

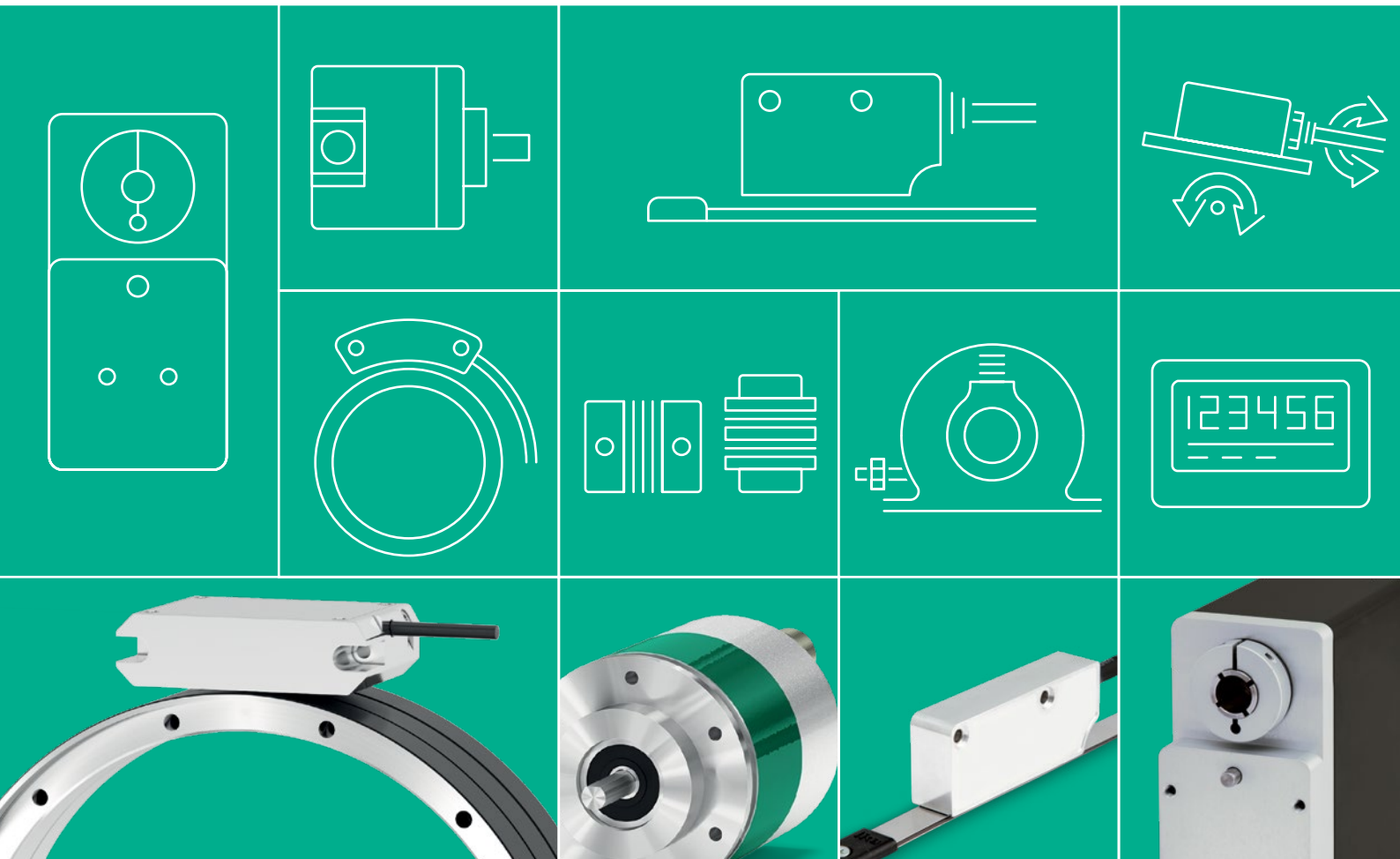


**35 YEARS  
YOUNG**  
1982.2017

**lika<sup>®</sup>**

Smart encoders & actuators

**RINGSPANN AG**



Produktübersicht





<b>ROTAPULS • ROTACOD inkrementelle und absolute Drehgeber</b>		<b>Seite</b>
Kompakte Inkrementalgeber		6
Inkrementalgeber für Industrieanwendungen		7-8
Kompakte Absolutwertgeber, Baugröße ø36 mm		9
Absolutwertgeber für Industrieanwendungen		10
Absolutwertgeber für anspruchsvolle Anwendungen		11
Programmierbare Drehgeber		12-13
Absolutwertgeber mit Feldbusschnittstelle		14
Inkrementalgeber für Feedback-Anwendungen		15-16
Lagerlose Drehgeber, KIT-encoder		17-20
ATEX-Geber		21
Geber in Edelstahlausführung		22
Heavy-duty Geber		23-24
Sonderversionen		25-26
Zubehör für Dreh- und Lineargeber		27
<b>TILTCOD Neigungssensoren</b>		
Neigungssensoren		28
<b>DRAW-WIRE Seilzuggeber</b>		
Inkrementelle Seilzuggeber		29
Absolute Seilzuggeber		30
Seilzugvorsätze für Drehgeber		31
<b>LINEPULS • LINECOD inkrementelle und absolute Lineargeber</b>		
Inkrementelle Lineargeber für Positionsmessungen		32-33
Lineargeber für Motion-control		34-35
Absolute Lineargeber für Positionsmessungen		36
<b>DRIVECOD Stellantriebe</b>		
Stellantriebe für Formateinstellungen		37
LDT10 Touch panel für Stellantriebe		38
<b>POSICONTROL Anzeigen und Signalwandler</b>		
Anzeigen		39-40
Signalwandler für Drehgeber		41
Gateways und Safety-Drehzahlwächter		42



**ROTAPULS • ROTACOD**  
Inkrementelle und absolute Drehgeber



**ROTAMAG**  
Lagerlose Geber und Gebermodule



**LINEPULS • LINECOD**  
Inkrementelle und absolute Lineargeber



**DRAW-WIRE**  
Seilzuggeber und Seilzugpotentiometer



**COUPLINGS**  
Flexible Kupplungen und Antriebskupplungen



**TILTCOD**  
Neigungssensoren



**DRIVECOD**  
Intelligente Stellantriebe



**POSICONTROL**  
Signalwandler und Gateways



**POSICONTROL**  
Positionsanzeigen

# Ein Familienunternehmen mit internationalem Profil

Lika Electronic steht heute für innovative Weg- und Winkelmesssysteme. Seit der Gründung im Jahre 1982 entwickelt und fertigt Lika inkrementelle und absolute Geber mit optischer sowie magnetischer Abtastung. Intelligente Stellantriebe, Neigungssensoren, Positionsanzeigen, Schnittstellen, Gateways und Signalwandler ergänzen das Produktportfolio.

Eine enge und dauerhafte Zusammenarbeit mit Kunden aufzubauen, ist ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur und oftmals ein Schlüsselfaktor für die Entwicklung von Neu- oder Sonderprodukten. Flexibilität und Kompetenz stehen auch bei Lika Lab ganz im Vordergrund. Diese Business Unit beschäftigt sich ausschließlich mit der Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Projekten.

Lika agiert weltweit mit einem globalen Vertriebsnetz, bestehend aus Niederlassungen und kompetenten Vertriebspartnern, die technische Unterstützung und Kundendienst garantieren. Die Produkte von Lika werden in den verschiedensten Gebieten eingesetzt wie Verpackungsmaschinen, Robotik, Medizintechnik, Elektromotoren, Aerospace und viele mehr.

**lika**<sup>®</sup>

**lika lab**  
your customization



# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Kompakte Bauform von Ø28 bis Ø40 mm Auflösung bis 4096 Impulse/Umdrehung

- Optische oder magnetische Abtastung für enge Platzverhältnisse
- Universelle Ausgangsschaltung PP/LD

				
	I28 • I30	MI36 • MC36	I40 • I41	CK46 • CK41
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniaturgeber</li> <li>• Baugröße 28, 30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakt</li> <li>• Baugröße 36 mm</li> <li>• Robust</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 40, vielseitig</li> <li>• Mit Servo- oder Schraubflansch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 40, vielseitig</li> <li>• Hohlwelle</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Magnetisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	30 mm max.	36 mm	40 mm	41 mm
Auflösung max.	2048 PPR	2048 PPR	4096 PPR	4096 PPR
Ausgangsschaltung	NPN, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	NPN, Push-Pull, Line Driver	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø6 mm	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle bis Ø8 mm	Hohlwelle bis Ø8 mm
Anschluss	Kabel	Kabel	Kabel	Kabel
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	6000 rpm	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP54	IP67	IP66	IP65
Anwendung	Verpackungsmaschinen Medizintechnik		Verpackungsmaschinen Medizintechnik	Verpackungsmaschinen Medizintechnik

# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Baugröße 58 für Industrieanwendungen Präzise optische- oder robuste magnetische Abtastung

- Auflösung bis 10000 Impulse/Umdrehung
- Vollwelle, Sacklochhohlwelle oder durchgehende Hohlwelle



I58 • I58S



I65 • IT65



MC58 • MC59 • MC60

Beschreibung

- Baugröße 58
- Servo- oder Klemmflansch
- Auflösung bis 10000 Imp.

- Quadrat- oder Klemmflansch
- Zollabmessungen
- MIL-Stecker

- Durchgehende Hohlwelle
- Vergossene Elektronik (Option)

Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Magnetisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	65 mm	58 mm
Auflösung max.	10000 PPR	10000 PPR	10000 PPR
Ausgangsschaltung	NPN, PNP, 1Vpp, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm	Vollwelle bis Ø12 mm	Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel MIL Stecker	Kabel M23 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP66	IP67
Anwendung			

# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Baugröße 58 mm für Industrieanwendungen

- Sacklochhohlwelle oder durchgehende Hohlwelle
- Genaue optische Abtastung, Auflösung bis 10000 PPR



CK58 • CK59 • CK60



C58 • C59 • C60



C58A • C58R

Beschreibung

- Baugröße 58, Aufsteckhohlwelle
- Auflösung bis 10000 Imp.

- Baugröße 58
- Durchgehende Hohlwelle

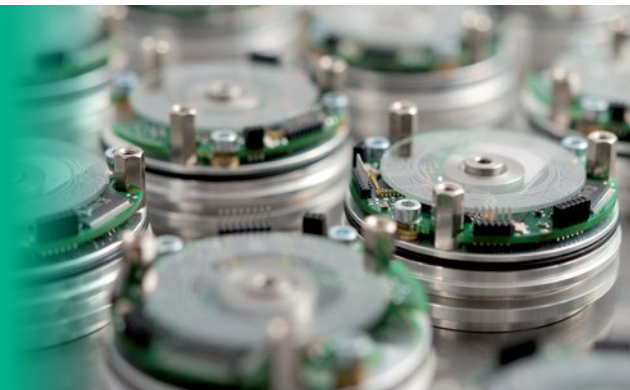
- Baugröße 58
- Durchgehende Hohlwelle
- Beidseitige Klemmung

Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	10000 PPR	5000 PPR	5000 PPR
Ausgangsschaltung	NPN, PNP, 1Vpp, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Hohlwelle bis Ø15 mm	Hohlwelle bis Ø15 mm	Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP65	IP65
Anwendung		Motor-Feedback	Motor-Feedback



### Kompakte Absolutgeber mit Baugröße Ø36 mm





- Hochauflösende optische Abtastung
- Kosteneffektive und robuste magnetische Geber
- Vollwelle oder Sacklochhohlwelle



	 <p>MS40 • MSC40 MS41 • MSC41</p>	 <p>MS36 • MSC36 MM36 • MMC36</p>	 <p>AS36 • ASC36</p>	 <p>AM36 • AMC36</p>
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 40</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Single- / Multiturn</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singleturn</li> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Hochauflösend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiturn</li> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Hochauflösend</li> </ul>
Abtastprinzip	Magnetisch	Magnetisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	40 mm	36 mm	36 mm	36 mm
Auflösung max.	SSI: 12 Bit Bit Parallel: 8 Bit Analog: 10 Bit	13 Bit 13 x 16 Bit	20 Bit	20 x 12 Bit
Ausgangsschaltung	NPN, PNP, SSI, 0-5V, 0-10V, 4-20 mA	SSI	BiSS-C / SSI	BiSS-C / SSI
Betriebsspannung	+5Vdc ±5%, +7÷30Vdc +10÷30Vdc, +15÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm
Anschluss	Kabel M12 Stecker	Kabel M12 Stecker	Kabel M12 Stecker	Kabel M12 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-20°C +85°C	-20°C +85°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	12000 rpm	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP66	IP67	IP67	IP67
Anwendung			Servoantriebe Feedback	

### Absolutwertgeber für Industrieanwendungen




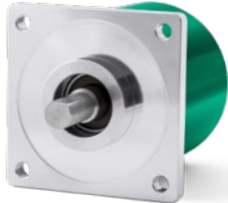
- Auflösung bis 13 Bit pro Umdrehung
- SSI-, Parallel- und Analogausgang
- Vollwelle, Sackloch- und durchgehende Hohlwelle

	 ES58 • ES58S • ESC58	 EM58 • EM58S • EMC58	 MM58 • MM58S • MMC58	 AS58 A • AM58 A
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Singleturn</li> <li>• Servo- /Klemmflansch</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Multiturn</li> <li>• Servo- /Klemmflansch</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Vergossene Elektronik (Option)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Single- /Multiturn</li> <li>• Analogausgang</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>
Abtastprinzip	Magnetisch-optisch	Magnetisch-optisch	Magnetisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	13 Bit	13 x 14 Bit	12 x 16 Bit	12 Bit tot. 16 Bit
Ausgangsschaltung	SSI Bit Parallel	SSI Modbus Bit Parallel	SSI	0-5V, 0-10V, +/-5V, +/-10V, 0-20mA, 4-20mA, 0-24mA
Betriebsspannung	+7,5÷34 Vdc	+7,5÷34 Vdc	+10÷30Vdc	+13÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Kabel, M12, M23 Stecker	Kabel, M12, M23, MIL Stecker	Kabel	Kabel, M12, M23 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	12000 rpm	12000 rpm	12000 rpm	12000 rpm
Schutzart max.	IP67	IP67	IP65	IP67
Anwendung				Genauer Analogausgang

### Absolutwertgeber für Standardanwendungen

- Präzise optische Abtastung mit bis zu  $\pm 0,007^\circ$  Genauigkeit
- Auflösung bis 18 Bit pro Umdrehung
- Vollwelle, Sackloch- und durchgehende Hohlwelle



	 HS58 • HS58S • HSC58	 HM58 • HM58S • HMC58	 HSCT • HMCT	 AST6 • AMT6
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Singelturm</li> <li>• Hochauflösend &amp; genau</li> <li>• Servo- /Klemmflansch</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Multiturn</li> <li>• Hochauflösend &amp; genau</li> <li>• Servo- /Klemmflansch</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Durchgehende Hohlwelle</li> <li>• Single- /Multiturn</li> <li>• Hochauflösend &amp; genau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadratflansch</li> <li>• Zollabmessungen</li> <li>• Single- /Multiturn</li> <li>• M23 und MIL Stecker</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch	Magnetisch-optisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm	58 mm	65 mm
Auflösung max.	19 Bit + 2048 PPR	16 x 14 Bit + 2048 PPR	18 Bit 16 x 12 Bit	18 Bit 16 x 14 Bit
Ausgangsschaltung	SSI, SSI+1Vpp, SSI + Line Driver 5V, BiSS + 1Vpp	SSI, SSI+1Vpp, SSI+Push-Pull, SSI+Line Driver 5V, BiSS+1Vpp	SSI, SSI+1Vpp, SSI+Push-Pull, SSI+Line Driver 5V, BiSS+1Vpp	SSI (RS422) NPN Bit Parallel Push-Pull
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc	7,5÷34Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm
Anschluss	Kabel, M12, M23 Stecker	Kabel, M12, M23 Stecker	Kabel, M12, M23 Stecker	Kabel, M23, MIL Stecker
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	12000 rpm	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP67	IP67	IP65	IP66
Anwendung				

# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Programmierbare Drehgeber Programmierbare Auflösung bis 65536 PPR




- Universal-Ausgang PP/LD und einstellbarer Line Driver 24/5V
- Taste zur Einstellung der Nullimpulsposition
- Programmierbar über Programmier-Tool

			
	IQ36 • CKQ36	IQ58 • CKQ58	IP58 • CKP58
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Kompakt und robust</li> <li>• Universal-Ausgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Universal-Ausgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Auflösung bis 65536 Imp.</li> <li>• Nullstellungsschalter</li> <li>• Diagnose LED's</li> </ul>
Abtastprinzip	Magnetisch	Magnetisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	36 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	Von 1 bis 16384 PPR	Von 1 bis 16384 PPR	Von 1 bis 65536 PPR
Programmierbare Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung</li> <li>• Zählrichtung</li> <li>• Indexposition</li> <li>• Indexlänge</li> <li>• Zählfrequenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung</li> <li>• Zählrichtung</li> <li>• Indexposition</li> <li>• Indexlänge</li> <li>• Zählfrequenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung</li> <li>• Zählrichtung</li> <li>• Indexposition</li> <li>• Indexlänge</li> <li>• Ausgangsschaltung</li> <li>• Max. Drehzahl</li> </ul>
Ausgangsschaltung	Universeller Ausgang	Universeller Ausgang	Universeller Ausgang 24/5V programmierbar
Betriebsspannung	+5÷30Vdc	+5÷30Vdc	+5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Kabel M12 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	12000 rpm	12000 rpm	12000 rpm
Schutzart max.	IP69K	IP65	IP65

### Programmierbare Absolutwertgeber

- SSI & Parallel-Schnittstelle mit bis zu 18 Bit Auflösung
- Einstellbarer Analogausgang, Spannung und Strom
- Programmierbare Schaltausgänge und Nockenschaltwerk



	 HM58 P • HMC58 P	 EM58 PA • EMC58 PA	 EM58 TI/TV • EMC58 TI/TV	 ASR58 • AMR58
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut multiturn</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Teach-in Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut multiturn</li> <li>• Frei programmierbarer Analogausgang</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut multiturn</li> <li>• Einstellbarer Analogbereich</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut</li> <li>• Single- / multiturn</li> <li>• Integriertes Nockenschaltwerk</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Magnetisch-optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	18 x 14 Bit	12 x 14 Bit	12 x 14 Bit	12 Bit 12 x 8 Bit
Programmierbare Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung</li> <li>• Teach-in Messbereich</li> <li>• SSI Protokoll</li> <li>• Ausgangscode</li> <li>• Preset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangsschaltung (I/V)</li> <li>• Zählrichtung</li> <li>• Overrun-Funktion</li> <li>• Preset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teach-in Tasten</li> <li>• Overrun-Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 Programme</li> <li>• bis zu 1920 Nocken</li> </ul>
Ausgangsschaltung	SSI (RS422) NPN Bit parallel Push-Pull	Spannung oder Strom programmierbar	0-5V, 0-10V, +/-5V, +/-10V, 0-20mA, 4-20mA, 0-24mA	16 Digitalausgänge Analogausgang SSI Schnittstelle
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+13÷30Vdc	+13÷30Vdc	+10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Kabel oder Stecker (M12, M23, MIL, DSub)	Kabel, M12, M23 Stecker	Kabel M12 Stecker	Kabel MIL, DSub Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	12000 rpm	12000 rpm	12000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP67	IP67	IP67	IP65

# ROTACOD

Absolute Drehgeber

## Absolutwertgeber mit integrierter Feldbus Schnittstelle

- Standardversion mit optisch-magnetischer Abtastung
- Hochgenauer Singleturn mit 18 Bit/Umdrehung
- Optischer Multiturn für anspruchsvolle Anwendungen

ETHERNET POWERLINK DeviceNet EtherNet/IP

PROFI BUS PROFI NET EtherCAT

Modbus CANopen



AS58/AM58 PB • AS58/AM58 CB



HS58 FB • HM58 FB



AS58 CB • AM58 CB



EM58 • HS58 • HM58

Beschreibung

- Absolut single- /multiturn
- Profibus und CANopen
- Voll- oder Hohlwelle

- Hochleistungs-Busgeber
- Single- /Multiturn
- Voll- Hohlwelle

- Absolut single- /multiturn
- Punkt-Punkt CANopen Anschluss
- Voll- oder Hohlwelle

- Hochleistungs-Geber
- Single- /Multiturn
- Ethernet Schnittstelle
- Voll- oder Hohlwelle

Abtastprinzip	Magnetisch-optisch	Optisch	Magnetisch-optisch	Optisch, magnetisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	13 Bit 13 x 12 Bit	18 Bit 16 x 14 Bit	18 Bit 16 x 14 Bit	18 Bit 16 x 14 Bit
Ausgangsschaltung	CANopen Profibus-DP	CANopen, CANopen LIFT, Profibus-DP, DeviceNet	CANopen	EtherCAT, Profinet, Powerlink, Ethernet/IP
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm
Anschluss	Anschlusshaube mit PG oder M12 Stecker	Anschlusshaube mit PG oder M12 Stecker	Kabel oder M12 Stecker	M12 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP65	IP67	IP65
Anwendung		High Performance Feldbus	Mobile Automation	







# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Geber für Motorfeedback-Anwendungen Versionen für Asynchron- und Synchronmotoren

- Hohlwelle oder Konuswelle
- Digitale und Sinus/Cosinus Kommutierungssignale

	 <p><b>new</b> C50 • C50MI • C50MA</p>	 <p>CB50</p>	 <p>CB59 • CB60</p>	 <p>ASB62 • CB62</p>
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 50</li> <li>• Platzsparend</li> <li>• Hohlwelle</li> <li>• Erweiterte Betriebstemp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 50</li> <li>• Kommutierungssignale</li> <li>• Durchgehende Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohl- /Konuswelle</li> <li>• Sin/Cos-Ausgang mit CD Spur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konuswelle</li> <li>• Spreizflansch</li> <li>• Sin/Cos-Ausgang mit CD Spur</li> <li>• BiSS-C/SSI</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch, magnetisch	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	50 mm	50 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	8192 PPR 65536 PPR 19 Bit	2500 PPR/8 Pole (UVW)	2048 PPR + CD Spur	25 Bit 2048 PPR + CD Spur
Ausgangsschaltung	Push-Pull, Line Driver Universeller Ausgang BiSS-C/SSI	Push-Pull Line Driver	1Vpp	BiSS-C/SSI 1Vpp
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5%	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Hohlwelle bis Ø10 mm	Hohlwelle bis Ø10 mm	Hohlwelle bis Ø15 mm Konuswelle Ø1:10 mm	Konuswelle Ø1:10 mm
Anschluss	Kabel	PCB Stecker + kabel	PCB Stecker + kabel	PCB Stecker + kabel
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-20°C +100°C	-20°C +100°C	-20°C +100°C
Drehzahl max.	6000 rpm	6000 rpm	12000 rpm	12000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP20	IP40	IP40
Anwendung	Elektromotoren	Servomotoren	Aufzüge Getriebelose Motoren	Aufzüge Getriebelose Motoren




# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Drehgeber für Lift-Motoren und Großmotoren

- Durchgehende Hohlwelle mit Durchmesser bis Ø50mm
- Präzise optische Abtastung
- Solides Metallgehäuse mit geringer Einbautiefe

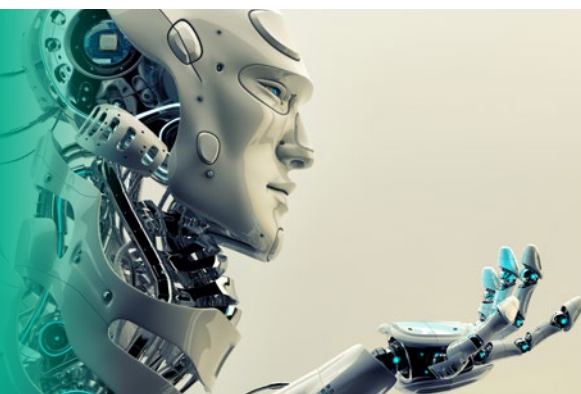



	 C80	 C81	 C82	 ASC85 <span style="background-color: #008000; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">new</span>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 80</li> <li>• Geringe Einbautiefe</li> <li>• Hohlwelle bis Ø30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 80</li> <li>• Geringe Einbautiefe</li> <li>• Innenstruktur aus Stahl</li> <li>• Hohlwelle bis Ø44 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 80</li> <li>• Geringe Einbautiefe</li> <li>• Hohlwelle bis Ø44 mm</li> <li>• Kabel- /Steckerausgang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 85</li> <li>• Absolut singleturn</li> <li>• 25 Bit singleturn</li> <li>• Hohe Genauigkeit</li> <li>• Hohlwelle Ø50 mm</li> </ul>
<b>Abtastprinzip</b>	Optisch	Optisch	Optisch	Optisch
<b>Gehäusedurchmesser</b>	80 mm	80 mm	80 mm	87 mm
<b>Auflösung max.</b>	4096 PPR	4096 PPR	8192 PPR	25 Bit
<b>Ausgangsschaltung</b>	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang	BiSS-C SSI
<b>Betriebsspannung</b>	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
<b>Wellendurchmesser</b>	Hohlwelle bis Ø30 mm	Hohlwelle bis Ø44 mm	Hohlwelle bis Ø44 mm	Hohlwelle Ø50 mm
<b>Anschluss</b>	Kabel M23 Stecker	Kabel	Kabel M23 Stecker	Kabel M12 o. M23 Stecker konf.
<b>Arbeitstemperatur max.</b>	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C
<b>Drehzahl max.</b>	6000 rpm	3000 rpm	3000 rpm	3500 rpm
<b>Schutzart max.</b>	IP65	IP65	IP65	IP65
<b>Anwendung</b>	Getriebemotoren Lift-Motoren	Getriebemotoren	Getriebemotoren Lift-Motoren	Antriebe, Radarsysteme



### Lagerlose Geber zum Einbau in Motoren

- Inkrementalgeber für Spindelmotoren und Hochgeschwindigkeitsmotoren
- Platzsparende Absolutgeber für volldigitales Feedback auf Servomotoren



	 AMM36	 AMM5A <span style="background-color: #008000; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">new</span>	 AMM80 <span style="background-color: #008000; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">new</span>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebermodul, Baugröße 35</li> <li>• Absolut singleturn und multiturn</li> <li>• Elektronischer Multiturn counter</li> <li>• Kompakt Bauform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absoluter Kit-Encoder</li> <li>• Präzises optisches Messprinzip</li> <li>• Elektronischer Multiturn Zähler</li> <li>• Hohlwelle bis zu Ø24mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absoluter Kit-Encoder</li> <li>• Präzises optisches Messprinzip</li> <li>• Elektronischer Multiturn Zähler</li> <li>• Hohlwelle bis zu Ø45mm</li> </ul>
<b>Abtastprinzip</b>	Optisch	Optisch	Optisch
<b>Gehäusedurchmesser</b>	35 mm	55 mm	80 mm
<b>Auflösung max.</b>	Absolut: 22 Bit x 16 Bit Inkremental: 256 PPR AB /AB	Absolut: 23 Bit x 16 Bit Inkremental: 1024 PPR AB /AB	Absolut: 23 Bit x 16 Bit Inkremental: 1024 PPR AB /AB
<b>Ausgangsschaltung</b>	BiSS-C + 1Vpp AB /AB SSI + 1Vpp AB /AB RS485	BiSS-C + 1Vpp AB /AB SSI + 1Vpp AB /AB RS485	BiSS-C + 1Vpp AB /AB SSI + 1Vpp AB /AB RS485
<b>Betriebsspannung</b>	+5Vdc ±5% Multiturn counter: 3-6Vdc	+5Vdc ±5% Multiturn counter: 3-5Vdc	+5Vdc ±5% Multiturn counter: 3-5Vdc
<b>Wellendurchmesser</b>	Hohlwelle Ø6 mm	Hohlwelle Ø24 mm	Hohlwelle Ø45 mm
<b>Anschluss</b>	PCB Stecker	PCB Stecker	PCB Stecker
<b>Arbeitstemperatur max.</b>	-25°C +85°C	-25°C +100°C	-25°C +100°C
<b>Drehzahl max.</b>	10000 rpm	10000 rpm	10000 rpm
<b>Schutzart max.</b>	IP00	IP00	IP00
<b>Anwendung</b>	Roboter, Servomotoren	Roboter, Servomotoren	Roboter, Servomotoren

### Lagerlose Geber zum Einbau in Motoren

- Inkrementalgeber für Spindelmotoren und Hochgeschwindigkeitsmotoren
- Platzsparende Absolutgeber für volldigitales Feedback auf Servomotoren



AMM8A

- Gebermodul, multiturn
- Durchgehende Hohlwelle
- Minimale Einbautiefe



SMAR1

new

- Ultraflacher absoluter Kit-Encoder
- Magnetisches Messprinzip
- Axialer oder radialer Steckerausgang



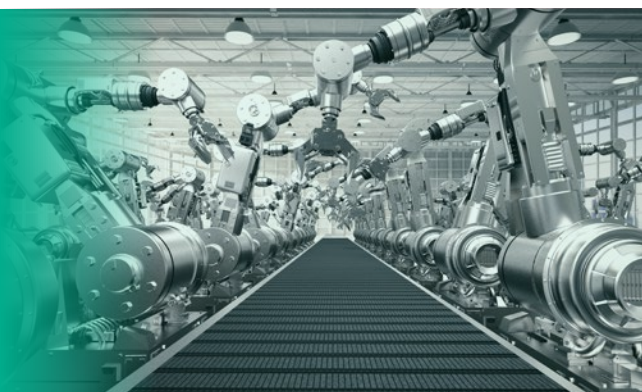
SMG

- Zahnradsensor
- Hochauflösend und genau
- Hohe Zählfrequenz

Abtastprinzip	Optisch	Magnetisch	Magnetisch
Gehäusedurchmesser	96 mm	PCB: 47 mm Ring: 34 mm	-
Auflösung max.	Absolut: 21 x 12 Bit Inkremental: 1024 PPR sin/cos	Absolut: max. 19 Bit Inkremental: 65536 PPR + 32 Pole	>25000 PPR
Ausgangsschaltung	BiSS-C/SSI sin/cos 1Vpp	BiSS-C, SSI, SPI Line Driver + UVW	Line Driver 1Vpp
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +7,5÷30Vdc	+5Vdc ±5%	+5Vdc ±5%
Wellendurchmesser	Hohlwelle Ø25 mm	Hohlwelle Ø18 mm	abhängig vom Messkörper
Anschluss	PCB Stecker	PCB Stecker	Kabel M12 Stecker konfektioniert
Arbeitstemperatur max.	-25°C +105°C	-25°C +100°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	6000 rpm	10000 rpm	-
Schutzart max.	IP00	IP00	IP68 max.
Anwendung	Roboter, Servomotoren	Roboter, Servomotoren	Spindelmotoren

### Lagerlose Inkrementalgeber

- Robuste magnetische Abtastung mit Schutzart bis IP69K
- Hohlewelle mit Durchmesser bis Ø250 mm
- Auflösung bis 180000 Impulse/Umdrehung (mehr auf Anfrage)





Beschreibung	 <p>MIK36 • MSK36 • MMK36</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Kontaktlose Welle</li> <li>• Inkrementell und absolut</li> </ul>	 <p>SGSM • SGSD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetischer Geber</li> <li>• Einfach- oder Doppel-Geber</li> <li>• Hohe Schutzart</li> </ul>	 <p>SMR5H</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber</li> <li>• Kontaktlose Abtastung</li> <li>• Innenabtastung auf Teilkreisen und Ringen</li> </ul>	 <p>SMRI2 • SMRI5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetring-Geber mit mehreren Durchmessern</li> <li>• Auflösungen bis 180000 Imp. und mehr.</li> </ul>
	Abtastprinzip	Magnetisch	Magnetisch	Magnetisch
Auflösung max.	2048 PPR 13 Bit 13 x 16 Bit	1024 PPR	abhängig vom Messkörper	180000 PPR
Ausgangsschaltung	Line Driver 1Vpp SSI	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Hohlwelle bis Ø10 mm	Hohlwelle bis Ø50 mm	-	Hohlwelle bis Ø250 mm
Anschluss	Kabel M12 Stecker	Kabel	Kabel	Kabel M12 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-40°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	30000 rpm	6000 rpm	abhängig vom Messkörper	25000 rpm
Schutzart max.	IP68	IP68	IP67	IP67
Anwendung	Berührungslose Messung, Washdown	Berührungslose Messung, Washdown	Roboter	Torquemotoren

### Lagerlose Absolutgeber

- Magnetische Abtastung, kontaklos und verschleissfrei
- Hohlwelle bis zu Ø280 mm
- Auflösung bis 262144 Schritte/Umdrehung (andere auf Anfrage)



	 SMRA	 SMLA	 SMAB	 SMLAX <span style="background-color: #008080; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">new</span>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut und lagerlos</li> <li>• Klemmring Befestigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolutgeber</li> <li>• Kontaktlose Abtastung</li> <li>• Für Teilkreise Et Segmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolutgeber</li> <li>• Minimale Bauhöhe</li> <li>• Axiale Abtastung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetischer Drehgeber</li> <li>• Absolute und inkrementelle Positionsausgabe</li> <li>• Schutzklasse IP68</li> </ul>
<b>Abtastprinzip</b>	Magnetisch	Magnetisch	Magnetisch	Magnetisch
<b>Auflösung max.</b>	14 Bit	14 Bit	18 Bit	14 Bit
<b>Ausgangsschaltung</b>	SSI BiSS	SSI BiSS	SSI	SSI Push-Pull, Line Driver
<b>Betriebsspannung</b>	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
<b>Wellendurchmesser max.</b>	Hohlwelle Ø110 mm	Hohlwelle Ø230 mm	Hohlwelle Ø80 mm	Ø280 mm Ringabmessungen auf Anfrage
<b>Anschluss</b>	Kabel M12 Stecker	Kabel M12 Stecker	Kabel	Kabel
<b>Arbeitstemperatur max.</b>	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-10°C +85°C
<b>Drehzahl max.</b>	15000 rpm	15000 rpm	15000 rpm	-
<b>Schutzart max.</b>	IP68	IP68	IP69K	IP68
<b>Anwendung</b>	Torquemotoren	Roboter	Roboter	Motoren, Maschinen und Anlagen

# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Drehgeber mit ATEX Zertifizierung

- Baugröße Ø58 mm mit Vollwelle und Hohlwelle
- Inkrementalgeber Size Ø58 und Ø77mm für Zonen 1, 2, 21, 22
- Absolutgeber mit SSI und programmierbarem Analogausgang
- Integrierte Felbuschnittstellen



IX58 • CX58



XC77



XAC77



XAC77 PB • XAC77 CB

Beschreibung

- ATEX für Zonen 2, 22
- Inkrementalgeber
- Baugröße 58
- Voll- oder Hohlwelle

- ATEX Zonen 1, 2, 21, 22
- Inkrementalgeber
- Robuste Konstruktion

- ATEX Zonen 1, 2, 21, 22
- Absolutgeber
- Robuste Konstruktion

- ATEX Zonen 1, 2, 21, 22
- Bus-Geber
- Robuste Konstruktion

Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	58 mm	77 mm	77 mm	77 mm
Auflösung max.	10000 PPR	10000 PPR	13 Bit 13 x 14 Bit	18 Bit 16 x 14 Bit
Ausgangsschaltung	NPN, PNP, Push-Pull, 1 Vpp, Line Driver, Universeller Ausgang	NPN, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	SSI Bit Parallel Analog (V/I) Nockenschaltwerk	Profibus, CANopen, DeviceNet, Profinet, EtherCAT, Powerlink, Ethernet/IP, Modbus
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+10÷30Vdc	+10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Hohlwelle Ø14 mm	Hohlwelle Ø14 mm	Hohlwelle Ø14 mm
Anschluss	Kabel	Kabel	Kabel	Kabel
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-20°C +40°C	-20°C +40°C	-20°C +40°C
Drehzahl max.	12000 rpm	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP65	IP65	IP65
Anwendung	ATEX	ATEX	ATEX	ATEX





Weitere Informationen finden Sie auch unter SMLAX auf Seite 24

# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Drehgeber mit Edelstahl Gehäuse

- Hohe Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüsse
- Inkrementalgeber mit Auflösung bis 10000 Impulse/Umdrehung
- Single- und Multiturn-Geber mit SSI oder Feldbuschnittstelle

	 <p>MI36K • MC36K</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 36</li> <li>• Kompakt und robust</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> <li>• Vergossene Elektronik (Option)</li> </ul>	 <p>I58SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Klemmflansch</li> <li>• Hohe Schutzart</li> </ul>	 <p>ES58K • EM58K</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	 <p>AM58K</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße 58</li> <li>• Klemmflansch</li> <li>• Feldbus-Schnittstelle</li> </ul>
Beschreibung				
Abtastprinzip	Magnetisch	Optisch	Magnetisch-optisch	Magnetisch-optisch
Gehäusedurchmesser	36 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Auflösung max.	2048 PPR	10000 PPR	13 Bit	13 x 12 Bit
Ausgangsschaltung	NPN Push-Pull Line Driver	NPN, Push-Pull, Line Driver, 1Vpp, Universeller Ausgang	NPN SSI Bit Parallel Push-Pull	Profibus CANopen
Betriebsspannung	+5Vdc±5% +10÷30Vdc	+5Vdc±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+7,5÷34Vdc	+10÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle Ø6 mm Hohlwelle Ø6 mm	Vollwelle bis Ø12 mm	Vollwelle bis Ø12 mm	Vollwelle bis Ø12 mm
Anschluss	Kabel	Kabel M23 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker	Anschlusshaube mit M12 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	12000 rpm	6000 rpm	12000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP67	IP67	IP67
Anwendung	Lebensmittelindustrie, marine Applikationen	Lebensmittelindustrie, marine Applikationen	Lebensmittelindustrie, marine Applikationen	Lebensmittelindustrie, marine Applikationen

# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Heavy-duty Drehgeber Robuste und Korrosionsbeständige Bauform

- Doppel-Geber und Redundante-Versionen
- Hochleistungs-Ausgangstreiber für grosse Übertragungslängen
- Schutz gegen Salznebel und Seeluft



C100



C101



I115



I116

Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohl- oder Konuswelle</li> <li>• Isolierte Kugellager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redundante Abtastung</li> <li>• Hohl- oder Konuswelle</li> <li>• Isolierte Kugellager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Euroflansch</li> <li>• Drehbarer Klemmkasten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Euroflansch</li> <li>• Redundanter Aufbau</li> <li>• Drehbarer Klemmkasten</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	100 mm	100 mm	115 mm	115 mm
Auflösung max.	2500 PPR	2048 PPR	5000 PPR	5000 PPR
Ausgangsschaltung	Power Push-Pull Power Line Driver	Power Push-Pull Power Line Driver	NPN, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang, Power Push-Pull	NPN, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang, Power Push-Pull
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Hohlwelle Ø16 mm Konus Ø17 mm	Hohlwelle Ø16 mm Konus Ø17 mm	Vollwelle Ø11 mm	Vollwelle Ø11 mm
Anschluss	Kabel Schraubklemme M23 Stecker	2 x Kabel 2 x Schraubklemmen 2 x M23 Stecker	Schraubklemme	2 x Schraubklemmen
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP54	IP66	IP66
Anwendung	Windturbinen, Off-shore, Stahlanlagen	Windturbinen, Off-shore, Stahlanlagen	Stahlanlagen, Großmotoren	Stahlanlagen, Großmotoren



# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Heavy-duty Drehgeber Robuste und Korrosionsbeständige Bauform

- Inkrementalgeber mit gefederter Welle
- Absolutgeber mit standard oder Feldbusschnittstelle
- Lagerlose Geber zum Anbau and Getriebemotoren
- Schutz gegen Salznebel und Seeluft

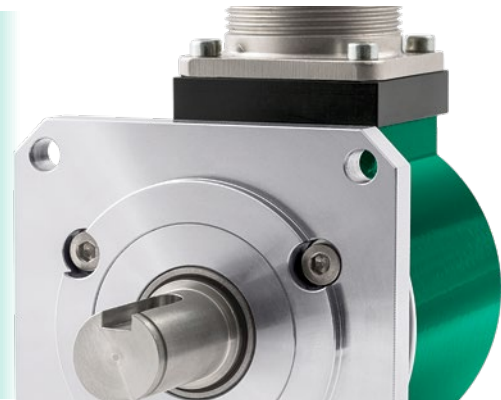
	 ICS	 XAC80 • XAC81	 SMRIL	 SMLAX <span style="background-color: #008000; color: white; border-radius: 50%; padding: 2px;">new</span>
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robustes Schutzgehäuse</li> <li>• Gefederte Welle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut</li> <li>• Single- /multiturn</li> <li>• Bus-Schnittstelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung bis zu 8192 PPR</li> <li>• Berührungslose magnetische Abtastung</li> <li>• Sensor/Ring-Abstand bis zu 1,5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetischer Drehgeber</li> <li>• Absolute und inkrementelle Positionsausgabe</li> <li>• Schutzklasse IP68</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Magnetisch	Magnetisch
Gehäusedurchmesser	172 x 80 x 53 mm	77 mm	-	-
Auflösung max.	2500 PPR	18 Bit 16 x 14 Bit	8192 PPR	14 Bit
Ausgangsschaltung	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang	Profibus CANopen DeviceNet	Push-Pull, Line Driver	SSI Push-Pull, Line Driver
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
Wellendurchmesser max.	Vollwelle bis Ø12 mm	Hohlwelle Ø14 mm	Ø30 oder Ø50 mm	Ø230 mm
Anschluss	MIL Stecker	Anschlusshaube mit PG	M12 Stecker Kabel	Kabel
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-10°C +85°C
Drehzahl max.	6000 rpm	6000 rpm	40000 rpm	-
Schutzart max.	IP67	IP66	IP67	IP68
Anwendung	Lineare Messung mit Zahnstangen			ATEX, Motoren und Generatoren



# ROTAPULS

Inkrementelle Drehgeber

## Sondergeber und alternative Bauformen



I70



CH59



IR01

Beschreibung

- Zahnscheiben-Geber
- Sehr hohe Wellenbelastung

- Baugröße 58. Flaches Gehäuse
- 204800 Impulse/Umdr.

- Messrad-Geber
- Metrische- und Zollmessungen
- Einstellbarer Federarm

Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	62 mm	58 mm	-
Auflösung max.	500 PPR	204800 PPR	5000 PPR
Ausgangsschaltung	Push-Pull	Line Driver RS422	NPN Push-Pull Universeller Ausgang
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5%	+10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	-	Hohlwelle Ø12 mm	-
Anschluss	Kabel	Kabel	M12 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-20°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Drehzahl max.	5000 rpm	6000 rpm	2000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP42	IP65
Anwendung	Applikationen mit Zahnriemen	Medizintechnik	Förderbänder, Logistik

# ROTAPULS • ROTACOD

Inkrementelle Drehgeber • Absolute Drehgeber

## Sondergeber und alternative Bauformen



I105



ASR58 • AMR58



IT68

Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementalgeber</li> <li>• Hohe Genauigkeit</li> <li>• 18000 Impulse/Umdr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut single- /multiturn</li> <li>• Integriertes Nockenschaltwerk</li> <li>• Voll- oder Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadratflansch</li> <li>• Asiatischer Standard</li> <li>• Erweiterter Temperaturbereich</li> </ul>
Abtastprinzip	Optisch	Optisch	Optisch
Gehäusedurchmesser	105 mm	58 mm	65 mm
Auflösung max.	18000 PPR	12 Bit 12 x 8 Bit	10000 PPR
Ausgangsschaltung	Push-Pull Line Driver Universeller Ausgang	16 x Push-Pull analoge SSI	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universeller Ausgang
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc +5÷30Vdc
Wellendurchmesser	Vollwelle Ø10 mm	Vollwelle bis Ø12 mm Hohlwelle bis Ø15 mm	Vollwelle Ø15 mm
Anschluss	Kabel	Kabel MIL, DSub Stecker	Kabel, MIL Stecker
Arbeitstemperatur max.	-40°C +100°C	-25°C +85°C	-40°C +100°C
Drehzahl max.	6000 rpm	6000 rpm	6000 rpm
Schutzart max.	IP65	IP65	IP66
Anwendung	Prüfanlagen, Rundtische	Verpackungsmaschinen	Werkzeugmaschinen

# ZUBEHÖR

## Zubehör für Drehgeber und Lineargeber



### Wellenkupplungen für Drehgeber und Antriebe

- Flexible o. starre Kupplungen
- Ohne Backlash
- Elektrisch isolierte Versionen
- Vibrationsdämmung
- Hoher Drehmoment
- Schrauben o. Klemmring
- Ausführungen mit Nut
- Versionen aus Edelstahl



### Anbauzubehör und Anschlussstechnik

- Gefedert Halterungen
- Montageglocken
- Adapterflansche
- Befestigungsexzenter, Reduzierhülsen
- Stecker
- Konfektionierte Anschlusskabel



### Messräder

Umfang 200 oder 500 mm

- Aluminium oder Gummibeschichtet
- Messradgeber Serie IR65 und IR01
- Zahnstangen und Ritzel



Inkrementelle Standard Magnetbänder

**MT50, MT40, MT32, MT25, MT20 und MT10** sind in Längen bis zu 100 m verfügbar.

Versionen mit reduzierter Breite **MTS50 und MTS20**, sind bis zu 30 m verfügbar.

Absolute Standard Magnetbänder **MTA5, MTA2, MTA1, MTAL, MTAX und MTAZ** sind bis zu 8,2 m verfügbar.



**Endkappen** für Magnetbänder.

**KIT LKM-1440** für 10 mm breite Magnetbänder, Serie MTxx und MTA2.

**KIT LKM-1439** für 20 mm breite Magnetbänder, Serie MTAx (ausschl. MTA2).  
(jedes Kit enthält 10 Stück inklusive Befestigungsschrauben).



**Abstreifer**

Abstreifer für SMExx/SMSxx Sensoren.

Jedes **KIT WIPERS** enthält 10 Stück.

## Neigungssensoren mit Analogausgang, CANopen und Modbus RTU Schnittstelle



	 IXA	 IXB <span style="color: green; font-weight: bold;">new</span>	 IXC <span style="color: green; font-weight: bold;">new</span>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analogausgang A/V</li> <li>• 1- oder 2-Achsen Version</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CANopen und Modbus Schnittstelle</li> <li>• 1 oder 2-Achsen</li> <li>• Programmierbar, hochgenau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CANopen und Modbus Schnittstelle</li> <li>• 1- oder 2-Achsen programmierbar</li> <li>• Antivibrationsfilter</li> </ul>
<b>Messbereich (1 Achse)</b>	0...360°	±180°	±180°
<b>Messbereich (2 Achsen)</b>	±10° ±30° ±60°	±5... ±60°	±5... ±60°
<b>Schnittstelle</b>	Analogausgang	CANopen, Modbus RTU	CANopen, Modbus RTU
<b>Auflösung</b>	0,05%	programmierbar von 1.0 bis 0,001°	programmierbar von 1.0 bis 0,001°
<b>Genauigkeit</b>	±0,2° max.	±0,05° max.	±0,2° max.
<b>Betriebsspannung</b>	+7Vdc +30Vdc	+7Vdc +40Vdc	+7Vdc +40Vdc
<b>Anschluss</b>	Kabel M12 Stecker	M12 Stecker	M12 Stecker
<b>Arbeitstemperatur</b>	-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
<b>Gehäuse</b>	Aluminium-Druckguß	Aluminium-Druckguß	Aluminium-Druckguß
<b>Schutzart</b>	IP67	IP67	IP67
<b>Anwendung</b>	Nutzfahrzeuge	Nutzfahrzeuge	Nutzfahrzeuge

# DRAW-WIRE

Seilzuggeber

## Seilzuggeber mit Messlänge bis zu 10 m

- Ausgänge mit Potentiometer, inkrementell programmierbar und absolut
- Auflösung bis 0,01 mm
- Metallgehäuse mit kompakter Bauform

				
Beschreibung	<p>SFP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seilzugpotenziometer</li> <li>• Potentiometer- oder Stromausgang</li> </ul>	<p>SFE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementeller Seilzuggeber</li> <li>• Kompakter Aufbau</li> </ul>	<p>SFE-5000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementell</li> <li>• 5 m Messlänge</li> <li>• Programmierbare Auflösung</li> <li>• Robust und kompakt</li> </ul>	<p>SFE-10000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementell</li> <li>• 10 m Messlänge</li> <li>• Programmierbare Auflösung</li> <li>• Robust und kompakt</li> </ul>
Ausgangsschaltung	0-10V 4-20mA	Universeller Ausgang	Universeller Ausgang	Universeller Ausgang
Auflösung max.		0,2 mm	0,012 mm	0,012 mm
Messlänge max.	2000 mm	2000 mm	5000 mm	10000 mm
Linearität	± 0,25%		± 0,5 mm	± 0,5 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	2 (m/sec)	2 (m/sec)	2 (m/sec)	2 (m/sec)
Betriebsspannung	+15÷30Vdc +10÷30Vdc	+5÷30Vdc	+5÷30Vdc	+5÷30Vdc
Anschluss	Kabel	Kabel	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
Schutzart max.	IP64	IP64	IP65	IP65
Baugröße	56 x 56 x 79 mm	56 x 56 x 64 mm	125 x 101 x 81 mm	125 x 101 x 112 mm
Anwendung		Medizintechnik		

# DRAW-WIRE

Seilzuggeber

## Seilzuggeber mit Messlänge bis zu 10m Absolute lineare Wegmessung

- SSI und Feldbus-Schnittstelle
- Analogausgang mit Teach-in Funktion







				
	SFA	SFA-5000 • SFA-10000	SFA-5000/10000 TI/TV	SFA-5000/10000 FB
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absoluter Seilzuggeber</li> <li>• Kompakte Bauform</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut</li> <li>• 5 oder 10m Messlänge</li> <li>• Robuste Bauweise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbarer Analogausgang</li> <li>• Teach-in Funktion über Tasten</li> <li>• Messlänge 5 oder 10m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldbus Schnittstelle</li> <li>• Messlänge 5 oder 10m</li> </ul>
Schnittstelle	SSI	SSI	0-5V 0-10V 4-20mA	Profibus-DP, CANopen, Devicenet, EtherCAT, Powerlink, Profinet
Auflösung max.	0,012 mm	0,024 mm	PROG	0,024 mm
Messlänge max.	2000 mm	10000 mm	10000 mm	10000 mm
Linearität		± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	2 m/sec	2 m/sec	2 m/sec	2 m/sec
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	7,5÷34Vdc	+13÷30Vdc	7,5÷34Vdc
Anschluss	Kabel M12 Stecker	Kabel M12, M23 Stecker	Kabel M12 Stecker	M12 Stecker oder PG
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
Schutzart max.	IP64	IP65	IP65	IP65
Baugröße	56 x 56 x 79 mm	125 x 101 x 81 mm 125 x 101 x 112 mm	125 x 101 x 81 mm 125 x 101 x 107 mm	125 x 101 x 104 mm 125 x 101 x 135 mm
Anwendung	Medizintechnik			

# DRAW-WIRE

Seilzuggeber

## Seilzugvorsätze für Drehgeber Flexibel kombinierbar mit gängigen Gebertypen

- Messlängen bis zu 50 m

	 SF-I	 SF-A	 SAK	 SBK
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seilzugvorsatz für Inkrementalgeber</li> <li>• Messweg 5 oder 6,8 m</li> <li>• Für Geber mit Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seilzugvorsatz für Absolutgeber</li> <li>• Messweg 5 oder 6,8 m</li> <li>• Für Geber mit Hohlwelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seilzugvorsatz für Vollwellengeber</li> <li>• Messweg bis zu 15 m</li> <li>• Für Drehgeber mit Servoflansch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seilzugvorsatz für Vollwellengeber</li> <li>• Messweg bis zu 50 m</li> <li>• Für Drehgeber mit Servoflansch</li> </ul>
Messlänge max.	6800 mm	6800 mm	15000 mm	50000 mm
Linearität			± 0,05% FS	± 0,05% FS
Verfahrgeschwindigkeit max.	3 m/sec	3 m/sec	10 m/sec	10 m/sec
Arbeitstemperatur	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Schutzart max.	abhängig vom Gebertyp	abhängig vom Gebertyp	abhängig vom Gebertyp	abhängig vom Gebertyp
Baugrösse	125 x 83 x 58 mm	125 x 83 x 58 mm	135 x 128 x 181 mm 135 x 128 x 277 mm	von 200 x 190 x 283 mm bis 200 x 190 x 432 mm
Anwendung			Lagersysteme	Lagersysteme

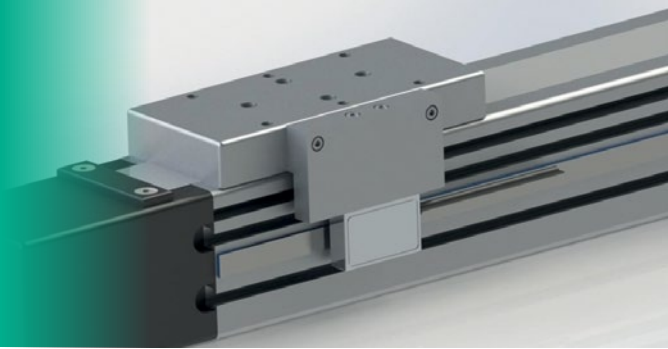






# LINEPULS

Lineare Inkrementalgeber

## Lineare Inkrementalgeber für Positionsmessungen

- Kontaklose und verschleissfreie magnetische Abtastung
- Referenz und Endschalter Ausgänge







	 SME51 • SME52	 SME21 • SME22	 SME11 • SME12	 SME54
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung bis zu 5µm</li> <li>• SME52 mit integrierten Endschaltern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung bis zu 1µm</li> <li>• SME22 mit integrierten Endschaltern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsstarker Sensor</li> <li>• Auflösung bis 0,5µm</li> <li>• Integrierte Endschalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Auflösung bis 0,08µm</li> <li>• Programmierbare Version SME54</li> </ul>
Auflösung max.	5 µm	1 µm	0,5 µm	0,08 µm
Sensor/Bandabstand	0,1 ÷ 2 mm	0,1 ÷ 1 mm	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 2 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	16 m/s	16 m/s	16 m/s	16 m/s
Ausgangsschaltung	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc
Anschluss	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel	Kabel M12 Stecker konfektioniert
Baugröße	40 x 25 x 10 mm	40 x 25 x 10 mm	40 x 25 x 10 mm	40 x 25 x 10 mm
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Schutzart max.	IP67	IP67	IP67	IP67
Anwendung			Linearmotoren, Torquemotoren	



### Lineare Inkrementalgeber für Positionsmessungen

- Kontaklose und verschleissfreie magnetische Abtastung
- Alternative Bauformen

	 <p>SMB2 • SMB5</p>	 <p>SMK • SML • SMH</p>	 <p>SMIG</p>	 <p>SMX2 • SMX5</p>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakter Sensorkopf</li> <li>• Externe Auswertelektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor für Standardanwendungen</li> <li>• Große Montagetoleranzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geführter Sensor</li> <li>• Messweg bis zu 570 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heavy-duty Drehzahlsensor</li> <li>• Universelle Ausgangsschaltung</li> </ul>
<b>Auflösung max.</b>	5 µm	10 µm	5 µm	1 mm
<b>Sensor/Bandabstand</b>	0,1 ÷ 2 mm	0,1 ÷ 4 mm	-	0,1 ÷ 3 mm
<b>Verfahrgeschwindigkeit max.</b>	16 m/s	16 m/s	1 m/s	16 m/s
<b>Ausgangsschaltung</b>	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	Universelle Ausgang
<b>Betriebsspannung</b>	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5÷30Vdc
<b>Anschluss</b>	Kabel	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel
<b>Baugröße</b>	25 x 15 x 8,5 mm	40 x 25 x 10 mm	80 x 48 x 28 mm	M10 x 30 mm
<b>Arbeitstemperatur max.</b>	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
<b>Schutzart max.</b>	IP67	IP67	IP67	IP67
<b>Anwendung</b>	Halbleitermaschinen, Linearmotoren		Abkantpressen, Biegemaschinen	Geschwindigkeitsmessung



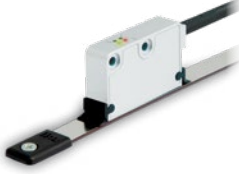

# LINEPULS

Lineare Inkrementalgeber

## Lineargeber für Motion-Control

- Hohe Signalqualität
- Ausgänge mit Rechteck- und Sinus/Cosinus-Signalen
- Referenz und Endschalter Ausgänge







	 SMI2 • SMI5	 SMS11	 SMS12	 SMSR • SMSR2 • SMSR5
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakter Sensorkopf</li> <li>• Externe Auswertelektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin/Cos Ausgang 1Vss</li> <li>• Referenzsignal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin/Cos Ausgang 1Vss</li> <li>• Integrierte Endschalter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin/Cos Ausgang 1Vss</li> <li>• Kompakter Sensorkopf</li> </ul>
Auflösung max.	2 µm	1000 µm	1000 µm	1000 µm 2000 µm 5000 µm
Sensor/Bandabstand	0,1 ÷ 2 mm	0,1 ÷ 1 mm	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 2 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	16 m/s	16 m/s	16 m/s	16 m/s
Ausgangsschaltung	Push-Pull Line Driver	1Vpp	1Vpp	1Vpp
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5%	+5Vdc ±5%	+5Vdc ±5%
Anschluss	Kabel + DSub Stecker	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel	Kabel M12 Stecker konfektioniert
Baugröße	25 x 15 x 8,5 mm	40 x 25 x 10 mm	40 x 25 x 10 mm	25 x 15 x 8,5 mm
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Schutzart max.	IP68	IP67	IP67	IP68
Anwendung	Halbleitermaschinen, Linearmotoren	Linearmotoren, Torquemotoren	Linearmotoren, Torquemotoren	Halbleitermaschinen, Linearmotoren

# LINEPULS • LINECOD

Lineare Inkrementalgeber • Lineare Absolutwertgeber





## Lineargeber für Motion-Control

- Leistungsstarke Inkrementalgeber mit Auflösung bis zu 0,5µm
- Absolute Geber mit BiSS/SSI und zusätzlicher Inkrementalspur

				
Beschreibung	<p>SME11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsstarker Sensor</li> <li>• Auflösung bis 0,5µm</li> </ul>	<p>SME12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsstarker Sensor</li> <li>• Auflösung bis 0,5µm</li> <li>• Integrierte Endschalter</li> </ul>	<p>SMA1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolutwertgeber für Feedback</li> <li>• Zusätzl. Sinus/Kosinus Spur</li> </ul>	<p>SMA2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leistungsstarker Absolutgeber für volldigitales Feedback</li> <li>• Messweg bis 8,2m</li> </ul>
Auflösung max.	0,5 µm	0,5 µm	5 µm	1 µm
Sensor/Bandabstand	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 0,5 mm	0,1 ÷ 0,3 mm	0,1 ÷ 0,6 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	16 m/s	16 m/s	5 m/s	10 m/s
Ausgangsschaltung	Push-Pull Line Driver	Push-Pull Line Driver	SSI + 1Vpp BiSS-B + 1Vpp BiSS-C + 1Vpp	SSI +NPN BiSS-C +NPN
Betriebsspannung	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5% +10÷30Vdc	+5Vdc ±5%
Anschluss	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel	Kabel	Kabel M12 Stecker konfektioniert
Baugröße	40 x 25 x 10 mm	40 x 25 x 10 mm	85 x 21 x 20 mm	62 x 25 x 14 mm
Arbeitstemperatur	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Schutzart max.	IP67	IP67	IP67	IP67
Anwendung	Linearmotoren, Torquemotoren	Linearmotoren, Torquemotoren	Feedback auf Linearmotoren	Feedback auf Linearmotoren

### Lineare Absolutwertgeber für Positionsmessungen

- Kontaklose und verschleissfreie magnetische Abtastung
- Einfache Montage und hohe Schutzart bis IP68

	 SMA5	 SMA2	 SMAG	 SMAX • SMAZ
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung bis 5µm</li> <li>• SSI Schnittstelle</li> <li>• Messweg bis 5,1m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung bis 1µm</li> <li>• BiSS-C/SSI Schnittstelle</li> <li>• Messweg bis 8,2m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geführter Sensor</li> <li>• Messweg bis zu 570 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heavy-duty Sensor</li> <li>• Schutzart IP68</li> <li>• Low-cost für kurze Messwege</li> </ul>
Auflösung max.	5 µm	1 µm	5 µm	100 µm
Sensor/Bandabstand	0,1 ÷ 1 mm	0,1 ÷ 0,6 mm	-	0,1 ÷ 2 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	5 m/s	10 m/s	1 m/s	5 m/s
Ausgangsschaltung	SSI	SSI BiSS BiSS-C/SSI +NPN	SSI CANopen	SSI Modbus/RS485 Analogue 4-20mA, 0-10V
Betriebsspannung	+10÷30Vdc	+5Vdc ±5%	+10÷30Vdc	Modbus, SSI: +10÷30Vdc Analogue: +13÷30Vdc
Anschluss	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel M12 Stecker konfektioniert	Kabel M12 Stecker konfektioniert
Baugröße	65 x 20 x 20 mm	62 x 25 x 14 mm	80 x 48 x 28 mm	80 x 40 x 22 mm
Arbeitstemperatur max.	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C	-25°C +85°C
Schutzart max.	IP67	IP67	IP67	IP68
Anwendung			Abkantpressen, Biegemaschinen	Nutzfahrzeuge

### Stellantriebe für Formateinstellungen

- Vereinigung von Motor, Antrieb, Regler und echter Absolutgeber
- Dezentrale Automatisierung von Verstellachsen
- Einfache Montage dank Hohlwelle
- Netzwerkfähig durch Feldbus- und Ethernet Schnittstelle
- Verfügbar auch mit integrierter Haltebremse

	 RD1A • RD12A	 RD5 • RD53	 RD4	 RD6
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RD12A mit integrierter Bremse</li> <li>• Verstell-Schalter</li> <li>• Service-Schnittstelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakter Stellantrieb</li> <li>• Integrierte Bremse (RD53)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robuste Bauform</li> <li>• Hoher Drehmoment bis 15Nm</li> <li>• Ölbad-Getriebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servo-Stellantrieb</li> <li>• Ausführung mit 157 oder 250W</li> </ul>
Drehzahl	240 rpm 120 rpm 60 rpm 32 rpm	60 rpm	94 rpm 63 rpm	3000 rpm
Nenn Drehmoment	1,2 Nm 2,5 Nm 5 Nm 9 Nm	5 Nm	10 Nm 15 Nm	157 = 0,5 Nm 250 = 0,8 Nm
Schnittstelle	Profibus-DP, CANopen, Modbus RTU, EtherCAT, Powerlink, Ethernet/IP, Profinet	Profibus-DP CANopen Modbus RTU	Profibus-DP CANopen Modbus RTU	Profibus-DP, CANopen, Modbus RTU, EtherCAT, Powerlink, Ethernet/IP
Wellendurchmesser	Hohlwelle Ø14 mm	Hohlwelle Ø14 mm	Hohlwelle Ø20 mm	Hohlwelle Ø14 mm
Integrierte Motorbremse	Serie RD12A	Serie RD53	-	-
Parametrier-Schnittstelle	RS232	-	-	RS232
Betriebsspannung	+24Vdc ± 10%	+24Vdc ± 10%	+24Vdc ± 10%	+24Vdc ± 10%
Schutzart max.	IP54	IP54	IP54	IP54
Arbeitstemperatur	0°C +60°C	0°C +60°C	0°C +60°C	0°C +60°C

# POSICONTROL

Positionsanzeigen, Signalwandler und Gateways

## Touchpanel für ROTADRIVE Stellantriebe



**LDT10 Touch-screen für RD Stellantriebe** ist geeignet ein komplettes System für eine vollautomatische Formateinstellung zu realisieren.

Die einfache und intuitive Bedienoberfläche ermöglicht:

- die Anbindung von bis zu 8 Stellantrieben (mehr auf Anfrage)
- eine komplette Parametrierung der Stellantriebe
- die Erstellung und Hinterlegung von Rezepturen zur Formateinstellung
- den direkten Anschluss über USB und Modbus RTU







Touch-screen	LCD 7", 16:9 Format
Montage	Einbaugehäuse
Abmessungen	205 x 151 x 33 mm
Betriebsspannung	+24Vdc
Schutzart	IP65 / NEMA4

# POSICONTROL

Positionsanzeigen

## Positionsanzeigen für Magnetbandsensoren

- Batteriebetriebene Anzeigen
- Vielfältige Anzeigemodi - linear, Drehtisch, Zollanzeige
- Serielle Schnittstelle RS232 oder RS485





				
	LD120	LD112	LD111 • LD141	LD140 • LD142
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige für Magnetsensoren</li> <li>• RS485 Schnittstelle</li> <li>• Eingang für Backup-Batterie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakte Anzeige mit Sensor</li> <li>• Batteriebetrieben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OEM-Ausführung</li> <li>• Einbau-Version</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriebetriebene Anzeige</li> <li>• LD140 steckbarer Sensor</li> <li>• LD142 fest angeschlossener Sensor</li> </ul>
Funktion		Mobile Anschläge	Mobile Anschläge	Mobile Anschläge
Anzeige	LED 5 digit	LCD 6 digit	LCD 6 digit	LCD 6 digit
Schnittstelle	RS485	-	-	RS232
Betriebsspannung	+10Vdc +30Vdc	Batterie	Batterie	Batterie
Abmessungen	72 x 36 x 62 mm	72 x 48 x 31 mm	61 x 39 x 29 mm 87 x 61 x 39 mm	97 x 73 x 47 mm
Schutzart	IP60	IP60	IP00	IP60

# POSICONTROL

Positionsanzeigen, Signalwandler und Gateways

## Positionsanzeigen für Magnetbandsensoren





- Batteriebetriebene Anzeigen
- Vielfältige Anzeigemodi - linear, Drehtisch, Zollanzeige
- Serielle Schnittstelle RS232 oder RS485

				
	LD200	LD210	LD220	LD350 • LD355
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universelle LED-Anzeige</li> <li>• 8-stelles Display</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multifunktionsanzeige</li> <li>• Analogeingang</li> <li>• Grafisches Touchscreen Display</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multifunktionsanzeige</li> <li>• SSI-Eingang</li> <li>• Grafisches Touchscreen Display</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multifunktionsanzeige</li> <li>• Inkrementell</li> </ul>
Funktion	Offset-Wert, Voreinstellung, mm/Zoll/Bruchteil-Zoll, Winkelanzeigemodus (360°), Endschalter	Einzel-, Dual oder kreuzverrechnete Anzeige Zähler, Tara, Mittelwertfilter, Summe/Differenz, Linearisierungsfunktion	Absolutposition, Master&Slave-Modus, Skalierung, Bit-Ausblendung, Linearisierungsfunktion	Positionsanzeige, Zähler, Zeit- oder Stoppuhranzeige, Geschwindigkeitsanzeige, Linearisierungsfunktion, Filtern, Start-/Stopp-Unterdrückung, Skalierung
Anzeige	LED 8 digit	LCD 8 digit	LCD 8 digit	LCD 8 digit
Gebereingang	AB0, AB0 /AB0 sin/cos 1Vpp SSI	2 Eingänge $\pm 10V$ , 0-10V, 0-20mA oder 4-20mA	SSI input up to 32 bits	LD350: AB LD355: AB /AB
Ausgänge	3 Ausgänge digital	RS232, RS485, 4 digitale Ausgänge, 2 Relaisausgänge, 1 analoger Ausgang.	RS232, RS485, 4 digitale Ausgänge, 2 Relaisausgänge, 1 analoger Ausgang.	RS232, RS485, 4 digitale Ausgänge, 2 Relaisausgänge, 1 analoger Ausgang.
Betriebsspannung	24Vdc	+18 +30Vdc 115/230 Vac	+18 +30Vdc 115/230 Vac	+18 +30Vdc 115/230 Vac
Zählfrequenz	1 MHz	-	-	1 MHz
Abmessungen	96 x 48 x 49 mm	96 x 48 x 105 mm	96 x 48 x 105 mm	96 x 48 x 105 mm
Schutzart	IP65 (front)	IP65 (front)	IP65 (front)	IP65 (front)



## Signalwandler für Inkremental- und Absolutgeber

- Hohe Grenzfrequenz und Signalwandlungsqualität
- Einfach Einstellung über DIP-Schalter und Teach-in Tasten
- DIN-Schienenmontage




				
	IF10	IF20	IF30	IF40
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splitter, Pegelwandler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Splitter, Signalverstärker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinus/Kosinus Interpolator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inkrementell &gt; Analog Wandler</li> <li>• RS232/RS485 Schnittstelle</li> </ul>
Funktion	Pegelwandler (in/out) Signal-Splitter	Pegelwandler UP/DOWN Ausgang Galvanische Trennung	50-fache Interpolierung Impulsteiler Glitch-Filter	Linearisierung Skalierungsfaktor Teach-in Funktion
Geber-Schnittstelle	2 Eingänge HTL oder TTL / RS422	HTL oder TTL / RS422	1Vpp	HTL oder TTL / RS422
Serielle Schnittstelle/Ausgänge	2 Ausgänge HTL oder TTL / RS422	HTL oder TTL / RS422	HTL (ABO) oder RS422 (ABO /ABO)	± 10 V 0-20 mA 4-20 mA
Betriebsspannung	+12 +30Vdc	+5 +30Vdc	+18 +30Vdc	+18 +30Vdc
Zählfrequenz	1 MHz	500 kHz	400 kHz	1 MHz
Anschluss	Schraubklemme	Schraubklemme DSub Stecker	Schraubklemme DSub Stecker	Schraubklemme Mini USB
Schutzart	IP20	IP40	IP40	IP20
Abmessungen	102 x 102 x 23 mm	102 x 102 x 23 mm	91 x 79 x 40 mm	102 x 102 x 23 mm

# POSICONTROL

Signalwandler und Gateways

## Gateways und sichere Drehzahlwächter

- SIL zertifizierter Drehzahlwächter
- Robuste gateways von SSI auf Feldbus
- LWL-Module für absolut und inkrementell

				
	IF41 • IF42	IF55	IF60/IF61 • IF62/IF63	IFS10 
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signalwandler</li> <li>• IF41 SSI &gt; Analog</li> <li>• IF42 SSI &gt; Parallel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gateway für SSI-Geber</li> <li>• Robustes Metallgehäuse</li> <li>• Hohe Schutzart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtwellenleiter-Modul</li> <li>• Inkrementell- und SSI-Version.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeitsüberwachung</li> <li>• SIL3/PlE zertifiziert</li> <li>• Für Standardgeber</li> </ul>
Funktion	SSI-zu-Analog-Wandlung. Master- oder Slave-Betrieb. Skalieren und Bit-Unterdrückung. Round-loop Linearisierungsfunktion	Positionsausgabe Zählrichtung Skalierung Bus-Diagnose	Sichere Datenübertragung bis zu 2000 m Geeignet zur Signalübertragung in explosionsgefährdeten und stark gestörten Bereichen	Signalsplitter, Drehzahl- und Stillstandwächter. Sicherheitsfunktionen Analogausgang Digitalausgänge
Geber-Schnittstelle	SSI (bis zu 25 Bit)	SSI (bis zu 25 Bit)	HTL oder TTL / RS422 SSI	1Vpp RS422 HTL
Serielle Schnittstelle/Ausgänge	RS232 RS485	EtherCAT, Ethernet-IP Profibus CANopen Modbus TCP POWERLINK, Profinet		RS232, USB
Betriebsspannung	+18 +30Vdc	+10 +30Vdc	+5Vdc ±5% +10 +30Vdc	+18 +30Vdc
Zählfrequenz	1 MHz	-	-	500 KHz
Anschluss	Schraubklemme Mini USB	M12 Stecker		Schraubklemme DSub Stecker
Schutzart	IP20	IP65	IP40	IP20
Abmessungen	102 x 102 x 23 mm	78 x 60 x 48 mm	111 x 93 x 19 mm	180 x 120 x 50 mm

## Global presence makes us close to our customers



- **Lika Factories & Sales**

- Lika Electronic  
Headquarters Italy

- Lika South East Asia  
Factory Thailand

- Lika USA  
North America Sales

- Lika Gotec  
Germany Sales

- Lika Yuting  
China & Taiwan Sales

- **Global sales partners network**

# lika<sup>®</sup>

Smart encoders & actuators

Lika Electronic Srl

Via S. Lorenzo, 25  
36010 Carré (VI) • Italy  
Tel. +39 0445 806600  
info@lika.it • www.lika.biz

Asia branch

Lika South East Asia Co. Ltd  
66/2 Moo 1  
Tambon Banlen, Amphur Bangpa-In,  
Ayutthaya 13160, Thailand  
Tel. +66 (0) 3535 0737  
info@lika.co.th • www.lika.co.th



## RINGSPANN AG

Sumpfstrasse 7  
CH-6303 Zug  
T. + 41 41 748 09 00 F. + 41 41 748 09 09  
info@ringspann.ch www.ringspann.ch