

# WYLER PRODUCTS AND SERVICES WYLER-PRODUKTE UND -SERVICES



**Version 2023**  
**Edition 1**

**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](mailto:wyler@wylerag.com) Web: [www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)





## PREFACE BY THE MANAGEMENT OF WYLER AG

Dear Customer

We are proud to present to you the latest edition of our catalog showing the complete product range of WYLER AG. It is the purpose of this catalog to provide an easy overview on our products as well as to improve the understanding of the wide and sometimes complicated field of inclination measurements. It is not always easy to choose the optimal equipment for a specific measuring task out of all the available products and variations or even to select the correct part number. This catalog is meant to help you in overcoming all these small hurdles.

It is quite clear that such a catalog is only as good as the quality and the accuracy of its content. We are continuously updating the data in order to provide a reliable and informative source of information. On the other hand we are very much interested in receiving comments from you as our customer regarding the technical details as well as the handling of the catalog.

If any additional information is required please do not hesitate to contact us directly or your local WYLER representative. A good source of information is also our website which is always up to date and is meant to help you with all the questions around the modern inclination measurement.

We hope this catalog will become a useful tool for you facilitating the access to the world of WYLER products.

WYLER AG  
The board of directors

## VORWORT DER GESCHÄFTSLEITUNG DER FIRMA WYLER AG

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Es freut uns sehr, Ihnen die neueste Ausgabe unseres Kataloges über das komplette Sortiment der WYLER AG präsentieren zu können. Es ist unser Ziel, mit diesem Werk einen vollständigen Überblick über unsere Produkte zu ermöglichen. Gleichzeitig möchten wir damit aber auch zum besseren Verständnis der Neigungsmessung beitragen. Nicht immer ist es einfach, aus den verschiedenen Produkten und Varianten die optimale Auswahl zu treffen und dazu noch möglichst die korrekte Produktnummer zu finden. All diese kleinen Hürden sollten mit dem vorliegenden Katalog leichter genommen werden können.

Ein solcher Katalog ist natürlich immer nur so gut wie die Qualität und die Aktualität des Inhaltes. Wir halten deshalb die Information in diesem Katalog laufend auf dem neuesten Stand. Zusätzlich sind wir aber daran interessiert, die Meinung unserer Kunden zu hören, um mögliche Verbesserungen, sei es im technischen Inhalt oder in der Handhabung, einfließen zu lassen.

Sollten Sie zusätzliche Informationen benötigen oder Fragen technischer Natur haben, so stehen wir, respektive unsere Vertriebspartner, selbstverständlich gerne zur Verfügung. Nutzen Sie auch die Möglichkeiten unserer Internetplattform als Informationsquelle zu allen Fragen der modernen Neigungsmesstechnik.

Wir hoffen sehr, dass Ihnen der Katalog dienlich ist und freuen uns, wenn er Ihnen den Zugang zu den WYLER-Produkten erleichtert.

WYLER AG  
Die Geschäftsleitung



The following product names of WYLER AG SWITZERLAND are registered Trade Marks:

- BlueLEVEL™
- CLINOTRONIC™
- LEVELTRONIC™
- MINILEVEL™
- nivelSWISS™
- ZEROMATIC™
- ZEROTRONIC™

- |                         |
|-------------------------|
| Trade Mark No.: 549 410 |
| Trade Mark No.: 549 413 |
| Trade Mark No.: 549 409 |
| Trade Mark No.: 549 408 |
| Trade Mark No.: 553 056 |
| Trade Mark No.: 549 411 |
| Trade Mark No.: 549 412 |

Die folgenden Produktenamen der Firma WYLER AG SWITZERLAND sind als Markennamen eingetragen:

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| • BlueLEVEL®   | Marke Nummer: 549 410 |
| • CLINOTRONIC® | Marke Nummer: 549 413 |
| • LEVELTRONIC® | Marke Nummer: 549 409 |
| • MINILEVEL®   | Marke Nummer: 549 408 |
| • nivelSWISS®  | Marke Nummer: 553 056 |
| • ZEROMATIC®   | Marke Nummer: 549 411 |
| • ZEROTRONIC®  | Marke Nummer: 549 412 |

**MEDIA / MILESTONES****MEDIEN / MEILENSTEINE**

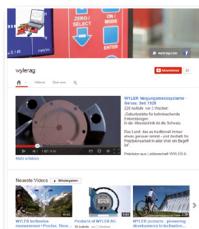
Our HOMEPAGE „WYLER AG“

Unsere HOMEPAGE „WYLER AG“

Page / Seite  
22

Our VIMEO channel „WYLER AG“

Unser VIMEO-Kanal „WYLER AG“

Page / Seite  
23

Our YOUTUBE channel „WYLER AG“

Unser YOUTUBE-Kanal „WYLER AG“

Page / Seite  
23

All Imagefilms + WYLER Videos

Alle Imagefilme + WYLER-Videos

Page / Seite  
24INTRODUCTION WYLER AG  
MILESTONES in the history of  
WYLER AG SWITZERLANDKURZPORTRÄT DER FIRMA WYLER AG  
MEILENSTEINE in der Geschichte der Firma  
WYLER AGPage / Seite  
32**Basics / Product Training****GRUNDLAGEN / PRODUKTE-TRAINING****BASICS and Product Training**

- Basics on inclination measurement
- Product Training for customers

**Grundlagen und Produkte-Training**

- Grundlagen der Neigungsmesstechnik / Kleines Lexikon
- Produkte-Training für Kunden

Page / Seite  
37**APPLICATIONS**  
with WYLER inclination measuring instruments**ANWENDUNGEN**  
mit WYLER-NeigungsmessgerätenPage / Seite  
41

**BLUESYSTEM (II) BUNDLE****BLUESYSTEM (II) BUNDLE****BLUESYSTEM BUNDLES**

... are preconfigured sets consisting of measuring instruments from the BlueSYSTEM II serie, including adapter and software options to meet most of standard applications. Thanks to the clear structure of the bundles it is easy to choose the optimal measuring instruments and options for the own application.

**Main applications**

- fine alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- flatness measurement
- squareness measurements
- rotation measurement PITCH and ROLL

... sind vorkonfigurierte Sets bestehend aus Messgeräten der BlueSYSTEM II Serie, einschliesslich Adapter und Software-Optionen um die meisten Standard Anwendungen abzudecken. Dank der klar definierten Bundles ist es einfach die optimalen Messgeräte für die eigene Anwendung auszuwählen.

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Ebenheitsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen

Sensitivity Ziffernschrittwert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)
0.001	±20

Page / Seite  
**46**

**BLUESYSTEM II MODULAR****BLUESYSTEM II MODULAR****BlueLEVEL II**

... are available in various configurations, with radio data transmission.

... gibt es in den verschiedensten Ausführungen, mit Datenübertragung per Funk.

**Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- flatness measurement
- squareness measurement
- rotation measurement PITCH and ROLL

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Ebenheitsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen

Sensitivity Ziffernschrittwert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)
0.001	±20

Page / Seite  
**46**

**BlueLEVEL-2D**

... combines 2 sensors for 2 axes measurements, with radio data transmission.

... enthält 2 Sensoren für 2 Achsmessungen, mit Datenübertragung per Funk.

**Main applications**

- precise alignment of objects
- time saving 2-axis flatness measurement
- rotation measurement PITCH and ROLL

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Zeitsparende 2-Achs-Ebenheitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen

Sensitivity Ziffernschrittwert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)
0.001	±20

Page / Seite  
**96**

**BLUESYSTEM II MODULAR****BLUESYSTEM II MODULAR****wylerLEVEL Frame**

... are available with radio data transmission.

... gibt es mit Datenübertragung per Funk.

**Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- parallelism of opposite sites
- flatness measurement
- squareness measurement
- rotation measurement PITCH and ROLL

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Parallelität gegenüberliegender Seiten
- Ebenheitsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen

**Sensitivity  
Ziffernschrittwert  
/ (mm/m)****Range  
Messbereich  
/ (mm/m)**

0.001

±20

Page / Seite

98

**Options****Clean room version**

ONLY in combinaton with new orders available for

- BlueLEVEL
- BlueLEVEL-2D
- BlueMETER SIGMA
- wylerLEVEL

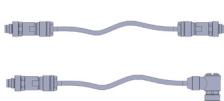
**Optionen****Reinraumversion**

NUR in Kombination mit einer Neubestellung verfügbar für

- BlueLEVEL
- BlueMETER
- BlueMETER SIGMA
- wylerLEVEL

Page / Seite

103

**ACCESSORIES****ZUBEHÖR****Universal cable RS485**

Available in the length of

- 2.5 m
- 5 m
- 10 m

**Universalkabel RS 485**

Verfügbar in den Längen

- 2.5 m
- 5 m
- 10 m

Page / Seite

104

**Remote displays**

Available

- BlueMETER SIGMA
- wylerPLOT
- Android Device

**Externe Anzeigegeräte**

Verfügbar

- BlueMETER SIGMA
- wylerPLOT
- Android Gerät

**Software****Geometry**

- wylerELEMENTS
- wylerPROFESSIONAL
- wylerSPEC

**Software****Geometrie**

- wylerELEMENTS
- wylerPROFESSIONAL
- wylerSPEC

Page / Seite

108

**Interface with license management for software**

- wylerCONNECT

**Schnittstelle mit Lizenzverwaltung für Software**

- wylerCONNECT

**BLUESYSTEM II MODULAR****BLUESYSTEM II MODULAR**

## ACCESSORIES

## ZUBEHÖR

**Storage case**

Available in the sizes

- XL
- L
- M
- S

**Aufbewahrungskoffer**

Verfügbar in den Größen

- XL
- L
- M
- S

Page / Seite  
109**SCS Certificates****SCS-Zertifikate**

For

- 1 measuring instrument
- 2 measuring instruments

Für

- 1 Messgerät
- 2 Messgeräte

Page / Seite  
128**ELECTRONIC INSTRUMENTS****ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE****nivelSWISS-D**

... is a standalone measurement instrument

Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- squareness measurement

... ist ein „stand-alone“ Messgerät

Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung

Page / Seite  
129Sensitivity  
Ziffernschrittwert  
/ (mm/m)

0.001 / 0.005

Range  
Messbereich  
/ (mm/m)

±0.150 / ±0.750

**nivelSWISS**

... is a standalone measurement Instrument.

Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- squareness measurement

... ist ein “stand-alone” Neigungsmessgerät.

Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung

Page / Seite  
133Scale graduation  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)

0.010 / 0.050

Range  
Messbereich  
/ (mm/m)

±0.150 / ±0.750

**wylerCLINO Frame 10°**

... are available with radio data transmission. Same accuracy worldwide due to built-in gravity compensation.

... gibt es mit Datenübertragung per Funk. Weltweit gleiche Genauigkeit, durch integrierte Gravitationskompensation.

Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- parallelism of opposite sites
- flatness measurement
- squareness measurement
- rotation measurement PITCH and ROLL

Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Parallelität gegenüberliegender Seiten
- Ebenheitsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen

Page / Seite  
136

Sensitivity Ziffernschrittwert / arcsec	Limits of error within 12 months* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) Fehlgrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) / arcsec	Range Messbereich / °
2	$4 + 0.060\% M_W$	±10

 $M_W$  = measured value $T_A$  = ambient temperature

\*typical value

 $M_W$  = Messwert $T_A$  = Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

## ELECTRONIC INSTRUMENTS

## ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE



## wylerCLINO Frame 60°

... are available with radio data transmission. Same accuracy worldwide due to built-in gravity compensation.

## Main applications

- alignment of objects
- setting of large inclination angles

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten
- Einstellen von grossen Neigungswinkeln

Sensitivity Ziffernschrittwert / arcsec	Limits of error within 12 months* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) / arcsec	Range Messbereich / °
5	$15 + 0.027\% M_w$	±60

$M_w$ =measured value

$T_A$ =ambient temperature

\*typical value

$M_w$ =Messwert

$T_A$ =Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

Page / Seite  
141



## Clinotronic S

... is equipped with radio data transmission. Same accuracy worldwide due to built-in gravity compensation.

... hat Datenübertragung per Funk. Weltweit gleiche Genauigkeit durch integrierte Gravitationskompensation.

## Main applications

- alignment of objects
- setting of large inclination angles

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten
- Einstellen von grossen Neigungswinkeln

Sensitivity Ziffernschrittwert / arcsec	Limits of error within 12 months* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) / arcsec	Range Messbereich / °
5	$0.055\% M_w / \text{min.} 15$	±45

$M_w$ =measured value

$T_A$ =ambient temperature

\*typical value

$M_w$ =Messwert

$T_A$ =Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

Page / Seite  
145



## Clinotronic PLUS

... is a standalone measurement instrument.

... ist ein "stand-alone" Neigungsmessgerät.

## Main applications

- alignment of objects
- setting of large inclination angles

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten
- Einstellen von grossen Neigungswinkeln

Sensitivity Ziffernschrittwert / arcsec	Limits of error within 12 months* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A=20^\circ\text{C}$ ) / arcmin	Range Messbereich / °
5	1 ... 2 + 1 digit	±45
5	1 ... 3 + 1 digit	±60

$T_A$ =ambient temperature

\*typical value

$T_A$ =Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

Page / Seite  
152

## INCLINATION SENSORS

## NEIGUNGSSSENSOREN



## ZEROTRONIC

... sensors are compatible with BlueTC, MultiTC und BlueMETER SIGMA.

## Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- flatness measurement
- squareness measurement
- rotation measurement PITCH and ROLL
- setting of large inclination angles
- special measuring-base-adaptions
- special adaptions, through size, weight or shock resistance

... Sensoren sind kompatibel mit BlueTC, MultiTC und BlueMETER SIGMA.

## Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Ebenheitsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung
- NICK- und ROLL-Rotationsmessungen
- Einstellen von grossen Neigungswinkel
- Spezial Messbasenadaptationen
- Spezialanwendungen, bezüglich Grösse, Gewicht oder Stossfestigkeit

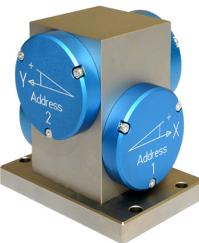
Type Typ	Resolution Auflösung / arcsec	Range Messbereich / °
ZEROTRONIC 3	0.1...0.7	±0.5
ZEROTRONIC 3	0.2...0.9	±1
ZEROTRONIC 3	0.7...7.2	±10
ZEROTRONIC C	3.2...23.8	±30
ZEROTRONIC C	3.2...29.2	±45
ZEROTRONIC C	4.3...54	±60

Page / Seite

154

## INCLINATION SENSORS

## NEIGUNGSSENSOREN

Options	ZEROTRONIC	Optionen	
	<p>Precision 2D block</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Housing and mounting plate made of cast iron, nickel plated</li> <li>4 sensor covers of aluminum, blue anodized</li> <li>Rubber seal to achieve IP 67</li> <li>Only in conjunction with a new order of 2 inclination sensors ZEROTRONIC</li> </ul>	<p>Präzisions-2D Block</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse und Montageplatte aus Grauguss, vernickelt</li> <li>4 Sensorabdeckungen aus Aluminium, blau eloxiert</li> <li>Gummidichtung, um IP 67 zu erreichen</li> <li>Nur in Verbindung mit einer Neubestellung von 2 Neigungssensoren ZEROTRONIC</li> </ul>	Page / Seite 163
	<p>Precision 2D block with switchable magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Housing made of aluminum, black anodized</li> <li>4 sensor covers of aluminum, blue anodized</li> <li>Rubber seal to achieve IP 67</li> <li>1 Plug</li> <li>Only in conjunction with a new order of 2 inclination sensors ZEROTRONIC</li> </ul>	<p>Präzisions-2D Block mit schaltbarem Magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse aus Aluminium, schwarz eloxiert</li> <li>4 Sensorabdeckungen aus Aluminium, blau eloxiert</li> <li>Gummidichtung, um IP 67 zu erreichen</li> <li>1 Anschluss</li> <li>Nur in Verbindung mit einer Neubestellung von 2 Neigungssensoren ZEROTRONIC</li> </ul>	Page / Seite 164
	<p>ZEROTRONIC HTR 10° Prisma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Housing made of aluminum, black anodized</li> <li>4 sensor covers of aluminum, blue anodized</li> <li>Rubber seal to achieve IP 67</li> <li>1 Plug</li> <li>Only in conjunction with a new order of 2 inclination sensors ZEROTRONIC</li> </ul>	<p>ZEROTRONIC HTR 10° Prisma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse aus Aluminium, schwarz eloxiert</li> <li>4 Sensorabdeckungen aus Aluminium, blau eloxiert</li> <li>Gummidichtung, um IP 67 zu erreichen</li> <li>1 Anschluss</li> <li>Nur in Verbindung mit einer Neubestellung von 2 Neigungssensoren ZEROTRONIC</li> </ul>	Page / Seite 165
	<p>wylerZERO Bus HTR 10°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless steel base</li> <li>Housing aluminum, incl. inclination sensor ZEROTRONIC 3 HTR 10°</li> <li>Power 5 V or 24 V</li> </ul>	<p>wylerZERO Bus HTR 10°</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rostfreie Stahlbasis</li> <li>Aluminiumgehäuse, inkl. Neigungssensor ZEROTRONIC 3 HTR 10°</li> <li>Speisung 5 V oder 24 V</li> </ul>	Page / Seite 166
	<p>ZEROTRONIC Modular</p> <p>Example</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inclination sensors ZEROTRONIC 3 10°</li> <li>Mounting block with rubber isolation</li> <li>Base type 117 with length 150 mm</li> </ul>	<p>ZEROTRONIC Modular</p> <p>Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neigungssensor ZEROTRONIC 3 10°</li> <li>Montage Block mit Gummisolierung</li> <li>Basis vom Typ 117 mit Länge 150 mm</li> </ul>	Page / Seite 167

## INCLINATION SENSORS

## NEIGUNGSSSENSOREN

## ZEROTRONIC



## ZEROTRONIC Modular

## Example

- ZEROTRONIC 3 10°
- Mounting block
- Base type 122 with length 150 mm
- handle

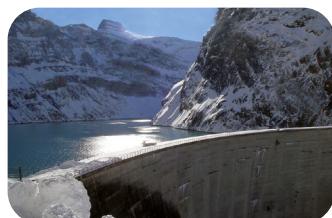
## ZEROTRONIC Modular

## Beispiel

- ZEROTRONIC 3 10°
- Montage Block
- Basis vom Typ 122 mit Länge 150 mm
- Griff

Page / Seite  
167

## MONITORING



With the ZEROMATIC, WYLER AG provides a sensor that is stable over a long period of time and can be used for a wide range of monitoring tasks.

In the field of mechanical engineering it is used for monitoring machine bases and foundations.

In the field of geodesy, it is used for monitoring structures such as bridges, dams, cooling towers and tunnels as well as construction sites and slopes.

## ÜBERWACHUNG

Page / Seite  
181

Die WYLER AG stellt mit dem ZEROMATIC einen über lange Zeit Nullpunkt-stabilen Sensor zur Verfügung, welcher in verschiedensten Überwachungsaufgaben seinen Einsatz findet.

Im Bereich Maschinenbau findet er Einsatz bei der Überwachung von Maschinengrundkörpern und Fundamenten.

In Bereich Geodäsie findet er Einsatz bei der Bauwerksüberwachung von Brücken, Talsperren, Staudämmen, Kühltürmen und Tunneln sowie der Überwachung von Baustellen und Hanglagen.

## ZEROMATIC

... sensors are compatible with MultiTC und BlueMETER SIGMA.

## Main applications

- precise alignment of objects
- long term monitoring of objects in relation to absolute zero position

... Sensoren sind kompatibel mit MultiTC und BlueMETER SIGMA.

## Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Langzeitüberwachung von Objekten bezüglich absoluter Lageänderung

Zero point limit of error after reversal measurement  
Nullpunkt-Fehlergrenze nach Umschlagmessung / arcsecLinearity limit of error within 6 months\*  
Linearität Fehlergrenze innerhalb 6 Monaten\*

## Range

Messbereich / °

0.5% M<sub>W</sub>

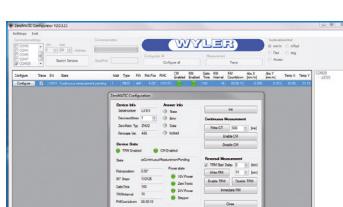
±1

M<sub>W</sub> = Messwert

\*Typischer Wert

M<sub>W</sub> = measured value

\*typical value



## ZEROMATIC Configurator

## Configuration tool for ZEROMATIC sensors

- Time interval of a reversal measurement
- Gate time
- Continues measurement

## Konfigurationswerkzeug für ZEROMATIC-Sensoren

- Zeitintervall einer Umschlagsmessung
- Gate time
- kontinuierliche Messung

Page / Seite  
181

**REMOTE DISPLAYS****EXTERNE ANZEIGEGERÄTE****BlueMETER SIGMA**

... with or without radio data transmission.

- ... can be used as a remote display for ...
  - BlueLEVEL
  - BlueLEVEL-2D
  - wylerLEVEL (Frame)
  - wylerCLINO (Frame)
  - ZEROTRONIC
  - ZEROMATIC

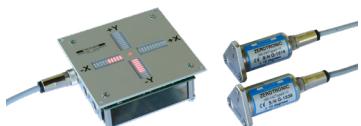
N O T compatible with BlueLEVEL II

... mit oder ohne Datenübertragung per Funk.

- ... kann als externe Anzeige benutzt werden für ...
  - BlueLEVEL
  - BlueLEVEL-2D
  - wylerLEVEL (Frame)
  - wylerCLINO (Frame)
  - ZEROTRONIC
  - ZEROMATIC

N I C H T kompatibel mit BlueLEVEL II

Page / Seite  
188

**LED CROSS**

... is very suitable for providing a visual representation of the inclination of a platform.

**Typical applications**

- Supervision of a crane for goods that are sensitive to inclinations
- Optical aid for manual hydraulic levelling of objects or platforms
- Supervision of working platforms: preventing the platform from tilting with the help of programmable alarms

... eignet sich hervorragend für die optische Anzeige der Neigung einer Plattform.

**Typische Anwendungen**

- Überwachung eines Krans für Güter, welche neigungsempfindlich sind
- Als optische Unterstützung beim Ausrichten von Objekten oder einer Plattform mittels Hydraulik
- Überwachung von Arbeitsplattformen: Verhindern des Umkippen dank programmierbarer Alarmpunkte

Page / Seite  
191

**INTERFACE COMPONENTS****SCHNITTSTELLEN-KOMPONENTEN****wylerCONNECT**

... with radio data transmission.

... can be used for ...

- BlueLEVEL / BlueLEVEL II
- BlueLEVEL-2D
- wylerLEVEL Frame
- wylerCLINO Frame
- Clinotronic S (wireless only)
- ZEROTRONIC (cable only)
- ZEROMATIC (cable only)

... mit Datenübertragung per Funk.

... kann benutzt werden für ...

- BlueLEVEL / BlueLEVEL II
- BlueLEVEL-2D
- wylerLEVEL Frame
- wylerCLINO Frame
- Clinotronic S (nur Funk)
- ZEROTRONIC (nur Kabel)
- ZEROMATIC (nur Kabel)

Page / Seite  
194

**MultiTC**

... with data transmission by cable.

... can be used for ...

- ZEROTRONIC
- ZEROMATIC

Mit Datenübertragung über Kabel.

... kann benutzt werden für ...

- ZEROTRONIC
- ZEROMATIC

Page / Seite  
199

**BlueTC**

... with radio data transmission.

... can be used for ...

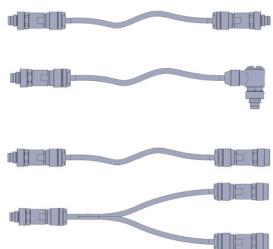
- ZEROTRONIC
- ZEROMATIC

... mit Datenübertragung per Funk.

... kann benutzt werden für ...

- ZEROTRONIC
- ZEROMATIC

Page / Seite  
205

**CABLES + ACCESSORIES****KABEL + ZUBEHÖR****Cables – Extension - Interface cables**

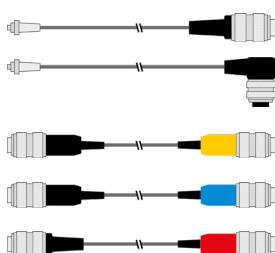
## Universal-

- cable
- extension
- Y-extension

**Kabel – Verlängerung – Schnittstellenkabel**

## Universal-

- Kabel
- Verlängerung
- Y-Verlängerung

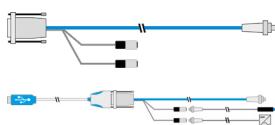


## Spare cable

- for older systems

## Ersatzkabel

- für Altsysteme

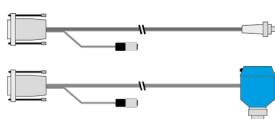


## Spare interface cable

- for BlueSYSTEM

## Ersatzschnittstellenkabel

- für BlueSYSTEM

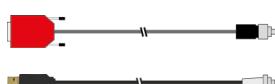


## Spare interface cable

- for NT-SYSTEM

## Ersatzschnittstellenkabel

- für NT-SYSTEM

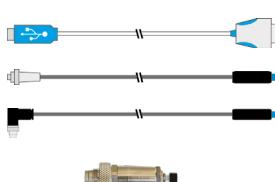


## Spare interface cable

- for Clinotronic PLUS with old LabEXCEL CLINO only

## Ersatzschnittstellenkabel

- für Clinotronic PLUS, nur für altes LabEXCEL CLINO

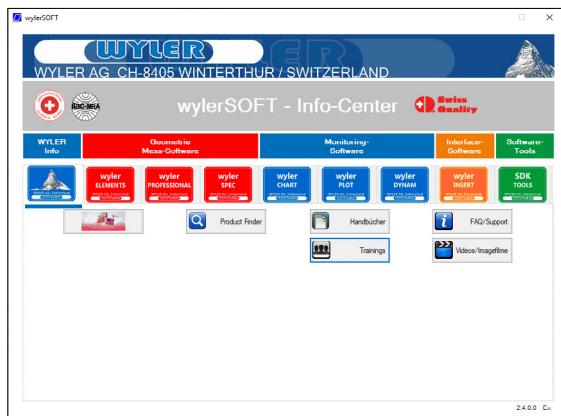


## Various

## Diverse

Page / Seite

209

**SOFTWARE****SOFTWARE****wylerSOFT Infocenter****Status of installed software**

- License
- Version
- Release notes
- Available download

**Status installierter Software**

- Lizenz
- Version
- Release Notes
- Verfügbarer Download

**Support software tool**

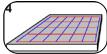
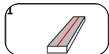
- wylerLICENSE to check and update all licenses
- wylerEXPLORER to check connectivity of Instruments and sensors

**Support Software Tool**

- wylerLICENSE um Lizenzen zu prüfen und upzudaten
- wylerEXPLORER um Verbindungen von Instrumenten und Sensoren zu prüfen

Page / Seite

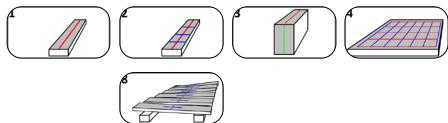
214

**Geometry****wylerELEMENTS  
wylerPROFESSIONAL  
wylerSPEC****Geometrie****wylerELEMENTS**

- Straightness
- Flatness

**wylerELEMENTS**

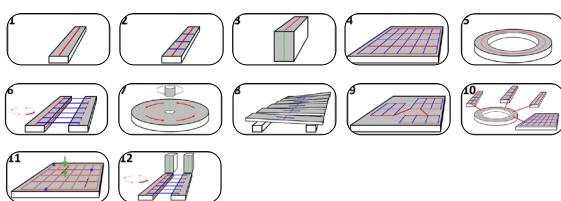
- Geradheit
- Ebenheit

**wylerPROFESSIONAL**

- Straightness
- Straightness with twist
- Rectangularity
- Flatness
- Rotations

**wylerPROFESSIONAL**

- Geradheit
- Geradheit mit Twist
- Rechtwinkeligkeit
- Ebenheit
- Rotationen

**wylerSPEC**

- Straightness
- Straightness with twist
- Rectangularity
- Flatness
- Circles
- Guide ways
- Vertical spindles
- Rotations
- Parallelism and coplanarity
- Own figures
- Trend
- Combination

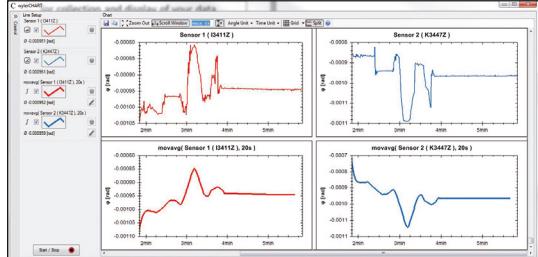
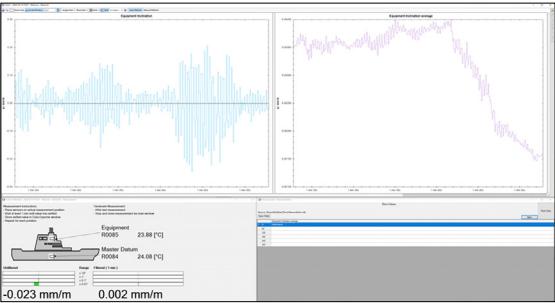
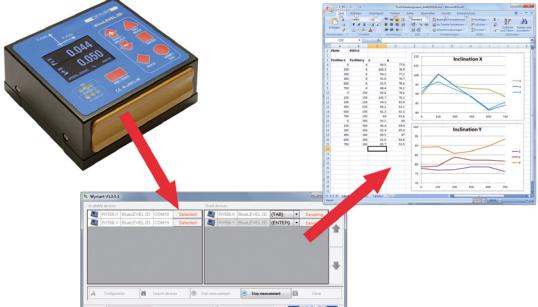
**wylerSPEC**

- Geradheit
- Geradheit mit Twist
- Rechtwinkeligkeit
- Ebenheit
- Kreisbahnen
- Führungsbahnen
- Vertikalspindeln
- Rotationen
- Parallelität und Koplanarität
- Eigene Figuren
- Tendenz
- Kombination

Page / Seite

214

**SOFTWARE****SOFTWARE**

Monitoring		wylerPLOT wylerCHART wylerDYNAM	Überwachung	Page / Seite
		<b>wylerPLOT</b> covers mainly the remote display functionality of the BlueMETER SIGMA.	<b>wylerPLOT</b> deckt hauptsächlich die externe Anzeigefunktionalität des BlueMETER SIGMA's ab.	220
		<b>wylerCHART Lite</b> For up to two measurement channels, wylerCHART runs license-free. This functionality within wylerCHART is called wylerCHART Lite.	<b>wylerCHART Lite</b> Für bis zu zwei Messkanälen läuft wylerCHART lizenzenfrei. Diese Funktionalität innerhalb von wylerCHART wird als wylerCHART Lite bezeichnet.	
		<b>wylerCHART</b> collects measuring data from Wyler inclination measuring instruments as ZEROTRONIC sensors. These measuring results can automatically stored in a csv file and can be further processed with EXCEL.	<b>wylerCHART</b> erfasst Messwerte von Wyler-Nieguungssensoren wie z.B. ZEROTRONIC-Sensoren. Die Messdaten können automatisch in eine CSV-Datei eingelesen und danach in EXCEL weiterverarbeitet werden.	221
		<b>wylerDYNAM</b> offers a wide range of solutions adaptable to all measuring tasks. With only a few clicks simple measuring tasks can be started. Thanks to its great flexibility also complex measuring tasks can be solved.  Includes the ready to use application SEATRONIC to measure parallelism on vessels.	<b>wylerDYNAM</b> bietet eine breite Palette von Lösungen für jede Messaufgabe. Mit wenigen Klicks können einfache Messungen durchgeführt werden. Dank der grossen Flexibilität können auch komplexe Messaufgaben gelöst werden.  Beinhaltet die fertig zum Gebrauch Applikation SEATRONIC um Parallelitäten auf Schiffen zu messen.	
Interface software		wylerINSERT	Interface-Software	Page / Seite
		<b>wylerINSERT</b> is an easy to use yet powerful tool to read inclination values from WYLER sensors and measuring instruments to insert them into any program at the current position of the cursor just like the values were typed in.	<b>wylerINSERT</b> ist ein mächtiges, einfach zu verwendetes Hilfsmittel, um Neigungswerte aus WYLER-Sensoren und Messgeräten auszulesen und in ein beliebiges Programm an der aktuellen Position des Cursors so einzufügen, wie wenn die Werte eingetippt worden wären.	224

**PRECISION SPIRIT LEVELS****PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN****Horizontal Spirit Level****55 SPIRIT****Horizontal-Richtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung

**Page / Seite**  
**232**

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm	biggest grösste
0.02	± 0.06			
0.05	± 0.15			
0.10	± 0.30		100 x 32 x 35	300 x 50 x 51
0.30	± 0.90			

**Magnetic Spirit Level****48 SPIRIT****Magnet-Richtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- squareness measurement

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Rechtwinkligkeitsmessung

**Page / Seite**  
**234**

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm
0.02	± 0.06	
0.05	± 0.15	
0.10	± 0.30	
0.30	± 0.90	150 x 40 x 150

**Precision Frame Spirit Level****58 SPIRIT****Präzisions-Rahmenrichtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement
- parallelism of opposite sites
- squareness measurement

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung
- Parallelität gegenüberliegender Seiten
- Rechtwinkligkeitsmessung

**Page / Seite**  
**235**

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm	biggest grösste
0.02	± 0.06			
0.05	± 0.15			
0.10	± 0.30		100 x 32 x 100	200 x 40 x 200
0.30	± 0.90			

**PRECISION SPIRIT LEVELS****PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN****Adjustable Spirit Level**

52

**Einstellbare Richtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects within
- straightness measurement
- parallelism measurement

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung

**Page / Seite**  
237
**Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)****Range  
Messbereich  
/ (mm/m)****length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm**

0.02

0 ... 50 / ± 0.06

0.05

0 ... 50 / ± 0.15

0.10

0 ... 50 / ± 0.30

200 x 40 x 41

**Adjustable Micrometer Spirit Level**

68

**Einstellbare Mikrometer-Richtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung

**Page / Seite**  
238
**Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)****Range  
Messbereich  
/ (mm/m)****length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm**

0.02

-20 ... 4 / ± 0.06

150 x 45 x 45 (80)

**Micrometric Spirit Level**

53

**Feinmess Mikrometer-Richtwaage****Main applications**

- precise alignment of objects
- Measure irregularities of plane surfaces

**Hauptanwendungen**

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Messen von Vertiefungen in Fläche

**Page / Seite**  
239
**Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)****Range  
Messbereich  
/ (mm/m)****length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm**

0.02

0 ... 50 / ± 0.06

0.05

0 ... 50 / ± 0.15

0.10

0 ... 50 / ± 0.30

120 x 25 x 28 (50)

**Crankpin Spirit Level**

56

**Kurbelzapfen-Richtwaage****Main applications**

- Measurements on pins of crank shafts

**Hauptanwendungen**

- Messen auf Zapfen von Kurbelwellen

**Page / Seite**  
240
**Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)****Range  
Messbereich  
/ (mm/m)****smallest  
kleinste****length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm****biggest  
grösste**

A)

B)

A)

B)

0.05

± 0.10

± 0.15

0.10

± 0.20

± 0.30

0.30

± 0.60

± 0.90

60 x 42 x 32

90 x 42 x 32

## PRECISION SPIRIT LEVELS

## PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

## Shaft Spirit Level

63

## Wellen-Richtwaage



## Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement
- parallelism measurement

## Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung
- Parallelitätsmessung

Page / Seite  
241

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm	biggest grösste
0.05	± 0.15			
0.10	± 0.30		100 x 30 x 35	200 x 30 x 35
0.30	± 0.90			

## Tubular Spirit Level

59

## Rohrrichtwaage



## Main applications

- precise alignment of objects
- straightness measurement

## Hauptanwendungen

- Präzises Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung

Page / Seite  
242

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste	length x width / diameter Länge x Breite / Durchmesser / mm	biggest grösste
0.05	± 0.15	-----		
0.10	± 0.30		80 x 9 x Ø16	200 x 11 / Ø22
0.30	± 0.90			

## Screw-on Spirit Level

66

## Aufschraubbare Richtwaage



## Main applications

- alignment of objects
- straightness measurement

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung

Page / Seite  
243

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm	biggest grösste
0.10	± 0.20	80 x 15 x 18		
0.30	± 0.30	60 x 12 x 14		150 x 18 x 22
1.00	± 2.00	50 x 10 x 12		
2 ... 5	-----	30 x 10 x 10		60 x 12 x 14

## PRECISION SPIRIT LEVELS

## PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

## Magnetic Angle Spirit Level

47

## Magnet-Winkelrichtwaage



## Main applications

- alignment of objects
- straightness measurement

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten
- Geradheitsmessung

Page / Seite  
244Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)Range  
Messbereich  
/ (mm/m)length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm

0.30

± 0.90

100 x 30 x 100

## Universal Angle Spirit Level

64

## Universal-Winkelrichtwaage



## Main applications

- alignment of objects (vertical and horizontal)
- straightness measurement

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten (vertikal und horizontal)
- Geradheitsmessung

Page / Seite  
245Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)Range  
Messbereich  
/ (mm/m)length x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mm

0.50

± 1.50

160 x 40 x 150

## CROSS SPIRIT LEVEL

## KREUZ-RICHTWAAGEN

## Cross Spirit Level

78

## Kreuz-Richtwaage



## Main applications

- alignment of objects

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten

Page / Seite  
246Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)Range  
Messbereich  
/ (mm/m)smallest  
kleinstelength x width x height  
Länge x Breite x Höhe  
/ mmbiggest  
grösste

A)

B)

A)

B)

0.02

± 0.06

-----

0.05

± 0.15

-----

0.10

± 0.20

± 0.30

148 x 147 x 30

0.30

± 0.60

± 0.90

78 x 65 x 17

## Cross Spirit Level

76

## Kreuz-Richtwaage



## Main applications

- alignment of objects

## Hauptanwendungen

- Ausrichten von Objekten

Page / Seite  
247Sensitivity  
Skalenteilungswert  
/ (mm/m)Range  
Messbereich  
/ (mm/m)smallest  
kleinstediameter x height  
Durchmesser x Höhe  
/ mmbiggest  
grösste

/ (mm/m)

/ (mm/m)

/ mm

0.30

± 0.60

60 x 13

1.00

± 2.00

50 x 12

2 ... 5

-----

40 x 11

80 x 18

**CIRCULAR SPIRIT LEVELS****DOSENLIBELLEN**

MOD. 72



MOD. 73



MOD. 74

**Circular Spirit Levels**

72 / 73 / 74

**Dosenlibellen**

Main applications  
 • alignment of objects

Hauptanwendungen  
 • Ausrichten von Objekten

**Page / Seite**  
248

Sensitivity Skalenteilungswert / arcmin	smallest kleinste	diameter x height Durchmesser x Höhe / mm	biggest grösste
8 ... 12	60 x 17		-----
10 ... 20	16 x 10		30 x 14.5
12 ... 18	40 x 12		50 x 15
20 ... 30	20 x 9		30 x 11

**CLINOMETER****CLINOMETER****Clinometer**

80

**Clinometer**

Main applications  
 • alignment of objects (vertical and horizontal)  
 • checking and setting of inclination angles

Hauptanwendungen  
 • Ausrichten von Objekten (vertikal und horizontal)  
 • Überprüfen und einstellen von Neigungswinkeln

**Page / Seite**  
250

Sensitivity Skalenteilungswert / (mm/m)	Range Messbereich / °	length x width x height Länge x Breite x Höhe / mm
0.30	± 180	150 x 35 x 116

**COMMUNICATING WATER LEVEL****PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE****Communicating Water Level**

77

**Präzisions-Schlauchrichtwaage**

Main applications  
 • adjustment of two or more objects to the same level or determine their deviation in height within 0.05 mm.

Hauptanwendungen  
 • Justieren von zwei oder mehreren Objekten auf gleiche Höhe oder bestimmen deren Höhenabweichung innerhalb 0.05 mm.

**Page / Seite**  
251

Sensitivity (column) Skalenteilungswert (Säule) / mm	Sensitivity (micrometer) Skalenteilungswert (Mikrometer) / mm	diameter x height (with micrometer) Durchmesser x Höhe (mit Mikrometer) / mm
1	0.01	Ø100 x 250 (350)

**V**ARIOUS**V**ERSCHIEDENES**Granite straight edges**

264

**Granit-Messlineal**

Granite measuring and setting straight edges with two parallel faces Länge x Breite x Höhe		DIN 874-3/000	WYLER 000
/ mm	/ kg	/ µm	/ µm
200 x 30 x 40	0.7	2.6	1.5
500 x 45 x 90	6	5	2.5
750 x 50 x 140	16	7	3.5
1000 x 56 x 160	26	9	4.5
1250 x 60 x 190	42	11	5.5
1500 x 70 x 220	69	13	6.5

Page / Seite  
253**Granite measuring squares**

265

**Granit-Messwinkel**

Granite measuring and setting square with two precise faces Länge x Breite x Höhe		DIN 875-2/000	WYLER 000
/ mm	/ kg	/ µm	/ µm
200 x 50 x 300	6.5	2.5	1.6
250 x 50 x 400	10	3	1.8
300 x 60 x 500	17	3.5	2
400 x 70 x 600	30	4	2.2

Page / Seite  
253**Calibration Laboratory SCS WYLER****Swiss Calibration Service SCS****SCS-Kalibrierlabor WYLER AG**

High precision inclination measuring instruments have to be tested and recalibrated on a regular base. Our air-conditioned calibration lab is equipped with special high precision measuring and calibration equipment certified by METAS Switzerland. The calibration range for instruments and sensors reaches from very small angles (0.2 arcsec) to the full circle (360°). Our laboratory is equipped to test and calibrate WYLER as well as non-WYLER products.

Präzisions-Neigungsmessinstrumente müssen regelmässig überprüft und kalibriert werden. Unser klimatisiertes Kalibrierlabor ist mit speziellen, hochpräzisen und durch METAS Schweiz zertifizierten Mess- und Kalibrierinstrumenten ausgerüstet. Der Kalibrierbereich für Instrumente und Sensoren reicht von kleinsten Winkeln (0.2 arcsec) bis zum Vollkreis (360°). Das Labor kann sowohl WYLER- als auch Fremdprodukte prüfen und zertifizieren.

Page / Seite  
254**Service and Terms and Conditions****Service and AGBs****Service**

- Repairs
- Plate Service
- Extension of Warranty
- General Terms and Conditions

**Service**

- Reparaturen
- Platten-Service
- Garantie-Verlängerung
- Allgemeine Geschäftsbedingungen

Page / Seite  
255**Index****Stichwortverzeichnis****Index**Page / Seite  
261

OUR HOMEPAGE „WYLER AG“

UNSERE HOMEPAGE „WYLER AG“



The screenshot shows the Wyler AG homepage. At the top, there's a navigation bar with links for APPLICATIONS, PRODUCTS, SUPPORT, ABOUT US, CONTACT, and NEWS. Below the navigation is a banner featuring a high-quality digital level device against a backdrop of the Matterhorn mountain in Zermatt, Switzerland. Three circular accreditation logos are displayed: "SWISS ACCREDITATION SCS 004", "ilac-MRA", and "CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY". The main headline reads "INNOVATION & PRECISION" with the subtitle "High technology with Swiss precision". A brief description below states: "WYLER AG, Winterthur / Switzerland is the leading manufacturer of precision spirit levels, Clinometers, electronic inclination measuring instruments, inclination measuring sensors and software for inclination measurement. - SINCE 1928 -". At the bottom of the page, there's a row of international flags representing various markets, followed by a QR code and the website address <http://www.wylerag.com>.

<http://www.wylerag.com>

## OUR VIMEO CHANNEL „WYLER AG“

## UNSER VIMEO-KANAL „WYLER AG“

**WYLER AG, Switzerland** PRO  
Beigetreten vor 1 Jahr · Winterthur / Switzerland

86 Videos | 0 Likes | 0 Folgt | 2 Sammlungen | 0 Portfolios | 0 VOD

**Videos**

WylerInSIDE, Vorstellung der neuen Software vor 3 Tage

WylerInSIDE, Schulungsunterlagen vor 3 Tage

SYSTEM SIGMA / Continuous enhancements... vor 1 Jahr

Product Training at WYLER AG, Switzerland vor 1 Jahr

WYLER AG - WYLER AG Switzerland, Image videos

FOLGT



<https://vimeo.com/search?q=wyleralg>

## OUR YOUTUBE CHANNEL „WYLER AG“

## UNSER YOUTUBE-KANAL „WYLER AG“



<https://www.youtube.com/user/wylerag>

wylerag

Subskribieren 25

WYLER Neigungsmesssysteme - Genau. Seit 1928  
228 Aufrufe vor 3 Wochen  
„Geburtsstätte für bahnbrechende Entwicklungen in der Messtechnik ist die Schweiz.  
Das Land, das es traditionell immer etwas genauer nimmt - und deshalb für Präzisionsarbeit in aller Welt ein Begriff ist“.

Präzision aus Leidenschaft WYLER A...

Neueste Videos Wiedergeben

WYLER inclination measurement \* Precise. Since... 10:02

Products of WYLER AG 39 Aufrufe vor 2 Wochen

43 Aufrufe vor 1 Woche

WYLER products - pioneering developments in inclination... 2:20

40 Aufrufe vor 2 Wochen

## IMAGEFILMS + VIDEOS

WYLER inclination measurement ·  
Precise. Since 1928.



<https://vimeo.com/130540077>



First Imagefilm of Wyler AG,  
english version 2011



<https://vimeo.com/124147284>



WYLER inclination measurement ·  
Precise. Since 1928 (abridged edition)



<https://vimeo.com/180401931>



WYLER傾斜度測量技術:  
始自1928的精准。

Chinese Version



<https://vimeo.com/190354382>



WYLER水平傾斜測定テクノロジー:1928年から続  
く精度

Japanese version



<https://vimeo.com/190354834>



WYLER는 1928년부터 고정밀 경사 측정 기술  
을 제공해 왔습니다.

Korean version



<https://vimeo.com/190355009>



WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928.



<https://vimeo.com/145365769>

Erster Imagefilm der Firma WYLER AG,  
deutsche Version 2011



<https://vimeo.com/124148942>

WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/181300236>

WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190354382>

WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190354834>

WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190355009>

## IMAGEFILMS + VIDEOS

## IMAGEFILME + VIDEOS

Система контроля отклонений WYLER:  
точность с 1928 года.

Russian version



<https://vimeo.com/190355118>



WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190355118>

Technologie de mesure de l'inclinaison  
WYLER : la précision depuis 1928.

French version



<https://vimeo.com/190054490>



WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190054490>

Tecnologia di misurazione dell'inclinazione WY-  
LER: precisione dal 1928.

Italian version



<https://vimeo.com/190052687>



WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190052687>

Tecnología de medición de la inclinación  
WYLER: precisión desde 1928.

Spanish version



<https://vimeo.com/190354558>



WYLER-Neigungsmesssysteme -  
Genau - Seit 1928 (Kurzfassung Imagefilms)



<https://vimeo.com/190354558>



## IMAGEFILMS + VIDEOS

## IMAGEFILME + VIDEOS

Symbiosis high tech + trade



<https://vimeo.com/125778742>



Symbiose High Tech + Handwerk



<https://vimeo.com/125792125>

The WYLER AG - That's what Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH says about us



<https://vimeo.com/124192299>



Die WYLER AG - Das sagt die Firma Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH über uns



<https://vimeo.com/124192298>

The WYLER AG - That's what the Heidelberger Druckmaschinen AG says about us



<https://vimeo.com/124193070>



Die WYLER AG - Das sagt die Heidelberger Druckmaschinen AG über uns



<https://vimeo.com/124193069>

WYLER products - pioneering developments in inclination measurement



<https://vimeo.com/124194470>



WYLER Neigungsmesssystem · Anwendungen und Produkte uns



<https://vimeo.com/124194471>

## INSTRUCTIONAL VIDEOS

## LEHRFILME

Straightness measurement with inclination measuring instruments / Basis and measurement with the software wylerSPEC



<https://vimeo.com/199442125>

Measurement of Perpendicularity  
What is a perpendicularity and how is it measured?



<https://vimeo.com/149276392>

Inclination measuring instruments and systems / Reversal measurement



<https://vimeo.com/124696884>

Display unit BlueMETER SIGMA  
WYLER AG



<https://vimeo.com/124697037>

Inclination measuring instruments  
BlueSYSTEM WYLER AG



<https://vimeo.com/124697123>

Geradheitsmessung mit Neigungsmessgeräten / Grundlagen und Messung mit der Software wylerSPEC



<https://vimeo.com/197904338>

Vermessung der Rechtwinkligkeit an einem Objekt, Was ist eigentlich eine Rechtwinkligkeit und wie wird diese gemessen?



<https://vimeo.com/149276392>

Neigungsmessgeräte und -Systeme / Umschlagmessung



<https://vimeo.com/124696887>

BlueMETER SIGMA / Anzeigegerät WYLER AG



<https://vimeo.com/124696886>

Neigungsmessgeräte BlueSYSTEM  
WYLER AG



<https://vimeo.com/124696885>

## INSTRUCTIONAL VIDEOS

## LEHRFILME

What is a positive, what a negative inclination?



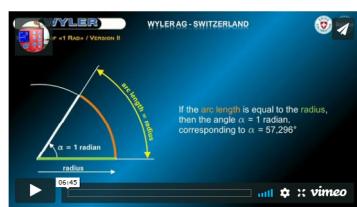
<https://vimeo.com/124697124>

Was ist eine positive, was eine negative Neigung?



<https://vimeo.com/124697673>

Units for inclination measurement



<https://vimeo.com/124697562>

Einheiten in der Neigungsmesstechnik



<https://vimeo.com/124697125>

Quick calibration of the inclination measuring instrument BlueCLINO



<https://vimeo.com/126486126>

Stiftkalibrierung (Schnellkalibrierung) des Neigungsmessgerätes BlueCLINO



<https://vimeo.com/126481296>

Quick calibration of the inclination measuring instrument CLINO 2000



<https://vimeo.com/126488866>

Stiftkalibrierung (Schnellkalibrierung) des Neigungsmessgerätes CLINO 2000



<https://vimeo.com/126487801>

**WYLERINSIDE, AN INFORMATION  
PLATFORM FOR OUR WORLDWIDE PARTNERS**

The wylerSOFT Info Center ist the service tool around the use of your Wyler Software. Presented by Gunner Lasczyk, Key Account Manager Sales.



<https://vimeo.com/237197420>



**WYLERINSIDE, EINE INFORMATIONS-  
PLATTFORM FÜR UNSERE WELTWEITEN PARTNER**

Vorstellung des wylerSOFT-Infocenters der WYLER AG durch Gunner Lasczyk, Key Account Manager Sales.

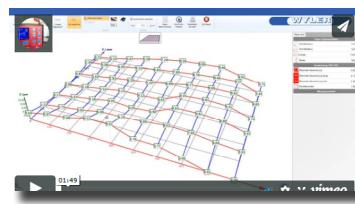


<https://vimeo.com/236765861>

Presentation of a flatness measurement with the new inclination measuring instrument BlueLEVEL-2D in combination with the new software wylerELEMENTS.



<https://vimeo.com/188783511>



Training documentation and information for product trainings of WYLER AG; presented by Alex Schuhmacher, Key Account Manager Sales.



<https://vimeo.com/188783031>



Introduction of the software wylerCHART, part of the software wylerDYNAM, presented by Gunner Lasczyk, Key Account Manager Sales.



<https://vimeo.com/188784760>



Präsentation einer Ebenheitsmessung mit dem neuen Messgerät BlueLEVEL-2D und der neuen Software wylerELEMENTS, durch Alex Schuhmacher Key-Account Manager Vertrieb.



<https://vimeo.com/183608560>

Schulungsunterlagen für Produkte-Schulungen und -Training der WYLER AG; vorgestellt durch Alex Schuhmacher Key-Account Manager Vertrieb.



<https://vimeo.com/182667943>

Vorstellung der Software wylerCHART, Teil der Software wylerDYNAM; vorgestellt durch Gunner Lasczyk, Key-Account Manager Vertrieb.



<https://vimeo.com/182669380>

## PRODUCT VIDEOS

## PRODUKTE-VIDEOS

BlueSYSTEM SIGMA -  
Precision inclinometer



<https://vimeo.com/124391995>



BlueSYSTEM SIGMA -  
Präzisionsneigungsmessgerät



<https://vimeo.com/124391994>

2D sensor ZEROMATIC •  
Highly precise, out of responsibility



<https://vimeo.com/124399930>



2D-Sensor ZEROMATIC •  
Hochpräzise - Aus Verantwortung



<https://vimeo.com/124399931>

对建筑物和工程设施的专业长期监测

2D sensor ZEROMATIC • Highly precise, out of  
responsibility  
Chinese version



高度精确 源于责任 ZEROMATIC



<https://vimeo.com/124399932>

BlueCLINO  
High precision inclination  
measuring instrument / Clinometer



<https://vimeo.com/124739386>



BlueCLINO -  
Präzisions-Neigungsmessgerät



<https://vimeo.com/124739387>

BlueLEVEL-2D -  
Precision 2D-inclinometer



<https://vimeo.com/124404230>



BlueLEVEL-2D -  
Präzisions 2D-Neigungsmessgerät



<https://vimeo.com/124404229>

BlueLEVEL-2D



<https://vimeo.com/180416536>



BlueLEVEL-2D



<https://vimeo.com/180416536>

## PRODUCT VIDEOS

## PRODUKTE-VIDEOS

## wylerCONNECT -

The wylerCONNECT is the interface for all our actual measuring instruments and sensors



<https://vimeo.com/375960171>



## wylerCONNECT -

Das wylerCONNECT ist die Schnittstelle für alle unsere aktuellen Messgeräte und Sensoren.



<https://vimeo.com/415181469>



Old town of Winterthur  
Altstadt von Winterthur

## INTRODUCTION WYLER AG

On all products, the requirements regarding quality and cost effectiveness and therefore on the manufacturing processes, are constantly increasing. In order to keep up with these requirements, new production methods and machines must be developed. At the same time the development of test methods as well as test equipment must be accelerated.

Since the foundation of the company in 1928, WYLER AG in Winterthur, Switzerland, was eager to fulfill the demand of the market and to satisfy the worldwide clientele with the supply of high quality inclination measuring equipment. The field of angular detection and measurement is extensive and complex.

### MILESTONES in history of WYLER AG SWITZERLAND

#### 1928

MAX WYLER started the activities in Winterthur by taking over the product range of precision spirit levels from the former company Franz Hoen, Bülach Switzerland



#### 1963

Under the name of "Max Wyler Wasserwaagen und Richtwerkzeuge", the company was converted into an incorporated company with the name WYLER AG



#### 1970

The development of the first electronic inclination measuring instrument Niveltronic (nivelsWISS). Still today this instrument is highly esteemed by metrologists



#### 1977

Development and introduction of the handheld instrument MINILEVEL "classic" A10 and the LEVELTRONIC "classic" A40



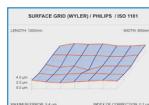
#### 1987

Successful launching of the small handheld instrument CLINOTRONIC with which the name WYLER was increasingly spread into the whole world



#### 1991

Development and introduction to the market of the Software LEVELSOFT for measuring flatness of surfaces and lines up to the final printing of a required protocol



#### 1993

Establishing the holding company WYLER INTERINVEST AG by H. Hinnen and R. Morlet. This new company takes over the complete shares of the WYLER AG



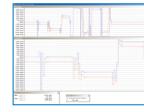
#### 1995

Presentation of the first inclination measuring sensor ZEROTRONIC, working completely on the digital principle together with the corresponding software DYNAM



#### 1996

Development and introduction to the market of the Software DYNAM for calculating and displaying static and dynamic inclinations and profiles by means of ZEROTRONIC-sensors



#### 1998

Development and introduction of the new generation of handheld precision measuring instruments MINILEVEL NT and LEVELTRONIC NT as successors of the „classic“ series instruments



Die Anforderungen an alle Produkte hinsichtlich Qualität und Wirtschaftlichkeit und damit auch an die Herstellverfahren steigen ständig. Um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten, werden immer bessere und moderne Fertigungsmaschinen und -verfahren entwickelt. In gleicher Masse muss auch die Entwicklung der Mess- und Prüfmittel zwangsläufig Schritt halten.

Die Firma WYLER AG in Winterthur ist seit ihrer Gründung im Jahre 1928 bestrebt, den gestellten Anforderungen des Marktes gerecht zu werden und die Kunden in ihren Aufgaben durch anwenderfreundliche und qualitativ hoch stehende Neigungsmessgeräte und -systeme zu unterstützen.

### MEILENSTEINE in der Geschichte der Firma WYLER AG

#### 1928

Gründung der Einzelfirma durch Max WYLER in Winterthur durch Übernahme des Fertigungsprogrammes von Präzisions-Richtwaagen der ehemaligen Firma Franz Hoen, Bülach

#### 1963

Umwandlung der Einzelfirma "Max Wyler Wasserwaagen und Richtwerkzeuge" in eine Aktiengesellschaft mit dem Namen WYLER AG

#### 1970

Entwicklung des ersten elektronischen Neigungsmessgerätes Niveltronic (nivelsWISS), das bei Fachleuten noch heute einen ausgezeichneten Ruf geniesst

#### 1977

Entwicklung und Markteinführung des legendären Handmessgerätes MINILEVEL „classic“ A10 und des LEVELTRONIC „classic“ A40

#### 1987

Erfolgreiche Lancierung des kleinen Handmessgerätes CLINOTRONIC, das den Namen WYLER in die ganze Welt trug

#### 1991

Entwicklung und Markteinführung der Software LEVELSOFT, mit deren Hilfe die Ebenheit von Flächen und Linienzügen auf schnelle und einfache Art und Weise ermittelt und protokolliert werden konnte

#### 1993

Die Herren Hinnen und Morlet gründen die WYLER INTERINVEST AG. Diese Firma übernimmt das gesamte Aktienpaket der Firma WYLER AG

#### 1995

Der erste elektronische Neigungssensor ZEROTRONIC, in Kombination mit dem Messprogramm DYNAM, wird erfolgreich im Markt vorgestellt

#### 1996

Entwicklung und Markteinführung der Software DYNAM zur Berechnung und grafischen Darstellung von Neigungen, Profilen, usw. von statischen und bewegten Objekten mittels ZEROTRONIC-Sensoren

#### 1998

Entwicklung und Lancierung der elektronischen Neigungsmessgeräte MINILEVEL NT und LEVELTRONIC NT, den Nachfolgemodellen für die „classic“-Serie

## INTRODUCTION WYLER AG

**1997**

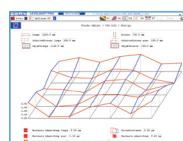
Development and launching of the new type of handheld instrument named CLINO 2000 with integrated calibration possibility

**1998**

New development and launch of the spirit level series "SPIRIT" with a completely new and revolutionary adjustment system

**2000**

Development and introduction to the market of the Software LEVELSOFT PRO

**2000**

Development of a „wireless signal transmission“ of the measured data from the measuring instrument to a remotely placed receiver unit

**2004**

Development of the ZEROMATIC 2/1 + 2/2 sensor head with automatic reversal measurement for one or two sensors

**2005**

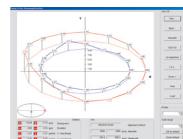
Development and introduction of the new generation of handheld precision measuring instruments BlueSYSTEM / BlueLEVEL - BlueMETER

**2005**

Development and introduction of BlueTC with wireless data transmission

**2005**

Development and introduction to the market of the new Software MT-SOFT for definition of machine tool geometry

**2006**

Development and introduction of BlueSYSTEM BASIC a version with reduced features within the BlueSYSTEM product line

**2006**

Redesign of the instrument Clinotronic PLUS, new with HLS-Sensor (semiconductor sensor) and USB-connection

**2007**

All the shares of WYLER AG were taken over by Heinz Hinnen



## KURZPORTRÄT DER FIRMA WYLER AG

**1997**

Entwicklung und Lancierung des neuen Handmessgerätes CLINO 2000 mit integrierter Kalibriervorrichtung

**1998**

Entwicklung und Lancierung der neuen Richtwaagen-Reihe „SPIRIT“ mit einem neuartigen Justiersystem

**2000**

Lancierung der Software LEVELsoft PRO, Nachfolger der bewährten Software Levelsoft

**2000**

Entwicklung der „Funkmodule“ für die elektronischen Messgeräte für die drahtlose Übermittlung der Messdaten

**2004**

Entwicklung des automatischen Umschlagmesskopfes ZEROMATIC 2/1 + 2/2 mit einem bzw. zwei Sensoren

**2005**

Entwicklung und Markteinführung der neuen Generation von elektronischen Neigungsmessgeräten BlueSYSTEM / BlueLEVEL - BlueMETER

**2005**

Entwicklung und Markteinführung des Interfaces BlueTC mit Datenübertragung per Funk

**2005**

Entwicklung der neuen Software MT-SOFT für die Vermessung von Maschinengeometrien

**2006**

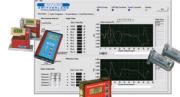
Entwicklung und Markteinführung der Basisversion BlueSYSTEM BASIC der Geräteserie BlueSYSTEM

**2006**

Überarbeitung des Handmessgerätes Clinotronic PLUS, neu mit HLS-Sensor (Halbleiter-Sensor) und USB-Anschluss

**2006**

Entwicklung der neuen Software-Produkte WyBus, LabEXCEL, LabEXCEL Clino basierend auf LabVIEW

**2007**

Alle Aktien der Firma WYLER AG werden durch Heinz Hinnen übernommen

## INTRODUCTION WYLER AG

**2008**

Development and introduction of BlueSYSTEM BASIC with wireless data transmission

**2008**

Entwicklung und Markteinführung der Messgerätereihe BlueSYSTEM BASIC mit Datenübertragung per Funk

**2009**

Development and introduction of the new WyBus-Technology for WYLER-Products and Software

**2009**

Entwicklung und Markteinführung der neuen WyBus-Technology für WYLER-Produkte und Software

**2009**

Redesign of the ZEROMATIC 2/1 + 2/2 sensor head with automatic reversal measurement for one or two sensors

**2009**

Redesign des automatischen Umschlagmesskopfes ZEROMATIC 2/1 + 2/2 mit einem bzw. zwei Sensoren

**2010**

New design CLINO 2000

**2010**

Neues Design des CLINO 2000

**2010**

Development and introduction of the handheld precision measuring instrument BlueCLINO with wireless data transmission

**2010**

Entwicklung und Markteinführung des Handmessgerätes BlueCLINO mit Datenübertragung per Funk

**2011**

Development and introduction of the data logger specifically adapted to WYLER instruments

**2011**

Entwicklung und Markteinführung des Datalogger, speziell auf die WYLER-Messinstrumente optimal angepasst

**2011**

Development and introduction of the display unit BlueMETER SIGMA with wireless data transmission

**2011**

Entwicklung und Markteinführung des Anzeigegerätes BlueMETER SIGMA mit Datenübertragung per Funk

**2011**

Development and introduction of the instrument BlueCLINO High Precision with and without wireless data transmission

**2011**

Entwicklung und Markteinführung des Messgerätes BlueCLINO High Precision mit Datenübertragung per Funk oder über Kabel

**2012**

Development and introduction of the modified instrument niveliSWISS-D with a slewing display and with data transmission via an USB cable

**2012**

Entwicklung und Markteinführung des modifizierten Messgerätes niveliSWISS-D mit neuem, schwenkbaren Display und Datenübertragung über USB-Kabel

**2012**

Development and introduction of the interface MultiTC

**2012**

Entwicklung und Markteinführung des Interfaces MultiTC

**2012**

Development and introduction of the instrument BlueLEVEL-2D with and without wireless data transmission

**2012**

Entwicklung und Markteinführung des Messgerätes BlueLEVEL-2D mit Datenübertragung per Funk oder über Kabel

**2014**

Redesign and introduction to the market of the Software wylerDYNAM. This software offers a wide range of solutions adaptable to all measuring tasks

**2014**

Redesign und Lancierung der Software wylerDYNAM. Diese Software bietet eine breite Palette von Lösungen für jede Messaufgabe

## INTRODUCTION WYLER AG

## KURZPORTRÄT DER FIRMA WYLER AG

**2014**  
Introduction of the redesigned website WYLER AG



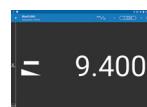
**2015**  
App Bluelevel-2D  
shows your data at your android device



**2015**  
Software wylerINSERT  
puts your data, where you need it within any document



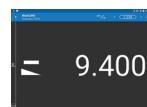
**2015**  
App BlueCLINO  
shows your data at your android device



**2016**  
Introduction to the market of the Software wylerCHART (replacing LabEXCEL) – basic data acquisition – display and export data



**2016**  
App BlueLEVEL  
shows your data at your android device



**2017**  
Introduction to the market of the Software wylerSPEC,  
replacing LEVELSOFT PRO and MT-SOFT



**2019**  
Clinotronic S is building on the success of the Clinotronic PLUS. It keeps those features of the Clinotronic PLUS, which made it famous, like its reliability and multi-purpose capabilities - and adds latest technology to it.



**2019**  
wylerMASTER to calibrate inclination devices of the typ Clinotronic S and Clinotronic PLUS with a measuring range of 45°



**2020**  
wylerCONNECT is the interface to connect our measuring instruments and sensors to our software packages.



**2014**  
Veröffentlichung der neu gestalteten Website der WYLER AG

**2015**  
App BlueLEVEL-2D  
zeigt Ihre Daten auf Ihrem Android-Gerät

**2015**  
Software wylerINSERT  
schreibt Ihre Daten, wo Sie sie auf irgendeinem Dokument benötigen

**2015**  
App BlueCLINO  
zeigt Ihre Daten auf Ihrem Android-Gerät

**2016**  
Lancierung der Software wylerCHART (ersetzt die Software LabEXCEL) - Datenerfassung - Anzeige und Export von Daten

**2016**  
App BlueLEVEL  
zeigt Ihre Daten auf Ihrem Android-Gerät

**2017**  
Lancierung der Software wylerSPEC. Ersetzt die SW-Produkte LEVELSOFT PRO und MT-SOFT

**2019**  
Das Clinotronic S baut auf dem Erfolg des Clinotronic PLUS auf. Es behält all jene Eigenschaften, für welche das Clinotronic PLUS bekannt ist, wie seine Zuverlässigkeit und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Ergänzt werden diese durch neueste Technologien.

**2019**  
wylerMASTER für das Kalibrieren von Neigungsmessgeräten vom Typ Clinotronic S und Clinotronic PLUS mit einem Messbereich von ±45°.

**2020**  
wylerCONNECT ist das Interface über welches unsere Messinstrumente und Sensoren mit unseren Softwarepaketen kommunizieren.

**INTRODUCTION WYLER AG****2020**

The Andorid APP wylerUNIVERSAL can handel all WYLER measuring instruments with builtin bluetooth. It is replacing all previous APP's.

**2020**

Die Android APP wylerUNIVERSAL kann alle WYLER Messgeräte mit integriertem Bluetooth anzeigen. Sie ersetzt alle bisherigen APP's.

**2021**

wylerLEVEL Frame in 160 mm and 200 mm

**2021**

wylerLEVEL Frame 160 mm und 200 mm

**2021**

wylerCLINO Frame 10°

**2021**

wylerCLINO Frame 10°

**2021**

wylerCLINO Frame 60° / in cast iron or aluminum

**2021**

wylerCLINO Frame 60° / in Guss oder Aluminium

**2022**

BlueLEVEL II

**2022**

BlueLEVEL II

**2022**

Software wylerPLOT

**2022**

Software wylerPLOT

**2022**

WYLER AG has received the full accreditation according SN EN ISO 9001:2015 on September 23, 2022.

**2022**

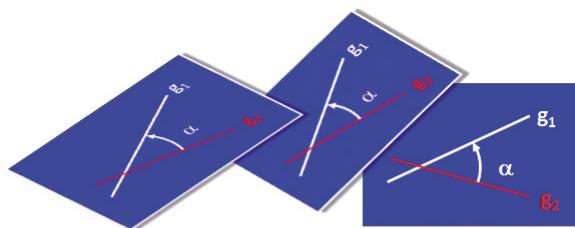
Die Firma WYLER AG erhielt am 23. September 2022 die Akkreditierung SN EN ISO 9001:2015

**BASICS**

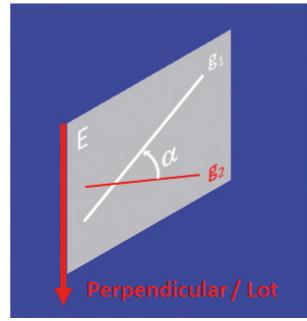
**GRUNDLAGEN**

**ANGLE AND INCLINATION**

An ANGLE is the difference between two straight lines crossing each other in one point.



An INCLINATION is a specific angle. Both straight lines must lie within the vertical plane E.



**WINKEL UND NEIGUNG**

Ein WINKEL bildet sich durch zwei sich in einem Punkt schneidenden Linien.

Eine NEIGUNG ist ein spezieller Winkel. Beide Linien müssen sich in der vertikalen Ebene E befinden.

**ABSOLUTE AND  
RELATIVE INCLINATION**

**ABSOLUTE INCLINATION**

$\alpha$  between lines  $g_1$  and  $g_2$

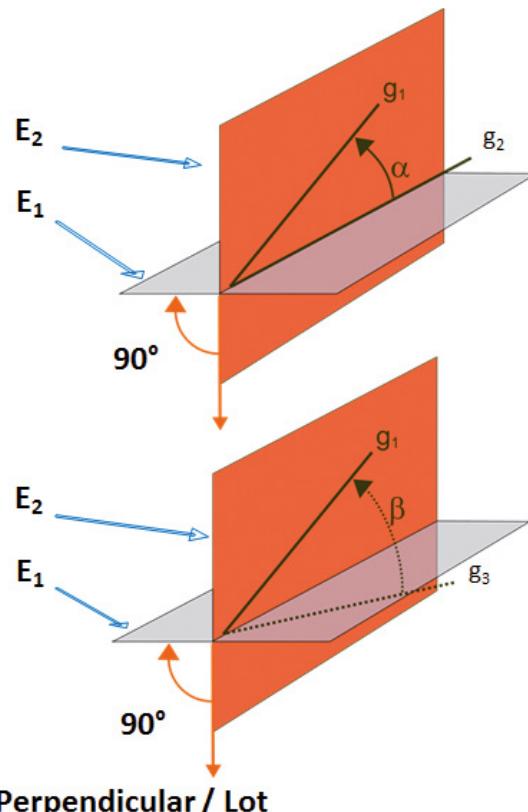
$g_2$ : Reference is the horizontal line  
 $=>$  ABSOLUTE INCLINATION

**RELATIVE INCLINATION**

$\beta$  between lines  $g_1$  and  $g_3$

$g_3$ : Reference is any other line  
 $=>$  RELATIVE INCLINATION

$E_1$ : horizontal plane  
 $E_2$ : vertical plane



**ABSOLUTE UND  
RELATIVE NEIGUNG**

**ABSOLUTE NEIGUNG**

$\alpha$  begrenzt durch Linien  $g_1$  und  $g_2$

$g_2$ : Referenz ist die horizontale Linie  
 $=>$  ABSOLUTE NEIGUNG

**RELATIVE NEIGUNG**

$\beta$  begrenzt durch Linien  $g_1$  und  $g_3$

$g_3$ : Referenz ist eine beliebige Linie  
 $=>$  RELATIVE NEIGUNG

$E_1$ : horizontale Ebene  
 $E_2$ : vertikale Ebene

**BASICS**

**GRUNDLAGEN**

**SIGN RULE**



A positive inclination is, when the plane in measuring direction is inclined.

A negative inclination is, when the plane in measuring direction is declined.

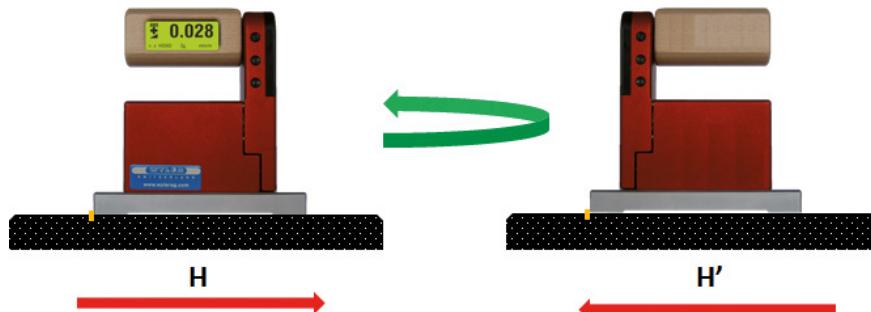
**VORZEICHENVEREINBARUNG**



Es liegt eine positive Neigung vor, wenn die Ebene in Messrichtung ansteigt

Es liegt eine negative Neigung vor, wenn die Ebene in Messrichtung abfällt.

**ABSOLUTE MEASUREMENTS WITH  
REVERSAL MEASUREMENT**



Zero point deviation  
(instrumentation errors)

$$ZO \text{ (Zero Offset)} = \frac{H + H'}{2}$$

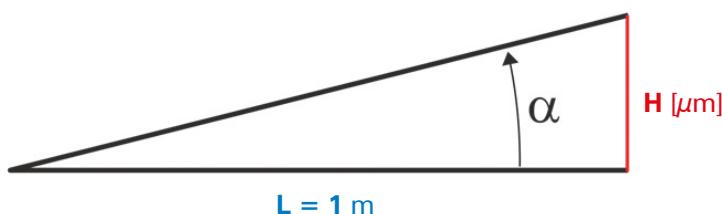
Nullpunktabweichung  
(Instrumentenfehler)

Inclination of surface  
in direction H

$$\alpha = \frac{H - H'}{2}$$

Neigung der Messoberfläche  
in Richtung H

**WHAT IS 1 μm/m?**



To see the height H referring to L = 1 km  
we have to multiply H and L  
with factor 1000

$$H = L \times \tan \alpha$$

$$\tan \alpha = H/L$$

Um die Höhe H im Bezug zu von L = 1 km zu sehen, müssen wir die Höhe H und L mit dem Faktor 1000 multiplizieren

$$1 \mu\text{m}/\text{m} = 1 \text{ mm}/\text{km}$$

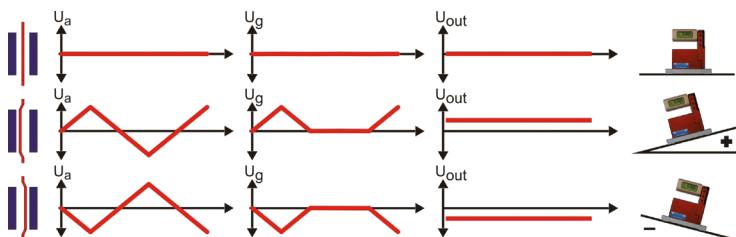
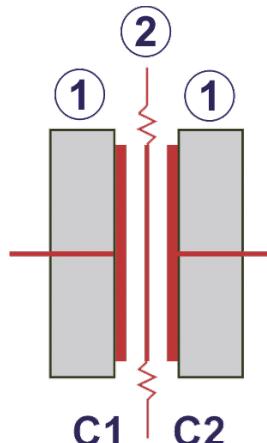
**OUR CAPACITIVE MEASURING SYSTEM**

**UNSER KAPAZITIVES MESSSYSTEM**

**ELECTRONIC INSTRUMENTS WITH  
CAPACITIVE MEASURING SYSTEM**

For this generation of levels a new innovative pendulum system was designed. It is based on the pendulum properties of a friction free supported disc with a mass weighing less than 1 gram. A two-phase frequency (2.9 kHz) is supplied to two electrodes, which together with the pendulum disc form a differential capacitor. The disc is supported in the shielded and dust proof gap between the two electrodes. The inclination signal is created at the pendulum. Due to the perfect rotational symmetry of the sensor, inclinations perpendicular to the measuring axis are of insignificant influence to the measurement; even overhead measurements are possible. The shielded sensor and the capacitive measuring principle make the system very insensitive to magnetic and electric fields. With this pendulum system extremely accurate results regarding repetition and hysteresis combined with very short response times have been achieved.

The electronic treatment of the signal allows the transmission of the measured values to a computer with installed software wylerSPEC, wylerCHART, wylerDYNAM or wylerINSERT from WYLER AG. This software allows the graphical and numerical presentation of the measured values. Complex measuring problems are a lot simpler to handle, eliminate errors and the result is substantially more accurate.



**BlueSYSTEM II**

**The generation of inclination measuring instruments  
and systems with wireless data transmission**

The generation of inclination measuring instruments and systems with wireless data transmission.

The BlueSYSTEM II includes the BlueLEVEL II, BlueLEVEL-2D and wylerLEVEL Frame models. All measuring instruments are equipped with radio and have an integrated display on which measured values can be read. The remote display functionality can be reached with wylerPLOT in combination with wylerCONNECT. It can communicate with all these measuring instruments and display the measured data as desired, individually or in difference in absolute or relative mode.



Die Generation von Neigungsmessgeräten und -systemen mit kabelloser Datenübermittlung

Die Generation von Neigungsmessgeräten und -systemen mit kabelloser Datenübermittlung.

Die Gerätereihe BlueSYSTEM II umfasst BlueLEVEL II, BlueLEVEL-2D sowie wylerLEVEL Frame. Alle Messgeräte sind mit Funk ausgerüstet und verfügen über eine integrierte Anzeige, an welcher Messwerte abgelesen werden können. Die externe Anzeigefunktionalität kann mit wylerPLOT in Kombination mit wylerCONNECT erreicht werden. Es kann mit all diesen Messgeräten kommunizieren und die Messdaten nach Wunsch einzeln oder in Differenz im Absolut- oder Relativmodus anzeigen.



**PRODUCT TRAINING FOR OUR CUSTOMERS**

In metrology a number of conditions must be fulfilled in order to achieve a valuable measurement. A precision measurement is usually under the influence of a number of different factors, such as

- Temperature of the object to be measured and the surroundings
- Temperature of the measuring instrument
- Linearity of the measuring instrument
- Vibrations
- Skills of the operator
- Cleanliness of the instrument and the object: dirt, dust, humidity, etc.
- Condition and „accuracy“ of the measuring instrument and the measuring equipment, etc.

The sum of these factors is generally named **measuring uncertainty**.

The measuring uncertainty to be assigned to a measuring value is an unavoidable result of every measurement. It plays an important role, when a measuring value is close to a predefined limit value. A well-sustained uncertainty analysis is a sign of professionalism in metrology.



The measuring uncertainty so detected provides valuable information about the quality and reliability of a measuring result to test and calibration laboratories as well as to the user. The indication of a measuring value together with the assigned measuring uncertainty is common use for calibrations.

The result of a measurement must be indicated, to be complete, as a combination of the measuring value and the assigned measuring uncertainty.

**PRODUCT TRAINING FOR OUR CUSTOMERS**

To assure our customers that their measurements are accurate WYLER SWITZERLAND offers PRODUCT TRAININGS together with their world wide distribution partners. Such trainings are held in the seminar rooms of our distribution partners or on-site with the customers.

**AIM OF SUCH TRAININGS**

- Correct application of the measuring instruments and the respective software.
- Getting used to the various measuring methods, such as
  - straightness of lines
  - flatness of surfaces
  - measuring geometrical features of machines
  - survey of measuring objects

In case you are interested in a product training, please do not hesitate to contact your local distribution partner or WYLER SWITZERLAND directly.



Our Training Center in Winterthur

**ZIEL DER PRODUKTESCHULUNGEN**

- Richtige Handhabung der Messgeräte und der entsprechenden Software
- Kennenlernen der unterschiedlichen Messmethoden wie
  - Linienmessungen
  - Flächenmessungen
  - Vermessungen von Maschinengeometrien
  - Überwachungen von Objekten

Sind Sie an einer Produkteschulung interessiert, so setzen Sie sich mit Ihrer lokalen Vertretung oder direkt mit der Firma WYLER AG in Winterthur in Verbindung.

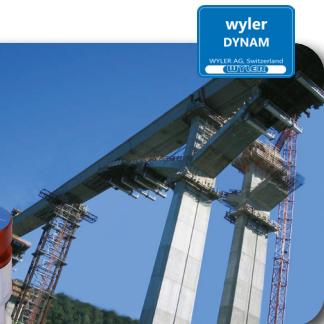


Unser Trainings-Center in Winterthur

CALIBRATION / KALIBRIERUNG



MONITORING OF DAMS  
ÜBERWACHUNG VON STAUDÄMMEN



MONITORING OF BRIDGES  
ÜBERWACHUNG VON BRÜCKEN



MEASURING AND CALIBRATING  
OF INDUSTRIAL ROBOTS

VERMESSUNG UND KALIBRIERUNG  
VON INDUSTRIEROBOTERN

**MEASUREMENT  
ADJUSTMENT  
MONITORING**  
**VERMESSUNG  
AUSRICHTUNG  
ÜBERWACHUNG**

MEASURING AND CALIBRATING  
OF RADAR STATIONS

VERMESSUNG UND KALIBRIERUNG  
VON RADARSTATIONEN



MEASUREMENT OF HIGH-SPEED PRINTING MACHINES

VERMESSUNG VON HOCHLEISTUNGS-DRUCKMASCHINEN



MEASURING AND ADJUSTMENT OF MACHINE TOOLS

VERMESSUNG UND KALIBRIERUNG VON  
WERKZEUGMASCHINEN



MONITORING OF BUILDINGS  
ÜBERWACHUNG VON  
GEBÄUDEN

MEASUREMENT  
OF FLATNESS

VERMESSUNG VON  
EBENHEITEN



wyler  
ELEMENTS  
WYLER AG, Switzerland  
0770 0000

CIVIL ENGINEERING  
BRIDGE MONITORING

Subject:

The deformation in the body of a highway bridge must be continuously determined over a longer period. The data collection and supervision is to be performed during the construction work as well as later on when the bridge is put into service.

Measuring task:

Inclinometers are used for long-term monitoring, the measuring results of which must be collected, recorded and analyzed with corresponding software. The analysis of the angular results is specially interpreted with separate software by converting the angles to length dimensions.



BAUTECHNIK  
ÜBERWACHUNG VON BRÜCKENDEFORMATIONEN

Ausgangslage:

Die Deformation des Brückenkörpers einer Autobahnbrücke ist während längerer Zeit kontinuierlich zu bestimmen. Diese Datensammlung soll während den Bauarbeiten, wie auch anschliessend während der Nutzung der Brücke, durchgeführt werden.

Messaufgabe:

Zur Langzeitüberwachung sind Neigungsmesser eingesetzt, deren Resultate mittels entsprechender Software zu sammeln und auszuwerten sind. Die Auswertung der gelieferten Winkelresultate werden speziell interpretiert und zwar mittels separatem SW-Programm, in dem die Ergebnisse in Längendiffensionen umgerechnet werden.

PRINTING INDUSTRY  
ADJUSTMENT OF STANDS AND PRINTING CYLINDERS

Subject:

A modern multi-color printing system consists of several separate units, one unit per primary color. To achieve high-quality print products, these units must be precisely aligned and adjusted when assembled.

Measuring task:

Each single-color unit provides horizontal and/or vertical reference faces which must be used during the manufacturing process in the production plant as well as for the adjustment of the printing line. The positions of the reference faces must be adjusted in accordance to each other, measured, and a record must be printed. The positions of the printing cylinders must be precisely aligned to each other (horizontally).



DRUCKINDUSTRIE  
JUSTIEREN VON STÄNDER UND WALZEN

Ausgangslage:

Ein modernes Mehrfarbendrucksystem besteht aus diversen einzelnen Einheiten, je eine Einheit pro Grundfarbe. Zur Erzielung hochstehender Qualitätsprodukte sind diese einzelnen Einheiten beim Zusammenbau genau auszurichten.

Messaufgabe:

Die einzelnen Farbeinheiten besitzen horizontale oder vertikale Referenzflächen, welche bei der Fertigung im Herstellerwerk und auch zur Justierung der Druckstrasse benutzt werden müssen. Die Lage der Referenzflächen müssen in Übereinstimmung gebracht, vermessen und protokolliert werden. Die Druckzyliner müssen alle zueinander ausgerichtet werden (alle horizontal).

MACHINE TOOLS / SPINDLE ALIGNMENT

Subject:

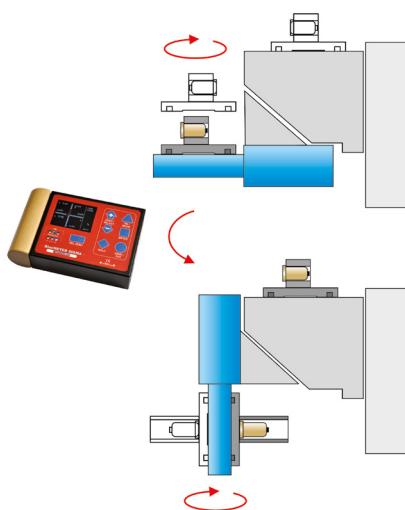
The main spindle of a milling machine can be set by CNC commands for vertical as well as for horizontal milling. To change between the two settings, the milling head rotates on a bearing set at 45°, the median angle between the two positions.

Measuring task:

The deviation from the right angle between the two working positions "horizontal" and "vertical" must be determined.

This determination is made during assembly, when error correction is done using a scraper if the unit is mounted on a temporary frame with doubtful stiffness as well as during the final inspection of the ready-mounted machine tool.

The measuring uncertainty must not exceed two seconds of arc. Calculations involved must be possible without the aid of a computer.



WERKZEUGMASCHINEN / SPINDELAUSRICHTUNG

Ausgangslage:

Die Arbeitsspindel einer Fräsmaschine kann per CNC, sowohl vertikal als auch horizontal eingesetzt werden. Die Lageänderung wird durch Drehung auf einer winkelhalbierend, 45° angeordneten Lagerung ausgeführt.

Messaufgabe:

Die Abweichung vom rechten Winkel zwischen den beiden Arbeitslagen „horizontal“ und „vertikal“ ist zu bestimmen.

Diese Bestimmung erfolgt während der Montage, bei der Fehlerkorrektur mittels Schaben, wenn sich die Einheit in einem nur bedingt stabilen „Montagegestell“ befindet, sowie an der fertig montierten Werkzeugmaschine.

Die Messunsicherheit soll zwei Winkelsekunden nicht übersteigen. Für die Auswertung steht kein Computer zur Verfügung.

**FLATNESS MEASUREMENT ON A CIRCULAR SUPPORT  
OF A TURNTABLE**

Subject:

The software wylerSPEC allows users to determine the flatness of a rectangular surface very easily. The measurement of the flatness of a circular support though, as it is used for large machine tools, is much more complex.

Measuring task:

The flatness of a circular support with a diameter of 2.3 m has to be measured.



**EBENHEITSMESSUNG AN DER KREISFÖRMIGEN AUFLAGE  
EINES RUNDTISCHES**

Ausgangslage:

Die Software wylerSPEC erlaubt es, die Ebenheit von rechteckigen Flächen sehr einfach zu vermessen. Das Vermessen der Ebenheit von kreisförmigen Auflageflächen, wie sie bei grossen Werkzeugmaschinen vorkommen, ist jedoch wesentlich komplexer.

Messaufgabe:

Die Ebenheit einer kreisförmigen Auflage mit 2.3 m Durchmesser soll vermessen werden.

**CONTINUOUS MONITORING OF AN OBJECT  
THAT IS EXPOSED TO STRONG TEMPERATURE CHANGES**

Subject:

On a radar installation that is exposed to significant temperature changes as well as to direct exposure to the sunlight, precise, reliable and continuous inclination measurements should be carried out. All high-precision instruments are sensitive to temperature changes. Significant temperature changes inhibit precision measurements and can even prevent them.



**KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG EINES OBJEKTES,  
WELCHES HOHEN TEMPERATURSCHWANKUNGEN AUSGESETZT IST**

Ausgangslage:

Auf einer Radar-Anlage, welche starken Temperatur-Schwankungen und insbesondere direkter Sonneninstrahlung ausgesetzt ist, sollen genaue, zuverlässige und kontinuierliche Neigungsmessungen durchgeführt werden.

Jedes Präzisionsmessinstrument ist empfindlich auf Temperaturveränderungen. Hohe Temperatur-Schwankungen und genaue Messungen widersprechen sich damit grundsätzlich, respektive können genaue Messungen verunmöglichen.

Messaufgabe:

Präzise und kontinuierliche Überwachung der Neigung der Auflage des Radars

**MONITORING OF SIX TOWERS AT A DOUBLE SLUICE**

**ÜBERWACHUNG VON SECHS TÜRMEN AN EINER DOPPELSCHLEUSE**

Subject:

The sluice is almost 100 years old and consists of two parallel sluices. The vertical Gates put a heavy strain on the six towers, which is the reason why continuous monitoring is required.



Measuring task / Goal:

Each of the six towers should be permanently monitored with suitable inclination sensors along the X and Y planes. The measuring values should be transmitted online to the local water authority, thus facilitating the ability to sound alarms in timely fashion.

Ausgangslage:

Diese Schleuse ist beinahe 100 Jahre alt und besteht aus 2 parallelen Schleusen. Die 6 Türme werden durch die senkrechten Schleusentore stark belastet und sollen deshalb permanent überwacht werden.

Messaufgabe / Zielsetzung:

Jeder der 6 Türme soll mittels geeigneten Neigungssensoren in X- und Y-Richtung kontinuierlich überwacht werden. Die Werte sollen on-line an die lokale Wasserdirektion übermittelt werden um damit eine zeitgerechte Alarmierung zu ermöglichen.

LONG TERM MONITORING OF DAMS

Subject:

The requirements regarding long term monitoring of dams are continuously increasing: where it was sufficient earlier to carry out periodic measurements, today more and more permanent monitoring is required.

Measuring task / Goal:

The changes in inclination of a dam shall be monitored continuously.



LANGZEITÜBERWACHUNG VON STAUDÄMMEN

Ausgangslage:

Die Anforderungen an die Langzeitüberwachung von Staudämmen steigen kontinuierlich: Während früher periodische Messungen genügten, wird heute immer mehr verlangt, dass Staudämme permanent überwacht werden.

Messaufgabe / Zielsetzung:

Die Neigungsänderungen eines Staudamms sollen kontinuierlich überwacht werden.

HEELING MEASUREMENT ON CARGO SHIPS

KRÄNGUNGSMESSUNGEN AN FRACHTSCHIFFEN

Subject:

Part of the homologation and certification of a ship is the measuring of the heeling: The buoyancy is measured as a function of the load and specifically of the maximal load. By pumping water into the ballast tanks, or by loading containers, the heeling of the ship is changed. Thereby certain limits of heeling may not be exceeded.



Measuring task / Goal:

On a ship that is at anchor in a harbor and tightened to the wharf, the inclination, or heeling, should be measured during a loading test.

Ausgangslage:

Zur Abnahme und Zertifizierung eines Transportschiffes gehört auch eine sogenannte Krängungsmessung. Dabei wird der Auftrieb des Schiffes in Abhängigkeit der Belastung und spezifisch bei voller Belastung gemessen.

Durch Umpumpen von Wasser in den Ballasttanks oder durch Beladen mit Containern wird die Neigung des Schiffes verändert. Dabei dürfen gewisse Grenzwerte nicht überschritten werden.

Messaufgabe / Zielsetzung:

An einem Schiff, welches in ruhigem Wasser im Hafen am Anlegeplatz festgebunden ist, soll die Neigung respektive Krängung des Schiffes während den Belastungstests gemessen werden.

LARGE GRINDING MACHINE WITH FLAT GUIDeways

VERMESSUNG EINER SCHLEIFMASCHINE MIT FLACHEN FÜHRUNGSBAHNEN

Subject:

A manufacturer of large ground stock has several large surface grinding machines in his workshop. The geometry of these machines has to be checked periodically, the results documented, and where required, to be corrected. To solve this task professionally, the maintenance department responsible has decided to acquire a WYLER measuring system.

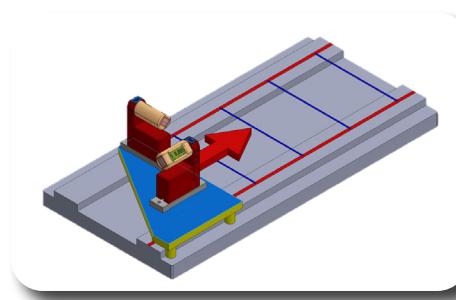


Ausgangslage:

Ein Hersteller von grossen Metallplatten hat verschiedene grosse Schleifmaschinen in seinem Maschinenpark. Die Maschinengeometrie dieser Maschinen muss periodisch überprüft, protokolliert und, wenn nötig korrigiert werden. Um diese Messaufgaben professionell zu erledigen, hat sich die verantwortliche Unterhalts-Abteilung für die Anschaffung eines WYLER Mess-Systems entschieden.

Measuring task / Goal:

On a surface grinding machine with 18-meter-long guideways set 1.3 m apart, the co-parallelism of the two guideways has to be checked periodically. The guideways have to be within a plane with a maximum tolerance (error) of less than 0.1 mm. The complete machine and its guideways can be adjusted by means of supporting screws placed at 750 mm intervals.



Messaufgabe / Zielsetzung:

An einer Flachsleifmaschine, deren Führungsbahnen 18 m lang sind und einen Abstand von 1.3 m haben, muss die Plan-Parallelität der beiden Führungsbahnen periodisch kontrolliert werden. Die beiden Führungsbahnen sollen innerhalb einer Ebene mit einer maximal zulässigen Abweichung (Fehler) von < 0.1 mm liegen. Die Führungsbahnen können mit Hilfe der Stellschrauben justiert werden auf welchen die komplette Maschine steht. Der Abstand dieser Stellschrauben beträgt 750 mm.

INCLINATION SENSORS ZEROTRONIC IN  
STRONG MAGNETIC FIELDS

Subject:  
A customer would like to measure his machine in spite of the presence of **strong magnetic field**.

Measuring task / Goal:  
The user of a particle accelerator would like to accurately measure and adjust the parts of his accelerator. The strong magnetic fields allow only the use of non-magnetic material.



NEIGUNGSSENSOREN ZEROTRONIC  
IN STARKEN MAGNETFELDERN

Ausgangslage:  
Ein Kunde möchte Teile seiner Maschinen trotz der Präsenz von **starken Magnetfeldern** vermessen

Messaufgabe / Zielsetzung:  
Der Betreiber eines Teilchenbeschleunigers möchte die Teile des Beschleunigers exakt vermessen und ausrichten können. Die starken Magnete des Teilchenbeschleunigers erlauben nur die Verwendung von nicht-magnetischen Materialien.

ALIGNMENT OF SOLAR PANELS

Subject:  
Solar panels have to be perfectly adjusted to the sun in order to ensure best possible performance.

Measuring task / Goal:  
The inclination of each single solar panel has to be verified periodically. A measuring range of up to 60° is required.



AUSRICHTEN VON SOLARPANELS

Ausgangslage:  
Damit Sonnenkollektoren ihre maximale Leistung erbringen können, müssen diese in einem optimalen Winkel zur Sonne stehen.

Messaufgabe / Zielsetzung:  
Neigung der einzelnen Solarpanels muss periodisch überprüft werden können. Dabei müssen Neigungen bis zu 60° gemessen werden können.

MONITORING OF A TRIPOD DURING THE ANCHORING PROCESS

Subject:  
An offshore wind turbine requires a stable and exactly horizontal base. To achieve this, the Tripod, on which afterwards the wind turbine will be mounted, has to be monitored during the anchoring process.



ÜBERWACHUNG EINES TRIPODS WÄHREND DES VERANKERNS

Ausgangslage:  
Eine Offshore-Windturbine braucht eine stabile und exakt horizontale Basis. Um dies zu erreichen, muss der Tripod, auf welchem anschliessend die Windturbine montiert wird, während des Verankерungsprozesses überwacht werden.

Messaufgabe / Zielsetzung:  
Am oberen Ende des zu versenkenden Tripods soll mittels Neigungssensoren die Lage des Tripods während des Verankerungsprozess überwacht werden. Die Sensoren müssen die hohen Beschleunigungen aushalten, welche während des Einrammens entstehen und die Daten müssen drahtlos an das Schiff übertragen werden, von welchem aus der gesamte Prozess gesteuert wird.



JUST PICK YOUR OWN BUNDLE ...

**BLUESYSTEM BUNDLE  
BLUESYSTEM II BUNDLE**

NIMM DIR DEIN BUNDLE ...



INTRODUCTION

## BLUESYSTEM BUNDLE BLUESYSTEM II BUNDLE

EINFÜHRUNG

### What is the difference from BlueSYSTEM to BlueSYSTEM II and what are the handling changes?

- BlueLEVEL II is using a different Bluetooth module.
- There is no BlueMETER SIGMA II
- The BlueMETER SIGMA is not supported in BlueSYSTEM II.

#### BlueSYSTEM



#### BlueSYSTEM and BlueSYSTEM II in following applications.

- As a stand-alone unit. BlueLEVEL and BlueLEVEL II, no difference



- In combination with the APP wylerUNIVERSAL. Up to twoBlueLEVEL or BlueLEVEL II, as well mixed can be used



- In combination with the interface wylerCONNECT. BlueLEVEL or BlueLEVEL II, as well mixed can be used



### Was ist der Unterschied zwischen BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II und welche Änderungen gibt es in der Handhabung?

- BlueLEVEL II benutzt ein anderes Bluetooth Modul.
- Es gibt kein BlueMETER SIGMA II
- Im BlueSYSTEM II wird das BlueMETER SIGMA nicht unterstützt

#### BlueSYSTEM II



#### BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II in folgenden Anwendungen.

- Als Einzelgerät. Kein Unterschied bei BlueLEVEL und BlueLEVEL II



- In Kombination mit der APP wylerUNIVERSAL. Es können bis zu zwei BlueLEVEL oder BlueLEVEL II, auch gemischt, verwendet werden



- In Kombination mit der Schnittstelle wylerCONNECT. BlueLEVEL oder BlueLEVEL II, auch gemischt, können verwendet werden



**THE BEST FROM OUR BLUELEVEL  
PRODUCT LINES FOR YOUR  
APPLICATIONS ...**

**BLUESYSTEM BUNDLE  
BLUESYSTEM II BUNDLE**

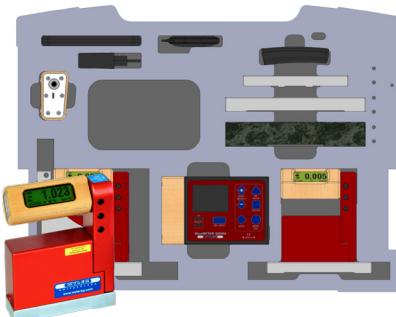
**DAS BESTE AUS UNSEREN  
BLUELEVEL-PRODUKT LINIEN FÜR  
IHRE ANWENDUNGEN ...**



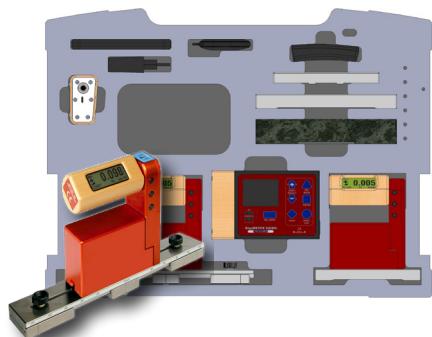
BlueSYSTEM II Bundle 001

150 mm angular base 243  
150 mm horizontal base 122

BlueSYSTEM II Bundle 002

150 mm angular base 247  
150 mm horizontal base 122

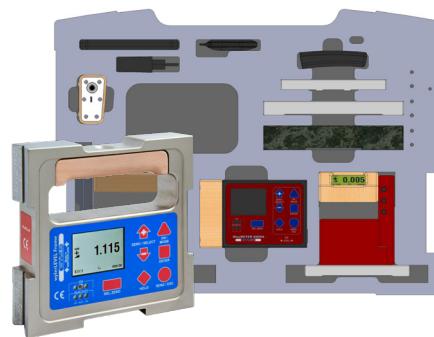
BlueSYSTEM II Bundle 003

110 mm horizontal base 122  
150 mm horizontal base 122

BlueSYSTEM II Bundle 004

250 mm flex base 453  
150 mm horizontal base 122

Bundle 005

BlueLEVEL-2D  
BlueLEVEL-2D

Bundle 007

160 mm wylerLEVEL Frame  
150 mm horizontal base 122

## INTRODUCTION

**BLUESYSTEM BUNDLE**  
**BLUESYSTEM II BUNDLE**

## EINFÜHRUNG

**The BlueLEVEL product line ...**

Features of our BlueLEVEL product line are:

- Compact, functionally and pleasant design; optimized for precision measurement
- Radio data transmission based on the internationally approved Bluetooth™-standard
- Large and easy-to-read display.
- Each BlueLEVEL has a built in infrared receiver, at which a measurement can be initiated
- Sensitivity: 0.001 mm/m
- Wide measuring range of  $\pm 20$  mm/m
- Powered by standard 1.5 V batteries, size C
- In compliance with CE regulations
- Restriction: The BlueLEVEL II is NOT compatible with the BlueMETER SIGMA

Important notes:

- In terms of production technology, it is not possible to achieve a specific colour shade of the enclosure components when anodizing. Especially the red anodized enclosure components can deviate from one another in colour. Possible colour deviations therefore do not represent a defect.
- Magnetic inserts do not guarantee a secure hold, they are only to be regarded as a support when holding. Please secure your measuring instruments from falling at all times to avoid damage and injury.

**The BlueSYSTEM Bundle ...****The best suited bundle for your application!****You are not sure, which WYLER instrument is best suited for your application?****We help you!**

On the following pages you will find those instruments from the BlueSYSTEM product line, which we put together as a „bundle“ for the respective application. Based on your application - e.g. aligning of machines, or to determine the quality of measuring plates – you choose the appropriate instruments; if necessary, supplement these with the desired options and - your bundle is defined!

- On the next pages each bundle is described in detail. At the same time, you find there the description of all available options for each bundle.

Here two examples:

- If you need a solution for the alignment of horizontal and vertical parts of a machine tool, then the bundle 1 or 7 – without software - are optimal for you; possibly supplemented with the BlueMETER Sigma as a remote display or with the app on an android based remote display.
- If you only want to measure pitch and roll of the machine table of your machine and log the values, bundle 5 with the software wylerPROFESSIONAL is the most suited option.

The more accurately you define your application, the easier it is to choose the right bundle for your measuring task.

**Die BlueLEVEL-Produktlinie ...**

Eigenschaften unserer BlueLEVEL Produktlinie sind:

- Kompaktes, funktionelles und ansprechendes Design; optimiert für die Präzisionsmessung
- Drahtlose Datenübertragung gemäss dem international anerkannten Bluetooth®-Standard
- Grosse, sehr gut lesbare Anzeige.
- Jedes BlueLEVEL hat einen integrierten Infrarot-Empfänger an dem eine Messung ausgelöst werden kann.
- Ziffernschrittwert: 0.001 mm/m
- Sehr grosser Messbereich von  $\pm 20$  mm/m
- Betrieb mit handelsüblichen 1.5 V-Batterien, Grösse C
- Erfüllt die CE-Anforderungen
- Einschränkung: Das BlueLEVEL II ist nicht mit dem BlueMETER SIGMA kompatibel

Wichtige Hinweise:

- Produktionstechnisch ist es beim Eloxieren nicht möglich, einen bestimmten Farbton der Gehäusebauteile zu erreichen. Besonders die rot eloxierten Gehäusebauteile können farblich voneinander abweichen. Mögliche Farbabweichungen stellen somit keinen Mangel dar.
- Magneteinsätze garantieren keinen sicheren Halt, sie sind lediglich als Unterstützung beim Halten anzusehen. Bitte sichern Sie jederzeit Ihre Messgeräte vor Sturz um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden.

**Das BlueSYSTEM Bundle ...****Das richtige Bundle für Ihre Anwendung!****Sie sind sich nicht sicher, welches WYLER-Instrument für Ihre Anwendung passt?****Wir helfen Ihnen!**

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie die Instrumente aus der BlueSYSTEM-Produktlinie, welche wir als „Bundle“ für die jeweilige Anwendung zusammengestellt haben. Ausgehend von Ihrer Anwendung – z.B. Ausrichten von Maschinen, oder Bestimmen der Qualität von Messplatten – wählen Sie die passenden Instrumente aus; ergänzen diese bei Bedarf noch mit den gewünschten Optionen und fertig ist Ihr Bundle!

- Auf den nächsten Seiten werden die einzelnen Bundles im Detail beschrieben. Gleichzeitig finden Sie dort die Beschreibung der Optionen für jedes Bundle.

Hier zwei Beispiele:

- Wenn Sie eine Lösung für das Ausrichten von horizontalen und vertikalen Teilen einer Werkzeugmaschine suchen, dann sind die Bundle 1 oder 7 - ohne Software - optimal für Sie; bei Bedarf ergänzt um die externe Anzeige BlueMETER SIGMA oder mit der App auf einer Android basierenden externen Anzeige.
- Wenn Sie nur das Nicken und Rollen des Maschinentisches Ihrer Maschine vermessen wollen und die Werte protokollieren müssen, dann ist das Bundle 5 mit der Software wylerPROFESSIONAL optimal.

Je genauer Sie die Anwendung definieren, desto einfacher ist es, das optimale Bundle für Ihre Messaufgabe auszuwählen.

## INTRODUCTION

BLUESYSTEM BUNDLE  
BLUESYSTEM II BUNDLE

## EINFÜHRUNG

For each BlueSYSTEM Bundle you have four choices, without or with a geometrical software package of your choice

Für jedes BlueSYSTEM Bundle haben Sie vier Möglichkeiten, ohne oder mit einem Geometrie-Software-Paket Ihrer Wahl

## A. BlueSYSTEM II Bundle 001



## B. BlueSYSTEM II Bundle 001 ELEMENTS



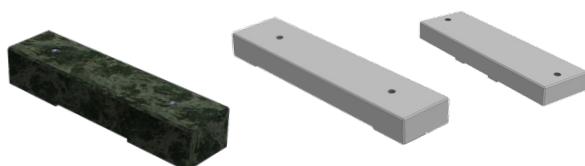
## C. BlueSYSTEM II Bundle 001 PROFESSIONAL



## D. BlueSYSTEM II Bundle 001 SPEC



The offered options round up the system



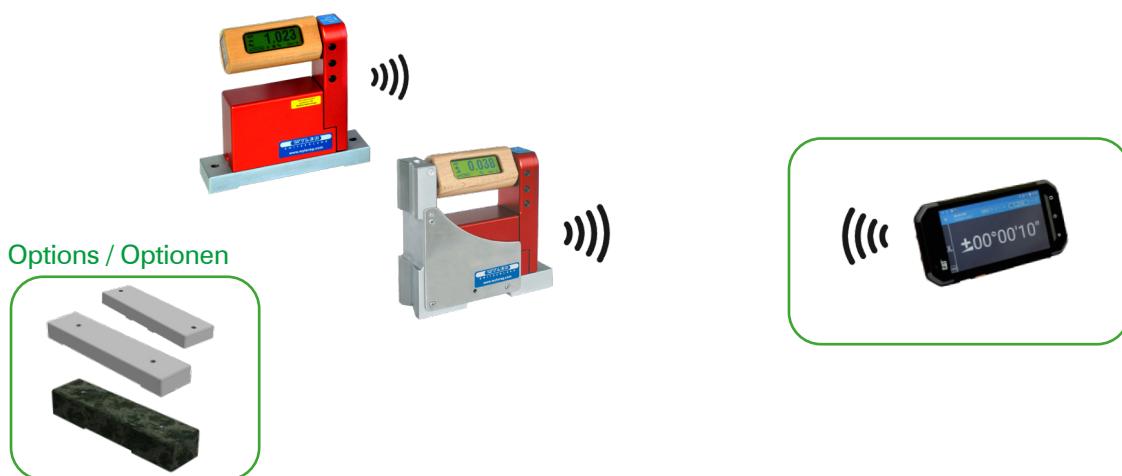
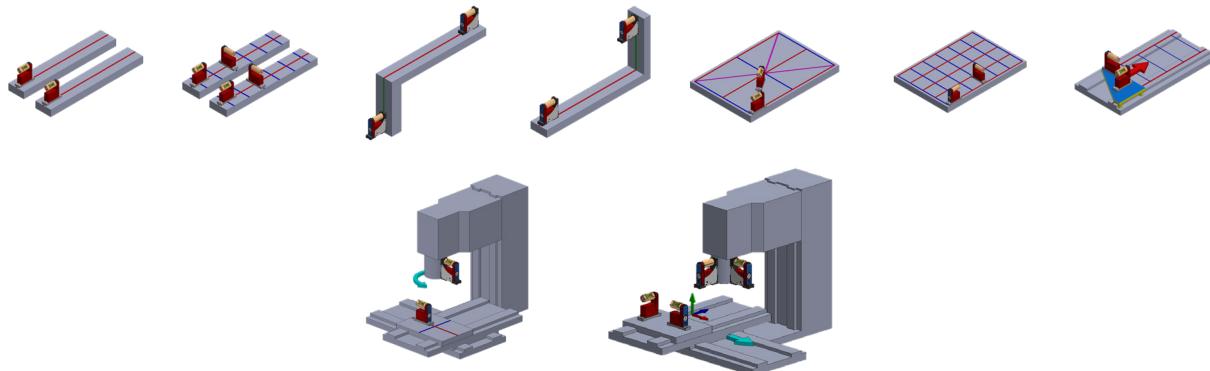
Die angebotenen Optionen runden das System ab



MACHINERY MAINTENANCE  
 • ALIGNMENT  
 • GEOMETRICAL CHECK

## BLUESYSTEM II BUNDLE 001

MASCHINENINSTANDHALTUNG  
 • AUSRICHTEN  
 • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG



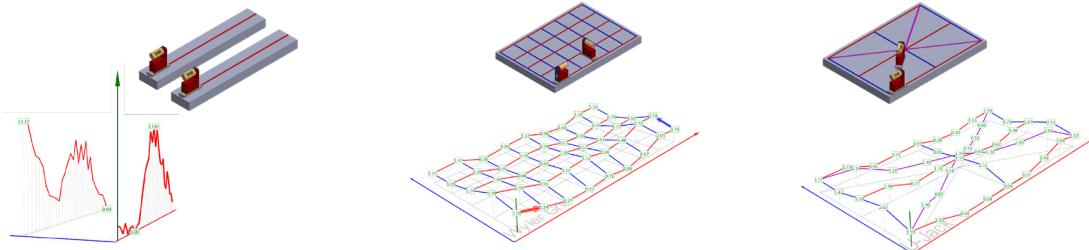
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 243, cast iron, scraped, prismatic</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	023R0001	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 243, Guss, geschabt, prismatisch</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 001	SCS LEVEL 1D SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCS Kalibrierschein für Bundle 001</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	016-006-001	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	400-200-122-A	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

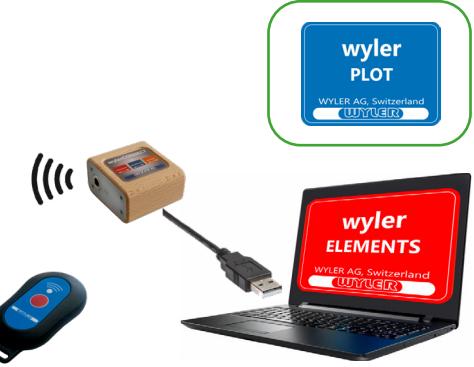
MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE  
 • ALIGNMENT  
 • GEOMETRICAL CHECK  
 • DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 001 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE  
 • AUSRICHTEN  
 • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG  
 • DOKUMENTATION



Options / Optionen

PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 243, cast iron, scraped, prismatic</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0001-E1</b> (1st license)  <b>023R0001-E2</b> (2nd license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 243, Guss, geschabt, prismatisch</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

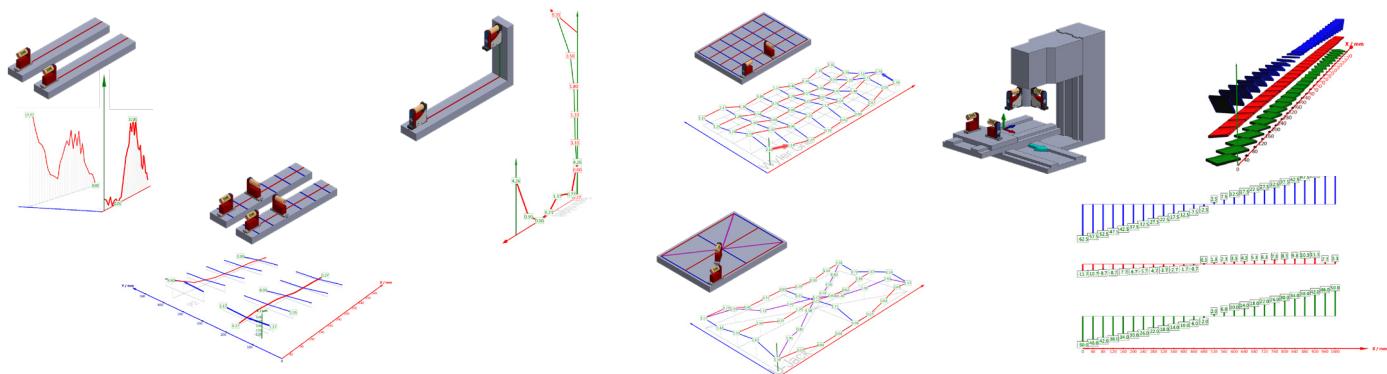
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 001 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 243, cast iron, scraped, prismatic</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<p><b>023R0001-P1</b> (1st license)</p> <p><b>023R0001-P2</b> (2nd license)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 243, Guss, geschabt, prismatisch</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

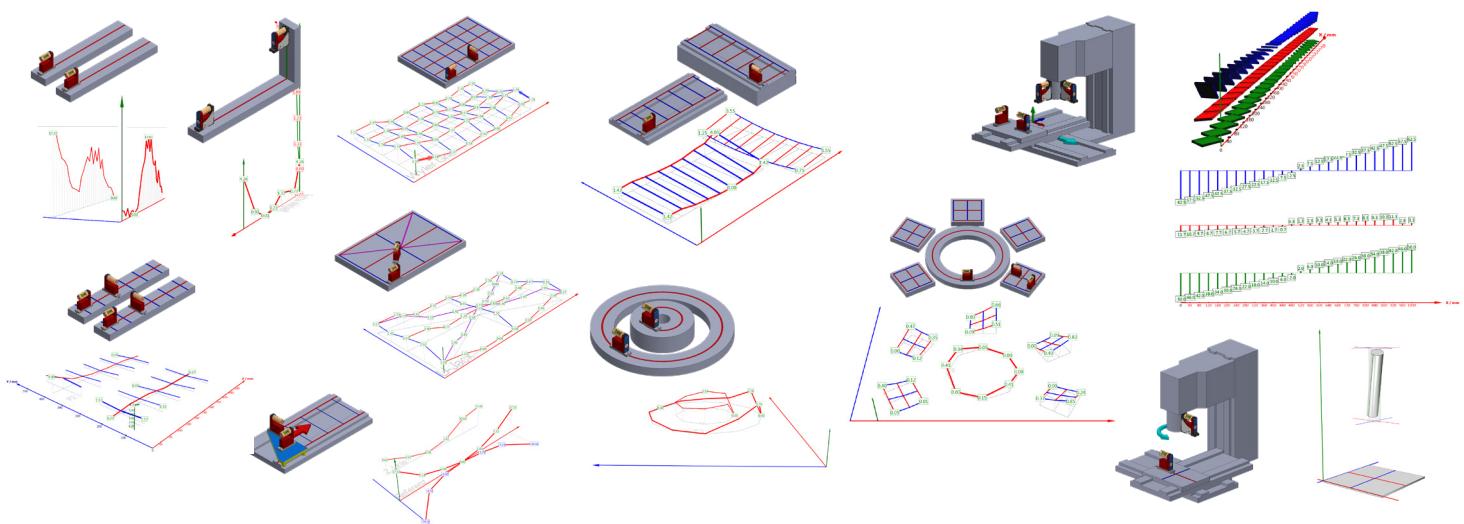
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 001 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE, SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Options / Optionen

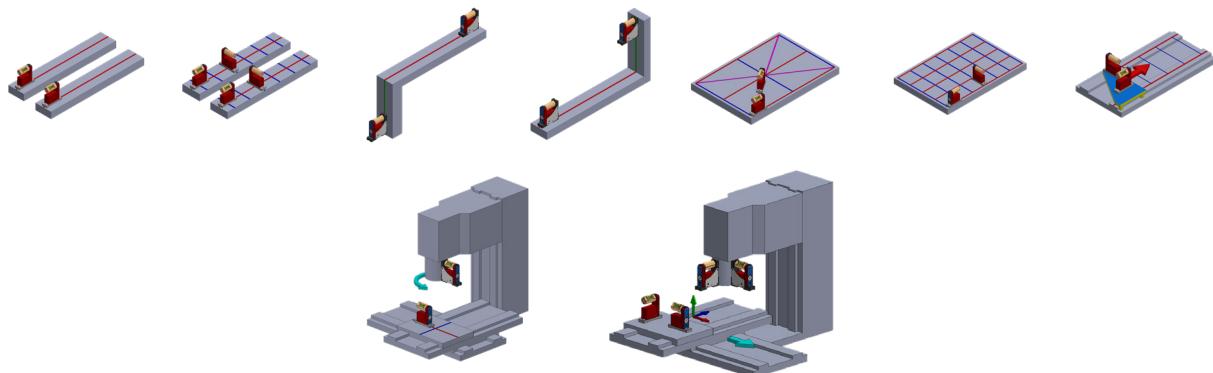


PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 243, cast iron, scraped, prismatic</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0001-S1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 243, Guss, geschabt, prismatisch</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 001	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	• SCS Kalibrierschein für Bundle 001

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

MACHINERY MAINTENANCE • ALIGNMENT • GEOMETRICAL CHECK	<b>BLUESYSTEM II BUNDLE 002</b>	MASCHINENINSTANDHALTUNG • AUSRICHTEN • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
---	-------------------------------------	---





Options / Optionen







Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 247, cast iron, scraped, prismatic, <b>vertical base with magnetic inserts</b></li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	023R0002	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 247, Guss, geschabt, prismatisch, <b>vertikale Basis mit Magneteinsätzen</b></li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 002	SCS LEVEL 1D SET	SCS Kalibrierschein für Bundle 002

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	016-006-001	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	400-050-122-A	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	400-200-122-A	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

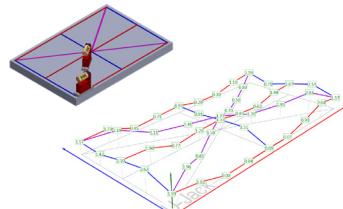
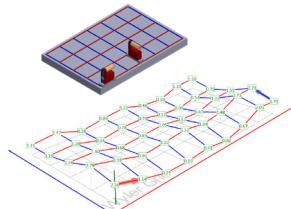
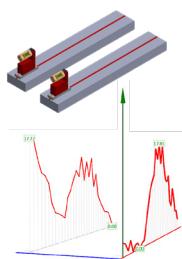
MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 002 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



**Options / Optionen**

wyler PLOT  
WYLER AG, Switzerland

PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 247, cast iron, scraped, prismatic, <b>vertical base with magnetic inserts</b></li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0002-E1</b> (1st license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 247, Guss, geschabt, prismatisch, <b>vertikale Basis mit Magneteinsätzen</b></li> <li>4 Batterien 1.5V, Größe C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 002	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	SCS Kalibrierschein für Bundle 002

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

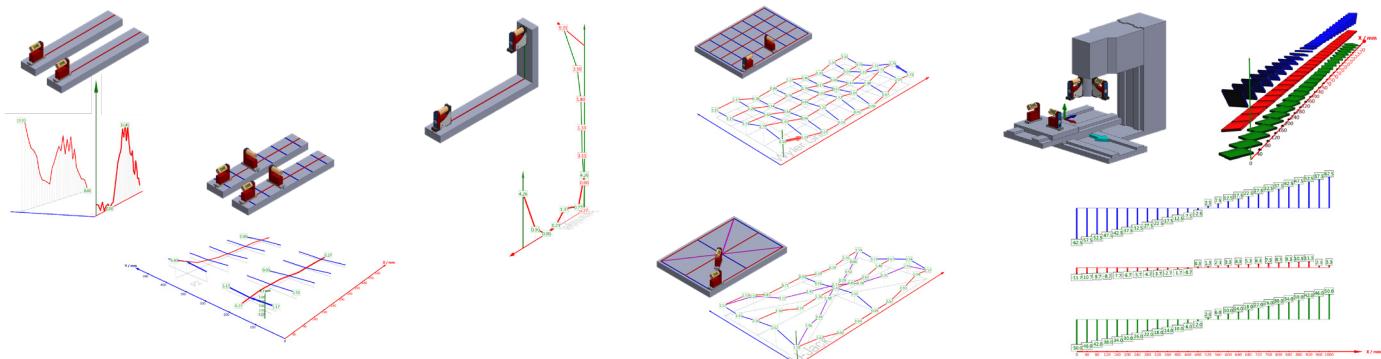
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL  
AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 002 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE  
SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Options / Optionen

PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 247, cast iron, scraped, prismatic, <b>vertical base with magnetic inserts</b></li> <li>• 4 batteries 1.5V, size C</li> <li>• 1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerPROFESSIONAL</li> <li>• Manual</li> <li>• Case</li> </ul>	<b>023R0002-P1</b> (1st license)  <b>023R0002-P2</b> (2nd license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 247, Guss, geschabt, prismatisch, <b>vertikale Basis mit Magneteinsätzen</b></li> <li>• 4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>• 1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerPROFESSIONAL</li> <li>• Bedienungsanleitung</li> <li>• Gerätetrolley</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 002	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	• SCS Kalibrierschein für Bundle 002

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

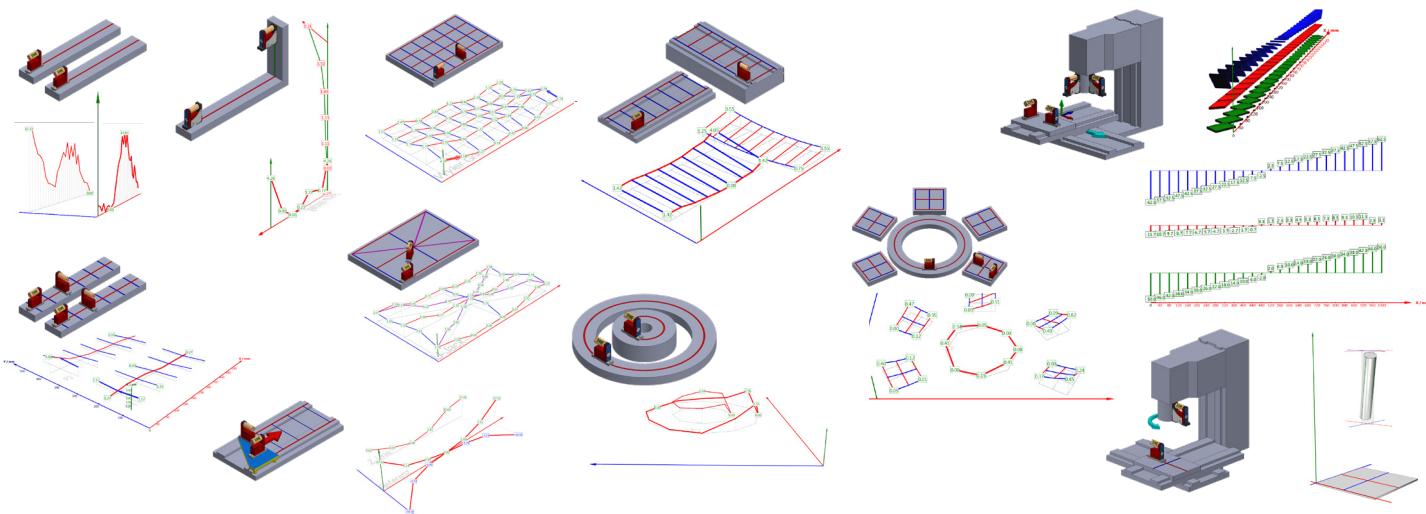
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 002 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Options / Optionen



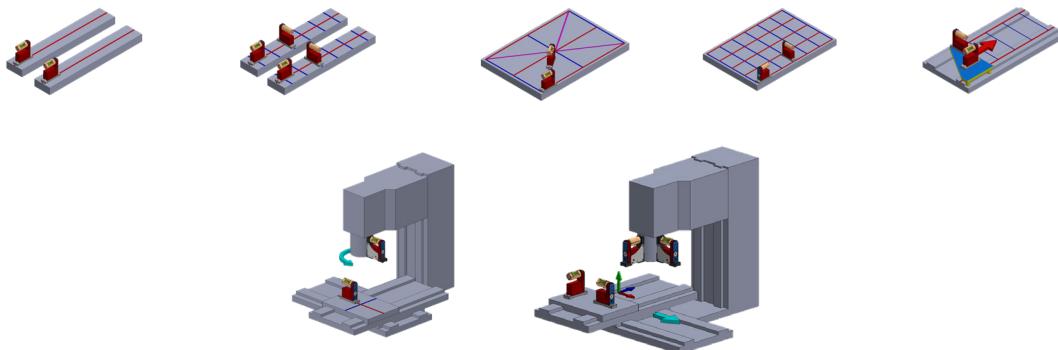
PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm angular base type 247, cast iron, scraped, prismatic, <b>vertical base with magnetic inserts</b></li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<p><b>023R0002-S1</b> (1<sup>st</sup> license)</p> <p><b>023R0002-S2</b> (2<sup>nd</sup> license)</p> <p><b>SCS LEVEL 1D SET</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Winkelbasis Typ 247, Guss, geschabt, prismatisch, <b>vertikale Basis mit Magneiteinsätzen</b></li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

MACHINERY MAINTENANCE • ALIGNMENT • GEOMETRICAL CHECK	<b>BLUESYSTEM II BUNDLE 003</b>	MASCHINENINSTANDHALTUNG • AUSRICHTEN • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
---	-------------------------------------	---



**Options / Optionen**

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	023R0003	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 003	SCS LEVEL 1D SET	SCS Kalibrierschein für Bundle 003

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	016-006-001	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	400-050-122-A	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	400-200-122-A	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

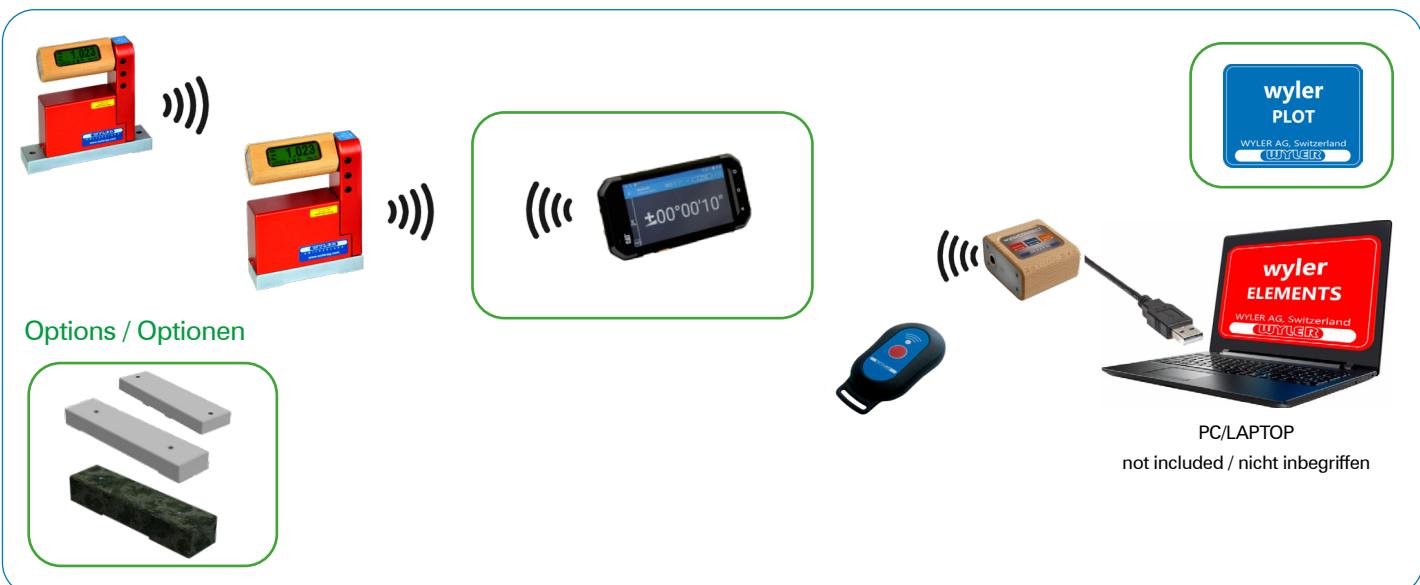
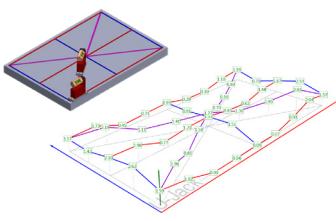
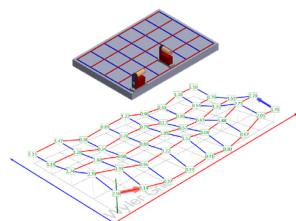
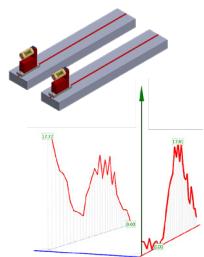
MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 003 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat</li> <li>• 4 batteries 1.5V, size C</li> <li>• 1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerELEMENTS</li> <li>• Manual</li> <li>• Case</li> </ul>	<b>023R0003-E1 (1st license)</b>  <b>023R0003-E2 (2nd license)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>• 1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach</li> <li>• 4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>• 1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerELEMENTS</li> <li>• Bedienungsanleitung</li> <li>• Gerätetrolley</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 003	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	• SCS Kalibrierschein für Bundle 003

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

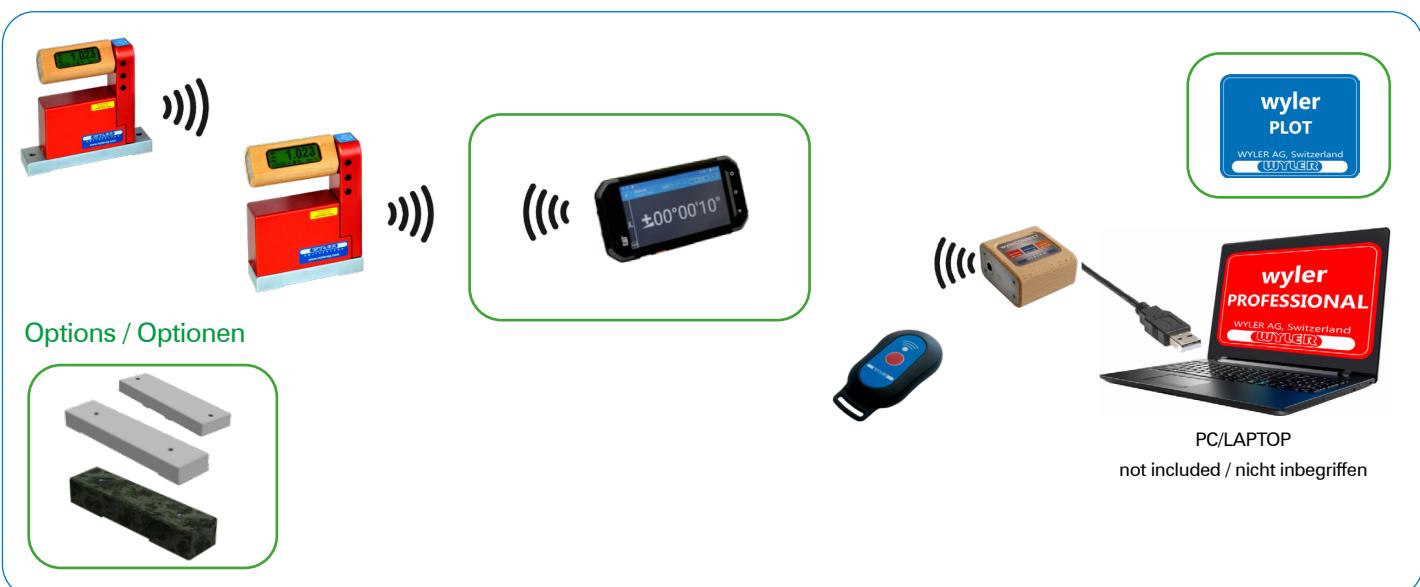
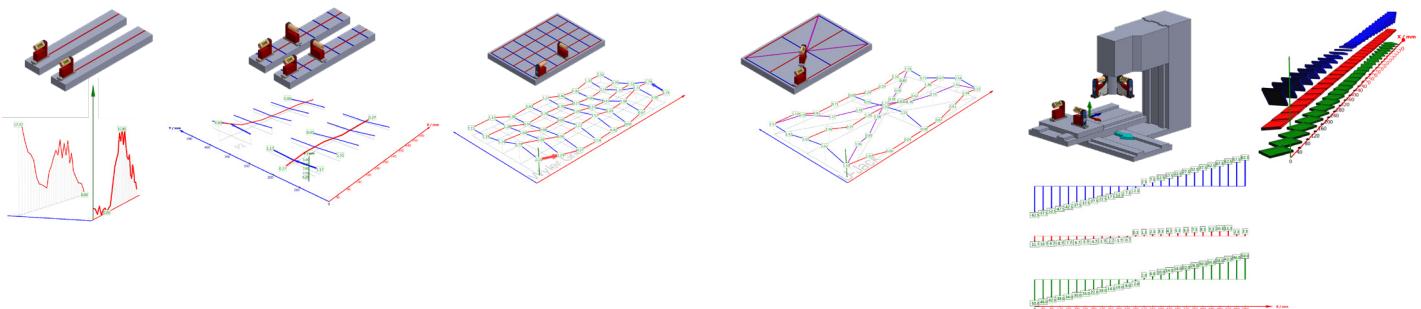
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL  
AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 003 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE  
SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0003-P1</b> (1st license)  <b>023R0003-P2</b> (2nd license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 110 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 003	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	• SCS Kalibrierschein für Bundle 003

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

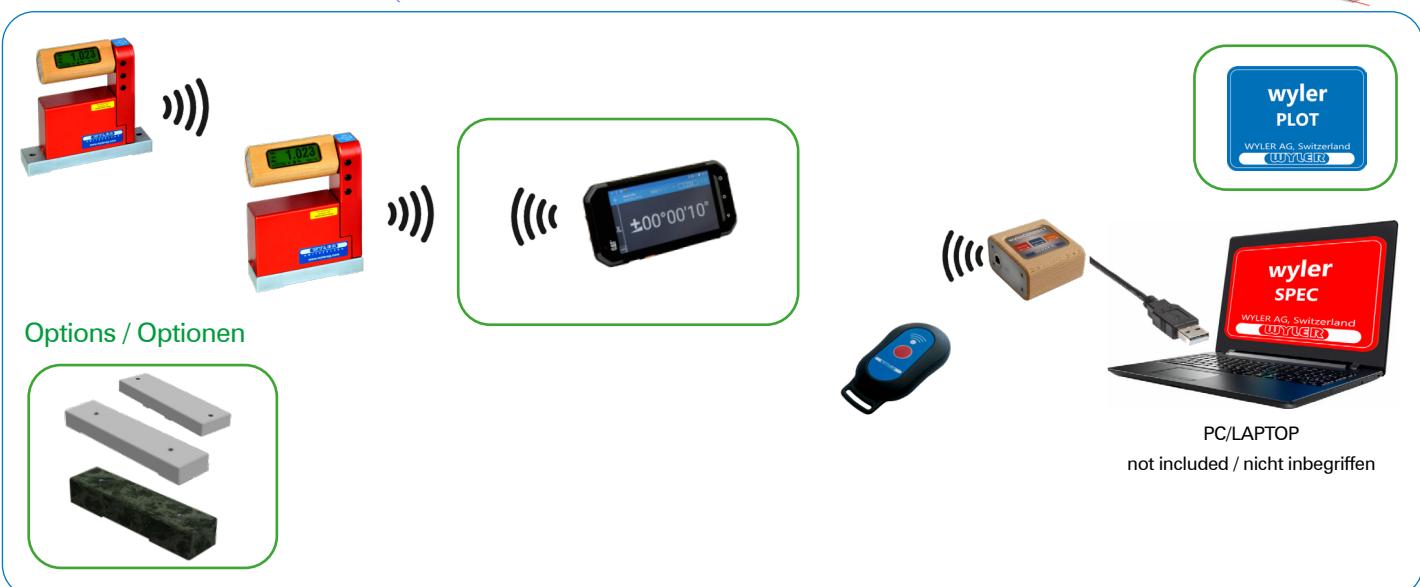
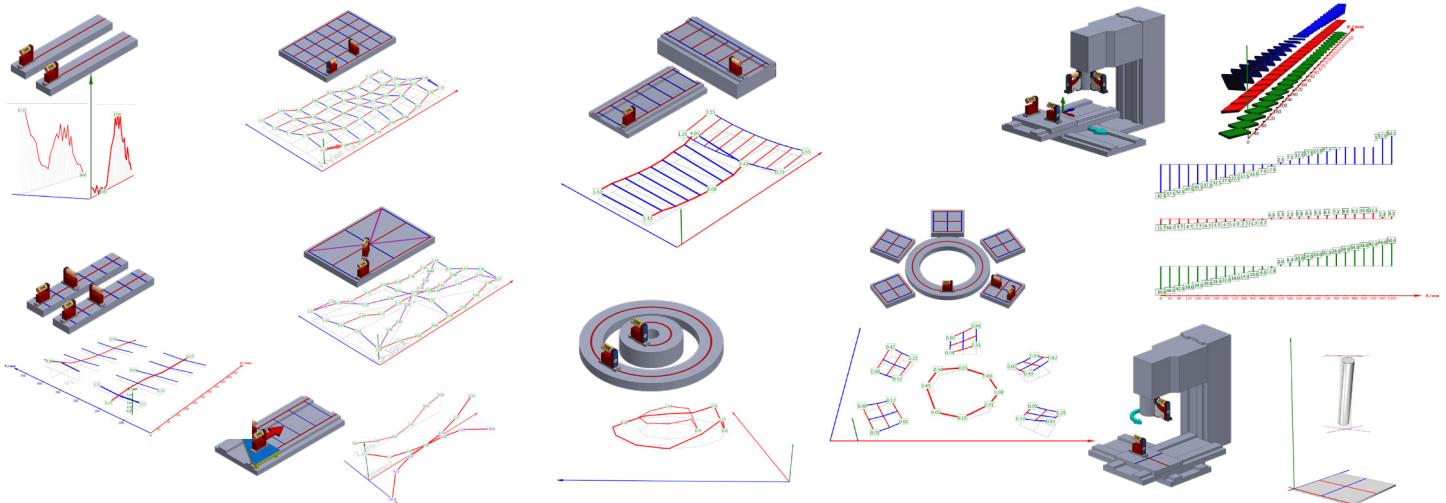
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 003 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



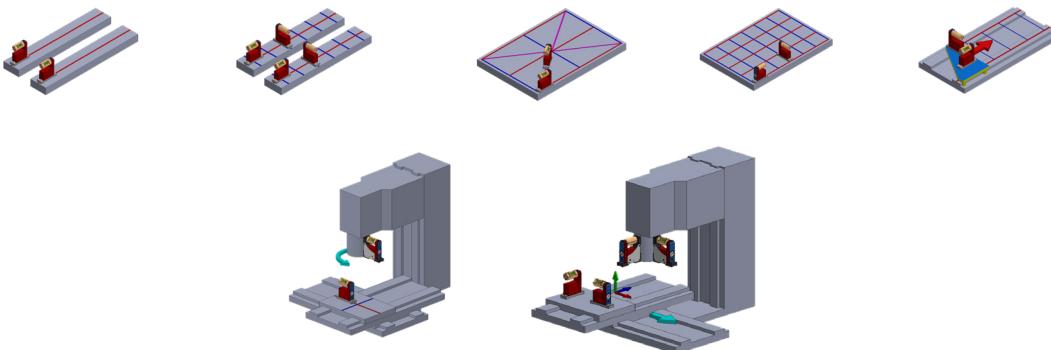
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0003-S1</b> (1st license)  <b>023R0003-S2</b> (2nd license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 110 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 003	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	SCS Kalibrierschein für Bundle 003

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

MACHINERY MAINTENANCE  
 • ALIGNMENT  
 • GEOMETRICAL CHECK

## BLUESYSTEM II BUNDLE 004

MASCHINENINSTANDHALTUNG  
 • AUSRICHTEN  
 • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG



### Options / Optionen



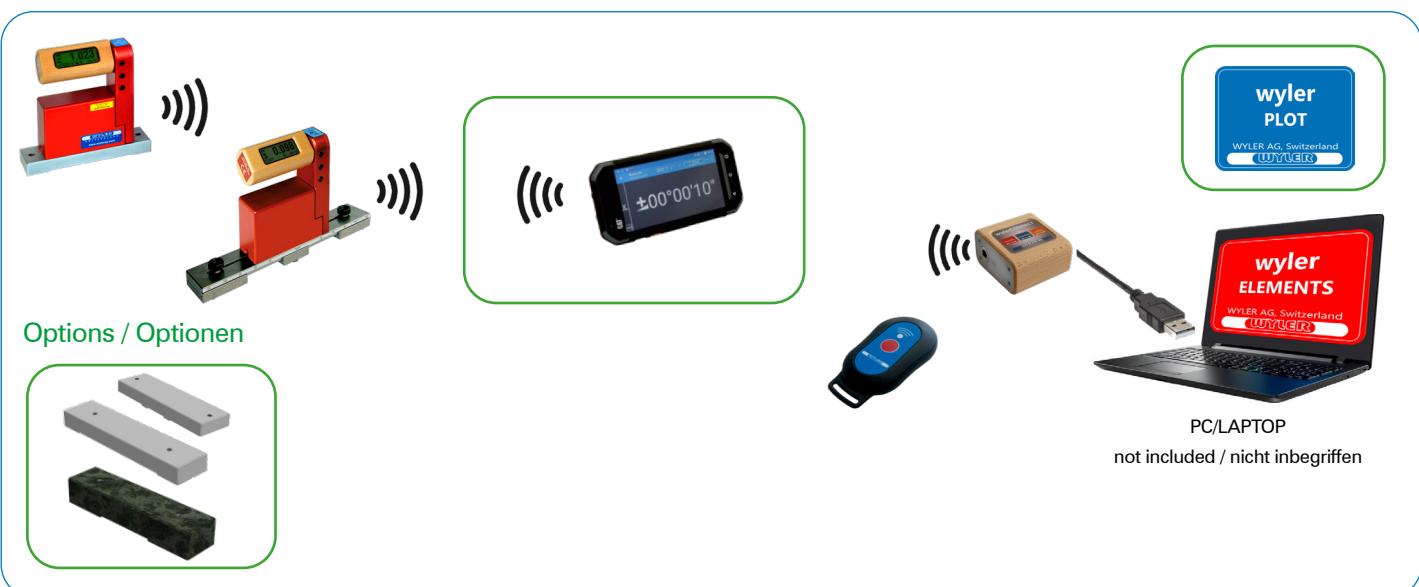
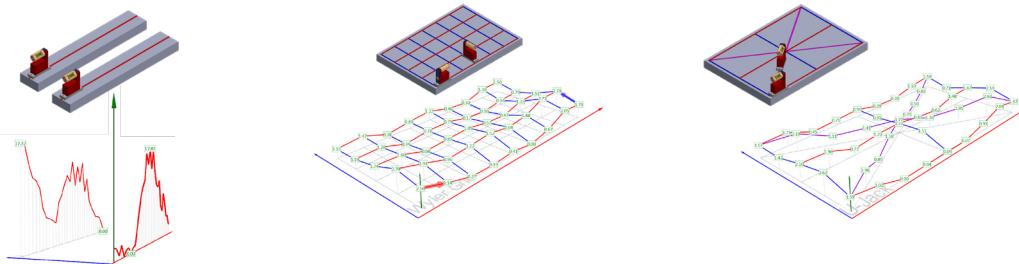
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm flex base type 453, for step length 50...300 mm</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul> <p>• SCS certificate for Bundle 004</p>	023R0004	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm Flexbasis Typ 453, für Schritt-länge 50...300 mm</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul> <p>• SCS Kalibrierschein für Bundle 004</p>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	016-006-001	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	400-050-122-A	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schritt-länge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	400-200-122-A	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schritt-länge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schritt-länge 105...195 mm

MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE
• ALIGNMENT
• GEOMETRICAL CHECK
• DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 004 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE
• AUSRICHTEN
• GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
• DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm flex base type 453, for step length 50...300 mm</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0004-E1</b> (1st license)  <b>023R0004-E2</b> (2nd license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm Flexbasis Typ 453, für Schrittänge 50...300 mm</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

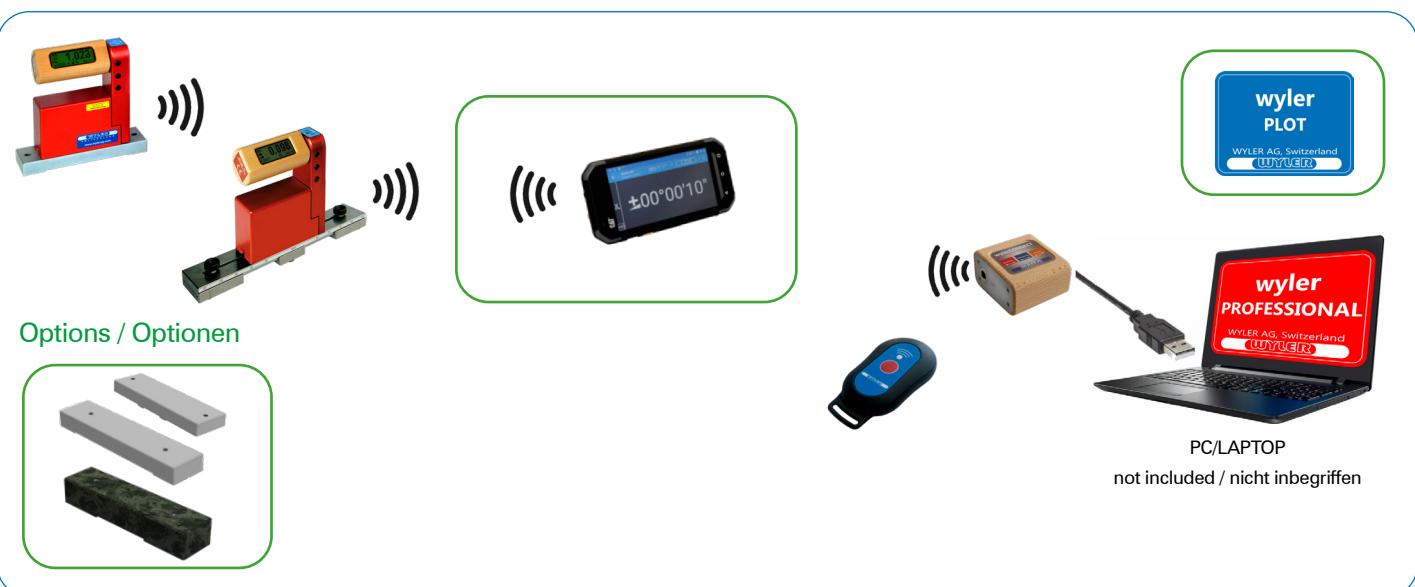
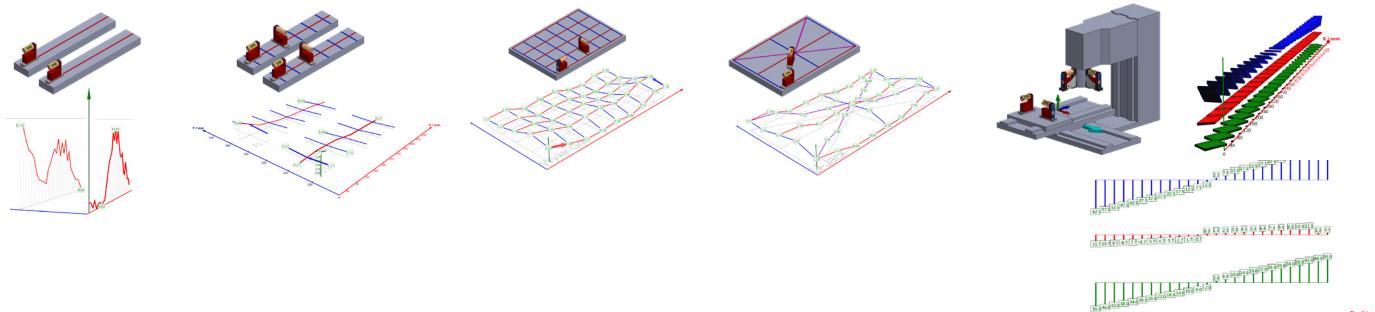
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL  
AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 004 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE  
SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm flex base type 453, for step length 50...300 mm</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0004-P1</b> (1 <sup>st</sup> license)  <b>023R0004-P2</b> (2 <sup>nd</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm Flexbasis Typ 453, für Schrittänge 50...300 mm</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 004	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	• SCS Kalibrierschein für Bundle 004

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

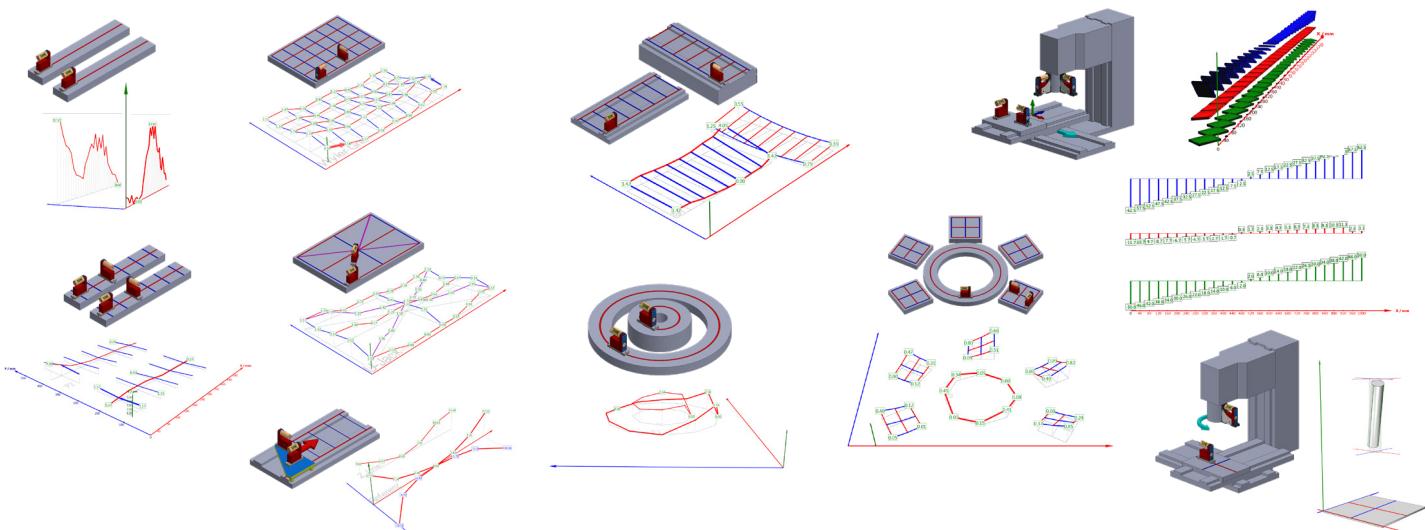
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM II BUNDLE 004 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Options / Optionen

wyler PLOT  
WYLER AG, Switzerland

PC/LAPTOP  
not included / nicht inbegriffen

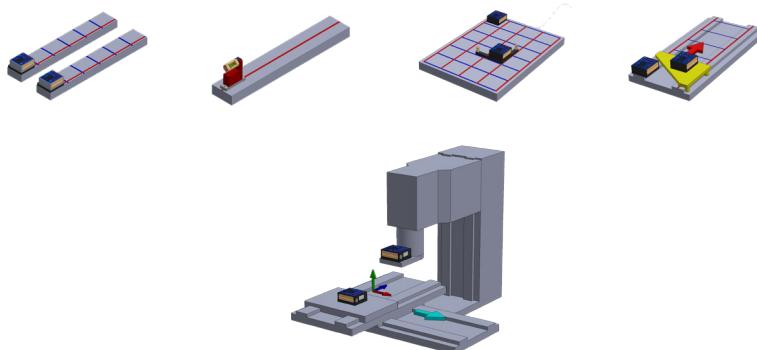
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm flex base type 453, for step length 50...300 mm</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023R0004-S1</b> (1 <sup>st</sup> license)  <b>023R0004-S2</b> (2 <sup>nd</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 BlueLEVEL II, 0.001 mm/m, 300 mm Flexbasis Typ 453, für Schrittänge 50...300 mm</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

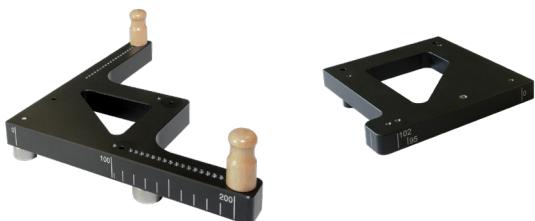
MACHINERY MAINTENANCE  
 • ALIGNMENT  
 • GEOMETRICAL CHECK

## BLUESYSTEM BUNDLE 005

MASCHINENINSTANDHALTUNG  
 • AUSRICHTEN  
 • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG



### Options / Optionen



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 BlueLEVEL-2D, 0.001 mm/m</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> <li>SCS certificate for Bundle 005</li> </ul>	023-0005  SCS LEVEL 2D SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 BlueLEVEL-2D, 0.001 mm/m</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> <li>SCS Kalibrierschein für Bundle 005</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 BlueMETER SIGMA	016F004-002	1 BlueMETER SIGMA
1 varioBASE-2D for steplength 100 ... 200 mm	400-225-225-2D1	1 varioBASE-2D für Schrittänge 100 ... 200 mm
1 fixBASE100-2D for steplength 100 mm	400-127-127-2D1	1 fixBASE100-2D für Schrittänge 100 mm

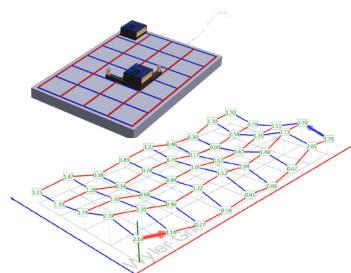
MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 005 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0,001 mm/m</li> <li>• 4 batteries 1.5V, size C</li> <li>• 1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerELEMENTS</li> <li>• Manual</li> <li>• Case</li> </ul>	<b>023-0005-E1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0,001 mm/m</li> <li>• 4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>• 1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerELEMENTS</li> <li>• Bedienungsanleitung</li> <li>• Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 005	<b>023-0005-E2</b> (2 <sup>nd</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SCS Kalibrierschein für Bundle 005</li> </ul>
SCS LEVEL 2D SET		

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 BlueMETER SIGMA	<b>016F004-002</b>	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 varioBASE-2D for steplength 100 ... 200 mm	<b>400-225-225-2D1</b>	1 varioBASE-2D für Schrittänge 100 ... 200 mm
1 fixBASE100-2D for steplength 100 mm	<b>400-127-127-2D1</b>	1 fixBASE100-2D für Schrittänge 100 mm

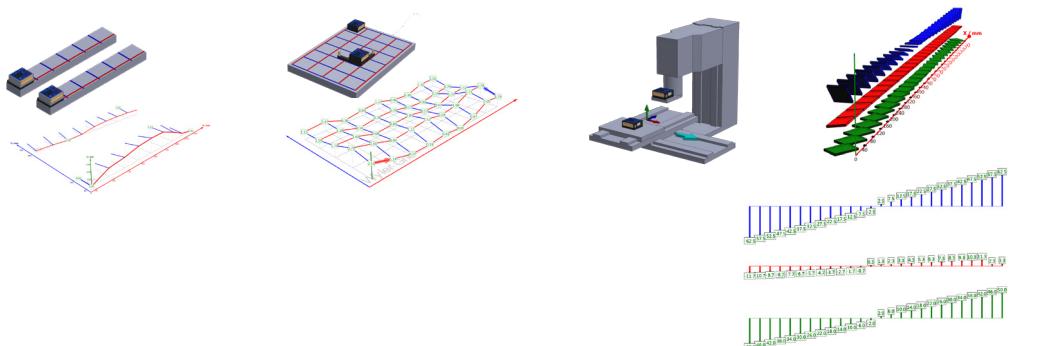
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS  
CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 005 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE  
SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0,001 mm/m</li> <li>• 4 batteries 1.5V, size C</li> <li>• 1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerPROFESSIONAL</li> <li>• Manual</li> <li>• Case</li> </ul>	023-0005-P1 (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0,001 mm/m</li> <li>• 4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>• 1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerPROFESSIONAL</li> <li>• Bedienungsanleitung</li> <li>• Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 005	SCS LEVEL 2D SET	• SCS Kalibrierschein für Bundle 005

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 BlueMETER SIGMA	016F004-002	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	029-PLOT-L1	1 wylerPLOT
1 varioBASE-2D for steplength 100 ... 200 mm	400-225-225-2D1	1 varioBASE-2D für Schrittänge 100 ... 200 mm
1 fixBASE100-2D for steplength 100 mm	400-127-127-2D1	1 fixBASE100-2D für Schrittänge 100 mm

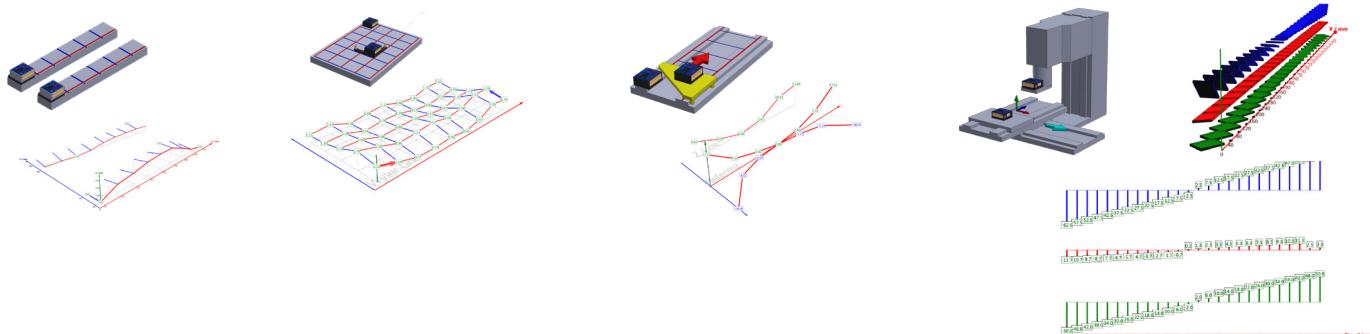
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 005 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



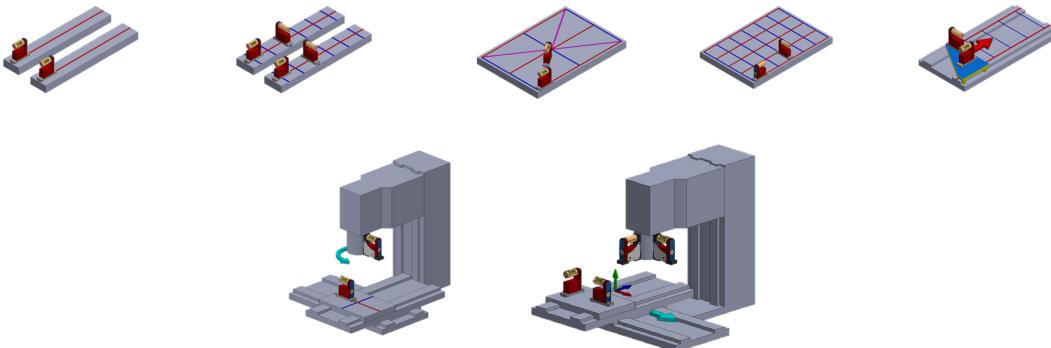
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0.001 mm/m</li> <li>• 4 batteries 1.5V, size C</li> <li>• 1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerSPEC</li> <li>• Manual</li> <li>• Case</li> </ul>	<b>023-0005-S1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 BlueLEVEL-2D, 0.001 mm/m</li> <li>• 4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>• 1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>• 1 wylerTRIGGER</li> <li>• wylerSPEC</li> <li>• Bedienungsanleitung</li> <li>• Gerätekoffer</li> </ul>
• SCS certificate for Bundle 005	<b>023-0005-S2</b> (2 <sup>nd</sup> license)	• SCS Kalibrierschein für Bundle 005

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 BlueMETER SIGMA	<b>016F004-002</b>	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 varioBASE-2D for steplength 100 ... 200 mm	<b>400-225-225-2D1</b>	1 varioBASE-2D für Schrittänge 100 ... 200 mm
1 fixBASE100-2D for steplength 100 mm	<b>400-127-127-2D1</b>	1 fixBASE100-2D für Schrittänge 100 mm

MACHINERY MAINTENANCE  
 • ALIGNMENT  
 • GEOMETRICAL CHECK

## BLUESYSTEM BUNDLE 007

MASCHINENINSTANDHALTUNG  
 • AUSRICHTEN  
 • GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG



Options / Optionen



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, cast iron, prismatic faces scraped.</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul> <p>SCS certificate for Bundle 007</p>	023-0007  SCS LEVEL 1D SET	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, Guss, prismatische Flächen geschabt.</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul> <p>SCS Kalibrierschein für Bundle 007</p>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	016-006-001	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 BlueMETER SIGMA	016F004-002	1 BlueMETER SIGMA
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	400-050-122-A	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	400-200-122-A	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	051-200-124-130	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

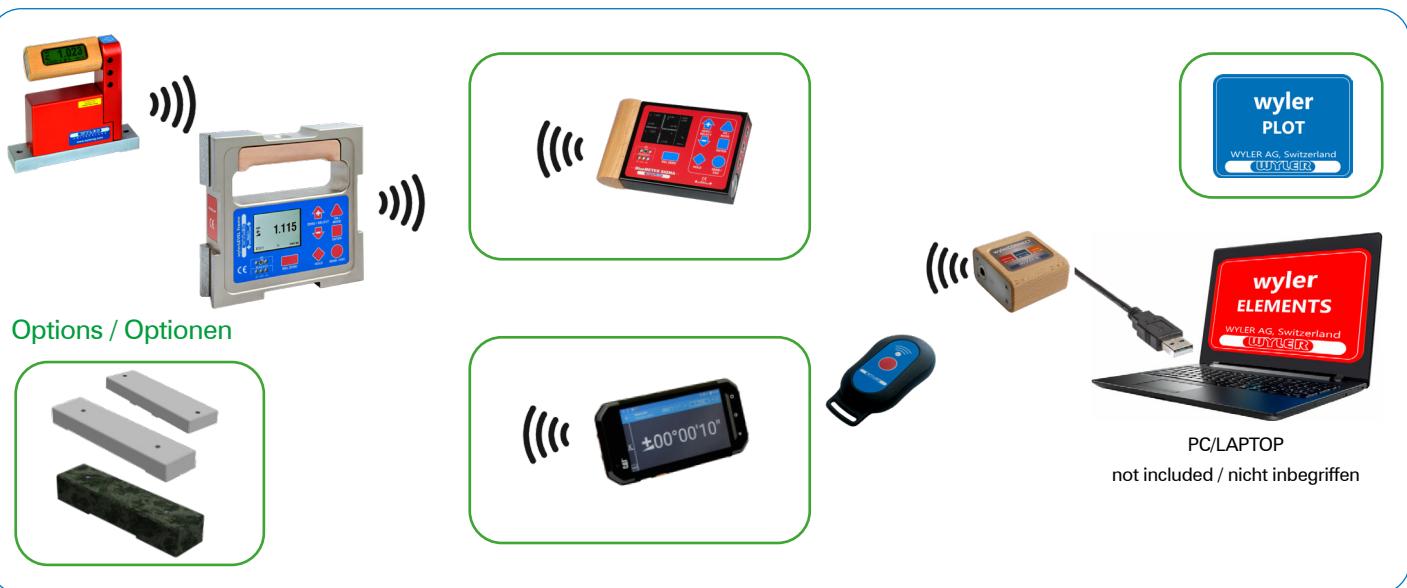
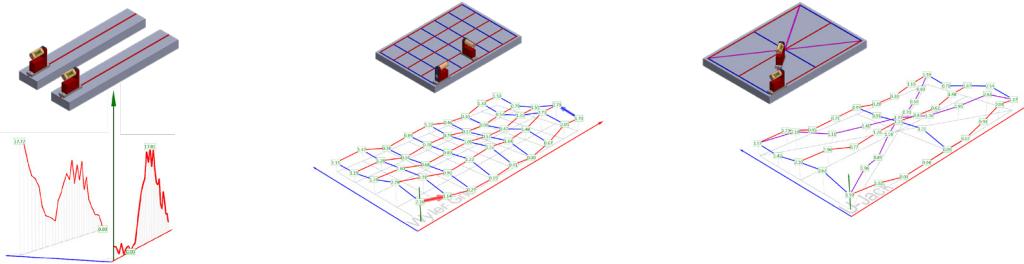
MACHINERY MAINTENANCE AND CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 007 ELEMENTS

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, cast iron, prismatic faces scraped.</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023-0007-E1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, Guss, prismatische Flächen geschabt.</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerELEMENTS</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>SCS certificate for Bundle 007</li> </ul>	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCS Kalibrierschein für Bundle 007</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 BlueMETER SIGMA	<b>016F004-002</b>	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

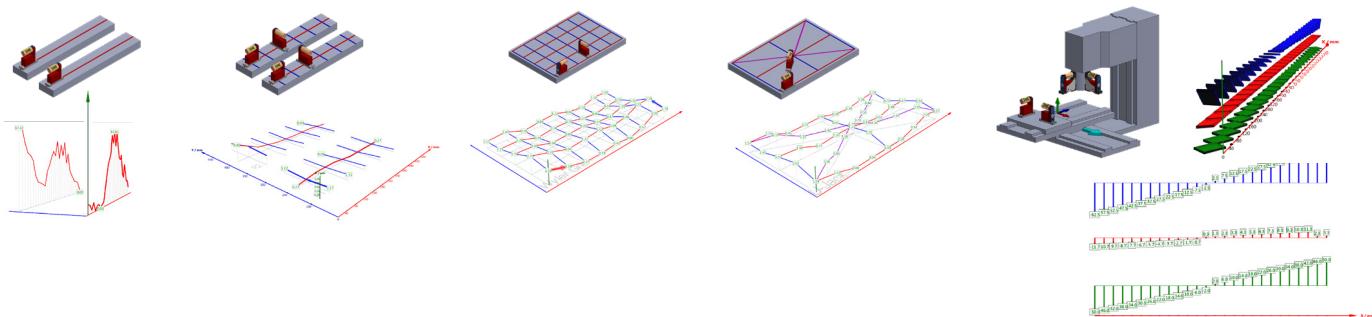
MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS  
CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 007 PROFESSIONAL

MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE  
SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, cast iron, prismatic faces scraped.</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023-0007-P1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, Guss, prismatische Flächen geschabt.</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerPROFESSIONAL</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
SCS certificate for Bundle 007	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	SCS Kalibrierschein für Bundle 007

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 BlueMETER SIGMA	<b>016F004-002</b>	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

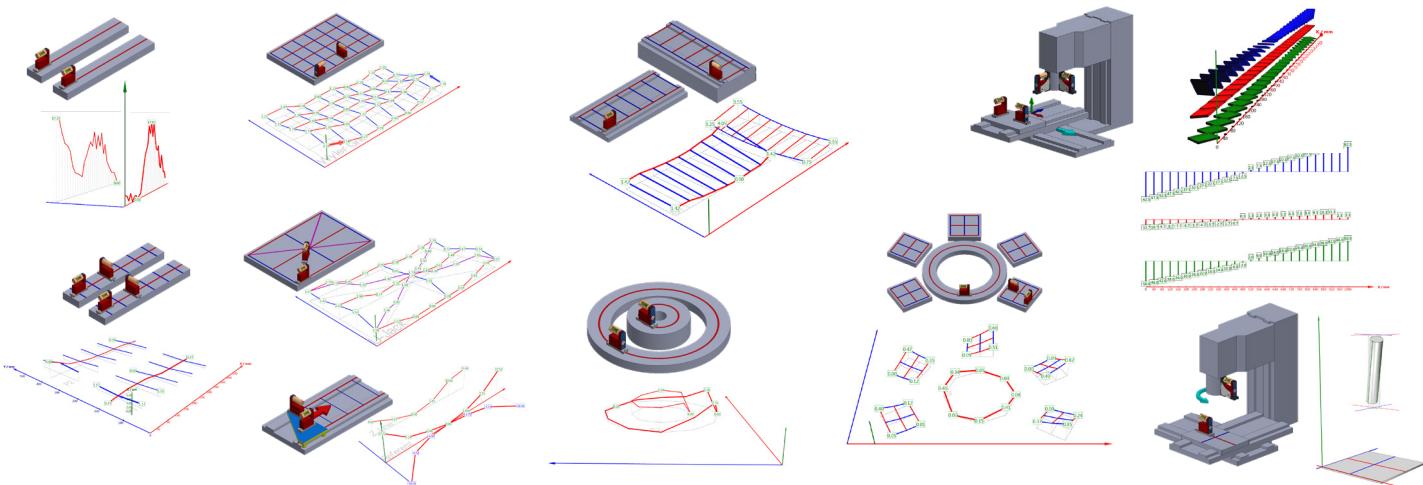
MANUFACTURER, MACHINERY MAINTENANCE AND SERVICE AS WELL AS CALIBRATION SERVICE

- ALIGNMENT
- GEOMETRICAL CHECK
- DOCUMENTATION

## BLUESYSTEM BUNDLE 007 SPEC

HERSTELLER, MASCHINENINSTANDHALTUNG UND SERVICE SOWIE KALIBRIERSERVICE

- AUSRICHTEN
- GEOMETRISCHE ÜBERPRÜFUNG
- DOKUMENTATION



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm horizontal base type 122, steel, hardened, flat with 2 holes</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, cast iron, prismatic faces scraped.</li> <li>4 batteries 1.5V, size C</li> <li>1 wylerCONNECT with 1 USB cable</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Manual</li> <li>Case</li> </ul>	<b>023-0007-S1</b> (1 <sup>st</sup> license)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 BlueLEVEL, 0.001 mm/m, 150 mm Horizontalbasis Typ 122, Stahl, gehärtet, flach mit 2 Bohrungen</li> <li>1 wylerLEVEL Frame, 0.001 mm/m, 160 mm, Guss, prismatische Flächen geschabt.</li> <li>4 Batterien 1.5V, Grösse C</li> <li>1 wylerCONNECT mit 1 USB Kabel</li> <li>1 wylerTRIGGER</li> <li>wylerSPEC</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>SCS certificate for Bundle 007</li> </ul>	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCS Kalibrierschein für Bundle 007</li> </ul>

Options	P/N Produktnummer	Optionen
1 Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>	1 Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
1 BlueMETER SIGMA	<b>016F004-002</b>	1 BlueMETER SIGMA
1 wylerPLOT	<b>029-PLOT-L1</b>	1 wylerPLOT
1 Screw on base, 150 mm steel for step length 35...45 mm	<b>400-050-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 150 mm Stahl für Schrittänge 35...45 mm
1 Screw on base, 200 mm steel for step length 145...195 mm	<b>400-200-122-A</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Stahl für Schrittänge 145...195 mm
1 Screw on base, 200 mm granite for step length 105...195 mm	<b>051-200-124-130</b>	1 Aufschraubbasis, 200 mm Granit für Schrittänge 105...195 mm

INTRODUCTION

**BLUESYSTEM II MODULAR**

EINFÜHRUNG

**Assemble your own set for  
your application ...**

**Stellen Sie Ihr Set für Ihre  
Anwendung zusammen ...**



## INTRODUCTION

## BLUESYSTEM II MODULAR

## EINFÜHRUNG

## What is the difference from BlueSYSTEM to BlueSYSTEM II and what are the handling changes?

- BlueLEVEL II is using a different Bluetooth module.
- There is no BlueMETER SIGMA II
- The BlueMETER SIGMA is not supported in BlueSYSTEM II.

## Was ist der Unterschied zwischen BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II und welche Änderungen gibt es in der Handhabung?

- BlueLEVEL II benutzt ein anderes Bluetooth Modul.
- Es gibt kein BlueMETER SIGMA II
- Im BlueSYSTEM II wird das BlueMETER SIGMA nicht unterstützt

BlueSYSTEM



BlueSYSTEM II



## BlueSYSTEM and BlueSYSTEM II in following applications.

- As a stand-alone unit. BlueLEVEL and BlueLEVEL II, no difference

## BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II in folgenden Anwendungen.

- Als Einzelgerät. Kein Unterschied bei BlueLEVEL und BlueLEVEL II



- In combination with the APP wylerUNIVERSAL. Up to two BlueLEVEL, BlueLEVEL II or wylerLEVEL, as well mixed can be used

- In Kombination mit der APP wylerUNIVERSAL. Es können bis zu zwei BlueLEVEL, BlueLEVEL II oder wylerLEVEL auch gemischt, verwendet werden



## INTRODUCTION

## BLUESYSTEM II MODULAR

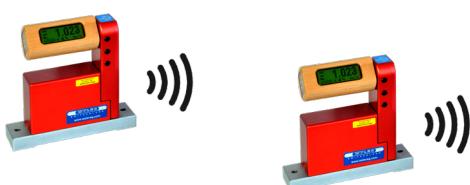
## EINFÜHRUNG

## BlueSYSTEM and BlueSYSTEM II in following applications.

- In combination with the interface wylerCONNECT. Up to 6 channels.
  - wylerSPEC supports up to 4 channels only
  - wylerPLOT supports up to 6 channels

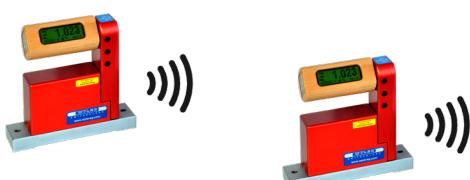
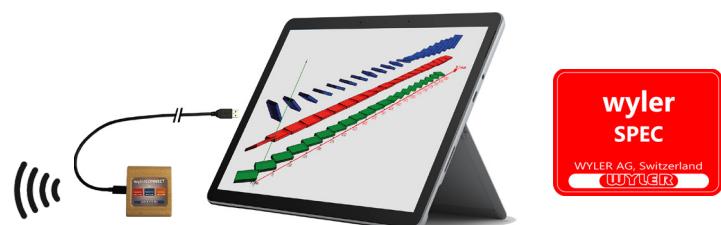


Any mix of BlueLEVEL II and BlueLEVEL



## BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II in folgenden Anwendungen.

- In Kombination mit der Schnittstelle wylerCONNECT. Bis zu 6 Kanälen.
  - mit wylerSPEC können nur 4 Kanäle genutzt werden
  - mit wylerPLOT können 6 Kanäle genutzt werden



Any mix of BlueLEVEL II, BlueLEVEL and wylerLEVEL



Any mix of BlueLEVEL II, BlueLEVEL, wylerLEVEL and BlueLEVEL-2D



## INTRODUCTION

## BLUESYSTEM II MODULAR

## EINFÜHRUNG

## BlueSYSTEM and BlueSYSTEM II in following applications.

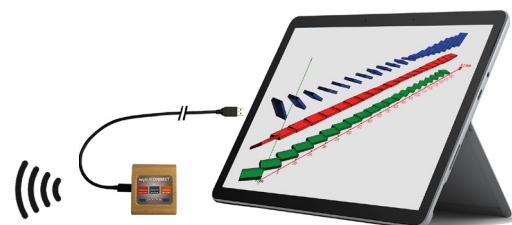
- In combination with the interface wylerCONNECT. Up to 6 channels.
  - wylerSPEC supports up to 4 channels only
  - wylerPLOT supports up to 6 channels

## BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II in folgenden Anwendungen.

- In Kombination mit der Schnittstelle wylerCONNECT. Bis zu 6 Kanälen.
  - mit wylerSPEC können nur 4 Kanäle genutzt werden
  - mit wylerPLOT können 6 Kanäle genutzt werden



BlueLEVEL-2D



Any mix of BlueLEVEL II and BlueLEVEL



Any mix of BlueLEVEL II, BlueLEVEL and wylerLEVEL



## INTRODUCTION

## BLUESYSTEM II MODULAR

## EINFÜHRUNG

## BlueSYSTEM and BlueSYSTEM II in following applications.

- In combination with the interface wylerCONNECT. Up to 6 channels.
  - wylerSPEC supports up to 4 channels only
  - wylerPLOT supports up to 6 channels

## BlueSYSTEM und BlueSYSTEM II in folgenden Anwendungen.

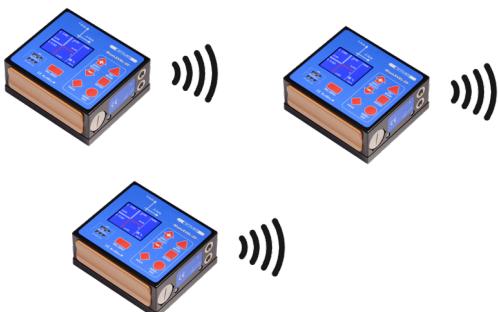
- In Kombination mit der Schnittstelle wylerCONNECT. Bis zu 6 Kanälen.
  - mit wylerSPEC können nur 4 Kanäle genutzt werden
  - mit wylerPLOT können 6 Kanäle genutzt werden



Any mix of BlueLEVEL II, BlueLEVEL, wylerLEVEL and BlueLEVEL-2D



## BlueLEVEL-2D



INTRODUCTION

**BLUESYSTEM II MODULAR II**

EINFÜHRUNG

**The steps towards your solution.  
Please choose.**

**Die Schritte zu Ihrer Lösung.  
Bitte wählen Sie.**

- BlueLEVEL II, BlueLEVEL-2D and wylerLEVEL product lines
- BlueLEVEL II, BlueLEVEL-2D und wylerLEVEL Produktlinien



- Adapters
- Adapter



- Cables
- Kabel



- wylerTRIGGER
- wylerTRIGGER



- Remote display
- Externe Anzeige



- Software
- Software



- Case
- Koffer



- SCS certificate
- SCS-Zertifikate



**BLUELEVEL II AND WYLERLEVEL  
PRODUCT LINES**
**BLUESYSTEM II MODULAR**
**BLUELEVEL II UND WYLERLEVEL  
PRODUKT LINIEN**

BlueLEVEL II



BlueLEVEL II

BlueLEVEL -2D



wylerLEVEL Frame 160mm



wylerLEVEL Frame 200mm

## SPECIFICATIONS

## BLUESYSTEM II MODULAR

## SPEZIFIKATIONEN

TECHNICAL SPECIFICATIONS	BlueLEVEL II	BlueLEVEL-2D	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Sensitivity	0.001 mm/m 0.2 arcsec		Ziffernschrittwert
Measuring range	±20 mm/m		Messbereich
Limits of error	max. 1 % $M_W$ min. 0.001 mm/m		Fehlergrenze
$M_W$ = measured value			$M_W$ = Messwert
Temperature error / °C (Ø10 °C)	$M_W \leq 2$ mm/m max. 0.002 mm/m		Temperaturkoeffizient / °C (Ø10 °C)
	$M_W > 2$ mm/m max. 0.020 mm/m		
$M_W$ = measured value			$M_W$ = Messwert
Lateral stability of sensor X <> Y	-----	max. 0.02 mm/m	Quer-Stabilität der Sensoren X <> Y
Response time	< 5 sec		Einstelldauer

TECHNICAL SPECIFICATIONS	BLUELEVEL II	BLUELEVEL-2D	BLuemeter Sigma	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Digital output	RS232 / RS485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps			Digitalausgang
Batteries size C Optional (rechargeable)	2 x 1.5 V Alkaline 2 x 1.2 V NiMH			Batterien Grösse C Alternative (wiederaufladbar)
External power supply	+ 5 V DC (USB) ---	+ 5 V DC (USB) + 24 V DC	+ 5 V DC (USB) + 24 V DC	Externe Stromversorgung
Operating temperature	0 ... + 40 °C			Betriebstemperatur
Storage temperature	- 30 ... + 70 °C			Lagertemperatur
Net weight, including batteries (BlueLEVEL without measuring base)	1200 g	1400 g	835 g	Netto-Gewicht, inklusive Batterien (BlueLEVEL ohne Messbasis)
Dimensions - Length - Width - Height	----- ----- -----	127 mm 110 mm 56 mm	152 mm 96 mm 34/40 mm	Abmessungen - Länge - Breite - Höhe
Radio transmission Frequency	Bluetooth ISM Band / 2,4000 ... 2,4835 GHz			Funkübertragung Frequenz
Range of Bluetooth communication within BlueLEVEL Product line with free line of sight	ca. 35 m			Reichweite der Bluetooth Kommunikation innerhalb der BlueSYSTEM Produktlinie bei direkter Sichtverbindung

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

## SPECIFICATIONS

## BLUESYSTEM II MODULAR

## SPEZIFIKATIONEN

Units	Decimals Dezimal- stellen	Formats of value in display Darstellungsformate des Wertes in der Anzeige			Unit in display Einheit in der Anzeige	Einheiten
		BlueLEVEL II	BlueLEVEL-2D	BlueMETER SIGMA		
mm per m	2		xxxx.xx	xxxx.xx	mm/m	mm pro m
mm per m	3	xx.xxx	xxx.xxx	xxx.xxx	mm/m	mm pro m
mm per m	4			xxxxxx	mm/m	mm pro m
Inch per 10 inch	4		xx.xxxx	xx.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll
Inch per 10 inch	4		xx.xxxx	xx.xxxx	"/12"	Zoll pro 10 Zoll
milli radian	2		xxxx.xx	xxxx.xx	mRad	Milli-Radian
milli radian	3		xxx.xxx	xxx.xxx	mRad	Milli-Radian
mm per relative base	2		xxxx.xx	xxxx.xx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	3	xx.xxx	xxx.xxx	xxx.xxx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	4			xxxxxx	mm/REL	mm pro relative Basis
Inch per relative base	4		xx.xxxx	xx.xxxx	"/REL	Zoll pro relative Basis
artillery per mill	2		xxxx.xx	xxxx.xx	A%0	Artillerie Promille
per mill	2		xxxx.xx	xxxx.xx	%0	Promille
per cent	3		xxx.xxx	xxx.xxx	%	Prozent
degree	1			xxx.x°	DEG	Grad
degree	2			xxx.xx°	DEG	Grad
degree	3		xxx.xxx°	xx.xxx°	DEG	Grad
degree	4		xx.xxxx°	xx.xxxx°	DEG	Grad
degree + arc minutes			xx°xx'	xx°xx'	DEG	Grad + Bogenminuten
degree + arc minutes + arc seconds			xx°xx'xx"	xx°xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten + Bogensekunden
arc minutes + arc seconds			xxxx'xx"	xxxx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden
arc seconds			xxxxxx"	xxxxxx"	DEG	Bogensekunden
arc seconds	1	xxx.x"	xxxxx.x"	xxxxx.x"	DEG	Bogensekunden
centesimal degree	3		xxx.xxx	xxx.xxx	GON	Neugrad
centesimal degree	4			xx.xxxx	GON	Neugrad
slope			1/xxxx	1/xxxx	SLOPE	Gefälle

**EXAMPLE FOR THE DERIVATION  
OF A PRODUCT NUMBER**
**BLUELEVEL II PRODUCT LINE  
BLUESYSTEM II MODULAR**
**BEISPIEL FÜR DIE HERLEITUNG  
DER PRODUKTNUMMER**

STRUCTURE OF A STANDARD PRODUCT NUMBER	ttt-bbb-xxxsss	AUFBAU EINER STANDARD-PRODUKTNUMMER
TYPE OF INSTRUMENT	016Rbbb-xxx-sss	GERÄTE TYP
	<p>016 - BlueLEVEL 016S - BlueLEVEL with Bluetooth 016R - BlueLEVEL II with Bluetooth</p>	
Length of base / mm	ttt-150-xxx-sss 110 – 110 mm 150 – 150 mm 200 – 200 mm	Länge der Messbasis / mm

Base type	ttt-bbb-243-sss	Basentyp
Shape		Form Horizontal basis Winkelbasis Rahmen
Horizontal base Angular base Frame base		
Measuring contact faces		Messflächen Flat Prismatic Magnetic inserts
Flat Prismatic Magnetic inserts		
Material		Material Grauguss Stahl gehärtet Aluminium
Cast iron Hardened steel Aluminum		
Sensitivity	ttt-bbb-xxx-001	Ziffernschrittwert
	001 – 0.001 mm/m	

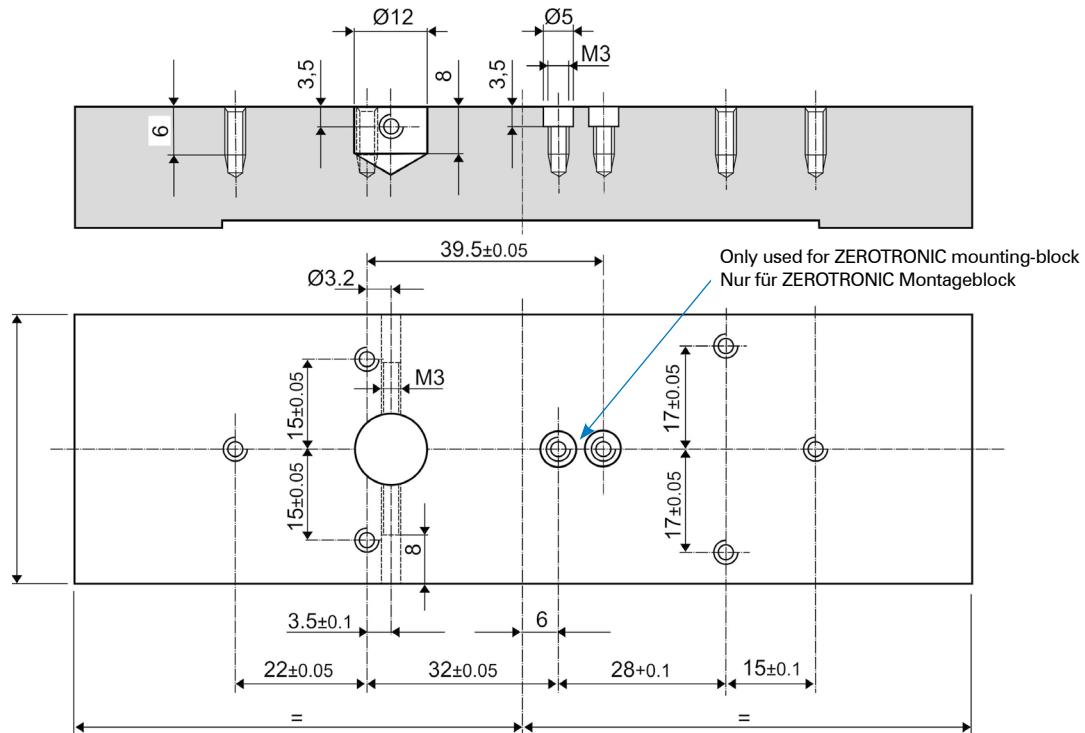
BlueLEVEL II with Bluetooth	016R150-243-001	BlueLEVEL II mit Bluetooth
Angular base, cast iron Base length 150 mm Prismatic contact faces Sensitivity 0.001 mm/m		Winkelbasis, Grauguss Basenlänge 150 mm Prismatische Messflächen Ziffernschrittwert 0.001 mm/m

## BLUELEVEL II DRILLING PATTERN

BLUELEVEL II PRODUCT LINE  
BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II BOHRBILD

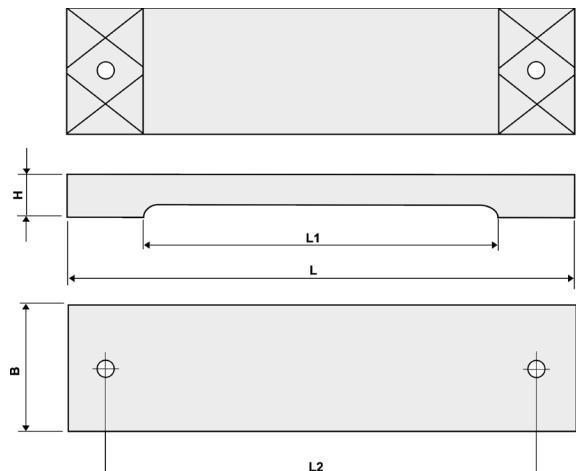
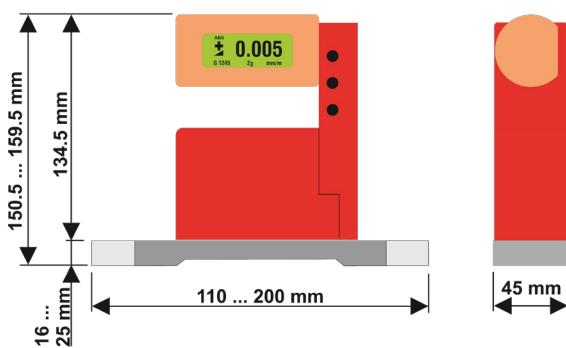
BlueLEVEL + ZEROTRONIC-Sensor



## BLUELEVEL II TYPE 122 + 126

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 122 + 126



L	L1	L2	B	H	Weight / Gewicht	
/ mm	Aluminum Aluminium / kg	Steel Stahl / kg				
110	68	----	45	16	0.192	0.575
150	100	130	45	16	0.258	0.776
200	140	170	45	20	0.450	1.350

## General:

- Horizontal measuring base
- Flat contact faces precision lapped
- 2 through holes Ø 7 mm (for base length 150 mm and 200 mm)

## Allgemein:

- Horizontale Messbasis
- Flache Auflageflächen präzise geläppt
- 2 Durchgangsbohrungen Ø 7 mm (für Basislängen 150 mm und 200 mm)

- Hardened steel
- Contact faces with dust grooves
- Other surfaces nickel-plated

ttt-&lt;bbb&gt;-122-&lt;sss&gt;

- Stahl gehärtet
- Flache Auflageflächen mit Staubbunten
- Übrige Flächen vernickelt

- Aluminum
- Surfaces coated

ttt-&lt;bbb&gt;-126-&lt;sss&gt;

- Aluminium
- Oberflächen beschichtet

Base length Basislänge	Distance of 2 mounting holes Ø7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø7 mm	Hardened steel Stahl gehärtet	Aluminum Aluminium	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm			
110	---	X		016R110-122-001
110	---		X	016R110-126-001
150	130	X		016R150-122-001
150	130		X	016R150-126-001
200	170	X		016R200-122-001
200	170		X	016R200-126-001

## Scope of delivery

## Lieferumfang

- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C
- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## ADAPTER FOR BLUELEVEL II

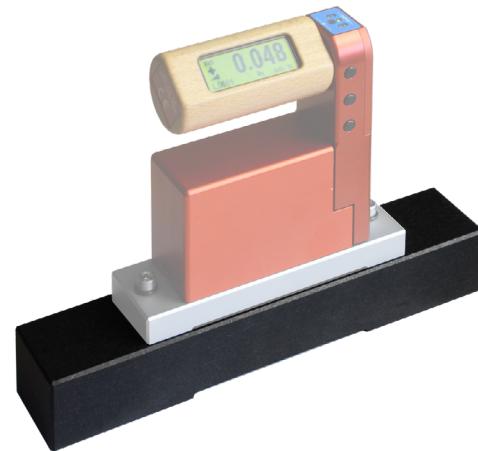
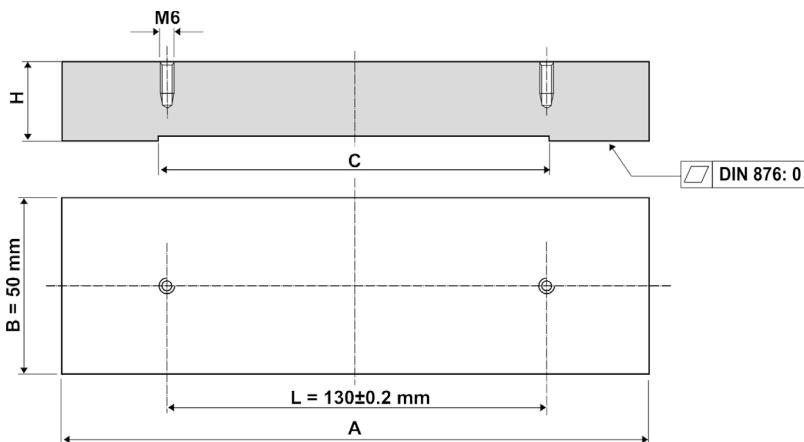
## BLUESYSTEM II MODULAR

## ADAPTER FÜR BLUELEVEL II

- ... to mount on horizontal measuring bases with
- 2 through holes Ø 7 mm distance 130 mm
  - slots at either end

- ... zur Befestigung an horizontalen Messbasen mit
- 2 Durchgangsbohrungen Ø 7 mm Abstand 130 mm
  - Schlitzen an beiden Enden

A / mm	B / mm	C / mm	H / mm	Weight / Gewicht / kg
200	50	80	35	1.050
250	50	100	40	1.500
500	50	200	80	5.950



General:	P/N Produktnummer	Allgemein:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal screw on measuring base</li> <li>• Flat contact faces</li> <li>• Granite</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale Aufschraub-Messbasis</li> <li>• Flache Auflageflächen</li> <li>• Hartgestein</li> </ul>
Base length 200 mm For step length 90...190 mm, considering a borderzone typical step length 150 ... 190 mm	051-200-124-130	Basislänge 200 mm für Schrittänge 90 ... 190 mm, bei Beachtung eines Randabstands typische Schrittänge 150 ... 190 mm
Base length 250 mm For step length 110...240 mm, considering a borderzone typical step length 200 ... 240 mm	051-250-124-130	Basislänge 250 mm für Schrittänge 110...240 mm, bei Beachtung eines Randabstands typische Schrittänge 200 ... 240 mm
Base length 500 mm For step length 210...490 mm, considering a borderzone typical step length 450 ... 490 mm	051-500-124-130	Basislänge 500 mm für Schrittänge 210...490 mm, bei Beachtung eines Randabstands typische Schrittänge 450 ... 490 mm

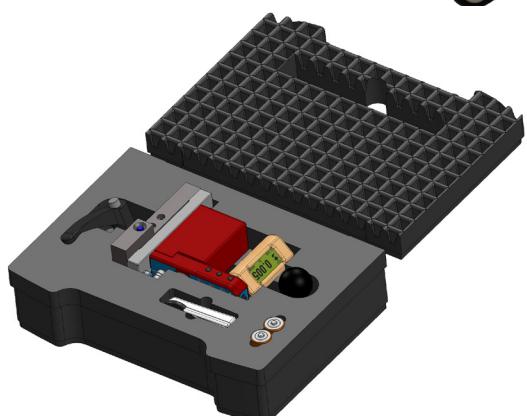
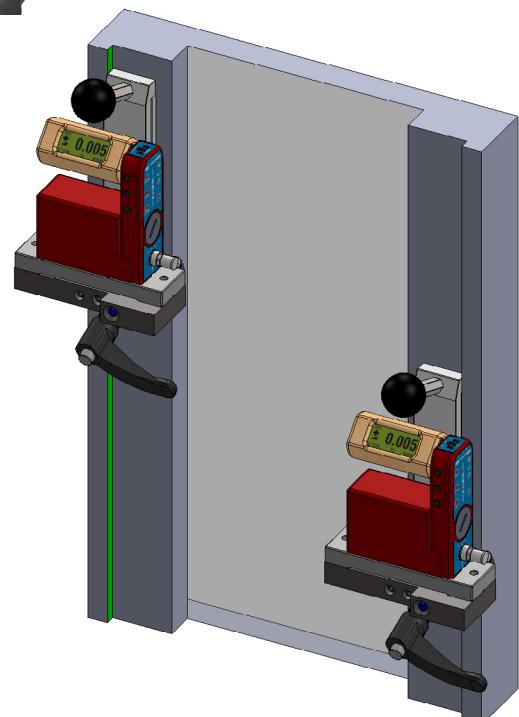
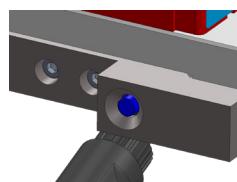
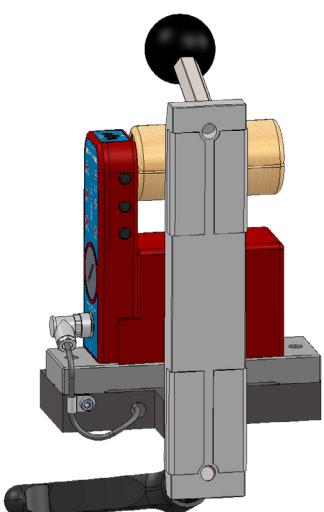
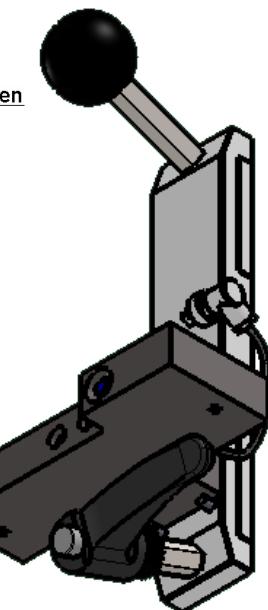
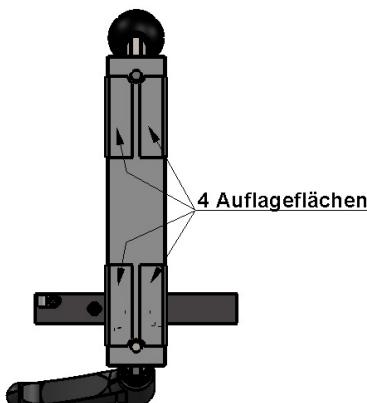
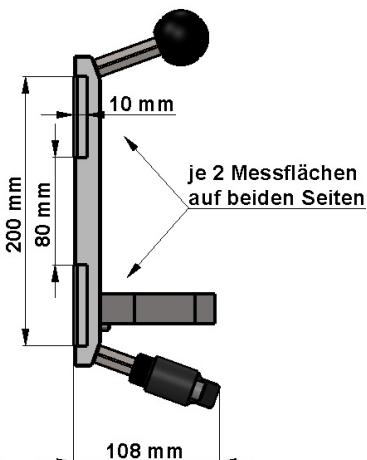
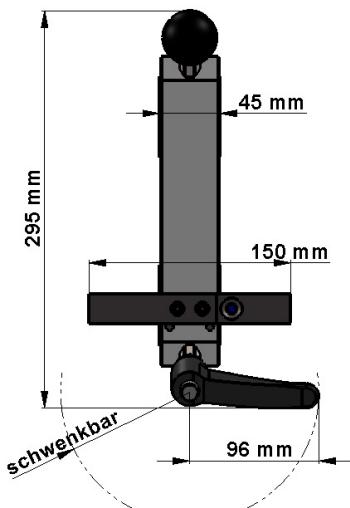
General:	P/N Produktnummer	Allgemein:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal screw on measuring base</li> <li>• Flat contact faces</li> <li>• Steel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontale Aufschraub-Messbasis</li> <li>• Flache Auflageflächen</li> <li>• Stahl</li> </ul>
Base length 150 mm For step length 35 ... 45 mm	400-050-122-A	Basislänge 150 mm Für Schrittänge 35 ... 45 mm
Base length 150 mm For step length 75 ... 105 mm	400-150-122-0001	Basislänge 150 mm Für Schrittänge 75 ... 105 mm
Base length 200 mm For step length 145 ... 195 mm	400-200-122-A	Basislänge 200 mm Für Schrittänge 145...195 mm

Scope of delivery	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 screw on base</li> <li>• 2 screws M6 and washers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Aufschraubbasis</li> <li>• 2 Schrauben M6 mit Unterlegscheiben</li> </ul>

## ADAPTER FOR BlueLEVEL II

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ADAPTER FÜR BLUELEVEL II



Screw-on measuring base for measuring straightness and parallelism of opposite shoulders along vertical guideways

P/N  
Produktnummer

Aufschraubmessbasis zum Messen von Geradheit und Parallelität von gegenüberliegenden Schultern entlang vertikaler Führungsbahnen

Base for shoulder measurements for step length 90 ... 190 mm

400-150-230-SM

Schultermessbasis für Schrittlänge 90 ... 190 mm

## Scope of delivery

- 1 adapter base
- 2 screws M6 and washers
- case

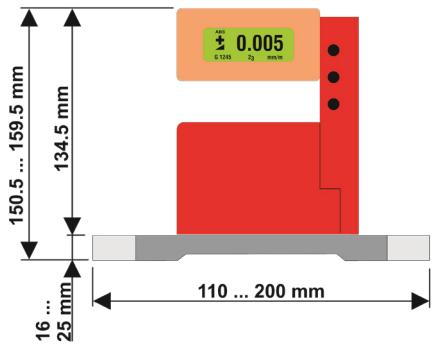
## Lieferumfang

- 1 Adapterbasis
- 2 Schrauben M6 und Unterlegscheiben
- Gerätetrukkoffer

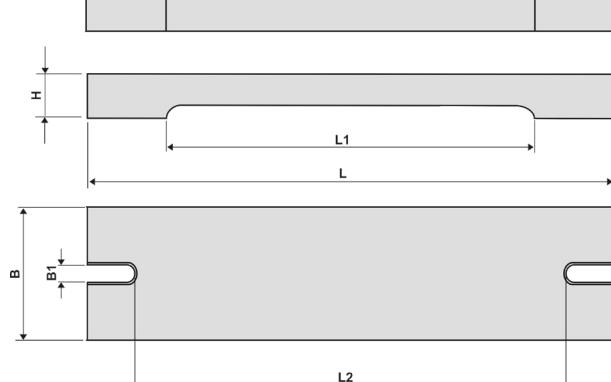
## BLUELEVEL II TYPE 133 + 136

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 133 + 136



L / mm	L1 / mm	L2 / mm	B / mm	B1 / mm	H / mm	Weight / Gewicht	
						Aluminum Aluminium / kg	Cast iron Grauguss / kg
150	100	113	45	7	16	0.253	0.750
200	140	162	45	7	20	0.417	1.250



## General:

- Horizontal measuring base
- Flat contact faces with slots at either end

## Allgemein:

- Horizontale Messbasis
- Flache Auflageflächen mit Schlitten an beiden Enden

- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces nickel-plated

ttt-&lt;bbb&gt;-133-&lt;sss&gt;

- Aluminum
- Surfaces coated

ttt-&lt;bbb&gt;-136-&lt;sss&gt;

- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen vernickelt

- Aluminium
- Oberflächen beschichtet

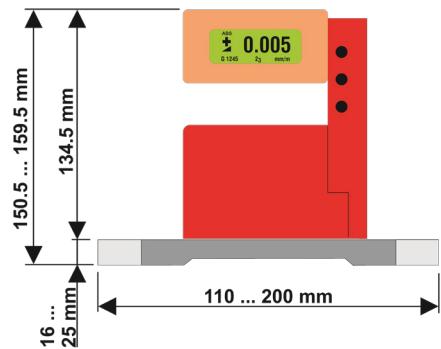
Base length Basislänge / mm	Cast iron Grauguss	Aluminum Aluminium	P/N Produktnummer
150	X		016R150-133-001
150		X	016R150-136-001
200	X		016R200-133-001
200		X	016R200-136-001

## Scope of delivery

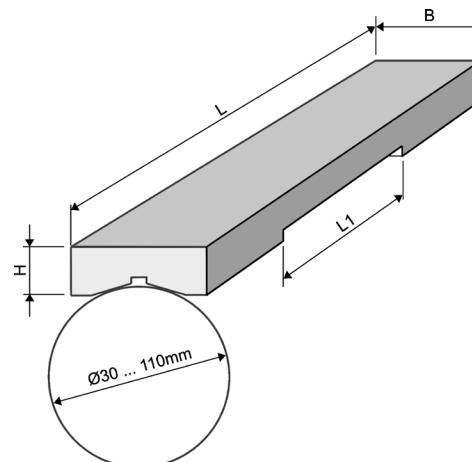
- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

## Lieferumfang

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

**BLUELEVEL II  
TYPE 113+117**


L / mm	B / mm	L1 / mm	H / mm	Weight / Gewicht Cast iron Grauguss / kg
110	45	40	16	0.436
150	45	50	20	0.790
200	45	80	24	1.300

**BLUESYSTEM II MODULAR**
**BLUELEVEL II  
TYP 113+117**

**General:**

- Horizontal measuring base
- Prismatic contact faces for shafts with Ø 30 ... 110 mm
- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces nickel-plated

**Allgemein:**

- Horizontale Messbasis
- Prismatische Auflageflächen für Wellen mit Ø 30 ... 110 mm
- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen vernickelt

Base length Basislänge / mm	Magnetic inserts Magneteinsatz	P/N Produktnummer
110		016R110-113-001
110	X	016R110-117-001
150		016R150-113-001
150	X	016R150-117-001
200		016R200-113-001
200	X	016R200-117-001

**Scope of delivery**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

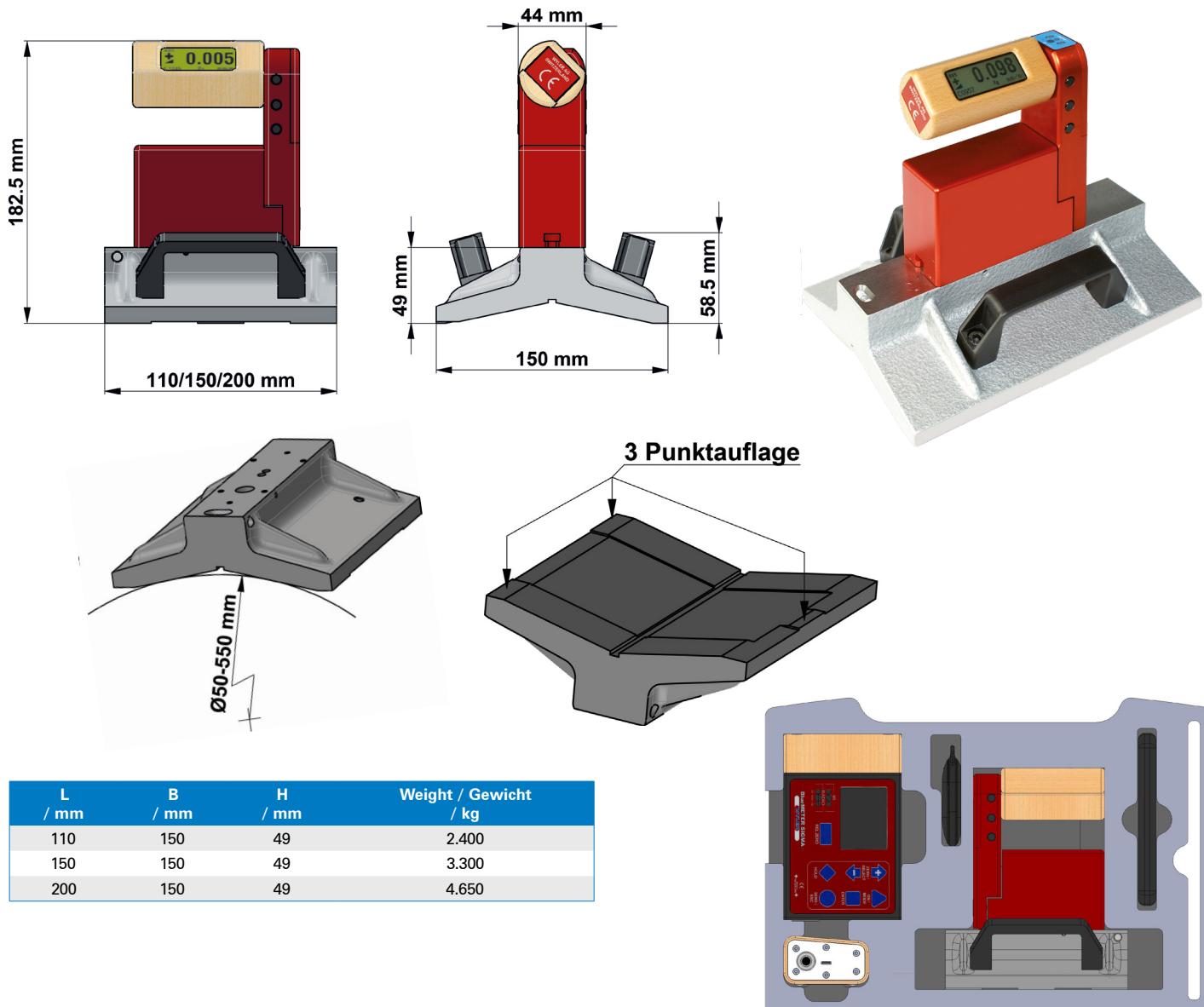
**Lieferumfang**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## BLUELEVEL II TYPE 173

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 173



L / mm	B / mm	H / mm	Weight / Gewicht / kg
110	150	49	2.400
150	150	49	3.300
200	150	49	4.650

## General:

- Horizontal measuring base
- Prismatic contact faces for shafts with Ø 50 ... 550 mm
- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces spray painted

## Allgemein:

- Horizontale Messbasis
- Prismatische Auflageflächen für Wellen mit Ø 50 ... 550 mm
- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen Hammerschlag lackiert

Base length Basislänge / mm	Transverse vial Querlibelle	Extra handles Separate Griffe	P/N Produktnummer
110	—	—	016R110-173-001
150	X	X	016R150-173-001
200	X	X	016R200-173-001

## Scope of delivery

- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

## Lieferumfang

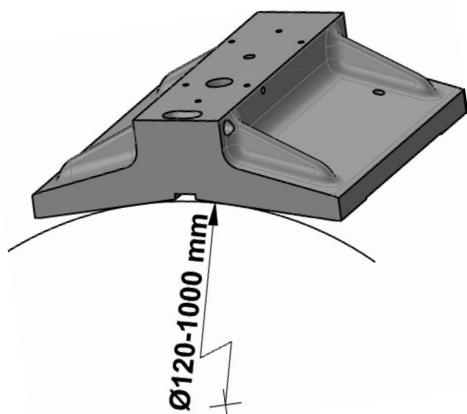
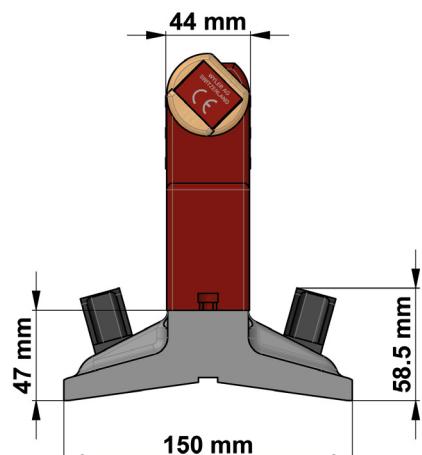
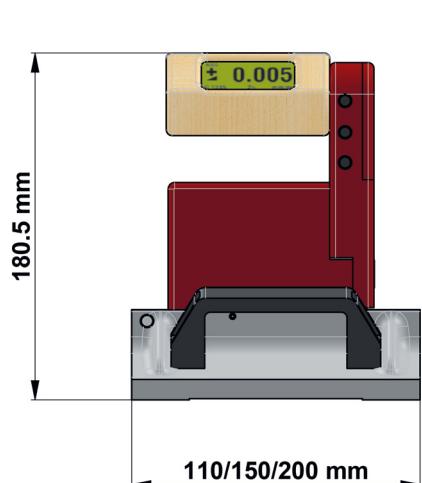
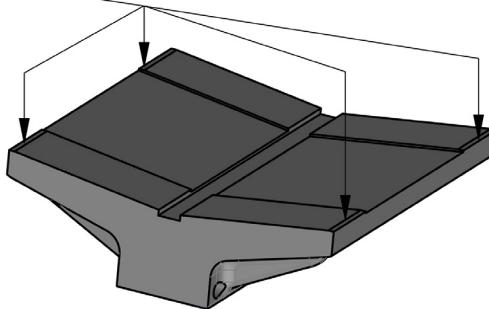
- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
• Case for BlueLEVEL II with Base Type 17x	422-023B0012	• Koffer für BlueLEVEL II mit Basis 17x

## BLUELEVEL II TYPE 17B

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 17B

Keine horizontalen Messauflage

L / mm	B / mm	H / mm	Weight / Gewicht / kg
110	150	47	2.400
150	150	47	3.300
200	150	47	4.650

**General:**

- No horizontal measuring base
- Prismatic contact faces for shafts with Ø 120 ... 1000 mm
- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces spray painted

**Allgemein:**

- Keine horizontale Messbasis
- Prismatische Auflageflächen für Wellen mit Ø 120 ... 1000 mm
- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen Hammerschlag lackiert

Base length Basislänge / mm	Transverse vial Querlibelle	Extra handles Separate Griffe	P/N Produktnummer
110			016R110-17B-001
150	X	X	016R150-17B-001
200	X	X	016R200-17B-001

**Scope of delivery**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

**Lieferumfang**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

**Scope of delivery**

- Case for BlueLEVEL II with Base Type 17x

**P/N  
Produktnummer**

422-023B0012

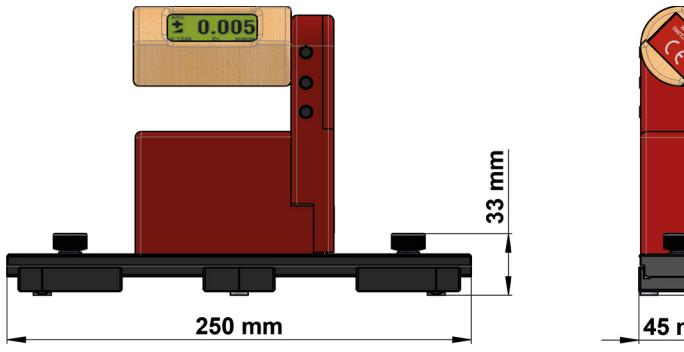
**Lieferumfang**

- Koffer für BlueLEVEL II mit Basis 17x

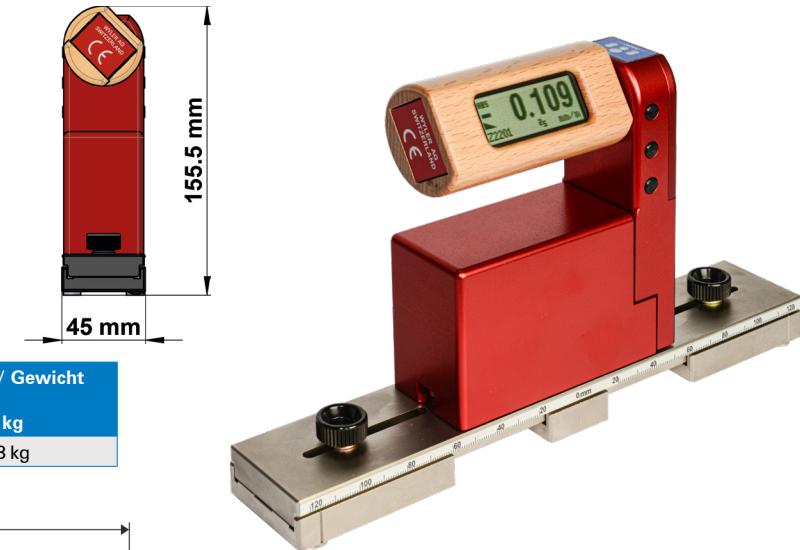
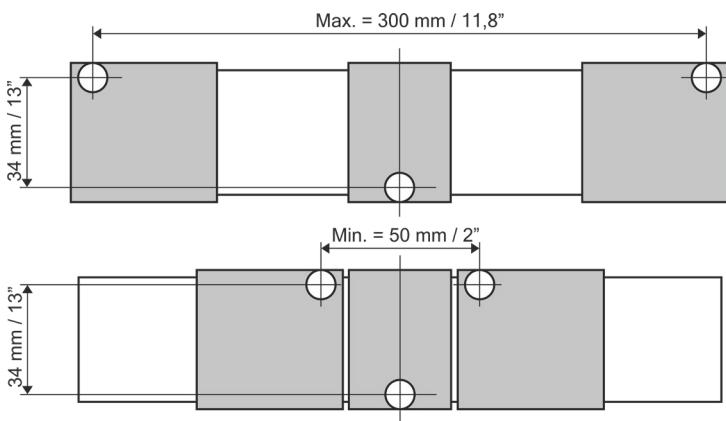
## BLUELEVEL II TYPE 453

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 453



Length L Länge L / mm	Width B Breite B / mm	Height H Höhe H / mm	Weight / Gewicht / kg
250	45	22	1.3 kg



## General:

- Horizontal measuring FLEX-base with three point tungsten carbide contact faces Ø 10 mm
- Scale in [mm] and [inch]

## Allgemein:

- Horizontale FLEX-Messbasis mit 3-Punkt-Hartmetallauflagen Ø 10 mm
- Skalenteilung in [mm] und [Zoll]

Adjustable step length	80 ... 160 mm	Verstellbare Schrittänge
After conversion min.	50 mm	Nach Umbau Min.
After conversion max.	300 mm	Nach Umbau Max.

P/N  
Produktnummer

016R300-453-001

## Scope of delivery

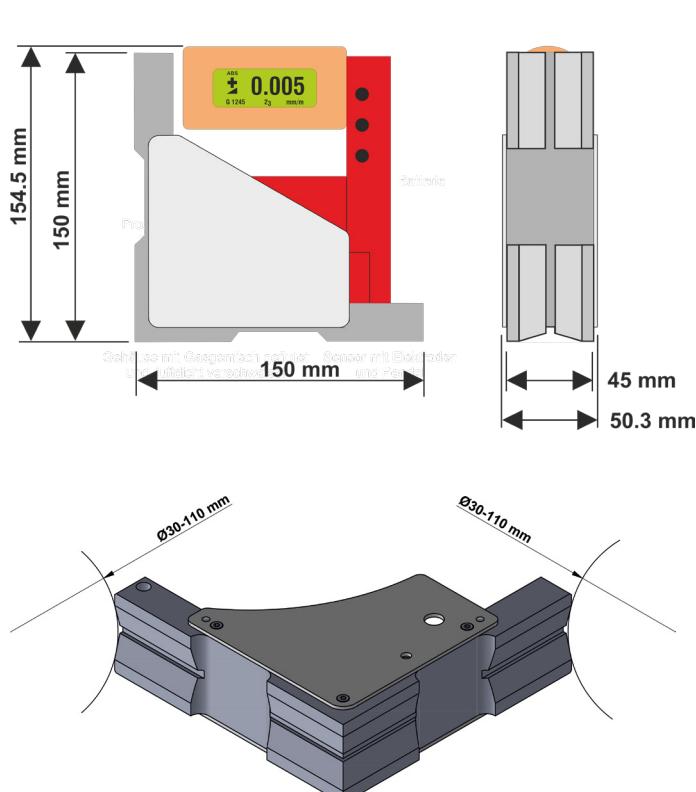
- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

## Lieferumfang

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

**BLUELEVEL II**  
 TYPE 213 / 217 / 218 / 243 / 247 / 248

**BLUESYSTEM II**  
 MODULAR

**BLUELEVEL II**  
 TYP 213 / 217 / 218 / 243 / 247 / 248


Length L Länge L / mm	Width B <sub>1</sub> /B <sub>2</sub> Breite B <sub>1</sub> /B <sub>2</sub> / mm	Height H Höhe H / mm	Height H <sub>1</sub> Höhe H <sub>1</sub> / mm	Weight Gewicht / kg
150	45 ... 50.3	150 ... 154.5	20	1.700



**General:**

- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces nickel-plated

**Allgemein:**

- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen vernickelt

Horizontal base			Vertical base			P/N Produktnummer		Horizontale Basis			Vertikale Basis		
flat	prismatic for Ø 30...110 mm	magnetic inserts	flat	prismatic for Ø 30...110 mm	magnetic inserts	150 mm	flach	prismatisch für Ø 30...110 mm	Magnet- Einsätze	flach	prismatisch für Ø 30...110 mm	Magnet- Einsätze	
x			x			016R150-213-001	x			x			
x			x		x	016R150-217-001	x			x		x	
x		x	x		x	016R150-218-001	x		x	x		x	
	x			x		016R150-243-001		x			x		
	x			x	x	016R150-247-001	x			x	x	x	
x	x		x	x	x	016R150-248-001	x		x	x	x	x	

**Scope of delivery**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

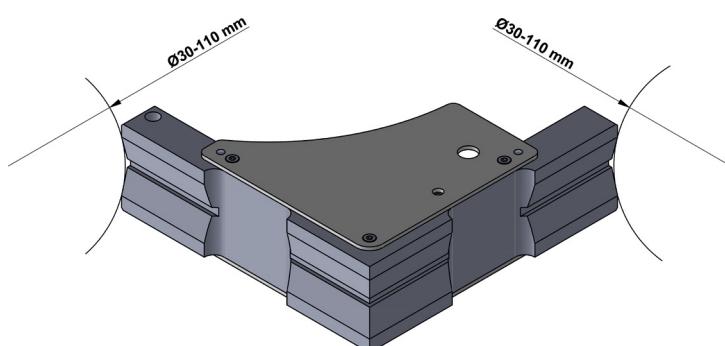
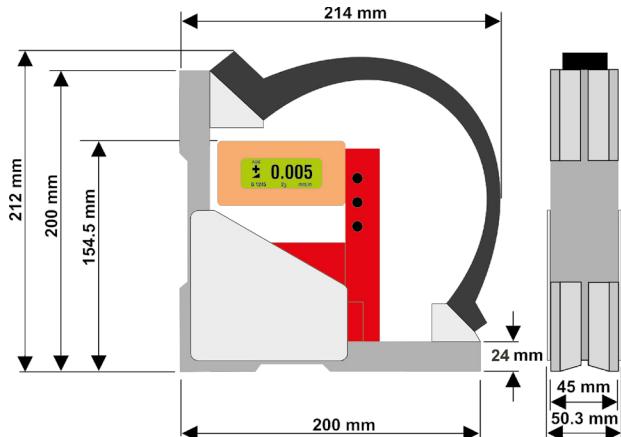
**Lieferumfang**

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## BLUELEVEL II TYPE 24E/24F/24G

BLUESYSTEM II  
MODULAR

## BLUELEVEL II TYP 24E/24F/24G



Angular base 200mm with nivelsWISS handle  
Winkelbasis 200mm mit nivelsWISS-Griff

Length L Länge L / mm	Width B Breite B / mm	Height H Höhe H / mm	Weight / Gewicht / kg
200	45 ... 50.3	212	2.750

**General:**

- Angular measuring bases
- Cast iron
- Contact faces hand scraped
- Other surfaces nickel-plated
- Special handle from nivelsWISS

**Allgemein:**

- Winkelmessbasen
- Grauguss
- Auflageflächen handgeschabt
- Übrige Flächen vernickelt
- Mit Spezialgriff vom nivelsWISS

Horizontal base		Vertical base		P/N Produktnummer	Horizontale Basis		Vertikale Basis		Zusatz
flat	prismatic for Ø 30...110 mm	flat	prismatic for Ø 30...110 mm	Extra	flach	prismatisch für Ø 30...110 mm	flach	prismatisch für Ø 30...110 mm	Zusatz
X		X		016R200-24E-001	X		X		
	X		X	016R200-24F-001		X		X	
X		X		Side pins	016R200-24N-001	X		X	Seitliche Anschlüsse

## Scope of delivery

## Lieferumfang

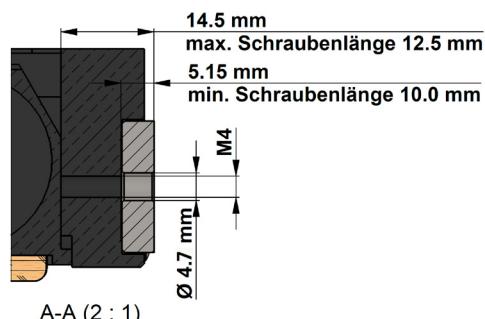
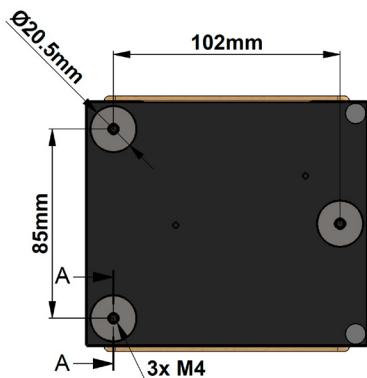
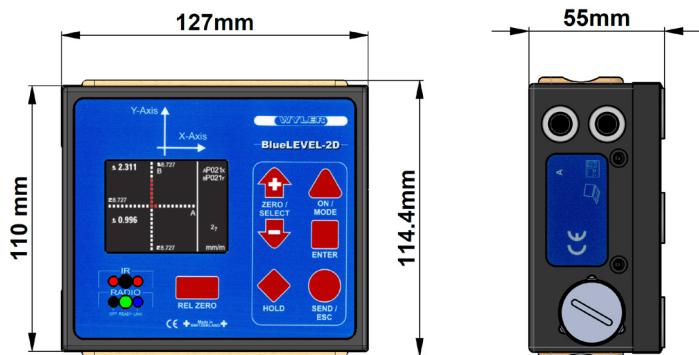
- 1 BlueLEVEL II
- 2 batteries 1.5V, size C

- 1 BlueLEVEL II
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## BLUELEVEL-2D

## BLUESYSTEM II MODULAR

## BLUELEVEL-2D

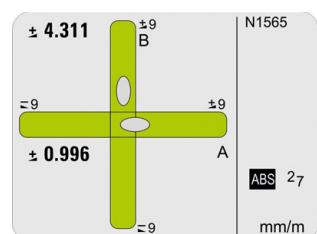
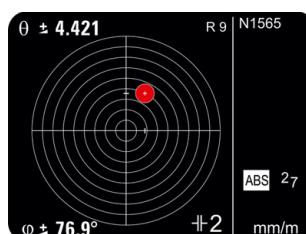


## General:

- 2D-Measuring instrument
- Large graphical display
- Aluminum housing coated
- 3 inserts made of tungsten carbide Ø 20 mm with one M4 thread each

## Allgemein:

- 2D-Messinstrument
- Grosses Grafikdisplay
- Gehäuse aus Aluminium beschichtet
- 3 Einsätze aus Hartmetall Ø 20 mm mit je 1 Gewinde M4



P/N  
Produktnummer

016S3010-2DG01

## Scope of delivery

- 1 BlueLEVEL-2D
- 2 batteries 1.5V, size C

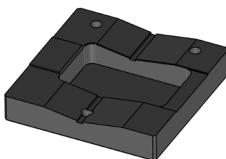
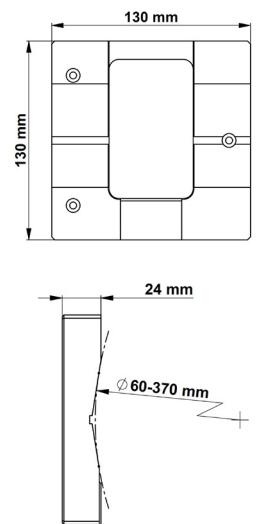
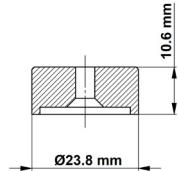
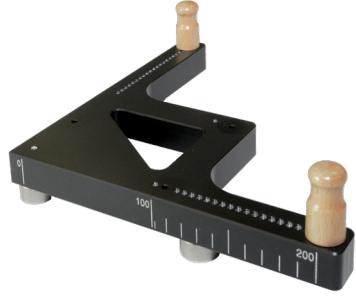
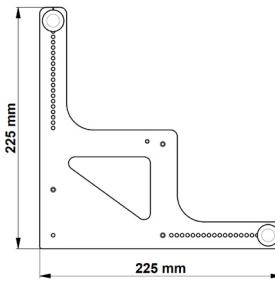
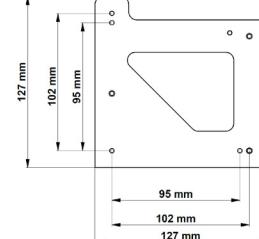
## Lieferumfang

- 1 BlueLEVEL-2D
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## ADAPTER FOR BlueLEVEL-2D

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ADAPTER FÜR BLUELEVEL-2D

Screw-on measuring bases	P/N Produktnummer	Aufschraubbasen
<p>Prismatic measuring base for shafts with Ø 60 ... 370 mm, made of cast iron, length 130 mm.</p> <p><b>IMPORTANT!</b> BlueLEVEL-2D has to be permanently mounted by WYLER at the base in order to guarantee lateral stability.</p>	<b>400-130-163</b>  	
<p>Set of 3 magnetic screw-on supports with Ø 23.8 mm and height 10.6 mm</p>	<b>400-025-MHM</b>  	<p>Set von 3 anschraubbaren Magnetauflagen mit Ø 23.8 mm und Höhe 10.6 mm</p>
<p>varioBASE-2D for step length 100 ... 200 mm Set of 3 screw-on supports with Ø 23.8 mm and height 10.6 mm</p>	<b>400-225-225-2D1</b>  	<p>varioBASE-2D für Schrittänge 100 ... 200 mm Set von 3 anschraubbaren Auflagen mit Ø 23.8 mm und Höhe 10.6 mm</p>
<p>fixBASE100-2D for step length 100 mm Set of 3 screw-on supports with Ø 23.8 mm and height 10.6 mm</p>	<b>400-127-127-2D1</b>  	<p>fixBASE100-2D für Schrittänge 100 mm Set von 3 anschraubbaren Auflagen mit Ø 23.8 mm und Höhe 10.6 mm</p>

## SPECIFICATIONS

## BLUESYSTEM II MODULAR

## SPEZIFIKATIONEN

wylerLEVEL Frame  
160 mmwylerLEVEL Frame  
200 mm

TECHNICAL SPECIFICATIONS		wylerLEVEL Frame	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Sensitivity		0.001 mm/m 0.2 arcsec	Ziffernschrittwert
Measuring range		±20 mm/m	Messbereich
Limits of error		max. 1% $M_W$ min. 0.001 mm/m	Fehlergrenze
$M_W$ = measured value			$M_W$ = Messwert
Temperature error / °C (Ø10 °C)	$M_W \leq 2$ mm/m max. 0.002 mm/m	$M_W > 2$ mm/m max. 0.020 mm/m	Temperaturkoeffizient / °C (Ø10 °C)
$M_W$ = measured value			$M_W$ = Messwert
Response time		< 5 sec	Einstelldauer

TECHNICAL SPECIFICATIONS		wylerLEVEL Frame 160 mm	wylerLEVEL Frame 200 mm	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Digital output		RS232 / RS485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps		Digitalausgang
Batteries size C Optional (rechargeable)		2 x 1.5 V Alkaline 2 x 1.2 V NiMH		Batterien Grösse C Alternative (wiederaufladbar)
External power supply		+5 V DC / +24 V DC		Externe Stromversorgung
Operating temperature		0 ... + 40 °C		Betriebstemperatur
Storage temperature		- 30 ... + 70 °C		Lagertemperatur
Net weight, including batteries		3600 g	4600 g	Netto-Gewicht, inklusive Batterien
- Length - Width - Height		160 mm 40 mm 160 mm	200 mm 40 mm 200 mm	- Länge - Breite - Höhe
Radio transmission Frequency		Bluetooth ISM Band / 2,4000 ... 2,4835 GHz		Funkübertragung Frequenz
Range of Bluetooth communication within BlueLEVEL Product line with free line of sight		ca. 35 m		Reichweite der Bluetooth Kommunikation innerhalb der BlueSYSTEM Produktlinie bei direkter Sichtverbindung

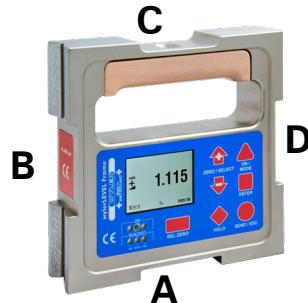
CE conformity		CE-Konformität
Meets emission and immunity requirements		Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit

## SPECIFICATIONS

## BLUESYSTEM II MODULAR

## SPEZIFIKATIONEN

Units	Decimals Dezimalstellen	Formats of value in display Darstellungsformate des Wertes in der Anzeige  wylerLEVEL Frame	Unit in display Einheit in der Anzeige	Einheiten	
mm per m	2	xxxx.xx	mm/m	mm pro m	
mm per m	3	xxx.xxx	mm/m	mm pro m	
mm per m	4		mm/m	mm pro m	
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll	
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/12"	Zoll pro 10 Zoll	
milli radian	2	xxxx.xx	mRad	Milli-Radian	
milli radian	3	xxx.xxx	mRad	Milli-Radian	
mm per relative base	2	xxxx.xx	mm/REL	mm pro relative Basis	
mm per relative base	3	xxx.xxx	mm/REL	mm pro relative Basis	
mm per relative base	4		mm/REL	mm pro relative Basis	
Inch per relative base	4	xx.xxxx	"/REL	Zoll pro relative Basis	
artillery per mill	2	xxxx.xx	A%0	Artillerie Promille	
per mill	2	xxxx.xx	%0	Promille	
per cent	3	xxx.xxx	%	Prozent	
degree	1		DEG	Grad	
degree	2		DEG	Grad	
degree	3	xxx.xxx°	DEG	Grad	
degree	4	xx.xxxx°	DEG	Grad	
degree + arc minutes		xx°xx'	DEG	Grad + Bogenminuten	
degree + arc minutes + arc seconds		xx°xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten + Bogensekunden	
arc minutes + arc seconds		xxxx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden	
arc seconds		xxxxxx"	DEG	Bogensekunden	
arc seconds	1	xxxxx.x"	DEG	Bogensekunden	
centesimal degree	3	xxx.xxx	GON	Neugrad	
centesimal degree	4		GON	Neugrad	
slope		1/xxxx	SLOPE	Gefälle	

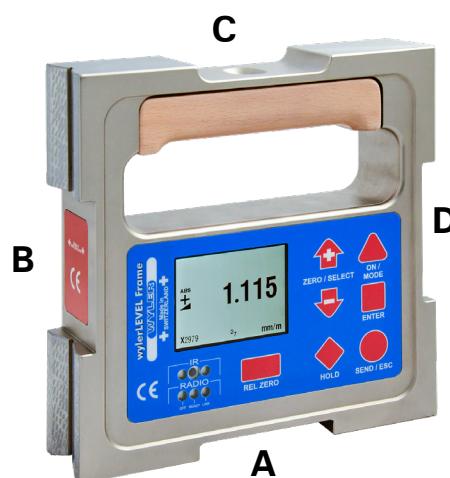
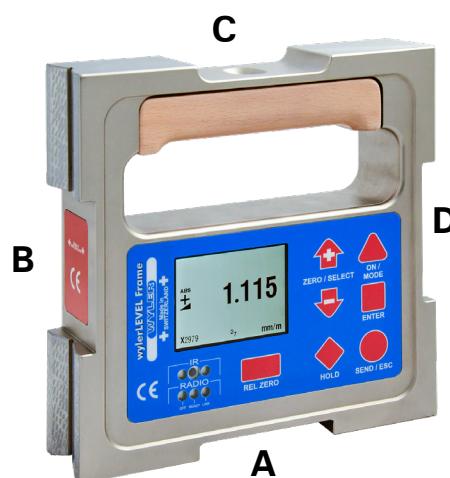
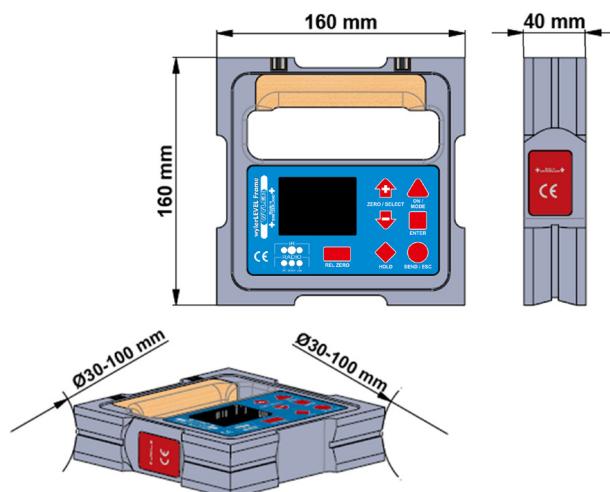
**EXAMPLE FOR THE DERIVATION OF  
A PRODUCT NUMBER**
**WYLERLEVEL FRAME**
**BEISPIEL FÜR DIE HERLEITUNG  
DER PRODUKTNUMMER**


Structure of product number	ttt-bbb-ABCD-ysss	Aufbau einer Produktnummer
Type of instrument	001-bbb-ABCD-xyss	Gerätetyp
	001 – wylerLEVEL 002 – wylerCLINO	
Length of base /mm	ttt-160-ABCD-xyss	Basenlänge /mm
	160 – 160 mm 200 – 200 mm	
Base type at position A, B, C and D	ttt-bbb-2211-xyss	Basistyp an Position A, B, C und D
0 – No base 1 – flat 2 – prismatic 3 – flat with magnetic inserts 4 – prismatic with magnetic inserts	 A – 2 B – 2 C – 1 D – 1	0 - keine Basis 1 - flach 2 - prismatisch 3 - flach mit magnetischen Einsätzen 4 - prismatisch mit magnetischen Einsätzen
Angle used for prismatic bases	ttt-bbb-ABCD-5yss	Winkel der prismatischen Basis
	5 – 150°	
Material of bases (housing)	ttt-bbb-ABCD-x2ss	Basenmaterial (Gehäuse)
2 – cast iron 3 – Aluminum		2 – Grauguss 3 – Aluminium
Sensitivity for LEVEL's	ttt-bbb-ABCD-xyAA	Ziffernschrittwert für LEVEL's
Range for CLINO's	AA – 0.001 mm/m	Messbereich für CLINO's
001-160-2211-52AA		
wylerLEVEL Frame Cast iron Sensitivity 0.001 mm/m Base length 160 mm A – prismatic B – prismatic C – flat D – flat	 A – prismatic B – prismatic C – flat D – flat	wylerLEVEL Frame Grauguss Ziffernschrittwert 0.001 mm/m Basislänge 160 mm A - prismatisch B - prismatisch C - flach D - flach

## wylerLEVEL FRAME

## BLUESYSTEM II MODULAR

## wylerLEVEL FRAME

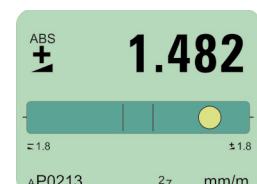
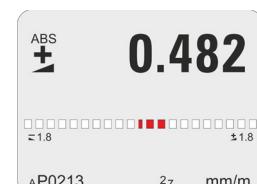


## General:

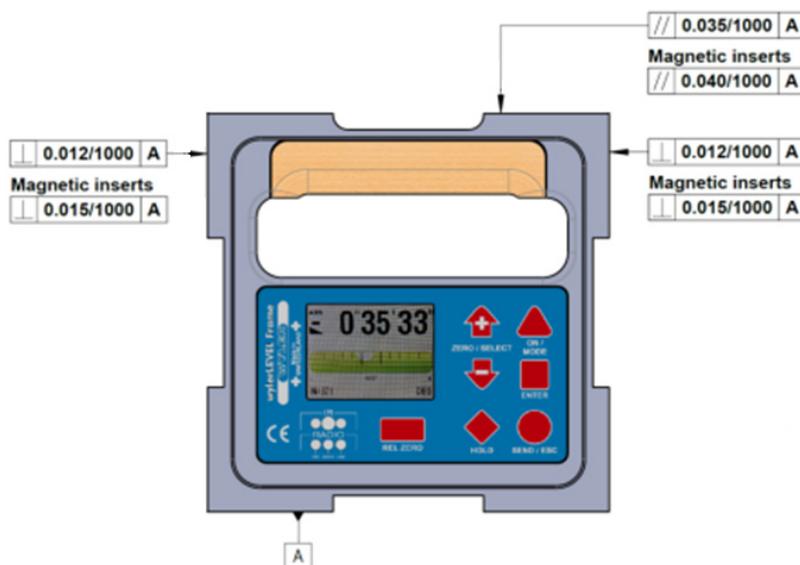
- Large graphical display
- Cast iron frame with 160 mm base length
- A and B contact faces hand scraped
- Prisms for shafts with Ø 30 ... 100 mm
- C and D contact faces grinded
- Other surfaces nickel-plated

## Allgemein:

- Grosse Grafikanzeige
- Grauguss-Rahmen mit 160 mm Basenlänge
- A und B Messflächen handgeschabt
- Prismen für Wellen mit Ø 30 ... 100 mm
- C und D Messflächen geschliffen
- Übrige Flächen vernickelt



Prismatic Prismatisch				Flat Flach				Magnetic inserts Magneteinsätze				P/N Produktnummer
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
X	X					X	X					001-160-2211-52AA
X	X					X	X	X	X	X	X	001-160-2433-52AA
				X	X	X	X					001-160-1111-02AA
				X	X	X	X			X	X	001-160-1333-02AA



## Scope of delivery

- 1 wylerLEVEL Frame, 160 mm
- 2 batteries 1.5V, size C

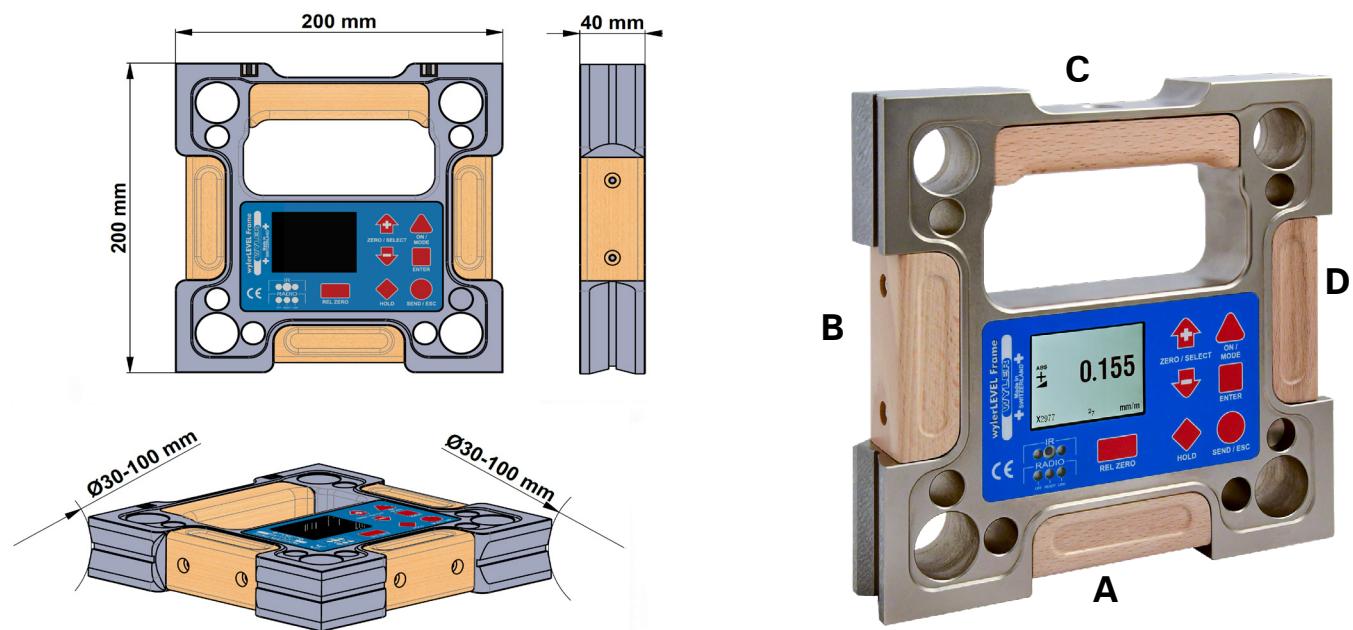
## Lieferumfang

- 1 wylerLEVEL Frame, 160 mm
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## wylerLEVEL FRAME

## BLUESYSTEM II MODULAR

## wylerLEVEL FRAME

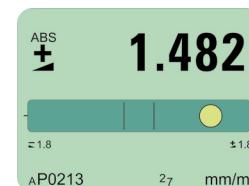
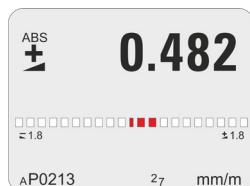


## General:

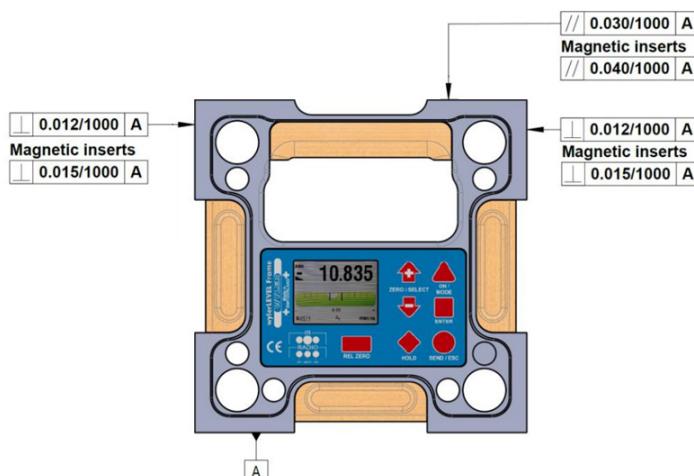
- Large graphical display
- Cast iron frame with 200 mm base length
- A and B contact faces hand scraped
- Prisms for shafts with Ø 30 ... 100 mm
- C and D contact faces grinded
- Other surfaces nickel-plated

## Allgemein:

- Grosse Grafikanzeige
- Grauguss-Rahmen mit 200 mm Basenlänge
- A und B Messflächen handgeschabt
- Prismen für Wellen mit Ø 30 ... 100 mm
- C und D Messflächen geschliffen
- Übrige Flächen vernickelt



Prismatic Prismatisch				Flat Flach				Magnetic inserts Magneteinsätze				P/N Produktnummer
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
X	X					X	X					001-200-2211-52AA
X	X					X	X		X	X	X	001-200-2433-52AA
				X	X	X	X					001-200-1111-02AA
				X	X	X	X		X	X	X	001-200-1333-02AA



## Scope of delivery

- 1 wylerLEVEL Frame, 200 mm
- 2 batteries 1.5V, size C

## Lieferumfang

- 1 wylerLEVEL Frame, 200 mm
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

## OPTIONS

## BLUESYSTEM II MODULAR

## OPTIONEN

Clean room version, available ONLY in combination with NEW order	P/N Produktnummer	Reinraumversion, verfügbar NUR im Zusammenhang mit NEU-Bestellung
In so called „clean room“- applications there are restrictions to use wood. We are therefore offering the BlueLEVEL, BlueLEVEL-2D and the BlueMETER SIGMA with aluminum handle instead of a wooden handle. These options are only available in combination with NEW orders. Please add corresponding to product number to your choice of instrument.		Holz darf in „Reinraum“ - Anwendungen nicht verwendet werden. Die BlueLEVEL, BlueLEVEL-2D und BlueMETER SIGMA können deshalb optional mit einem Aluminium-Griff bestellt werden. Diese Optionen stehen nur in Kombination mit einer NEU-Bestellung zur Verfügung. Bitte fügen Sie die entsprechende Produktnummer Ihrem Gerätewunsch bei.
Aluminum handle in combination with new order for BlueLEVEL	 <b>016-BL-ALU</b>	Aluminiumgriff In Kombination mit Neubestellung für BlueLEVEL
Aluminum handle In combination with new order for BlueLEVEL-2D	 <b>016-2D-ALU</b>	Aluminiumgriff In Kombination mit Neubestellung für BlueLEVEL-2D
Aluminum handle In combination with new order for BlueMETER SIGMA	 <b>016-BM-ALU</b>	Aluminiumgriff In Kombination mit Neubestellung für BlueMETER SIGMA

## ACCESSORIES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ZUBEHÖR

Batteries	Details	P/N Produktnummer	Batterien
Battery (single) - size C	1.5 V	 <b>604-065-C</b>	Batterie (einzelne) - Grösse C

P/N Produktnummer
 <b>015-005-007</b>

## ACCESSORIES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ZUBEHÖR

Universal cable RS485	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878-001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing downwards	Details	P/N Produktnummer	Universal-Winkelkabel RS485 – eine Seite, Kabel nach unten wegführend
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878W001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing upwards	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS 485 – eine Seite, Kabel nach oben wegführend
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878W003</b>	Stecker / Stecker

Universal Y-extension RS485	Details	P/N Produktnummer	Universal Y-Verlängerung RS485
Male / 2 female	0.4 m	<b>029-004-878-Y</b>	Stecker / 2 Buchsen

## ACCESSORIES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ZUBEHÖR

Remote Displays	P/N Produktnummer	Externe Anzeigegeräte
<p>BlueMETER SIGMA with radio transmission</p> <p>Remark:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT in combination with BlueLEVEL II</li> <li>• Availability on request</li> </ul> </p>	 016F004-002	<p>BlueMETER SIGMA mit Funkübertragung</p> <p>Hinweis:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• NICHT in Kombination mit BlueLEVEL II</li> <li>• Verfügbarkeit auf Anfrage</li> </ul> </p>

License Lizenz	P/N Produktnummer	wylerPLOT
1.	029-PLOT-L1	
2.	029-PLOT-L2	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Software per download from our website  <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a></p> <p>Note:            Software requires license management            wylerCONNECT</p>	 See above	<p>Software downloadbar von unserer Webseite  <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a></p> <p>Hinweis:            Software benötigt Lizenzmanagement            wylerCONNECT</p>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Set with ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>• wylertrigger</li> <li>• USB-C cable 1.4m</li> <li>• Quick reference</li> </ul>	 029-0001-001	<p>Set mit ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>• wylertrigger</li> <li>• USB-C Kabel 1.4m</li> <li>• Kurzanleitung</li> </ul>
<p>Set in storage case with ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>• wylertrigger</li> <li>• USB-C cable 1.4m</li> <li>• Quick reference</li> </ul>	 029-0001-002	<p>Set im Aufbewahrungskoffer mit ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>• wylertrigger</li> <li>• USB-C Kabel 1.4m</li> <li>• Kurzanleitung</li> </ul>

Remote displays	P/N Produktnummer	Externe Anzeigegeräte
<p>Outdoor android based remote display with preinstalled APP wylerUNIVERSAL</p>	 016-006-001	<p>Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL</p>

## ACCESSORIES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ZUBEHÖR

## APP wylerUNIVERSAL

For Android 10 based devices.  
Ready for download from Google Playstore



## APP wylerUNIVERSAL

Für Android 10 basierte Geräte.  
Bereit zum Download im Google Playstore



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wyler.wyleruniversal.wyler.wyler&gl=CH>

## Working with the Full range of BlueSYSTEM II Modular



## Arbeitet mit der gesamten Palette von BlueSYSTEM II Modular

The APP wylerUNIVERSAL reads two measuring channels from ONE or TWO WYLER measuring instruments, with this you read your values from the display of your Android device, which acts as remote display. This feature will help you to master following applications easier.

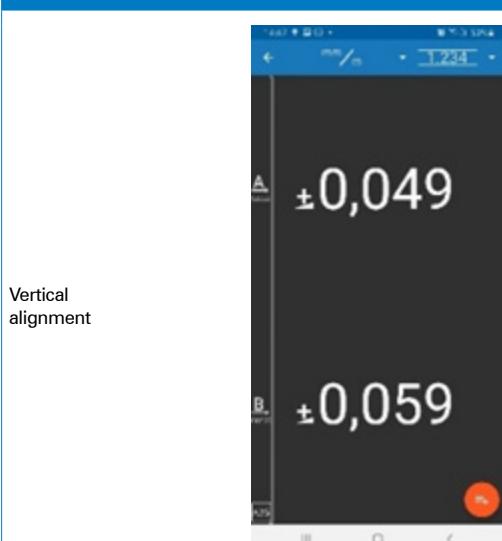
Alignment of bigger machines and objects  
Analyze of pitch or roll movements

Die APP wylerUNIVERSAL liest zwei Messkanäle von EINEM oder ZWEI WYLER-Messgeräten aus, damit lesen Sie Ihre Werte vom Display Ihres Android-Geräts ab, das als externe Anzeige fungiert. Diese Funktion hilft Ihnen, folgende Anwendungen einfacher zu meistern.

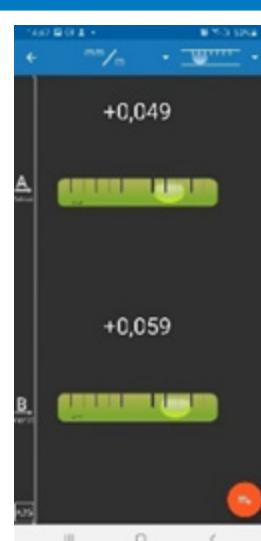
Ausrichten von größeren Maschinen und Objekten  
Analysieren von Nick- oder Rollbewegungen

## Display

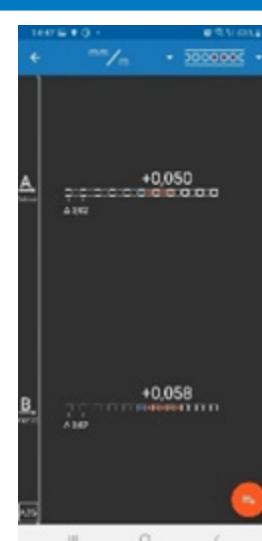
## Darstellung



Vertical alignment



Ausrichtung vertikal



Horizontal alignment

Ausrichtung horizontal

## ACCESSORIES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## ZUBEHÖR

## APP wylerUNIVERSAL

For Android 10 based devices.  
Ready for download from Google Playstore



## APP wylerUNIVERSAL

Für Android 10 basierte Geräte.  
Bereit zum Download im Google Playstore



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wyler.wyleruniversal.wyler.wyler&gl=CH>

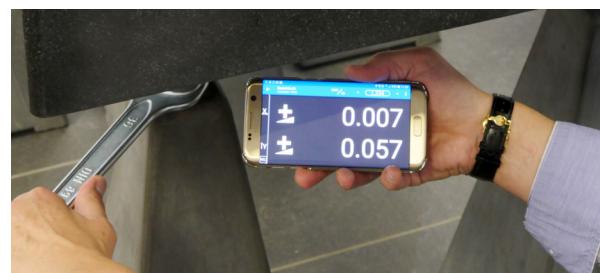
Display	Einheiten
<p>Units      mm/m</p>	

Functions	Funktionen
<p>Display</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Measuring value 1</li> <li>• Measuring values 1 and 2</li> <li>• Difference value (MV1 – MV2)</li> </ul> <p>Saving measured values</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Read in all measured values in rad with time stamp</li> <li>2. create CSV file by adding</li> <li>3. Transfer CSV file</li> <li>4. Open CSV by EXCEL</li> </ol>	<p>Darstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messwert 1</li> <li>• Messwerte 1 und 2</li> <li>• Differenz (MW1-MW2)</li> </ul> <p>Sichern von Messwerten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einlesen aller Messwerte in Rad mit Zeitstempel</li> <li>2. Erzeugen eines CSV File durch hinzufügen</li> <li>3. Übertragen eines CSV File</li> <li>4. Öffnen des CSV Files durch EXCEL</li> </ol>

	A	B	C
1	Date Time	S2323 [rad]	00250 [rad]
2	07.09.2021 14:48	0,000050	0,000053
3	07.09.2021 14:48	0,000050	0,000053
4	07.09.2021 14:48	0,000050	0,000053
5	07.09.2021 14:48	0,000050	0,000053
6	07.09.2021 14:49	-0,000013	-0,000010
7	07.09.2021 14:49	-0,000098	-0,000094
8	07.09.2021 14:49	-0,001067	-0,000269
9	07.09.2021 14:49	-0,001112	-0,000472
10	07.09.2021 14:49	-0,000885	-0,000528
11	07.09.2021 14:49	-0,000271	-0,000554
12	07.09.2021 14:49	-0,000068	-0,000526
13	07.09.2021 14:49	0,000024	0,000023
14	07.09.2021 14:49	0,000050	0,000042
15	07.09.2021 14:49	0,000040	0,000047
16	07.09.2021 14:49	0,000044	0,000048
17	07.09.2021 14:49	0,000047	0,000049



## SOFTWARE PACKAGES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## SOFTWARE-PAKETE

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module	
		1	4
	1. 029-ELEMENTS-L1		
	2. 029-ELEMENTS-L2		

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module				
		1	2	3	4	8
	1. 029-PROF-L1					
	2. 029-PROF-L2					
Upgrade Wyler ELEMENTS	029-PROF-UP-F					

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1. 029-SPEC-L1												
	2. 029-SPEC-L2												
Upgrade Wyler PROFESSIONAL	029-SPEC-UP-F												

## System requirements:

## System-Anforderungen:

Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0

Optimized for resolution 1920x1080

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Software per download from our website <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a>  Note: Software requires license management wylerCONNECT	 See above	 Hinweis: Software benötigt Lizenzmanagement wylerCONNECT
	 Siehe oben	Software downloadbar von unserer Webseite <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Set with ...		Set mit ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C cable 1.4m</li> <li>Quick reference</li> </ul>	 029-0001-001	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C Kabel 1.4m</li> <li>Kurzanleitung</li> </ul>
Set in storage case with ...		im Aufbewahrungskoffer mit ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C cable 1.4m</li> <li>Quick reference</li> </ul>	 029-0001-002	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C Kabel 1.4m</li> <li>Kurzanleitung</li> </ul>

## CASES

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER

## Available cases:

There are 4 cases of the sizes XL, L, M and S selectable.

SIZE &gt;&gt; XL &lt;&lt;

DIMENSIONS  
WEIGHT585 x 472 x 146 mm  
3.5 kg

GRÖSSE &gt;&gt; XL &lt;&lt;

DIMENSIONEN  
GEWICHT

SIZE &gt;&gt; L &lt;&lt;

DIMENSIONS  
WEIGHT390 x 310 x 147 (51/96) mm  
1.6 kg

GRÖSSE &gt;&gt; L &lt;&lt;

DIMENSIONEN  
GEWICHT

SIZE &gt;&gt; M &lt;&lt;

DIMENSIONS  
WEIGHT300 x 275 x 110 (40/70) mm  
1.0 kg

GRÖSSE &gt;&gt; M &lt;&lt;

DIMENSIONEN  
GEWICHT

SIZE &gt;&gt; S &lt;&lt;

DIMENSIONS  
WEIGHT255 x 210 x 60 (24/36) mm  
0.4 kg

GRÖSSE &gt;&gt; S &lt;&lt;

DIMENSIONEN  
GEWICHT

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder
1		110 mm		150 mm		200 mm
2		110 mm		150 mm		200 mm
3				6x batteries, size C		
4						
5						
6						
7						
8						
9				200 mm		
10				200 mm		
11				150 mm		

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0006	

Case XL with  
Inlay for set with 2 BlueLEVEL, Version 1

422-022B0006

Koffer XL mit  
Einlage für ein Set mit 2 BlueLEVEL, Version 1

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	150 mm	150 mm	160 mm	
1		110 mm		150 mm		200 mm		150 mm
2		110 mm		150 mm		200 mm		150 mm
3								
4								
5				4x batteries, size C				
6				3x batteries, size C				
7				24V power supply				
8								

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0003	

Case XL with  
Inlay for set with 2 BlueLEVEL, Version 2

422-022B0003

Koffer XL mit  
Einlage für ein Set mit 2 BlueLEVELs Version 2

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder
1	110 mm	150 mm
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0009	

Case XL with  
Inlay for set with 2 BlueLEVEL, Version 3

422-022B0009

Koffer XL mit  
Einlage für ein Set mit 2 BlueLEVEL, Version 3

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1	200 mm	200 mm	
2	110 mm	150 mm	200 mm
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9		3x batteries, size C	
10		3x batteries, size C	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0011	

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9		Box with screws	
10		Box with screws	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0008	

Case XL with  
Inlay for set with 2 BlueLEVEL-2D, Version 1

Koffer XL mit  
Einlage für ein Set mit BlueLEVEL-2D, Version 1

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8		24V power supply	
9		Box with screws	
10		Box with screws	
11		6x batteries, size C	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0004	

## CASES - XL

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - XL

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Case XL with customized inlay. Product number valid for price. With delivery customized product number stated</p>	422-022B1000	<p>Koffer XL mit Einlage nach Kundenwunsch. Produktnummer gültig für Preis. Mit Lieferung wird kundenbezogene Produktnummer vergeben.</p>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Case XL with raw inlay, to be cutted by endcustomer</p>	422-022B0010	<p>Koffer XL mit Roheinlage, welche durch Endkunden zugeschnitten wird</p>

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder
1		110 mm	150 mm	150 mm	200 mm	150 mm	150 mm	160 mm
2				200 mm				
3					4x batteries, size C			
4								
5								
6								
7								

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-023B0003	

Case L with  
Inlay for 1 BlueLEVEL / wylerLEVEL Set

422-023B0003

Koffer L mit  
Einlage für ein Set mit 1 BlueLEVEL / wylerLEVEL

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...
1	A blue probe with a red and grey protective sleeve.
2	A red control unit with a screen and keypad, and a black cylindrical battery.
3	A small digital display showing "0.095".
4	A small brown power adapter.
5	A small black Bluetooth receiver.
6	A grey cable with a connector.

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
An exploded view diagram of the Case L showing internal compartments and components labeled 1 through 6.	<b>422-023B0004</b>	A blue carrying case with a handle and a window showing a snowy mountain landscape. Text on the case includes "WYLER", "Inclination measuring systems Precise Since 1928", "WYLER AG CH-8405 Winterthur", "Inclination measuring systems", "www.wylerag.com", and "Swiss Quality".

Case L with  
Inlay for 1 BlueLEVEL with large handle set

**422-023B0004**

Koffer L mit  
Einlage für ein Set mit 1 BlueLEVEL mit Bügelgriff

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...
1	
2	 4x batteries, size C
3	
4	
5	
6	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-023B0005	

Case L with  
Inlay for 1 BlueLEVEL with flex base set

422-023B0005

Koffer L mit  
Einlage für ein Set mit 1 BlueLEVEL Flexbasis

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder	... or ... oder
1					
2				4x batteries, size C	
3					
4					
5					
6					
7				Box with screws	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-023B0006	

Case L with  
Inlay for set with 1 BlueLEVEL-2D

422-023B0006

Koffer L mit  
Einlage für ein Set mit 1 BlueLEVEL-2D

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...
1	
2	
3	
4	
5	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
  	422-023B0008	Koffer L mit Einlage für ein Set mit 1 wylerLEVEL Frame 200 mm

## CASES - L

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - L

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Case L with customized inlay. Product number valid for price. With delivery customized product number stated</p>	422-023B1000	<p>Koffer L mit Einlage nach Kundenwunsch. Produktnummer gültig für Preis. Mit Lieferung wird kundenbezogene Produktnummer vergeben.</p>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p>Case L with raw inlay, to be cutted by end customer</p>	422-023B0010	<p>Koffer L mit Roheinlage, welche durch Endkunden zugeschnitten wird</p>

## CASES - M

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - M

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder				
1	110 mm	150 mm	200 mm	150 mm	150 mm	160 mm
2	2 batteries, size C					
3						
4						
5						

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-024B0003	

## CASES - M

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - M

Location Ort	Space for ... Platz für ...
1	
2	2 batteries, size C
3	
4	
5	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-024B0004	

Case M with  
Inlay for 1 BlueLEVEL with flex base

422-024B0004

Koffer M mit  
Einlage für 1 BlueLEVEL Flexbasis

## CASES - M

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - M

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2		2 batteries, size C	
3			
4			
5			
6		Box with screws	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-024B0005	

## CASES - M

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - M

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	<b>422-024B1000</b>	<p>Koffer M mit Einlage nach Kundenwunsch. Produktnummer gültig für Preis. Mit Lieferung wird kundenbezogene Produktnummer vergeben.</p>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	<b>422-024B0010</b>	<p>Koffer M mit Roheinlage, welche durch Endkunden zugeschnitten wird</p>

## CASES - S

## BLUESYSTEM II MODULAR

## KOFFER - S

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2			
3			

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-015-0006	

## SCS CERTIFICATES

## SCS

## SCS-ZERTIFIKATE

Calibration certificate	P/N Produktnummer 	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 electronic instrument as BlueLEVEL II, wylerLEVEL, wylerLEVEL Frame	<b>SCS LEVEL 1D</b>	SCS-Kalibrierzertifikat für 1 elektronisches Messgerät wie BlueLEVEL II, wylerLEVEL,wylerLEVEL Frame
SCS calibration certificate for 2 electronic instruments as BlueLEVEL II, wylerLEVEL, wylerLEVEL Frame in combination with BlueMETER SIGMA	<b>SCS LEVEL 1D SET</b>	SCS-Kalibrierzertifikat für 2 elektronische Messgeräte wie BlueLEVEL II, wylerLEVEL, wylerLEVEL Frame in Verbindung mit BlueMETER SIGMA
SCS calibration certificate for 1 BlueLEVEL-2D	<b>SCS LEVEL 2D</b>	SCS-Kalibrierzertifikat für 1 BlueLEVEL-2D
SCS calibration certificate for 2 BlueLEVEL-2D in combination with BlueMETER SIGMA	<b>SCS LEVEL 2D SET</b>	SCS-Kalibrierzertifikat für 2 BlueLEVEL-2D in Verbindung mit BlueMETER SIGMA

PRODUCT LINE

NIVELSWISS

PRODUKTLINIE

**SWISS  MADE**

## 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 wounded 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 Maschinabenben 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.

## SPECIFICATIONS

## NIVELSWISS-D

## SPEZIFIKATIONEN

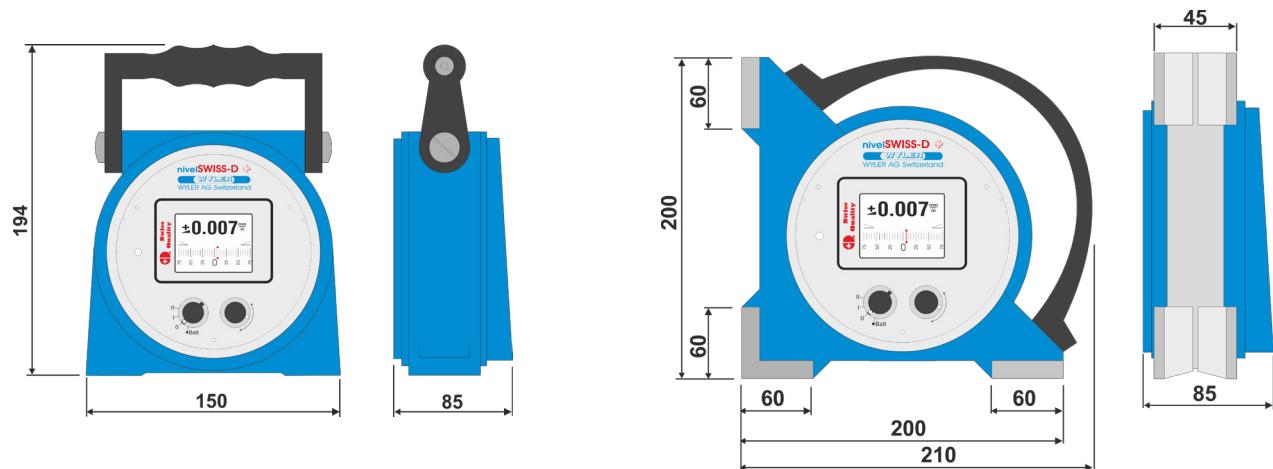


TECHNICAL SPECIFICATIONS		nivelswiss-d	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Range to choose	Range I / Bereich I	Range II / Bereich II	Bereichswahl
Sensitivity	0.005 mm/m 1 arcsec	0.001 mm/m 0.2 arcsec	Ziffernschrittwert
Measuring range	±0.750 mm/m ca. ±150 arcsec	±0.150 mm/m ca. ±30 arcsec	Messbereich
Limits of 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 $ M_w $ - 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	<5 sec		$M_E$ = 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 Schlitten
Angular model			Winkel modell
Dimension measuring bases Measuring bases:	200 x 45 mm		Abmessungen Messbasis
• flat measuring base or • prismatic measuring base for	Ø20 ... 120 mm		Messbasen: • flache Messbasis oder • prismatische Messbasis

CE conformity Meets emission and immunity requirements

Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit

CE-Konformität



## SPECIFICATIONS

## NIVELSWISS-D

## SPEZIFIKATIONEN



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



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

Scope of delivery	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 nivelsWISS-D</li> <li>1 battery 1.5 V, size C</li> <li>1 manual</li> <li>1 Wooden storage case</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 nivelsWISS-D</li> <li>1 Batterie 1.5 V, Grösse C</li> <li>1 Bedienungsanleitung</li> <li>1 Holzsetui</li> </ul>

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	P/N Produktnummer	Batterien
1 Battery – size C	1.5 V Alkaline	604-065-C
Screw-on measuring bases made of granite with 2 threaded bushings M6, distance 130 mm	P/N Produktnummer	Aufschraubmessbasen aus Hartgestein mit 2 Gewindestützen 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	Holzsetui für beide Modelle

## 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 wounded 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 rechtwinkeligen 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.

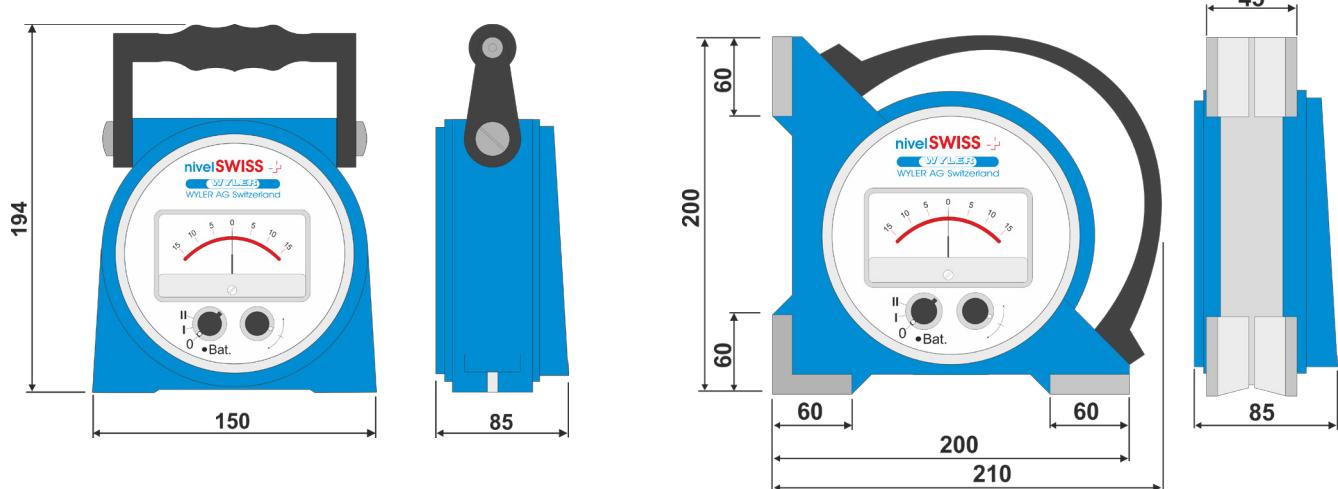
## SPECIFICATIONS

## NIVELSWISS

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		nivelswiss		TECHNISCHE DATEN
		Range I / Bereich I	Range II / Bereich II	
Measuring range		$\pm 0.750 \text{ mm/m}$ $\pm 150 \text{ arcsec}$	$\pm 0.150 \text{ mm/m}$ $\pm 30 \text{ arcsec}$	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 $ M_w $ - 0.5 $M_e$ )		$M_e$ = Messbereichsendwert $M_w$ = Messwert
Data output analog		ca. $\pm 0.27 \text{ V}$ / resistance (Rout) 5 kOhm		Signalausgang analog
Battery size AAA		4 x 1,5 V		Batterie Grösse AAA
Horizontal model				Horizontalmodell
Flat measuring base with slots		150 x 45 mm		Flache Messbasis mit Schlitten
Angular model				Winkelmodell
Dimension measuring bases		200 x 45 mm		Abmessungen Messbasis
Measuring bases:				Messbasen:
• flat measuring base or • prismatic measuring base for		$\varnothing 20 \dots 120 \text{ mm}$		• flache Messbasis oder • prismatische Messbasis
Weight net (w/o case)	Horizontal type	3.700 kg	Gewicht netto (ohne Etui)	Horizontalmodell
	Angular type	4.350 kg		Winkelmodell



## SPECIFICATIONS

## NIVELSWISS

## SPEZIFIKATIONEN



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



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

Scope of delivery	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveISWISS</li> <li>4 Batteries 1.5 V, size AAA</li> <li>1 manual</li> <li>1 Wooden storage case</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveISWISS</li> <li>4 Batterien 1.5 V, Grösse AAA</li> <li>1 Bedienungsanleitung</li> <li>1 Holzetui</li> </ul>

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

## ACCESSORIES

## niveISWISS

## ZUBEHÖR

Accessories	P/N Produktnummer	Zubehör
Battery adapter for niveISWISS, incl. 4 batteries	550-1-00042	Batterie-Adapter zu niveISWISS, 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 niveISWISS ANGULAR model	420-050-0000	Ersatzgriff zu niveISWISS 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 Gewindestützen 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

PRODUCT LINE

## WYLERCLINO FRAME CLINOTRONIC S CLINOTRONIC PLUS

PRODUKTLINIE

wylerCLINO Frame 10°

Cast iron, prismatic measuring faces scraped



Guss, prismatische Messbasen geschabt

wylerCLINO Frame 60°

Cast iron



Guss

wylerCLINO Frame 60°

Aluminum



Aluminum

Clinotronic S 45°

Aluminum



Aluminium

Clinotronic PLUS 45°/60°

Aluminum



Aluminium

## PRODUCT LINE

**WYLERCLINO FRAME  
CLINOTRONIC S  
CLINOTRONIC PLUS**

## PRODUKTLINIE

The wylerCLINO product line combines the need of large measuring ranges and highest accuracy.

- wylerCLINO Frame with measuring range  $\pm 10^\circ$  in cast iron, prismatic measuring bases scraped
- Clinotronic S with measuring range  $\pm 45^\circ$  in aluminum
- wylerCLINO Frame with measuring range  $\pm 60^\circ$  in cast iron or aluminum, measuring faces grinded
- Clinotronic PLUS with measuring range  $\pm 45^\circ / \pm 60^\circ$  in aluminum

wylerCLINO Frame and Clinotronic S ...

- are equipped with radio data transmission
- have a large and very easy-to-read color display
- can indicate all current units
- have internal software to perform simple zero setting with a reversal measurement
- can be adjusted to local gravity
- Fulfils the strict CE requirements (immunity against electromagnetic smog)

wylerCLINO Frame ...

- offer various display methods such as bar graphs or spirit levels
- Rugged housing, with prismatic bases made of either aluminum hard anodized or cast iron, nickel plated
- Built-in cross vial for easy alignment of the vertical axis avoiding "lateral stability errors"
- Powered by standard 1.5 V batteries, rechargeable batteries or with mains adapter
- Magnetic inserts optional
- Versions with range  $\pm 60^\circ$  can be recalibrated with the help of internal software in combination with simple calibration tools that are supplied together with the instrument.

Clinotronic S

- Lithium-ion battery
- Magnetic inserts optional
- Threaded holes optional

Clinotronic PLUS

- simple LCD display
- Powered by standard 1.5 V batteries
- Magnetic inserts optional
- Threaded holes optional

Die wylerCLINO Frame und Clinotronic Produktlinien kombinieren grosse Messbereiche mit der höchsten Genauigkeit.

- wylerCLINO Frame mit Messbereich  $\pm 10^\circ$  in Guss, prismatische Basen geschabt
- Clinotronic S mit Messbereich  $\pm 45^\circ$  in Aluminium
- wylerCLINO Frame mit Messbereich  $\pm 60^\circ$  in Guss oder Aluminium, Messbasen geschliffen
- Clinotronic PLUS mit Messbereich  $\pm 45^\circ / \pm 60^\circ$  in Aluminium

wylerCLINO Frame und Clinotronic S ...

- sind mit Funk-Datenübertragung ausgestattet
- haben eine grosse, gut ablesbare farbige Digitalanzeige
- können alle gängigen Masseneinheiten anzeigen
- haben eine interne Software um mittels Umschlagmessung eine Nullpunkt-korrektur vorzunehmen
- können an die lokale Gravitation angepasst werden
- erfüllen die strengen CE-Normen (Immunität gegenüber elektromagneti-schen Einflüssen)

wylerCLINO Frame ...

- bieten verschiedene Anzeige-Methoden, wie Balken-Grafiken oder Libel-len-Richtwaagen
- robuste Gehäuse, mit prismatischen Basen aus Aluminium harteloxiert oder Grauguss vernickelt.
- Eingebaute Libelle zum Ausrichten der vertikalen Nebenachse zur Vermei-dung von "Quer-Stabilitätsfehlern"
- Betrieb mit handelsüblichen 1.5 V Batterien, Akkus oder mit Steckernetzteil
- Magneteinsätze optional
- Versionen mit Messbereich  $\pm 60^\circ$  können mit Hilfe der internen Software im Zusammenspiel mit einfachen Kalibrierstiften neu kalibriert werden.

Clinotronic S

- Lithium-Ionen-Batterie
- Magneteinsätze optional
- Gewindeeinsätze optional

Clinotronic PLUS

- einfache LCD-Anzeige
- Betrieb mit handelsüblicher 1.5V Batterie
- Magneteinsätze optional
- Gewindeeinsätze optional

## SPECIFICATIONS

## WYLERCLINO FRAME 10°

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS	WYLERCLINO FRAME 10°	TECHNISCHE DATEN
Sensitivity	2 arcsec	Ziffernschrittwert
Measuring range	±10°	Messbereich
Limits of error within 12 months* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	$\leq 4 \text{ arcsec} + 0.06\% M_W$	Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )
$M_W$ = measured value $T_A$ = ambient temperature		$M_W$ = Messwert $T_A$ = Umgebungstemperatur
Temperature error / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ )	< 0.03% $M_W$	Temperaturkoeffizient / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ )
$M_W$ = measured value		$M_W$ = Messwert
Response time	< 5 sec	Einstelldauer

\*typical value

\*Typischer Wert

WYLERCLINO FRAME 10°		
Digital output	RS232 / RS485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps	Digitalausgang
Batteries - Size C Optional (rechargeable)	2 x 1.5 V Alkaline 2 x 1.2 V NiMH	Batterien - Grösse C Alternative (wiederaufladbar)
External power supply	+5V DC / +24 V DC	Externe Stromversorgung
Operating temperature	+ 0 ... 40 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	- 30 ... 70 °C	Lagertemperatur
Net weight, including batteries	3600 g	Netto-Gewicht, inklusive Batterien
Length Width Height	160 mm 40 mm 160 mm	Länge Breite Höhe
Radio transmission Frequency	Bluetooth ISM Band / 2,4000 ... 2,4835 GHz	Funkübertragung Frequenz
Range of Bluetooth communication within BlueLEVEL Product line with free line of sight	ca. 35 m	Reichweite der Bluetooth Kommunikation innerhalb der BlueSYSTEM Familie bei direkter Sichtverbindung
CE conformity Meets emission and immunity requirements		CE-Konformität Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit

## SPECIFICATIONS

## WYLERCLINO FRAME 10°

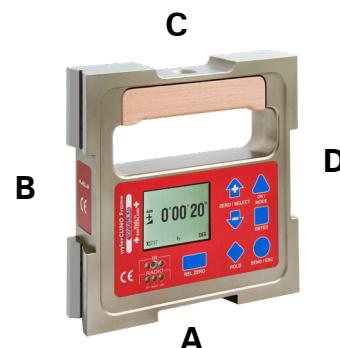
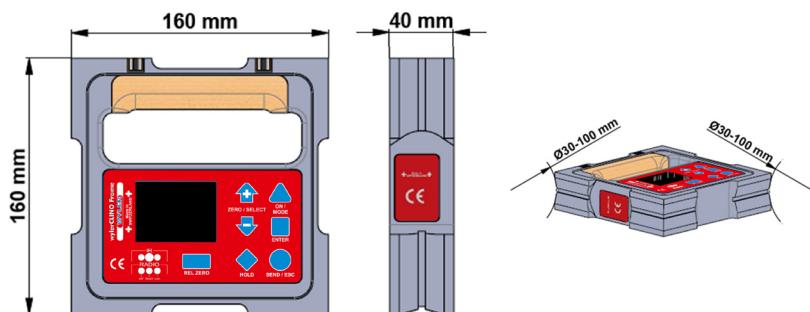
## SPEZIFIKATIONEN

Units	Decimals Dezimal-stellen	Formats of value in display Darstellungsformate des Wertes in der Anzeige	Unit in display Einheit in Anzeige	Einheiten
wylerCLINO Frame				
mm per m	2	xxxx.xx	mm/m	mm pro m
mm per m	3	xxx.xxx	mm/m	mm pro m
mm per m	4		mm/m	mm pro m
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/12"	Zoll pro 10 Zoll
milli radian	2	xxxx.xx	mRad	Milli-Radian
milli radian	3	xxx.xxx	mRad	Milli-Radian
mm per relative base	2	xxxx.xx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	3	xxx.xxx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	4		mm/REL	mm pro relative Basis
Inch per relative base	4	xx.xxxx	"/REL	Zoll pro relative Basis
artillery per mill	2	xxxx.xx	A%0	Artillerie Promille
per mill	2	xxxx.xx	%0	Promille
per cent	3	xxx.xxx	%	Prozent
degree	1		DEG	Grad
degree	2		DEG	Grad
degree	3	xxx.xxx°	DEG	Grad
degree	4	xx.xxxx°	DEG	Grad
degree + arc minutes		xx°xx'	DEG	Grad + Bogenminuten
degree + arc minutes + arc seconds		xx°xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten + Bogensekunden
arc minutes + arc seconds		xxxx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden
arc seconds		xxxxxx"	DEG	Bogensekunden
arc seconds	1	xxxxx.x"	DEG	Bogensekunden
centesimal degree	3	xxx.xxx	GON	Neugrad
centesimal degree	4		GON	Neugrad
slope		1/xxxx	SLOPE	Gefälle

## CONFIGURATIONS

## WYLERCLINO FRAME 10°

## KONFIGURATIONEN

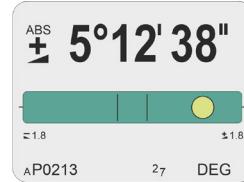
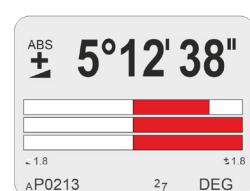
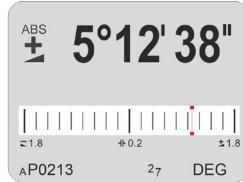


## General:

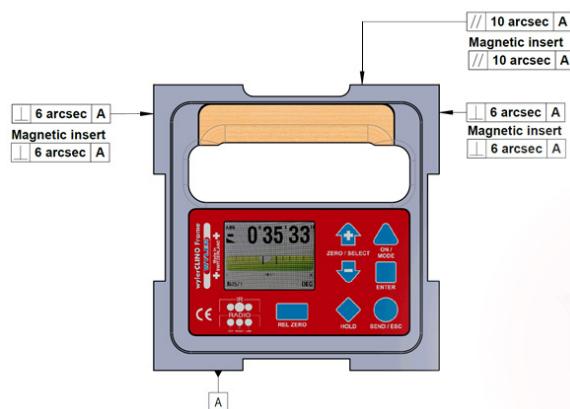
- Large graphical display
- Cast iron frame with 160 mm base length
- A and B contact faces hand scraped
- Prisms for shafts with Ø 30 ... 100 mm
- C and D contact faces grinded
- Other surfaces nickel-plated

## Allgemein:

- Große Grafikanzeige
- Grauguss-Rahmen mit 160 mm Basenlänge
- A und B Messflächen handgeschabt
- Prismen für Wellen mit Ø 30 ... 100 mm
- C und D Messflächen geschliffen
- Übrige Flächen vernickelt



Prismatic Prismatisch				Flat Flach				Magnetic inserts Magneiteinsätze				P/N Produktnummer
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
x	x				x	x			x	x	x	002-160-2211-5210
x	x				x	x	x		x	x	x	002-160-2433-5210
		x	x	x	x	x	x		x	x	x	002-160-1111-0210
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	002-160-1333-0210



## Scope of delivery

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 batteries 1.5V, size C

## Lieferumfang

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

Case M	P/N Produktnummer	Koffer M
Case M for wylerCLINO Frame	422-024B0003	Koffer M für wylerCLINO Frame

Calibration certificate	P/N	SCS ACCREDITATION Zertifiziert durch SCS Praktik	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 wylerCLINO Frame	SCS LEVEL 1D			SCS-Kalibrierzertifikat für 1 wylerCLINO Frame

## SPECIFICATIONS

## WYLERCLINO FRAME 60°

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		wylerCLINO Frame 60°	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Sensitivity	5 arcsec		Ziffernschrittwert
Measuring range	±60°		Messbereich
Limits of error within 12 months* (TA = 20°C)	≤ 15 arcsec + 0.027% M <sub>w</sub>	Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* (TA = 20°C)	
M <sub>w</sub> = measured value T <sub>A</sub> = ambient temperature		M <sub>w</sub> = Messwert T <sub>A</sub> = Umgebungstemperatur	
Temperature error / °C (Ø10 °C)	< 0.03% M <sub>w</sub>	Temperaturkoeffizient / °C (Ø10 °C)	
M <sub>w</sub> = measured value		M <sub>w</sub> = Messwert	
Response time	< 5 sec		Einstelldauer

\*typical value

\*Typischer Wert

wylerCLINO Frame 60°		
Digital output	RS232 / RS485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps	Digitalausgang
Batteries – size C Optional (rechargeable)	2 x 1.5 V Alkaline 2 x 1.2 V NiMH	Batterien – Grösse C Alternative (wiederaufladbar)
External power supply	+ 5 V DC / +24 V DC	Externe Stromversorgung
Operating temperature	+ 0 ... 40 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	- 30 ... 70 °C	Lagertemperatur
Net weight, cast iron, including batteries	3600 g	Netto-Gewicht, Guss, inklusive Batterien
Net weight, aluminum, including batteries	1620 g	Netto-Gewicht, Aluminium, inklusive Batterien
Length	160 mm	Länge
Width	40 mm	Breite
Height	160 mm	Höhe
Radio transmission Frequency	Bluetooth ISM Band / 2,4000 ... 2,4835 GHz	Funkübertragung Frequenz
Range of Bluetooth communication within BlueLEVEL Family with free line of sight	ca. 35 m	Reichweite der Bluetooth Kommunikation innerhalb der BlueSYSTEM Familie bei direkter Sichtverbindung
CE conformity Meets emission and immunity requirements		CE-Konformität Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit

## SPECIFICATIONS

## WYLERCLINO FRAME 60°

## SPEZIFIKATIONEN

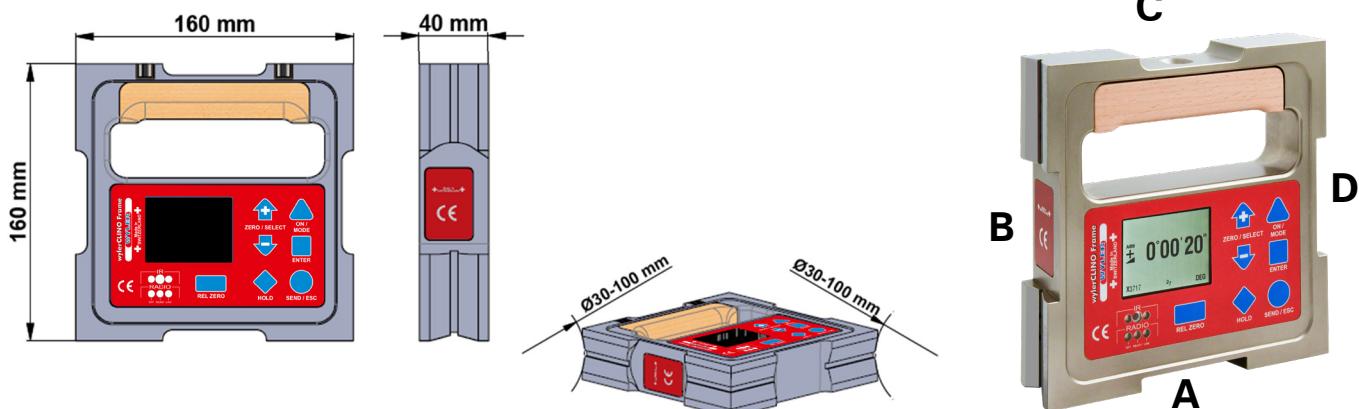


Units	Decimals Dezimal-stellen	Formats of value in display Darstellungsformate des Wertes in der Anzeige	Unit in display Einheit in Anzeige	Einheiten
<b>wylerCLINO Frame</b>				
mm per m	2	xxxx.xx	mm/m	mm pro m
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll
Inch per 10 inch	4	xx.xxxx	"/12"	Zoll pro 10 Zoll
milli radian	2	xxxx.xx	mRad	Milli-Radian
milli radian	3	xxx.xxx	mRad	Milli-Radian
mm per relative base	2	xxxx.xx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	3	xxx.xxx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	4		mm/REL	mm pro relative Basis
Inch per relative base	4	xx.xxxx	"/REL	Zoll pro relative Basis
artillery per mill	2	xxxx.xx	A%0	Artillerie Promille
per mill	2	xxxx.xx	%0	Promille
per cent	3	xxx.xxx	%	Prozent
degree	1		DEG	Grad
degree	2		DEG	Grad
degree	3	xxx.xxx°	DEG	Grad
degree	4	xx.xxxx°	DEG	Grad
degree + arc minutes		xx°xx'	DEG	Grad + Bogenminuten
degree + arc minutes + arc seconds		xx°xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten + Bogensekunden
arc minutes + arc seconds		xxxx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden
arc seconds		xxxxxx"	DEG	Bogensekunden
arc seconds	1	xxxxx.x"	DEG	Bogensekunden
centesimal degree	3	xxx.xxx	GON	Neugrad
centesimal degree	4		GON	Neugrad
slope		1/xxxx	SLOPE	Gefälle

## CONFIGURATIONS

WYLERCLINO FRAME 60°  
CAST IRON

## KONFIGURATIONEN

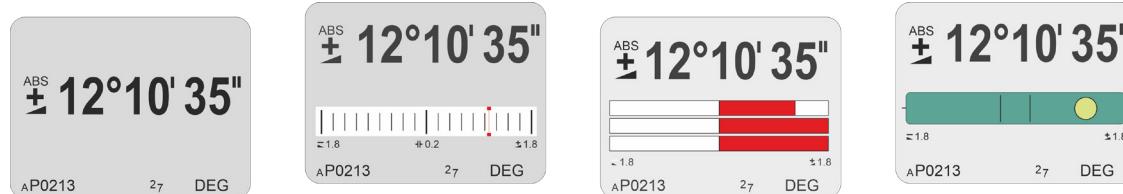


## General:

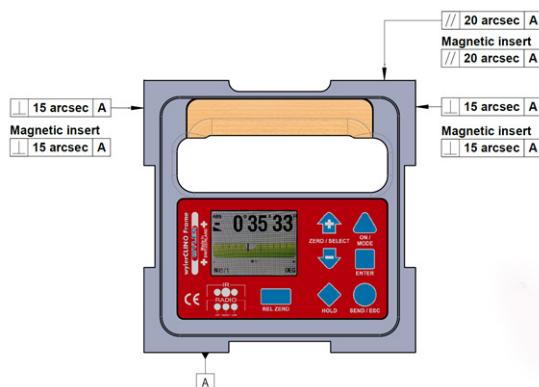
- Large graphical display
- Cast iron frame with 160 mm base length
- All contact faces grinded
- Prisms for shafts with Ø 30 ... 100 mm
- Other surfaces nickel-plated

## Allgemein:

- Grosse Grafikanzeige
- Grauguss-Rahmen mit 160 mm Basenlänge
- Alle Messflächen geschliffen
- Prismen für Wellen mit Ø 30 ... 100 mm
- Übrige Flächen vernickelt



Prismatic Prismatisch				Flat Flach				Magnetic inserts Magneteinsätze				P/N Produktnummer
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
X	X				X	X			X	X	X	002-160-2211-5160
X	X				X	X			X	X	X	002-160-2433-5160



## Scope of delivery

## Lieferumfang

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 batteries 1.5V, size C

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

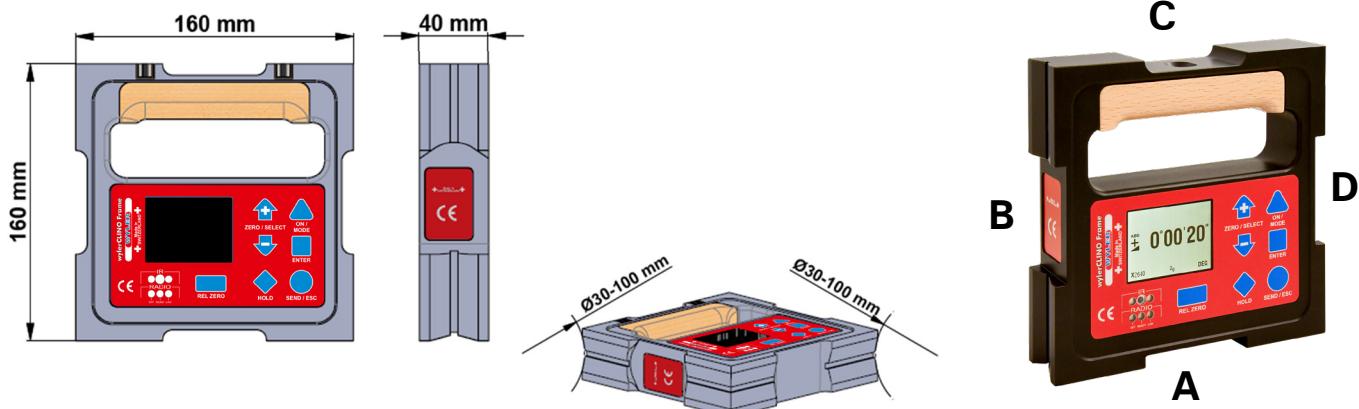
Case M	P/N Produktnummer	Koffer M
Case M for wylerCLINO Frame	422-024B0003	Koffer M für wylerCLINO Frame

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 wylerCLINO Frame	SCS LEVEL 1D		SCS-Kalibrierzertifikat für 1 wylerCLINO Frame

## CONFIGURATIONS

WYLERCLINO FRAME 60°  
ALUMINIUM

## KONFIGURATIONEN

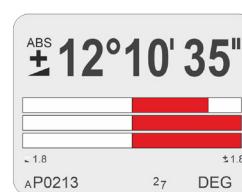
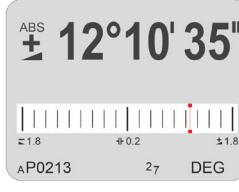


## General:

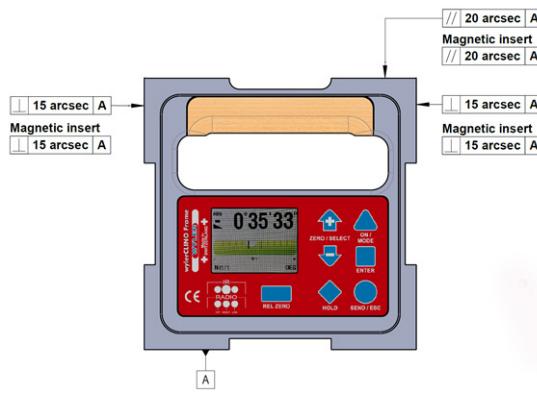
- Large graphical display
- Aluminum frame with 160 mm base length
- All contact faces grinded
- Prisms for shafts with Ø 30 ... 100 mm
- Other surfaces coated

## Allgemein:

- Grosse Grafikanzeige
- Aluminium-Rahmen mit 160 mm Basenlänge
- Alle Messflächen geschliffen
- Prismen für Wellen mit Ø 30 ... 100 mm
- Übrige Flächen beschichtet



Prismatic Prismatisch				Flat Flach				Magnetic inserts / groove not milled free Magneiteinsätze / Nute nicht freigefräst				P/N Produktnummer
A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
X	X				X	X						002-160-2211-5360
X	X				X	X		X	X	X		002-160-2433-5360



## Scope of delivery

## Lieferumfang

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 batteries 1.5V, size C

- 1 wylerCLINO Frame, 160 mm
- 2 Batterien 1.5V, Grösse C

Case M	P/N Produktnummer	Koffer M
Case M for wylerCLINO Frame	422-024B0003	Koffer M für wylerCLINO Frame

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 wylerCLINO Frame	SCS LEVEL 1D		SCS-Kalibrierzertifikat für 1 wylerCLINO Frame

## SPECIFICATIONS

## CLINOTRONIC S

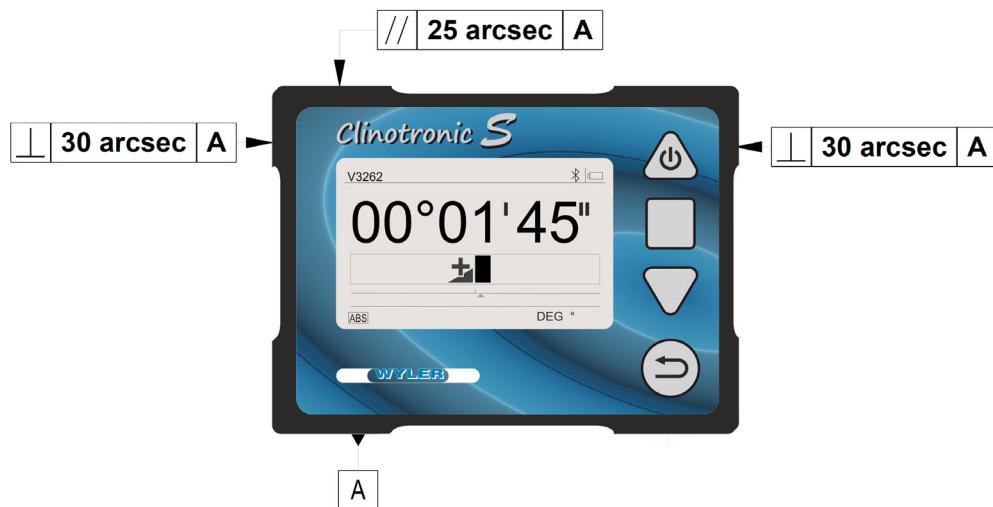
## SPEZIFIKATIONEN

*Clinotronic S*

TECHNICAL SPECIFICATIONS	Clinotronic S	TECHNISCHE DATEN
Sensitivity	5 arcsec	Ziffernschrittwert
Measuring range	$\pm 45^\circ$	Messbereich
Limits of error within 12 months* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ ) $M_W$ = measured value, $T_A$ = Ambient temperature	0.055% $M_W$ / min 15 arcsec	Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ ) $M_W$ = Messwert, $T_A$ = Umgebungstemperatur
Response time	< 5 sec	Einstelldauer
Digital output	Bluetooth Low Energy	Digitalausgang
Power supply :		Stromversorgung:
• Lithium-ion battery • External power	1 x 3.6 V, 3333 mAh, (12 Wh) 5 V (USB-C)	• Lithium-Ionen-Batterie • Externe Stromversorgung
Battery life with medium brightness of LCD screen and Bluetooth® on.	max 33 h	Betriebsdauer bei mittlerer Bildschirm-Helligkeit und Bluetooth® aktiviert.
Max current consumption during charging process at max brightness of LCD screen and Bluetooth® activated.	500 mA, 5 V	Max. Stromverbrauch während des Ladeprozesses bei max. Bildschirm-Helligkeit und Bluetooth® aktiviert.
Operating temperature	0°... 40°C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-20°... 60°C	Lagertemperatur
Protection class (with protection cap for USB-C)	IP 64	Schutzklasse (mit Schutzkappe für USB-C)
Net weight, including lithium-ion battery	400 g	Netto-Gewicht, inklusive Lithium-Ionen-Batterie
Length Width Height	100 mm 30 mm 75 mm	Länge Breite Höhe
CE conformity Meets emission and immunity requirements		CE-Konformität Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit

\*typical value

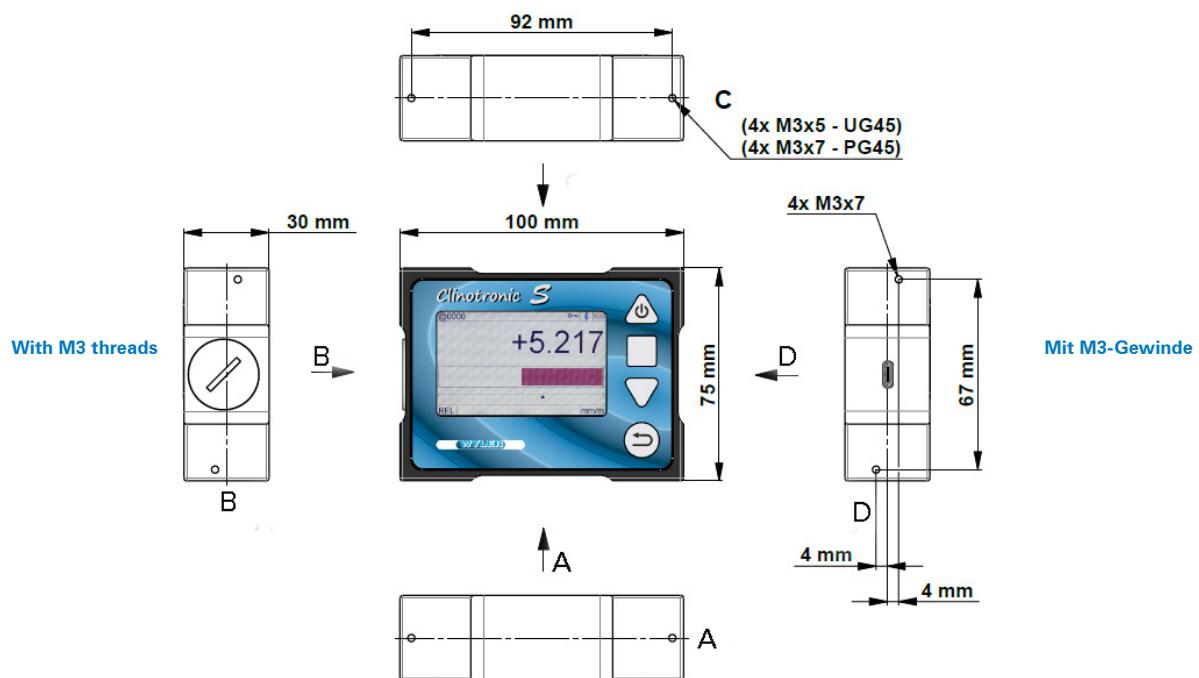
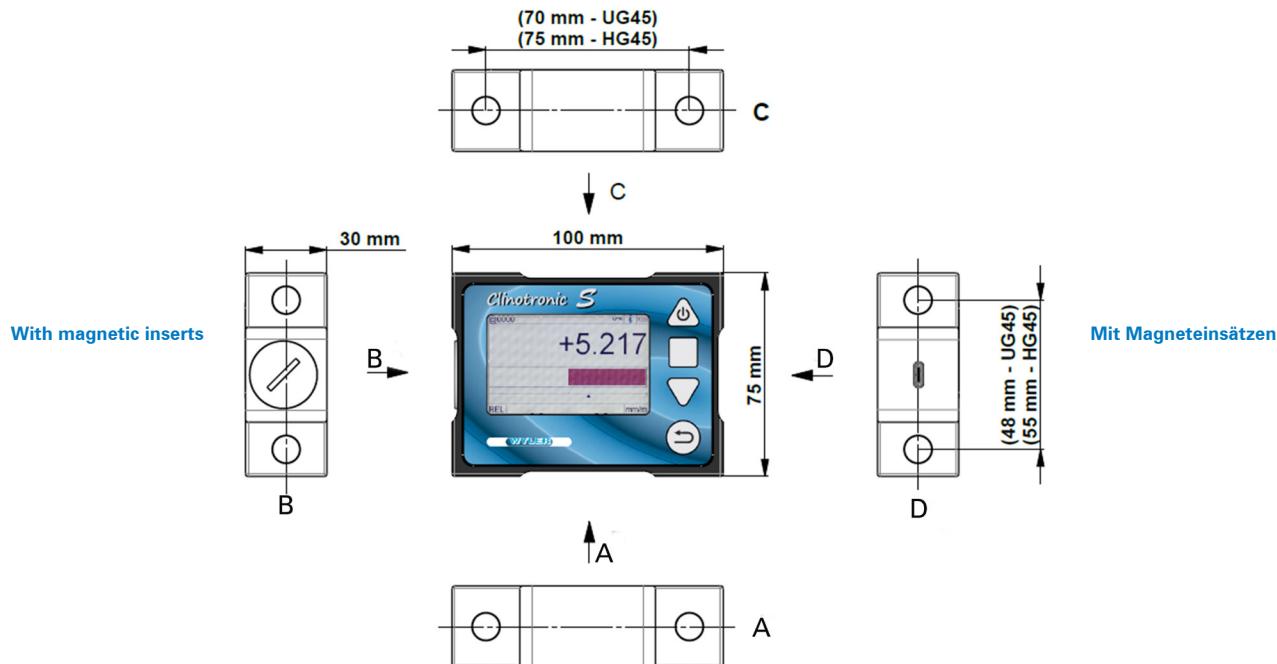
\*Typischer Wert



## SPECIFICATIONS

## CLINOTRONIC S

## SPEZIFIKATIONEN



## CONFIGURATION

## CLINOTRONIC S BUNDLE

## KONFIGURATION



## Clinotronic S Bundle

Magnetic inserts Magneiteinsätze				P/N Produktnummer	threads M3 Gewinde M3			
bottom unten	left links	top oben	right rechts	$\pm 45^\circ$	bottom unten	left links	top oben	right rechts
				015-S-XG45				
X	X	X	X	015-S-HG45				
				015-S-PG45	X	X	X	X
X	X	X	X	015-S-UG45	X	X	X	X

## Scope of delivery

- Clinotronic S, including 1 lithium-ion battery
- USB power adapter (100 V ... 240 V)
- USB-C cable 1.4 m
- Quick reference
- Manual per download from [www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)
- Case for Clinotronic S

## Lieferumfang

- Clinotronic S, inclusive 1 Lithium-Ionen-Batterie
- USB-Netzteil (100 V ... 240 V)
- USB-C-Kabel 1.4 m
- Kurzanleitung
- Bedienungsanleitung per Download von [www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)
- Koffer für Clinotronic S

## CONFIGURATION

## CLINOTRONIC S MODULAR

## KONFIGURATION



## Clinotronic S Modular

Magnetic inserts Magneiteinsätze				P/N Produktnummer	threads M3 Gewinde M3			
bottom unten	left links	top oben	right rechts	$\pm 45^\circ$	bottom unten	left links	top oben	right rechts
				015-SM-XG45				
X	X	X	X	015-SM-HG45				
				015-SM-PG45	X	X	X	X
X	X	X	X	015-SM-UG45	X	X	X	X

## Scope of delivery

- Clinotronic S, including 1 lithium-ion battery
  - Manual per download from [www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)
- => separate order for case required

## Lieferumfang

- Clinotronic S, inclusive 1 Lithium-Ionen-Batterie
  - Bedienungsanleitung per Download von [www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)
- => separate Bestellung für Koffer nötig

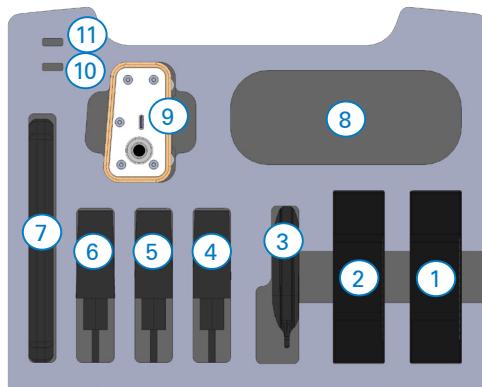
## CASE M

## CLINOTRONIC S MODULAR

## KOFFER M



Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		



## Case M

P/N  
Produktnummer

## Koffer M

Case M for Clinotronic S

422-024B0011

Koffer M für Clinotronic S

## CASES - S

## CLINOTRONIC S MODULAR

## KOFFER - S



Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2			
3			
4			



Case S	P/N Produktnummer	Koffer S
Case S for Clinotronic S	422-015-0006	Koffer S für Clinotronic S

## ACCESSORIES

## CLINOTRONIC S MODULAR

## ZUBEHÖR



P/N Produktnummer			
Lithium-ion battery	<b>015-S-B2600</b>		Lithium-Ionen-Batterie
External charger (100 V ... 240 V) for 2 lithium-ion batteries.	<b>015-S-Charge</b>		Externes Ladegerät (100 V ... 240 V) für 2 Lithium-Ionen-Batterien.
USB power adapter (100 V ... 240 V) to charge the lithium-ion battery in the Clinotronic S.	<b>015-003-002</b>		USB Netzteil (100 V ... 240 V) um die Lithium-Ionen-Batterie im Clinotronic S zu laden.
USB-C cable 1.4 m	<b>015-014-001</b>		USB-C-Kabel 1.4 m
Outdoor android based remote display with pre-installed APP wylerUNIVERSAL	<b>016-006-001</b>		Outdoor Android basierte externe Anzeige mit vorinstallierter APP wylerUNIVERSAL
wylerTRIGGER	<b>015-005-007</b>		wylerTRIGGER
Software wylerCHART	<b>029-CHART-L1</b>		Software wylerCHART
Software wylerINSERT	<b>029-INSERT-L1</b>		Software wylerINSERT
wylerCONNECT	<b>029-0001-003</b>		wylerCONNECT
wylerCONNECT MINI Bluetooth USB-communication module	<b>015-006-001</b>		wylerCONNECT MINI Bluetooth USB-Kommunikationsmodul

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 Clinotronic S	<b>SCS CLINOTRONIC</b>			SCS-Kalibrierzertifikat für 1 Clinotronic S

## ACCESSORIES

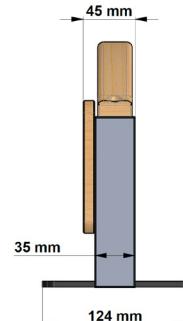
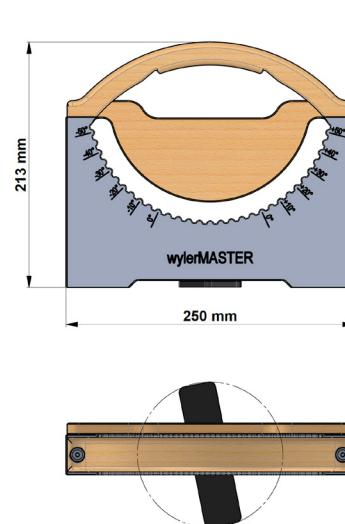
## CLINOTRONIC S

## ZUBEHÖR



The wylerMASTER is designed exclusively to calibrate inclination devices of the type Clinotronic S and Clinotronic PLUS with a measuring range of 45°.

Der wylerMASTER ist ausschliesslich bestimmt für das Kalibrieren von Neigungsmessgeräten vom Typ Clinotronic S und Clinotronic PLUS mit einem Messbereich von ±45°.



Technical data	wylerMASTER			Technische Daten
Range of calibration	±50°			Kalibrierbereich
Steps of calibration	5°			Kalibrierung in Schritten
Geometric precision	0...10° 5 arcsec	15...25° 10 arcsec	30...50° 15 arcsec	Geometrie-Genauigkeit
Operation temperature	18 ... 23 °C			Betriebstemperatur
Storage temperature	-30 ... 70 °C			Lagertemperatur
Weight net	6.2 kg			Gewicht netto
Weight scope of delivery	7.8 kg			Gewicht Lieferumfang
Dimension L x W x H	250 x 45 x 213 mm			Abmessungen L x B x H
Dimension L x W x H / support extended	250 x 124 x 213 mm			Abmessungen L x B x H / Stützen ausgefahren

## Material

- Body: stainless steel, hardened 55 HRC
- Handle and back plate: steamed, varnished wood
- Support: POM

- |   |
|---|
| Material  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körper: Stahl rostfrei, gehärtet 55 HRC</li> <li>• Griff und Rückplatte: Schicht-Holz gedämpft, lackiert</li> <li>• Stütze: POM</li> </ul> |

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerMASTER</li> <li>• Quick Reference</li> <li>• SCS certificate</li> <li>• Case for storage, transport and shipping 390 x 310 x 147 mm</li> </ul>	200-015-0001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerMASTER</li> <li>• Quick Referenz</li> <li>• SCS-Zertifikat</li> <li>• Gerätetrolley für Lagerung, Transport und Versand 390 x 310 x 147 mm</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for wylerMASTER	SCS MASTER		SCS-Kalibrierzertifikat für wylerMASTER



## SPECIFICATIONS

## CLINOTRONIC PLUS

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		Clinotronic PLUS				TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Sensitivity		5 arcsec				Ziffernschrittwert	
Measuring range		$\pm 45^\circ$				Messbereich	
Within the range of ...	0 ... 10°	10 ... 30°	30 ... 45°	45 ... 60°		Im Bereich von ...	
Limits of error within 12 months* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	$\leq 1 \text{ arcmin} + 1 \text{ digit}$	$\leq 1.5 \text{ arcmin} + 1 \text{ digit}$	$\leq 2 \text{ arcmin} + 1 \text{ digit}$	$\leq 3 \text{ arcmin} + 1 \text{ digit}$		Fehlergrenze innerhalb von 12 Monaten* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
$T_A$ = Ambient temperature						$T_A$ = Umgebungstemperatur	
Response time		< 5 sec				Einstelldauer	
Digital output		RS485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps				Digitalausgang	
Batterie - Size AA Optional (rechargeable)		1 x 1.5 V Alkaline 1 x 1.2 V NiMH				Batterie - Grösse AA Alternative (wiederaufladbar)	
Operating temperature		+ 0 ... 40 °C				Betriebstemperatur	
Storage temperature		- 30 ... 70 °C				Lagertemperatur	
Net weight, including batteries Housing aluminum hard anodized		400 g				Netto-Gewicht, inklusive Batterien Gehäuse harteloxiert	
Length Width Height		100 mm 30 mm 75 mm				Länge Breite Höhe	
CE conformity Meets emission and immunity requirements						CE-Konformität Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit	

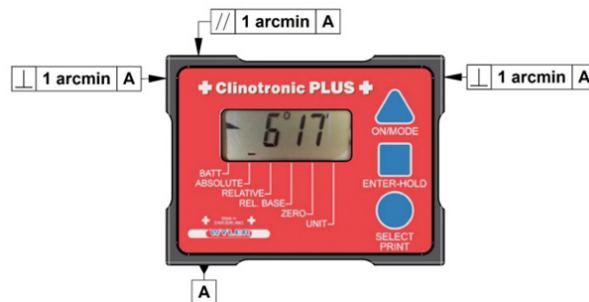
\*typical value

\*Typischer Wert

Units	Decimals Dezimalstellen	Clinotronic PLUS			Einheiten
		Value in Display Wert in der Anzeige	Unit in Display Einheit in der Anzeige		
mm per m	2	xx.xx	mm/m	mm pro m	
Inch per 10 Inch	4	.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll	
Inch per 12 Inch	4	.xxxx	"/12"	Zoll pro 12 Zoll	
milli radian	2	xx.xx	mRad	Milli-Radian	
milli radian	0	.xxxx	mRad	Milli-Radian	
degree	2	xx.xx°	DEG	Grad	
degree	4	.xxxx°	DEG	Grad	
degree + arc minutes		xx°xx'	DEG	Grad + Bogenminuten	
arc minutes + arc seconds		xx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden	
centesimal degree	2	xx.xx	GON	Neugrad	
centesimal degree	4	.xxxx	GON	Neugrad	
mm per relative base	2	xx.xx	mm/m *)	mm pro relative Basis	
mm per relative base	4	.xxxx	mm/m *)	mm pro relative Basis	
Inch per relative base	4	.xxxx	"/10" *)	Zoll pro relative Basis	
artillery per mill	0	xxxx		Artillerie Promille	

\*) Cursor at the position „REL.BASE“

\*) Cursor bei der Position „REL.BASE“



## SPECIFICATIONS

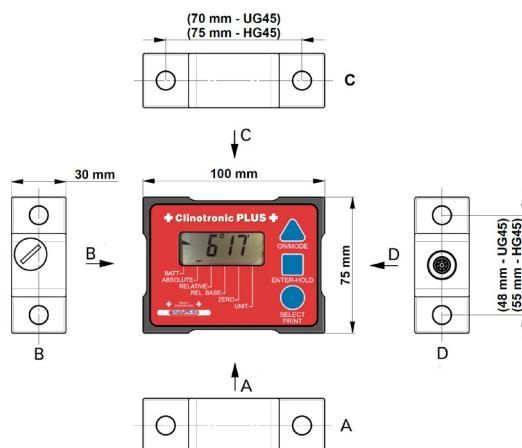
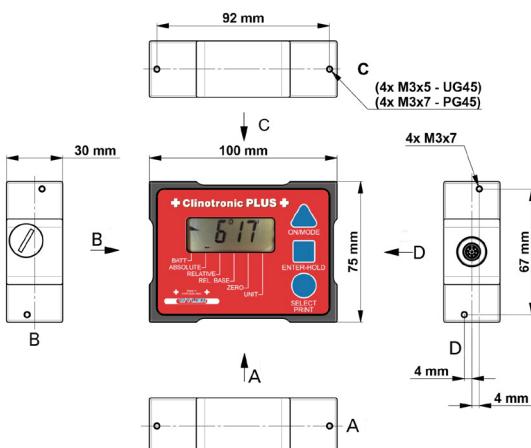
## CLINOTRONIC PLUS

## SPEZIFIKATIONEN



## Clinotronic PLUS

Magnetic inserts Magneteinsätze				P/N Produktnummer	P/N Produktnummer	Threads M3 Gewinde M3			
bottom unten	left links	top oben	right rechts	$\pm 45^\circ$	$\pm 60^\circ$	bottom unten	left links	top oben	right rechts
				015-PLUS-XG45	015-PLUS-XG60				
X	X	X	X	015-PLUS-HG45	015-PLUS-HG60				
				015-PLUS-PG45	015-PLUS-PG60	X	X	X	X
X	X	X	X	015-PLUS-UG45	015-PLUS-UG60	X	X	X	X

Clinotronic PLUS with  
magnetic insertsClinotronic PLUS mit  
MagneteinsätzenCLINOTRONIC PLUS with  
threaded holes M3Clinotronic PLUS mit  
Gewinde M3

## Scope of delivery

- 1 Clinotronic PLUS
- 1 battery 1.5V, size AA
- 1 manual
- 1 plastic storage case

## Lieferumfang

- 1 Clinotronic PLUS
- 1 Batterie 1.5V, Grösse AA
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Gerätekoffer

## Calibration certificate

## P/N



## Produktnummer

## Kalibrierzertifikat

SCS calibration certificate for  
1 Clinotronic PLUS

SCS CLINOTRONIC

SCS-Kalibrierzertifikat für  
1 Clinotronic PLUS

## ACCESSORIES

## CLINOTRONIC PLUS

## ZUBEHÖR



Batteries	DETAILS	P/N Produktnummer	Batterien
Battery – size AA (single)	1.5 V Alkaline	<b>604-012-0001</b>	Batterie – Grösse AA (einzel)
Battery for Clinotronic (predecessor of Clinotronic PLUS)	3.6 V	<b>604-015-0001</b>	Batterie für Clinotronic (Vorgängermodell von Clinotronic PLUS)
<b>Cable and adaptors connecting Clinotronic PLUS to PC</b>			
RS 232 cable 2.5 m		<b>015-025-928-232</b>	RS 232 Kabel 2.5 m
USB cable 1.8 m (only in combination with the software LabEXCEL CLINO)		<b>015-018-468-USB</b>	USB Kabel 1.8 m (nur in Kombination mit der Software LabEXCEL CLINO)
Adapter RS 232 / USB		<b>024-232-USB</b>	Adapter RS 232 / USB
Adapter RS485 / RS 232		<b>065-STECKER-232</b>	Adapter RS485 / RS 232

Various	P/N Produktnummer	Verschiedenes
Remote button (key) cable, 2.5 m	<b>015-025-8D1PLUS</b>	Auslösetaster mit Kabel, 2.5 m
wylerTRIGGER	<b>015-005-007</b>	wylerTRIGGER

Version cast iron, surface chromium-plated



Version Grauguss, Flächen verchromt

TECHNICAL DATA	clinoMASTER	TECHNISCHE DATEN
Range of calibration	$\pm 50^\circ$	Kalibrierbereich
21 steps of calibration	21 x 5°	21 Kalibrierschritte
Geometric precision	0.5 arcmin	Geometrie-Genauigkeit
Operation temperature	18 ... 23 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-30 ... 70 °C	Lagertemperatur
Weight	8.4 kg	Gewicht
Length x Width x Height	250 x 62 x 150 mm	Länge x Breite x Höhe
Material		Material
Cast iron, surface chromium-plated		Grauguss, Flächen verchromt

SCOPE OF DELIVERY	P/N PRODUKTNUMMER	LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>• clinoMASTER</li> <li>• SCS certificate</li> <li>• Case for storage and transport</li> </ul>	<b>015-000-021</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• clinoMASTER</li> <li>• SCS-Zertifikat</li> <li>• Gerätetrolley für Lagerung und Transport</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	SCS ACCREDITATION SCS-Logo	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for CLINOMASTER			<b>SCS MASTER</b>	SCS-Kalibrierzertifikat für CLINOMASTER

## PRODUCT LINE

## ZEROTRONIC

## PRODUKTLINIE



Inclination sensors ZEROTRONIC

Neigungssensoren ZEROTRONIC



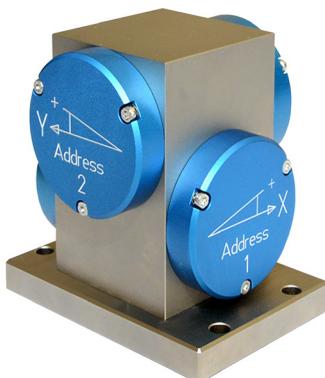
Inclination sensor ZEROTRONIC in 1D application

Neigungssensor ZEROTRONIC in 1D-Anwendung



Inclination sensor ZEROTRONIC in 2D application

Neigungssensor ZEROTRONIC in 2D-Anwendung



## INTRODUCTION

## ZEROTRONIC

## EINFÜHRUNG



## Product line inclination sensors ZEROTRONIC

There is an increasing demand for high-precision inclination sensors to measure the geometry of machines or to monitor machines or objects such as buildings, bridges or dams over longer periods of time.

The digital sensor product line ZEROTRONIC.

Due to its digital bus, it allows an error free transmission of measurement values over long distances. Furthermore, its special measurement concept allows, within certain limits, users to measure dynamically. Further details regarding the ZEROTRONIC-sensor product line see following pages.

The sensors of the ZEROTRONIC-product line have a digital inclination sensor and a digital data transmission. Working digitally, they provide the option to compensate for temperature changes and allow data communication over long distances without any loss of data. The combination of all these features ensures that these sensors fulfil highest requirements regarding precision, resolution, sensitivity and temperature stability.

## Characteristics

- High resolution and high precision
- Excellent temperature stability
- Measuring ranges of  $\pm 0.5$  to  $\pm 60$  degrees
- Synchronized registration of measuring values for several sensors
- High immunity to shock
- High immunity to electromagnetic fields

## Dynamic Characteristics

ZEROTRONIC sensors are highly sensitive acceleration sensors which are measuring the deviation from earth gravity. Each non-constant movement produces accelerations which will impact the ZEROTRONIC sensor: the stronger these external acceleration-components, the lower the resulting accuracy of the inclination measurement will be.

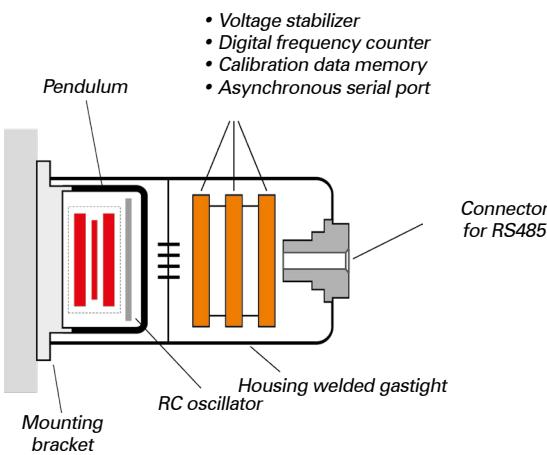
Inclination measurements on moving objects are basically possible if these physical parameters are kept in mind. By adapting measuring speed and integration time the accuracy can be optimized.

Examples of applications which are functioning well

- Roll measurement on machines which are moving evenly along one axis
- Inclination measurement on a boat which is in a protected harbour-area
- Inclination measurement on a container which is lifted

Examples of applications which are not functioning

- Inclination measurement on a train during a turn (Centrifugal force)
- Inclination measurement on a boat on open sea (the accelerations due to the motion of the sea are too large)



## Produktlinie Neigungssensoren ZEROTRONIC

Neben den normalen Neigungsmessgeräten werden heute vermehrt hochpräzise Neigungssensoren verlangt, um Maschinengeometrien zu vermessen oder um Objekte wie Häuser, Brücken oder Staudämme über längere Zeiträume zu überwachen.

Die Produktlinie der digitalen ZEROTRONIC-Sensoren.

Diese zeichnen sich dadurch aus, dass die Messwerte dank des digitalen Bussystems auch über grosse Distanzen verlustfrei übertragen werden können. Zudem erlaubt das spezielle Messkonzept, innerhalb gewisser Grenzen, auch „dynamische“ Messungen. Weitere Details zur Produktlinie der ZEROTRONIC-Sensoren siehe folgende Seiten.

Die Sensoren der ZEROTRONIC-Produktlinie haben einen digitalen Neigungssensor und eine digitale Datenübertragung. Dieser digitale Aufbau ermöglicht es, Temperaturinflüsse zu kompensieren und die Messdaten ohne Verluste über lange Distanzen zu übertragen. Die Kombination dieser Eigenschaften erlaubt es, höchsten Anforderungen bezüglich Präzision, Auflösung und Temperaturstabilität zu genügen.

## Eigenschaften

- Hohe Auflösung und grosse Genauigkeit
- Gute Temperaturstabilität
- Messbereiche von  $\pm 0.5$  bis  $\pm 60$  Grad
- Synchrone Messwerterfassung mehrerer Sensoren
- Unempfindlich gegen Schockeinwirkungen
- Unempfindlich gegen elektromagnetische Felder

## Dynamische Eigenschaften

ZEROTRONIC Sensoren sind hochempfindliche Beschleunigungssensoren mit welchen die Abweichung zur Gravitation gemessen wird. Jede nicht-konstante Bewegung erzeugt ihrerseits Beschleunigungen, welche auf den ZEROTRONIC Sensor einwirken: Je stärker diese externen Beschleunigungskomponenten, desto kleiner die resultierende Genauigkeit der Neigungsmessung.

Neigungsmessung an sich bewegenden Objekten ist grundsätzlich möglich, wenn diese physikalischen Parameter berücksichtigt werden. Durch Anpassung von Messgeschwindigkeit und Integrationszeit kann die Genauigkeit optimiert werden.

Beispiele von Anwendungen, welche gut funktionieren

- Roll-Messungen an einer Werkzeugmaschine, welche gleichförmig entlang einer Achse verschoben wird
- Neigungsmessung auf einem Schiff, welches im ruhigen Hafenwasser liegt
- Neigungsmessung an einem Container, welcher angehoben wird

Beispiele von Anwendungen, welche nicht funktionieren

- Neigungsmessung an einem fahrenden Zug in der Kurve (Fliehkraft)
- Neigungsmessungen an einem Schiff auf hoher See (Beschleunigungen durch Seegang sind zu hoch)

## INTRODUCTION

## ZEROTRONIC

## EINFÜHRUNG



Choice of two ZEROTRONIC sensor types depending on the application:

- ZEROTRONIC 3**
- ZEROTRONIC C**

Common characteristics of the 2 ZEROTRONIC sensors

- The outer dimensions and the electrical characteristics are identical.
- The measuring element is based on a pendulum swinging between two electrodes. Depending on the inclined position of the system, the pendulum will change its position in relation to the electrodes and in so doing, the capacitance between the pendulum and the electrodes will change. The change of these capacitances is measured digitally.
- The sensor cell is completely encapsulated and thus protected against changes in humidity.
- Compensation (linearisation) over the entire measuring range with reference points which are stored in the EEPROM of the sensor.
- The ZEROTRONIC sensors are equipped with a temperature sensor.
- Compensation (temperature) over the entire measuring range with reference points to defined temperature curves, which are stored in the EEPROM of the sensor.

Difference in characteristics of the two ZEROTRONIC sensors

- The larger pendulum of the ZEROTRONIC 3 provides a significantly better signal-to-noise ratio for smaller inclinations. The ZEROTRONIC 3 is therefore better suited for high precision applications where only small inclinations are measured.
- The smaller mass of the pendulum of the ZEROTRONIC C provides a higher stability if the sensor is permanently inclined.

Je nach Anwendung stehen zwei Typen von ZEROTRONIC-Sensoren zur Auswahl:

- ZEROTRONIC 3**
- ZEROTRONIC C**

Gemeinsame Eigenschaften der beiden ZEROTRONIC Sensor-Typen

- Die äusseren Abmessungen und die elektrischen Eigenschaften sind identisch.
- Das Messelement basiert auf einem Pendel, welches zwischen zwei Elektroden frei schwingen kann. Abhängig von der Neigung des Systems, verändert das Pendel seine Position. Damit verändert sich auch die Kapazität zwischen dem Pendel und den Elektroden. Diese Veränderung wird digital ausgewertet.
- Die eigentliche Messzelle ist hermetisch abgedichtet und damit geschützt gegen Feuchtigkeit.
- Kompensation (Linearisierung) über den gesamten Messbereich mit Referenzpunkten, welche im EEPROM des Sensors gespeichert werden.
- Die ZEROTRONIC Sensoren sind mit einem Temperatur-Sensor ausgerüstet. Kompensation (Temperatur) über den gesamten Messbereich mit Referenzpunkten zu definierten Temperaturkurven, welche im EEPROM des Sensors gespeichert werden.

Unterschiede in den Eigenschaften der beiden ZEROTRONIC Sensor-Typen

- Das grössere Pendel vom ZEROTRONIC 3 erreicht bei kleinen Neigungen ein deutlich besseres Signal-Rausch-Verhältnis. Der ZEROTRONIC 3 ist somit für Präzisions-Mess-Aufgaben besser geeignet.
- Durch die kleinere Masse des Pendels verbleibt der ZEROTRONIC C auch über längere Zeit in einer geneigten Lage stabil.

Available measurement ranges for ...

ZEROTRONIC 3  
ZEROTRONIC C

±0.5 ... 10°  
±30 ... 60°

Verfügbare Messbereiche für ...  
ZEROTRONIC 3  
ZEROTRONIC C

## Working principal

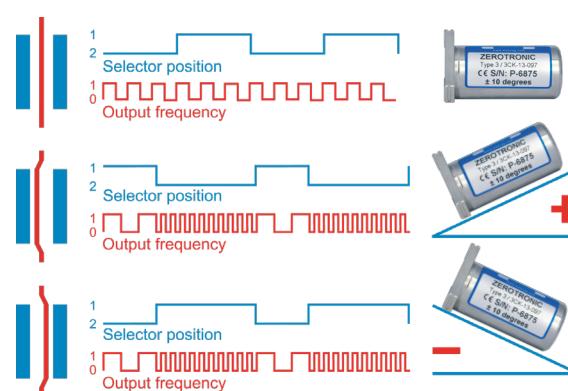
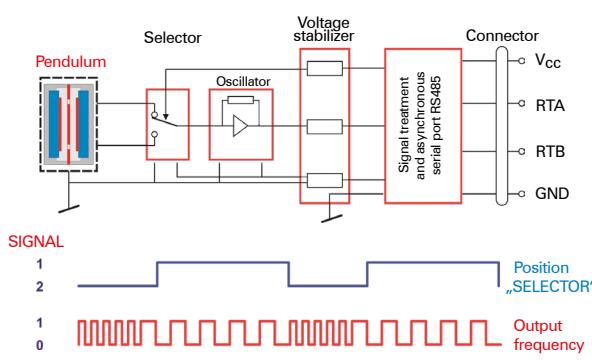
The high stability and accuracy of the ZEROTRONIC sensors is among others since only one single oscillator is applied which is switched by a selector alternately to the two electrodes.

This approach ensures that temperature influences can be minimised, and the long-term stability is optimised. The frequency-differences between the two oscillating circuits are measured digitally and out of these values the inclination is calculated. Due to this concept the signal to noise ratio can be optimized and the inclination can be determined very accurately.

## Funktionsprinzip

Die hohe Stabilität und Genauigkeit der ZEROTRONIC-Sensoren basieren unter anderem darauf, dass nur ein einziger Oszillator verwendet wird, welcher über einen Selektor abwechselnd auf die beiden Elektroden geschaltet wird.

Damit lassen sich Temperatur-Einflüsse minimieren und die Langzeitstabilität optimieren. Die Frequenzunterschiede der beiden Schwingkreise werden digital ermittelt und daraus die Neigung berechnet. Dank diesem Konzept resultiert ein optimales Signal-Rausch-Verhältnis womit sich die Neigung sehr genau bestimmen lässt.



## INTRODUCTION

## ZEROTRONIC

## EINFÜHRUNG



The following list of characteristics should allow a proper differentiation and proper application of the 2 sensors:

Die nachfolgende Liste sollte helfen, die Differenzierung und die korrekte Anwendung der beiden Sensor-Typen zu erleichtern:

## ZEROTRONIC 3

**Characteristics**

- High resolution, high precision for inclinations  $\pm 0.5 \dots 10^\circ$
- Excellent signal-to-noise ratio
- Excellent repeatability
- Excellent linearity
- Excellent temperature stability

**Some typical applications for the ZEROTRONIC 3**

- Applications in which high precision and high resolution is first priority, and where only small inclinations are measured:
- Adjustment of machines (e.g. pitch and roll)
- Precise adjustment of absolute zero
- Precise measurement of small inclinations in a heavy duty environment; e.g. exposure to outside temperature

**Eigenschaften**

- Hohe Auflösung, hohe Genauigkeit für Neigungen  $\pm 0.5 \dots 10^\circ$
- Sehr gutes Signal-Rausch-Verhältnis
- Sehr gute Wiederholbarkeit
- Sehr gute Linearität
- Sehr gute Temperaturstabilität

**Einige typische Anwendungen für den ZEROTRONIC 3**

- Anwendungen, bei denen sehr hohe Genauigkeit und hohe Auflösungen bei kleinen Neigungen verlangt sind:
- Einrichten von Maschinen, z.B. Pitch und Roll (Stampfen und Rollen)
- Exaktes Ausrichten nach dem absoluten Null
- Genaues Messen von kleinen Neigungen unter schwierigen Bedingungen; z.B. bei Außentemperaturen

## ZEROTRONIC C

**Characteristics**

- Excellent precision for inclinations between  $\pm 30 \dots 60^\circ$
- Excellent repeatability
- Excellent long-term stability in inclined position
- Excellent linearity
- Excellent temperature stability

**Some typical applications for the ZEROTRONIC C**

- Larger inclinations
- Applications in which the sensor remains in inclined position over a longer period of time

**Eigenschaften**

- Hohe Genauigkeit für Neigungen zwischen  $\pm 30 \dots 60^\circ$
- Sehr gute Wiederholbarkeit
- Sehr gute Langzeitstabilität in geneigter Lage
- Sehr gute Linearität
- Sehr gute Temperaturstabilität

**Einige typische Anwendungen für den ZEROTRONIC C**

- Große Neigungen
- Der Sensor verbleibt über längere Zeit in einer geneigten Position

## COMPENSATION OF DIGITAL SYSTEMS

## ZEROTRONIC

## KOMPENSATION DIGITALER SYSTEME

Each individual sensor is compensated individually over the entire measuring range and the defined temperature range. The compensation values are stored as reference points in the EEPROM of the sensor.

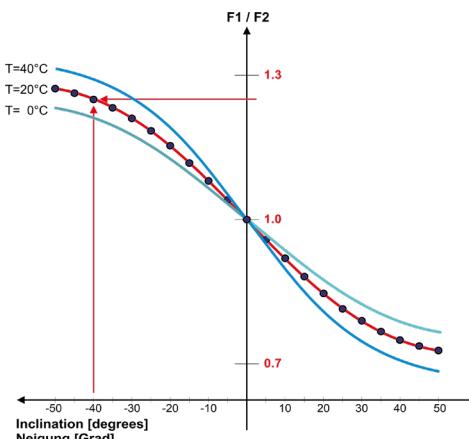
Two temperature compensations are available

The **standard temperature compensation** is well suited for sensors that are used in a typical laboratory or a workshop environment: temperatures around 20°C.

The **HTR compensation** (High Temperature Range) is suited for those sensors that are exposed to outdoor conditions. These sensors are compensated at defined temperatures, which ensures that they function well across the entire temperature range the sensor can be used. ZEROTRONIC sensors with HTR compensation show a substantially lower temperature coefficient.

**Remark:**

Even with an HTR compensation it must be ensured that the ZEROTRONIC sensors are protected against direct sunlight and that temperature changes are impacting the ZEROTRONIC sensors evenly from all sides.



Jeder einzelne Sensor wird individuell über den ganzen Messbereich und den definierten Temperaturbereich kompensiert. Die Kompensationswerte werden als Referenzpunkte im EEPROM des Sensors abgespeichert.

Es stehen zwei Temperaturkompensationen zur Auswahl:

Die **Standard-Temperaturkompensation** ist gut geeignet für Sensoren, die in einer typischen Labor- oder Werkstattumgebung eingesetzt werden: Temperaturen um 20°C.

Die **HTR-Kompensation** (High Temperature Range) eignet sich für Sensoren, die Außenbedingungen ausgesetzt sind. Diese Sensoren werden bei definierten Temperaturen kompensiert, wodurch sichergestellt wird, dass sie über den gesamten Temperaturbereich, in dem der Sensor eingesetzt werden kann, gut funktionieren. ZEROTRONIC-Sensoren mit HTR-Kompensation weisen einen wesentlich geringeren Temperaturkoeffizienten auf.

**Bemerkung:**

Auch bei einer HTR-Kompensation ist darauf zu achten, dass die ZEROTRONIC-Sensoren vor direkter Sonneninstrahlung geschützt sind und dass Temperaturänderungen von allen Seiten gleichmäßig auf die ZEROTRONIC-Sensoren einwirken.

## INTRODUCTION

## ZEROTRONIC

## EINFÜHRUNG



## Definitions

To make it more ease to interpret the technical data of ZEROTRONIC sensors, we have explained the following.

In contrast to a BlueLEVEL, which is typically used in a controlled environment and for a limited measuring period, applications with ZEROTRONIC sensors are usually different. These range from measurements under laboratory conditions, to long-term measurements of objects, which are exposed to weather conditions as wind, sun and extreme temperatures. It therefore makes little sense to define a general accuracy for ZEROTRONIC sensors.

The table with the technical specifications shows the influence of the various parameters on the limits of error. Some of the most important parameters are:

- Time (measuring time, change of the zero-point)
- Measured value: GAIN
- Temperature, or rather the ambient temperature deviation from reference temperature of +20 °C: Temperature coefficient
- Integration time: sampling-time

## ZERO-POINT

The table contains values for the deviation of the zero-point within 24 hours and 6 months. This value is critical if the sensor is fix-mounted and the possible change of the zero-point over a period must be estimated.

Important: The ZERO-POINT deviation can be eliminated at any time by a reversal measurement

## GAIN

This error contribution arises from the change over time of the GAIN. It depends on the reading and has a base value at the same time.

## TEMPERATURE

The table shows the temperature coefficient per degree Celsius of temperature difference to 20 °C. That means that the proportion of the error caused by the temperature at -10 °C is in the same range as at +50 °C.

Important: The temperature error can be reduced substantially by the HTR compensation, in which reference values at low and high temperatures are stored in the sensor. We

recommend the HTR compensation in all applications where the ZEROTRONIC sensor is exposed to high temperature variations.

## GATE TIME / RESOLUTION

The resolution describes the smallest representable change in the inclination value that results from a change in inclination.

The specified values showing for long integration periods = high resolution, short integration periods = low resolution.

Provided that all values provided by the sensor are considered for the integration it is not important whether the integration is carried out by the sensor (gate time) itself or by external software.

The error limit of a inclination sensor ZEROTRONIC must now be calculated individually for each application by adding up all the error components relevant for these applications. If the application requires measurements at different temperatures and over a long period of time, these error components must be estimated very carefully to be able to assess whether the required accuracy can be achieved or whether, for example, mechanical protective measures such as protection from direct sunlight are necessary, or whether the temperature influence can be reduced, e.g. with an insulated housing. The necessary attention must also be paid to the evaluation software and gate time.

## ZEROTRONIC

## Begriffserklärungen

Um Ihnen die Interpretation der technischen Daten der ZEROTRONIC-Sensoren zu erleichtern, haben wir die folgenden Punkte erläutert.

Im Gegensatz zu einem BlueLEVEL, der typischerweise in einer kontrollierten Umgebung und für eine begrenzte Messdauer eingesetzt wird, sind die Anwendungen mit ZEROTRONIC-Sensoren meist anders. Diese reichen von Messungen unter Laborbedingungen bis hin zu Langzeitmessungen von Objekten, die Witterungsbedingungen wie Wind, Sonne und extreme Temperaturen ausgesetzt sind. Es macht daher wenig Sinn, eine allgemeine Genauigkeit für ZEROTRONIC-Sensoren zu definieren.

Die Tabelle mit den technischen Daten zeigt den Einfluss der verschiedenen Parameter auf die Fehlergrenzen. Einige der wichtigsten Parameter sind:

- Zeit (Messzeit, Änderung des Nullpunktes)
- Gemessener Wert: GAIN
- Temperatur, bzw. die Abweichung der Umgebungstemperatur von der Referenztemperatur von +20 °C: Temperaturkoeffizient
- Integrationszeit: Abtastzeit

## NULLPUNKT

Die Tabelle enthält Werte für die Abweichung des Nullpunkts innerhalb von 24 Stunden und 6 Monaten. Dieser Wert ist kritisch, wenn der Sensor festmontiert ist und die mögliche Veränderung des Nullpunktes über einen Zeitraum abgeschätzt werden muss.

Wichtig: Die NULLPUNKT-Abweichung kann jederzeit durch eine Umschlagmessung beseitigt werden.

## VERSTÄRKUNG

Dieser Fehlerbeitrag ergibt sich aus der zeitlichen Veränderung des GAIN. Er hängt vom Messwert ab und hat gleichzeitig einen Sockelwert.

## TEMPERATUR

Die Tabelle zeigt den Temperaturkoeffizienten pro Grad Celsius Temperaturunterschied zu 20 °C. Das bedeutet, dass der Anteil des Fehlers, der durch die Temperatur bei -10 °C verursacht wird, im gleichen Bereich liegt wie bei +50 °C.

Wichtig: Der Temperaturfehler kann durch die HTR-Kompensation, bei der Referenzwerte bei niedrigen und hohen Temperaturen im Sensor gespeichert werden, erheblich reduziert werden. Wir empfehlen die HTR-Kompensation bei allen Anwendungen, bei denen der ZEROTRONIC-Sensor hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.

## INTEGRATIONSZEIT / AUFLÖSUNG

Die Auflösung beschreibt die kleinste darstellbare Änderung des Neigungswertes, die durch eine Neigungsänderung entsteht.

Die angegebenen Werte zeigen für lange Integrationszeiträume = hohe Auflösung, kurze Integrationszeiträume = niedrige Auflösung.

Soffern alle vom Sensor bereitgestellten Werte für die Integration berücksichtigt werden, ist es nicht wichtig, ob die Integration vom Sensor selbst (Integrationszeit) oder durch eine externe Software durchgeführt wird.

Die Fehlergrenze eines Neigungssensors ZEROTRONIC muss nun konsequenterweise für jede Anwendung individuell berechnet werden durch Addition aller für diese Anwendungen relevanten Fehler-Anteile. Verlangt die Anwendung Messungen bei unterschiedlichsten Temperaturen und über eine lange Zeit, müssen diese Fehleranteile sehr sorgfältig abgeschätzt werden, um beurteilen zu können, ob die geforderte Genauigkeit erreicht werden kann, oder ob z.B. mechanische Schutzmassnahmen wie Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung notwendig sind, oder ob z.B. mit einem isolierten Gehäuse der Temperatur-Einfluss reduziert werden kann. Auch der Auswertesoftware und Integrationszeit muss die notwendige Beachtung geschenkt werden.

## SPECIFICATIONS

## ZEROTRONIC

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROTRONIC 3			TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Measuring range		±0.5°	±1°	±10°	Messbereich	
Limits of error within 24 hours ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )					Fehlergrenze innerhalb von 24 Stunden ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
• ZERO-POINT (Drift)		0.070% $M_E$ = 1.26 arcsec	0.050% $M_E$ = 1.8 arcsec	0.015% $M_E$ = 5.4 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
Limits of error within 6 months* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )					Fehlergrenze innerhalb von 6 Monaten* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
• ZERO-POINT (Drift)		0.170% $M_E$ = 3.06 arcsec	0.140% $M_E$ = 5.04 arcsec	0.055% $M_E$ = 19.8 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.250% $M_W$	0.250% $M_W$	0.060% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value		+ 1 arcsec	+ 1.5 arcsec	+ 3.6 arcsec	• Sockelbetrag	
Temperature error / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)					Temperaturkoeffizient / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)	
• ZERO-POINT (Drift)		0.060% $M_E$ = 1.08 arcsec	0.040% $M_E$ = 1.44 arcsec	0.008% $M_E$ = 2.88 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.200% $M_W$	0.200% $M_W$	0.030% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value, if $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$		+ 2 arcsec	+ 3 arcsec	+ 6 arcsec	• Sockelbetrag, wenn $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$	
Resolution ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	/ arcsec	/ arcsec	/ arcsec		Auflösung ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
Gate time: 0.1 sec 1 value moving average over 10 values	0.738 0.360	0.900 0.360	7.20 1.80		Integrationszeit: 0.1 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Gate time: 1 sec 1 value moving average over 10 values	0.360 0.180	0.360 0.180	1.80 0.72		Integrationszeit: 1 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Gate time: 8 sec 1 value moving average over 10 values	0.126 0.108	0.216 0.216	0.72 0.72		Integrationszeit: 8 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Repetition is included in Resolution					Wiederholbarkeit ist in Auflösung enthalten	

TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROTRONIC 3 HTR (High Temperature Range)			TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Measuring range		±0.5°	±1°	±10°	Messbereich	
Temperature error / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)					Temperaturkoeffizient / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)	
• ZERO-POINT (Drift)		0.012% $M_E$ = 0.216 arcsec	0.008% $M_E$ = 0.288 arcsec	0.0016% $M_E$ = 0.576 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.040% $M_W$	0.040% $M_W$	0.006% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value, if $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$		+ 2 arcsec	+ 3 arcsec	+ 6 arcsec	• Sockelbetrag, wenn $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$	
All other values as ...		... ZEROTRONIC 3			Alle anderen Werte wie ...	

 $M_E$  = full-scale (mainly drift related) $M_W$  = measured value (mainly gain related) $T_A$  = ambient temperature

\*typical value

 $M_E$  = Messbereichsendwert (hauptsächlich Drift bezogen) $M_W$  = Messwert (hauptsächlich auf Verstärkung bezogen) $T_A$  = Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

## SPECIFICATIONS

## ZEROTRONIC

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROTRONIC C			TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Measuring range		±30°	±45°	±60°	Messbereich	
Limits of error within 24 hours ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )					Fehlergrenze innerhalb von 24 Stunden ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
• ZERO-POINT (Drift)		0.008% $M_E$ = 8.64 arcsec	0.005% $M_E$ = 8.1 arcsec	0.005% $M_E$ = 10.8 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
Limits of error within 6 months* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )					Fehlergrenze innerhalb von 6 Monaten* ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
• ZERO-POINT (Drift)		0.050% $M_E$ = 54.0 arcsec	0.040% $M_E$ = 64.8 arcsec	0.035% $M_E$ = 75.6 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.030% $M_W$	0.030% $M_W$	0.027% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value		+ 6 arcsec	+ 10 arcsec	+ 12 arcsec	• Sockelbetrag	
Temperature error / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)		0.005% $M_E$ = 5.4 arcsec	0.008% $M_E$ = 8.1 arcsec	0.005% $M_E$ = 8.64 arcsec	Temperaturkoeffizient / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)	
• ZERO-POINT (Drift)					• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.020% $M_W$	0.025% $M_W$	0.030% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value, if $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$		+ 7 arcsec	+ 11 arcsec	+ 14 arcsec	• Sockelbetrag, wenn $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$	
Resolution ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	/ arcsec	/ arcsec	/ arcsec	/ arcsec	Auflösung ( $T_A = 20^\circ\text{C}$ )	
Gate time: 0.1 sec 1 value moving average over 10 values	23.8 7.6	29.2 8.1	54.0 10.8		Integrationszeit: 0.1 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Gate time: 1 sec 1 value moving average over 10 values	6.5 3.2	8.1 3.2	8.6 4.3		Integrationszeit: 1 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Gate time: 8 sec 1 value moving average over 10 values	3.2 3.2	4.9 3.2	6.5 4.3		Integrationszeit: 8 sec 1 Wert gleitender Mittelwert über 10 Werte	
Repetition is included in Resolution						
Wiederholbarkeit ist in Auflösung enthalten						

TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROTRONIC C HTR (High Temperature Range)			TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Measuring range		±30°	±45°	±60°	Messbereich	
Temperature error / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)					Temperaturkoeffizient / °C ( $\varnothing 10^\circ\text{C}$ ) (-40°C <= $T_A$ <= 85°C)	
• ZERO-POINT (Drift)		0.001% $M_E$ = 1.08 arcsec	0.001% $M_E$ = 1.62 arcsec	0.0008% $M_E$ = 1.728 arcsec	• NULLPUNKT (Drift)	
• GAIN		0.004% $M_W$	0.005% $M_W$	0.006% $M_W$	• VERSTÄRKUNG	
• Base value, if $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$		+ 7 arcsec	+ 11 arcsec	+ 14 arcsec	• Sockelbetrag, wenn $T_A < 10^\circ\text{C}$ or $T_A > 30^\circ\text{C}$	
All other values as ...	... ZEROTRONIC C			Alle anderen Werte wie ...		

 $M_E$  = full-scale (mainly drift related) $M_W$  = measured value (mainly gain related) $T_A$  = ambient temperature

\*typical value

 $M_E$  = Messbereichsendwert (hauptsächlich Drift bezogen) $M_W$  = Messwert (hauptsächlich auf Verstärkung bezogen) $T_A$  = Umgebungstemperatur

\*Typischer Wert

## SPECIFICATIONS

## ZEROTRONIC

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROTRONIC	TECHNISCHE DATEN
		ZEROTRONIC 3	ZEROTRONIC C
Power consumption	ca. 70 mW	ca. 100 mW	Leistungsaufnahme
Power supply	5 V ± 10 %		Speisung
Digital output Baudrate (automatic adjustment)	RS485 / asynch. , 7 DataBits, 2 StopBits, no parity 2'400 ... 115'000	9'600 ... 57'600	Digitaler Ausgang Baudrate (automatic adjustment)
Operating temperature Storage temperature	-40 ... 85°C		Betriebstemperatur Lagertemperatur
Net weight	118 gr	100 gr	Netto-Gewicht
Shock resistance	40g (11ms) / 2000g (1ms) / IEC 60068-2-27		Schockbeständigkeit
Protection class (only plugged in)	IP 67		Schutzklasse (nur bei eingestecktem Stecker)

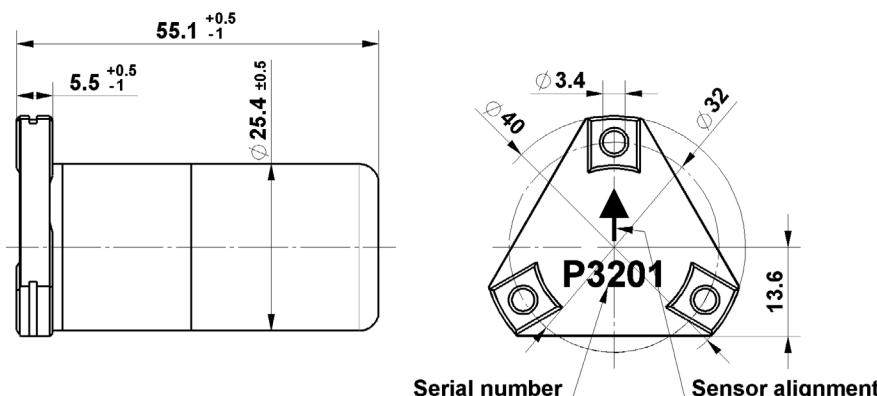
## MOUNTING FORM

## ZEROTRONIC

## BAUFORM

Triangular mounting surface

Dreieck-Befestigung



Range Messbereich	ZEROTRONIC 3	ZEROTRONIC 3 HTR	ZEROTRONIC C	ZEROTRONIC C HTR
	P/N Produktnummer			
±0.5°	065-040TYPE3-002	065H040TYPE3-002	x	x
±1°	065-040TYPE3-01	065H040TYPE3-01	x	x
±10°	065-040TYPE3-10	065H040TYPE3-10	x	x
±30°	x	x	065-040-C-30	065H040-C-30
±45°	x	x	065-040-C-45	065H040-C-45
±60°	x	x	065-040-C-60	065H040-C-60

## Scope of delivery

## Lieferumfang

- ZEROTRONIC sensor
- Quick reference

- ZEROTRONIC-Sensor
- Kurzanleitung

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 ZEROTRONIC sensor	SCS ZERO	SCS-Kalibrierzertifikat für 1 ZEROTRONIC-Sensoren	
SCS calibration certificate for set of 2 ZEROTRONIC sensors	SCS LEVEL 1D SET		SCS-Kalibrierzertifikat für Set von 2 ZEROTRONIC-Sensoren

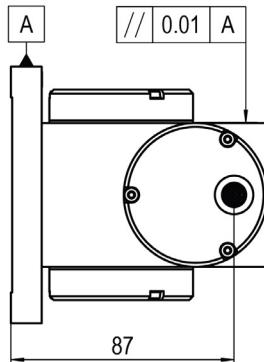
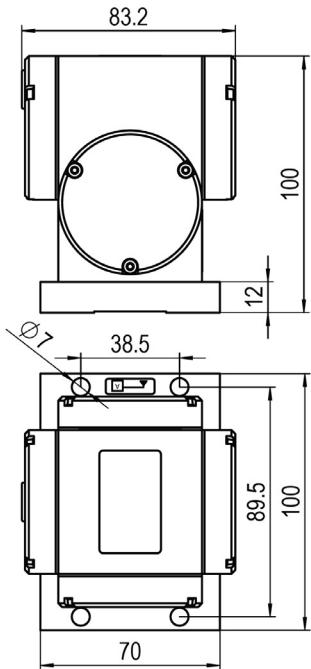
## OPTIONS

## ZEROTRONIC

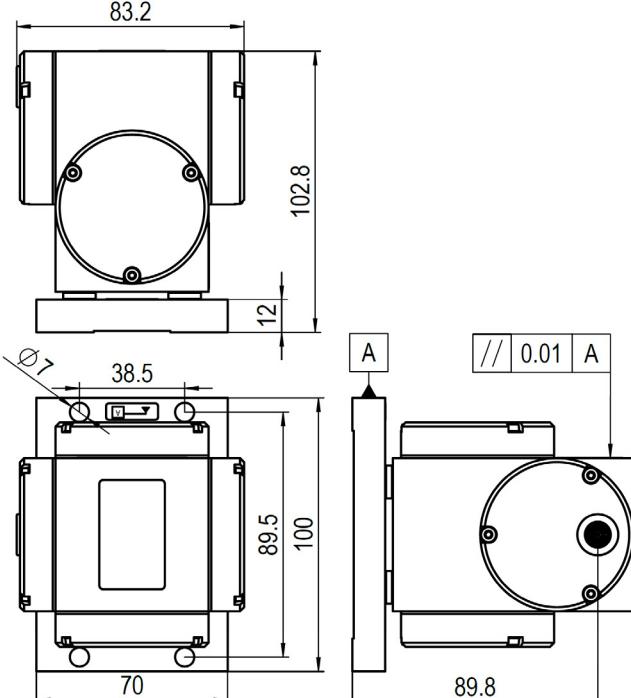
## OPTIONEN

Precision 2D block  
(without ZEROTRONIC sensors)

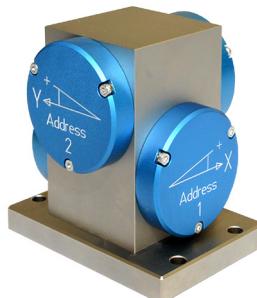
The precision 2D block with mounting plate can be fixed on a machine tool. It is suited for analyses of rotations like PITCH and ROLL, e.g. a machine table moving along the guide way.

Präzisions-2D Block  
(ohne ZEROTRONIC-Sensoren)

Der 2D-Präzisionsblock mit Montageplatte kann an einer Werkzeugmaschine befestigt werden. Er eignet sich für Analysen von Rotationen wie PITCH und ROLL, z.B. wenn sich ein Maschinentisch entlang der Führungsbahn bewegt.



With ceramic isolation  
Mit Keramik-Isolation



## General:

- Housing and mounting plate made of cast iron, nickel plated
- 4 sensor covers of aluminum, blue anodized
- Rubber seal to achieve IP 67
- Only in conjunction with a new order of 2 ZEROTRONIC sensors

## Allgemein:

- Gehäuse und Montageplatte aus Grauguss, vernickelt
- 4 Sensorabdeckungen aus Aluminium, blau eloxiert
- Gummidichtung, um IP 67 zu erreichen
- Nur in Verbindung mit einer Neubestellung von 2 ZEROTRONIC-Sensoren

Plugs  
Anschlüsse

1            2

Ceramic isolation between block and mounting plate  
Keramik-Isolation zwischen Block und MontageplatteP/N  
Produktnummer

X

405-024-0016

X

405-024-0014

X

X

405-024-0020

X

X

405-024-0019

## OPTIONS

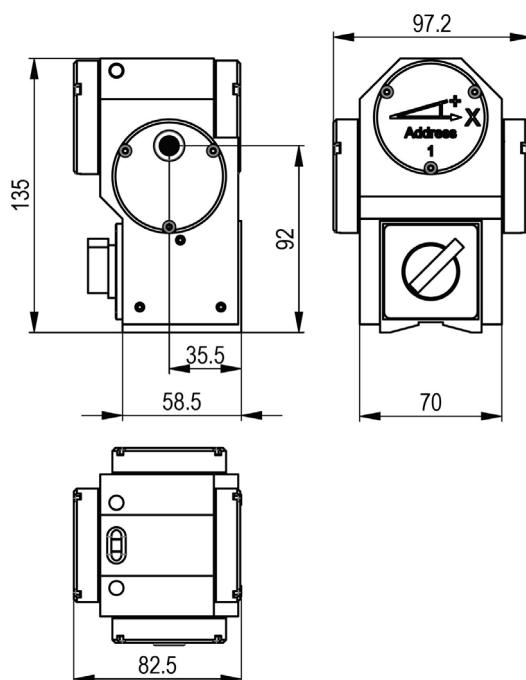
## ZEROTRONIC

## OPTIONEN


**Precision 2D block with switchable magnet  
(without ZEROTRONIC sensors)**

The precision 2D block with switchable magnet can be attached on horizontal and vertical surfaces on difficult to reach machine components. It is suited for analyses of rotations like PITCH and ROLL, e.g. various measurements on a ship or machine.

Der 2D-Präzisionsblock mit schaltbarem Magneten kann an horizontalen und vertikalen Flächen an schwer zugänglichen Maschinenteilen angebracht werden. Er eignet sich für Analysen von Rotationen wie PITCH und ROLL, z.B. für verschiedene Messungen an einem Schiff oder einer Maschine.

**General:**

- Housing made of aluminum, black anodized
- 4 sensor covers of aluminum, blue anodized
- Rubber seal to achieve IP 67
- 1 Plug
- Only in conjunction with a new order of 2 ZEROTRONIC sensors

**Allgemein:**

- Gehäuse aus Aluminium, schwarz eloxiert
- 4 Sensorabdeckungen aus Aluminium, blau eloxiert
- Gummidichtung, um IP 67 zu erreichen
- 1 Anschluss
- Nur in Verbindung mit einer Neubestellung von 2 ZEROTRONIC-Sensoren

**P/N  
Produktnummer**

405-024-0022

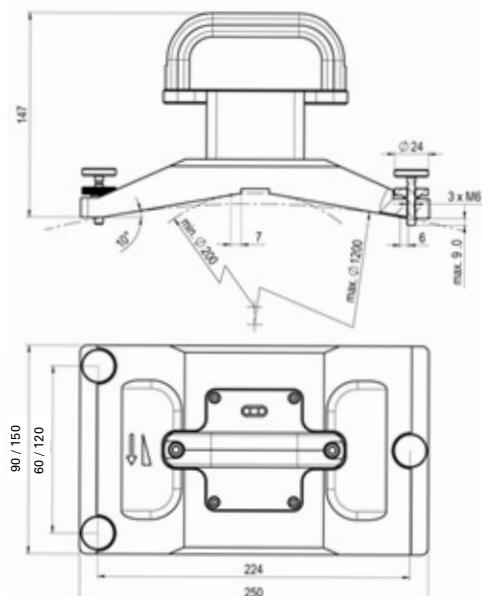
## OPTIONS

## ZEROTRONIC

## OPTIONEN



ZEROTRONIC HTR 10° Prisma 200 ... 1200



## General:

- Cast iron base
- Areas beside the measuring faces are nickel plated
- Measuring faces are scraped
- Housing aluminum
- incl. ZEROTRONIC 3 HTR 10°
- Power 5 V

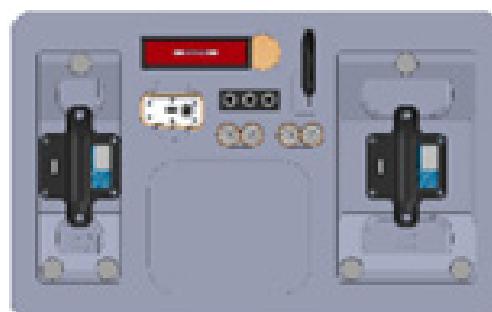
## Allgemein:

- Grauguss Basis
- Bereiche ausser den Messflächen sind vernickelt
- Messflächen sind geschabt
- Aluminiumgehäuse
- Inkl. ZEROTRONIC 3 HTR 10°
- Speisung 5 V

Base length Basislänge /mm	Weight Gewicht / kg	P/N Produktnummer
90	4.7	065H090-2000-3210
150	6.9	065H150-2000-3210

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZEROTRONIC Prisma 200 ... 1200</li> <li>• Quick reference</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZEROTRONIC Prisma 200 ... 1200</li> <li>• Kurzanleitung</li> </ul>

Case	P/N Lieferumfang	Koffer
Case for 90 and 150 mm instruments	422-026B0001	Koffer für 90 und 150 mm Geräte



## OPTIONS

## ZEROTRONIC

## OPTIONEN



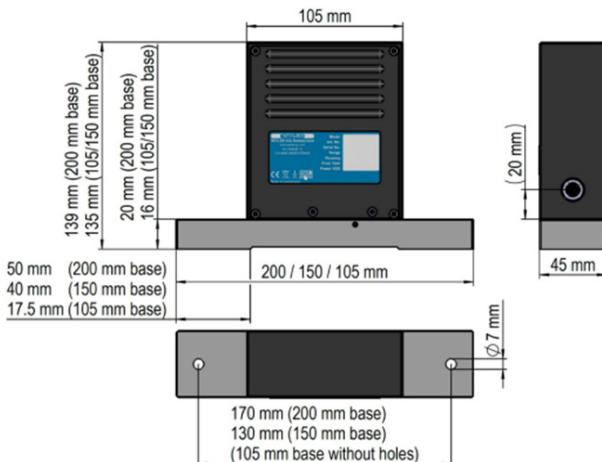
## wylerZERO Bus HTR 10°

The wylerZERO Bus can be powered with 5 V or 24 V which allows the usage of

- Universal cable RS485 (5 V or 24 V) and
- Universal bus cable RS485 (24 V)

Der wylerZERO Bus kann mit 5 V oder 24 V versorgt werden, dies ermöglicht die Verwendung von

- Universalkabel RS485 (5 V oder 24 V) und
- Universal-Buskabel RS485 (24 V)



## General:

- Stainless steel base
- Housing aluminum
- incl. ZEROTRONIC 3 HTR 10°
- Power 5 V or 24 V

## Allgemein:

- Rostfreie Stahlbasis
- Aluminiumgehäuse
- Inkl. ZEROTRONIC 3 HTR 10°
- Speisung 5 V oder 24 V

Base length  
Basislänge  
/ mmP/N  
Produktnummer

105	065H105-1000-0710
150	065H150-1000-0710
200	065H200-1000-0710

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerZERO Bus</li> <li>• Quick reference</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wylerZERO Bus</li> <li>• Kurzanleitung</li> </ul>

## OPTIONS

## ZEROTRONIC

## OPTIONEN



## ZEROTRONIC Modular

## ... with mounting block on horizontal base

To adapt our ZEROTRONIC sensor easily to your application you can define the combination of sensor and base.

Please follow these steps ...

1. Choose the ZEROTRONIC according to Range and needed HTR compensation
2. Add the mounting block
3. Add rubber isolation if needed
4. Add handle if needed
5. Choose the type and length of base
6. Add case

## ... mit Montageklotz auf Horizontal Basis

Um unseren ZEROTRONIC-Sensor einfach an Ihre Anwendung anzupassen, können Sie die Kombination aus Sensor und Basis definieren.

Bitte folgen Sie diesen Schritten ...

1. Wählen Sie den ZEROTRONIC entsprechend des Messbereiches und der nötigen HTR-Kompensation
2. Fügen Sie den Montageblock hinzu
3. Fügen Sie die Gummiisolierung hinzu, falls erforderlich
4. Fügen Sie den Griff hinzu, falls erforderlich
5. Wählen Sie den Typ und die Länge der Basis
6. Koffer hinzufügen

## Example

ZEROTRONIC 3 10°  
Mounting block without rubber isolation  
Base type 122 with length 150 mm



## Beispiel

ZEROTRONIC 3 10°  
Montage Block ohne Gummiisolierung  
Basis vom Typ 122 mit Länge 150 mm

## Example

ZEROTRONIC 3 10°  
Mounting block  
Base type 122 with length 150 mm



## Beispiel

ZEROTRONIC 3 10°  
Montage Block  
Basis vom Typ 122 mit Länge 150 mm

## Important information

- To assure proper geometry for the final product, we cannot provide any prismatic bases separately.
- In case of building in customer owned ZEROTRONIC sensors, we must evaluate them ahead of mounting which will be charged separately

## Wichtige Hinweise

- Um die einwandfreie Geometrie des Endprodukts zu gewährleisten, können wir keine prismatischen Basen separat liefern.
- Bei Einbau von kundeneigenen ZEROTRONIC-Sensoren müssen wir diese vor dem Einbau überprüfen, was separat verrechnet wird

## OPTIONS

## ZEROTRONIC

## OPTIONEN



	Range Messbereich	P/N Produktnummer	P/N Produktnummer HTR
1)  ZEROTRONIC	±0.5°	065-040-TYPE3-002	065H040-TYPE3-002
	±1°	065-040-TYPE3-01	065H040-TYPE3-01
	±10°	065-040-TYPE3-10	065H040-TYPE3-10
	±30°	065-040-C-30	065H040-C-30
	±45°	065-040-C-45	065H040-C-45
	±60°	065-040-C-60	065H040-C-60

P/N  
Produktnummer

Mounting block for 1 ZEROTRONIC

Montageblock für 1 ZEROTRONIC

2)

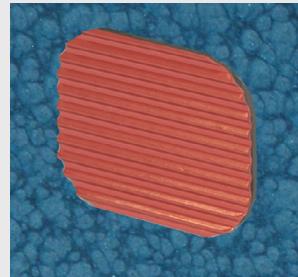


405-024-0003

2 rubber isolation pads

2 Gummiisolierungs-Flächen

3)



4)

Handle



Griff

420-011-SW

## OPTIONS

## ZEROTRONIC

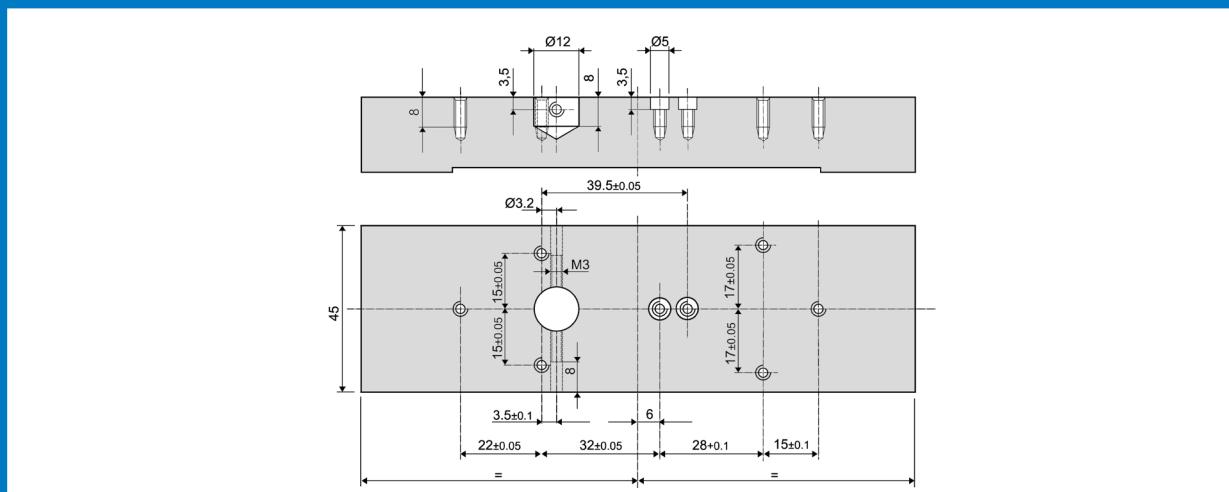
## OPTIONEN



5)

Drilling pattern

Bohrbild



Steel, type 122 Stahl, Typ 122	L /mm	L1 /mm	L2 /mm	B /mm	H /mm	P/N Produktnummer
	110	68	---	45	16	400-110-122-Z
	150	100	130	45	16	400-150-122-Z
	200	140	170	45	20	400-200-122-Z

Cast iron, type 113 Guss, Typ 113	L /mm	L1 /mm	B /mm	H /mm	P/N Produktnummer
	110	40	45	16	400-110-113-Z
	150	50	45	20	400-150-113-Z
	200	80	45	24	400-200-113-Z

Cast iron, magnetic inserts, type 117 Guss, Magneteinsätze, Typ 117	L /mm	L1 /mm	B /mm	H /mm	P/N Produktnummer
	110	40	45	16	400-110-117-Z
	150	50	45	20	400-150-117-Z
	200	80	45	24	400-200-117-Z

## CASE - XL

## ZEROTRONIC Modular

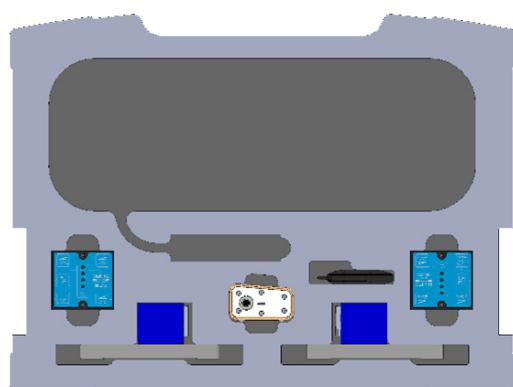
## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

## Scope of delivery

P/N  
Produktnummer

## Lieferumfang



Case XL for ZEROTRONIC Modular – Version 2

422-022B0015



Koffer XL für ZEROTRONIC Modular – Version 2

## CASE - XL

## ZEROTRONIC Modular

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
	110 mm	150 mm	200 mm
2			
	110 mm	150 mm	200 mm
3			
4			
5			
6			
7			
8		2 x batteries, size C	
6			
10			

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang

Case XL for ZEROTRONIC Modular – Version 1

422-022B0016

Koffer XL für ZEROTRONIC Modular – Version 1

## CASE - XL

## ZEROTRONIC Modular

## KOFFER - XL

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
	105 mm	150 mm	200 mm
2			
	105 mm	150 mm	200 mm
3			
4		2x batteries, size C	
5			
6			
7			
8			
6			

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-022B0014	

Case XL for ZEROTRONIC Modular – Version 3

422-022B0014

Koffer XL für ZEROTRONIC Modular – Version 3

## CASE - L

## ZEROTRONIC Modular

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...	... or ... oder	... or ... oder
1			
110 mm	150 mm	200 mm	
2			
3	2x batteries, size C		
4		Various cables	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
	422-023B0013	

Case L for ZEROTRONIC Modular – for Base type 173/17B      422-023B0013      Koffer L für ZEROTRONIC Modular – für Basis Typ 173/17B

## CASE - L

## ZEROTRONIC Modular

## KOFFER - L

Location Ort	Space for ... Platz für ...
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang

Case L for ZEROTRONIC Modular – Version 4

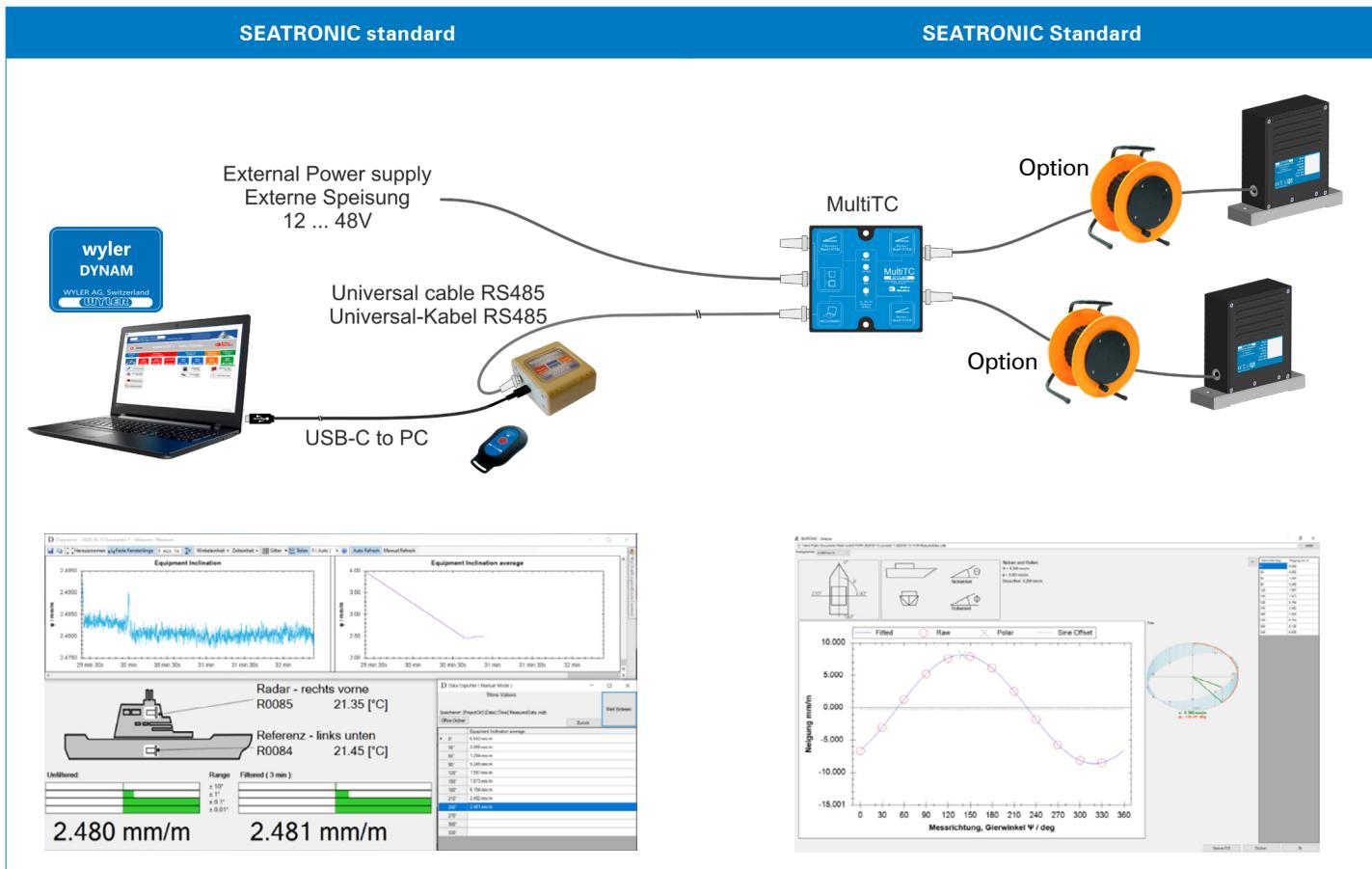
422-065-ZERO3

Koffer L für ZEROTRONIC Modular – Version 4

## OPTIONS

## ZEROTRONIC

## OPTIONEN



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>2x wylerZERO Bus HTR 10° on steel base 150 mm</li> <li>3x Universal cable RS 485 5 m</li> <li>1x MultiTC</li> <li>1x Indoor power supply 24V</li> <li>1x wylerCONNECT, 1x USB-C cable 1.4 m</li> <li>1x wylerTRIGGER</li> <li>1x wylerDYNAM with online manual</li> <li>1x Storage case</li> </ul>	<b>065-900-000-660</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2x wylerZERO Bus HTR 10° auf Stahlbasis 150 mm</li> <li>3x Universal Kabel RS 485 5 m</li> <li>1x MultiTC</li> <li>1x Netzteil 24V für Innenanwendung</li> <li>1x wylerCONNECT, 1x USB-C Kabel 1.4 m</li> <li>1x wylerTRIGGER</li> <li>1x wylerDYNAM mit online Bedienungsanleitung</li> <li>1x Aufbewahrungskoffer</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 2 ZEROTRONIC sensors as set	SCS LEVEL 1D SET		SCS-Kalibrierzertifikat für 2 ZEROTRONIC-Sensoren als Set

Universal bus cable/extension	P/N Produktnummer	Universal Buskabel / Busverlängerung
<ul style="list-style-type: none"> <li>30 m</li> <li>50 m</li> <li>100 m</li> </ul> <p>Details see page 170</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>30 m</li> <li>50 m</li> <li>100 m</li> </ul> <p>Details siehe Seite 170</p>

## CUSTOMIZED SOLUTIONS

## ZEROTRONIC

## KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

**A strength of WYLER AG**

Customized solution with ZEROTRONIC-sensors in specially designed adapters using BlueTCs for wireless data transmission.



The above examples show that the application of **ZEROTRONIC-sensors** is very **flexible**. Our engineers are interested in discussing your special applications and defining customer specific solutions for you.

Die Beispiele zeigen, dass der **ZEROTRONIC-Sensor** sehr **flexibel und individuell** eingesetzt werden kann. Unsere Ingenieure sind gerne bereit, Sie auch bei solchen speziellen Anwendungen zu beraten und Ihnen eine auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung zu offerieren.

**Eine Stärke der Firma WYLER AG**

Kundenspezifische Lösung mit ZEROTRONIC-Sensoren in speziellen Aufnahmen, mit BlueTC's zur Übermittlung der Messdaten über Funk.



## ACCESSORIES

## ZEROTRONIC

## ZUBEHÖR



Universal cable RS485	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878-001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing downwards	Details	P/N Produktnummer	Universal-Winkelkabel RS485 – eine Seite, Kabel nach unten wegführend
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878W001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing upwards	Details	P/N Produktnummer	Universal-Winkelkabel RS485 – Eine Seite, Kabel nach oben wegführend
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878W003</b>	Stecker / Stecker

Universal Y-extension RS485	Details	P/N Produktnummer	Universal Y-Verlängerung RS485
male / 2 female	0.4 m	<b>029-004-878-Y</b>	Stecker / 2 Buchsen

Universal bus cable RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbuskabel RS485 auf Kabelrolle
Male / male	30 m	<b>029-300-868-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	50 m	<b>029-500-868-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	100 m	<b>029-100M868-001</b>	Stecker / Stecker

Universal bus extension RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbus-Verlängerung RS485 auf Kabelrolle
Male / female	30 m	<b>029-300-868-002</b>	Stecker / Buchse
Male / female	50 m	<b>029-500-868-002</b>	Stecker / Buchse
Male / female	100 m	<b>029-100M868-002</b>	Stecker / Buchse

## ACCESSORIES

## ZEROTRONIC

## ZUBEHÖR



RS 232 cable and adaptors for connection to PC	P/N Produktnummer	RS 232 Kabel und Adapter zum Anschluss an PC
USB-A/USB-C cable 1.4 m	 015-014-001	USB-A/USB-C Kabel 1.4m
RS 232 cable set with • Adapter RS 232 / USB • Power supply unit 24V • Key cable	 016-232-IRO	RS 232 Kabel Set mit • Adapter RS 232 / USB • Netzteil 24V • Auslösekabel
Adapter RS 232 / USB	 024-232-USB	Adapter RS 232 / USB
RS 232 cable with 2 connectors 2.5 m	 016-025-978-PC+	RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen, 2.5 m
Key cable	 065-025-KEY	Auslösekabel
Power supply unit 24V	 065-003-001-24V	Netzteil 24V

External displays	P/N Produktnummer	Externe Anzeigegeräte
BlueMETER SIGMA	 016-004-002	BlueMETER SIGMA
LED CROSS (needs 2 ZEROTRONIC sensors)	 065-005-002	LED CROSS (benötigt 2 ZEROTRONIC Sensoren)

Network components	P/N Produktnummer	Netzwerkkomponenten
wylerCONNECT	 029-0001-003	wylerCONNECT
MultiTC	 065-003-000-001	MultiTC

## ACCESSORIES

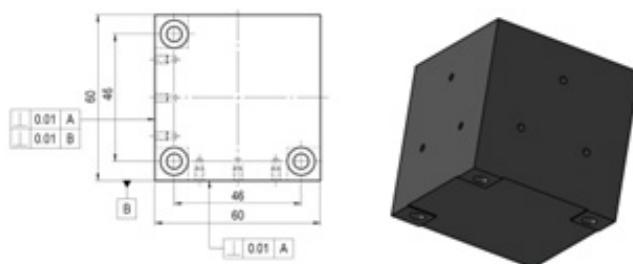
## ZEROTRONIC

## ZUBEHÖR



Software Monitoring / Interface	P/N Produktnummer	Software Überwachung / Schnittstelle
wylerINSERT requires wylerCONNECT	 <b>029-INSERT-L1</b>	wylerINSERT benötigt wylerCONNECT
wylerCHART requires wylerCONNECT	 <b>029-CHART-L1</b>	wylerCHART benötigt wylerCONNECT
wylerDYNAM requires wylerCONNECT	 <b>029-DYNAM-L1</b>	wylerDYNAM benötigt wylerCONNECT

Software Monitoring / Interface	P/N Produktnummer	Software Überwachung / Schnittstelle
wylerTRIGGER	 <b>015-005-007</b>	wylerTRIGGER
Power supply 24V for outdoor use, open wire ends on socket side	 <b>065-003-002-24V</b>	Netzteil 24V für Außenanwendungen, mit offenen Kabelenden
Mounting block for 2 ZEROTRONIC	 <b>402-060-060ZERO</b> <p>Length Width Height Weight</p> <p>60 mm 60 mm 60 mm 1.65 kg</p>	Montagevorrichtung für 2 ZEROTRONIC



## CONFIGURATIONS

## ZEROTRONIC

## KONFIGURATIONEN



by cable

BlueMETER SIGMA  
max. 2 ZEROTRONIC sensors

mit Kabel

Distance <15m  
Distanz <15m

by cable

LED CROSS  
2 ZEROTRONIC sensors

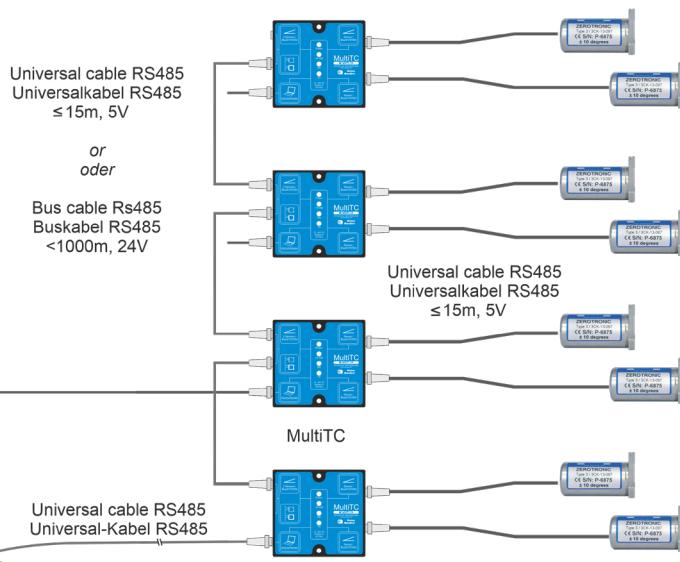
mit Kabel



By cable

wylerCONNECT / MultiTC  
max. 8 ZEROTRONIC

Mit Kabel



## INTRODUCTION

## ZEROMATIC

## EINFÜHRUNG



## Monitoring

## Monitoring

With the ZEROMATIC, WYLER AG provides a sensor that is stable over a long period of time and can be used for a wide range of monitoring tasks.

In the field of mechanical engineering, it is used for monitoring machine bases and foundations.

In the field of geodesy, it is used for monitoring structures such as bridges, dams, cooling towers and tunnels as well as construction sites and slopes.



Die WYLER AG stellt mit dem ZEROMATIC einen über lange Zeit Nullpunkt-stabilen Sensor zur Verfügung, welcher in verschiedenen Überwachungsaufgaben seinen Einsatz findet.

Im Bereich Maschinenbau findet er Einsatz bei der Überwachung von Maschinengrundkörpern und Fundamenten.

In Bereich Geodäsie findet er Einsatz bei der Bauwerksüberwachung von Brücken, Talsperren, Staudämmen, Kühltürmen und Tunnels sowie der Überwachung von Baustellen und Hanglagen.

The two-dimensional inclination measurement sensors ZEROMATIC is perfectly suited for any application where monitoring of the smallest changes in absolute inclinations over a longer period is required. The high ZERO-point stability is achieved by measuring and compensating for any drift by applying an automatic reversal measurement at defined intervals.

The ZEROMATIC has two ZEROTRONIC sensors for continuous inclination measurements in X and Y axes. At defined intervals it will perform a reversal measurement and compensate any offset.

## Typical applications

- Monitoring of critical machines
- Monitoring of buildings, bridges or dams
- Defining absolute zero references e.g. for radars

## Features

- High-precision mechanics for the automatic reversal measurement
- Measuring range  $\pm 1^\circ$
- Display range  $\pm 1.1^\circ$  or  $\pm 5^\circ$
- Rugged aluminum housing
- Internal ZEROTRONIC 3 sensors with HTR compensation
- LEDs showing the status of the instrument
- Data transmission to PC/laptop
- Connection to an external BlueMETER SIGMA display unit possible

Der zwei-dimensionale Neigungsmesssensor ZEROMATIC eignet sich perfekt für die Überwachung von kleinsten Änderungen des Neigungswinkels über längere Zeiträume. Die hohe Nullpunkt-Stabilität wird erreicht durch Messen und Kompensieren jeglicher Drift durch regelmässige, automatische Umschlagsmessungen.

Der ZEROMATIC hat zwei ZEROTRONIC Sensoren für kontinuierliche Neigungsmessungen in X- und Y-Richtung. Nach definierten Zeit-Intervallen wird mittels der automatischen Umschlagsmessung ein etwaiger Offset kompensiert.

## Typische Anwendungen

- Überwachung von kritischen Maschinen
- Überwachung von Gebäuden, Brücken oder Dämmen
- Definieren eines absoluten Nullpunktes z.B. für Radars

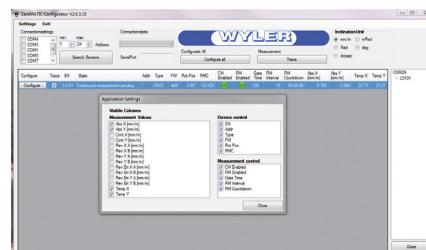
## Eigenschaften

- Hochpräzise Mechanik für die automatische Umschlagsmessung
- Messbereich  $\pm 1^\circ$
- Anzeigebereich  $\pm 1.1^\circ$  or  $\pm 5^\circ$
- Robustes Aluminium-Gehäuse
- Interne ZEROTRONIC 3 Sensoren mit HTR-Kompensation
- LEDs, welche den Modus des Gerätes anzeigen
- Datenübertragung an PC/Laptop
- Anschluss an eine externe Anzeigeeinheit BlueMETER SIGMA möglich

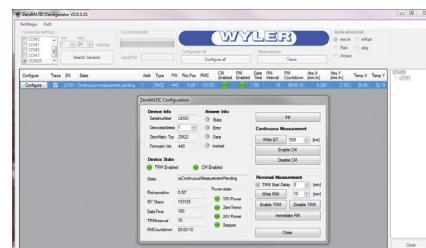
## ZEROMATIC Configurator

## ZEROMATIC Konfigurator

- The parameters of the ZEROMATIC sensor can be configured by using this software
- Die Parameter des ZEROMATIC-Sensors können mit dieser Software eingestellt werden



- Showing and changing the main settings of the ZEROMATIC sensor



- Setting the behaviour of the ZEROMATIC concerning Gate time, all settings regarding reversal measurement

- Die Parameter des ZEROMATIC-Sensors können mit dieser Software eingestellt werden

- Einstellungen, welche das Verhalten des ZEROMATIC verändern. Gate time, alle Einstellungen welche die Umschlagsmessung betreffen.

## SPECIFICATIONS

## ZEROMATIC

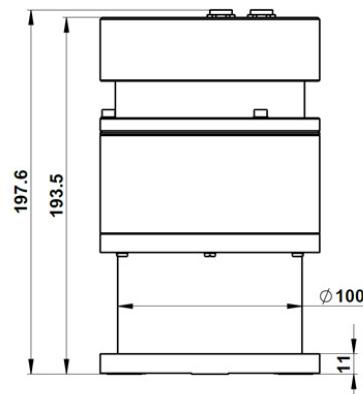
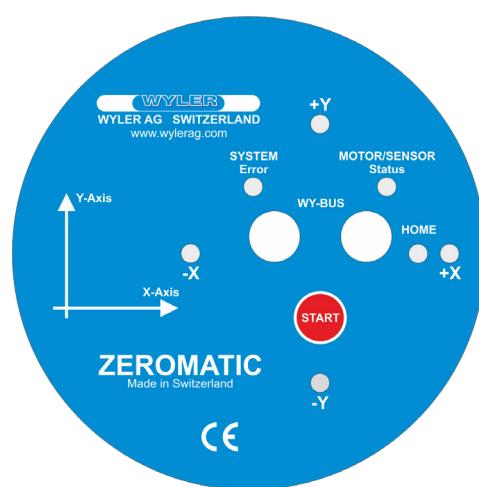
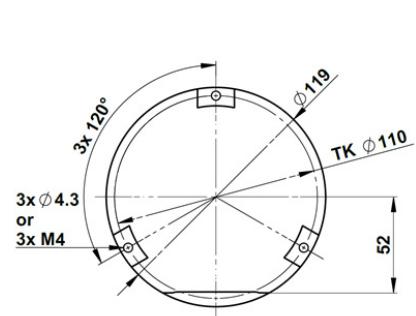
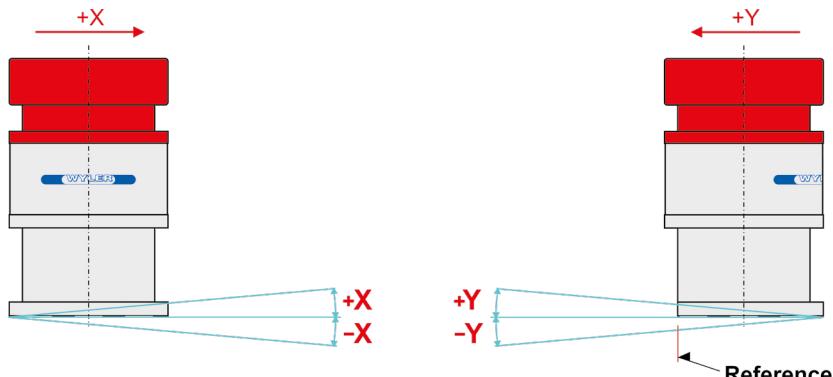
## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS		ZEROMATIC	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Measuring range		$\pm 1^\circ$	Messbereich	
Display range		$\pm 1.1^\circ$	Anzeigebereich	
Resolution at $0^\circ$ with sampling time 0.1 sec (TA = 20°C)	0.9 arcsec	5.0 arcsec	Auflösung bei $0^\circ$ mit Abtastdauer 0.1 sec (TA = 20°C)	
ZERO-Point limits of error after reversal measurement	1 arcsec		Nullpunkt-Fehlergrenze nach Umschlagmessung	
Time for one reversal measurement	< 2 min		Dauer einer Umschlagmessung	
Linearity limits of error within 6 months*	0.5% M <sub>E</sub>		Linearitäts-Fehlergrenze innerhalb von 6 Monaten*	
Temperature error / °C	0.08% M <sub>E</sub>		Temperaturkoeffizient / °C	
M <sub>E</sub> = full scale			M <sub>E</sub> = Messbereichsendwert	
Operating temperature		-10 ... 60 °C	Betriebstemperatur	
Power supply		24V ± 10% DC	Speisespannung	
Power consumption	Measuring Reversal measurement	2.4 W 7.2 W	Messung Umschlagmessung	Energiebedarf
Diameter		120 mm	Durchmesser	
Height		198 mm	Höhe	
Net weight		4150 g	Netto-Gewicht	

\*typical value

\*Typischer Wert



## SPECIFICATIONS

## ZEROMATIC

## SPEZIFIKATIONEN



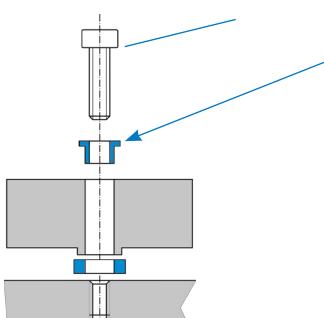
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Display Range 1.1° Fixation version – <b>3 x M4</b> built in 2 ZEROTRONIC 3 HTR ±1° sensors</li> <li>Software ZEROMATIC configurator</li> <li>Manual</li> <li>Box for storage, transport and shipping</li> </ul>	 <b>065-007-0402-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Anzeigebereich 1.1° Befestigung Version – <b>3 x M4</b> 2 verbauten ZEROTRONIC 3 HTR ±1° Sensoren</li> <li>Software ZEROMATIC Konfigurator</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Schachtel für Lagerung, Transport und Versand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Display Range 1.1° Fixation version – <b>3 x Ø 4.3 mm</b> built in 2 ZEROTRONIC 3 HTR ±1° sensors</li> <li>Software ZEROMATIC configurator</li> <li>Manual</li> <li>Box for storage, transport and shipping</li> </ul>	 <b>065-007-0402-2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Anzeigebereich 1.1° Befestigung Version – <b>3 x Ø 4.3 mm</b> 2 verbauten ZEROTRONIC 3 HTR ±1° Sensoren</li> <li>Software ZEROMATIC Konfigurator</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Schachtel für Lagerung, Transport und Versand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Display Range 5° Fixation version – <b>3 x M4</b> built in 2 ZEROTRONIC 3 HTR ±5° sensors</li> <li>Software ZEROMATIC configurator</li> <li>Manual</li> <li>Box for storage, transport and shipping</li> </ul>	 <b>065-007-0401-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Anzeigebereich 5° Befestigung Version – <b>3 x M4</b> 2 verbauten ZEROTRONIC 3 HTR ±5° Sensoren</li> <li>Software ZEROMATIC Konfigurator</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Schachtel für Lagerung, Transport und Versand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Display Range 5° Fixation version – <b>3 x Ø 4.3 mm</b> built in 2 ZEROTRONIC 3 HTR ±5° sensors</li> <li>Software ZEROMATIC configurator</li> <li>Manual</li> <li>Box for storage, transport and shipping</li> </ul>	 <b>065-007-0401-2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZEROMATIC 1° - Anzeigebereich 5° Befestigung Version – <b>3 x Ø 4.3 mm</b> 2 verbauten ZEROTRONIC 3 HTR ±5° Sensoren</li> <li>Software ZEROMATIC Konfigurator</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Schachtel für Lagerung, Transport und Versand</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 ZEROMATIC sensor		SCS LEVEL 2D	SCS Kalibrierzertifikat für 1 ZEROMATIC Sensor

## ACCESSORIES

## ZEROMATIC

## ZUBEHÖR

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<p><b>Insulation kit for ZEROMATIC sensor</b> consisting of finely lapped ceramic discs, grommets, screws with thread M3 and washers.</p> <p>Remark: suitable for fixation version with 3 wholes Ø 4.3 mm</p>	 <b>065-007-0400-IS</b>	<p><b>Set zur Isolation des ZEROMATIC-Sensors</b> bestehend aus geläppten Keramikscheiben, Isolierscheiben, Schrauben mit Gewinde M3 und U-Scheiben.</p> <p>Bemerkung: Passend für Befestigung Version mit 3 Bohrungen Ø 4.3 mm</p>

## ACCESSORIES

## ZEROMATIC

## ZUBEHÖR



## RECOMMENDATION FOR THE MOUNTING OF THE ZEROMATIC

Usually when measurements are done on buildings a rectangular mounting bracket is required. With the ZEROMATIC instruments high precision inclination measurements can be done. It is however important to consider the following recommendations:

## TEMPERATURE

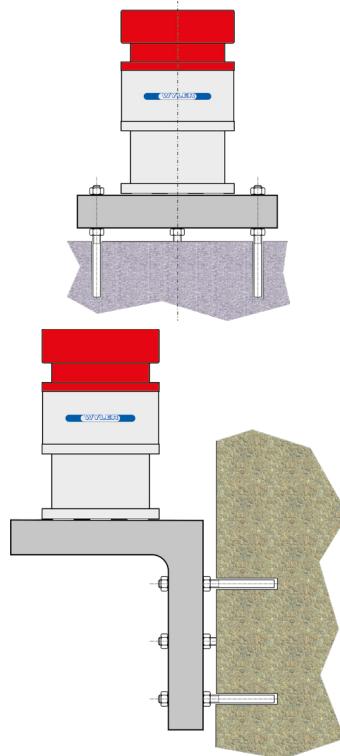
Temperature changes may have a great influence on the measured results. All around the ZEROMATIC the same temperature must be applied.

## MECHANICAL TENSIONS

Mechanical tension between the ZEROMATIC and the mounting bracket and/or the anchorage must be avoided, as these tensions are often the cause of unstable values.

## THREE-POINT MOUNTING / DESIGN

Whenever possible, use a three-point mounting jig. Use the same geometry and homogenous material all over. Make a „center symmetrical“ design.



## EMPFEHLUNGEN ZUM EINBAU DES ZEROMATIC

Werden Messungen in Gebäuden ausgeführt, so wird in der Regel eine Montagebasis (Rechteck- oder Winkelprofil) benötigt. Mit den ZEROMATIC-Messgeräten können höchst präzise Neigungsmessungen ausgeführt werden. Um diese Präzision zu erreichen, muss die Montage unter folgenden Aspekten erfolgen:

## TEMPERATUR

Temperaturwechsel können die Messwerte erheblich verfälschen. Der ZEROMATIC soll rundum derselben Temperatur ausgesetzt sein.

## MECHANISCHE VERSPANNUNGEN

Mechanische Verspannungen zwischen den drei Auflageflächen des ZEROMATIC und der Montagebasis, sowie den Verankerungen sind verantwortlich für instabile Werte.

## DREIPUNKTAUFLAGE / KONSTRUKTION

Auch die Konstruktion des „Unterbaus“ (Montagebasis sowie Verankerung) basiert auf dem Prinzip der Dreipunktauflage.

Universal cable RS485	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
Male / male	2.5 m	029-025-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	029-050-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	029-100-878-001	Stecker / Stecker

Universal bus cable RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbuskabel RS485 auf Kabelrolle
Male / male	30 m	029-300-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	50 m	029-500-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	100 m	029-100M868-001	Stecker / Stecker

Universal bus extension RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbus-Verlängerung RS485 auf Kabelrolle
Male / female	30 m	029-300-868-002	Stecker / Buchse
Male / female	50 m	029-500-868-002	Stecker / Buchse
Male / female	100 m	029-100M868-002	Stecker / Buchse

## ACCESSORIES

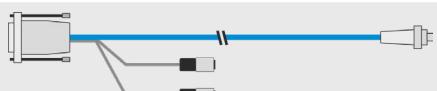
**ZEROMATIC**

## ZUBEHÖR



External displays	P/N Produktnummer	Externe Anzeigegeräte
BlueMETER SIGMA	 016-004-002	BlueMETER SIGMA

Network components	P/N Produktnummer	Netzwerkkomponenten
wylerCONNECT	 029-0001-003	wylerCONNECT
MultiTC	 065-003-000-001	MultiTC

RS 232 cable and adaptors for connection to PC	P/N Produktnummer	RS 232 Kabel und Adapter zum Anschluss an PC
USB-A/USB-C cable 1.4 m	 015-014-001	USB-A/USB-C Kabel 1.4m
RS 232 cable set with <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter RS 232 / USB</li> <li>Power supply unit 24V</li> <li>Key cable</li> </ul>	 016-232-IR0	RS 232 Kabel Set mit <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter RS 232 / USB</li> <li>Netzteil 24V</li> <li>Auslösekabel</li> </ul>
Adapter RS 232 / USB	 024-232-USB	Adapter RS 232 / USB
RS 232 cable with 2 connectors 2.5 m	 016-025-978-PC+	RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen, 2.5 m
Key cable	 065-025-KEY	Auslösekabel
Power supply unit 24V	 065-003-001-24V	Netzteil 24V

## ACCESSORIES

## ZEROMATIC

## ZUBEHÖR



Software / Monitoring / Interface	P/N Produktnummer	Software / Überwachung / Schnittstelle
wylerINSERT requires wylerCONNECT	 <b>029-INSERT-L1</b>	wylerINSERT benötigt wylerCONNECT
wylerCHART requires wylerCONNECT	 <b>029-CHART-L1</b>	wylerCHART benötigt wylerCONNECT
wylerDYNAM requires wylerCONNECT	 <b>029-DYNAM-L1</b>	wylerDYNAM benötigt wylerCONNECT

The wylerSOLID is designed exclusively to protect the ZEROMATIC inclination sensor against environmental influences.

To ensure the protection class, the assembly of the ZEROMATIC sensor is done at and through the WYLER AG only.



Der wylerSOLID ist ausschliesslich zum Schutz vor Umwelteinflüssen für den ZEROMATIC Neigungssensor vorgesehen.

Um die Schutzklasse garantieren zu können, wird die Montage des ZEROMATIC ausschliesslich bei und durch die WYLER AG durchgeführt.

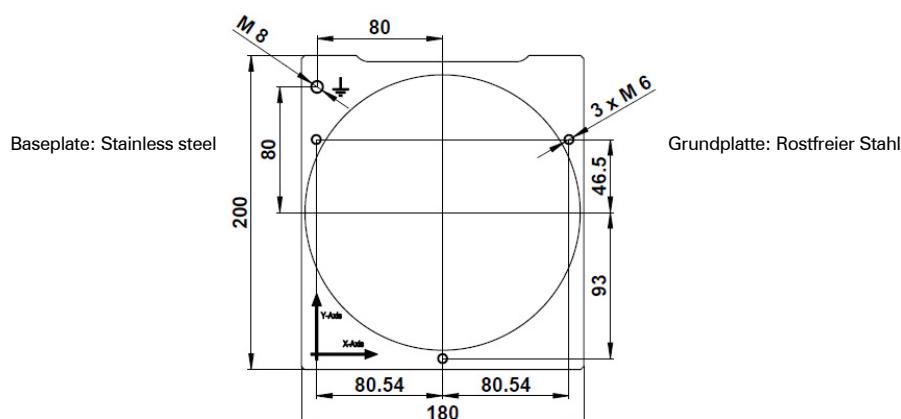
Technical data	wylerSOLID	Technische Daten
Protection class	IP 66 and IP 67	Schutzklasse
Operation temperature	-10 ... 60 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-40 ... 60 °C	Lagertemperatur
Power supply	24V DC ±10%	Speisespannung
Weight net	8.5 kg	Gewicht netto
Weight scope of delivery	20.5 kg	Gewicht Lieferumfang
Length	180 mm	Länge
Width	200 mm	Breite
Height	320 mm	Höhe

## Material

- Body: Aluminum red anodized
- Handle: Aluminum powder coated
- Baseplate: Stainless steel
- Screws: V4A

## Material

- Körper: Aluminium rot eloxiert
- Griff: Aluminium pulverbeschichtet
- Grundplatte: Rostfreier Stahl
- Schrauben: V4A



## ACCESSORIES

## ZEROMATIC

## ZUBEHÖR



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID fully assembled with a new ZEROMATIC 1° with display range 5°</li> <li>Quick Reference</li> <li>Wooden box for storage, transport and shipping</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>	065-007-0001	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID komplett montiert mit einem neuen ZEROMATIC 1° mit Anzeigebereich 5°</li> <li>Kurzanleitung</li> <li>Holzbox für Lagerung, Transport und Versand</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID fully assembled with a new ZEROMATIC 1° with display range 1.1°</li> <li>Quick Reference</li> <li>Wooden box for storage, transport and shipping</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>	065-007-0002	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID komplett montiert mit einem neuen ZEROMATIC 1° mit Anzeigebereich 1.1°</li> <li>Kurzanleitung</li> <li>Holzbox für Lagerung, Transport und Versand</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID fully assembled with a customer owned ZEROMATIC sensor</li> <li>Quick Reference</li> <li>Wooden box for storage, transport and shipping</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>	065-007-0003	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerSOLID komplett montiert mit einem kundeneigenen ZEROMATIC Sensor</li> <li>Kurzanleitung</li> <li>Holzbox für Lagerung, Transport und Versand</li> <li>290 x 270 x 390 mm</li> </ul>

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Power supply 24V for indoor use only, without connecting cable to wall socket	065-003-001-024V	Netzteil 24V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss
Power supply 24V for outdoor use with open wire ends on socket side	065-003-002-024V	Netzteil 24V für Aussenanwendungen, mit offenen Kabelenden
Cable 5 m, plug angular and straight		Kabel 5m, Stecker abgewinkelt und gerade
Cable 1 m, with 2 extra "binder connectors" for RS485 and 24V		Kabel 1m, mit 2 extra „Binderstecker“ für RS485 und 24V
<b>Attention:</b> IP40 <i>Must not be used outdoors. Can only be used in dry indoor areas.</i> <i>Only connect to the wylerSOLID IP67 with an appropriate outdoor cable.</i>		<b>Achtung:</b> IP40 <i>Darf nicht im Aussenbereich eingesetzt werden. Nur im trockenen Innenbereich einsetzbar. Nur mit einem entsprechenden Aussenkabel mit dem wylerSOLID IP67 verbinden.</i>
Wooden box for storage, transport and shipping 290 x 270 x 390 mm		Holzbox für Lagerung, Transport und Versand 290 x 270 x 390 mm

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for 1 ZEROMATIC sensor	SCS LEVEL 2D		SCS Kalibrierzertifikat für 1 ZEROMATIC Sensor

## INTRODUCTION

## BLUEMETER SIGMA

## EINFÜHRUNG



The BlueMETER SIGMA is the remote display for WYLER measuring instruments and sensors as ...

Das BlueMETER SIGMA ist die externe Anzeige für WYLER-Messinstrumente und -Sensoren, wie ...

- BlueLEVEL
- BlueLEVEL-2D
- wylerLEVEL
- wylerLEVEL Frame
- ZEROTRONIC
- ZEROMATIC

## N O T compatible with BlueLEVEL II

The measuring instruments can be connected by cable or by the inbuilt radio module

## N I C H T kompatibel mit BlueLEVEL II

Die Messinstrumente können über Kabel oder das eingebaute Funkmodul verbunden werden

The sensors can be connected by cable or wireless in combination with the BlueTC interface

Die Sensoren können über Kabel oder über Funk in Verbindung mit der BlueTC Schnittstelle verbunden werden

## Connectivity

Up to 4 measuring instruments/sensors simultaneously

## Anschlussmöglichkeiten

Bis zu 4 Messgeräte/Sensoren gleichzeitig

## Configuration of display

- 1 channel
- 2 channels separate
- 3 channels separate
- 4 channels separate
- 2 channels as 1 difference
- 4 channels as 2 differences

## Konfiguration der Anzeige

- 1 Kanal
- 2 Kanäle separat
- 3 Kanäle separat
- 4 Kanäle separat
- 2 Kanäle als 1 Differenz
- 4 Kanäle als 2 Differenzen

## Graphical display

- Numeric display
- Bar graph displays
- Spirit level displays
- Cross spirit level displays

## Graphische Anzeige

- Numerische Anzeige
- Balkengrafiken
- Libellenanzeigen
- Kreuzlibellenanzeigen

## Units

common units available

## Einheiten

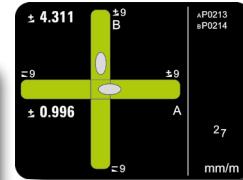
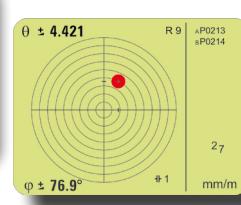
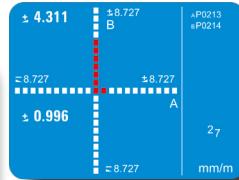
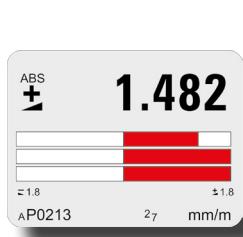
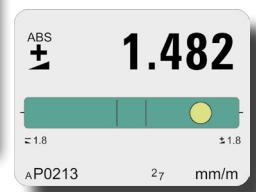
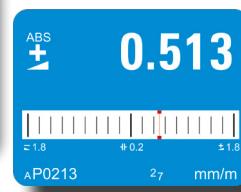
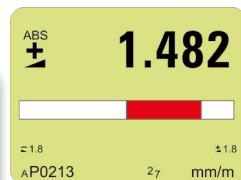
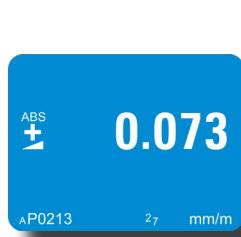
Gebräuchliche Einheiten verfügbar

## Way of measurements

- Absolute
- Relative
- Differential

## Messarten

- Absolut
- Relativ
- Differenz



## SPECIFICATIONS

## BLUEMETER SIGMA

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS	BLUEMETER SIGMA	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Batteries, size C / optional rechargeable	1,5 V	Batterien, Grösse C / als Option mit Akuus
External power supply	+12 ... 48 V DC	Externe Stromversorgung
Digital output	RS232, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps	Digitalausgang
Length	152 mm	Länge
Width	96 mm	Breite
Height	34/40 mm	Höhe
Net weight		Netto-Gewicht
• without batteries	685 g	• ohne Batterien
• with batteries	835 g	• mit Batterien
Radio - optional	Bluetooth	Funk - optional
Operating temperature	0 ... 40 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-20 ... 70 °C	Lagertemperatur

## BlueMETER SIGMA

Units	Decimals Dezimalstellen	Value in Display Wert in der Anzeige	Unit in Display Einheit in der Anzeige	Einheiten
mm per m	2	xxxx.xx	mm/m	mm pro m
mm per m	3	xxx.xxx	mm/m	mm pro m
mm per m	4	xx.xxxx	mm/m	mm pro m
Inch per 10 Inch	4	xx.xxxx	"/10"	Zoll pro 10 Zoll
Inch per 12 Inch	4	xx.xxxx	"/12"	Zoll pro 12 Zoll
milli radian	2	xxxx.xx	mRad	Milli-Radian
milli radian	3	xxx.xxx	mRad	Milli-Radian
mm per relative base	2	xxxx.xx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	3	xxx.xxx	mm/REL	mm pro relative Basis
mm per relative base	4	xx.xxxx	mm/REL	mm pro relative Basis
Inch per relative base	4	xx.xxxx	"/REL	Zoll pro relative Basis
artillery per mill	2	xxxx.xx	A‰	Artillerie Promille
per mill	2	xxxx.xx	%	Promille
degree	3	xxx.xxx°	DEG	Grad
percent	3	xxx.xxx	%	Prozent
degree	1	xxx.x°	DEG	Grad
degree	2	xxx.xx°	DEG	Grad
degree	3	xxx.xxx°	DEG	Grad
degree	4	xx.xxxx°	DEG	Grad
degree + arc minutes		xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten
degree + arc minutes + arc seconds		xx'xx'xx"	DEG	Grad + Bogenminuten + Bogensekunden
arc minutes + arc seconds		xxxx'xx"	DEG	Bogenminuten + Bogensekunden
arc seconds		xxxxxx"	DEG	Bogensekunden
arc seconds	1	xxxxx.x"	DEG	Bogensekunden
centesimal degree	3	xxx.xxx	GON	Neugrad
centesimal degree	4	xx.xxxx	GON	Neugrad
slope		1/xxxx	SLOPE	Gefälle

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueMETER SIGMA with radio module</li> <li>2 batteries 1.5 V, size C</li> </ul> <p>Attention: Availability on request N o t   compatible with BlueLEVEL II</p>	 <b>016F004-002</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueMETER SIGMA mit Funkmodul</li> <li>2 Batterien 1.5 V, Grösse C</li> </ul> <p>Achtung: Verfügbarkeit auf Anfrage N I C H T kompatibel mit BlueLEVEL II</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueMETER SIGMA</li> <li>2 batteries 1.5 V, size C</li> </ul> <p>Attention: N o t   compatible with BlueLEVEL II</p>	 <b>016-004-002</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueMETER SIGMA</li> <li>2 Batterien 1.5 V, Grösse C</li> </ul> <p>Achtung: N I C H T kompatibel mit BlueLEVEL II</p>

## CONFIGURATIONS

## BLUEMETER SIGMA

## KONFIGURATIONEN



**by cable** mit Kabel

**BlueMETER SIGMA**  
max. 2 ZEROTRONIC  
max. 2 BlueLEVEL  
max. 2 BlueLEVEL-2D  
max. 2 wylerLEVEL  
max. 2 Minilevel NT

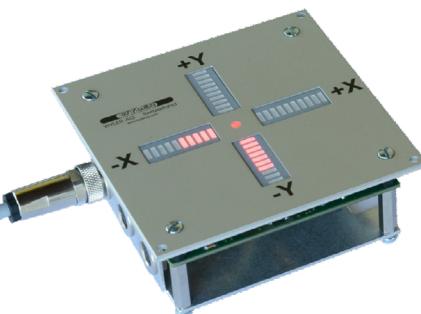
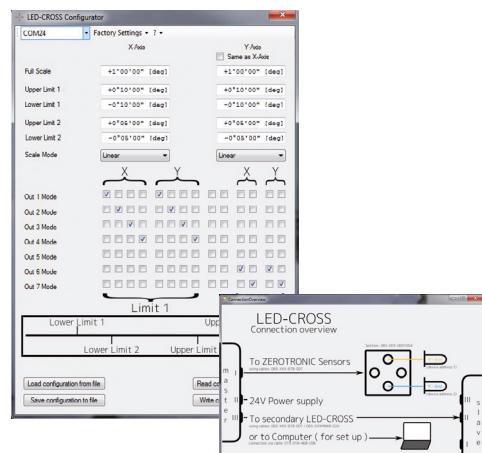
**by radio** mit Funk

**BlueMETER SIGMA**  
max. 2 BlueTC / 4 ZEROTRONIC  
max. 4 BlueLEVEL  
max. 2 BlueLEVEL-2D  
max. 4 wylerLEVEL

## SPECIFICATIONS

## LED CROSS

## SPEZIFIKATIONEN



The **two-dimensional LED CROSS** is very suitable for providing a visual representation of the inclination of a platform.

## Typical applications are:

- Supervision of a crane for goods that are sensitive to inclinations
- Optical aid for manual hydraulic levelling of objects or platforms
- Supervision of working platforms: preventing the platform from tilting with the help of programmable alarms

## The instrument has the following features:

- Via the one input socket, two sensors have always to be connected via BlueMETER SIGMA, LEVELMETER 2000, the precision 2-D block with one socket or a splitter box. Typically two 10° sensors are used
- Resolution of 20 red LEDs per axis. Logarithmic resolution to allow very precise reading around zero
- Maximum 4 alarms per axis
- 7 alarm outputs are programmable with logical functions and are provided as open-collector outputs
- The functionality of the unit and the cables are controlled, and can be assigned to one of the alarm outputs. The LED CROSS is designed for panel-mounting. Box available on request

Das **zwei-dimensionale LED CROSS** eignet sich hervorragend für die optische Anzeige der Neigung einer Plattform.

## Typische Anwendungen sind:

- Überwachung eines Kran für Güter, welche neigungsempfindlich sind
- Als optische Unterstützung beim Ausrichten von Objekten oder einer Plattform mittels Hydraulik
- Überwachung von Arbeitsplattformen: Verhinderung des Umkippens dank programmierbaren Alarmpunkten

## Das Gerät hat folgende Eigenschaften:

- Über die eine Eingangsbuchse werden zwingend immer zwei Sensoren via BlueMETER SIGMA, LEVELMETER 2000, den Präzisions 2-D-Block mit einem Anschluss oder einer Splitter-Box angeschlossen. Typischerweise werden 10° Sensoren verwendet
- Auflösung von 20 roten LED pro Achse. Logarithmische Auflösung erlaubt exaktes Ablesen um den Nullpunkt herum
- Maximal 4 Alarmpunkte pro Achse
- 7 Alarm-Ausgänge sind universell programmierbar und können logisch verknüpft werden (Open-Collector-Ausgänge)
- Die Funktion des Gerätes wie auch die Kabel sind überwacht und können einem Alarmausgang zugewiesen werden. Das LED CROSS ist als Einbaugerät konstruiert. Gehäuse auf Anfrage lieferbar

TECHNICAL SPECIFICATIONS	LED CROSS	TECHNISCHE DATEN
Display refresh rate	2 - 3 Hz	Aktualisierungsrate der Anzeige
External power supply	12 ... 48 V DC (200 mA / 24 V DC)	Externe Stromversorgung
Communication WYLER wyBUS protocol	RS 485, asynchronous, 7 Databits, 2 Stopbits, no parity, 9600 bps	WYLER wyBUS-Kommunikationsprotokoll
Length	96 mm	Länge
Width	96 mm	Breite
Height	40 mm	Höhe
Hole-Ø / hole center distance	Ø 3 mm / 89 x 89 mm	Loch Ø / mittiger Lochabstand
Weight	175 g	Gewicht
Operation temperature	-20°C ... 80°C	Betriebstemperatur
Storage temperature		Lagertemperatur

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>LED CROSS</li> <li>USB cable (for programming)</li> <li>USB flash drive with Program LED CROSS configurator</li> </ul>	 065-005-002	<ul style="list-style-type: none"> <li>LED CROSS</li> <li>USB Kabel (zum Programmieren)</li> <li>USB-Stick mit Programm LED CROSS-Konfigurator</li> </ul>

## ACCESSORIES

## LED CROSS

## ZUBEHÖR



Cable	Details	P/N Produktnummer	Kabel
	USB	RS 485	LED CROSS
LED CROSS Programming USB / 8p male	2.5 m	015-018-468-USB	LED CROSS Programmierung USB / 8p Stecker

Universal cable RS485 to connect to ZEROTRONIC to connect Slave LED CROSS to connect to BlueMETER SIGMA	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485 Verbindung von ZEROTRONIC Verbindung von Slave LED CROSS Verbindung von BlueMETER SIMGA
Male / male	2.5 m	029-025-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	029-050-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	029-100-878-001	Stecker / Stecker

Universal bus cable RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbuskabel RS485 auf Kabelrolle
Male / male	30 m	029-300-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	50 m	029-500-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	100 m	029-100M868-001	Stecker / Stecker

Cable connecting LEVELMETER 2000	Details	P/N Produktnummer	Kabel zum Anschluss an LEVELMETER 2000
Male / male	2.5 m	065-025-838-232	Stecker / Stecker

External Display	P/N Produktnummer	Externe Anzeige
BlueMETER SIGMA	016-004-002	BlueMETER SIGMA

External power supply	P/N Produktnummer	Externe Stromversorgung
Power supply 24 V for indoor use only, without connecting cable to wall socket	065-003-001-24V	Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss

## CONFIGURATIONS

## LED CROSS

## KONFIGURATIONEN

Two ZEROTRONIC sensors  
with LEVELMETER 2000

**Y: address 2**



Cable ZEROTRONIC  
029-025-878-001 2.5 m  
029-050-878-001 5 m  
029-100-878-001 10 m

**X: address 1**



12....48 Volt = Supply

Connection for  
Slave LED-Cross

Zwei ZEROTRONIC-Sensoren mit  
LEVELMETER 2000

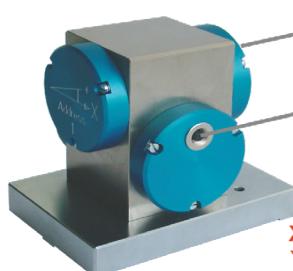
Pins 1....10

1	GND / 0 Volt
2	OUT_1
3	OUT_2
4	OUT_3
5	OUT_4
6	OUT_5
7	OUT_6
8	OUT_7
9	INPUT_4
10	12....48 Volt = Supply

Outputs: Open Collector / VCE, MAX = 50 Volt  
All 7 active => ISINK, MAX = 140 mA

Two ZEROTRONIC sensors  
with BlueMETER (SIGMA)

**X: address 1**  
**Y: address 2**



Cable ZEROTRONIC  
029-025-878-001 2.5 m  
029-050-878-001 5 m  
029-100-878-001 10 m



12....48 Volt = Supply

Connection for  
Slave LED-Cross

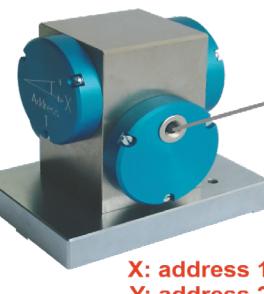
Zwei ZEROTRONIC-Sensoren mit  
BlueMETER (SIGMA)

Pins 1....10

1	GND / 0 Volt
2	OUT_1
3	OUT_2
4	OUT_3
5	OUT_4
6	OUT_5
7	OUT_6
8	OUT_7
9	INPUT_4
10	12....48 Volt = Supply

Outputs: Open Collector / VCE, MAX = 50 Volt  
All 7 active => ISINK, MAX = 140 mA

Two ZEROTRONIC sensors with 2-D-Mounting  
block with one connector



**X: address 1**  
**Y: address 2**

IN  
12....48 Volt = Supply

Connection for  
Slave I FD-Cross

Zwei ZEROTRONIC-Sensoren Montage-  
Vorrichtung und einem Anschluss

Pins 1....10

1	GND / 0 Volt
2	OUT_1
3	OUT_2
4	OUT_3
5	OUT_4
6	OUT_5
7	OUT_6
8	OUT_7
9	INPUT_4
10	12....48 Volt = Supply

Outputs: Open Collector / VCE, MAX = 50 Volt  
All 7 active => ISINK, MAX = 140 mA

## INTRODUCTION

## WYLERCONNECT

## EINFÜHRUNG



The wylerCONNECT is the interface for all our actual measuring instruments and sensors

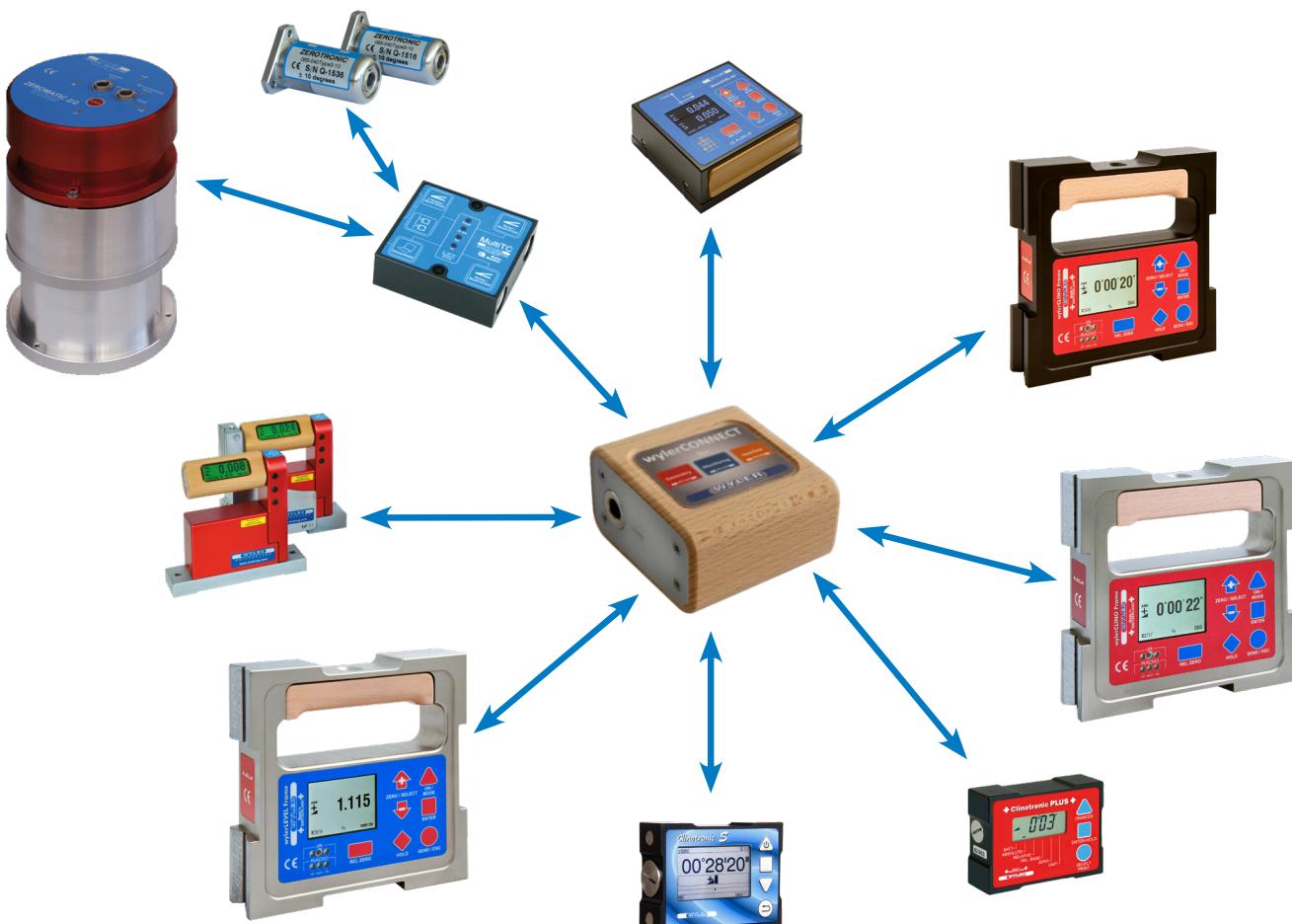
It serves

- for our measuring instruments
  - Bluetooth
  - Bluetooth low energy (BLE)
- for our sensors via MultiTC
  - RS 485 Interface
- for older instruments as CLINO 2000 / LEVELMETER 2000
  - RS 232 Interface
- for the wylerTRIGGER
  - IR-Receiver
- for our software packages
  - License management

Das wylerCONNECT ist die Schnittstelle für alle unsere aktuellen Messgeräte und Sensoren.

Es bietet

- für unsere Messgeräte
  - Bluetooth
  - Bluetooth low energy (BLE)
- für unsere Sensoren über den MultiTC
  - RS 485 Interface
- für Altgeräte wie CLINO 2000 / LEVELMETER 2000
  - RS 232 Interface
- für den wylerTRIGGER
  - IR-Receiver
- für unsere Softwarepakete
  - Lizenz-Management



## SPECIFICATIONS

## WYLERCONNECT

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS	WYLERCONNECT	TECHNISCHE DATEN
External power	USB-C 5V (max. 500 mA)	Exteren Stromversorgung
Connectivity	USB-C 3.0 RS 485	Anschlussmöglichkeiten
Wireless modules	Bluetooth Bluetooth low energy (BLE)	Funkmodule
Length	80 mm	Länge
Width	70 mm	Breite
Height	50 mm	Höhe
Weight	170 g	Gewicht
Operation temperature	0 ... 40 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-20 ... 60 °C	Lagertemperatur
Protection class	IP 64	Schutzklasse

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
• wylerCONNECT	 029-0001-003	• wylerCONNECT
• wylerTRIGGER	 015-005-007	• wylerTRIGGER
• USB-C cable 1.4 m	 015-014-001	• USB-C Kabel 1.4 m
Set with ... • wylerCONNECT, • wylerTRIGGER, • USB-C cable 1.4m • Quick reference	029-0001-001	Set mit ... • wylerCONNECT, • wylerTRIGGER, • USB-C Kabel 1.4m • Kurzanleitung
Set in storage case with ... • wylerCONNECT, • wylerTRIGGER, • USB-C cable 1.4m • Quick reference	029-0001-002	Set im Aufbewahrungskoffer mit... • wylerCONNECT, • wylerTRIGGER, • USB-C Kabel 1.4m • Kurzanleitung

## ACCESSORIES

## WYLERCONNECT

## ZUBEHÖR



Universal cable RS485 to connect measuring instruments to connect BlueMETER SIGMA to connect MultiTC	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485 Verbindung von Messinstrumenten Verbindung von BlueMETER SIGMA Verbindung von MultiTC
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-100-878-001</b>	Stecker / Stecker
Universal Y-extension RS485	Details	P/N Produktnummer	Universal Y-Verlängerung RS485
male / 2 female	0.4 m	<b>029-004-878-Y</b>	Stecker / 2 Buchsen
Cable RS232 to connect LEVELMETER 2000 to connect CLINO 2000	Details	P/N Produktnummer	Kabel RS232 Verbindung von LEVELMETER 2000 Verbindung von CLINO 2000
Male / male	2.5 m	<b>029-025-858-001</b>	Stecker / Stecker

## CONFIGURATIONS

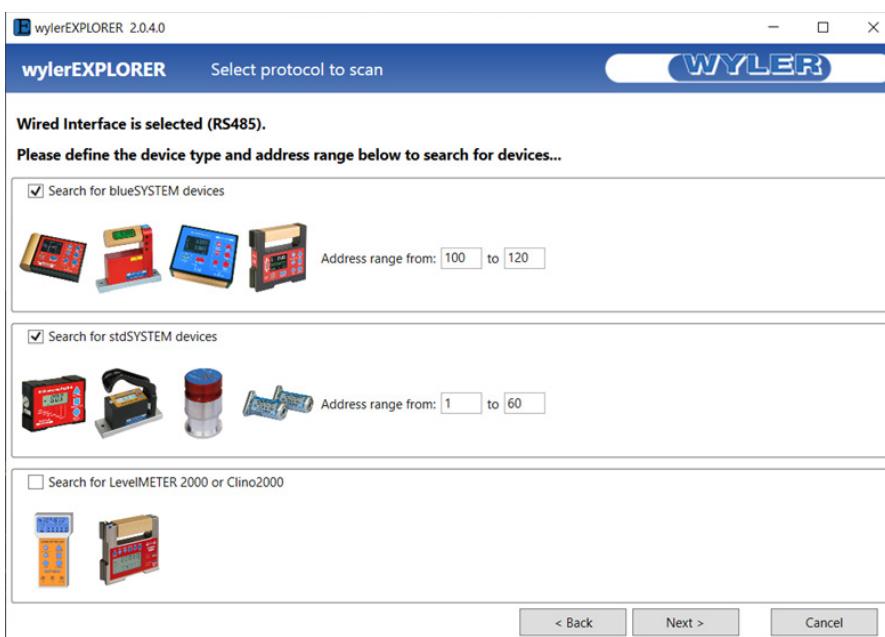
## WYLERCONNECT

## KONFIGURATIONEN

## ATTENTION !!!

The wylerCONNECT can handle only one protocol at the time.

That means, via cable you can connect only measuring instruments and sensors belonging to the same group to the wylerCONNECT.



## ACHTUNG !!!

Der wylerCONNECT kann immer nur ein Protokoll bedienen.

Das heisst, per Kabel können gleichzeitig immer nur Messgeräte und Sensoren der gleichen Gruppe an den wylerCONNECT angeschlossen werden.

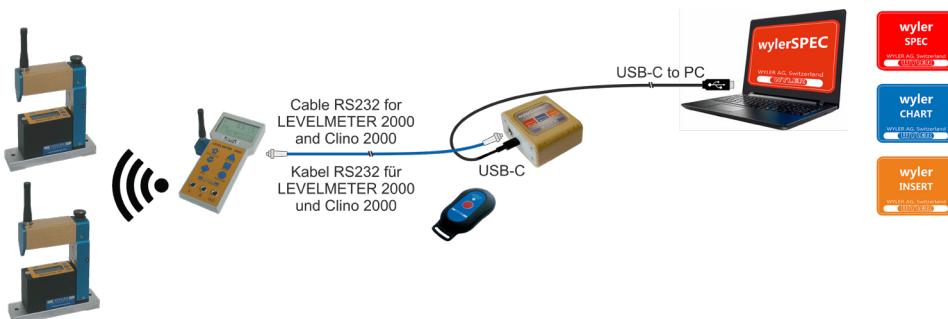
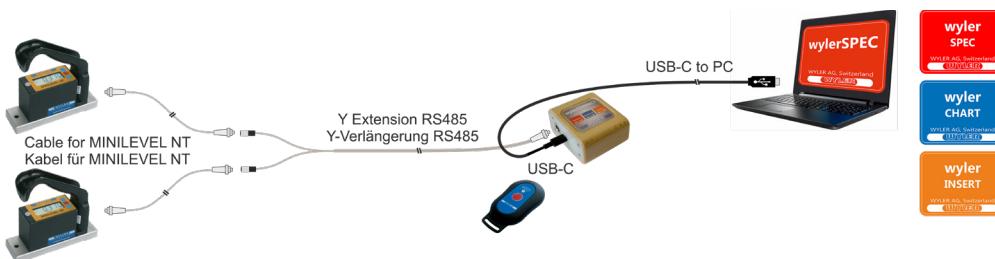
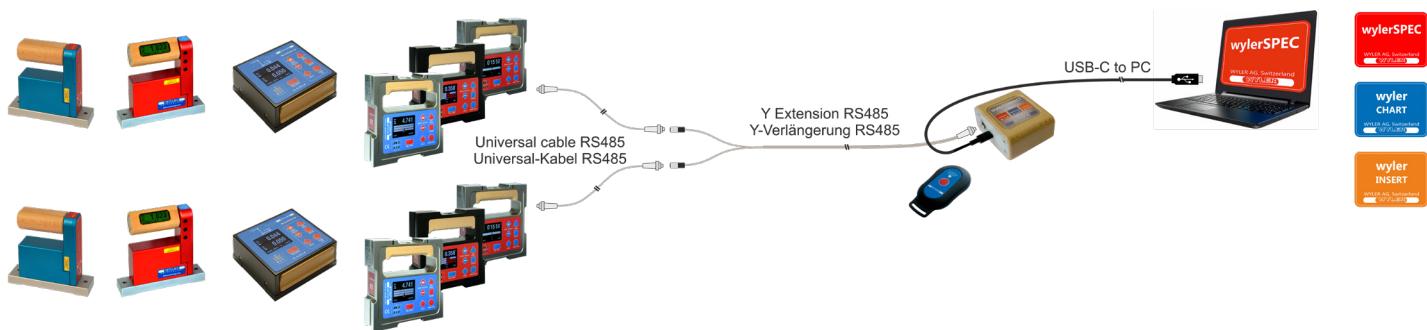
## CONFIGURATIONS

## WYLERCONNECT

## KONFIGURATIONEN



max. 2 BlueLEVEL  
max. 2 BlueLEVEL-2D  
max. 2 wylerLEVEL  
max. 2 Minilevel NT



## CONFIGURATIONS

## WYLERCONNECT

## KONFIGURATIONEN



## ATTENTION !!!

The wylerCONNECT is restricted in the simultaneously handling of measuring instruments using BT and BLE standard.



Bluetooth (BT)

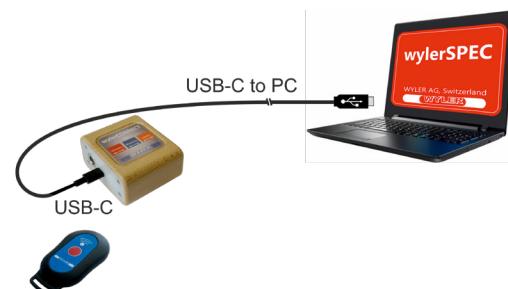
Bluetooth Low Energy (BLE)

## ACHTUNG !!!

Der wylerCONNECT kann nur beschränkt Messgeräte mit BT und BLE gleichzeitig verbinden.



max. 7 BlueLEVEL  
max. 7 BlueLEVEL-2D  
max. 7 wylerLEVEL



max. 7 Clinotronic S



## INTRODUCTION

## MULTI TC

## EINFÜHRUNG

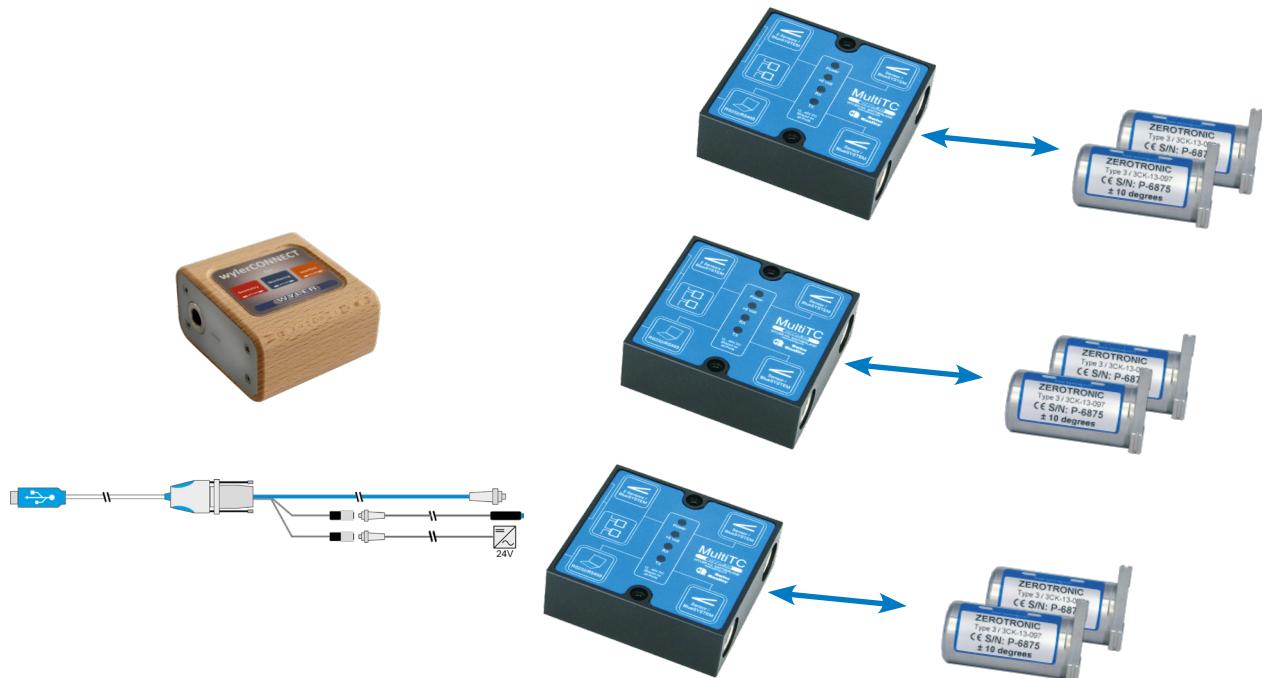


The MultiTC is an interface component to connect measuring instruments and sensors with a laptop.

- MultiTC provides an easy way to power the sensors, either through the USB port of a laptop (via the wylerCONNECT) or via a separate 24 V power supply.
- The measuring values are transferred from the sensors via the MultiTC to the laptop, where the values can be evaluated with one of the WYLER measuring software like wylerSPEC, wylerDYNAM or wylerINSERT.
- MultiTCs can be cascaded, that means, several MultiTCs can be connected to each other allowing wide area system configuration with several sensors.
- With baud rates up to 57'600 bps the MultiTC allows fast data acquisition.
- Four LEDs allow simple monitoring of the status of the communication as well as of the power supply.

Der MultiTC ist ein Interface, um Messgeräte und Sensoren mit einem Laptop zu verbinden.

- Der MultiTC erlaubt es, auf einfache Art angeschlossene Sensoren zu speisen; entweder über den USB-Port des Laptops (über den wylerCONNECT) oder über ein separates 24 V-Netzgerät.
- Die Sensor-Messwerte werden über den MultiTC an einen Laptop mit einem der WYLER-Messprogramme wylerSPEC, wylerDYNAM oder wylerINSERT zur Auswertung weitergeleitet.
- Der MultiTC ist kaskadierbar, das heisst, es können mehrere MultiTCs hintereinandergeschaltet werden, womit auch weitläufige Systeme mit mehreren Sensoren einfach konfiguriert werden können.
- Mit Baudraten von bis zu 57'600 bps ermöglicht der MultiTC eine schnelle Datenerfassung.
- Dank vier LEDs kann der Status der Kommunikation und der Stromversorgung einfach überwacht werden.



wylerEXPLORER

## SPECIFICATION

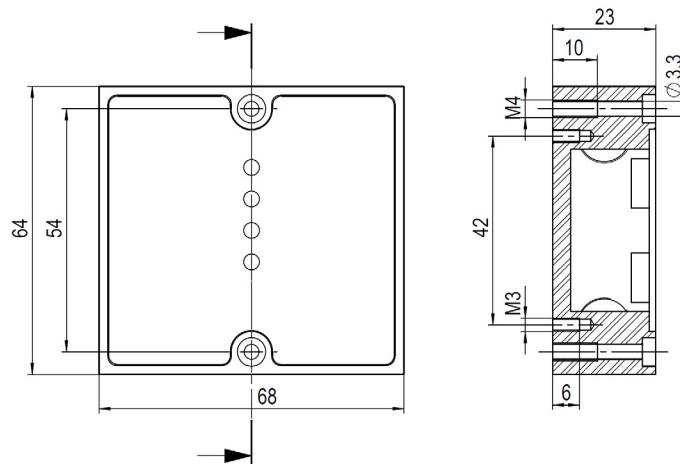
**MULTITC**

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS	MultiTC	TECHNISCHE DATEN
External power	USB 5V (max. 450 mA) 12 ... 32 V DC	Exteren Stromversorgung
Data format	RS232 / RS 485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 57600 Baud	Datenformat
Length Width Height	68 mm 64 mm 23 mm	Länge Breite Höhe
Weight	190 g	Gewicht
Operation temperature Storage temperature	-40 ... 85 °C	Betriebstemperatur Lagertemperatur

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
MultiTC	065-003-000-001	MultiTC



## ACCESSORIES

## MULTITC

## ZUBEHÖR



Universal cable RS485	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
Male / male	2.5 m	029-025-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	029-050-878-001	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	029-100-878-001	Stecker / Stecker

Universal bus cable RS485 On cable drum	Details	P/N Produktnummer	Universalbuskabel RS485 auf Kabelrolle
Male / male	30 m	029-300-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	50 m	029-500-868-001	Stecker / Stecker
Male / male	100 m	029-100M868-001	Stecker / Stecker

Network components	P/N Produktnummer	Netzwerkkomponenten
wylerCONNECT	 029-0001-003	wylerCONNECT
MultiTC	 065-003-000-001	MultiTC

## ACCESSORIES

## MULTI TC

## ZUBEHÖR



RS 232 cable and adaptors for connection to PC	P/N Produktnummer	RS 232 Kabel und Adapter zum Anschluss an PC
RS 232 cable set with <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter RS 232 / USB</li> <li>Power supply unit 24V</li> <li>Key cable</li> </ul>	 <b>016-232-IR0</b>	RS 232 Kabel Set mit <ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter RS 232 / USB</li> <li>Netzteil 24V</li> <li>Auslösekabel</li> </ul>
Adapter RS 232 / USB	 <b>024-232-USB</b>	Adapter RS 232 / USB
RS 232 cable with 2 connectors 2.5 m	 <b>016-025-978-PC+</b>	RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen, 2.5 m
Key cable	 <b>065-025-KEY</b>	Auslösekabel
Power supply unit 24V	 <b>065-003-001-24V</b>	Netzteil 24V

Software / Monitoring / Interface	P/N Produktnummer	Software / Überwachung / Schnittstelle
wylerINSERT requires wylerCONNECT	 <b>029-INSERT-L1</b>	wylerINSERT benötigt wylerCONNECT
wylerCHART requires wylerCONNECT	 <b>029-CHART-L1</b>	wylerCHART benötigt wylerCONNECT
wylerDYNAM requires wylerCONNECT	 <b>029-DYNAM-L1</b>	wylerDYNAM benötigt wylerCONNECT

## CONFIGURATIONS

## MULTI TC

## KONFIGURATIONEN



**ATTENTION !!!**

The MultiTC can handle only one protocol at the time.

That means, you can connect only measuring instruments and sensors belonging to the same group to the MultiTC

**ACHTUNG !!!**

Der MultiTC kann immer nur ein Protokoll bedienen.

Das heisst, es können gleichzeitig immer nur Messgeräte und Sensoren der gleichen Gruppe an den MultiTC angeschlossen werden.

wylerEXPLORER 2.0.4.0

wylerEXPLORER Select protocol to scan

Wired Interface is selected (RS485).

Please define the device type and address range below to search for devices...

Search for blueSYSTEM devices

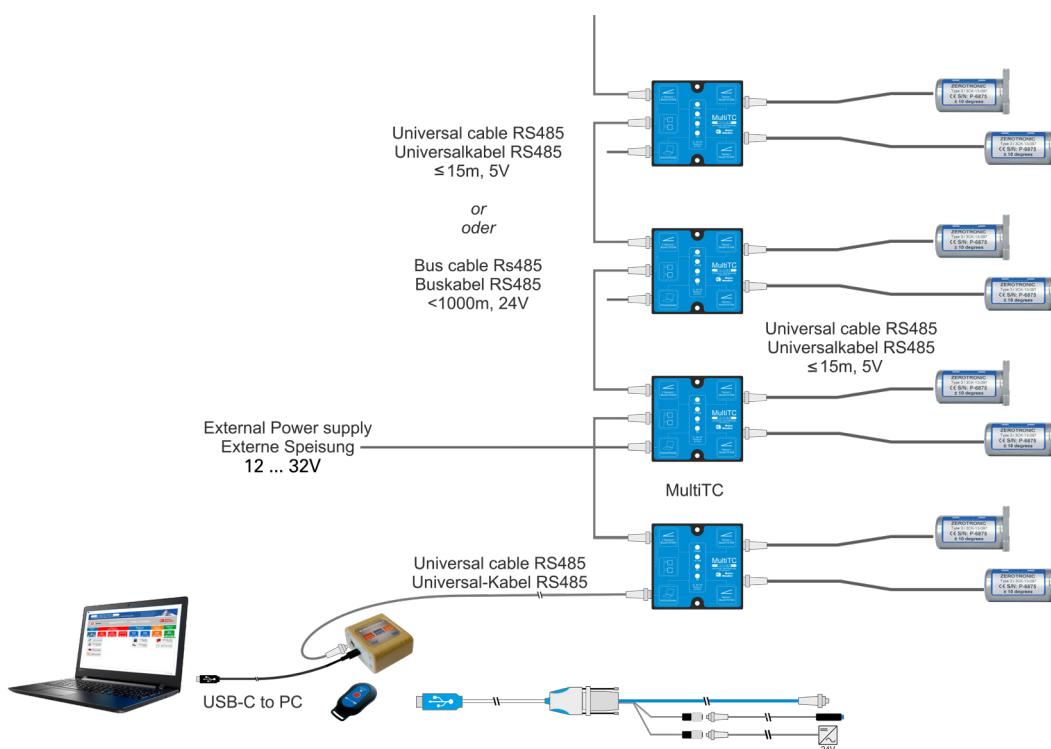
Search for stdSYSTEM devices

Search for LevelMETER 2000 or Clino2000

Address range from: 100 to 120

Address range from: 1 to 60

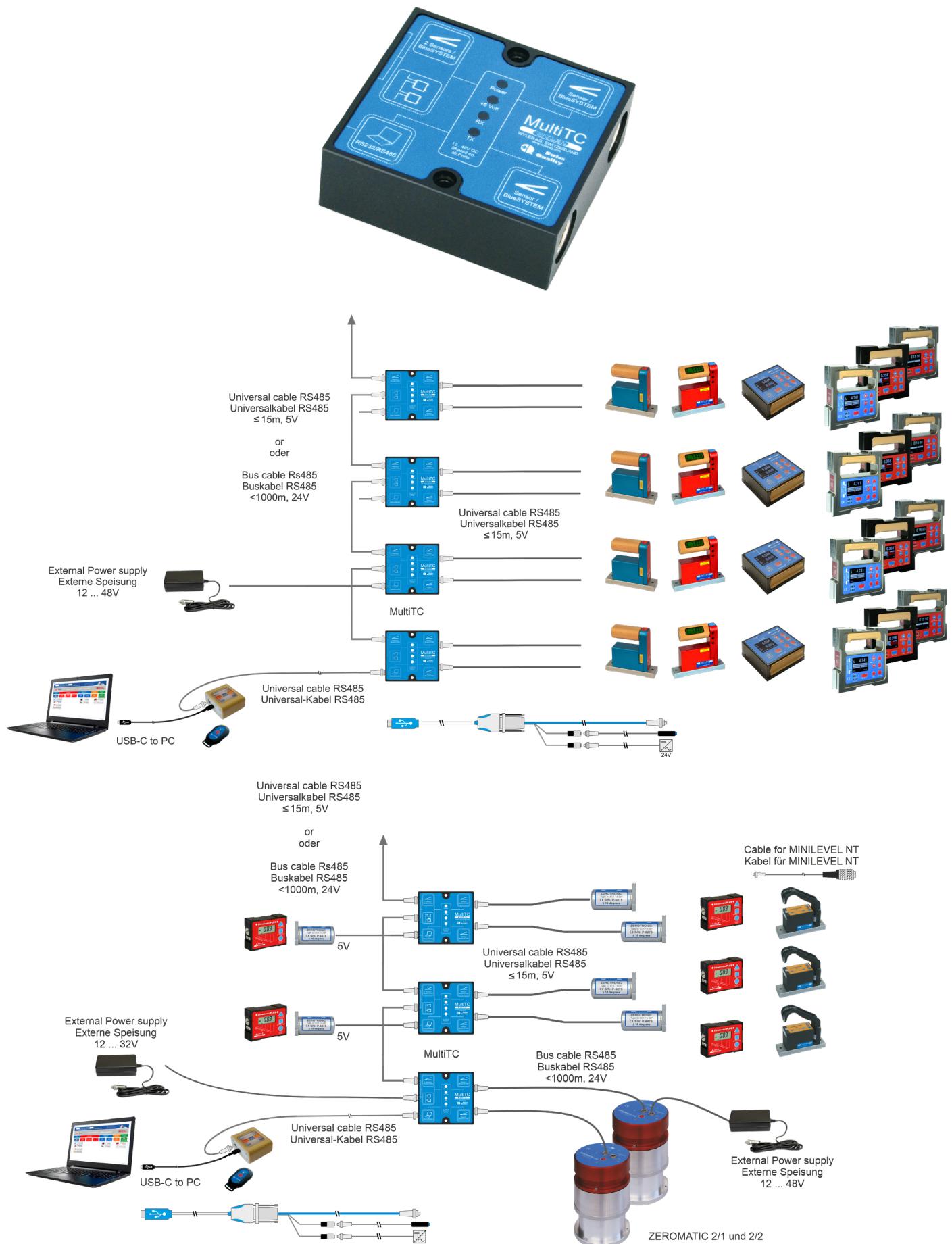
< Back      Next >      Cancel



## CONFIGURATIONS

## MULTI TC

## KONFIGURATIONEN



## INTRODUCTION

## BlueTC (TRANSCEIVER/CONVERTER)

## EINFÜHRUNG



The BlueTC with radio data transmission.

The BlueTC is used as a remote device for wireless connection of our ZEROTRONIC sensors with our remote display BlueMETER SIGMA.

The BlueMETER SIGMA acts as a host to send measured data via our interface wylerCONNECT to a PC/laptop. There you can use the data in combination with our software wylerSPEC, wylerDYNAM or wylerINSERT.

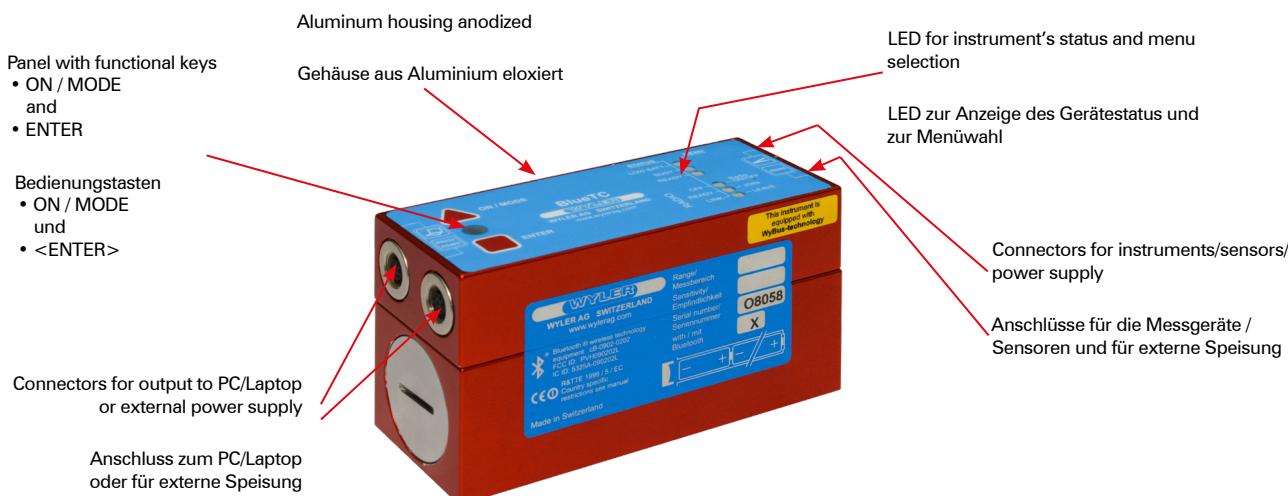
Der BlueTC mit Datenübertragung per Funk.

Der BlueTC ist ein Remote-Gerät, welches die kabellose Anbindung unserer ZEROTRONIC-Sensoren an unsere externe Anzeige BlueMETER SIGMA ermöglicht.

Das BlueMETER SIGMA ist unser Host-Gerät um Messdaten über unsere Schnittstelle wylerCONNECT an den PC/Laptop zu senden. Dort können die Daten in unseren Softwareanwendungen wylerSPEC, wylerDYNAM oder wylerINSERT verwendet werden.

## OVERVIEW OF THE BLUETC

## DER BLUETC IM ÜBERBLICK



## SPECIFICATIONS

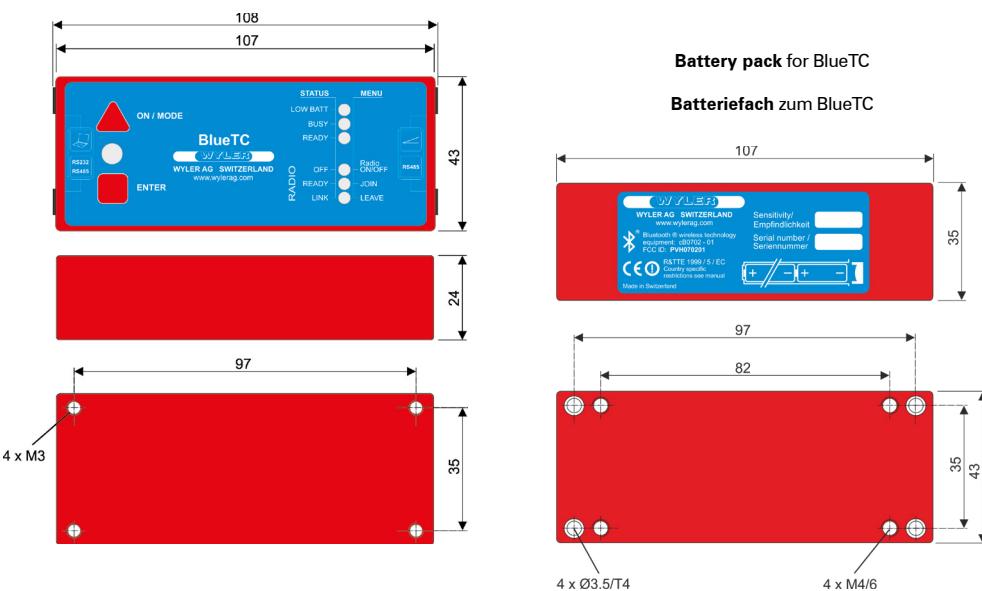
## BlueTC

## SPEZIFIKATIONEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS	BlueTC	TECHNISCHE DATEN
External power	5V DC (max. 450 mA) 8 ... 28 V DC	Externe Stromversorgung
Data format	RS232 / RS 485, asynchronous, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 57600 Baud	Datenformat
Length Width Height	108 mm 43 mm 59 mm	Länge Breite Höhe
Weight	150 g	Gewicht
Weight with battery pack incl. 2x batteries 1.5 V, size C	500 g	Gewicht mit Batterie-Pack inkl. 2x Batterien 1.5 V, Grösse C
Operation temperature	0 ... 40 °C	Betriebstemperatur
Storage temperature	-20 ... 70 °C	Lagertemperatur

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
BlueTC with radio transmission and battery pack		BlueTC mit Datenübertragung per Funk und Batterie-Pack
<b>Attention: Availability on request</b>	<b>016-003-003-F</b>	<b>Achtung: Verfügbarkeit auf Anfrage</b>



## ACCESSORIES

## BLUETC

## ZUBEHÖR



Universal cable RS485	Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
Male / male	2.5 m	<b>029-025-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>029-050-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>029-010-878-001</b>	Stecker / Stecker
External displays	P/N Produktnummer	Externe Anzeigegeräte	
BlueMETER SIGMA with radio transmission		BlueMETER SIGMA mit Funkübertragung	
<b>Attention: Availability on request</b>		<b>Achtung: Verfügbarkeit auf Anfrage</b>	
<b>016F004-002</b>			
Network components	P/N Produktnummer	Netzwerkkomponenten	
wylerCONNECT		wylerCONNECT	
	<b>029-0001-003</b>		
RS 232 cable and adaptors for connection to PC	P/N Produktnummer	RS 232 Kabel und Adapter zum Anschluss an PC	
RS 232 cable set with <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter RS 232 / USB</li> <li>• Power supply unit 24V</li> <li>• Key cable</li> </ul>		RS 232 Kabel Set mit <ul style="list-style-type: none"> <li>-Adapter RS 232 / USB</li> <li>-Netzteil 24V</li> <li>-Auslösekabel</li> </ul>	
016-232-IR0			
Adapter RS 232 / USB		Adapter RS 232 / USB	
	<b>024-232-USB</b>		
RS 232 cable with 2 connectors 2.5 m		RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen, 2.5 m	
	<b>016-025-978-PC+</b>		
Key cable		Auslösekabel	
	<b>065-025-KEY</b>		
Power supply unit 24V		Netzteil 24V	
	<b>065-003-001-24V</b>		

## CONFIGURATIONS

## BLUETC

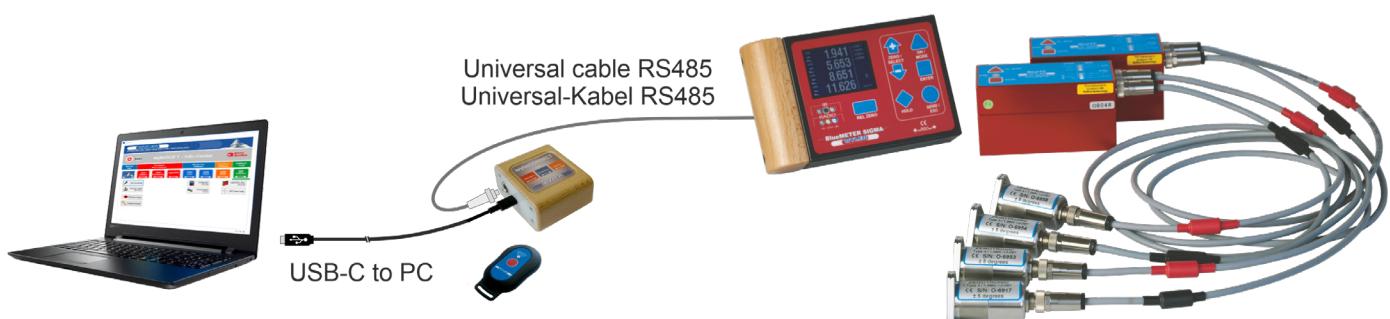
## KONFIGURATIONEN



**max. 2 BlueTC  
max. 4 ZEROTRONIC/max. 2 ZEROMATIC**



**max. 2 BlueTC  
max. 4 ZEROTRONIC/max. 2 ZEROMATIC  
WYLER Software**



Universal cable RS485		Details	P/N Produktnummer	Universalkabel RS485
LEVELMETER 2000	wylerCONNECT		TC	wylerCLINO
LEVELMETER LIGHT	TC		MultiTC	Clinotronic PLUS
Remote Display	MultiTC		BlueLEVEL	
BlueMETER	BlueTC		BlueLEVEL BASIC	CLINO 2000 (A-B)
BlueMETER LIGHT			BlueLEVEL-2D	
BlueMETER BASIC	CLINO 2000 (A-B)	+24V / +5V	wylerLEVEL	
BlueMETER SIGMA			BlueCLINO	
Male / male		2.5 m	<b>029-025-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male		5 m	<b>029-050-878-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male		10 m	<b>029-100-878-001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing d o w n w a r d s		Details	P/N Produktnummer	Universal-Winkelkabel RS485 – eine Seite, Kabel nach u n t e n w e g f ü h r e n d
LEVELMETER 2000	wylerCONNECT		TC	wylerCLINO
LEVELMETER LIGHT	TC		MultiTC	Clinotronic PLUS
Remote Display	MultiTC		BlueLEVEL	
BlueMETER	BlueTC		BlueLEVEL BASIC	CLINO 2000 (A-B)
BlueMETER LIGHT			BlueLEVEL-2D	
BlueMETER BASIC	CLINO 2000 (A-B)	+24V / +5V	wylerLEVEL	
BlueMETER SIGMA			BlueCLINO	
Male / male		2.5 m	<b>029-025-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male		5 m	<b>029-050-878W001</b>	Stecker / Stecker
Male / male		10 m	<b>029-100-878W001</b>	Stecker / Stecker

Universal angular cable RS485 – one side, cable outgoing u p w a r d s		Details	P/N Produktnummer	Universal-Winkelkabel RS485 – Eine Seite, Kabel nach o b e n w e g f ü h r e n d
Male / male		2.5 m	<b>029-025-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male		5 m	<b>029-050-878W003</b>	Stecker / Stecker
Male / male		10 m	<b>029-100-878W003</b>	Stecker / Stecker

Universal Y-extension RS485		Details	P/N Produktnummer	Universal Y-Verlängerung RS485
wylerCONNECT				
MultiTC				
BlueTC				
male / 2 female	0.4 m		<b>029-004-878-Y</b>	Stecker / 2 Buchsen

Universal bus cable RS485 On cable drum		Details	P/N Produktnummer	Universalbuskabel RS485 auf Kabelrolle
BlueMETER SIGMA			TC	wylerLEVEL
TC			MultiTC	BlueCLINO
MultiTC			BlueLEVEL	wylerCLINO
			BlueLEVEL BASIC	Clinotronic PLUS
			BlueLEVEL-2D	
Male / male	30 m		<b>029-300-868-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	50 m		<b>029-500-868-001</b>	Stecker / Stecker
Male / male	100 m		<b>029-100M868-001</b>	Stecker / Stecker

Universal bus extension RS485 On cable drum		Details	P/N Produktnummer	Universalbus-Verlängerung RS485 auf Kabelrolle
BlueMETER SIGMA			TC	wylerLEVEL
TC			MultiTC	BlueCLINO
MultiTC			BlueLEVEL	wylerCLINO
			BlueLEVEL BASIC	Clinotronic PLUS
			BlueLEVEL-2D	
Male / female	30 m		<b>029-300-868-002</b>	Stecker / Buchse
Male / female	50 m		<b>029-500-868-002</b>	Stecker / Buchse
Male / female	100 m		<b>029-100M868-002</b>	Stecker / Buchse

Cable RS232	Details	P/N Produktnummer	Kabel RS232
wylerCONNECT		CLINO 2000 LEVELMETER 2000	
Male / male	2.5 m	029-025-858-001	Stecker / Stecker

USB to PC	Details	P/N Produktnummer	USB an PC
PC USB-A		wylerCONNECT Clinotronic S	
USB-A/USB-C cable	1.4 m	015-014-001	USB-A/USB-C Kabel

RS 232 cable and adaptors for connection to PC	P/N Produktnummer	RS 232 Kabel und Adapter zum Anschluss an PC
	016-232-IR0	BlueMETER BlueMETER LIGHT BlueMETER BASIC MultiTC
	024-232-USB	All instruments with RS232
	016-025-978-PC+	BlueMETER BlueMETER LIGHT BlueMETER BASIC MultiTC
BlueLEVEL MultiTC	065-025-KEY	User/Nutzer

Cable analog	Details	P/N Produktnummer	Kabel analog
Levelmeter C25 Leveladapter 2000		Minilevel A10 Minilevel NT Leveltronic NT	
Male / male	2.5 m	010-025-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	010-050-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	010-100-8D1-025	Stecker / Stecker

Cable analog	Details	P/N Produktnummer	Kabel analog
Levelmeter 25		Leveltronic A40	
Male / male	2.5 m	040-025-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	040-050-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	040-100-8D1-025	Stecker / Stecker

Cable analog	Details	P/N Produktnummer	Kabel analog
Levelmeter C25		Levelmatic A31	
Male / male	2.5 m	031-025-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	031-050-8D1-025	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	031-100-8D1-025	Stecker / Stecker

NT cable RS 485	Details	P/N Produktnummer	NT Kabel RS 485
LEVELMETER 2000 LEVELMETER LIGHT Remote Display BlueMETER	BlueMETER SIGMA wylerCONNECT		Minilevel NT Leveltronic NT
Male / male	2.5 m	<b>011-025-638-065</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>011-050-638-065</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>011-100-638-065</b>	Stecker / Stecker

NT angular cable RS485 – one side, cable outgoing upwards	Details	P/N Produktnummer	NT-Winkelkabel RS485 – eine Seite, Kabel nach oben wegführend
LEVELMETER 2000 LEVELMETER LIGHT Remote Display BlueMETER	BlueMETER SIGMA wylerCONNECT		Minilevel NT Leveltronic NT
Male / male	2.5 m	<b>011-025-638W065</b>	Stecker / Stecker
Male / male	5 m	<b>011-050-638W065</b>	Stecker / Stecker
Male / male	10 m	<b>011-100-638W065</b>	Stecker / Stecker

Cable RS 485 / RS 232	Details	P/N Produktnummer	Kabel RS 485 / RS 232
LED CROSS LEVELMETER LIGHT Remote Display	 RS485      +24V / +5V      RS232	<b>065-025-838-232</b>	CLINO 2000 LEVELMETER 2000
Male / male	2.5 m		Stecker / Stecker

RS 232 connection NT SYSTEM to PC	Details	P/N Produktnummer	RS 232 Anschluss NT-SYSTEM an PC
RS 232			CLINO 2000 LEVELMETER 2000 TC
Male / male	2.5 m	<b>065-025-978-PC+</b>	Stecker / Stecker
RS 232			LEVELMETER 2000
Male / male	2.5 m	<b>024-000-030-IR</b>	Stecker / Stecker

IR Receiver	P/N Produktnummer	IR Zapper NT
	<b>065-005-005</b>	User / Nutzer

Cable	Details	P/N Produktnummer	Kabel
RS 232		For the use with LabEXCEL CLINO	Clinotronic PLUS Für den Gebrauch mit LabEXCEL CLINO
9p female/ 8p male	2.5 m	015-025-928-232	9p Buchse / 8p Stecker

Cable	Details	P/N Produktnummer	Kabel
RS 232		Programming	LED CROSS Programmierung Clinotronic PLUS Für den Gebrauch mit LabEXCEL CLINO
USB / 8p male	1.8 m	015-018-468-USB	USB / 8p Stecker

Cable	Details	P/N Produktnummer	Kabel
Clinotronic PLUS		User / Nutzer	
8p male	2.5 m	015-025-8D1PLUS	8p Stecker

Screw on trigger	Details	P/N Produktnummer	Aufschraub-Auslöser
BlueLEVEL BlueCLINO wylerLEVEL wylerCLINO		User / Nutzer	
8p male		016-001-VKEY	8p Stecker

Description	Details	Weight Gewicht / g	P/N Produktnummer	Beschreibung
Indoor power supply 24V		250	<b>065-003-001-24V</b>	Stromversorgung 24V – Innenbereich
Outdoor power supply 24V		890	<b>065-003-002-24V</b>	Stromversorgung 24V – Aussenbereich
Battery adapter for nivelsWISS, holds 4x batteries 1.5 V, size AAA		80	<b>550-1-00042</b>	Batterie-Trommel für nivelsWISS passend für 4x Batterien 1.5V, Grösse AAA
Battery adapter for Minilevel A10, incl. 1x Li-Battery 2 CR-1/3N		25	<b>420-010-0005</b>	Batterie-Adapter für Minilevel A10, inkl. 1x Li-Batterie 2 CR-1/3N
Note:2 needed per Minilevel A10				Hinweis:2 Batterie-Adapter pro Mini- level A10 nötig
IR Zapper NT		70	<b>065-005-005</b>	IR-Zapper NT
IR Zapper BlueSYSTEM		70	<b>016-005-005</b>	IR-Zapper BlueSySTEM
IR Zapper Clinotronic		70	<b>015-005-005</b>	IR Zapper Clinotronic

## INTRODUCTION

## EINFÜHRUNG

**wylerSOFT info center**

Status of installed Software

- License
- Version
- Release Notes
- Available Download

Support software tools

- wylerLICENSE to check and update all licenses
- wylerEXPLORER to check connectivity of instruments and sensors



wylerEXPLORER      wylerLICENSE

**wylerSOFT-Infocenter**

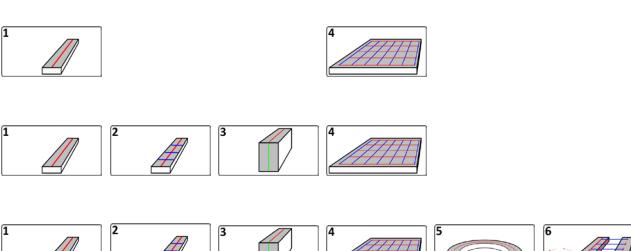
Status installierter Software

- Lizenz
- Version
- Release Notes
- Verfügbarer Download

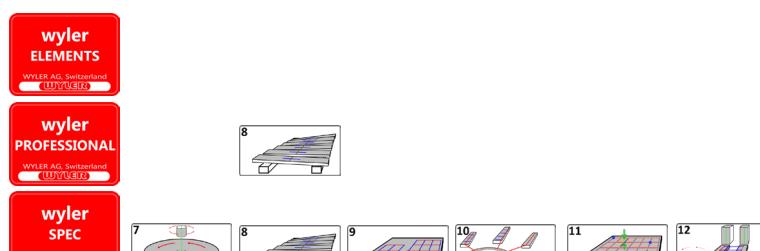
Support Software Tools

- wylerLICENSE um Lizenzen zu prüfen und upzudaten
- wylerEXPLORER um Verbindungen von Instrumenten und Sensoren zu prüfen

**Geometry**



**Geometrie**



**Monitoring**

wylerPLOT covers mainly the remote display functionality of the BlueMETER SIGMA

wylerCHART collects measuring data from Wyler inclination sensors such as ZEROTRONIC sensors. These measuring results can automatically stored in a csv file and can be further processed with EXCEL.

wylerDYNAM offers a wide range of solutions adaptable to all measuring tasks. With only a few clicks simple measuring tasks can be started. Thanks to its great flexibility also complex measuring tasks can be solved.

**Überwachung**



**Interface**

wylerINSERT is an easy to use yet powerful tool to read inclination values from WYLER sensors and insert them into any program at the current position of the cursor just like the values were typed in.

**Schnittstelle**

wylerINSERT ist ein mächtiges, einfach zu verwendendes Hilfsmittel, um Neigungswerte aus WYLER-Sensoren auszulesen und in ein beliebiges Programm an der aktuellen Position des Cursors so einzufügen, wie wenn die Werte eingetippt worden wären.

**Development**

Wyler Software Development Kit is for customers intending to develop their own analyzing software for WYLER instruments. WYLER AG provides several software examples that explain how to interact with WYLER instruments either direct or via a software interface developed by WYLER. These examples should allow an experienced programmer to successfully develop their own application software.

**Entwicklung**

Wyler Software Entwicklungs-Kit ist für Kunden, die eine eigene Auswerte-Software für WYLER-Geräte entwickeln wollen. WYLER AG stellt mehrere Software-Beispiele zur Verfügung, welche zeigen, wie man ein WYLER-Gerät entweder direkt oder über eine von WYLER entwickelter Schnittstellen-Software ansprechen kann. Diese Beispiele erlauben es dem erfahrenen Programmierer seine eigene Auswerte-Software erfolgreich zu entwickeln.

## INTRODUCTION

## WYLERSOFT INFO CENTER

## EINFÜHRUNG

Entry page for WYLER software

Einstiegsseite für die WYLER-Software

All WYLER software packages using the wylerSOFT Info Center as entry page.

The wylerSOFT Info Center allows access to all wylerSOFT downloads and updates, to manuals, to movies as well as to get a direct link to the WYLER website <http://www.wylerag.com>.

Remark:

- If you have a German operating system then the language will automatically be set to German
- For any other language the platform will be shown in English

Alle WYLER Software Pakete verwenden das wylerSOFT Info-Center als Einstiegsseite.

Das wylerSOFT Info-Center erlaubt den direkten Zugriff auf alle wylerSOFT Downloads und Updates, auf Handbücher, auf Filme und einen direkten Link zur WYLER Homepage <http://www.wylerag.com>.

Anmerkung:

- Wenn Sie ein deutsches Betriebssystem haben, wird die Einstiegsseite automatisch in Deutsch angezeigt
- Bei allen anderen Sprachen wird diese Seite in Englisch angezeigt



ALL MODULES

WYLERSPEC

ALLE MODULE

GEOMETRY

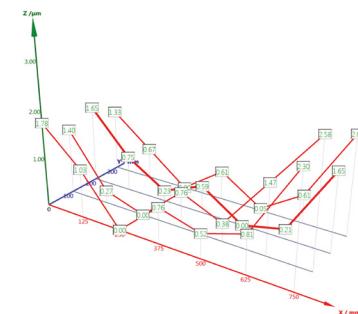
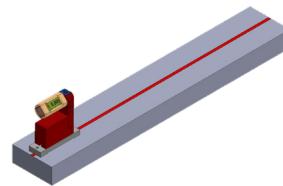
GEOMETRIE

wyler  
SPEC

WYLER AG, Switzerland  
WYLER

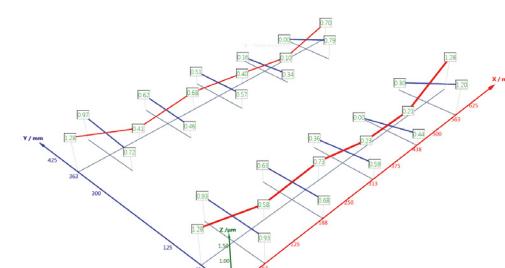
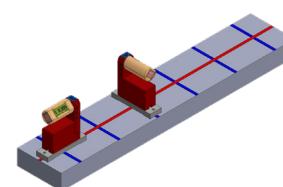
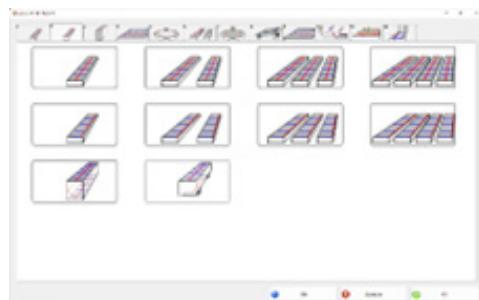
## MODULE 1 - LINE

## MODUL 1 - LINIE



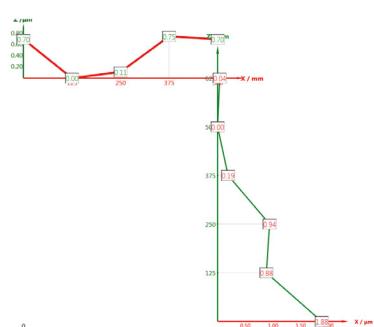
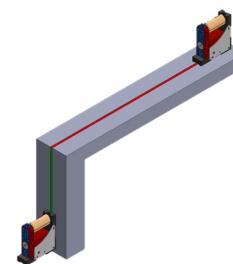
## MODULE 2 - LINE WITH TWIST

## MODUL 2 - LINIE MIT TWIST



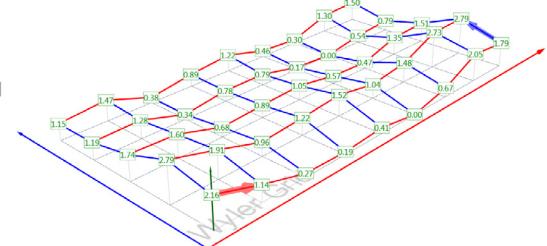
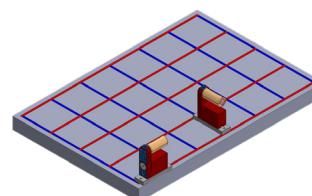
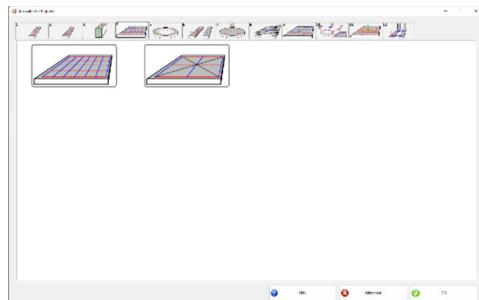
## MODULE 3 - PERPENDICULARITY

## MODUL 3 - RECHTWINKLIGKEIT



## MODULE 4 - FLATNESS

## MODUL 4 - EBENHEIT

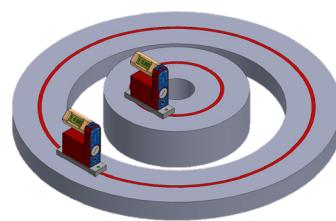
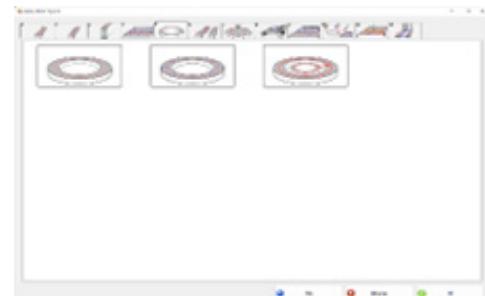


ALL MODULES

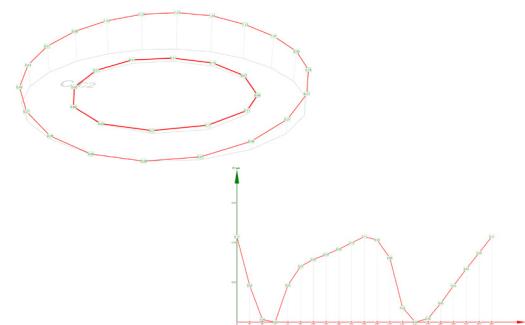
WYLERSPEC

ALLE MODULE

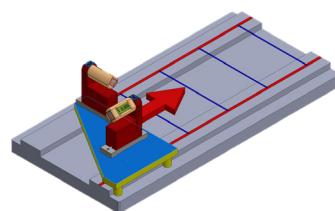
## MODULE 5 – CIRCLE



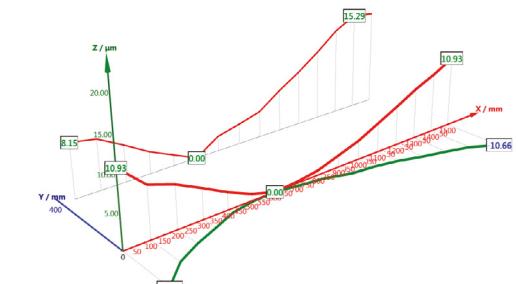
## MODUL 5 – KREISE



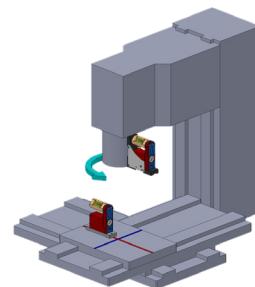
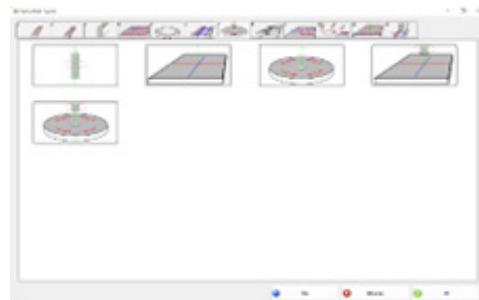
## MODULE 6 - GUIDEWAYS



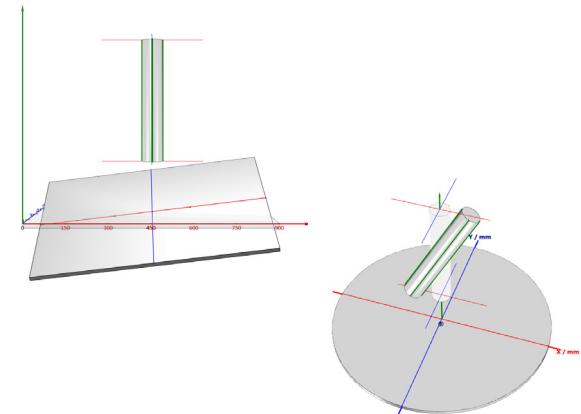
## MODUL 6 - FÜHRUNGSBAHNEN



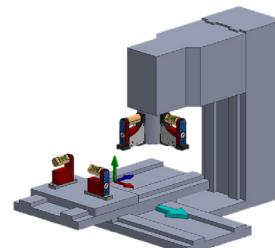
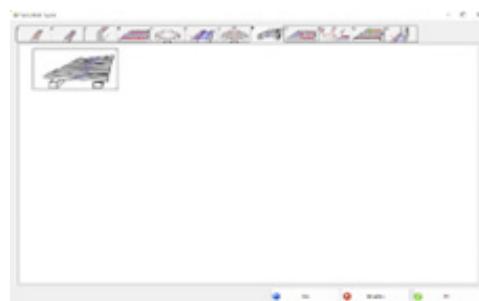
## MODULE 7 – VERTICAL SPINDLE TO TABLE



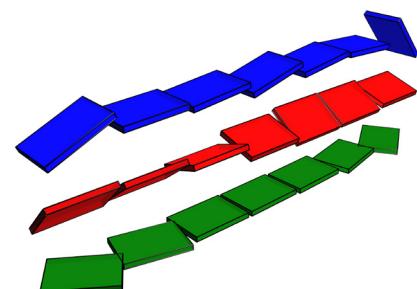
## MODUL 7 – VERTIKALE SPINDEL ZU TISCH



## MODULE 8 – MOVING GEOMETRY (ROTATION)



## MODUL 8 – BEWEGTE GEOMETRIE (ROTATION)



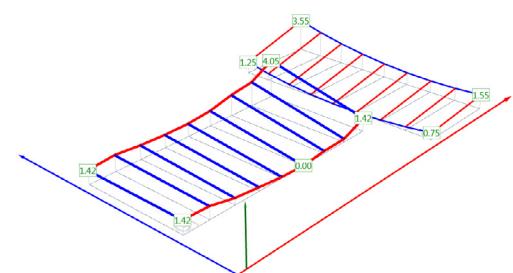
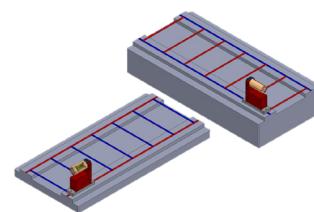
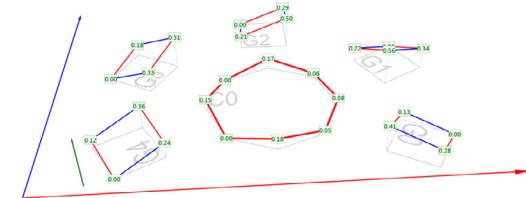
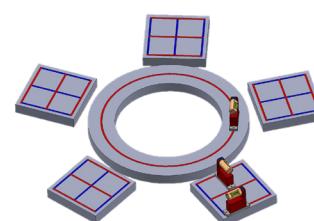
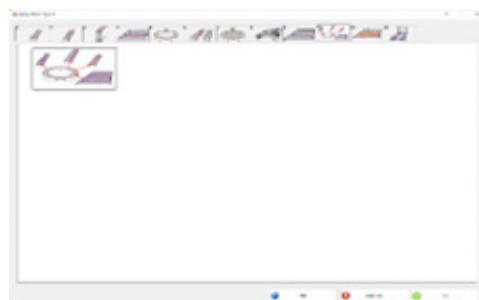
ALL MODULES

WYLERSPEC

ALLE MODULE

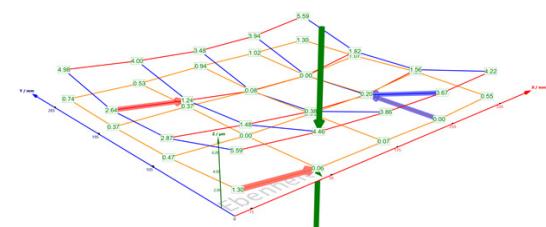
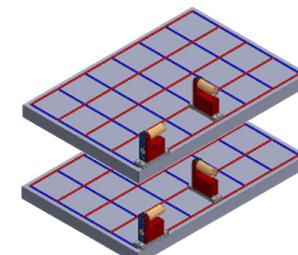
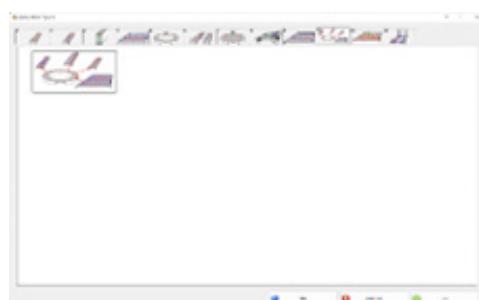
## MODULE 9 – GRID FLATNESS AND PARALLELISM

## MODUL 9 – GRID EBEINHEIT UND PARALLELITÄT

MODULE 10 – OWN MEASURING FIGURES  
Flatness and parallelismMODUL 10 – EIGENE MESSFIGUREN  
Ebenheit und Parallelität

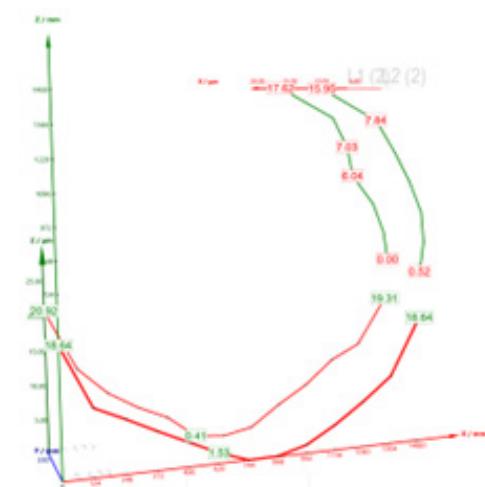
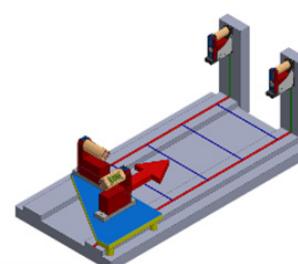
## MODULE 11 – TREND

## MODUL 11 – TREND



## MODULE 12 – COMBINATION

## MODUL 12 – KOMBINATION



## GEOMETRY

**WYLERELEMENTS**  
**WYLERPROFESSIONAL**  
**WYLERSPEC**

## GEOMETRIE

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module
	1.  029-ELEMENTS-L1	1
2.	029-ELEMENTS-L2	4

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module
	1.  029-PROF-L1	1
2.	029-PROF-L2	2 3 4 8
Upgrade Wyler ELEMENTS	029-PROF-UP-F	2 3 4 8 9

License Lizenz	P/N Produktnummer	Modules Module
	1.  029-SPEC-L1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
2.	029-SPEC-L2	
Upgrade Wyler PROFESSIONAL	029-SPEC-UP-F	 

## System requirements:

## System-Anforderungen:

Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0

Optimized for resolution 1920x1080

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Software per download from our website <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Note: Software requires license management wylerCONNECT	   See above	Software downloadbar von unserer Webseite <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Hinweis: Software benötigt Lizenzmanagement wylerCONNECT

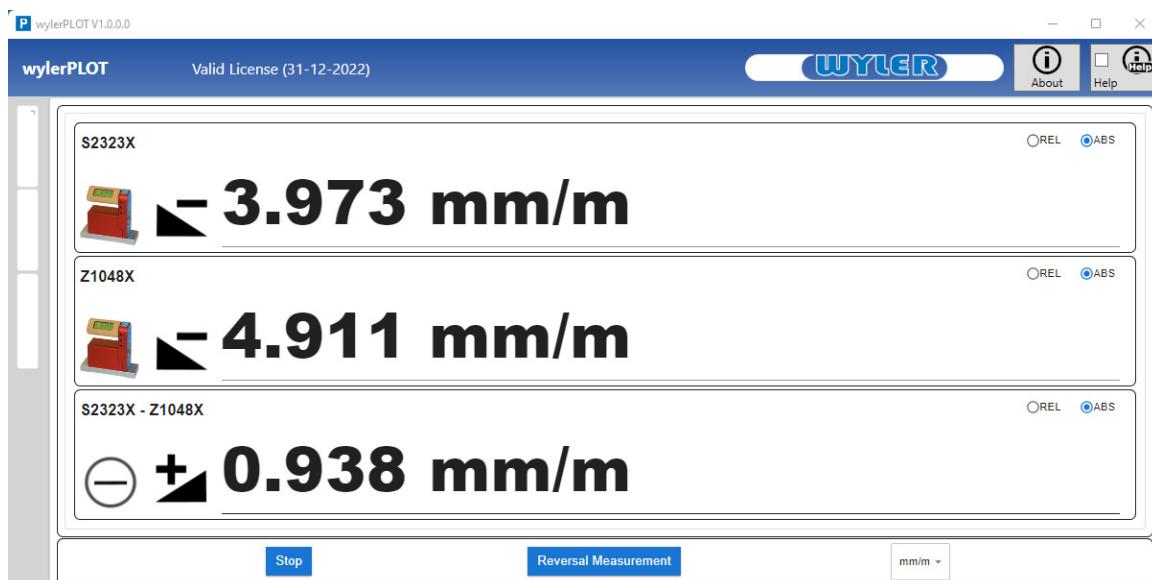
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Set with ...		Set mit ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C cable 1.4m</li> <li>Quick reference</li> </ul>	 029-0001-001	<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C Kabel 1.4m</li> <li>Kurzanleitung</li> </ul>
Set in storage case with ...	 029-0001-002	im Aufbewahrungskoffer mit ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT incl. license for separately ordered software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C cable 1.4m</li> <li>Quick reference</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>wylerCONNECT inkl. Lizenz für separat bestellte Software</li> <li>wylerTRIGGER</li> <li>USB-C Kabel 1.4m</li> <li>Kurzanleitung</li> </ul>

**MONITORING****WYLERPLOT****ÜBERWACHUNG**

wylerPLOT covers mainly the remote display functionality of the BlueMETER SIGMA



wylerPLOT deckt hauptsächlich die externe Anzeigefunktionalität des BlueMETER SIGMA's ab

**System requirements****System-Anforderungen**

Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0

Optimized for resolution 1920x1080

	License Lizenz	P/N Produktnummer	
wylerPLOT L1	1.	029-PLOT-L1	
wylerPLOT L2	2.	029-PLOT-L2	

**Scope of delivery****P/N  
Produktnummer****Lieferumfang**

Software per download from our website  
[www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)

see above

siehe oben

Software zum Download von unserer Webseite  
[www.wylerag.com](http://www.wylerag.com)

Note:  
Software requires license management wylerCONNECT

Hinweis:  
Software benötigt Lizenzmanagement wylerCONNECT

**P/N  
Produktnummer****Lieferumfang – Interface  
inkl. Lizenzmanagement für Software**

Scope of delivery – Interface  
incl. license management for software



## Set with ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C cable 1.4m
- Quick reference

029-0001-001

## Set mit ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C Kabel 1.4m
- Kurzanleitung

## Set in storage case with ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C cable 1.4m
- Quick reference

029-0001-002

## Set im Aufbewahrungskoffer mit ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C Kabel 1.4m
- Kurzanleitung

## MONITORING

wylerCHART is a preconfigured smaller version of wylerDYNAM.

wylerCHART is designed for simple monitoring tasks using mostly ZEROTRONIC sensors.

For measurements with max. 2 channels the wylerCHART is running automatically in the license free mode wylerCHART (Lite)

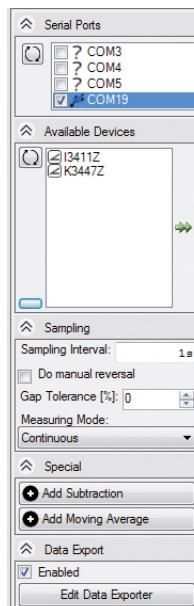
**Supported WYLER inclination measuring devices – as shown**

- ZEROMATIC sensor
- BlueCLINO HP
- BlueLEVEL-2D
- BlueCLINO
- Clinotronic PLUS
- ZEROTRONIC sensor



**Functionality**

- Reversal measurement
- Data storage and export
- Measurement modes
  - Single
  - Continuous
  - Interval
  - Time-triggered
- Data visualization
- Moving average filtering
- Subtraction



wyler

CHART

WYLER AG, Switzerland

WYLER

## WYLERCHART

## ÜBERWACHUNG

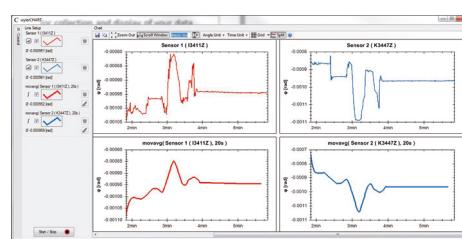
wylerCHART ist eine vorkonfigurierte kleinere Version von wylerDYNAM.

wylerCHART ist für einfache Überwachungsaufgaben entwickelt, welche meist mit unseren ZEROTRONIC Sensoren durchgeführt werden.

Für Messungen mit max. 2 Kanälen läuft das wylerCHART automatisch im lizenfreien Modus wylerCHART (Lite)

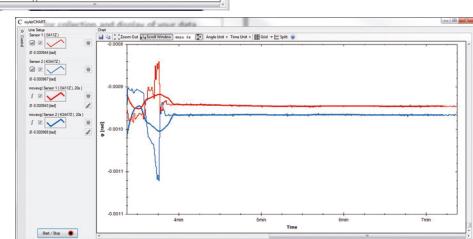
**Display**

of each individual channel in split window mode



**Display**

of all channels in main window mode



**Export**

data easily

A	B	C	D	E	F
1. Name of operator	Mister X	Sensor 1 (I3411Z)	Sensor 2 (K3447Z)	moving Sensor 1 (I3411Z) 20s	moving Sensor 2 (K3447Z) 20s
2. Name of object	Project Y				
3. Comment					
4. Date	04.02.2016 15:32	ms	268	-0.013897903	-2.181772206
5.	04.02.2016 15:32		768	-0.013834514	-2.182305083
6.	04.02.2016 15:32		768	-0.013498944	-2.181772206
7.	04.02.2016 15:32		768	-0.013725058	-2.179912001
8.	04.02.2016 15:32		768	-0.013834514	-2.182305083
9.	04.02.2016 15:32		768	-0.013498944	-2.181772206
10.	04.02.2016 15:32		768	-0.013725058	-2.179912001
11.	04.02.2016 15:32		768	-0.013480523	-2.181595818
12.	04.02.2016 15:32		768	-0.01308157	-2.181521815
13.	04.02.2016 15:32		768	-0.012980071	-2.180003829
14.	04.02.2016 15:32		768	-0.012980071	-2.180003829
15.	04.02.2016 15:32		768	-0.012989424	-2.181521797
16.	04.02.2016 15:32		268	-0.013559367	-2.181156393
17.	04.02.2016 15:32		768	-0.013498944	-2.181772206
18.	04.02.2016 15:32		768	-0.013725058	-2.179912001
19.	04.02.2016 15:32		768	-0.013332058	-2.181581625
20.	04.02.2016 15:32		268	-0.013338834	-2.180394846
21.	04.02.2016 15:32		768	-0.013498944	-2.181772206
22.	04.02.2016 15:32		268	-0.012787916	-2.180719191
23.	04.02.2016 15:32		768	-0.01383122	-2.180659034
24.	04.02.2016 15:32		268	-0.011790006	-2.180995059
25.	04.02.2016 15:32		768	-0.013498944	-2.181772206
26.	04.02.2016 15:32		268	-0.011779938	-2.181093859
27.	04.02.2016 15:32		768	-0.012644216	-2.181946789
28.	04.02.2016 15:32		268	-0.012802964	-2.180390041
29.	04.02.2016 15:32		768	-0.012802964	-2.180390041
30.	04.02.2016 15:32		268	-0.013495504	-2.181051367

## System requirements

## System-Anforderungen

Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0

Optimized for resolution 1920x1080

Licenz Lizenz	P/N Produktnummer	wyler CHART
wylerCHART L1	1. 029-CHART-L1	
wylerCHART L2	2. 029-CHART-L2	

## Scope of delivery

P/N  
Produktnummer

## Lieferumfang

Software per download from our website <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a>	see above	siehe oben	Software zum Download von unserer Webseite <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a>
Note: Software requires license management wylerCONNECT			

Scope of delivery – Interface  
incl. license management for softwareP/N  
ProduktnummerLieferumfang – Interface  
inkl. Lizenzmanagement für Software

## Set with ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C cable 1.4m
- Quick reference

029-0001-001

## Set mit ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C Kabel 1.4m
- Kurzanleitung

## Set in storage case with ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C cable 1.4m
- Quick reference

029-0001-002

## Set im Aufbewahrungskoffer mit ...

- wylerCONNECT
- wylerTRIGGER
- USB-C Kabel 1.4m
- Kurzanleitung



## MONITORING

## WYLERDYNAM

## ÜBERWACHUNG

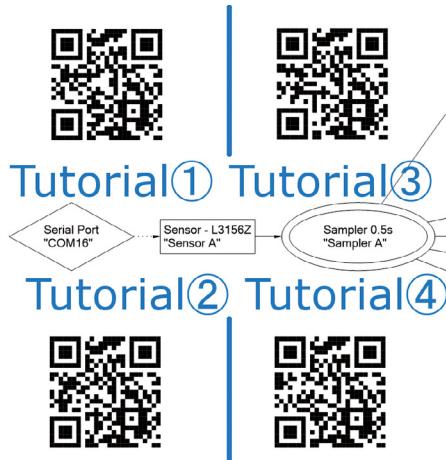
wylerDYNAM is the free configurable Version of wylerCHART.

It includes wylerCHART and special application setups as "Seatronic". It is designed for all kinds of monitoring tasks using mostly our ZEROTRONIC sensors.

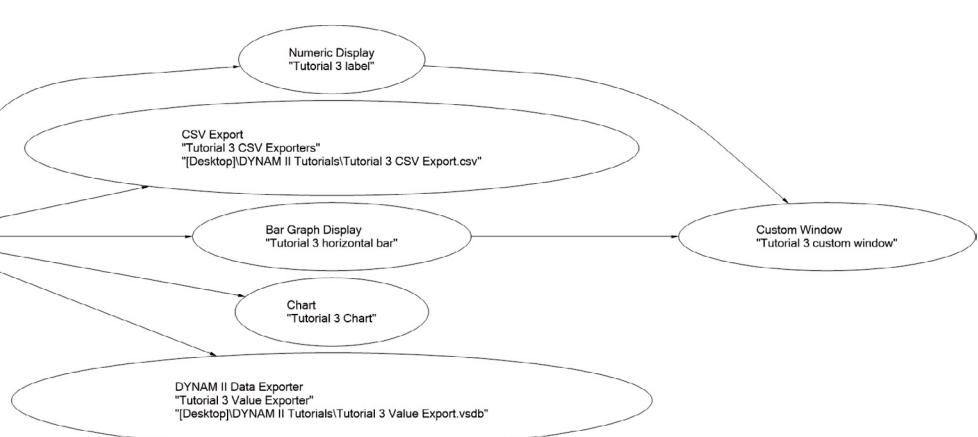


## GETTING STARTED WITH TUTORIAL VIDEOS

Four video tutorials help new users getting started with wylerDYNAM.



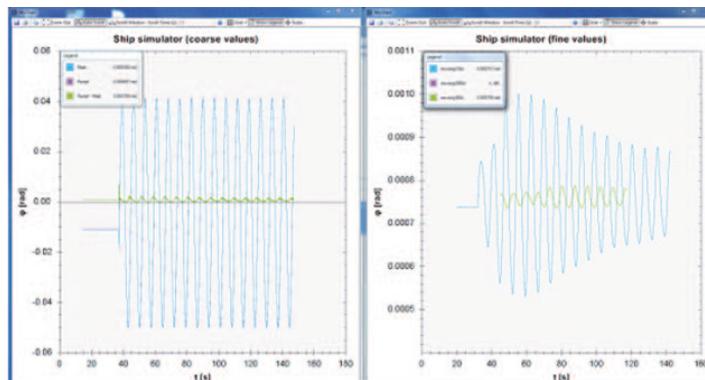
Vier Video-Tutorials helfen neuen Nutzern beim Kennenlernen von wylerDYNAM



## SIMULTANEOUS MEASURING

wylerDYNAM can, thanks to its highly accurate temporal resolution, compare and process measured values from multiple sensors even when the measured object or its foundation are moving.

The exact time of measurement is added to each measured value. This allows the assignment and comparison of values against one another at any given time.



## SIMULTANES MESSEN

Durch seine hohe zeitliche Auflösung kann wylerDYNAM gemessene Werte von mehreren Sensoren selbst dann zu vergleichen und verarbeiten wenn sich das Messobjekt oder das Messfundament bewegen.

Jedem Messwert wird mit dem genauen Messzeitpunkt versehen, wodurch sich Messwerte auch zu einem späteren Zeitpunkt einander zugewiesen werden können.

## SEATRONIC

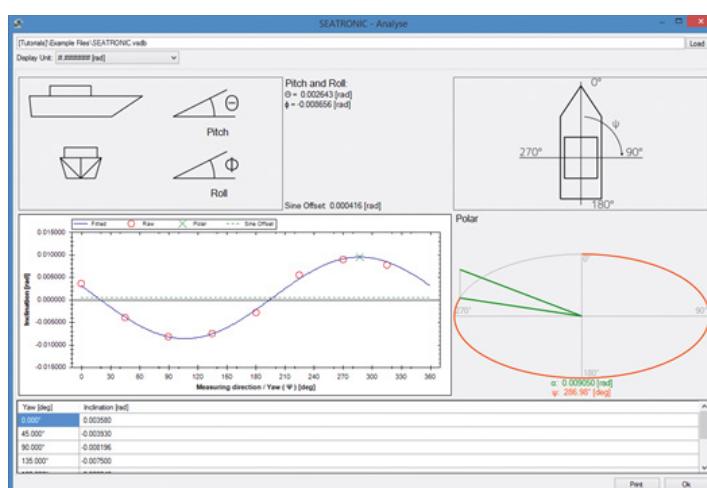
A specialised application of wylerDYNAM is the surveillance and alignment of a multitude of systems on a ship.

Equipment such as radar and sonar must be properly aligned against the ships master reference ( master datum ) for them to work and cooperate with other on board equipment.

wylerDYNAM provides assistance in this usually complex process with a measuring module created especially for this task.

Pitch and roll offsets of the measured equipment can easily be measured and are displayed in a clean and understandable way.

The accurate temporal resolution incorporated in wylerDYNAM allows these measurements not only in dry dock but also while the ship is moored in water.



## SEATRONIC

Eine Spezialanwendung von wylerDYNAM ist das Vermessen und Ausrichten von Ausrüstungsgegenständen auf Schiffen.

Damit Anlagen wie beispielsweise Radar und Sonar korrekt mit weiteren Systemen auf dem Schiff arbeiten können müssen diese gegenüber der Hauptreferenz des Schiffes ausgerichtet werden.

wylerDYNAM unterstützt diesen Messvorgang durch ein eigens für diese Anwendung erstelltes Messmodul.

Nach einer einfachen Messung können Nick- und Rollwinkelabweichungen festgestellt und korrigiert werden.

Die hohe zeitliche Auflösung von wylerDYNAM erlaubt diese Messungen nicht nur im Trockendock sondern auch während sich das Schiff im Wasser befindet.

**MONITORING**      **WYLERDYNAM**      **ÜBERWACHUNG**

The interface includes several windows:

- Monitoring:** Shows a flowchart of device offsets and a graph of sensor movement over time.
- Configure:** Includes "Set up measurement directions" for a 4-point and 8-point setup, and "Set up measurement directions" for a ship's hull.
- Measure:** Shows "SCATRONIC Measurement" and "SCATRONIC Relative Zero" dialog boxes, along with a diagram of a ship with a radar and master datum.
- System requirements:** Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0. Optimized for resolution 1920x1080.

License Lizenz		P/N Produktnummer	System-Anforderungen	
wylerDYNAM-L1	1.	029-DYNAM-L1		
wylerDYNAM-L2	2.	029-DYNAM-L2	 	
wylerDYNAM-Up-F (wylerCHART)	Upgrade	029-DYNAM-UP-F	    	

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Software per download from our website <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Note: Software requires license management wylerCONNECT	see above	siehe oben Software zum Download von unserer Webseite <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Hinweis: Software benötigt Lizenzmanagement wylerCONNECT

Scope of delivery – Interface incl. license management for software	P/N Produktnummer	Lieferumfang – Interface inkl. Lizenzmanagement für Software
Set with ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C cable 1.4m</li><li>• Quick reference</li></ul> Set in storage case with ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C cable 1.4m</li><li>• Quick reference</li></ul>	029-0001-001	Set mit ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C Kabel 1.4m</li><li>• Kurzanleitung</li></ul> Set im Aufbewahrungskoffer mit ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C Kabel 1.4m</li><li>• Kurzanleitung</li></ul>
	029-0001-002	

## INTERFACE

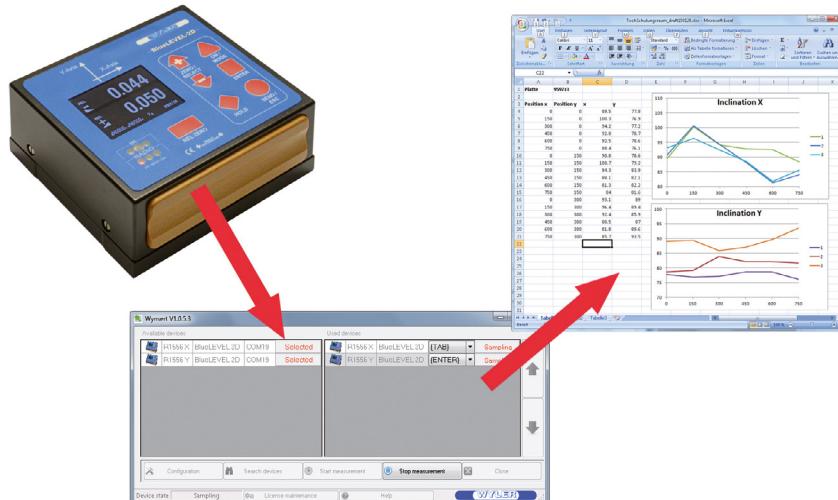
## WYLERINSERT

## SCHNITTSTELLE

wylerINSERT is an easy to use tool to read inclination values from WYLER BlueSystem devices and insert them into any program at the current position of the cursor just like the values were typed in. It can be configured that it adds a key stroke like {TAB}, {ENTER} or a combination of after each inserted value. This way it is possible to position the cursor to the next insert position.



wylerINSERT ist ein einfach zu handhabendes Hilfsmittel, um Neigungswerte aus WYLER BlueSystem Geräten auszulesen und in ein beliebiges Programm an der aktuellen Position des Cursors so einzufügen, wie wenn die Werte eingetippt worden wären. Es kann so konfiguriert werden, dass es nach jedem eingefügten Messwert noch Tastenbefehle wie {TAB}, {ENTER} oder eine Kombination davon sendet. Auf diese Weise ist es möglich den Cursor in das nächste Eingabefeld zu positionieren.



## System requirements

## System-Anforderungen

Microsoft Windows WIN 10, 8 GB RAM, 4 Core, 1x USB 2.0  
Optimized for resolution 1920x1080

Licence Lizenz	P/N Produktnummer
wylerINSERT L1	1. 029-INSERT-L1
wylerINSERT L2	2. 029-INSERT-L2



Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Software per download from our website <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Note: Software requires license management wylerCONNECT	see above	siehe oben Software zum Download von unserer Webseite <a href="http://www.wylerag.com">www.wylerag.com</a> Hinweis: Software benötigt Lizenzmanagement wylerCONNECT

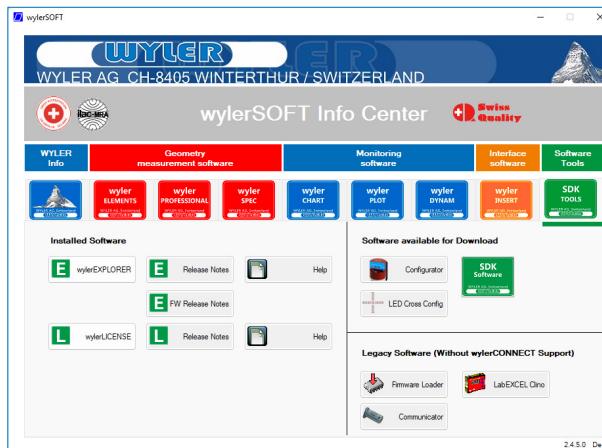
Scope of delivery – Interface incl. license management for software	P/N Produktnummer	Lieferumfang – Interface inkl. Lizenzmanagement für Software
Set with ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C cable 1.4m</li><li>• Quick reference</li></ul> Set in storage case with ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C cable 1.4m</li><li>• Quick reference</li></ul>	029-0001-001	Set mit ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C Kabel 1.4m</li><li>• Kurzanleitung</li></ul>
	029-0001-002	Set im Aufbewahrungskoffer mit ... <ul style="list-style-type: none"><li>• wylerCONNECT</li><li>• wylerTRIGGER</li><li>• USB-C Kabel 1.4m</li><li>• Kurzanleitung</li></ul>

## DEVELOPMENT / TOOLS

## WYLER TOOL KIT

## ENTWICKLUNG / HILFSMITTEL

The section SDK TOOLS includes configuration programs for our sensors, utilities like the Firmware Loader, wylerEXPLORER and wylerLICENSE, as well as access to our SDK Software area.



The ZEROMATIC Configurator is a test and utility program for ZEROMATIC sensors.

## Features

- Search for ZEROMATIC sensors at the selected COM port
- Reading of inclination and temperature measured values to check the function of the data communication



- Writing a new address
- Writing the reversal measuring interval
- Writing the Gate time



Der SDK TOOLS Bereich umfasst Konfigurationsprogramme für unsere Sensoren, Hilfsprogramme wie den Firmware Loader, wylerEXPLORER und wylerLICENSE, sowie den Zugang zu unserem SDK Software Bereich.

ZEROMATIC-Configurator ist ein Test- und Hilfsprogramm für ZEROMATIC-Sensoren.

## Funktionen

- Suchen von ZEROMATIC-Sensoren am ausgewählten COM Port
- Auslesen von Neigungs- und Temperatur-Messwerten um die Funktion der Datenkommunikation zu prüfen

- Schreiben einer neuen Adresse
- Schreiben des Umschlag-Messintervalls
- Schreiben der Gate-Time

## DEVELOPMENT / TOOLS

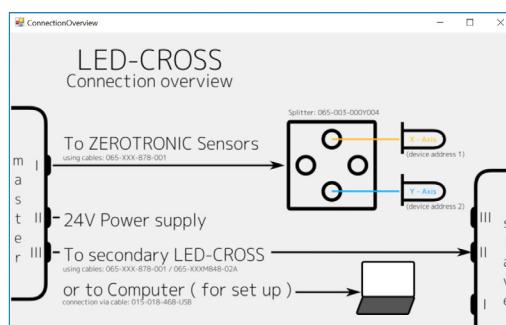
## WYLER TOOL KIT

## ENTWICKLUNG / HILFSMITTEL

The LEC-Cross Configurator is a tool to program the LED-CROSS remote display

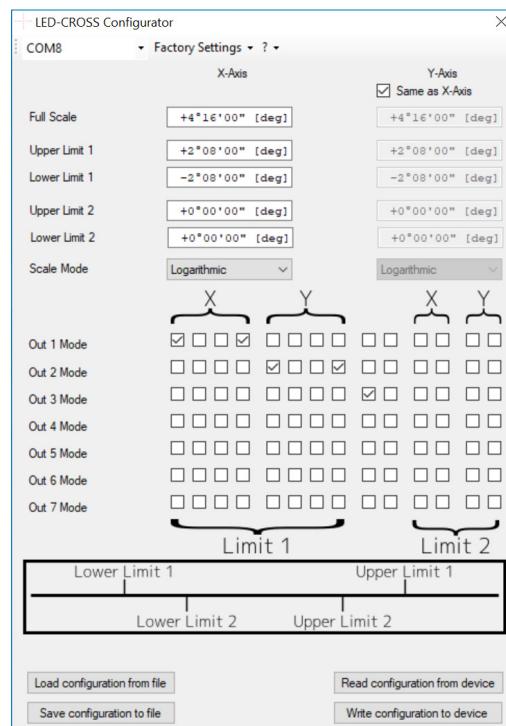


Instruction, how to connect the LED-CROSS remote display for programming.



## Functions

- Write all parameters to the LED-CROSS remote display
- Parameter – Export/Import



Der LEC-Cross Configurator ist ein Hilfsprogramm, um die Anzeige des LED-CROSS zu programmieren

Anleitung, wie die externe Anzeige des LED-CROSS zum Programmieren angeschlossen wird.

## Funktionen

- Schreiben aller Parameter auf die externe Anzeige des LED-CROSS
- Parameter – Export/Import

## DEVELOPMENT / TOOLS

## WYLER TOOL KIT

## ENTWICKLUNG / HILFSMITTEL

The wylerEXPLORER is a test and utility program for all devices and replaces the firmware loader.

## Start screen with test functions

- Establishing communication
- Measured value display
- Writing the address
- Firmware upgrade available
- Firmware library downloadable



Der wylerEXPLORER ist ein Test- und Hilfsprogramm für alle Geräte und ersetzt den Firmware Loader.

## Selection of WYLER interfaces



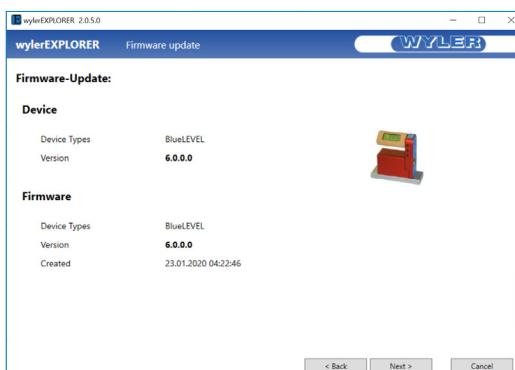
## Startbildschirm mit Prüf-Funktionen

- Aufbau der Kommunikation
- Messwertanzeige
- Schreiben der Adresse
- Firmware-Upgrade verfügbar
- Firmware-Library zum Herunterladen

## Selection of the connected measuring instruments

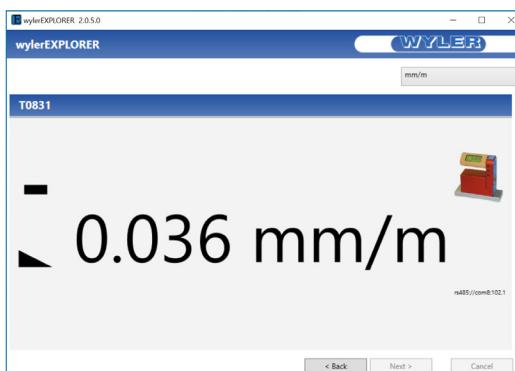


## Auswahl der angeschlossenen Messgeräte

Firmware update  
If a firmware update is available for the selected device, it is offered.

Firmware update  
Wenn für das ausgewählte Gerät ein Firmware update zur Verfügung steht, wird dieser angeboten.

## Display of the measured value



## Anzeige des Messwertes

**DEVELOPMENT / TOOLS**

**WYLER TOOL KIT**

**ENTWICKLUNG / HILFSMITTEL**

The wylerLICENSE is a utility program for testing, issuing and renewing software licenses on the wylerCONNECT

Display the stored licenses on ...

- wylerCONNECT
- DinkeyDongle
- Network license

License updates on the wylerCONNECT

Application	Start	Expire	State
wylerSPEC	unlimited	31-12-2021	License OK
wylerDYNAM	unlimited	31-12-2021	License OK
wylerINSERT	unlimited	31-12-2021	License OK

Das wylerLICENSE ist ein Hilfsprogramm rund um die Prüfung, Vergabe und Erneuerung von Software Lizenzen auf dem wylerCONNECT

Anzeige der gespeicherten Lizenzen auf ...

- wylerCONNECT
- DinkeyDongle
- Netzwerklicenz

Lizenz-Updates auf dem wylerCONNECT

Software Development Kit

For customers, who want to develop their own evaluation software for WYLER devices, WYLER AG provides an interface library. This software allows to address WYLER devices and WYLER sensors. This interface package contains the software library as well as examples, which allow the programmer to develop his own evaluation software.

Software Development Kit

Für Kunden, die eine eigene Auswerte-Software für WYLER-Geräte entwickeln wollen, stellt WYLER AG eine Schnittstellen-Software zur Verfügung. Diese ermöglicht WYLER-Geräte und WYLER-Sensoren anzusprechen. Dieses Schnittstellen Paket enthält die Software-Library sowie Beispiele, welche dem Programmierer erlauben, seine eigene Auswerte-Software zu entwickeln.

**Features**

- Search for WYLER AG hardware interfaces
- Listing of instruments and sensors
- Selection of measuring speed / sampling rate
- Reading of measurement values (displayed angle, temperature)

**Interface Type**

- .NET Assembly (.NET 4.8)

**Requirements**

- Visual Studio 2022
- .NET 4.8
- Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015, 2017, 2019 and 2022

**Funktionen**

- Suche nach WYLER AG Schnittstellen
- Auflistung der Messgeräte und Sensoren
- Wahl der Messgeschwindigkeit und Abtastrate
- Lesen von Messwerten (Neigung und Temperatur)

**Schnittstellentyp**

- .NET Assembly (.NET 4.8)

**Anforderungen**

- Visual Studio 2022
- .NET 4.8
- Microsoft Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2015, 2017, 2019 and 2022

**WYLER**

SPIRIT LEVELS, CLINOMETERS,  
VARIOUS SPECIAL PRODUCTS

WASSERWAAGEN, CLINOMETER,  
SPEZIAL-PRODUKTE

SWISS  MADE



## INTRODUCTION

## EINFÜHRUNG

WYLER Spirit Levels have been known for decades all around the globe for their high precision, quality and reliability.

All products are manufactured according to the relevant international standards and assure an extraordinary resistance against wear and geometrical deformation due to the use of selected and well matured materials.

The **SPIRIT LEVELS / PRECISION SPIRIT LEVELS** can be divided into the following types:



Horizontal spirit levels  
for small angles



Frame spirit levels for  
small angles



Clinometers for large angles  
up to 360°

WYLER-Richtwaagen sind seit Jahrzehnten weltweit bekannt für höchste Präzision, Qualität und Zuverlässigkeit.

Alle Produkte werden entsprechend den einschlägigen internationalen Normen hergestellt und gewährleisten dank ausgewählten, gealterten Materialien hohe Verschleissfestigkeit und Stabilität.

Bei **Richtwaagen / PRÄZISIONS-Richtwaagen** unterscheidet man zwischen:



Horizontal-Richtwaagen für  
kleine Winkel



Rahmenrichtwaagen für kleine  
Winkel



Clinometer für grosse Winkel  
bis 360°

Most spirit levels can be equipped with **magnetic inserts**.

Besides the vial, the frame or body of a precision level is extremely important. The material mostly from cast iron or special steel must be free from tension (distortion!). The treatment of the material before, during and after the machining and assembling is of greatest importance. Usually the bases of the levels for measuring surfaces have two contact faces. These allow the exact setting of the instrument. Prismatic bases with two contact faces are used for measuring round shafts and bars. A speciality of the WYLER precision levels lies in the fact that the geometry of the bases is adjusted exactly parallel to the vial axis by grinding and scraping.

Only by this precision work it is assured that even when the level is slightly tilted no measuring error occurs (twist stability). The specialist is aware of the temperature sensitivity of a spirit level. Therefore no direct sunlight is allowed on the level and draught is avoided, if a precise measurement is to be guaranteed.



The user has the possibility to adjust the **ZERO** as well as the **TWIST** thanks to a simple adjustment system.

Dank den beiden Einstellschrauben können der **NULLPUNKT / ZERO** und die Querabweichung / **TWIST** durch den Benutzer auf einfachste Weise justiert werden.

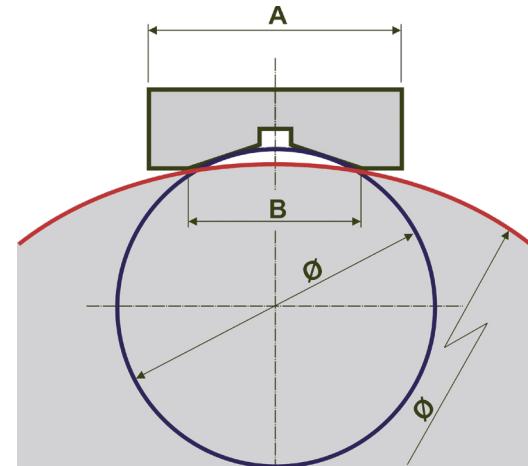
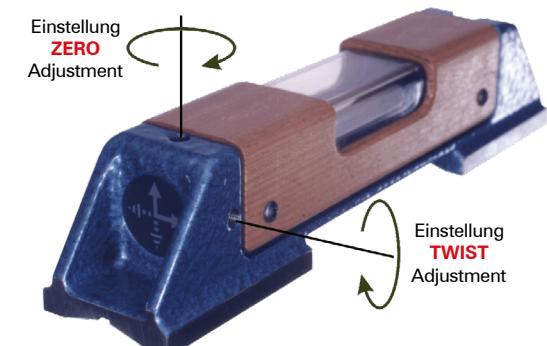
Operating temperature range / Betriebstemperatur  
Storage temperature range / Lagertemperatur

15 ... + 25°C  
- 40 ... + 70 °C

Standard dimensions of prismatic bases for shafts measurement  
Standardabmessungen prismatischer Basen für Messungen auf Wellen

Length of base Basislänge <b>L</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	Possible shaft diameter Messbarer Wellendurchmesser <b>Ø</b>
100 mm	30 mm	21 mm	Ø 17 ... 80 mm
100 mm	32 mm	22 mm	Ø 17 ... 84 mm
150 mm	35 mm	24.5 mm	Ø 17 ... 94 mm
200 mm	40 mm	28 mm	Ø 19 ... 108 mm
250 mm	45 mm	31.5 mm	Ø 19 ... 120 mm
300 mm	50 mm	35 mm	Ø 22 ... 135 mm
500 mm	60 mm	42 mm	Ø 22 ... 160 mm
110 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm
150 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm
200 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm

Special executions on demand  
Sonderausführungen auf Anfrage



Communication Water Level 77  
Präzisions-Schlauchrichtwaage 77

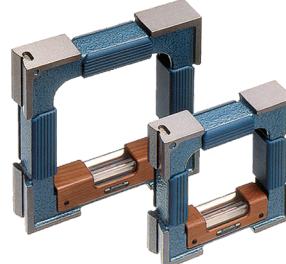


Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT  
Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT



Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT  
Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT

Magnetic Spirit Level 58 SPIRIT  
Magnet-Richtwaage 58 SPIRIT



Adjustable Spirit Level 52  
Einstellbare-Richtwaage 52



Adjustable Spirit Level 68  
Einstellbare-Richtwaage 68



Micrometric Spirit Level 53  
Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53



Cross Spirit Level 72/73/74  
Kreuz-Richtwaage 72/73/74



Cross Spirit Level 76  
Kreuz-Richtwaage 7



Crankpin Spirit Level 56  
Kurbelzapfen-Richtwaage 56



Cross Spirit Level 78  
Kreuz-Richtwaage 78



Universal Angle Spirit Level 64  
Universal-Winkelrichtwaage 64



Shaft Spirit Level 63  
Wellenrichtwaage 63



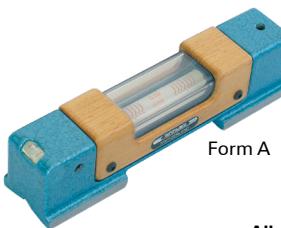
Tubular Spirit Level 59  
Rohrrichtwaage 59



Magnetic Angle Spirit Level 47  
Magnet-Winkelrichtwaage 47



Screw-on Spirit Level 66  
Aufschraub-Richtwaage 66

**HORIZONTAL SPIRIT LEVEL****55 SPIRIT****HORIZONTAL-RICHTWAAGE****SWISS MADE**

Form A



Form B

**General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:  $\pm 2$  degrees
- Contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better,
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- Due to special mounting device, the vial is free from tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- A handle of precious wood eliminates the transfer and influence of the body temperature

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:  $\pm 2$  Grad
- Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt
- Einfache Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle dank des ausgeklügelten Justiersystems
- Exzenter Einblick Winkel von oben und von der Seite
- Dank der speziellen Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Dank dem Handgriff aus edlem Holz ist eine Übertragung der Handwärme verhindert

**Application**

- The Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts

**Anwendung**

- Die Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT ist geeignet für Messungen von horizontalen Flächen und Wellen

Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Form	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø / mm	Scale division value Skalenteilungswert / (mm/m)	Base type Basentyp	P/N Produktnummer
100	32	35	A	0.35 (0.50)	17 ... 84	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 ----- ----- ----- -----	X X X X X X X X X X X X X X	155S100-113-020 155S100-113-050 155S100-113-100 155S100-113-300 155S100-117-020 155S100-117-050 155S100-117-100 155S100-117-300 155S100-123-020 155S100-123-050 155S100-123-100 155S100-123-300 155S100-123-300
150	35	38	A	0.65 (0.80)	17 ... 94	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 ----- ----- ----- -----	X X X X X X X X X X X X X X	155S150-113-020 155S150-113-050 155S150-113-100 155S150-113-300 155S150-117-020 155S150-117-050 155S150-117-100 155S150-117-300 155S150-117-300
200	40	42	B	0.95 (1.25)	19 ... 108	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 ----- ----- ----- -----	X X X X X X X X X X X X X X X X	155S200-113-020 155S200-113-050 155S200-113-100 155S200-113-300 155S200-117-020 155S200-117-050 155S200-117-100 155S200-117-300 155S200-117-300
250	45	46	B	1.30 (1.70)	19 ... 120	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 ----- ----- ----- -----	X X X X X X X X X X X X X X X X	155S250-113-020 155S250-113-050 155S250-113-100 155S250-113-300 155S250-117-020 155S250-117-050 155S250-117-100 155S250-117-300 155S250-117-300
300	50	51	B	2.20 (2.65)	22 ... 135	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 ----- ----- ----- -----	X X X X X X X X X X X X X X X X	155S300-113-020 155S300-113-050 155S300-113-100 155S300-113-300 155S300-117-020 155S300-117-050 155S300-117-100 155S300-117-300 155S300-117-300

**HORIZONTAL SPIRIT LEVEL****55 SPIRIT****HORIZONTAL-RICHTWAAGE**

Form B / 200 mm

**Scope of delivery****P/N  
Produktnummer****Lieferumfang**

- Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT
- Storage case

See above / Siehe oben

- Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT
- Aufbewahrungsbox

**Calibration certificate****P/N****Produktnummer****Kalibrierzertifikat**SCS calibration certificate for  
Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT

SCS WW-H

SCS-Kalibrierzertifikat für  
Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT

**MAGNETIC SPIRIT LEVEL****48 SPIRIT****MAGNET-RICHTWAAGE****SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:  $\pm 2$  degrees
- Prismatic measuring bases
- Contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better,
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- Due to special mounting device, the vial is free from tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2.5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- A handle of precious wood eliminates the transfer and influence of the body temperature

**Application**

- The Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT is suitable for measurements on vertical and horizontal surfaces and shafts

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:  $\pm 2$  Grad
- Prismatische Messbasen
- Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt
- Einfache Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle dank des ausgeklügelten Justiersystems
- Exzenter Einblick Winkel von oben und von der Seite
- Dank der speziellen Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2.5 mm/m zur Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Dank dem Handgriff aus edlem Holz ist eine Übertragung der Handwärme verhindert

**Anwendung**

- Die Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT ist geeignet für Messungen von vertikalen und horizontalen Flächen und Wellen

Length Länge / mm	Width Breite /mm	Height Höhe /mm	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø /mm	Scale division value Skalenteilungswert / (mm/m)	Magnetic Inserts Magneteinsätze Vertical Vertikal	Magnetic Inserts Magneteinsätze Horizontal Horizontal	P/N Produktnummer
150	40	150	1.50 (1.95)	19 ... 108	0.02	X		148S150-247-020
					0.05	X		148S150-247-050
					0.10	X		148S150-247-100
					0.30	X		148S150-247-300
					0.02	X	X	148S150-248-020
					0.05	X	X	148S150-248-050
					0.10	X	X	148S150-248-100
					0.30	X	X	148S150-248-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT</li> <li>• Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT</li> <li>• Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT	SCS WW-W	SCS-Kalibrierzertifikat für Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT

## PRECISION FRAME SPIRIT LEVEL

## 58 SPIRIT

## PRÄZISIONS-RAHMENRICHTWAAGE

**SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:  $\pm 2$  degrees
- Prismatic measuring bases bottom horizontal and left vertical
- Prismatic contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better,
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- Due to special mounting device, the vial is free from tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2.5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- Special plastic handles eliminate the transfer and influence of the body temperature

**Application**

- The Precision Frame Spirit Level 58 SPIRIT is suitable for measurements on vertical and horizontal surfaces and shafts

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:  $\pm 2$  Grad
- Prismatische Messbasen unten horizontal und links vertikal
- Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die prismatischen Messflächen handgeschabt
- Einfache Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle dank des ausgeklügelten Justiersystems
- Exzellenter Einblick Winkel von oben und von der Seite
- Dank der speziellen Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2.5 mm/m zur Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Dank den Handgriffen aus Kunststoff aus edlem Holz ist eine Übertragung der Handwärme verhindert

**Anwendung**

- Die Präzisions-Rahmenrichtwaage 58 SPIRIT ist geeignet für Messungen von vertikalen und horizontalen Flächen und Wellen

Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø / mm	Scale division value Skalenteilungswert / (mm/m)	Magnetic Inserts Magneteinsätze Bottom Unten	Left Links	Top Oben	P/N Produktnummer
100	32	100	0.70 (0.90)	17 ... 84	0.02				158S100-343-020
					0.05				158S100-343-050
					0.10				158S100-343-100
					0.30				158S100-343-300
					0.02	X			158S100-347-020
					0.05	X			158S100-347-050
					0.10	X			158S100-347-100
					0.30	X			158S100-347-300
					0.02	X	X		158S100-348-020
					0.05	X	X		158S100-348-050
					0.10	X	X		158S100-348-100
					0.30	X	X		158S100-348-300
					0.02	X		X	158S100-349-020
					0.05	X		X	158S100-349-050
					0.10	X		X	158S100-349-100
					0.30	X		X	158S100-349-300

## PRECISION FRAME SPIRIT LEVEL

## 58 SPIRIT

## PRÄZISIONS-RAHMENRICHTWAAGE

Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø / mm	Scale division value Skalenteilungswert / (mm/m)	Magnetic Inserts Magneteinsätze Bottom Unten	Left Links	Top Oben	P/N Produktnummer
150	35	150	1.50 (1.90)	17 ... 94	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30	X	X	X	158S150-343-020 158S150-343-050 158S150-343-100 158S150-343-300 158S150-347-020 158S150-347-050 158S150-347-100 158S150-347-300 158S150-348-020 158S150-348-050 158S150-348-100 158S150-348-300 158S150-349-020 158S150-349-050 158S150-349-100 158S150-349-300

Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø / mm	Scale division value Skalenteilungswert / (mm/m)	Magnetic Inserts Magneteinsätze Bottom Unten	Left Links	Top Oben	P/N Produktnummer
200	40	200	2.90 (3.50)	19 ... 108	0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30 0.02 0.05 0.10 0.30	X	X	X	158S200-343-020 158S200-343-050 158S200-343-100 158S200-343-300 158S200-347-020 158S200-347-050 158S200-347-100 158S200-347-300 158S200-348-020 158S200-348-050 158S200-348-100 158S200-348-300 158S200-349-020 158S200-349-050 158S200-349-100 158S200-349-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetic Spirit Level 58 SPIRIT</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnet-Richtwaage 58 SPIRIT</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Precision Frame Spirit Level 58 SPIRIT	SCS WW-F			SCS-Kalibrierzertifikat für Präzisions-Rahmenrichtwaage 58 SPIRIT

## ADJUSTABLE SPIRIT LEVEL

52

EINSTELLBARE RICHTWAAGE

SWISS MADE

**General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:  $\pm 2$  degrees
- Prismatic measuring base, not recessed in the middle part
- Contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts

**Application**

- The Adjustable Spirit Level 52 is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts. It can be adjusted up to an inclination of 50 mm/m.

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:  $\pm 2$  Grad
- Durchgehende prismatische Messbasis
- Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder

**Anwendung**

- Die Einstellbare-Richtwaage 52 ist geeignet für Messungen von horizontalen Flächen und Wellen. Sie kann bis zu einer Neigung von 50 mm/m eingestellt werden.

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ kg	/ mm	/ (mm/m)	
200	40	41	1.20 (1.45)	19 ... 108	0.02	152-200-113-020
					0.05	152-200-113-050
					0.10	152-200-113-100

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjustable Spirit Level 52</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellbare-Richtwaage 52</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Adjustable Spirit Level 52	SCS CLINOMETER		SCS-Kalibrierzertifikat für Einstellbare Richtwaage 52

## ADJUSTABLE MICROMETER SPIRIT LEVEL

68

## EINSTELLBARE MIKROMETER-RICHTWAAGE

SWISS MADE

**General**

- According to DIN877 + DIN2276/1

Lateral stability according to WYLER standard:

- Lateral stability  $\pm 2$  degrees
- Prismatic measuring base of hardened steel, grinded
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- Special isolating handles eliminate the transfer and influence of the body temperature

**Application**

- The Adjustable Micrometer Spirit Level 68 is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts with a measuring range -20 ... 4 mm/m.

**Function**

Adjust within measuring range:

- 1 Scale division on the micrometer drum is 0.02 mm/m
- 1 full turn of the drum with 100 divisions = 2 mm /m
- Number of turns:
- Up 2 (equivalent to  $2 \times 2$  mm/m = 4 mm/m)
- Down 10 (equivalent to  $10 \times 2$  mm/m = 20 mm/m)

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität  $\pm 2$  Grad
- Prismatische Messbasis aus gehärtetem Stahl, geschliffen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Dank dem Isoliergriff wird eine Übertragung der Handwärme verhindert

**Anwendung**

- Die Einstellbare Mikrometer-Richtwaage 68 ist geeignet für Messungen von horizontalen Flächen und Wellen mit einem Messbereich -20 ... 4 mm/m.

**Funktion**

Einstellen im Messbereich:

- Skalenteilungswert an Mikrometertrommel ist 0.02 mm/m
- Umdrehungswert der Trommel mit 100 Teilstrichen = 2 mm/m
- Anzahl Umdrehungen:
- Nach oben 2 (entsprechen  $2 \times 2$  mm/m = 4 mm/m)
- Nach unten 10 (entsprechen  $10 \times 2$  mm/m = 20 mm/m)

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
150	45	45 (80)	1.75 (2.05)	19 ... 120	0.02	168-150-111-020

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adjustable Spirit Level 68</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellbare-Richtwaage 68</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Adjustable Micrometer Spirit Level 68	SCS CLINOMETER		SCS-Kalibrierzertifikat für Einstellbare Mikrometer-Richtwaage 68

## MICROMETRIC SPIRIT LEVEL

53

## FEINMESS MIKROMETER-RICHTWAAGE

**SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Flat measuring base or contact points on the turnable lay-on shaft of hardened steel and the spindle.
- Special isolating handles eliminate the transfer and influence of the body temperature

**Application**

- The Micrometric Spirit Level 53 is suitable for measurements on horizontal surfaces.
- Due to the built-in lay-on shaft and to the small contact face of the measuring spindle, the Micrometric Spirit Level 53 is particularly suitable for measuring inclinations over a distance of 100 mm, without disturbance of the measuring result by irregularities of the surface between the measuring points.
- The Micrometric Spirit Level 53 is suitable for measuring the depth of cavities
- Measuring range 0 ... 50 mm/m

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Flache Messbasis, oder auf der drehbaren, gehärteten Auflagewelle und der Spindel
- Dank dem Isoliergriff wird eine Übertragung der Handwärme verhindert

**Anwendung**

- Die Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53 ist geeignet für Messungen von horizontalen Flächen.
- Die Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53 ist dank der eingebauten Auflagewelle und die punktmässige Abstützung der Messspindel für das Messen von Neigungen über eine Distanz von 100 mm geeignet, ohne dass durch die dazwischenliegenden Unebenheiten Messfehler entstehen.
- Die Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53 ist für das Ausmessen von Vertiefungen geeignet.
- Messbereich 0 ... 50 mm/m

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value - micrometer Skalenteilungswert - Mikrometer	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
120	25	28 (50)	0.40 (0.55)	0.02	0.02	153-120-121-020
					0.05	153-120-121-050
					0.10	153-120-121-100

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Micrometric Spirit Level 53</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Micrometer Spirit Level 53	SCS CLINOMETER		SCS-Kalibrierzertifikat für Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53

## CRANKPIN SPIRIT LEVEL

56

## KURBELZAPFEN-RICHTWAAGE

SWISS MADE

**General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:
  - Lateral stability  $\pm 2$  degrees
  - Measuring base with cross prism
  - Transversal vial with a sensitivity of 1 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts

**Application**

- The Crankpin Spirit Level 56 is particularly designed for measurements on pins of crank shafts.

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:
  - Querstabilität  $\pm 2$  Grad
  - Messbasis mit Kreuzprisma
  - Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 1 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder

**Anwendung**

- Die Kurbelzapfen-Richtwaage 56 ist speziell geeignet für Messungen von Kurbelwellenzapfen.

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
60	42	32	0.40 (0.55)	19 ... 108	0.05	156-060-113-050
					0.10	156-060-113-100
					0.30	156-060-113-300
90	42	32	0.60 (0.75)	19 ... 108	0.05	156-090-113-050
					0.10	156-090-113-100
					0.30	156-090-113-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Crankpin Spirit Level 56</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurbelzapfen-Richtwaage 56</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Crankpin Spirit Level 56	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Kurbelzapfen-Richtwaage 56

## SHAFT SPIRIT LEVEL

63

WELLENRICHTWAAGE

SWISS MADE

**General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard:
  - Lateral stability  $\pm 2$  degrees
  - Prismatic measuring base, not recessed in the middle part
  - Slot windows which enable the view on the vial from the side
  - The main vial being fixed in a special mounting device, the vial is free from any tensions
  - Transversal vial with a sensitivity of 1 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts

**Application**

- The Shaft Spirit Level 63 is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts and, due to the side windows, it is particularly designed for measuring objects in a higher position where the reading from the side is necessary

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:
  - Querstabilität  $\pm 2$  Grad
  - Durchgehende prismatische Messbasis
  - Schlitz, um seitlichen Sicht auf die Libelle zu ermöglichen
  - Dank des Einbaus der Hauptlibelle in eine Montagevorrichtung ist die Libelle frei von Spannungen
  - Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 1 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder

**Anwendung**

- Die Wellenrichtwaage 63 eignet sich hervorragend für das Messen von horizontalen Flächen und Wellen sowie, dank den seitlichen Schlitzten, von leicht erhöhten Messobjekten, die einen Einblick von der Seite auf die Libelle erfordern

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
100	30	35	0.50 (0.65)	17 ... 80	0.05	163-100-113-050
					0.10	163-100-113-100
					0.30	163-100-113-300
150	30	35	0.80 (1.00)	17 ... 80	0.05	163-150-113-050
					0.10	163-150-113-100
					0.30	163-150-113-300
200	30	35	1.15 (1.40)	17 ... 80	0.05	163-200-113-050
					0.10	163-200-113-100
					0.30	163-200-113-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Shaft Spirit Level 63</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellenrichtwaage 63</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Shaft Spirit Level 63	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Wellenrichtwaage 63

## TUBULAR SPIRIT LEVEL

59

ROHRRICHTWAAGE

**SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Flat measuring base, not recessed in the middle part
- The vial is firmly sealed in a stable steel tube, outside gun-blued

**Application**

- The Tubular Spirit Level 59 is suitable for measurements on horizontal surfaces of machines, apparatus, etc. as well as for permanent mounting on measuring objects.

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Durchgehende flache Messbasis
- Die Libelle ist in ein stabiles, brüniertes Stahlrohr eingegossen

**Anwendung**

- Die Rohrrichtwaage 59 eignet sich hervorragend für das Messen von horizontalen Flächen an Maschinen und Apparaten, usw. sowie für die permanente Installation an Messobjekten.

Length Länge	Width B Breite B	Diameter Ø Durchmesser Ø	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Hole center distance Lochabstand	Screws Schrauben	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm		/ (mm/m)	
80	9	16	0.08	---	---	0.1	159-080-121-100
				60	M3	0.1	159-080L121-100
				---	---	0.3	159-080-121-300
100	10	20	0.10	60	M3	0.3	159-080L121-300
				---	---	0.1	159-100-121-100
				---	---	0.3	159-100-121-300
150	10	22	0.25	---	---	0.05	159-150-121-050
				120	M5	0.05	159-150L121-050
				---	---	0.1	159-150-121-100
200	11	22	0.35	120	M5	0.1	159-150L121-100
				---	---	0.3	159-150-121-300
				---	---	0.3	159-200-121-050
				---	---	0.05	159-200-121-100
				---	---	0.1	159-200-121-300
				---	---	0.3	159-200-121-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Tubular Spirit Level 59	See above / Siehe oben	Rohrrichtwaage 59

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Tubular Spirit Level 59	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Rohrrichtwaage 59

## SCREW-ON SPIRIT LEVEL

66

## AUFSCHELAUBBARE RICHTWAAGE

SWISS MADE



## General

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Flat measuring base, not recessed in the middle part
- The vial is firmly sealed in a stable steel body of cubic shape, outside gun-blued

## Application

- The Screw-on Spirit Level 66 is suitable for measurements on horizontal surfaces of machines, apparatus, etc. as well as for permanent mounting on measuring objects.

## Allgemein

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Durchgehende flache Messbasis
- Die Libelle ist in ein stabiles, brüniertes Vierkant-Stahlprofil eingegossen

## Anwendung

- Die Aufschraub-Richtwaage 66 eignet sich hervorragend für das Messen von horizontalen Flächen an Maschinen und Apparaten, usw. sowie für die permanente Installation an Messobjekten.

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Hole center distance Lochabstand	Screws Schrauben	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm		/ (mm/m)	
30	10	10	0.015	25	M2	2-5	166-030-121,002
40	10	11	0.025	35	M2	2-5	166-040-121,002
50	10	12	0.03	40	M2	1.0	166-050-121,001
						2-5	166-050-121,002
60	12	14	0.05	50	M3	0.30	166-060-121-300
						1.0	166-060-121,001
						2-5	166-060-121,002
80	15	18	0.10	70	M4	0.10	166-080-121-100
						0.30	166-080-121-300
						1.0	166-080-121,001
100	18	22	0.20	86	M4	0.10	166-100-121-100
						0.30	166-100-121-300
						1.0	166-100-121,001
120	18	22	0.25	105	M4	0.10	166-120-121-100
						0.30	166-120-121-300
						1.0	166-120-121,001
150	18	22	0.30	135	M4	0.10	166-150-121-100
						0.30	166-150-121-300
						1.0	166-150-121,001

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Screw-on Spirit Level 66	See above / Siehe oben	Aufschraub-Richtwaage 66

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Screw-on Spirit Level 66	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Aufschraub-Richtwaage 66

**MAGNETIC ANGLE SPIRIT LEVEL****47****MAGNET-WINKELRICHTWAAGE****SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Vertical prismatic measuring base with magnetic inserts
- The vial is protected by a transparent Plexiglas tube, which also eliminates the transfer and influence of the body temperature

**Application**

- The Magnetic Angle Spirit Level 47 is suitable for measurements on vertical surfaces and shafts.

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Vertikale prismatische Messbasis, mit Magneteinsätzen
- Die Libelle ist durch ein transparentes Kunststoffrohr geschützt, welches gleichzeitig die Übertragung der Handwärme verhindert

**Anwendung**

- Die Magnet-Winkelrichtwaage 47 eignet sich für das Messen von vertikalen Flächen und Wellen.

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
100	30	100	0.65 (0.80)	17 ... 80	0.3	147-100-117-300

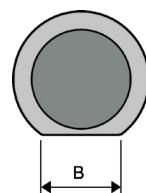
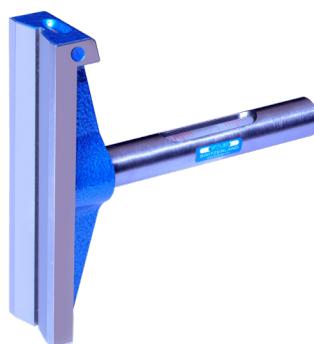
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetic Angle Spirit Level 47</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnet-Winkelrichtwaage 47</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Magnetic Angle Spirit Level 47	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Magnet-Winkelrichtwaage 47

## UNIVERSAL ANGLE SPIRIT LEVEL

64

## UNIVERSAL-WINKELRICHTWAAGE

**SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Vertical prismatic measuring base, not recessed in the middle part
- The vial is firmly sealed in the removable tubular spirit level with a flat measuring base, not recessed in the middle part
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring in the vertical

**Application**

- The Universal Angle Spirit Level 64 is particularly suitable for measurements on vertical surfaces and shafts
- The tubular level can, however, also be used for measuring on flat surfaces

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Vertikale, durchgehende prismatische Messbasis
- Die Libelle ist eingegossen in die steckbare Rohrrichtwaage mit durchgehender, flacher Messbasis
- Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen in der Vertikalen

**Anwendung**

- Die Universal-Winkelrichtwaage 64 eignet sich hervorragend für das Messen von vertikalen Flächen und Wellen
- Die Rohrrichtwaage kann auch für Messungen auf horizontalen Flächen verwendet werden

Length (plugged) Länge (gesteckt)	Width Breite	Width B Breite B	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)	
150 (160)	40	10	150	0.80 (1.00)	19 ... 108	0.5	164-150-243-500

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Universal Angle Spirit Level 64</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universal-Winkelrichtwaage 64</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

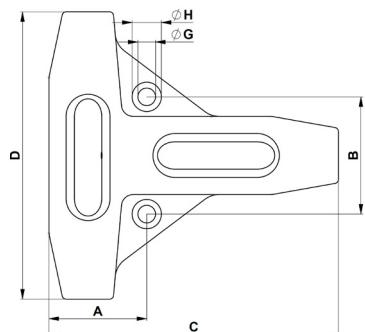
Calibration certificate	P/N	SCS ACCREDITATION SCS AG, SCS Vertrieb	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Universal Angle Spirit Level 64	SCS WW-W			SCS-Kalibrierzertifikat für Universal-Winkelrichtwaage 64

## CROSS SPIRIT LEVEL

78

## KREUZ-RICHTWAAGE

SWISS MADE



## General

- According to DIN877 + DIN2276/1
- The Cross Spirit Level 78 is equipped with two measuring vials arranged in crosswise direction with a common hand scraped flat measuring base.

## Application

- The Cross Spirit Level 78 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc.
- The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X and Y axes) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring object in a very easy way

## Allgemein

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Die Kreuz-Richtwaage 78 ist mit zwei kreuzweise angeordneten Messlibellen ausgerüstet. Sie hat eine geschabte, flache Messbasis.

## Anwendung

- Die Kreuz-Richtwaage 78 eignet sich hervorragend für das gleichzeitige Messen bzw. Ausrichten von Flächen an Maschinen, Apparaten, usw.
- Der grosse Vorteil dieser Richtwaage liegt darin, dass die Neigungen beider Achsen (X- und Y-Achse) gleichzeitig angezeigt werden. Dadurch ist ein schnelles Ausrichten eines Messobjektes sehr einfach

Length C Länge C	Width D Breite D	Height Höhe	A	B	Ø G	Ø H	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ kg	/ (mm/m)	
78	65	17	28	35	5.5	10/4	0.25	0.1	178-080-123-100
								0.3	178-080-123-300
148	147	30	50	60	9	15/7	1.60 (2.00)	0.02	178-150-123-020
								0.05	178-150-123-050
								0.1	178-150-123-100
								0.3	178-150-123-300

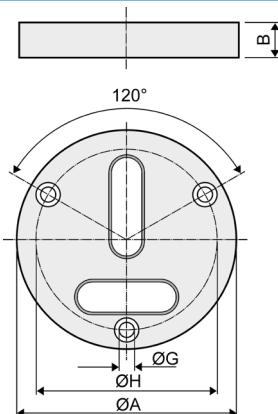
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cross Spirit Level 78</li> <li>Storage case (ONLY for 178-150-123-xxx)</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreuz-Richtwaage 78</li> <li>Aufbewahrungsbox (NUR für 178-150-123-xxx)</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Cross Spirit Level 78	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Kreuz-Richtwaage 78

## CROSS SPIRIT LEVEL

76

## KREUZ-RICHTWAAGE

**SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- The Cross Spirit Level 76 made of black anodized aluminum alloy, is equipped with two measuring vials arranged in crosswise direction with a flat measuring base.

**Application**

- The Cross Spirit Level 76 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc.
- The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X and Y axes) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring object in a very easy way

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Die Kreuz-Richtwaage 76 aus schwarz eloxiertem Aluminium, ist mit zwei kreuzweise angeordneten Messlibellen ausgerüstet. Sie hat eine flache Messbasis.

**Anwendung**

- Die Kreuz-Richtwaage 76 eignet sich hervorragend für das gleichzeitige Messen bzw. Ausrichten von Flächen an Maschinen, Apparaten, usw.
- Der grosse Vorteil dieser Richtwaage liegt darin, dass die Neigungen beider Achsen (X- und Y-Achse) gleichzeitig angezeigt werden. Dadurch ist ein schnelles Ausrichten eines Messobjektes sehr einfach

Diameter A Durchmesser A	Height B Höhe B	Ø G	Ø H	Screws Schrauben	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/mm		/ kg	/ (mm/m)	
40	11	2.2	32	M2	0.035	2-5	176-040-120,002
50	12	3.2	40	M3	0.055	1.0	176-050-120,001
						2-5	176-050-120,002
60	13	4.2	50	M4	0.085	0.3	176-060-120-300
						1.0	176-060-120,001
						2-5	176-060-120,002
80	18	4.2	66	M4	0.220	0.3	176-080-120-300
						1.0	176-080-120,001
						2-5	176-080-120,002

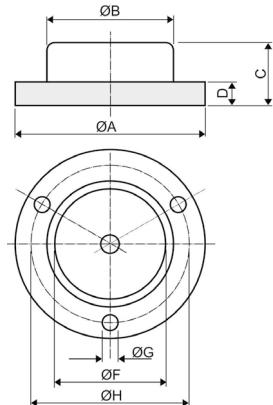
Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
Cross Spirit Level 76	See above / Siehe oben	Kreuz-Richtwaage 76

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Cross Spirit Level 76	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Kreuz-Richtwaage 76

## CIRCULAR SPIRIT LEVELS

## 72 / 73 / 74

## DOSENLIBELLEN

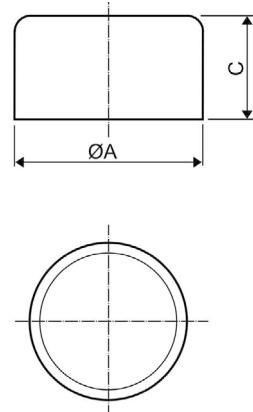
**Application**

- The Circular Spirit Level 72 are suitable for erection and leveling of machines and apparatus.

**Anwendung**

- Die Dosenlibelle 72 eignet sich hervorragend für das Aufstellen und Ausrichten von Apparaten.

Diameter A Durchmesser A	Height C Höhe C	Ø B /mm	D /mm	Ø F /mm	Ø G /mm	Ø H /mm	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/mm	/mm	/mm	/mm	/ kg	/ (arcmin)	
20	9	13.5	3	9.5	1.8	17	0.01	20 ... 30	172-20-120
25	10	17	2.5	11.5	2.7	21.3	0.01	20 ... 30	172-25-120
30	10	17	3.5	11.5	2.8	24	0.02	20 ... 30	172-30-120
40	12	25	4	17	2.8	34	0.04	12 ... 18	172-40-120
50	15	34	5.5	25	3.5	43	0.08	12 ... 18	172-50-120
60	17	39	7	30	3.5	50	0.15	8 ... 12	172-60-120

**Application**

- The Circular Spirit Level 73 are suitable for erection and leveling of machines and apparatus.

**Anwendung**

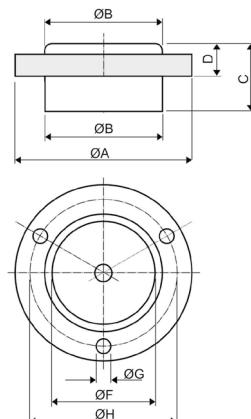
- Die Dosenlibelle 73 eignet sich hervorragend für das Aufstellen und Ausrichten von Apparaten.

Diameter A Durchmesser A	Height C Höhe C	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/ kg	/ (arcmin)	
16	10	0.01	10 ... 20	173-16-120
18	10	0.01	10 ... 20	173-18-120
20	10.5	0.01	10 ... 20	173-20-120
25	12	0.02	10 ... 20	173-25-120
30	14.5	0.02	10 ... 20	173-30-120

## CIRCULAR SPIRIT LEVELS

## 72 / 73 / 74

## DOSENLIBELLEN

**Application**

- The Circular Spirit Level 74 are suitable for erection and leveling of machines and apparatus.

**Anwendung**

- Die Dosenlibelle 74 eignet sich hervorragend für das Aufstellen und Ausrichten von Apparaten.

Diameter A Durchmesser A / mm	Height C Höhe C /mm	Ø B /mm	D /mm	Ø F /mm	Ø G /mm	Ø H /mm	Weight (gross) Gewicht (brutto) / kg	Scale division value Skalenteilungswert / (arcmin)	P/N Produktnummer
20	9	13.5	3.8	9.5	1.8	17	0.01	20 ... 30	174-20-120
25	10	17	4	11.5	2.7	21.3	0.01	20 ... 30	174-25-120
30	10	18	4.3	13.3	2.8	24	0.02	20 ... 30	174-30-120
40	12	25	5.5	17	2.8	34	0.04	12 ... 18	174-40-120

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
CCross Spirit Level 72 / 73 / 74	See above / Siehe oben	Kreuz-Richtwaage 72 / 73 / 74

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Circular Spirit Levels 72 / 73 / 74	SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Dosenlibellen 72 / 73 / 74

**CLINOMETER****80****CLINOMETER****SWISS MADE****General**

- According to DIN877 + DIN2276/1
- Lateral stability according to WYLER standard;
- Lateral stability  $\pm 2$  degrees
- Prismatic measuring base of hardened steel, grinded
- Limits of error: 1 arcmin

**Application**

- The CLINOMETER 80 is particularly suitable for precisely measuring angular deviation in any inclination on flat surfaces and shafts (with prismatic base only). Measuring range  $\pm 180$  degrees
- The CLINOMETER 80 allows in an easy way all sorts of inclination measurements with a reading of 1 arcmin. A guess at approx. 0.5 arcmin is possible for the experienced user
- For a rough setting, the micrometer drum can be disengaged by pressing it with the thumb in direction of the arrow. A coarse setting is then made by rotating the vial by hand. Reengage the drive and rotate the micrometer drum to obtain the final setting

**Function**

Adjust within measuring range:

- Main scale:  $2 \times 180^\circ$  with scale division value =  $1^\circ$
- Micrometer drum: Scale division value = 1 arcmin
- Vial: Scale division value = 1 arcmin (0.30 mm/m)

**Allgemein**

- Gemäss DIN877 + DIN2276/1
- Querstabilität nach WYLER Standard:
- Querstabilität  $\pm 2$  Grad
- Prismatische Messbasis aus gehärtetem Stahl, geschliffen
- Fehlergrenze: 1 arcmin

**Anwendung**

- Der CLINOMETER 80 ist geeignet für genaue Messungen jeder Neigung von Flächen und Wellen (nur mit prismatischer Messbasis) von  $\pm 180$  Grad
- Der CLINOMETER 80 erlaubt auf einfachste Weise alle Arten von Neigungsmessungen mit einem Skalenwert von 1 arcmin. Eine Schätzung auf 0.5 arcmin ist für den geübten Anwender möglich
- Für eine Grobeinstellung kann der Mikrometer mit dem Daumen in Richtung des Pfeils gedrückt und ausgeklinkt werden. Anhand der Libelle kann durch Drehen des Einstellringes die Grobeinstellung vorgenommen werden. Durch das Loslassen des Mikrometers wird dieser wieder eingeklinkt. Durch Drehen des Mikrometers kann nun die Feineinstellung vorgenommen werden

**Funktion**

Einstellen im Messbereich:

- Hauptskala:  $2 \times 180^\circ$  mit Skalenteilungswert =  $1^\circ$
- Mikrometer: Skalenteilungswert = 1 arcmin
- Libelle: Skalenteilungswert = 1 arcmin (0.30 mm/m)

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight (gross) Gewicht (brutto)	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø	Scale division value Skalenteilungswert	Magnetic inserts Magneiteinsätze	P/N Produktnummer
/ mm	/mm	/mm	/ kg	/mm	/ (mm/m)		
150	35	116	1.60 (2.10)	17 ... 80	0.3		180-150-112-300
					0.3	X	180-150-115-300

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Clinometer 80</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clinometer 80</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Calibration certificate	P/N	Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for CLINOMETER 80	SCS CLINOMETER		SCS-Kalibrierzertifikat für CLINOMETER 80

## COMMUNICATING WATER LEVEL

77

PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE

SWISS MADE

**General**

- The Communication Water Level 77 consists of two columns.
- Prismatic measuring base
- Pairs delivered together provide equal height within 0.02 mm from ground to the grinded upper surfaces
- The upper surfaces serve as support for the depth micrometer (accessories)

**Application**

- The Communicating Water Level 77 is based on the law of communicating vessels and is particularly suitable for measuring the difference in heights of two or more distant points, which are not in direct connection to each other
- Experienced users can adjust 2 or more points to the same level respectively determine their deviation within approx. 0.05 mm

**Function**

- The pin of the depth micrometer needle is approached to the water surface. Due to the surface tension of the water the liquid will „jump“ to the needle at the moment the pin touches the surface. Thanks to the window slots at the side, the moment of the surface disturbance is very well detectable

**Allgemein**

- Die Präzisions-Schlauchrichtwaage 77 besteht aus zwei Säulen
- Prismatische Messbasis
- Zusammen gelieferte Paare bieten gleiche Höhe innerhalb von 0,02 mm vom Boden bis zu den geschliffenen oberen Flächen
- Die oberen Flächen dienen als Auflage für das Tiefenmikrometer (Zubehör)

**Anwendung**

- Die Präzisions-Schlauchrichtwaage 77 basiert auf dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße und kann zum Messen des Höhenunterschiedes von zwei oder mehreren entfernten Punkten, die nicht unmittelbar miteinander verbunden sind, verwendet werden
- Bei richtiger Anwendung ist es möglich, 2 oder mehrere Punkte innerhalb 0.05 mm auf gleiche Höhe zu justieren, respektive die Abweichungen zu bestimmen

**Funktion**

- Mit der Spitze der Tiefenmikrometernadel wird die Wasseroberfläche angetastet. Bedingt durch die Oberflächenspannung des Wassers „springt“ die Flüssigkeit im Moment der Berührung an die Nadelspitze. Durch den seitlichen Einblick ist der Moment dieser Störung des Wasserspiegels gut und eindeutig sichtbar

Diameter (Base) Durchmesser (Fuss)	Height (with depth micrometer) Höhe (mit Tiefenmikrometer)	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/mm	/mm	/ kg	/mm	
100	250 (350)	5.00 (7.00)	1	177-250-113

Scope of delivery	P/N Produktnummer	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication Water Level 77</li> <li>Storage case</li> </ul>	See above / Siehe oben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Präzisions-Schlauchrichtwaage 77</li> <li>Aufbewahrungsbox</li> </ul>

Accessories	Weight Gewicht	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
	/kg	/mm	
Depth micrometer Tiefenmikrometer	0.15	0.01	177-101
Plastic tube per meter Kunststoffschlauch pro Meter	0.10		177-200

## SPECIAL APPLICATIONS WITH HIGH SPIRIT LEVELS

## SPEZIALANWENDUNGEN MIT PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

**SWISS MADE**

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Trough-Holes Ø Durchgangsbohrungen Ø	Center distance Mittenabstand	Width Breite	Weight (gross) Gewicht (brutto)	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ kg	/ °	/ arcmin
98	65	20	5.5	45		0.18	7	20 ... 30
								<b>199-098-120,621</b>



Diameter A Durchmesser A	Height C Höhe C	Weight Gewicht	Scale division value Skalenteilungswert	Range Messbereich	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ kg	/ °	/ °	
100	18	0.10	1	±3	<b>172-100-120G003</b>
100	18	0.10	1	±5	<b>172-100-120G005</b>

**SWISS MADE**

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Trough-Holes Ø Durchgangsbohrungen Ø	Center distance Mittenabstand	Length Länge	Center distance Mittenabstand	Width Breite	Weight Gewicht	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ mm	/ kg	/ (mm/m)	
90	65	25	5.5	76		50		0.24	0.1	<b>178-080-122-100</b>

**SWISS MADE**

Length Länge	Width Breite	Height Höhe	Weight Gewicht	For Shaft-Ø Für Wellen-Ø / mm	Magnetic insert Magneteinsatz	Scale division value Skalenteilungswert	P/N Produktnummer
/ mm	/ mm	/ mm	/ kg			/ (mm/m)	
70	16	21	0.13 (0.17)	10 ... 40	X	0.3	<b>169-070-115-300</b>
70	16	21	0.13 (0.17)	10 ... 40	X	0.6	<b>169-070-115-600</b>
120	16	21	0.25 (0.31)	10 ... 40	X	0.3	<b>169-120-115-300</b>

Granite measuring and setting straight edges with two parallel faces. Side-Surfaces without tolerance.

Mess- und Kontrolllineal aus Hartgestein mit zwei parallelen Flächen. Seitenflächen ohne Toleranz.



Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Weight Gewicht / kg	Standard Norm		P/N Produktnummer
200	30	40	0.7	DIN 874-3/000 WYLER/000	2.6 1.5	264-020-004LB30 264-020-004LB40
500	45	90	6	DIN 874-3/000 WYLER/000	5 2.5	264-050-009LB30 264-050-009LB40
750	50	140	16	DIN 874-3/000 WYLER/000	7 3.5	264-075-014LB30 264-075-014LB40
1000	56	160	26	DIN 874-3/000 WYLER/000	9 4.5	264-100-016LB30 264-100-016LB40
1250	60	190	42	DIN 874-3/000 WYLER/000	11 5.5	264-125-019LB30 264-125-019LB40
1500	70	220	69	DIN 874-3/000 WYLER/000	13 6.5	264-150-022LB30 264-150-022LB40



Length Länge / mm	Width Breite / mm	Height Höhe / mm	Weight Gewicht / kg	Standard Norm		P/N Produktnummer
200	50	300	6.5	DIN 875-2/000 WYLER/000	2.5 1.6	265-030-020WI30 265-030-020WI40
250	50	400	10	DIN 875-2/000 WYLER/000	3 1.8	265-040-025WI30 265-040-025WI40
300	60	500	17	DIN 875-2/000 WYLER/000	3.5 2	265-050-030WI30 265-050-030WI40
400	70	600	30	DIN 875-2/000 WYLER/000	4 2.2	265-060-040WI30 265-060-040WI40

## MEASURING POSSIBILITIES

## SCS 0044

## MESSMÖGLICHKEITEN

Measuring categories	Measuring object	Measuring range	Measuring conditions	Measuring uncertainty ±	Remarks
	Messgröße Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Messunsicherheit ±	Bemerkungen
<b>Flatness / Ebenheit</b> (Length / Länge)	Surface plates / Richtplatten	up to / bis 12.5 m <sup>2</sup>		$(0.5 + 0.5 \times L^2) \mu\text{m}$ L = length in m L = Plattenlänge in m	---
<b>Angles / Winkel</b> <b>Inclination / Neigung</b>	Electronic inclinometers Spirit levels with glass vial Mechanical inclinometer	±20 mm/m		$(1 + 0.002 \times E) \mu\text{m}/\text{m}$ E = measured value in µm/m E = gemessener Wert in µm/m	---
	Elektronische Neigungsmessgeräte Richtwaage mit Libelle Mechanisches Neigungsmessgerät				
		<b>Full circle, interval ½°</b> Vollkreis, Intervall ½°		<b>1.2 arcsec</b>	
<b>Angles / Winkel</b> <b>Inclination / Neigung</b>		<b>Full circle, interval 1°</b> Vollkreis, Intervall 1°		<b>2.5 arcsec</b>	---
	Inclinometers Neigungsmessgeräte	<b>Segment of a circle:</b> ±60°, interval 1° <b>Kreissegment:</b> ±60°, Intervall 1°		<b>2.1 arcsec</b>	
<b>Rectangularity</b> of measuring bases		width: <150 mm length: <300 mm	Resolution / Auflösung:		Prismatic and flat measuring bases
<b>Rechtwinkligkeit</b> von Messbasen		Breite: <150 mm Länge: <300 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	<b>5 µm/m</b> <b>7 µm/m</b> <b>8 µm/m</b>	Prismatische und flache Messbasen
<b>Rectangularity</b> of flatness like angular standards and machine geometry		50 mm < width < 2500 mm 200 mm < length < 2500 mm		$(1.7 + 0.5 \times SL) \mu\text{m}$	Particularly objects made of granite, ceramic or cast iron
<b>Rechtwinkligkeit</b> von flächigen Winkelnormalen und Maschinenaufbauten		50 mm < Breite < 2500 mm 200 mm < Länge < 2500 mm			Insbesondere Hartgestein-, Keramik- und Gussnormale



For more information, please visit:  
<https://www.wylerag.com/en/products/calibration-lab-scs/>



Weitere Informationen unter:  
<https://www.wylerag.com/de/produkte/kalibrierlabor-scs/>



## EN ISO / IEC 17025

## SCS 0044

## EN ISO / IEC 17025

For more than 90 years WYLER SWITZERLAND is specialized in the development, production and distribution of precision instruments to measure inclination. The wide range includes various lines from high precision spirit levels through hand held electronic inclinometers to high-tech sensors for measuring angles in a digital bus system.

The continuously increasing quality expectations as well as the demand for traceability of the measuring values and calibration data has lead at an early stage to the application for accreditation as a calibration laboratory. This accreditation has been granted by **Swiss Accreditation Service (SAS)** for the first time in 1993 under their **registration number SCS 0044**.



The Swiss Accreditation Service confirms that a laboratory, which is accredited in accordance with standards ISO/IEC 17025, operates a quality system for its testing and calibration activities that also meets the relevant requirements of ISO 9001. Further, standard ISO/IEC 17025 covers several technical competence requirements that are not covered by Standard ISO 9001.

**THE CERTIFICATES**

Within the framework of the certification possibilities, WYLER AG can issue two types of certificates:

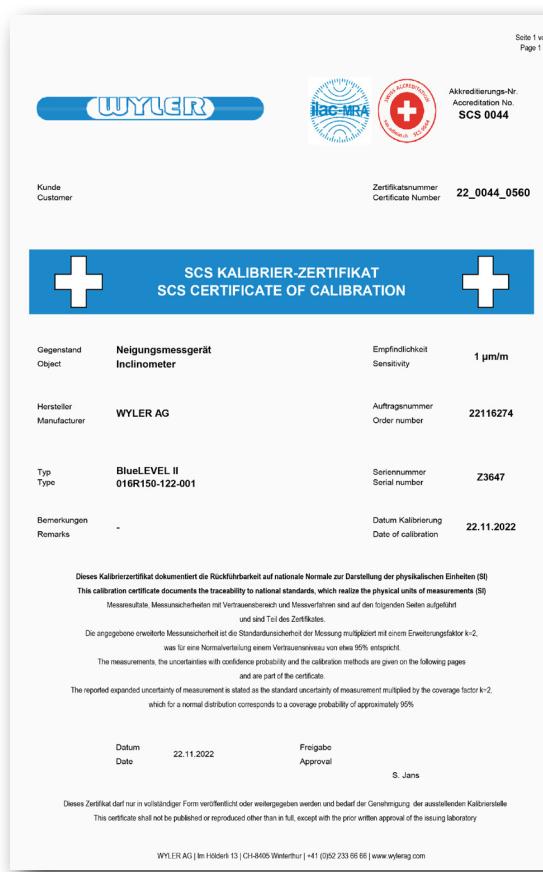
**Certificate of measurement**

The test object is compared with the valid specifications using certified\* test equipment, according to standardized processes, and documented. Deviations of the test object from the valid specifications are reported.

**The SCS Certificate**

The test object is compared with the valid specifications using certified\* test equipment, according to standardized and certified\* processes and environmental conditions, and documented. Measured values and deviations of the test object from the valid specifications are reported. If no specifications are available, an actual measurement record certificate is issued.

\* Certified by the Swiss national metrology institute «METAS / Federal Institute of Metrology» or SCS-certified by Wyler AG according ISO/IEC 17025.



Seit über 90 Jahren ist die Firma WYLER AG spezialisiert in der Entwicklung, Herstellung und Lieferung von Präzisionsneigungsmessgeräten. Angefangen von der klassischen Präzisions-Richtwaage über die elektronischen Handmessinstrumente bis hin zum High-Tech-Sensor als Winkelmesser im digitalen Bus-System.

Die stetigen Anforderungen an die Qualität und die damit verbundene Forderung nach Rückverfolgbarkeit von Mess- und Kalibrierdaten hat schon früh zur Beantragung der Akkreditierung als anerkanntes Labor geführt. Diese Akkreditierung erfolgte erstmalig im Jahr 1993 durch die **Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS)** unter der **Registrations-Nummer SCS 0044**.



Die Schweizerische Akkreditierungsstelle bestätigt, dass ein Laboratorium, das nach der Norm ISO/IEC 17025 akkreditiert worden ist, für die Prüf- und Kalibertätigkeit innerhalb des Geltungsbereiches der Akkreditierung ein Qualitätsmanagementsystem betreibt, welches auch die relevanten Anforderungen von ISO 9001 erfüllt. Im Weiteren enthält die Norm ISO/IEC 17025 Anforderungen an die technische Kompetenz, die nicht durch die Norm ISO 9001 abgedeckt ist.

**DIE ZERTIFIKATE**

Im Rahmen der Zertifizierungsmöglichkeiten werden von WYLER AG zwei Arten von Zertifikaten ausgestellt:

**Das Mess Zertifikat**

Das Prüfobjekt wird mit zertifizierten\* Prüfmitteln, nach standardisierten Prozessen, mit den gültigen Spezifikationen verglichen und dokumentiert. Abweichungen des Prüfobjekts von den gültigen Spezifikationen werden ausgewiesen.

**Das SCS-Zertifikat**

Das Prüfobjekt wird mit zertifizierten\* Prüfmitteln, nach standardisierten und zertifizierten\* Prozessen und Umgebungsbedingungen, mit den gültigen Spezifikationen verglichen und dokumentiert. Messwerte und Abweichungen des Prüfobjekts von den gültigen Spezifikationen werden ausgewiesen. Wenn keine Spezifikationen vorliegen, wird ein IST-Mass Zertifikat erstellt.

\* Zertifiziert vom nationalen Metrologie-institut der Schweiz «METAS / Eidgenössisches Institut für Metrologie» oder SCS-Zertifiziert von der Wyler AG nach ISO/IEC 17025.



For more information, please visit:  
<https://www.wylerag.com/en/products/calibration-lab-scs/>



Weitere Informationen unter:  
<https://www.wylerag.com/de/produkte/kalibrierlabor-scs/>

## SCS CALIBRATION CERTIFICATE

SCS 0044

SCS-KALIBRIERZERTIFIKAT

## SCS Certificate for WYLER products

## SCS-Zertifikat für WYLER-Produkte

In the air-conditioned measuring laboratory, WYLER offers the certification of all inclinometers, inclinometer sensors and spirit levels of WYLER AG by means of an SCS calibration certificate.

**Inquiries / Orders:**

You can send a request for quotation with all necessary information about the equipment to our mail address [wyler@wylerag.com](mailto:wyler@wylerag.com) or directly to your local sales partner. It is best to already use our order form (947-FO-0031-E) for the inquiry.

If you place an order for an SCS calibration certificate directly with WYLER AG, please use the order form 947-FO-0031-E. In order to complete your order as quickly as possible, please fill out the order form in as much detail as possible to minimize any queries.

Email the order form to us at [wyler@wylerag.com](mailto:wyler@wylerag.com). Print the order form and put it in the package with the instruments you send us.

Send your instruments directly to us or to our local WYLER sales partner.

<https://www.wylerag.com/en/contact/representatives/>



For more information, please visit:

<https://www.wylerag.com/en/products/calibration-lab-scs/>



Weitere Informationen unter:

<https://www.wylerag.com/de/produkte/kalibrierlabor-scs/>



## SCS Certificate for third-party products

## SCS-Zertifikat für Fremdprodukte

If WYLER knows the specifications of the third-party products and has the required measuring equipment, we also offer certification of all inclinometers, inclinometer sensors and spirit levels from third-party suppliers by means of an SCS calibration certificate in our air-conditioned measuring laboratory

**Inquiries / Orders:**

You can send a request for quotation with all necessary information about the equipment to our mail address [wyler@wylerag.com](mailto:wyler@wylerag.com) or directly to your local sales partner. It is best to already use our order form (947-FO-0004) for the inquiry.

If you place an order for an SCS calibration certificate directly with WYLER AG, please use the order form 947-FO-0004. In order to complete your order as quickly as possible, please fill out the order form in as much detail as possible to minimize any queries.

Email the order form to us at [wyler@wylerag.com](mailto:wyler@wylerag.com). Print the order form and put it in the package with the instruments you send us.

Send your instruments directly to us or to our local WYLER sales partner.

<https://www.wylerag.com/en/contact/representatives/>



Ihre Geräte senden Sie direkt an uns oder an Ihren lokalen WYLER Vertriebspartner

<https://www.wylerag.com/de/kontakt/vertretungen/>



## REPAIRS

## SERVICE

## REPARATUREN

WYLER AG has a strong and transparent service philosophy: Our customers should feel that:

*"There are no problems with WYLER products, and in the rare case that there is a problem WYLER solves it efficiently and to my full satisfaction."*

We would like to make it as easy as possible for any WYLER customer - wherever in the world he is - to deal with us.

WYLER products are repaired by WYLER AG. Send us your products for repair in Winterthur or directly to your local sales partner.

We distinguish between a **flat-rate repair** and a repair with a **detailed cost estimate**.

Would you like a quote for a flat rate repair, before you ship the products? Please fill in the form „947-FO-0031-E , Order Repair Service & SCS Calibration Certificate“ and send it to [wyl@wylerag.com](mailto:wyl@wylerag.com). Please note in field 6 Remarks that this is only a preliminary request for quotation.

If you are placing an order directly with WYLER AG for a flat-rate repair, or for a detailed cost estimate, please complete the form „947-FO-0031-E , Order Repair Service & SCS Calibration Certificate“ and return it to [wyl@wylerag.com](mailto:wyl@wylerag.com). Print the order form and put it in the package with the products you send to us.

#### Flat-Rate Repair

In the case of flat-rate repair, the repair is carried out at a flat rate. The price (total) is calculated from the sum of the repair lump sum prices of the individual devices. Only equipment that is defective and repaired will be charged.

#### Characteristics:

- It is possible to request an offer without the devices being at WYLER.
- Flat rate price
- Best possible delivery time (usually 3-5 weeks faster than repair with detailed estimate)
- Simplest variant. Simply fill in the form, send in the equipment with the form and receive repaired equipment back.
- 12 months warranty on all repaired devices

#### Detailed cost estimate

With the detailed cost estimate, the equipment is first analyzed. Based on this, you will receive an individual cost estimate showing which repairs need to be carried out.

#### Features:

- Individual price
- Equipment must be opened for a detailed cost estimate
- Receipt of a detailed cost estimate for the repair
- The repair will be carried out only after the detailed estimate has been ordered
- 12 months warranty on the replaced parts in the equipment

WYLER AG hat eine klare und transparente Service Philosophie: Unsere Kunden sollten sich wie folgt behandelt fühlen:

*"Mit WYLER - Produkten gibt es keine Probleme, und in den seltenen Fällen, dass es doch einmal Probleme gibt, so löst WYLER diese effizient und zu meiner vollen Zufriedenheit"*

Wir möchten es für unsere Kunden so einfach wie möglich machen mit WYLER zusammenzuarbeiten – wo auch immer sie sich auf dieser Welt befinden.

WYLER-Produkte werden von der WYLER AG repariert. Senden Sie uns Ihre Produkte zur Reparatur nach Winterthur oder direkt an Ihren lokalen Vertriebspartner.

Wir unterscheiden zwischen einer **Pauschalreparatur** und einer Reparatur mit **detailliertem Kostenvoranschlag**.

Möchten Sie, bevor Sie die Produkte versenden, eine Offerte für eine Pauschalreparatur? Füllen Sie dazu das Formular «947-FO-0031-D , Auftrag Reparatur-Service & SCS Kalibrier-Zertifikat» aus und senden dieses an [wyl@wylerag.com](mailto:wyl@wylerag.com). Bitte vermerken Sie im Feld 6 Bemerkungen dass es sich nur um eine vorgängige Offertanfrage handelt.

Erteilen Sie WYLER AG direkt den Auftrag für eine Pauschalreparatur, oder für einen detaillierten Kostenvoranschlag, dann füllen Sie das Formular «947-FO-0031-D , Auftrag Reparatur-Service & SCS Kalibrier-Zertifikat» aus und senden dieses an [wyl@wylerag.com](mailto:wyl@wylerag.com). Drucken Sie das Auftragsformular aus und legen Sie es in das Paket mit den Produkten die Sie uns einsenden.

#### Pauschalreparatur

Bei der Pauschalreparatur wird die Reparatur zu einem Pauschalpreis durchgeführt. Der Preis (Total) berechnet sich aus der Summe der Reparatur-Pauschalpreise der einzelnen Geräte. Es werden nur Geräte verrechnet, welche defekt sind und repariert werden.

#### Merkmale:

- Erstellen einer Offerte ohne das die Geräte bei WYLER sind ist möglich
- Pauschaler Preis
- Bestmögliche Lieferzeit (in der Regel 3-5 Wochen schneller als bei einer Reparatur mit detailliertem Kostenvoranschlag)
- Einfachste Variante. Einfach Formular ausfüllen, Geräte mit dem Formular einsenden und reparierte Geräte zurückhalten.
- 12 Monate Garantie auf alle reparierten Geräte

#### Detaillierter Kostenvoranschlag

Beim detaillierten Kostenvoranschlag werden die Geräte zuerst analysiert. Darauf basierend wird Ihnen ein individueller Kostenvoranschlag erstellt auf welchem ersichtlich ist welche Reparaturen durchgeführt werden müssen.

#### Merkmale:

- Individueller Preis
- Geräte müssen für die Erstellung des detaillierten Kostenvoranschlags geöffnet werden
- Erhalt eines Detaillierten Kostenvoranschlags für die Reparatur
- Die Reparatur erfolgt erst nach Bestellung des detaillierten Kostenvoranschlags
- 12 Monate Garantie auf die ersetzen Teile in den Geräten



For more information, please visit:

<https://www.wylerag.com/en/products/service-1/repairs/>



Weitere Informationen unter:

<https://www.wylerag.com/de/produkte/service/reparaturen/>

## PLATE SERVICE

## SERVICE

## PLATTEN-SERVICE

**QUALITY ASSURANCE STARTS WITH THE CALIBRATION OF SURFACE PLATES**

Surface plates are the basis of high precision measurements in production as well as in laboratory areas. Often this fact is not sufficiently taken into account and the surface plates do not show the surface quality required for the measuring precision expected. Frequently the granite surface plates are locally worn and falsify thus the measuring results.

This uncertainty can be eliminated by a periodic calibration of the surface plate and corrections where necessary. Most quality certificates require imperatively a valid calibration certificate of the measuring equipment used, in order to be accepted.

WYLER SWITZERLAND, traditionally specialized in the field of flatness measurements, can offer a very competent **calibration service**. Accredited as a **calibration laboratory SCS since 1993**, WYLER SWITZERLAND assures a professional calibration service for straightness, flatness and rectangularity.

The measurement/calibration as well as a possible reconditioning are executed by well trained staff using high quality measuring instruments and software according to accredited procedures (based on ISO 1101).

These services are made at the WYLER factory under ideal conditions. On special request, particularly for very large objects or for a large number of objects, on-site service can be provided.

**Internal calibration service**

This service takes place in our factory in Winterthur.

The measuring and control plates as well as setting squares are measured according to our accreditation under defined environmental conditions, lapped if necessary and an SCS certificate is issued on request.

This service is recommended for individual measuring and control plates up to a size of 1200mm x 800mm.

**External calibration service**

This service is only available in Switzerland and the Principality of Lichtenstein.

For larger measuring and control plates or for simultaneous calibration of several measuring and control plates, we offer a calibration service and rework on site.

Since our internal accredited environmental conditions cannot be reproduced at customer's site, we issue a measurement certificate in this case.

The work for a measurement certificate is of course carried out with the same care as for an SCS certificate.



For more information, please visit:

<https://www.wylerag.com/en/service/plate-service/>

**DIE QUALITÄTSSICHERUNG BEGINNT BEI DER KALIBRIERUNG VON MESS- UND KONTROLLPLATTE**

Mess- und Kontrollplatten dienen im Fertigungsbetrieb wie auch im Labor meist als Basis von qualitativ hochwertigen Messungen. Dieser Tatsache wird oft zu wenig Beachtung geschenkt und die Platten weisen nicht die für die Messanforderung notwendige Oberflächengüte auf. Häufig sind Hartgesteinplatten lokal abgenutzt und verfälschen dadurch die Messergebnisse.

Mit der periodischen Kalibrierung und allfälligerweise durch eine anschliessende Nacharbeit der Plattenoberfläche wird diese qualitative Unsicherheit behoben. Für die Anerkennung verschiedener Qualitätsausweise ist ein gültiges Kalibrierprotokoll meist ein absolutes Erfordernis.

WYLER AG bietet einen ausgesprochen kompetenten **Kalibrierservice** an. Als traditionsreiche Fachfirma auf dem Gebiet der Ebenheitsmessung mit Akkreditierung als **SCS Kalibrierstelle seit 1993** können sämtliche Kalibrierleistungen für Geradheit, Ebenheit und Rechtwinkligkeit professionell erlebt werden.

Die Vermessung / Kalibrierung und auch die Nacharbeit wird von fachmännisch geschultem Personal mit hochwertigen Messinstrumenten und Software nach akkreditiertem Verfahren (ISO 1101) durchgeführt.

Die Serviceleistungen finden in den Räumlichkeiten der WYLER AG unter optimalen Bedingungen oder auf Kundenwunsch bei grossen Messplatten bzw. bei einer grösseren Anzahl von Objekten, im Werk des Kunden statt.

**Interne Kalibrierservice**

Diese Serviceleistung findet in unserem Werk in Winterthur statt.

Die Mess- und Kontrollplatten, sowie die Winkelnormale werden gemäss unserer Akkreditierung, unter definierten Umweltbedingungen vermessen, bei Bedarf geläppt und auf Wunsch wird ein SCS-Zertifikat erstellt.

Diese Serviceleistung wird für einzelne Mess- und Kontrollplatten bis zu einer Grösse von 1200mm x 800mm empfohlen.

**Externer Kalibrierservice**

Dieser Service steht nur in der Schweiz und dem Fürstentum Lichtenstein zur Verfügung.

Bei grösseren Mess- und Kontrollplatten oder bei gleichzeitiger Kalibrierung mehrerer Mess- und Kontrollplatten bieten wir einen Kalibrierservice und Nacharbeit vor Ort an.

Da unsere internen akkreditierten Umweltbedingungen beim Kunden vor Ort nicht abgebildet werden können, erstellen wir in diesem Fall ein Mess-Zertifikat.

Die Arbeiten für ein Mess-Zertifikat werden selbstverständlich mit der gleichen Sorgfalt durchgeführt wie bei einem SCS-Zertifikat.



Weitere Informationen unter:

<https://www.wylerag.com/de/produkte/service/platten-service/>



**EXTENSION OF WARRANTY****SERVICE****GARANTIE-VERLÄNGERUNG**

According to our general terms and conditions our warranty, when purchasing a new product, covers a period of 24 months from the date of dispatch.

Customers can purchase a warranty-extension from 24 to 60 months for a cost of 20% of the purchasing price of the respective instrument.

Gemäss unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen deckt die Garantie, beim Kauf von Neuwaren, eine Periode von 24 Monaten ab dem Lieferdatum.

Gegen einen Aufpreis von 20% des Verkaufspreises des entsprechenden Instrumentes kann diese Garantie-Periode von 24 auf 60 Monate verlängert werden.



For more information, please visit:

<https://www.wylerag.com/en/service/extension-of-warranty/>



Weitere Informationen unter:

<https://www.wylerag.com/de/produkte/service/garantieverlaengerung/>

## General Terms and Conditions

**GTC  
AGB**

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

### General Terms and Conditions

The following General Terms and Conditions shall apply unless any other arrangement has been made in writing. The customer's own ordering conditions if opposing to the terms below are not recognised, even without express stipulation to that effect. Our quotations are in principle not binding. Orders become legally binding for us upon their written confirmation.

### Prices and Packing

Our prices have to be considered in effective Swiss Francs for delivery ex works, without transport packing and without insurance. We reserve the right to adjust our prices at all times. The price valid at the time of conclusion of a contract shall be applicable. For contracts with delivery on request, with a duration of more than 6 months, we reserve the right to apply the prices at the time of shipment.

### Terms of payment

Switzerland:	advance payment or net, within 30 days from date of invoice (dispatch)
Export:	advance payment in effective Swiss Francs. Irrevocable Letters of Credit, confirmed by a first class Swiss bank, are only accepted, if all banking charges inside the country of the buyer and in Switzerland are borne by the buyer.

### Delivery and insurance

The valid terms of delivery are according to the order confirmation and the invoice. If nothing else has been agreed EXW Winterthur (Incoterms 2020) is valid.

### Delivery times

Delivery times stated in our quotations are considered from receipt of a firm order respectively from receipt of funds in case of advance payment. All delivery times are subject to prior sales. We endeavour to keep exactly to the delivery times stated in our order confirmation. The calendar week mentioned is the week of dispatch ex works. These dates do, however, not constitute any liability on our part and inability to conform to them does not provide the base for indemnity or a cancellation of the order.

### Documents

Our designs, sketches, instructions, etc. made available to the buyer remain our property and may not be reproduced or passed on to a third party without our written authorisation.

### Warranty

In case of new products, we provide a guarantee for a period of 24 months, calculated from the date of dispatch, in such a way that within this period we will either repair or replace free of charge, at our discretion, instruments which are demonstrably unusable as a result of material defects or bad workmanship. In case of repairs, we shall provide an equivalent guarantee for the repaired parts and spare parts for a period of 12 months.

Our warranty does not cover any damages due to incorrect, unskilled or careless handling as well as damages due to normal wear. Consumables such as batteries, etc., are also excluded from the guarantee. In case of unauthorised repair attempts or modifications by the buyer (e.g. opening the instrument, etc.) the guarantee will cease immediately. We decline responsibility for any damage caused directly or indirectly by the goods themselves, whether through their use or defects.

### Complaints

Complaints concerning the quantities, precision and workmanship of the instruments supplied must be made in writing within 8 days from receipt of the goods. We advise customers to declare any damage sustained in transit to the appropriate party (forwarding agent, carrier, insurance company, etc.) immediately, respectively to accept goods under reserve only.

### Intellectual Property

The intellectual property and rights for products and solutions developed by WYLER AG or in cooperation with WYLER AG, including all drawings and including the application of such products and solutions remain with WYLER AG unless special agreements are signed with the respective customer.

### Court Action

All contracts shall be governed by Swiss law. Jurisdiction is at the **court of Winterthur (Switzerland)**. We reserve, however, the right to prosecute the buyer also at his domicile.

### Allgemeine Geschäftsbedingungen

Nachstehende Verkaufsbedingungen gelten, sofern keine andere Vereinbarung schriftlich getroffen wurde. Lieferbedingungen des Käufers, die den nachstehenden Bedingungen entgegen stehen, können nicht anerkannt werden. Unsere Angebote sind grundsätzlich unverbindlich. Bestellungen des Käufers werden für uns erst durch deren schriftliche Bestätigung rechtsgültig.

### Preise und Verpackung

Unsere Preise verstehen sich in effektiven Schweizer Franken für Lieferung ab Werk, ohne Verpackung und nicht versichert. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise jederzeit zu ändern. Massgebend ist der Preis bei Vertragsabschluss. Bei Abrufaufträgen mit einer Laufzeit von mehr als 6 Monaten behalten wir uns vor, die Preise den Gegebenheiten bei Auslieferung anzupassen.

### Zahlungsbedingungen

Schweiz:	Vorauszahlung oder 30 Tage ab Rechnungsdatum (Versanddatum), netto
Export:	Vorauszahlung in effektiven Schweizer Franken. Durch eine erstklassige Schweizer Bank bestätigte Akkreditive können nur akzeptiert werden, sofern sämtliche Bankspesen im Land des Käufers und in der Schweiz zulasten des Käufers gehen.

### Versand und Versicherung

Die gültigen Lieferbedingungen sind in der Auftragsbestätigung und der Rechnung erfasst. Falls nichts anderes vereinbart ist gilt EXW Winterthur (Incoterms 2020).

### Lieferfristen

Die in unseren Angeboten angeführten Lieferfristen verstehen sich ab Erhalt der Bestellung und bei Vorauszahlung ab Erhalt der Zahlung. Wir behalten uns den Zwischenverkauf ausdrücklich vor. Wir bemühen uns, die in den Auftragsbestätigungen angegebenen Lieferdaten genau einzuhalten. Die genannte Kalenderwoche versteht sich als Versanddatum ab Werk. Die Daten sind jedoch unverbindlich, und deren Überschreitung kann nicht zu Schadenersatzforderungen oder zu Widerruf der betreffenden Bestellung Anlass geben.

### Dokumente

Von uns zur Verfügung gestellte Zeichnungen, Skizzen, Merkblätter, usw. bleiben unser geistiges Eigentum und dürfen nicht ohne unsere schriftliche Einwilligung kopiert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

### Garantie

Bei Neuwaren übernehmen wir für die Dauer von 24 Monaten, vom Tag des Versandes an gerechnet, Garantie in der Weise, dass wir innerhalb dieser Zeitspanne nachweislich infolge Materialfehler oder mangelhafter Bearbeitung unbrauchbare Instrumente kostenlos nach unserer Wahl entweder instandstellen oder ersetzen. Bei Reparaturen übernehmen wir für die reparierten Teile und Ersatzteile eine gleichwertige Garantie für die Dauer von 12 Monaten.

Ausgeschlossen sind alle Schäden, die auf fehlerhafte, unsachgemäße oder nachlässige Behandlung zurückzuführen sind, sowie Schäden aufgrund normaler Abnutzung. Ebenfalls nicht unter die Garantie fallen Verbrauchsmaterialien, wie Batterien usw. Bei Reparaturversuchen oder Änderungen durch den Käufer (z.B. Öffnen des Geräts, usw.) erlischt der Garantieanspruch. In keinem Fall haften wir für irgendwelchen Schaden, der mittelbar oder unmittelbar durch die gelieferten Gegenstände selbst, deren Gebrauch oder der Mängel entstehen kann.

### Reklamationen

Beanstandungen der Anzahl, Genauigkeit und Ausführung der Instrumente müssen uns innerst 8 Tagen nach Erhalt derselben schriftlich bekannt gegeben werden. Wir empfehlen, allfällige Transportschäden der zuständigen Stelle (Frachtführer, Versicherungsgesellschaft, usw.) sofort zu melden bzw. Sendungen nur unter Vorbehalt anzunehmen.

### Geistiges Eigentum

Das geistige Eigentum und die Rechte für Produkte und Lösungen, welche durch die Firma WYLER AG oder in Zusammenarbeit mit der Firma WYLER AG entwickelt werden, inklusive die Anwendung dieser Produkte und Lösungen bleiben im Besitz der Firma WYLER AG, solange mit dem jeweiligen Kunden nicht ein spezifischer Vertrag unterzeichnet wird.

### Gerichtsstand

Für die Beurteilung allfälliger Streitigkeiten gilt schweizerisches Recht. **Gerichtsstand ist Winterthur (Schweiz)**. Wir behalten uns jedoch vor, den Käufer auch an seinem Domizil zu belangen.



For more information, please visit:

<https://www.wylerag.com/en/support/general-terms-and-conditions/>



Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:

<https://www.wylerag.com/de/support/allgemeine-geschaeftsbedingungen/>

## A

Absolute and relative Inclination 36  
**ABSOLUTE INCLINATION** 36  
 Absolute Measurements with reversal measurement 37  
 Adapter for BlueLEVEL-2D 96  
 Adjustable Spirit Level 52 235  
 Adjustable Spirit Level 68 229 236  
 Angle and inclination 36  
 Applications with WYLER inclination measuring instruments 40

## B

Basics on inclination measurement 36  
 BlueLEVEL-2D 95  
 BlueLEVEL II 75 76  
 BlueLEVEL II product line 83  
 BlueLEVEL Type 453 92  
 BlueLEVEL Type 17B 91  
 BlueLEVEL Type 24E/24F/24G 94  
 BlueLEVEL Type 113+117 89  
 BlueLEVEL Type 133 + 136 88  
 BlueLEVEL Type 173 90  
 BlueLEVEL Type 213 / 217 / 218 / 243 / 247 / 248 93  
 BlueLEVEL Type 453 92  
 BlueSYSTEM Bundle 45  
 BlueSYSTEM Bundle 001 50 54 58 62 66 70  
 BlueSYSTEM II 38 75  
 BlueSYSTEM II Bundle 45  
 BlueSYSTEM II Modular 74 80  
 BlueSYSTEM Modular 74 75 76 77 78 80  
 BlueSYSTEM SIGMA 45 46 47 48 49  
 BlueTC (Transceiver/Converter) 203  
 Bridge monitoring 41

## C

Cables, Extensions, Adapters 207  
 Calibration Lab SCS WYLER 252 253 254 256  
 Circular Spirit Levels 19 246 247  
 Circular Spirit Levels 72 / 73 / 74 246 247  
 Clinometer 80 248  
 Clinotronic PLUS 135 151  
 Clinotronic S 135 144 145  
 Communicating Water Level 19 249  
 Communicating Water Level 77 249  
 Crankpin Spirit Level 56 238  
 Cross Spirit Level 76 229 245  
 Cross Spirit Level 78 229 244

## D

Dams 43

## E

**ELECTRONIC INSTRUMENTS WITH CAPACITIVE MEASURING SYSTEM** 38  
 Entry page for WYLER software 214 219 220 221 222  
 Extension of Warranty 257

## F

Flatness measurement on a circular support of a turntable 42

## G

General Terms and Conditions 257 258  
 Granite measuring and setting straight edges 20 251

## H

Heeling measurement on cargo ships 43  
 High precision spirit levels 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238  
 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250  
 HOMEPAGE „WYLER AG“ 21  
 Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT 229 230 231  
 Horizontal Spirit Level 69 229

## I

Imagefilms + Videos 23  
 Index of content 4  
 Instructional videos 26 27  
 Interface components 192  
 Introduction High precision spirit levels 228  
 Introduction WYLER AG 31 32 33 34 35 36 37 39

## A

**ABSOLUTE NEIGUNG** 36  
 Absolute und relative Neigung 36  
 Absolut-Messungen mittels Umschlagsmessung 37  
 Adapter für BlueLEVEL-2D 96  
 Anwendungen mit WYLER-Neigungsmessgeräten 40  
 Aufschraubbare Richtwaage 66 241  
 Aufschraub-Richtwaage 66 229 241

## B

BlueLEVEL-2D 95  
 BlueLEVEL II 75 76  
 BlueLEVEL Typ 17B 91  
 BlueLEVEL Typ 24E/24F/24G 94  
 BlueLEVEL Typ 113+117 89  
 BlueLEVEL Typ 133 + 136 88  
 BlueLEVEL Typ 173 90  
 BlueLEVEL Typ 213 / 217 / 218 / 243 / 247 / 248 93  
 BlueLEVEL Typ 453 92  
 BlueSYSTEM Bundle 45  
 BlueSYSTEM Bundle 001 50 54 58 62 66 70  
 BlueSYSTEM II 38 75  
 BlueSYSTEM II Bundle 45  
 BlueSYSTEM II Modular 74 80  
 BlueSYSTEM Modular 74 75 76 77 78 80  
 BlueSYSTEM SIGMA 45 46 47 48 49  
 BlueTC (Transceiver/Converter) 203

## C

Clinometer 248  
**CLINOMETER** 80 248  
 Clinotronic PLUS 135 151  
 Clinotronic S 135 144 145

## D

Dams 43  
 Die Schritte zu Ihrer Lösung 79  
 Dosenlibellen 19 246 247  
 Dosenlibellen 72 / 73 / 74 246 247  
 Druckindustrie 41

## E

Ebenheitsmessung an der kreisförmigen Auflage eines Rundtisches 42  
 Einführung Präzisions-Richtwaagen 228  
 Einstellbare Richtwaage 52 235  
 Einstellbare-Richtwaage 52 235  
 Einstellbare-Richtwaage 68 229 236  
 Elektronische neigungsmessgeräte mit kapazitivem Messsystem 38

## F

Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53 229 237

## G

Garantie-verlängerung 257  
 Grundlagen der Neigungs-Messtechnik 36

## H

HOMEPAGE „WYLER AG“ 21  
 Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT 230 231

## I

Imagefilme + Videos 23  
 Inhaltsverzeichnis 4

## K

Kabel, Verlängerungen, Adapter 207  
 Kalibrierlabor SCS WYLER 252 253 254 255 256  
 Krängungsmessungen an Frachtschiffen 43  
 Kreuz-Richtwaage 76 229 245  
 Kreuz-Richtwaage 78 244  
 Kurbelzapfen-Richtwaage 56 238  
 Kurzporträt der Firma WYLER AG 31 32 33 34 35

## L

Langzeitüberwachung von Staudämmen 43  
 LED CROSS 178 189 190 191  
 Lehrfilme 26

## K / L

Large grinding machine with flat guideways 43  
 LED CROSS 178 189 190 191  
 Long term monitoring of dams 43

## M

Machine tools / Spindle alignment 41  
 Magnetic Angle Spirit Level 47 242  
 Magnetic fields 44  
 Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT 232  
 Magnetic Spirit Level 58 SPIRIT 229 234  
 Measuring uncertainty 39  
 Media / Milestones 4  
 Micrometric Spirit Level 53 237  
 Milestones WYLER AG 31  
 Monitoring 179 180 181 182 183 184 185  
 Monitoring of a Tripod during the anchoring process 44  
 Monitoring of six towers at a double sluice 42  
 MultiTC 197 202  
 MultiTC (Transceiver/Converter) 192 193 195 196 197 198

## N

nivelSWISS 128 132  
 nivelSWISS-D 129  
 Niveltronic 129

## O

Our capacitive measuring system 38  
 Our VIMEO channel „WYLER AG“ 22

## P

Precision Frame Spirit Level 58 SPIRIT 233 234  
 PREFACE BY THE MANAGEMENT OF WYLER AG 3  
 Printing industry 41  
 PRODUCT TRAINING FOR OUR CUSTOMERS 39  
 Product videos 29

## R

RELATIVE INCLINATION 36  
 Reversal measurement 37

## S

Screw-on Spirit Level 66 229 241  
 SCS Certificates 127  
 SDK (Software Development Kit) 223 224 225 226  
 SEATRONIC application 173  
 Set cases 108  
 Set cases - L 116  
 Set cases - M 122  
 Set cases - S 126  
 Set cases - XL 109  
 Shaft Spirit Level 63 229 239  
 Sign rule 37  
 Software 212  
 Solar panels 44  
 Spirit Levels, Clinometers, various special products 227  
 SPIRIT LEVELS / PRECISION SPIRIT LEVELS 228

## T

The steps towards your solution 79  
 Trade Marks 3  
 Tubular Spirit Level 59 229 240

## U

Universal Angle Spirit Level 64 243  
 Universal APP 105 106 107

## V / W

What is 1 µm/m? 37  
 wylerCHART 219  
 wylerCLINO Frame 135  
 wylerCLINO Frame ±10° 137  
 wylerCONNECT 192 193  
 wylerDYNAM 220  
 wylerINSERT 222  
 wylerINSIDE, an information platform for our worldwide partners 28  
 wylerINSIDE, eine Informationsplattform für unsere weltweiten Partner 28  
 wylerLEVEL Frame 100

## M

Magnetfelder 44  
 Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT 229 232  
 Magnet-Richtwaage 58 SPIRIT 229 234  
 Magnet-Winkelrichtwaage 47 242  
 Markennamen 3  
 Medien / Meilensteine 4  
 Meilensteine WYLER AG 31  
 Mess- und Kontrolllineal aus Hartgestein 20 251  
 Messunsicherheit 39  
 MultiTC 197 202  
 MultiTC (Transceiver/Converter) 192 193 195 196 197 198

## N

nivelSWISS 128 132  
 nivelSWISS-D 129  
 Niveltronic 129

## O / P

Präzisions-Richtwaagen 15 16 17 18 31 228 229 230 231 232 233 234 235  
 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250  
 Präzisions-Schlauchrichtwaage 19 249  
 Produkte-Videos 29

## R

RELATIVE NEIGUNG 36  
 Richtwaagen / PRÄZISIONS-Richtwaagen 228  
 Rohrrichtwaage 59 229 240

## S

Schnittstellen-Komponenten 192  
 SCS-Zertifikate 127  
 SDK (Software Development Kit) 223 224 225 226  
 SEATRONIC-Anwendung 173  
 Set-Koffer 108  
 Set-Koffer - L 116  
 Set-Koffer - M 122  
 Set-Koffer - S 126  
 Set-Koffer - XL 109  
 Software 212  
 Solarpanels 44  
 Spezialanwendungen mit Präzisions-Richtwaagen 250  
 Staudämme 43

## T

Trade Marks 3

## U

Überwachung 179 180 181 182 183 184 185  
 Überwachung eines Tripods während des Verankerns 44  
 Überwachung von brückendeformationen 41  
 Überwachung von sechs Türmen an einer Doppelschleuse 42  
 Umschlagsmessung 37  
 Universal APP 105 106 107  
 Universal-Winkelrichtwaage 64 229 243  
 Unser kapazitivs Messsystem 38  
 Unser VIMEO-Kanal „WYLER AG“ 22

## V

Vermessung einer Schleifmaschine mit flachen Führungsbahnen 43  
 VORWORT DER GESCHÄFTSLEITUNG DER FIRMA WYLER AG 3  
 Vorzeichenvereinbarung 37

## W

Was ist 1 µm/m? 37  
 Wasserwaagen, Clinometer, Spezial-Produkte 227  
 Wellenrichtwaage 63 239  
 Werkzeugmaschinen / Spindelausrichtung 41  
 Winkel und Neigung 36  
 wylerCHART 219  
 wylerCLINO Frame 135  
 wylerCLINO Frame ±10° 137  
 wylerCONNECT 192 193  
 wylerDYNAM 220  
 wylerINSERT 222  
 wylerINSIDE, eine Informationsplattform für unsere weltweiten Partner 28  
 wylerLEVEL Frame 100  
 wylerPLOT 14  
 wylerSOFT 212  
 wylerSOFT Info Center 213

wylerPLOT 14  
wylerSOFT 212  
wylerSOFT Info Center 213  
wyler TOOL KIT 223 224 225 226

Y

YOUTUBE channel „WYLER AG“ 22

Z

ZEROTRONIC 155 156  
ZEROTRONIC sensors 154  
ZEROTRONIC Sensors in strong magnetic fields 44

wyler TOOL KIT 223 224 225 226

Y

YOUTUBE-Kanal „WYLER AG“ 22

Z

ZEROTRONIC 155 156  
ZEROTRONIC-Sensoren in starken Magnetfeldern 44

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Innovation

Quality

Service

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 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

