

WYLER

WYLER AG
Im Holderli
CH-8405 WINTERTHUR
Switzerland

Tel. 0041 (0) 52 233 66 66
Fax. 0041 (0) 52 233 20 53

Homepage: <http://www.wylerag.com>
E-Mail: wyler@wylerag.com

nivel SWISS-D

BEDIENUNGSANLEITUNG 

INSTRUCTION MANUAL 

MODE D'EMPLOI 

ISTRUZIONI D'USO 



Bedienungsanleitung nivelSWISS-D



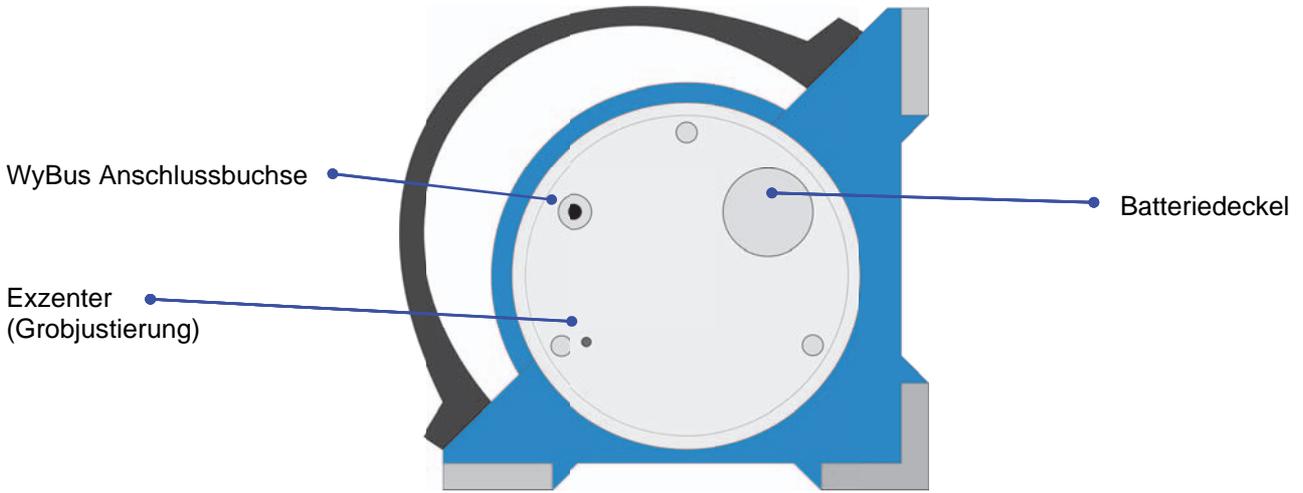
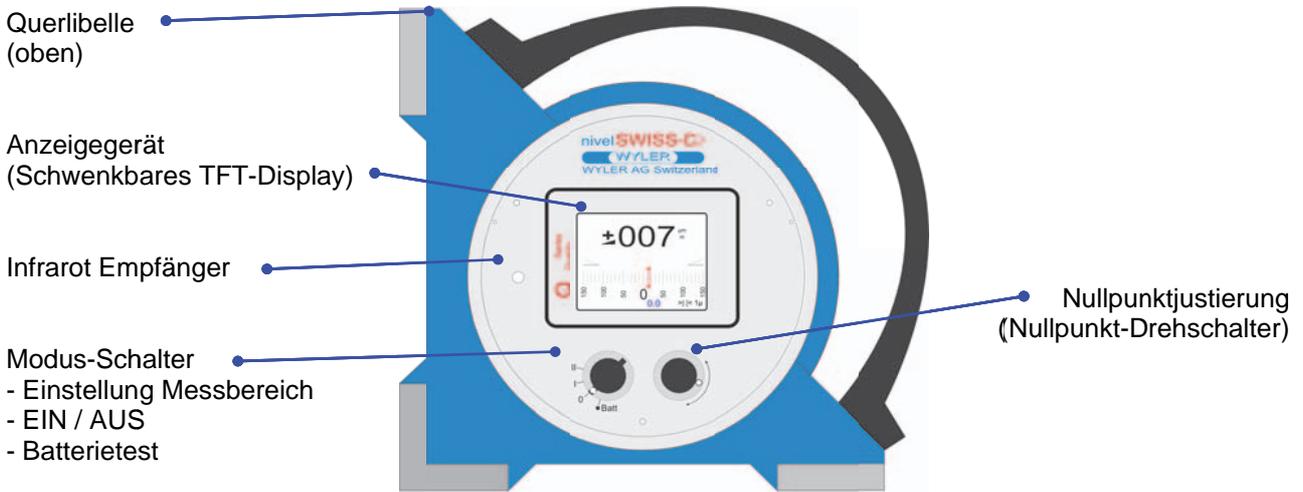
Änderungen:

Datum	Geändert durch	Beschreibung der Änderung
-------	----------------	---------------------------

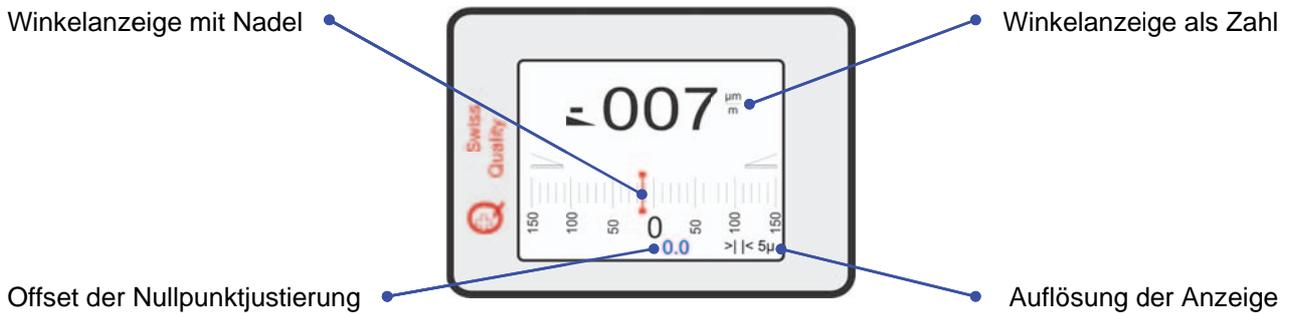


Beschreibung Messgerät

Messbereiche: Bereich I: 1 Teilstrich der Skala entspricht 50µm/m; Totaler Messbereich: ±750µm/m
 Bereich II: 1 Teilstrich der Skala entspricht 10µm/m; Totaler Messbereich: ±150µm/m



Beschreibung der Displayanzeige im Messmodus

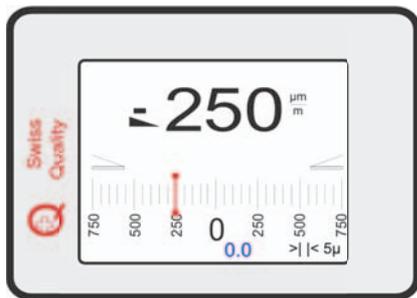




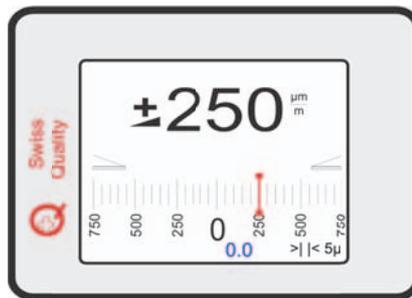
Messen

nivelSWISS-D auf Prüffläche auflegen. Gewünschten Anzeigebereich einstellen, Messwert ablesen. Symbole auf der Anzeige erläutern den Verlauf der Neigung der zu prüfenden Ebene:

Zeiger steht links vom Null



Zeiger steht rechts vom Null



Fläche nach rechts abfallend (-)



Fläche nach rechts ansteigend (+)



Zum Messen muss das nivelSWISS-D vertikal gehalten werden. Ist das nicht der Fall, kann der Anzeigewert vom echten Wert abweichen (Twist-Fehler). Mittels der eingebauten Querlibelle kann die vertikale Lage des Messgerätes jederzeit überprüft werden.

Nullpunktjustierung mittels Umschlagmessung:

nivelSWISS-D auf eine gereinigte und staubfreie, möglichst horizontal ausgerichtete, plane Fläche stellen. Die Position der Auflagesohle markieren. Nullpotentiometer drehen, bis der Anzeigewert auf Null steht (*Wenn der Verstellbereich des Nullpotentiometers nicht ausreicht steht möglicherweise die Auszumessende Fläche schief, in ganz seltenen Fällen muss jedoch eine Grobjustierung vorgenommen werden*). nivelSWISS-D um 180° drehen und wieder auf die markierte Stelle stellen. Anzeigewert ablesen, durch 2 dividieren, dann Zeiger mit Nullpotentiometer auf den errechneten Wert justieren. Zur Nachkontrolle der Nullpunktjustierung das nivelSWISS-D in die Ausgangslage zurückdrehen. Der angezeigte Wert muss nun gleich sein, jedoch mit **umgekehrtem Vorzeichen**.



Nullpunktjustierung mittels **Umschlagmessung** auf einer horizontal ausgerichteten Fläche

Batterietest

Drehschalter auf "Bat." stellen. Die Anzeige des Batteriezustandes ist in 4 Balken unterteilt. Das nivelSWISS-D schaltet sich bei zu niedrigem Batteriestand automatisch aus.

Auswechseln der Batterien:

Den Batteriedeckel auf der Rückseite nach links drehen und herausziehen. Die handelsübliche Batterie - **Alkali Batterie oder Akku / Grösse C / 1,5 Volt** - unter Beachtung der Polarität in das nivelSWISS-D einsetzen und den Batteriedeckel wieder schliessen.



Verbinden mit einem Infrarot-Zapper

Den Modus-Schalter auf die Stellung ‚Bat.‘ drehen.

Den zu verbindenden Infrarot-Zapper betätigen bis in der linken oberen Ecke des Displays das Infrarot-Symbol angezeigt wird.



Ändern des Display-Farbschemas

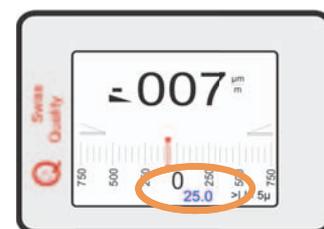
Den Modus-Schalter auf die Stellung ‚Bereich II‘ drehen.

Den Offset der Nullpunktjustierung auf 20.0 einstellen.



Den Modus-Schalter auf die Stellung ‚Bereich I‘ drehen.

Den Offset der Nullpunktjustierung auf 25 einstellen.



Den Modus-Schalter auf die Stellung "0" bzw. "Off" drehen.

Das nivelSWISS-D zeigt nun das Menu zur Auswahl des Farbschemas an.

Durch Drehen des Nullpunkt-Drehschalters kann nun das Farbschema geändert werden.

Ausschalten des Gerätes

Nach beendeter Kontrollarbeit, sowie bei Nichtgebrauch, Gerät ausschalten (Drehknopf auf 0 stellen).

Automatisches Ausschalten

Das nivelSWISS-D kann sich nach längerem Nichtgebrauch automatisch ausschalten.

Den Modus-Schalter auf die Stellung "Bat." drehen. Unterhalb der Batterie steht "Automatic shutdown enabled / disabled". Mit Hilfe des Nullpunkt-Drehschalters kann das automatische Ausschalten eingeschaltet (enabled) oder ausgeschaltet (disabled) werden.

Unterhalt

Das nivelSWISS-D wird im Werk sorgfältig kalibriert.

Die geschabten Messflächen sind nach Gebrauch zu reinigen und zur Verhinderung von Korrosion leicht einzufetten.

Handhabung

Das Gerät ist aufgrund seiner Bauweise **sehr schlagempfindlich** (s. auch Kapitel "Transport")

Grobjustierung des Exzenters

Das Grobjustieren des Exzenters erfordert sehr viel Präzision und eine gute Arbeitsunterlage.

VORSICHT: Bei fehlerhafter Grobjustierung kann das nivelSWISS-D vollständig aus dem Messbereich bewegt werden. Eine erneute Grobjustierung wäre dann unumgänglich.

nivelSWISS-D auf eine massive, perfekt horizontal ausgerichtete Fläche stellen (Steinplatte oder Maschinenführungsbahn, Tische sind zu labil). Offset der Nullpunktjustierung auf Null stellen. Den Modus-Schalter auf den Messbereich ‚I‘ schalten.

Exzenter mit einem Sechskant-Stiftschlüssel (2mm) korrigieren bis der angezeigte Messwert möglichst auf Null steht.

VORSICHT: Kleinste Bewegungen am Exzenter führen zu großen Korrekturen am Messwert. Den Exzenter daher nur mit kleinen, kontrollierten Bewegungen justieren.

Um die Grobjustierung zu überprüfen kann das nivelSWISS-D um 180° gedreht werden, der Anzeigewert soll dabei nur das Vorzeichen kehren.

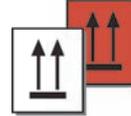


Lagerung und Transport

Um mögliche Transportschäden an diesem hochpräzisen Neigungsmess-Gerät zu vermeiden, ist es wichtig, dass Sie für den Transport/Versand folgende Dinge beachten:

- Das Gerät darf **NICHT IN LIEGENDER** Position verschickt oder gelagert werden.

- Benutzen Sie Warnkleber mit der Aufschrift "**OBEN**"



- Benutzen Sie ein Verpackungsklebeband mit der Aufschrift "**Sensitive Measuring Instrument**"



- Wählen Sie eine stabile, doppelwellige Kartonverpackung.
Stellen Sie sicher, dass um das nivelSWISS-Etui genügend Hohlraum vorhanden ist, welchen Sie mit Chips, Styropor oder ähnlichem ausfüllen können, damit so mögliche Schläge/Erschütterungen absorbiert werden können.

Bitte beachten Sie, dass keine Garantieansprüche geltend gemacht werden können, wenn die Ware unsachgemäss gelagert resp. versendet wird.

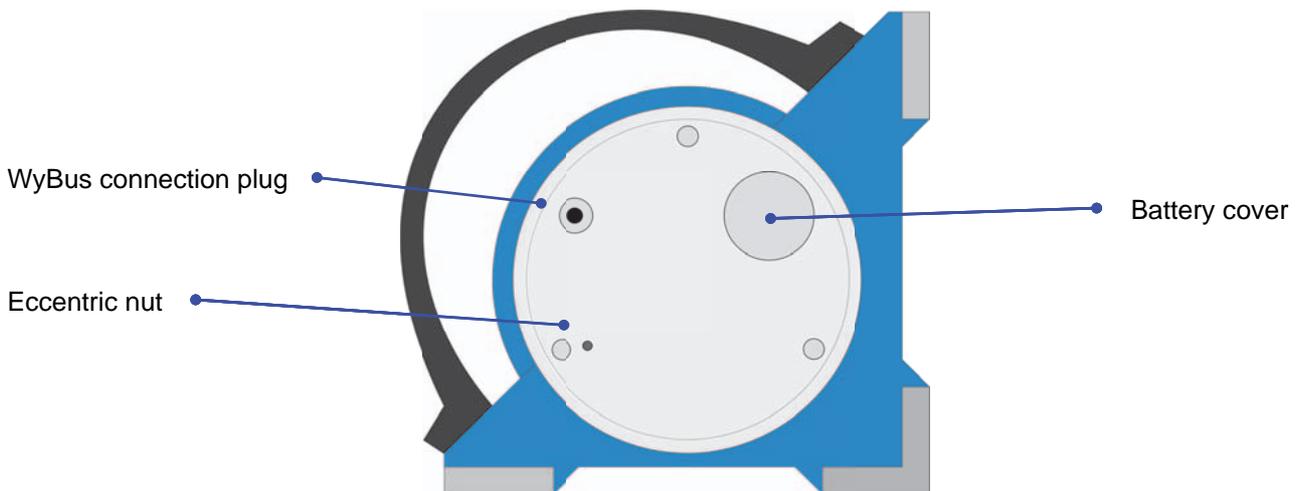
Instruction manual nivelSWISS-D



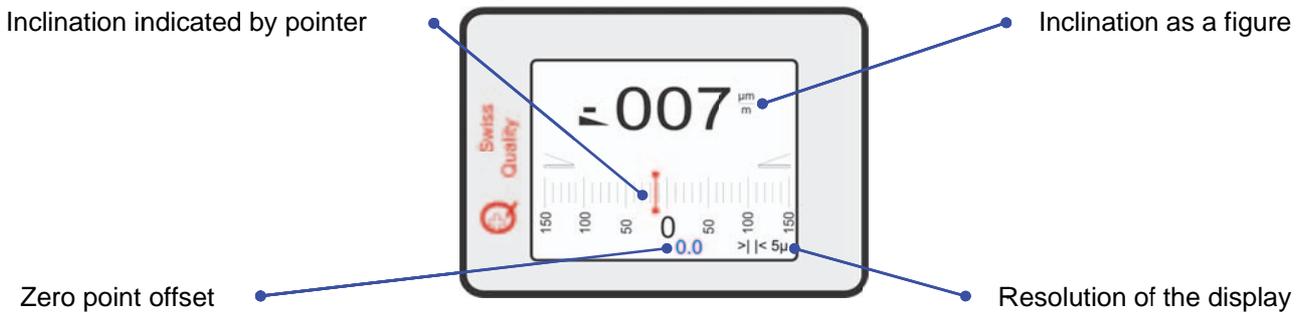


Description of the measuring instrument

Measuring Ranges: Range I: 1 scale division represents 50µm/m; Total measuring range: ±750µm/m
 Range II: 1 scale division represents 10µm/m; Total measuring range: ±150µm/m



Description of the display in measuring mode

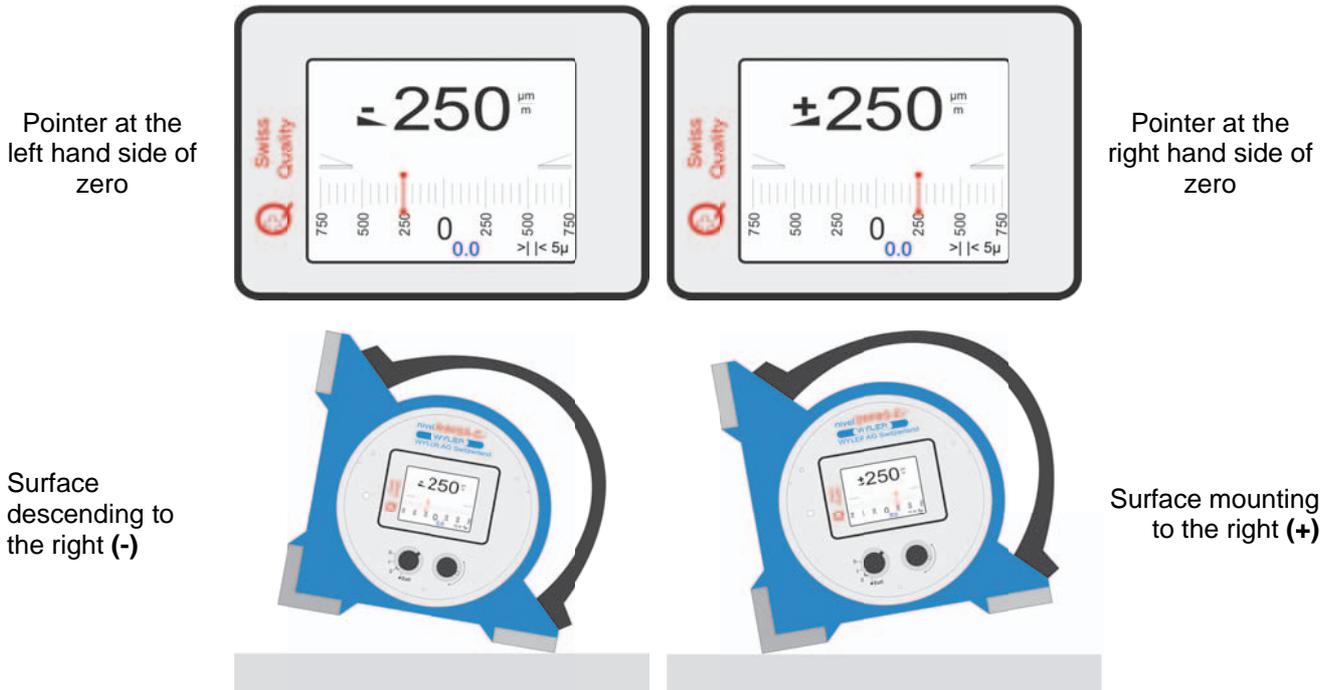


Instruction manual nivelSWISS-D



Measuring

Place the nivelSWISS-D on the surface to be measured. Select the required measuring range, read measuring value. The symbols on the display indicate the direction of the inclination of the surface being measured.

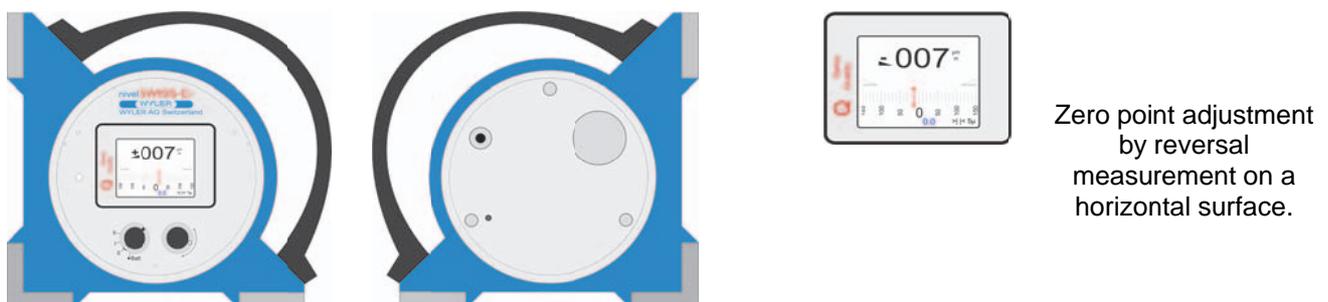


For measuring, the nivelSWISS-D must be held vertically; otherwise the measuring value can suffer a certain deviation (twist error). By observing the transversal vial on top of the instrument, the vertical position can easily be monitored at any time.

Zero setting by reversal measurement

Place the nivelSWISS-D on a clean and dust free surface, which is adjusted as horizontally as possible. Mark the position where the nivelSWISS-D stands on the surface. Turn the zero point adjustment knob until the measuring value reaches zero (*If the range of the zero offset knob is not sufficient, the nivelSWISS-D might stand on a surface which is too much inclined. In very rare cases it might be necessary to mechanically adjust the nivelSWISS-D*). Turn the nivelSWISS-D around by 180° and place it exactly on the same spot as before. Read the measuring value, divide it by 2, and then adjust the measuring value to this calculated value using the zero point adjustment knob.

To double check turn the nivelSWISS-D back to its original position. The measuring value should be identical but with **reversed sign**.



Battery test

Turn the operation modus switch to "Bat.". The battery charge state indicator is divided into 4 bars. The nivelSWISS-D will automatically turn itself off when the battery is empty.

Replacing the battery

Turn the battery cover anti clockwise and remove it. Replace the battery with a common **Alkaline battery or accumulator / size C / 1.5 Volt** - considering the correct polarity as indicated on the battery cover. Put the battery cover back on.



Connecting to an infrared remote control (Zapper)

Turn the operation modus switch to “Bat.”.

Point the infrared Zapper at the nivelSWISS-D and press the button to send. Once the infrared symbol flashes in the top left corner of the display, the Zapper is connected to the nivelSWISS-D.



Change the displays colour scheme

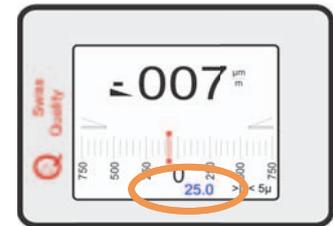
Turn the operation modus switch to “Range II”

Set the zero point offset to 20 using the zero point adjustment knob.



Turn the operation modus switch to “Range I”

Set the zero point offset to 25.



Turn the operation modus switch to “Off”

The nivelSWISS-D will now show the colour scheme selection menu.

The display colour scheme can now be selected using the zero point adjustment knob.

Switching the nivelSWISS-D off

When the nivelSWISS-D is not being used, it should be turned off by turning the operation modus switch to “0”.

Automatic shutdown

The nivelSWISS-D has the capability to shut itself down when it is not being used for a while.

Turn the operation modus switch to “Bat.”. Below the battery symbol the text “Automatic shutdown enabled / disabled” will be visible. Enable or disable the automatic shutdown by turning the zero point adjustment knob clockwise or anticlockwise.

Maintenance

The nivelSWISS-D is carefully calibrated before leaving the factory.

The finely scraped measuring faces should be cleaned after use and protected against corrosion with a thin layer of grease.

Handling

Due to its construction the instrument is **very sensitive against shocks** (see also "Storage and Transport")

Mechanical adjustment using the eccentric screw

Mechanical adjustment using the eccentric screw requires precision and a solid surface to work on.

ATTENTION: An incorrect mechanical adjustment will move the nivelSWISS-D completely out of its measuring range. Repeating the mechanical adjustment will be inevitable.

Place the nivelSWISS-D on a massive, perfectly horizontal surface (e.g. granite plate or a machine guide way, tables are too instable). Set the zero point offset to zero. Turn the operation modus switch to “Range I”.

Turn the eccentric screw using an Allen key (2mm) and adjust by doing so the measuring value until it comes as close to zero as possible.

CAUTION: Even the smallest adjustments on the eccentric screw will have a big impact on the measuring value. Therefore move the eccentric screw only with small, controlled movements.

To double check the mechanical adjustment, turn the nivelSWISS-D on the spot by 180°, the measuring value should stay the same with an inverted sign.

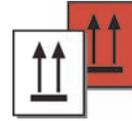


Storage and Transport

In order to avoid possible transport damage to this highly sensitive and high precision measuring instrument, it is important that you observe the following points regarding transport / shipment:

- The instrument must **NOT** be stored or transported **IN HORIZONTAL POSITION**

- Use warning stickers saying "**this side up**"



- Use an adhesive tape for you packaging saying "**Sensitive Measuring Instrument**"



- Use a stable double wall corrugated cardboard packaging.
Make sure that there is ample hollow space around the wooden box of the nivelSWISS you can fill with Chips, Styropore or similar filling materials which help to absorb possible shocks / agitation.

Please be aware that warranty claims will be rejected when an instrument is damaged due to improper storage or transport.

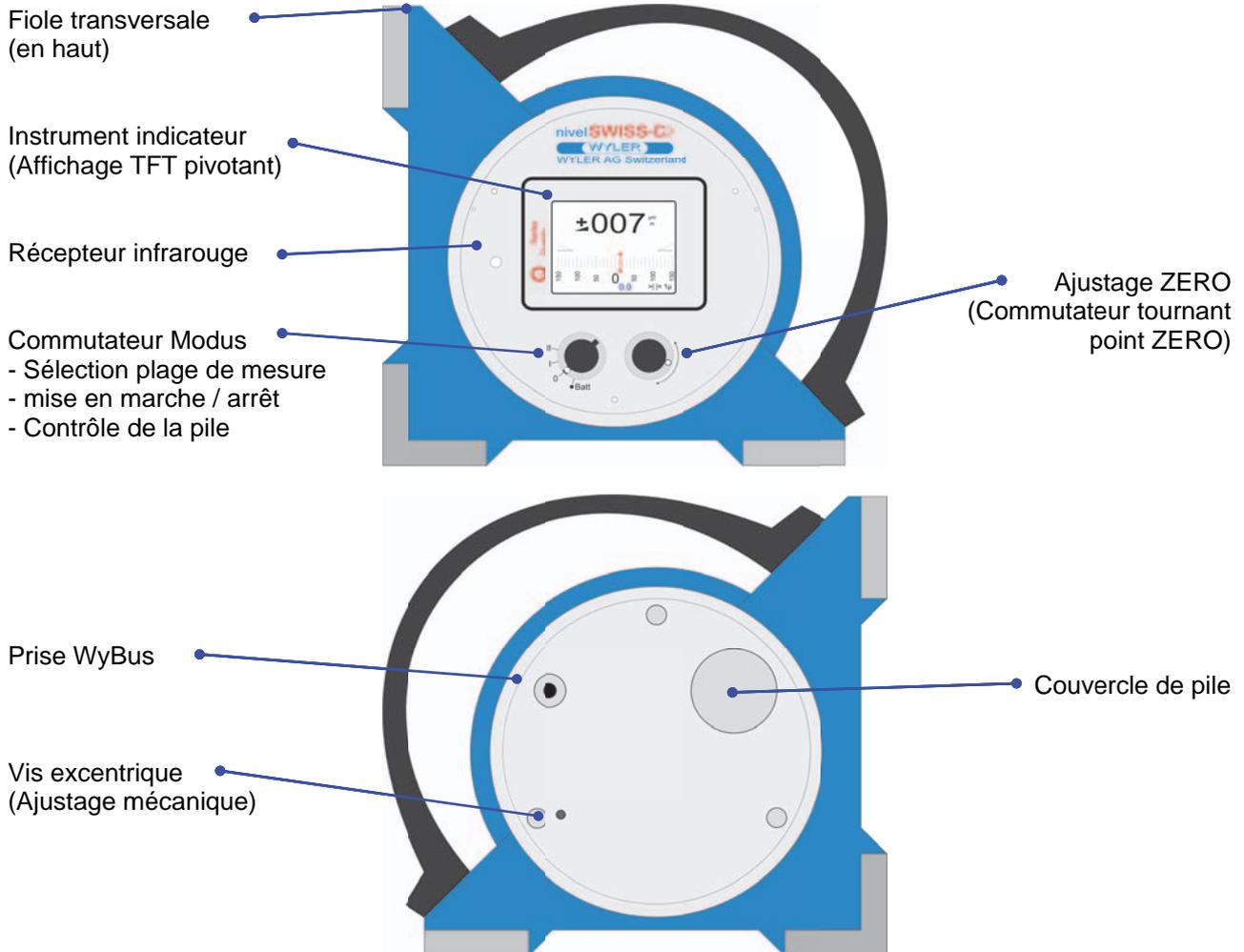
Mode d'Emploi niveau SWISS-D



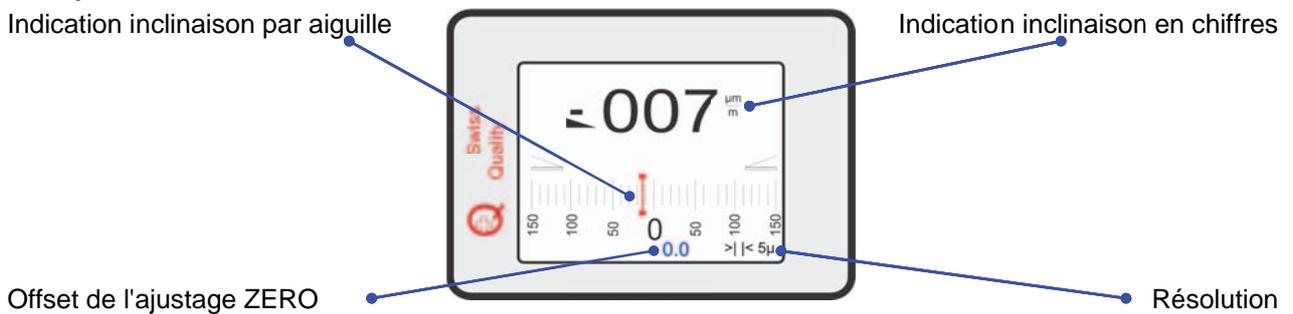


Description de l'instrument de mesure

Plages de mesure: plage I: 1 échelon correspond à 50µm/m; étendu de mesure totale: ±750µm/m
 plage II: 1 échelon correspond à 10µm/m; étendu de mesure totale: ±150µm/m



Description de l'écran en mode de mesure





Mesurer

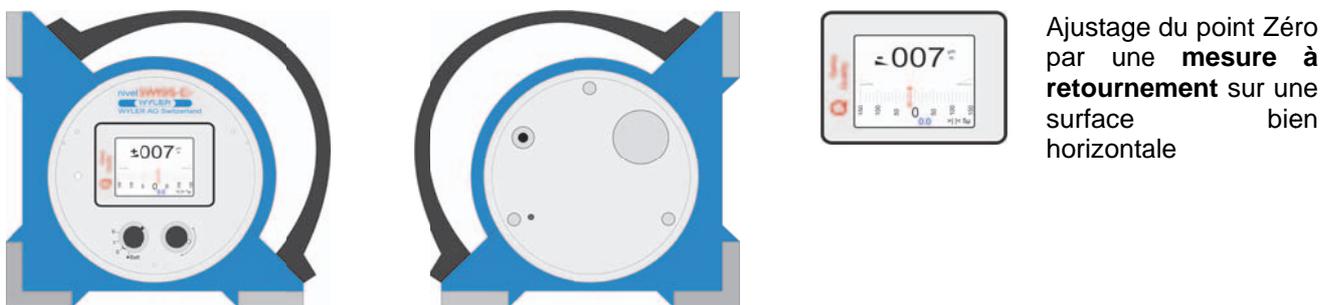
Posez le nivelSWISS-D sur l'objet à mesurer. Ajustez la plage de mesure, lisez la valeur de mesure. Des symboles sur l'écran vous indiquent la direction de l'inclinaison de l'objet de mesure.



Il est important de tenir le nivelSWISS-D absolument vertical pendant le mesurage. Sinon la valeur indiquée peut différer de la valeur effective (erreur de Twist). La fiole transversale incorporée vous permet de contrôler la position verticale de l'instrument à chaque instant.

Ajustage du ZERO par une "Mesure à retournement":

Posez le nivelSWISS-D sur une surface plane, nettoyée et sans poussière, ajustée assez horizontale que possible. Marquez la position de la base de mesure. Tournez le commutateur ZERO jusqu'à ce que la valeur indiquée est Zéro. *(Si l'étendu d'ajustage n'est pas suffisant la surface est éventuellement trop inclinée, dans des cas très rares un ajustage mécanique peut être nécessaire.)* Tournez le nivelSWISS-D de 180° et reposez la sur exactement le même endroit, lisez la valeur de mesure, divisez la par 2 et ensuite ajustez l'aiguille à la valeur calculée utilisant le commutateur ZERO. Pour contrôle de l'ajustage Zéro tournez le nivelSWISS-D de nouveau à la position initiale. La valeur indiquée doit être identique, mais avec **signe inverse**.



Ajustage du point Zéro par une **mesure à retournement** sur une surface bien horizontale

Contrôle de la pile

Tournez le commutateur à la position "Bat.". L'indication de l'état de la pile est divisée en 4 barres. Le nivelSWISS-D s'éteint automatiquement en case de tension insuffisante.

Remplacement de la pile:

Tournez le couvercle de pile à l'arrière vers la gauche et enlevez-le. Insérez une pile standard - **Pile alcaline ou accumulateur / type c / 1,5 Volt** - dans le nivelSWISS-D en observant la polarité marquée sur le couvercle et remontez le couvercle.

Mode d'Emploi nivelSWISS-D



Connexion avec une télécommande infrarouge
Tournez le commutateur Modus à la position "Bat."
Activez la télécommande en direction du nivelSWISS-D jusqu'à ce que le symbole infrarouge apparaisse au coin gauche en haut à l'écran.

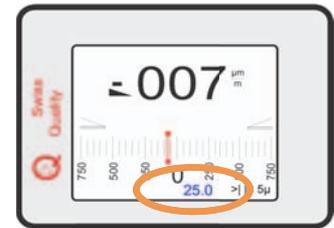


Changement des couleurs à l'écran

Tournez le commutateur Modus à la position "plage II".
Ajustez l'offset du point Zéro à 20.0.



Tournez le commutateur Modus à la position "plage I".
Ajustez l'offset du point Zéro à 25.0.



Tournez le commutateur Modus à la position "0" respectivement "Off".
Maintenant le nivelSWISS-D affiche le menu pour la sélection des dessins / couleurs.
En tournant le commutateur ZERO vous pouvez maintenant sélectionner le dessin de l'affichage.

Déclenchement de l'instrument

Le mesurage terminé ainsi que si l'instrument n'est pas utilisé, déclenchez le nivelSWISS-D (Commutateur Modus à la position "0").

Arrêt automatique

Si le nivelSWISS-D n'est pas utilisé (bougé) pour un certain temps il se déclenche automatiquement.
Tournez le commutateur Modus à la position "Bat.". Au dessous de l'indication de la pile vous verrez "Automatic shutdown enabled / disabled". En utilisant le commutateur ZERO l'arrêt automatique peut être activé (enabled) ou suspendu (disabled).

Maintenance

Le nivelSWISS-D est étalonné soigneusement à l'usine.
Les faces de mesure grattées à la main doivent être nettoyé après l'usage et protégées contre la rouille avec peut de graisse.

Maniement

Suite à la construction l'instrument est très **sensible contre des chocs**. (voir aussi "Magasinage et transport")

Ajustage mécanique par la vis excentrique

L'ajustage mécanique par la vis excentrique nécessite beaucoup de précision et un poste de travail excellent.
ATTENTION: En cas d'un faux ajustage mécanique le nivelSWISS-D peut être bougé complètement hors de la plage de mesure. Un nouvel ajustage mécanique sera alors inévitable.

Posez le nivelSWISS-D sur une surface stable et parfaitement horizontale (marbre de contrôle ou glissière d'une machine outil, une table n'est pas assez stable!). Ajustez l'offset du point Zéro à "0". Tournez le commutateur Modus à la plage "I".
Corrigez par la vis excentrique en utilisant une clé male à six pans (2 mm) jusqu'à ce que l'affichage soit le plus précis possible à Zéro.

ATTENTION: Les moindres mouvements à la vis excentrique causent des corrections énormes à la valeur de mesure. Ajustez donc la vis excentrique qu'avec des très petits pas bien contrôlés.
Pour contrôler l'ajustage mécanique le nivelSWISS-D peut ensuite être tourné de 180° et reposé au même endroit. La valeur affichée devrait être identique, mais avec signe inverse.



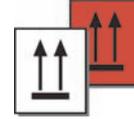
Magasinage et transport

Pour éviter des dommages pendant le transport à cet instrument de précision très sensible il est important que vous observez les points suivants pour le transport / pour l'envoi:

- L'instrument **NE** doit **JAMAIS** être emmagasiné ou transporté **EN POSITION HORIZONTALE**.

- Utilisez des collants avertisseurs indiquant "**vers le haut**"

- Utilisez une bande adhésive pour vos emballages indiquant "**Sensitive Measuring Instrument**"



Vorsicht!
Hochempfindliche
Messgeräte

Caution!
Sensitive Measuring
Instruments

- Utilisez un emballage en carton ondulé de deux couches.
Assurez que l'étui du nivelSWISS-D est entouré d'assez d'espace libre que vous pouvez remplir de polystyrène ou matières similaires absorbant des chocs / commotions possibles.

Veillez s.v.p. prendre bonne note que tout droit de garantie sera refusé si l'instrument a été emmagasiné ou transporté en position inappropriée.

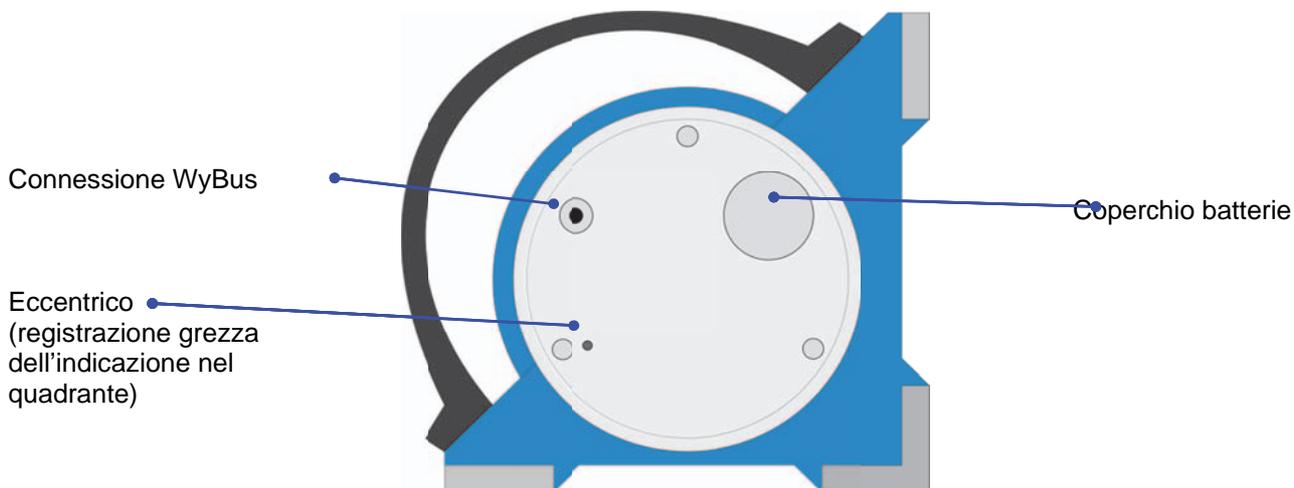
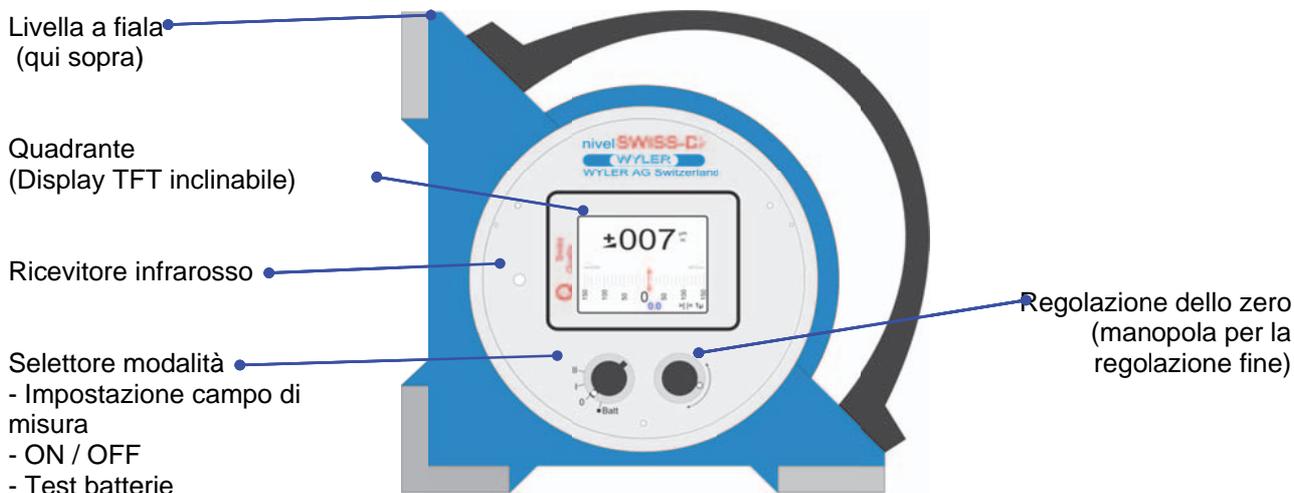
Istruzioni d'uso nivelSWISS-D





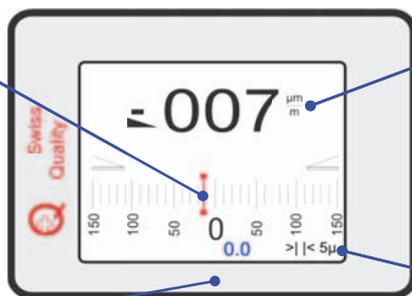
Descrizione livella

Campo di misura: campo 1: 1 divisione della scala corrisponde a 50 μ m/m; campo totale: \pm 750 μ m/m
 campo 2: 1 divisione della scala corrisponde a 10 μ m/m; campo totale: \pm 150 μ m/m



Descrizione del display in fase di misurazione

Indicazione angolare formata da indice (analogica)



Indicazione angolare numerica (digitale)

Offset della regolazione del punto di azzeramento

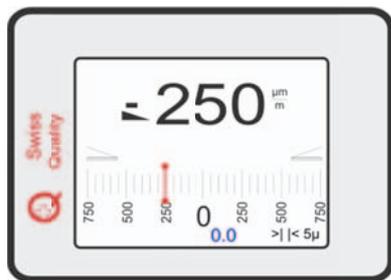
Risoluzione display



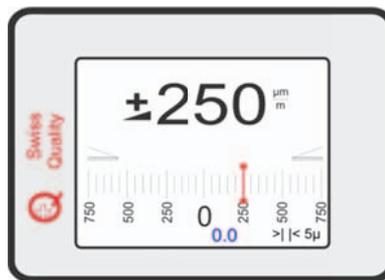
Misurazione

Posizionare la nivelSWISS-D sulla superficie da controllare. Impostare il campo di misura (range) desiderato. Rilevare il valore misurato. I simboli sul quadrante mostrano la direzione di inclinazione della superficie che si sta misurando:

L'indicatore è a sinistra dello zero



L'indicatore è a destra dello zero



Lato destro verso il basso (-)



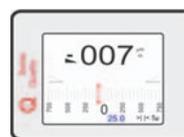
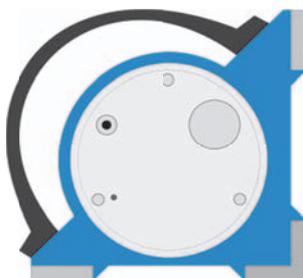
Lato destro verso l'alto (+)



Per consentire la misurazione lo strumento nivelSWISS-D deve essere tenuto in verticale, altrimenti il valore mostrato sul display potrebbe essere discordante da quello effettivo (cosiddetto errore di Twist). Mediante una livella a fiola integrata è possibile controllare in ogni momento che l'apparecchio di misurazione sia in posizione verticale.

Regolazione del punto di azzeramento tramite misurazione con inversione:

Posizionare lo strumento nivelSWISS-D su una superficie di riferimento piana, preferibilmente allineata in orizzontale, pulita e senza polvere. Contrassegnare la posizione della base d'appoggio. Ruotare il potenziometro della regolazione fine fino a portarlo sullo zero (*Se il campo di regolazione del potenziometro appena citato non bastasse probabilmente la superficie da misurare non è in piano, raramente si rende però necessario effettuare una registrazione "grezza", tramite l'apposito "grano di registrazione dell'eccentrico" posto sul retro dello strumento*). Ruotare lo strumento nivelSWISS-D di 180° e riportarlo esattamente nella posizione precedentemente contrassegnata. Leggere il valore dell'indicatore, dividerlo per 2, dopodiché regolare la lancetta tramite il potenziometro della regolazione fine, sul valore calcolato. Per controllare la regolazione del punto di azzeramento riportare lo strumento nivelSWISS-D nella posizione originale. Ora dovrebbe comparire lo stesso valore, ma con **segno opposto**.



Regolazione punto di azzeramento tramite **misurazione con inversione** su una superficie piana allineata in orizzontale

Test batterie

Posizionare il commutatore su "Bat.". L'indicatore della condizione di carica delle batterie è ripartito in 4 settori. Lo strumento nivelSWISS-D si spegne automaticamente quando la carica è troppo bassa.

Sostituzione batterie:

Girare l'alloggiamento delle batterie presente sul retro in senso antiorario ed estrarre l'adattatore. Sostituire la batteria alcalina o ricaricabile/tipo **C / 1,5 Volt** - normalmente reperibile sul mercato facendo attenzione a rispettare le polarità e richiudere il coperchio.



Collegamento con uno zapper a infrarossi

Posizionare l'interruttore su „Bat.“.

Azionare lo zapper a infrarossi puntandolo verso lo strumento nivelSWISS-D finchè appare il simbolo corrispondente nell'angolo in alto a sinistra del display.



Modifica della combinazione dei colori del Display

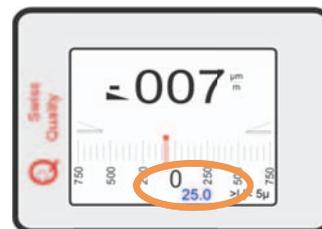
Posizionare l'interruttore su campo (range) II'.

Impostare l'offset dello zero (tramite la relativa manopola – regolazione fine) su 20.0.



Girare l'interruttore su campo (range) I'.

Impostare l'offset dello zero (tramite la relativa manopola – regolazione fine) su 25.



Girare l'interruttore su "Off".

Ora lo strumento nivelSWISS-D mostra il menu per la scelta della combinazione dei colori.

Girando la manopola della regolazione fine si può modificare la combinazione dei colori.

Spegnimento dello strumento

Spegnere lo strumento dopo aver finito di lavorare o in caso non lo si stia utilizzando (posizionando la manopola sullo 0).

Spegnimento automatico

Lo strumento nivelSWISS-D può spegnersi automaticamente se rimane inutilizzato per un certo periodo.

Girare la manopola sulla posizione "Bat.". Al di sotto della batteria si trova l'indicazione "Automatic shutdown enabled / disabled". Aiutandosi con la manopola della regolazione fine dello zero, lo spegnimento automatico può essere attivato (enabled) o disattivato (disabled).

Manutenzione

Lo strumento nivelSWISS-D viene tarato minuziosamente in fabbrica.

Le basi d'appoggio raschiettate devono essere pulite dopo l'uso e protette con un sottile strato di lubrificante per evitarne la corrosione.

Utilizzo

Lo strumento è per sua natura e costruzione **molto sensibile ai colpi** (v. anche capitolo "Trasporto")

Regolazione grossolana dell'eccentrico

La regolazione meccanica dell'eccentrico richiede molta precisione ed una solida base d'appoggio.

ATTENZIONE: In caso di una regolazione meccanica sbagliata lo strumento nivelSWISS-D fuoriuscirà completamente dal campo di misura. Sarà poi necessario effettuare una nuova regolazione dell'eccentrico.

Mettere lo strumento nivelSWISS-D su una solida base d'appoggio, perfettamente in orizzontale (per esempio su un piano di riscontro o guida di macchina utensile). Posizionare l'offset dello zero (numeri piccoli in basso nello schermo) a zero. Accendere l'interruttore portandolo sul campo di misura „I'“.

Mediante una chiave a brugola (2 mm) correggere l'eccentrico finchè il valore mostrato si avvicini il più possibile allo zero.

ATTENZIONE: il benchè minimo movimento dell'eccentrico causa grosse modifiche nel valore di misurazione. Provvedere alla regolazione dell'eccentrico solo attraverso piccoli movimenti controllati.

Per controllare il grado di regolazione girare lo strumento nivelSWISS-D di 180°, il campo di misurazione dovrebbe rimanere lo stesso, solo con segno opposto.

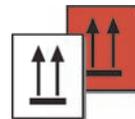


Conservazione e trasporto

Per evitare che durante il trasporto si verifichino danni a questo strumento di alta precisione, è importante attenersi alle seguenti istruzioni di trasporto e spedizione:

- Lo strumento **NON** deve essere spedito o tenuto **IN POSIZIONE ORIZZONTALE**.

- Utilizzare etichette con la scritta "**ALTO**"



- Utilizzare un nastro adesivo con la scritta "**Strumento di misura delicato**"



- Preferire un imballo in cartone resistente, a doppio strato.
 - Accertarsi che attorno alla custodia dello strumento nivelSWISS ci sia abbastanza spazio da riempire con Chips, Styrofoam o del materiale riempitivo similare che possa proteggere lo strumento da possibili colpi e/o scuotimenti.

Non potrà essere richiesto alcun risarcimento nel caso la merce venga conservata e/o spedita in maniera non idonea.

nivelSWISS-D TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN nivelSWISS-D			
		Range I / Bereich I	Range II / Bereich II
Measuring range / Messbereich		± 0.750 mm/m ca. ± 150 Arcsec	± 0.150 mm/m ca. ± 30 Arcsec
Sensitivity / Empfindlichkeit		0.005 mm/m 1 Arcsec	0.001 mm/m 0.2 Arcsec
Settling Time, reading available after / Messzeit, Anzeige verfügbar nach		<5 seconds (DIN 2256)	
Repeatability / Wiederholbarkeit		5 µm/m	1 µm/m
up to ½ F.S. / bis ½ F.S. (DIN 2276) from ½ F.S. to F.S. / von ½ F.S. bis F.S. (DIN 2276)		max. 1 % of M.V. / max. 1 % des MW / min. 0.001 mm/m max. 1 % of (2* M.V. - 0.5*F.S.) / max. 1 % von (2*MW - 0.5*F.S.)	
Data connection / Anschluss		RS232/RS485, asynchr., 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps	
Power supply with battery / Stromversorgung mit Batterie		1 x size C, total voltage 1.5V maximum Primary types: NiMH, NiCd, NiZn (ca. 16 hrs)	
External power supply / Externe Speisung		+5V (USB port) +24V DC (external power supply / externe Stromversorgung)	
Measuring faces Abmessungen Messbasen	Horizontal type / Horizontalmodell	1 flat face, 150 x 45 mm 1 ebene Messfläche, 150 x 45 mm	
Measuring faces Abmessungen Messbasen	Angular type / Winkelmodell	STANDARD: Two prismatic measuring bases horizontal and vertical, for diameters from Ø 20 up to Ø 120 mm STANDARD: Zwei prismatische Messbasen horizontal und vertikal, für Durchmesser von Ø 20 bis 120 mm	
Weight / Gewicht net (w/o case / netto (ohne Etui)	Horizontal type / Horizontalmodell Angular type / Winkelmodell	3.700 kg 4.350 kg	
Temperature range Temperatur-Bereich		Operating / Betriebstemperatur 0 °C to + 40 °C Storage / Lagertemperatur - 20 °C to + 60 °C	
CE conformity CE-Konformität		Meets emission and immunity requirements Erfüllt Standards für Emission und Störfestigkeit	