

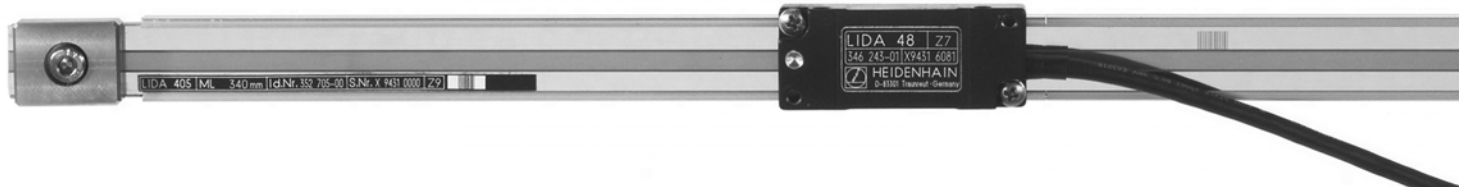
A Tech Authority, Inc.

13745 Stockton Ave.

Chino CA 91710

909-614-4522

sales@atechauthority.com



HEIDENHAIN

Montageanleitung
Mounting Instructions
Instructions de montage
Istruzioni di montaggio
Instrucciones de montaje

LIDA 475

LIDA 485

Seite

4	Lieferumfang
8	Hinweise zur Montage
10	Abmessungen
14	Anbau des Maßstabs
20	Anbaumöglichkeiten des Abtastkopfes
22	Anbau des Abtastkopfes
24	Justage des Abtastkopfes
28	Maßband spannen
30	Anbau der Magneten für Limitschalter
34	Abschließende Arbeiten
36	Technische Kennwerte
38	Elektrische Kennwerte
40	Elektrischer Anschluss

Page

4	<i>Items Supplied</i>
8	<i>Mounting Procedure</i>
10	<i>Dimensions</i>
14	<i>Mounting the Scale</i>
20	<i>Mounting Options for the Scanning Head</i>
22	<i>Mounting the Scanning Head</i>
24	<i>Adjusting the Scanning Head</i>
28	<i>Tighten scale tape</i>
30	<i>Mounting the Magnets for Limit Switches</i>
34	<i>Final Steps</i>
36	<i>Specifications</i>
38	<i>Electrical Data</i>
40	<i>Electrical Connection</i>

Page

4	Contenu de la fourniture
8	Procédure de montage
10	Dimensions
14	Montage de la règle de mesure
20	Possibilité de montage de la tête caprice
22	Montage de la tête caprice
24	Réglage de la tête caprice
28	Tendre ruban de mesure
30	Montage des aimants pour commutateurs de fin de course
34	Opérations finales
36	Caractéristiques techniques
38	Caractéristiques électriques
40	Raccordement électrique

Pagina

4	<i>Standard di fornitura</i>
8	<i>Avvertenze per il montaggio</i>
10	<i>Dimensioni</i>
14	<i>Montaggio della riga</i>
20	<i>Varianti di montaggio della testina</i>
22	<i>Montaggio della testina</i>
24	<i>Taratura della testina</i>
28	<i>Tensionare il nastro</i>
30	<i>Montaggio dei magneti per finecorsa</i>
34	<i>Operazioni finali</i>
36	<i>Dati tecnici</i>
38	<i>Dati elettrici</i>
40	<i>Collegamento elettrico</i>

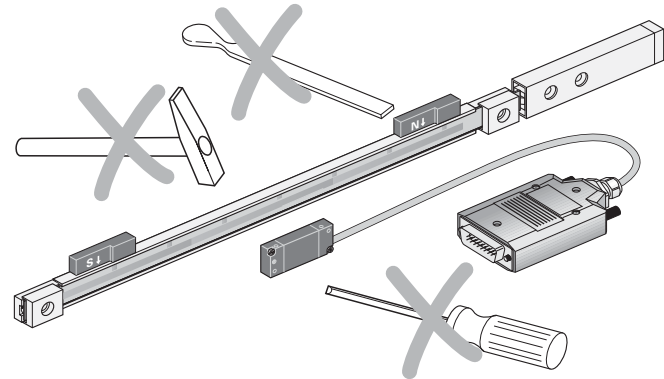
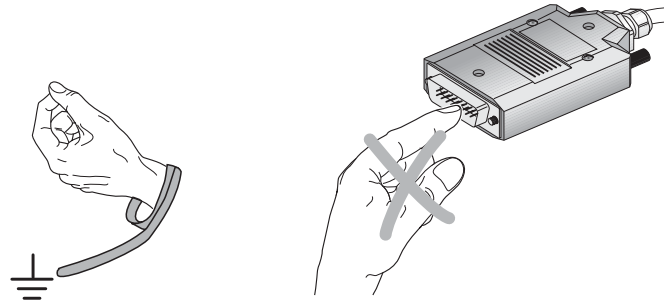
Página

4	Elementos suministrados
8	Indicaciones para el montaje
10	Dimensiones
14	Montaje de la regla
20	Possibilidades de montaje del cabezal
22	Montaje del cabezal
24	Ajuste del cabezal
28	Tensor la cinta
30	Montaje imanes del contacto final de carrera
34	Trabajos finales
36	Datos técnicos
38	Características eléctricas
40	Conexión eléctrica

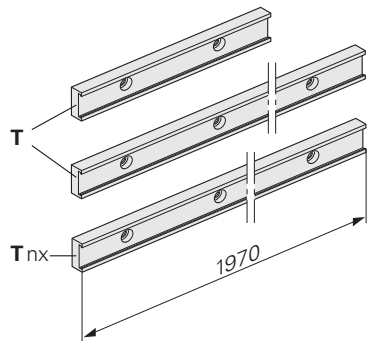
Maße in mm
Dimensions in mm
cotes en mm
dimensioni in mm
dimensiones en mm



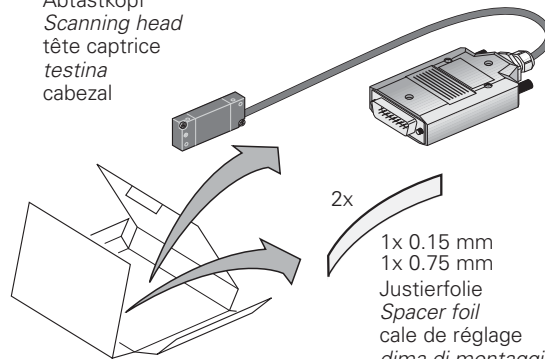
DIN EN 100 015 – 1
CECC 00015 – 1



Maßbandträger-Teilstücke geschraubt
Scale-tape carrier segments bolted
tronçons de supports ruban vissés
moduli supporto nastro graduato versione con viti di fissaggio
piezas soporte atomilladas



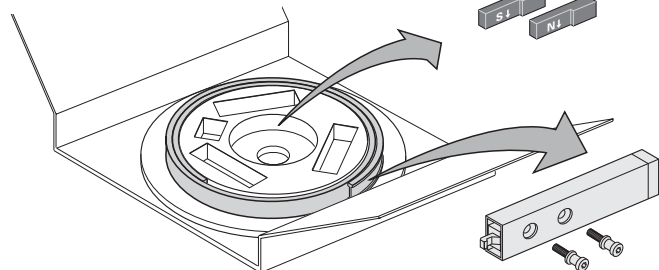
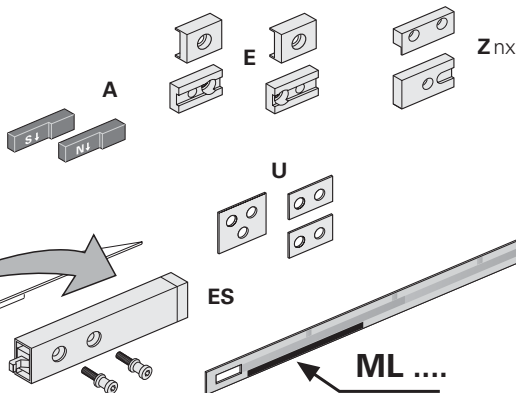
Abtastkopf
 Scanning head
 tête caprice
 testina
 cabezal



2x

1x 0.15 mm
 1x 0.75 mm
 Justierfolie
 Spacer foil
 cale de réglage
 dima di montaggio
 hoja separadora

Teilesatz
 Component set
 jeu de base
 kit
 juego cinta y accesorios



Maßband
 Scale tape
 ruban de mesure
 nastro
 cinta de medición

ML

E = Endstück
End section
 embout
 terminale
 pieza final

T = Träger
Scale-tape carrier
 supports
 supporto
 soporte

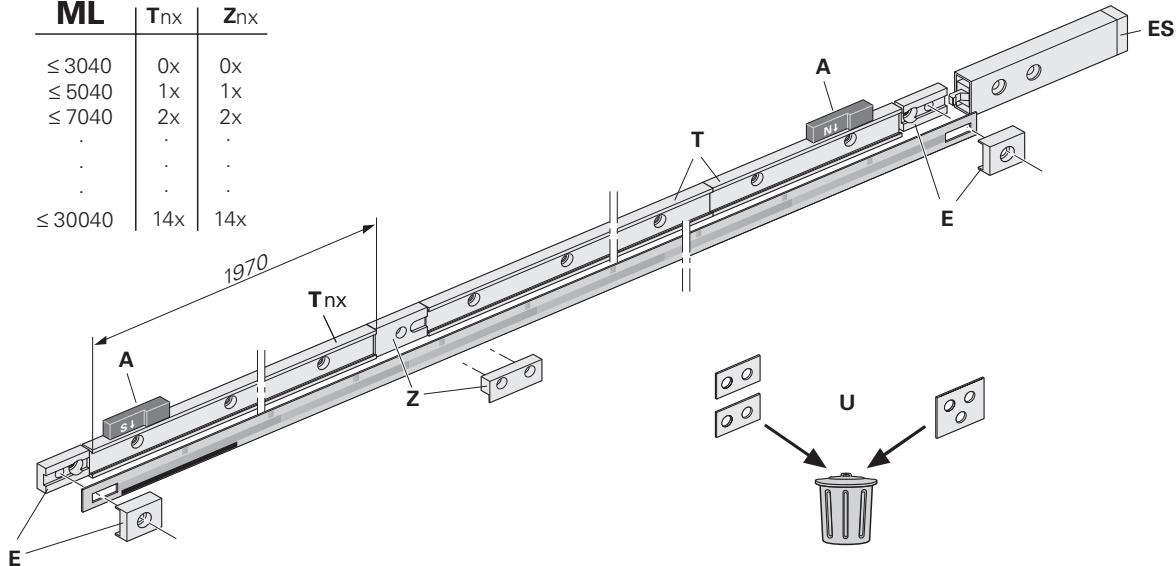
A = Magnete für Limitschalter
Magnets for limit switches
 aimants commut. fin de course
 magneti per finecorsa
 imanes contacto final de carrera

ES = Endstückspanner
End-section clamps
 tendeur sur embout
 elemento di tensionamento per terminale
 tensor de la pieza final

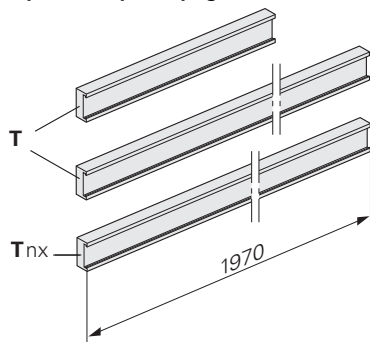
U = Unterlegfolie
Backing foil
 lamelle de compensation
 spessore
 lámina de apoyo

Z = Zwischenstück
Intermediate section
 pièce intermédiaire
 distanziale
 pieza intermedia

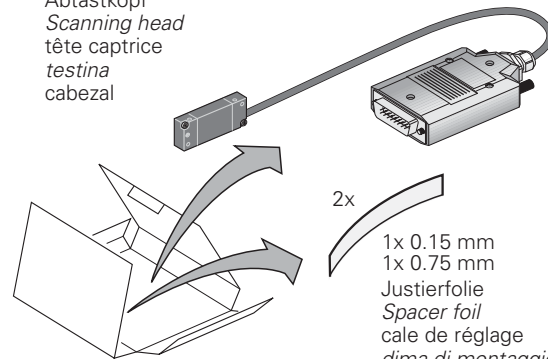
ML	T_{Nx}	Z_{Nx}
≤ 3040	0x	0x
≤ 5040	1x	1x
≤ 7040	2x	2x
·	·	·
·	·	·
·	·	·
≤ 30040	14x	14x



Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET® geklebt
 Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET®
 tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET®
 moduli supporto nastro graduato versione fissata con PRECIMET®
 piezas soporte pegadas con PRECIMET®

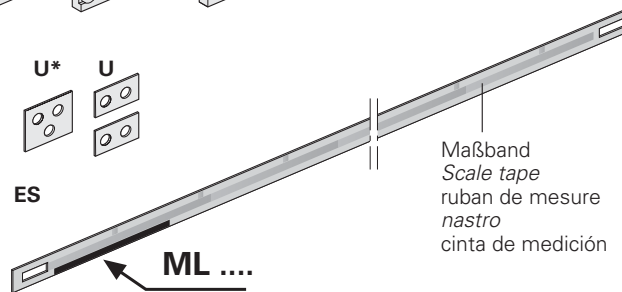
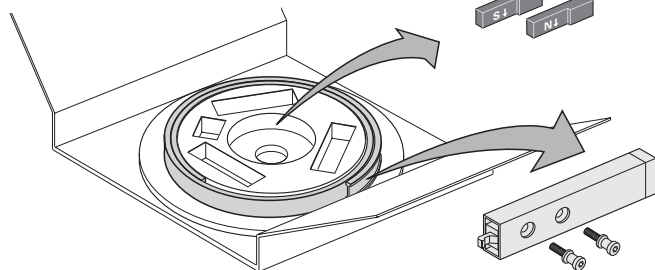
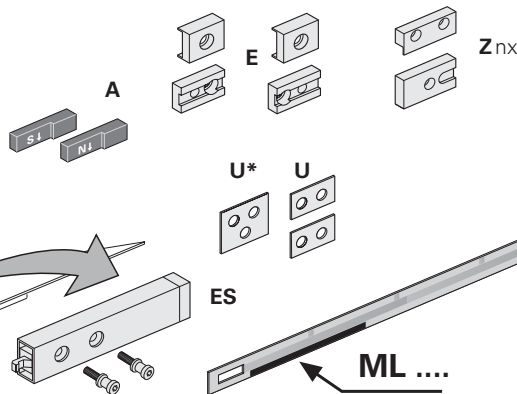


Abtastkopf
 Scanning head
 tête caprice
 testina
 cabezal



2x
 1x 0.15 mm
 1x 0.75 mm
 Justierfolie
 Spacer foil
 cale de réglage
 dima di montaggio
 hoja separadora

Teilesatz
 Component set
 jeu de base
 kit
 juego cinta y accesorios



E = Endstück
End section
 embout
 terminale
 pieza final

T = Träger
Scale-tape carrier
 supports
 supporto
 soporte

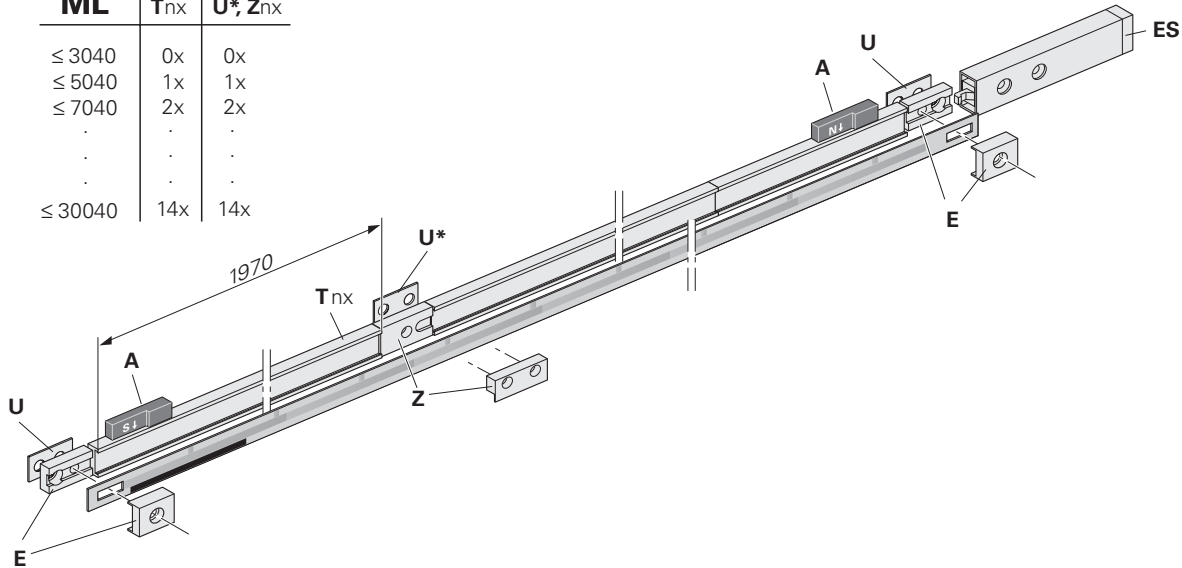
A = Magnete für Limitschalter
Magnets for limit switches
 aimants commut. fin de course
 magneti per finecorsa
 imanes contacto final de carrera

ES = Endstückspanner
End-section clamps
 tendeur sur embout
 elemento di tensionamento per terminale
 tensor de la pieza final

U*, U = Unterlegfolie
Backing foil
 lamelle de compensation
 spessore
 lámina de apoyo

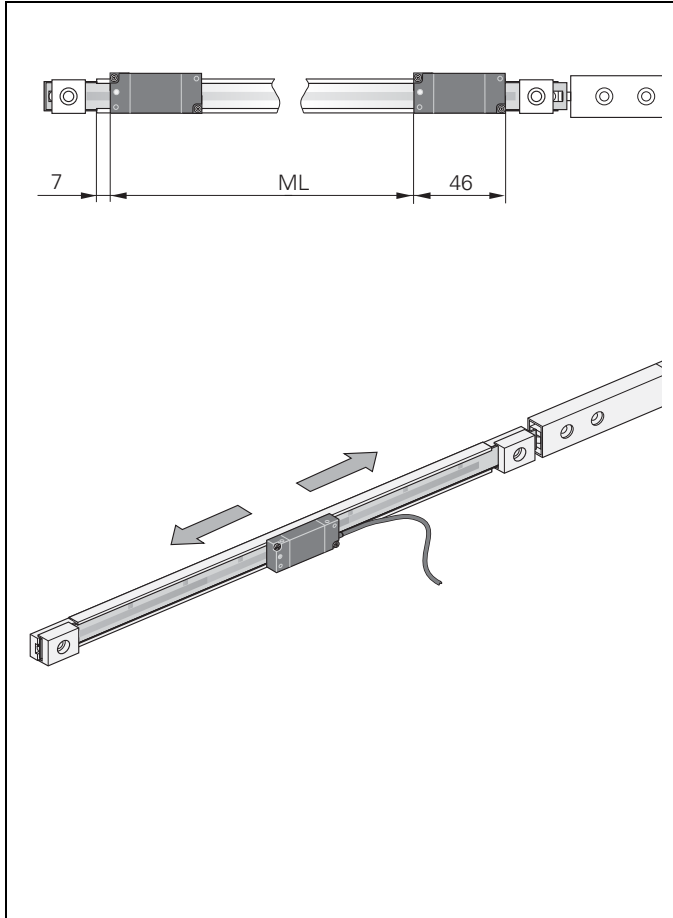
Z = Zwischenstück
Intermediate section
 pièce intermédiaire
 distanziale
 pieza intermedia

ML	T_{nx}	U*, Z_{nx}
≤ 3040	0x	0x
≤ 5040	1x	1x
≤ 7040	2x	2x
·	·	·
·	·	·
·	·	·
≤ 30040	14x	14x



Anbau so wählen, dass der maximale Verfahrweg innerhalb der Messlänge ML des Maßstabs liegt.

Choose a mounting attitude such that the maximum traverse range is within the measuring length ML of the scale.



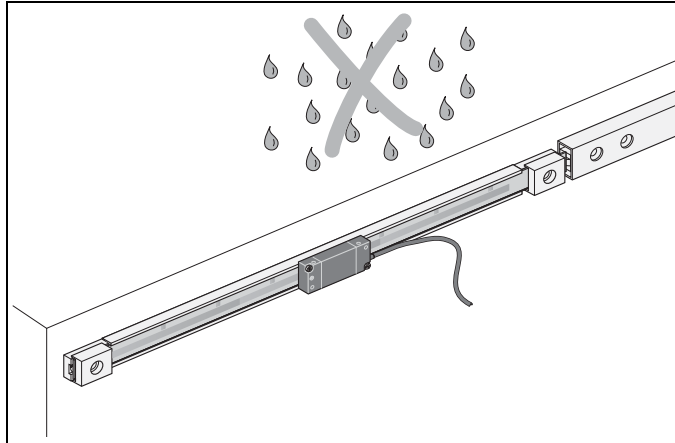
Choisir l'implantation de telle manière que le déplacement max. soit compris dans la longueur de mesure ML de la règle.

Montare in modo che la corsa utile sia inferiore alla lunghezza ML.

Elegir el montaje de forma que el máximo recorrido de desplazamiento se encuentre dentro de la máxima longitud útil ML de la regla.

Maßstab so anbauen, dass Teilung vor direkter Verschmutzung geschützt ist. Eventuell besondere Schutzvorrichtung vorsehen.

Mount the scale so that the graduation is protected from direct contamination. If necessary, fit a protective cover over the scale.



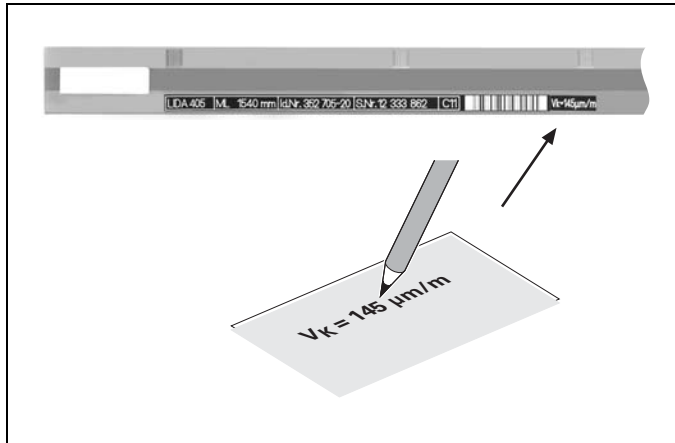
Monter la règle de sorte que la gravure soit protégée contre les salissures directes. Si nécessaire, prévoir un carter de protection.

Proteggere la graduazione dagli agenti contaminanti. Prevedere ev. un dispositivo di protezione aggiuntivo.

Deberá montarse la regla de forma que la graduación esté protegida de la suciedad que caiga directamente. Si es necesario colocar una protección sobre la regla.

Verkürzungsfaktor notieren.

Write down shortening factor.



Noter facteur raccourcissement.

Annotare il fattore di accorciamento.

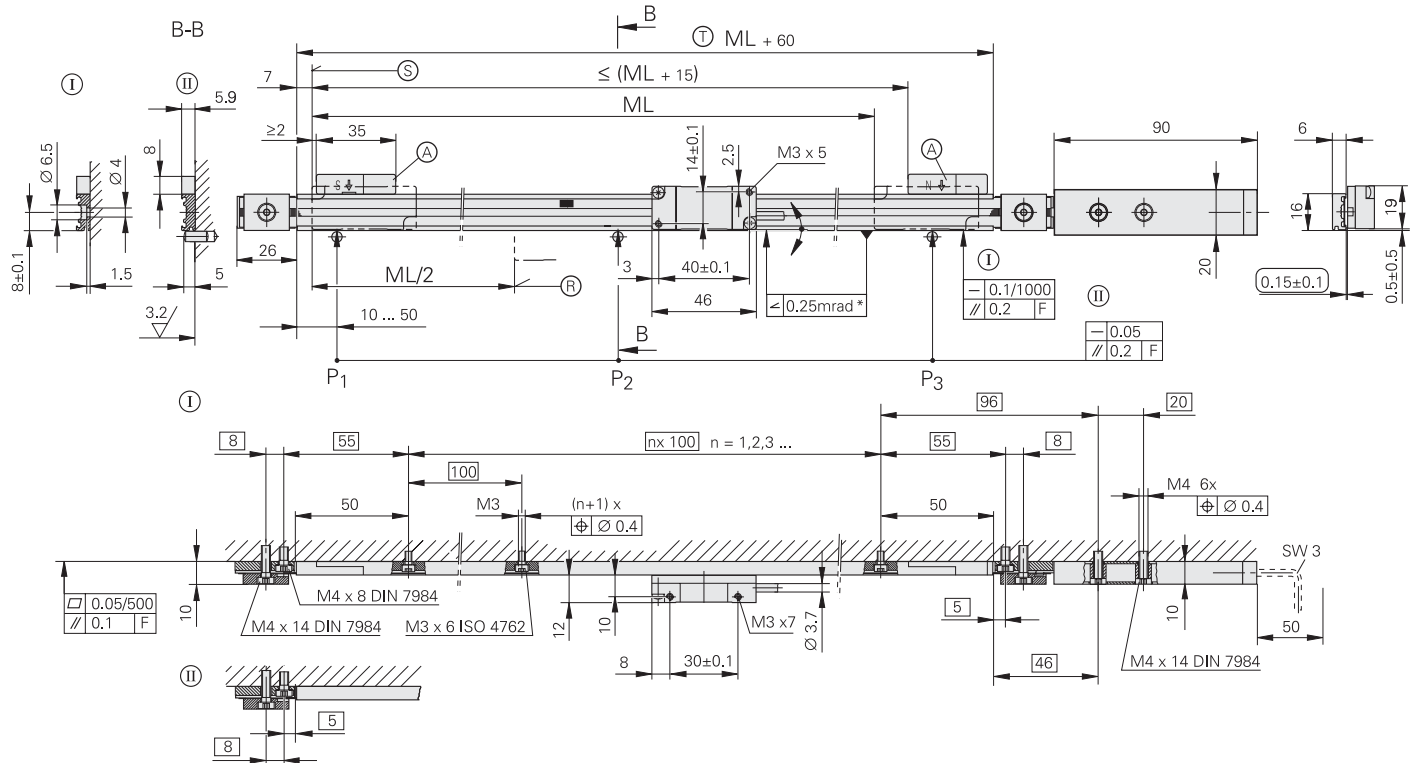
Anotar factor de acortamiento.

mm



DIN ISO 8015
ISO 2768 - m H

ML ≤ 2040



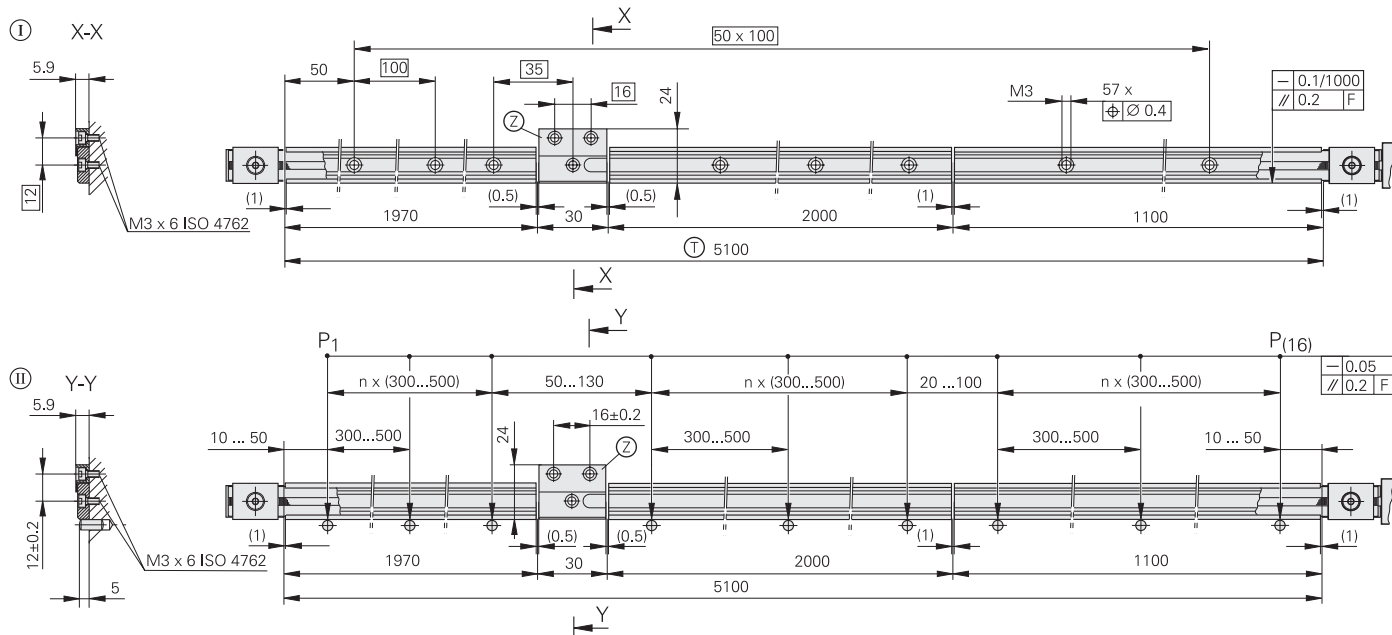
- ① = Maßbandträger-Teilstücke geschraubt
Scale-tape carrier segments bolted
 tronçons de supports ruban vissés
moduli supporto nastros graduato versione con viti de fissaggio
 piezas soporte atornilladas
- ① = Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET® geklebt
Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET®
 tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET®
moduli supporto nastros graduato versione fissato con PRECIMET®
 piezas soporte pegadas con PRECIMET®
- F = Maschinenführung
Machine guideway
 guidage de la machine
guida della macchina
 guía de la máquina
- ® = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
 marque de référence
indici di riferimento
 marca de referencia
- Ⓐ = Magnete für Limitschalter
Magnets for limit switches
 aimants commut. fin de course
magneti per finecorsa
 imanes contacto final de carrera
- * = max. Änderung bei Betrieb
Max. change during operation
 modification max. en fonctionnement
variazione massima durante il funzionamento
 máx. variación durante el funcionamiento
- Ⓢ = Beginn der Messlänge ML
Begin. of meas. length ML
 début longueur utile ML
inizio lunghezza di misura ML
 comienzo longitud útil ML
- P = Messpunkte zum Ausrichten
Gauging points for alignment
 points de mesure pour dégauchissage
punti di misura per allineamento
 puntos medición alineamiento

mm



DIN ISO 8015
ISO 2768 - m H

ML ≥ 2040 (z.B. 5040)



① = Maßbandträger-Teilstücke geschraubt
Scale-tape carrier segments bolted
tronçons de supports ruban vissés
moduli supporto nastros graduato versione con viti di fissaggio
piezas soporte atornilladas

F = Maschinenführung
Machine guideway
guidage de la machine
guida della macchina
guía de la máquina

② = Zwischenstück ab Messlänge 3040 mm
Meas. lengths from 3040 mm with intermediate section
pièce interm. (long. mesure \geq 3040 mm)
distanziatore per corse utili da 3040 mm
pieza intermedia a partir de 3040 mm

① = Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET® geklebt
Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET®
tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET®
moduli supporto nastros graduato versione fissata con PRECIMET®
piezas soporte pegadas con PRECIMET®

① = Träger-Länge
Carrier length
longueur supports
lunghezza supporto
longitud soportes

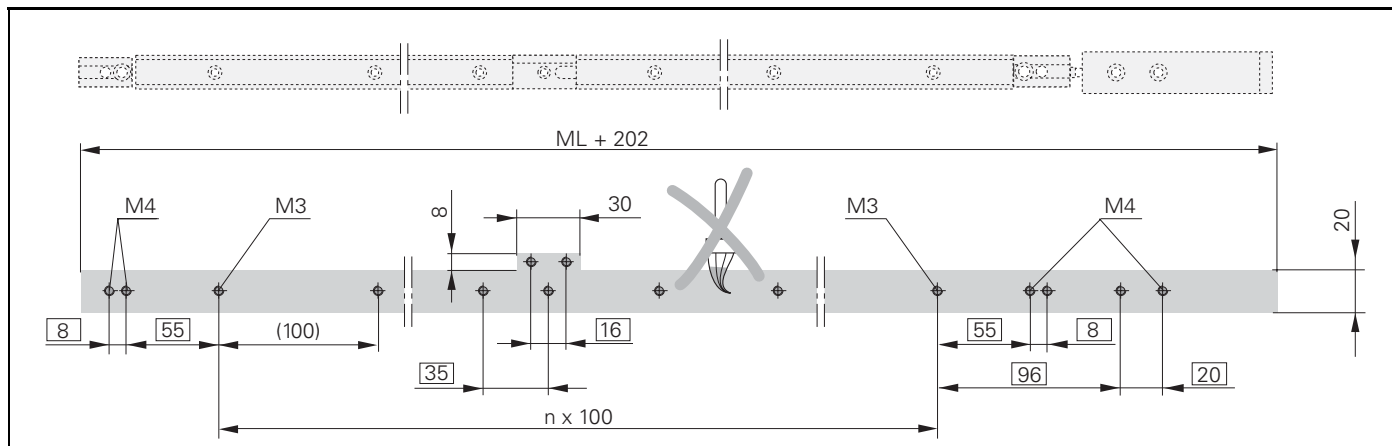
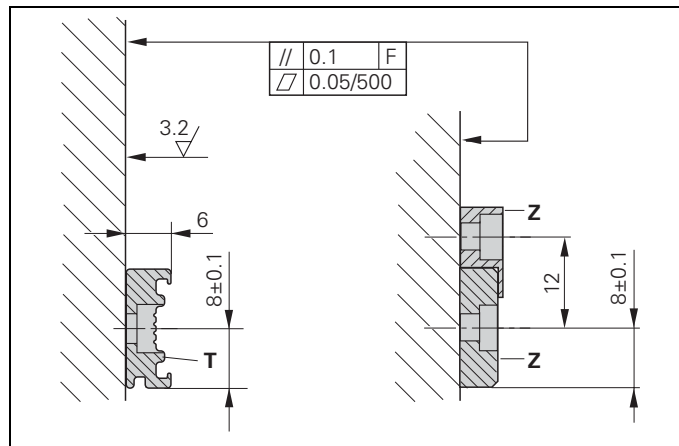
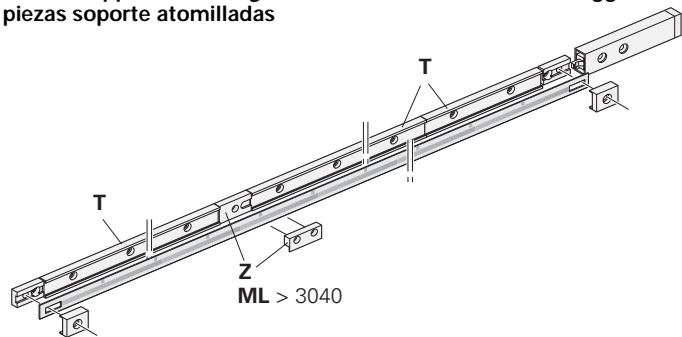
Maßbandträger-Teilstücke geschraubt

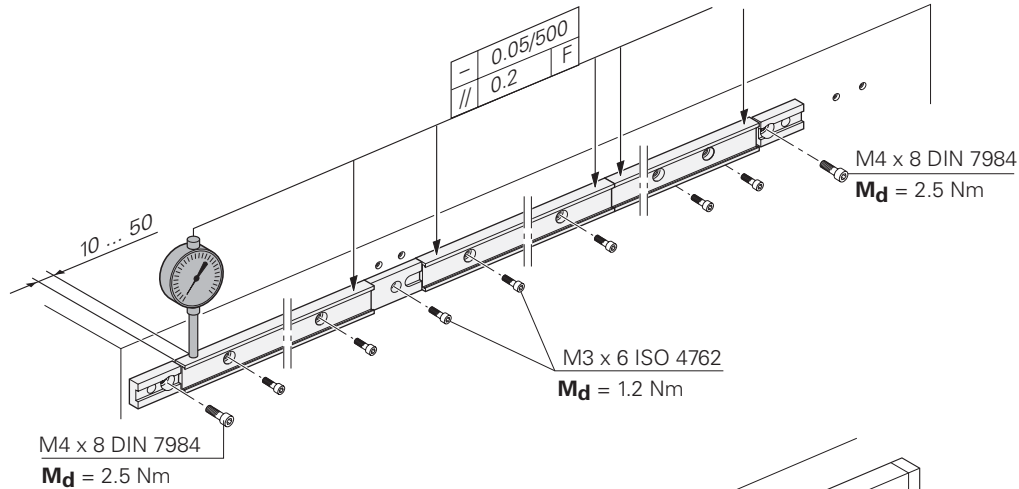
Scale-tape carrier segments bolted

tronçons de supports ruban vissés

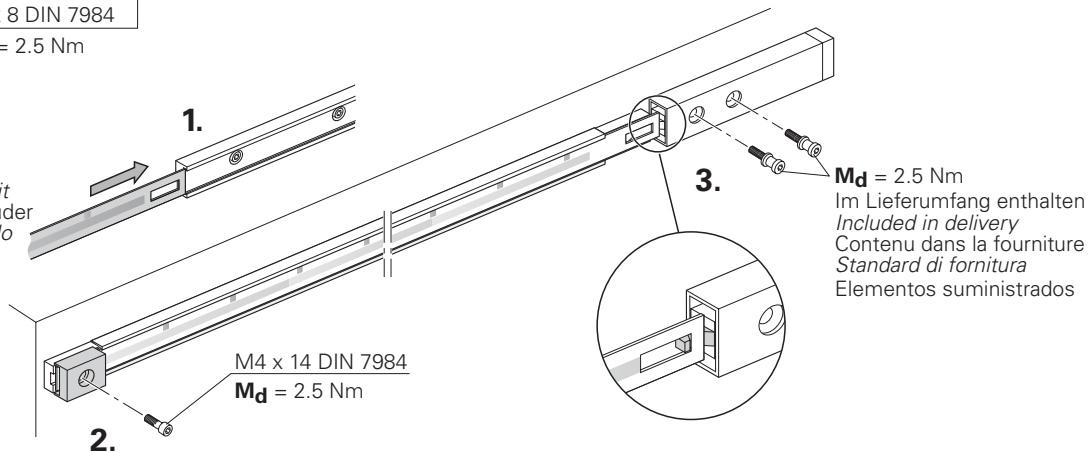
moduli supporto nastro graduato versione con viti di fissaggio

piezas soporte atomilladas

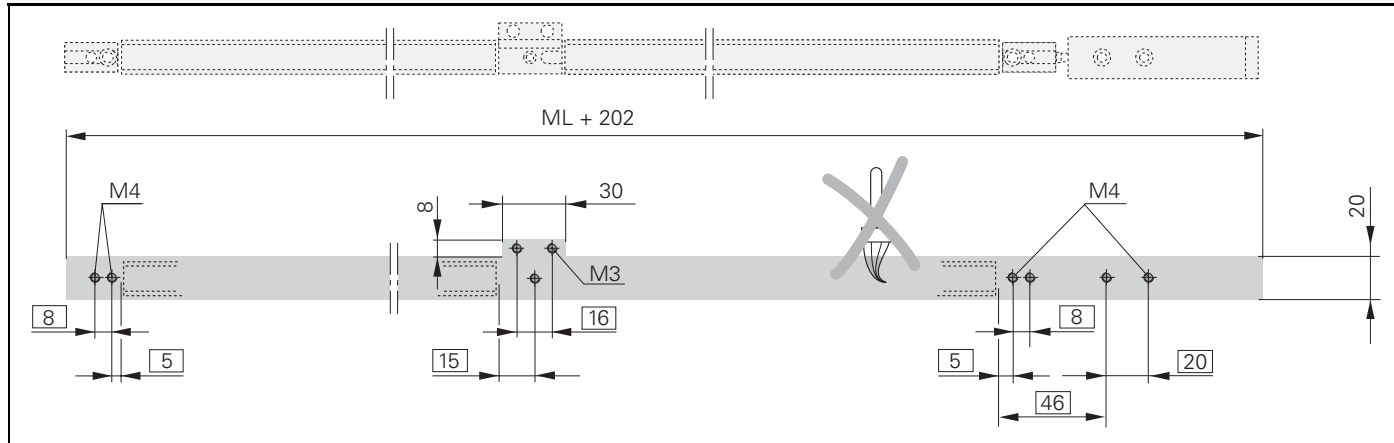
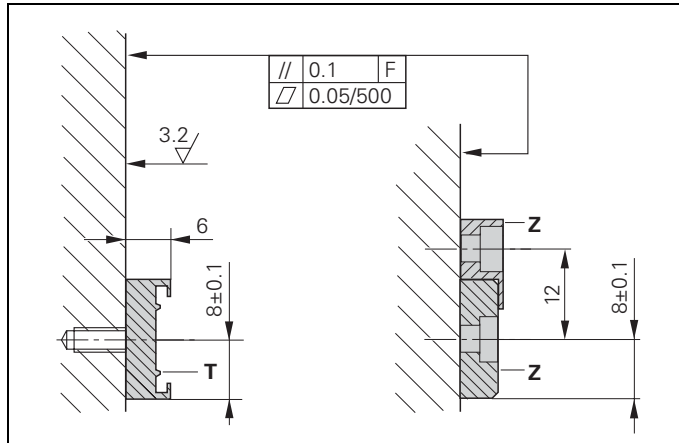
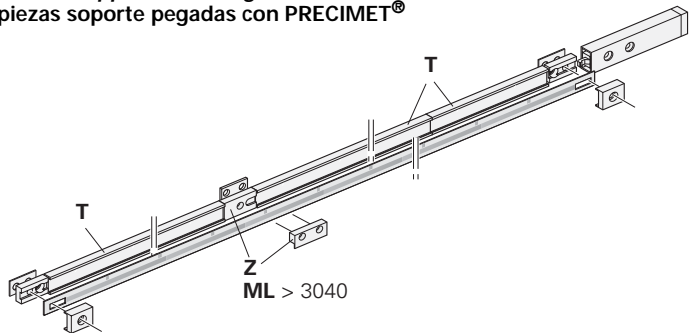




nicht knicken
 do not bend it
 ne pas le couder
 senza piegarlo
 sin doblarla

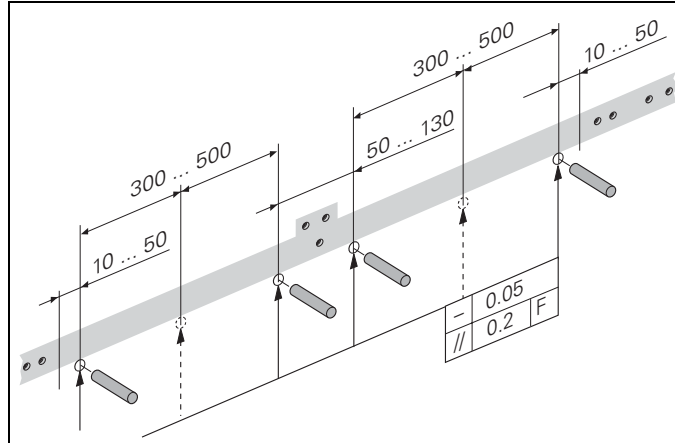


Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET® geklebt
Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET®
 tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET®
moduli supporto nastro graduato versione fissata con PRECIMET®
 piezas soporte pegadas con PRECIMET®



Anschlagstifte oder Anschlag-
leiste anbringen.
Auf Maschinenführung F achten.

*Attach the stop pins or the stop
rail. Pay attention to the machine
guideway F.*



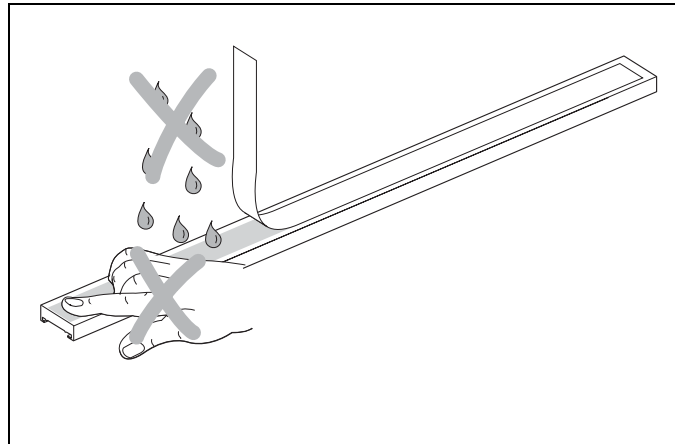
Fixer les goupilles ou la barrette
d'arrêt. Faire attention au guidage
de la machine F.

*Applicare i perni o la guida di
arresto. Prestare attenzione alla
guida della macchina F.*

Colocar los bulones-tope o la
barra-tope. Tenga en cuenta la
guía de la máquina F.

Schutzfolie des Montagefilms
PRECIMET® entfernen. Auf das
Verfallsdatum auf der Verpackung
achten!
Montagefilm vor Verschmutzung
schützen!

*Remove the protective foil from
the PRECIMET® mounting film.
Note the expiration date on the
package! Protect the mounting
film from contamination.*



Presser légèrement le support du
ruban sur la surface de montage. Faire
attention au guidage de la machine.
Attention: Veiller à ce que la position
des supports du ruban soit correcte.

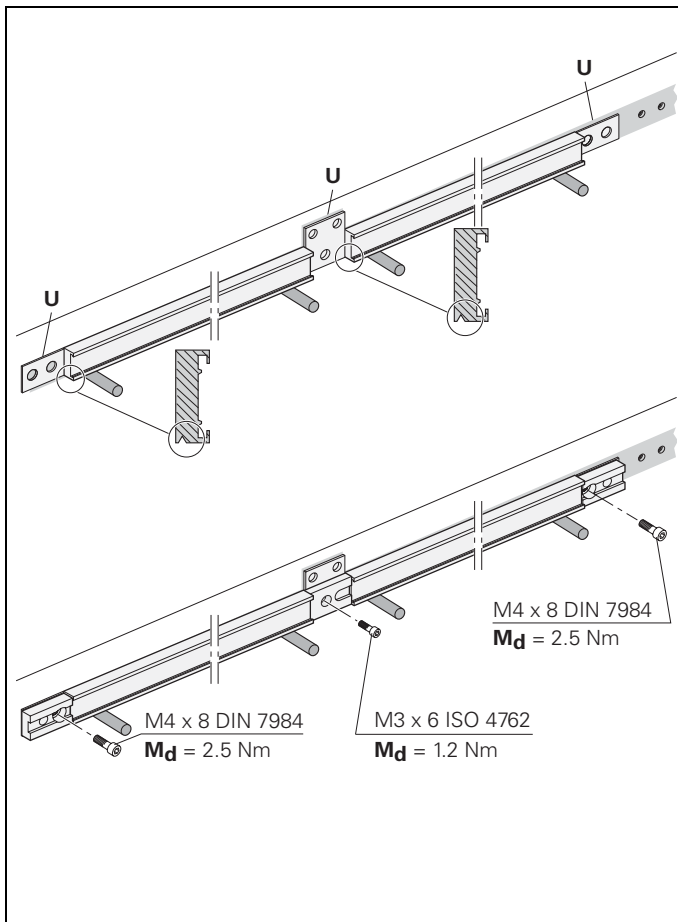
*Premere leggermente il supporto
del nastro contro la superficie di
montaggio. Prestare attenzione alla
guida della macchina. Verificare che i
supporti siano montati nella posizione
corretta*

Presionar levemente el soporte de
la cinta de medición. Debe tenerse
en cuenta la guía de la máquina.
Atención: asegúrese de que el
soporte de la cinta se ha montado
en la posición correcta.

Maßbandträger leicht andrücken.
Achtung: Auf die richtige Lage der Maßbandträger achten. Endstücke und Zwischenstück befestigen. Unterlegfolien **U** sind zum Ausgleich der PRECIMET® Dicke.

Press the scale-tape carrier lightly onto the mounting surface.

Attention: Ensure that the carrier segments are positioned correctly. Secure the end sections and the intermediate section. Backing foils **U** compensate for the thickness of PRECIMET®.



Appuyer légèrement sur le support du ruban de mesure.
Attention: Tenir compte de la position exacte des supports du ruban. Fixer les embouts et la pièce intermédiaire. Les lamelles de compensation **U** servent à compenser l'épaisseur PRECIMET®.

Premere leggermente il supporto del nastro contro la superficie di montaggio.

Attenzione: verificare che i supporti siano montati nella posizione corretta. Fissare terminali e distanziatore. Gli spessori **U** servono per compensare la pellicola PRECIMET®.

Apriete levemente el soporte de la cinta.

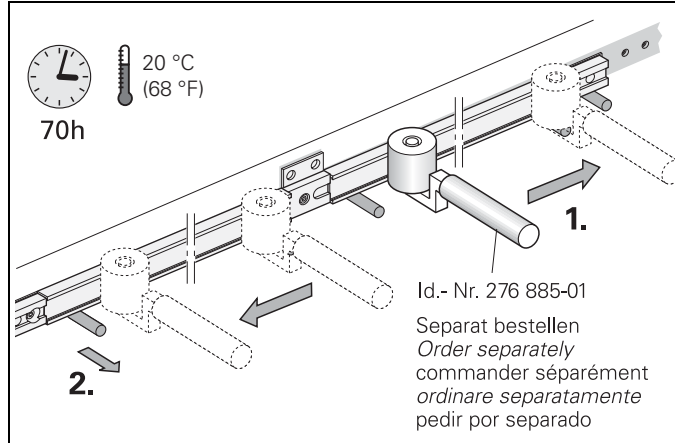
Atención: Tenga en cuenta que el soporte de la cinta esté en la posición correcta. Fijar las piezas finales y la pieza intermedia. Las láminas de apoyo **U** son para ajustar el espesor de PRECIMET®.

Maßbandträger mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen. Endfest nach 70 Stunden.

Achtung: Anschlagstifte oder Anschlagleiste entfernen.

Starting from the center, evenly press the scale-tape carriers onto the mounting surface using the roller. The adhesive is completely dry after 70 hours.

NOTE: Remove the stop pins or aligning rail.



En partant du centre, presser régulièrement le support du ruban avec le rouleau. Résistant au bout de 70 heures. **Attention:** Retirer les goupilles d'arrêt ou la barrette d'arrêt.

Partendo dal centro, premere con il rullo in modo uniforme. Essiccazione completa dopo 70 ore.

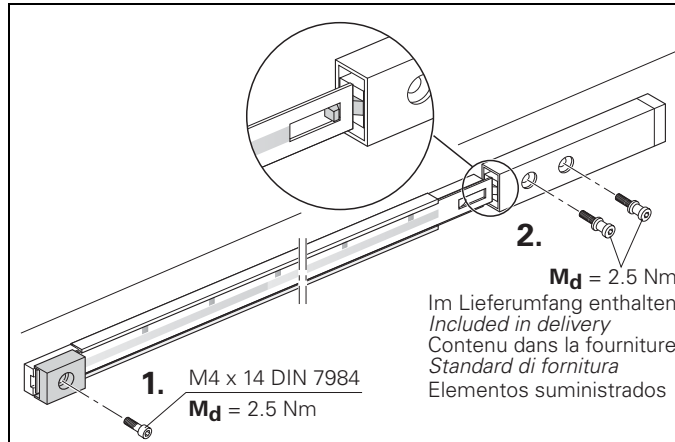
Attenzione: rimuovere le spine o le squadrette.

Presionar el soporte de la cinta con el rodillo desde el centro hacia los extremos de manera uniforme. Pegado final al cabo de 70 horas.

Atención: Quitar las espigas o la barra de ajuste.

Maßband in Maßbandträger einschieben (nicht knicken). Anschließend Maßband mit Endstück und Endstückspanner befestigen.

Pull the scale tape into the scale-tape carrier. (Do not bend the scale tape) Secure the scale tape using the end section and the end-section clamps.



Insérer le ruban de mesure dans le support de ruban (ne pas le couder). Puis, fixer le ruban en utilisant l'embout et le tendeur.

Inserire il nastro nel supporto (senza piegarlo); quindi fissare il nastro con terminale ed elemento di tensionamento.

Inserte la cinta de medición en el soporte de la cinta (sin doblarla). A continuación fijar la cinta con la pieza final y su tensor.

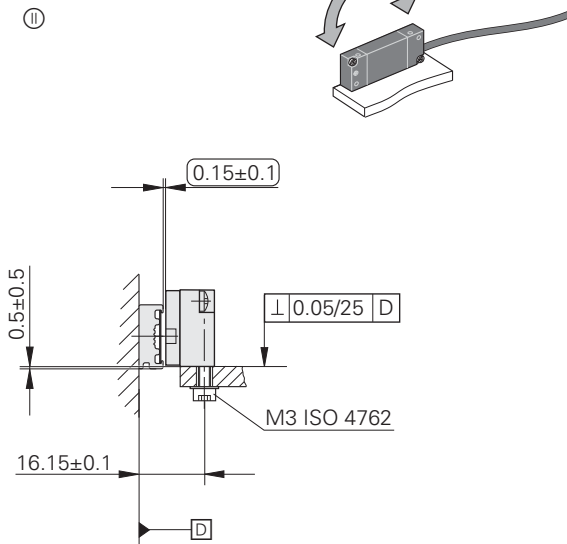
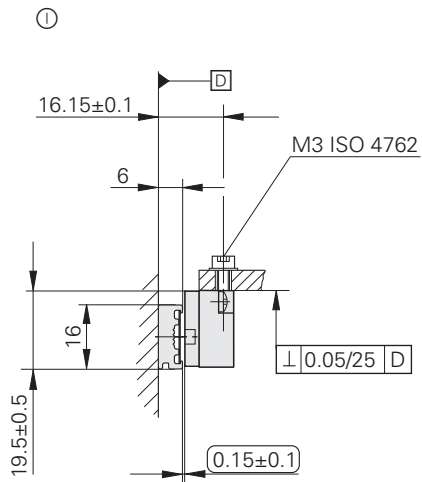
Achtung: Für die Justage bei den Anbaumöglichkeiten ①, ② muss der Abtastkopf gedreht werden. Möglichkeit vorsehen.

Caution: Take into account that the scanning head must be turned, when you use mounting options ①, ②.

Attention: Lors du réglage selon les options de montage ①, ②, la tête caprice doit être pivotée. Prévoir cette possibilité.

Attenzione: Per la taratura nelle varianti di montaggio ①, ②, la testina di scansione deve essere ruotata. Prevederne la possibilità

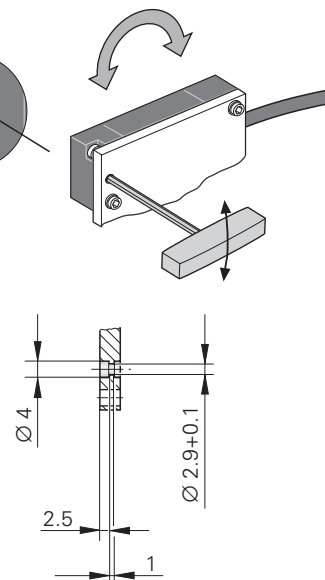
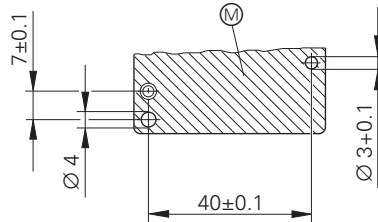
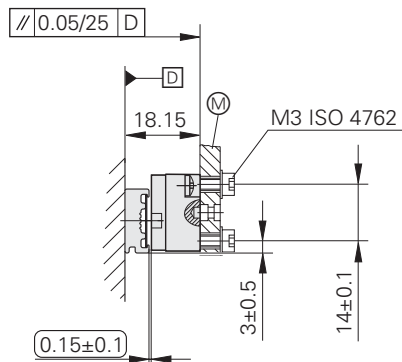
Atención: Para el ajuste en las posibilidades de montaje ①, ② debe girarse el cabezal. Prever esta posibilidad.



○ = justieren oder einstellen
adjust
 ajuster ou régler
aggiustaggio al montaggio
 ajustar

Für die Justage des Abtastkopfes bei der Anbaumöglichkeit ③ kann das Sackloch im Abtastkopf verwendet werden.
 When you use mounting option ③, you can use the blind hole in the scanning head.
 Lors du réglage de la tête caprice selon l'option de montage ③, il est possible d'utiliser le trou borgne situé dans la tête caprice.
 Per la taratura della testina nella versione di montaggio ③ è possibile utilizzare il foro cieco presente nella testina
 Para el ajuste del cabezal según la posibilidad de montaje ③ puede utilizarse el taladro ciego del cabezal.

③

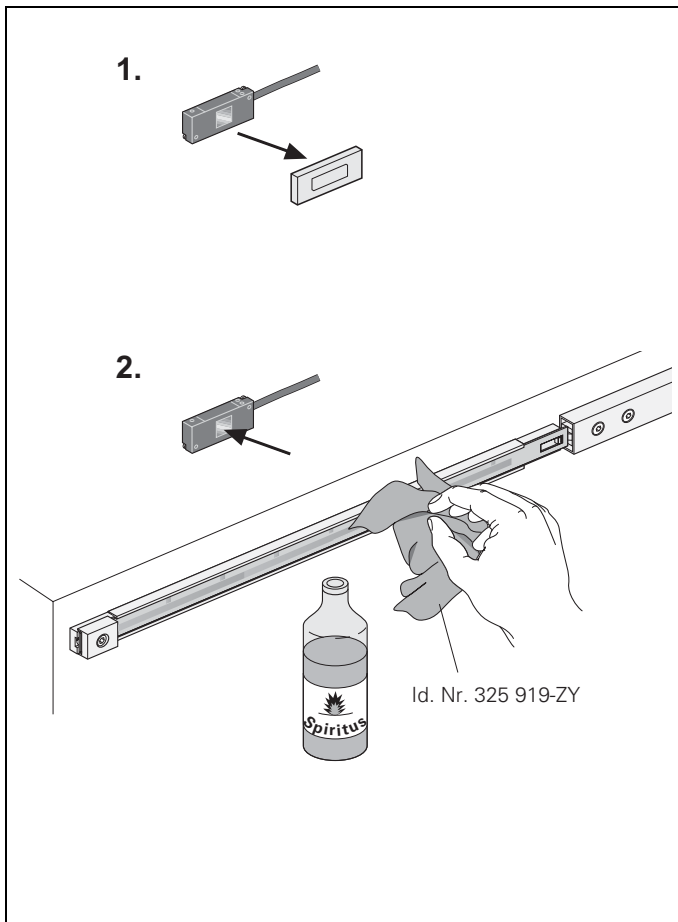


③ = Montagefläche für Abtastkopf
 Mounting surface for scanning head
 Surface de montage pour tête caprice
 Superficie di montaggio per testina di scansione
 Superficie de montaje para el cabezal

⊖ = justieren oder einstellen
 adjust
 ajuster ou régler
 aggiustaggio al montaggio
 ajustar

Schutzkappe entfernen.
Teilung des Maßstabs und des
Abtastkopfes mit fussselfreiem
Tuch und destilliertem Spiritus
oder Isopropylalkohol reinigen.
Teilung nicht berühren!

*Remove the protective cover.
Clean the scale and the scanning
head with a lint-free cloth and
distilled spirit or isopropyl alcohol.
Do not touch the graduation!*



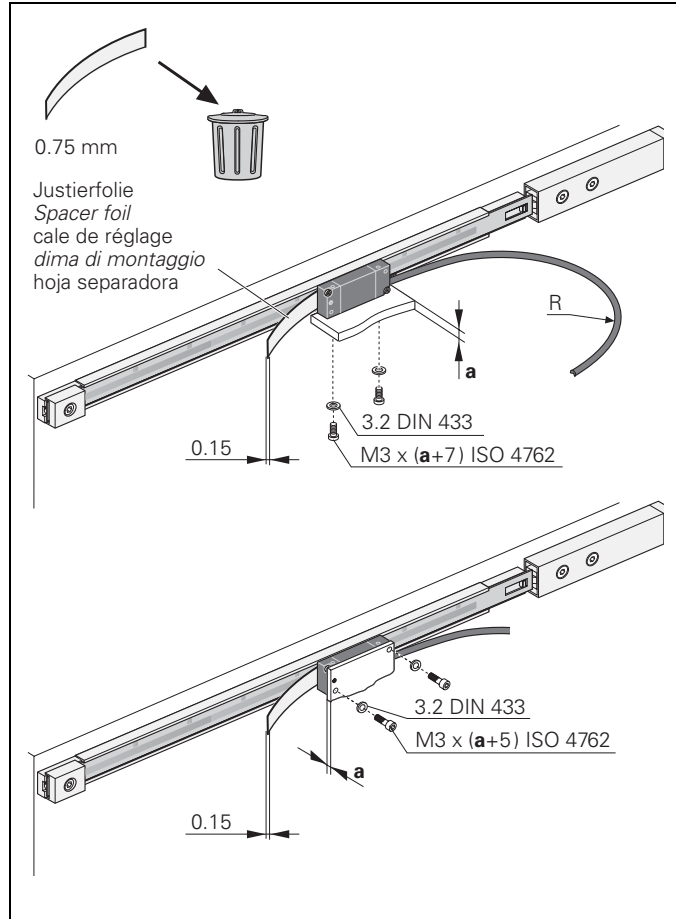
Retirer le bouchon de protection.
Nettoyer la gravure de la règle et
de la tête caprice à l'aide d'un
tissu non pelucheux et d'alcool ou
d'isopropanol. Ne pas toucher la
gravure!

*Rimuovere il cappuccio di
protezione.
Pulire la graduazione della riga e il
reticolo di scansione della testina
con un panno privo di filacci e
alcol denaturato o isopropilico.
Non toccare la graduazione!*

Quitar la capa protectora.
Limpiar la graduación de la regla y
del cabezal con un paño libre de
pelusa y con alcohol destilado o
isopropilalcohol. ¡No tocar la
graduación!

Mit Justierfolie 0,15 mm
Montageabstand einstellen.
Abtastkopf lose anschrauben.
Zulässige Biegeradien R des
Kabels beachten.

*Use the spacer foil (0.15 mm) to
set the mounting tolerance.
Loosely screw down the
scanning head. Take the
permissible bending radii R of the
cable into account.*



Utiliser une cale de réglage de
0,15 mm pour régler la distance
de montage. Serrer légèrement
les vis de la tête captrice.
Respecter les rayons de courbure
admissibles pour le câble.

*Utilizzare la pellicola di taratura
(0,15 mm) per regolare la
tolleranza di montaggio. Montare
la testina, senza stringere le viti.
Tenere presente i raggi di
curvatura R ammessi del cavo*

Utilice la hoja separadora para
ajustar la tolerancia de montaje.
Atornillar el cabezal suavemente
y asegurar el APE. Tenga en
cuenta el radio de flexión del
cable R admisible.

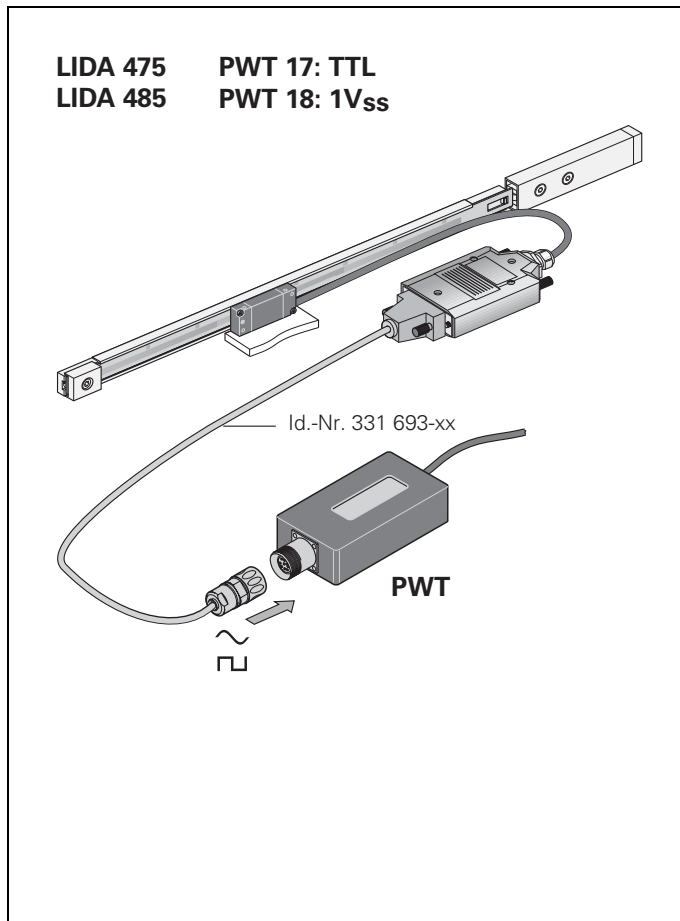
Benötigte Messmittel zur

Justage:

1. PWT
2. Adapterkabel
(siehe auch Montageanleitung
PWT)

*Measuring equipment required
for adjusting the scanning head:*

1. PWT
2. Adapter cable
(see also Mounting Instructions
for PWT)



Equipement de mesure néces-
saire au réglage:

1. PWT
2. Câble adaptateur
(cf. également Instructions de
montage PWT)

*Strumenti necessari per la
taratura:*

1. PWT
2. Cavo adattatore (vedi anche
istruzioni di montaggio del PWT)

Equipo de medición requerido
para el ajuste del cabezal:

1. PWT
2. Cable adaptador
(ver también las instrucciones de
montaje del PWT)

Mit dem PWT kann

- Signalamplitude
 - Signalqualität
 - Lage der Referenzmarke
 - Breite der Referenzmarke
- in einem Display angezeigt werden.

Die Signalamplitude **wird** auch im Stillstand gemessen!

Die Anzeige der zuletzt überfahrenen Referenzmarke wird gespeichert.

The PWT shows the

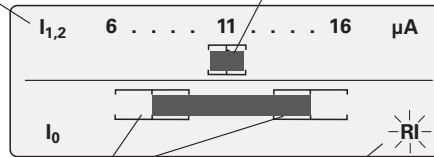
- *Signal amplitude*
 - *Signal quality*
 - *Position of the reference mark*
 - *Width of the reference mark*
- in a display window.*

It can also measure the signal amplitude when the encoder has stopped.

The display of the reference mark last traversed is stored.

Signalamplitude
Signal amplitude
Amplitude du signal
Ampiezza del segnale
amplitud de la señal

Signalqualität
Signal quality
Qualité du signal
Qualità del segnale
calidad de la señal



Toleranz des Nulldurchganges der Referenzmarke = 60°

Tolerance of zero crossover of the reference mark = 60°

Tolérance du passage à zéro de la marque de référence = 60°

Tolleranza del cross-over dell'indice di riferimento = 60°

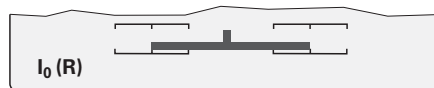
Tolerancia del paso por cero de la marca de referencia = 60°

Messung der Referenzmarke
Reference mark measurement

Mesure marque de référence

Misurazione dell'indice di riferimento

Medición marca de referencia



Messung ist älter als 15 sek.

Measurement is older than 15 seconds

Mesure antérieure à 15 sec.

Misurazione eseguita da più di 15 sec.

Medición anterior a 15 seg.

Le PWT permet d'afficher sur un petit écran:

- amplitude du signal
 - qualité du signal
 - position de la marque de référence
 - largeur de la marque de référence.
- L'amplitude des signaux **est** mesurée également à l'arrêt!
L'affichage de la dernière marque de référence franchie est mémorisé.

Con il PWT è possibile visualizzare sul display

- *ampiezza del segnale*
- *qualità del segnale*
- *posizione dell'indice di riferimento*
- *ampiezza dell'indice di riferimento.*

L'ampiezza del segnale viene misurata anche in stand-by. Viene memorizzato il valore visualizzato dell'ultimo indice di riferimento superato.

Con el PWT puede visualizarse en un display

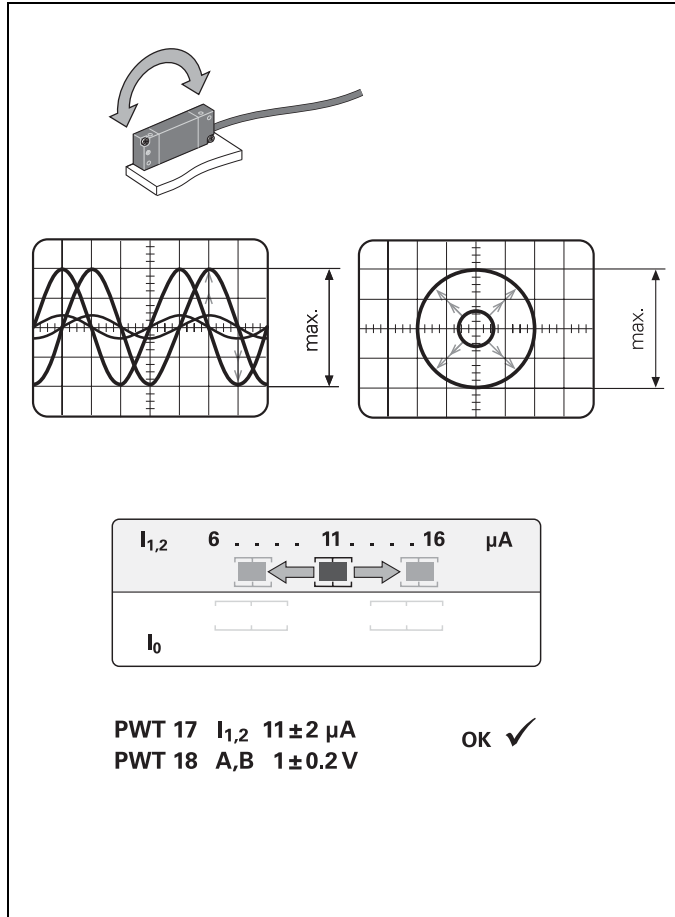
- la amplitud de señal
- la calidad de señal
- la posición de la marca de referencia
- la amplitud de la marca de referencia

La amplitud de la señal se mide también en reposo! La visualización de la última marca de referencia por la que se ha sobrepasado queda memorizada.

Justage des Abtastkopfes · Adjusting the Scanning Head · Réglage de la tête captrice · Taratura della testina · Ajuste del cabezal

Durch Drehen des Abtastkopfes die Ausgangssignale auf größtmögliche Amplitude optimieren.

To attain the maximum amplitude of the output signals, turn the scanning head.



Faire pivoter la tête captrice pour obtenir une amplitude maximum des signaux de sortie.

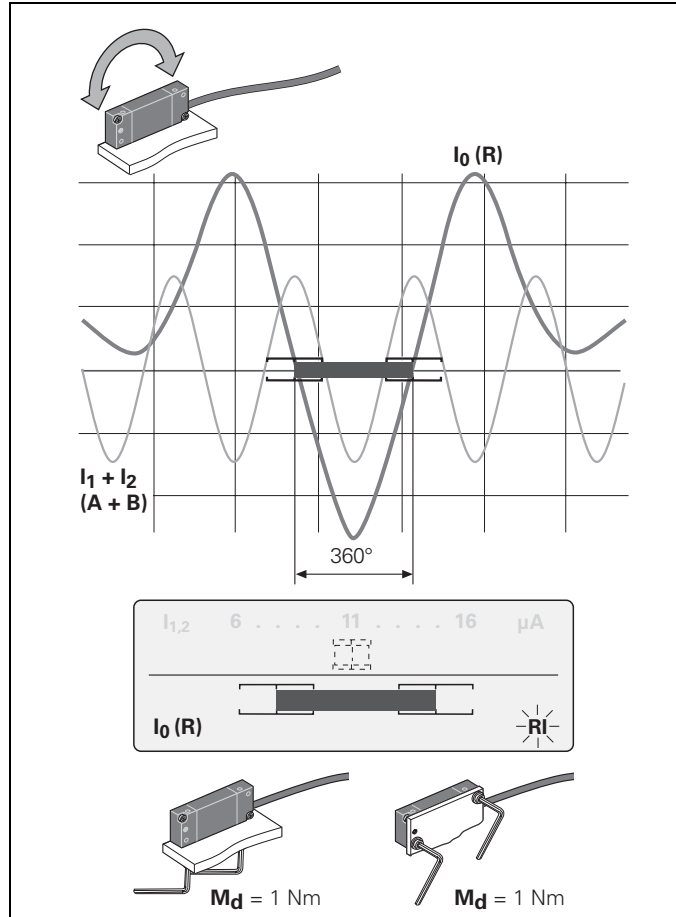
Ruotare la testina per ottenere la massima ampiezza dei segnali in uscita.

Al girar el cabezal se optimizan las señales de salida a la mayor amplitud posible.

Durch leichtes Verdrehen Referenzmarkenlage justieren. Die Spitze des Referenzmarkensignals soll mit der Spitze des Summensignals fluchten. Abtastkopf anschrauben (1 Nm).
Achtung: Darauf achten, dass Inkrementsignale nicht kleiner werden.

To adjust the position of the reference mark, turn the scanning head slightly. The peak of the reference mark signal should be in line with the peak of the composite signal. To fasten the scanning head, tighten the screws (1 Nm).

Caution: Make sure that the incremental signals do not decrease.



Tourner légèrement la tête captrice pour régler la position de la marque de référence. La crête du signal de référence doit être située sur la même ligne que celle du signal composite. Serrer légèrement les vis de la tête captrice (1 Nm).

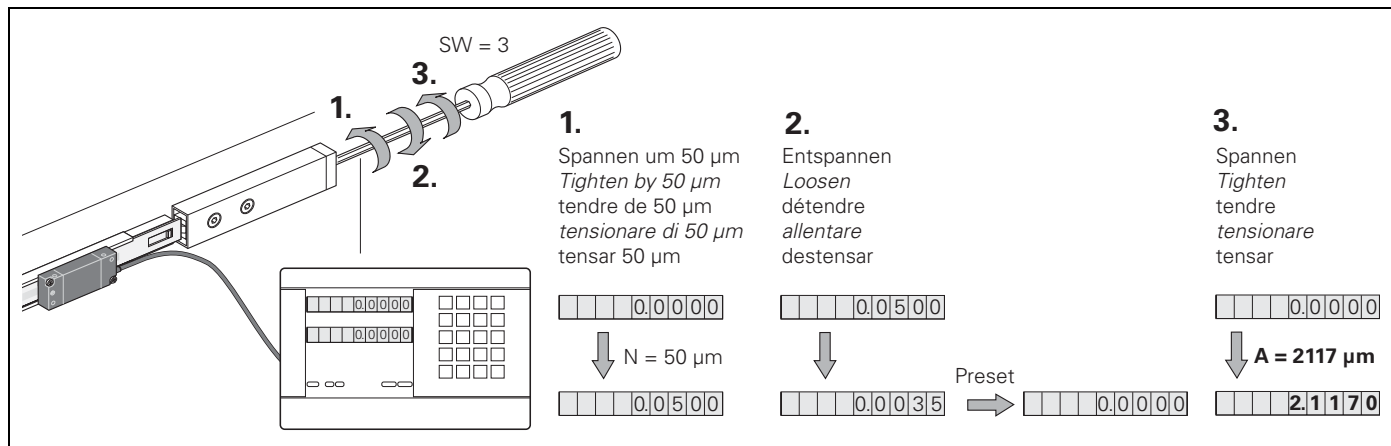
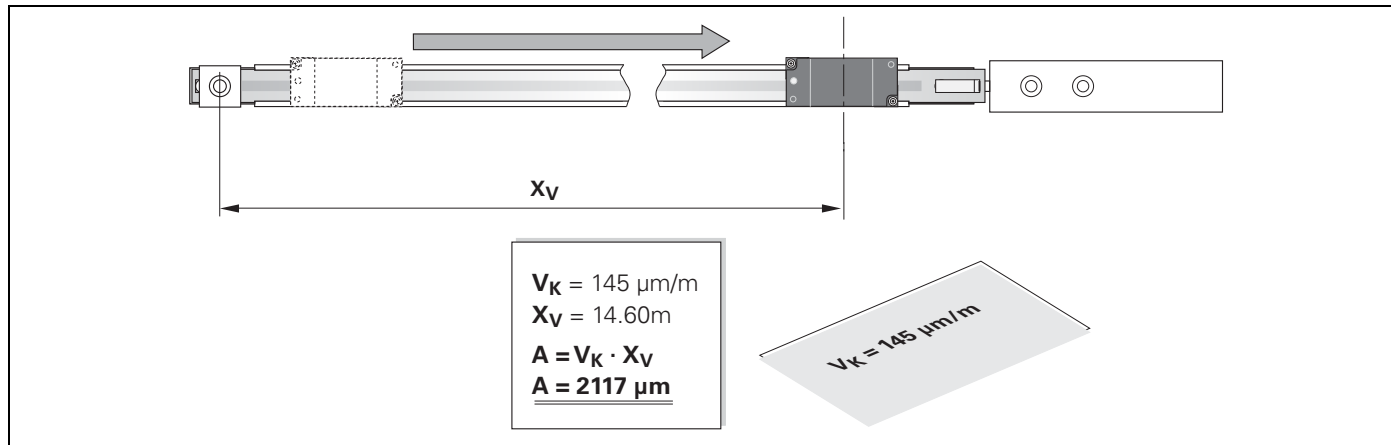
Attention: Veiller à ce que l'amplitude des signaux incrémentaux ne diminue pas.

Ruotare leggermente la testina per tarare la posizione dell'indice di riferimento. Il picco del segnale di riferimento deve essere allineato al picco del segnale complessivo. Fissare leggermente la testina mediante viti (1 Nm).

Attenzione: assicurarsi che i segnali incrementali non diminuiscano

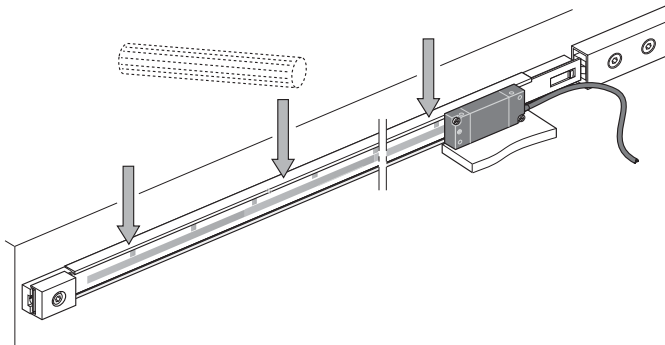
Gire el cabezal levemente para ajustar la posición de la marca de referencia. El pico de la señal de las marcas de referencia debe estar alineado con el pico de la señal de las sumas. Atornille el cabezal levemente (1 Nm).

Atención: Asegurése de que las señales incrementales no decrezcan.



1.

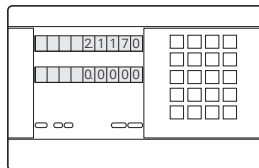
Leicht klopfen
Tap lightly
frapper légèrement
battere delicatamente
golpear suavemente



2.

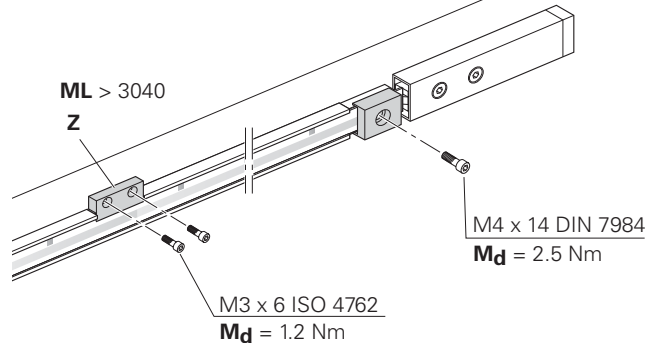
Überprüfen
Check
contrôler
controllare
verificar

2 1 1 7 0



ML > 3040

Z



M4 x 14 DIN 7984
 $M_d = 2.5 \text{ Nm}$

M3 x 6 ISO 4762
 $M_d = 1.2 \text{ Nm}$

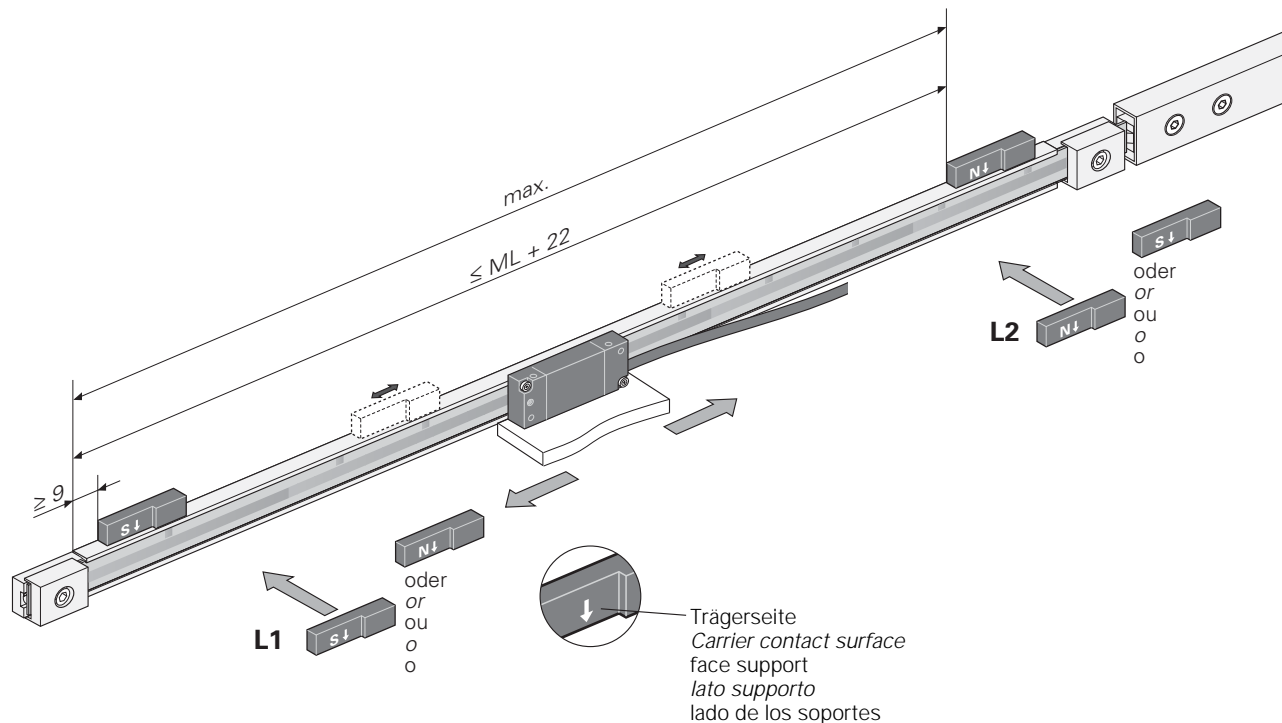
Die Limitschalter können das Ende des Verfahrbereiches der Maschine anzeigen.

The limit switches can be used to indicate the end of the machine traversing range.

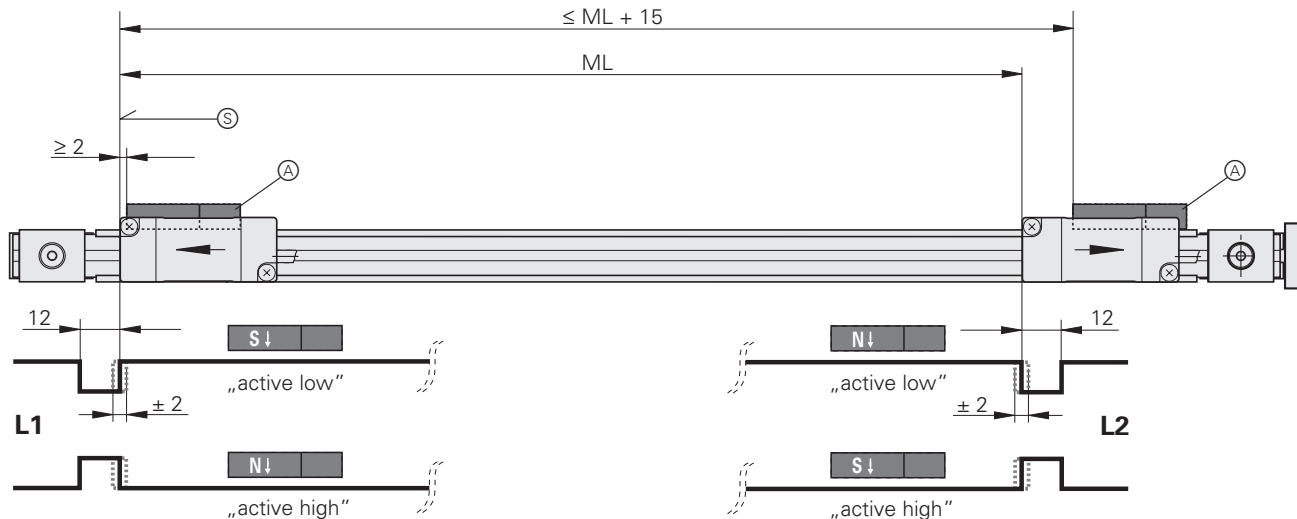
Les commutateurs de fin de course peuvent être utilisés pour indiquer la fin de la course de déplacement de la machine.

I fincorsa possono essere utilizzati per indicare la fine della lunghezza di misura della macchina.

Los contactos final de carrera pueden mostrar el final de la zona de desplazamiento



Schaltpunkt mit einer Toleranz von 2 mm
 Switching point with a tolerance of 2 mm
 Point de commutation avec tolérance de 2 mm
 Punto di commutazione con una tolleranza di 2 mm
 Punto de conexión con una tolerancia de 2 mm



L1/2 = Ausgangssignal (Grenzlageschalter)
 Output signal (limit switch)
 Signal de sortie (commutateur posit. limite)
 I1/2 Segnale in uscita (finecorsa)
 señal de salida (interr. pos. limite)

⊙ = Beginn der Messlänge ML
 Begin. of meas. length ML
 début longueur utile ML
 inizio lunghezza di misura ML
 comienzo longitud útil ML

Ⓐ = Magnete für Limitschalter
 Magnets for limit switches
 aimants pour commut. fin de course
 magneti per finecorsa
 imanes contacto final de carrera

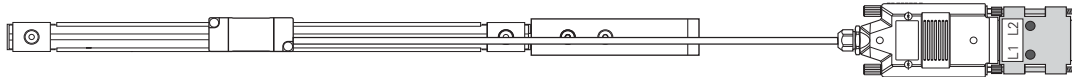
Mit einem Adapter kann der Schalterpunkt angezeigt werden.
Dazu den Abtastkopf an die gewünschte Position fahren und den Magnet einschieben.

*To display the switching point, use an adapter.
To do this, move the scanning head to the desired position and insert the magnet.*

Le point de commutation peut être affiché avec un adaptateur.
Pour cela, déplacer la tête caprice à la position voulue et insérer l'aimant.

*Con un adattatore è possibile visualizzare il punto di commutazione
Portare quindi la testina nella posizione desiderata e inserire il magnete*

Con un adaptador se puede visualizar el punto de conexión.
Después desplazar el cabezal a la posición deseada y encajar el imán.



Id.-Nr. 353 995-01

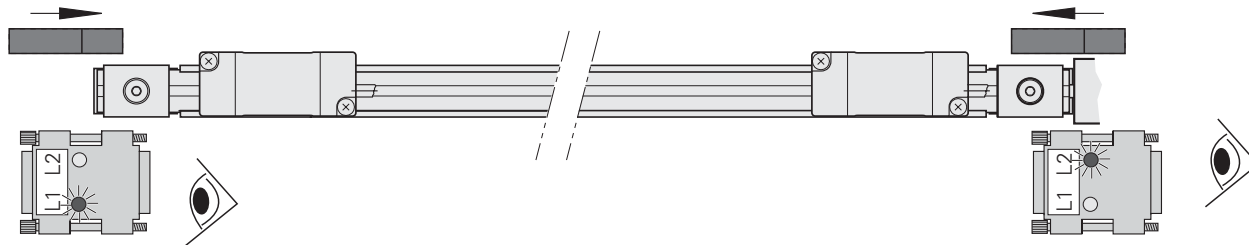
Magnet verschieben bis Diode von L1 bzw. L2 aufleuchtet, Stelle des Magneten markieren, Schutzfolie abziehen und Magnet ankleben.

Move the magnet until diode L1 or L2 lights up. Mark the position of the magnet, peel off the protective foil and apply the magnet.

Décaler l'aimant jusqu'à ce que la diode de L1 ou L2 soit allumée, marquer l'endroit de l'aimant, retirer la pellicule de protection, coller l'aimant.

Spostare il magnete fino all'accensione dei diodi L1 e L2, segnare la posizione, rimuovere la pellicola e fissare il magnete.

Desplazar el imán hasta que se ilumine el diodo de L1 o L2, marcar la posición del imán, retirar la lámina de protección y fijar el imán.



Hinweis: Bei Ausführung Grenzlagenschalter „aktiv high“ ist auch die LED-Anzeige invertiert!

Please note: If the limit switches are configured as active high, the LED display is also inverted.

Remarque: En version avec commutateur de fin de course „actif high“, l'affichage LED est également inversé!

Indicazione: nell'esecuzione con fine corsa „attivi con segnanle alto“ è invertita anche l'indicazione del LED

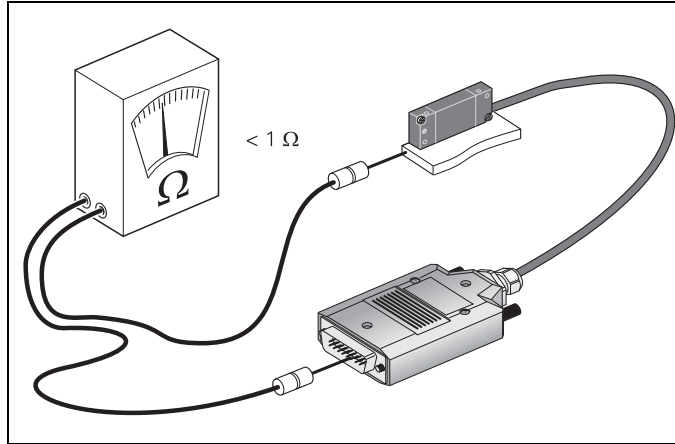
Nota: En la versión de límites de carrera „activo alto“ también está invertida la indicación del led.

Elektrischen Widerstand zwischen Steckergehäuse und Maschine prüfen.

Sollwert: < 1 Ω max.

Check the resistance between the connector housing and the machine.

Desired value: < 1 Ω max.



Tester la résistance électrique entre le carter de la prise et la machine.

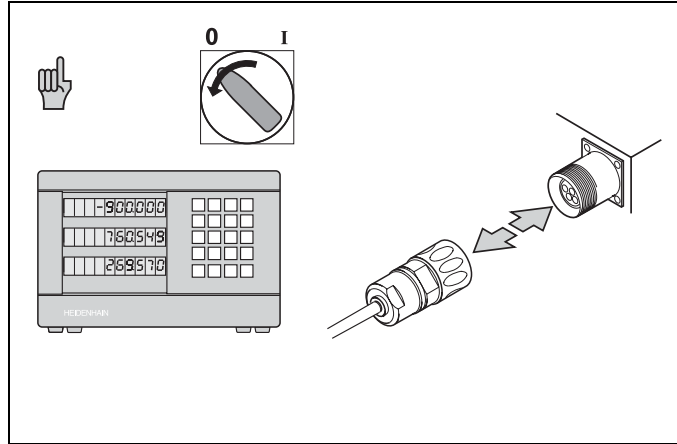
Valeur nominale: < 1 Ω max.

Controllare la resistenza elettrica tra l'alloggiamento del connettore e la macchina.

Valore nominale: < 1 Ω max.

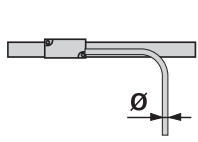
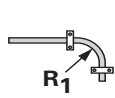
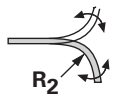

Comprobar la resistencia eléctrica entre la carcasa del conector y la máquina.

Valor nominal: < 1 Ω máx.



Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.
 R₁: Dauerbiegung
 R₂: Wechselbiegung

Permissible bending radii of connecting cable.
 R₁: for rigid configuration
 R₂: for frequent flexing

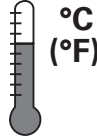
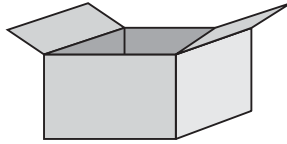
		
<p>Ø 3.7 mm</p>	<p>R₁ ≥ 8 mm</p>	<p>R₂ ≥ 40 mm</p>
 <p>Ø 8 mm</p>	<p>R₁ ≥ 40 mm</p>	<p>R₂ ≥ 100 mm</p>

Rayons de courbure admissibles sur le câble de raccordement.
 R₁: Courbure permanente
 R₂: Courbure fréquente

Raggio di curvatura consentito per il cavo di collegamento:
 R₁: con curvatura fissa
 R₂: con flessioni ripetute

Radios de torsión admisibles en los cables.
 R₁: Torsión continua
 R₂: Torsión variable

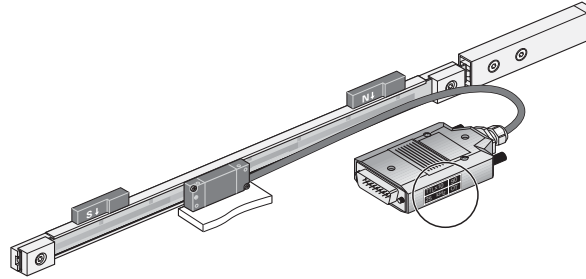
Lagertemperatur
 Storage temperature

-20 ... 70 °C
 (- 4 ... 158 °F)

Température de stockage
 Temperatura di magazzino
 Temperatura en almacén

LIDA 475



Interpolationsfaktor
Interpolation factor
 facteur d'interpolation
 fattore di interpolazione
 factor de interpolación

Referenzmarkenbreite 90° oder 270°
Reference-mark width 90° or 270°
 largeur marque de référence 90° ou 270°
 larghezza indice di riferimento 90° o 270°
 anchura marca referencia 90° ó 270°

max. Eingangsfrequenz
Maximum input frequency
 fréquence d'entrée
 frequenza in ingresso max.
 máx. frecuencia entrada

TTLx10	90
25 kHz	OT

$\overline{U_{aS}}$ -Signal

$\overline{U_{aS}}$ signal

Signal $\overline{U_{aS}}$

Segnale $\overline{U_{aS}}$

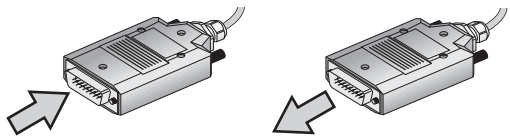
Señal $\overline{U_{aS}}$

OT = bei Störung LOW
 MT = bei Störung Ausgang U_{a1}/U_{a2} hochohmig
 OT = *improper function: LOW*
 MT = *improper function: output U_{a1}/U_{a2} high impedance*
 OT = perturbation: LOW
 MT = perturbation sortie U_{a1}/U_{a2} à haute impédance
 OT = *per guasto LOW*
 MT = *per guasto uscita U_{a1}/U_{a2} ad alta impedenza*
 OT = con interferencia LOW
 MT = con interf. salida U_{a1}/U_{a2} de alto ohmiaje

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 475



$U_P = 5\text{ V} \pm 5\%$
(max. 175 mA)

EN 50 178/4.98; 5.2.9.5
IEC 364-4-41: 1992; 411(PELV/SELV)
(siehe, see, voir, vedi, véase
HEIDENHAIN D 231 929)

TTL
 U_{a1}, U_{a2}, U_{a0}
 $\overline{U}_{a1}, \overline{U}_{a2}, \overline{U}_{a0}, \overline{U}_{aS}$
L1, L2 TTL-Kollektorstufe
TTL collector stage
Niveau de collecteur TTL
Livello segnale TTL
Nivel de colector TTL

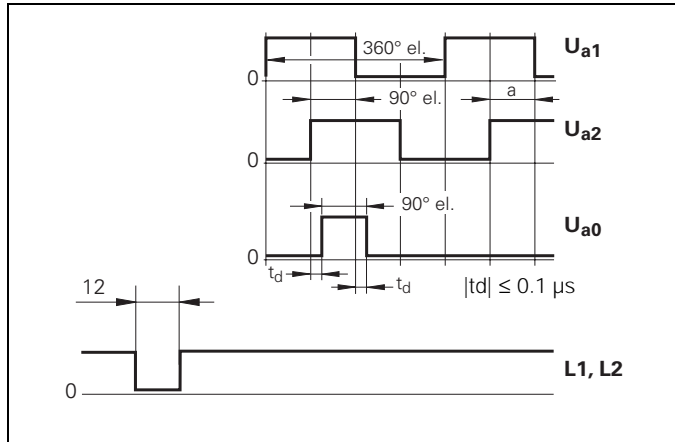
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals



Signaux de sortie

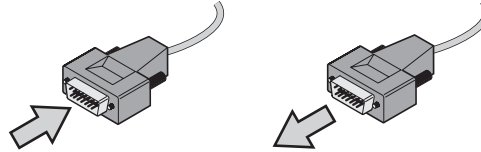
Segnali in uscita

Señales de salida

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 485



$U_P = 5\text{ V} \pm 5\%$
(max. 100 mA)

A: 0.6 ... 1.2 V_{SS}

B: 0.6 ... 1.2 V_{SS}

R: 0.2 ... 0.85 V


L1, L2 TTL-Kollektorstufe

TTL collector stage

Niveau de collecteur TTL

Livello segnale TTL

Nivel de colector TTL

 EN 50 178/4.98; 5.2.9.5
IEC 364-4-41: 1992; 411(PELV/SELV)
(siehe, see, voir, vedi, véase
HEIDENHAIN D 231 929)

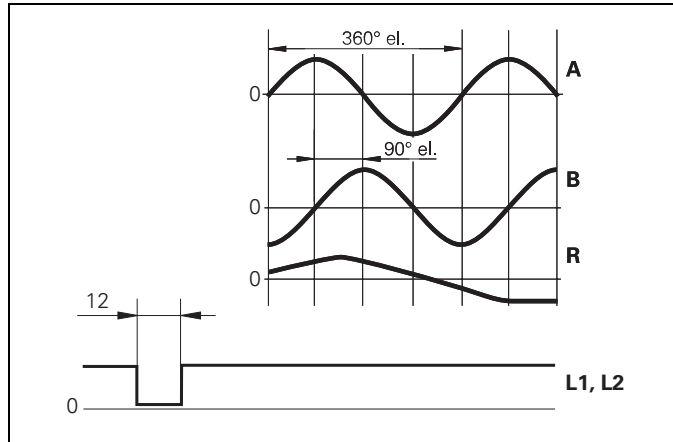
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals

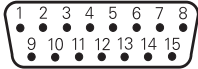
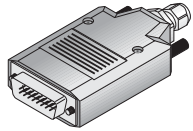


Signaux de sortie

Segnali in uscita

Señales de salida

LIDA 475



1) Im Normalbetrieb mit 0 V der Folgeelektronik verbinden.
Bei anlegen von 5 V Umschaltung TTL/11 μ ASs.

*In normal operation, connect with the 0 V line of the subsequent electronics.
Apply 5 V and switch to TTL/11 μ App.*

*En fonctionnement normal, relier au 0 V de l'électronique consécutive.
Avec application de 5 V commutation TTL/11 μ ACC.*

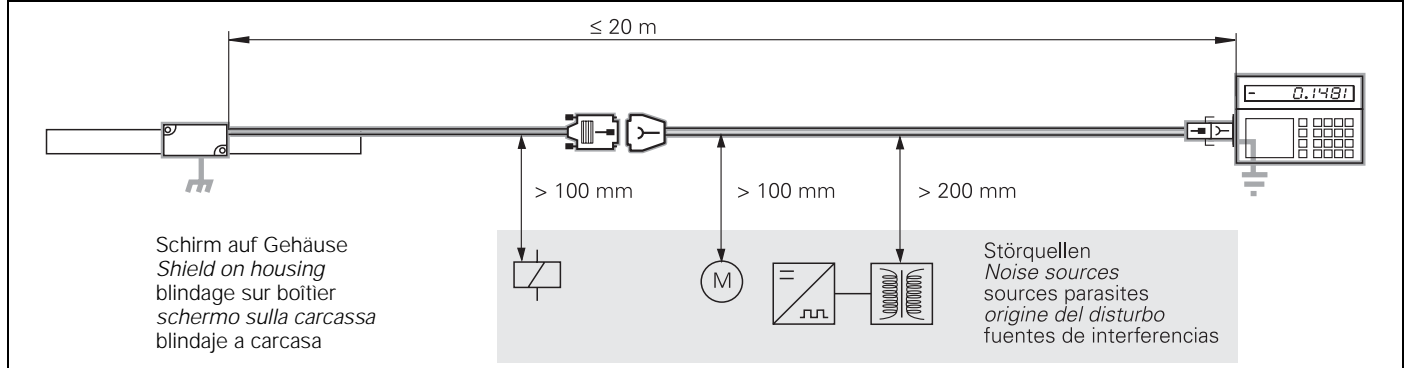
*In funzionamento normale collegare con 0 V alla elettronica successiva.
Per applicare 5 V commutazione TTL/11 μ ASS.*

*En funcionamiento normal conectar con 0 V de la electrónica subsiguiente.
Al aplicar 5 V conmutación TTL/11 μ AApp.*

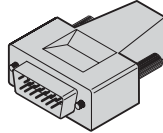
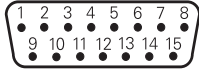
2) Limitschalter L1 = S; L2 = N
Limit switch L1 = S, L2 = N

*Limit commut. fin de course L1 = S; L2 = N
fincorsa L1 = S; L2 = N
contacto final de carrera L1 = S; L2 = N*

1	9	3	11	14	7	4	2	12	10	13	15	8	6
U_{a1}	\overline{U}_{a1}	U_{a2}	\overline{U}_{a2}	U_{a0}	\overline{U}_{a0}	5 V U_P	0 V U_N	5 V Sensor	0 V Sensor	\overline{U}_{aS}	1)	L1 2)	L2 2)
braun <i>brown brun marrone marrón</i>	grün <i>green vert verde verde</i>	grau <i>gray gris grigio gris</i>	rosa <i>pink rose rosa rosa</i>	rot <i>red rouge rosso rojo</i>	schwarz <i>black noir nero negro</i>	braun/grün <i>brown/green brun/vert marrone/verde marron/verde</i>	weiß/grün <i>white/green blanc/vert bianco/verde blanco/verde</i>	blau <i>blue bleu azzurro azul</i>	weiß <i>white blanc bianco blanco</i>	violett <i>violet violet viola violeta</i>	gelb <i>yellow jaune giallo amarillo</i>	grün/schwarz <i>green/black vert/noir verde/nero verde/negro</i>	gelb/schwarz <i>yellow/black jaune/noir giallo/nero amarillo/negro</i>

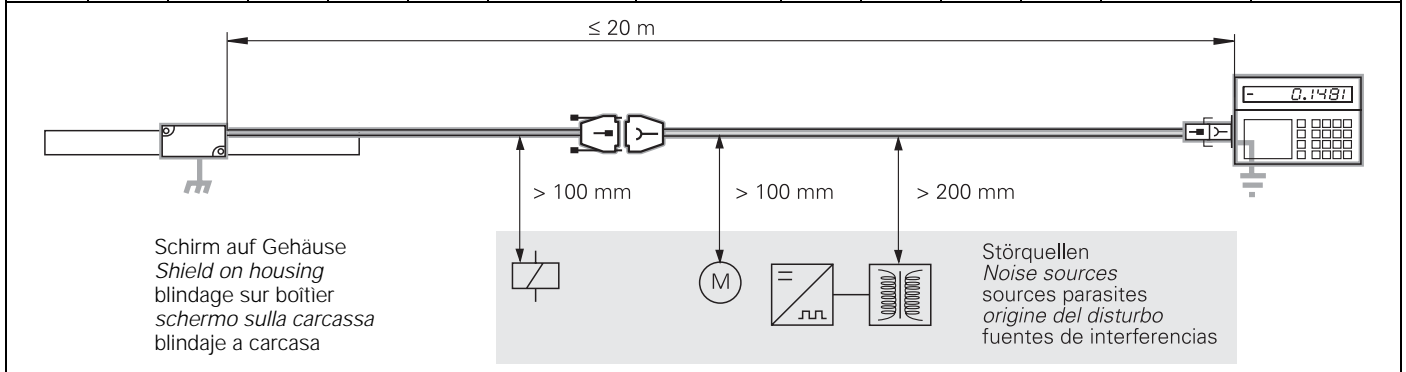


LIDA 485



- 2) Limitschalter L1 = S; L2 = N
- Limit switch L1 = S, L2 = N
- commut. fin de course L1 = S; L2 = N
- finecorsa L1 = S; L2 = N
- contacto final de carrera L1 = S; L2 = N

1	9	3	11	14	7	4	2	12	10	13	15	8	6
A+	A-	B+	B-	R+	R-	5 V U _P	0 V U _N	5 V Sensor	0 V Sensor	/	/	L1 ²⁾	L2 ²⁾
braun brown brun marrone marrón	grün green vert verde verde	grau gray gris grigio gris	rosa pink rose rosa rosa	rot red rouge rosso rojo	schwarz black noir nero negro	braun/grün brown/green brun/vert marrone/verde marron/verde	weiß/grün white/green blanc/vert bianco/verde blanco/verde	blau blue bleu azzurro azul	weiß white blanc bianco blanco	violett violet violet viola violeta	gelb yellow jaune giallo amarillo	grün/schwarz green/black vert/noir verde/nero verde/negro	gelb/schwarz yellow/black jaune/noir giallo/nero amarillo/negro



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 (86 69) 31-0

FAX +49 (86 69) 50 61

e-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 (86 69) 31-10 00

Measuring systems ☎ +49 (86 69) 31-31 04

e-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 (86 69) 31-31 01

e-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 (86 69) 31-31 03

e-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 (86 69) 31-31 02

e-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 (7 11) 95 28 03-0

e-mail: service.hsf@heidenhain.de

www.heidenhain.de

A Tech Authority, Inc.

13745 Stockton Ave.

Chino CA 91710

909-614-4522

sales@atechauthority.com

Ve 03

353 140-93 · 8 · 7/2004 · E · Printed in Germany

Änderungen vorbehalten · *Subject to change without notice* · Sous réserve de modifications · *Con riserva di modifiche* · Sujeto a modificaciones

