

HENGSTLER

Hotline
+49 (0) 74 24 / 89 - 539

HENGSTLER GmbH
Postfach 11 51 · D-78550 Aldingen
Uhlandstr. 49 · D-78554 Aldingen
http://www.hengstler.de
e-mail: info@hengstler.de

HENGSTLER

- D** Inkrementaler Motorgeber F14/F18
- GB** Commutating Encoder F14/F18
- F** Codeur incrémental pour moteurs F14/F18
- I** Encoder incrementale motore F14/F18
- E** Sensor incremental para motor F14/F18

Installationsanleitung
Installation instructions
Instructions d'installation
Istruzioni di installazione
Instrucciones de instalación

Art. No. 2 549 007
Edition 1 180901 MHR



GB 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 to secure the unit!
→ It is essential that the specified clearances are observed!

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.
→ Never use force! Assembly is simple provided that correct procedure is followed.

Risk of destruction due to contamination

Dirt penetrating inside the encoder can cause short circuits and damage the optical sensing system.
→ Absolute cleanliness must be observed when carrying out all works on the open encoder!
→ When dismantling, never allow penetrating oils to reach the interior of the encoder!

Fields of application: industrial processes and controls.

Overvoltage at the connecting terminals must be limited to overvoltage-class-II values.

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 Sécurité

Personnel autorisé

Du fait que le codeur renferme des circuits électroniques sensibles, le codeur ne peut être monté ou démonté que par un personnel compétent.
Mises en garde contre: les axes tournants
Cheveux et vêtements peuvent être happés par les axes tournants.
Précaution de sécuriser l'environnement de travail avant de mettre les machines en service.

Les 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 donc, aux contacts enfilables et aux composants électroniques!

Les surcharges mécaniques

Une fixation rigide conduit à une contrainte permanente sur les roulements.
→ La mobilité du codeur ne doit jamais être entravée!
→ Pour la fixation, utiliser uniquement les accouplements statiques livrés avec le codeur!
→ Respecter absolument les distances prescrites!

Les chocs

De fortes vibrations ou des chocs, par ex. des coups de marteau, peuvent provoquer la destruction du système optique du codeur.
Un montage correct permet un assemblage facile des éléments.
→ Il est risqué de forcer quoi que ce soit!

L'encrassement

La saleté peut provoquer des courts-circuits dans le codeur et entraîner la détérioration du système de détection optique.
Veiller à la propreté pendant tous les travaux, tant que le codeur reste ouvert.
→ Lors du démontage, ne jamais laisser pénétrer le codeur d'huile résiduelle!

Les liquides collants

Les liquides collants peuvent endommager le système de détection optique et les roulements. Le démontage d'un codeur avec axe collé, peut entraîner sa destruction.

Domaine d'applications: Contrôles et processus industriels.

Les surtensions sur la connectique doivent être limitées aux valeurs de la catégorie II concernant les surtensions.

Ce codeur est un matériel d'équipement (machines, moteurs).

Il n'est pas destiné à la vente directe client. Les constructeurs intégrant ce codeur dans leurs équipements sont tenus responsables aussi bien pour la conformité aux directives CE que pour le marquage CE.

Technische Daten • Technical data • Données techniques • Dati tecnici • Datos técnicos

Safety EN 61010-1
U_B 5 V ±10 % (SELV)
I_{max} 0,175 A + output load
n_{max} 12 000 min⁻¹

See also data sheet

1 VCC red	9 B green
2 U brown	10 U - brown/black
3 GND black	11 B - green/black
4 V grey	12 V - grey/black
5 A blue	13 Z violet
6 W white	14 W - white/black
7 A - blue/black	15 Z - violet/black
8 N.C	16 N.C

D Sicherheitshinweise

Befugte Person

Der Motorgeber darf nur von einer Elektrofachkraft montiert und demontiert werden, da im Motorgeber 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 Motorgeber 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 des Motorgebers niemals einschränken! Zur Befestigung nur die beigelegten Federbleche verwenden!
→ Die vorgeschriebenen Abstände unbedingt einhalten!

Zerstörungsgefahr durch mechanischen Schock

Starke Erschütterungen, z. B. Hammerschläge, können zur Zerstörung der optischen Abtastung führen.
→ Niemals Gewalt anwenden! Bei sachgemäßer Montage läßt sich alles leichtgängig zusammenfügen.

Zerstörungsgefahr durch Verschmutzung

Schmutz kann im Motorgeber zu Kurzschlüssen und zur Beschädigung der optischen Abtastung führen.
→ Während aller Arbeiten am geöffneten Motorgeber auf absolute Sauberkeit achten!
→ Bei der Demontage niemals Kriechöle in das Innere des Motorgebers gelangen lassen!

Anwendungsbereich: Industrielle Prozesse und Steuerungen.
Überspannungen an den Anschlußklemmen müssen auf Werte der Überspannungskategorie II begrenzt werden.

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.

I Sicurezza

Persone autorizzate

Il encoder di velocità angolare deve essere montato e smontato solo da un elettricista esperto, in quanto in esso sono presenti circuiti elettronici molto 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 di esercizio ed assicurare la zona di lavoro!

Pericolo di distruzione dovuta all'elettricità del corpo

I componenti CMOS del encoder di velocità angolare sono molto sensibili alle alte tensioni come quelle che possono essere generate per strofinio degli indumenti.
→ Non toccare i connettori a spina ed i componenti elettronici!

Pericolo di distruzione dovuta a sovraccarichi meccanici

Un fissaggio rigido causa il sovraccarico permanente dei cuscinetti derivante da forze coercitive.
→ La mobilità del encoder di velocità angolare non deve mai essere limitata! Per il fissaggio utilizzare solo gli elementi elastici forniti in dotazione!
→ Rispettare in ogni caso le distanze prescritte!

Pericolo di distruzione dovuta a shock meccanico

Forti urti, ad esempio colpi di martello, possono causare la distruzione del sistema di scansione ottica.
→ Non usare violenza! Se si lavora correttamente, il tutto può essere montato senza dover applicare forze eccessive.

Pericolo di distruzione dovuta all'accumulo di sporco

Lo sporco può causare cortocircuiti del encoder di velocità angolare ed il danneggiamento del sistema di scansione ottica.
→ Assoluta pulizia durante qualsiasi intervento sull'encoder di velocità angolare aperto!
→ Nello smontaggio, non far penetrare olio all'interno del encoder di velocità angolare!

Campo d'impiego: processi industriali e dispositivi di comando. Sovrattensioni sui morsetti devono essere limitate ai valori della categoria di sovratensione II.

Questo trasduttore è una parte di fornimento destinata al montaggio nel un impianto (motore, macchina). Non è adatto alla vendita separata al cliente. I fattori chi integrano questo trasduttore nei loro impianti sono responsabili così di rispettare le regole CE come di marchio CE.

E Seguridad

Persona autorizada

El sensor debe ser montado y desmontado únicamente por un técnico electricista, ya que el sensor contiene circuitos electrónicos sensibles.

Peligro de lesión mediante ejes en rotación

Los cabellos y las prendas de vestir pueden ser cogidos por los ejes en rotación.
→ ¡Antes de proceder a cualquier trabajo, desconectar todas las tensiones de alimentación y asegurar el entorno de trabajo!

Peligro de destrucción por electricidad electrostática a través del cuerpo

Los componentes de CMOS en el sensor son muy sensibles a las altas tensiones, que pueden crearse p.ej. mediante el rozamiento de la ropa.
→ ¡No tocar los contactos enchufables y componentes electrónicos!

Peligro de destrucción por sobrecarga mecánica

Un soporte rígido conduce a la sobrecarga permanente de los cojinetes mediante las fuerzas de ligadura.
→ ¡No limitar nunca la libertad de movimiento del sensor! ¡Para la fijación utilizar únicamente las chapas elásticas adjuntadas!
→ ¡Mantener sin falta las distancias de separación prescritas!

Peligro de destrucción por choque mecánico

Las vibraciones fuertes, p.ej. como las producidas por los golpes de martillo, pueden destruir la exploración óptica.
→ ¡No hacer nunca nada a la fuerza! Con el montaje adecuado se puede ensamblar fácilmente todo.

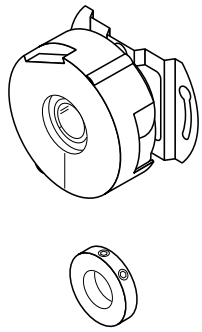
Peligro de destrucción por suciedad

La presencia de suciedad en el sensor puede conducir a cortocircuitos y dañar la exploración óptica.
→ ¡Prestar atención a una absoluta limpieza durante todos los trabajos en el sensor abierto!
→ ¡Durante el desmontaje no debe nunca penetrar aceite de fluencia al interior del sensor incremental para motor!

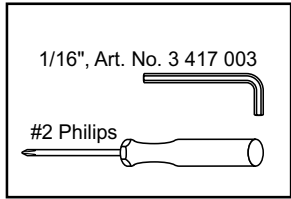
Campo de aplicación: Procesos y mandos industriales. Las sobretensiones en los bornes de conexión deben limitarse a valores correspondientes a la categoría de sobretensión II.

Este transmisor es una parte de suministro destinada al montaje en una instalación. No es destinado a la venta separada al cliente. Los productores integrando este transmisor en sus instalaciones son responsables tan del cumplimiento de las reglas CE como de la marca CE.

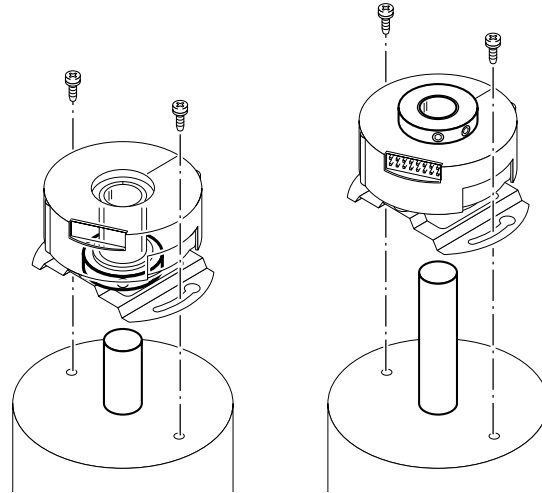
Montage · Mounting · Montage · Montaggio · Montaje



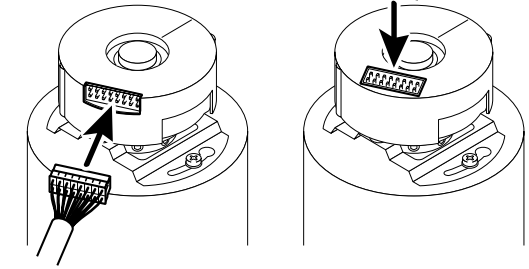
2x/3x M 2,5 x 6
2x/3x M 3 x 6



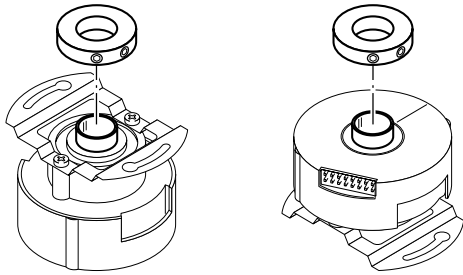
1



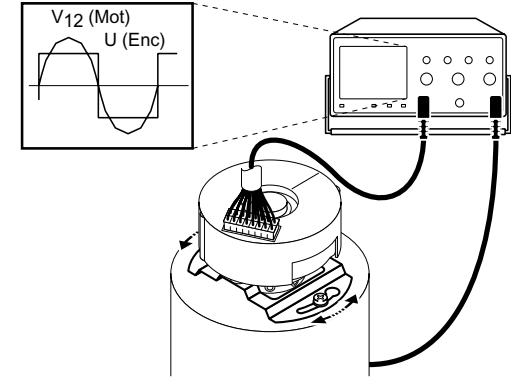
4



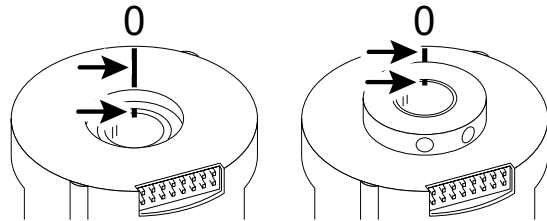
6



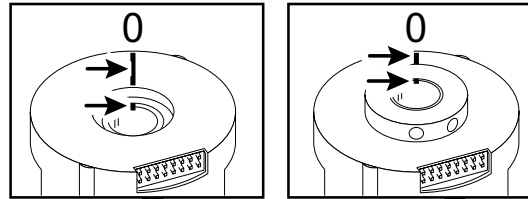
2



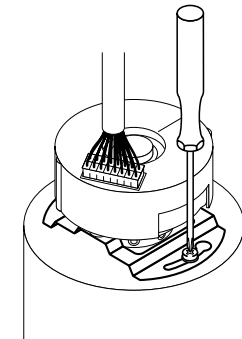
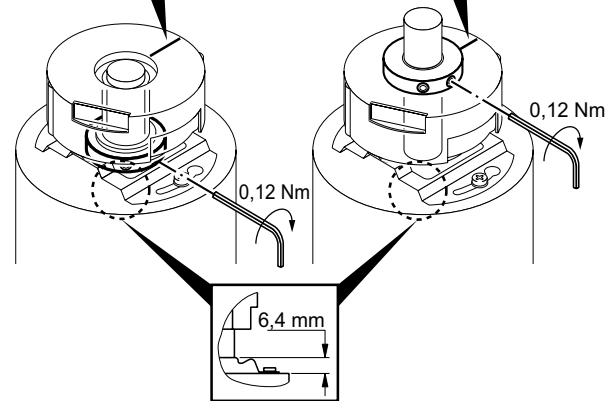
7



3



5



8

Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge · Dismantling in reverse sequence · Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse · Per lo smontaggio procedere in senso inverso · El desmontaje se efectúa en secuencia inversa