

HEIDENHAIN

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

CT 2501/2502
CT 6001/6002



Contents
Inhalt
Sommaire
Indice
Indice

Page
3 Warnings
4 Changing the measuring contact
5 Items supplied
8 Dimensions
10 Mounting Possibilities CT 2501/6001
12 Mounting CT 2501
14 Mounting CT 6001
16 Mounting Possibilities CT 2502
18 Mounting Possibilities CT 6002
20 Operation with Accessories
25 Specifications
28 Electrical Data
29 Electrical Connection

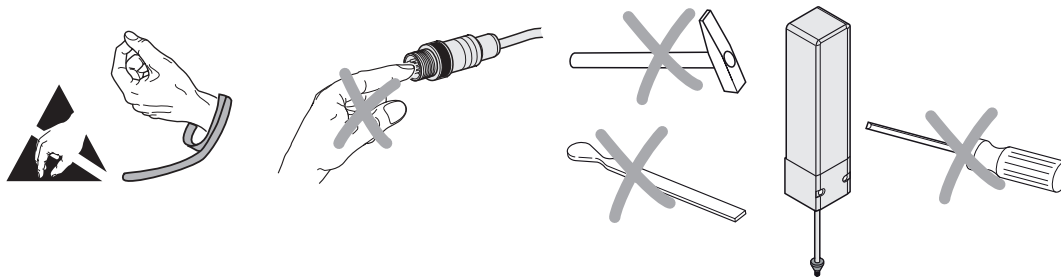
Seite
3 Warnhinweise
4 Messeinsatz wechseln
5 Lieferumfang
8 Abmessungen
10 Anbaumöglichkeiten CT 2501/6001
12 Montage CT 2501
14 Montage CT 6001
16 Anbaumöglichkeiten CT 2502
18 Anbaumöglichkeiten CT 6002
20 Betrieb mit Zubehör
25 Technische Kennwerte
28 Elektrische Kennwerte
29 Elektrischer Anschluß

Page
3 Avertissements
4 Changer de touche de mesure
5 Contenu de la livraison
8 Dimensions
10 Options de montage CT 2501/6001
12 Montage CT 2501
14 Montage CT 6001
16 Options de montage CT 2502
18 Options de montage CT 6002
20 Fonctionnement avec accessoire
25 Caractéristiques techniques
28 Caractéristiques électriques
29 Raccordement électrique

Pagina
3 Avvertenze
4 Cambiare dispositivo di misura
5 Standard di fornitura
8 Dimensioni
10 Possibilità di montaggio CT 2501/6001
12 Montaggio CT 2501
14 Montaggio CT 6001
16 Possibilità di montaggio CT 2502
18 Possibilità di montaggio CT 6002
20 Funzionamento con accessori
25 Dati tecnici
28 Dati elettrici
29 Collegamento elettrico

Página
3 Advertencias
4 Cambiar punta de medida
5 Suministro
8 Dimensiones
10 Posibilidades de instalación CT 2501/6001
12 Montaje CT 2501
14 Montaje CT 6001
16 Posibilidades de instalación CT 2502
18 Posibilidades de instalación CT 6002
20 Funcionamiento con accesorio
25 Datos técnicos
28 Características eléctrica
29 Conexión eléctrica

Warnings
Warnhinweise
Avertissements
Avvertenze
Advertencias



Note:

- Mounting and commissioning are to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.
- Do not engage or disengage any connections while under power.

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.*

Attention :

- Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié, dans le respect des consignes de sécurité locales.
- Les connexions/déconnexions doivent se faire lorsque l'appareil se trouve hors tension.

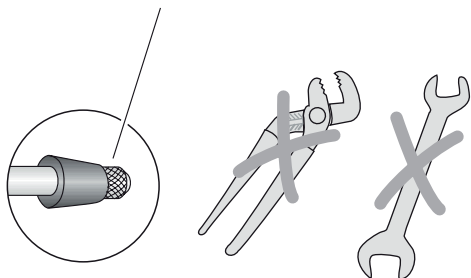
Attenzione:

- *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.*
- *Collegare o staccare i collegamenti soltanto in assenza di tensione.*

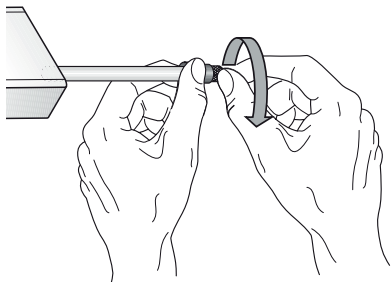
Atención:

- El montaje y la puesta en marcha deben realizarse por un especialista cualificado bajo estricto cumplimiento de las disposiciones de seguridad locales.
- No conectar ni desconectar bajo tensión.

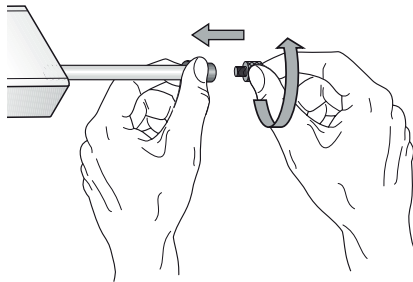
Changing the measuring contact
Messeinsatz wechseln
Changer de touche de mesure
Cambiare dispositivo di misura
Cambiar punta de medida



1.



2.

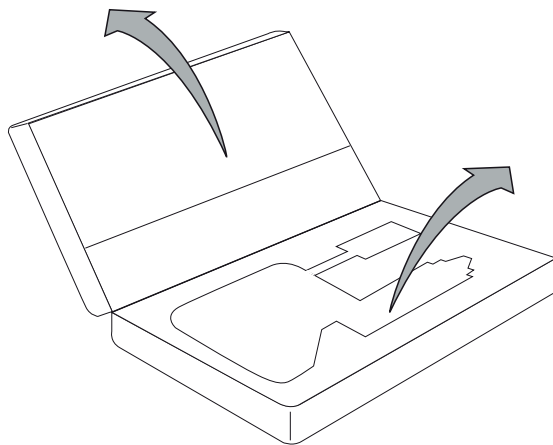


Tighten the screw finger-tight
Handfest anziehen
Serrer a la main
Stringere a mano
Apretar fuertemente con la mano

M_d = 0.1 Nm

Items supplied
Lieferumfang
Contenu de la livraison
Standard di forniture
Suministro

CT 2501
CT 2502



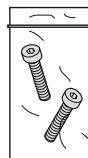
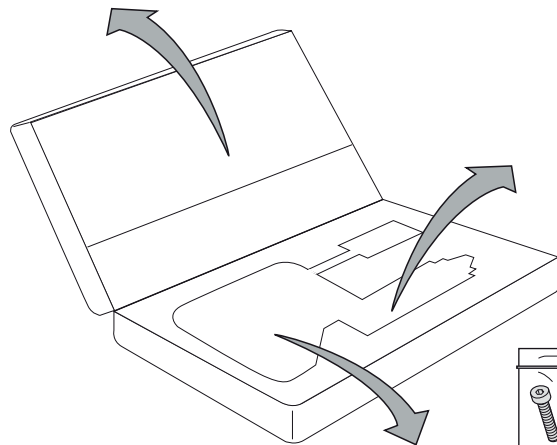
CT 2501



CT 2502



CT 6001
CT 6002



2 x
ISO 4762 - M4x35



Order separately:
Separat bestellen:
A commander séparément:
Ordinare a parte:
Para pedir por separado:



CS 200
ID 325413-01



ND 280
ID 636280-01
ND 287
ID 636287-01



Diaphragm pump
Membranpumpe
Pompe à membrane
Pompa a membrana
Bomba de membrana
ID 227967-01



Ceramic suction plate
Keramikauflage
Plaque céramique
Appoggio in ceramica
Base cerámica
ID 223100-01



Switch box
Steuergerät
Boîtier de commande
Unità di comando
Control de mando
SG 25M: ID 317436-01
SG 60M: ID 317436-02



CT 2501
CT 2502
Holder for CT 25
Halter CT 25
Attache CT 25
Supporto C 25
Soporte CT 25
ID 324391-01



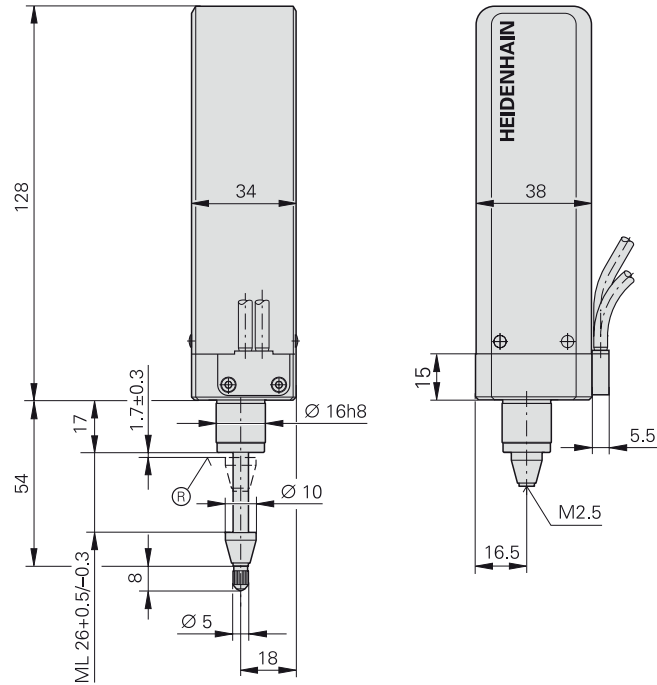
CT 2502
CT 6002
Coupling
Kupplung
Accouplement
Giunto
Acoplamiento
ID 206310-01

Dimensions
Abmessungen
Dimensions
Dimensioni
Dimensiones

CT 2501
CT 2502

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

Ⓡ = Reference mark position
 Referenzmarkenlage
 Position marque de référence
 Posizione indice di riferimento
 Posición marca de referencia



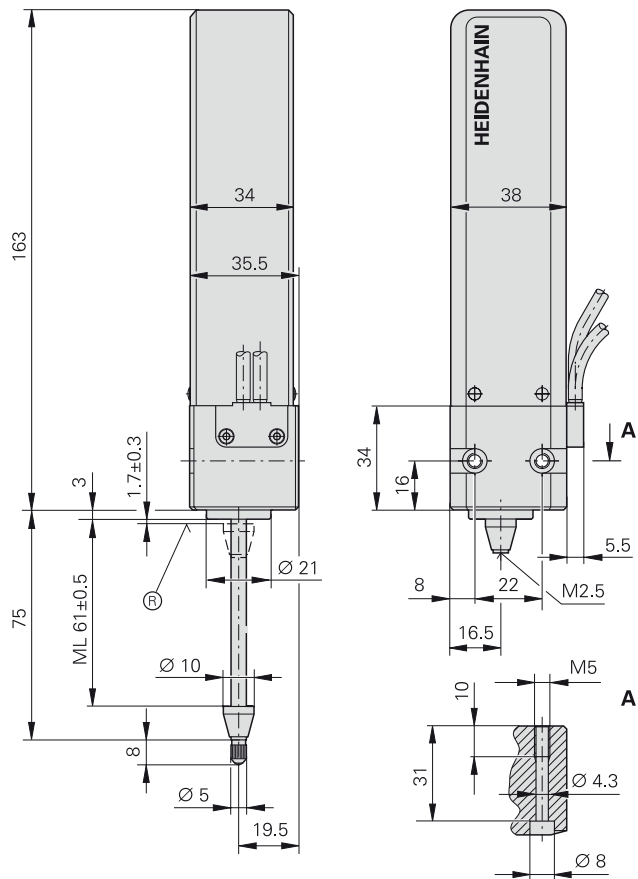
mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768:1989-mH
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm

CT 6001 CT 6002

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

Ⓜ = Reference mark position
Referenzmarkenlage
Position marque de référence
Posizione indice di riferimento
Posición marca de referencia

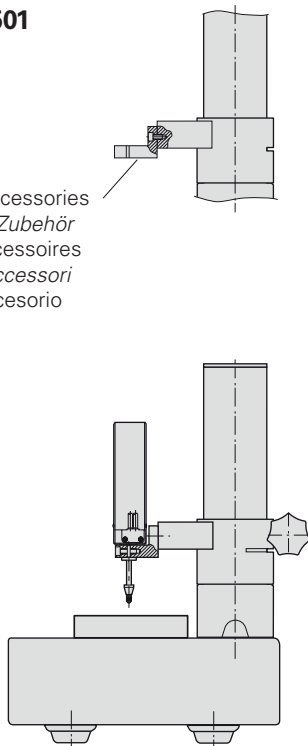


mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

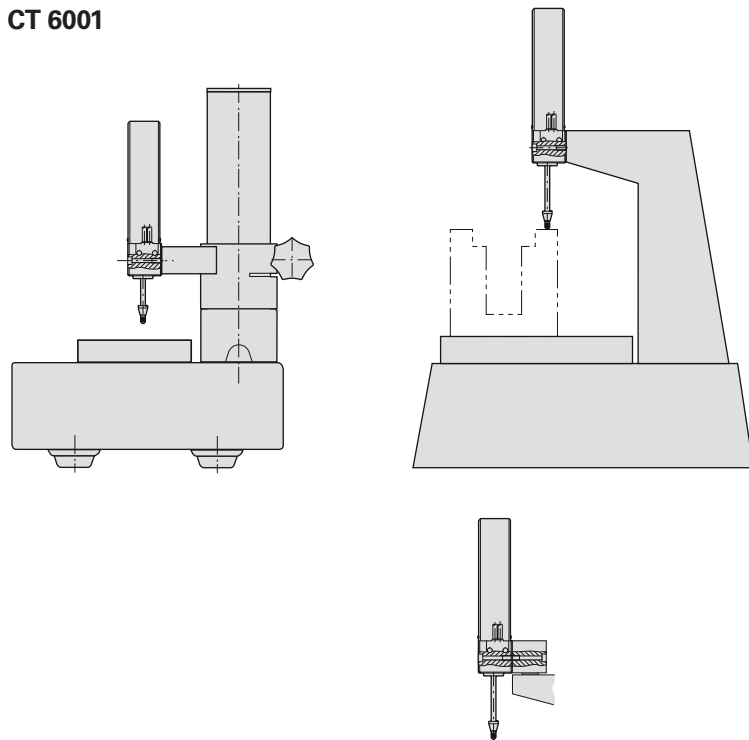
Mounting Possibilities CT 2501/6001
Anbaumöglichkeiten CT 2501/6001
Options de montage CT 2501/6001
Possibilità di montaggio CT 2501/6001
Posibilidades de instalación CT 2501/6001

CT 2501

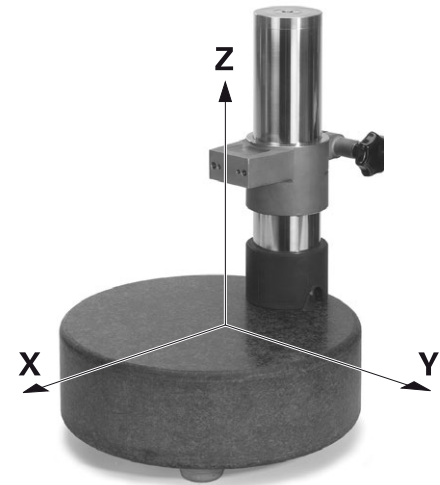
See accessories
Siehe Zubehör
Cf. Accessoires
Vedi accessori
Ver accesorio



CT 6001



- The CS 200 gauge stand is designed in terms of its mechanical and thermal stability for measurements in the 0.1 μm range.
 - The perpendicularity of the CT 6001/2501 to the measuring table **at a right angle** to the mounting surface (plane XZ) is ensured by the gauge stand.
 - The perpendicularity of the CT 6001/2501 to the measuring table **parallel** to the mounting surface (plane YZ) must be adjusted, see page 13.
-
- *Das Meßstativ CS 200 ist hinsichtlich mechanischer und thermischer Stabilität für das Messen im 0,1 μm -Bereich ausgelegt.*
 - *Die Rechtwinkligkeit des CT 6001/2501 zum Messtisch **quer** zur Tasteranschraubfläche (Ebene XZ) ist dabei durch das Stativ vorgegeben.*
 - *Die Rechtwinkligkeit zwischen CT 6001/2501 und Messtisch **parallel** zur Tasteranschraubfläche (Ebene YZ) muss eingestellt werden, siehe S.13.*
-
- Pour assurer sa stabilité mécanique et thermique, le support de mesure CS 200 est conçu pour une mesure à 0,1 μm .
 - L'orthogonalité du CT 6001/2501 par rapport à la table de mesure et **perpendiculairement** à la surface de fixation du palpeur (plan XZ) est déterminée par le support.
 - L'orthogonalité entre le CT 6001/2501 et la table de mesure **parallèlement** à la surface de fixation du palpeur (plan YZ) doit être ajustée; cf. page 13.
-
- Lo stativo di misura CS 200 è concepito per misurazioni nell'ordine di 0,1 μm in merito a stabilità meccanica e termica.
 - La perpendicolarità del CT 6001/2501 rispetto alla tavola di misura **perpendicolarmente** alla superficie di montaggio del tastatore (piano XZ) è garantita dallo stativo.
 - La perpendicolarità tra CT 6001/2501 e tavola di misura **parallelamente** alla superficie di montaggio del tastatore (piano XZ) deve invece essere regolata, vedi pag. 13.
-
- El soporte de medición CS 200 está preparado, en cuanto a estabilidad mecánica y térmica se refiere, para medir en el rango de 0,1 μm .
 - La perpendicularidad del CT 6001/2501 a la mesa, **oblicuamente** a la superficie de atornillamiento del palpador (plano XZ), viene dada por el propio soporte.
 - La perpendicularidad del CT 6001/2501 a la mesa, **parallelamente** a la superficie de atornillamiento del palpador (plano YZ), debe ser ajustada (ver pág. 13).



Mounting CT 2501
Montage CT 2501
Montage CT 2501
Montaggio CT 2501
Montaje CT 2501

1.

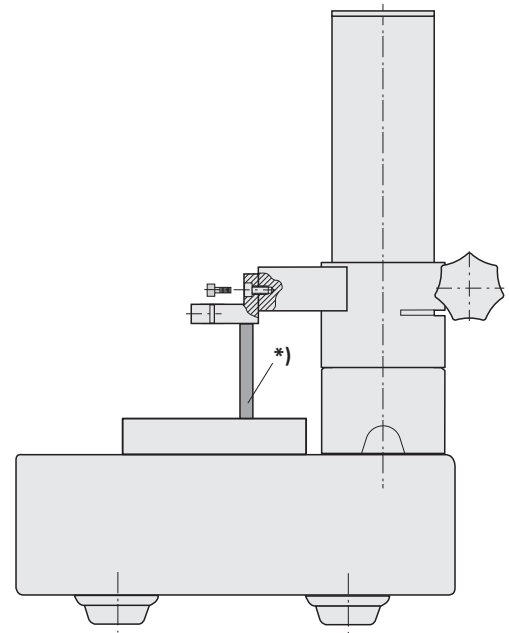
- ▶ Lightly tighten the screws
- ▶ *Schrauben leicht anziehen*
- ▶ Serrer les vis légèrement
- ▶ *Serrare leggermente le viti*
- ▶ Apretar ligeramente los tornillos

2.

- ▶ *Place the gauge block ** (~measuring height) onto the measuring table or the ceramic suction plate.
- ▶ Endmaß* (~Messhöhe) auf Messtisch bzw. Keramikauflage aufsetzen.
- ▶ Placer la cale étalon* (~hauteur de mesure) sur la table de mesure ou la plaque céramique.
- ▶ *Posizionare il calibro a blocchetto** (- altezza di misura) sulla tavola di misura o sull'appoggio in ceramica.
- ▶ Colocar la cala patrón* (~altura de medición) sobre la mesa de medición o la base cerámica

3.

- ▶ After releasing the clamping knob, move the reference surface of the CT 25 down onto the gauge block.
- ▶ *Referenzfläche des Halter CT 25 nach Lösen der Halterklemmung auf Endmaß aufsetzen.*
- ▶ Après avoir desserré l'attache, placer la surface de référence de l'attache CT 25 contre la cale étalon.
- ▶ *Appoggiare la superficie di riferimento del CT 25 sul calibro a blocchetto dopo aver allentato il fissaggio del supporto.*
- ▶ Colocar la superficie de referencia del soporte del CT 25 sobre el calibre patrón, soltando la fijación del soporte.



4.

- ▶ Ensure that it rests properly on the gauge block
- ▶ *Richtiges Aufliegen überprüfen*
- ▶ Vérifier que l'appui est correct
- ▶ *Verificare la correttezza di allineamento*
- ▶ Verificar la correcta colocación

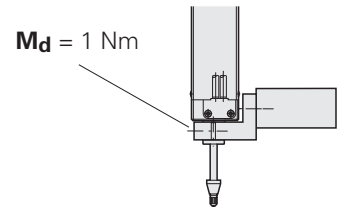
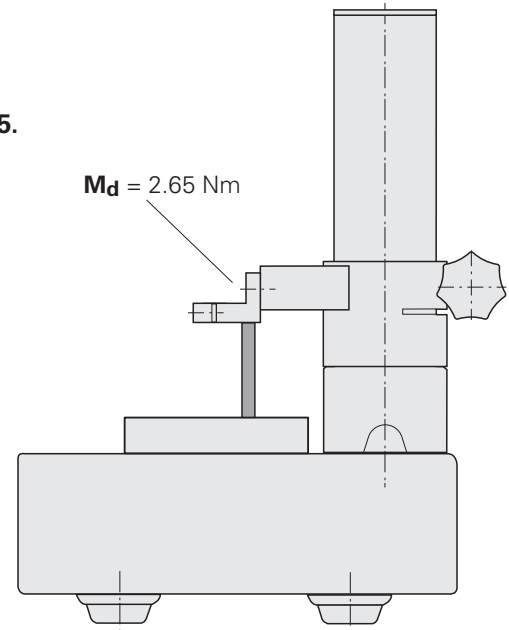
6.

- ▶ *Remove the gauge block. It must be possible to remove the gauge block by applying constant force. Otherwise, the alignment must be repeated.*
- ▶ Endmaß herausziehen. Dies muss mit gleichmäßiger Kraft möglich sein, andernfalls Ausrichten wiederholen.
- ▶ Retirer la cale étalon. Ceci doit être possible en exerçant une force uniforme; sinon répéter l'alignement.
- ▶ *Rimuovere il calibro a blocchetto applicando per quanto possibile una forza uniforme, in quanto occorre altrimenti ripetere l'allineamento.*
- ▶ Extraer la cala. Esto debe poderse efectuar con fuerza uniforme, en caso contrario repetir el ajuste.

7.

- ▶ Insert the length gauge and tighten the screw
- ▶ *Messtaster einsetzen und Schraube anziehen*
- ▶ Installer le palpeur de mesure et serrer la vis
- ▶ *Inserire il tastatore di misura e fissare la vite*
- ▶ Colocar el palpador y apretar el tornillo

5.



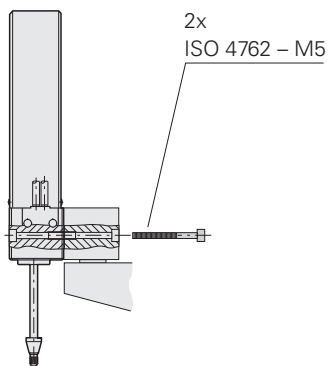
Mounting CT 6001
Montage CT 6001
Montage CT 6001
Montaggio CT 6001
Montaje CT 6001

1.

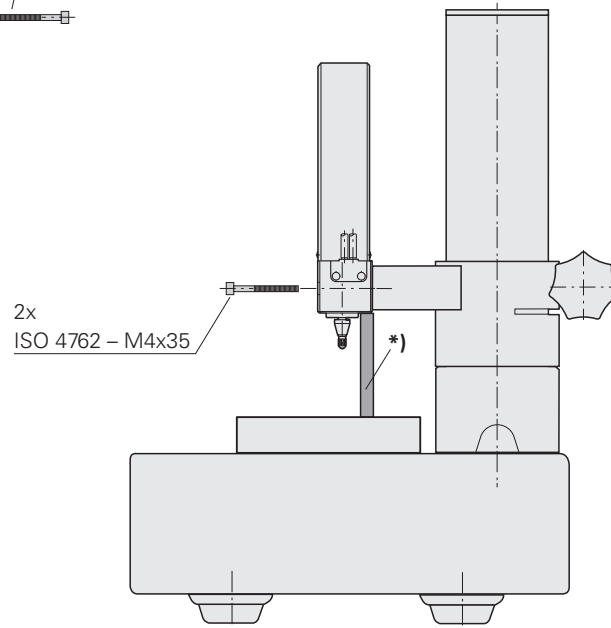
- ▶ Lightly tighten the screws
- ▶ *Schrauben leicht anziehen*
- ▶ Serrer les vis légèrement
- ▶ *Serrare leggermente le viti*
- ▶ Apretar ligeramente los tornillos

2.

- ▶ Place the gauge block *****) (~measuring height) onto the measuring table or the ceramic suction plate.
- ▶ Endmaß*****) (~Messhöhe) auf Messtisch bzw. Keramikauflage aufsetzen.
- ▶ Placer la cale étalon*****) (~hauteur de mesure) sur la table de mesure ou la plaque céramique.
- ▶ Posizionare il calibro a blocchetto*****) (- altezza di misura) sulla tavola di misura o sull'appoggio in ceramica.
- ▶ Colocar la cala patrón*****) (~altura de medición) sobre la mesa de medición o la base cerámica



Not included
Nicht im Lieferumfang enthalten
Non compris dans la fourniture
Non incluso nella fornitura
No incluido en los elementos suministrados



3.

- ▶ After releasing the clamping knob, move the reference surface of the CT 6001 down onto the gauge block.
- ▶ *Referenzfläche des CT 6001 nach Lösen der Halterklemmung auf Endmaß aufsetzen.*
- ▶ Après avoir desserré l'attache, placer la surface de référence du CT 6001 contre la cale étalon.
- ▶ *Appoggiare la superficie di riferimento del CT 6001 sul calibro a blocchetto dopo aver allentato il fissaggio del supporto.*
- ▶ Situar la superficie de referencia del CT 6001 sobre la cala patrón después de soltar la fijación del soporte.

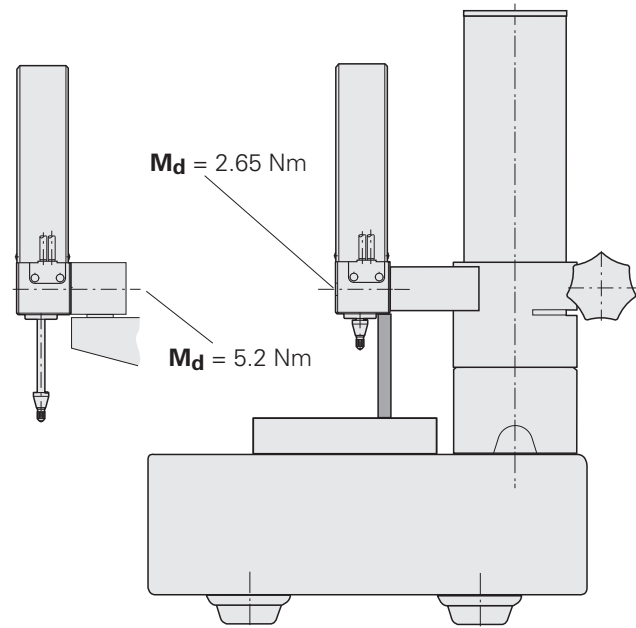
4.

- ▶ Ensure that it rests properly on the gauge block
- ▶ *Richtiges Aufliegen überprüfen*
- ▶ Vérifier que l'appui est correct
- ▶ *Verificare la correttezza di allineamento*
- ▶ Verificar la correcta colocación

6.

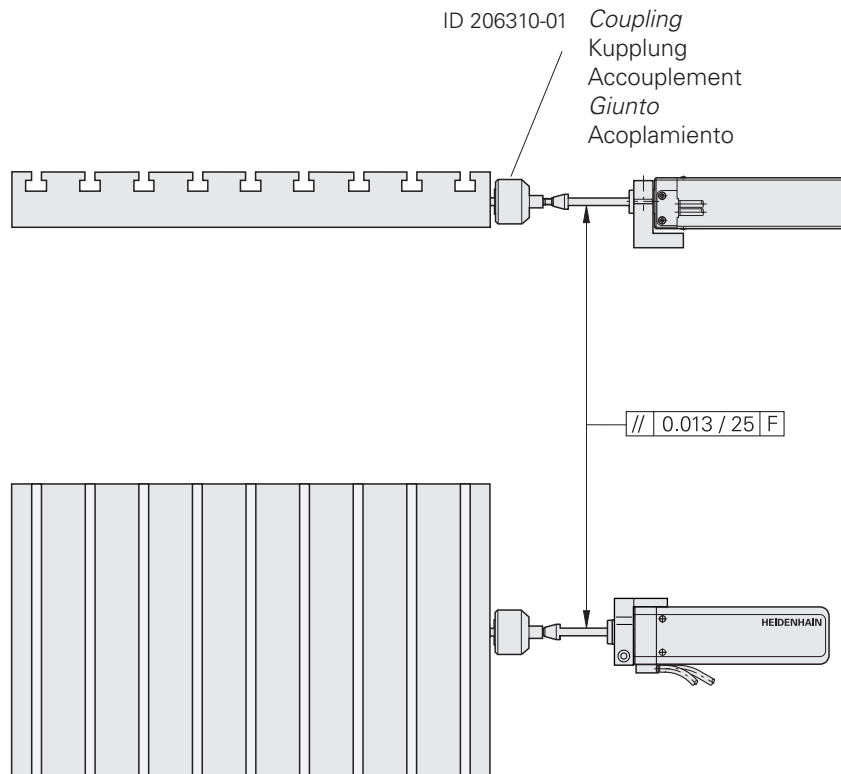
- ▶ *Remove the gauge block. It must be possible to remove the gauge block by applying constant force. Otherwise, the alignment must be repeated.*
- ▶ Endmaß herausziehen. Dies muss mit gleichmäßiger Kraft möglich sein, andernfalls Ausrichten wiederholen.
- ▶ Retirer la cale étalon. Ceci doit être possible en exerçant une force uniforme; sinon répéter l'ajustement.
- ▶ *Rimuovere il calibro a blocchetto applicando per quanto possibile una forza uniforme, in quanto occorre altrimenti ripetere l'allineamento.*
- ▶ Extraer la cala. Esto debe poderse efectuar con fuerza uniforme, en caso contrario repetir el ajuste.

5.



Mounting Possibilities CT 2502
Anbaumöglichkeiten CT 2502
Options de montage CT 2502
Possibilità di montaggio CT 2502
Posibilidades de instalación CT 2502

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



- The measuring range of the CT 2502 is at least 25.5 mm. The traverse range of the measuring equipment must not be limited by the internal stops of the CT 2502. Ideally, the CT 2502 is mounted in such a way that a safety distance of 0.25 mm from each end is maintained.
- If the traverse range of the measuring equipment is shorter than 25 mm, you must ensure when mounting the CT 2502 that the reference mark is still within the traverse range. The measuring range must be limited by the customer.
- The CT 2502 must be aligned so that the guideway of the plunger is aligned with the guideway of the measuring equipment (page 16).

- *Der Messweg des CT 2502 beträgt mindestens 25,5 mm. Der Verfahrweg der Vorrichtung darf nicht durch die internen Anschläge des CT 2502 begrenzt werden. Idealerweise wird der CT 2502 so angebaut, dass an jedem Ende 0,25 mm Sicherheitsabstand bleiben.*
- *Wenn der Verfahrweg der Vorrichtung kürzer als 25 mm ist, muss beim Anbau des CT 2502 beachtet werden, dass die Referenzmarke noch innerhalb des Verfahrwegs liegt. Die Messwegbegrenzung muss kundenseitig erfolgen.*
- *Der CT 2502 ist so auszurichten, dass die Führung des Messbolzens mit der Führung der Vorrichtung fluchtet (S. 16).*

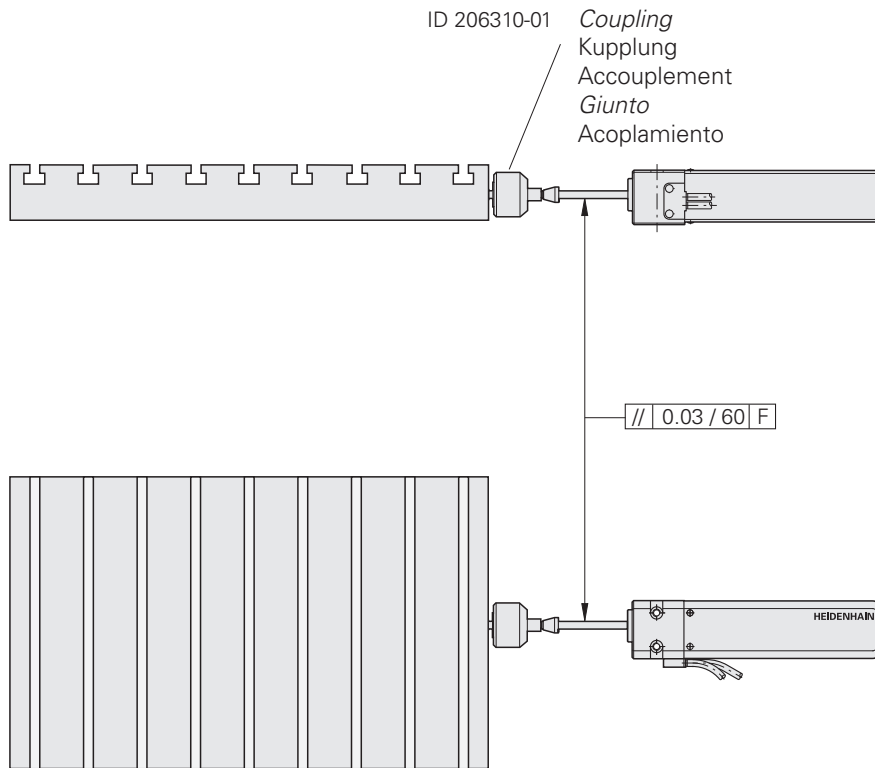
- La course utile du CT 2502 est d'au moins 25,5 mm. Mais la course de déplacement du dispositif ne doit pas être restreinte par les butées de fin de course du CT 2502, l'idéal étant que le CT 2502 soit monté de manière à conserver à chaque extrémité une garde de sécurité de 0,25 mm.
- Si la course de déplacement du dispositif est inférieure à 25 mm, il faudra veiller lors du montage du CT 2502 à ce que la marque de référence soit située à l'intérieur de la course de déplacement. La limitation de la course de mesure doit être réalisée par le client.
- Le CT 2502 doit être aligné de manière à ce que le guidage de la tige de mesure soit dans l'axe du guidage du dispositif (page 16).

- *Il tastatore CT 2502 presenta un campo di misura minimo di 25,5 mm. Il percorso di traslazione del dispositivo non deve tuttavia essere limitato dai finecorsa interni del CT2502; ossia il CT 2502 deve essere montato in modo tale da garantire una distanza di sicurezza di 0,25 mm ad ogni estremità.*
- *Se il percorso di traslazione del dispositivo è inferiore a 25 mm, occorre verificare in fase di montaggio del CT 2502 che l'indice di riferimento rientri comunque nel percorso di traslazione. La limitazione del campo di misura è di competenza del cliente.*
- *Il tastatore CT 2502 deve essere allineato in modo tale che la guida dello stilo di misurazione perfettamente allineata alla guida del dispositivo (pag. 16).*

- El recorrido de medición del CT 2502 es de mínimo 25,5 mm. El movimiento del dispositivo no debe ser limitado mediante los topes internos del CT 2502, lo idóneo es montar el CT 2502 de tal forma que quede una distancia de seguridad de 0,25 mm en cada extremo.
- Si el recorrido del dispositivo es menor que 25 mm, en el montaje del CT 2502 deberá tenerse en cuenta que la marca de referencia quede dentro de dicho recorrido. La limitación del recorrido debe ser realizada por el cliente.
- El CT 2502 debe ajustarse de tal forma que la guía del vástago de medición quede alineada con la guía del dispositivo (pág. 16)

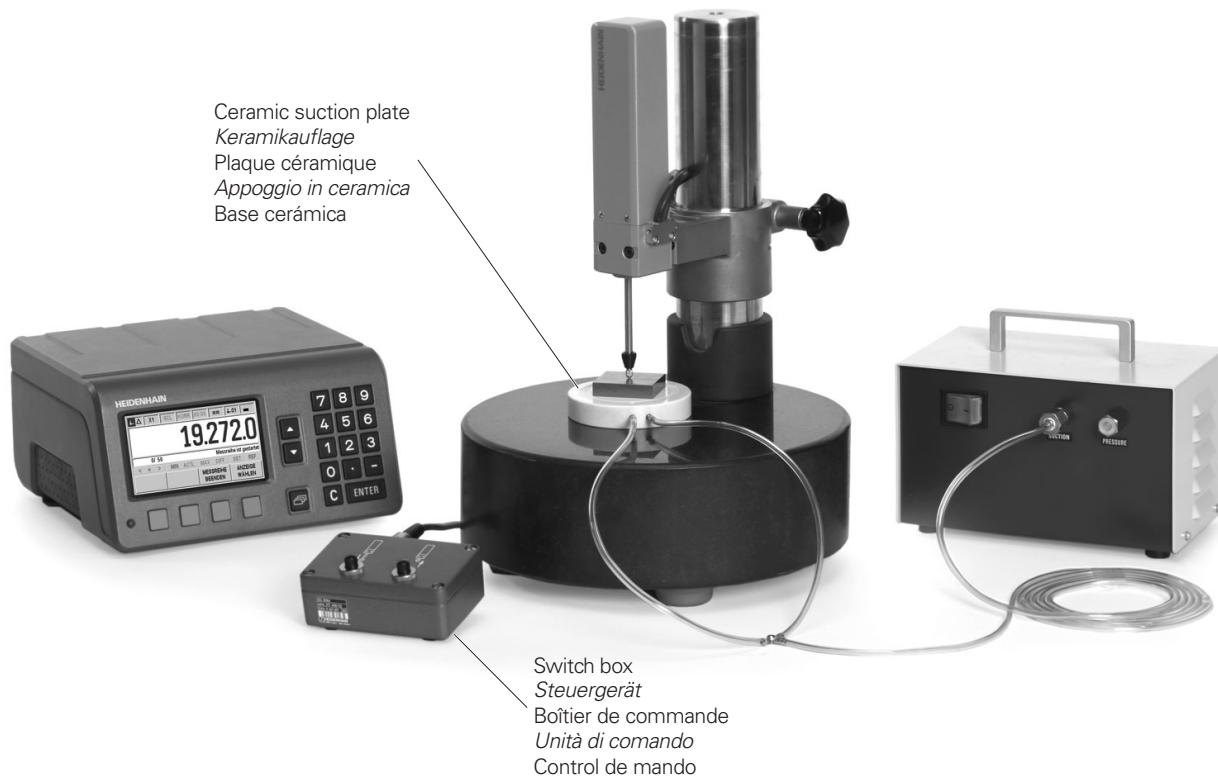
Mounting Possibilities CT 6002
Anbaumöglichkeiten CT 6002
Options de montage CT 6002
Possibilità di montaggio CT 6002
Posibilidades de instalación CT 6002

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



- The measuring range of the CT 6002 is at least 60.5 mm. The traverse range of the measuring equipment must not be limited by the internal stops of the CT 6002. Ideally, the CT 6002 is mounted in such a way that a safety distance of 0.25 mm from each end is maintained.
- If the traverse range of the measuring equipment is shorter than 59 mm, you must ensure when mounting the CT 6002 that the reference mark is still within the traverse range. The measuring range must be limited by the customer.
- The CT 6002 must be aligned so that the guideway of the plunger is aligned with the guideway of the measuring equipment (page 18).
- *Der Messweg des CT 6002 beträgt mindestens 60,5 mm. Der Verfahrweg der Vorrichtung darf nicht durch die internen Anschläge des CT 6002 begrenzt werden. Idealerweise wird der CT 6002 so angebaut, dass an jedem Ende 0,25 mm Sicherheitsabstand bleiben.*
- *Wenn der Verfahrweg der Vorrichtung kürzer als 59 mm ist, muss beim Anbau des CT 6002 beachtet werden, dass die Referenzmarke noch innerhalb des Verfahrwegs liegt. Die Messwegbegrenzung muss kundenseitig erfolgen.*
- *Der CT 6002 ist so auszurichten, dass die Führung des Messbolzens mit der Führung der Vorrichtung fluchtet (S.18).*
- La course utile du CT 6002 est d'au moins 60,5 mm. Mais la course de déplacement du dispositif ne doit pas être restreinte par les butées de fin de course du CT 6002, l'idéal étant que le CT 6002 soit monté de manière à conserver à chaque extrémité une garde de sécurité de 0,25 mm.
- Si la course de déplacement du dispositif est inférieure à 59 mm, il faudra veiller lors du montage du CT 6002 à ce que la marque de référence soit située à l'intérieur de la course de déplacement. La limitation de la course de mesure doit être réalisée par le client.
- Le CT 6002 doit être aligné de manière à ce que le guidage de la tige de mesure soit dans l'axe du guidage du dispositif (page 18).
- *Il tastatore CT 6002 presenta un campo di misura minimo di 60,5 mm. Il percorso di traslazione del dispositivo non deve tuttavia essere limitato dai fincorsa interni del CT6002; ossia il CT 6002 deve essere montato in modo tale da garantire una distanza di sicurezza di 0,25 mm ad ogni estremità.*
- *Se il percorso di traslazione del dispositivo è inferiore a 59 mm, occorre verificare in fase di montaggio del CT 6002 che l'indice di riferimento rientri comunque nel percorso di traslazione. La limitazione del campo di misura è di competenza del cliente.*
- *Il tastatore CT 6002 deve essere allineato in modo tale che la guida dello stilo di misura sia perfettamente allineata alla guida del dispositivo (pag. 18).*
- El recorrido de medición del CT 6002 es de mínimo 60,5 mm. El movimiento del dispositivo no debe ser limitado mediante los topes internos del CT 6002, lo idóneo es montar el CT 6002 de tal forma que quede una distancia de seguridad de 0,25 mm en cada extremo.
- Si el recorrido del dispositivo es menor que 59 mm, en el montaje del CT 6002 deberá tenerse en cuenta que la marca de referencia quede dentro de dicho recorrido. La limitación del recorrido debe ser realizada por el cliente.
- El CT 6002 debe ajustarse de tal forma que la guía del vástago de medición quede alineada con la guía del dispositivo (pág. 18).

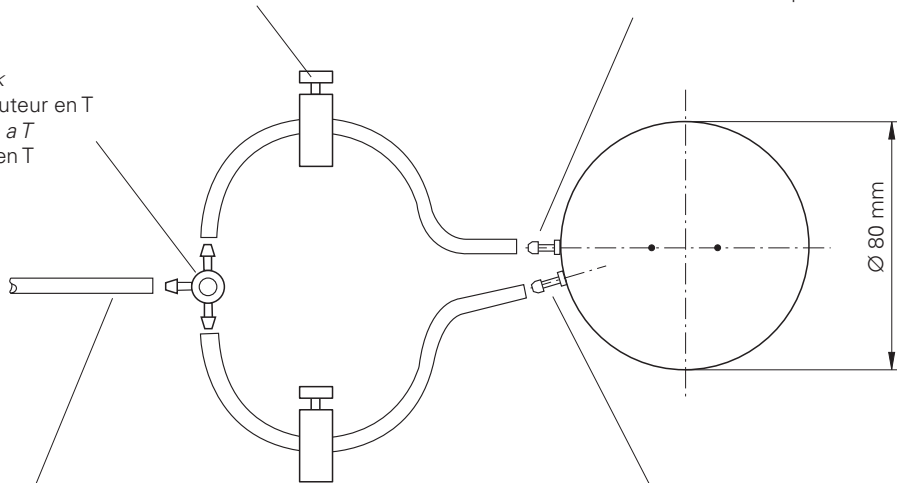
Operation with Accessories
Betrieb mit Zubehör
Fonctionnement avec accessoire
Funzionamento con accessori
Funcionamiento con accesorio



Direction control valve (non-HEIDENHAIN)
Wegeventil (nicht HEIDENHAIN)
Commutateur pneumatique (non-HEIDENHAIN)
Valvola (non HEIDENHAIN)
Válvula distribuidora (no HEIDENHAIN)

Connection side (test object)
Anschlussseite Prüfling
Raccordement côté pièce à mesurer
Lato di collegamento pezzo
Lado de conexión de la pieza a verificar

T-joint
T-Stück
Distributeur en T
Giunto a T
Junta en T



Pressure tubing 4x1
Druckluftschlauch 4x1
Tuyau d'air comprimé 4x1
Flessibile per aria compressa 4x1
Manguera aire comprimido 4x1

Connection side (ceramic suction plate)
Anschlussseite Keramikauflage
Raccordement côté plaque céramique
Lato di collegamento appoggio in ceramica
Lado de conexión de la base cerámica

- HEIDENHAIN recommends using the ceramic suction plate ID 223100-01 for test objects that need to be subjected to suction to ensure optimum measurement conditions.
- An electric diaphragm pump is available as an accessory, which serves as a source of vacuum.
- Pressure tubing and T-joints are included with the ceramic suction plate.
- The direction control valves are used to switch off the vacuum when the test objects are replaced, or the ceramic suction plate is moved.

- *Für Prüflinge, die für optimale Messbedingungen angesaugt werden müssen, empfiehlt HEIDENHAIN die Keramikauflage ID 223100-01.*
- *Als Zubehör ist eine elektrische Membranpumpe als Unterdruckquelle lieferbar.*
- *Druckluftschlauch und T-Stück sind im Lieferumfang der Keramikauflage enthalten.*
- *Mit den Wegeventilen wird zum Wechseln der Prüflinge/Verschieben der Keramikauflage der Unterdruck abgeschaltet.*

- Pour les pièces qui doivent être aspirées pour assurer des conditions de mesure optimales, HEIDENHAIN préconise l'utilisation de la plaque céramique ID 223100-01.
- Une pompe électrique à membrane servant à générer une pression négative est livrable en accessoire.
- Le tuyau d'air comprimé et le raccord en T font partie de la fourniture de la plaque céramique.
- La pression négative est arrêtée au moyen des distributeurs pour changer de pièce/déplacer la plaque céramique.

- *Per pezzi che devono essere fissati con vuoto pneumatico per condizioni di misura ottimali, HEIDENHAIN raccomanda l'appoggio in ceramica ID 223100-01.*
- *È disponibile come accessorio un compressore elettrico a membrana come fonte di depressione.*
- *Il tubo flessibile per aria compressa e il raccordo a T sono inclusi nello standard di fornitura dell'appoggio in ceramica.*
- *Per cambiare pezzo o spostare l'appoggio in ceramica la depressione viene disinserita tramite valvole.*

- Para piezas a verificar que, para unas óptimas condiciones de medición, deban ser aspiradas, HEIDENHAIN recomienda la base cerámica ID 223100-01.
- Como accesorio está suministrable una bomba de membrana eléctrica como fuente de subpresión.
- La manguera de aire comprimido y una pieza en T se suministran con la base cerámica.
- Con las válvulas distribuidoras se desconecta la subpresión para cambiar las piezas a verificar o para desplazar la base cerámica.

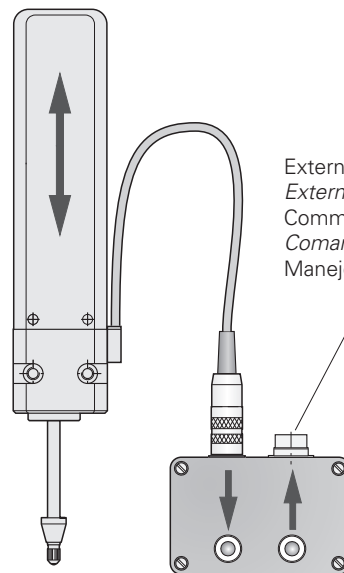
Do not move the plunger by hand if the switch box is connected.

Messbolzen bei angeschlossenem Steuergerät nicht von Hand bewegen

Lorsque le boîtier de commande est raccordé, ne pas manœuvrer manuellement la tige de mesure.

Non spostare manualmente lo stilo di misura con unità di comando collegata.

No mover el vástago de palpación con la mano, con el control de mando conectado.

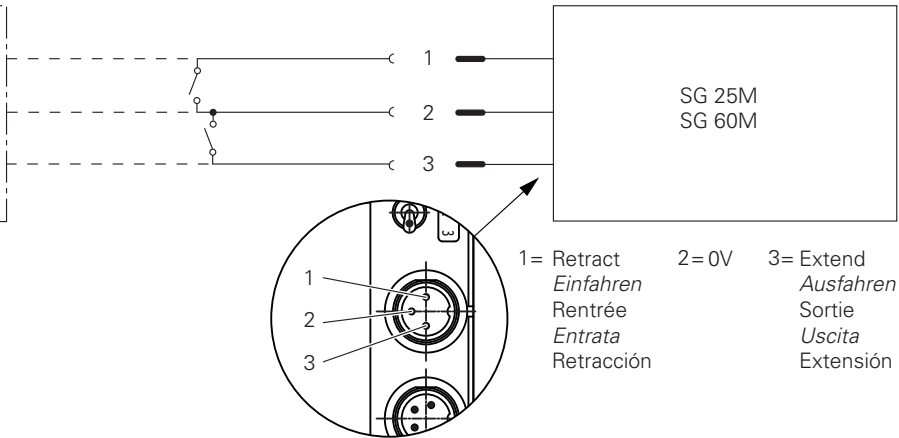
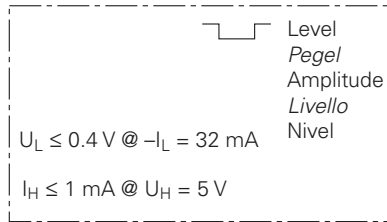


External operation, optional (page 24)
Externe Bedienung, optional (S.24)
Commande externe, optionnelle (page 24)
Comando esterno, opzionale (pag. 24)
Manejo externo, opcional (pág. 24)

Pulse control
Impulsansteuerung
 Commande par impulsion
Comando a impulsi
 Emisión de pulso

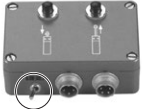

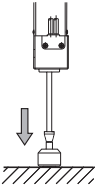
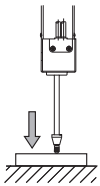
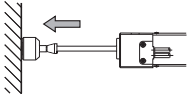
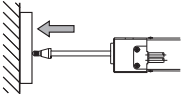
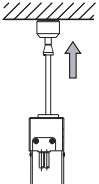
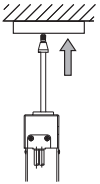
Contact control
Kontaktansteuerung
 Commande par contact
Comando a contatto
 Activación de contacto

Connector 3-pin
Stecker 3-polig
 Prise 3 plots
Connettore a 3 poli
 Conector 3 polos
 ID 340646-05



Function <i>Funktion</i> Fonction <i>Funzione</i> function	Retract <i>Einfahren</i> Rentrée Entrata Retracción	Stop <i>Stop</i> Stop Stop Parada	Extend <i>Ausfahren</i> Sortie Uscita Extensión	Not permissible <i>Nicht zulässig</i> Non autorisé <i>Non ammesso</i> No admisible
PIN 1	L	H	H	L
PIN 3	H	H	L	L

Specifications
Technische Kennwerte
Caractéristiques techniques
Dati tecnici
Datos técnicos

<p>Required force <i>Benötigte Kraft</i> Force de requise <i>Forza di richiesta</i> Fuerza de necesaria</p>	<p>Values without coupling <i>Werte ohne Kupplung</i> Valeurs sans l'accouplement <i>Valori senza giunto</i> Valores sin acoplamiento</p>		<p>SG 25M</p> 		
<p>CT 2502/6002</p>		<p>CT 2501/6001</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p>$0.35 \pm 0.05 \text{ N}$</p>		<p>$0.85 \pm 0.2 \text{ N}$</p>	<p>$(1 \pm 0.2 \text{ N})$</p>	<p>$(1.45 \pm 0.2 \text{ N})$</p>
	<p>$0.1 \pm 0.05 \text{ N}$</p>			<p>$0.55 \pm 0.2 \text{ N}$</p>	<p>$1 \pm 0.2 \text{ N}$</p>
	<p>$0.5 \pm 0.05 \text{ N}$</p>				<p>$0.55 \pm 0.2 \text{ N}$</p>

Required force
Benötigte Kraft
 Force de requise
Forza di richiesta
 Fuerza de necesaria

Values without coupling
Werte ohne Kupplung
 Valeurs sans l'accouplement
Valori senza giunto
 Valores sin acoplamiento



SG 60M



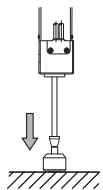
1

2

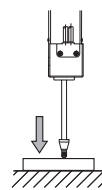
3

CT 2502/6002

CT 2501/6001



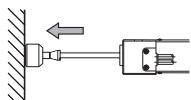
$0.35 \pm 0.05 \text{ N}$



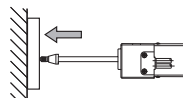
$1 \pm 0.2 \text{ N}$

$(1.25 \pm 0.2 \text{ N})$

$(1.75 \pm 0.2 \text{ N})$

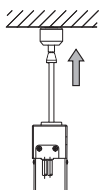


$0.1 \pm 0.05 \text{ N}$

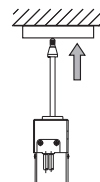


$0.8 \pm 0.2 \text{ N}$

$1.3 \pm 0.2 \text{ N}$



$0.5 \pm 0.05 \text{ N}$



$0.85 \pm 0.2 \text{ N}$

Permissible bending radii of connecting cables.

R₁: For rigid configuration, **R₂**: For frequent flexing

Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.

R₁: Dauerbiegung, **R₂**: Wechselbiegung

Rayons de courbure admissibles pour les câbles de raccordement.

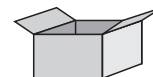
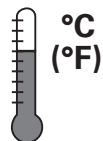
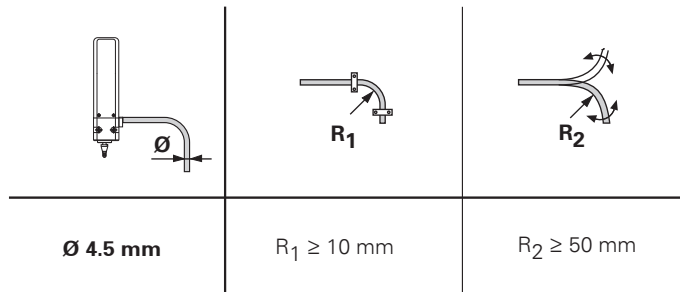
R₁ : courbure permanente, **R₂** : courbure fréquente

Raggi di curvatura ammessi dei cavi di collegamento.

R₁: curvatura fissa, **R₂**: flessioni ripetute

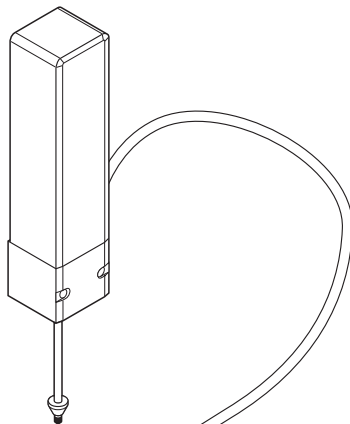
Radios de flexión del cable de conexión admitidos.

R₁: flexión fija, **R₂**: flexión alternativa



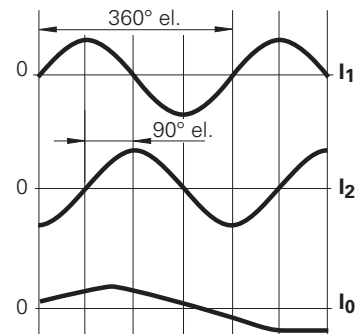
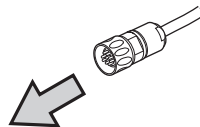
-20 ... 70 °C
(- 4 ... 158 °F)

Electrical Data
Elektrische Kennwerte
Caractéristiques électriques
Dati elettrici
Catacterísticas eléctrica

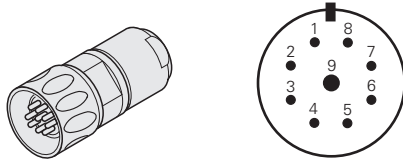


$U_p = 5\text{ V} \pm 5\%$
(max. 120 mA)
EN 50178
PELV \perp EN 60204-1

$I_1: 7 \dots 16 \mu\text{Ass}$
 $I_2: 7 \dots 16 \mu\text{Ass}$
 $I_0: 2 \dots 8,5 \mu\text{A}$

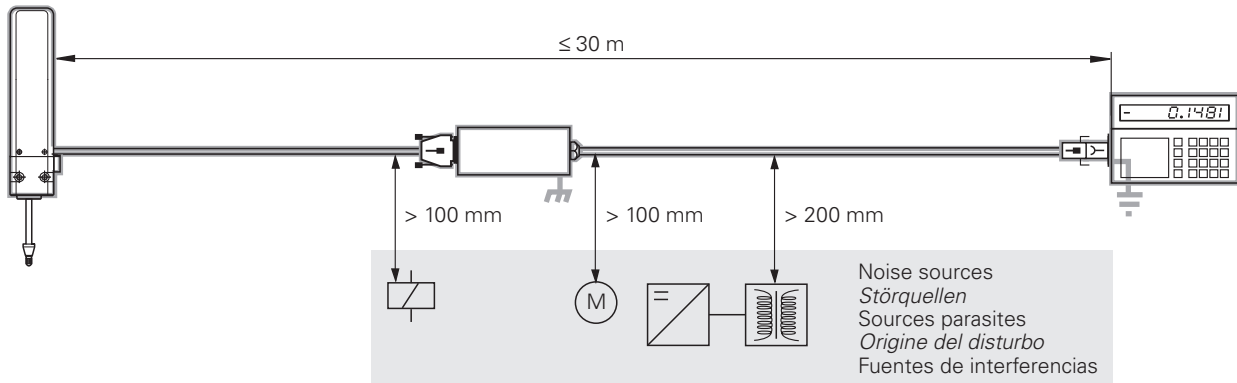


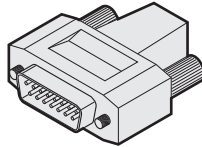
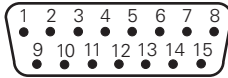
Electrical Connection
Elektrischer Anschluß
Raccordement électrique
Collegamento elettrico
Conexión eléctrica



Shield on housing
Schirm auf Gehäuse
 Blindage sur boîtier
Schermo sulla carcassa
 Blindaje a carcasa

1	2	5	6	7	8	3	4	9	
I ₁		I ₂			I ₀		5 V U _P	0 V U _N	/
+	-	+	-	+	-				

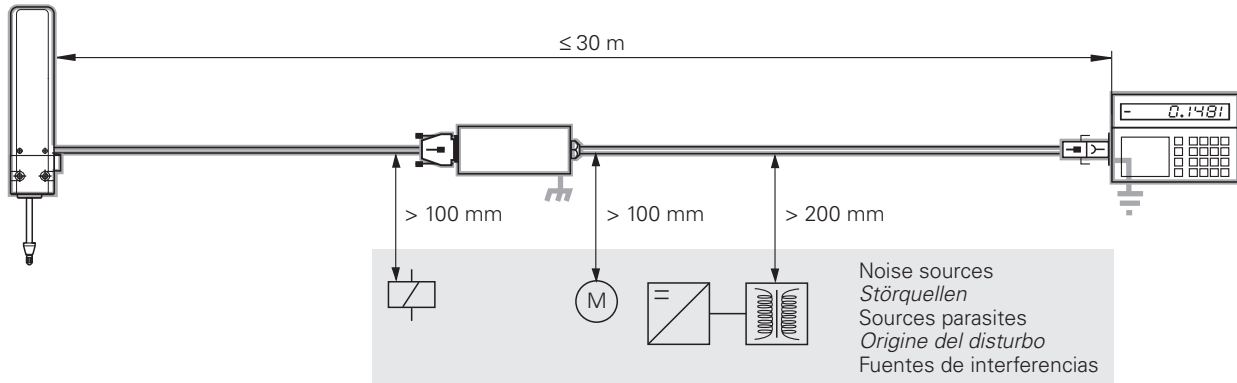




Shield on housing
Schirm auf Gehäuse
 Blindage sur boîtier
Schermo sulla carcassa
 Blindaje a carcasa

1) Internal shield
Innenschirm
 Blindage interne
Schermo interno
 Blindaje interno

1	9	3	11	14	7	4	2	6	5, 8, 10, 12, 13, 15
I_1		I_2		I_0		5V U_P	0V U_N	1)	/
+	-	+	-	+	-				



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

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

NC 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

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com

646323-93



646323-93 · Ver02 · 01 · H