

## INTRODUCTION

## BLUELEVEL-2D

## EINFÜHRUNG



With the introduction of the BlueLEVEL-2D WYLER AG is underlining again its leading position in the field of inclination measuring instruments: The new BlueLEVEL-2D combines for the first time two high-precision inclination sensors in a compact housing together with an integrated graphical display!

This opens new applications and facilitates the alignment of machines and tools substantially:

- Alignment of machines in 2 directions simultaneously
- Alignment of reference plates
- Pitch and roll measurement on machines
- Alignment of cranes, containers, trucks etc.
- Monitoring of cranes, containers, trucks etc

BlueLEVEL-2D has the following features:

- Rugged, rust-protected housing made of aluminium
- High precision bases with three inserts made of sintered carbide  $\varnothing$  20mm with one M4 thread each
- Large and very easy-to-read color display
- Various display methods can be chosen
- All current units can be indicated
- The instrument is compatible with the full range of WYLER digital sensors
- Powered by standard 1.5V batteries, rechargeable batteries or with main adapters
- The internal software allows a simple zero setting, using a reversal measurement
- Fulfills the strict CE- / FCC requirements (immunity / emission electromagnetic smog)
- Options:
  - External power supply 24V
  - Wireless communication, based on Bluetooth technology
  - Cable to connect the instrument to a PC
  - Software to collect measuring data
  - Various attachable measuring bases on special request, like e.g. prismatic



## Graphical 2D-display

The 2D-display shows graphically the position of an object in space, respectively the change of its position and makes the information easily understandable.

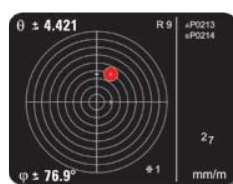
This substantially facilitates the alignment of e.g.

- a machine
- a reference plate
- etc.

The following parameters (among others) can be set and changed at the BlueLEVEL-2D:

- Units
- Display of measuring range
- Type of display
- Filter settings

It is possible to send the measured data via an RS232 port to a PC/laptop and therewith to the WYLER software LEVELSOFT PRO, MT-SOFT and LabEXCEL software.



Mit der Einführung des BlueLEVEL-2D unterstreicht WYLER AG seine führende Position im Bereich Neigungsmesstechnik: mit dem neuen BlueLEVEL-2D gelingt es zum ersten Mal zwei Präzisions-Neigungssensoren und eine graphische Anzeige in einem kompakten Gehäuse zu integrieren!

Dies eröffnet neue Anwendungen und erleichtert die Justierung von Maschinen und Geräten substantiell:

- Ausrichten von Maschinen in 2 Richtungen gleichzeitig
- Ausrichten von Messplatten
- Pitch und Roll - (Gieren und Rollen) Messung an Maschinen
- Ausrichten von Kränen, Containern, Lastwagen usw.
- Überwachen von Kränen, Containern, Lastwagen usw.

Das BlueLEVEL-2D zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Robustes Gehäuse aus Leichtmetall (Aluminium)
- Hochpräzise Auflageflächen mit drei Hartmetalleinsätze  $\varnothing$  20mm mit je einem Gewinde M4
- Grosse und sehr gut lesbare, farbige Digitalanzeige
- Es stehen verschiedene Anzeige-Methoden zur Verfügung
- Alle gängigen Masseinheiten können angezeigt werden
- Das Instrument ist kompatibel mit der gesamten Reihe digitaler Sensoren von WYLER AG
- Betrieb mit handelsüblichen 1.5 V Batterien, Akkus, oder mit Stecker-Netzgerät
- Einfache Nullpunkteinstellung mittels integrierter Software und Umschlagsmessung
- Erfüllt die strengen CE-/FCC Normen (Immunität / Emission elektromagnetische Einflüsse)
- Optionen:
  - Externe Stromversorgung 24 V
  - Funkbetrieb, basierend auf der Bluetooth-Technologie
  - Kabel, um das Instrument an einen PC anzuschliessen
  - Software zur Erfassung der Messdaten
  - Verschiedene Messbasen zum Aufschrauben sind auf Wunsch möglich: z.B. prismatic



## Graphische 2D-Anzeige

Die 2D-Anzeige erlaubt es, die Lage eines Objektes im Raum, respektive dessen Lageänderung, graphisch und damit einfach verständlich darzustellen. Somit wird die Ausrichtung z.B.

- einer Maschine
- einer Messplatte
- usw.

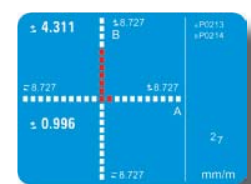
wesentlich vereinfacht.

Am BlueLEVEL-2D können Parameter wie

- Masseinheiten
- Messbereichsanzeige
- Anzeigeart im Display
- Filter-Einstellung

eingestellt und geändert werden.

Über eine RS232-Schnittstelle ist es möglich, die Messwerte an einen PC/LAPTOP oder ein anderes Ausgabegerät sowie an die WYLER-Messprogramme LEVELSOFT PRO, MT-SOFT und LabEXCEL weiterzuleiten.



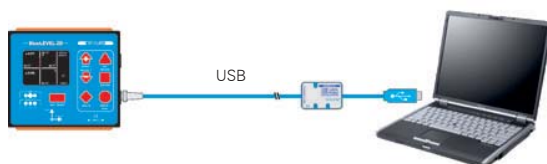
POSSIBLE CONFIGURATIONS

BLUELEVEL-2D

KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN

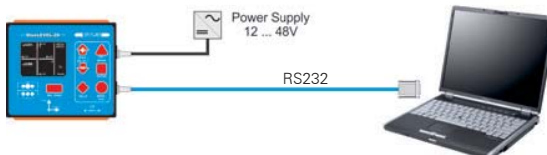


BlueLEVEL-2D connected to a laptop with an USB cable. The instrument is powered from the USB port.



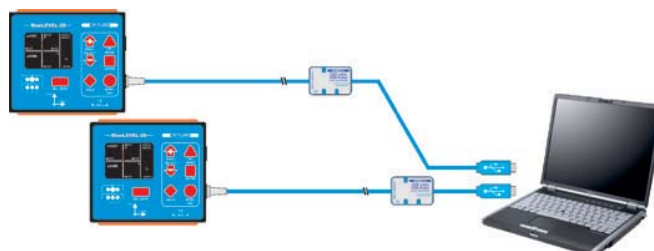
BlueLEVEL-2D über das USB-Kabel mit einem Laptop verbunden. Gleichzeitig wird das Instrument ab dem USB-Port mit Spannung versorgt.

BlueLEVEL-2D connected to a laptop with the RS232 cable. The instrument is powered from an external power supply.



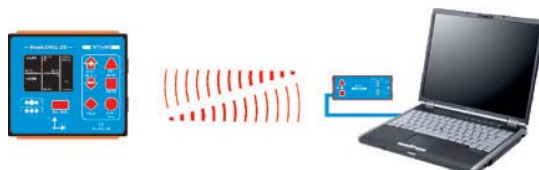
BlueLEVEL-2D über das RS232-Kabel mit einem Laptop verbunden. Das Instrument wird über ein externes Speisegerät versorgt.

Two BlueLEVEL-2D connected to a laptop with USB cables allowing simultaneous differential measurement in 2 directions. The instruments are powered from the USB ports.



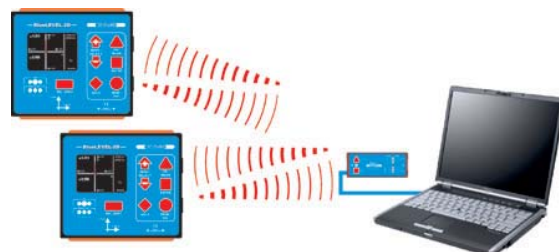
Zwei BlueLEVEL-2D über USB-Kabel mit einem Laptop verbunden. Dies erlaubt eine simultane Differentialmessung in 2 Richtungen. Gleichzeitig werden die Instrumente ab den USB-Ports mit Spannung versorgt.

BlueLEVEL-2D connected via Bluetooth to a BlueTC and to a laptop.



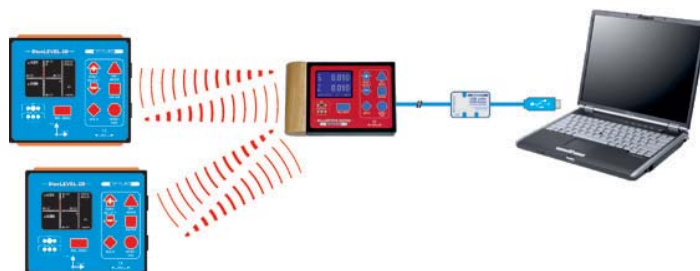
BlueLEVEL-2D über Bluetooth verbunden mit einem BlueTC und einem Laptop.

Two BlueLEVEL-2D connected via Bluetooth to a BlueTC and to a laptop.



Zwei BlueLEVEL-2D über Bluetooth verbunden mit einem BlueTC und einem Laptop.

Two BlueLEVEL-2D connected via Bluetooth to a BlueMETER SIGMA and to a laptop. The BlueMETER SIGMA is powered from the USB port.



Zwei BlueLEVEL-2D über Bluetooth verbunden mit einem BlueMETER SIGMA und einem Laptop. Das BlueMETER SIGMA wird ab dem USB-Port mit Spannung versorgt.

## SPECIFICATIONS

## BLUELEVEL-2D

## TECHNISCHE DATEN



TECHNICAL SPECIFICATIONS BOTH AXIS	BLUELEVEL-2D		TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN BEIDE AXEN
Sensitivity	1 $\mu\text{m/m}$ 0.2 arcsec	5 $\mu\text{m/m}$ 1 arcsec	Zifferschrittwert (Empfindlichkeit)
Measuring range	$\pm 20\text{mm/m}$	$\pm 100\text{mm/m}$	Messbereich
Limits of error (DIN 2276/2)	$< 0.5 M_E$ max. 1% $M_W$ / min. 1 digit		Fehlergrenze (DIN 2276/2)
$M_E$ = full-scale	$> 0.5 M_E$		$M_E$ = Messbereichsendwert
$M_W$ = measured value	max. $0.01 (2  M_W  - 0.5 M_E)$		$M_W$ = Messwert
Temperature error / °C ( $\emptyset 10$ °C) (DIN 2276/2)	$\leq 0.1 M_E$ max. 2 $\mu\text{m/m}$	$\leq 0.1 M_E$ max. 10 $\mu\text{m/m}$	Temperaturkoeffizient / °C ( $\emptyset 10$ °C) (DIN 2276/2)
$M_E$ = full-scale	$> 0.1 M_E$ max. 20 $\mu\text{m/m}$	$> 0.1 M_E$ max. 100 $\mu\text{m/m}$	$M_E$ = Messbereichsendwert
Response time (DIN 2276/2)	$< 5$ sec		Einstelldauer (DIN 2276/2)
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) 24 V DC		Externe Stromversorgung
Operating temperature	0 ... + 40 °C		Betriebstemperatur
Storage temperature (DIN 2276/2)	- 30 ... + 70 °C		Lagertemperatur (DIN 2276/2)
Net weight, including batteries (BlueLEVEL-2D without measuring base)	1400 g		Netto-Gewicht, inklusive Batterien (BlueLEVEL-2D ohne Messbasis)
Dimension housing L x W x H	127mm x 110mm x 48mm		Gehäuseabmessungen L x B x H
Radio Transmission (Bluetooth) Frequency	ISM Band / 2,4000 ... 2,4835 GHz		Funkübertragung (Bluetooth) Frequenz
CE-conformity Meets emission and immunity requirements	Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit		

Sensitivity Zifferschrittwert (Empfindlichkeit) [mm/m]	P/N Art. Nr.	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
0.001	<b>016-3000-2DG01</b>	<b>016F3000-2DG01</b>
0.005	<b>016-3000-2DG05</b>	<b>016F3000-2DG05</b>

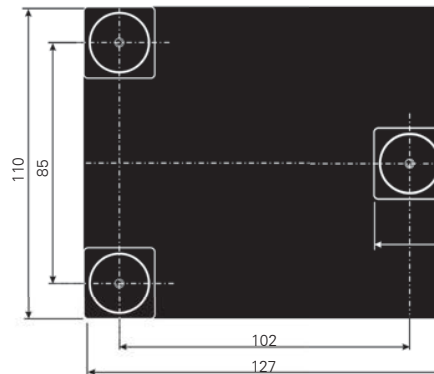
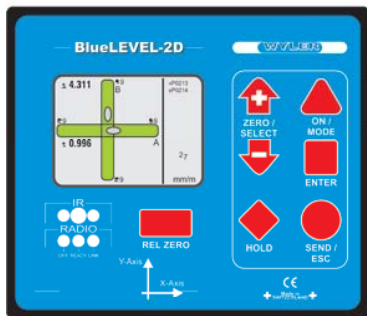
Scope of delivery	Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueLEVEL-2D (optional Radio Transmission)</li> <li>Two batteries 1.5 V, size C</li> <li>Manual</li> <li>Plastic case</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BlueLEVEL-2D (optional Funkübertragung)</li> <li>Zwei Batterien 1.5 V, Grösse C</li> <li>Bedienungsanleitung</li> <li>Gerätekoffer</li> </ul>

Upgrade for radio transmission (factory mounting necessary)	Upgrade for ... Nachrüstung für ...	P/N Art. Nr.	Nachrüstung für Funkübertragung (Werksmontage erforderlich)
	... BlueLEVEL-2D	<b>016-999-F-BL2D</b>	

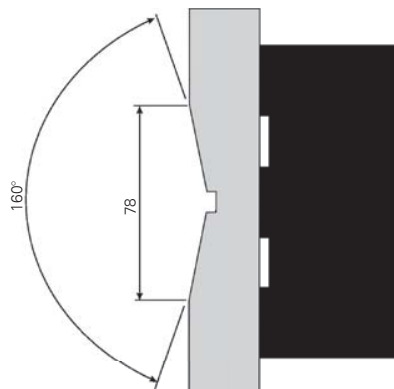
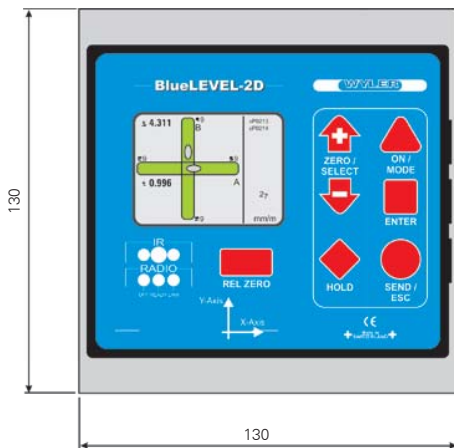
## DIMENSIONS

## BLUELEVEL-2D

## ABMESSUNGEN



3 inserts made of sintered carbide  $\varnothing$  20mm with one M4 thread each  
3 Hartmetalleinsätze  $\varnothing$  20mm mit je 1 Gewinde M4



Prismatic base made of **cast iron** for shaft  $\varnothing$  80 ... 370mm

Prismatische Basis aus **Grauguss** für Wellen von  $\varnothing$  80 ... 370mm

Prismatic base made of **aluminium hard anodised** for shaft  $\varnothing$  80 ... 370mm

Prismatische Basis aus **Aluminium harteloxiert** für Wellen von  $\varnothing$  80 ... 370mm



## ACCESSOIRES

## BLUELEVEL-2D

## ZUBEHÖR

Accessories for BlueLEVEL-2D	P/N Art. Nr.	Zubehör für BlueLEVEL-2D
Power supply 24 V for indoor use only without connecting cable to wall socket	<b>065-003-001-24V</b>	Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss
Infrared remote control (IR-zapper Blue)	<b>016-005-005</b>	Infrarot-Fernbedienung (IR-zapper Blue)
USB cable 2.5m, connection to PC	<b>016-025-232-USB</b>	USB Kabel 2.5m, Verbindung zu PC
RS232 cable 2.5m, connection to PC	<b>016-025-978-04A</b>	RS232 Kabel 2.5m, Verbindung zu PC
MT-SOFT including LEVELSOFT PRO consisting of ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software MT-SOFT Full Version</li> <li>• 1 USB Dongle</li> <li>• 1 USB cable 2.5m</li> </ul>	<b>016-USB-MT-D</b>	MT-SOFT inklusive LEVELSOFT PRO bestehend aus ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software MT-Soft Vollversion</li> <li>• 1 USB Dongel</li> <li>• 1 USB Kabel 2.5m</li> </ul>
Measuring base with wide prism for shafts with a diameter from 80 ... 370mm, made of cast iron, length 130mm	<b>400-130-163</b>	Messbasis mit grossem Prisma für Wellen mit Durchmesser von 80 ... 370mm, aus Grauguss, Länge 130mm
Measuring base with wide prism for shafts with a diameter from 80 ... 370mm, made of aluminium hard anodised, length 130mm	<b>400-130-166</b>	Messbasis mit grossem Prisma für Wellen mit Durchmesser von 80 ... 370mm, aus Aluminium harteloxiert, Länge 130mm