø13 mm Gehäuse

AL14 Hybrid-Potentiometer

Die Präzisionspotentiometer der Serie AL14 zeichnen sich durch eine sehr kompakte Konstruktion aus. Die hochwertige Hybridtechnologie und die kugelgelagerte Welle gewährleisten eine Lebensdauer von mehr als 10 Mio. Umdrehungen. Aufgrund der sehr guten Genauigkeit wird das Multiturn-Potentiometer beispielsweise in Messmaschinen oder in der Halbleiter-Fertigung eingesetzt.



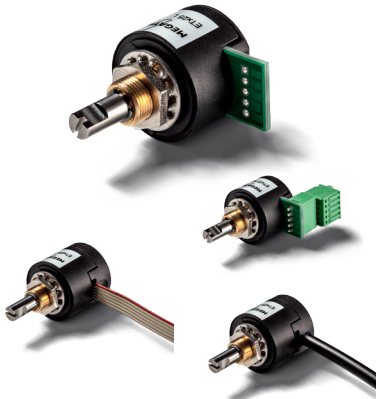
- Sehr präziser Sensor
- Hohe Lebensdauer >10 Mio. Udr.
- Kompakte Konstruktion
- Messbereich: 1800°, 3600°
- Ausgang: Analog (ratiometrisch)
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 3,17 mm
- Ø Gehäuse: 13 mm
- Gehäusetiefe: 28,2 mm
- Anschlussart: Lötflächen



# Magnetische Singleturn-Drehgeber

## Drehgeber mit zahlreichen Anschlussmöglichkeiten und Gleitlager im Ø25 mm Gehäuse

ETx25 Halleffekt-Drehgeber mit analogem (ETA25), inkrementalem (ETI25), seriellem (ETS25) oder PWM Ausgang (ETP25)



Die ETx25-Familie zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer aus. Durch die zahlreichen Anschluss- und Elektronikvarianten ist diese Drehgeberserie für viele Applikationen einsetzbar. Auf Wunsch sind weitere Anpassungen bereits in Kleinserie verfügbar, wie eine geänderte Wellengeometrie oder ein anderes Betriebsdrehmoment. Für sicherheitskritische Anwendungen steht eine galvanisch getrennt redundante Elektronik zur Verfügung.

- Hohe Lebensdauer
- Hohe Variantenvielfalt
- Einfache und schnelle Montage
- Optional redundant
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Kunststoffgehäuse
- Gleitlager
- Made in Germany
- Auflösung: ETA mit 12 Bit, ETS mit 14 Bit, ETI mit Impulszahl 1..128 frei wählbar, 256, 512, 1024
- Schutzart: Bis zu IP66
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, seriell, inkremental, PWM
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 25 mm
- Anschlussart: Lötäugen, Klemmanschluss am Sensor, Flachbandkabel, Rundkabel

## Drehgeber mit Gleitlager und Flansch-Befestigung im Ø22 mm Gehäuse

ENA22F Halleffekt-Singleturn-Drehgeber mit Analogausgang oder ENS22F mit SPI Schnittstelle



Die ENx22F Drehgeber-Familie schließt die Preis- / Leistungslücke zwischen potentiometrischen Sensoren und Drehgebern mit Kugellagern.

- Hochwertiges Gleitlager
- Langlebige Alternative zu Potentiometern
- Vergossene Elektronik
- Lebensdauer >25 Mio. Udr.
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Kunststoffgehäuse
- Made in Germany
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Schutzart: Bis zu IP65
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, SPI (SSI optional)
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Flachbandkabel

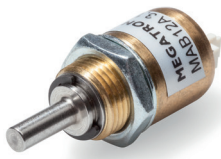




## Robuste, langlebige und hochwertige Drehgeber im Metallgehäuse, in unterschiedlichen Durchmessern und mit Kugellagern

Die MxB Singleturn-Drehgeber-Familie im Metallgehäuse eignet sich besonders für Anwendungen mit hohen Betätigungsgeschwindigkeiten und sehr hohen Lebensdauer- und Umwelthanforderungen.

- Sehr hohe Lebensdauer
- Kugellager
- Befestigung über Gewindebuchsen oder Servoflansch
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Metallgehäuse
- Made in Germany
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Schutzart: Bis zu IP67
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, seriell, inkremental, PWM
- Ø Welle: 3,175 mm bis 6 mm
- Anschlussart: Rundkabel, M12 Stecker



## Miniatur-Drehgeber im Ø12 mm Gehäuse mit Kugel- oder Gleitlager

MAB12A Halleffekt-Singleturn-Drehgeber mit PWM oder Analogausgang und Molex-Anschluss

Dieser sehr kompakte Drehgeber vereinbart hohe Anforderungen an Präzision und Miniaturisierung. Für hohe Lebensdaueranforderungen kann die Option mit Kugellager gewählt werden.

- Auflösung 10 Bit oder 12 Bit (nur mit PWM)
- Optional mit Kugellager für höchste Lebensdauereigenschaften
- Metallgehäuse
- Auflösung: Absolut 10 Bit, 12 Bit
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, PWM
- Ø Welle: 3,17 mm, 6,00 mm, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 12 mm
- Anschlussart: Molex-Kupplung am Sensor



# Magnetische Singleturn-Kit-Encoder



Magnethalter  
Zubehör

## Kit-Encoder im Ø22 mm Gehäuse mit Flanschbefestigung

ENx22K Halleffekt-Singleturn-Kit-Encoder mit Analogausgang (ENA22K) oder SPI-Schnittstelle (ENS22K)

Die ENx22K Kit-Drehgeber-Familie hat eine unbegrenzte mechanische Lebensdauer, da sie ohne Lagerung arbeitet. Der Positionsmagnet ist Teil des Lieferumfangs.

- Keine Lagerung
- Hohe Lebensdauer
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Kunststoffgehäuse
- Made in Germany
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, SPI (SSI optional)
- Ø Welle: 3,00..12,00 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Flachbandkabel



## Miniatur-Kit-Encoder im Ø12 mm Gehäuse mit Klemmringbefestigung

MAB12AH Halleffekt-Singleturn-Kit-Encoder mit PWM oder Analogausgang und Molex-Anschluss

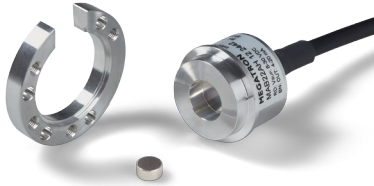
Der Kit-Encoder eignet sich besonders für den Einsatz unter beengten Platzverhältnissen. Klemmring und Aufsteckmagnethalter inkl. Positionsmagnet sind Teil des Lieferumfangs.

- Sehr kompakte Abmessungen
- Keine Lagerung
- Hohe Lebensdauer
- Vielseitige Programmiermöglichkeiten ab Werk
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: Absolut 10 Bit, 12 Bit
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, PWM
- Ø Welle: 3..6,35 mm
- Ø Gehäuse: 12 mm
- Anschlussart: Molex Kupplung am Gehäuse



## Kit-Encoder im Ø22 mm Metallgehäuse mit Klemmringbefestigung

MAB22x Halleffekt-Singleturn-Kit-Encoder



Magnethalter  
Zubehör

Die MAB22x Drehgeber eignen sich besonders für den Einsatz in rauen Umgebungen. Verfügbar sind analoger (MAB22AH) und serieller Ausgang (MAB22H). Klemmring und Positionsmagnet sind Teil des Lieferumfangs.

- Verschleißfreies Messprinzip
- Sehr hohe Lebensdauer
- Nullpunktausrichtung mittels Klemmring
- Befestigung wahlweise frontseitig bzw. rückseitig
- Metallgehäuse
- Made in Germany
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Analog, SPI (SSI optional)
- Schutzart: IP67
- Ø Welle: 3,00..12,00 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Rundkabel



# Vom Anwender programmierbare magnetische Drehgeber

## Programmierbarer Singleturn-Drehgeber mit integrierter Programmiervorrichtung im Ø25 mm Gehäuse

ETA25PS Halleffekt-Singleturn-Drehgeber mit Programmierschnittstelle (OTP=One Time Programmable) und Analogausgang

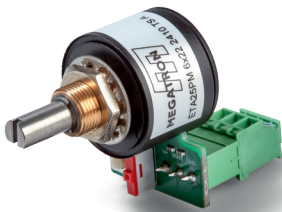


Programmierung über DIP-Schalter

Nur noch ein Artikel für verschiedene Drehwinkel - zur komfortablen und exakten Anpassung von Drehwinkel und Drehsinn in der Applikation - das spart Kosten bei der Inbetriebnahme und reduziert die Variantenvielfalt im Lager.

- Einfache und schnelle Montage/Logistik
- Kundenseitig programmierbarer Drehwinkel und Drehsinn
- Ein Sensor für alle Drehwinkel
- Höchste Zuverlässigkeit >100 Mio. Udr.
- Made in Germany
- Kunststoffgehäuse
- Gleitlager
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Messbereich: 0..20° bis 0..360°
- Ausgang: Analog
- Schutzart: IP40
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 25 mm
- Anschlussart: Lötäugen

NEU!



ETA25PM-TS mit integrierter Programmierschnittstelle

## Programmierbarer Multiturn-Drehgeber bis 200-Turn (72.000°) mit integrierter Programmiervorrichtung im Ø25 mm Gehäuse

ETA25PM-TS Halleffekt-Multiturn-Drehgeber mit Programmierschnittstelle (bis zu 10.000 Mal programmierbar) und Analogausgang

Der Drehgeber mit integrierter Programmierschnittstelle bietet die Möglichkeit der einfachen, schnellen und exakten Anpassung an die Applikation - das spart Kosten bei der Inbetriebnahme und reduziert die Variantenvielfalt im Lager.

- True-Power-On im Bereich von  $\pm 179^\circ$
- Kompakter Multiturn-Sensor
- Kundenseitig programmierbarer Drehwinkel und Drehsinn
- Höchste Zuverlässigkeit >100 Mio. Udr.
- Made in Germany
- Kunststoffgehäuse
- Gleitlager
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Schutzart: Bis zu IP66
- Messbereich: Multiturn (bis 200-Turn)
- Ausgang: Analog
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 25 mm
- Anschlussart: Klemmanschluss am Sensor





# Magnetische Multiturn-Drehgeber

## Programmierbarer Multiturn-Drehgeber bis 200-Turn (72.000°) im Ø25 mm Gehäuse

ETA25PM 200-Turn-Halleffekt-Drehgeber mit Analogausgang und Gleitlager

Die Serie ETA25PM kann kundenseitig oder über die Programmierschnittstelle parametrierbar werden. Zur Programmierung sind nur 2 Taster und ein Schalter oder die externe Programmiervorrichtung von MEGATRON erforderlich.



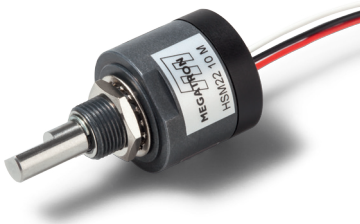
Programmiervorrichtung

- True-Power-On im Bereich von  $\pm 179^\circ$
- Kompakter Multiturn-Sensor
- Kundenseitig über Interface oder ab Werk programmierbar
- Drehwinkel und Drehsinn über Interface oder ab Werk programmierbar
- Höchste Zuverlässigkeit >100 Mio. Udr.
- Made in Germany
- Kunststoffgehäuse und Gleitlager
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Schutzart: Bis zu IP66
- Messbereich: Multiturn (bis 200-Turn)
- Ausgang: Analog
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 25 mm
- Anschlussart: Flachbandkabel, Rundkabel

## 10-Turn True-Power-On Drehgeber im Ø22 mm Gehäuse

HSM22 10-Turn-Halleffekt-Drehgeber mit Analogausgang und Gleitlager

Die Serie HSM22 ist ein kontaktloser „True-Power-On“ Multiturnsensor, der eine mechanisch austauschkompatible Bauform zu den weitverbreiteten 22 mm Multiturn-Potentiometergehäusen bietet. Signalplateaus an beiden Enden des Messbereiches verhindern Signalsprünge, die sonst bei kritischen Montagetoleranzen auftreten können.

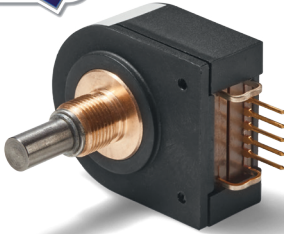


- True-Power-On Multiturn
- Signalplateaus an Messbereichsgrenzen
- Keine Beschädigungsgefahr durch Überdrehen der Endanschläge
- Höchste Zuverlässigkeit >20 Mio. Udr.
- Optional mit redundanter Elektronik, ab Werk programmierbar (z. B. 3- oder 5-Turn, Signalplateaus etc.)
- Metallgehäuse
- Auflösung: Absolut 12 Bit
- Schutzart: Bis zu IP65
- Messbereich: Multiturn (10-Turn)
- Ausgang: Analog
- Ø Welle: 6,00 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Einzellitzen



# Optische Inkrementalgeber

NEU!



## Zuverlässiger optischer Inkrementalgeber mit Drehmoment-Optionen

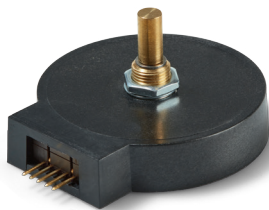
SPM optischer Inkrementalgeber

Die Serie SPM ist als Sollwertgeber mit Drehhemmung und als Messwertaufnehmer ohne Drehhemmung erhältlich. Das Messinggleitlager hat eine Lebensdauer von >100 Mio. Wellenumdrehungen. Der Drehgeber ist bereits in Kleinserie individualisierbar.

- 2 Kanäle + Index
- 5 V Spannungsversorgung
- TTL oder Linedriver Ausgang
- Einbautiefe 18,7 mm
- Option Steckeranschluss mit Verriegelung
- Made in Germany
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: 50..5000 Imp./Udr
- Schutzart: Bis zu IP55M/IP66S
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 6,00 mm, 6,35 mm
- Gehäuseabmessungen: 30 x 35 mm
- Anschlussart: Lötpins, optional Molex-Stecker am Sensor

## Optischer Inkrementalgeber mit sehr hoher Auflösung in Gleit- oder Kugellagerausführung

OP optischer Inkrementalgeber



Die Drehgeber der Serie OP besitzen eine optische Auflösung von bis zu 10.000 Impulsen pro Umdrehung. Das Kugellager erlaubt Betätigungsgeschwindigkeiten von maximal 10.000 Udr./min. Diese Eigenschaften prädestinieren den Drehgeber für Applikationen zur schnellen und sehr exakten Positionsbestimmung.

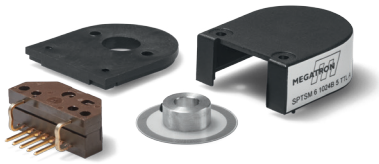


Verwandte Serie OPTS Kit-Encoder

- 2 Kanäle + Index
- 5 V Spannungsversorgung
- TTL oder Linedriver Ausgang
- Einbautiefe 12,6 mm
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: 4000..10.000 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 6,00 mm, 6,35 mm
- Gehäuseabmessungen: 56 x 61 mm
- Anschlussart: Lötpins, Steckverbindung



**NEU!**



## Allround Kit-Encoder mit bis zu 5000 Imp./Udr.

SPTSM optischer Kit-Encoder

Die Montage des Kits in der Applikation erfolgt präzise und einfach mit den eigens für diesen Encoder entwickelten Werkzeugen. Sie sind der Garant für eine optimale Funktion des Encoders - dadurch bleibt auch bei hohen Betätigungsgeschwindigkeiten der Signaljitter niedrig. Optional steht für lange Wellen eine Durchgangsbohrung im rückseitigen Gehäuse zur Verfügung.

- 2 Kanäle + Index
- 5 V Spannungsversorgung
- TTL oder Linedriver Ausgang
- Einbautiefe 15 mm
- Option Steckeranschluss mit Verriegelung
- Made in Germany
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: 50..5000 Imp./Udr
- Schutzart: IP30
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 4..8 mm
- Gehäuseabmessungen: 30 x 35 mm
- Anschlussart: Lötpins, optional Molex-Stecker am Sensor

## Sehr flacher Kit-Encoder mit bis zu 60.000 Udr./min im Ø22 mm Gehäuse

SPEH optischer Kit-Encoder



Der SPEH Kit-Encoder besteht durch seine kompakten Gehäuseabmessungen und eine max. Betätigungsgeschwindigkeit von bis zu 60.000 Udr./min. mit max. 360 Imp./Udr. Optional steht für lange Wellen eine Durchgangsbohrung im rückseitigen Gehäuse zur Verfügung.

- 2 Kanäle
- 5 V Spannungsversorgung
- TTL oder Linedriver Ausgang
- Einbautiefe 10,5 mm
- Option Durchgangsbohrung im rückseitigem Gehäuse für lange Wellen
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: 100..360 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 2..6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Molex-Kupplung



# Optische Inkrementalgeber

## Hochwertiger Inkrementalgeber für hohe Lebensdauernforderungen im Ø40 mm Gehäuse

MOL40 optoelektronischer Drehgeber mit Welle



Der vielseitig einsetzbare Inkrementalgeber MOL40 ermöglicht durch seine hochwertige Kugellagerung den zuverlässigen Betrieb bei hohen Drehzahlen mit bis zu 5000 Udr./min. Die zahlreichen elektrischen Ausgangsvarianten eröffnen ein breites Anwendungsspektrum.

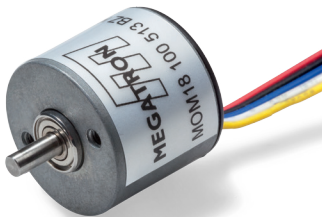


Verwandte Serie MHL40 mit Hohlwelle

- 2 Kanäle und Index
- Push-Pull, Voltage Output, Open Collector oder Linedriver Ausgänge
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- 5 V oder 12..24 V Spannungsversorgung
- Metallgehäuse
- Auflösung: 10..3600 Imp./Udr.
- Schutzart: IP50
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 6,00 mm, 8,00 mm
- Ø Gehäuse: 40 mm
- Anschlussart: Rundkabel

## Platzsparender und solider Inkrementalgeber im Ø18 mm Gehäuse

MOM18 optoelektronischer Drehgeber



Der MOM18 zeichnet sich durch seine hohe Auflösung von bis zu 1600 Imp./Udr. im kompakten 18 mm Gehäuse aus. Dank der soliden Konstruktion in Verbindung mit einer leistungsfähigen Preisstruktur kommt der Drehgeber in einer Vielzahl von Applikationen zum Einsatz. Das Anschlusskabel mit Hirose-Stecker ab Werk vereinfacht Einbau und Service.

- 2 Kanäle und Index
- Open Collector oder Linedriver Ausgänge
- 5 V oder 4,5...13,2 V Spannungsversorgung
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- Gehäusetiefe 15,5 mm
- Metallgehäuse
- Auflösung: 100..1600 Imp./Udr.
- Schutzart: IP50
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 2,50 mm
- Ø Gehäuse: 18 mm
- Anschlussart: Einzellitzen mit Hirose-Stecker



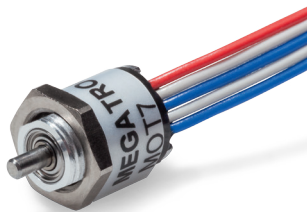


## Kompakter Drehgeber im Ø22 mm Gehäuse mit Kugel- oder Gleitlager, mit oder ohne Drehhemmung

SPE optoelektronischer Drehgeber

Die Varianten der Serie SPE ohne Drehhemmung werden als Messwertaufnehmer eingesetzt. Die Ausführungen der Serie mit Drehhemmung sind prädestiniert für die Sollwertvorgabe als Handeinsteller. Die integrierte Molex-Kupplung erleichtert die Handhabung bei Montage und Service.

- 2 Kanäle
- TTL oder Linedriver Ausgänge
- 5 V Spannungsversorgung
- Kugellager für höchste Lebensdauereigenschaften oder Gleitlager für die Anwendung als Sollwertgeber
- Gehäusetiefe 10,5 mm
- Kunststoffgehäuse
- Auflösung: 100..360 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 3,17 mm, 6,00 mm, 6,35 mm
- Ø Gehäuse: 22 mm
- Anschlussart: Molex-Stecker am Sensor



## Wirtschaftlicher Miniatur-Inkrementalgeber im Ø7 mm Gehäuse

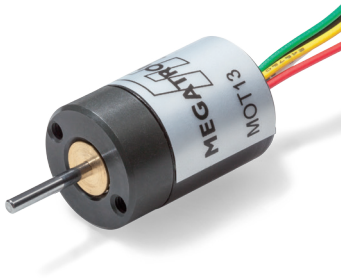
MOT7 optoelektronischer Drehgeber

Die Serie MOT7 eignet sich besonders für miniaturisierte Anwendungen mit geringem Platzbedarf. Trotz Präzision auf kleinstem Raum überrascht der Miniatur-Drehgeber durch sein leistungsfähiges Preisgefüge.

- 2 Kanäle und Index
- Open Collector Ausgang
- 5 V Spannungsversorgung
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- Gehäusetiefe 8 mm
- Metallgehäuse
- Auflösung: 100, 200, 400 Imp./Udr.
- Schutzart: IP50
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 1,5 mm
- Ø Gehäuse: 7,2 mm
- Anschlussart: Flachbandkabel



# Optische Miniatur-High-End-Encoder

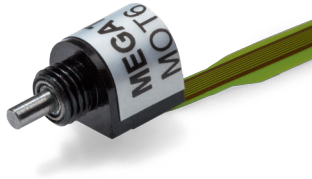


## Ultrapräziser Miniatur-High-End-Encoder mit bis zu 16.000 Imp./Udr. im Ø13 mm Gehäuse

MOT13 optoelektronischer Drehgeber

Der MOT13 bietet Spitzentechnologie auf kleinstem Raum mit sehr hohen Auflösungen. Applikationen für diesen Spezielsensor sind beispielsweise Bestückungsautomaten in der Halbleiterindustrie oder Drucker für QR Codes.

- 2 Kanäle und Index
- TTL, Open Collector, Linedriver Ausgänge
- 5 V Spannungsversorgung
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- Gehäusetiefe 20 mm
- Metallgehäuse
- Auflösung: 100..16.000 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 1,50 mm
- Ø Gehäuse: 13 mm
- Anschlussart: Einzellitzen

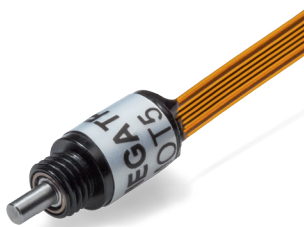


## Ultrakompakter High-End-Encoder in Top-Qualität mit 1024 Imp./Udr. im Ø6 mm Gehäuse

MOT6 optoelektronischer Drehgeber

Der MOT6 ist ein Repräsentant dessen, was derzeit in punkto Miniaturisierung bei hoher Auflösung in Top-Produktqualität technisch machbar ist. Typische Anwendungsgebiete für diesen High-End-Encoder sind Fluggeräte, Medizinroboter oder miniaturisierte Präzisionsmaschinen.

- 2 Kanäle und Index
- Spannungsausgang
- 3,2 V Spannungsversorgung
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- Gehäusetiefe 6,1 mm
- Metallgehäuse
- Auflösung: 1024 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 1,50 mm
- Ø Gehäuse: 6 mm
- Anschlussart: Folienflachbandkabel mit FPC Connector



## Der kleinste High-End-Encoder mit 100 Imp./Udr. im Ø5 mm Gehäuse

MOT5 optoelektronischer Drehgeber

Das Ergebnis von jahrelangem Entwicklungs- und Fertigungs-Know-how ist der MOT5, welcher trotz seiner geringen Größe ein Optimum an Präzision und Produktqualität bietet.

- 2 Kanäle und Index
- Spannungsausgang
- 3,2 V Spannungsversorgung
- Höchste Lebensdauer durch Kugellager
- Gehäusetiefe 7,1 mm
- Metallgehäuse
- Auflösung: 64, 100 Imp./Udr.
- Schutzart: IP40
- Messbereich: Singleturn
- Ausgang: Inkremental
- Ø Welle: 1,50 mm
- Ø Gehäuse: 5 mm
- Anschlussart: Folienflachbandkabel mit FPC Connector



# MEGATRON

## Ihre Lösung – unsere Anpassung

Eine Spezialität von MEGATRON ist es, nahezu jedes Produkt in seiner Funktion, seinem Design sowie seinen mechanischen und elektrischen Schnittstellen kundenspezifisch anzupassen – und das bereits bei verhältnismäßig geringen Stückzahlen. Möglich wird dies durch unsere Variantenvielfalt, modulare Produktkonzepte und unsere flexible Organisation.

So erhalten Sie eine funktionelle, ökonomische Lösung für Ihr bestehendes und gewünschtes Design. Mit MEGATRON reduzieren Sie Ihren Aufwand und realisieren kurze Produktentwicklungszeiten. So schaffen wir für Sie einen weiteren Wettbewerbsvorteil.

Die MEGATRON Elektronik GmbH & Co. KG ist ein führender deutscher Anbieter von Präzisionssensoren, Industrie-Joysticks, Kunststoffkleinteilen und Elektronikgehäusen. Das seit 1960 inhabergeführte Unternehmen mit Sitz in Putzbrunn bei München entwickelt, produziert und vermarktet weltweit seine Produkte sowie die Produkte langjähriger internationaler Partner. In enger Zusammenarbeit mit den OEM-Kunden werden individuelle und wirtschaftliche Produktlösungen erarbeitet. Eine große Bandbreite an sofort verfügbaren Lagerartikeln rundet das Profil ab.

Ausgabe November 2018