

HENGSTLER

Hotline
+49 (0) 74 24 / 89 - 0

HENGSTLER GmbH
Uhlandstr. 49 D-78554 Aldingen
http://www.hengstler.de
e-mail: info@hengstler.de

HENGSTLER

- D** Absoluter Drehgeber
AC 58 / 59 / 61 Parallel
Installationsanleitung
- GB** Absolute Shaft Encoders
AC 58 / 59 / 61 Parallel
Installation instructions
- F** Capteur angulaire absolu
AC 58 / 59 / 61 Parallel
Instructions d'installation
- I** Trasduttori assoluti di velocità angolare
AC 58 / 59 / 61 Parallel
Istruzioni di installazione
- E** Transmisores giratorios absolutos
AC 58 / 59 / 61 Parallel
Instrucciones de instalación

Art. No.: 2 565 064
Edition.: 3 151222TK



- D** **1. Vorwort**
Dieses Anleitung soll Ihnen den Anschluss und die Inbetriebnahme des Drehgebers ermöglichen.
Weitere Informationen finden Sie im Drehgeberkatalog bzw. erhalten Sie auf Anfrage oder per Download von unserer Internetseite www.hengstler.de
- GB** **1. Preface**
These installation instructions are provided for the connection and starting procedure of your shaft encoder.
You will get further information from the Acuro datasheet, on request or on download from our Internet site www.hengstler.de.
- F** **1. Avant-propos**
Ces instructions ont pour but de vous permettre la mise en route du capteur angulaire.
Vous trouverez de plus amples informations dans la fiche technique ou sur simple demande ou par téléchargement à partir de notre site Internet www.hengstler.de.
- I** **1. Introduzione**
Questo manuale d'installazione ha il compito di darle la possibilità di allacciare e mettere in funzione i trasduttori.
Ulteriori informazioni riceve dal foglio caratteristiche o a richiesta o servivite die download nel nostro sito internet www.hengstler.de.
- E** **1. Prólogo**
Este manual de instalación le permite la conexión y puest en marcha de los transmisores giratorios.
Encontrará mayor información en el hoja de especificaciones o obtendrá esta en ruego, o bien, solicítela directamente a nuestra empresa www.hengstler.de.

- D** **2. Sicherheitshinweise**
Befugte Personen
Der Drehgeber darf nur von einer Elektrofachkraft montiert und demontiert werden, da im Drehgeber empfindliche elektronische Schaltkreise enthalten sind.
Verletzungsgefahr durch rotierende Wellen
Haare und Kleidungsstücke können von rotierenden Wellen erfasst werden.
→ Vor allen Arbeiten alle Betriebsspannungen ausschalten und Arbeitsumgebung sichern!
Zerstörungsgefahr durch Körperelektrizität
Die CMOS-Bausteine im Drehgeber sind sehr empfindlich gegen hohe Spannungen, wie sie z. B. durch die Reibung der Kleidung entstehen können.
→ Steck-Kontakte und elektronische Komponenten nicht berühren!
Zerstörungsgefahr durch mechanische Überlastung
Eine starre Befestigung führt zu dauerhafter Überlastung der Lager durch Zwangskräfte.
→ Die Beweglichkeit der Geberwelle niemals einschränken! Zur Befestigung nur die beigelegten Federbleche oder eine geeignete Kupplung verwenden!
Zerstörungsgefahr durch mechanischen Schock
Starke Erschütterungen, z. B. Hammerschläge, können zur Zerstörung der optischen Abtastung und der Kugellager führen.
→ Niemals Gewalt anwenden! Bei sachgemäßer Montage lässt sich alles leichtgängig zusammenfügen.
Zerstörungsgefahr durch Überlastung
→ Das Gerät darf nur innerhalb der Grenzen betrieben werden, wie sie in den technischen Daten vorgegeben sind.
Anwendungsbereich: Industrielle Prozesse und Steuerungen.
Überspannungen an den Anschlussklemmen müssen auf Werte der Überspannungskategorie II begrenzt werden (SELV).
Das Anschlusskabel ist nicht schleppfähig und nur für feste Verlegung geeignet.
Dieser Geber ist ein Zuliefererteil, das für den Einbau in ein Gerät (Motor, Maschine) vorgesehen ist. Er ist nicht für den Verkauf an den Endkunden bestimmt.
Der Hersteller, der diesen Geber in sein Gerät integriert, ist verantwortlich für die Einhaltung der CE-Richtlinien und die CE-Kennzeichnung.

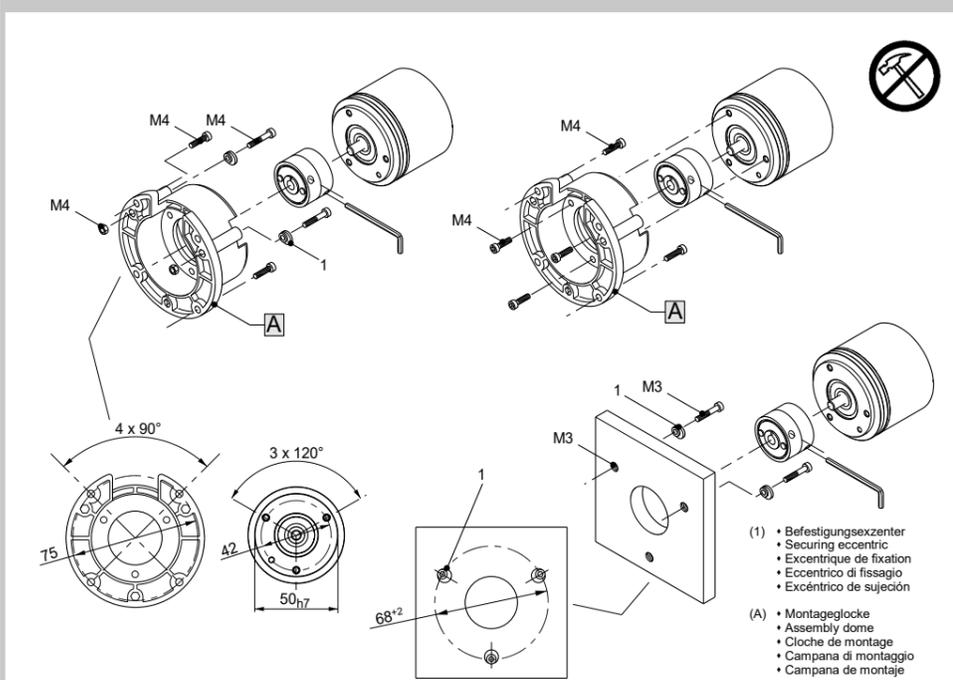
- GB** **2. Safety**
Authorised persons
The encoder should only be assembled and dismantled by a qualified electrician, as the unit contains sensitive electronic circuits.
Risk of injury due to rotating shafts
Hair and items of clothing may become caught up in rotating shafts.
→ Prior to commencing all works, disconnect all power supplies and ensure that the working environment is safe!
Risk of destruction due to static electricity
The CMOS modules contained in the encoder are very sensitive to high voltages such as can arise due to friction of the clothing.
→ Do not touch plug contacts or electronic components!
Risk of destruction due to mechanical overload
Rigid mounting will give rise to constraining forces which will permanently overload the bearings.
→ Never restrict the freedom of movement of the encoder! Use only the enclosed sheet steel springs or a suitable coupling to secure the unit!
Risk of destruction due to mechanical shock
Violent shocks, e.g. due to hammer blows, can lead to the destruction of the optical sensing system and the ball bearings.
→ Never use force! Assembly is simple provided that correct procedure is followed.
Risk of destruction due to overloading
→ The unit may only be operated within the limits specified in the technical data.
Fields of application: industrial processes and controls.
Over voltage at the connecting terminals must be limited to over voltage-class-II values (SELV).
The connecting cable is not for dragline mounting, only for fix mounting.
This encoder is a supply part destined for mounting to an appliance (motor, machine). It is not provided for customer sale.
Manufacturers integrating this encoder to their facilities are responsible as well for compliance with CE guidelines as for the CE mark.

- F** **2. Sécurité**
Personnel autorisé
Du fait que le codeur renferme des circuits électroniques sensibles, seul le personnel compétent est autorisé à monter ou démonter le codeur.
Mise en garde contre les arbres en rotation
Les cheveux et les vêtements peuvent être happés par les arbres en rotation.
→ Prête de sécuriser l'environnement de travail avant de mettre les machines en service.
Risque de destruction par des décharges électrostatiques
Les composants CMOS contenus dans le codeur sont très sensibles aux décharges électrostatiques provoquées par exemple par le frottement de certains vêtements.
→ Ne pas toucher aux contacts enfichables ni aux composants électroniques.
Risque de destruction par des surcharges mécaniques
Une fixation rigide conduit à une contrainte permanente sur les paliers due aux forces de réaction.
→ Ne jamais entraver le mouvement de l'arbre du codeur. Pour la fixation, utiliser uniquement les tôles élastiques à ressorts livrées avec le codeur ou un accouplement adéquat.
Risque de destruction par des chocs mécaniques
De fortes vibrations ou des chocs, par ex. des coups de marteau, peuvent provoquer la destruction du système optique de balayage du codeur et des roulements à billes.
→ Ne jamais forcer. Un montage correct permet un assemblage facile des éléments.
Risque de destruction par surcharge
→ Mettre l'appareil en œuvre uniquement dans les limites prescrites sur les notices techniques.
Domaine d'application : commandes et processus industriels.
Les surtensions sur les bornes de raccordement doivent être limitées aux valeurs de la catégorie II concernant les surtensions (SELV).
Ce codeur correspond à une fourniture prévue pour être intégrée dans un appareil (moteur, partie mécanique). Il n'est pas destiné à la vente directe au client final.
Le constructeur intégrant ce codeur dans son équipement est tenu de respecter les directives CE ainsi que le marquage CE.

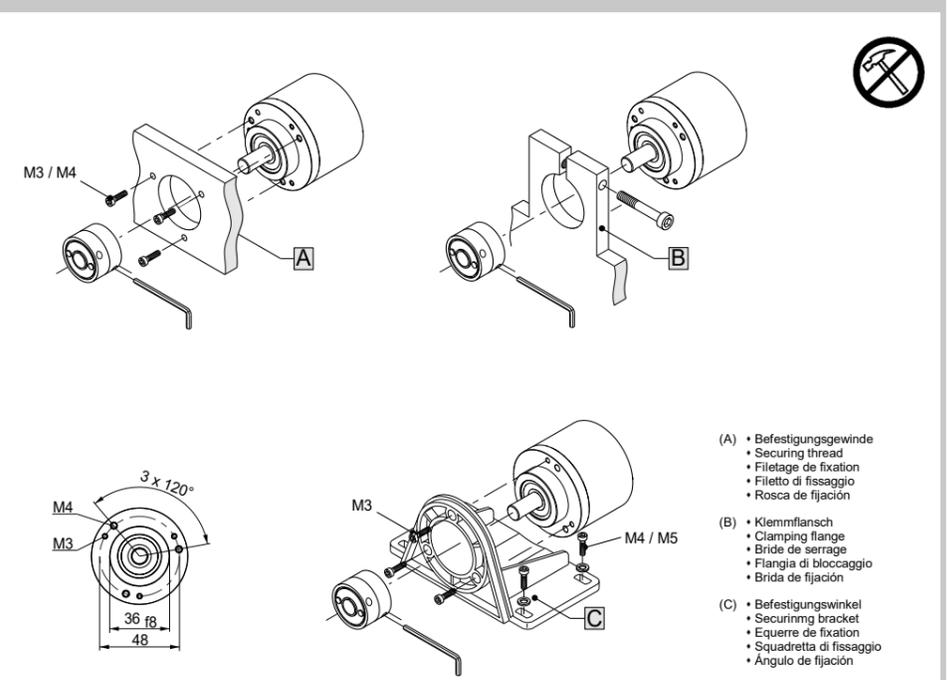
- I** **2. Avvertenze sulla Sicurezza**
Persona autorizzata
Il trasduttore di rotazione può essere montato e smontato solo da un elettricista specializzato, poiché il trasduttore di rotazione è dotato di circuiti elettronici sensibili.
Pericolo di lesioni dovute ad alberi in rotazione
I capelli e gli indumenti possono impigliarsi negli alberi in rotazione.
→ Prima di eseguire qualsiasi lavoro disinserire tutte le tensioni d'esercizio e proteggere la zona di lavoro!
Pericolo di distruzione dovuta all'elettricità formatasi nel corpo
I componenti CMOS del trasduttore di rotazione sono molto sensibili alle alte tensioni come quelle che possono formarsi in seguito allo strofinio degli indumenti.
→ Non toccare i connettori a spina ed i componenti elettronici!
Pericolo di distruzione dovuta a sovraccarico meccanico
Un fissaggio troppo rigido provoca un sovraccarico permanente dei cuscinetti per via delle forze ad azione forzata.
→ Non limitare mai la mobilità dell'albero del trasduttore! Per il fissaggio utilizzare solo le lamierie elastiche in dotazione oppure un giunto adeguato!
Pericolo di distruzione dovuta a shock meccanico
Forti urti, ad esempio i colpi di martello, possono causare la distruzione del sistema di scansione ottica e dei cuscinetti a sfera.
→ Non usare violenza! Lavorando appropriatamente si può unire tutto più facilmente.
→ Pericolo di distruzione dovuta a sovraccarico.
Fare funzionare l'apparecchio entro i limiti che sono stati specificati nelle caratteristiche tecniche
Campo d'impiego: processi industriali e dispositivi di comando.
Le sovratensioni sui morsetti devono essere limitate ai valori della categoria di sovratensione II (SELV).
Questo trasduttore è un elemento complementare destinato al montaggio in un apparecchio (motore, macchina), e non può essere venduto al cliente finale.
Il produttore che incorpora questo trasduttore nel suo apparecchio è tenuto a far rispettare le direttive CE e a farlo contrassegnare col marchio CE.

- E** **2. Seguridad**
Persona autorizada
Dado que el codificador rotatorio contiene circuitos electrónicos sensibles, únicamente un electricista especializado está autorizado a montarlo y a desmontarlo.
Peligro de lesión mediante ejes en rotación
Los cabellos y las prendas de vestir pueden ser arrastrados por los ejes en rotación.
→ ¡Antes de comenzar cualquier trabajo, desconecte todas las tensiones de alimentación y asegure el entorno de trabajo!
Peligro de destrucción por electricidad electrostática
Los componentes de CMOS del codificador rotatorio son muy sensibles a las altas tensiones, que se producen p.ej. por el frotamiento de la ropa.
→ ¡No toque los contactos enchufables y componentes electrónicos!
Peligro de destrucción por sobrecarga mecánica
Un soporte rígido produce una sobrecarga permanente de los cojinetes ocasionada por las fuerzas de ligadura.
→ ¡No limite nunca la libertad de movimiento del eje del codificador! ¡Para fijarlo, utilice únicamente las chapas elásticas adjuntadas o un dispositivo de acoplamiento adecuado!
Peligro de destrucción por choque mecánico
Las vibraciones fuertes, p.ej. las que se producen por los golpes de un martillo, pueden destruir el dispositivo de exploración óptica y los rodamientos de bolas.
→ ¡No recurra nunca a la violencia! El montaje es sencillo, siempre y cuando se sigan los pasos correctos.
Peligro de destrucción por sobrecarga
→ No está permitido utilizar el aparato fuera de los límites prescritos en la hoja de datos técnicos.
Campo de aplicación: Procesos industriales y unidades de mando.
Es imprescindible limitar las sobretensiones en los bornes de conexión a los valores correspondientes a la categoría de sobretensión II (SELV).
Este codificador forma parte del suministro y está destinado a la instalación en un aparato (motor, máquina). No está previsto para la venta al cliente.
Todo fabricante, que integre este codificador en uno de sus aparatos, se responsabiliza por el cumplimiento de la normativa CE y de la marca CE.

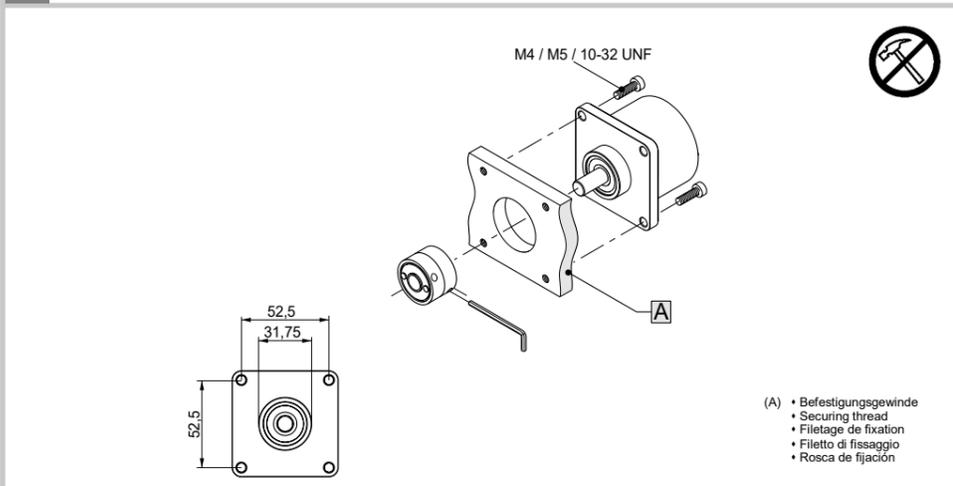
3. Montage • Assembly • Montage • Montaggio • Montaje



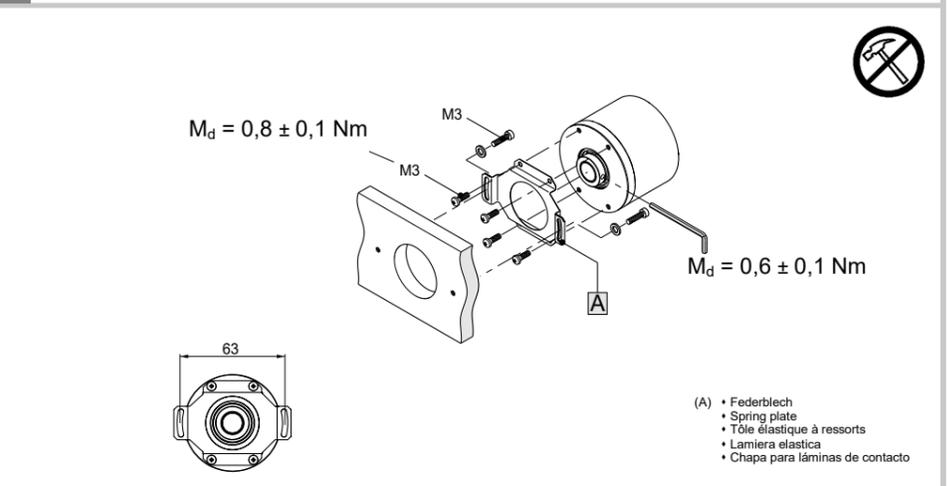
A Synchroflansch • Synchro flange • Bride synchrone • Flangia sincrona • Brida sincrónica



B Klemmflansch • Clamping flange • Bride de serrage • Flangia di bloccaggio • Brida de fijación



C Quadratflansch • Square flange • Bride carrée • Flangia quadrata • Brida cuadrada



D Federblech, Hohlwelle • Spring plate, hollow shaft • Tôle élastique à ressorts, arbre creux
Lamiera elastica, albero cavo • Chapa para láminas de contacto, eje hueco

4. Mechanische Daten Mechanical data • Caractéristiques mécaniques Dati meccanici • Datos mecánicos		
d = 6 mm		
d = 9,52/10 mm		
	- kurzzeitig - short term - brièvement - per breve durata - de corta duraci3n	= 12 000 min ⁻¹
	- Dauerbetrieb - continuous duty - Fonctionnement ininterrompu - Servizio continuo - Funcionamiento continuo	= 10 000 min ⁻¹
		-40 ... +100 °C
- Vibration - Shock		100 m/s ² (10 ... 500 Hz) 1 000 m/s ² (6 ms)

6. Anschlussbilder Connection diagrams • Symboles de raccrdement Denominazione collegamento • Denominaci3n de los cables

6.1 Farbk3rzel f3r Kabel Colour code for cable • Abr3viation de couleur de c3ble Abbreviatura per cavi • Abreviatura de color para cable					
ID	D	GB	F	I	E
bl	blau	blue	bleu	blu	azul
br	braun	brown	brun	marrone	marr3n
ge	gelb	yellow	jaune	giallo	amarillo
gn	gr3n	green	vert	verde	verde
gr	grau	grey	gris	grigio	gris
rs	rosa	pink	rose	rosa	rosa
rt	rot	red	rouge	rosso	rojo
sw	schwarz	black	noir	nero	negro
vi	violett	violet	violet	viola	violeta
ws	wei3	white	blanc	bianco	blanco

6.5 TPE-Kabel TPE-cable • TPE c3ble • Cavo TPE • TPE-cable (Multiturn 13-14 Bit) 37 pol. Sub-D		
Colour	Pin	
br	2	S0
gn	21	S1
ge	3	S2
gr	22	S3
rs	4	S4
vi	23	S5
gr/rs	5	S6
rt/bl	24	S7
ws/gn	6	S8
br/gn	25	S9
ws/ge	7	S10
ge/br	26	S11
ws/gr	8	M0
gr/br	27	M1
ws/rs	9	M2
rs/br	28	M3
ws/bl	14	M4 N.C. 0412
br/bl	33	M5 N.C. 0412
ws/rt	15	M6 N.C. 0412
br/rt	34	M7 N.C. 0412
ws/sw	16	M8 N.C. 0412 / 0812
br/sw	35	M9 N.C. 0412 / 0812
gr/gn	17	M10 N.C. 0412 / 0812
ge/gr	36	M11 N.C. 0412 / 0812
rs/gn	18	Alarm
ge/rs	10	Direction
gn/bl	30	Latch
ge/bl	12	Tristate
rt	13	10...30 VDC
ws	31	10...30 VDC
bl	1	0 V
sw	20	0 V

5. Elektrische Daten Electrical data • Caractéristiques 3lectriques Dati elettrici • Datos 3lectricos		
	Singleturn	Multiturn
U _{in} ^{1), 2)} =	5 VDC ± 10%	10 ... 30VDC ³⁾
I _{max} (only Encoder) =	200 mA (9...14 Bit)	300 mA (16...24 Bit)
I _{max} (incl. Output) = Fuse	600 mA (9...14 Bit)	900 mA (16...24 Bit)
- Alarmausgang - Alarm output - Sortie d'alarme - Carico d3scita - Salida de alarma	U ₀ = 10...30 VDC max. 5 mA, 32 V	
- Kabell3nge - Cable length - Longueur de c3ble - Lunghzza cavo - Longitud de cable	max. 100 m	
ESD		

1) Nach Norm EN 61326-1:2006 (Tabelle 2) werden Gleichspannungsverbindungen wie Eingangs-/Ausgangssignalleitungen behandelt. Bei Kabell3ngen gr33er 30 m oder Anwendungen au3erhalb von Geb3uden sind zus3tzliche Ma3nahmen zur Einhaltung der EMV erforderlich.

2) Der Encoder ist zum Anschluss an ein SELV Netzteil vorgesehen. Es ist nicht zul3ssig, dass der Encoder direkt an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen wird.

3) Schaltverz3gerungszeit typ. 10 µs bei Gegentaktansteuerung. Bei Ansteuerung mit PNP-Open Collector ist ein externer Pull-down Widerstand (1 kΩ) n3tig.

Operating delay time typically 10 ms for push-pull control. When controlling with PNP-Open Collector, an external pull-down resistor (1 kΩ) is needed.

Type de temporisation de commutation 10 µs en pilotage sym3trique. En pilotage avec PNP-Open Collector, une r3sistance externe Pull down (1 kΩ) est n3cessaire.

Tempo di ritardo di commutazione tipico 10 µs nel dispositivo di comando in Push-pull. Nel dispositivo di comando con un PNP-Open Collector 3 necessaria una resistenza Pull-down esterna (1 kΩ).

Tiempo de demora de conmutaci3n t3pico 10 µs con excitaci3n en contrafase. Para la excitaci3n con colector abierto PNP se precisa una resistencia pull-down externa (1 kΩ).

Attention: According to Norm EN 61326-1:2006 (chart 2) DC supply connections to the encoder are treated as input/output signal lines. For cable lengths greater than 30 m and outdoor applications additional measures must be implemented in order to comply with CE.

Attention: This encoder is designed for a connection to a SELV power supply. It is not allowed to connect the encoder to a direct current line voltage.

3) Schrittzunahme typ. 10 µs bei Gegentaktansteuerung. Bei Ansteuerung mit PNP-Open Collector ist ein externer Pull-down Widerstand (1 kΩ) n3tig.

Operating delay time typically 10 ms for push-pull control. When controlling with PNP-Open Collector, an external pull-down resistor (1 kΩ) is needed.

Type de temporisation de commutation 10 µs en pilotage sym3trique. En pilotage avec PNP-Open Collector, une r3sistance externe Pull down (1 kΩ) est n3cessaire.

Tempo di ritardo di commutazione tipico 10 µs nel dispositivo di comando in Push-pull. Nel dispositivo di comando con un PNP-Open Collector 3 necessaria una resistenza Pull-down esterna (1 kΩ).

Tiempo de demora de conmutaci3n t3pico 10 µs con excitaci3n en contrafase. Para la excitaci3n con colector abierto PNP se precisa una resistencia pull-down externa (1 kΩ).

6.6 Flanschdose 17pol. Connector 17pol. • Bo3te 3 bride 17pol. Connettore 17pol. • Caja de enchufe de brida 17pol. (CONIN) 9-12 Bit			
Pin	9 Bit / 360 ³⁾	10 Bit / 720 / 1000 ³⁾	12 Bit / 3600 ³⁾
1	S0 (LSB)	S0 (LSB)	S0 (LSB)
2	S1	S1	S1
3	S2	S2	S2
4	S3	S3	S3
5	S4	S4	S4
6	S5	S5	S5
7	S6	S6	S6
8	S7	S7	S7
9	S8 (MSB)	S8	S8
10	N.C.	S9 (MSB)	S9
11	N.C.	N.C.	S10
12	Tristate S0...S8	Tristate S0...S9	S11 (MSB)
13	Latch	Latch	Latch
14	Direction	Direction	Direction
15	0 V	0 V	0 V
16	5/10...30VDC	5/10...30VDC	5/10...30VDC
17	Alarm	Alarm	Alarm

3) Schritte increments • 3tapes passi • pasos

6.7 Flanschdose 17pol. Connector 17pol. • Bo3te 3 bride 17pol. Connettore 17pol. • Caja de enchufe de brida 17pol. (CONIN) 13-14 Bit		
Pin	13 Bit / 7200 ³⁾	14 Bit
1	S12 (MSB)	S13 (MSB)
2	S11	S12
3	S10	S11
4	S9	S10
5	S8	S9
6	S7	S8
7	S6	S7
8	S5	S6
9	S4	S5
10	S3	S4
11	S2	S3
12	S1	S2
13	S0 (LSB)	S1
14	Direction	S0 (LSB)
15	0 V	0 V
16	5/10...30VDC	5/10...30VDC
17	Latch (Bin3rcode) Alarm (Graycode)	Latch (Bin3rcode) Alarm (Graycode)

6.2 Begriffserl3uterungen Explanation of terms • Terminologie Spiegazioni sui termini • Explicaciones de conceptos	
Tristate	+UB = Ausg3nge sind hochohmig (Tristate-Modus) Outputs at high impedance (Tristate mode) Les sorties sont d'imp3dance 3lev3e (Tristate-Mode) Le uscite sons ad alta resistenza (modo tristate) Salidas de alta resistencia (modo Tristate)
	0 V ²⁾ = Ausg3nge sind aktiv Outputs active Les sorties sont activ3es Le uscite sons in azione Salidas son activadas
Tristate	+UB ²⁾ = Ausg3nge sind aktiv Outputs active Les sorties sont activ3es Le uscite sons in azione Salidas son activadas
	0 V = Ausg3nge sind hochohmig (Tristate-Modus) Outputs at high impedance (Tristate-Mode) Les sorties sont d'imp3dance 3lev3e (Tristate-Mode) Le uscite sons in azione Salidas de alta resistencia (modo Tristate)
Latch	+UB ²⁾ = Geberdaten freilaufend am Ausgang Encoder data continuously changing at output Donn3es du capteur spontan3es en sortie I data del trasduttore sono asincroni sull'uscita Datos del captor no solicitados en la salida
	0 V = Geberdaten gespeichert und stabil am Ausgang Encoder data stored and constant at output Donn3es du capteur mises en m3moire et stables en sortie I data del trasduttore sono memorizzati e stabili sull'uscita Datos del captor memorizados y estable en la salida
Direction	+UB ²⁾ = Aufsteigende Codewerte bei Drehung cw Ascending code value when turning cw Valeurs de code croissantes en rotation cw Valori codice crescenti per giro in senso orario Valores de c3digo descendentes
	0 V = Fallende Codewerte bei Drehung cw Descending code value when turning cw Valeurs de code d3croissantes en rotation cw Valori codice decrescenti per giro in senso orario Girando en sentido de las manecillas de reloj
N.C.	= Nicht belegt Not Connected Libre Non collegato Desconectado
LSB	= Least Significant Bit Least Significant Bit Bit de poids faible Least Significant Bit Bit menos significativo
MSB	= Most Significant Bit Most Significant Bit Bit de poids fort Most Significant Bit Bit m3s significativo
S0, S1, ...	= Datenbits f3r Aufl3sung pro Umdrehung Data bits for resolution per turn Bits de donn3es pour r3solution par rotation Bit-data per risoluzione al giro Bits de datos para resoluci3n por giro
M0, M1, ... (Multiturn)	= Datenbits f3r die Anzahl der Umdrehungen Data bits for number of turns Bits de donn3es pour le nombre de rotation Bit-data per numero giro Bits de datos para n3mero de giros

2) oder unbeschaltet or unattached ou sans affectation o non connesso o non conectado

6.3 PVC-Kabel PVC-cable • PVC c3ble • Cavo PVC • PVC-cable (Singleturn) 9-12 Bit			
Colour	9 Bit / 360 ³⁾	10 Bit / 720 / 1000 ³⁾	12 Bit / 3600 ³⁾
br/gr	N.C.	N.C.	S0 (LSB)
rt/bl	N.C.	N.C.	S1
vi	N.C.	S0 (LSB)	S2
ws/br	S0 (LSB)	S1	S3
ws/gn	S1	S2	S4
ws/ge	S2	S3	S5
ws/rs	S3	S4	S6
ws/rs	S4	S5	S7
ws/bl	S5	S6	S8
ws/rt	S6	S7	S9
ws/sw	S7	S8	S10
br/gn	S8 (MSB)	S9 (MSB)	S11 (MSB)
ge	Tristate D0...D8	Tristate D0...D9	Tristate D0...D11
rs	Latch	Latch	Latch
gn	Direction	Direction	Direction
sw	0 V	0 V	0 V
rt	5/10...30VDC	5/10...30VDC	5/10...30VDC
br	Alarm	Alarm	Alarm

3) Schritte increments • 3tapes passi • pasos

6.4 PVC-Kabel PVC-cable • PVC c3ble cavo PVC • PVC-cable (Singleturn 13-14 Bit)		
Colour	13 Bit / 7200 ³⁾	14 Bit
gr/rs	N.C.	S0 (LSB)
br/ge	S0 (LSB)	S1
br/gr	S1	S2
rt/bl	S2	S3
vi	S3	S4
ws/br	S4	S5
ws/gn	S5	S6
ws/ge	S6	S7
ws/gr	S7	S8
ws/rs	S8	S9
ws/bl	S9	S10
ws/rt	S10	S11
ws/sw	S11	S12
br/gn	S12 (MSB)	S13 (MSB)
ge	Tristate S0...S12	Tristate S0...S13
rs	Latch	Latch
gn	Direction	Direction
sw	0 V	0 V
rt	5/10...30VDC	5/10...30VDC
br	Alarm	Alarm

3) Schritte increments • 3tapes passi • pasos

7. St3rnmeldung Malfunction • Message d'erreur Avviso di malfunzionamento • Aviso de falla

LED	Encoder
Gr3n / Rot	O.K. / Fehler
Green / Rad	O.K. / Error
Verte / Rouge	O.K. / Erreur
Verde / Rosso	O.K. / Malfn.
Verde / rojo	O.K. / Falla

D Die Betriebsbereitschaft des Drehgebers wird durch eine gr3ne LED angezeigt. Nach Auftreten einer St3rung wird diese durch eine rote LED angezeigt.

Preset
Durch Dr3cken mit einem stumpfen Gegenstand auf die Preset-Taste wird die Absolutposition ohne Zeitverz3gerung zur3ckgesetzt. Das Verhalten ist dynamisch, d.h. der Preset Befehl wird unabh3ngig davon, wie lange die Taste gehalten wird einmal beim Beginn des Dr3ckens wirksam. Die LED signalisiert jedoch das Bet3tigen der Taste durch dauerndes rotes und gr3nes Leuchten f3r die Dauer des Dr3ckens.

The operational state of the encoder is displayed by a green LED. The occurrence of a malfunction will be indicated by a red LED.

GB **Preset**
Press the Preset button with a blunt item to preset the absolute position without a time delay. Behaviour is dynamic, i.e. the preset command is independent of how long the button is held down and is effective once the button is pressed. The LED however signals the actuation of the button by a continuous red and green light while the button is pressed.

Une DEL verte indique que le codeur est pr3t 3 fonctionner. Une DEL rouge indique qu'une erreur est survenue.

F **Preset**
La position absolue est remis 3 z3ro sans retard en appuyant sur la touche Preset au moyen d'un objet 3mouss3. Ce comportement est dynamique, c.-3-d. que l'ordre de remise 3 z3ro est effectif d3s qu'on appuie sur la touche, sans tenir compte de la dur3e d'actionnement. La DEL signale toutefois que la touche est maintenue enfonc3e en restant allum3e en permanence en rouge et en vert.

Un led verde indica che il trasduttore di rotazione 3 pronto a funzionare. Alla comparsa di un malfunzionamento lo stesso viene segnalato da un led rosso.

I **Preset**
Premendo il pulsante di preset con un oggetto spuntato, l'avviso di posizione assoluta viene immediatamente resettato. La reazione 3 dinamica, sarebbe a dire che il comando di preset 3 valido al momento in cui si agisce sul pulsante e non dipende da quanto tempo che lo si tiene premuto. Tuttavia il led segnala che 3 stato azionato il pulsante con luce rossa o verde continua e per tutto il tempo che lo si tiene premuto.

E La disposici3n de servicio del codificador rotatorio se indica mediante un diodo emisor de luz de color verde. La aparici3n de una falla se indica mediante un diodo emisor de luz de color rojo.

Preset
Pulsando la tecla preset con un objeto sin punta, se efect3a la reposici3n sin posici3n absoluta del aviso de falla. El comportamiento es din3mico, es decir, el orden de preset surte efecto una vez en el momento de comenzar a pulsar, independientemente del tiempo que se mantenga pulsada la tecla. Sin embargo, el diodo emisor de luz indica, mediante una luz continua de color rojo o verde, que se ha pulsado la tecla, emitiendo la luz durante el tiempo que se est3 pulsando la tecla.

8. Identifikationscode Ordering data • Code d'identification Chiave per l'ordinazione • C3digo de pedido

Typ, Baugr33e Type, Size	Versorgung Supply	Schutzart Protection	Welle Shaft	Kabell3nge Cable length (Option)	Kabelstecker Cable connector (Option)
AC 58 AC 59 AC 61	A 5 V E 10-30 V	1 IP 50 4 IP 64 (1) 7 IP 67 (1)	1 6x10 3 7x25 C 8x19,5 6 9,52x19,5 2 10x19,5 7 12x19,5	Standard 0,1 (-F) / 1,5 m D0 3 m F0 5 m K0 10 m	F 37pol Sub-D Stift (Multiturn) V M23 (Conin) 17p. Ldr. m. 3berwurfmutter with cap nut (Singleturn) U M23 (Conin) 17p. Ldr. m. Aussengewinde with outside screw thread (Singleturn)
Aufl3sung Resolution	Flansch Flange	Schnittstelle Interface	Anschluss Connection	Sonderindex Special (Option)	
0009 ST 9 Bit 0010 ST 10 Bit 0012 ST 12 Bit 0013 ST 13 Bit 0014 ST 14 Bit 0360 ST 360 Schritte / steps 0720 ST 720 Schritte / steps 1000 ST 1000 Schritte / steps 3600 ST 3600 Schritte / steps 7200 ST 7200 Schritte / steps 1212 MT12 Bit ST12Bit 0412 MT4 Bit ST12Bit 0812 MT8 Bit ST12Bit	S Synchro K Klemm Q Quadrat 63 x 63 G Quadrat 80 x 80 F Federblech	PG Parallel-Bin3r PG Parallel-Gray	A Kabel ax. / cable ax. B Kabel rad. / cable rad. U M23 (Conin) 17p. Ax ldr V M23 (Conin) 17p. Rad ldr W M23 (Conin) 17p. Ax rdr Y M23 (Conin) 17p. Rad rdr 3 PT 19pol Ax 4 PT 19pol Rad	001 002 ... ZZZ	* siehe separates Datenblatt see separate datasheet

1) kein stehendes Wasser am Welleneingang
no permanent standing water at shaft input