

# Vermessungsgeräte

## PCE-MW 1

### Straßenmessrad mit einem Messbereich bis 9.999,9 Meter und Vorwärts- und Rückwärtsmessung

Das Streckenmessgerät PCE-MW 1 ermöglicht Messungen bis 9.999,9 Meter. Lange Messungen sind mit diesem Streckenmessrad bequem und ohne Bücken von einer einzigen Person durchführbar. Die robuste Konstruktion macht dieses Streckenmessrad unempfindlich gegenüber schlechtem Wetter und anderen Umwelteinflüssen. Das Rad misst automatisch bis 9.999,9 Meter hoch. Das Streckenmessrad ist sehr gut zum Vermessen von Verkabelungen, Rohrleitungen, Umzäunungen, Baustellen, Fabrikgeländen, Sportanlagen, Landschaftsbauanlagen u. v. m. geeignet. Das Streckenmessgerät misst automatisch bis 9999,9 Meter hoch und erlaubt sowohl Vorwärts- als auch Rückwärtsmessungen.

- seitliche Radführung
- präziser Zählmechanismus
- leichtgewichtig und robust
- zusammenklappbarer Handgriff
- bei Vorwärtsbewegung wird addiert, bei Rückwärtsbewegung wird subtrahiert
- zählt automatisch bis 9999,9 m
- einklappbarer Parkständer
- Rücksetzhebel zur Nullstellung des Zählers
- leicht ablesbare Ziffern – 7 mm hoch
- Teleskopgriff



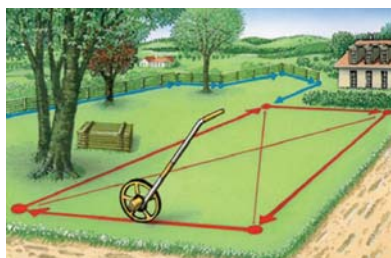
#### Technische Spezifikation

Messbereich	9.999,9 m
Genauigkeit	±1 %
Auflösung	1 cm
Raddurchmesser	318,5 mm (Umfang 1m)
Radart	Kunststoff
Gehäuse	ABS Kunststoff
Gewicht	1500 g

#### Lieferumfang

Straßenmessrad PCE-MW 1, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-MW 1	Straßenmessrad PCE-MW 1



## PCE-MW 2

### Eichfähiges Straßenmessrad mit einem Messbereich bis 99.999,9 Meter und Vorwärts- und Rückwärtsmessung

Das professionelle Straßenmessrad PCE-MW 2 mit Kardanwelle. Dieser Entfernungsmesser wurde vom Physikalisch Technischen Bundesamt (PTB) zugelassen und ist eichfähig. Das Messrad ist sehr gut zum Vermessen von Verkabelungen, Rohrleitungen, Umzäunungen, Baustellen, Fabrikgeländen, Sportanlagen, Landschaftsbauanlagen u. v. m. geeignet. Das Rad misst automatisch bis 99.999,9 Meter hoch und erlaubt sowohl Vorwärts- als auch Rückwärtsmessungen.

- eichfähig
- Innenrad-Messkonstruktion – dadurch exakte Messung auch in Kurven und in hügeligem Gelände
- präziser Zählmechanismus
- leichtgewichtig
- robust
- zusammenklappbarer Handgriff
- bei Vorwärtsbewegung wird addiert, bei Rückwärtsbewegung wird subtrahiert
- zählt automatisch bis 99999,9 m
- einklappbarer Parkständer
- oelbeständiger Reifen
- leicht ablesbare Ziffern – 7 mm hoch



#### Technische Spezifikation

Messbereich	99.999,9 m
Genauigkeit	±1 %
Auflösung	10 cm
Raddurchmesser	318,5 mm (Umfang 1m)
Radart	Kunststoff
Gehäuse	ABS Kunststoff
Gewicht	2200 g

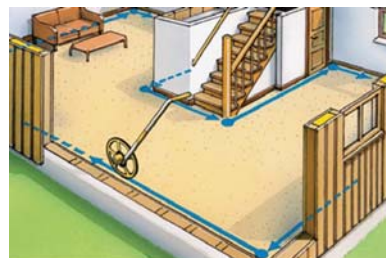
#### Lieferumfang

Straßenmessrad PCE-MW 2, Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-MW 2	Straßenmessrad PCE-MW 2

#### Zubehör

K-T59X-M Eichung für das Straßenmessrad PCE-MW 2



## T592 / T593

### Genau Messräder zur Straßenvermessung

Die Messräder T592 und T593 sind ideal zur Messung auf ebenen Oberflächen, wie Wegen und Straßen. Die Räder messen automatisch bis 9999,9 m hoch (können aber auch per Hand wieder auf „Null“ zurückgesetzt werden).

- zusammenklappbarer Handgriff
- bei Vorwärtsbewegung wird addiert
- bei Rückwärtsbewegung wird subtrahiert
- eingebauter Ständer / Rad aus Metall



#### Technische Daten

Modell	T592	T593
Messbereich	0 ... 9999,9 m	
Genauigkeit	<math>\pm 0,05\%</math>	$\pm 0,02\%$
Ablesung	1 cm	
Zähleranzeige	5-stellig	
Radumfang	100 cm	
Ø Rad	318,5 mm	
Radart	Metallrad	
Gewicht	3900 g	4100 g

#### Lieferumfang

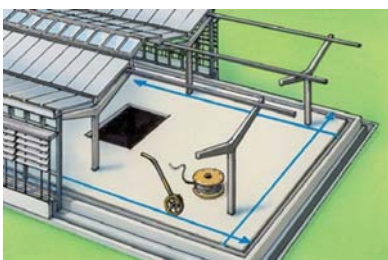
Straßenmessrad (Modell T592 oder T593), Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-T592 Straßenmessrad T592, eichfähig  
K-T593 Straßenmessrad T593, eichfähig

#### Zubehör

K-AS-592-3 Adaptersatz zur Schienenvermessung  
K-T59X-M Eichung für Straßenmessrad T592 oder T593



## T590

### Messrad zur Feldvermessung

Das Feldmessrad ist ideal zur Ermittlung von Strecken und Distanzen auf unebenem Terrain. So wird dieses Messrad meist in der Landwirtschaft beim Abgehen von Feldern, Wiesen, Ackerland u. Wald eingesetzt. Die robuste Stahlkonstruktion erlaubt auch die Verwendung des bei Regen oder auf matschigem Boden.

- zählt vor- und rückwärts
- eingebauter Ständer
- Null-Punkt-Zeiger als Pendel
- abnehmbarer Griff
- mit Schmutzabweiser
- verchromtes Speichenrad



#### Technische Daten

Modell	T590
Messbereich	0 ... 9999,99 m
Genauigkeit	0,1 %
Ablesung	1 cm
Radumfang	200 cm
Zähleranzeige	5-stellig
Ø Rad	63,69 cm (= 2m Umfang)
Radart	verchromtes Speichenrad
Gewicht	8000 g

#### Lieferumfang

Feldvermessungsrad T590, Anleitung

#### Art-Nr. Artikel

K-T590 Feldvermessungsrad T590



# Vermessungsgeräte

## PCE-LDM 50

Laser-Entfernungsmessgerät (bis zu einer Distanz von 50 m)

Mit dem Entfernungsmessgerät PCE-LDM 50 messen Sie schnell und effizient jede Distanz. Das handliche Messgerät ist Ihr idealer Begleiter für alle Messaufgaben. Sie können allein mit einem einzigen Tastendruck in Sekundenschnelle Ihre Messergebnisse ermitteln. Ob Fliesen, Teppichboden oder Parkett mit dem Entfernungsmessgerät PCE-LDM 50 stimmt die Fläche bis an die Kante genau. Das ist besonders wichtig, um die Materialmenge zu kalkulieren und auf bestimmte Muster anzulegen, z.B. bei der Fliesenaufteilung oder bei Bodenstrukturen. Vor allem bei Räumen mit vielen Winkeln und Ecken kommen Sie mit dem Entfernungsmessgerät schnell zu genauen Ergebnissen, weil Ihnen das Messgerät aus den Messwerten im Handumdrehen die Fläche errechnet.

- Messbereich bis 50 Meter
- Genauigkeit von  $\pm 1,5$  mm
- berechnet Flächen und Volumen
- Additions- und Subtraktionsfunktion
- mit Berechnungsfunktionen (Pythagoras)
- Min- / Max-Funktion
- Speicher der 20 letzten Messwerte
- automatische Abschaltung



### Technische Spezifikation

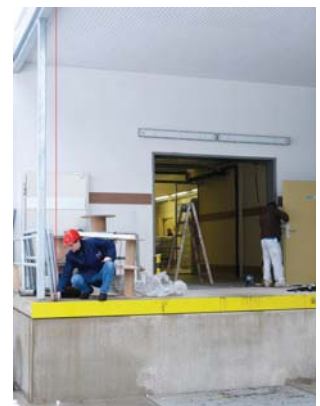
Modell	PCE-LDM 50
Messgenauigkeit	$\pm 1,5$ mm
Reichweite	0,05 ... 50 m
Auflösung	1 mm
Messzeit	diskrete Messung 0.5 sec bis etwa 4 sec, bei Dauermessung 0.16 sec bis etwa 1 sec
Laser sichtbar	Klasse 2 (635 nm)
Ø Laserpunkt	6 mm auf 10 m / 18 mm auf 30 m
Messparameter	Distanz, Fläche, Volumen
Konstantenspeicher	-
Tracking	ja
Min./Max Tracking	ja
Pythagoras	ja
Selbstauslöser	-
letzte Werte Speicher	ja, die letzten 20 Werte
Schnittstelle	-
Software	-
Display	LCD
Funktionales Endstück	-
Fernrohrsucher (2fach)	-
Eingebaute Libelle	-
Stromversorgung	2 x 1,5 V AAA Batterie
Schutzart	IP 54
Abmessungen	110 x 45 x 27 mm
Gewicht	135 g

### Lieferumfang

PCE-LDM 50, Batterien, Handschlaufe, Gerätetasche, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-LDM 50	Lasermeter bis 50 m

Zubehör	
K-ZT-A4	Zieltafel A4
K-CAL-TLM	ISO-Kalibrierzertifikat

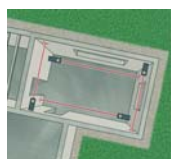


## TLM-210i

Laser-Entfernungsmessgerät (bis zu einer Distanz von 100 m)

Lasermeter mit sichtbarem Messfleck zur kontaktlosen Messung von Abständen und Distanzen. Die Geräte kommen in der Industrie, bei allen Bauberuflern, Schreinerern, Dachdeckern und Bauschlossern zum Einsatz. Die Lasermeter bestechen durch hohe Genauigkeit. Erledigen Sie einfach Ihr Aufmass, speichern die Entfernungen und ermitteln Flächen, Volumina oder Höhen.

- Basismodell f. Grundmessung
- misst in allen Richtungen
- misst Flächen / von Kanten aus
- Speicher der 19 letzten Messwerte
- mit Berechnungsfunktionen (Pythagoras)



### Technische Spezifikation

Modell	TLM-210i
Messgenauigkeit	±1 mm
Reichweite	0,05 ... 100 m
Auflösung	1 mm
Messzeit	diskrete Messung 0.5 sec bis etwa 4 sec, bei Dauermessung 0.16 sec bis etwa 1 sec
Laser sichtbar	Klasse 2 (635 nm)
Ø Laserpunkt	6 mm auf 10 m / 60 mm auf 100 m
Messparameter	Distanz, Fläche, Volumen
Konstantenspeicher	-
Tracking	ja
Min./Max Tracking	ja
Pythagoras	ja
Selbstauslöser	ja
letzte Werte Speicher	ja (19)
Schnittstelle	-
Software	-
Display	LCD, mit Beleuchtung
Funktionales Endstück	-
Fernrohrsucher (2fach)	-
Eingebaute Libelle	ja (digital)
Stromversorgung	2 x 1,5 V AAA Batterie
Schutzart	IP 54
Abmessungen	124 x 54 x 35 mm
Gewicht	160 g

### Lieferumfang

TLM-210i, Tasche, Batterien, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-TLM-210i	Lasermeter bis 100 m

Zubehör	
K-ZT-A4	Zieltafel A4
K-LSB-RL	Lasersichtbrille
K-CAL-TLM	ISO-Kalibrierzertifikat

## TLM-300

Laser-Entfernungsmessgerät (bis zu einer Distanz von 200 m)

Lasermeter mit sichtbarem Messfleck zur kontaktlosen Messung von Abständen und Distanzen. Zusätzlich verfügt das Gerät über eine Pythagorasfunktion, somit lassen sich z.B. Gebäudehöhen berechnen. Im Gerät können bis zu 10 Konstanzhöhen gespeichert werden. Erledigen Sie einfach Ihr Aufmass, speichern die Entfernungen und ermitteln Flächen, Volumina oder Höhen.

- mit Berechnungsfunktionen (Pythagoras)
- integrierter Fernrohrsucher mit 2-facher Vergrößerung
- höchste Genauigkeit ±2,0 mm bis zu 200 m



### Technische Spezifikation

Modell	TLM-300
Messgenauigkeit	±2 mm
Reichweite	0,05 bis 200 m
Auflösung	1mm <100 m / 1 cm <200 m
Messzeit	diskrete Messung 0.5 sec bis etwa 4 sec, bei Dauermessung 0.16 sec bis etwa 1 sec
Laser sichtbar	Klasse 2 (635 nm)
Ø Laserpunkt	30 mm auf 50 m / 60 mm auf 100 m
Messparameter	Distanz, Fläche, Volumen
Konstantenspeicher	ja
Tracking	ja
Min./Max Tracking	ja
Pythagoras	ja
Selbstauslöser	ja
letzte Werte Speicher	ja (20)
Schnittstelle	-
Software	-
Display	LCD, mit Beleuchtung
Funktionales Endstück	ja
Fernrohrsucher (2fach)	2fach
Eingebaute Libelle	ja
Stromversorgung	2 x 1,5 V AA Batterie
Schutzart	IP 54
Abmessungen	148 x 66 x 36 mm
Gewicht	310 g

### Lieferumfang

TLM-300, Tasche, Batterien, Handschlaufe, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-TLM-300	Lasermeter mit Pythagoras

Zubehör	
K-ZT-A4	Zieltafel A4
K-LSB-RL	Lasersichtbrille
K-STAT	Alu-Stativ
K-CAL-TLM	ISO-Kalibrierzertifikat

## DISTO D5

### Laser-Entfernungsmessgerät mit Echtzeitbild

Der Lasermesser ist mit vielen Funktionen und Merkmalen ausgestattet, die Ihnen das Messen gerade im Außenbereich erleichtern. Auf seinem großen Farbdisplay werden Messergebnisse und Zusatzinformationen übersichtlich dargestellt. Der eingebaute digitaler Zielsucher mit 4-fach Zoom und 2,4" Farbdisplay erleichtert das Anzielen bei langen Distanzen. Dabei sorgt die hohe Bildauflösung für ein gestochen scharfes Bild. Dank des eingebauten Neigungssensors können schnell und einfach Neigungen bis  $\pm 45^\circ$  ermittelt werden.

- Echtzeitbild
- Digitaler Zielsucher
- Neigungssensor
- Pythagoras
- Trapezfunktion (mit Neigungssensor)
- Horizontaldistanz
- höchste Genauigkeit  $\pm 1,0$  mm



#### Technische Spezifikation

Modell	DISTO D5
Messgenauigkeit	$\pm 1,0$ mm
Reichweite	0,05 bis 200 m
Auflösung	1mm <100 m / 1 cm <200 m
Messzeit	diskrete Messung 0.5 sec bis etwa 4 sec, bei Dauermessung 0.16 sec bis etwa 1 sec
Laser sichtbar	Klasse 2 (635 nm)
$\emptyset$ Laserpunkt	30 mm auf 50 m / 60 mm auf 100 m
Messparameter	Distanz, Fläche, Volumen, Trapezfunktion
Konstantenspeicher	ja
Tracking	ja
Min./Max Tracking	ja
Pythagoras	ja
Selbstauslöser	ja
letzte Werte Speicher	ja (20)
Schnittstelle	-
Software	-
Display	LCD, mit Beleuchtung
Funktionales Endstück	ja
Fernrohrsucher	4fach Zoom
Neigungssensor	ja, bis $45^\circ$
Stromversorgung	2 x 1,5 V AA Batterie
Schutzart	IP 54
Abmessungen	144 x 55 x 30 mm
Gewicht	195 g

#### Lieferumfang

DISTO D5, Tasche, Handschlaufe, Herstellerprüfzertifikat, Batterien, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-DISTO D5	Lasermeter

#### Zubehör

K-ZT-A4	Zieltafel A4
K-LSB-RL	Lasersichtbrille
K-STAT	Alu-Stativ
K-CAL-DISTO	ISO-Kalibrierzertifikat

## DISTO D8

### Laser-Entfernungsmessgerät mit Farbdisplay, integriertem 360° Neigungsmesser und einer Genauigkeit von $\pm 1$ mm

Das vielfältige Lasermeter Disto D8 ist ausgestattet mit einem digitalen Zielsucher, einem hochauflösenden 2,4" Farbdisplay, einem 360° Neigungssensor und der Bluetooth - Technology. Die Kombination aus Winkel- und Distanzmessung erlaubt das Messen von Distanzen, wo herkömmliche Methoden versagen. Dank des digitalen Zielsuchers mit 4-fach Zoom und hochauflösendem 2,4" Farbdisplay messen Sie weite Entfernung einfach und schnell, da Sie Ihr Ziel immer genau sehen. Mit der integrierten Bluetooth-Technologie können Messergebnisse kabellos und fehlerfrei auf Pocket PCs oder PCs übertragen werden. So lassen sich Ihre Daten einfach in Excel, AutoCAD und anderen Programmen weiterverarbeiten

- Bluetooth® Schnittstelle
- 2,4" Farbdisplay
- Echtzeitbild
- digitaler Zielsucher
- Neigungssensor
- Power Rang Technology
- punktgenaues Messen
- Pythagoras, Trapezfunktion, Horizontaldistanz, Dreieckfunktion
- inkl. Software



Modell	DISTO D8
Messgenauigkeit	$\pm 1,0$ mm
Reichweite	0,05 bis zu 200 m
Auflösung	1mm <100 m / 1 cm <200 m
Messzeit	diskrete Messung 0.5 sec bis etwa 4 sec, bei Dauermessung 0.16 sec bis etwa 1 sec
Laser sichtbar	Klasse 2 (635 nm)
$\emptyset$ Laserpunkt	6 mm auf 10 m / 30 mm auf 50 m / 60 mm auf 100 m
Messparameter	Distanz, Fläche, Volumen, Trapezfunktion, Horizontaldistanz, Dreieckfunktion
Konstantenspeicher	ja
Tracking	ja
Min./Max Tracking	ja
Pythagoras	ja
Selbstauslöser	ja
letzte Werte Speicher	ja (30)
Schnittstelle	Bluetooth (min 10 m Reichweite)
Software	ja
Display	LCD, mit Beleuchtung
Funktionales Endstück	ja
Fernrohrsucher	4fach Zoom
Neigungssensor	ja, bis $360^\circ$ , $\pm 0,2^\circ$
Stromversorgung	2 x 1,5 V AA-Batterie
Schutzart	IP 54
Abmessungen	144 x 55 x 30 mm
Gewicht	205 g

#### Lieferumfang

DISTO D8, Tasche, Zieltafel, Batterien, Software (Leica Disto Transfer und AutoCAD PlugIn), Tasche, Handschlaufe, Herstellerprüfzertifikat, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-DISTO D8	Lasermeter inkl. Software

#### Zubehör

K-ZT-A4	Zieltafel A4
K-LSB-RL	Lasersichtbrille
K-STAT	Alu-Stativ
K-CAL-DISTO	ISO-Kalibrierzertifikat

## DLS-C

Laser-Entfernungsmessgeräte für den Festeinbau (bis zu einer Distanz von 150 m)

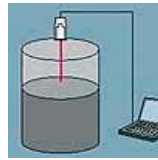
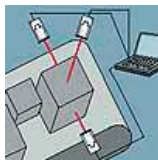
Die DLS-C Distanz-Laser-Sensoren beruhen auf der neuesten Technologie der Lasertechnik und vereinen unschlagbare Kennwerte zu einem sensationellen Preis. Die Geräte wurden für den Einsatz im industriellen Umfeld gebaut und bieten vielfältige Funktionen. Sie können die Messgeräte z.B. mit einem PC oder einer SPS ansteuern.

- Messbereich von 0,05 bis 65m auf natürlichen Oberflächen und bis 150 m auf der reflektierenden Zieltafel (Zieltafel als Zubehör erhältlich)
- serielle Schnittstelle (RS232 und RS422)
- über die RS422 Schnittstelle sind bis zu 10 Module ansprechbar
- programmierbarer Analogausgang 0/4 ... 20 mA
- zwei programmierbare digitale Ausgänge
- digitaler Ausgang zum Signalisieren eines Fehlers
- 4 LEDs für die Statusanzeige
- D-Sub Stecker und Schraubklemmen für den Geräteanschluss
- robustes Aluminiumgehäuse
- Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser nach IP65
- Konfigurationssoftware frei verfügbar
- Laser Klasse II (<0.95mW)
- mit drei M4 Schrauben einfach zu befestigen
- großer Eingangsspannungsbereich (9 bis 30 VDC)
- Einsatztemperatur von -10 bis +50 °C
- optional mit Profibus-Ausgang



### Technische Spezifikation

Modell	DLS-C15	DLS-C30
Messgenauigkeit	± 1,5 mm	± 3 mm
Reichweite auf natürlicher Fläche	0,05 ... 65 m	0,05 ... 65 m
Reichweite auf Zieltafel	25 bis 150 m	25 bis 150 m
Messzeit	6 Hz	
Laser sichtbar	Klasse 2 (620 ... 690 nm)	
Ø Laserpunkt	7 mm auf 10 m / 25 mm auf 50 m / 40 mm auf 100 m	
Schnittstelle	RS 232 und RS 422	
Software	inkl.	
Ausgänge	1 serielle Schnittstelle RS-232 / RS-422 1 Analogausgang 0/4 ... 20 mA, programmierbar 3 Digitalausgänge, 2 programmierbar, 1 Fehleranzeige 1 Digitalausgang für externen Trigger	
Einsatztemperatur	Einzelmessung: -10 ... +50 °C / Dauermessung: -10 ... +45 °C	
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C	
Anzeige	Status über 4 x LED	
Befestigung	über 3 x M4 Gewinde	
Speisung	9 ... 30 V DC	
Stromverbrauch	max. 0,6 A bei 24 V	
Schutz	IP 65	
Gehäuse	Aluminium	
Abmessungen	150 x 80 x 55 mm	
Gewicht	690 g	



### Lieferumfang

Lasermeter DLS-C15 bzw. DLS-C30, Software und englische Anleitung (bitte min. 1 x Datenkabel RS232 oder RS422 mitbestellen)

### Art-Nr.

### Artikel

- |           |  |
|-----------|--|
| K-DLS-C30 | Lasermeter mit einer Genauigkeit von ±3,0 mm |
| K-DLS-C15 | Lasermeter mit einer Genauigkeit von ±1,5 mm |

### Zubehör

- |                |  |
|----------------|--|
| K-DLS-RS232    | RS-232 Datenkabel  |
| K-DLS-RS422    | RS-422 Datenkabel  |
| K-DLS-Profibus | Profibus-Ausgang   |
| K-DLS-CIP      | Steckerschutz IP65, ermöglicht den wasserdichten Anschluss eines Datenkabels |
| K-ZTS-A4       | Spezial-Zieltafel A4   |
| K-LSB-RL       | Lasersichtbrille   |

## PCE-LRF 600

Laser-Entfernungsmesser für Distanzen bis zu 600 m

Der Lasermeter PCE-LRF 600 sagt Ihnen genau, wie weit Sie vom Ziel entfernt sind. Das Gerät hat einen augensicheren Laser mit 6-facher Suchervergrößerung. Damit können Sie z.B. die Entfernung eines Gebäudes bis auf einen Meter genau ermitteln. Handhabung: Ziel durch die Optik anvisieren, einmal die Erfassungstaste drücken. Jetzt sehen Sie den Laserzielpunkt in der Optik. Die Taste noch einmal drücken - schon wird das Ergebnis auf dem LCD-Display angezeigt.

- für Forst- und Landwirtschaft, Umwelt, Verkehr, Landschaftsbau, Architektur, Bauwesen, Archäologie, Jagd, Seefahrt...
- einfach zu bedienen und zu installieren
- staub- und spritzwassergeschützt (IP 54)
- sehr leicht
- Laser Klasse I



### Technische Spezifikation

Messbereich	15 ... 600 m
Genauigkeit	±1 m ±0,1 %
Auflösung	1 m
Vergrößerung	6 - fach
Ø Objektiv	24 mm
Objektives Sehfeld	61 m (auf 500 m)
Brillentauglich	ja
Laser	Klasse I
Display	in der Optik
Gehäuse	ABS Kunststoff
Versorgung	1 x 3 V Batterie CR-2
Abmessung	39 x 110 x 69 mm
Gewicht	165 g
Schutzart	IP 54

### Anwendungsbeispiele:

Allgemeine Vermessungsaufgaben in der Industrie, im Bau- und Handwerksgerberbe.



Ausmessen von Straßenverläufen, Kurvenradien usw. für Schwerlasttransporte. Für genauere Messungen werden hier auch unsere Lasermeter TLM-210, TLM-300, Disto D5 oder Disto D8 eingesetzt.



### Lieferumfang

Laser-Entfernungsmesser, Batterie, Bedienungsanleitung

### Art-Nr.

### Artikel

- |               |            |
|---------------|------------|
| K-PCE-LRF 600 | Lasermeter |
|---------------|------------|

Weitere Anwendungsbeispiele sind z.B. Entfernungsbestimmung auf dem Golfplatz oder auf der Jagd.



## PCE-TLSM

Lasermikrometer für Messungen von unterschiedlichen geometrischen Größen von 0,03 bis 90 mm RS-232 und Analogschnittstelle

Das Lasermikrometer vermisst berührungslos und ist ein echtes Multitalent. Es eignet sich für die unterschiedlichsten Messprinzipien. Das universelle Lasermikrometer arbeitet nach dem Laser-Scan- oder "Abschattungs"-Prinzip. Weiterhin ist es möglich, Produkte, die bisher nicht messbar waren, zu erfassen. Selbst schnelle bewegliche Materialien sind für den Lasermikrometer kein Problem. Daher eignet sich das Lasermikrometer durch das berührungslose Messen und Prüfen selbst bei heißen, klebrigen oder sterilen Materialien. Es ist daher sehr gut für die automatische Produktionslinie geeignet. Das Lasermikrometer besteht aus einer Sensoreinheit und einem Controller. Die Daten des Lasermikrometers können dann über die analoge oder die digitale Schnittstellen weiter in ihr bestehendes Messsystem ausgegeben werden und kann somit in den Fertigungsprozess mit eingebunden werden.

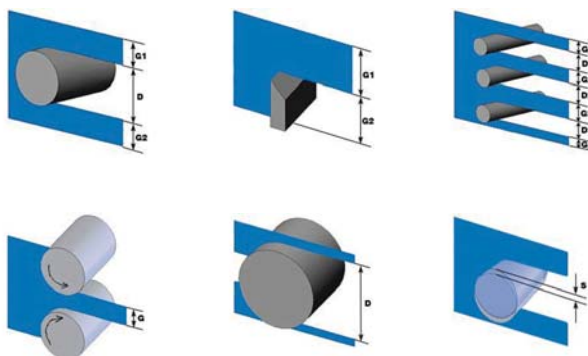
- berührungslos
- mehrere Messprinzipien
- für Endlos als auch Teileprüfung
- hohe Messrate
- kompakte Bauweise
- großzügige Messzone
- hohe Wiederholbarkeit
- mehrerer Messobjekte erfassbar



### Technische Spezifikation

Modell	TLSTM101	TLSTM110	TLSTM130	TLSTM160	TLSTM190
Messbereich	0,03 ... 1 mm	0,05 ... 10 mm	0,5 ... 30 mm	1 ... 60 mm	1 ... 90 mm
Auflösung	0,1 µm	0,1 µm	0,1 µm	0,1 µm	0,1 µm
Reproduzierbarkeit	±0,3 µm	±0,5 µm	±0,5 µm	±0,5 µm	±0,5 µm
Linearitätsabweichung	±1 µm	±1 µm	±1 µm	±1 µm	±1 µm
Display	7 Digits LED				
Abtastrate	1600 Abtastungen / Sekunde				
Schnittstelle	RS-232C				
Analogausgang	±10 V				
Umgebungsbedingungen	0 ... +45 °C / <85 % r.F.				
Versorgung	230 V AC 50/60 Hz				
Abmessung Bedieneinheit	310 x 240 x 85 mm				
Abmessung Sensor	TLSTM101 / 110 / 130: 420 x 110 x 35 mm; TLSTM160 / 190: 520 x 176 x 40 mm				
Gewicht Bedieneinheit / Sensor	3 kg / 3 kg				

### Anwendungsbeispiele:



### Lieferumfang

Lasermikrometer PCE-TLSM (je nach gewähltem Modell), Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-TLSM101	Lasermikrometer PCE-TLSM101
K-PCE-TLSM110	Lasermikrometer PCE-TLSM110
K-PCE-TLSM130	Lasermikrometer PCE-TLSM130
K-PCE-TLSM160	Lasermikrometer PCE-TLSM160
K-PCE-TLSM190	Lasermikrometer PCE-TLSM190

## PCE-LDM 1

Laser-Scan-Mikrometer zur Messung von Auswendurchmessern bei runden Bauteilen

Das Laser-Scan-Mikrometer ist ein berührungsloser zwei-dimensionaler Laserscanner, der präzise und schnell in der Produktion und Qualitätssicherung eingesetzt werden kann. Durch die kompakte Bauart kann das Laser-Scan-Mikrometer praktisch in jedem Fertigungsprozess integriert werden. Es können sämtliche Materialien und Produkte gemessen werden, egal ob opak oder transparent. Zudem eignet sich das Messgerät zum Messen von Prüfstäben, Grenzlehndornen, Rollenlagern, Wellen und anderen Werkstücken mit hohen und präzisen Anforderungen. Die robuste Bauweise erlaubt auch den Einsatz unter ungünstigen Umgebungsbedingungen.

- berührungslos
- misst Wanddicken von 0,2 bis 30 mm
- hochgenaue Messung
- berührungsloses Laser-Messverfahren
- kompakte Bauweise
- großzügige Messzone
- hohe Wiederholbarkeit
- einfache Bedienung



### Technische Spezifikation

Bereich	0,2 ... 30 mm
Genauigkeit	±2 µm
Auflösung	1 µm
Scanrate	>50 m/s
Schnittstelle	RS-485
Umgebung	0 ... +40 °C / <80 % r.F.
Versorgung	240 V / 50/60 Hz
Abmessung	441 x 172 x 546 mm
Gewicht	6400 g



### Lieferumfang

Laser-Scan-Mikrometer PCE-LDM 1, Kalibrierstäbe und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-LDM 1	Laser-Scan-Mikrometer



## ST-CL2-XT

### Selbstnivellierender Kreuzlaser für den Innen- und Aussenbereich

Der Kreuzlaser ST-CL2-XT ist ein selbstnivellierender Laser für den Innen- und Aussenbereich. Durch den Pulsmodus ist der Laserstrahl auch bei starkem Umgebungslicht gut sichtbar. Der Kreuzlaser ist durch die automatische Nivellierung sehr leicht zu bedienen. Er ist daher ideal bei Bau- / Umbauarbeiten und Erdarbeiten im Aussenbereich, bei Elektroinstallationen, im Innenausbau, beim Verlegen von Fliesen, bei der Installation von Beleuchtungen und vielem mehr. Die Reichweite von bis zu 30 Metern macht den Kreuzlaser vielseitig einsetzbar.

- hohe Genauigkeit von  $\pm 2,5$  mm
- Pulsmodus für gute Sichtbarkeit des Lasers
- selbstnivellierendes Pendelsystem mit Magnetkompensator
- Projektion einer horizontalen Linie, einer vertikalen Linie oder eines Kreuzes
- Laserempfänger in Lieferumfang, ideal bei Arbeiten im Aussenbereich
- Teleskopstange bis 2,7 Meter ausziehbar
- geliefert inkl. Laserempfänger, Ministativ, Teleskopstange, Halterung, Anleitung, Tasche und Koffer



Teleskopstange im Lieferumfang



#### Technische Spezifikation

Bereich	bis zu 30 m
Genauigkeit	$\pm 2,5$ mm auf 9 m
Nivelliertyp	selbstnivellierend, $\pm 5^\circ$
Funktionen	- vertikale Linie, - horizontale Linie, - Kreuzlinie
Laserdiode	2 x 635 nm, Klasse 2
Einsatzbereich	innen & aussen
Stativgewinde	1/4 "
Schutzart	IP 54
Umgebung	0 ... +40 °C
Versorgung	3 x 1,5 V AA - Batterie
Abmessung	150 x 150 x 55 mm
Gewicht	3000 g (komplett)

#### Lieferumfang

Kreuzlaser ST-CL2-XT, Laserempfänger, Ministativ, Teleskopstange (max. 2,7 m), Halterung, Bedienungsanleitung, Transporttasche und Kunststoffkoffer

Art-Nr.	Artikel
K-ST-CL2-XT	Kreuzlaser inkl. Zubehör

Zubehör	Artikel
K-LSB-RL	Lasersichtbrille
K-STAT	Alu-Stativ



## RL-350GL

### Automatischer Rotationslaser für den Innen- und Aussenbereich

Der selbstnivellierende Rotationslaser ist vielseitig bei allen Nivellieraufgaben im Innen- und Außenbereich einsetzbar. Die lichtstarke Diode garantiert eine gute Sichtbarkeit der Laserlinie. Der Laserkopf ist durch bruchsiceres Glas optimal geschützt. Ohne weitere Justierungen können horizontale und vertikale Nivellierungen, Einwinkelungen und Ausfluchtungen vorgenommen werden. Ob Fundament, Rohbau oder Innenausbau der RL-350GL ist dank seiner hochwertigen technischen Ausstattungsmerkmale bei allen Messaufgaben eine wertvolle Unterstützung.

- hohe Genauigkeit von  $\pm 1,5$  mm auf 30 m Distanz
- Reichweite bis 850 m (mit Laserempfänger RLD-1)
- Nivellierbereich  $\pm 5^\circ$
- Manuelle Neigung  $\pm 10\%$
- robustes Gehäuse mit Aluminiumbügel
- Drehzahlen variabel (0, 150, 300 und 600 U/min)
- Stromversorgung durch aufladbare Akkus
- geliefert inkl. Fernbedienung, Wandhalter, Magnetzieltafel, Akku, Ladegerät, Lasersichtbrille und Transportkoffer



#### Technische Spezifikation

Bereich	bis zu 100 m (850 m mit Empfänger)
Genauigkeit	$\pm 1,5$ mm auf 30 m (horizontal) $\pm 6$ mm auf 30 m (vertikal)
Nivelliertyp	selbstnivellierend, $\pm 5^\circ$
Funktionen	- vertikale Linie, - horizontale Linie, - Winkel und Neigung - Ausfluchtungen
Laserdiode	635 nm, Klasse 2
Stativgewinde	5/8 "
Schutzart	IP 57
Umgebung	-6 ... +45 °C
Versorgung	NiMH-Akkus für 25 h Dauerbetrieb
Abmessung	ca. 250 x 250 x 200 mm
Gewicht	ca. 5000 g (komplett)

#### Lieferumfang

Rotationslaser RL-350GL, Fernbedienung, Wandhalter, Magnetzieltafel, Akku, Ladegerät, Lasersichtbrille und Transportkoffer

Art-Nr.	Artikel
K-RL-350GL	Rotationslaser inkl. Zubehör

Zubehör	Artikel
K-RLD-1	Laserempfänger RLD-1
K-TPE-1	Alu-Stativ, Bereich: 1,02 ... 2,92 m
K-LGA-1	Neigungsadapter zum Stativ
K-GT-1	Magnetzieltafel (zur Ergänzung)



Laserempfänger RLD-1



Alu-Stativ



Magnetzieltafel