

**VOGEL**<sup>®</sup>  
GERMANY



Präzisions-Messwerkzeuge und Prüfmittel



Starke Produkte  
für den Einsatz  
in KFZ- u. Nutzfahrzeug-  
werkstätten!



## Erläuterungen

In unserem Katalog finden Sie neben der Textbeschreibung eine Reihe von Piktogrammen. Sie sollen der schnellen und einfacheren Erklärung der einzelnen Artikel und deren Eigenschaften dienen.

	Schutzarten (IP-Code) gem. DIN 40050 / IEC 60529 usw.
	Ausführung Schutz gegen Fremdkörper $\varnothing > 1 \text{ mm}$
	Spritzwassergeschützte Ausführung
	Tropfwassergeschützte Ausführung
	Tropfwassergeschützte Ausführung
	Staub- und sprühwassergeschützte Ausführung
	Staub- und spritzwassergeschützte Ausführung
	Staub- und tropfwasserdichte Ausführung
	Staub- und sprühwasserdichte Ausführung
	Staub- und spritzwassergeschützte Ausführung
	Staub- und strahlwasserdichte Ausführung
	Wasser- und öldichte Ausführung (zeitweise)
	Wasser- und öldichte Ausführung (dauerhaft)
	Artikel ist explosionsgeschützt
	Artikel mit UL-Zertifikat (amerik. Sicherheitsnorm)

	Herstellungsverfahren
	Artikel mit gelasierter Skalierung / Teilung
	Artikel mit geätzter Skalierung / Teilung
	Tampondruck

	Symbole zur Datenerfassung
	RS232 Datenausgang über Datenkabel
	Opto RS232 Datenausgang
	Proximity-Datenausgang, induktiv, kontaktlos
	Datenausgang über USB und Datenkabel
	Software auf CD-ROM

	Sonstige Symbole
	Maß- und Gewichtseinheit wählbar bzw. umschaltbar
	Entsprechende Batterie im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Batterie im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Knopfzelle im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Knopfzelle im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Knopfzelle im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Knopfzelle im Lieferumfang enthalten
	Entsprechende Knopfzelle im Lieferumfang enthalten
	Akku
	Netzteil
	Laser-Schutzklasse
	Magnet-Haftkraft
	Induktion
	Laser-Wellenlänge
	Stoßschutz
	Knickstabilität

	Produktspezifikationen
	Schnabellänge
	Messspitzen-Innenmaß
	Kreuzspitzen
	Tiefenmaß
	Daumenrolle
	Feinverstellung
	Gewindesteigung
	Innenmaß
	Außenmaß
	Zeigerumdrehung
	Einstellung

	Normen, Genauigkeitsklassen, Vorschriften
<b>EC I</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen EG-Klasse Standard
<b>EC II</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen EG-Klasse Standard
<b>E1</b>	Artikel erfüllt den entsprechenden Eichstandard
<b>EN 61326</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen Norm-Standard
<b>CC</b>	Werks-Kalibrierzertifikat, inklusive
<b>TC</b>	Artikel inklusive Test-Zertifikat, mit Ident.-Nr.
<b>CE</b>	Artikel mit CE-Kennzeichnung
	Artikel mit Siegel: „TÜV/Geprüfte Sicherheit (GS)“
	Artikel mit Siegel: „TÜV“
<b>MID CODE</b>	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Messgeräte
<b>DIN</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen DIN Standard
<b>DIN EN</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen DIN EN Standard
<b>DIN ISO</b>	Artikel erfüllt den jeweiligen DIN ISO Standard
<b>DIN VDE 0411</b>	Artikel erfüllt den DIN VDE Standard
	Artikel wird nach Werksgenauigkeit gefertigt
<b>ASTM</b>	Artikel erfüllt den amerikanischen Standard
<b>BS</b>	Artikel erfüllt die jeweilige British Standard Norm
<b>JIS K</b>	Artikel erfüllt den japanischen Standard

© Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet. Vogel Germany GmbH & Co. KG haftet weder für Druckfehler und fehlerhafte Darstellungen in diesem Katalog, noch für die Produktbeschreibungen, techn. Angaben und Abbildungen. Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Benachrichtigung vor. Die Abbildungen und Beschreibungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung unseres Kataloges.

	Verpackungsart einzelner Artikel
	Artikel wird in Karton verpackt
	Artikel wird in stabiler Kunststoffbox verpackt
	Artikel wird in Holzetui verpackt
	Artikel wird im stabilen Tragekoffer verpackt
	Artikel wird in Kunstleder-Tasche verpackt
	Artikel wird in PVC-Tasche verpackt
	Artikel ist im Einstecktui verpackt
	Artikel wird in stabiler Metallbox verpackt
	Artikel wird in Folie geschweißt
	Artikel wird in SB-Hängetasche verpackt
	Artikel wird mit Lochwand-Hängekarte geliefert
	Artikel wird in Blisterverpackung geliefert
	Artikel in Klarsichtverpackung
	Tragetasche, wetterfest, mit Reißverschluss
	Artikel wird auf Palette geliefert

	Sonstige Symbole
<b>ART NO</b>	Artikel-Nummer
	Ablesung / Auflösung
	Gewichtsangabe in kg
	Artikel-Querschnitt
	Max. Fehlertoleranz ( $\pm$ )
	Wiederholgenauigkeit ( $\pm$ )
	Individueller Messbereich
	Artikel-Abmessung

#### ACHTUNG

Für Artikel, die mit \* gekennzeichnet sind, werden Transport und Verpackung berechnet!

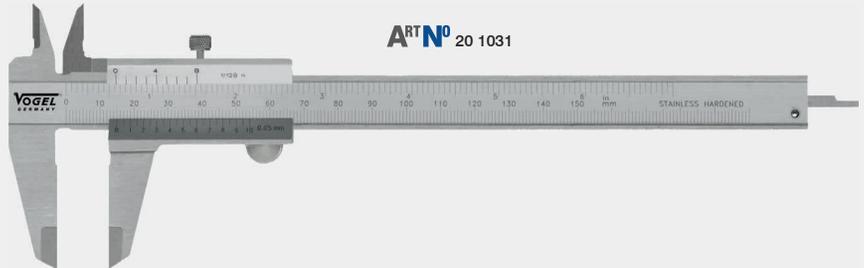
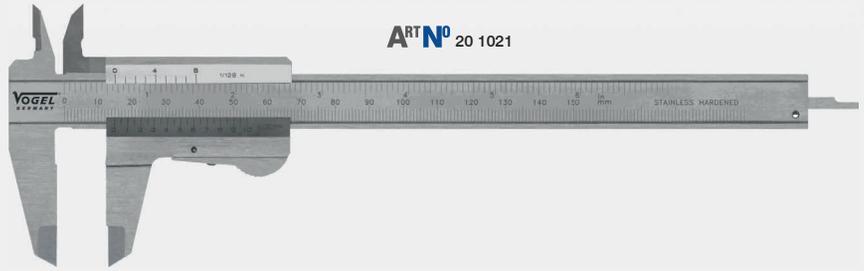
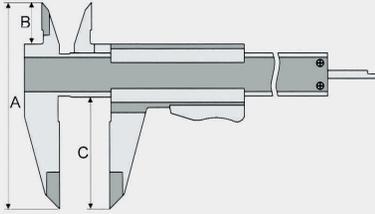
#### Werks- oder DKD-Kalibrierung

Kalibrierung unserer Messgeräte gegen Aufpreis lieferbar. Bitte senden Sie uns dazu Ihre gesonderte Anfrage.

**BLUE-LINE® Taschen-Messschieber**  
DIN 862

Für den Werkstatteinsatz (Standard)

- rostfreie, gehärtete Ausführung
- Ableseteile matt verchromt
- Messschnäbel fein geschliffen und geläpft
- Nonius-Schieber aus dem Vollen gefräst
- Vier-Wege-System
- Tiefenmaß in flacher Ausführung

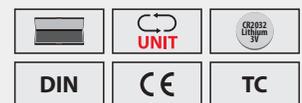
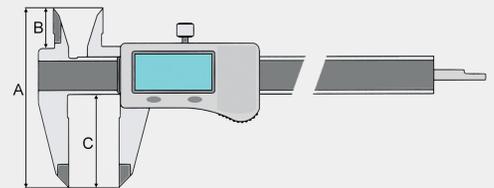


ART No	Typ	mm / inch	mm	inch	A mm	B mm	C mm	flach	KG
20 1021	Momentklemme	150 / 6	0,05	1/128	77	16	40	flach	0,145
20 1031	Feststellschraube	150 / 6	0,05	1/128	77	16	40	flach	0,144

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital-Messschieber**  
DIN 862

Mit Kunststoffgehäuse-Abdeckung

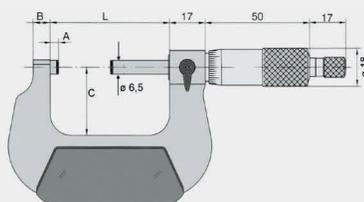
- rostfreie, gehärtete Ausführung
- großes LCD mit deutlicher Ablesung, Ziffernhöhe 8 mm
- Messschnäbel fein geschliffen und geläpft
- Ein-/Aus-Druckknopf
- „0“-Stellung an jeder Position
- Maßeinheit umschaltbar mm/inch
- mit Batterie 3 V (Typ CR2032, Art.-Nr.: 20 02093)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART No	mm / inch	mm / inch	mm	max. ± mm	A mm	B mm	C mm	flach	KG
20 2011	150 / 6	0,01 / 0,0005	0,01	0,02	77,0	16,5	40,0	flach	0,150

**BLUE-LINE** Bügel-Messschrauben  
DIN 863

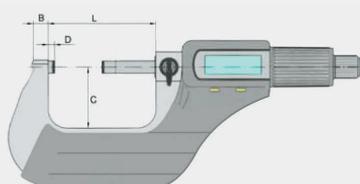
- Skalentrommel und -Hülse matt verchromt
- Bügel hammerschlag grau lackiert, mit Handwärme-Isolierschale
- Hartmetallmessflächen, planparallel geläppt
- Klemmhebel zum schnellen und sicheren Feststellen
- konstante Messkraft durch Ratsche
- Lieferung mit Einstellschlüssel, ab 25 mm mit Einstellmaß



ART No	mm	mm	mm	A mm	B mm	C mm	L mm	max. $\mu$ m	KG
23 1351	0 - 25	0,01	0,5	3,5	6	24	32	4	0,170
23 1352	25 - 50	0,01	0,5	3,5	8	32	57	4	0,270

**DIGI PLUS-LINE** Elektr. Digital-Messschraube, IP40  
DIN 863

- LCD mit deutlicher Ablesung, 0°-Stellung an jeder Position
- Bügel lackiert, mit Isolierschale, Hartmetallmessflächen, geläppt
- Maßeinheit umschaltbar mm/inch, Absolut-System, Ein/Aus-Druckknopf
- Klemmhebel zum schnellen und sicheren Feststellen
- konstante Messkraft durch Friktionsratsche
- rutschfeste, gummierte Friktionsratsche
- mit Batterie 3 V (Typ CR 2032, Art.-Nr.: 20 02093)
- Lieferung ab 25 mm mit Einstellmaß
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



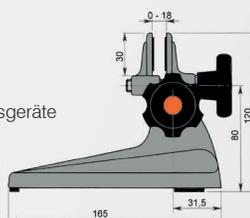
ergonomisch geformte Bügelform



ART No	mm / inch	mm / inch	Trommel- $\phi$ mm	B mm	C mm	D mm	L mm	max. $\mu$ m	KG
23 1061	0 - 25 / 0 - 1	0,001 / 0,00005	22	6	23	3,5	32	4	0,220
23 1062	25 - 50 / 1 - 2	0,001 / 0,00005	22	8	32	3,5	57	4	0,330

**BLUE-LINE** Halter für Messschrauben  
Ausführung für einfache Ansprüche

- mit standfestem Fuß
- Fuß und Klemmen aus Gusseisen
- Hammerschlag lackiert
- Klemmbacken mit Gummi bestückt, zum Schutz der Messgeräte
- Klemmen in jede gewünschte Lage schwenkbar
- für Messschrauben-Messbereich: 0 - 100 mm



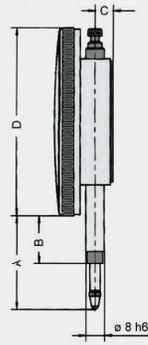
ART No		
23 9004	165 x 120 x 120	0,450



**BLUE-LINE® Klein-Messuhr**  
Standard-Qualität

Für den Werkstatteinsatz

- Metallgehäuse, matt verchromt
- Messbolzen und Einspannschaft rostfrei und gehärtet
- Skala über den Außenring drehbar, für einfache Null-Stellung
- mit flachem Rückendeckel und Ösendeckel



ART N° 24 1002



ART N°	mm	mm	mm	A mm	B mm	C mm	D-ø mm	KG
24 1002	0 - 5	0,01	0,5 mm	28	14	8,2	42	0,110

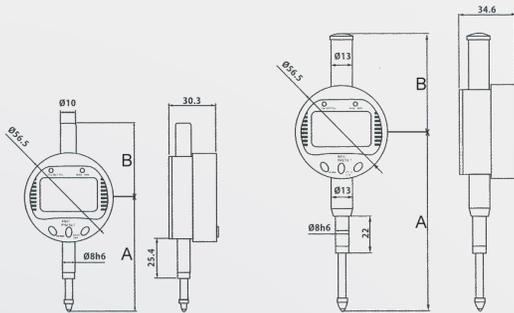
**DIGI-PLUS-LINE® Elektr. Digital-Messuhr**

Mit USB-Datenausgang

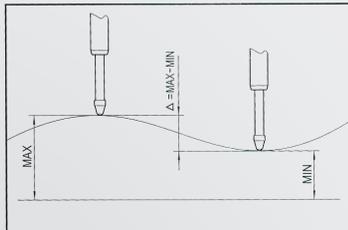
- Aluminiumgehäuse mit stabiler Kunststoffabdeckung
- großes LCD mit deutlicher Ablesung, Ziffernhöhe 10 mm
- Messbolzen und Einspannschaft rostfrei, gehärtet und geschliffen
- auswechselbare Tastsitzen M 2,5
- Ein/Aus-Druckknopf, ABS- und Preset-Funktion
- „0“-Stellung an jeder Position, Maßeinheit umschaltbar mm/inch
- Min./Max., Tol. und Set Funktion  
(Wahl und Anzeige von Toleranzgrenzen)
- mit Batterie 3 V (Typ CR 2032, Art.-Nr.: 20 02093)
- mit flachem Rückendeckel und Ösendeckel
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat

ART N° 24 2163

ART N° 24 2060



Darstellung Min./Max.-Messbereich

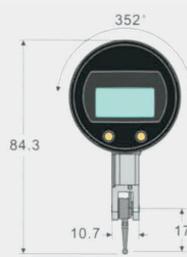
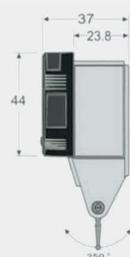


ART N°	mm / inch	mm / inch	μm	max. μm	Messkraft N	Min / Max Tol / Set	A mm	B mm	KG
24 2060	0 - 12,7 / 0 - 0.5	0,01 / 0.0005	10	10	< 1,50	✓	75	50	0,100
24 2163	0 - 25,4 / 0 - 1.0	0,01 / 0.0005	10	15	< 1,50	✓	120	60	0,100

## DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Fühlhebel-Messgerät

### Mit USB-Datenausgang

- rostfreie, gehärtete Ausführung mit bruchsicherem Kunststoffgehäuse
- 352° drehbares Gehäuse
- große LCD-Anzeige mit deutlicher Ablesung, 7 mm Ziffernhöhe
- mit zusätzlicher Balkenanzeige
- Kontaktpunkt-ø 2 mm, gehärtete Ausführung
- Gehäuse mit 3 Schwalbenschwanzführungen
- Ein/Aus-Druckschalter, Min/Max, Min/Max-Speicher und Hold-Funktion
- Ablesung in mm/inch, umschaltbar, ABS/INC Messung
- „0“-Stellung an jeder Position möglich
- mit Batterie 1,5 V (Typ LR44, Art.-Nr.: 20 20192/B)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



Digital + Balkenanzeige

ART N° 24 2605



ART N°	mm / inch	mm / inch	Messspanne mm / inch	± μm	max. ± μm	KG
24 2605	0 - 1 - 0 / 0.04	0,01 / 0.0005	± 0,5 / 0.02	1	3	0,085

## SILVER-LINE® Messuhr, mit Werks-Kalibrierzertifikat

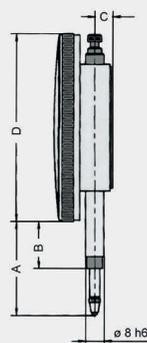
DIN 878

### Top Qualität, für Werkstatt und Prüfraum

- Metallgehäuse, matt verchromt, verstellbare Toleranzmarken
- Messbolzen und Einspannschaft rostfrei und gehärtet
- Skala über den Außenring drehbar, für einfache Null-Stellung
- stoßgeschützte Ausführung (Art.-Nr.: 24 1119), auf 6 Steinen gelagert
- mit flachem Rückendeckel und Ösendeckel
- inkl. Werks-Kalibrierzertifikat

ART N° 24 1118

ART N° 24 1119



ART N°	mm	mm		stoßgeschützt		A mm	B mm	C mm	D-ø mm	KG	CC
				ja	nein						
24 1118	0 - 10	0,01	1 mm	X	✓	40	19,5	8	60	0,190	inklusive
24 1119	0 - 10	0,01	1 mm	✓	X	40	19,5	8	60	0,190	inklusive

## BLUE-LINE® Fühlhebel-Messgerät

Standard-Qualität

- solides Messinggehäuse, matt verchromt
- Messeinsatz mit 2,5 mm ø Hartmetallkugel bestückt, auswechselbar
- automatische Umschaltung der Messrichtung
- drehbare Strichskala mit gerändeltem, griffigen Außenring
- Einspannhalter mit ø 6 mm + ø 8 mm



ART N° 24 6600



ART N°	mm	mm	Messspanne mm	L mm	D-ø mm	Anzahl Führungen	KG
24 6600	0 - 40 - 0	0,01	0,8	13,5	31,0	3	0,065

**BLUE-LINE® Universal Magnet-Messtativ**

Für Messungen in jeder Position,  
preiswerte Ausführung für einfache Ansprüche

- Gestänge hochglanz verchromt, mit Feineinstellung, Magnetfuß lackiert
- Spannung mit Kreuzkopf
- kräftiger Magnetfuß mit Ein/Aus-Drehschalter aus Kunststoff, mit prismatischer Sohle und rückseitig geschliffener Anschlagfläche
- Messuhr-Aufnahmebohrung ø 4 mm und ø 8 mm

ART N° 25 2002



ART N°	Gesamthöhe mm	Gestänge ø x L mm	Ausladung mm	Gewinde mm	Magnetfuß mm	Magnethaftkraft ~ N	KG
25 2002	280	16 x 220	200	M 10	65 x 50 x 55	600	1,880



**BLUE-LINE® Magnet-Messtativ**

Gelenkarm mit mechanischer Zentralklemmung,  
insbesondere für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen,  
mit uneingeschränkter Beweglichkeit

- verchromtes, rostgeschütztes Gestänge, allseitig drehbar
- kräftiger Magnetfuß mit Ein/Aus-Drehschalter aus Kunststoff, prismatischer Sohle und rückseitig geschliffener Anschlagfläche
- Magnetfuß lackiert
- Messuhr-Aufnahmebohrung ø 8 mm und Schwalbenschwanz-Halterung für Fühlhebel-Messgeräte, mit Feineinstellung

ART N° 25 5001



ART N°	Gesamthöhe mm	Gestänge ø x L mm	Ausladung mm	Gewinde mm	Magnetfuß mm	Magnethaftkraft ~ N	KG
25 5001	400	10 / 12 x 345	330	M 8	65 x 50 x 55	600	1,515



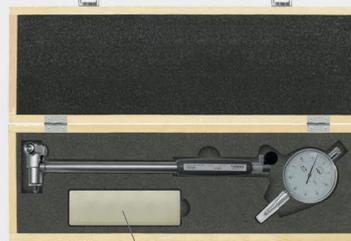
**BLUE-LINE® Innenfeinmessgeräte-Satz, mit Messuhr**

Zum schnellen und einfachen Messen von Bohrungen.  
Standard-Präzision, für den Werkstatteinsatz geeignet

- matt verchromtes Rohr, mit Isoliergriff
- Messbolzen aus Hartmetall
- mit Bedienungsanleitung

ART N° 23 7003

ART N° 23 7005



ART N°	mm	mm	Anzahl der Messbolzen	L mm	KG
23 7003	18 - 35	0,01	7	125	0,700
23 7005	50 - 160	0,01	5	150	3,500



**BLUE-LINE® Taschenbandmaß**

Im rostfreien Metallgehäuse, EG-Klasse II

Hohe Bandstabilität, für Handwerk und Industrie geeignet, ergonomisches Design, liegt sicher und rutschfest in der Hand.

- robustes gummiertes Gehäuse mit Ummantelung, mit rostfreiem Gürtelclip und Hand-Schleife
- gelbes, nylonbeschichtetes Stahlband mit hoher Abriebfestigkeit und Knickstabilität
- verschiebbarer Gleitendhaken mit Magnetpunkten, mit 2 Bandrücklauf-Funktionstasten
- langlebige Feder aus hochwertigem Stahl, automatischer Rücklauf und Bandstopp
- Ziffern schwarz/rot, Skalierung schwarz, mit durchlaufender Ziffernfolge, Ablesung in mm
- bei 25 mm Bandbreite mit Dreipunkt-Befestigung



ART No	m	max. ± mm	mm	mm	mm	KG
14 1403	3	0,9	19	80 x 75 x 35	1,750	0,200
14 1405	5	1,3	25	80 x 75 x 42	2,100	0,310
14 1408	8	1,8	25	80 x 75 x 42	2,100	0,470

**BLUE-LINE® Reißnadel**

- mit Hartmetall-Anreißspitze, auswechselbar
- Fallmechanik

ART No 33 4615



ART No	mm	Schaft ø mm		KG
33 4615	140	9	HM-Anreissnadel mit Clip, Griff gerändelt	0,015
33 4690	30	-	HM-Ersatznadel, gerade für 33 4615	0,003

**BLUE-LINE® Magnetheber**

Mit Teleskopauszug

- Teleskopauszug aus Edelstahl, rostfrei, mit Clip
- Art.-Nr.: 33 4614 zusätzlich mit Anreißspitze, auch zur Einstellung der Wischwasserdüsen geeignet

ART No 47 4442

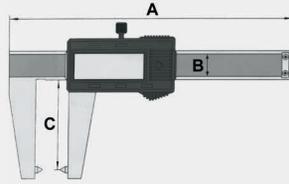
ART No 33 4614



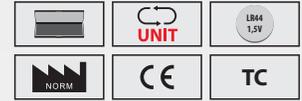
ART No	mm	kg	KG
47 4442	~530	3,5	0,030
33 4614	~650	1,0	0,025

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Bremsscheiben-Messschieber**

- rostfreie, gehärtete Ausführung
- LCD mit deutlicher Ablesung
- Messspitzen aus Hartmetall
- Ein/Aus-Druckknopf, „0“-Stellung an jeder Position mit Hold-Funktion
- Maßeinheit umstellbar mm/inch
- mit 1,5 V Batterie (Typ LR44, Art.-Nr.: 20 20192/B)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART N° 20 6020

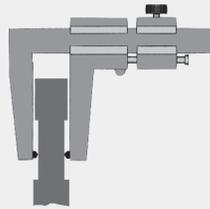
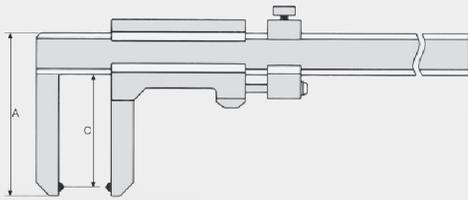


ART N°	mm / inch	mm / inch	± mm	A mm	B mm	C mm	KG
20 6020	0-60 / 0-2.4	0,01 / 0.0005	0,04	158	16	50	0,170

**BLUE-LINE® Bremsscheiben-Messschieber**

Zum Messen der Dicke von eingebauten Bremsscheiben.

- rostfreie, gehärtete Ausführung
- Ableseteile matt verchromt
- mit Hartmetall-Messeinsätzen



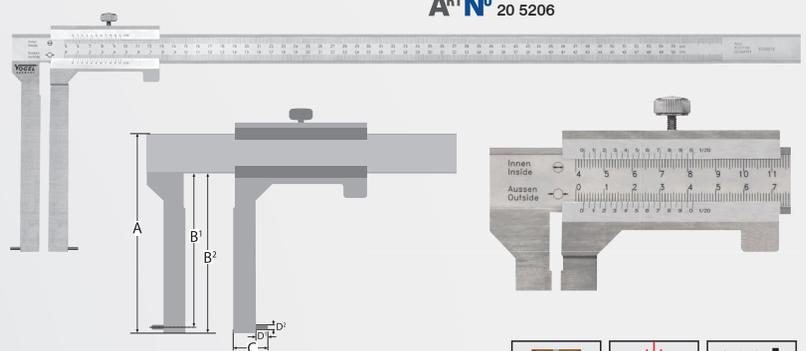
ART N° 20 6004



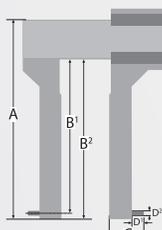
ART N°	mm / inch	mm	A mm	mm	C mm	KG
20 6003	0 - 60	0,10	67	55	50	0,130
20 6004	0 - 60	0,10	102	83	79	0,250

**BLUE-LINE® Bremstrommel-Messschieber**

- rostfreie, gehärtete Ausführung
- Ableseteile matt verchromt
- mit Hartmetall-Messeinsätzen
- Ablesung von Innen- und Außen-ø



ART N° 20 5206



ART N°	mm	mm	mm	A mm	B <sup>1</sup> mm	B <sup>2</sup> mm	C mm	D <sup>1</sup> mm	D <sup>2</sup> ø mm	KG
20 5206	50 - 500	0 - 500	0,05	177	150	153	25	9	4	1,032

## BLUE-LINE® Messing Reifenprofil-Tiefenmesser

- aus Hartmessing gefertigt
- Oberfläche sauber geschliffen und Schutzlackiert
- mit Schwalbenschwanz-Führung, mit Nonius-Ablesung
- Werbegravur auf der Vorder- oder Rückseite möglich

### Option:

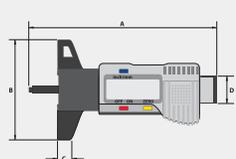
- Echt-Lederetui auf Anfrage lieferbar



ART No	mm / inch	mm	mm	KG
21 4401	30	0,10	20	0,042
21 4402	60 / 2.5	0,10	50	0,045

## DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Reifenprofil-Tiefenmesser

- ABS-Kunststoffgehäuse
- große LCD-Anzeige, Ziffernhöhe 9,5 mm
- Ein/Aus-Druckschalter, „0“-Stellung an jeder Position
- Maßeinheit umschaltbar mm/inch
- mit Batterie 3 V (Typ CR2032, Art.-Nr.: 20 02093)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART No	mm / inch	mm / inch	mm	A mm	B mm	C mm	D mm	KG
21 4442	0 - 25 / 0 - 1	0,01 / 0.0005	0,03	112,4	60,0	8,0	15,8	0,040
21 4445	0 - 25 / 0 - 1	0,01 / 0.0005	0,03	115	45,0	7,0	15,8	0,040

## DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Reifendruck-Messgerät

### Zum schnellen, unabhängigen Messen von Reifendrücken

- robustes ABS-Kunststoffgehäuse
- große LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, Ziffernhöhe 9,5 mm
- beleuchteter Ventil-Anschlussstutzen
- Ein/Aus-Druckschalter, autom. Stromabschaltung
- Maßeinheiten in PSI, Bar, Kgf/cm<sup>2</sup>, Kpa, umschaltbar
- Genauigkeit ± 1%, Ablesung 0,1 PSI; 0,01 Bar; 0,01 Kgf/cm<sup>2</sup>; 1 Kpa
- mit Batterie 3 V (Typ CR2032, Art.-Nr.: 20 02093)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART No	für PKW's	für LKW's	PSI	Bar / Kgf/cm <sup>2</sup>	Kpa	KG
21 4460	✓	✗	0 - 100	0 - 7 / 0 - 7	0 - 700	0,036
21 4461	✗	✓	0 - 200	0 - 14 / 0 - 14	0 - 1400	0,036

**BLUE-LINE® Inspektions-Werkzeugsortiment**

Mehrteiliger Satz, besonders für KFZ-Gewerbe, Monteure, Klempner usw.  
Professionelle Satzzusammenstellung für den Profi.

- 5-teiliger Satz, bestehend aus:
  - Teleskopgriff, 530 mm ausziehbar, mit Schnellverschluss
  - Steckaufsatz mit NICHIA LED-Licht, extra-hell, mit 3 Batterien 1,5 V (Typ LR44, Art.-Nr.: 20 20192/B)
  - Steckaufsatz mit Magnet, 8lb stark
  - Steckaufsatz Prüfspiegel, im federgespanntem Doppelgelenk, dreh-/schwenkbar 360°, keine Eintrübung der Spiegel, Spiegelglas sicher geschützt in Edelstahleinfassung je 1 Stück ø 50 mm und 60 x 40 mm
- Lieferung im stabilen Etui mit Reißverschluss
- 7-teiliger Satz, bestehend aus:
  - Krallengreifer, halbstarr, 400 mm lang
  - Teleskopgriff, 530 mm ausziehbar, mit Schnellverschluss
  - Steckaufsatz mit NICHIA LED-Licht, extra-hell, mit 3 Batterien 1,5 V (Typ LR44, Art.-Nr.: 20 20192/B)
  - Steckaufsatz mit Magnet, 8lb stark
  - Steckaufsatz Prüfspiegel, im federgespanntem Doppelgelenk, dreh-/schwenkbar 360°, keine Eintrübung der Spiegel, Spiegelglas sicher geschützt in Edelstahleinfassung je 1 Stück ø 50 mm und 60 x 40 mm
  - Edelstahlschale, ø 110 mm, mit extra starkem Magnetboden für Kleinteile
- Lieferung im stabilen Etui mit Reißverschluss



ART No 47 4471



ART No	Teleskopgriff	LED	Spiegel	Spiegel	Magnet	Krallengreifer	Magnetschale	KG
47 4470	5-teilig	✓	✓	✓	✓	✗	✗	0,340
47 4471	7-teilig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0,815

**BLUE-LINE® Magnetschale**

Aus Edelstahl, rostfrei

- mit kräftigem Permant-Magnet
- in runder oder rechteckiger Form lieferbar

ART No 47 4475



ART No 47 4476



ART No	Gauss	mm	KG
47 4475	1.000 - 1.200	ø 150	0,387
47 4476	1.000 - 1.200	240 x 140	0,812

## BLUE-LINE® Magnetheber, mit Schnellverschluss

Mit Teleskopauszug

- mit aufsteckbarem Magneten
- Teleskopauszug aus Edelstahl, rostfrei
- mit 360° dreh-, schwenkbarem Gelenk
- mit Isoliergriff und Clip



ART N° 47 4441



ART N°	 mm	 kg	 KG
47 4441	~650	8	0,096

## BLUE-LINE® Professioneller Inspektionsspiegel

Mit Teleskopauszug

- Teleskopauszug aus Edelstahl, rostfrei
- mit 360° dreh-, schwenkbarem Gelenk
- mit Isoliergriff



ART N°	 mm	 mm	 KG
47 4452	~ 610	ø 40	0,087
47 4454	~ 620	43 x 65	0,098

## BLUE-LINE® Professioneller Inspektionsspiegel

Mit Teleskopauszug und LED-Beleuchtung

- Teleskopauszug aus Edelstahl, rostfrei
- mit 360° dreh-, schwenkbarem Gelenk
- mit Isoliergriff und Clip
- LED-Beleuchtung, zuschaltbar
- mit Batterie 1,5 V (Typ LR41, Art.-Nr.: 20 20192/A)



ART N° 47 4465

LED-Beleuchtung



ART N°	 mm	 mm	 KG
47 4465	~ 610	ø 26	0,057

**DIGI PLUS-LINE**® Foto-/Video-Endoskop  
mit 3,5" TFT-Farbmonitor, IP65/IP57

Für schnelle, visuelle Überprüfung und Dokumentation an schwer zugänglichen Stellen. Gehäuse IP57 geschützt, auswechselbare wasser- u. kühlmitteldichte Schläuche (IP65) in verschiedenen Durchmessern und Längen stehen zur Verfügung. Mit 4 hochauflösenden LEDs, USB-Datenausgang, 2 GB Speicherkarte, mit Multifunktionsstatur. Ab Schlauch-ø 5,5 mm mit VGA-Auflösung.

- robustes Kunststoffgehäuse, in Industrie-Qualität, kratzfeste Display-Scheibe
- Rückseite mit 2 starken Magnetplatten und mit M8-Gewindern für Stativinstallation
- Kamerakopf (CMOS), Auflösung 640x480 Pixel, 4 stufenlos dimmbare Hochleistungs-LEDs
- digitaler Zoom, USB, Fotografie (JPEG) und Video-Aufzeichnung (MPEG-4) AV-out (PAL + NTSC)
- Uhrzeit/Datum, Ein-/Aus-Druckknopf, ABS/INC wählbar, 20 Sprachen anwählbar (nur bei Gerät mit VGA)
- inkl. 2 GB Speicherkarte, Netzteil, Ladegerät, 3,7 V Lithium-Ionenakku, AV-Kabel, USB-Kabel, Reinigungs-Set, Bedienungsanleitung, in stabilem Transportkoffer

**Option:**

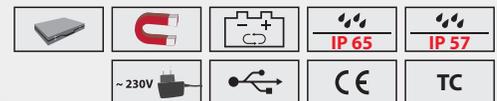
- weitere Modelle und Kabellängen auf Anfrage lieferbar



Typ: VGA Monitor



ARTN<sup>o</sup> 62 0120



ARTN <sup>o</sup>	Schlauch → ← mm	Schlauch-ø mm	Schlauchart	VGA	Blickfeld °	Blickrichtung °	Tiefenschärfe mm	→ ← mm		
62 0120	1.000	5,5	flexibel	✓	67	0	15 - 100 mm	220 x 120 x 35	✓	0,410

## Zubehör und Ersatzteile

Ersatzgerät, 2-Wege-Adapter, Kabel, Spiegel, Magnete.  
Spiegel und Magnete sind am Linsenkopf aufsetzbar,  
weitere Längen sind bis 30 Meter lieferbar.  
Gerät nur für Schläuche mit VGA-Auflösung.



ART N°	Typ	Blick- richtung °	Schlauch →     ← mm	Schlauch-Ø mm	Schlauchart			2-Wege-System	Spiegel	KG
					flexibel	halbstarr	VGA			
62 0002	<b>4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,450
62 99001	<b>5</b>	0	1.000	5,5	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	0,540
62 99002	<b>5</b>	0	2.000	5,5	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	0,590
62 99012	<b>6</b>	90	1.000	5,5	✓	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,095
62 99013	<b>7</b>	0	1.000	5,5	✓	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,095
62 99014	<b>7</b>	0	1.000	5,8	<b>X</b>	✓	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,095
62 99015	<b>8</b>	0 und 90	1.000	5,8	✓	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,095
62 99022	<b>7</b>	0	2.000	5,5	✓	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	0,175
62 99063	<b>7</b>	0	1.000	4,0	✓	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	0,065
62 99330	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	4,0	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	0,018
62 99333	<b>1</b>	70 / 90 / 110	<b>X</b>	4,0	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	35 / 45 / 55	0,066
62 99530	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	5,5	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	0,018
62 99533	<b>1</b>	70 / 90 / 110	<b>X</b>	5,5	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	35 / 45 / 55	0,066
62 9903	<b>9</b>	0 und 90	300	4 = 0° 5 = 90°	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	45	0,220
62 9905	<b>9</b>	0 und 90	300	6 = 0° 7 = 90°	<b>X</b>	<b>X</b>	✓	<b>X</b>	45	0,235

Weitere Schlaucharten und Schlauchlängen auf Anfrage lieferbar!

**SILVER-LINE® Endoskop, IP65**

Mit flexiblem Schlauch und eingebauter Optik.

Zur Inspektion von Maschinen, Anlagen, Getrieben, Motoren usw. Ideales Gerät für Wartung und Instandhaltung in der Automobil-, Motoren-, Luftfahrt-, Schiffsbau-, Maschinenbau-Industrie sowie in vielen Handwerksbereichen einsetzbar.

- flexibler, wasser- und ölgeschützter Kabelstrang (Schutzklasse IP65)
- Bildübertragung durch Glasfaserkabel, schärfe-regulierbare Optik
- stabiles, bruchsicheres Kunststoffgehäuse mit Batteriefach
- Ein-/Aus-Schalter für die Beleuchtung (Xenon-Licht), inkl. Ersatzglühbirnen
- inkl. 2 Batterien 1,5 V (Typ AA, Art.-Nr.: 60 9282) und Bedienungsanleitung



ART N°	Pixel	Schlauch-ø mm	Schlauchlänge mm / inch	KG	ART N° Ersatz-Glühbirne
62 1418	7.400	4	450 / 18	0,200	629901
62 1436	7.400	4	900 / 36	0,230	629901
62 1624	7.400	6	600 / 24	0,220	629901
62 1636	7.400	6	900 / 36	0,250	629901
62 1824	7.400	8	600 / 24	0,270	629901
62 1836	7.400	8	900 / 36	0,290	629901
62 1018	7.400	10	450 / 18	0,280	629901
62 1036	7.400	10	900 / 36	0,350	629901

**SILVER-LINE® Starre Industrie-Endoskope**

- Gehäuse und Endrohr aus Edelstahl, rostfrei
- wasserdicht, Schutzklasse IP65
- Arbeitstemperatur -10° bis +85° C



ART N°	mm	Blickrichtung	Biegeradius mm	Blickfeld	Tiefenschärfe mm	Auflösung Pixel	fokussierbar	KG
62 0371/0	ø 4 x 180	0°	<b>X</b>	≥ 60°	5-100	<b>X</b>	<b>X</b>	0,072
62 0371/30	ø 4 x 180	30°	<b>X</b>	≥ 60°	5-100	<b>X</b>	<b>X</b>	0,072
62 0381/0	ø 6 x 210	0°	<b>X</b>	≥ 70°	5-100	<b>X</b>	<b>X</b>	0,095
62 0382/90	ø 6 x 330	90°	<b>X</b>	≥ 70°	5-100	<b>X</b>	<b>X</b>	0,135

## SILVER-LINE® Industrie-Endoskop-Koffersatz CLASSIC

### 4-teiliger Satz im stabilen Alu-Tragekoffer, bestehend aus:

- starres Industrie-Endoskop, IP65, Gehäuse und Endrohr in Edelstahl, rostfrei, mit Okular-Muschel
- Lithium-Batterie 3,7 V (Art.-Nr.: 62 9222)
- Ladegerät / Netzteil
- Alu-Griff mit LED-Lichtversorgung



ART N°	mm	Blickrichtung	Biegeradius mm	Blickfeld	Tiefenschärfe mm	Auflösung Pixel	fokussierbar	KG
62 0371/0-S	ø 4 x 180	0°	X	≥ 60°	5-100	X	X	0,072
62 0371/30-S	ø 4 x 180	30°	X	≥ 60°	5-100	X	X	0,072
62 0381/0-S	ø 6 x 210	0°	X	≥ 70°	5-100	X	X	0,095
62 0382/90-S	ø 6 x 330	90°	X	≥ 70°	5-100	X	X	0,135

## Versorgungs-Set für Industrie-Endoskope

### 3-teiliges Versorgungs-Set bestehend aus:

- Alu-Griff mit LED-Lichtversorgung
- Lithium-Batterie 3,7 V
- Ladegerät / Netzteil

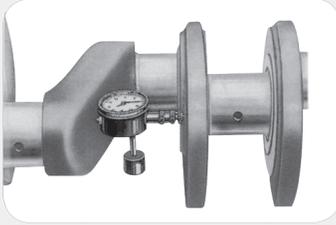


ART N°	Artikel-Beschreibung	mm	KG
62 9222	Lithium-Batterie, 3,7 V	ø 18 x 68	0,045
62 9223	Ladegerät für 3,7 V	X	0,118
62 9421	LED-Lichtversorgung (Griff)	ø 25 x 125	0,080
62 9721	Alu-Tragekoffer, leer	468 x 265 x 110	1,681
62 9224	Set für Industrie-Endoskop, im Karton, bestehend aus Art.-Nr.: 62 9222 + 62 9223 + 62 9421	240 x 145 x 55	0,460

**BLUE-LINE® Kurbelwellen-Prüfgerät**

Geeignet zur Feststellung von Durchbiegungen an Kurbelwellen und zum Ausrichten der Kurbelwellenlager bei der Motorenmontage. Einsatz bei Schiffsmotoren, Automotoren, Kompressoren, usw.

ART<sup>NO</sup> 24 0162



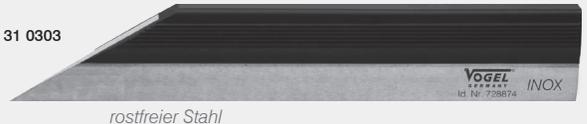
ART <sup>NO</sup>		 mm	Gehäuse-ø der Messuhr mm		CC
24 0161	60 - 300	0 - 3 x 0,01	40	1,100	24 94000
24 0162	60 - 500	0 - 3 x 0,01	40	1,200	24 94000

**SILVER-LINE® Präzisions Haarlineal**  
DIN 874 Blatt 2

Für Prüfungen nach dem Lichtspaltverfahren

- rostfreier Stahl blendfrei mattiert
- gehärtet und fein geschliffen
- Haarmesskante fein geschliffen und geläppt
- mit Handwärmeschutz

ART<sup>NO</sup> 31 0303



ART <sup>NO</sup>		
31 0303	100	0,070
31 0306	200	0,190
31 0308	300	0,250
31 0311	500	0,910

**BLUE-LINE® Hand-Refraktometer**

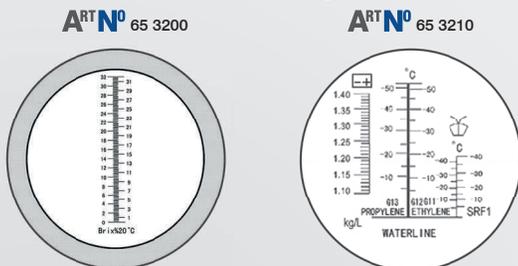
Refraktometer sind optische Präzisions-Messinstrumente zur Messung der optimalen Konzentration von Flüssigkeiten.

- robustes Gehäuse aus rostfreiem Stahl, mit gummiertem Handgriff
- mit Einstellschraube, Klappdeckel, Okular-Muschel, Qualitäts-Optik
- Lieferung im Etui, mit Bedienungsanleitung

ART<sup>NO</sup> 65 3200



Skalen-Ablesung



ART <sup>NO</sup>	Anwendungsbereich				
65 3200	Kühl- u. Schmiermittel, Fruchtsäfte, Weine etc.	0 - 32% Brix	± 0,20%	170 x ø-29	0,240
65 3210	Automobil-Industrie	E <sup>1</sup> : -40° C - 0° C P <sup>2</sup> : -50° C - 0° C B <sup>3</sup> : 1.100 - 1.400 Sg <sup>4</sup>	± 5° C ± 5° C ± 0,01 Sg <sup>4</sup>	153 x ø-29	0,230

<sup>1</sup> Ethylene <sup>2</sup> Propylene <sup>3</sup> Batterie <sup>4</sup> Säuregehalt

## BLUE-LINE® Radsatz-Inspektions-Kit BASIC

### Bestehend aus:

- Brems scheiben-Messschieber 0-60 x 0,1 mm, Schnabelmesstiefe 50 mm (Art.-Nr.: 20 6003)
- Elektr. Digital-Reifenprofilfliefenmesser 0-25 x 0,01 mm, Brückenlänge 60 mm (Art.-Nr.: 21 4442)
- Elektr. Digital-Reifendruckmessgerät 0-100 PSI / 0-7 Bar / 0-700 Kpa (Art.-Nr.: 21 4460)
- inkl. Batterien, Bedienungsanleitungen, im stabilen Koffer



ART N° 21 9900



## BLUE-LINE® Radsatz-Inspektions-Kit CLASSIC

### Bestehend aus:

- Elektr. Digital Brems scheiben-Messschieber 0-60 x 0,01 mm, Schnabelmesstiefe 50 mm (Art.-Nr.: 20 6020)
- Elektr. Digital Reifenprofilfliefenmesser 0-25 x 0,01 mm, Brückenlänge 60 mm (Art.-Nr.: 21 4442)
- Elektr. Digital Reifendruckmessgerät 0-100 PSI / 0-7 Bar / 0-700 Kpa (Art.-Nr.: 21 4460)
- inkl. Batterien, Bedienungsanleitungen, im stabilen Koffer



ART N° 21 9901



## BLUE-LINE® Brems scheiben-Inspektions-Kit BASIC

### Bestehend aus:

- Brems scheiben-Messschieber 0-60 x 0,1 mm, Schnabelmesstiefe 50 mm (Art.-Nr.: 20 6003)
- Magnetmessstativ, verchromtes Gestänge, mit Feineinstellung, Ausladung 140 mm, Gestänge-ø 12 mm, Länge 175 mm, Gesamthöhe 235 mm (Art.-Nr.: 25 2001)
- Präz. Klein-Messuhr, 0-5 x 0,01 mm (Art.-Nr.: 24 1002)
- inkl. Bedienungsanleitung, im stabilen Koffer



ART N° 24 2503



## BLUE-LINE® Brems scheiben-Inspektions-Kit CLASSIC

### Bestehend aus:

- Elektr. Digital Brems scheiben-Messschieber 0-60 x 0,01 mm, Schnabelmesstiefe 50 mm (Art.-Nr.: 20 6020)
- Magnetmessstativ, verchromtes Gestänge, mit Feineinstellung, Ausladung 140 mm, Gestänge-ø 12 mm, Länge 175 mm, Gesamthöhe 235 mm (Art.-Nr.: 25 2001)
- Präz. Klein-Messuhr, 0-5 x 0,01 mm (Art.-Nr.: 24 1002)
- inkl. Batterien, Bedienungsanleitungen, im stabilen Koffer



ART N° 24 2504



Weitere Satzzusammenstellungen auf Anfrage!

**DIGI PLUS-LINE®** **Ultraschall Materialdickenmessgerät**  
Mit integriertem Messkopf.

Für viele Materialien, wie z. B. Stahl, Gusseisen, Grauguss, Kugelgraphit-Gusseisen, Aluminium, Kupfer, Bronze, Zink, Glas (Quarz), Polyethylen, PVC, homogene Kunststoffe und viele andere Materialien.

Kompaktes, tragbares Messgerät zur schnellen und ortsunabhängigen Materialdickenmessung bei einfachster Bedienbarkeit. Ergonomisches Design für eine bequeme Handhabung.

Einsetzbar in jeder Lage: Horizontal, vertikal oder überkopf. Einsatzgebiete sind u. a. Oberflächentechnik, Automobilindustrie, Lager- und Druckkesselbau, Schiffsbau, Chemie- und Energieanlagen, Aluminium-Industrie, Maschinenbau, Blechverarbeitung, etc.

- robustes Gehäuse aus bruchsicherem Kunststoff
- mit externer Testplatte zur schnellen Kalibrierung
- Folientastatur, LCD-Anzeige mit deutlicher Ablesung, Masseinheit in mm/inch umschaltbar
- Messbereich für Stahlrohre: Min.  $\varnothing$  15 x 2,0 mm und max.  $\varnothing$  20 x 3,0 mm
- Messunsicherheit  $\pm 0,5\%n + 0,1$  mm
- einstellbare Schallgeschwindigkeit 500 - 9000 m/s
- Betriebstemperatur 0° - +50°C, Luftfeuchtigkeit 20% - 80% RH
- 4 Batterien 1,5 V (Typ AAA, Art.-Nr.: 60 9283), mit Batteriestandanzeige
- mit Handschlaufe, im Kunststoff-Tragekoffer
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat

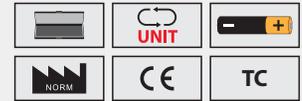
**Option:**

- Art.-Nr. 48 0280 Koppelpaste (60 ml)

ART N° 48 0280



ART N° 48 0260



ART N°	mm	mm N05	Schallgeschwindigkeit m/s	max $\pm 0,5\%n + 0,1$ mm	mm	KG
48 0260	0,1	1,0 - 230	500 - 9000	$\pm 0,5\%n + 0,1$ mm	135 x 65 x 30	0,115

**DIGI PLUS-LINE®** **Universal Schichtdickenmessgerät**

Speziell für Automobile, kombiniertes System für Stahl (Fe) und Nichteisen-Metall (Ne), mit RS232 Datenausgang, mit integrierter Messsonde.

ART N° 48 0235

Kompaktes, tragbares Messgerät zur schnellen und ortsunabhängigen Schichtdickenmessung mit Eintasten-Bedienung. Ergonomisches Design für eine bequeme Handhabung. Einsetzbar in jeder Lage, horizontal, vertikal oder überkopf. Zur Messung von nicht-magnetischen Schichten auf Metallflächen (Fe) und zur Messung von Isolierschichten auf Nichteisen-Metallen (Ne). Einsatzgebiete sind u. a. Oberflächentechnik, Automobilindustrie, Lager- und Druck-kesselbau, Schiffsbau, Chemie- und Energieanlagen, Aluminium-Industrie, Maschinenbau, Blechverarbeitung, etc.

- robustes Gehäuse aus bruchsicherem Kunststoff, mit Folientastatur, LCD Display mit deutlicher Ablesung
- Messwerterfassung in  $\mu$ m oder mil, Messfunktionen (Fe und Ne) umschaltbar und durch autom. Erkennung
- magnetisches Induktionsmessprinzip (Fe) und Wirbelstrom-Verfahren (Ne)
- 4 Standard-Kalibrierfolien, jeweils 1 Aluminium- und Stahl-Bezugsnormal
- Messunsicherheit: im Standard-Modus 3% des Messwertes oder  $\pm 2,5 \mu$ m, oder bei Zweitpunktkalibrierung mit Nullplatte und Distanzfolie, hier kann das Messgerät genau auf den konkreten Messbereich eingestellt werden, somit wird eine kleinere Messunsicherheit von 1% des Messwertes oder  $\pm 1 \mu$ m erreicht
- min. Arbeitsradius bei Fe: konvex 1,5 mm / konkav 25 mm, Trägermaterialstärke min. 0,5 mm
- min. Arbeitsradius bei Ne: konvex 3,0 mm / konkav 50 mm, Trägermaterialstärke min. 0,3 mm
- min. Messfläche 6 mm<sup>2</sup>, autom. und manuelle Abschaltmöglichkeit
- Betriebstemperatur 0°C ~ +50°C, Luftfeuchtigkeit 20% - 80% RH
- inkl. 4 Batterien 1,5 V (Typ AAA, Art.-Nr.: 60 9283), mit Batteriestandanzeige
- mit Handschlaufe, im Kunststoff-Tragekoffer
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



**Option:**

- Art.-Nr. 48 9880 RS232C Datenkabel mit Software und Art.-Nr. 48 9881 USB-Adaptor

ART N°	$\mu$ m/Sonde F1	$\mu$ m/Sonde F1	$\mu$ m/Sonde N1	$\mu$ m/Sonde N1	mm	KG
48 0235	0,1	0 - 1250	0,1	0 - 1250	125 x 65 x 28	0,081

**DIGI PLUS-LINE® Infrarot Laser-Thermometer**

In Pistolenform mit Temperaturfühler und zuschaltbarem Laserpunkt.

Zum schnellen Bestimmen von Temperaturen über einen Messfühler oder kontaktlos. Das Gerät wurde nach dem heutigen Stand der Technik gebaut, es erfüllt die strengen Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

- Gehäuse aus schlag- und bruchfestem ABS-Kunststoff
- 3-stellige LCD-Anzeige, mit zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung
- Temperatur-Anzeige in °C / °F, zuschaltbarer Laserpunkt
- autom. Abschaltung nach ca. 20 Sek., Ansprechzeit < 0,5 Sek., Laserschutzklasse II
- Data-Hold-Funktion für kurzzeitiges Speichern des Messwertes, Min/Max-Funktion
- Durchschnittswerte anwählbar, mit Batteriestandanzeige
- Lagertemperatur -10° ~ +60°C, Betriebstemperatur 0° ~ +50°C
- rel. Luftfeuchtigkeit 10 - 90% RH, Emissionsgrad 0,95 (fest eingestellt)
- Lieferung mit 1x Batterie 9 V (Typ 6LR61, Art.-Nr.: 60 9281), Bereitschaftstasche
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat

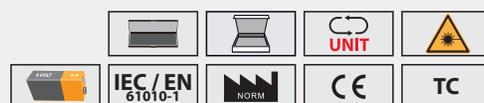
ART N° 64 0314



ART N° 64 9300



ART N° 64 9303



ART N°	°C	°C	°C	°C	Messoptik	mm	KG	ART N° Ersatz-Fühler	KG
64 0314	-30 ~ +550	0,1	±4,0 / ±4%	± 1,0	12:1	215 x 130 x 60	0,205	64 9303	0,030
64 0316	-30 ~ +1200	0,1	±4,0 / ±4%	± 1,0	12:1	120 x 186 x 50	0,210	64 9300	0,020

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Schallpegel-Messgerät**

Zur Messung des Schallpegels und zur Kontrolle der gesetzl. Richtlinien, ob in Industrie, Handwerk oder Haushalt. Nützliches Gerät in der Klima- und Lüftungstechnik, Automobilindustrie, Umweltschutz, Maschinenbau, usw. Mit Selbstkalibrierung nach dem Einschalten. Das Gerät ist vor dem Versand kalibriert.

- robustes Gehäuse aus Polyamid, im neuen, modernen Design, mit Gewindeinsatz für Stativbefestigung
- große LCD-Anzeige mit deutlicher Ablesung, 5-stellig, mit Hintergrundbeleuchtung
- Frequenzbereich 31,5 Hz ~ 8.5 KHz, A/C Frequenzwahltaaste zur Schalldruckbewertung
- Messpegelbereich 30 ~ 130 dBA, 30 ~ 130 dBC
- Balkenanzeige mit 50 dB Skala, 1 dB Schritt, zur Anzeige des aktuellen Geräuschedruckpegels mit 50 mS Zeitspanne, mit Max.-Wert und Hold-Funktion
- Slow-/Fast-Taste, Mikrofon 1/2 inch, Electret-Kondensator-Mikrofon
- Lagertemperatur -20°C ~ +70°C, Arbeitstemperatur 0°C ~ +45°C
- inkl. 1 Batterie 9 V (Typ 6LR61, Art.-Nr.: 60 9281) oder DC 9V Adapter
- Lieferung mit Werks-Kalibrierzertifikat, Bedienungsanleitung und Tragekoffer

ART N° 64 1105

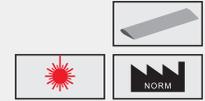


ART N°	Messpegelbereich dB	dB	dB	Linearitätbereich dB	KG
64 1105	30-80 / 50-100 / 60-110 / 80-130	0,1	± 1,5	50	0,180

**BLUE-LINE<sup>®</sup> Messkeil**  
Flach

Nützliches Messmittel, speziell zur Ermittlung von Spaltmaßen, etc.

- Stahl, matt verchromt (Art.-Nr.: 47 2372) bzw. aus ABS-Kunststoff (Art.-Nr.: 47 2373)
- Messskala gelasert, mit gerändeltem Griff



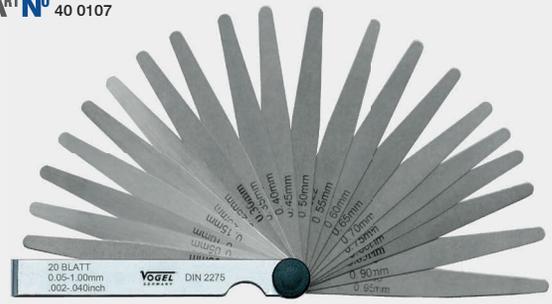
ART No	 mm	 mm		Ausführung	
47 2372	0,5 - 11,0	0,1	153 x 8 x 12	Stahl, matt verchromt	0,065
47 2373	0,5 - 11,0	0,1	153 x 8 x 12	Kunststoff	0,020

**BLUE-LINE<sup>®</sup> Fühlerlehren-Satz, gem. DIN 2275**

Hohe Toleranzgenauigkeit für präzise Messwertermittlung.  
Einsatz in der Motorenindustrie und zum Lichtspaltmessen geeignet.

- Lehrenblätter aus gehärtetem Federstahl, konische Blattform, 100 mm lang
- vernickeltes Deckblatt, mit Feststellschraube
- Maßangaben in mm und inch auf jedem Lehrenblatt
- Stärkertoleranz bezieht sich auf die metrische Maßangabe

ART No 40 0107



ART No	Blattzahl	 mm	Blattzusammenstellung	
40 0105	13	0,05 - 1,00 mm 0,002 - 0,040 inch	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1,00 mm .002-.004-.006-.008-.010-.012-.016-.020-.024-.028-.032-.036-.040 inch	0,065
40 0107	20	0,05 - 1,00 mm 0,002 - 0,040 inch	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70-0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1,00 mm .002-.004-.006-.008-.010-.012-.014-.016-.018-.020-.022-.024-.026-.028-.030-.032-.034-.036-.038-.040 inch	0,095

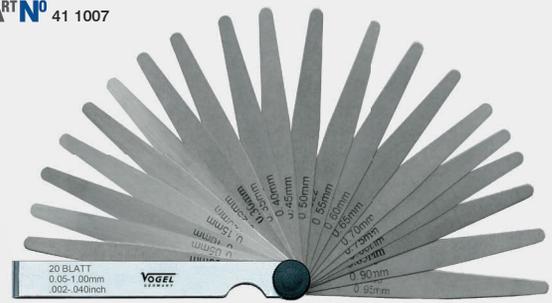
**BLUE-LINE<sup>®</sup> Fühlerlehren-Satz, Standard**

Einsatz in der Motorenindustrie und zum Lichtspaltmessen geeignet.

- Lehrenblätter aus gehärtetem Federstahl, konische Blattform, 100 mm lang
- vernickeltes Deckblatt, mit Feststellschraube
- Maßangaben in mm und inch auf jedem Lehrenblatt



ART No 41 1007



ART No	Blattzahl	 mm	Blattzusammenstellung	
41 1005	13	0,05 - 1,00 mm 0,002 - 0,040 inch	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60-0,70-0,80-0,90-1,00 mm .002-.004-.006-.008-.010-.012-.016-.020-.024-.028-.032-.036-.040 inch	0,065
41 1007	20	0,05 - 1,00 mm 0,002 - 0,040 inch	0,05-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,35-0,40-0,45-0,50-0,55-0,60-0,65-0,70-0,75-0,80-0,85-0,90-0,95-1,00 mm .002-.004-.006-.008-.010-.012-.014-.016-.018-.020-.022-.024-.026-.028-.030-.032-.034-.036-.038-.040 inch	0,090

## BLUE-LINE® Ventileinstellehren-Satz

Zur Einstellung des Ventilspiels.

- Lehrenblätter aus gehärtetem Federstahl
- zylindrische Blattform, 75 mm lang, 10 mm breit
- mit Messinghohlriete geklemmt
- Maßangaben in mm und inch auf jedem Lehrenblatt
- Lieferung erfolgt lose geschüttet oder in Abreißtasche



ART N° 41 5106



ART N° einzeln in Tasche	ART N° lose im Karton	Blattzahl	 mm / inch	Blattzusammenstellung	 KG
41 5106	41 51061	6	0,10 - 0,40 0,004 - 0,016	0,10-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40 mm .004-.006-.008-.010-.012-.016 inch	0,008

## BLUE-LINE® Fühlerlehrenband

5 Meter

Für Motorenindustrie und als Unterlagsfolien.

- gehärteter Federstahl
- Maßangaben in mm auf jedem Lehrenblatt
- in stabiler Aufbewahrungsdose aus Kunststoff

ART N° 45 5002



ART N°	 mm / inch	 KG
45 5002	0,02 / 0,0008	0,040
45 5003	0,03 / 0,0012	0,045
45 5004	0,04 / 0,0016	0,048
45 5005	0,05 / 0,002	0,050
45 5010	0,10 / 0,004	0,075
45 5015	0,15 / 0,006	0,100
45 5020	0,20 / 0,008	0,130
45 5025	0,25 / 0,010	0,150
45 5030	0,30 / 0,012	0,175
45 5040	0,40 / 0,016	0,255

## BLUE-LINE® Klemmhalter für Fühlerlehrenband

ART N° 45 8010



ART N°	 mm	 KG
45 8010	125 x 17	0,120

**BLUE-LINE® DOT 5 Bremsflüssigkeitstester**

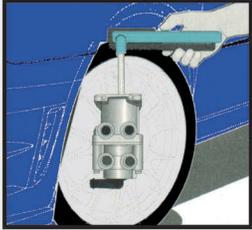
Schnelles und präzises Überprüfen vom Wassergehalt in der Bremsflüssigkeit. Mit LED-Technik, schwenkbarem Testarm und Einstellschraube.

- robustes ABS-Kunststoffgehäuse, mit gummierter Grifffläche
- 4 LEDs in den Stufen 0%; <0,5%; <2,5%; <5%
- mit Temperaturanzeige °C / °F
- Lieferung mit 1 x Batterie 9 V (Typ LR 61, Art.-Nr.: 60 9281) und Bedienungsanleitung

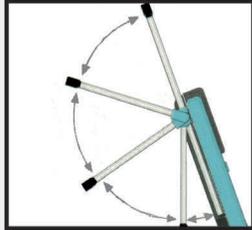
ART N° 64 0371



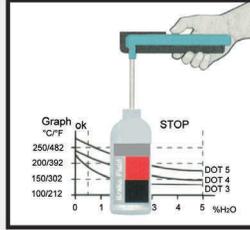
Testen von gebrauchter Bremsflüssigkeit



180° schwenkbar



Testen von neuer Bremsflüssigkeit



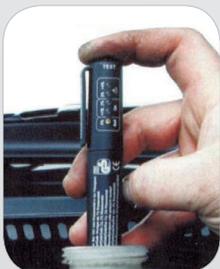
<b>ART N°</b>				
64 0371	0 - 5,0 (H <sub>2</sub> O) %	100 - 250 °C / 212 - 482 °F	65 x 170 x 30	0,140

**BLUE-LINE® DOT 4 Bremsflüssigkeitstester, IP44**

Schnelles und präzises Überprüfen vom Wassergehalt in der Bremsflüssigkeit. Mit LED-Technik und Selbsttest-Funktion.

- säurefestes, glasfaserverstärktes Gehäuse, mit Clip
- 5 LEDs in den Stufen 0%; <1%; <2%; <3%; <4%
- Lieferung mit 1 x Batterie (Art.-Nr.: 27 2015) und Bedienungsanleitung

ART N° 64 0370



<b>ART N°</b>				<b>ART N°</b> Ersatz-Batterie
64 0370	DOT ~ 4 0%; <1%; <2%; <3%; <4%	L x ø 150 x 25	0,075	27 2015

## BLUE-LINE® Akku Arbeitsleuchte, mit LED, IP54

Moderne Arbeitsleuchte für den allgemeinen Arbeitsplatz.  
Spritzwasser geschützte Leuchte, wiederaufladbar

- robustes, säure- und ölbeständiges Gehäuse
- gummierter, rutschfester Handgriff
- mit eingebautem Magnet, mit 360° drehbarem Aufhängehaken
- 27 hell-weiss leuchtenden LED's und 1 rote Kontroll-LED
- inkl. 230 V Netzteil und 12 V KFZ-Adapterkabel

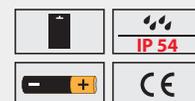


ART N°	Anzahl LED's	LED Lichtfarbe	mm L x Ø mm	KG
60 0020	27 + 1	weiß	170 x 29	0,640

## BLUE-LINE® LED-Kopfbandleuchte, IP54

Professionelle Kopfbandleuchte. Dieses Modell erzeugt ein hervorragendes Licht. Ein optimierter Reflektor sorgt für einen starken und helleren Lichtstrahl über eine weite Distanz, auch im Aussen-gelände. Für Techniker, Monteure, im Rettungsdienst und auch im Hobby-Bereich usw. einsetzbar.

- robustes, stoß- und spritzwasserdichtes Gehäuse, Linsenkopf mit Gummiummantelung
- Linsenkopf in einem weiten Bereich verstellbar
- flexibles, strapazierfähiges und verstellbares Kopfband, allwettertauglich
- mit arretierbarem Ein/Aus-Druckschalter, extrem helle Lichtfarbe in weiß
- mit 3 Batterien 1,5 V (Typ AAA, Art.-Nr.: 60 9283)



ART N°	Leistung W	Gehäusefarbe	mm ohne Gurt	KG
60 0821	3	schwarz	70 x 75 x 50	0,155

## BLUE-LINE® LED-Taschenlampe, IP54

Dank der LED Technologie ist kein Lampenwechsel erforderlich, LEDs halten ca. 100.000 Std.

Diese Taschenlampe sollte jeden Techniker überzeugen!

- robustes, spritzwassergeschütztes Gehäuse
- extrem helle Lichtfarbe in weiß
- mit 3 Batterien 1,5 V (Typ AAA, Art.-Nr.: 60 9283)

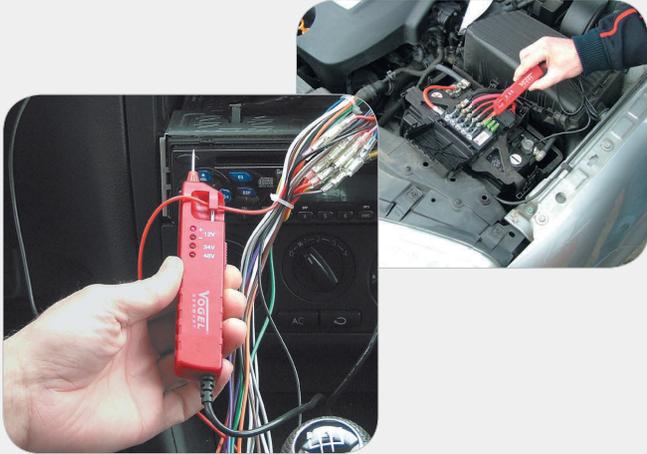


ART N°	Leistung (Watt)	Gehäusefarbe	mm L x ø	KG
60 1805	3	schwarz	120 x 28/28	0,095

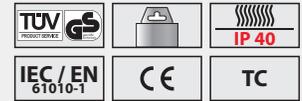
**SILVER-LINE® Auto-Tester, Spannungsprüfer für 3-48 V, IP40**

Mit integrierter Durchstecheinheit.  
Ideales Gerät zur Fehlersuche im KFZ- und NFZ-Bereich.

- Gehäuse aus schlag- und bruchfestem ABS-Kunststoff
- optische Anzeige über LED-Reihe, 12 V / 24 V / 48 V
- Spannungsversorgung erfolgt über das Messobjekt
- Schutzklasse III, IEC/EN 61010-1
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART N° 64 0366



<b>ART N°</b>	 AC / DC	 mm	 KG
64 0366	3 - 48 V	145 x 25 x 16	0,250

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Stroboskop, IP65**

Sichtbarmachung der Schwingungen von Fahrzeugkomponenten bei unterschiedlichen Drehzahlen. Berührungslose Drehzahl- oder Frequenz-Messung sich bewegender Objekte.  
Wasserdichtes und stossgeschütztes Handmessgerät im stabilen Aluminium-/ABS-Kunststoffgehäuse.  
Mit moderner LED-Technologie, präzise Elektronik.

- große LCD-Anzeige, mehrzeilig
- mit einstellbarer Blitzdauer, Blitzstärke 1.500 Lux @ 6.000 FPM / 20 cm
- kein Verschleiß von Blitzröhren
- Auflösung ± 0,1 (30 ~ 999 FPM) / ± 1 (1.000~300.00 FPM); FPM=Blitze/min
- Temperatur-Bereich 0 ~ 45° C
- inkl. 3 Batterien 1,5 V (Typ AA, Art.-Nr.: 60 9282) Betriebsdauer max. 10 h
- mit Schutzkoffer, Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat



ART N° 61 0101



<b>ART N°</b>	 FPM	 max.	Blitzfarbe	 mm	 KG
61 0101	30~300.000	0,02% (±1 Digit)	weiß 6500 K	191 x 82 x 60	0,400

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Laser-Tachometer VSPEED**

Mit LCD Digitalanzeige für optische Drehzahlerfassung.

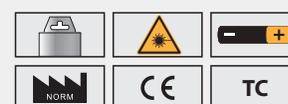
- Messwert-Genauigkeit  $\pm 0,02\%$  vom Messbereichsendwert  $\pm 1$  Digit
- 5-stelliges LCD Display, Gehäuse aus stabilem ABS-Kunststoff
- optische Drehzahlerfassung mittels LED Messstrahl
- autom. Off-Funktion, das Gerät schaltet nach 30 Sek. ab
- autom. Min/Max/AV-Speicherfunktion, Anzeige über Memory-Taste abrufbar
- Modetaste zum Einschalten auf die gewünschte Messgröße
- inkl. 2 Batterien 1,5 V (Typ AA, Art.-Nr.: 60 9282)
- inkl. 10 Reflexmarken (Art.-Nr.: 27 0168)
- mit Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat

**Option:**

- Art.-Nr. 27 0168 Reflexmarken-Satz (10 Stück)



ART<sup>NO</sup> 27 0150



ART <sup>NO</sup>	 1 / min.	Messabstand max. mm	Lagertemperatur °C	Betriebstemperatur °C	 KG
27 0150	1 - 60.000	450 (optisch)	-20° bis +70 °	0° bis +50 °	0,150

**DIGI PLUS-LINE® Elektr. Digital Laser-Tachometer**

Mit LCD Digitalanzeige für optische oder mechanische Drehzahlerfassung.

- Messwert-Genauigkeit  $\pm 0,02\%$  vom Messbereichsendwert  $\pm 1$  Digit
- 5-stelliges LCD Display, Gehäuse aus stabilem ABS-Kunststoff
- direkte und optische Drehzahlerfassung
- autom. Off-Funktion, das Gerät schaltet nach 30 Sek. ab
- autom. Min/Max/AV-Speicherfunktion, Anzeige über Memory-Taste abrufbar
- Modetaste zum Einschalten auf die gewünschte Messgröße
- Stromversorgung über 2 x 1,5 V (Typ AA, Art.-Nr.: 60 9282), Batterien oder Akkus optional
- umfangreiches Zubehör wird mitgeliefert: Handtachometer, 10 Reflexmarken, Adapter für direkte Messung 1:1, Gummispitze, Laufrad 0,1 m und 6", 2 Batterien 1,5 V, Bedienungsanleitung und Test-Zertifikat, im Tragekoffer

**Option:**

- Art.-Nr. 27 0168 Reflexmarken-Satz (10 Stück)



ART<sup>NO</sup> 27 0160



ART <sup>NO</sup>	 1 / min.	Messabstand max. mm	Lagertemperatur °C	Betriebstemperatur °C	 KG
27 0160	1 - 99999	600 (optisch)	-20° bis +70 °	0° bis +50 °	0,250

## Ihr Fachhandelspartner:



## Vogel Germany GmbH & Co. KG

Ossenpass 4  
47623 Kevelaer  
Germany

P. O. Box 1351  
47613 Kevelaer  
Germany

Telefon: 02832 9239-0  
Telefax: 02832 3621  
Mail: [info@vogel-germany.de](mailto:info@vogel-germany.de)  
Internet: [www.vogel-germany.de](http://www.vogel-germany.de)

Phone: +49 (0)2832 9239-10  
Fax: +49 (0)2832 3621  
Mail: [info@vogel-germany.de](mailto:info@vogel-germany.de)  
Web: [www.vogel-germany.de](http://www.vogel-germany.de)

Ust.-Id. No.: DE 813587158  
WEEE-Reg.-Nr.: DE 68792696

ILN-No.: 40 10873 00000 3  
Interseroh Hersteller-Nr.: 113216

\* Es gelten ausschließlich unsere bekannten Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen.

