

The latest generation of inclination measuring instruments and systems

BlueSYSTEM - BlueLEVEL - BlueMETER

The new BlueSYSTEM is a continuous further enhancement of the well known and well established measuring instruments MINILEVEL NT and LEVELTRONIC NT.

A BlueSYSTEM normally consists of one or two measuring instruments BlueLEVEL and an indicating unit BlueMETER. Depending on the application the BlueMETER can also be connected to a PC with evaluation software allowing the on-line evaluation and presentation of the measured values.

As its predecessor this newest generation of high precision electronic inclination measuring instruments is specifically suitable for the precision measurement of smallest angles. Applications are therefore in particular the measurement of flatness of surface plates or the measurement of the geometry of machine tools.

The sensor itself, the heart of every precision measuring instrument, has been further developed as well, to allow precise measurements even under critical environmental conditions.

BlueSYSTEM is optimized for wireless transmission of the data. Nevertheless the instruments can also be ordered without the radio modules. Those instruments can be updated with radio transmission modules at a later stage.



The key features of these new series of instruments are:

- **Compact and pleasant design** which is functionally optimised for precision measurement
- **Wireless data transmission** based on the internationally approved **Bluetooth™-standard**
- **Large and well readable LCD display** which can be read from both sides since the handle can be rotated
- Each instrument has its **own specific address** allowing the use of several independent systems in the same room without interfering with each other
- Since each instrument has a built in IR receiver, the **measurement can be initiated at any instrument**
- There are **3 sensitivities** available:
 - BlueLEVEL **1 µm/m**: Range $\pm 20\text{mm/m}$
 - BlueLEVEL **5 µm/m**: Range $\pm 100\text{mm/m}$
 - BlueLEVEL **10 µm/m**: Range $\pm 200\text{mm/m}$
- Linearity according to **DIN 2276**
- All instruments are equipped with **RS 232 / RS 422 / RS 485 interfaces**
- Powered by **standard 1.5 V batteries** type "C"
- In **compliance with CE regulations** and all applicable EMC regulations

BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

Die neueste Generation von Neigungsmessgeräten und -Systemen

BlueSYSTEM - BlueLEVEL - BlueMETER

Das neue BlueSYSTEM ist eine konsequente Weiterentwicklung der bekannten und bewährten Messgeräte MINILEVEL NT und LEVELTRONIC NT.

Ein BlueSYSTEM besteht normalerweise aus einem oder zwei Messgeräten BlueLEVEL und einem Anzeigergerät BlueMETER. Je nach Anwendung ist das BlueMETER zusätzlich mit einem PC mit entsprechender Software verbunden, mit welcher die Messwerte online ausgewertet und dargestellt werden können.

Auch diese neueste Generation von hochpräzisen elektronischen Neigungsmessgeräten ist speziell für die Präzisionsmessung kleinster Winkel geeignet. Dazu gehören insbesondere die Ebenheitsmessung von Mess- und Kontrollplatten oder die Vermessung der Geometrieigenschaften an Maschinen aller Art.

Die Sensorzelle, das Herz jedes Präzisionsmessgerätes, wurde ebenfalls weiterentwickelt, um auch unter kritischen Umgebungsbedingungen noch genaueste Messresultate zu ermöglichen.

Das BlueSYSTEM ist konzeptionell optimiert für die drahtlose Übermittlung der Messdaten. Die Geräte können jedoch auch ohne die Funkmodule geliefert werden. Es ist möglich diese Geräte zu einem späteren Zeitpunkt auf Funk nachzurüsten.

Die wichtigsten Features dieser neuen Gerätereihe sind:

- **Kompaktes, ansprechendes Design**, welches funktionell auf die Präzisionsmessung optimiert wurde
- **Drahtlose Datenübertragung** gemäss dem international anerkannten **Bluetooth®-Standard**
- Grosse, sehr **gut lesbare LCD Anzeige**, welche von beiden Seiten her abgelesen werden kann, da der Handgriff drehbar ist.
- Jedes Gerät hat eine **eigene eindeutige Geräteadresse**, welche im Display angezeigt wird. Dadurch ist der Betrieb von mehreren Systemen im gleichen Raum möglich, ohne sich gegenseitig zu stören.
- Da jedes Gerät einen IR Empfänger bereits eingebaut hat, kann die **Messung an jedem beliebigen Gerät** ausgelöst werden
- Zur Auswahl stehen **3 Empfindlichkeiten**:
 - BlueLEVEL **1 µm/m**: Messbereich von $\pm 20\text{mm/m}$
 - BlueLEVEL **5 µm/m**: Messbereich von $\pm 100\text{mm/m}$
 - BlueLEVEL **10 µm/m**: Messbereich von $\pm 200\text{mm/m}$
- Linearität für Messbereich gemäss **DIN 2276**
- Alle Geräte mit **RS232 / RS422 / RS485 Schnittstelle**
- Betrieb mit **handelsüblichen 1.5 V - Batterien**, Typ „C“
- Erfüllt die **CE Anforderungen**



BlueLEVEL with horizontal base

BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis

BlueLEVEL with angular base

BlueLEVEL mit Winkelbasis



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

MOST COMMON COMBINATIONS FOR BlueLEVELS WITH WIRELESS DATA TRANSMISSION WICHTIGSTE GERÄTEKOMBINATIONEN FÜR BlueLEVELS MIT DATENÜBERTRAGUNG PER FUNK



Two BlueLEVELs with BlueMETER and IR-Zapper BLUE

Zwei BlueLEVELs mit BlueMETER und IR-Zapper BLUE

TECHNICAL DATA FOR THE RADIO TRANSMISSION BlueSYSTEM / TECHNISCHE DATEN DER FUNKSYSTEME BlueSYSTEM

SENDER / RECEIVER
SENDER / EMPFÄNGER

BlueSYSTEM with
Bluetooth® wireless technology

Frequency:	ISM-Band / 2,4000 - 2,4835 GHz
Modulation:	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
Used Net-structure	Point to point / Point to multi-point
RF Output power	max. +17 dBm / Class 1
Sensitive level Receiver	-80 dBm
Batteries BlueLEVEL + BlueTC:	2 x 1.5 V Alkaline, Size "C" or/oder 2 x 1.2 V NiMH, Size "C"
Batteries BlueMETER:	3 x 1.5 V Alkaline, Size "C" or/oder 3 x 1.2 V NiMH, Size "C"

TECHNICAL SPECIFICATIONS BlueLEVEL / TECHNISCHE DATEN BlueLEVEL

	1 $\mu\text{m/m}$ 0.2 Arcsec	5 $\mu\text{m/m}$ 1 Arcsec	10 $\mu\text{m/m}$ 2 Arcsec
Sensitivity / Empfindlichkeit			
Display range / Anzeigebereich	$\pm 20 \text{ mm/m}$	$\pm 100 \text{ mm/m}$	$\pm 200 \text{ mm/m}$
Limits of error / Fehlergrenze <0.5 Full-scale (DIN 2276)	max. 1% of measured value / max. 1% des aktuellen Messwertes		
Limits of error / Fehlergrenze >0.5 Full-scale (DIN 2276)	max. 1% of (2 x measured value - 0.5 x Full-scale) / max. 1% von (2 x aktueller Messwert - 0.5 x Messbereichsendwert)		
Temperature error / °C (Ø10°C) / DIN 2276	up to / bis 2000 $\mu\text{m/m}$: max. 2 $\mu\text{m/m}$	up to / bis 10000 $\mu\text{m/m}$: max. 10 $\mu\text{m/m}$	up to / bis 20000 $\mu\text{m/m}$: max. 20 $\mu\text{m/m}$
Temperaturkoeffizient / °C (Ø10°C) / DIN 2276	up to bis 20000 $\mu\text{m/m}$: max 20 $\mu\text{m/m}$	up to bis 100000 $\mu\text{m/m}$: max 100 $\mu\text{m/m}$	up to bis 200000 $\mu\text{m/m}$: max 200 $\mu\text{m/m}$
Settling time, value available Messzeit, Anzeige verfügbar	within 3 seconds / innerhalb von 3 Sekunden		
Digital output / Digitalausgang	RS232 / RS422 / RS485, asynchron, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps		
External power supply Externe Stromversorgung	BlueLEVEL: + 5 V DC, max. 450 mW BlueMETER + BlueTC: 8 ... 28 V DC		
Operating temperature range / Betriebstemperatur	0 ... +40 °C		
Storage temperature range / Lagertemperatur	-20 ... +70 °C		
Net weight, including batteries (BlueLEVEL without measuring base) Netto-Gewicht, inklusive Batterien (BlueLEVEL ohne Messbasis)	BlueLEVEL: 1200 g BlueMETER: 775 g		



BlueLEVEL with horizontal base

BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis

BlueLEVEL with angular base

BlueLEVEL mit Winkelbasis



Sensitivity /
Empfindlich-
keit

Dimensions / Abmessungen
Base length / Basislänge
110 mm B:45 mm

Dimensions / Abmessungen
Base length / Basislänge
150 mm B:45 mm

Dimensions / Abmessungen
Base length / Basislänge
200 mm B:45 mm

Dimensions / Abmessungen
Base length / Basislänge
250 mm (variable) B:45 mm

P/N / Art. Nr.

P/N / Art. Nr.

P/N / Art. Nr.

P/N / Art. Nr.

without wireless data transmission ohne Datenübertragung per Funk	1 µm/m 0.2 Arcsec	016-110-xxx-001	016-150-xxx-001	016-200-xxx-001	016-250-453-001
	5 µm/m 1 Arcsec	016-110-xxx-005	016-150-xxx-005	016-200-xxx-005	016-250-453-005
with wireless data transmission mit Datenübertragung per Funk	10 µm/m 2 Arcsec	016-110-xxx-010	016-150-xxx-010	016-200-xxx-010	016-250-453-010
	1 µm/m 0.2 Arcsec	016F110-xxx-001	016F150-xxx-001	016F200-xxx-001	016F250-453-001
with wireless data transmission mit Datenübertragung per Funk	5 µm/m 1 Arcsec	016F110-xxx-005	016F150-xxx-005	016F200-xxx-005	016F250-453-005
	10 µm/m 2 Arcsec	016F110-xxx-010	016F150-xxx-010	016F200-xxx-010	016F250-453-010

Scope of delivery:

- Measuring instrument as ordered
- 2 batteries 1.5 V, size C
- 1 **Infrared remote control** (Infrared zapper BLUE)
- Plastic case with manual

Lieferumfang:

- Messgerät gemäss Bestellung
- 2 Batterien 1.5 V, Typ C
- 1 **Infrarot-Fernbedienung** (Infrarot-Zapper BLUE)
- Gerätekofter mit Bedienungsanleitung

Calibration Certificate:

- The BlueLEVEL can be delivered with an **internationally recognised Calibration Certificate** against a surcharge



Kalibrierzertifikat:

- Gegen Mehrpreis wird das BlueLEVEL auch mit einem **international anerkannten Kalibrierzertifikat** ausgeliefert



Key to Coding:

xxx See „SPECIFICATIONS FOR MEASURING BASES LEVELTRONIC NT AND MINILEVEL NT“ / Pages 33-37

Legende:

xxx Siehe „SPEZIFIKATIONEN FÜR MESSBASEN LEVELTRONIC NT UND MINILEVEL NT“ / Seiten 33-37

Accessories for BlueLEVEL with / without wireless data transmission

P/N

Art. Nr.

Battery 1.5 V, size C • single battery	604-065-C
BlueMETER without „Radio Module“	016-004-001
BlueMETER with integrated „Radio Module“	016F004-001
Cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER • 2.5 m • 5 m	065-025-878-001 065-050-878-001
Power supply 24 V (for indoor use only) without connecting cable to wall socket	065-003-001-24V
Remote button (KEY) cable, 2,5 m	065-025-KEY
Infrared zapper BLUE (IR Trigger)	016-005-005
Connecting cable from PC to BlueMETER without connector for power supply	016-025-978-04A
Connecting cable from PC to BlueMETER with 2 connectors for power supply and IR-KEY	016-025-978-PC+
Software LEVELSOFT PRO / full version	024-000-LEVEL-1
Software LEVELSOFT PRO / upgrade version for licensed users of a former version of LEVELSOFT	024-000-LEVEL-U
Software LEVELSOFT PRO / second license	024-000-LEVEL-2
Software LEVELSOFT PRO, updates	free of charge www.wylerag.com
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button (IR-KEY) cable, without Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR0
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button (IR-KEY) cable + Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR1

Zubehör zu BlueLEVEL mit / ohne Datenübermittlung per Funk

Batterie 1.5 V, Typ C • Einzelbatterie	604-065-C
BlueMETER ohne „Funk“	016-004-001
BlueMETER mit „Funk“	016F004-001
Cable von BlueLEVEL zu BlueMETER • 2.5 m • 5 m	065-025-878-001 065-050-878-001
Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss	065-003-001-24V
Tasterkabel 2,5 m, zu BlueMETER für Messauslösung	065-025-KEY
Infrarot-Zapper (Fernauslösung)	016-005-005
Kabelverbindung PC zu BlueMETER ohne Anschluss für Fremdspeisung	016-025-978-04A
Kabelverbindung PC zu BlueMETER mit 2 Anschlüssen für Fremdspeisung und IR-KEY	016-025-978-PC+
Software LEVELSOFT PRO Vollversion	024-000-LEVEL-1
Software LEVELSOFT PRO / Upgrade von Vorgängerversion	024-000-LEVEL-U
Software LEVELSOFT PRO / Zweitlizenz	024-000-LEVEL-2
Software LEVELSOFT PRO, Updates	gratis ab Internet www.wylerag.com
Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + IR-KEY / ohne Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR0
Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + IR-KEY + Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR1



BlueLEVEL with horizontal base

BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis

BlueLEVEL with angular base

BlueLEVEL mit Winkelbasis



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

TYPICAL STANDARD CONFIGURATIONS FOR BlueLEVEL WITH or WITHOUT WIRELESS DATA TRANSMISSION / TYPISCHE STANDARD KONFIGURATIONEN FÜR BlueLEVEL MIT oder OHNE DATENÜBERTRAGUNG PER FUNK

Further configurations with various measuring bases see pages 33-37

Weitere Konfigurationsbeispiele mit Messbasen siehe Seiten 33-37



Configuration
Konfiguration

Sensitivity /
Empfindlichkeit

P/N / Art. Nr.

without wireless data transmission **with** wireless data transmission

ohne Datenübertragung per Funk **mit** Datenübertragung per Funk

Configuration Konfiguration	Sensitivity / Empfindlichkeit	P/N / Art. Nr.
BlueLEVEL horizontal / Base length 110 mm Version 113, horizontal measuring base of cast iron, prismatic, contact faces hand scraped, other surfaces chromium-plated, without magnetic inserts	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-110-113-001 016F110-113-001 016-110-113-005 016F110-113-005 016-110-113-010 016F110-113-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 150 mm Version 113, horizontal measuring base of cast iron, prismatic, contact faces hand scraped, other surfaces chromium-plated, without magnetic inserts	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-113-001 016F150-113-001 016-150-113-005 016F150-113-005 016-150-113-010 016F150-113-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 200 mm Version 113, horizontal measuring base of cast iron, prismatic, contact faces hand scraped, other surfaces chromium-plated, without magnetic inserts	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-113-001 016F200-113-001 016-200-113-005 016F200-113-005 016-200-113-010 016F200-113-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 110 mm Type 122, steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces chromium plated, without magnetic inserts	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-110-122-001 016F110-122-001 016-110-122-005 016F110-122-005 016-110-122-010 016F110-122-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 150 mm Type 122, steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces chromium plated, without magnetic inserts, 2 mounting holes Ø 7mm, distance 130 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-122-001 016F150-122-001 016-150-122-005 016F150-122-005 016-150-122-010 016F150-122-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 200 mm Type 122, steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces chromium plated, without magnetic inserts, 2 mounting holes Ø 7mm, distance 170 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-122-001 016F200-122-001 016-200-122-005 016F200-122-005 016-200-122-010 016F200-122-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 150 mm Version 127, horizontal cast iron base, flat, contact faces hand scraped, other surfaces chromium-plated, with magnetic inserts	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-127-001 016F150-127-001 016-150-127-005 016F150-127-005 016-150-127-010 016F150-127-010
BlueLEVEL horizontal / Base length 150 mm Version 133, horizontal measuring base of cast iron, flat, contact faces hand scraped, other surfaces chromium-plated, for screwing-on (with slots at either end)	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-133-001 016F150-133-001 016-150-133-005 016F150-133-005 016-150-133-010 016F150-133-010
BlueLEVEL with Flexbase Version 453, Flexbase 250 mm x 45 mm / Adjustable step length from 90 mm up to 240 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-250-453-001 016F250-453-001 016-250-453-005 016F250-453-005 016-250-453-010 016F250-453-010



BlueLEVEL with horizontal base

BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis

BlueLEVEL with angular base

BlueLEVEL mit Winkelbasis



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

TYPICAL STANDARD CONFIGURATIONS FOR BlueLEVEL WITH or WITHOUT WIRELESS DATA TRANSMISSION / TYPISCHE STANDARD KONFIGURATIONEN FÜR BlueLEVEL MIT oder OHNE DATENÜBERTRAGUNG PER FUNK

Further configurations with various measuring bases see pages 33-37

Weitere Konfigurationsbeispiele mit Messbasen siehe Seiten 33-37

Configuration
Konfiguration



Sensitivity /
Empfindlichkeit

P/N / Art. Nr.

without wireless data transmission **with** wireless data transmission

ohne Datenübertragung per Funk **mit** Datenübertragung per Funk

BlueLEVEL angular base / Base length 150 mm Version 243, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base prismatic, without magnetic inserts	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 150 mm Version 243, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal prismatisch, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-243-001 016-150-243-005 016-150-243-010	016F150-243-001 016F150-243-005 016F150-243-010
BlueLEVEL angular base / Base length 200 mm Version 243, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base prismatic, without magnetic inserts	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 200 mm Version 243, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal prismatisch, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-243-001 016-200-243-005 016-200-243-010	016F200-243-001 016F200-243-005 016F200-243-010
BlueLEVEL angular base / Base length 150 mm Version 247, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base prismatic, with magnetic inserts in vertical base	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 150 mm Version 247, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal prismatisch, mit Magneteinsätzen in der vertikalen Messbasis	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-247-001 016-150-247-005 016-150-247-010	016F150-247-001 016F150-247-005 016F150-247-010
BlueLEVEL angular base / Base length 200 mm Version 247, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base prismatic, with magnetic inserts in vertical base	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 200 mm Version 247, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal prismatisch, mit Magneteinsätzen in der vertikalen Messbasis	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-247-001 016-200-247-005 016-200-247-010	016F200-247-001 016F200-247-005 016F200-247-010
BlueLEVEL angular base / Base length 150 mm Version 248, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base prismatic, with magnetic inserts in horizontal and vertical base	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 150 mm Version 248, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal prismatisch, mit Magneteinsätzen in der horizontalen und vertikalen Messbasis	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-248-001 016-150-248-005 016-150-248-010	016F150-248-001 016F150-248-005 016F150-248-010
BlueLEVEL angular base / Base length 150 mm Version 213, angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces chromium-plated, horizontal and vertical base flat, without magnetic inserts	BlueLEVEL Winkelgerät / Basislänge 150 mm Version 213, Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, horizontal+vertikal flach, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-213-001 016-150-213-005 016-150-213-010	016F150-213-001 016F150-213-005 016F150-213-010

Two BlueLEVELs with
BlueMETER

Zwei BlueLEVELs mit
BlueMETER



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk



A set of instruments, also called **ENGINEER SET BlueSYSTEM** normally consists of one or two BlueLEVEL and one BlueMETER, forming the ideal tool for measuring flatness and machines under work shop conditions. Furthermore the ENGINEER SET can be used for any levelling task or analysis of rotations.

Das Set, auch **MONTEUR SET BlueSYSTEM** genannt, besteht im Normalfall aus einem oder zwei BlueLEVEL und einem BlueMETER und ist das ideale Mess-System für die Vermessung von Ebenheiten, zur Vermessung von Maschinen und anderen Anlagen unter werkstattüblichen Bedingungen. Das MONTEUR SET ist universell einsetzbar für Justierarbeiten und Rotationsanalysen.

The ENGINEER SET is specifically adapted to the needs of the metrology specialist taking care of machine tool components. There is a broad range of applications due to the possibility to use differential measurement.

Das MONTEUR SET ist auf die Bedürfnisse von Spezialisten abgestimmt, welche sich mit der Geometrie von Maschinenbau-Komponenten beschäftigen. Ein MONTEUR SET bietet eine enorme Einsatzenerweiterung durch die verfügbare Differenz-, bzw. Referenzmessung.

Thanks to its outstanding features and to the special transportation case the ENGINEER SET can be used in-house or be taken along to customers.



Dank den hervorragenden Eigenschaften und dem transportgerechten, handlichen Koffer ist das MONTEUR SET für den inner- wie ausserbetrieblichen Einsatz bestens geeignet.

Typical **standard configuration** of a BlueSYSTEM engineers set:

Standard-Inhalt eines MONTEUR SETS BlueSYSTEM:

- 1 **BlueLEVEL, horizontal version**
BlueLEVEL with horizontal base, flat contact surfaces of hardened steel, precision lapped, with dust grooves, base length 150mm, sensitivity 1 $\mu\text{m}/\text{m}$
- 1 **BlueLEVEL, angular version**
BlueLEVEL with angular base, made of cast iron, contact surfaces hand scraped, horizontal and vertical bases prismatic, base length 150 mm, sensitivity 1 $\mu\text{m}/\text{m}$ (can be used to measure vertical and horizontal planes and shafts)
- 1 BlueMETER
- 1 **Infrared remote control** (Infrarot-zapper BLUE)
- 2 cables, length 2.5 m each

- 1 **BlueLEVEL "Horizontalmodell"**
BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis aus gehärtetem Stahl, 150 mm lang, flache Ausführung, mit Staubnuten versehen. Empfindlichkeit 1 $\mu\text{m}/\text{m}$
- 1 **BlueLEVEL "Winkelmodell"**
BlueLEVEL mit Winkelbasis aus Grauguss, handgeschabte Messflächen, prismatische Bauform, Schenkellänge 150 mm, geeignet für Messungen an vertikalen und an horizontalen Flächen und Wellen, Empfindlichkeit 1 $\mu\text{m}/\text{m}$
- 1 BlueMETER
- 1 Infrarot-Fernbedienung (Infrarot-Zapper BLUE)
- 2 Messkabel je 2.5 m lang



Furthermore, instead of using a BlueMETER a BlueTC can be used to interface to a PC. The functionality remains the same as with the BlueMETER, except for the missing LCD display.

Anstelle des BlueMETERS kann auch ein BlueTC als Interface zum PC / Laptop verwendet werden. Die Funktionalität ist bis auf die LCD-Anzeige, die nur beim BlueMETER vorhanden ist, dieselbe.

Two BlueLEVELs with
BlueMETER

Zwei BlueLEVELs mit
BlueMETER



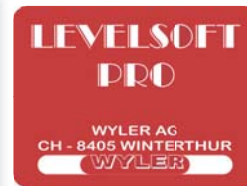
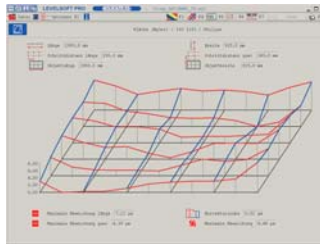
BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

To measure straightness, flatness as well as rectangularity the wellknown and wellproven **software LEVELSOFT PRO**, based on **ISO 1101** and developed by WYLER AG, can be used together with a BlueSYSTEM.

Ein in der Praxis erprobtes und bewährtes Softwareprogramm ist das **WYLER GEOMETRIE MESSPROGRAMM LEVELSOFT PRO** auf der Grundlage von **ISO 1101** zur Vermessung von Linien, Flächen (Ebenheiten) und rechten Winkeln. Diese kann auch mit den neuen Geräten der Serie BlueSYSTEM verwendet werden.

WYLER SOFTWARE
LEVELSOFT PRO



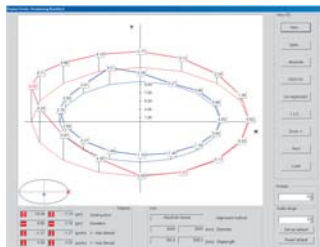
Since 2005 a new software, called **MT-SOFT** (Machine Tools Inspection Software), is available:

MT-SOFT provides the possibility to measure independently the single components of a machine with standard WYLER inclination measuring instruments, to store these measurements and at the end to compare the individual measurements "in space" and to save consistent findings regarding the overall accuracy of the machine. E.g. the vertical rotating axis can be put in relation to horizontal guide ways. The transparent structure of the software allows to easily measure even complex machines.

Seit 2005 steht ein neues Softwareprogramm mit dem Namen **MT-SOFT** zur VERMESSUNG von MASCHINENGEOMETRIEN (Machine Tools Inspection Software) zur Verfügung:

Die Software **MT-SOFT** bietet die Möglichkeit mit WYLER Neigungsmessgeräten die einzelnen Elemente einer Maschine unabhängig voneinander zu vermessen, diese Messwerte abzuspeichern und am Schluss die Resultate räumlich miteinander zu integrieren und daraus konsistente Aussagen über die Gesamtgenauigkeit der Werkzeugmaschine abzuleiten. So können zum Beispiel vertikale rotierende Achsen in Relation zu den horizontalen Führungsbahnen vermessen werden. Der logische und klar strukturierte Aufbau der Software erlaubt es auch komplexe Maschinen einfach zu vermessen.

WYLER SOFTWARE
MT-SOFT



BlueSYSTEM ENGINEER SET with wireless data transmission

- 1 BlueLEVEL with wireless data transmission and horizontal base
- 1 BlueLEVEL with wireless data transmission and angular base
- 1 BlueMETER with wireless data transmission and IR receiver
- 2 cables connecting BlueLEVEL to BlueMETER
- Infrared remote control (Infrared-zapper BLUE)
- Laptop with installed measuring software

BlueSYSTEM MONTEUR SET mit Datenübermittlung per Funk

- 1 BlueLEVEL mit Datenübermittlung per Funk und horizontaler Basis
- 1 BlueLEVEL mit Datenübermittlung per Funk und Winkelbasis
- 1 BlueMETER mit Datenübermittlung per Funk und Infrarot-Empfänger
- 2 Kabel für die Verbindung vom BlueLEVEL zum BlueMETER
- Infrarot-Fernbedienung (Infrarot-Zapper)
- Laptop mit installierter Mess-Software



Two BlueLEVELs with
BlueMETER

Zwei BlueLEVELs mit
BlueMETER



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

TECHNICAL DATA FOR THE RADIO TRANSMISSION / TECHNISCHE DATEN DER FUNKSYSTEME

SENDER / RECEIVER SENDER / EMPFÄNGER	Frequency:	ISM-Band / 2,4000 - 2,4835 GHz
	Modulation:	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
	Used Net-structure	Point to point / Point to multi-point
	RF Output power	max. +17 dBm / Class 1
	Sensitive level Receiver	-80 dBm
	Batteries BlueLEVEL + BlueTC: Batteries BlueMETER:	2 x 1.5 V Alkaline, Size "C" or/oder 2 x 1.2 V NiMH, Size "C" 3 x 1.5 V Alkaline, Size "C" or/oder 3 x 1.2 V NiMH, Size "C"

BlueSYSTEM with
Bluetooth@wireless technology

Options and accessories for BlueSYSTEM ENGINEER SET with/without wireless data transmission
Zubehör zu BlueSYSTEM MONTEUR SET mit/ohne Datenübermittlung per Funk

Description	Beschreibung	P/N / Art. Nr.	
Cables / Kabel / Software	Adapter Cable KIT for entering measuring data through BlueMETER into a PC / Laptop including software LEVELSOFT PRO consisting of: <ul style="list-style-type: none"> 1 Special cable assembly, 2.5 m, with integrated Interface RS 232 1 Power supply 24 V (for indoor use only), without connecting cable to wall socket Software LEVELSOFT PRO 	Kabelsatz zum Einlesen der Messdaten in PC / Laptop über das BlueMETER inklusive Software LEVELSOFT PRO, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Kabelsatz mit Schnittstelle RS232, 2.5 m 1 Steckernetzgerät 24 V für Innenraum, ohne Kabel für den Netzanschluss Software LEVELSOFT PRO 	016-000-232-IR1
	Adapter Cable KIT for entering measuring data through BlueMETER into a PC / Laptop without software LEVELSOFT PRO consisting of: <ul style="list-style-type: none"> 1 Special cable assembly, 2.5 m, with integrated Interface RS 232 1 Power supply 24 V (for indoor use only), without connecting cable to wall socket 	Kabelsatz zum Einlesen der Messdaten in PC / Laptop über das BlueMETER ohne Software LEVELSOFT PRO, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 Kabelsatz mit Schnittstelle RS232, 2.5 m 1 Steckernetzgerät 24 V für Innenraum, ohne Kabel für den Netzanschluss 	016-000-232-IR0
	USB Adapter RS232 / USB	USB Adapter RS232 / USB	024-000-232-USB
Software	Software LEVELSOFT PRO full version	Software LEVELSOFT PRO Vollversion	024-000-LEVEL-1
	Upgrade version for licensed users of a former version of LEVELSOFT	Software LEVELSOFT PRO Upgrade von Vorgängerversion	024-000-LEVEL-U
	LEVELSOFT second license	Software LEVELSOFT PRO Zweitlizenz	024-000-LEVEL-2
	LEVELSOFT PRO, updates	LEVELSOFT PRO, Updates	Free of Charge download from www.wylerag.com gratis ab Internet www.wylerag.com
Upgrade for wireless data transmission	Upgrade for wireless data transmission for BlueSYSTEMS (BlueLEVEL and BlueMETER) / factory mounting	Nachrüstung für drahtlose Datenübermittlung für BlueSYSTEMS (BlueLEVEL und BlueMETER) / Werksmontage	
Nachrüstung für drahtlose Datenübermittlung	For BlueLEVEL	Für BlueLEVEL	016-999-F-BL
	For BlueMETER	Für BlueMETER	016-999-F-BM



BlueLEVELs with BlueMETER and Laptop with measuring software

BlueLEVELs mit BlueMETER und Laptop mit Mess-Software



Two BlueLEVELs with
BlueMETER

Zwei BlueLEVELs mit
BlueMETER



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk


For the specification please see the technical data sheets of the measuring instrument BlueLEVEL with/without wireless transmission.

Für die Spezifikationen verweisen wir auf die Datenblätter des Messgerätes BlueLEVEL mit/ohne Datenübertragung per Funk.

Hereafter you will find some of the most common configurations for BlueSYSTEM ENGINEER SETS with/without wireless data transmission. Other configurations are possible as requested.

Nachfolgend die gängigsten Konfigurationen von BlueSYSTEM MONTEUR SETS mit/ohne Datenübertragung per Funk. Weitere Kombinationen sind jederzeit möglich.

TYPICAL STANDARD CONFIGURATIONS FOR BlueSYSTEM ENGINEER SET WITH/WITHOUT WIRELESS DATA TRANSMISSION / TYPISCHE STANDARD KONFIGURATIONEN FÜR BlueSYSTEM MONTEUR SET MIT/OHNE DATENÜBERTRAGUNG PER FUNK

Scope of delivery:	Lieferumfang:	Sensitivity / Empfindlichkeit	P/N / Art. Nr.	P/N / Art. Nr.
			without wireless data transmission	with wireless data transmission
With BlueMETER	Mit BlueMETER		ohne Datenübertragung per Funk	mit Datenübertragung per Funk
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> flat steel base 150 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<sss> angular base of cast iron 150 mm, both faces prismatic 1 BlueMETER 2 cables 2.5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> Horizontalbasis 150 mm, flach mit Staubnuten, aus gehärtetem Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<sss> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatisch 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	1 µm/m	020-150-503-001	020F150-503-001
		5 µm/m	020-150-503-005	020F150-503-005
		10 µm/m	020-150-503-010	020F150-503-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> flat steel base 150 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-247-<sss> angular base of cast iron 150 mm, both faces prismatic, vertical base with magnetic inserts 1 BlueMETER 2 cables 2.5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> Horizontalbasis 150 mm, flach mit Staubnuten, Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-247-<sss> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatisch, senkrechte Basis mit Magneteinsätzen 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	1 µm/m	020-150-504-001	020F150-504-001
		5 µm/m	020-150-504-005	020F150-504-005
		10 µm/m	020-150-504-010	020F150-504-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-248-122-<sss> angular base of cast iron 150 mm, both faces prismatic, vertical and horizontal base with magnetic inserts 1 BlueMETER 1 cable 2,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-248-<sss> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatisch und beidseitig magnetisch 1 BlueMETER 1 Kabel 2,5 m 	1 µm/m	020-150-559-001	020F150-559-001
		5 µm/m	020-150-559-005	020F150-559-005
		10 µm/m	020-150-559-010	020F150-559-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> flat steel base 150 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=130 mm 1 BlueMETER 1 cable 2,5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<sss> Horizontalbasis 150 mm, flach mit Staubnuten, aus gehärtetem Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 130 mm 1 BlueMETER 1 Kabel 2,5 m 	1 µm/m	020-150-570-001	020F150-570-001
		5 µm/m	020-150-570-005	020F150-570-005
		10 µm/m	020-150-570-010	020F150-570-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X110-122-<sss> flat steel base 110 mm, with dust grooves 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<sss> angular base of cast iron 150 mm, both faces prismatic 1 BlueMETER 2 cables 2.5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X110-122-<sss> Horizontalbasis 110 mm, flach mit Staubnuten, aus gehärtetem Stahl 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<sss> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatisch 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	1 µm/m	020-110-645-001	020F110-645-001
		5 µm/m	020-110-645-005	020F110-645-005
		10 µm/m	020-110-645-010	020F110-645-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X200-122-<sss> flat steel base 200 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=170 mm 1 BlueLEVEL / 016X200-247-<sss> angular base of cast iron 200 mm, both faces prismatic, vertical base with magnetic inserts 1 BlueMETER 2 cables 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X200-122-<sss> Horizontalbasis 200 mm, flach mit Staubnuten, Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 170 mm 1 BlueLEVEL / 016X200-247-<sss> Winkelbasis 200 mm, Guss, beidseitig prismatisch, senkrechte Basis mit Magneteinsätzen 1 BlueMETER 2 Kabel 5 m 	1 µm/m	020-200-515-001	020F200-515-001
		5 µm/m	020-200-515-005	020F200-515-005
		10 µm/m	020-200-515-010	020F200-515-010
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X200-122-<sss> flat steel base 200 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=170 mm 1 BlueMETER 1 cable 5 m 	<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X200-122-<sss> Horizontalbasis 200 mm, flach mit Staubnuten, Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 170 mm 1 BlueMETER 1 Kabel 5 m 	1 µm/m	020-200-646-001	020F200-646-001
		5 µm/m	020-200-646-005	020F200-646-005
		10 µm/m	020-200-646-010	020F200-646-010

Key to Coding: <sss> Sensitivity of the instrument / see „SPECIFICATIONS FOR BlueSYSTEM / BlueLEVEL“ / Page 61
Legende: <sss> Empfindlichkeit des Messgerätes / siehe „SPEZIFIKATIONEN FÜR BlueSYSTEM / BlueLEVEL“ / Seite 61

Two BlueLEVELs with
BlueMETER

Zwei BlueLEVELs mit
BlueMETER



BlueSYSTEM BlueLEVEL - BlueMETER

with or without wireless data transmission
mit und ohne Datenübertragung per Funk

Scope of delivery:

- Measuring and display instruments according to the configuration specified by the part number of the set
- Cables and Infrared remote control (Infrared-zapper BLUE)
- Batteries 1.5 V, size „C“ for BlueLEVEL and BlueMETER
- Plastic case with manual

Calibration Certificate:

- The ENGINEER SET can be delivered with an **internationally recognised Calibration Certificate** against a surcharge



Lieferumfang:

- Mess- und Anzeigergeräte gemäss Konfiguration entsprechend der Bestellnummer
- Kabel und Infrarot-Fernbedienung (Infrarot-Zapper BLUE)
- Batterien 1.5 V, Typ „C“ für das BlueLEVEL und das BlueMETER
- Gerätekofter mit Bedienungsanleitung

Kalibrierzertifikat:

- Gegen Mehrpreis wird das Geräte-Set auch mit einem **international anerkannten Kalibrierzertifikat** ausgeliefert



Accessories for BlueLEVEL with / without wireless data transmission	P/N
Battery 1.5 V, size C	
• single battery	604-065-C
BlueMETER without „Radio Module“	016-004-001
BlueMETER with integrated „Radio Module“	016F004-001
Cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER	
• 2.5 m	065-025-878-001
• 5 m	065-050-878-001
Power supply 24 V (for indoor use only) without connecting cable to wall socket	065-003-001-24V
Remote button (IR-KEY) cable, 2,5 m	065-025-KEY
Infrared remote control (Infrared-zapper or IR Trigger Blue)	016-005-005
Connecting cable from PC to BlueMETER without connector for power supply	016-025-978-04A
Connecting cable from PC to BlueMETER with 2 connectors for power supply and IR-KEY	016-025-978-PC+
Software LEVELSOFT PRO / full version	024-000-LEVEL-1
Software LEVELSOFT PRO / upgrade version for licensed users of a former version of LEVELSOFT	024-000-LEVEL-U
Software LEVELSOFT PRO / second license	024-000-LEVEL-2
Software LEVELSOFT PRO, updates	free of charge www.wylerag.com
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button (IR-KEY) cable, without Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR0
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button (IR-KEY) cable + Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR1

Zubehör zu BlueLEVEL mit / ohne Datenübermittlung per Funk	Art. Nr.
Batterie 1.5 V, Typ C	
• Einzelbatterie	604-065-C
BlueMETER ohne „Funk“	016-004-001
BlueMETER mit „Funk“	016F004-001
Kabel von BlueLEVEL zu BlueMETER	
• 2.5 m	065-025-878-001
• 5 m	065-050-878-001
Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss	065-003-001-24V
Tasterkabel 2,5 m, zu BlueMETER für Messauslösung	065-025-KEY
Infrarot-Fernausslösung (Infrarot-Zapper BLUE)	016-005-005
Kabelverbindung PC zu BlueMETER ohne Anschluss für Fremdspeisung	016-025-978-04A
Kabelverbindung PC zu BlueMETER mit 2 Anschlüssen für Fremdspeisung und IR-KEY	016-025-978-PC+
Software LEVELSOFT PRO Vollversion	024-000-LEVEL-1
Software LEVELSOFT PRO / Upgrade von Vorgängerversion	024-000-LEVEL-U
Software LEVELSOFT PRO / Zweitlizenz	024-000-LEVEL-2
Software LEVELSOFT PRO, Updates	gratis ab Internet www.wylerag.com
Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + IR-KEY / ohne Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR0
Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + IR-KEY + Software LEVELSOFT PRO	016-000-232-IR1



Connecting cable from PC to BlueMETER without connector for power supply
WYLER P/N: **016-025-978-04A**

Kabelverbindung PC zu BlueMETER ohne Anschluss für Fremdspeisung
WYLER Art-Nr.: **016-025-978-04A**



Connecting cable from PC to BlueMETER with 2 connectors for power supply and IR-KEY
WYLER P/N: **016-025-978-PC+**

Kabelverbindung PC zu BlueMETER mit 2 Anschlüssen für Fremdspeisung und IR-KEY
WYLER Art-Nr.: **016-025-978-PC+**



Remote button (KEY) cable for initiating signal transmission
WYLER P/N: **065-025-KEY**

Kabel mit Taster (KEY) für Messauslösung
WYLER Art-Nr.: **065-025-KEY**

