

HEIDENHAIN

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

LIDA 479
LIDA 489

3/2014

Seite

4	Warnhinweise
6	Lieferumfang
7	Hinweise zur Montage
8	Abmessungen
10	Anbau des Maßbandes
14	Anbaumöglichkeiten des Abtastkopfes
16	Anbau des Abtastkopfes
18	Justage des Abtastkopfes
22	Anbau der Magneten für Limitschalter
26	Abschließende Arbeiten
27	Elektrische Kennwerte
30	Elektrischer Anschluss
34	Technische Kennwerte

Page

4	<i>Warnings</i>
6	<i>Items Supplied</i>
7	<i>Mounting Procedure</i>
8	<i>Dimensions</i>
10	<i>Mounting the Scale Tape</i>
14	<i>Mounting Options for the Scanning Head</i>
16	<i>Mounting the Scanning Head</i>
18	<i>Adjusting the Scanning Head</i>
22	<i>Mounting the Magnets for Limit Switches</i>
26	<i>Final Steps</i>
27	<i>Electrical Data</i>
30	<i>Electrical Connection</i>
34	<i>Specifications</i>

Page

4	Recommandations
6	Contenu de la fourniture
7	Procédure de montage
8	Dimensions
10	Montage du ruban
14	Possibilité de montage de la tête caprice
16	Montage de la tête caprice
18	Réglage de la tête caprice
22	Montage des aimants pour commutateurs de fin de course
26	Opérations finales
27	Caractéristiques électriques
30	Raccordement électrique
34	Caractéristiques techniques

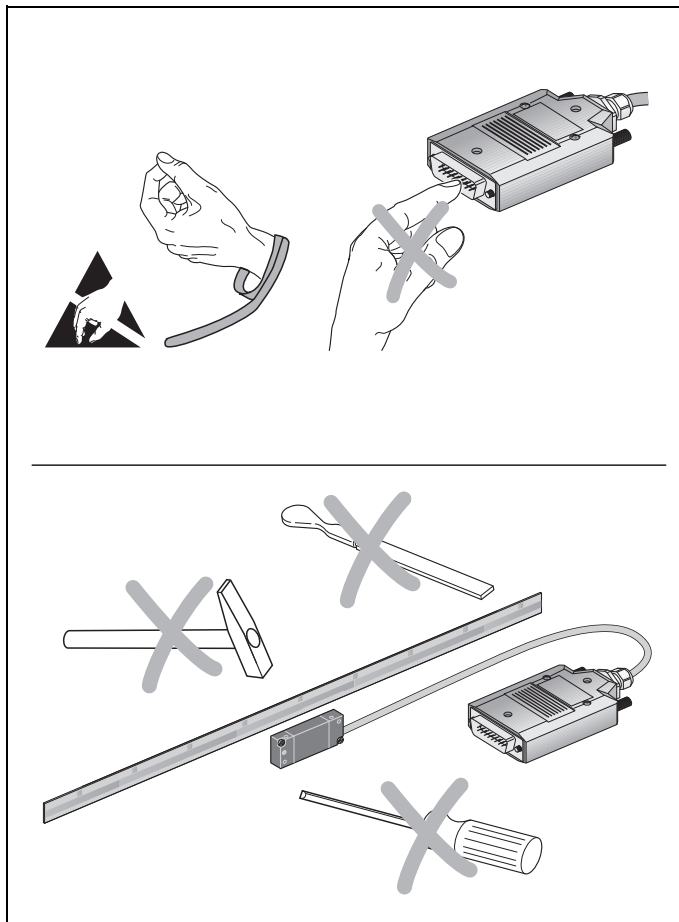
Pagina

4	<i>Avvertenze</i>
6	<i>Standard di fornitura</i>
7	<i>Avvertenze per il montaggio</i>
8	<i>Dimensioni</i>
10	<i>Montaggio del nastro</i>
14	<i>Varianti di montaggio della testina</i>
16	<i>Montaggio della testina</i>
18	<i>Taratura della testina</i>
22	<i>Montaggio dei magneti per finecorsa</i>
26	<i>Operazioni finali</i>
27	<i>Dati elettrici</i>
30	<i>Collegamento elettrico</i>
34	<i>Dati tecnici</i>

Página

4	Advertencias
6	Elementos suministrados
7	Indicaciones para el montaje
8	Dimensiones
10	Montaje de la cinta
14	Posibilidades de montaje del cabezal
16	Montaje del cabezal
18	Ajuste del cabezal
22	Montaje imanes del contacto final de carrera
26	Trabajos finales
27	Características eléctricas
30	Conexión eléctrica
34	Datos técnicos

Maße in mm
Dimensions in mm
Cotes en mm
Dimensioni in mm
Dimensiones en mm





Achtung: Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.
Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.
Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!

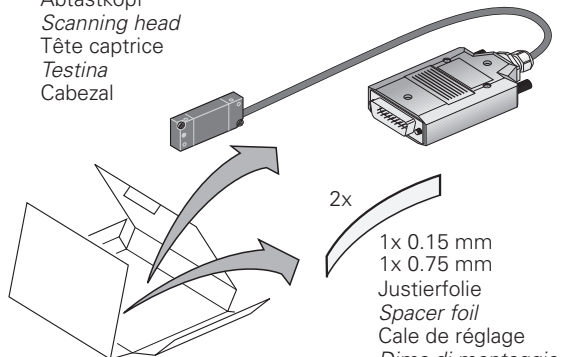
Note: *Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations. Do not engage or disengage any connections while under power. The system must be disconnected from power.*

Attention: le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.
Le connecteur ne doit être connecté ou déconnecté qu'hors potentiel.
L'équipement doit être connecté hors potentiel!

Attenzione: *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.
I cavi possono essere collegati o scollegati solo in assenza di tensione.
L'impianto deve essere spento!*

Atención: El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.
Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.
¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!

Abtastkopf
Scanning head
Tête caprice
Testina
Cabezal

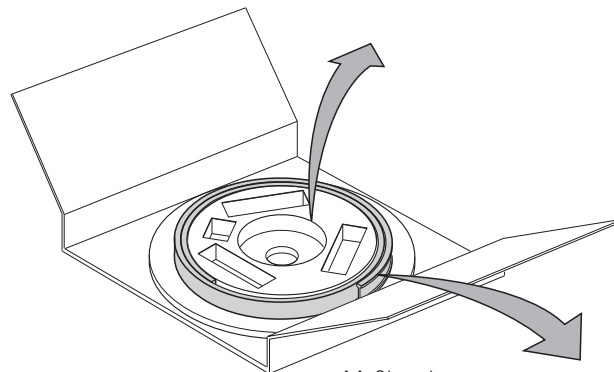


2x

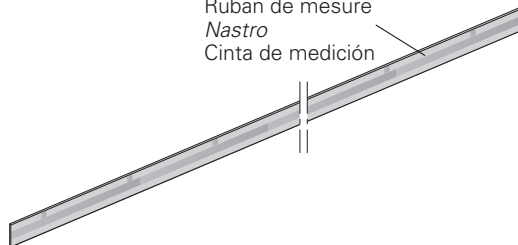
1x 0.15 mm
1x 0.75 mm
Justierfolie
Spacer foil
Cale de réglage
Dima di montaggio
Hoja separadora



Magnete für Limitschalter als Zubehör
Magnets as accessory for limit switches
Aimants pour commutateurs de fin de course (accessoires)
Magnete per fine corsa è un accessorio
Imanes para contactos de final de carrera como accesorio

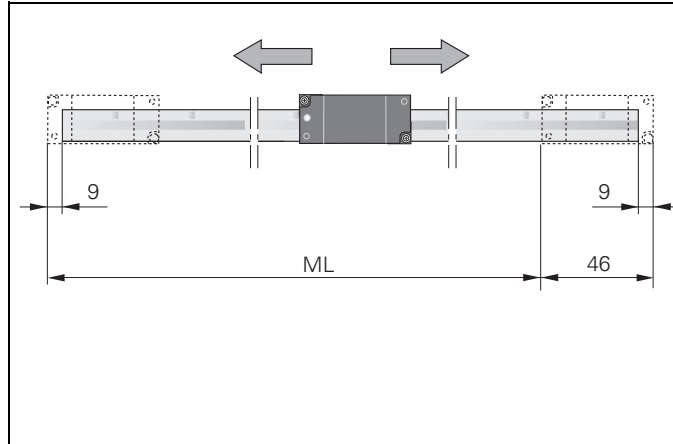


Maßband
Scale tape
Ruban de mesure
Nastro
Cinta de medición



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

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



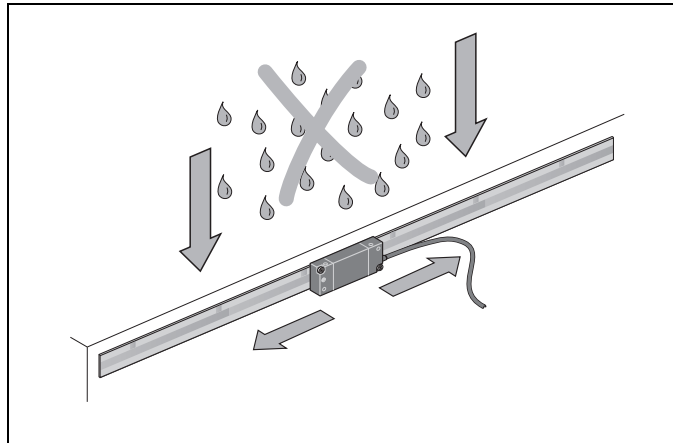
Choisir l'implantation de manière à ce que le déplacement max. soit compris dans la longueur de mesure ML du ruban de mesure.

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 cinta.

Maßband so anbauen, dass Teilung vor direkter Verschmutzung geschützt ist. Eventuell besondere Schutzvorrichtung vorsehen. Maßband nicht knicken.

Mount the scale tape with the graduation surface facing away from sources of direct contamination. Provide special protection, if necessary. Do not bend the scale tape.



Monter la règle de telle sorte que la gravure soit protégée contre les salissures directes. Si nécessaire, prévoir un carter de protection. Ne pas couder le ruban de mesure.

Proteggere la graduazione dagli agenti contaminati. 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. No doblar la cinta.

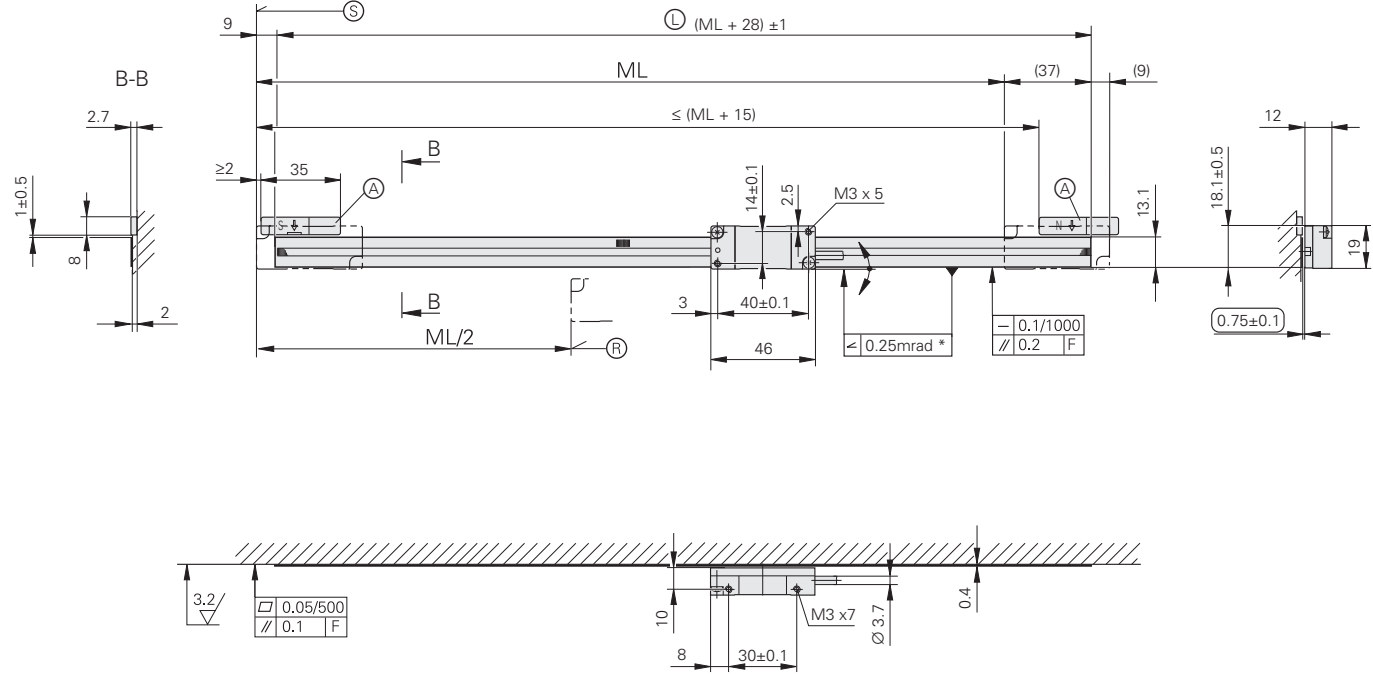
mm



Tolerancing ISO 8015

ISO 2768 - m H

< 6 mm: ±0.2 mm



F = Maschinenführung
Machine guideway
Guidage de la machine
Guida della macchina
Guía de la máquina

* = Max. Änderung bei Betrieb
Max. change during operation
Modification max. en fonctionnement
Variazione massima durante il funzionamento
Máx. variación durante el funcionamiento

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

® = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
Marque de référence
Indici di riferimento
Marca de referencia

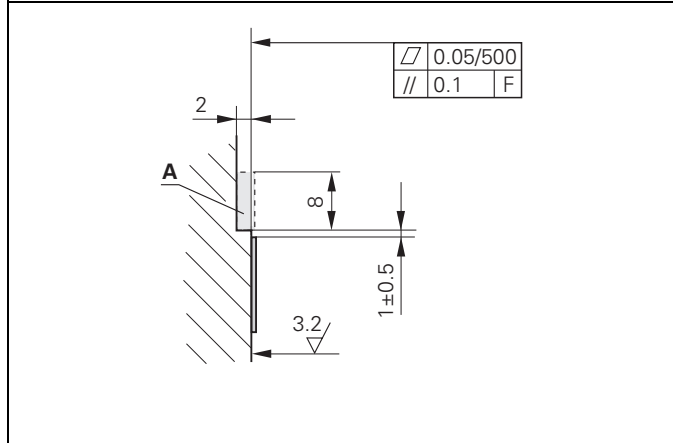
Ⓢ = Beginn der Messlänge ML
Begin. of meas. length ML
Début longueur utile ML
Inizio lunghezza di misura ML
Comienzo longitud útil ML

Ⓐ = Magnete für Limitschalter
Magnets for limit switches
Aimants commut. fin de course
Magneti per fincorsa
Imanes contacto final de carrera

Ⓛ = Maßbandlänge
Scale tape length
Longueur du ruban de mesure
Lunghezza nastro
Longitud de la cinta

Anbautoleranzen
 F = Maschinenführung
 A = Magnet für Limitschalter

Mounting tolerances
 F = machine guideway
 A = magnet for limit switch



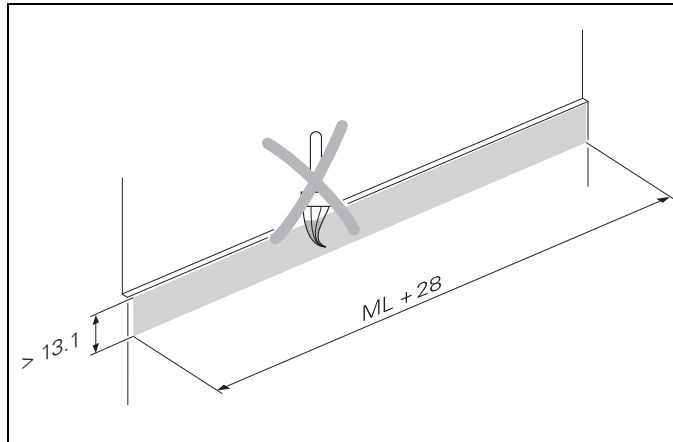
Tolérances de montage
 F = Guidage de la machine
 A = aimant commut. fin de course

Tolleranze di montaggio
 F = guida della macchina
 A = magnete per finecorsa

Tolerancias de montaje
 F = guía de la máquina
 A = imán contacto final de carrera

Lackfreie Montagefläche vorbereiten.

Prepare the mounting surface.
 It must be free of paint.



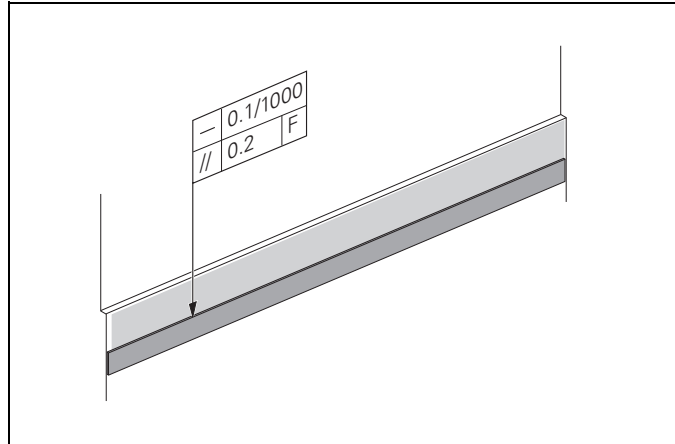
Préparer une surface de manière à ce qu'elle soit exempte de peinture.

Preparare la superficie di montaggio che deve essere priva di vernice.

Preparar la superficie de montaje que debe estar sin restos de pintura.

Anschlagleiste anbringen, bzw.
Absatz 0,3 mm vorsehen.
Auf Maschinenführung achten.

*Attach aligning rail or provide
a 0.3-mm step. Pay attention to
machine guideway.*



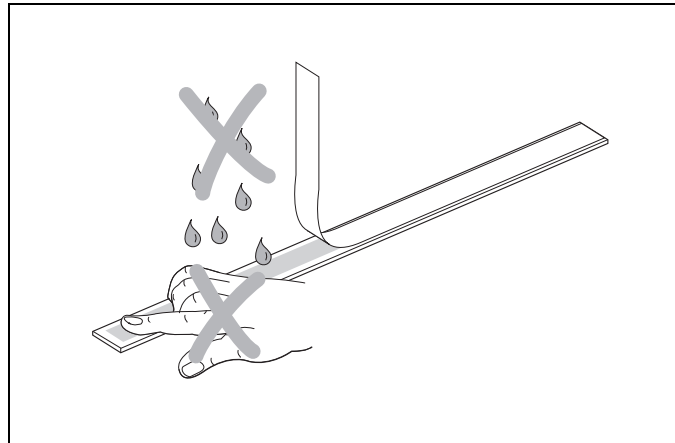
Installer la barrette d'arrêt ou
prévoir un retrait de 0,3 mm de
hauteur. Attention au guidage de
la machine.

*Fissare le spine di allineamento o
prevedere uno spessore di 0,3 mm.
Prestare attenzione alla guida della
macchina.*

Colocar la barra-tope o prever un
escalón de 0,3 mm de alto.
Tener en cuenta la guía de la
máquina

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.*



Retirer la pellicule de protection du
film de montage PRECIMET®. Tenir
compte de la date d'expiration
indiquée sur l'emballage! Protéger le
film de montage contre les salissures!

*Rimuovere la protezione dalla pellicola
di montaggio PRECIMET®. Attenzione
alla data di scadenza riportata sulla
confezione! Proteggere la pellicola di
montaggio dalle contaminazioni.*

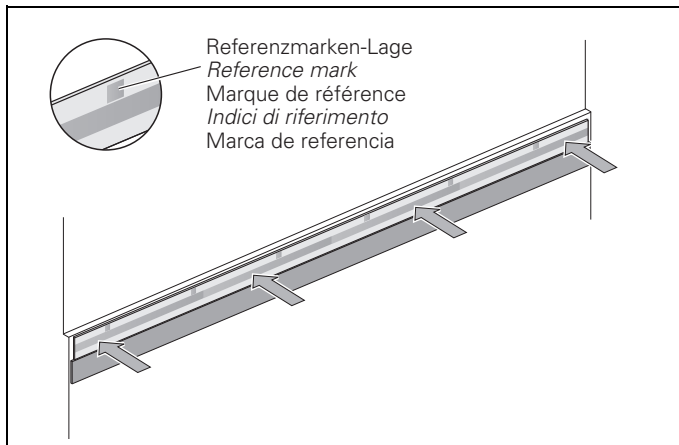
Retirar la cinta de protección de la
película adhesiva PRECIMET®.
¡Comprobar la fecha de caducidad en
el embalaje! ¡Proteger la película
adhesiva de la suciedad!

Achtung!

Auf die richtige Lage der Referenzmarkenspur achten. Maßband vorsichtig auf die Anschlagleiste legen und an die Auflagefläche schieben. Leicht andrücken.

Caution!

Ensure that the position of the reference mark track is correct. Place the scale tape carefully on the aligning rail and move it to the mounting surface. Lightly press the scale tape onto the mounting surface.



Attention! Respecter la position de la piste de référence. Placer soigneusement le ruban de mesure sur la barrette d'arrêt et le faire glisser sur la surface d'appui. Presser légèrement.

Attenzione! Prestare attenzione alla posizione corretta della traccia degli indici di riferimento. Appoggiare la riga sulle spine di allineamento e fare scivolare sul piano di appoggio. Premere piano.

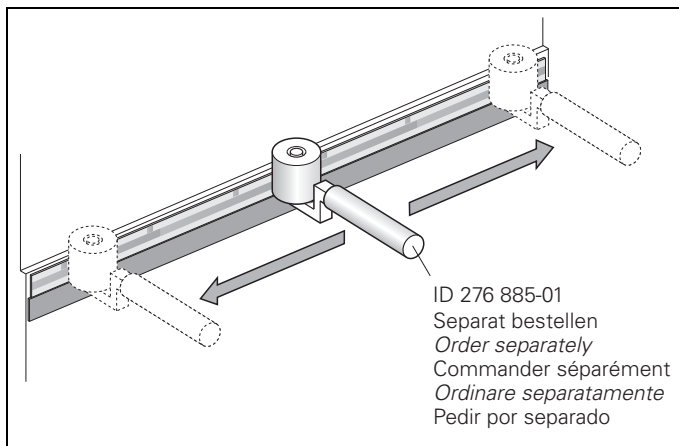
¡Atención! Tener en cuenta la situación correcta de la pista de las marcas de referencia. Colocar la cinta cuidadosamente sobre la barra-tope e insertarla en la superficie de asiento. Presionar levemente.

Maßband mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen.

Achtung: Anschlagleiste entfernen.

Starting from the middle, press the scale tape evenly onto the mounting surface using a roller.

Caution: Remove aligning rail.



En partant du centre, appuyer régulièrement sur le ruban de mesure avec le rouleau.

Attention: Retirer la barréte d'arrêt.

Scorrere il rullo di montaggio sulla riga partendo dal centro verso l'esterno.

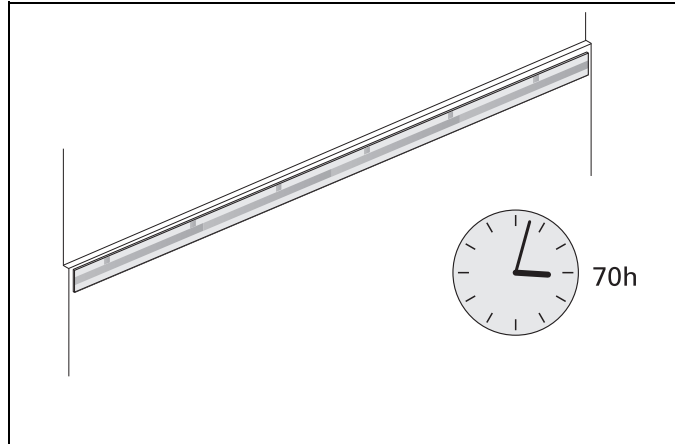
Attenzione: Rimuovere le spine di allineamento.

Utilice el rodillo para presionar desde el centro la cinta de forma uniforme.

Atención: Soltar la barra-tope

Die maximale Haftkraft des Montagefilms ist bei Raumtemperatur nach ca. 70 Stunden erreicht.

The mounting film will reach its maximum adhesive strength after approximately 70 hours at room temperature.



Le film de montage atteint son adhérence max. à température ambiante après environ 70 heures.

La pellicola di montaggio raggiunge la sua massima aderenza dopo ca. 70 ore a temperatura ambiente.

La máxima fuerza de adherencia de la película de montaje se consigue a temperatura ambiente después de aprox. 70 horas.

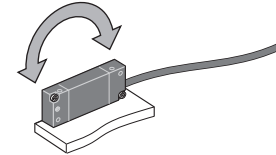
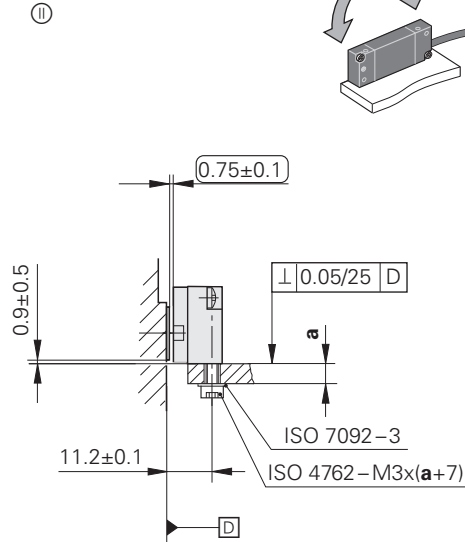
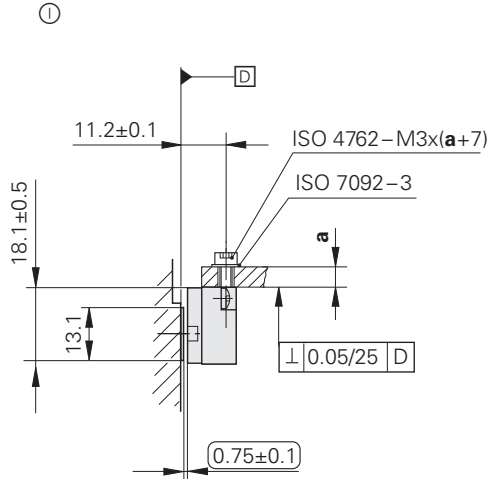
Achtung: Für die Justage bei den Anbaumöglichkeiten ①, ② muss der Abtastkopf gedreht werden. Möglichkeit vorsehen.

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.

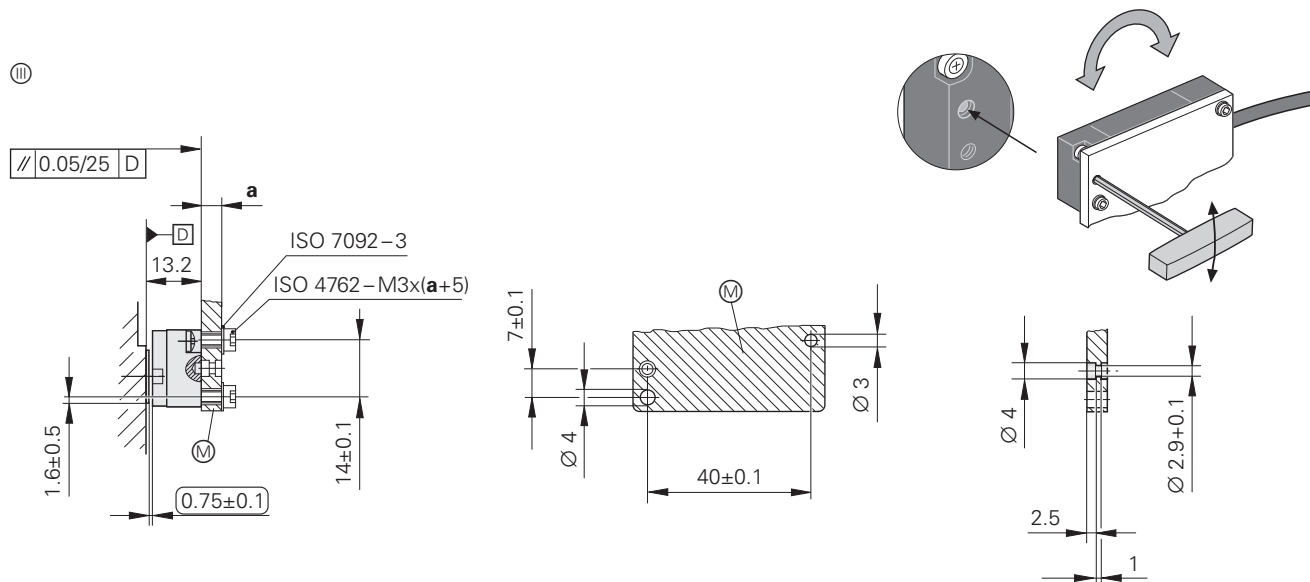
Attenzione: Per la taratura nelle varianti di montaggio ①, ②, la testina di scansione deve essere ruotata. Prevederne la possibilità

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



① = 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 for adjusting 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.

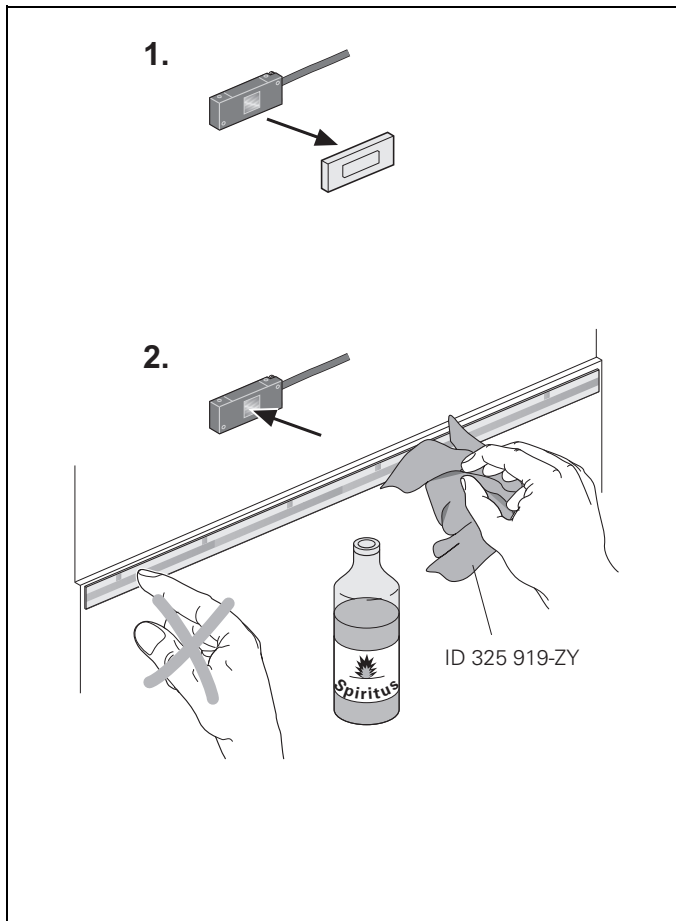


③ = Montagefläche für Abtastkopf
 Mounting surface for scanning head
 Surface de montage pour tête caprice
 Superficie di montaggio per testina di scansione
 Superficie de montaje para el cabezal

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

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

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



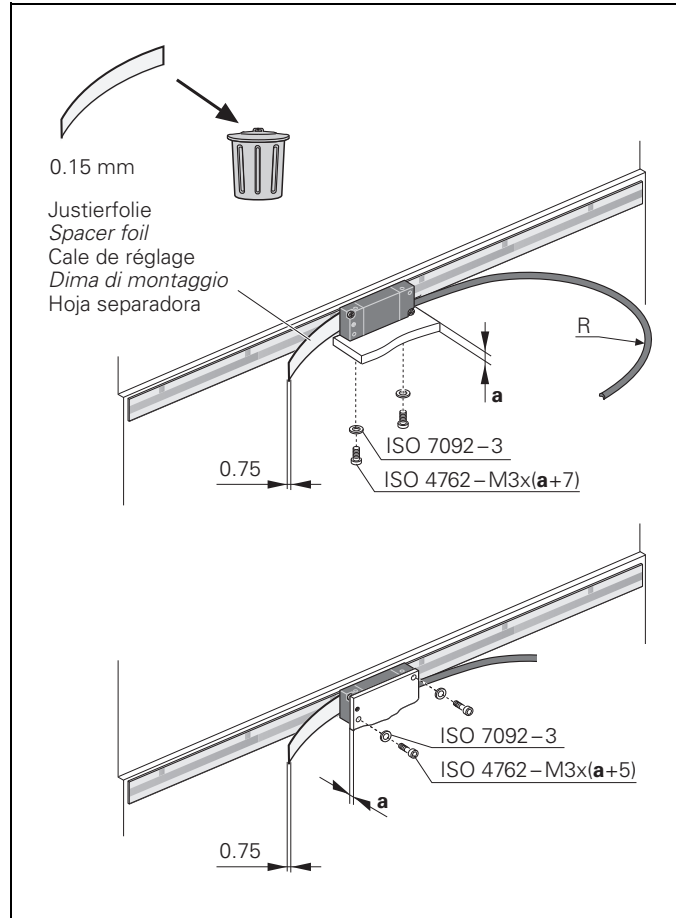
Ôter le capot de protection!
Nettoyer la gravure du ruban de
mesure et de la tête caprice à
l'aide d'un chiffon non pelucheux
et d'alcool ou d'alcool isopropy-
lique. Ne pas toucher la gravure!

*Rimuovere il cappuccio protettivo.
Pulire la graduazione del nastro e
della testina con un panno che
non lasci residui ed alcool oppure
alcool isopropilico. Non toccare la
graduazione!*

*¡Retirar la tapa protectora!
Limpiar la graduación de la cinta
de medición y del cabezal con un
pañó libre de pelusa y con alcohol
etílico o alcohol isopropílico.
¡No tocar la graduación!*

Mit Justierfolie 0,75 mm
Montageabstand einstellen.
Abtastkopf lose anschrauben.
Zulässige Biegeradien R des
Kabels beachten.

*Use the spacer foil (0.75 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
0,75 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
(0,75 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.

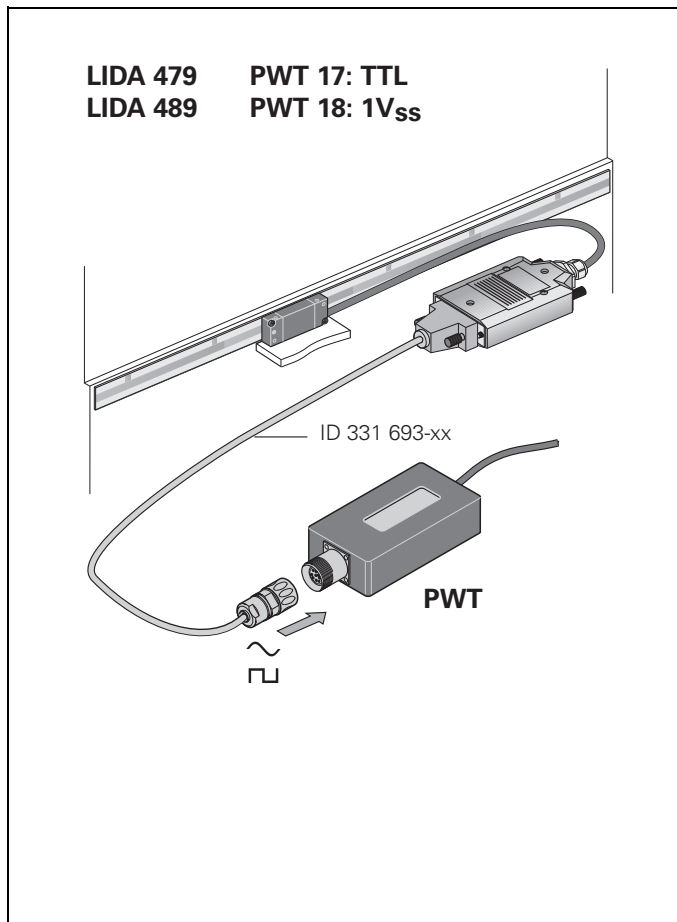
Benötigte Messmittel zur

Justage:

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

*Measuring equipment required
for adjusting the scanning head:*

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



Equipement de mesure néces-
saire au réglage:

1. PWT
2. Câble adaptateur
(cf. également Mode d'emploi
PWT)

*Strumenti necessari per la
taratura:*

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

Equipo de medición requerido
para el ajuste del cabezal:

1. PWT
2. Cable adaptador
(ver también las Modo de empleo
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

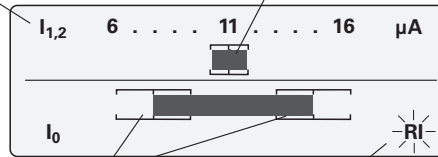
- *Signal amplitude*
 - *Signal quality*
 - *Position of the reference mark*
 - *Width of the reference mark*
- in a display window.*

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

Tolerance of zero crossover of the reference mark

Tolérance du passage à zéro de la marque de référence

Tolleranza del cross-over dell'indice di riferimento

Tolerancia del paso por cero de la marca de referencia

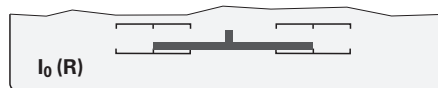
Messung der Referenzmarke

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 caprice · 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.

$I_{1,2}$ 6 11 16 μA

I_0

PWT 17 $I_{1,2}$ $11 \pm 2 \mu\text{A}$

PWT 18 A,B $1 \pm 0.2\text{V}$

OK ✓

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

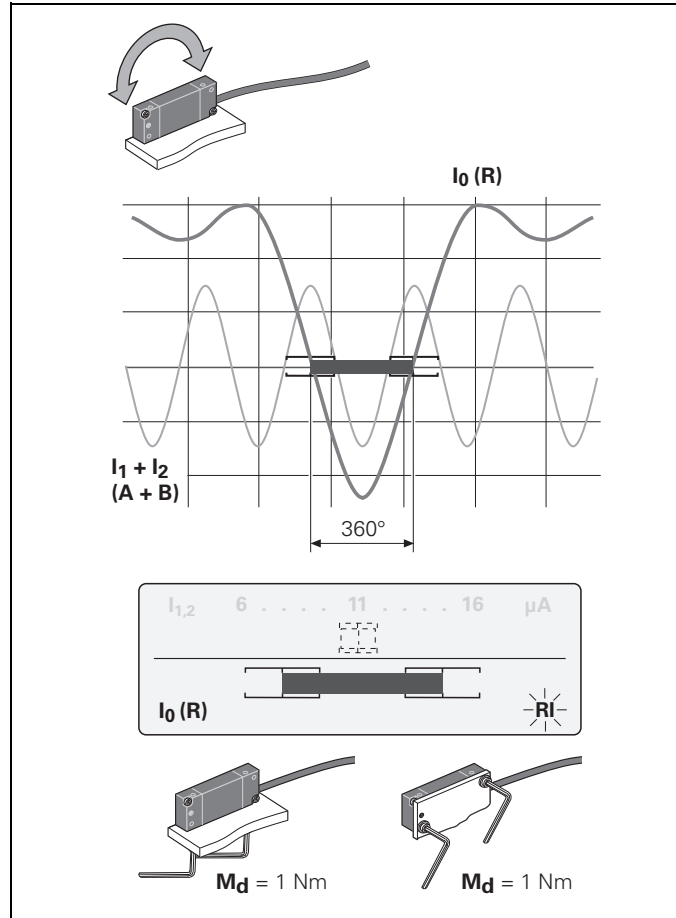
Ruotare la testina per ottenere la massima ampiezza dei segnali in uscita.

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.

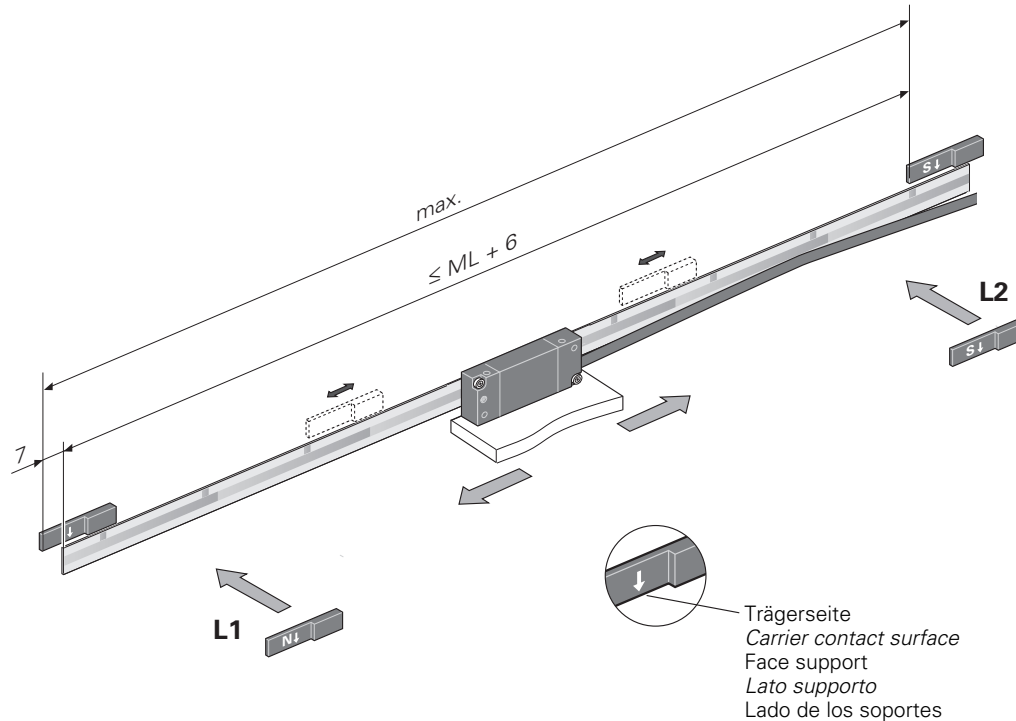
Die Limitschalter (Zubehör) können das Ende des Verfahrbereiches der Maschine anzeigen.

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

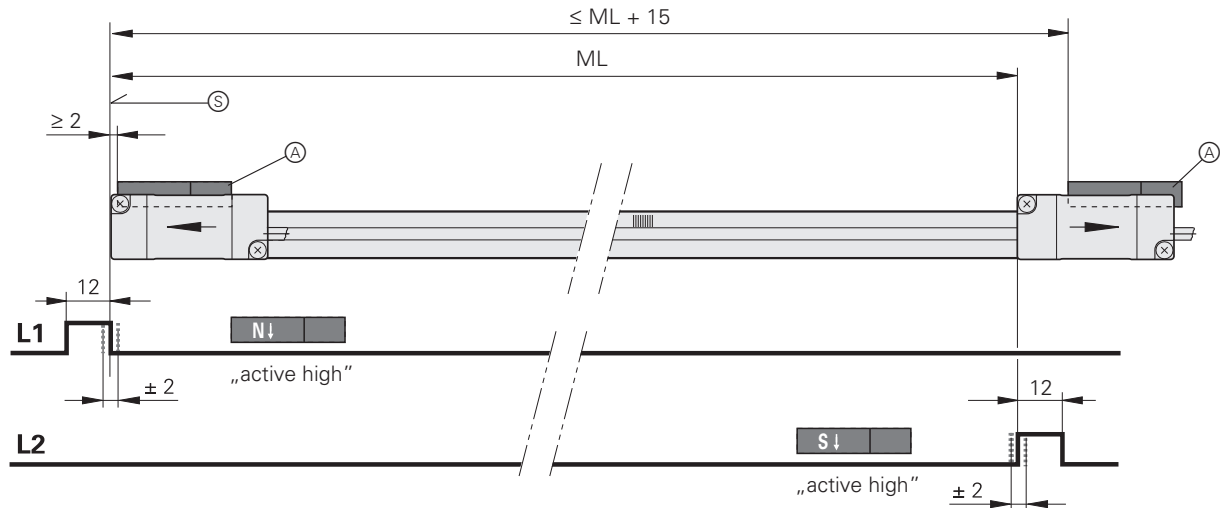
Les commutateurs de fin de course (accessoires) peuvent indiquer la fin de la course de déplacement de la machine.

I fine corsa (accessori) visualizzano i fine corsa macchina

Los contactos de final de carrera (accesorio) pueden mostrar el límite de la zona de desplazamiento de la máquina.



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 (Grenzlagenschalter)
 Output signal (limit switch)
 Signal de sortie (commutateur posit. limite)
 1/2 Segnale in uscita (finecorsa)
 Señal de salida (interr. pos. límite)

⊙ = 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 commut. fin de course
 Magneti per finecorsa
 Imanes contacto final de carrera

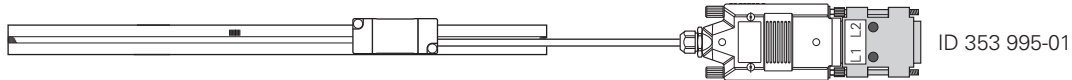
Mit einem Adapter kann der Schalterpunkt angezeigt werden.
Dazu den Abtastkopf an die gewünschte Position fahren und den Magnet einschieben.

*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 353 995-01

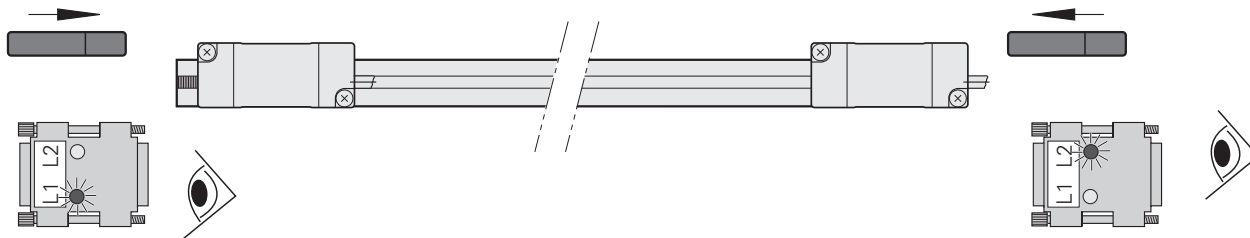
Magnet verschieben bis Diode von L1 bzw. L2 aufleuchtet, Stelle des Magneten markieren, Schutzfolie abziehen und Magnet ankleben.

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 seganle alto“ è invertita anche l’indicazione del LED

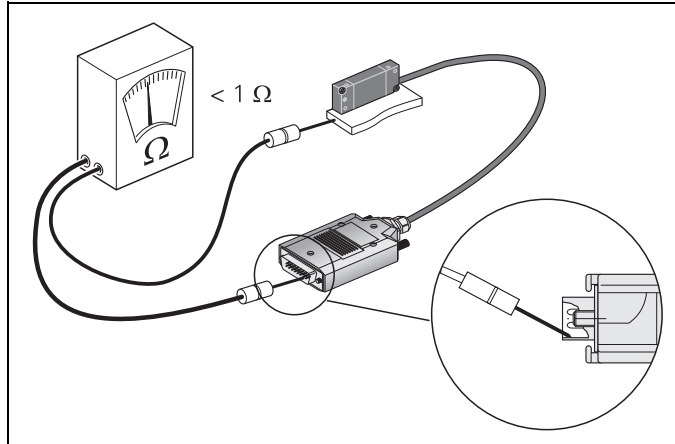
Nota: En la versión de límites de carrera „activo alto“ también está invertida la indicación del led.

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.

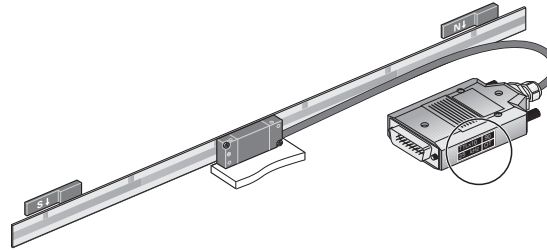
Controllare la resistenza elettrica tra l'alloggiamento del connettore e la macchina.

Valore nominale: 1 Ω max.

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

Valor nominal: < Ω máx.

LIDA 479



Interpolationsfaktor	Referenzmarkenbreite 90° oder 270°
<i>Interpolation factor</i>	<i>Reference-mark width 90° or 270°</i>
Facteur d'interpolation	Largeur marque de référence 90° ou 270°
<i>Fattore di interpolazione</i>	<i>Larghezza indice di riferimento 90° o 270°</i>
Factor de interpolación	Anchura marca referencia 90° ó 270°

Max. Eingangsfrequenz
Maximum input frequency
 Fréquence d'entrée
Frequenza in ingresso max.
 Máx. frecuencia entrada

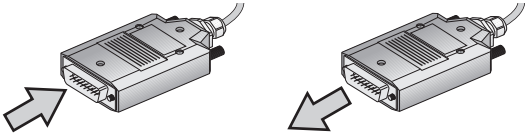
TTLx10	90
25 kHz	OT

$\overline{U_{aS}}$ -Signal	OT = bei Störung LOW
$\overline{U_{aS}}$ signal	MT = bei Störung Ausgang U_{a1}/U_{a2} hochohmig
Signal $\overline{U_{aS}}$	<i>OT = improper function: LOW</i>
Segnale $\overline{U_{aS}}$	<i>MT = improper function: output U_{a1}/U_{a2} high impedance</i>
Señal $\overline{U_{aS}}$	OT = perturbation LOW
	MT = perturbation sortie U_{a1}/U_{a2} à haute impédance
	<i>OT = per guasto LOW</i>
	<i>MT = per guasto uscita U_{a1}/U_{a2} ad alta impedenza</i>
	OT = con interferencia LOW
	MT = con interf. salida U_{a1}/U_{a2} de alto ohmiaje

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 479



U_p: DC 5 V ± 0,25 V
(max. 175 mA)

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

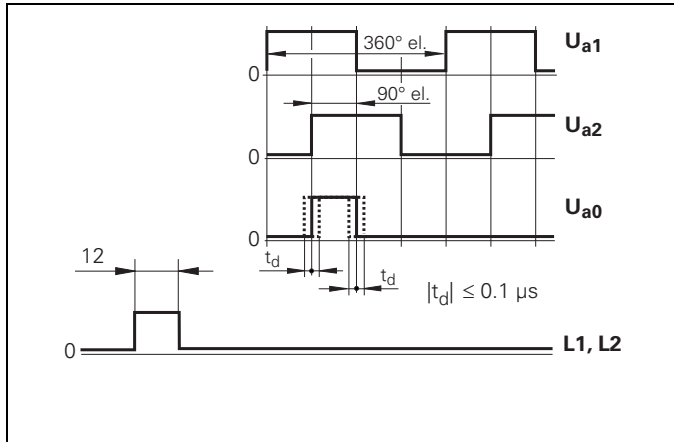
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals



Signaux de sortie

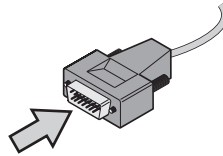
Segnali in uscita

Señales de salida

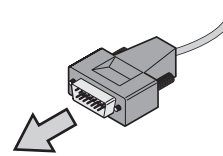
Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 489



Up: DC 5 V \pm 0,25 V
(max. 150 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

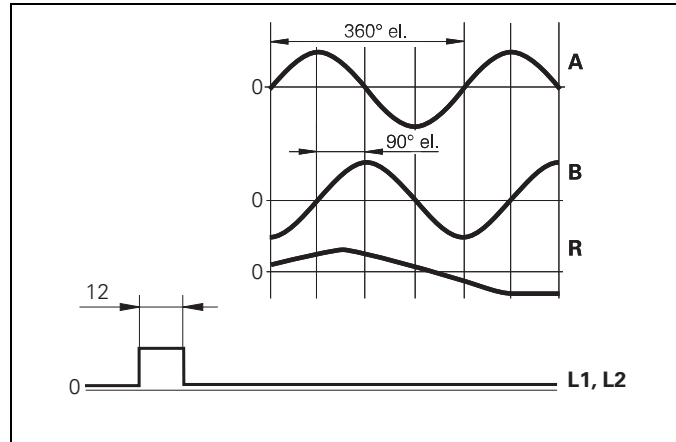
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals

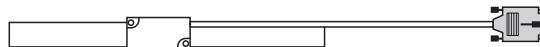
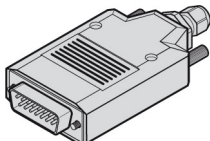
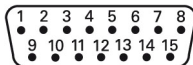


Signaux de sortie

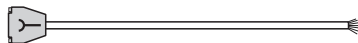
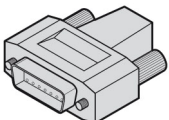
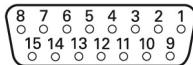
Segnali in uscita

Señales de salida

LIDA 479



4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	13	8	6	15	5
●————●		●————●												
U_p		$0 V$		U_{a1}	\overline{U}_{a1}	U_{a2}	\overline{U}_{a2}	U_{a0}	\overline{U}_{a0}	\overline{U}_{aS}	$L1^{2)}$	$L2^{2)}$	$1)$	/

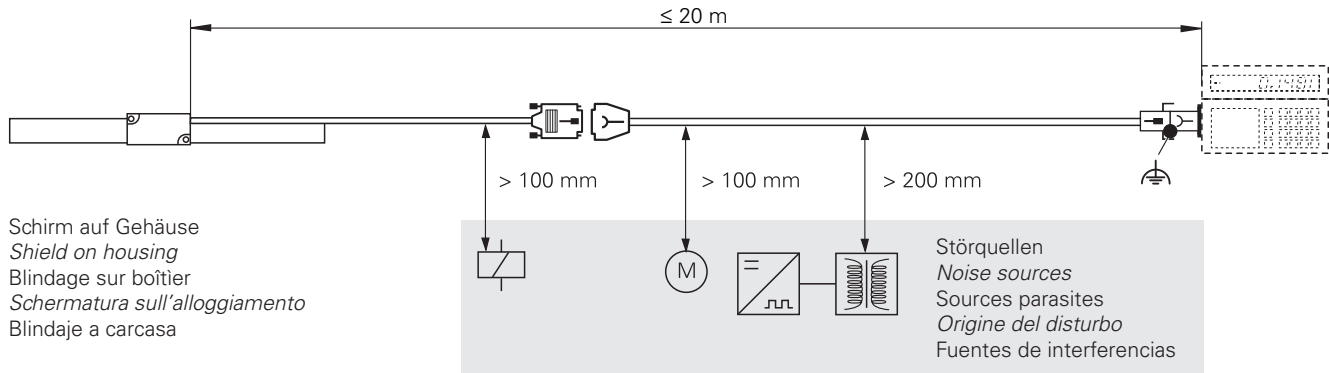


Litzen blau/schwarz und rot/schwarz nicht belegt.
 Blue/black and red/black wires not used.
 Fils bleu/noir et rouge/noir non occupés.
 Fili blu/nero e rosso/nero non occupati.
 Hilos azul/negro y rojo/negro sin ocupar.

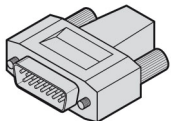
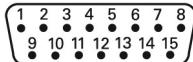
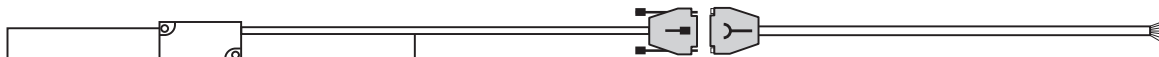
4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	13	8	6	15	5
BNGN	BU	WHGN	WH	BN	GN	GY	PK	RD	BK	VT	GNBK	YEBK	YE	/

- 1)** Im Normalbetrieb mit 0 V der Folgeelektronik verbinden.
Bei anlegen von 5 V Umschaltung TTL/11 μA_{SS} .
*In normal operation, connect with the 0 V line of the subsequent electronics.
Apply 5 V and switch to TTL/11 μA_{PP} .*
En fonctionnement normal, relier au 0 V de l'électronique consécutive.
Avec application de 5 V commutation TTL/11 μA_{CC} .
*In funzionamento normale collegare con 0 V alla elettronica successiva.
Per applicare 5 V commutazione TTL/11 μA_{SS} .*
En funcionamiento normal conectar con 0 V de la electrónica subsiguiente.
Al aplicar 5 V conmutación TTL/11 μA_{PP} .

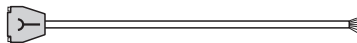
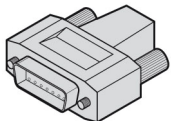
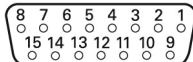
- 2)** Limitschalter
Limit switch
Comm. fin de course
Finecorsa
Contacto final de carrera



LIDA 489

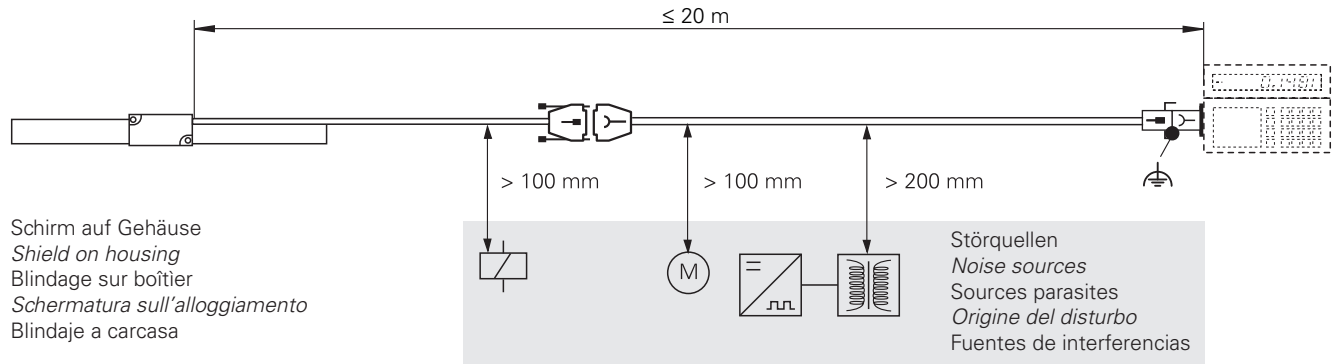


4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	8	6	13	15	5	/	/
● — ●		● — ●														
U_p		0 V		A+	A-	B+	B-	R+	R-	L1²⁾	L2²⁾	/	/	/	/	/
BNGN		WHGN		BN	GN	GY	PK	RD	BK	VT	YE	/	/	/	BU	WH



4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	8	6	13	15	5	/	/
BNGN	BU	WHGN	WH	BN	GN	GY	PK	RD	BK	GNBK	YEBK	VT	YE	/	BUBK	RDBK

- 2) Limitschalter
Limit switch
 Commut. fin de course
Finecorsa
 Contacto final de carrera



Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.

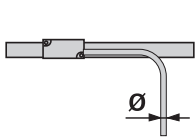
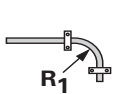
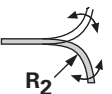

R₁: Dauerbiegung

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

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support **FAX** +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

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

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

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

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

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

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de

