



HEIDENHAIN



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

LIDA 107

LIDA 177

LIDA 187

7/2014

Seite

4	Lieferumfang
6	Hinweise zur Montage
8	Abmessungen
14	Anbau des Maßstabs
18	Anbau des Abtastkopfes
22	Justage des Abtastkopfes
26	Reinigungshinweise
27	Abschließende Arbeiten
28	Technische Kennwerte
30	Elektrische Kennwerte
33	Elektrischer Anschluss

Page

4	<i>Items Supplied</i>
6	<i>Mounting Procedure</i>
8	<i>Dimensions</i>
14	<i>Mounting the Scale</i>
18	<i>Mounting the Scanning Head</i>
22	<i>Adjusting the Scanning Head</i>
26	<i>Cleaning Instructions</i>
27	<i>Final Steps</i>
28	<i>Specifications</i>
30	<i>Electrical Data</i>
33	<i>Electrical Connection</i>

Page

4	Contenu de la fourniture
6	Procédures pour le montage
8	Dimensions
14	Montage de la règle de mesure
18	Montage de la tête caprice
22	Réglage de la tête caprice
26	Instructions de nettoyage
27	Opérations finales
28	Caractéristiques techniques
30	Caractéristiques électriques
33	Raccordement électrique

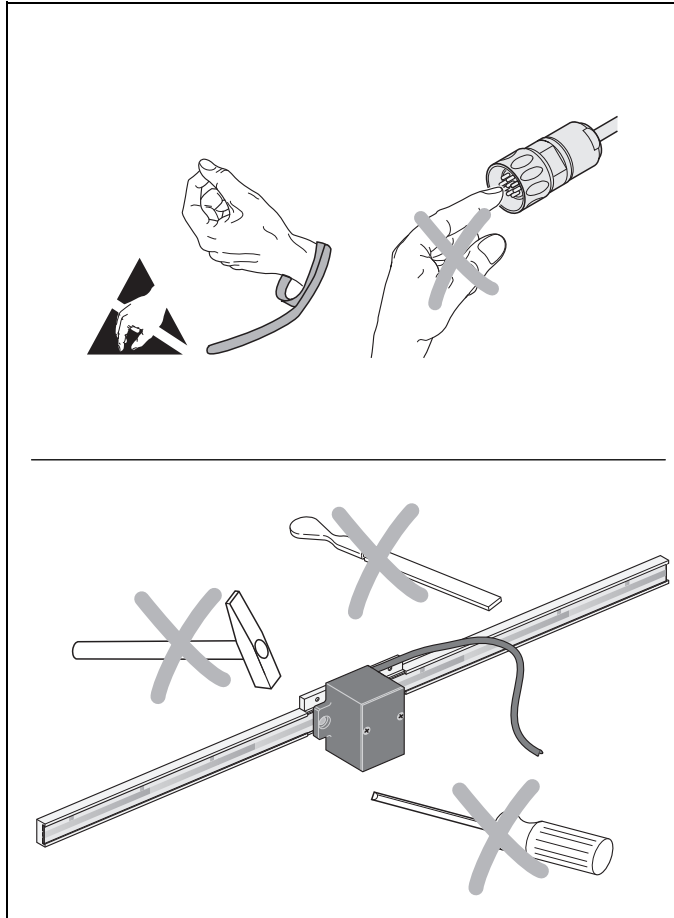
Pagina

4	<i>Standard di fornitura</i>
6	<i>Avvertenze per il montaggio</i>
8	<i>Dimensioni</i>
14	<i>Montaggio della riga</i>
18	<i>Montaggio della testina</i>
22	<i>Taratura della testina</i>
26	<i>Istruzioni per la pulizia</i>
27	<i>Operazioni finali</i>
28	<i>Dati tecnici</i>
30	<i>Dati elettrici</i>
33	<i>Collegamento elettrico</i>

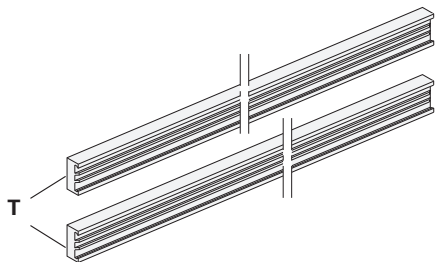
Página

4	Elementos suministrados
6	Indicaciones para el montaje
8	Dimensiones
14	Montaje de la regla
18	Montaje del cabezal
22	Ajuste del cabezal
26	Instrucciones de limpieza
27	Trabajos finales
28	Datos técnicos
30	Características eléctricas
33	Conexión eléctrica

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



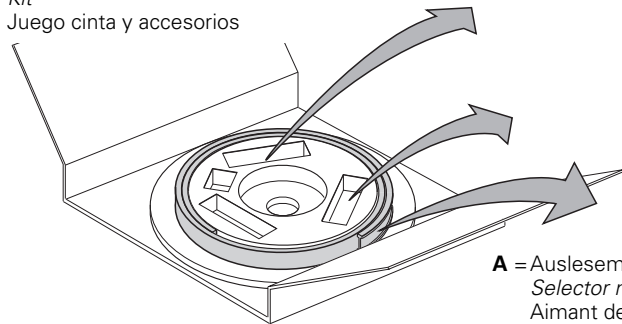
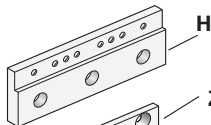
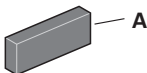
Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET® geklebt
 Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET®
 Tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET®
 Moduli supporto nastro graduato versione fissata con PRECIMET®
 Piezas soporte pegadas con PRECIMET®



Teilesatz
 Component set
 Jeu de base
 Kit
 Juego cinta y accesorios



LIDA 1x7

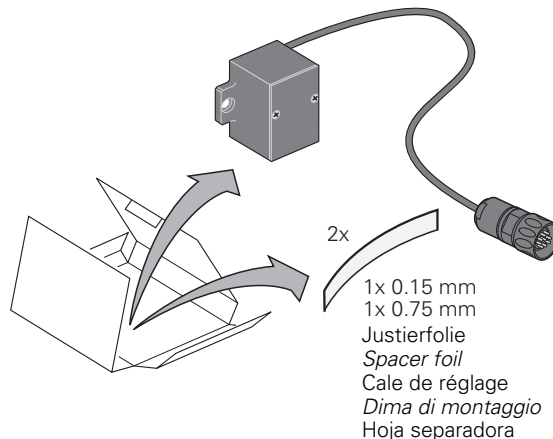


A = Auslesemagnet mit PRECIMET® geklebt
 Selector magnet secured with PRECIMET®
 Aimant de sélection collé avec PRECIMET®
 Magnete di lettura incollato con PRECIMET®
 Imán de referencia pegado con PRECIMET®

H = Halter
 Support
 Attache
 Supporto
 Soporte

T = Träger
 Scale-tape carrier
 Supports
 Supporto
 Soporte

Z = Spannpratze
 Fixing clamp
 Griffe de serrage
 Staffa di serraggio
 Excéntricas

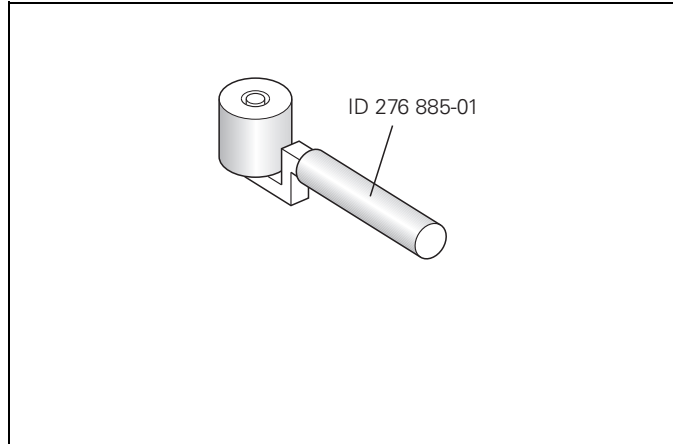


Separat bestellen:

Roller zur Montage der
Maßbandträger-Teilstücke

To be ordered separately:

Roller for mounting the
scale-tape carrier sections

**À commander séparément:**

Rouleau pour le montage des
trçonns de support du ruban de
mesure.

Da ordinare separatamente:

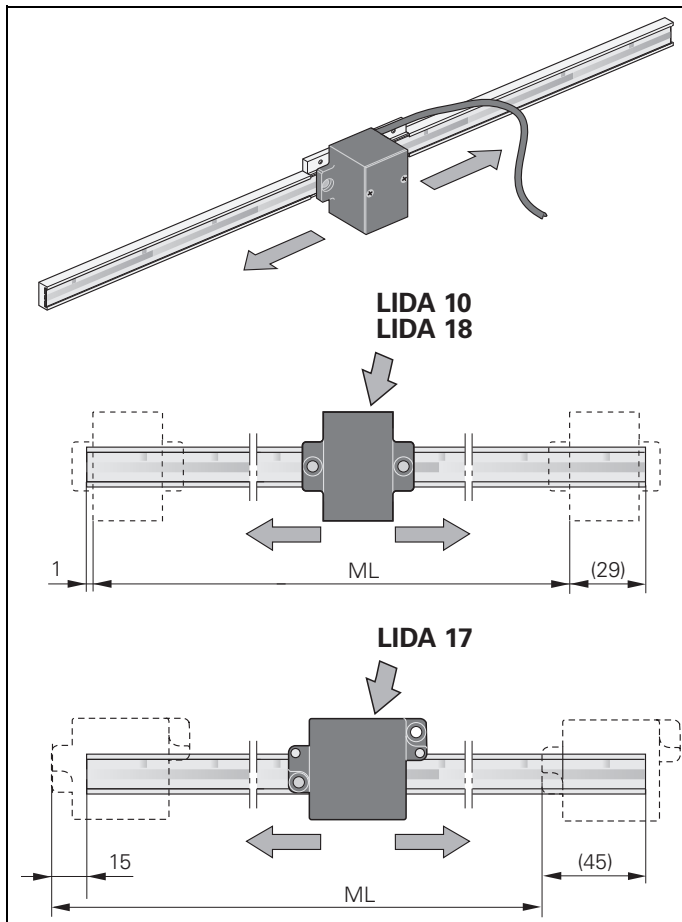
rullo per il montaggio dei supporti
per il nastro.

Pedir por separado:

Rodillo para el montaje de los
soportes de la cinta de medida

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.



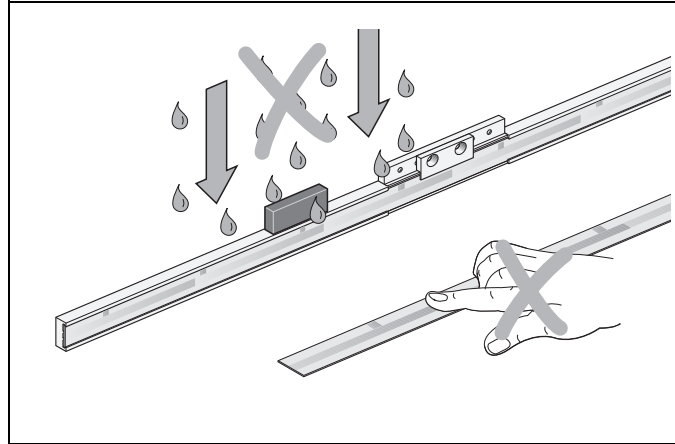
Choisir l'implantation de telle manière que le déplacement max. soit compris dans la longueur de mesure ML de la règle.

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 Schutzvorrichtung vorsehen. Reinigungshinweis Seite 26.

Mount the scale so that the graduation is protected from direct contamination. If necessary, fit a protective cover over the scale. See the cleaning instructions on page 26.



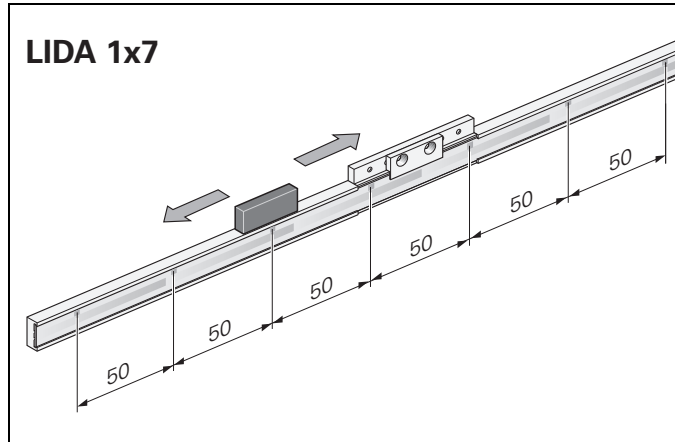
Monter la règle de sorte que la gravure soit protégée contre les salissures directes. Si nécessaire, prévoir un carter de protection. Instructions de nettoyage: cf. page 26.

Montare la riga in modo da proteggere la graduazione dalle contaminazioni. Ev. prevedere una protezione. Istruzioni per la pulizia a pagina 26.

Instalar la regla de tal manera que la graduación no esté directamente expuesta a la suciedad. En caso necesario, instalar con protección. Instrucciones de limpieza en la página 26.

Über die gewünschte Referenzmarke den Auslesemagneten befestigen.

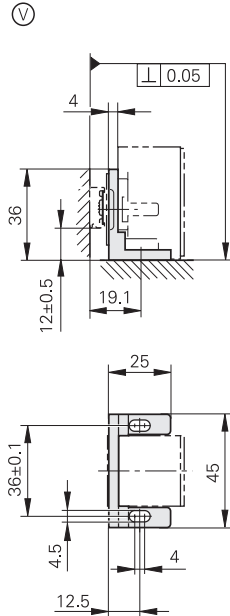
Select a reference mark and secure the selector magnet above it.



Fixer l'aimant de sélection sur la marque de référence désirée.

Fissare il magnete sull'indice di riferimento scelto.

Fijar el imán de evaluación sobre la marca de referencia que se desee.



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

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

ⓐ = Auslesemagnet
Selector magnet
 Aimant de sélection
Magnete per la selezione
 Imán de selección

Ⓣ = Träger-Länge
Carrier length
 Longueur supports
Lunghezza supporto
 Longitud soportes

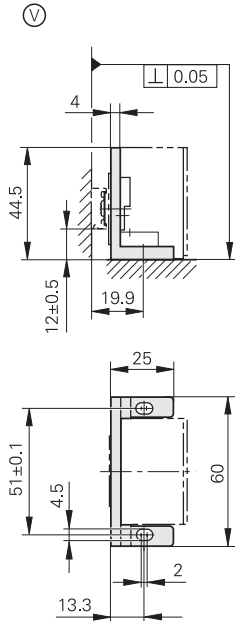
Ⓢ = Bei Ausführung Ⓥ kein Stahl in diesem Bereich
With model Ⓥ no steel in this area
 En version Ⓥ pas d'acier dans cette zone
Con la versione Ⓥ non usare acciaio in questa zona
 En versión Ⓥ sin acero en esta zona

Ⓡ, Ⓢ = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
 Marque de référence
Indici di riferimento
 Marca de referencia

Ⓥ = Beginn der Messlänge ML
Beginning of measuring length ML
 Début longueur utile ML
Inizio lunghezza di misura ML
 Comienzo longitud útil ML

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

Ⓥ = Montagewinkel (Sonderzubehör)
Mounting bracket (special accessory)
 Équerre de montage (accessoire spécial)
Squadretta di montaggio (accessorio speciale)
 Escuadra de montaje (accasorio)



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

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

Ⓐ = Auslesemagnet
Selector magnet
 Aimant de sélection
 Magnete per la selezione
 Imán de selección

Ⓣ = Träger-Länge
Carrier length
 Longueur supports
 Lunghezza supporto
 Longitud soportes

Ⓜ = Bei Ausführung Ⓢ kein Stahl in diesem Bereich
With model Ⓢ no steel in this area
 En version Ⓢ pas d'acier dans cette zone
 Con la versione Ⓢ non usare acciaio in questa zona
 En versión Ⓢ sin acero en esta zona

Ⓢ, Ⓣ = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
 Marque de référence
 Indici di riferimento
 Marca de referencia

Ⓢ = Beginn der Messlänge ML
Beginning of measuring length ML
 Début longueur utile ML
 Inizio lunghezza di misura ML
 Comienzo longitud útil ML

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

Ⓣ = Montagewinkel (Sonderzubehör)
Mounting bracket (special accessory)
 Équerre de montage (accessoire spécial)
 Squadretta di montaggio (accessorio speciale)
 Escuadra de montaje (accasorio)

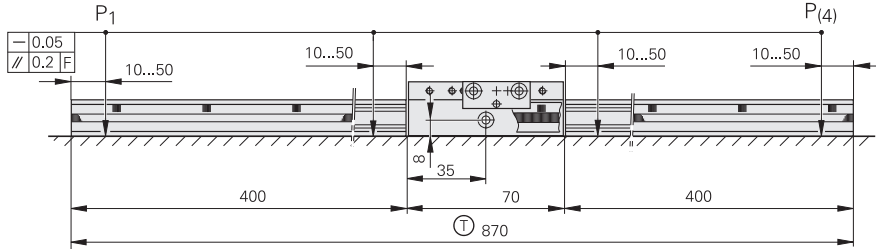
mm



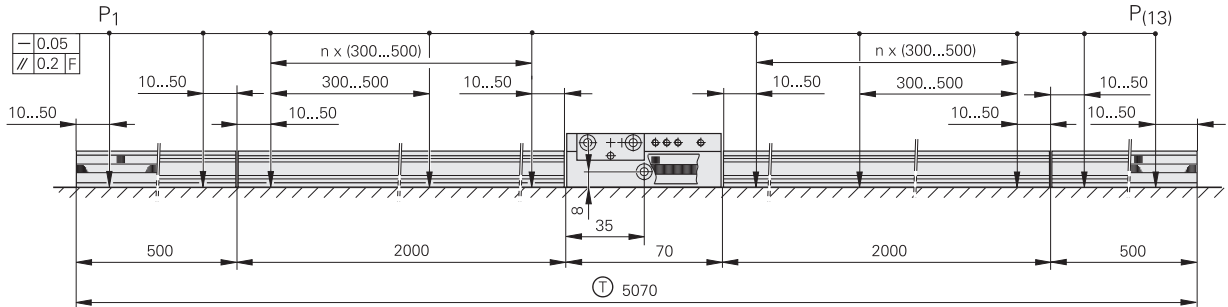
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

LIDA 107/LIDA 107C
LIDA 177/LIDA 177C
LIDA 187/LIDA 187C

ML ≤ 2040



ML > 2040



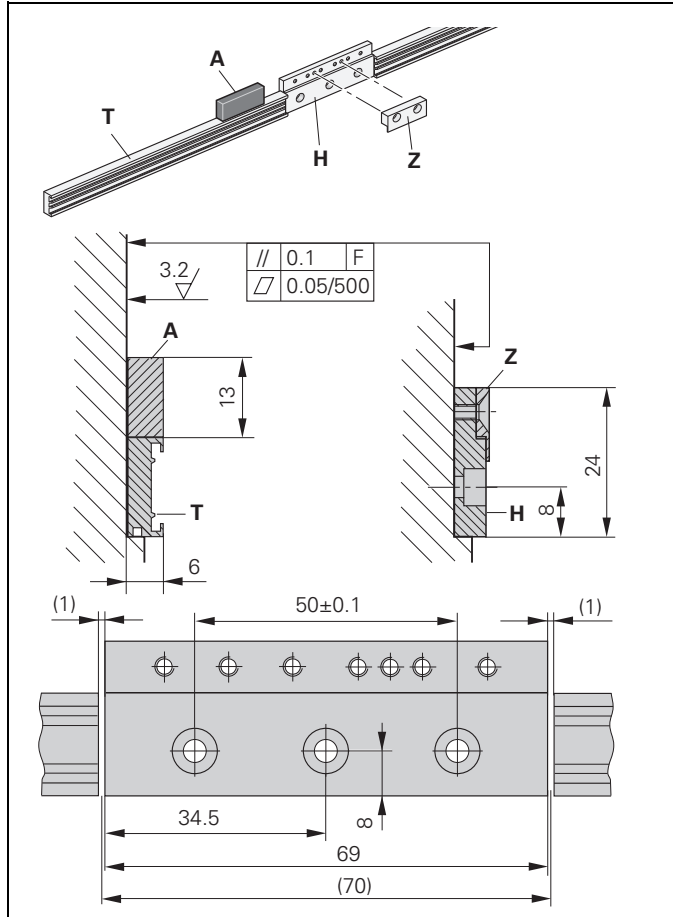
① = Träger-Länge
Carrier length
Longueur supports
Lunghezza supporto
Longitud soportes

P = Messpunkte zum Ausrichten
Gauging points for alignment
Points de mesure pour dé gauchissage
Punti di misura per allineamento
Puntos medición para alineamiento

Anbau des Maßstabs · Mounting the Scale · Montage de la règle de mesure · Montaggio della riga · Montaje de la regla

Anbautoleranzen
F = Maschinenführung

Mounting tolerances
F = Machine guideway



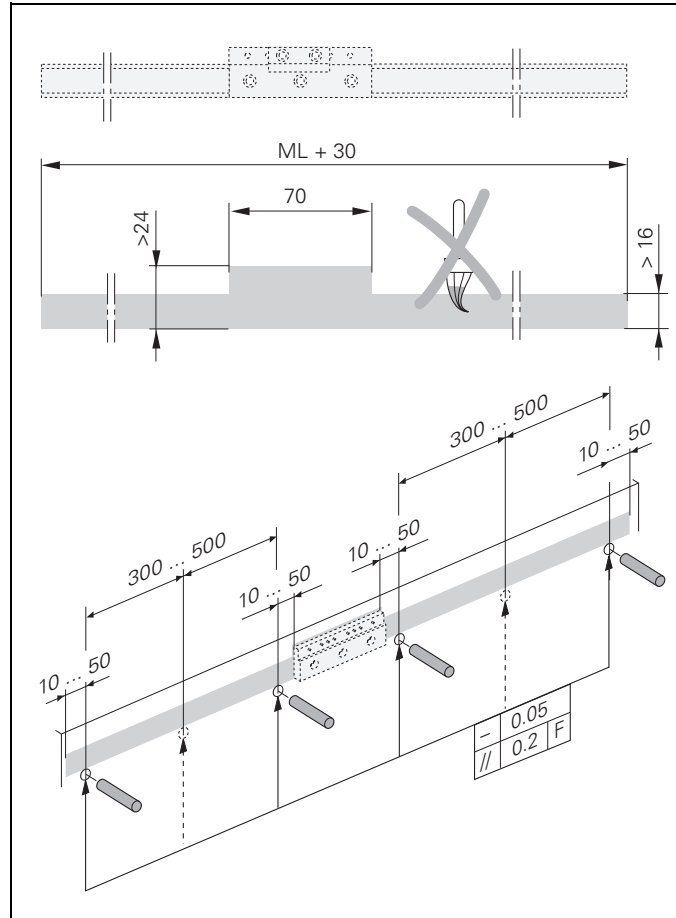
Tolérances de montage
F = Guidage de la machine

Tolleranze di montaggio
F = Guida della macchina

Tolerancias de montaje
F = Guía de la máquina

Lackfreie Montagefläche vorbereiten.
 Anbau mit Anschlagstifte oder Anschlagleiste wird empfohlen.
Achtung: Anschlagstifte oder Anschlagleiste nach Montage entfernen.

*Prepare a mounting surface free of any paint.
 An aligning rail or stop pins should be used for mounting.
Caution: Remove the aligning rail or stop pins after mounting.*



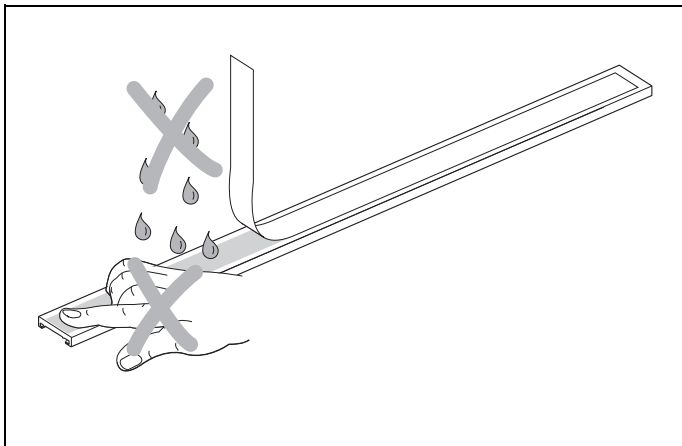
Préparer la surface de montage qui doit être exempte de peinture. Un montage avec goupilles ou barrette d'arrêt est conseillé.
Attention: Retirer les goupilles/ barrette d'arrêt après montage.

*Preparare la superficie di montaggio senza verniciatura. Si consiglia il montaggio con l'ausilio di spine o squadrette di allineamento.
Attenzione: dopo il montaggio rimuovere le spine o le squadrette.*

Preparar la superficie de montaje libre de barniz. Se recomienda la instalación con espigas tope o con listones tope.
Atención: Retirar las espigas tope o los listones tope tras el montaje.

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!

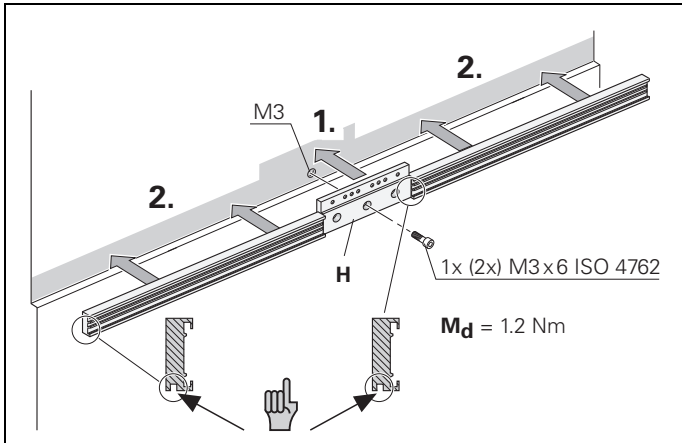
*Rimuovere la protezione dalla pellicola di
montaggio PRECIMET®. Attenzione alla
data di scadenza riportata sulla
confezione! Proteggere la pellicola di
montaggio dalle contaminazioni.*

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!

Zwischenstück **H** befestigen.
Maßbandträger leicht andrücken.
Auf Maschinenführung achten.
Achtung: Auf die richtige Lage
der Maßbandträger achten.

*Attach the support **H**. Gently
press the scale-tape carriers into
place. Pay attention to the
machine guideway.*

Caution: Make sure that the
scale-tape carriers are positioned
correctly.



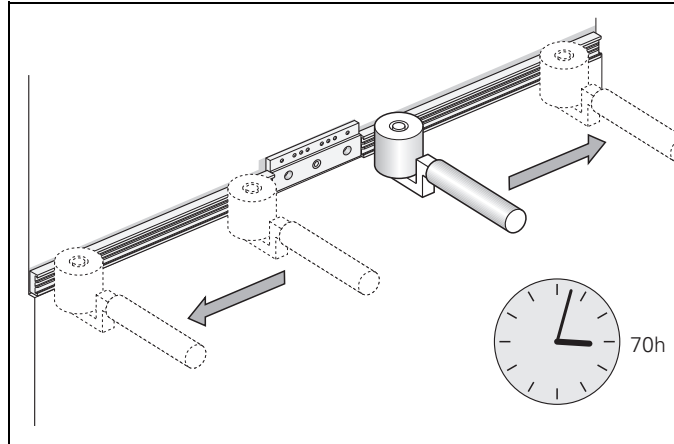
Fixer la pièce intermédiaire **H**. Appuyer
légèrement sur les supports du ruban de
mesure. Attention au guidage de la
machine. **Attention:** Veiller à ce que la
position des supports du ruban soit
correcte.

*Fissare le piastre di montaggio **H**. Premere
leggermente il supporto per il nastro.
Prestare attenzione alla guida della
macchina. **Attenzione:** Prestare atten-
zione alla corretta posizione del supporto.*

Fijar la pieza intermedia **H**. Presionar
ligeramente el soporte de la cinta de
medida. Tener cuidado con la guía de la
máquina. **Atención:** Vigilar la posición
correcta de los soportes de la cinta de
medida.

Maßbandträger mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen. Die maximale Haftkraft des Montagefilms ist bei Raumtemperatur nach ca. 70 Stunden erreicht.

Starting from the center, evenly press the scale-tape carriers onto the mounting surface using the roller. The adhesive film reaches its maximum adhesive force after approx. 70 hours at room temperature.



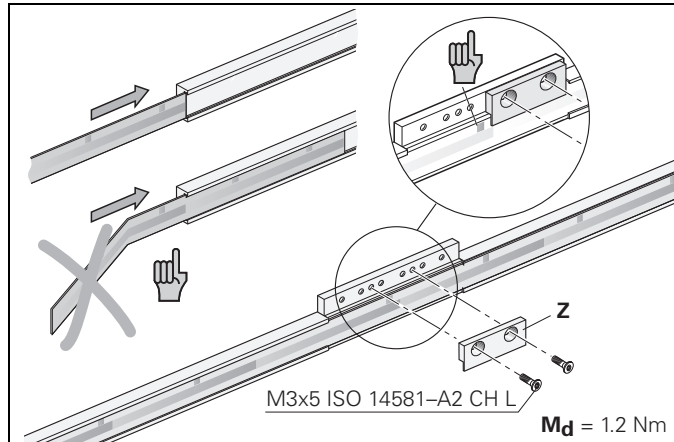
En partant du centre, appuyez régulièrement sur les supports du ruban avec le rouleau. Le film de montage atteint son adhérence max. à température ambiante au bout d'environ 70 heures.

Partendo dal centro premere con il rullo in modo uniforme. La massima resistenza dell'adesivo di montaggio viene raggiunta dopo 70 ore a temperatura ambiente.

Presionar uniformemente los soportes de la cinta de medida con el rodillo a partir del centro. La máxima fuerza de pegado de la película adhesiva se alcanza a temperatura ambiente después de aprox. 70 horas.

Achtung: Auf die richtige Lage der Referenzmarkenspur achten. Maßband in Maßbandträger einschieben (nicht knicken). Anschließend Spannpratze **Z** befestigen.

Caution: Ensure that the reference-mark track is positioned correctly. Slide scale tape into scale-tape carrier (do not bend). Then attach fixing clamp **Z**.



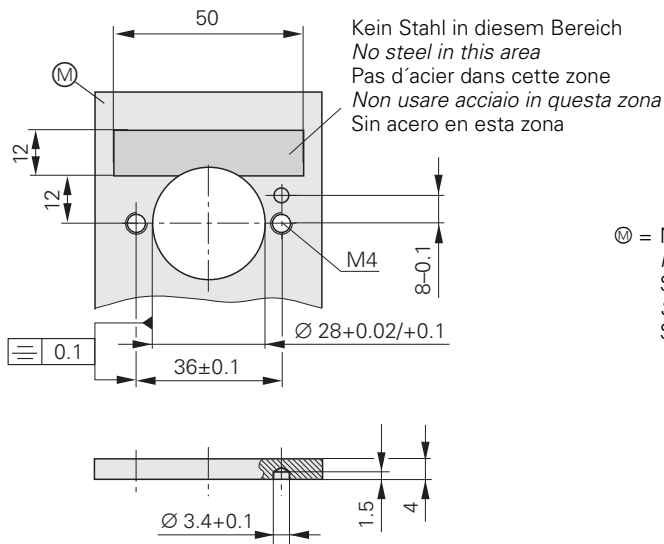
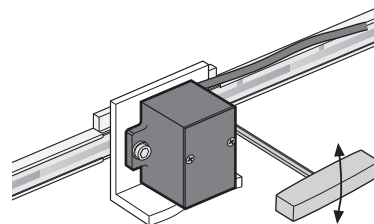
Attention: Veiller à ce que la position de la piste de référence soit correcte. Insérer le ruban de mesure dans les supports (ne pas le couder). Puis, fixer la griffe de serrage **Z**.

Attenzione: Prestare attenzione alla posizione corretta della traccia dell'indice. Infilare il nastro nel supporto (non piegare). Quindi fissare la graffetta **Z**.

Atención: Vigilar la posición correcta de la pista de marcas de referencia. Deslizar la cinta de medida dentro de los soportes (no doblar). Por último fijar la mordaza **Z**.

LIDA 10
LIDA 18

Für die Justage des Abtastkopfes kann ein Sackloch in der Montagefläche verwendet werden
A blind hole in the mounting surface can be used for adjusting the scanning head
 Pour régler la tête caprice, on peut utiliser un trou borgne sur la surface de montage
Per la taratura della testina è possibile utilizzare il foro cieco
 Para el ajuste del cabezal de palpacion se puede utilizar un taladro ciego en la superficie de montaje



LIDA 17

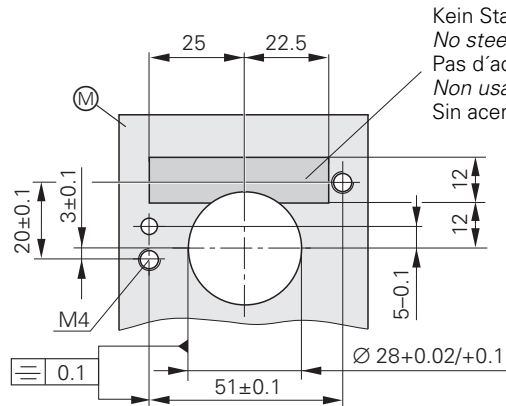
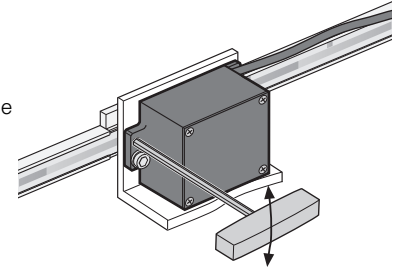
Für die Justage des Abtastkopfes kann ein Sackloch in der Montagefläche verwendet werden

A blind hole in the mounting surface can be used for adjusting the scanning head

Pour régler la tête captrice, on peut utiliser un trou borgne sur la surface de montage

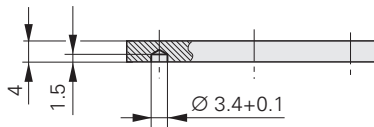
Per la taratura della testina è possibile utilizzare il foro cieco

Para el ajuste del cabezal de palpacion se puede utilizar un taladro ciego en la superficie de montaje



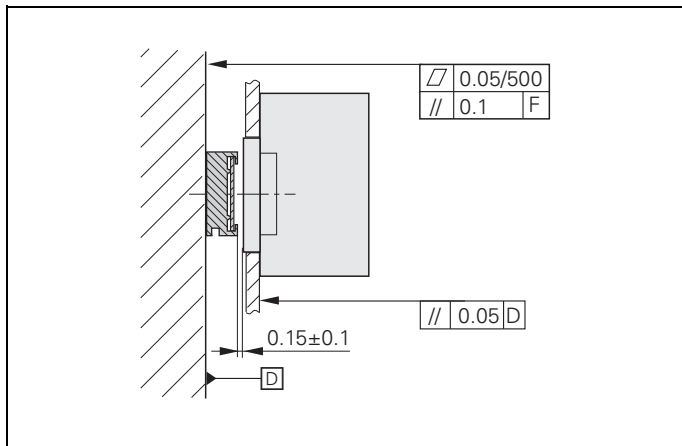
Kein Stahl in diesem Bereich
No steel in this area
Pas d'acier dans cette zone
Non usare acciaio in questa zona
Sin acero en esta zona

Ⓜ = Montagefläche für Abtastkopf
Mounting surface for scanning head
Surface de montage pour tête captrice
Superficie di montaggio per la testina
Superficie de montaje para cabezal



Anbautoleranzen

Mounting tolerances



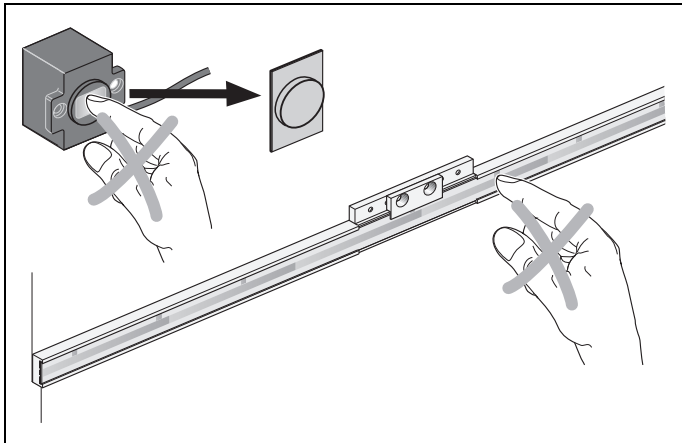
Tolérances de montage

Tolleranze di montaggio

Tolerancias de montaje

Schutzkappe entfernen.
Teilung des Abtastkopfes und des
Maßbandes nicht berühren! Bei
Bedarf entsprechend Reinigungs-
hinweis (Seite 26) reinigen.

*Remove the protective cover.
Do not touch the graduation of
the scanning head or scale tape!
If necessary, clean according to
the cleaning instructions
(page 26).*



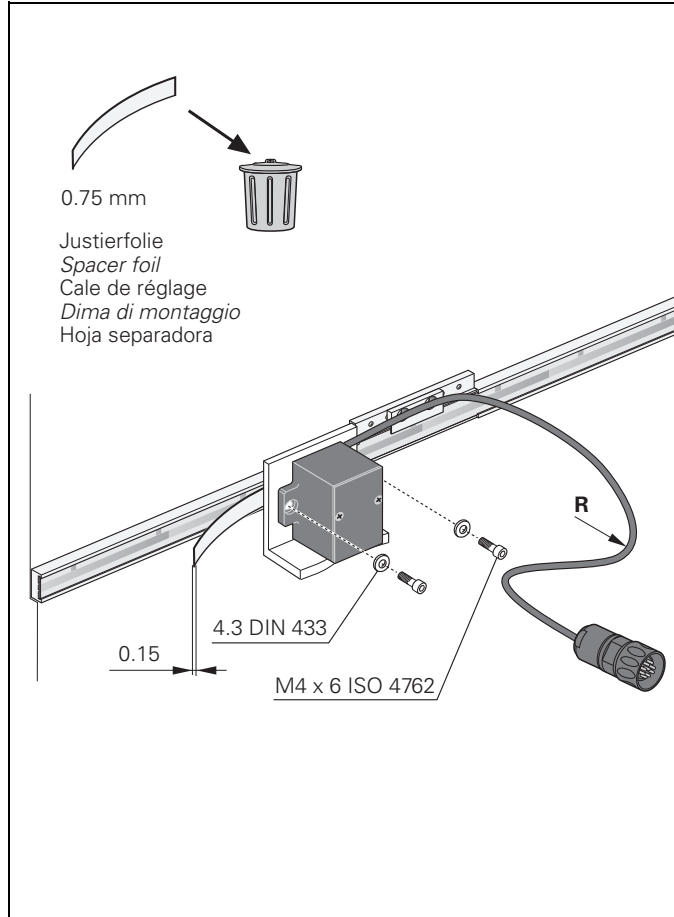
Ôter le capot de protection.
Ne pas toucher la gravure de la tête
caprice et du ruban de mesure! Si
nécessaire, nettoyer conformément
aux instructions de nettoyage
(page 26).

*Rimuovere il coperchio di protezione.
Non toccare la graduazione della
testina e della riga. Ev. pulire
segundo le istruzioni di pagina 26.*

Retirar la tapa protectora.
¡No tocar la graduación del cabezal
ni de la cinta de medida! En caso
necesario, limpiar siguiendo las
instrucciones (página 26).

Mit Justierfolie 0,15 mm (Justierfolie nicht im Spannungsbereich einlegen) Montageabstand einstellen. Abtastkopf anschrauben. Zulässige Biegeradien R des Kabels beachten.

Use the spacer foil (0.15 mm) to set the mounting tolerance. (Do not place the spacer foil over the fixing clamp.) To fasten the scanning head, tighten the screws. Take the permissible bending radii R of the cable into account.



Utiliser une cale de réglage de 0,15 mm (ne pas poser la cale de réglage dans la zone de tension) 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 (la pellicolanon deve frizionare) per regolare la tolleranza di montaggio. Fissare leggermente la testina mediante viti. Tenere presente i raggi di curvatura R ammessi del cavo.

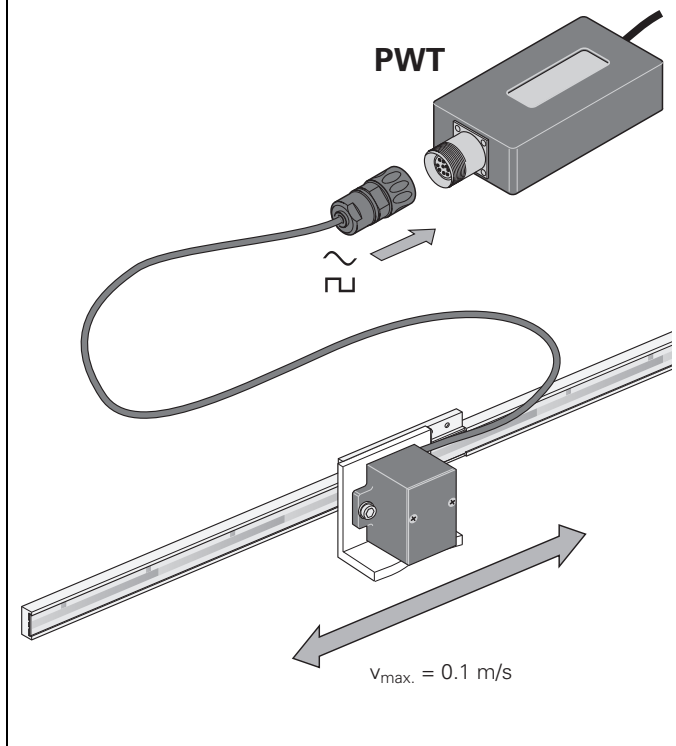
Utilice la hoja separadora de 0,15 mm (no colocar la hoja separadora en la zona del tensor) para ajustar la tolerancia de montaje. Atornille el cabezal levemente. Tenga en cuenta el radio de flexión del cable R admisible.

Benötigte Messmittel zur
Justage:
PWT
(siehe auch Montageanleitung
PWT)

*Measuring equipment required
for adjusting the scanning head:
PWT
(see also Mounting Instructions
for PWT)*

LIDA 107/LIDA 107C
LIDA 177/LIDA 177C
LIDA 187/LIDA 187C

PWT 10 11 μ Ass
PWT 17 TTL
PWT 18 1 Vss



Equipement de mesure néces-
saire au réglage:
PWT
(cf. également Instructions de
montage PWT)

*Strumenti necessari per la
taratura:
PWT
(vedi anche istruzioni di
montaggio del PWT)*

Equipo de medición requerido
para el ajuste del cabezal:
PWT
(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

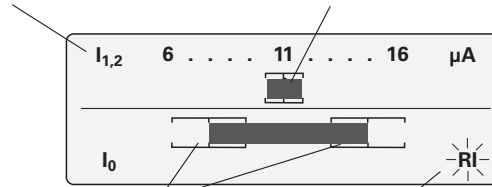
- *Signal amplitude*
 - *Signal quality*
 - *Position of the reference mark*
 - *Width of the reference mark*
- in a display window.*

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

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

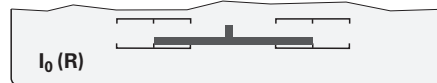
Messung der Referenzmarke

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.

Durch Drehen des Abtastkopfes die Ausgangssignale auf größtmögliche Amplitude optimieren.

Achtung: Können die angegebenen Justagewerte nicht erreicht werden, Anbautoleranzen überprüfen oder Reinigungshinweis (Seite 26) beachten.

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

Caution: *If the given adjustment values cannot be achieved, check the mounting tolerances or refer to the cleaning instructions (page 26).*

$I_{1,2}$ 6 11 16 μA

 I_0

PWT 10/17	$I_{1,2}$	$11 \pm 2 \mu\text{A}$	OK ✓
PWT 18	A, B	$1 \pm 0,2 \text{ V}$	

Faire pivoter la tête caprice pour que les signaux aient l'amplitude la plus grande possible.

Attention: Si l'on ne peut atteindre es valeurs de réglage, vérifier les tolérances de montage et respecter les instructions de nettoyage (page 26).

Ottimizzare i segnali in uscita sulla ampiezza massima ruotando la testina.

Attenzione: *se non ri raggiungono i valori di taratura indicati, verificare le tolleranze di montaggio o pulire seguendo le istruzioni di pagina 26.*

Optimizar las señales de salida a la amplitud máxima girando el cabezal.

Atención: En caso de no lograr los valores de ajuste indicados, comprobar las tolerancias de montaje o tener en cuenta las instrucciones de limpieza (página 26).

Durch leichtes Verdrehen Referenzmarkenlage justieren. Die Spitze des Referenzmarken-signals soll mit der Spitze des Summensignals fluchten.

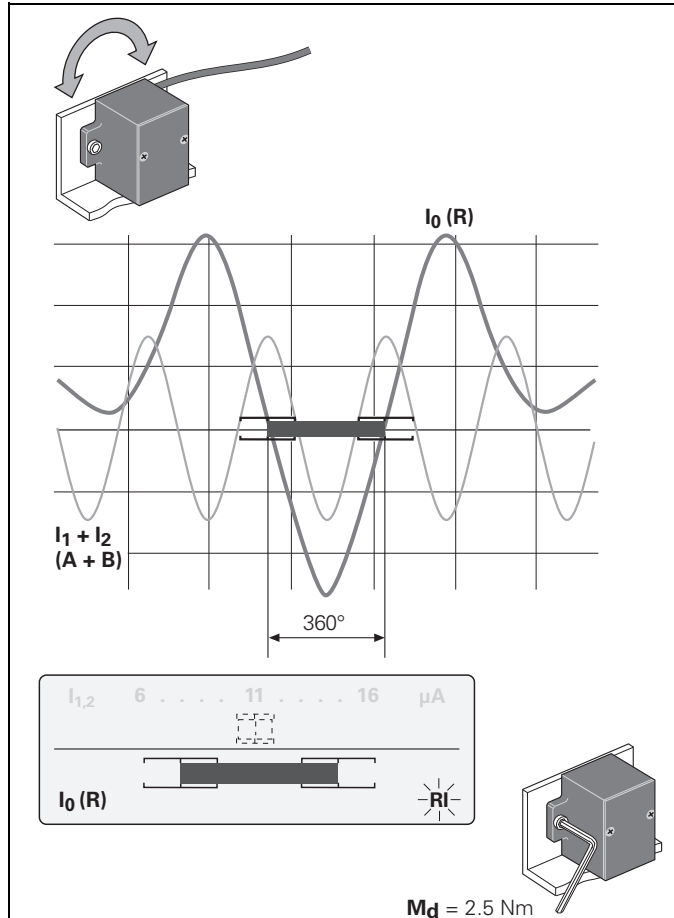
Achtung: Darauf achten, dass Inkrementsignale nicht kleiner werden.

Befestigungsschrauben anziehen (**2,5 Nm**).

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.

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

Tighten the mounting screws (2.5 Nm).



Tourner légèrement la tête caprice 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.

Attention: Veiller à ce que l'amplitude des signaux incrémentaux ne diminue pas. Serrer les vis (**2,5 Nm**).

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.

Attenzione: assicurarsi che i segnali incrementali non diminuiscano.

Serrare le viti di fissaggio (2,5 Nm).

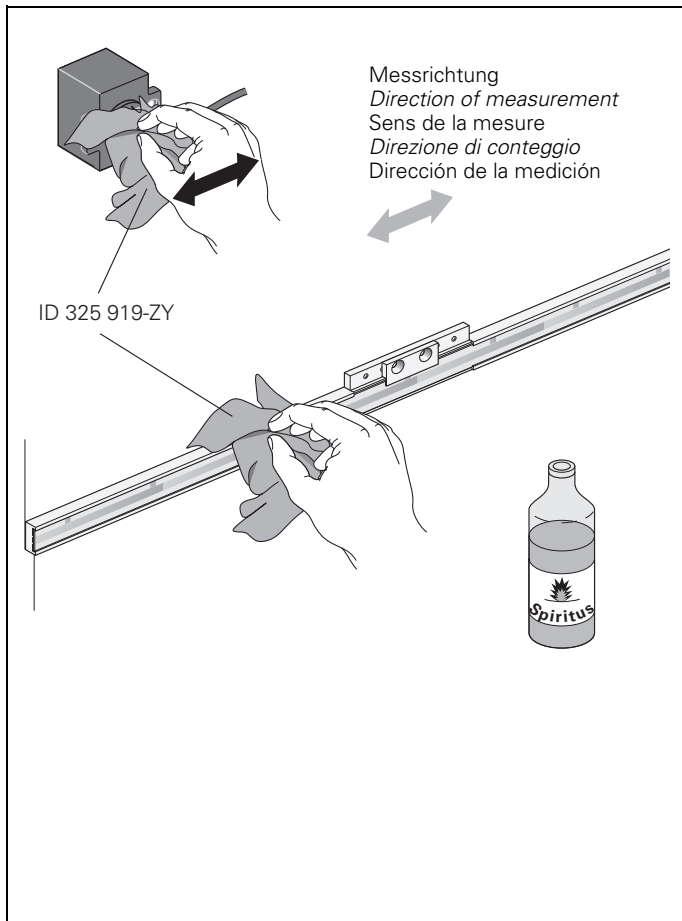
Gire el cabezal levemente para ajustar la posición de la marca de referencia. El pico de la señal de las marcas de referencia debe estar alineado con el pico de la señal de las sumas.

Atención: Asegurarse de que las señales incrementales no decrezcan.

Apretar los tornillos de sujeción (**2,5 Nm**).

Bei verschmutztem Maßband oder Abtastkopf Meßgerät mit sauberem fusselfreiem Tuch und destilliertem Spiritus oder Isopropylalkohol vorsichtig reinigen. Abtastkopf in Messrichtung wischen. Wenn nötig, Vorgang wiederholen.

If the scale tape or scanning head are contaminated, carefully clean the encoder with a clean, lint-free cloth and distilled spirit or isopropyl alcohol. Wipe the scanning head in the measuring direction. Repeat the process if necessary.



Si la tête caprice ou le ruban est encrassé, nettoyer soigneusement le système de mesure avec un chiffon propre non pelucheux et de l'alcool ou de l'isopropanol. Essuyer la tête caprice dans le sens de la mesure. Si nécessaire, recommencer.

Se necessario, pulire il sistema di misura con un panno che non lasci residui e con alcool o isopropilene. Passare il panno nella direzione di conteggio. Se necessario ripetere l'operazione.

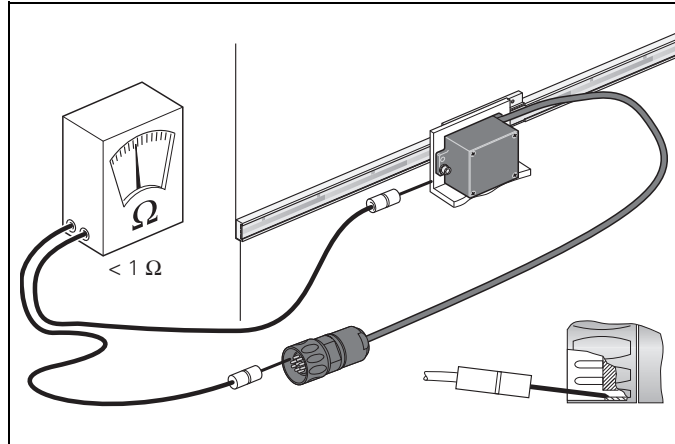
Si la cinta de medida o el cabezal del sistema de medida están sucios, limpiar cuidadosamente con un paño limpio, sin pelusa, y con alcohol etílico o isopropílico. Limpiar el cabezal en la dirección de la medición. En caso necesario, repetir el proceso.

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.

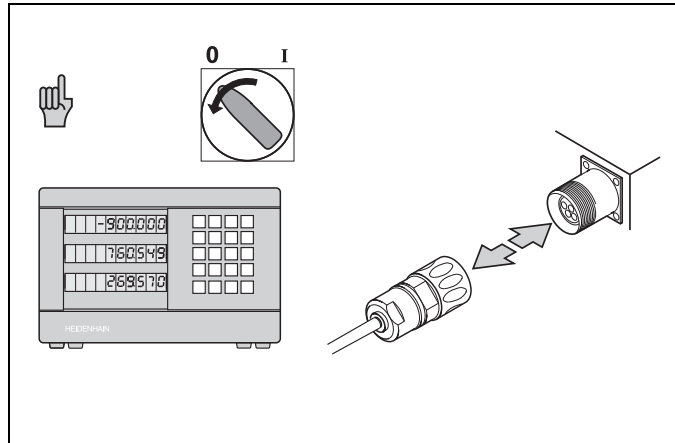
Valeur nominale: 1 Ω max.

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

Valore nominale: 1 Ω max.

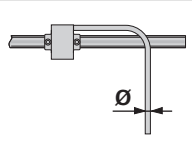
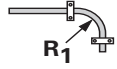
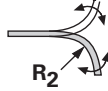

Comprobar la resistencia eléctrica entre la carcasa del conector y la máquina.

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

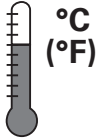
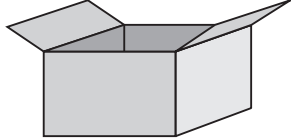
		
<p>Ø 4.5 mm</p>	<p>R₁ ≥ 10 mm</p>	<p>R₂ ≥ 50 mm</p>
<p>Ø 8 mm</p> 	<p>R₁ ≥ 40 mm</p>	<p>R₂ ≥ 100 mm</p>

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

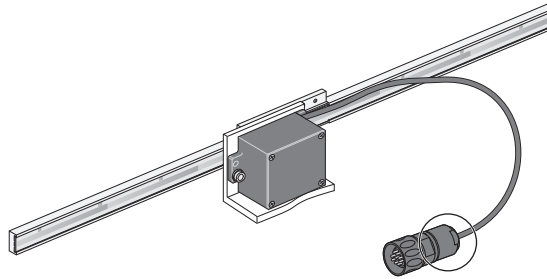
Radios de torsión admisibles en los cables.
 R₁: Torsión continua
 R₂: Torsión variable

Lagertemperatur
 Storage temperature

-20 ... 70 °C
(- 4 ... 158 °F)

Température de stockage
 Temperatura di magazzino
 Temperatura en almacén



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

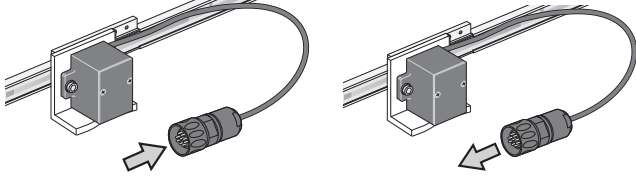
TTLx10	90
25 kHz	OT

$\overline{U_{aS}}$ -Signal	OT = bei Störung LOW MT = bei Störung alle Ausgangssignale hochohmig
$\overline{U_{aS}}$ signal	OT = improper function: LOW MT = improper function: all output signals are at high-impedance
Signal $\overline{U_{aS}}$	OT = perturbation LOW MT = avec perturbation, tous signaux à haute impédance
Segnale $\overline{U_{aS}}$	OT = per guasto LOW MT = per guasto: tutti i segnali in uscita sono ad alta impedenza
Señal $\overline{U_{aS}}$	OT = con interferencia LOW MT = con interferencia todas las señales alta impedancia

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 107/LIDA 107C



U_p: DC 5 V ± 0,25 V
(max. 120 mA)

I₁: 7 ... 16 μAss
I₂: 7 ... 16 μAss
I₀: 2 ... 8 μA

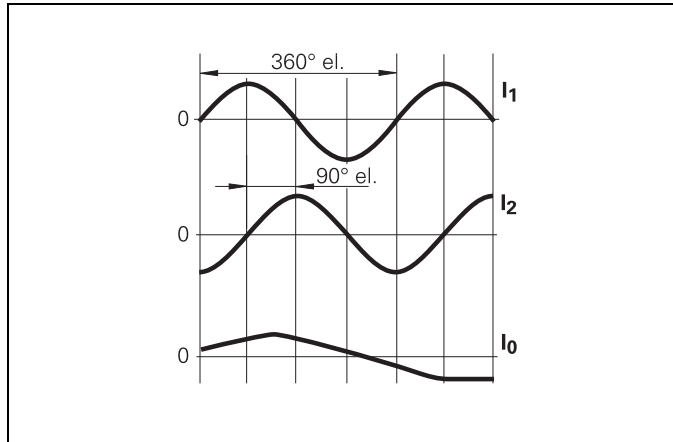
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals



Signaux de sortie

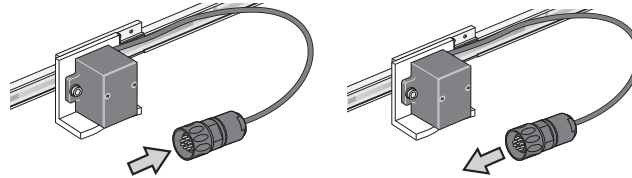
Segnali in uscita

Señales de salida

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 187/LIDA 187C



U_p: DC 5 V ± 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

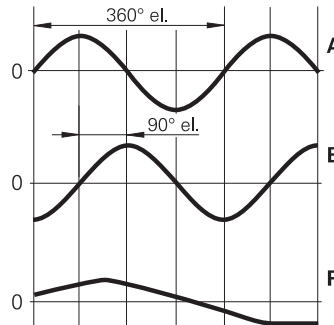
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals



Signaux de sortie

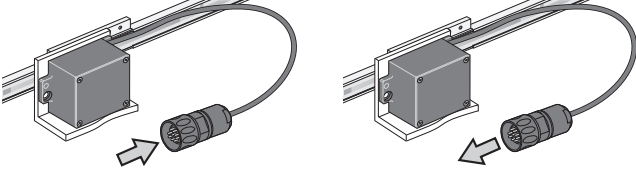
Segnali in uscita

Señales de salida

Spannungsversorgung

Power supply

LIDA 177/LIDA 177C



U_p: DC 5 V ± 0,25 V
(max. 200 mA)

TTL
 $\frac{U_{a1}, U_{a2}, U_{a0}}{U_{a1}, U_{a2}, U_{a0}, U_{aS}}$

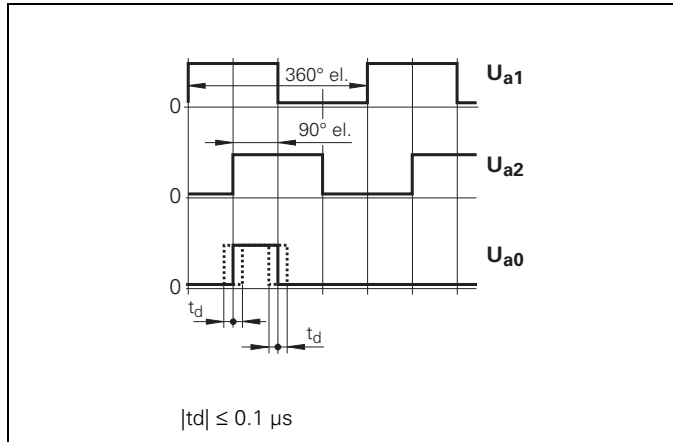
Tension d'alimentation

Tensione di alimentazione

Tensión de alimentación

Ausgangssignale

Output signals

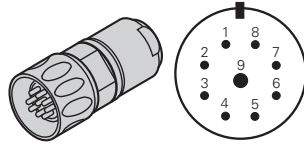


Signaux de sortie

Segnali in uscita

Señales de salida

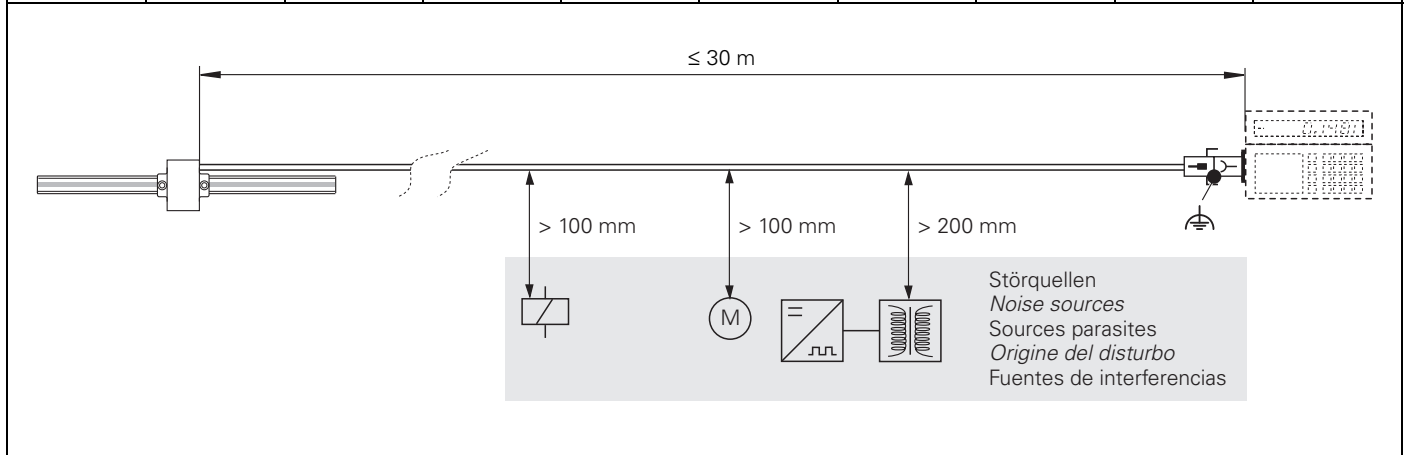
LIDA 107/LIDA 107C



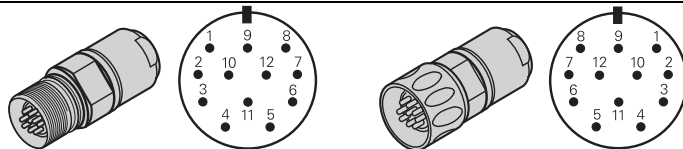
1) Außenschirm auf Gehäuse
External shield on housing
 Blindage externe sur boîtier
Schermo esterno sulla carcassa
 Blindaje externo a carcasa

2) Innenschirm
Internal shield
 Blindage interne
Schermo interno
 Blindaje interno

1	2	5	6	7	8	3	4	1)	9
I ₁		I ₂		I ₀		5 V U _P	0 V U _N		2)
+	-	+	-	+	-				
grün <i>green</i> vert <i>verde</i> verde	gelb <i>yellow</i> jaune <i>giallo</i> amarillo	blau <i>blue</i> bleu <i>blu</i> azul	rot <i>red</i> rouge <i>rosso</i> rojo	grau <i>gray</i> gris <i>grigio</i> gris	rosa <i>pink</i> rose <i>rosa</i> rosa	braun <i>brown</i> brun <i>marrone</i> marrón	weiß <i>white</i> blanc <i>bianco</i> blanco		weiß/braun <i>white/brown</i> blanc/brun <i>bianco/marrone</i> blanco/marrón



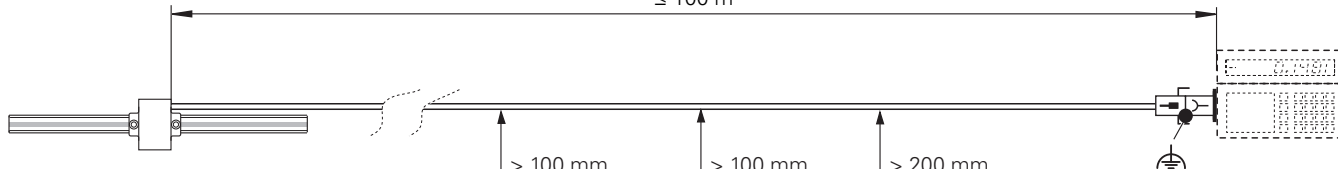
LIDA 177/LIDA 177C



- 1) Umschaltung TTL/11 μ Ass
Switchover TTL/11 μ APP
 Commutation TTL/11 μ ACC
Commutazione TTL/11 μ APP
 Commutación TTL/11 μ APP

5	6	8	1	3	4	12	10	2	11	7	9
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)
braun <i>brown</i> brun <i>marrone</i> marrón	grün <i>green</i> vert <i>verde</i> verde	grau <i>gray</i> gris <i>grigio</i> gris	rosa <i>pink</i> rose <i>rosa</i> rosa	rot <i>red</i> rouge <i>rosso</i> rojo	schwarz <i>black</i> noir <i>nero</i> negro	braun/grün <i>brown/green</i> brun/vert <i>marrone/verde</i> marron/verde	weiß/grün <i>white/green</i> blanc/vert <i>bianco/verde</i> blanco/verde	blau <i>blue</i> bleu <i>blu</i> azul	weiß <i>white</i> blanc <i>bianco</i> blanco	violett <i>violet</i> violet <i>viola</i> violeta	gelb <i>yellow</i> jaune <i>giallo</i> amarillo

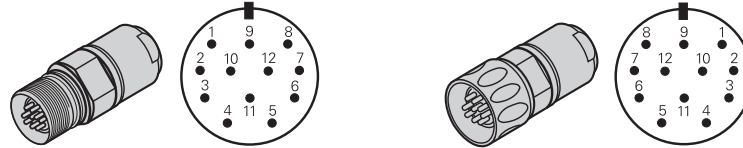
≤ 100 m



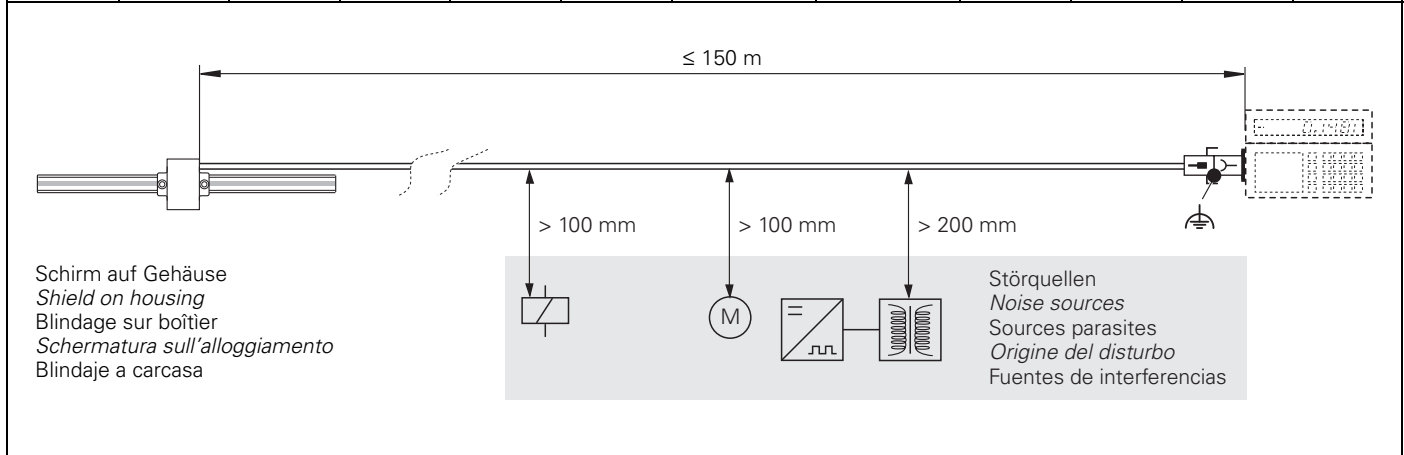
Schirm auf Gehäuse
Shield on housing
 Blindage sur boîtier
Schermatura sull'alloggiamento
 Blindaje a carcasa

Störquellen
Noise sources
 Sources parasites
Origine del disturbo
 Fuentes de interferencias

LIDA 187/LIDA 187C



5	6	8	1	3	4	12	10	2	11	7	9	
A		B			R		5 V U _P	0 V U _N	5 V sensor	0 V sensor	/	/
+	-	+	-	+	-							
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 blu azul	weiß white blanc bianco blanco	violett violet violet viola violeta	gelb yellow jaune giallo amarillo	



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

