



THE LATEST GENERATION OF INCLINATION MEASURING INSTRUMENTS AND SYSTEMS

BlueSYSTEM - BlueLEVEL - BlueMETER

The 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** (Option)
- **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 Infrared-receiver, the **measurement can be initiated at any instrument**
- There are **3 sensitivities** available:
 - BlueLEVEL **1 µm/m**: Range ±20mm/m
 - BlueLEVEL **5 µm/m**: Range ±100mm/m
 - BlueLEVEL **10 µm/m**: Range ±200mm/m
- Linearity according to **DIN 2276**
- All instruments are equipped with **RS 232 / 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 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 Anzeigegerät 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.

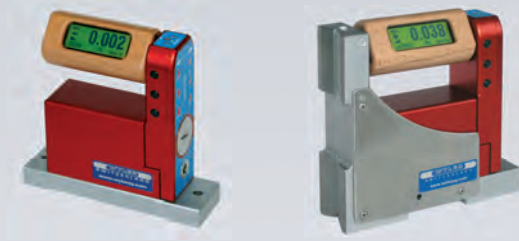
Die wichtigsten Features dieser neuen Gerätereihe sind:

- **Kompaktes, ansprechendes Design**, welches funktionell auf die Präzisionsmessung optimiert wurde
- **Drahtlose Datenübertragung** gemäss dem international anerkannten **Bluetooth®-Standard** (Option)
- 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 Infrarot-Empfänger bereits eingebaut hat, kann die **Messung an jedem beliebigen Gerät** ausgelöst werden
- Zur Auswahl stehen **3 Empfindlichkeiten**:
 - BlueLEVEL **1 µm/m**: Messbereich von ±20mm/m
 - BlueLEVEL **5 µm/m**: Messbereich von ±100mm/m
 - BlueLEVEL **10 µm/m**: Messbereich von ±200mm/m
- Linearität für Messbereich gemäss **DIN 2276**
- Alle Geräte mit **RS232 / RS485 Schnittstelle**
- Betrieb mit **handelsüblichen 1.5 V - Batterien**, Typ „C“
- Erfüllt die **CE Anforderungen**

Units (BlueMETER only) / Einheiten (nur am BlueMETER)

mm per m / 2 decimals	XXXX.XX	mm/m	mm pro m / 2 Dezimalstellen
mm per m / 3 decimals	XXX.XXX	mm/m	mm pro m / 3 Dezimalstellen
Inch per 10 Inch / 4 decimals	XX.XXXX	"/10"	Zoll pro 10 Zoll / 4 Dezimalstellen
Inch per 12 Inch / 4 decimals	XX.XXXX	"/12"	Zoll pro 12 Zoll / 4 Dezimalstellen
Milliradian / 2 decimals	XXXX.XX	mRad	Milliradian / 2 Dezimalstellen
Milliradian / 3 decimals	XXX.XXX	mRad	Milliradian / 3 Dezimalstellen
degree / 3 decimals	XXX.XXX	DEG	Grad / 3 Dezimalstellen
degree + minutes	XXXX'XX"	DEG	Grad + Minuten
Arcseconds	XXXXXX"	DEG	Bogen-Sekunden
Arcminutes + Arcseconds	XXXX'XX"	DEG	Arcus-Minuten + Arcus-Sekunden

degree + minutes + seconds	XX'XX'XX"	DEG	Grad + Minuten + Sekunden
Arcseconds / 1 decimal	XXXXX.X"	DEG	Bogen-Sekunden / 1 Dezimalstelle
Mills / 2 decimals	XXXX.XXX	A‰	Artillerie ‰ / 2 Dezimalstellen
per mille / 2 decimals	XXXX.XXX	‰	Promille / 2 Dezimalstellen
mm per REL. Base / 2 decimals	XXXX.XX	mm/REL	mm pro REL.Basis / 2 Dezimalstellen
mm per REL. Base / 3 decimals	XXXX.XXX	mm/REL	mm pro REL.Basis / 3 Dezimalstellen
Inch per REL. Base / 4 decimals	XX.XXXX	"/REL	Zoll pro REL.Basis / 4 Dezimalstellen
Gon (grade) / 3 decimals	XXX.XXX	GON	Gon (Neugrad) / 3 Dezimalstellen
Gon (grade) / 4 decimals	XX.XXXX	GON	Gon (Neugrad) / 4 Dezimalstellen



BlueSYSTEM
BlueLEVEL - BlueMETER

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



BlueLEVEL with horizontal base

BlueLEVEL mit horizontaler Messbasis

BlueLEVEL with angular base

BlueLEVEL mit Winkelbasis



TECHNICAL DATA FOR THE RADIO TRANSMISSION BlueSYSTEM (if available) / TECHNISCHE DATEN DER FUNKSYSTEME BlueSYSTEM (falls vorhanden)

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"

TECHNICAL SPECIFICATIONS BlueLEVEL / TECHNISCHE DATEN BlueLEVEL

Sensitivity / Empfindlichkeit	1 $\mu\text{m/m}$ 0.2 Arcsec	5 $\mu\text{m/m}$ 1 Arcsec	10 $\mu\text{m/m}$ 2 Arcsec
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 + min. 1 digit / max. 1% des aktuellen Messwertes + mind. 1 Digit		
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 / RS485, asynchron, 7 DataBits, 2 StopBits, no parity, 9600 bps		
External power supply Externe Stromversorgung	BlueLEVEL: + 5 V DC, max. 450 mW		
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		



	Sensitivity / Empfindlichkeit	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	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
ohne 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	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
mit Datenübertragung per Funk	1 µm/m 0.2 Arcsec	016F110-xxx-001	016F150-xxx-001	016F200-xxx-001	016F250-453-001
	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)
- Gerätekoffer 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

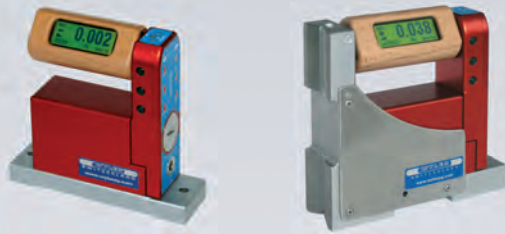


Key to Coding:	xxx	See „SPECIFICATIONS FOR MEASURING BASES“ / Pages 16-22
Legende:	xxx	Siehe „SPEZIFIKATIONEN FÜR MESSBASEN“ / Seiten 16-22

Accessories for BlueLEVEL with / without wireless data transmission	Zubehör zu BlueLEVEL mit / ohne Datenübermittlung per Funk	P/N Art. Nr.
BlueMETER without „Radio Module“	BlueMETER ohne „Funk“	016-004-001
BlueMETER with integrated „Radio Module“	BlueMETER mit „Funk“	016F004-001
Battery 1.5 V, size C • single battery	Batterie 1.5 V, Typ C • Einzelbatterie	604-065-C
Cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER (Standard) • 2.5 m • 5 m	Kabel von BlueLEVEL zu BlueMETER (Standard) • 2.5 m • 5 m	065-025-878-001 065-050-878-001
Connecting cable from PC to BlueMETER without connector for power supply	Kabelverbindung PC zu BlueMETER ohne Anschluss für Fremdspeisung	016-025-978-04A
Connecting cable from PC to BlueMETER with 2 connectors for power supply+ key cable	Kabelverbindung PC zu BlueMETER mit 2 Anschlüssen für Fremdspeisung + Taster-Kabel	016-025-978-PC+
Remote button (KEY) cable, 2,5 m	Tasterkabel 2,5 m, zu BlueMETER für Messauslösung	065-025-KEY
Power supply 24 V (for indoor use only) without connecting cable to wall socket	Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss	065-003-001-24V
Infrared zapper BLUE (IR Trigger)	Infrarot-Zapper BLUE (Fernauslösung)	016-005-005
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button cable, without Software LEVELSOFT PRO	Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + Auslösetaster / ohne Software LEVELSOFT PRO	016-232-IR0
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button cable + Software LEVELSOFT PRO	Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + Auslösetaster + Software LEVELSOFT PRO	016-232-IR1-D with/mit Dongle 016-232-IR1-L with/mit Software-Key
Software LEVELSOFT PRO (see pages 118-121)	Software LEVELSOFT PRO (siehe Seiten 118-121)	
Software LabEXCEL (see pages 130)	Software LabEXCEL (siehe Seiten 130)	
Software MT-SOFT (see pages 122-128)	Software MT-SOFT (siehe Seiten 122-128)	

Further accessoires and cables see page 111-115

Weiteres Zubehör und Kabel siehe 111-115



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 16-22

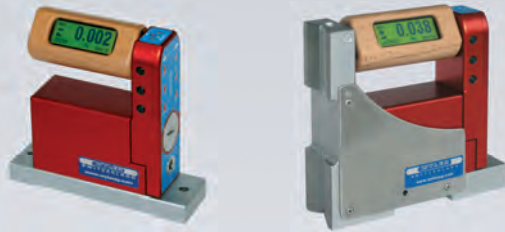
Weitere Konfigurationsbeispiele mit Messbasen siehe Seiten 16-22



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

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

Configuration Konfiguration	Configuration Konfiguration	Sensitivity / Empfindlichkeit	P/N / Art. Nr.	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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 110 mm Version 113, horizontale prismatische Messbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-110-113-001 016-110-113-005 016-110-113-010	016F110-113-001 016F110-113-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 150 mm Version 113, horizontale prismatische Messbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-113-001 016-150-113-005 016-150-113-010	016F150-113-001 016F150-113-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 200 mm Version 113, horizontale prismatische Messbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-113-001 016-200-113-005 016-200-113-010	016F200-113-001 016F200-113-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 110 mm Version 122, Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläppt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-110-122-001 016-110-122-005 016-110-122-010	016F110-122-001 016F110-122-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 150 mm Version 122, Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläppt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze, 2 Bohrungen Ø 7 mm, Abstand 130 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-122-001 016-150-122-005 016-150-122-010	016F150-122-001 016F150-122-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 200 mm Version 122, Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläppt, übrige Flächen verchromt, ohne Magneteinsätze, 2 Bohrungen Ø 7 mm, Abstand 170 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-200-122-001 016-200-122-005 016-200-122-010	016F200-122-001 016F200-122-005 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	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 150 mm Version 127, horizontale flache Messbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, mit Magneteinsätzen	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-127-001 016-150-127-005 016-150-127-010	016F150-127-001 016F150-127-005 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)	BlueLEVEL horizontal / Basislänge 150 mm Version 133, horizontale flache Messbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen verchromt, zum Aufschrauben (Montageschlitze an beiden Enden)	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-150-133-001 016-150-133-005 016-150-133-010	016F150-133-001 016F150-133-005 016F150-133-010
BlueLEVEL with Flexbase Version 453, Flexbase 250 mm x 45 mm / Adjustable step length from 90 mm up to 240 mm	BlueLEVEL mit flexibler Messbasis Version 453, Flexbasis 250 mm x 45 mm / Schrittlänge verstellbar von 90 mm bis 240 mm	1 µm/m 5 µm/m 10 µm/m	016-250-453-001 016-250-453-005 016-250-453-010	016F250-453-001 016F250-453-005 016F250-453-010



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 16-22

Weitere Konfigurationsbeispiele mit Messbasen siehe Seiten 16-22



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 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



Engineerset BlueSYSTEM Monteurset 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.

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.

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.



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.

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 Einsatzerweiterung durch die verfügbare Differenz-, bzw. Referenzmessung.

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:

- 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** (Infrared zapper BLUE)
- 2 cables, length 2.5 m each

Standard-Inhalt eines MONTEUR SETS BlueSYSTEM:

- 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



Protection for BlueMETER

It consists of 2 rubber covers for the top and the bottom of the instrument and is therefore a perfect protection for all wireless systems.

P/N: 016-004-PROTEC

Schutz für das BlueMETER

Das Teil besteht aus zwei Gummi-Abdeckungen und einem Tragriemen und passt perfekt für drahtlose Systeme.

Art-Nr: 016-004-PROTEC





**Engineerset BlueSYSTEM
Monteurset BlueSYSTEM
BlueLEVEL - BlueMETER**

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

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 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 • 1 Remote key 2.5m 	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 • 1 Auslösetaster 2.5m 	016-232-IR0
	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 • 1 Remote key 2.5m • 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 • 1 Remote key 2.5m • Software LEVELSOFT PRO 	016-232-IR1-D with/mit Dongle 016-232-IR1-L with/mit Software-Key
Various	USB Adapter RS232 / USB	USB Adapter RS232 / USB	024-232-USB



BlueLEVELs with BlueMETER and Laptop with measuring software

BlueLEVELs mit BlueMETER und Laptop mit Mess-Software

Details see pages 111-115 / Details siehe Seiten 111-115

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

Software	Software LEVELSOFT PRO (see page 118-121)	Software LEVELSOFT PRO (siehe Seite 118-121)
	Software MT-SOFT , incl. LEVELSOFT PRO (see page 122-128)	Software MT-SOFT , inkl. LEVELSOFT PRO (siehe Seite 122-128)





**Engineerset BlueSYSTEM
Monteurset 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 OR WITHOUT WIRELESS DATA TRANSMISSION
TYPISCHE STANDARD-KONFIGURATIONEN FÜR BLUESYSTEM MONTEURSET MIT ODER OHNE DATENÜBERTRAGUNG PER FUNK**

With **BlueMETER**

Mit **BlueMETER**



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

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

Scope of delivery:	Lieferumfang:	Sensitivity / Empfindlichkeit	P/N / Art. Nr.	P/N / Art. Nr.
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<i><sss></i> flat steel base 150 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> Horizontalbasis 150 mm, flach mit Staubnuten, aus gehärtetem Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<i><sss></i> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatic 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-150-503-001</p> <p>020-150-503-005</p> <p>020-150-503-010</p>	<p>020F150-503-001</p> <p>020F150-503-005</p> <p>020F150-503-010</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<i><sss></i> flat steel base 150 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-247-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> Horizontalbasis 150 mm, flach mit Staubnuten, Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 130 mm 1 BlueLEVEL / 016X150-247-<i><sss></i> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatic, senkrechte Basis mit Magneteinsätzen 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-150-504-001</p> <p>020-150-504-005</p> <p>020-150-504-010</p>	<p>020F150-504-001</p> <p>020F150-504-005</p> <p>020F150-504-010</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-248-122-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatic und beidseitig magnetisch 1 BlueMETER 1 Kabel 2,5 m 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-150-559-001</p> <p>020-150-559-005</p> <p>020-150-559-010</p>	<p>020F150-559-001</p> <p>020F150-559-005</p> <p>020F150-559-010</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X150-122-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> 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 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-150-570-001</p> <p>020-150-570-005</p> <p>020-150-570-010</p>	<p>020F150-570-001</p> <p>020F150-570-005</p> <p>020F150-570-010</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X110-122-<i><sss></i> flat steel base 110 mm, with dust grooves 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> Horizontalbasis 110 mm, flach mit Staubnuten, aus gehärtetem Stahl 1 BlueLEVEL / 016X150-243-<i><sss></i> Winkelbasis 150 mm, Guss, beidseitig prismatic 1 BlueMETER 2 Kabel 2.5 m 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-110-645-001</p> <p>020-110-645-005</p> <p>020-110-645-010</p>	<p>020F110-645-001</p> <p>020F110-645-005</p> <p>020F110-645-010</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1 BlueLEVEL / 016X200-122-<i><sss></i> flat steel base 200 mm, with dust grooves and 2 through holes Ø 7 mm / distance=170 mm 1 BlueLEVEL / 016X200-247-<i><sss></i> 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-<i><sss></i> Horizontalbasis 200 mm, flach mit Staubnuten, Stahl, mit 2 Bohrungen Ø 7 mm / Abstand 170 mm 1 BlueLEVEL / 016X200-247-<i><sss></i> Winkelbasis 200 mm, Guss, beidseitig prismatic, senkrechte Basis mit Magneteinsätzen 1 BlueMETER 2 Kabel 5 m 	<p>1 µm/m</p> <p>5 µm/m</p> <p>10 µm/m</p>	<p>020-200-515-001</p> <p>020-200-515-005</p> <p>020-200-515-010</p>	<p>020F200-515-001</p> <p>020F200-515-005</p> <p>020F200-515-010</p>

For the compilation of a set specifically adapted to your measuring tasks please feel free to use the configuration sheet on page 32.

Your WYLER distribution partner will gladly assist you.

Für die Zusammenstellung eines für Ihre Messaufgaben besonders geeigneten Sets verwenden Sie bitte die Konfigurationshilfe auf der Seite 32.

Ihr WYLER Vertriebspartner berät Sie gerne.

**Key to Coding: <sss> Sensitivity of the instrument / see „SPECIFICATIONS FOR BlueSYSTEM / BlueLEVEL“ / Page 24
Legende: <sss> Empfindlichkeit des Messgerätes / siehe „SPEZIFIKATIONEN FÜR BlueSYSTEM / BlueLEVEL“ / Seite 24**



**Engineerset BlueSYSTEM
Monteurset 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

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

Calibration Certificate:



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



Kalibrierzertifikat:

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



Accessories for BlueLEVEL with / without wireless data transmission	Zubehör zu BlueLEVEL mit / ohne Datenübermittlung per Funk	P/N Art. Nr.
BlueMETER without „Radio Module“	BlueMETER ohne „Funk“	016-004-001
BlueMETER with integrated „Radio Module“	BlueMETER mit „Funk“	016F004-001
BlueMETER LIGHT / active display module	BlueMETER LIGHT / Aktives Anzeigemodul	016-005-003
Battery 1.5 V, size C • single battery	Batterie 1.5 V, Typ C • Einzelbatterie	604-065-C
Cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER (Standard) • 2.5 m • 5 m	Kabel von BlueLEVEL zu BlueMETER (Standard) • 2.5 m • 5 m	065-025-878-001 065-050-878-001
Connecting cable from PC to BlueMETER without connector for power supply	Kabelverbindung PC zu BlueMETER ohne Anschluss für Fremdspeisung	016-025-978-04A
Connecting cable from PC to BlueMETER with 2 connectors for power supply+ key cable	Kabelverbindung PC zu BlueMETER mit 2 Anschlüssen für Fremdspeisung + Taster-Kabel	016-025-978-PC+
Remote button (KEY) cable, 2,5 m	Tasterkabel 2,5 m, zu BlueMETER für Messauslösung	065-025-KEY
Power supply 24 V (for indoor use only) without connecting cable to wall socket	Netzteil 24 V für Innenraum, ohne Kabel für Netzanschluss	065-003-001-24V
Infrared zapper BLUE (IR Trigger) 	Infrarot-Zapper BLUE (Fernauslösung) 	016-005-005
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button cable, without Software LEVELSOFT PRO	Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + Auslösetaster / ohne Software LEVELSOFT PRO	016-232-IR0
Set consisting of connecting cable from PC to BlueMETER + Power supply 24 V + Remote button cable + Software LEVELSOFT PRO	Set bestehend aus Kabelverbindung PC zu BlueMETER + Fremdspeisung 24 V + Auslösetaster + Software LEVELSOFT PRO	016-232-IR1-D with/mit Dongle 016-232-IR1-L with/mit Software-Key
Protection for BlueMETER	Schutz für das BlueMETER	016-004-PROTEC

Software	Software LEVELSOFT PRO (see page 118-121)	Software LEVELSOFT PRO (siehe Seite 118-121)
	Software MT-SOFT , incl. LEVELSOFT PRO (see page 122-128)	Software MT-SOFT , inkl. LEVELSOFT PRO (siehe Seite 122-128)



Further accessoires and cables see page 111-115

Weiteres Zubehör und Kabel siehe 111-115



**Engineerset BlueSYSTEM
Monteurset BlueSYSTEM
BlueLEVEL - BlueMETER**

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

CONFIGURATION OF A BLUESYSTEM ENGINEERS SET

KONFIGURATION EINES BLUESYSTEM MONTEURSETS

Measuring Instrument 1 / Messgerät 1

WYLER P/N (if known) / WYLER Artikel Nr (falls bekannt): _____

Otherwise detailed specification / oder detaillierte Angaben:

BlueLEVEL with Radio / mit Funk

BlueLEVEL without Radio / ohne Funk

Sensitivity / Empfindlichkeit: 0,001 mm/m
0.2 Arcsec 0,005 mm/m
1 Arcsec 0,010 mm/m
2 Arcsec

Measuring Base / Messbasis:

Horizontal base / Horizontal-Basis

Length / Länge: 110mm 150mm 200mm 250 mm (FLEXBASE)

Type / Typ: _____ see catalogue pages 16-22 / siehe Katalog-Seiten 16-22

Angular base / Winkelbasis

Length / Länge: 150mm 200mm

Type / Typ: _____ see catalogue pages 16-22 / siehe Katalog-Seiten 16-22

Measuring Instrument 2 / Messgerät 2

WYLER P/N (if known) / WYLER Artikel Nr (falls bekannt): _____

Otherwise detailed specification / oder detaillierte Angaben:

BlueLEVEL with Radio / mit Funk

BlueLEVEL without Radio / ohne Funk

Sensitivity / Empfindlichkeit: 0,001 mm/m
0.2 Arcsec 0,005 mm/m
1 Arcsec 0,010 mm/m
2 Arcsec

Measuring Base / Messbasis:

Horizontal base / Horizontal-Basis

Length / Länge: 110mm 150mm 200mm 250 mm (FLEXBASE)

Type / Typ: _____ see catalogue pages 16-22 / siehe Katalog-Seiten 16-22

Angular base / Winkelbasis

Length / Länge: 150mm 200mm

Type / Typ: _____ see catalogue pages 16-22 / siehe Katalog-Seiten 16-22

Display Unit / Anzeige-Gerät:

BlueMETER with Radio / Funk P/N 016F004-001

BlueMETER without Radio / ohne Funk P/N 016-004-001

BlueMETER LIGHT P/N 016-005-003

Connecting Cables (compulsory also with Radio) / Verbindungskabel (müssen auch bei Funk bestellt werden):

2,5 m P/N 065-025-878-001 10 m P/N 065-100-878-001

5 m P/N 065-050-878-001 15 m P/N 065-150-878-001