WYLER Products and Services
WYLER-Produkte und -Services

WYLER AG
Inclination measuring systems
Neigungsmesssysteme

Im Hölderli 13, CH - 8405 WINTERTHUR (Switzerland)
+41 52 233 66 66
wyler@wylerag.com
www.wylerag.com

Version 2024
Edition 1

Swiss Quality

PRODUCT LINE nivelSWISS PRODUKTLINIE

SWISS MADE

©WYLER AG

INTRODUCTION nivelSWISS-D EINFÜHRUNG

nivelSWISS is well known and well established in the machine tool industry. nivelSWISS-D is the consequent further development of the classic nivelSWISS:

- Stable cast iron body
- Ergonomic handle supporting accurate measurement even on vertical surfaces
- Well-proven measuring system
- Digital display allowing the full utilization of the accuracy of the measuring system. Furthermore, the digital and back-lit display allows excellent readability even under difficult light conditions
- The display can be inclined to allow optimal readability from above

The nivelSWISS-D is the ideal symbiosis of the well-proven measuring system of the nivelSWISS and the simple handling of digital WYLER measuring systems.

In der Maschinenindustrie ist das nivelSWISS (Niveltronic) ein Begriff. Das nivelSWISS-D ist die konsequente Weiterentwicklung des klassischen nivelSWISS:

- Stabiler Gusskörper
- Griff, welcher gut in der Hand liegt und damit die genaue Messung an vertikalen Flächen unterstützt
- Bewährtes Messsystem
- Dank der digitalen Anzeige des Messwertes wird die hohe Genauigkeit des Messsystems voll ausgeschöpft. Zudem ermöglicht die digitale, beleuchtete Anzeige eine sehr gute Lesbarkeit auch bei schwierigen Lichtverhältnissen
- Das Display des nivelSWISS-D kann geneigt werden, um eine optimale Lesbarkeit auch von oben sicherzustellen

Das nivelSWISS-D ist somit eine ideale Symbiose aus dem bewährten Messsystem des nivelSWISS und der einfachen Handhabung der digitalen WYLER Messsysteme.

nivelSWISS-D with inclined display

nivelSWISS-D mit geneigtem Display

Measuring technology:
Analog measuring technology with inductive probe system. The mechanical pendulum is friction free suspended and has therefore the tendency to swing back to the vertical position. At the lower end of the pendulum a ferrite core is fastened, which is penetrating a double winded coil fed by alternating current. Digital display of the measuring data.

nivelSWISS-D is available in two versions

nivelSWISS-D HORIZONTAL VERSION

With a horizontal flat measuring base, equipped with slots for screwing onto special measuring bases (i.e. granite measuring bases) or on customers' own special measuring equipment. Mainly used for the adjustment or alignment of horizontal machines and for checking the flatness of machine tables and guideways.

nivelSWISS-D ANGULAR VERSION

Equipped with two prismatic measuring bases in rectangular position to each other for measuring flat surfaces and shafts (diameters Ø 20 ... 120 mm) horizontally or vertically.

The measuring faces are carefully hand scraped to obtain an extraordinary precision. This makes the nivelSWISS-D extremely suitable for adjustments or checks on rectangular geometrical components of machine tools and structures.

Both instruments are standalone measurement instrument.

Messtechnik
Analoge Messtechnik mit induktivem Messelement. Ein reibungsfrei aufgehängtes Pendel mit beträchtlicher Masse trägt einen Ferritkern, der in Abhängigkeit der Neigung mehr oder weniger tief in einen Differenz-Induktivaufnehmer eintaucht. Die Messwerte werden digital angezeigt.

Es sind zwei Bauformen lieferbar:

nivelSWISS-D HORIZONTALMODELL

Massiver Graugusskörper mit flacher Messbasis. Die Messbasis ist derart gestaltet, dass das Gerät auf Sondermessbasen (z.B. Hartgestein-Messbasen) oder an Sondermessvorrichtungen montiert werden kann. Besonders geeignet zum Ausrichten von horizontalen Maschinenbetten und zur Kontrolle der Ebenheit von Maschinentischen und Führungsflächen.

nivelSWISS-D WINKELMODELL

Stabiler Graugusskörper mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten, prismatischen Messbasen, geeignet für Messungen an horizontalen und vertikalen Flächen und Wellen (Ø 20 ... 120 mm).

In aufwendiger Handarbeit durch präzises Schaben der einzelnen Messflächen wird die geforderte Präzision erzeugt. Das nivelSWISS-D eignet sich besonders gut für die Einstell- und Kontrollvorgänge an rechtwinkligen Geometrieelementen von Werkzeugmaschinen.

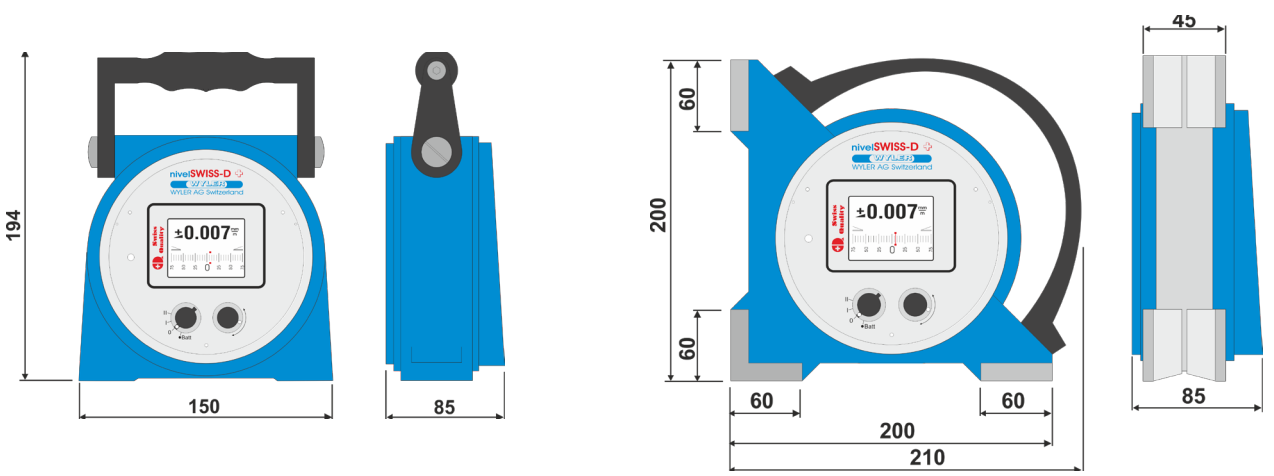
Beide Modelle sind „stand-alone" Messgeräte.

©WYLER AG

SPECIFICATIONS nivelSWISS-D SPEZIFIKATIONEN

TECHNICAL SPECIFICATIONS	nivelSWISS-D		TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Range to choose	Range I / Bereich I	Range II / Bereich II	Bereichswahl
Sensitivity	0.005 mm/m 1 arcsec	0.001 mm/m 0.2 arcsec	Ziffernschrittwert
Measuring range	±0.750 mm/m ca. ±150 arcsec	±0.150 mm/m ca. ±30 arcsec	Messbereich
Limits of error (DIN 2276/2)	$M_W \leq 0.5\ M_E$ max. 1 % M_W / min. 1 digit		Fehlergrenze (DIN 2276/2)
M_E = full-scale M_W = measured value	$M_W > 0.5\ M_E$ max. 0.01 (2 $\lvert M_W \rvert$ - 0.5 M_E)		M_E = Messbereichsendwert M_W = Messwert
Temperature error (DIN 2276/2) / °C (Ø 10 °C)	max. 0.1 % M_E		Temperaturkoeffizient (DIN 2276/2) / °C (Ø 10 °C)
M_E = full-scale			M_E = Messbereichsendwert
Response time (DIN 2276/2)	<5 sec		Einstelldauer (DIN 2276/2)
Batteries – size C Optional	1 x 1.5 V Alkaline 1 x 1.5 V NiMH, NiCd, NiZn		Batterien – Grösse C Alternativ
Operating temperature	+ 0 ... + 40 °C		Betriebstemperatur
Storage temperature (DIN 2276/2)	- 30 ... + 70 °C		Lagertemperatur (DIN 2276/2)
Net weight, including battery ... Horizontal nivelSWISS Angular nivelSWISS	3700 g 4350 g		Netto-Gewicht, inklusive Batterie ... Horizontal nivelSWISS Winkel nivelSWISS
Horizontal model Flat measuring base with slots	150 x 45 mm		Horizontalmodell Flache Messbasis mit Schlitzen
Angular model Dimension measuring bases Measuring bases • flat measuring base or • prismatic measuring base for	200 x 45 mm Ø20 ... 120 mm		Winkel modell Abmessungen Messbasis Messbasen • flache Messbasis oder • prismatische Messbasis

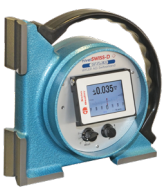
CE conformity	Meets emission and immunity requirements	Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit	CE-Konformität



©WYLER AG

SPECIFICATIONS — nivelSWISS-D — SPEZIFIKATIONEN

Horizontal model	P/N Produktnummer	Horizontalmodell
Measuring base, flat, slots on either end	**050D150-123-001**	Messbasis, flach, Montageschlitze an beiden Enden



Angular model horizontal base	vertical base	P/N Produktnummer	Winkelmodell Horizontalbasis	Vertikalbasis
prismatic	prismatic	**050D200-243-001**	prismatisch	prismatisch

Scope of delivery	Lieferumfang
• 1 nivelSWISS-D • 1 battery 1.5 V, size C • 1 manual • 1 Wooden storage case	• 1 nivelSWISS-D • 1 Batterie 1.5 V, Grösse C • 1 Bedienungsanleitung • 1 Holzetui

Calibration certificate	P/N Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 nivelSWISS-D	**SCS LEVEL 1D**	SCS-Kalibrierzertifikat für 1 nivelSWISS-D

ACCESSORIES — nivelSWISS-D — ZUBEHÖR

Batteries	Details	P/N Produktnummer	Batterien
1 Battery – size C	1.5 V Alkaline	**604-065-C**	1 Batterie – Grösse C

Screw-on measuring bases made of granite with 2 threaded bushings M6, distance 130 mm	P/N Produktnummer	Aufschraubmessbasen aus Hartgestein mit 2 Gewindeeinsätzen M6, Abstand 130 mm
Base length 200 mm	**051-200-124-130**	Basislänge 200 mm
Base length 250 mm	**051-250-124-130**	Basislänge 250 mm
Base length 500 mm	**051-500-124-130**	Basislänge 500 mm

Various	P/N Produktnummer	Verschiedenes
Spare handle for nivelSWISS angular model	**420-050-0000**	Ersatzgriff zu nivelSWISS Winkelmodell
Wooden storage case for both models	**682-304-138-334**	Holzetui für beide Modelle

©WYLER AG

INTRODUCTION NIVELSWISS EINFÜHRUNG

Battery powered electronic inclinometer with analog display on a built-in galvanometer. The remarkable stability of the zero-point makes this instrument particularly suitable for long-term measuring tasks and for adjustment or alignment works on large guideways. The nivelSWISS is mounted in a rugged body of carefully treated cast iron.

It is available in two versions

nivelSWISS 50-H HORIZONTAL VERSION
with a horizontal flat measuring base, equipped with slots for screwing onto special measuring bases (i.e. granite measuring bases) or on customers' own special measuring equipment. Mainly used for the adjustment or alignment of horizontal machines and for checking the flatness of machine tables and guideways.

nivelSWISS 50-W ANGULAR VERSION
equipped with two prismatic measuring bases in rectangular position to each other for measuring flat surfaces and shafts (diameters Ø 20 ... 120 mm) horizontally or vertically.

The measuring faces are carefully hand scraped to obtain an extraordinary precision. This makes the instrument extremely suitable for adjustments or checks on rectangular geometrical components of machine tools and structures.

Both instruments are standalone measurement instrument.

Measuring technique
Analog measuring technique with inductive probe system. The mechanical pendulum is friction free suspended and has therefore the tendency to swing back to the vertical position. At the lower end of the pendulum a ferrite core is fastened, which is penetrating a double winded coil fed by alternating current.

Batteriebetriebener elektronischer Neigungsmesser mit analoger Anzeige. Ablesung auf eingebautem Galvanometer. Hervorragende Stabilität des Nullpunktes, deshalb speziell geeignet für lange dauernde Geometriemessungen und Einstellarbeiten an grossen Führungssystemen. Das nivelSWISS ist in einem grosszügigen Grundkörper aus Grauguss aufgebaut.

Es sind 2 Bauformen lieferbar:

nivelSWISS HORIZONTALMODELL 50-H
Massiver Graugusskörper mit flacher Messbasis. Die Messbasis ist derart gestaltet, dass das Gerät auf Sondermessbasen (z.B. Hartgestein-Messbasen) oder an Sondermessvorrichtungen montiert werden kann. Besonders geeignet zum Ausrichten von horizontalen Maschinenbetten und zur Kontrolle der Ebenheit von Maschinentischen und Führungsflächen.

nivelSWISS WINKELMODELL 50-W
Massiver Graugusskörper mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten, prismatischen Messbasen, geeignet für Messungen an horizontalen und vertikalen Flächen und Wellen (Ø 20 ... 120 mm).

In aufwendiger Handarbeit durch feines Schaben der einzelnen Messflächen wird die geforderte Präzision erzeugt. Das nivelSWISS eignet sich besonders gut für die Einstell- und Kontrollvorgänge an rechtwinkligen Geometrieelementen von Werkzeugmaschinen.

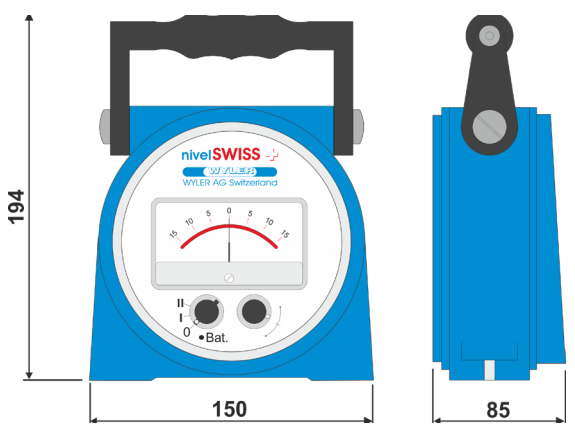
Beide Modelle sind „stand-alone" Messgeräte.

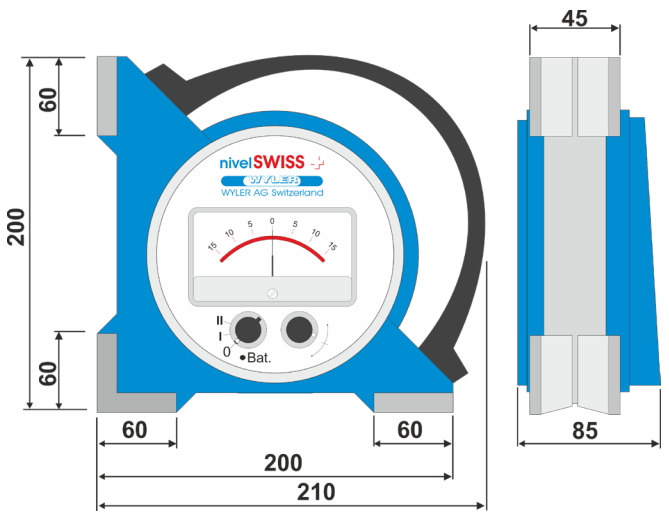
Messtechnik
Analoge Messtechnik mit induktivem Messelement. Ein reibungsfrei aufgehängtes Pendel mit beträchtlicher Masse trägt einen Ferritkern, der in Abhängigkeit der Neigung mehr oder weniger tief in einen Differenz-Induktivaufnehmer eintaucht.

©WYLER AG

SPECIFICATIONS — NIVELSWISS — SPEZIFIKATIONEN

TECHNICAL SPECIFICATIONS	nivelSWISS		TECHNISCHE DATEN
	Range I / Bereich I	Range II / Bereich II	
Measuring range	±0.750 mm/m ±150 arcsec	±0.150 mm/m ±30 arcsec	Messbereich
Sensitivity	0.050 mm/m 10 arcsec	0.010 mm/m 2 arcsec	Skalenteilungswert
Response time (DIN2276/2)	<5 seconds		Einstelldauer (DIN2276/2)
Repeatability	0.001 mm/m		Wiederholbarkeit
Limits of error (DIN 2276/2)	$M_W \leq 0.5\ M_E$ max. 1 % M_W		Fehlergrenze (DIN 2276/2)
M_E = full-scale M_W = measured value	$M_W > 0.5\ M_E$ max. 0.01 (2 $\lvert M_W \rvert$ - 0.5 M_E)		M_E = Messbereichsendwert M_W = Messwert
Data output analog	ca. ±0.27 V / resistance (Rout) 5 kOhm		Signalausgang analog
Battery size AAA	4 x 1,5 V		Batterie Grösse AAA
Horizontal model Flat measuring base with slots	150 x 45 mm		Horizontalmodell Flache Messbasis mit Schlitzen
Angular model Dimension measuring bases Measuring bases • flat measuring base or • prismatic measuring base for	200 x 45 mm Ø20 ... 120 mm		Winkelmodell Abmessungen Messbasis Messbasen • flache Messbasis oder • prismatische Messbasis
Weight net (w/o case) Horizontal type Angular type	3.700 kg 4.350 kg		Gewicht netto (ohne Etui) Horizontalmodell Winkelmodell





©WYLER AG

SPECIFICATIONS — NIVELSWISS — SPEZIFIKATIONEN

Horizontal model	P/N Produktnummer	Horizontalmodell
Measuring base, flat, slots on either end	**050-150-123-010**	Messbasis, flach, Montageschlitze an beiden Enden

Angular model horizontal base	vertical base	P/N Produktnummer	Winkelmodell Horizontalbasis	Vertikalbasis
prismatic	prismatic	**050-200-243-010**	prismatisch	prismatisch

Scope of delivery	Lieferumfang
• 1 nivelSWISS • 4 Batteries 1.5 V, size AAA • 1 manual • 1 Wooden storage case	• 1 nivelSWISS • 4 Batterien 1.5 V, Grösse AAA • 1 Bedienungsanleitung • 1 Holzetui

Calibration certificate	P/N Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 nivelSWISS	**SCS LEVEL 1D**	SCS-Kalibrierzertifikat für 1 nivelSWISS

ACCESSORIES — nivelSWISS — ZUBEHÖR

Accessories	P/N Produktnummer	Zubehör
Battery adapter for nivelSWISS, incl. 4 batteries	**550-1-00042**	Batterie-Adapter zu nivelSWISS, inkl. 4 Batterien
1 Set of spare batteries for battery adapter / 4 x 1.5 V, size AAA	**050-BATT-SET**	1 Satz Ersatzbatterien zu Batterie-Adapter / 4 x 1.5 V, Grösse AAA
Spare handle for nivelSWISS ANGULAR model	**420-050-0000**	Ersatzgriff zu nivelSWISS WINKELMODELL
Wooden storage case for both models	**682-304-138-334**	Holzetui für beide Modelle

Screw-on measuring bases made of granite with 2 threaded bushings M6, distance 130 mm	P/N Produktnummer	Aufschraubmessbasen aus Hartgestein mit 2 Gewindeeinsätzen M6, Abstand 130 mm
Base length 200 mm	**051-200-124-130**	Basislänge 200 mm
Base length 250 mm	**051-250-124-130**	Basislänge 250 mm
Base length 500 mm	**051-500-124-130**	Basislänge 500 mm

©WYLER AG

Quality

Service
+ Partnership

Innovation
+ Competence

Qualität

Service
+ Partnerschaft

Innovation
+ Kompetenz

WYLER SWITZERLAND is continuously enhancing their products and reserves the right to change technical specifications as well as the appearance without prior notice. For this reason the specifications and the pictures of the products delivered may be slightly different from those shown in the catalogue.

Die Firma WYLER AG ist stets um Produkteverbesserungen bemüht und behält sich das Recht vor, die technischen Daten und das äussere Erscheinungsbild jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Aus diesem Grund können die Spezifikationen und die Abbildungen der Produkte zum Teil leicht vom Katalog abweichen.

WYLER

WYLER AG
INCLINATION MEASURING SYSTEMS
NEIGUNGSMESSSYSTEME

Im Hölderli 13, CH - 8405 WINTERTHUR (Switzerland)
Tel. +41 (0) 52 233 66 66 Fax +41 (0) 52 233 20 53
E-Mail: wyler@wylerag.com Web: www.wylerag.com

Swiss Quality