

INTRODUCTION

BlueSYSTEM SIGMA

EINFÜHRUNG



The BlueSYSTEM SIGMA is a continuous further enhancement of the well known and well established measuring instruments MINILEVEL NT. A BlueSYSTEM SIGMA normally consists of two BlueLEVEL measuring instruments and an indicating unit BlueMETER SIGMA. This we call an ENGINEER SET. Depending on the application the BlueMETER SIGMA can also be connected to a PC with evaluation software allowing the on-line evaluation and presentation of the measured values.

The ENGINEER SET is 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. 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 general the levelling of objects and 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 SIGMA is equipped with radio data transmission.

The key features of these new series of instruments are:

- Compact and pleasant design which is functionally optimised for precision measurement
- Radio data transmission based on the internationally approved Bluetooth™-standard
- Large and easy-to-read 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 two sensitivities available:
 - BlueLEVEL 0.001 mm/m: range ± 20 mm/m
 - BlueLEVEL 0.005 mm/m: range ± 100 mm/m
- Linearity according to DIN 2276
- All instruments are equipped with RS232- / RS485 interfaces
- Powered by standard 1.5 V batteries, size C
- In compliance with CE regulations and all applicable EMC regulations

Das BlueSYSTEM SIGMA ist eine konsequente Weiterentwicklung des bekannten und bewährten Messgerätes MINILEVEL NT. Ein BlueSYSTEM SIGMA besteht normalerweise aus zwei Messgeräten BlueLEVEL und einem Anzeigegerät BlueMETER SIGMA. Dies bezeichnen wir ein MONTEURSET. Je nach Anwendung ist das BlueMETER SIGMA zusätzlich mit einem PC mit entsprechender Software verbunden, mit welcher die Messwerte online ausgewertet und dargestellt werden können.

Das MONTEURSET ist das ideale Messsystem für die Vermessung von Ebenheiten, zur Vermessung von Maschinen und anderen Anlagen unter werkstattüblichen Bedingungen. Das MONTEURSET ist universell einsetzbar für Justierarbeiten und Rotationsanalysen. Das MONTEURSET ist auf die Bedürfnisse von Spezialisten abgestimmt, welche sich mit der Geometrie von Maschinenbau-Komponenten beschäftigen. Es bieten sich enorme Einsatzmöglichkeiten durch die Möglichkeit der Referenzmessung.

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

Auch diese neueste Generation von hochpräzisen elektronischen Neigungsmessgeräten ist speziell für die Präzisionsmessung kleinster Winkel geeignet. Dazu gehören im Allgemeinen das Ausrichten von Objekten und 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 mit Datenübertragung per Funk ausgerüstet.

Die wichtigsten Features dieser neuen Gerätereihe sind:

- Kompaktes, ansprechendes Design, welches funktionell auf die Präzisionsmessung optimiert wurde
- Funkdatenübertragung 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 integrierten Infrarot-Empfänger hat, kann die Messung an jedem beliebigen Gerät ausgelöst werden
- Zur Auswahl stehen zwei Skalenteilungswerte:
 - BlueLEVEL 0.001 mm/m: Messbereich von ± 20 mm/m
 - BlueLEVEL 0.005 mm/m: Messbereich von ± 100 mm/m
- Linearität gemäss DIN 2276
- Alle Geräte mit RS232- / RS485-Schnittstelle
- Betrieb mit handelsüblichen 1.5 V - Batterien, Grösse C
- Erfüllt die CE-Anforderungen

INTRODUCTION

BlueSYSTEM SIGMA

EINFÜHRUNG



Scope of delivery

Single BlueLEVEL

- 1 BlueLEVEL with radio data transmission
- 2 batteries 1.5 V, size C
- 1 Infrared remote control (IR zapper Blue)
- 2 batteries 1.5 V, size AAA
- 1 manual
- 1 case

Set with 1 BlueLEVEL

- 1 BlueLEVEL with radio data transmission
- 1 cable RS 485, length 2.5 m
- 1 BlueMETER SIGMA with radio data transmission
- 4 batteries 1.5 V, size C
- 1 Infrared remote control (IR zapper Blue)
- 2 batteries 1.5 V, size AAA
- 1 manual
- 1 case

ENGINEER SET with 2 BlueLEVEL

- 2 BlueLEVEL with radio data transmission
- 2 cable RS 485, length 2.5 m
- 1 BlueMETER SIGMA with radio data transmission
- 6 batteries 1.5 V, size C
- 1 Infrared remote control (IR zapper Blue)
- 2 batteries 1.5 V, size AAA
- 1 manual
- 1 case

Lieferumfang

Einzelnes BlueLEVEL

- 1 BlueLEVEL mit Datenübertragung per Funk
- 2 Batterien 1.5 V, Grösse C
- 1 Infrarot-Fernbedienung (IR-Zapper Blue)
- 2 Batterien 1.5 V, Grösse AAA
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Gerätekofter

Set mit 1 BlueLEVEL

- 1 BlueLEVEL mit Datenübertragung per Funk
- 1 Kabel RS 485, Länge 2.5 m
- 1 BlueMETER SIGMA mit Datenübertragung per Funk
- 4 Batterien 1.5 V, Grösse C
- 1 Infrarot-Fernbedienung (IR-Zapper Blue)
- 2 Batterien 1.5 V, Grösse AAA
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Gerätekofter

MONTEURSET mit 2 BlueLEVEL

- 2 BlueLEVEL mit Datenübertragung per Funk
- 2 Kabel RS 485, Länge 2.5 m
- 1 BlueMETER SIGMA mit Datenübertragung per Funk
- 6 Batterien 1.5 V, Grösse C
- 1 Infrarot-Fernbedienung (IR-Zapper Blue)
- 2 Batterien 1.5 V, Grösse AAA
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Gerätekofter

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



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	
per cent	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	

SPECIFICATIONS

BlueSYSTEM SIGMA

SPEZIFIKATIONEN



BlueLEVEL				
Units	Decimals Dezimalstellen	Value in display Wert in der Anzeige	Unit in display Einheit in der Anzeige	Einheiten
mm per m	3	xx.xxx	mm/m	mm pro m
mm per relative base	3	xx.xxx	mm/REL	mm pro relativer Basislänge
arc second	1	xxxx.x"	DEG	Bogensekunde

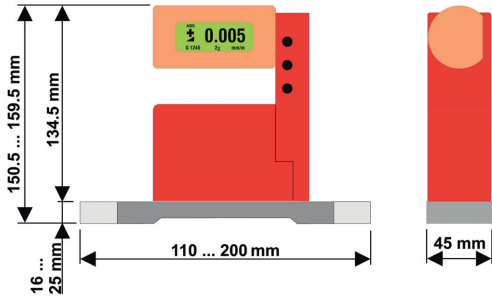
TECHNICAL SPECIFICATIONS	BlueLEVEL		TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Sensitivity	0.001 mm/m 0.2 arcsec	0.005 mm/m 1 arcsec	Ziffernschrittwert (Empfindlichkeit)
Measuring range	±20 mm/m	±100 mm/m	Messbereich
Limits of error (DIN 2276/2)	$M_W < 0.5 M_E$ max. 1% M_W min. 1 digit		Fehlergrenze (DIN 2276/2)
M_E = 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 / °C (Ø 10 °C) (DIN 2276/2)	max. 0.002 mm/m	max. 0.01 mm/m	Temperaturkoeffizient / °C (Ø 10 °C) (DIN 2276/2)
M_E = full-scale	max. 0.02 mm/m	max. 0.1 mm/m	M_E = Messbereichsendwert
Response time (DIN 2276/2)	< 5 seconds / Sekunden		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, max. 450 mW		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 without measuring base)	1200 g		Netto-Gewicht, inklusive Batterien (BlueLEVEL ohne Messbasis)
CE conformity	Meets emission and immunity requirements Erfüllt die Standards für Emission und Störfestigkeit		CE-Konformität

TECHNICAL SPECIFICATIONS	BLUETOOTH® RADIO MODULES	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
Frequency	ISM-Band / 2,4000 - 2,4835 GHz	Frequenz
Range of Bluetooth communication from BlueLEVEL to BlueMETER SIGMA. Condition: Free line of sight	≈ 35 m	Reichweite der Bluetooth Kommunikation von BlueLEVEL an BlueMETER SIGMA Voraussetzung: direkte Sichtverbindung

HORIZONTAL MEASURING BASE

BlueLEVEL

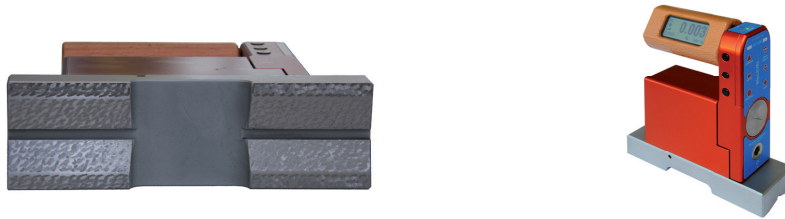
HORIZONTALE MESSBASIS



113



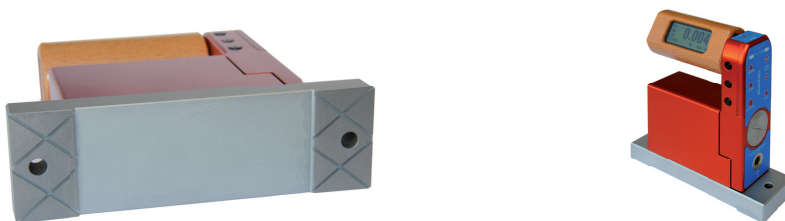
122



Base Type 113

Horizontal measuring base of cast iron, prismatic, contact faces hand scraped, other surfaces nickel-plated

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschritt看 (Empfindlichkeit)	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
/ mm	/ (mm/m)	
110	0.001	016F110-113-001
110	0.005	016F110-113-005
150	0.001	016F150-113-001
150	0.005	016F150-113-005
200	0.001	016F200-113-001
200	0.005	016F200-113-005



Base Type 122

Steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces nickel-plated

Basis Typ 122

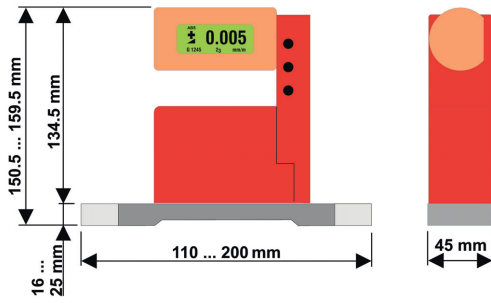
Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläpft, übrige Flächen vernickelt

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschritt看 (Empfindlichkeit)	Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
/ mm	/ (mm/m)	/ mm	
110	0.001	---	016F110-122-001
110	0.005	---	016F110-122-005
150	0.001	130	016F150-122-001
150	0.005	130	016F150-122-005
200	0.001	170	016F200-122-001
200	0.005	170	016F200-122-005

HORIZONTAL MEASURING BASE

BlueLEVEL

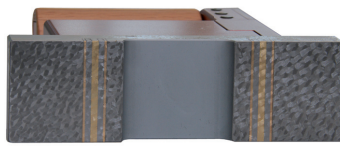
HORIZONTALE MESSBASIS



127



133



127

Base Type 127

Horizontal cast iron base, flat, contact faces hand scraped, other surfaces nickel-plated, with magnetic inserts

Base length Basislänge	Sensitivity Ziffernschrittwert (Empfindlichkeit)	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
/ mm	/ (mm/m)	
150	0.001	016F150-127-001
150	0.005	016F150-127-005



133

Base Type 133

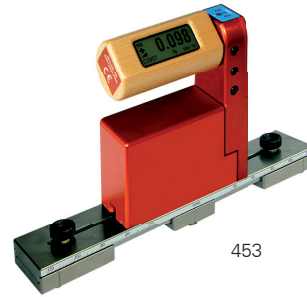
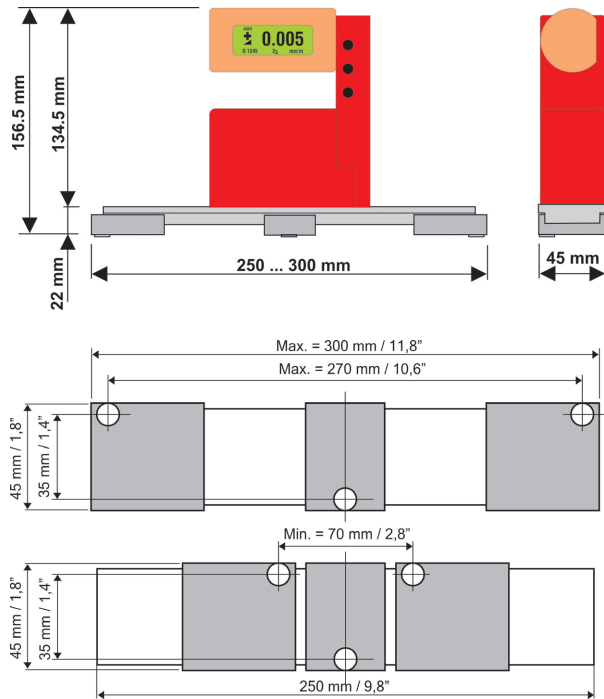
Horizontal measuring base of cast iron, flat, contact faces hand scraped, other surfaces nickel-plated, for screwing-on (with slots at either end)

Base length Basislänge	Sensitivity Ziffernschrittwert (Empfindlichkeit)	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
/ mm	/ (mm/m)	
150	0.001	016F150-133-001
150	0.005	016F150-133-005

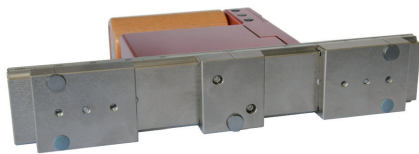
HORIZONTAL MEASURING BASE

BlueLEVEL

HORIZONTALE MESSBASIS



453



453

Base Type 453

Flexbase 250 mm x 45 mm /

Adjustable step length from 144 mm up to 240 mm

After conversion min. step length 70 mm

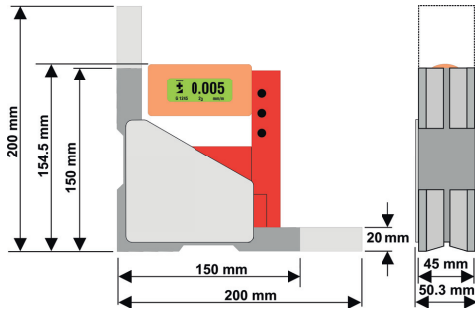
After conversion max. step length 270 mm

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschrittweite (Empfindlichkeit)	P/N with radio Art. Nr. mit Funk
/ mm	/ (mm/m)	
250	0.001	016F250-453-001
250	0.005	016F250-453-005

ANGULAR MEASURING BASE

BlueLEVEL

WINKEL-MESSBASIS



243



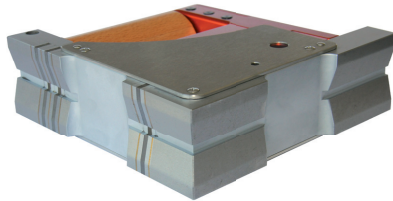
243 / 24F



243



24F



247



248



Base Type 243 / 247 / 248 / 24F

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base prismatic (nivelSWISS handle – only with 24F)

Basis Typ 243 / 247 / 248 / 24F

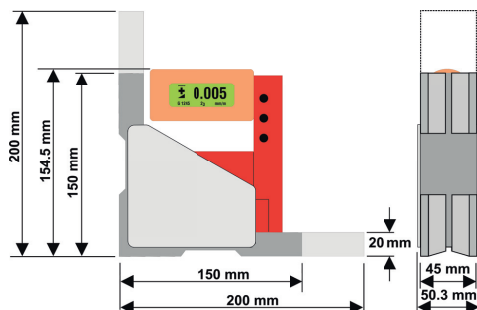
Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal prismatisch (Griff nivelSWISS – nur bei 24F)

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschnittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
			horizontal horizontal	vertical vertikal	
150	0.001	243	---	---	016F150-243-001
150	0.005	243	---	---	016F150-243-005
200	0.001	243	---	---	016F200-243-001
200	0.005	243	---	---	016F200-243-005
150	0.001	247	---	X	016F150-247-001
150	0.005	247	---	X	016F150-247-005
200	0.001	247	---	X	016F200-247-001
200	0.005	247	---	X	016F200-247-005
150	0.001	248	X	X	016F150-248-001
150	0.005	248	X	X	016F150-248-005
200	0.001	24F	---	---	016F200-24F-001
200	0.005	24F	---	---	016F200-24F-005

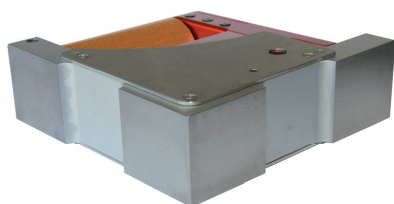
ANGULAR MEASURING BASE

BlueLEVEL

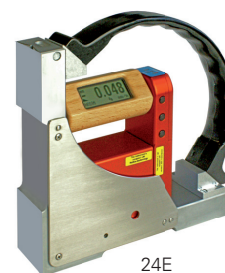
WINKEL-MESSBASIS



213



213



24E

Base Type 213 / 24E

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base flat, without magnetic inserts (nivelSWISS handle – only with 24E)

Basis Typ 213 / 24E

Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal flach, ohne Magneteinsätze (Griff nivelSWISS – nur bei 24E)

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschnittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
			horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ (mm/m)				
150	0.001	213	----	----	016F150-213-001
150	0.005	213	----	----	016F150-213-005
200	0.001	24E	----	----	016F200-24E-001
200	0.005	24E	----	----	016F200-24E-005

SET

BlueSYSTEM SIGMA

SET

Version 559



248



Scope of delivery see page 45

Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Base Type 248**

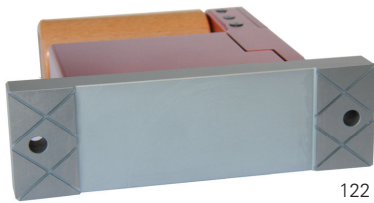
Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base prismatic with magnetic inserts

BlueLEVEL - **Basis Typ 248**

Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal prismatisch mit Magneteinsätzen

Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
			horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ (mm/m)				
150	0.001	248	X	X	022F150-559-001
150	0.005	248	X	X	022F150-559-005

Version 570



122



Scope of delivery see page 45

Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Base Type 122**

Steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces nickel-plated

BlueLEVEL - **Basis Typ 122**

Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläpft, übrige Flächen vernickelt

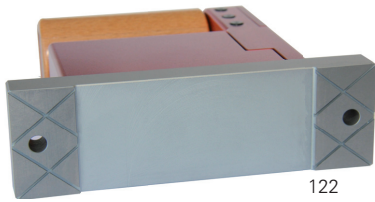
Base length Basislänge	Sensitivity Zifferschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion	Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
			/ mm		
/ mm	/ (mm/m)				
150	0.001	122	130		022F150-570-001
150	0.005	122	130		022F150-570-005

ENGINEER SET

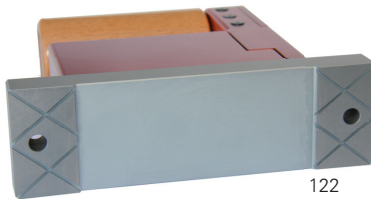
BlueSYSTEM SIGMA

MONTEURSET

Version 523 / 587



122



122



Scope of delivery see page 45

BlueLEVEL - **Base Type 122**

Steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces nickel-plated,

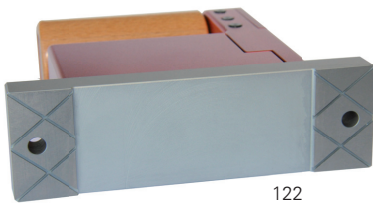
Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Basis Typ 122**

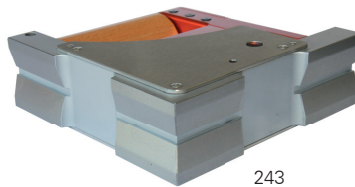
Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläpft, übrige Flächen vernickelt

Base length flat base 1 Basislänge Flachbasis 1	Base length flat base 2 Basislänge Flachbasis 2	Sensitivity Zifferschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion		Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
						horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ mm	/ (mm/m)			/ mm			
150	150	0.001	122	122	130 / 130	---	---	022F150-523-001
150	150	0.005	122	122	130 / 130	---	---	022F150-523-005
200	200	0.001	122	122	170 / 170	---	---	022F200-587-001
200	200	0.005	122	122	170 / 170	---	---	022F200-587-005

VERSIONS 503 / 645



122



243



Scope of delivery see page 45

BlueLEVEL - **Base Type 122**

Steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces nickel-plated,

BlueLEVEL - **Base Type 243**

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base prismatic

Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Basis Typ 122**

Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläpft, übrige Flächen vernickelt

BlueLEVEL - **Basis Typ 243**

Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal prismatisch

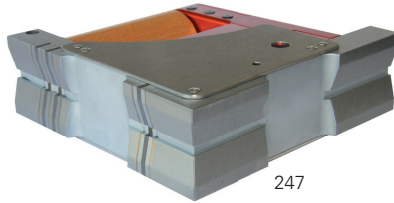
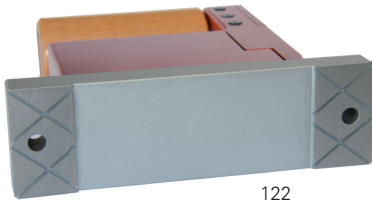
Base length flat base Basislänge Flachbasis	Base length angular base Basislänge Winkelbasis	Sensitivity Zifferschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion		Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
						horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ mm	/ (mm/m)			/ mm			
150	150	0.001	122	243	130 / ---	---	---	022F150-503-001
150	150	0.005	122	243	130 / ---	---	---	022F150-503-005
110	150	0.001	122	243	--- / ---	---	---	022F110-645-001
110	150	0.005	122	243	--- / ---	---	---	022F110-645-005

ENGINEER SET

BlueSYSTEM SIGMA

MONTEURSET

Version 504 / 515



Scope of delivery see page 45

BlueLEVEL - **Base Type 122**

Steel, hardened, contact surfaces flat, precision lapped, with dust grooves, remaining surfaces nickel-plated,

BlueLEVEL - **Base Type 247**

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base prismatic; vertical base with magnetic inserts.

Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Basis Typ 122**

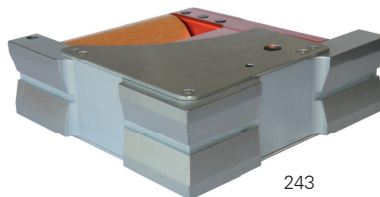
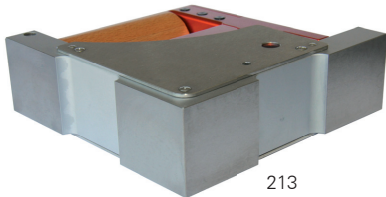
Stahl, gehärtet, Messflächen flach mit Staubnuten, präzise geläpft, übrige Flächen vernickelt

BlueLEVEL - **Basis Typ 247**

Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal prismatisch, vertikale Basis mit Magneteinsätzen.

Base length flat base Basislänge Flachbasis	Base length angular base Basislänge Winkelbasis	Sensitivity Ziffernschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion		Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
						horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ mm	/ (mm/m)			/ mm			
150	150	0.001	122	247	130 / ---	---	X	022F150-504-001
150	150	0.005	122	247	130 / ---	---	X	022F150-504-005
200	200	0.001	122	247	170 / ---	---	X	022F200-515-001
200	200	0.005	122	247	170 / ---	---	X	022F200-515-005

Version 603



Scope of delivery see page 45

BlueLEVEL - **Base Type 213**

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base flat, without magnetic inserts

BlueLEVEL - **Base Type 243**

Angular base, made of cast iron, contact faces hand scraped, remaining surfaces nickel-plated, horizontal and vertical base prismatic

Lieferumfang siehe Seite 45

BlueLEVEL - **Basis Typ 213**

Winkelbasis aus Grauguss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal+vertikal flach, ohne Magneteinsätze

BlueLEVEL - **Basis Typ 243**

Winkelbasis aus Guss, Auflageflächen handgeschabt, übrige Flächen vernickelt, horizontal und vertikal prismatisch

Base length angular base 1 Basislänge Winkelbasis 1	Base length angular base 2 Basislänge Winkelbasis 2	Sensitivity Ziffernschrittwert (Empfindlichkeit)	Base Version Basisversion		Distance of 2 mounting holes Ø 7 mm Abstand der 2 Bohrungen Ø 7 mm	Magnetic inserts Magneteinsätze		P/N with radio Art. Nr. mit Funk
						horizontal horizontal	vertical vertikal	
/ mm	/ mm	/ (mm/m)			/ mm			
150	150	0.001	213	243	--- / ---	---	---	022F150-603-001
150	150	0.005	213	243	--- / ---	---	---	022F150-603-005

OPTIONS

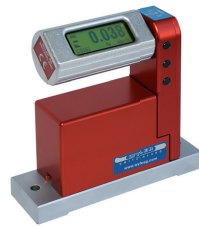
BlueSYSTEM SIGMA

OPTIONEN

Upgrade for radio transmission (factory mounting necessary)	Upgrade for ... Nachrüstung für ...	P/N Art. Nr.	Nachrüstung für Funkübertragung (Werksmontage erforderlich)
	... BlueLEVEL	016-999-F-BL	
	... BlueMETER	016-999-F-BM	
	... BlueMETER SIGMA	016-999-F-BMS	

Clean room Application

In so called „clean room“- applications there are restrictions to use wood. We are therefore offering the BlueLEVEL and the BlueCLINO with aluminum handle instead of a wooden handle. These options do not have dedicated part numbers; you simply have to mark the option on the order.



Reinraum-Anwendung

Holz darf in „Reinraum“ - Anwendungen nicht verwendet werden. Die BlueLEVEL und BlueCLINO können deshalb optional mit einem Aluminium-Griff bestellt werden. Diese Optionen haben keine eigene Artikelnummer; es reicht, die Option in der Bestellung anzugeben.

Special magnetic inserts, Type 24G

Round magnetic inserts especially for vertical measurements. Ensuring the user to perform a secure vertical measurement. The magnetic inserts are only supporting the user and do not hold the instrument itself at the place of measurement.



Spezial Magneteinsätze, Typ 24G

Runde Magneteinsätze, speziell für die Vertikalmessung. Ermöglichen dem Benutzer eine sichere Vertikalmessung. Die runden Magneteinsätze sind nur zur Unterstützung des Benutzers gedacht und halten das Gerät nicht selbsthaftend an der Messstelle.

Special measuring base – Type 173

Measuring base with wide prism for shafts up to a diameter of 600 mm, made of cast iron.



Spezial Messbasis – Typ 173

Messbasis mit grossem Prisma für Wellendurchmesser bis 600 mm, aus Grauguss.

ACCESSORIES

BlueSYSTEM SIGMA

ZUBEHÖR

Batteries	Details	P/N Art. Nr.	Batterien
Battery (single) - size C	1.5 V	604-065-C	Batterie (einzeln) - Grösse C

RS 485 cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER SIGMA	Details	P/N Art. Nr.	RS 485 Kabel von BlueLEVEL zu BlueMETER SIGMA
Standard	2.5 m	065-025-878-001	Standard
Standard	5 m	065-050-878-001	Standard
Standard	10 m	065-100-878-001	Standard

RS 485 cable connecting BlueLEVEL to BlueMETER SIGMA	Details	P/N Art. Nr.	RS 485 Kabel von BlueLEVEL zu BlueMETER SIGMA
One side with angular connector	2.5 m	065-025-878W001	Eine Seite mit Winkelstecker
One side with angular connector	5 m	065-050-878W001	Eine Seite mit Winkelstecker
One side with angular connector	10 m	065-100-878W001	Eine Seite mit Winkelstecker

ACCESSORIES **BlueSYSTEM SIGMA** **ZUBEHÖR**

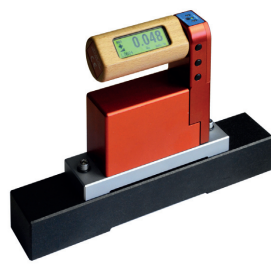
External Displays	P/N Art. Nr.	Fernanzeigen
BlueMETER SIGMA with radio transmission	016F004-002	BlueMETER SIGMA mit Funkübertragung
BlueMETER LIGHT	016-005-003	BlueMETER LIGHT
Outdoor smartphone with preinstalled BlueLEVEL APP	016-006-001	Outdoor Smartphone mit vorinstallierter BlueLEVEL APP

Cable and adaptors connecting BlueMETER SIGMA to PC	P/N Art. Nr.	Kabel und Adapter zur Verbindung von BlueMETER SIGMA an PC
RS 232 cable 2.5 m	016-025-978-04A	RS 232 Kabel 2.5 m
RS 232 cable 2.5 m with 2 connectors	016-025-978-PC+	RS 232 Kabel 2.5 m mit 2 Anschlüssen
RS 232 Adapter Cable KIT consisting of: <ul style="list-style-type: none"> 1 RS232 cable with 2 connectors; 2.5 m 1 Power supply 24 V for indoor use only, without connecting cable to wall socket 1 Remote button (key) cable, 2.5 m 1 Adapter RS232/USB 	016-232-IR0	RS 232 Kabelsatz bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> 1 RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen; 2.5 m 1 Netzgerät 24 V für Innenraum, ohne Kabel für den Netzanschluss 1 Auslösetaster 2.5 m 1 Adapter RS232/USB
Adapter RS 232 / USB	024-232-USB	Adapter RS 232 / USB
USB cable 2.5 m	016-025-232-USB	USB Kabel 2.5 m

Software with cable set for connection BlueMETER SIGMA to PC	P/N Art. Nr.	Software mit Kabelset zur Verbindung von BlueMETER SIGMA an PC
wylerELEMENTS consisting of ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerELEMENTS 5 1 USB Dongle 1 RS232 cable with 2 connectors; 2.5 m 1 Power supply 24 V for indoor use only, without connecting cable to wall socket 1 Remote button (key) cable, 2.5 m 1 Adapter RS232/USB 	016-ELEMENTS-232	wylerELEMENTS bestehend aus ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerELEMENTS 5 1 USB Dongle 1 RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen; 2.5 m 1 Netzgerät 24 V für Innenraum, ohne Kabel für den Netzanschluss 1 Auslösetaster mit Kabel; 2.5 m 1 Adapter RS232/USB
wylerELEMENTS consisting of ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerELEMENTS 5 1 USB Dongle 1 USB cable 2.5 m 	016-ELEMENTS-USB	wylerELEMENTS bestehend aus ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerELEMENTS 5 1 USB Dongle 1 USB Kabel 2.5 m
wylerSPEC consisting of ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerSPEC Full Version 1 USB Dongle 1 RS232 cable with 2 connectors; 2.5 m 1 Power supply 24 V for indoor use only, without connecting cable to wall socket 1 Remote button (key) cable, 2.5 m 1 Adapter RS232/USB 	016-SPEC-232	wylerSPEC bestehend aus ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerSPEC Vollversion 1 USB Dongle 1 RS 232 Kabel mit 2 Anschlüssen; 2.5 m 1 Netzgerät 24 V für Innenraum, ohne Kabel für den Netzanschluss 1 Auslösetaster mit Kabel; 2.5 m 1 Adapter RS232/USB
wylerSPEC consisting of ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerSPEC Full Version 1 USB Dongle 1 USB cable 2.5 m 	016-SPEC-USB	wylerSPEC bestehend aus ... <ul style="list-style-type: none"> Software wylerSPEC Vollversion 1 USB Dongle 1 USB Kabel 2.5 m



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



ACCESSORIES

BlueSYSTEM SIGMA

ZUBEHÖR

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

P/N
Art. Nr.

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

Base for shoulder measurements

400-150-230-SM

Schultermessbasis



Various	P/N Art. Nr.	Verschiedenes
Remote button (key) cable, 2.5 m	065-025-KEY	Auslösetaster mit Kabel; 2.5 m
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
Infrared remote control (IR zapper Blue)	016-005-005	Infrarot-Fernbedienung (IR zapper Blue)
Screw-on push button	016-001-VKEY	Aufschraubtaster



APP

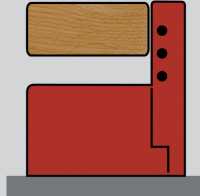
BlueSYSTEM SIGMA

APP



The app reads the data from **ONE** BlueLEVEL, when you need to read your values from a distance or without a direct line of sight to the display, e.g.

- alignment of bigger machine parts, machines and objects
- Analyse of pitch or roll movements



Die App liest die Daten von **EINEM** BlueLEVEL, wenn Sie einen Wert aus der Distanz ablesen müssen, und Sie keine direkte Ablesemöglichkeit vom Display haben, wie z.B.

- beim Ausrichten von grösseren Maschinenteilen, Maschinen und Objekten
- Analyse von Nick- oder Rollbewegungen

Link: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wylerag.application.blueLevel>

Display types

- Numbers
- Vials or needles (zoomable scale)
- LED line (zoomable scale)



Darstellungsarten

- Zahlen
- Libellen oder Nadeln (Skalierung zoombar)
- LED-Linie (Skalierung zoombar)

Units

mm/m
 ° ' "
 "/10"
 "/12"

Einheiten

Functions

- REL zero setting of the axis-values
- Reactivate the ABS offset correction value stored in the instrument

Funktionen

- REL NULL SETZEN DER ACHSWERTE
- REAKTIVIEREN DES IM GERÄT GESPEICHERTEN ABS OFFSET KORREKTURWERTES

Requirements

- Android device with Android 3.0 or above
- BlueLEVEL-2D with integrated Bluetooth
- The BlueLEVEL-2D app is free of charge



Anforderungen

- Android Geräte mit Android 3.0 oder höher
- BlueLEVEL-2D mit integriertem Bluetooth
- Das BlueLEVEL-2D App ist kostenfrei

Outdoor smartphone

- with preinstalled BlueLEVEL APP
- P/N 016-006-001

Outdoor Smartphone

- mit vorinstallierter BlueLEVEL-APP
- Art. Nr. 016-006-001

