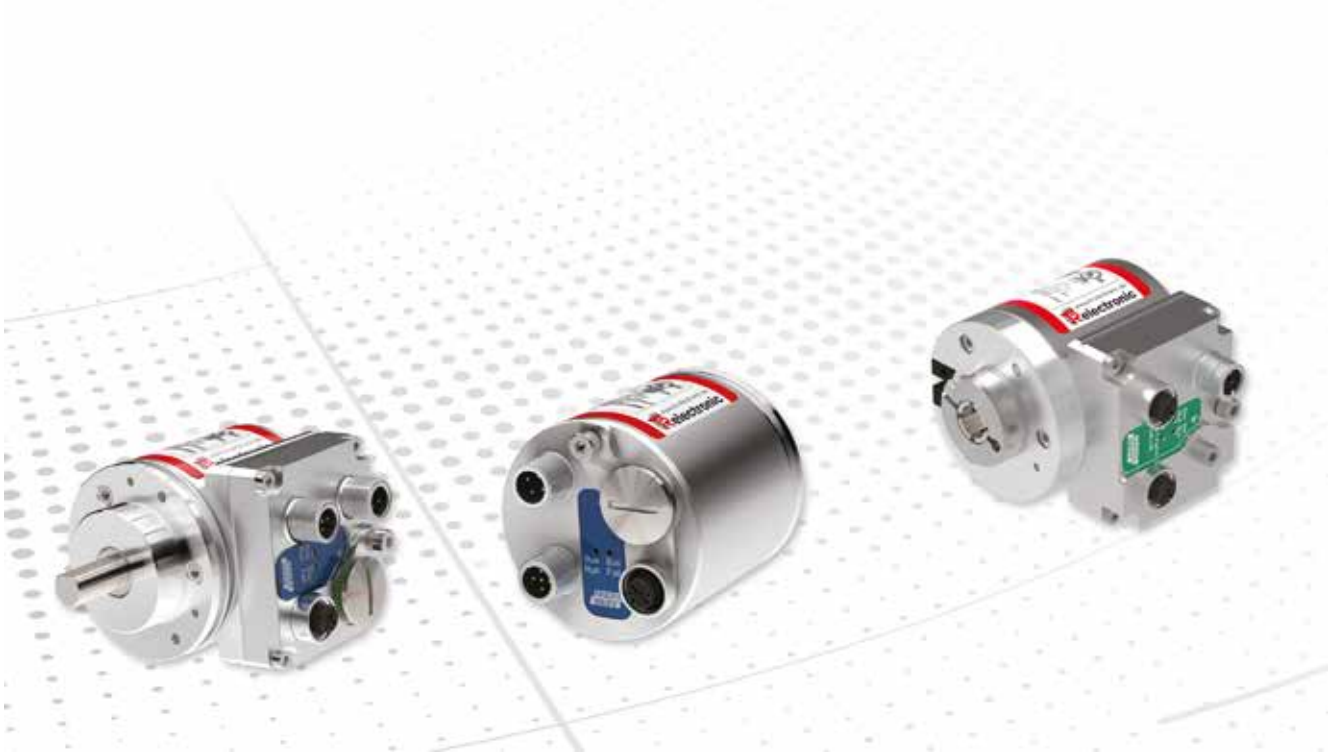


# Absolutwertgeber 58 mm

C\_\_582



## Absolutdrehgeber – Familie C\_\_582 - Gehäuse 58 mm









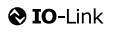






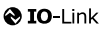




### Das 58 mm-Gehäuse für industrielle Standardanwendungen

Mit der Baugröße 58 mm hat sich ein weitverbreiteter Industriestandard für absolute und inkrementale Drehgeber etabliert. Bei TR-Electronic ist Standard, was bei anderen Anbietern besonders ist. Die absoluten Drehgeber der 58mm-Baureihe sind modular aufgebaut. Damit können die Anforderungen Ihrer Anwendung überdurchschnittlich gut, meist ohne Sonderentwicklung, realisiert werden.

- \_ Industriestandard Baugröße 58 mm
- \_ kostenoptimiert durch verschiedene Auflösungsbereiche
- \_ viele Schnittstellen
- \_ kompatibel mit einer Vielzahl von Steuerungen
- \_ Wellen- und Anbauvarianten
- \_ gleiche Mechanik mit verschiedenen Schnittstellen
- \_ kompakte Steckertechnik – für Serienmaschinen
- \_ für Einzelprojekte, da durch Anwender programmierbar
- \_ für kundenspezifische Anschlussstechnik
- \_ mit UL-Zulassung
- \_ salzwasserfest

















































# Magnetabtastung (M)

Produkt	CMV582*	CMS582
		
Wellenausführung	Vollwelle	Sacklochwelle
Abtastung	Magnetisch 13 bit	Magnetisch 13 bit
Versorgung	10...30 V dc	10...30 V dc
max. Schrittzahl/Umdrehung*	8.192	8.192
Anzahl max. Umdrehungen	256.000	256.000
Linearität	± 0,5°	± 0,5°
Verfügbare Wellendurchmesser	6, 8, 10, 12, 14, 1/4", 3/8", 1/2"	8, 10, 12, 14, 15, 1/4", 3/8", 1/2"
Steckerabgang*	radial, axial	radial, axial
Arbeitstemperatur	-20...+75°C, Option -40...+85°C	-20...+75°C, Option -40...+85°C
Schutzart	IP65, Option IP67	IP65, Option IP67
ATEX Zone	Option 2/22	Option 2/22
Schnittstellen*	<p>SSI </p> <p>ASI </p> <p>Analog EtherCAT </p> <p>Parallel EtherCAT </p> <p> EtherNet/IP</p> <p> ETHERNET POWERLINK</p> <p>CANopen </p>	<p>SSI </p> <p>ASI </p> <p>Analog EtherCAT </p> <p>Parallel EtherCAT </p> <p> EtherNet/IP</p> <p> ETHERNET POWERLINK</p> <p>CANopen </p>
Optionale Zusatzschnittstellen* (auf Anfrage)	SSI	SSI
Weblink	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013306">www.tr-electronic.de/s/S013306</a>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013307">www.tr-electronic.de/s/S013307</a>
QR-Code		

\*Verfügbarkeit für konkrete Kombinationen bitte anfragen

Ist die geeignete Ausführung nicht dabei? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf ([info@tr-electronic.de](mailto:info@tr-electronic.de)).

## Optisch 15 Bit (E)

<b>Produkt</b>	CEV582 	CEH582 	CES582 	
<b>Wellenausführung</b>	Vollwelle	Hohlwelle	Sacklochwelle	
<b>Abtastung</b>	Optisch 15 bit	Optisch 15 bit	Optisch 15 bit	
<b>Versorgung</b>	10...30 V dc	10...30 V dc	10...30 V dc	
<b>max. Schrittzahl/Umdrehung*</b>	32.768	32.768	32.768	
<b>Anzahl max. Umdrehungen</b>	256.000	256.000	256.000	
<b>Linearität</b>	± 0,02°	± 0,02°	± 0,02°	
<b>Verfügbare Wellendurchmesser</b>	6, 8, 10, 12, 14, 1/4", 3/8", 1/2"	8, 10, 12, 14, 15, 1/4", 3/8", 1/2"	8, 10, 12, 14, 15, 1/4", 3/8", 1/2"	
<b>Steckerabgang*</b>	radial, axial	radial	radial, axial	
<b>Arbeitstemperatur</b>	-20...+75°C, Option -40...+85°C	-20...+75°C, Option -40...+85°C	-20...+75°C, Option -40...+85°C	
<b>Schutzart</b>	IP65, Option IP67	IP54	IP65, Option IP67	
<b>ATEX Zone</b>	Option 2/22	Option 2/22	Option 2/22	
<b>Schnittstellen*</b>	             	             	             	
<b>Optionale Zusatzschnittstellen* (auf Anfrage)</b>	<b>SSI    INC</b>	<b>SSI    INC</b>	<b>SSI    INC</b>	
<b>Weblink</b>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013308">www.tr-electronic.de/s/S013308</a>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013312">www.tr-electronic.de/s/S013312</a>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013313">www.tr-electronic.de/s/S013313</a>	
<b>QR-Code</b>				

\*Verfügbarkeit für konkrete Kombinationen bitte anfragen

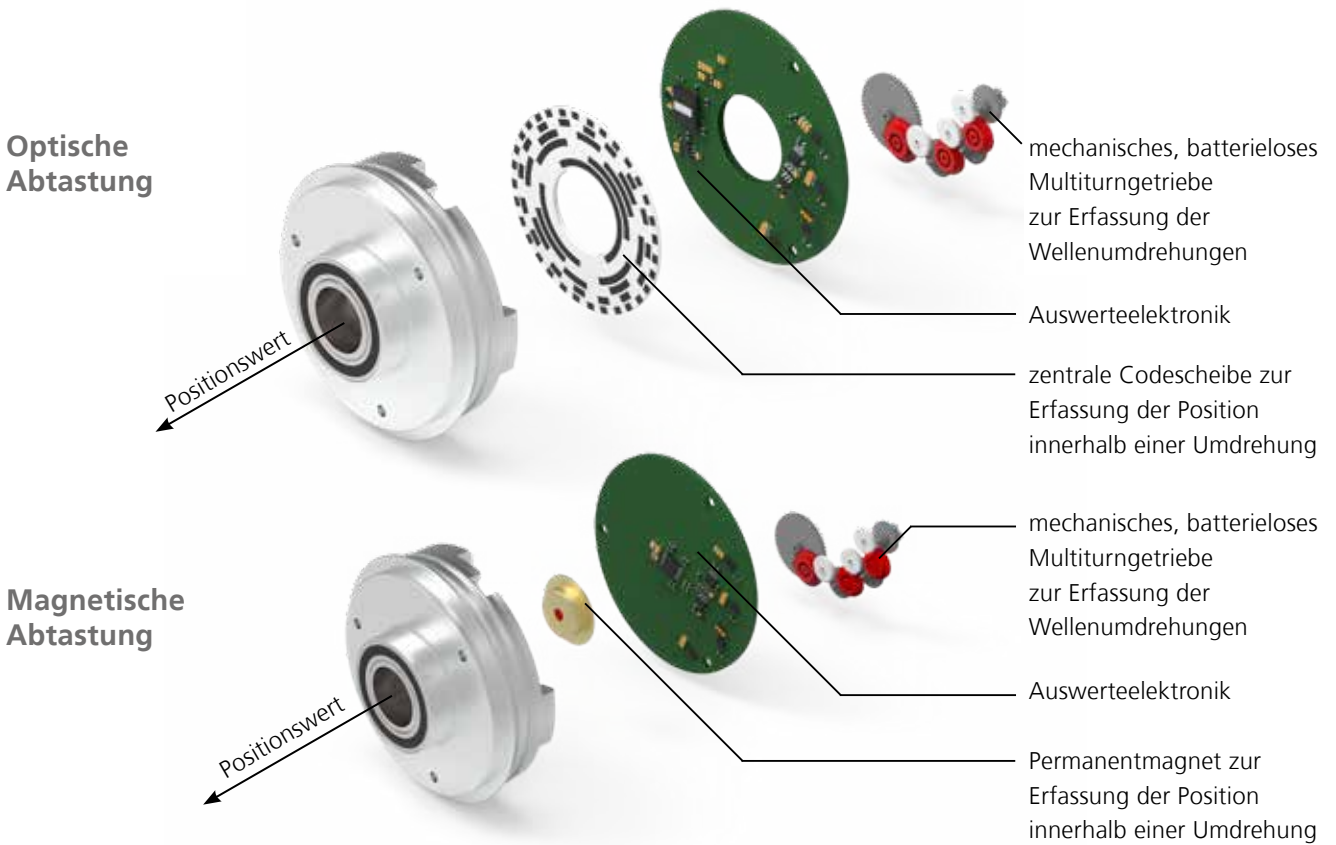
# Optisch 18 Bit (0)

COV582	COH582	COS582
Vollwelle	Hohlwelle	Sacklochwelle
Optisch 18 bit	Optisch 18 bit	Optisch 18 bit
10...30 V dc	10...30 V dc	10...30 V dc
262.144	262.144	262.144
256.000	256.000	256.000
± 0,01°	± 0,01°	± 0,01°
6, 8, 10, 12, 14, 1/4" ", 3/8", 1/2"	8, 10, 12, 14, 15, 1/4" ", 3/8", 1/2"	8, 10, 12, 14, 15, 1/4" ", 3/8", 1/2"
radial, axial	radial	radial, axial
-20...+75°C, Option -40...+85°C	-20...+75°C, Option -40...+85°C	-20...+75°C, Option -40...+85°C
IP65, Option IP67	IP54	IP65, Option IP67
Option 2/22	Option 2/22	Option 2/22
<b>SSI</b> <b>ASI</b> <b>Analog</b> <b>Parallel</b>   <b>CANopen</b>	<b>SSI</b> <b>ASI</b> <b>Analog</b> <b>Parallel</b>   <b>CANopen</b>	<b>SSI</b> <b>ASI</b> <b>Analog</b> <b>Parallel</b>   <b>CANopen</b>
<b>SSI</b> <b>INC</b>	<b>SSI</b> <b>INC</b>	<b>SSI</b> <b>INC</b>
<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013314">www.tr-electronic.de/s/S013314</a>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013315">www.tr-electronic.de/s/S013315</a>	<a href="http://www.tr-electronic.de/s/S013316">www.tr-electronic.de/s/S013316</a>

\*Verfügbarkeit für konkrete Kombinationen bitte anfragen

Ist die geeignete Ausführung nicht dabei? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf (info@tr-electronic.de).

## Optische und magnetische Abtastung



## Wellenarten



## Steckerabgang



## Bezeichnungsschlüssel

C			582		
	M			Magnetisch bis 13 bit	Bis 13 bit innerhalb der Umdrehung. Preiswert und robust!
	E			Optisch bis 15 bit	Bis 15 bit innerhalb der Umdrehung. Zur schnellen und synchronen Erfassung der Positionswerte.
	O			Optisch bis 18 bit	Bis 18 bit innerhalb der Umdrehung. Zur schnellen und synchronen Erfassung der Positionswerte mit hoher Linearität.
	V			Vollwelle	Die Welle der Anlage/Maschine wird i.d.R. mit einer Kupplung an die Welle des Drehgebers angebunden. Bei der Anbindung müssen die zulässigen Lagerkräfte des Drehgebers berücksichtigt werden.
	S			Sackloch- welle	Die Welle der Anlage/Maschine dringt in den Drehgeber ein. Das Eigengewicht des Drehgebers wird i.d.R. von der Welle getragen, der Drehgeber wird mit einer Drehmomentstütze oder Nut/Stift-Verbindung gegen Verdrehen gesichert.
	H			Hohlwelle	Die Welle der Anlage/Maschine durchdringt den Drehgeber vollständig. Das Eigengewicht des Drehgebers wird i.d.R. von der Welle getragen. Der Drehgeber wird mit einer Drehmomentstütze oder Nut/Stift-Verbindung gegen Verdrehen gesichert.
	K			Klauen- kupplung	Formschlüssige Übertragung von Drehbewegungen auf den Encoder. Vereint die Präzision der Vollwelle mit dem Bauraum einer Sacklochwelle. Kann bei entsprechender Bearbeitung der anwendungsseitigen Welle mit einem Minimum an Bauteilen realisiert werden.
	W			Seilzug (Wire)	Mit dem Seilzugprinzip wird eine Linearbewegung in eine Drehbewegung umgewandelt. Das Mess-Seil wird durch die Anwendungsmechanik von einer Trommel abgezogen und durch ein Federpaket zurückgezogen. Die Wickeltrommel ist axial mit einem Drehgeber gekoppelt.
			S	Singleturn	Die Abtastung des Drehgebers erfasst innerhalb einer Umdrehung absolut. Der ermittelte Messwert wiederholt sich in jeder Umdrehung des Drehgebers.
			M	Multiturn	Die Abtastung des Drehgebers erfasst sowohl innerhalb der Umdrehung als auch über mehrere Umdrehungen hinweg die Position des Drehgebers. Der Messwert ist (im Rahmen der für die jeweilige Abtastung angegebene Anzahl Umdrehungen) einmalig. Davon unabhängig lässt sich die Messwertausgabe elektronisch skalieren („Getriebefunktion“).
				Radialer Abgang	Das Anschlussfeld ist seitlich am Drehgeber (90° zur Welle).
				Axialer Abgang	Das Anschlussfeld liegt in der Verlängerung der Welle auf der Rückseite des Drehgebers - nur in Verbindung mit Voll- und Sacklochwelle.

## Eigenschaften – Schnittstellen C\_\_582

<b>Eigenschaften</b>	Ausgabe Geschwindigkeit/ Position	
	Device Level Ring, DLR	
	Distributed Clocks	
	Encoderprofile	
	Fast Start-Up, FSU	
	Freier Digital-Ein-/ Ausgang	
	Freies Prozess-Daten-Mapping	
	Industrie 4.0 + IIoT-Pionier	
	Intelligente Diagnose	
	Kabel über Schraubklemmen/durch Kunden selbst anschließbar	
	Kabelabgang	
	M12 Stecktechnik	
	Medienredundanz-Protokoll, MRP	
	Parametrierbares Getriebe	
	Preset „on the fly“	
	Remote Teach-in	
	Reset-Taster	
	Strom- oder Spannungsausgang (umstellbar)	
	Synchron zur Applikation	
	Teach-in	
Universal Motion Control Interface		
<b>Zusatzschnittstellen</b>	magnetische Abtastung	Option: +SSI
	optische Abtastung	Option: +INK
		Option: +SSI oder +INK
	optisch hochauflösende Abtastung	Option: +INK
Option: +SSI oder +INK		



Schnittstelle														
	Analog	ASI	CANopen	PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	INTERBUS	IO-Link	Parallel	ETHERNET POWERLINK	PROFIBUS M12	PROFIBUS KV	PROFIBUS DP	SSI
	X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X
					X									
						X								
			X		X	X					X	X	X	
													X	
								X	X					X
			X			X				X			X	
								X						
								X						
												X		
									X					X
	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X
													X	
	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
					X	X		X		X	X	X	X	
	X												X	
										X				
	X													
				X										
	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
														X
	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
														X
	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

## Glossar – Familie C\_\_582

### Eigenschaften

#### \_Ausgabe Position / Geschwindigkeit

Absolutwertgeber können sowohl Positions- als auch Geschwindigkeitswerte ausgeben. Je nach Schnittstelle muss die Ausgabe entsprechend konfiguriert werden.

#### \_Device Level Ring, DLR

Sichere Subnetze durch Ringschluss. Vergleichbar mit MRP bei PROFINET sorgt DLR bei Ethernet/IP für eine erhöhte Verfügbarkeit Ihrer Anlage. Mit nur einer Leitung vom letzten Teilnehmer eines Zweigs zurück zum Switch wird ein zuverlässiger Ring erzeugt, in dem eventuelle Unterbrechungen sofort erkannt und umgangen werden. Eine Unterbrechung im Ring führt damit nicht zum Kommunikationsverlust der restlichen Teilnehmer.

#### \_Distributed Clocks

Für die präzise Positions- und Bahnregelung bewegter Achsen müssen alle beteiligten Sensoren und Aktoren synchronisiert sein. Bei EtherCAT wird dies durch verteilte Uhren (Distributed Clocks) erreicht. Die kleinstmögliche Zykluszeit im C\_\_582 sind 100 µs.

#### \_Encoderprofile

Die Kommunikation zwischen Steuerung und komplexen Teilnehmern wie z.B. Drehgebern wird bei Feldbus- und Industrial-Ethernet-Systemen durch sog. Profile unterstützt. Dabei werden sowohl Konventionen für die Übertragung der Messwerte als auch für die Parametrierung des Drehgebers durch die Steuerung festgelegt. Diese Profile werden von den Nutzerorganisationen gepflegt und standardisiert. Beispiele sind:

**PROFIBUS, PROFINET:** PNO Encoder-Profil, KL 1/2, KL3/4 (Profibus-Nutzer-Organisation PNO)

**EtherCAT, CANopen:** CiA DS 406 (Can in Automation CiA)

**Ethernet/IP:** CIP Position Sensor (0x23) (ODVA)

#### \_Fast Start-Up, FSU

C\_\_582 PROFINET startet so schnell wie kein anderer Busdrehgeber. Einmal projiziert steht in wenigen Augenblicken nach Spannungswiederkehr ein stabiler, gültiger Absolut-Positionswert in der PROFINET-Steuerung zur Verfügung. Der Anlagenstart wird damit massiv beschleunigt und insbesondere modulare Maschinenkonzepte (mit zweitweise abgekoppelten Modulen) profitieren unmittelbar von dieser Technologie.\*

#### \_Freier Digital-Ein-/ Ausgang

Es stehen schnittstellenabhängig optional verschiedene digitale Ein- und Ausgänge zur Verfügung.

\*C\_\_582 EPN kann wahlweise für Fast Startup oder Media-Redundancy-Protocol konfiguriert werden.

## **\_ Freies Prozess-Daten-Mapping**

Das EtherCAT-Telegramm des Drehgebers kann frei angepasst werden, um den Bedürfnissen des Programmierers gerecht zu werden. Wählen Sie aus der Ist-Position, Geschwindigkeit, Warnungen, Alarmer, Software-Nocken u.s.w., was für Ihren Prozess/Ihre Steuerungsarchitektur notwendig ist.

## **\_ Industrie 4.0 + IIoT-Pionier**

Die neue Generation der Industriestandarddrehgeber C\_\_582 ist konsequent mit den modernsten Chipfamilien ausgerüstet.

## **\_ Intelligente Diagnose**

Jederzeit Kenntnis über den Zustand der Anlage – das ist einer der wichtigsten Aspekte von Industrie 4.0. Sei es Auslastung oder anstehende Wartungen: C\_\_582 liefern alle notwendigen Alarm- und Diagnose-meldungen für die langfristige Maschinen- und Anlagen-überwachung.

## **\_ Kabel über Schraubklemmen / durch Kunden selbst anschließbar**

Geräte mit Profibus-Interface stehen auch mit Feldbushaube zur Verfügung. Die Busleitung wird direkt am Einsatzort vom Kunden selbst auf Schraubklemmen aufgelegt.

## **\_ Kabelabgang**

Pigtail

## **\_ M12 Stecktechnik**

Standard-Stecker mit M12-Gewinde.

## **\_ Medienredundanz-Protokoll, MRP**

Ein Ring für Zuverlässigkeit. Die PROFINET-Schnittstelle des CM\_582 unterstützt das innovative Media Redundancy Protocol MRP. Normalerweise unterstützt PROFINET nur eine Linien/Baumstruktur. Eine redundante Verbindung ist vom Standard primär nicht vorgesehen. MRP erhöht mit einem einfachen Kniff die Verfügbarkeit erheblich! Mit einer zusätzlichen Leitung vom letzten Teilnehmer zum nächsten Switch werden Abzweige jeweils zu einem Ring verbunden. Die entsprechend konfigurierten Teilnehmer erkennen dies. Einer der Teilnehmer trennt nun diesen Ring auf, indem er den zweiten Anschluss „ignoriert“. Fällt nun eine Verbindung aus (durch Kabelbruch oder Ausfall eines Teilnehmers), erkennen die Teilnehmer dies und versuchen, einen anderen Weg zum Rest der Anlage zu finden. Die vorher geöffnete Verbindung wird nun geschlossen und alle Teilnehmer sind wieder mit dem Netzwerk verbunden.\*

\*C\_\_582 EPN kann wahlweise für Fast Startup oder Media-Redundancy-Protocol konfiguriert werden.

## Glossar – Familie C\_\_582

### Eigenschaften

#### \_ Parametrierbares Getriebe

Gebrochene Getriebeparameter (Zähler/Nenner) für nahezu beliebige Abbildung von Getriebefaktoren. Auch für exakte Erfassung geschlossener Rundachsen.

#### \_ Preset „on the fly“

Preset-Werte werden über den echtzeittauglichen Prozessabbild-Bereich übertragen. Damit lassen sich Absolutjustagen (auch „Preset“ oder „Offsetjustage“ genannt) selbst im laufenden Anlagenbetrieb synchron zum Steuerungstakt durchführen. Kein Achsenstillstand mehr erforderlich.

#### \_ Remote Teach-in

Bietet die Schnittstelle einen Anlern-Vorgang („teach in“), findet der i.d.R. mit einem Taster am Gerät statt. Bei Geräten mit „Remote Teach-in“ ist diese Funktion auf dem Anschlussstecker aufgelegt und kann daher auch dann ausgelöst werden, wenn der Drehgeber eingebaut nicht zugänglich ist.

#### \_ Reset-Taster

Erweiterte Bedienung als Standard:  
Profinet-Absolutwertgeber haben einen zusätzlichen Reset-Taster zum Rücksetzen der Adresse und des Gerätenamens.

#### \_ Strom- oder Spannungsausgang (umstellbar)

Absolutwertgeber mit Analog-Schnittstelle können wahlweise den Positionswert als Strom oder als Spannung ausgeben. Je nach Ausstattung wird die Einstellung im Werk vorgenommen oder kann durch den Nutzer per Software oder Teach-in verändert werden.

#### \_ Synchronisierung des Sensorsystems auf den Bustakt

Die Positionserfassung und -Ausgabe ist auf den zentralen Bus-Takt synchronisiert. Damit kann die Positionsregelung mehrerer Achsen präzise synchronisiert werden. Diese Möglichkeit wird z.B. unterstützt von PROFINET (Taktsynchrone Anwendung - Isochronous-Real-Time IRT) oder auch Ethernet Powerlink.

## **\_ Teach-in**

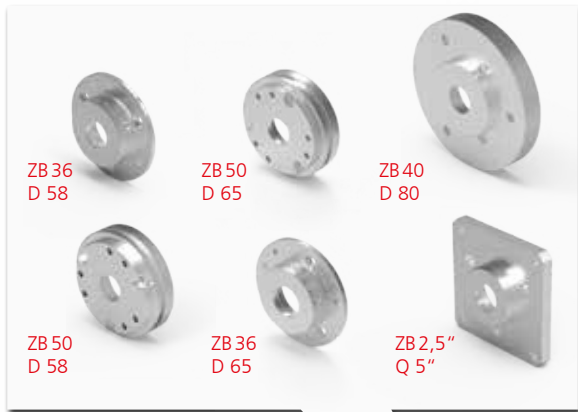
Ein Teach-in („Anlernen“) von Drehgebern ermöglicht, das Ausgangssignal eines Drehgebers auf den gewünschten Ausgabebereich zu skalieren. Dazu werden das untere und obere Ende des Bewegungsbereichs nacheinander angefahren und die Grenzpositionen gespeichert. Ein Analoginterface wird daraufhin z.B. den gewünschten Bewegungsbereich auf den maximalen Ausgabebereich (4 ... 20 mA, -10 ... +10V) umrechnen. Für ein Teach-in ist keine Parametriersoftware mit entsprechender Hardware notwendig, allerdings muss der gewünschte Messbereich auch mechanisch vollständig erreicht werden können.

## **\_ Universal Motion Control Interface**

DRIVE-CLiQ ist die offengelegte Systemschnittstelle für Positionssensoren für die Antriebsfamilie SINAMICS® der Siemens AG für Motion Control.

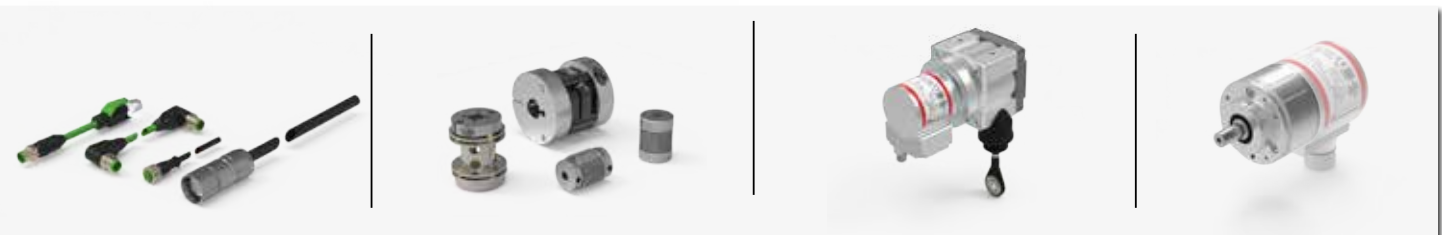
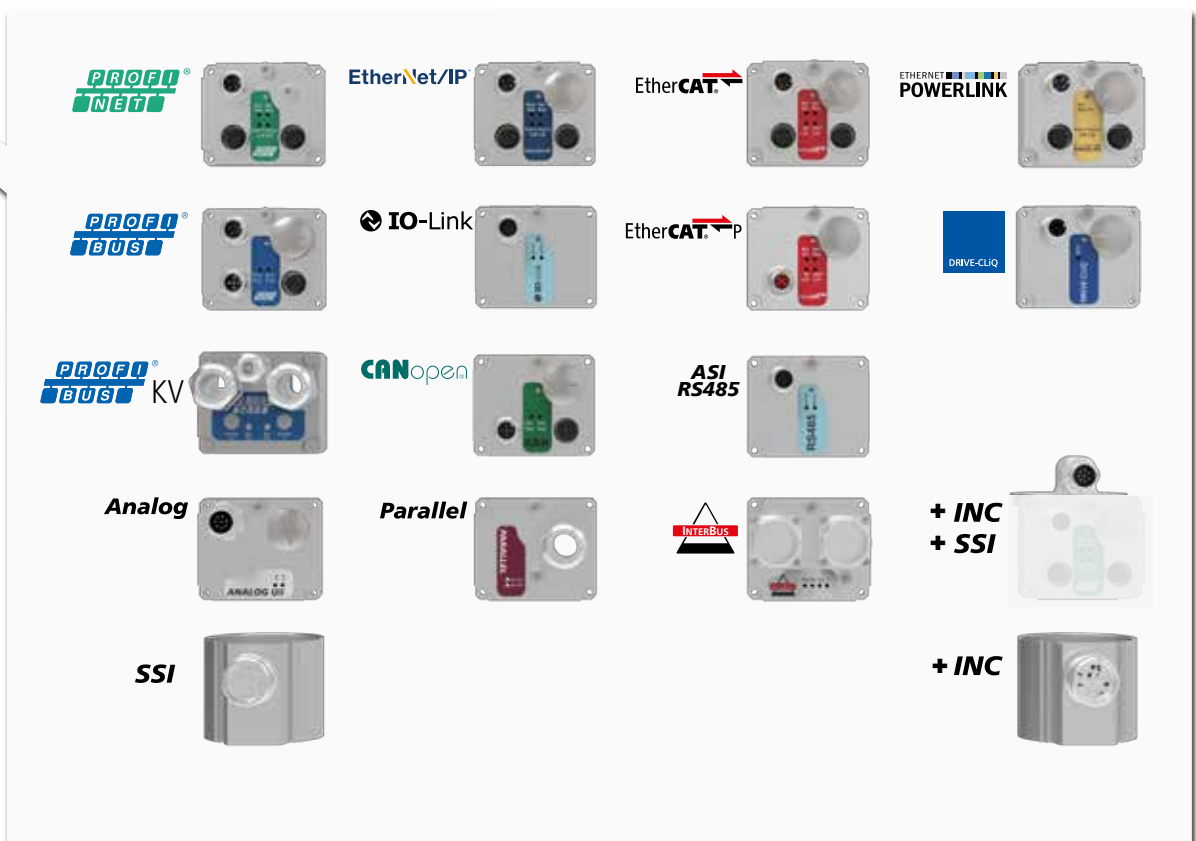
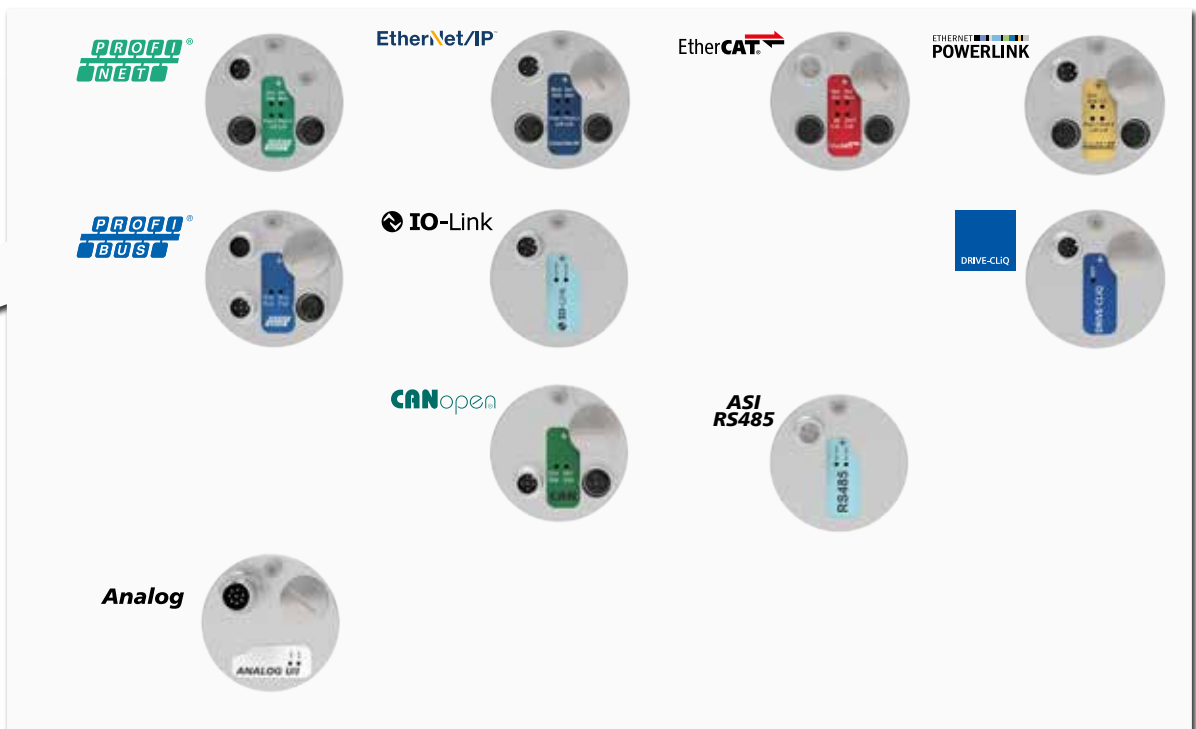
Diese schnelle Geberschnittstelle verbindet die zentral im Schaltschrank installierten Steuerungsmodulen mit den Drehgebern und Positionssensoren direkt an den jeweiligen Achsen.

# C\_\_582



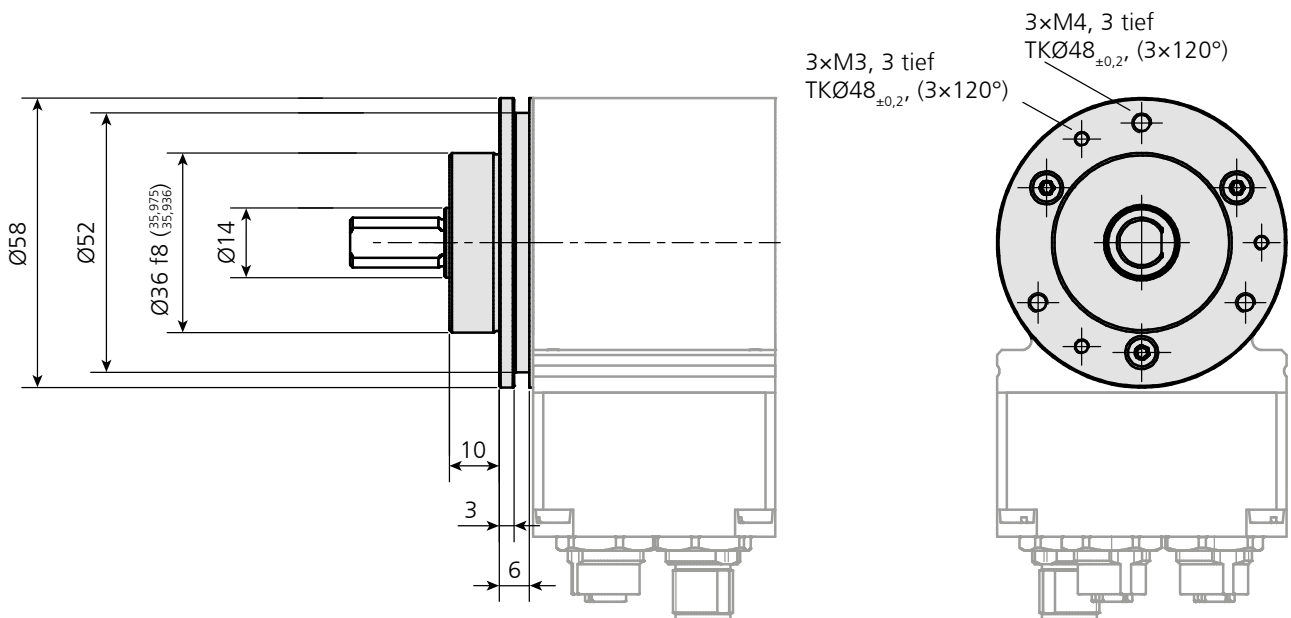
V ≤IP67	S ≤IP67	H IP54
6	8	3/8"
12	9	1/2"
8	10	15
1/4"	11	1/4"
3/8"		
1/2"		



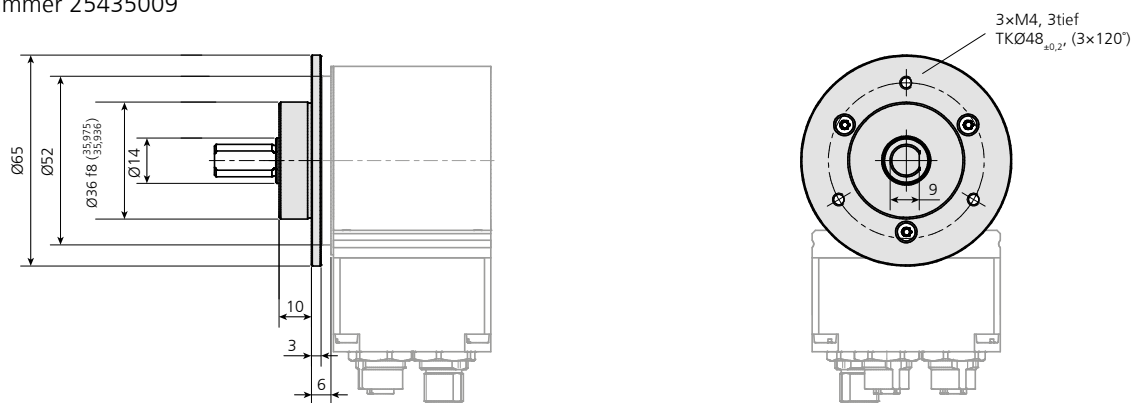


# Flansche

**Standard Zentrierbund ZB36**, Durchmesser D58, Bohrbild 3xM3 + 3xM4, andere Bohrbilder verfügbar,  
Materialnummer 25435005



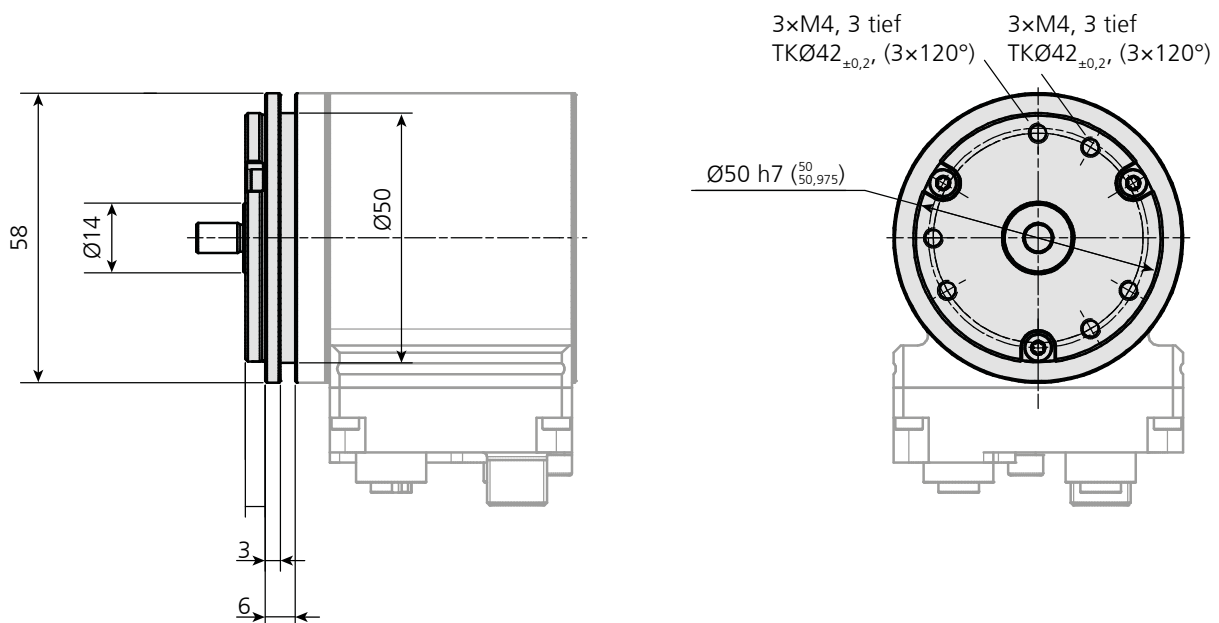
**Zentrierbund ZB36**, Durchmesser D65, Bohrbild 3xM4, andere Bohrbilder verfügbar,  
Materialnummer 25435009





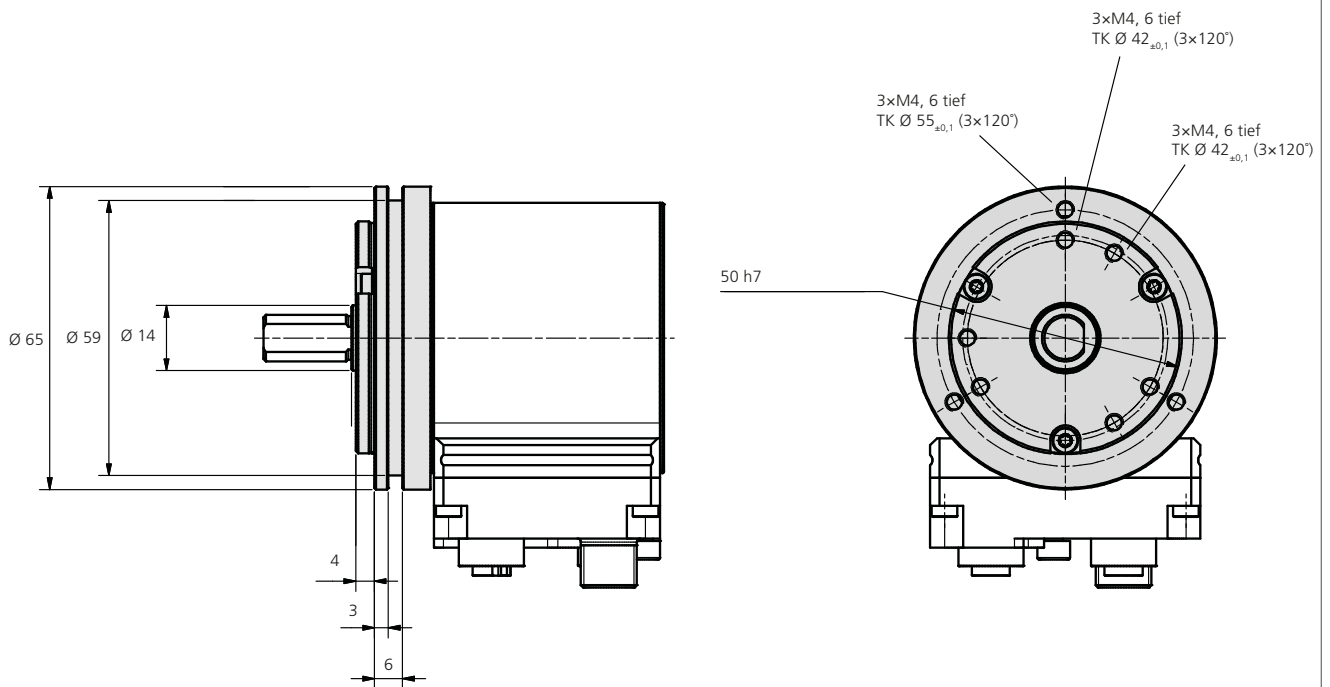
# Flansche

**Standard Zentrierbund ZB50, Durchmesser D58, Bohrbild 6xM4, andere Bohrbilder verfügbar,  
Materialnummer 25435072**

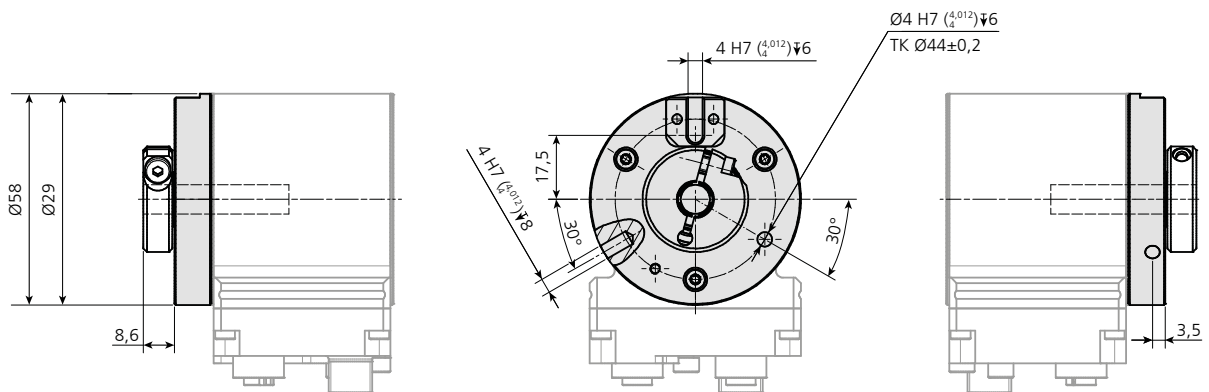


# Flansche

**Zentrierbund ZB50, Durchmesser D65, Bohrbild 3xM4 + 6xM4,**  
Materialnummer: 25435034

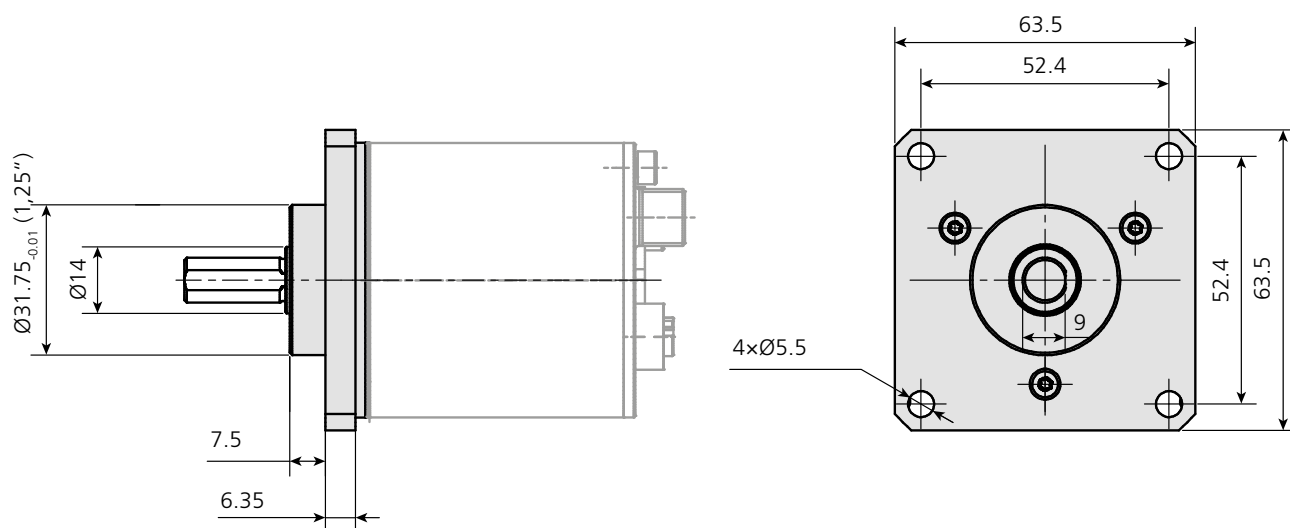


**Flansch mit Nutenstein, Bohrbild 1xM3 + 3x Ø 4, andere Bohrbilder verfügbar,**  
Materialnummer: 25435007

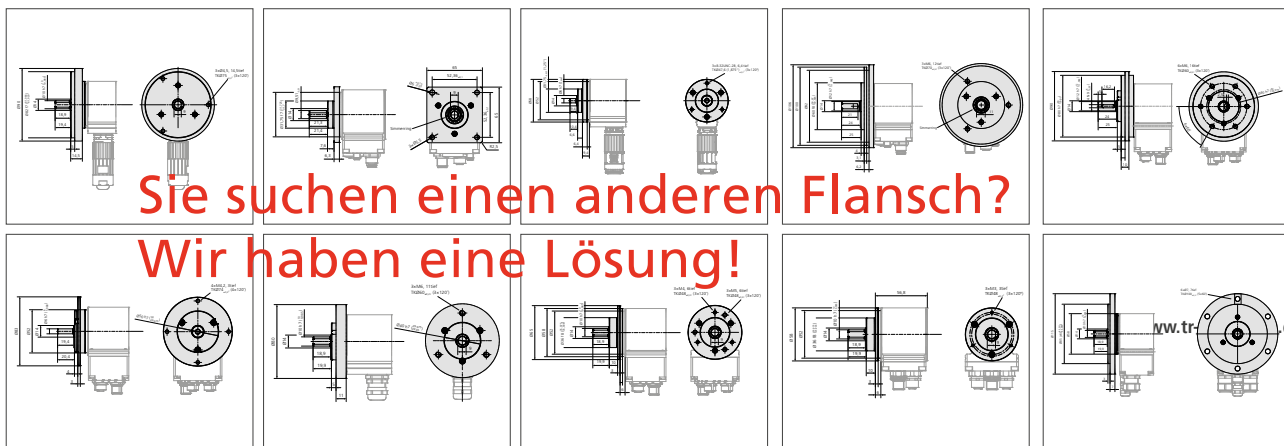


# Flansche

Zentrierbund ZB31,75 (2,5"), Quadrat Q63,5, Bohrbild 4x Ø 5,5,  
Materialnummer: 25435012



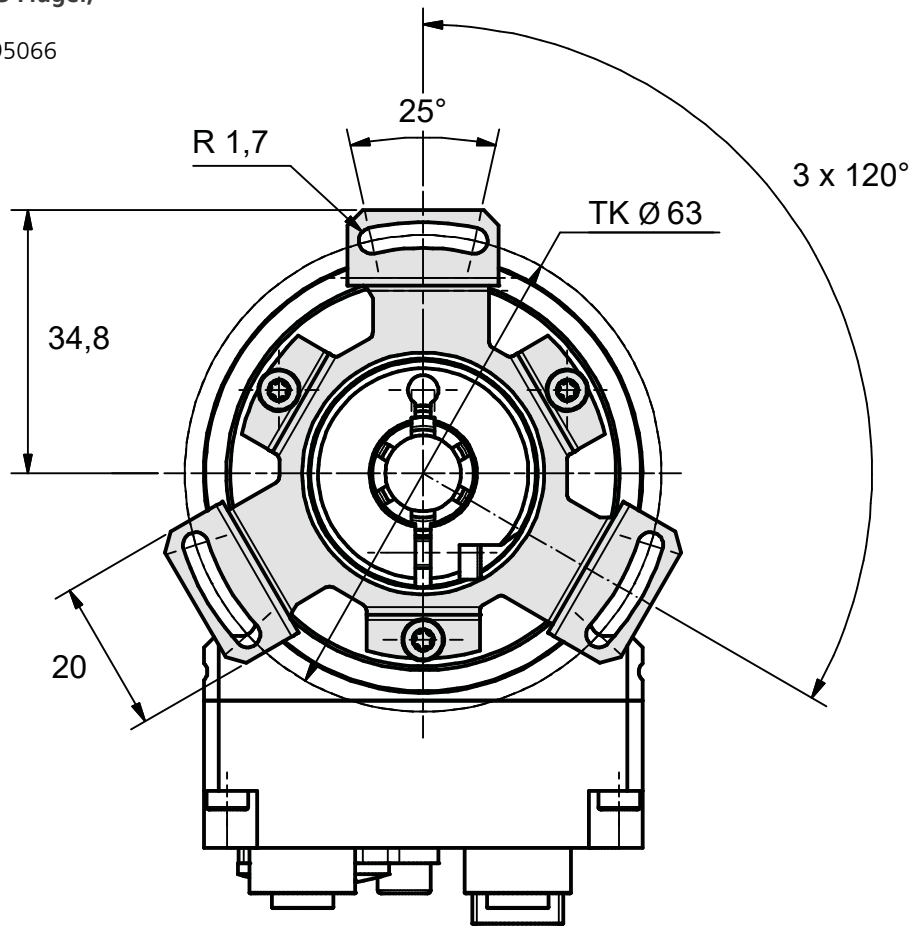
**Sie suchen einen anderen Flansch?  
Wir haben eine Lösung!**



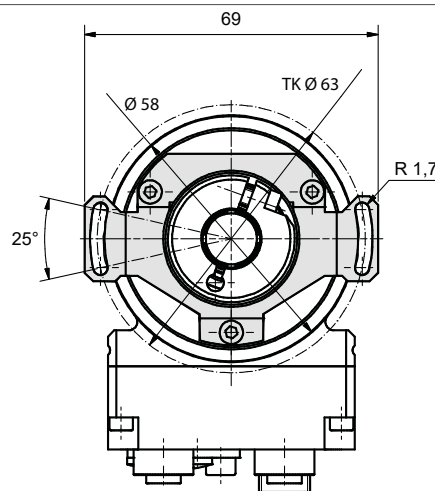
Abbildungen sind Prinzipdarstellungen. Verbindliche Maßzeichnungen und CAD-Daten zu konkreten Bestellnummern unter [www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de) oder auf Anfrage.

## Drehmomentstütze

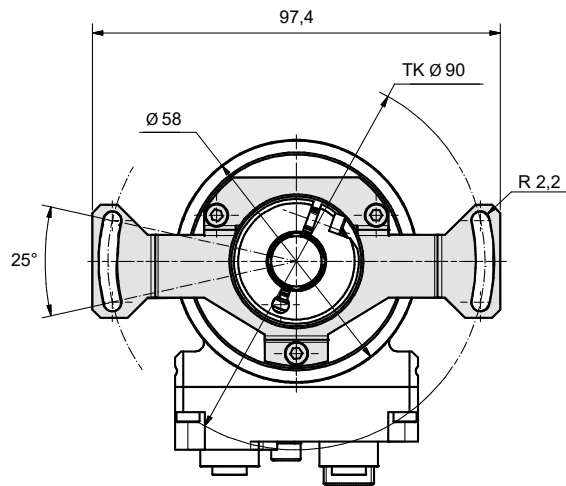
**Drehmomentstütze 3 Flügel,**  
Teilkreis 63 mm,  
Materialnummer 49295066



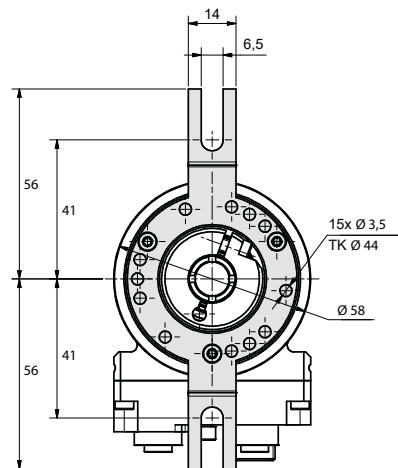
**Drehmomentstütze 2 Flügel,**  
Teilkreis 63 mm,  
Materialnummer 49295020



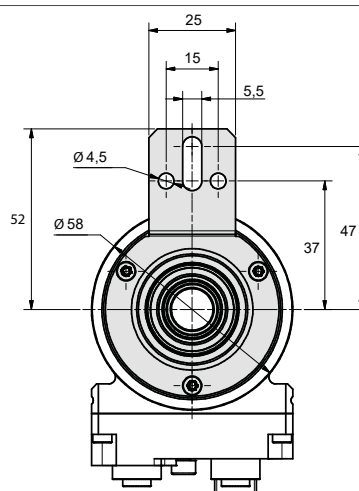
**Drehmomentstütze 2 Flügel,**  
Teilkreis 90 mm,  
Materialnummer 49295047



**Drehmomentstütze 2 Flügel,**  
Teilkreis 82 mm bis 112 mm,  
Materialnummer 49295028



**Drehmomentstütze 1 Flügel,**  
Teilkreis 74 mm bis 94 mm,  
Materialnummer 49295032



Ist die geeignete Ausführung nicht dabei? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf ([info@tr-electronic.de](mailto:info@tr-electronic.de)). Abbildungen sind Prinzipdarstellungen. Verbindliche Maßzeichnungen und CAD-Daten zu konkreten Bestellnummern unter [www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de) oder auf Anfrage.

[www.tr-electronic.de](http://www.tr-electronic.de)