



# Inhalt

## PUNKT- UND LINIENLASER

Punkt laser	10
360° Linien laser	12
Boden laser	14
Kreuzlinien laser	16
Multi-Linien laser	20
Positionier laser	31

## ROTATIONSLASER

Horizontal- und Vertikallaser (manuell)	36
Horizontal laser	38
Horizontal- und Vertikallaser	42
2-Achsen-Neigungslaser horizontal	52
2-Achsen-Neigungslaser horizontal und vertikal	50
Kanalbaulaser	60

## LASEREMPFÄNGER

Laserempfänger für Linien laser	66
Laserempfänger für Rotations laser	68
Maschinenempfänger	71

## VERMESSUNGSINSTRUMENTE

Nivelliere	76
Ingenieurnivelliere	77
Ingenieurnivelliere und Lot laser	78
Theodolite	79

## MESSEN UND AUSRICHTEN

Messräder	82
Maßbänder	84
Planmessgerät	85
Messstäbe	85
Laser-Entfernungsmesser	86
Elektronische Neigungsmesser	92
Wasserwaagen	95

## UMWELTMESSGERÄTE

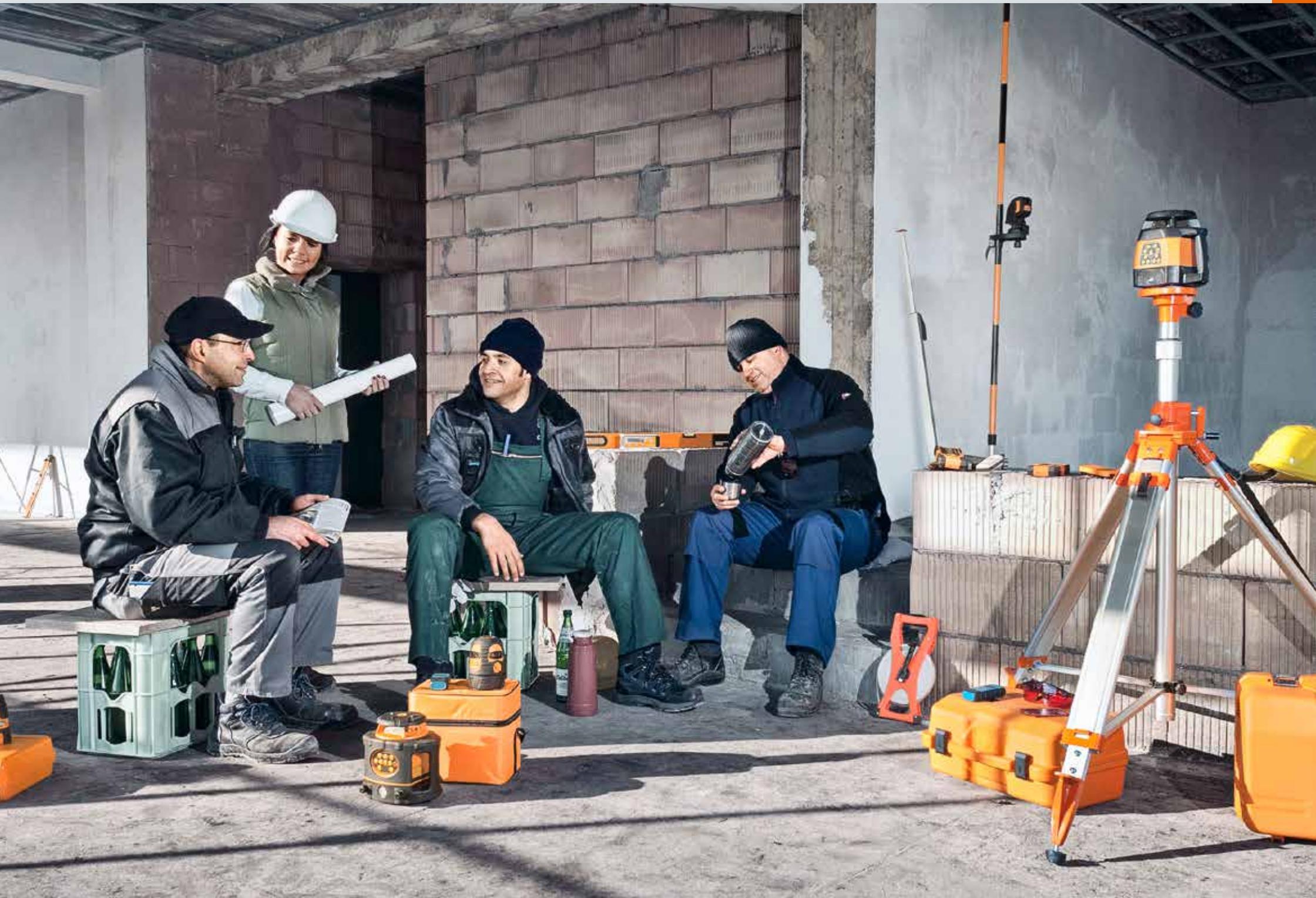
Video-Endoskopkamera	100
Infrarot-Thermometer	102
Wärmebildkamera	104
Umweltmessgeräte	106

## ZUBEHÖR

Zubehör für Rotations- und Linien laser	116
Kurbelstative	119
Universalstative	121
Teleskop-Nivellierlatten	122
Markierspray	123
Funkgerät	124
Metalldetektor	125
Rührwerke	126
Rührstäbe	127

## QUALITÄT & SERVICE

Qualität & Service	130
Technik-Lexikon	134
Verkaufsdисplays	138
Präsentationssysteme	139
Vertriebsunterstützung	141



# Anwendungen Übersicht

» Hier finden Sie Anwendungsmöglichkeiten der Geräte für verschiedene Gewerke. Diese Übersicht soll eine Hilfe darstellen, damit Sie das richtige Produkt für Ihre Anwendung schneller finden. Es handelt sich hierbei um Beispiele. Es gibt darüber hinaus selbstverständlich noch viele weitere Berufsgruppen und unzählige Anwendungsmöglichkeiten.

## Legende

	Baggerbetriebe		Messebau
	Bodenbelag		Metallbau
	Elektrik		Raumausstattung
	Estrichleger		Schreiner
	Fliesen		Tiefbau
	Türen und Fenster		Fertigungsbau
	Flächenbau		Treppenbau
	Garten- / Landschaftsbau		Renovierung
	Hallenbau		Zimmer- / Holzbau
	Küchen- / Ladenbau		Trockenbau
	Maler, Tapezierer		

### ANWENDUNGSBEISPIELE

GERWEK	ANWENDUNGSBEISPIELE																					
	Flächen erstellen	Laminat, Parkett, Teppichboden	Kabelkanäle, Schalterdosen	Haltepunkte für Beleuchtung	Aufmaß, Kontrolle	Höhen erstellen, kontrollieren	Bodenfliesen, Wandfliesen	Bedarfsermittlung Fliesen	Fenstererbau, Türerbau	Wände, Aufmaß, Türerbau	Sportplatz, Parkplatz	Zwischenwände, Kontrolle	Garten, Wege, Pflaster	Pfosten, Carport, Balken, Zäune	Rasenkantensteine, Palisaden	Hoffläche mit Ablauf	Stützen, Fassaden, Träger	Leitungen, Rohre, Heizkörper	Doppelböden für Klima, Schlächte	Betonsohle, Betonfundament	Rohbauarbeiten	Mauerarbeiten, Wände
Baggerbetriebe																						
Bodenbelag	■	■																				
Elektrik		■	■																			
Estrichleger																						
Fliesen		■																				
Fenster / Tür																						
Fertighausbau																						
Flächenbau																						
Glaser																						
Garten- / Landschaftsbau																						
Hallenbau																						
Heizung, Sanitär, Klima																						
Hochbau																						
Linienlaser		■	■																			
Punkt laser																						
Punkt- und Linienlaser		■	■	■																		
Linienlaser horizontal			■																			
Kreuzlaser		■	■																			
Multi-Linienlaser		■	■	■																		
Linienlaser mit Empfänger		■	■	■																		
Horizontallaser	■																					
2-Neigungslaser horizontal	■																					
2-Neigungslaser horizontal / vertikal	■																					
Horizontal-Vertikallaser			■	■																		
Kanalbaulaser																						
Theodolit																						
Nivellier	■																					
Laser-Entfernungsmesser		■		■	■																	
Winkel- und Neigungsmesser		■	■		■	■																



# geo-FENNEL

## Neuheiten 2019

### Innovation aus Tradition

» **Da ist er: Der geo-FENNEL Gesamtkatalog 2019** und mit ihm neben den bewährten Klassikern auch einige durchdachte Neuheiten im Bereich der Laser- und Vermessungstechnik. Einige dieser Neuheiten möchten wir Ihnen besonders ans Herz legen.

Übrigens: Sie kennen uns auch als starken Partner im Bereich Vermessungstechnik. Über unser Angebot an GPS-Systemen und Totalstationen informieren wir Sie in unserem gesonderten Vermessungstechnik-Katalog.

Alles Wichtige rund um unsere Produkte und unser Unternehmen finden Sie auch auf unserer Website: [www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

#### Kreuzlinienlaser



**FL 40-POWERCROSS PLUS SP**  
Seite 18



**FLG 40-POWERCROSS PLUS GREEN SP**  
Seite 19

#### Multi-Linienlaser



**GEO6X SP / GEO6X SP KIT**  
Seite 22



**GEO6X SP GREEN KIT**  
Seite 23

## Zubehör für Linienlaser



**EasyTRACK Plus**

Seite 30

## 2-Achsen-Neigungslaser



**FL 510HV-G TRACKING M**

Seite 54

## Kanalbaulaser



**FKL 44**

Seite 60

## Laserempfänger für Linienlaser



**FR 75-MM**

Seite 66

## Automatische Nivelliere



**GFN 1**

Seite 76



**GFN 10**

Seite 77

## Laser-Entfernungsmesser



**GEODIST® 600LR**

Seite 87

# LINIENLASER

## PRÄZISION AUF GANZER LINIE: UNSERE ALLESKÖNNER.

Jedes einzelne Gerät aus unserer Linienlaser-Reihe ist ein Volltreffer. Wir bieten Ihnen individuelle Produkte, die auf Ihre jeweiligen Bedürfnisse zugeschnitten sind. So unterschiedlich die Herausforderungen auch sind, eines gilt für alle geo-FENNEL Linienlaser: Sie bestechen durch eine hohe Genauigkeit und garantieren Ihnen damit beste Messergebnisse – in jeder Situation.







Selection PRO

# CrossPointer5 SP

## Echte 5 Punkte plus Laserkreuz



- » **CrossPointer5 SP ist ein Selection PRO Produkt mit besonderen Leistungsmerkmalen.**
- »
  - Überlegene Sichtbarkeit der Laserlinien
  - Kombiniertes Kreuz- und Punkt laser
  - 1 Laserkreuz und 5 Punkte erzeugen bis zu 6 Referenzpunkte



CrossPointer5 SP 1  
 Intuitives Bedienfeld 2  
 Universalhalterung 3



TECHNISCHE DATEN	CROSSPOINTER5 SP
Selbstnivellierbereich	± 4°
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
<b>Linienlaser</b>	1 Laserkreuz: vorn
Arbeitsbereich ohne Empfänger	30 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger	80 m (optional)
Winkelbereich Hz-Linie	155°
Winkelbereich V-Linie	160°
<b>Punkt laser</b>	5 Laserpunkte: hinten, links, rechts, oben, unten
Arbeitsbereich ohne Empfänger	30 m
Stromversorgung / Betriebsdauer	Alkaline / 7 h
Staub-/Wasserschutz	IP 54
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10°C - +45°C
Abmessungen	115 x 70 x 115 mm
	* abhängig von Lichtverhältnissen

EIGENSCHAFTEN
· 2 Laserlinien bilden ein Laserkreuz
· 5 Laserpunkte: hinten, links, rechts, Decke, Boden
· Lotfunktion
· Universalhalterung: Starke Magnete unten und an der Rückseite; Gummipads verhindern Rutschen; Riemenbefestigung; Gerät auf Halterung drehbar
· Einsatz mit Empfänger (optional)
· Selbstnivellierfunktion kann für Manuelleinsatz ausgeschaltet werden

LIEFERUMFANG
<b>ARTIKEL-NR. 531500</b>
· Laserbrille
· Magnetische Zieltafel
· Batterien
· Koffer
<b>UVP</b>
<b>299,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.
<b>OPTIONALES ZUBEHÖR</b>
<b>LASEREMPFÄNGER FR 55 &amp; FR 55-M</b>
FR 55      ARTIKEL-NR. 500510
FR 55-M    ARTIKEL-NR. 500520



**SET**  
 CROSSPOINTER5 SP + KLEMMSÄULE KS3

**ARTIKEL-NR. 531500-S01**

**PREISVORTEIL**

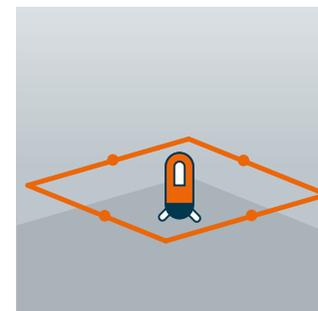
**UVP**  
**340,00 €**  
 Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# 360° LinerPoint HP

## Einzigartig – 360° Linienlaser mit 4 Laserpunkten



- » · Selbstnivellierender Linienlaser mit 360°-Horizontallinie
- 4 Laserpunkte im 90°-Winkel zueinander
- Manuellfunktion (Selbstnivellierfunktion ausgeschaltet)
- Pulsfunktion zur Verlängerung des Arbeitsbereiches durch Einsatz mit Empfänger (optional)



Standardlieferungsumfang **1**

Einsatz mit Stativ **2**

Multifunktionale Wand- / Stativkonsole **3**  
 - zum Anschrauben  
 - magnetische Befestigung  
 - Riemenbefestigung

TECHNISCHE DATEN	360° LINERPOINT HP
Selbstnivellierbereich	± 5°
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
Arbeitsbereich ohne Empfänger	20 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger (opt.)	60 m
Stromversorgung	4 x AA Alkaline
Betriebsdauer	8 h
Staub- / Wasserschutz	IP 54
Laserdiode	635 nm
Laserklasse	2
Temperaturbereich	-10 °C – +40 °C

EIGENSCHAFTEN
· 360° Horizontallinie
· 4 Laserpunkte im rechten Winkel zueinander
· Einsatz mit Empfänger (optional) zur Verlängerung des Arbeitsbereiches auf bis zu 60 m
· Abschaltung der Selbstnivellierfunktion für Manuelleinsatz
· Optischer und akustischer Alarm, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches

LIEFERUMFANG
ARTIKEL-NR. 510000
· Wand- / Stativkonsole
· Magnetische Zieltafel
· Laserbrille
· Befestigungsriemen
· Batterien
· Tasche
<b>UVP</b>
<b>285,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



**SET**  
360° LINERPOINT HP + KS3

ARTIKEL-NR. 510000-S01

**PREISVORTEIL**

**UVP**  
**330,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



OPTIONALES ZUBEHÖR	
<b>LASEREMPFÄNGER FR 55 &amp; FR 55-M</b>	
FR 55	ARTIKEL-NR. 500510
FR 55-M	ARTIKEL-NR. 500520



# GeoSpider

## Der beste Freund des Fliesenlegers!

- » 2 hervorragend sichtbare Laserlinien im 90°-Winkel zueinander. Ideal für alle Bodenbelagsarbeiten wie Fliesen, Laminat, Vinyl, Teppich, etc.
- » Arbeitsbereich 40 m\*
- » Beliebige Winkel von 0 bis 360° einstellbar
- » 360°-Teilung und Seitenfeintrieb zur optimalen Achsausrichtung
- » Dosenlibelle zur manuellen Nivellierung auf unebenen Untergründen



TECHNISCHE DATEN	GEOSPIDER	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG GEOSPIDER
			<b>ARTIKEL-NR. 552000</b>
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Perfekte Sichtbarkeit der Laserlinien durch neue Technologie</li> <li>· Höhenverstellbare Beine zur Optimierung des Arbeitsbereiches</li> <li>· Laserlinien einzeln schaltbar</li> <li>· Seitenfeintrieb im Bereich von ± 5° zur exakten Achsausrichtung</li> <li>· Laserkopf 360° drehbar mit 360°-Teilung zur Darstellung beliebiger Winkel</li> <li>· Eingebaute Dosenlibelle zur exakten Nivellierung auf unebenen Untergründen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4 x AA Alkalinebatterie</li> <li>· 2 x Magnetische Zieltafel</li> <li>· Gepolsterte Tasche</li> </ul>
Genauigkeit 90° Winkel	± 3 mm / 10 m		
Arbeitsbereich Ø	40 m*		
Staub-/Wasserschutz	IP 52		
Laserklasse	2		
Betriebsdauer	12 h		
	*abhängig von Raumhelligkeit		
		<b>UVP</b> <b>249,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	

# Square Liner II

## Einfach rechter Winkel

» Die Winkel-Schablone erzeugt zwei exakt im 90°-Winkel zueinander ausgerichtete Laserlinien und verlängert den Winkel somit um viele Meter. Ideal für alle Fliesenarbeiten!



TECHNISCHE DATEN	SQUARE LINER II
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
Arbeitsbereich	10 m* (Radius)
Laserdiode	2 x 635 nm
Laserklasse	2
Stromversorgung	2 x AA Alkaline
Betriebsdauer	48 h
Temperaturbereich	0 °C – +40 °C
	* abhängig von den Lichtverhältnissen
EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Laserlinie kann stufenlos senkrecht oder waagrecht eingestellt werden</li> <li>· Einrastung in 90°-Schritten</li> <li>· 45°, 90° und 180° Libellen</li> <li>· Haftmagnete</li> <li>· 1/4"-Gewinde für Kamerastativ</li> </ul>	<b>ARTIKEL-NR. 551000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Batterien</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Tasche</li> </ul> <hr/> <b>UVP</b> <b>77,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



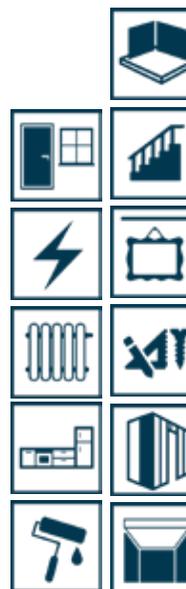


## FL 10-Cross Der Universelle für den Innenbereich

» Mit diesem Kreuzlinienlaser gehören schiefe Linien der Vergangenheit an. Was Sie im Innenbereich auch vorhaben – das Ausrichten von Wandfliesen oder Bohrlöchern gelingt genauso sicher und schnell wie das Übertragen von Höhen oder das exakte Nivellieren von Türen und Fenstern. Wo immer Sie etwas auszumessen haben – das Ergebnis wird Sie überzeugen.

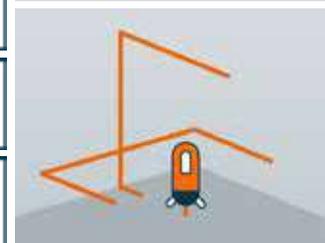


» FL 10-Cross SET



TECHNISCHE DATEN	FL 10-CROSS
Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 5 mm / 10 m
Arbeitsbereich	10 m* (Radius)
Stromversorgung	3 x AA Alkaline
Betriebsdauer (alle Linien geschaltet)	18 h
Staub-/Wasserschutz	IP 54
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10°C – +45°C
Gewicht (nur Gerät)	0,4 kg
	* abhängig von Lichtverhältnissen

EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FL 10-CROSS
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 vertikale und 1 horizontale Linie bilden 1 Laserkreuz</li> <li>· Laserlinien einzeln schaltbar</li> <li>· Optisches Signal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches</li> <li>· 1/4" Stativanschluss</li> <li>· Multifunktionale Halterung (magnetisch und mit 1/4" Stativanschluss)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3 x AA Batterie</li> <li>· Multifunktionale Halterung</li> <li>· Gepolsterte Tasche</li> </ul> <p><b>UVP</b> <b>97,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>
	<p><b>SET</b> <b>FL 10-CROSS</b></p> <p>ARTIKEL-NR. 540110</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 3 x AA Batterie</li> <li>· Multifunktionale Halterung</li> <li>· Gepolsterte Tasche</li> <li>· Kurbelstativ</li> </ul> <p><b>UVP</b> <b>122,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>



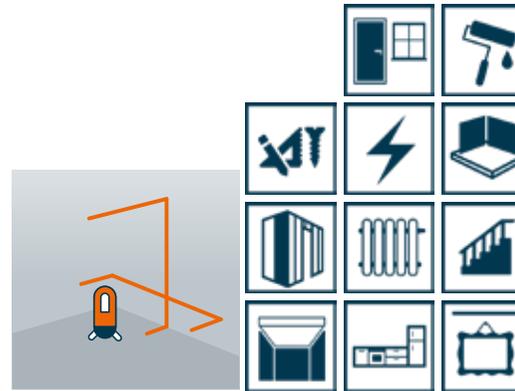


# FL 40-PowerCross Plus SP

## Überzeugt auf der ganzen Linie

Selection PRO

- » **FL 40-PowerCross Plus SP ist ein Selection PRO Produkt mit besonderen Leistungsmerkmalen.**
- »
  - Überlegene Sichtbarkeit der Laserlinien
  - Sehr lange Vertikallinie mit 150°-Linienbereich über den Zenit hinaus
  - Pulsfunktion für Einsatz mit Empfänger (optional)
  - Abschaltbare Selbstnivellierfunktion zur manuellen (schrägen) Anwendung des Laserstrahls
  - Extrem robuster Aufbau für den rauen Einsatz auf der Baustelle:
    - Gerät ist sturzsicher bis 1 m Höhe



### LIEFERUMFANG FL 40-POWERCROSS PLUS SP

ARTIKEL-NR. 541510

- Multifunktionale Halterung
- 4 x AA Alkalinebatterie
- Gepolsterte Tasche

UVP

**185,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### OPTIONALES ZUBEHÖR

ARTIKEL-NR. 541511

- Ladegerät
- Li-Ion Akku

UVP

**50,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

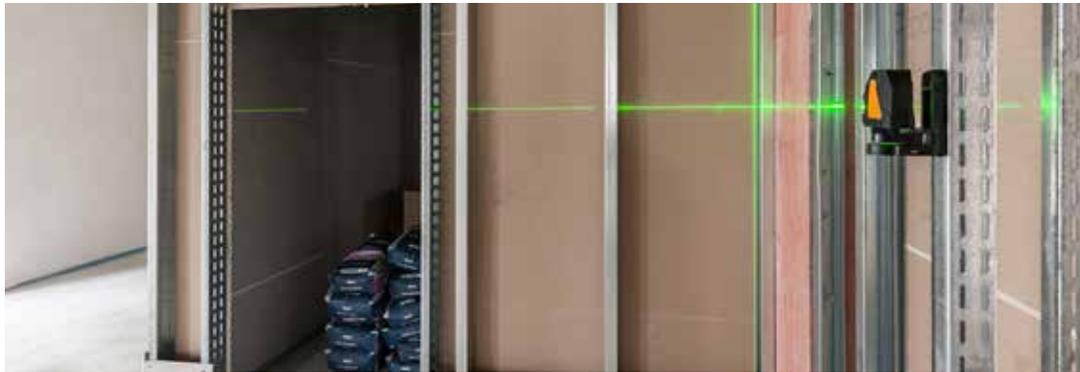
TECHNISCHE DATEN	FL 40-POWERCROSS PLUS SP	FLG 40-POWERCROSS PLUS GREEN SP	EIGENSCHAFTEN
Selbstnivellierbereich	± 3°	± 3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 Laserkreuz</li> <li>· Laserlinien einzeln schaltbar</li> <li>· Manuellfunktion zur Schräganwendung</li> <li>· Optisches Warnsignal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches</li> <li>· Einsatz mit Empfänger FR 75-MM/ FR 55/55-M (optional)</li> <li>· Multifunktionale Halterung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· höhenverstellbar</li> <li>· für Wandhängung</li> <li>· zur Riemenbefestigung</li> <li>· Befestigung an magnetischen Flächen</li> <li>· Stativanschluss (5/8" und 1/4")</li> </ul> </li> </ul>
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m	± 3 mm / 10 m	
Arbeitsbereich ohne Empfänger	30 m* (Radius)	40 m* (Radius)	
Arbeitsbereich mit Empfänger (optional)	80 m	100 m	
Linienbereich horizontal	135°	135°	
Linienbereich vertikal	150°	150°	
Stromversorgung	4 x AA Alkaline	4 x AA Alkaline	
Betriebsdauer (alle Linien an)	20 h	9 h	
Staub- /Wasserschutz	IP 54	IP 54	
Laserdiode/Laserklasse	635 nm/2	635 nm/2	
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C	-10 °C – +45 °C	
Gewicht (Gerät mit Batterien)	0,4 kg	0,4 kg	
			* abhängig von den Lichtverhältnissen

# FLG 40-PowerCross Plus GREEN SP

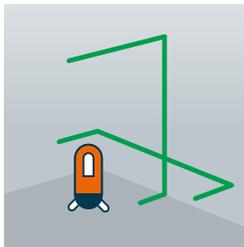
## Grüner ist schöner

» **FLG 40-PowerCross Plus GREEN SP ist ein Selection PRO Produkt mit besonderen Leistungsmerkmalen.**

- » · Überlegene Sichtbarkeit der Laserlinien
- Sehr lange Vertikallinie mit 150° Linienbereich über den Zenit hinaus
- Pulsfunktion für Einsatz mit Empfänger (optional)
- Abschaltbare Selbstnivellierfunktion zur manuellen (schrägen) Anwendung des Laserstrahls
- Extrem robuster Aufbau für den rauen Einsatz auf der Baustelle: Gerät ist sturzsicher bis 1 m Höhe



1 Bedienfeld



**LIEFERUMFANG**  
FLG 40-POWERCROSS PLUS GREEN SP

ARTIKEL-NR. 541560

- Multifunktionale Halterung
- 4 x AA Alkalinebatterie
- Gepolsterte Tasche

**UVP**  
**239,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

ARTIKEL-NR. 541511

- Ladegerät
- Li-Ion Akku

**UVP**  
**50,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Geo3X HP

### Klein, aber oho



- 1 Intuitives Bedienfeld
- 2 Passend für Trockenbauprofile



- » Für viele Anwendungen im Innenausbau.  
3 Laserkreuze stehen im rechten Winkel zueinander.

- » · Die multifunktionale Halterung bietet viele Befestigungsmöglichkeiten
- 3 Laserkreuze
- Kompaktes und handliches Gehäuse
- Robuster und stoßsicherer Aufbau für den rauen Einsatz auf der Baustelle
- Abschaltbare Selbstnivellierfunktion zur Schräganwendung

TECHNISCHE DATEN	GEO3X HP
Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
Arbeitsbereich	20 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger (optional)	60 m
Stromversorgung	3 x AA Alkaline
Betriebsdauer (alle Linien an)	12 h
Staub- /Wasserschutz	IP 54
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C
Gewicht (Gerät mit Batterien)	0,4 kg
	* abhängig von den Lichtverhältnissen

#### EIGENSCHAFTEN

- 2 Laserkreuze im 90°-Winkel zueinander
- Laserkreuz an der Decke
- Laserlinien einzeln schaltbar
- Manuellfunktion zur Schräganwendung
- Optisches Warnsignal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- Multifunktionale Halterung
- Befestigung an magnetischen Flächen
- für Wandhängung
- zur Riemenbefestigung
- höhenverstellbar
- 1/4"- und 5/8"-Stativanschluss
- Einsatz mit Empfänger (optional) zur Verlängerung des Arbeitsbereiches auf 60 m
- 1/4"-Stativanschluss im Gerätegehäuse

#### SET GEO3X HP + KLEMMSÄULE KS3

ARTIKEL-NR. 520600-S01

PREISVORTEIL



UVP

**340,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

#### LIEFERUMFANG

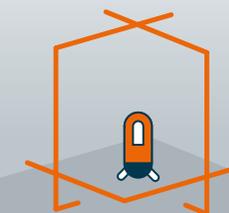
ARTIKEL-NR. 520600

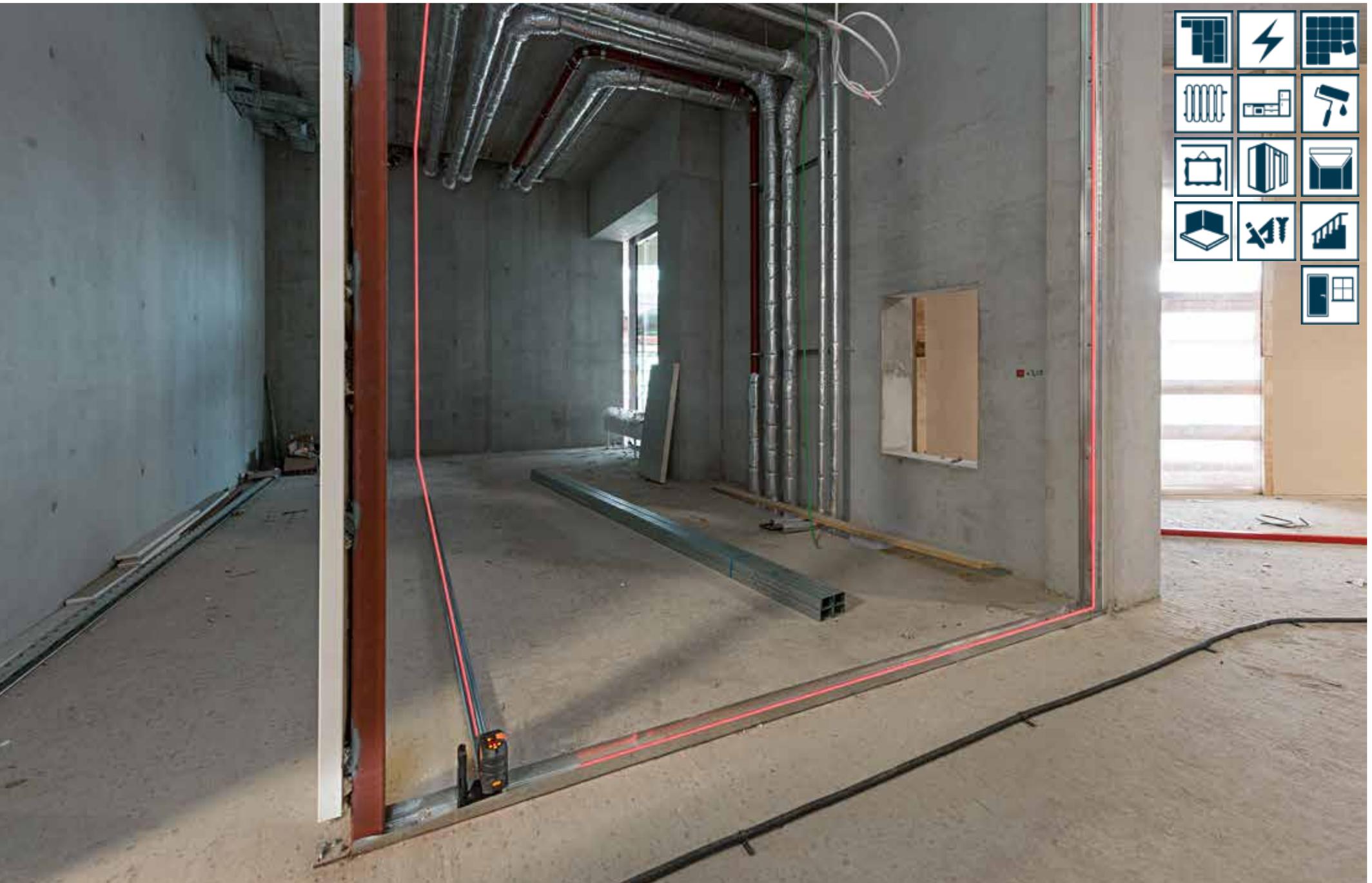
- Multifunktionale Halterung
- 3 x AA Alkalinebatterien
- Gepolsterte Tasche

UVP

**298,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.





# Geo6X SP & Geo6X SP KIT

## 3 x 360° in rot

Selection PRO



» Multifunktional für vielfältige Nivellieranwendungen im Innenausbau.

» Einfacher Lieferumfang mit Alkalinebatterien und Tasche.



Multifunktionale Halterung 1

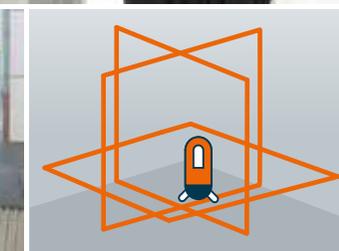
Batteriefach 2

### EIGENSCHAFTEN GEO6X SP

- 3 x 360°-Laserslinien – bilden 6 Laserkreuze
- Laserslinien einzeln schaltbar
- Lotfunktion
- Abstand Laserebene zu Wand/Decke min. 12 mm
- Magnete vorn und seitlich zur Befestigung an Trockenbauschiene
- Einsatz mit Empfänger (optional)
- Selbstnivellierfunktion kann für Manuelleinsatz ausgeschaltet werden
- 5/8"- und 1/4"-Anschlüsse am Gerät

### ZUSÄTZLICH IM GEO6X SP KIT UND GREEN KIT

- Multifunktionale Halterung
- Magnete auf der Rückseite
- Riemenbefestigung
- höhenverstellbar
- 5/8"-Anschluss für Stativ



### LIEFERUMFANG GEO6X SP

ARTIKEL-NR. 534000

- Alkalinebatterien
- Magnetische Zieltafel
- Gepolsterte Tasche

**UVP**  
**389,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### LIEFERUMFANG GEO6X SP KIT

ARTIKEL-NR. 534100

- Multifunktionale Halterung
- Li-Ion-Akku
- Ladegerät & USB 3.0 Kabel
- Batteriefach für Alkalinebatterien
- Magnetische Zieltafel
- Koffer

**UVP**  
**469,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	GEO6X SP	GEO6X SP KIT	GEO6X SP GREEN KIT
Selbstnivellierbereich	± 3°	± 3°	± 3°
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m	± 2 mm / 10 m	± 2 mm / 10 m
Laserdiode / Laserklasse	rot / 2	rot / 2	grün / 2
Arbeitsbereich ohne Empfänger	30 m* (Radius)	30 m* (Radius)	40 m* (Radius)
Arbeitsbereich mit Empfänger	60 m	60 m	70 m
Betriebsdauer / Stromversorgung			
1 x 360°	16 h / Alkaline	20 h / Li-Ion	14 h / Li-Ion
2 x 360°	8 h / Alkaline	12 h / Li-Ion	7 h / Li-Ion
3 x 360°	5 h / Alkaline	8 h / Li-Ion	5 h / Li-Ion
Staub- / Wasserschutz	IP 54	IP 54	IP 54
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C	-10 °C – +45 °C	-10 °C – +45 °C
Abmessungen	14 x 13 x 8 cm	14 x 13 x 8 cm	14 x 13 x 8 cm
Gewicht (Gerät mit Akku)	0,8 kg	0,8 kg	0,8 kg

\* abhängig von den Lichtverhältnissen

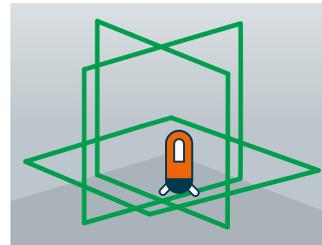
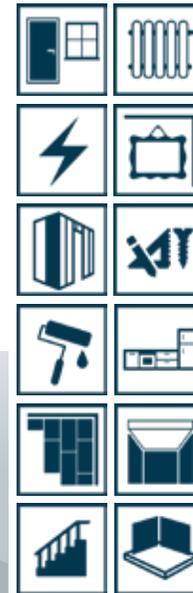
# Geo6X SP GREEN KIT

## Wie rot, aber noch besser in grün



» **Multifunktional für vielfältige Nivellieranwendungen im Innenausbau.**

» Voll ausgestattet mit Li-Ion-Akku, Ladegerät, Wandhalterung und Koffer, bieten diese Versionen alle Vorteile eines innovativen Werkzeugs für den professionellen Anwender.



### LIEFERUMFANG GEO6X SP GREEN KIT

ARTIKEL-NR. 534500

- Multifunktionale Halterung
- Li-Ion-Akku
- Ladegerät & USB 3.0 Kabel
- Batteriefach für Alkalinebatterien
- Magnetische Zieltafel
- Koffer

### UVP

**589,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### OPTIONALES ZUBEHÖR

ARTIKEL-NR. 500520

- Empfänger FR 55-M  
**Seite 66**

ARTIKEL-NR. 500510

- Empfänger FR 55  
**Seite 66**

ARTIKEL-NR. 290560

- Wandschienenadapter WS 1  
**Seite 116**





## FL 63 Das Multitalent

- » 4 x 90° Winkel vertikal, eine lange horizontale Linie, Lotfunktion sowie die hervorragende Sichtbarkeit der Laserlinien machen das Gerät zum unverzichtbaren Messwerkzeug für alle Nivellierarbeiten im Innenausbau.



### LIEFERUMFANG FL 63

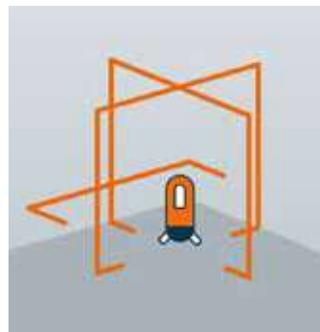
#### ARTIKEL-NR. 500350

- Lasersichtbrille
- 4 x AA Batterie
- Hartschalenkoffer

### UVP

**298,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.



TECHNISCHE DATEN	FL 63
Selbstnivellierbereich	± 3,5°
Genauigkeit	± 3 mm / 10 m
Arbeitsbereich	20 m* (Radius)
Stromversorgung	4 x AA Alkaline
Betriebsdauer (alle Linien geschaltet)	6 h
Staub-/Wasserschutz	IP 54
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10°C – +45°C
Gewicht (nur Gerät)	1,0 kg
	*abhängig von Lichtverhältnissen

### EIGENSCHAFTEN

- 4 vertikale Linien im 90°-Winkel zueinander
- 1 horizontale Linie
- Lotpunkt zum Boden
- Laserlinien einzeln schaltbar
- Lotfunktion
- Selbstnivellierfunktion kann für Manuelleinsatz ausgeschaltet werden
- Optisches und akustisches Signal außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- Integriertes Bodenstativ
- 360°-Teilkreis
- 5/8-Anschluss für Stativ



# FLG 64 GREEN HP

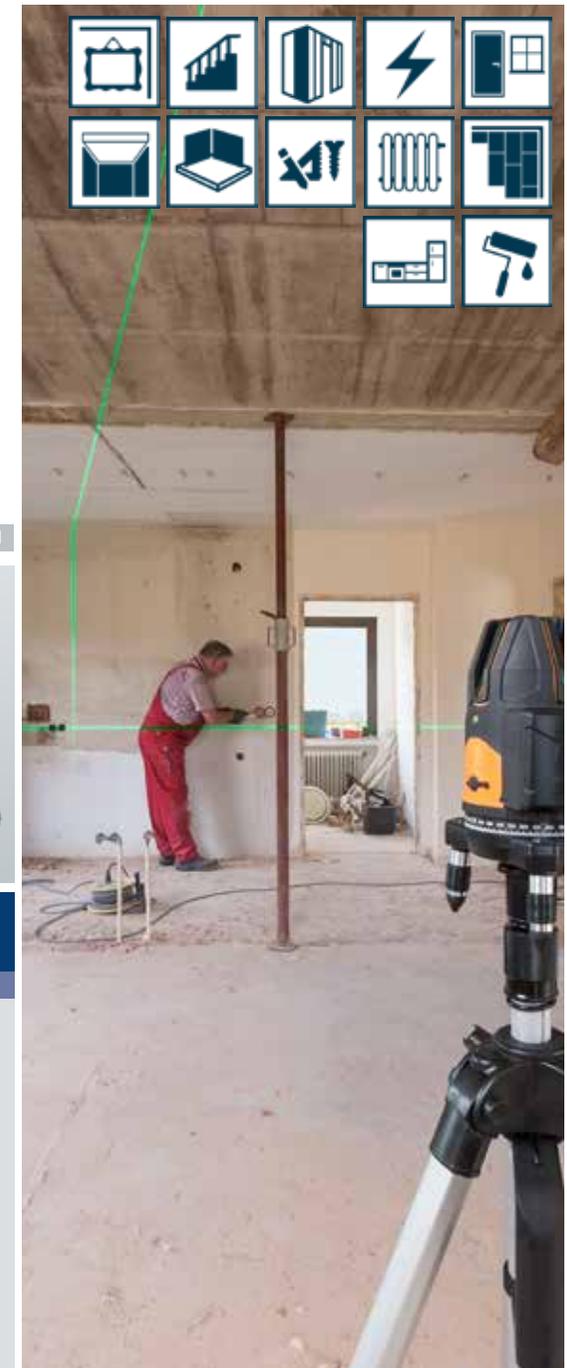
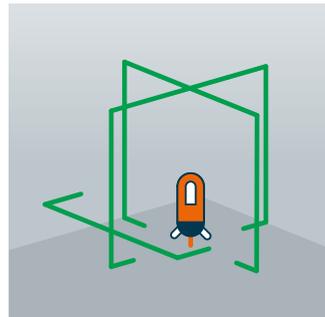
## Grüne Laserlinie für beste Sichtbarkeit

» **Hervorragende Sichtbarkeit der klaren und feinen grünen Laserlinien.**

- » Ausstattung:
- Seitenfeintrieb und 360° Teilkreis für exakte Achsausrichtung
  - Li-Ion-Akku und Ladegerät
  - Pulsfunktion für Einsatz mit Empfänger (optional)



Übersichtliches Bedienfeld 1



### TECHNISCHE DATEN

### FLG 64-GREEN HP

Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m
Arbeitsbereich (Radius)	
-ohne Empfänger	30 m*
-mit Empfänger (optional)	60 m
Stromversorgung	Li-Ion
Betriebsdauer	7 h
Ladegerät dient als Netzteil	ja
Staub-/Wasserschutz	IP 54
Laserklasse	2
Temperaturbereich	-5°C to +50°C
Gewicht (Gerät mit Batterien)	1,3 kg
	*abhängig von den Lichtverhältnissen

### EIGENSCHAFTEN

- 4 vertikale Linien im 90°-Winkel
- 1 horizontale Linie 130°
- Lotpunkt zum Boden (rot)
- Linien einzeln schaltbar
- Lotfunktion
- Selbstnivellierfunktion kann für manuelle Anwendungen (schräg) deaktiviert werden
- Optischer und akustischer Alarm ausserhalb des Selbstnivellierbereiches
- Einsatz mit Empfänger FR 55/ 55-M (optional)
- Integriertes Bodenstativ
- Seitenfeintrieb zur exakten Achsausrichtung
- Stativanschluss 5/8"

### LIEFERUMFANG FLG 64-GREEN HP

ARTIKEL-NR. 580400

- Li-Ion-Akku
- Ladegerät
- Batteriefach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Koffer

### UVP

**459,00 €**

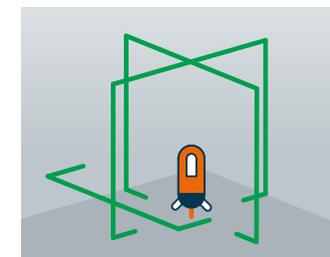
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FLG 66-Xtreme GREEN SP Der Robuste in Grün

Selection PRO

- » **FLG 66-Xtreme GREEN SP ist ein Selection PRO Produkt mit besonderen Leistungsmerkmalen.**  
**NEU: weiterentwickelte Version nun auch mit Empfänger einsetzbar.**
- » Die neue Selection PRO GREENLASER-Technologie – das Nonplusultra!
  - Herausragende Sichtbarkeit der Laserlinie bis zu 40 m
  - Klare und schmale Laserlinie
- » Diese neueste Generation von Kreuzlinienlasern hält auch widrigsten Bedingungen und rauer Behandlung auf der Baustelle stand.
  - Robuste Technik: Stabile interne Komponenten sichern Funktion und Genauigkeit
  - Perfekte Abdichtung garantiert Staub- /Wasserschutz nach IP 65
  - Akkuprobleme? Nicht mit FLG 66-Xtreme GREEN SP durch die Vorteile der Lithium-Ionen-Akkutechnik



TECHNISCHE DATEN	FLG 66-Xtreme GREEN SP	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FLG 66-Xtreme GREEN
Selbstnivellierbereich	± 2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4 vertikale Linien im 90°-Winkel</li> <li>· 1 horizontale Linie 130°</li> <li>· Lotfunktion (roter Lotpunkt zum Boden)</li> <li>· Linien einzeln schaltbar</li> <li>· Selbstnivellierfunktion kann für manuelle Anwendungen (schräg) deaktiviert werden</li> <li>· Optischer und akustischer Alarm außerhalb des Selbstnivellierbereiches</li> <li>· Integriertes Bodenstativ</li> <li>· Seitenfeintrieb zur exakten Achsausrichtung</li> <li>· Stativanschluss 5/8"</li> <li>· Einsatz mit Empfänger (optional)</li> </ul>	<b>ARTIKEL-NR. 580550</b>
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m		· Li-Ion-Akku
Arbeitsbereich			· Ladegerät
ohne Empfänger	40 m* (Radius)		· Batteriefach für Alkalinebatterien
mit Empfänger (optional)	100 m* (Radius)		· Lasersichtbrille
Laserklasse	2		· Magnetische Zieltafel
Betriebsdauer (alle Linien an)	15 h		· Koffer
Stromversorgung	Li-Ion		
	Alkaline-Batterien (optional)		
Staub- /Wasserschutz	IP 65		
Temperaturbereich	0 °C – + 45 °C		
Gewicht (Gerät mit Akku)	1,4 kg		
	* abhängig von den Lichtverhältnissen		
			<b>UVP</b> <b>739,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

Mit Dosenlibelle für die optimale Standposition **1**

Kompletter Lieferumfang – all-inclusive! **2**



# FL 70 Premium-Liner SP Technik in Höchstform



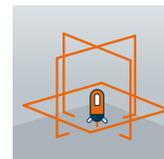
**Selection PRO**



**Selection PRO**

» **FL 70 SP ist ein Selection PRO Produkt mit besonderen Leistungsmerkmalen.**

- » · Überlegene Sichtbarkeit der Laserlinien
- Hohe Genauigkeit von  $\pm 1 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
- Elektronisch selbstnivellierender Kreuzlinienlaser
- 4 vertikale Linien im rechten Winkel zueinander, 360°-Horizontallinie,
- Laserkreuz an der Decke, Lotpunkt zum Boden
- Schnelle und stabile Selbstnivellierung
- Neigungsfunktion: mit Hilfe der Fernbedienung kann die gesamte Laserebene geneigt werden



Empfänger FR 55 zur Verlängerung des Arbeitsbereiches auf 80 m **1**

Fernbedienung zur Einstellung der Neigung **2**

Mit Dosenlibelle für die optimale Standposition **3**

Kompletter Lieferumfang – all-inclusive! **4**



TECHNISCHE DATEN	FL 70 PREMIUM-LINER SP
Selbstnivellierbereich	$\pm 3^\circ$
Genauigkeit	$\pm 1 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Arbeitsbereich ohne Empfänger	30 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger	200 m
Stromversorgung	Li-Ion
Betriebsdauer / Akkus	6 – 14 h
	je nach Anzahl der geschalteten Laserdioden
Staub- / Wasserschutz	IP 54
Laserdiode	635 nm
Laserklasse	2
Temperaturbereich	$-10 \text{ }^\circ\text{C} - +45 \text{ }^\circ\text{C}$
	* abhängig von den Lichtverhältnissen

EIGENSCHAFTEN
· 5 Laserkreuze
· 4 vertikale Linien im $90^\circ$ -Winkel zueinander
· 360°-Horizontallinie
· Laserkreuz an der Decke
· Lotpunkt zum Boden
· Selbstnivellierfunktion kann ausgeschaltet werden
· Einsatz mit Empfänger FR 55 zur Verlängerung des Arbeitsbereiches auf 80 m
· Fernbedienung
· Verstellbarer $360^\circ$ -Teilkreis
· Seitenfeintrieb zur optimalen Ausrichtung des Gerätes
· Optisches und akustisches Signal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches
· Integriertes Bodenstativ
· 5/8"-Anschluss für Baustativ

LIEFERUMFANG FL 70 PREMIUM-LINER SP OHNE FR 55
ARTIKEL-NR. 582010
· Bodenstativ + Adapter
· Fernbedienung zur Neigungseinstellung
· Li-Ion-Akku und Ladegerät
· Magnetische Zieltafel
· Laserbrille
· Batteriefach für Alkalinebatterien
· Kunststoffkoffer
<b>UVP</b> <b>549,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

SET FL 70 PREMIUM-LINER SP + FR 55
ARTIKEL-NR. 582000
<b>PREISVORTEIL</b>
<b>UVP</b> <b>669,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FL 1000 HP

### Bewährt und gut

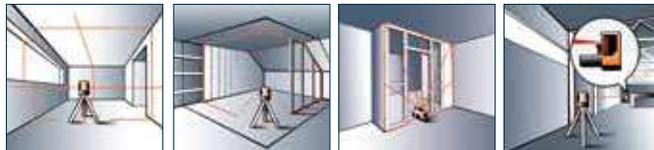
» Mit Kombi-Empfänger FR 10. Für Rotations- und Linienlasersignale.

» Mit dem einzigartigen FL 1000 werden selbst komplizierte Vermessungsaufgaben zum Kinderspiel. Zwei im rechten Winkel zueinander stehende Vertikalflächen durch gut sichtbare Laserlinien – und zusätzlich eine 360° horizontale Linie durch die Rotationslaserfunktion.

FL 1000 – das Nonplusultra im Innenausbau! Selbst für komplizierte und spezielle Anwendungen. Die komplette Laserebene lässt sich zum Beispiel manuell neigen, wenn das auszumessende Objekt nicht gerade steht – wie im Schiffsinnausbau.

1 Fernbedienung

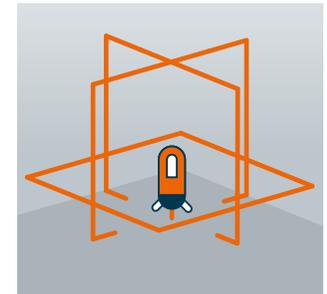
2 Kunststoffkoffer



TECHNISCHE DATEN	FL 70 PREMIUM-LINER SP
Selbstnivellierbereich	± 5°
Stromversorgung	NiMH / Alkaline
Betriebsdauer	10 h
Ladegerät dient als Netzteil	ja
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10 °C – +40 °C
Gewicht	2,85 kg
Staub-/Wasserschutz	IP 54
<b>Rotationslaser</b>	
Genauigkeit	± 1 mm / 10 m
Manuelle Neigung in X- und Y-Achse	± 5° (± 9%)
TILT-Funktion	ja
Arbeitsbereich ohne Empfänger	Ø 40 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger	Ø 400 m
Scanfunktion ohne Empfänger	30 m*
Scanningwinkel	10/30/60°
Rotationsgeschwindigkeit U/min.	200, 500
<b>Linienlaser</b>	
Genauigkeit	± 2 mm / 10 m
Arbeitsbereich ohne Empfänger	20 m*
Arbeitsbereich mit Empfänger	60 m
* abhängig von Lichtverhältnissen	

#### EIGENSCHAFTEN

- Elektronisch selbstnivellierend
- Horizontal rotierender sichtbarer Laserstrahl
- Vertikal 4 Laserlinien im rechten Winkel zueinander
- Laserkreuz an der Decke
- Lotpunkt zum Boden
- TILT-Funktion
- Neigungseinstellung manuell bis ±5° (± 9%) in X- und Y-Achse
- Kombi-Empfänger für Rotations- und Linienlaser
- Fernbedienung
- An / Aus Fernbedienfunktion
- Verstellbarer 360°-Teilkreis
- Seitenfeintrieb
- Abschaltung / akustisches Signal, wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- Integriertes Bodenstativ
- 5/8"-Anschluss für Baustativ



#### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 585020

- Akku
- Ladegerät
- Magnetische Zieltafel
- Laserbrille
- Fernbedienung
- Kunststoffkoffer

UVP

**1.315,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

#### EMPFÄNGER FR 10

ARTIKEL-NR. 585510



UVP

**215,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# EasyTRACK Plus für Linienlaser

## Macht die Achsausrichtung zum Kinderspiel

- » Die vertikale Linie zentriert sich automatisch auf die Nullposition des Empfängers.
- Erspart Zeit und langwieriges sowie ungenaues Ausrichten der Laserlinie.
- Eine Person kann diese Messaufgabe verrichten!

- » **NEU: mit Fernbedienung zur einfachen Ausrichtung der vertikalen Laserlinie an jede beliebige Position.**



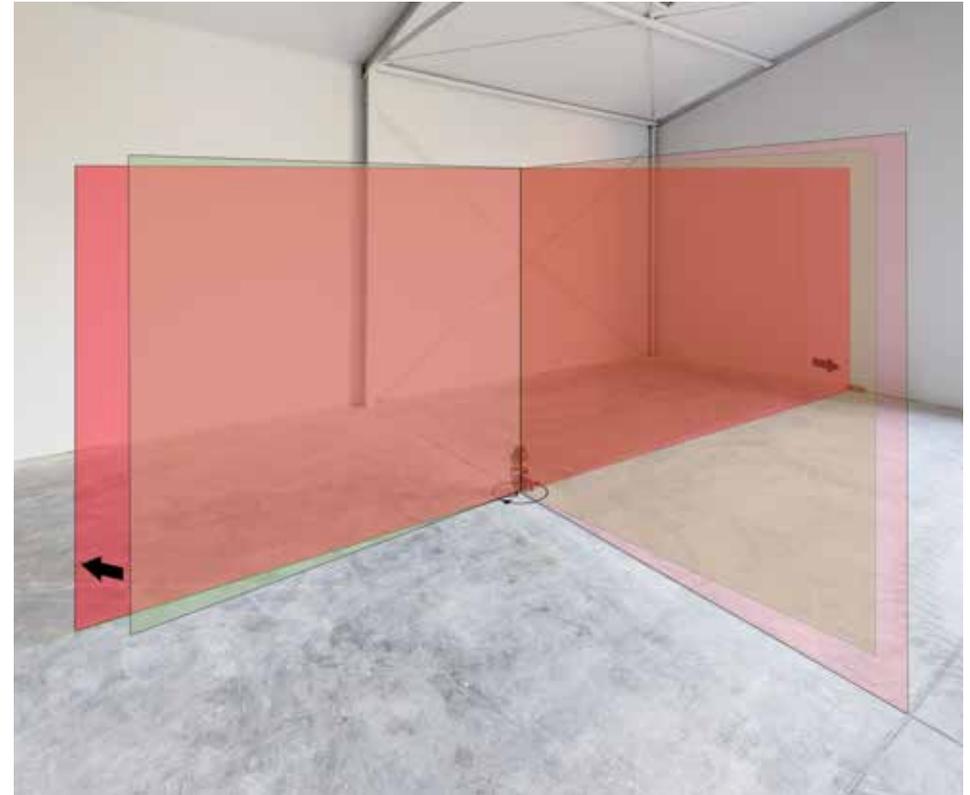
» EasyTRACK Fernbedienung



» EasyTRACK Base



» EasyTRACK Empfänger

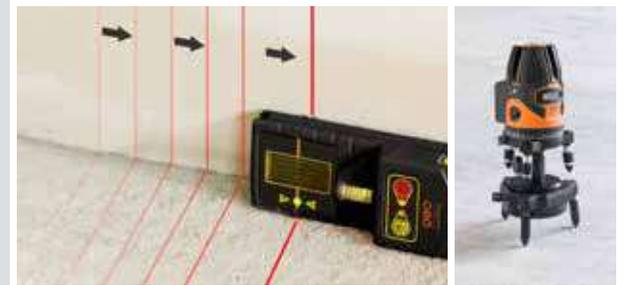


TECHNISCHE DATEN	EASYTRACK BASE
Zentriergenauigkeit TRACKING	± 1 mm
Arbeitsbereich (Radius)	50 m (je nach verwendetem Lasermodell)
Geräteanschluss	5/8" und 1/4"
Stromversorgung	4 x AA Alkaline / 15 h
Temperaturbereich	-10°C - +50°C
Staub- /Wasserschutz	IP 54

TECHNISCHE DATEN	EASYTRACK EMPFÄNGER
Genauigkeit	± 1 mm
Anzeige	LEDs vorn, hinten, seitlich
Temperaturbereich	-10°C – +50°C
Stromversorgung / Betriebsdauer	3 x AA Alkaline / 50 h
Signaltöne	3 (abschaltbar)
Abschaltautomatik	ja
Staub- /Wasserschutz	IP 54

EIGENSCHAFTEN
· Motorisch horizontal 360° drehbarer Gerätefuß
· Automatische Ausrichtung der Vertikallinie auf Nullposition des Empfängers (Tracking)*
· Ausrichtung der Vertikallinie an jede beliebige Position mit der Fernbedienung**
· Manueller Seitenfeintrieb zur Ausrichtung
· Für rote und grüne Linienlaser
* Kompatibel mit CrossPointer5, FL/G 40 PowerCross Plus/GREEN, Geo5X-L360, Geo6X/GREEN, FL/G 66-Xtreme/GREEN, FLG 64-GREEN, FL 69, FL 1000
** Kompatibel mit jedem Linienlaser (geo-FENNEL und andere Fabrikate)

LIEFERUMFANG EASYTRACK PLUS
<b>ARTIKEL-NR. 290900</b>
· EasyTRACK Base
· EasyTRACK Empfänger
· EasyTRACK Fernbedienung
· 4 x AA Batterien (Base)
· 3 x AA Batterie (Empfänger)
· 1 x 9V Batterie (Fernbedienung)
· Gepolsterte Tasche
<b>UVP</b>
<b>349,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FPL P & FPL L Positionierlinienlaser

» Positionierlaser finden ihren Einsatz in vielen Bereichen im produzierenden Gewerbe und Handwerk zur Markierung und Positionierung.



» FPL P-5



» FPL P-5  
FPL P-10

### EIGENSCHAFTEN FPL P

- Projiziert einen deutlich sichtbaren Laserpunkt
- Stromversorgung 220 V mit Schalter und Stecker
- Universalhalterung (dreh- und schwenkbar)

### EIGENSCHAFTEN FPL L

- Projiziert eine deutlich sichtbare Laserlinie
- Stromversorgung 220 V mit Schalter und Stecker
- Universalhalterung (dreh- und schwenkbar)

## FPL C Positionierkreuz- linienlaser



» FPL C-5  
FPL C-10  
FPL C-20

### EIGENSCHAFTEN FPL C

- Projiziert ein deutlich sichtbares Laserkreuz
- Stromversorgung 220 V mit Schalter und Stecker
- Universalhalterung (dreh- und schwenkbar)

TECHNISCHE DATEN	FPL P-5 PUNKT (LK 2)	FPL L-5 LINIE (LK 2)	FPL L-10 LINIE (LK 2)	FPL L-20 LINIE (LK 3R)	FPL C-5 KREUZ (LK 2)	FPL C-10 KREUZ (LK 2)	FPL C-20 KREUZ (LK 3R)
	ARTIKEL-NR. 519205	ARTIKEL-NR. 519005	ARTIKEL-NR. 519010	ARTIKEL-NR. 519020	ARTIKEL-NR. 519105	ARTIKEL-NR. 519110	ARTIKEL-NR. 519120
Sichtbare Laserlinie	rot						
Laserwellenlänge	635 nm						
Eingebaute Laserdiode	5 mW	5 mW	10 mW	20 mW	5 mW	10 mW	20 mW
Laserausgangsleistung	< 1 mW	< 1 mW	< 1 mW	< 5 mW	< 1 mW	< 1 mW	< 5 mW
Laserklasse	2	2	2	3R	2	2	3R
Fokussierung	-	0 – 10 m fokussierbar	0 – 10 m fokussierbar	0 – 10 m fokussierbar	10 m	10 m	10 m
Laseraustrittswinkel	-	84°	84°	84°	120°	120°	120°
Temperaturbereich	-10 °C – +40 °C						
Staub- /Wasserschutz	IP 41	IP 41	IP 41	IP 41	IP 43	IP 43	IP 43
Abmessungen (ohne Universalhalterung)	Ø 22,5 x 89 mm	Ø 41 x 55 mm	Ø 41 x 55 mm	Ø 41 x 55 mm			
	<b>UVP 169,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 183,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 194,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 215,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 265,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 286,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP 300,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

	GEO3P	GEO5P	CROSS- POINTER5 SP	360° LINER- POINT HP	GEOSPIDER	SQUARE LINER II	FL 10-CROSS	FL 40-POWER- CROSS PLUS SP	FLG 40-POWER- CROSS PLUS GREEN SP
	555030	555050	531500	510000	552000	551000	540100	541510	541560
									
Laserklasse	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Liniengrafik									
Vertikallinien	-	-	1	1	-	-	1	1	1
Linienbereich horizontal	-	-	135°	360°	-	-	135°	135°	135°
Laserpunkte	3	5	-	4	-	-	-	-	-
Lotfunktion	ja	ja	ja	-	-	-	-	-	-
Genauigkeit auf 10 m	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 5 mm	± 3 mm	± 3 mm
Staub- / Wasserschutz	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 52	IP 52	IP 54	IP 54	IP 54
Arbeitsbereich ohne Empfänger (Rad.)	30 m	30 m	30 m	20 m	40 m	10 m	10 m	30 m	40 m
Arbeitsbereich mit Empfänger (Rad.)	-	-	80 m	60 m	-	-	-	80 m	100 m
Stromversorgung	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline	Alkaline
Empfänger	-	-	optional	optional	-	-	-	optional	optional
UVP zzgl. MwSt.	<b>163,00 €</b>	<b>214,00 €</b>	<b>299,00 €</b>	<b>285,00 €</b>	<b>249,00 €</b>	<b>77,00 €</b>	<b>97,00 €</b>	<b>185,00 €</b>	<b>239,00 €</b>
Seite	10	10	11	12	14	15	16	18	19

GEO3X HP	GEO6X SP	GEO6X SP KIT	GEO6X GREEN KIT SP	FL 63	FLG 64-GREEN HP	FLG 66-XTREME GREEN SP	FL 70 PREMIUM-LINER SP	FL 1000 HP	
520600	534000	534100	534500	500350	580550	580400	582000	585020	
									
2	2	2	2	2	2	2	2	2	Laserklasse
									Liniengrafik
2	4	4	4	4	4	4	4	4	Vertikallinien
150°	360°	360°	360°	130°	130°	130°	360°	360°	Linienbereich horizontal
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Laserpunkte
-	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Lotfunktion
± 3 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm	± 2 mm	± 2 mm	± 1 mm	± 1 mm	Genauigkeit auf 10 m
IP 54	IP 65	IP 54	IP 54	Staub- /Wasserschutz					
20 m	30 m	30 m	40 m	20 m	30 m	40 m	30 m	40 m	Arbeitsbereich ohne Empfänger (Rad.)
60 m	60 m	60 m	70 m	-	60 m	100 m	200 m	400 m	Arbeitsbereich mit Empfänger (Rad.)
Alkaline	Alkaline	Li-Ion	Li-Ion	Alkaline	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	NiMH/Alkaline	Stromversorgung
optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	inklusive	inklusive	Empfänger
<b>298,00 €</b>	<b>389,00 €</b>	<b>469,00 €</b>	<b>589,00 €</b>	<b>298,00 €</b>	<b>459,00 €</b>	<b>739,00 €</b>	<b>669,00 €</b>	<b>1.315,00 €</b>	UVP zzgl. MwSt.
20	22	22	23	24	25	26	28	29	Seite

# ROTATIONSLASER

PRÄZISE AUSGEDRÜCKT:  
ER BRAUCHT KEINE PAUSE.

Leistungsfähig, flexibel, zuverlässig – Eigenschaften, die alle Rotationslaser von geo-FENNEL auszeichnen. Ob Anwendungen im Innenausbau oder Schwerstarbeit auf der Außenbaustelle bei Regen, Wind, Kälte oder Hitze:

Unsere robusten, wasser- und staubgeschützten Lasermessgeräte liefern jederzeit und auch unter widrigen Witterungsverhältnissen präziseste Messergebnisse.





# FL 190A

## Der professionelle Präzisionslaser

ROTATIONSLASER

» Der Rotationslaser FL 190A ist das ideale Gerät für Erdarbeiten und Nivellements. Ob Sie Estrich gießen, Erdarbeiten ausführen oder eine Mauer errichten wollen, ... die schnelle Selbstnivellierung und die große Reichweite garantieren schnelle und präzise Ergebnisse.



LIEFERUMFANG FL 190A (LK 2)	LIEFERUMFANG FL 190A (LK 2)
ARTIKEL-NR. 292190	ARTIKEL-NR. 292193
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Empfänger FR 45 mit Halteklammer</li> <li>· NiMH-Akkus</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Gepolsterte Tasche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Empfänger FR-DIST 30</li> <li>· NiMH-Akkus</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Gepolsterte Tasche</li> </ul>
<p><b>UVP</b> <b>439,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>	<p><b>UVP</b> <b>589,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>

TECHNISCHE DATEN	FL 190A	EIGENSCHAFTEN
Selbstnivellierbereich	± 3°	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sehr schnelle Selbstnivellierung</li> <li>· Horizontal vollautomatischer Rotationslaser</li> <li>· Vertikal mit nur einer Fußschraube einstellbar</li> <li>· Automatische Abschaltung und akustisches Signal wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches</li> <li>· Rotationsgeschwindigkeit einstellbar</li> <li>· Permanenter Lotstrahl</li> <li>· Wiederaufladbare NiMH-Akkus mit intelligentem Ladegerät</li> <li>· Integrierte Wand-/Bodenaufklammer mit Stellschraube</li> </ul>
Genauigkeit	± 1,5 mm / 10 m	
Arbeitsbereich		
· ohne Empfänger	Ø 30 m*	
· mit Empfänger	Ø 400 m	
Rotationsgeschwindigkeit U/Min.	200, 400, 600	
Stromversorgung	NiMH	
Betriebsdauer	20 h	
Staub- / Wasserschutz	IP 54	
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2	
Temperaturbereich	-10° C bis +45° C	
Gewicht (Gerät mit Akku)	1,5 kg	
	* abhängig von Lichtverhältnissen	



# FLG 190A GREEN

## Für lange Distanzen

» **Perfekt auch im Innenausbau mit hervorragender Sichtbarkeit der Laserlinie durch PowerSwitch-Technologie.**

» Die grüne Laserdiode erhöht die Sichtbarkeit der Laserlinie unter schwierigen Arbeitsbedingungen wie z.B. helle Umgebung, lange Distanzen, dunkle Messflächen.

Durch die Selbstnivellierung in Sekundenschnelle ist dieser Laser ideal für Anwendungen, bei denen das Gerät häufig umgesetzt werden muss, z.B. im Estrichbau.



- 1 Empfänger FR 45
- 2 Empfänger FR-DIST 30

TECHNISCHE DATEN	
Selbstnivellierbereich	± 3°
Genauigkeit	± 1,5 mm / 10 m
Arbeitsbereich	
· ohne Empfänger	Ø 40 m*
· mit Empfänger	Ø 600 m
Rotationsgeschwindigkeit U/Min.	200, 400, 600
Stromversorgung	NiMH
Betriebsdauer	12 h
Staub- /Wasserschutz	IP 54
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Temperaturbereich	-10° C bis +45° C
Gewicht (Gerät mit Akku)	1,5 kg
* abhängig von Lichtverhältnissen	

EIGENSCHAFTEN
· Sehr schnelle Selbstnivellierung
· Horizontal vollautomatischer Rotationslaser
· Vertikal mit nur einer Fußschraube einstellbar
· Automatische Abschaltung und akustisches Signal wenn außerhalb des Selbstnivellierbereiches
· Rotationsgeschwindigkeit einstellbar
· Permanenter Lotstrahl
· Wiederaufladbare NiMH-Akkus mit intelligentem Ladegerät
· Integrierte Wand-/Bodenauflage mit Stellschraube

**LIEFERUMFANG**  
FL 190A GREEN (LK 2)

ARTIKEL-NR. 292195

- Empfänger FR 45 mit Halteklammer
- NiMH-Akkus
- Ladegerät
- Gepolsterte Tasche

---

**UVP**  
**559,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**LIEFERUMFANG**  
FL 190A GREEN (LK 2)

ARTIKEL-NR. 292198

- Empfänger FR-DIST 30
- NiMH-Akkus
- Ladegerät
- Gepolsterte Tasche

---

**UVP**  
**709,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



# FL 105H

## Einfach nur gut – und jetzt noch besser



» **Die neueste Generation der Horizontallaser**

- Neues Antriebskonzept und Selbstnivellierungsmechanismus
- Robust, temperaturstabil und genau
- Reibungsarm für reduzierte Laufgeräuschentwicklung
- Verbesserte Akkulaufzeit

- Empfänger FR 45 **1**
- Empfänger FR 77-MM **2**
- Empfänger FR-DIST 30 **3**



TECHNISCHE DATEN	FL 105H
Selbstnivellierend	horizontal
Selbstnivellierbereich	±5°
Laserklasse	2
Sichtbarer Laserstrahl	rot
Genauigkeit horizontal	1,0 mm / 10 m
Arbeitsbereich mit Empfänger Ø	
· mit FR 45	600 m
· mit FR 77-MM	300 m
TILT-Funktion	ja
VWS-Funktion	ja
Rotationsgeschwindigkeit U/min.	800
Betriebsdauer	36 h NiMH
Temperaturbereich	-20° bis +50°C
Schutzklasse	IP 65

EIGENSCHAFTEN
Selbstnivellierender Rotationslaser für horizontale Anwendungen
· Einfachste Bedienung – nur 3 Knöpfe
· Arbeitsbereich 600 m im Durchmesser
· Staub-/Wasserschutz IP 65
· Automatische TILT-Funktion
· VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz)
· Abschaltung außerhalb des Selbstnivellierbereiches

LIEFERUMFANG
FL 105H (LK 2) + FR 45
<b>ARTIKEL-NR. 212001</b>
· FR 45 mit Halteklammer
· Akku
· Ladegerät
· Fach für Alkalinebatterien
· Koffer
<b>UVP</b>
<b>689,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

LIEFERUMFANG
FL 105H (LK 2) + FR 77-MM
<b>ARTIKEL-NR. 212078</b>
· FR 77-MM mit Halteklammer
· Akku
· Ladegerät
· Fach für Alkalinebatterien
· Koffer
<b>UVP</b>
<b>813,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

LIEFERUMFANG
FL 105H (LK 2) + FR-DIST 30
<b>ARTIKEL-NR. 212031</b>
· FR-Dist 30 mit Halteklammer
· Akku
· Ladegerät
· Fach für Alkalinebatterien
· Koffer
<b>UVP</b>
<b>844,00 €</b>
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



**SET**  
FL 105H (LK 2) MIT FR 45 + FS 20 + TN 15

ARTIKEL-NR. 212001-S02  
**PREISVORTEIL**



**UVP**  
**760,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**SET**  
FL 105H (LK 2) MIT FR 77-MM + FS 20 + TN 15

ARTIKEL-NR. 212078-S01  
**PREISVORTEIL**



**UVP**  
**880,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



# FL 115H

## Der neue Maßstab bei Horizontallasern

### » Die neueste Generation des Premium-Horizontallasers

- Neues Antriebskonzept und Selbstnivellierungsmechanismus
- Robust, temperaturstabil und genau
- Reibungsarm für reduzierte Laufgeräusentwicklung

### » Verbesserte Leistungsmerkmale

- Extrem großer Arbeitsbereich
- Rotationsgeschwindigkeit 800 U/min für den optimalen Einsatz mit Maschinenempfänger
- Erhöhte Genauigkeit  $\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
- Robuste Fernbedienung mit 100 m Reichweite

TECHNISCHE DATEN	FL 115H	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FL 115H + FR 45	LIEFERUMFANG FL 115H (LK 2) + FR 77-MM	LIEFERUMFANG FL 115H (LK 2) + FR-DIST 30	
			ARTIKEL-NR. 211001	ARTIKEL-NR. 211078	ARTIKEL-NR. 211031	
Selbstnivellierend	horizontal	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Einfache und intuitive Bedienung</li> <li>· Robustes Gehäuse mit Metallkopf</li> <li>· Arbeitsbereich 1200 m im Durchmesser</li> <li>· Staub-/Wasserschutz IP 66</li> <li>· Hohe Genauigkeit <math>\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}</math></li> <li>· Automatische TILT-Funktion</li> <li>· VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz)</li> <li>· Abschaltung außerhalb des Selbstnivellierbereiches</li> <li>· Bereichsabschaltung</li> <li>· Manuelle Neigung in X- und Y-Achse</li> <li>· Li-Ion-Akku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 45</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 77-MM mit Halteklammer</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR-DIST 30</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Koffer</li> </ul>	
Neigung	manuell					
Selbstnivellierbereich	$\pm 5^\circ$			<b>UVP</b> <b>1.049,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.173,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.200,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.
Laserklasse	2					
Sichtbarer Laserstrahl	rot					
Genauigkeit horizontal	$0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$					
Arbeitsbereich mit Empfänger Ø						
· mit FR 45	1200 m					
· mit FR 77-MM	900 m					
· mit FMR 706-M/C	900 m					
Manuelle Neigung X-Achse	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$					
Y-Achse	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$					
TILT-Funktion	ja					
VWS-Funktion	ja					
Bereichsabschaltung	ja					
Arbeitsbereich Fernbedienung	IR 100 m					
Rotationsgeschwindigkeit U/min.	800					
Betriebsdauer	26 h Li-Ion					
Temperaturbereich	$-20^\circ \text{ bis } +50^\circ \text{C}$					
Schutzklasse	IP 66					



**SET**  
FL 115H (LK 2) MIT FR 45 + FS 20 + TN 15

ARTIKEL-NR. 211001-S02

PREISVORTEIL



**UVP**  
**1.100,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**SET**  
FL 115H (LK 2) + FR 77-MM + FS 20 + TN 15

ARTIKEL-NR. 211078-S01

PREISVORTEIL



**UVP**  
**1.220,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

ROTATIONSLASER

# FL 245HV / FLG 245HV-GREEN

Das neue Multitalent,  
das alles hat

ROTATIONSLASER



» **Die neueste Generation der multifunktionalen Laser**

- Neues Antriebskonzept und Selbstnivellierungsmechanismus
- Robust, temperaturstabil und genau
- Reibungsarm für reduzierte Laufgeräuschentwicklung

» **Anwenderfreundliches Bedienkonzept**

Zur Vereinfachung der Bedienung haben wir ein neues Bedienkonzept verwirklicht: die Bedienung steht nur da zur Verfügung, wo diese auch in der Praxis angewendet wird.

- Hauptfunktionen am Gerät: An, Aus, De-/Aktivierung Fernbedienung
- Zusatzfunktionen auf der Fernbedienung: Scanning- und Neigungsfunktionen

» **Verbesserte Leistungsmerkmale**

- Robuste Fernbedienung mit 100 m Reichweite

TECHNISCHE DATEN	FL 245HV (LK 2)	FL 245HV (LK 3R)	FLG 245HV-GREEN
Selbstnivellierend	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal
Neigung	manuell	manuell	manuell
Selbstnivellierbereich	±5°	±5°	±5°
Laserklasse	2	3R	2
Sichtbarer Laserstrahl	rot	rot	grün
Genauigkeit horizontal	1,0 mm / 10 m	1,0 mm / 10 m	1,0 mm / 10 m
Genauigkeit vertikal	1,5 mm / 10 m	1,5 mm / 10 m	1,5 mm / 10 m
Arbeitsbereich mit FR 45	500 m	700 m	1000 m
Rotierend ohne Empfänger / Ø	40 m	60 m	40 m
Scanning ohne Empfänger / Radius	40 m	60 m	60 m
Scanning	2-stufig	2-stufig	2-stufig
Laserpunkt	ja	ja	ja
90° Lotpunkt	ja	ja	ja
Manuelle Neigung X-Achse	±5° (±9%)	±5° (±9%)	±5° (±9%)
Y-Achse	±5° (±9%)	±5° (±9%)	±5° (±9%)
TILT-Funktion	ja	ja	ja
Arbeitsbereich Fernbedienung	IR 100 m	IR 100 m	IR 100 m
Fernbedienungsfunktion abschaltbar	ja	ja	ja
Rotationsgeschwindigkeit U/min.	300, 800	300, 800	300, 800
Betriebsdauer	30 h NiMH	26 h NiMH	24 h NiMH
Temperaturbereich	-20° bis +50°C	-20° bis +50°C	-20° bis +50°C
Schutzklasse	IP 54	IP 54	IP 54



Lieferumfang FL 245HV **1**

Lieferumfang  
FLG 245HV-GREEN **2**

**FLG 245HV-GREEN (LK 2)  
OHNE EMPFÄNGER**

ARTIKEL-NR. 244551

- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Wandhalter
- Koffer

**UVP**  
**865,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**LIEFERUMFANG  
FL 245HV (LK 2) + FR45**

ARTIKEL-NR. 244021

- FR 45 mit Halteklammer
- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Wandhalter
- Koffer

**UVP**  
**835,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



**LIEFERUMFANG  
FLG 245HV-GREEN (LK 2) + FR 45**

ARTIKEL-NR. 244501

- Empfänger FR 45 mit Halteklammer
- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Bodenauflage
- Wandhalter
- Koffer

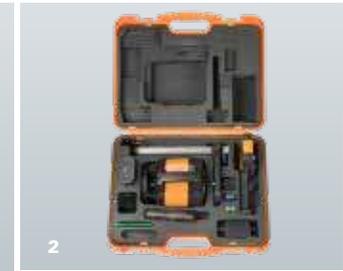
**UVP**  
**1.040,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**LIEFERUMFANG  
FL 245HV (LK 2) + FR-DIST 30**

ARTIKEL-NR. 244051

- FR-DIST 30
- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Wandhalter
- Koffer

**UVP**  
**990,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



**LIEFERUMFANG  
FLG 245HV-GREEN (LK 2) + FR-DIST 30**

ARTIKEL-NR. 244531

- FR-DIST 30
- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Wandhalter
- Koffer

**UVP**  
**1.195,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**SET  
FL 245HV (LK 2) + FR 45  
+ FS 30-L + TN 15**

ARTIKEL-NR. 244021-S02

**PREISVORTEIL**



**UVP**  
**1.065,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# FLG 245HV-GREEN TRACKING

## Bestmögliche Ausrichtung auch innen



ROTATIONSLASER

» Die einfachste Art der Achsausrichtung verbunden mit Top-Sichtbarkeit.

- Optimal sichtbare grüne Laserlinie in Laserklasse 2 ohne Leistungsverlust
- TRACKING-Funktion: Die Rotationsebene richtet sich automatisch auf die Nullposition des Empfängers aus – macht das Fluchten auf langen Distanzen zum Kinderspiel
- Einfache Ein-Knopf-Anwendung der TRACKING-Funktion mit Reichweite bis 60 m
- mm-anzeigender Empfänger FR 77-MM Tracking – die sichtbare Genauigkeit



Lieferumfang **1**  
Empfänger FR 77-MM Tracking **2**

LIEFERUMFANG  
FLG 245HV-GREEN TRACKING

ARTIKEL-NR. 244701

- FR 77-MM Tracking mit Halteklammer
- Fernbedienung
- Akku und Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Bodenaufgabe
- Wandhalter
- Koffer

UVP  
**1.395,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN

FLG 245HV-GREEN TRACKING

Selbstnivellierend	horizontal/vertikal
Neigung	manuell
Selbstnivellierbereich	±5°
Laserklasse	2
Genauigkeit horizontal	± 1,0 mm / 10 m
Genauigkeit vertikal	± 1,5 mm / 10 m
Arbeitsbereich mit Empfänger Ø	
· mit FR 77-MM Tracking	1000 m
Rotation ohne Empfänger / Ø	40 m
Scanning ohne Empfänger / Radius	60 m
Trackingfunktion	ja
Arbeitsbereich Trackingfunktion	60 m
Scanning	2-stufig
Laserpunkt	ja
90° Lotpunkt	ja
Manuelle Neigung X-Achse	±5° (±9%)
Manuelle Neigung Y-Achse	±5° (±9%)
TILT-Funktion	ja
Funkfernbedienung Reichweite	IR 100 m
Fernbedienungsfunktion abschaltbar	ja
Rotationsgeschwindigkeit U/min	300, 800
Betriebsdauer / Akku	24 h NiMH
Temperaturbereich	-20° - +50°C
Staub- / Wasserschutz	IP 54



# FL 265HV Klassenbester

- » **Die neueste Generation des Klassenbesten**
  - Neues Antriebskonzept und Selbstnivellierungsmechanismus
  - Robust, temperaturstabil und genau
  - Reibungsarm für reduzierte Laufgeräusentwicklung
  
- » **Anwenderfreundliches Bedienkonzept**

Zur Vereinfachung der Bedienung haben wir ein neues Bedienkonzept verwirklicht: die Bedienung steht nur da zur Verfügung, wo diese auch in der Praxis angewendet wird.

  - Hauptfunktionen am Gerät: An, Aus, De-/Aktivierung Fernbedienung
  - Zusatzfunktionen auf der Fernbedienung: Scanning- und Neigungsfunktionen
  
- » **Verbesserte Leistungsmerkmale**
  - Robuste Fernbedienung mit 100 m Reichweite



# FLG 265HV-GREEN Der Beste in Grün



green laser

Lieferumfang FL 265HV **1**  
Lieferumfang FLG 265HV-GREEN **2**

LIEFERUMFANG	LIEFERUMFANG
FL 265HV (LK 2) + FR 45	FL 265HV (LK 2) + FR 77-MM
ARTIKEL-NR. 242021	ARTIKEL-NR. 242098



LIEFERUMFANG	LIEFERUMFANG	LIEFERUMFANG	LIEFERUMFANG	LIEFERUMFANG
FL 265HV (LK 3R) + FR 45	FL 265HV (LK 3R) + FR 77-MM	FLG 265HV-GREEN (LK 2) + FR 45	FLG 265HV-GREEN (LK 2) + FR 77-MM	FLG 265HV-GREEN OHNE EMPFÄNGER
ARTIKEL-NR. 242001	ARTIKEL-NR. 242078	ARTIKEL-NR. 242501	ARTIKEL-NR. 242578	ARTIKEL-NR. 242551
<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 45 mit Halteklammer</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Integrierte Bodenauflage</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 77-MM mit Halteklammer</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Integrierte Bodenauflage</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 45 mit Halteklammer</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Integrierte Bodenauflage</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR 77-MM mit Halteklammer</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Integrierte Bodenauflage</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Integrierte Bodenauflage</li> <li>· Koffer</li> </ul>
<b>UVP</b> <b>1.045,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.169,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.189,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.313,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.014,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## EIGENSCHAFTEN

Die Premium-Klasse der Horizontal- und Vertikallaser für alle Anwendungen im Innen- und Außenbereich

- Besonders gut geschütztes Gehäuse IP 66
- Hohe Genauigkeit  $\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
- Arbeitsbereich 800-1000 m im Durchmesser je nach Modell
- Scanning in besonders kleinen Schritten im Winkelbereich bis 180°
- 90° Lotstrahl für rechte Winkel
- Automatische TILT-Funktion
- VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz)
- Abschaltung außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- Abschaltbare Fernbedienung zur Vermeidung von Störungen durch z.B. andere Fernbedienungen, Mobilfunk
- Manuelle Neigung in X- und Y-Achse oder überwachte Einachsneigung
- Integrierte Bodenauflegee mit Rissspitze zur exakten Orientierung über dem Bodenpunkt
- Li-Ion-Akku

Grüne Laserdiode mit vielfach besserer Sichtbarkeit des Laserstrahls bei Arbeiten auf Sicht (ohne Empfänger)

- Laserklasse 2 ohne Leistungsverlust
- Temperatureinsatzbereich -20° bis +45°C



## TECHNISCHE DATEN

	FL 265HV (LK 2)	FL 265HV (LK 3R)	FLG 265HV-GREEN
Selbstnivellierend	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal
Neigung	manuell	manuell	manuell
Selbstnivellierbereich	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$
Laserklasse	2	3R	2
Sichtbarer Laserstrahl	rot	rot	grün
Genauigkeit horizontal	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Genauigkeit vertikal	$\pm 1,0 \text{ mm} / 10 \text{ m}$	$\pm 1,0 \text{ mm} / 10 \text{ m}$	$\pm 1,0 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Arbeitsbereich mit Empfänger $\varnothing$			
· mit FR 45	800 m	1000 m	1000 m
· mit FR 77-MM	400 m	600 m	1200 m
Rotation ohne Empfänger / $\varnothing$	40 m	40 m	40 m
Scanning ohne Empfänger / Radius	40 m	40 m	60 m
Scanning	4-stufig	4-stufig	4-stufig
Laserpunkt	ja	ja	ja
90° Lotpunkt	ja	ja	ja
Manuelle Neigung X-Achse	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$
Manuelle Neigung Y-Achse	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$	$\pm 5^\circ (\pm 9\%)$
Überwachte Einachsneigung	ja	ja	ja
TILT-Funktion	ja	ja	ja
VWS-Funktion	ja	ja	ja
Funkfernbedienung Reichweite	IR 100 m	IR 100 m	IR 100 m
Fernbedienungsfunktion abschaltbar	ja	ja	ja
Rotationsgeschwindigkeit U/min	300, 800	300, 800	300, 800
Betriebsdauer / Akku	50 h / Li-Ion	40 h / Li-Ion	30 h / Li-Ion
Temperaturbereich	-20° - +50°C	-20° - +50°C	-20° - +50°C
Staub- /Wasserschutz	IP 66	IP 66	IP 66

## LIEFERUMFANG

FL 265HV (LK 2) MIT FR-DIST 30

ARTIKEL-NR. 242051

- FR-Dist 30
- Fernbedienung
- Akku
- Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Integrierte Bodenauflege
- Koffer

UVP

**1.200,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## LIEFERUMFANG

FLG 265HV-GREEN (LK 2) MIT FR-DIST 30

ARTIKEL-NR. 242531

- FR-Dist 30
- Fernbedienung
- Akku
- Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Integrierte Bodenauflege
- Koffer

UVP

**1.344,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## SET

FL 265HV (LK 2) + FR 45 + FS 50-M + TN 15

ARTIKEL-NR. 242021-S01

PREISVORTEIL



UVP

**1.275,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## SET

FL 265HV (LK 2) + FR 77-MM + FS 50-M + TN 15

ARTIKEL-NR. 242098-S01

PREISVORTEIL



UVP

**1.375,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# FL 275HV-TRACKING Der Ausrichtungsprofi

ROTATIONSLASER

» **Horizontale und vertikale TRACKING-Funktion zur automatischen Achsausrichtung für Hochbau, Schnurgerüst, Rampe, GaLaBau.**

- TRACKING-Funktion: Die Rotationsebene richtet sich automatisch auf die Nullposition des Empfängers aus – macht das Fluchten auf langen Distanzen zum Kinderspiel
- Einfache Ein-Knopf-Anwendung der TRACKING-Funktion mit Reichweite bis 110 m
- mm-anzeigender Empfänger FR 77-MM TRACKING – die sichtbare Genauigkeit



Empfänger FR 77-MM TRACKING 1

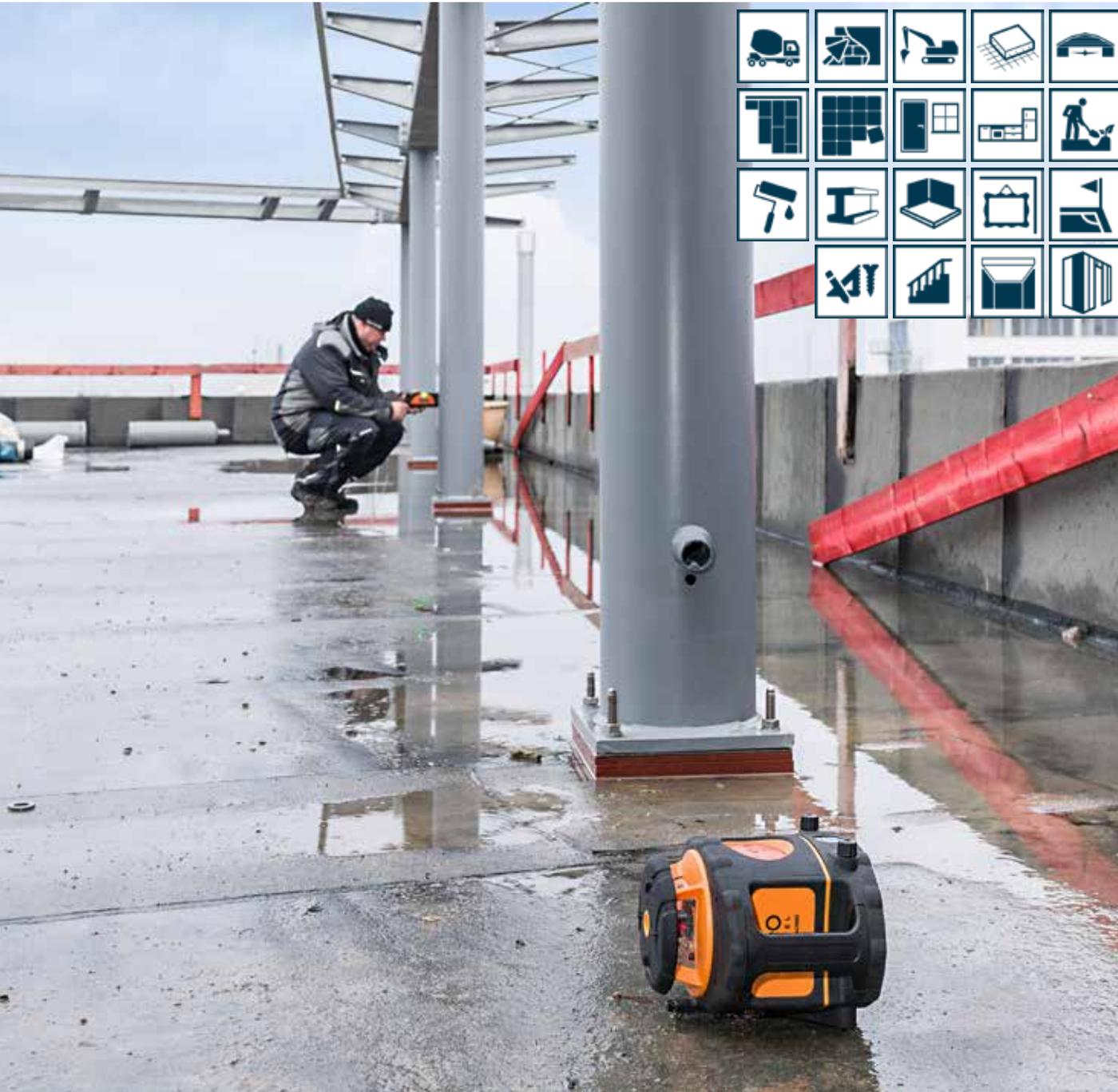


### EIGENSCHAFTEN

- TRACKING-Funktion zur automatischen Achsausrichtung horizontal und vertikal
- Die Rotationsebene zentriert sich automatisch auf die Nullposition des Empfängers z.B. für Schnurgerüst, Rampe oder im GaLaBau
- Einfache Ein-Knopf-Anwendung für TRACKING-Funktion
- Reichweite der TRACKING-Funktion 70 m
- mm-anzeigender Empfänger FR 77-MM Tracking
- Hohe Genauigkeit  $\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
- Arbeitsbereich 400 m im Durchmesser
- Scanning in besonders kleinen Schritten im Winkelbereich bis  $180^\circ$
- $90^\circ$  Lotstrahl für rechte Winkel
- Automatische TILT-Funktion
- VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz)
- Abschaltung außerhalb des Selbstnivellierbereiches
- Abschaltbare Fernbedienung zur Vermeidung von Störungen durch z.B. andere Fernbedienungen, Mobilfunk

Die sichtbare Genauigkeit!

- Vertikal: in beiden Achsen X und Y
- Horizontal: eine Achse X oder Y, zweite Achse selbstnivelliert
- Manuelle Neigung in X- und Y-Achse oder überwachte Einachsneigung
- Integrierte Bodenauflage mit Rissspitze zur exakten Orientierung über dem Bodenpunkt
- Besonders gut geschütztes Gehäuse IP 66
- Li-Ion-Akku



## TECHNISCHE DATEN FL 275HV TRACKING

Selbstnivellierend	horizontal/vertikal
Neigung	manuell
Selbstnivellierbereich	±5°
Laserklasse	2
Genauigkeit horizontal	± 0,5 mm / 10 m
Genauigkeit vertikal	± 1,0 mm / 10 m
Arbeitsbereich mit Empfänger Ø	
- mit FR 77-MM Tracking	400 m
Rotation ohne Empfänger / Ø	40 m
Scanning ohne Empfänger / Radius	60 m
Trackingfunktion	ja
Arbeitsbereich Trackingfunktion	110 m
Scanning	4-stufig
Laserpunkt	ja
90° Lotstrahl	ja
Manuelle Neigung X-Achse	±5° (±9%)
Manuelle Neigung Y-Achse	±5° (±9%)
Kontrollierte Einachsneigung	ja
TILT-Funktion	ja
VVS-Funktion	ja
Funkfernbedienung Reichweite	IR 100 m
Fernbedienungsfunktion abschaltbar	ja
Rotationsgeschwindigkeit U/min	300, 800
Betriebsdauer / Akku	50 h / Li-Ion
Temperaturbereich	-20° - +50°C
Staub- / Wasserschutz	IP 66

## LIEFERUMFANG FL 275HV TRACKING + FR 77-MM TRACKING

ARTIKEL-NR. 242701

- FR 77-MM Tracking mit Halteklammer
- Fernbedienung
- Akku
- Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Integrierte Bodenauflage
- Koffer

**UVP**  
**1.350,00 €**  
 Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FL 150H-G 2-Achsen-Neigungslaser horizontal



» **Der FL 150H-G verbindet Leistungsfähigkeit und optimale Anwenderfreundlichkeit.**

- » Leistungsfähigkeit
  - Modernste Technik hinsichtlich mecha-nischer Teile, Temperaturstabilität und Neigungstechnologie
  - Hohe Genauigkeit von  $\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
  - Neigungsbereich  $\pm 10.000 \%$  in X- und Y-Achse (Neigung überwacht)
  - TILT- und VWS-Funktion
  - Li-Ion-Akkutechnik
  - Funkfernbedienung

- » Anwenderfreundlichkeit
  - Digitale Eingabe der Neigungswerte
  - Überwachte Neigung
  - Reduzierte Anzahl der Bedienfunktionen am Gerät



Lieferumfang **1**

Reichweite der Fernbedienung 80 m **2**

TECHNISCHE DATEN	FL 150H-G (LK 2)	FL 150H-G (LK 3R)	LIEFERUMFANG FL 150H-G (LK 2) + FR 45	LIEFERUMFANG FL 150H-G (LK 2) + FR 77-MM	LIEFERUMFANG FL 150H-G (LK 2) MIT FR-DIST 30
			<b>ARTIKEL-NR. 213020</b>	<b>ARTIKEL-NR. 213097</b>	<b>ARTIKEL-NR. 213050</b>
Selbstnivellierbereich	$\pm 6^\circ$	$\pm 6^\circ$	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Empfänger FR 45 mit Halteklammer</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Li-Ion-Akku</li> <li>· Internationales Ladegerät</li> <li>· Batteriefach für Alkalinebatterien</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Empfänger FR 77-MM</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Li-Ion-Akku</li> <li>· Internationales Ladegerät</li> <li>· Batteriefach für Alkalinebatterien</li> <li>· Koffer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FR-Dist 30</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Fach für Alkalinebatterien</li> <li>· Lasersichtbrille</li> <li>· Magnetische Zieltafel</li> <li>· Koffer</li> </ul>
Genauigkeit	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$			
Arbeitsbereich					
mit Empfänger FR 45	800 m	1200 m			
mit Empfänger FR 77-MM	400 m	600 m			
Laserkategorie	2	3R			
Neigung Horizontalbetrieb					
X-Achse	$\pm 10.000\%$	$\pm 10.000\%$			
Y-Achse	$\pm 10.000\%$	$\pm 10.000\%$			
Beide Achsen X/Y	$\Sigma \pm 14 \%$	$\Sigma \pm 14 \%$			
Rotationsgeschwindigkeit	600 U/min	600 U/min			
Betriebsdauer	30 h	30 h			
Stromversorgung	Li-Ion	Li-Ion			
	(alternativ Alkalinebatterien)	(alternativ Alkalinebatterien)			
Funkfernbedienung Reichweite	80 m	80 m	<b>UVP</b>	<b>UVP</b>	<b>UVP</b>
Temperaturbereich	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C	<b>1.295,00 €</b>	<b>1.419,00 €</b>	<b>1.450,00 €</b>
Staub- /Wasserschutz	IP 65	IP 65	Verkaufspreis zzgl. MwSt.	Verkaufspreis zzgl. MwSt.	Verkaufspreis zzgl. MwSt.
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg			



## EIGENSCHAFTEN

- 2-Achsen-Neigungslaser
- Horizontal
- Digitale Neigungseinstellung
- Überwachte Neigung
- Automatische TILT-Funktion
- VWS-Funktion, kombiniert mit TILT-Funktion
- Permanenter 90°-Lotstrahl
- Beleuchtetes Display
- 2-Wege-Funkfernbedienung
- Abschaltbare Fernbedienfunktion
- Li-Ion-Akkutechnik
- Internationales Ladegerät mit Adapter für Zigarettenanzünder im Auto

## SET

FL 150H-G (LK 2) + FR 45 + FS 50-M + TN 15

ARTIKEL-NR. 213020-S02

PREISVORTEIL



UVP

**1.495,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## SET

FL 150H-G (LK 2) + FR 77-MM + FS 50-M + TN 15

ARTIKEL-NR. 213097-S01

PREISVORTEIL



UVP

**1.600,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FL 505HV-G Ideal im Innen- und Außenbereich



- » **Verbesserte Leistungsfähigkeit durch PowerSwitch-Technologie: Die Leistung eines Lasers der Klasse 3R in Laserklasse 2.**
- » **4 mm Strahldurchmesser für optimierte Kompatibilität mit FMR 700/800 auf lange Distanzen.**
- » **Jetzt serienmäßig mit Empfänger FR 77-MM mit mm-Anzeige.**
- »
  - Horizontal und vertikal selbstnivellierend
  - Neigungsfunktionen Horizontalbetrieb
    - Digitale Neigungseinstellung von X- und Y-Achse bis  $\pm 10\%$
    - Manuelle Neigung X- und Y-Achse
  - Neigungsfunktionen Vertikalbetrieb
  - Richtung der X-Achse  $\pm 10\%$  verstellbar, Y-Achse selbstnivelliert
  - Richtungen der X- und Z-Achse manuell verstellbar
  - Automatische TILT-Funktion
  - VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz):
    - Gerät rotiert weiter auch bei leichten Bodenerschütterungen oder leichtem Wind (VWS ist mit der TILT-Funktion kombiniert)
  - 9-Kanal-/2-Wege-Funkfernbedienung zum Ausführen aller Gerätefunktionen
  - Li-Ion-Akku-Technik

TECHNISCHE DATEN	FL 505HV-G
Selbstnivellierbereich	$\pm 8^\circ$
Genauigkeit Hz	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Genauigkeit V	$\pm 1 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Arbeitsbereich mit	
Empfänger $\varnothing$ FR 45	1200 m
Empfänger $\varnothing$ FR 77-MM	800 m
Scanning (ohne Empfänger)	60 m*
Rotierend (ohne Empfänger) $\varnothing$	60 m*
Laserklasse	2
Scanwinkel	$0^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$
Neigung Horizontalbetrieb	
X-Achse	$\pm 10,000\%$
Y-Achse	$\pm 10,000\%$
Beide Achsen X/Y	$\Sigma \pm 14\%$
Neigung Vertikalbetrieb	
X-Achse	$\pm 10,000\%$
Y (Z)-Achse	horizontal selbstnivelliert
Rotationsgeschwindigkeit	300 / 600 / 1100 U/min
Betriebsdauer	40 h
Stromversorgung	intelligent / Li-Ion (alternativ Alkalinebatterien)
Funkfernbedienung Reichweite	150 m
Funkfernbedienung Kanäle	9
Temperaturbereich	$-10^\circ\text{C} - +50^\circ\text{C}$
Staub- / Wasserschutz	IP 66
Gewicht (nur Gerät)	3,85 kg

Inklusive 360°-Horizontalfeinverstellung

1

Inklusive 9-Kanal-Funkfernbedienung

2

Kompletter Lieferumfang im Koffer

3



2



3

### LIEFERUMFANG FL 505HV-G (LK 2) + FR 77-MM

ARTIKEL-NR. 231025

- FR 77-MM mit Klammer
- 2-Wege Funkfernbedienung
- Li-Ion-Akku & Ladegerät
- Vertikalaufklapp
- Zielfernrohr
- 360°-Horizontalfeinverstellung
- Koffer

**UVP**  
**2.025,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### LIEFERUMFANG FL 505HV-G (LK 2) MIT FR-DIST 30

ARTIKEL-NR. 213055

- FR-Dist 30
- Fernbedienung
- Akku
- Ladegerät
- Fach für Alkalinebatterien
- Lasersichtbrille
- Magnetische Zieltafel
- Integrierte Bodenaufklapp
- Koffer

**UVP**  
**2.056,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### EIGENSCHAFTEN

- 2-Achsen-Neigungslaser
- Horizontal und vertikal
- Digitale Neigungseinstellung
- Überwachte Neigung
- TILT-Funktion
- VWS-Funktion
- 90°-Lotstrahl nach oben
- Beleuchtbares Display
- 2-Wege-Funkfernbedienung
- Manuellfunktion
- 4-stufige Scanningfunktion
- Akku- und Batteriebetrieb
- Wasser- und staubgeschützt nach IP 66



# FL 510HV-G TRACKING M

## Der optimale Outdoor-Laser

ROTATIONSLASER

» **Verbesserte Leistungsfähigkeit durch PowerSwitch-Technologie:**  
Die Leistung eines Lasers der Klasse 3R in Laserklasse 2.

» 4 mm Strahldurchmesser für optimierte Kompatibilität mit FMR 700/800 auf lange Distanzen.



### INKLUSIVE

- Empfänger FR 77-MM TRACKING 1
- Fernbedienung 2
- Lieferumfang komplett 3

### OPTIONAL

- Empfänger FR 45 4
- Empfänger FR 77-MM 5
- Empfänger FR-DIST 30 6



### OPTIONAL / ZUSÄTZLICH 2. EMPFÄNGER

ARTIKEL-NR. 252000

· Empfänger FR 45

ARTIKEL-NR. 257100

· Empfänger FR 77-MM

ARTIKEL-NR. 257300

· Empfänger FR-DIST 30

TECHNISCHE DATEN	FL 510HV-G TRACKING	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FL 510HV-G TRACKING (LK 2)	
			<b>ARTIKEL-NR. 231700</b>	
Selbstnivellierbereich	± 8°	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2-Achsen-Neigungslaser</li> <li>· Horizontal und vertikal</li> <li>· Digitale Neigungseinstellung</li> <li>· Überwachte Neigung (auch in Trackingfunktion)</li> <li>· TILT-Funktion</li> <li>· VWS-Funktion</li> <li>· Trackingfunktion horizontal und vertikal</li> <li>· Laserstrahl sektionsweise abschaltbar</li> <li>· 90°-Lotstrahl nach oben</li> <li>· Beleuchtbares Display</li> <li>· 2-Wege Funkfernbedienung</li> <li>· Manuellfunktion</li> <li>· Akku- und alternativ Batteriebetrieb</li> <li>· Wasser- und staubgeschützt nach IP 66</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Empfänger FR 77-MM TRACKING mit Klammern für Nivellierlatte und Schnurgerüst</li> <li>· NiMH-Akkus und Schnellladegerät</li> <li>· 2-Wege-Funkfernbedienung</li> <li>· Li-Ion-Akku und Ladegerät</li> <li>· Vertikalaufgabe</li> <li>· Zielfernrohr</li> <li>· Koffer</li> </ul>	
Genauigkeit horizontal	± 0,5 mm / 10 m			
Genauigkeit vertikal	± 1 mm / 10 m			
Arbeitsbereich mit Empfänger FR 77-MM TRACKING Ø	800 m*			
Laserklasse	2			
Neigung Horizontalbetrieb				
X-Achse	± 10,000 %			
Y-Achse	± 10,000 %			
Beide Achsen X/Y	Σ ± 14 %			
Neigung Vertikalbetrieb				
X-Achse	± 10,000 %			
Y (Z)-Achse	horizontal selbstnivelliert			
Arbeitsbereich Trackingfunktion	140 m*			
Rotationsgeschwindigkeit	300 / 600 / 1100 U/min			
Betriebsdauer	40 h			
Stromversorgung	intelligent / Li-Ion (alternativ Alkalinebatterien)			
Funkfernbedienung Reichweite	100 m			
Funkfernbedienung Kanäle	8			
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C			
Staub- /Wasserschutz	IP 66			
Gewicht (Gerät)	3,85 kg			



**UVP**  
**2.475,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### » Trackingfunktionen:

- Die Rotationsebene zentriert sich automatisch auf die Nullposition des Empfängers
- Vertikal: in beiden Achsen X und Y
- Horizontal: eine Achse X oder Y, zweite Achse horizontal selbstnivelliert
- Für höchste Ansprüche: exakte Überwachung der getrackten Achse durch kontinuierliche Funkverbindung zwischen Rotationslaser und Empfänger. Bei dieser Anwendung muss für die Höhenabnahme ein zusätzlicher Empfänger verwendet werden
- Anzeige der Neigung in % nach abgeschlossenem Trackingprozess im Display des Lasers und der Fernbedienung

### » Neigungsfunktionen:

#### · Horizontalbetrieb:

- Digitale Neigungseinstellung von X- und Y-Achse bis  $\pm 10\%$
- Manuelle Neigung X- und Y-Achse

#### · Vertikalbetrieb:

- Richtung der X-Achse  $\pm 10\%$  verstellbar, Y-Achse selbstnivelliert
- Richtungen der X- und Z-Achse manuell verstellbar

- » Der jeweils letzte getrackte oder eingegebene Prozent-Neigungswert bleibt auch nach Ausschalten des Rotationslasers erhalten und ist aus dem Speicher abrufbar (gilt für X und Y-Achse)

- »
- Automatische TILT-Funktion
  - VWS-Funktion (Vibrations-Wind-Schutz);  
Gerät rotiert auch bei leichten Bodenerschütterungen oder leichtem Wind weiter (VWS ist mit der TILT-Funktion kombiniert)
  - Laserstrahl sektionsweise abschaltbar (verhindert Fehlmessungen bei Einsatz mehrerer Laser auf einer Baustelle wegen Überschneidungen der Laserebene oder Reflexion vor spiegelnden Flächen)
  - 8-Kanal-2-Wege-Funkfernbedienung zum Ausführen aller Gerätefunktionen
  - Li-Ion-Akkutechnik



## Rotationslaser Übersicht

	FL 190A	FLG 190A GREEN	FL 105H	FL 115H	FL 245HV	FLG 245HV-GREEN
ARTIKEL-NR.	292190	292195	212001	211001	244021	244501
						
Laserklasse	2	2	2	2	2	2
Nivellierung horizontal	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch
Nivellierung vertikal	manuell	manuell	-	-	vollautomatisch	vollautomatisch
Genauigkeit auf 10 m	H ± 1,5 mm	H ± 1,5 mm	± 1,0 mm	± 0,5 mm	H ± 1,0 mm	H ± 1,0 mm
Staub- /Wasserschutz	IP 54	IP 54	IP 65	IP 66	IP 54	IP 54
Arbeitsbereich ohne Empfänger Ø	30 m	40 m	40 m	60 m	40 m	60 m
Arbeitsbereich mit Empfänger FR 45 Ø	400 m	600 m	600 m	1200 m	500 m	1000 m
Arbeitsbereich mit Empfänger FR 77-MM Ø	-	-	300 m	900 m	-	-
U/min	200, 400, 600	200, 400, 600	800	800	300, 800	300, 800
Trackingfunktion	-	-	-	-	-	-
TILT-Funktion	-	-	ja	ja	ja	ja
VWS-Funktion	-	-	ja	ja	-	-
Neigungsbereich beider Achsen X und Y	-	-	-	± 5° (9 %)	± 5° (9 %)	± 5° (9 %)
Neigung	-	-	-	manuell	manuell	manuell
Lotfunktion	ja	ja	-	-	ja	ja
Stromversorgung	NiMH	NiMH	NiMH	Li-Ion	NiMH	NiMH
Empfänger, Fernbedienung, Akku, Ladegerät	inklusive, ohne Fernbedienung	inklusive, ohne Fernbedienung	inklusive, ohne Fernbedienung	inklusive	inklusive	inklusive
UVP zzgl. MwSt.	<b>439,00 €</b>	<b>559,00 €</b>	<b>689,00 €</b>	<b>1.049,00 €</b>	<b>835,00 €</b>	<b>1.040,00 €</b>
Seite	36	37	38	40	42	42

FLG 245HV-GREEN TRACKING	FL 265HV	FLG 265HV-GREEN	FL 275HV-TRACKING	FL 150H-G	FL 505HV-G	FL 510HV-G TRACKING	ARTIKEL-NR.
244701	242021	242501	242701	213020	231020	231700	
							
2	2	2	2	2	2	2	Laserklasse
vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	Nivellierung horizontal
vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	vollautomatisch	-	vollautomatisch	vollautomatisch	Nivellierung vertikal
H ± 1,0 mm	H ± 0,5 mm	H ± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm	H ± 0,5 mm	H ± 0,5 mm	Genauigkeit auf 10 m
IP 54	IP 66	IP 66	IP 66	IP 65	IP 66	IP 66	Staub- /Wasserschutz
60 m	40 m	60 m	40 m	40 m	40 m	40 m	Arbeitsbereich ohne Empfänger Ø
-	800 m	1000 m	-	800 m	-	40 m	Arbeitsbereich mit Empfänger FR 45 Ø
1000 m	400 m	1200 m	400 m	400 m	400 m	400 m	Arbeitsbereich mit Empfänger FR 77-MM Ø
300, 800	300, 800	300, 800	300, 800	600	300, 600, 1100	300, 600, 1100	U/min
ja	-	-	ja	-	-	ja	Trackingfunktion
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	TILT-Funktion
-	ja	ja	ja	ja	ja	ja	VWS-Funktion
± 5° (9 %)	± 5° (9 %)	± 5° (9 %)	± 5° (9 %)	10 %	10 %	10 %	Neigungsbereich beider Achsen X und Y
manuell	manuell	manuell	manuell	digital / überwacht	digital / überwacht	digital / überwacht	Neigung
ja	ja	ja	ja	-	ja	ja	Lotfunktion
NiMH	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Stromversorgung
inklusive	inklusive	inklusive	inklusive	inklusive	inklusive	inklusive	Empfänger, Fernbedienung, Akku, Ladegerät
<b>1.395,00 €</b>	<b>1.045,00 €</b>	<b>1.189,00 €</b>	<b>1.350,00 €</b>	<b>1.295,00 €</b>	<b>2.025,00 €</b>	<b>2.475,00 €</b>	UVP zzgl. MwSt.
44	46	46	48	50	52	54	Seite

# KANALBAULASER

ROBUST, WASSERDICHT,  
LEISTUNGSSTARK.

Unsere neueste Generation der Kanalbaulaser mit vielen Weiterentwicklungen und Verbesserungen.





# FKL 44 + FR-FKL TRACKING Der Handliche



- » Kanalbaulaser FKL 44 für Rohrdurchmesser 100 - 300 mm.
- » Handlicher Kanalbaulaser mit robustem Vollmetallgehäuse zur Erstellung von Drainagen und Rohrleitungen in Haus- und Objektbau, etc.
- »
  - OLED-Display mit großen Zahlen
  - Funk-Fernbedienung mit großer Reichweite bis 100 m
  - Laserpunkt-Richtungseinstellung: beschleunigendes Verfahren des Laserpunktes durch Drücken des Knopfes am Gerät oder auf der Fernbedienung
  - Robust, wasserdicht, leistungsstark
  - Einfache und logische Bedienung
  - Komplette Serienausstattung
- » **Empfänger FR-FKL TRACKING (optional)**  
Tracking-Funktion zur automatischen Findung der Zieltafelmitte horizontal. Spart viel Zeit bei der folgenden Ausrichtung, z.B. am nächsten Arbeitstag.

**OPTIONAL:**  
**FR-FKL TRACKING**

**ARTIKEL-NR. 454050**

- FR-FKL Empfänger
- Batterien

---

**UVP**  
**180,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	FKL 44 (LK 2)	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FKL 44 (LK 2)
			<b>ARTIKEL-NR. 454000</b>
Laserklasse	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Robustes Metallgehäuse</li> <li>· Einfache Bedienung</li> <li>· Automatische Horizontierung</li> <li>· Richtungszentrierung</li> <li>· LED-Anzeige des Laserausgangspunktes am Gehäuse</li> <li>· Extrem gut ablesbares OLED-Display</li> <li>· Funk-Fernbedienung mit langer Reichweite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zieltafel-Rahmen mit Zieltafel DN 100-300</li> <li>· Spezial-Zieltafel für Rohr DN 100 (auch Halter für FR-FKL TRACKING)</li> <li>· Funkfernbedienung</li> <li>· Sätze FüÙe DN 125 / 150 / 200 / 250 / 300</li> <li>· Li-Ion Akku und Ladegerät</li> </ul>
Laserdiode	rot		
Strahldurchmesser	10 mm		
Reichweite	120 m		
Neigungsbereich	-20 % – +30 %		
Selbstnivellierbereich	± 5°		
Ablesegenauigkeit	0,000 %		
Horizontalgenauigkeit	± 5 mm / 100 m		
Richtungseinstellbereich	± 10°		
Betriebsdauer	24 h		
Stromversorgung	8000 mAh Li-Ion		
Reichweite IR-Fernbedienung			
vorne / hinten	100 m / 50 m		
Temperaturbereich	-20 °C – +50 °C		
Schutzklasse	IP 68		
Abmessungen	Ø 96 mm, L = 332 mm		
Gewicht (nur Gerät)	2,8 kg		
TECHNISCHE DATEN	EMPFÄNGER FR-FKL TRACKING	MIT FR-FKL TRACKING	
Genauigkeit	± 2 mm / 100 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tracking-Funktion zur automatischen Findung der Zieltafelmitte horizontal.</li> </ul>	<b>UVP</b> <b>2.695,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.
Reichweite	50 m		
Stromversorgung	2 x AAA Batterien		
Temperaturbereich	-10°C - +45°C		
Schutzklasse	IP 67		



## » LIEFERUMFANG

### Ausstattung

- 1 Zieltafel-Rahmen mit Zieltafel DN 100-200
- 2 Transportkoffer
- 3 Kanalbaulaser
- 4 Fernbedienung
- 5 Satz Füße DN 125-300
- 6 Spezial-Zieltafel für Rohre DN 100 (auch Halter für FR-FKL TRACKING)
- 7 Zieltafel DN 250-300
- 8 Ladekabel
- 9 Ladegerät

Optional: Empfänger FR-FKL Tracking 1

Spezial-Zieltafel für Rohre DN 100 2

Zieltafel DN 300 mit Empfänger 3

Funkfernbedienung mit digitaler Anzeige 4



# FKL 55 und FKL 55-GREEN Gerade und besser

» FKL 55



- » · Modernste Technik hinsichtlich mechanischer Teile, Temperaturstabilität und Neigungstechnologie
- Extrem gut ablesbares OLED-Display mit großen Zahlen
- IR-Fernbedienung mit großer Reichweite bis 100 m
- Laserpunkt-Richtungseinstellung: beschleunigendes Verfahren des Laserpunktes durch Drücken des Knopfes am Gerät oder auf der Fernbedienung

» Robust, wasserdicht, leistungsstark, einfache Bedienung und umfangreiche Ausstattung.

» Der grüne Laserpunkt ist für das menschliche Auge um ein Vielfaches besser sichtbar als ein roter Punkt. Die neue Generation grüner Laser mit erweitertem Temperaturbereich auf -20 °C.

» FKL 55-Green



TECHNISCHE DATEN	FKL 55 (LK 3R)	FKL 55 (LK 2)	FKL 55-GREEN (LK 3R)
	ARTIKEL-NR. 455500	ARTIKEL-NR. 455520	ARTIKEL-NR. 456500
Laserklasse	3R	2	3R
Laserdiode	rot	rot	grün
Strahldurchmesser	10 mm	10 mm	10 mm
Reichweite	bis 200 m	bis 120 m	bis 300 m
Neigungsbereich	-20 % – +30 %	-20 % – +30 %	-20 % – +30 %
Selbstnivellierbereich	± 5°	± 5°	± 5°
Ablesegenauigkeit	0,000 %	0,000 %	0,000 %
Horizontalgenauigkeit	± 5 mm / 100 m	± 5 mm / 100 m	± 5 mm / 100 m
Richtungseinstellbereich	± 4°	± 4°	± 4°
Betriebsdauer	24 h (NiMH)	24 h (NiMH)	24 h (NiMH)
Stromversorgung	4 x D 8000 mAh NiMH (optional 4 x D Alkaline)	4 x D 8000 mAh NiMH (optional 4 x D Alkaline)	4 x D 8000 mAh NiMH (optional 4 x D Alkaline)
Reichweite IR-Fernbedienung			
vorne / hinten	100 m / 50 m	100 m / 50 m	100 m / 50 m
Temperaturbereich	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +40 °C
Schutzklasse	IP 68	IP 68	IP 68
Abmessungen	Ø 132 mm, L = 380 mm	Ø 132 mm, L = 380 mm	Ø 132 mm, L = 380 mm
Gewicht (nur Laser)	6 kg	6 kg	6 kg
	<b>UVP</b> <b>2.750,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>2.750,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>2.990,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



» LIEFERUMFANG

**Ausstattung**

- 1 Zieltafel-Rahmen mit Zieltafel DN 150–300
- 2 Transportkoffer
- 3 Kanalbaulaser
- 4 Fernbedienung
- 5 Satz Füße DN 500
- 6 Satz Füße DN 400
- 7 Satz Füße DN 300
- 8 Satz Füße DN 250
- 9 Satz Füße DN 200
- 10 Adapter für Aufbau mit 3 Füßen
- 11 Ladegerät
- 12 Batteriefach für Alkalinebatterien
- 13 Zieltafel DN 400–500

Einsatz in Röhren DN 150 ohne Füße.

EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Robustes Metallgehäuse</li> <li>· Einfache Bedienung</li> <li>· Automatische Horizontierung</li> <li>· Richtungszentrierung</li> <li>· LED-Anzeige des Laserausgangspunktes am Gehäuse</li> <li>· Extrem gut ablesbares OLED-Display</li> <li>· IR-Fernbedienung mit langer Reichweite</li> <li>· Integrierter NiMH-Akku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zieltafel-Rahmen mit Zieltafel DN 150–300</li> <li>· Transportkoffer</li> <li>· Kanalbaulaser</li> <li>· Fernbedienung</li> <li>· Satz Füße DN 500</li> <li>· Satz Füße DN 400</li> <li>· Satz Füße DN 300</li> <li>· Satz Füße DN 250</li> <li>· Satz Füße DN 200</li> <li>· Adapter für Aufbau mit 3 Füßen</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Batteriefach für Alkalinebatterien</li> <li>· Zieltafel DN 400–500</li> </ul>



# Universalhalterung für FKL 55/ FKL 55-GREEN



**UNIVERSALHALTERUNG**

ARTIKEL-NR. 455100

- Bodenplatte mit höhenverstellbarer Aufnahme für den Einsatz
- in Schächten
- in oder vor großen Röhren
- Mit 5/8"-Anschluss zur Nutzung auf Stativ

**UVP**  
**280,00 €**  
 Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# LASEREMPFÄNGER

DISTANZEN ÜBERWINDEN:  
OHNE DEN BLICK FÜRS DETAIL  
ZU VERLIEREN.

Um unterschiedlichste Problemstellungen bei Messaufgaben schnell und einfach erledigen zu können, fehlt es manchmal nur an einer Kleinigkeit: Schön, wenn man dafür sofort eine ansprechende Lösung parat hat. Ob Sie eine Lasersichtbrille suchen, ein spezielles Stativ oder den passenden Adapter – das vielseitige Zubehör von geo-FENNEL erleichtert Ihnen die Arbeit spürbar.





## FR 55 & FR 55-M Empfänger für Linienlaser

» **Universell einsetzbar für Linienlaser mit rotem und grünem Strahl.**

» Höhenanzeige durch LEDs

» Höhenanzeige durch LEDs und Display



LASEREMPFÄNGER

### EIGENSCHAFTEN FR 55-M

ARTIKEL-NR. 500520

- Für rote und grüne Linienlaser
- Höhenanzeige durch 3-fach LED vorne, hinten und seitlich
- Mit Halteklammer
- Haftmagnet an Gehäuseoberseite
- Abschaltbarer Ton
- 2 Genauigkeitsstufen
- Abschaltautomatik
- Lieferung im Etui

UVP

**112,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### EIGENSCHAFTEN FR 55

ARTIKEL-NR. 500510

- Für rote und grüne Linienlaser
- Höhenanzeige durch 3-fach LED vorne, seitlich, oben und großes Display vorne
- Mit Halteklammer
- Abschaltbarer Ton
- Abschaltautomatik
- Eingebaute Libellen

UVP

**137,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FR 75-MM Empfänger für Linienlaser

» **Universell einsetzbar für Linienlaser mit rotem und grünem Strahl.**

» Mit digitaler Laserhöhen-Anzeige in mm – die sichtbare Genauigkeit.

» Extra langes Empfangsfeld 100 mm.

» mm-Anzeige der Differenz zwischen Laserebene und Nullmarke.



### EIGENSCHAFTEN

- Für rote und grüne Linienlaser
- Extra langes Empfangsfeld 100 mm
- mm-Anzeige der Differenz zwischen Laserebene und Nullmarke
- Segmente der Pfeilanzeige im Display nehmen proportional zu/ab
- Beleuchtetes Display
- Robuste Halteklammer

### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 257200

- 4 x AA Alkalinebatterien
- Halteklammer

UVP

**265,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### FR 75-MM

Genauigkeit 2-stufig	Nah-/Fernbereich
Genauigkeit mm-Anzeige	±1 mm
Länge Empfangsfenster	100 mm
Länge Empfangsbereich	
mm-Anzeige	50 mm
Display-Anzeige	vorn, hinten
LED-Anzeige	vorn, hinten, seitlich
Stromversorgung/Betriebsdauer	4 x Alkaline / 55 h
Temperaturbereich	-10°C bis +50°C
Displaybeleuchtung	ja
Magnete	oben, seitlich
Libellen	oben, seitlich
Staub- / Wasserschutz	IP 65
Abmessungen	172 x 78 x 32 mm
Gewicht	0,5 kg

# FR 45

## Empfänger für Rotationslaser

- » **Universell einsetzbar für Rotationslaser mit rotem und grünem Strahl.**
- » Mit Dual-Display und Halteklammer für Nivellierlatte, abschaltbarem Ton, Abschaltautomatik, Beleuchtung, eingebauten Libellen sowie Magneten oben und seitlich. Stoßgeschützt durch Gummiumrandung.



TECHNISCHE DATEN		FR 45	EIGENSCHAFTEN
			FR 45
			ARTIKEL-NR. 252000
Verwendung für Laserdiode		rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Für Rotationslaser mit rotem und grünem Strahl</li> <li>· Höhenanzeige durch 3-fach LED vorne, seitlich, oben und großes Display vorne</li> <li>· Mit Halteklammer</li> <li>· Abschaltbarer Ton</li> <li>· Abschaltautomatik</li> <li>· Eingebaute Libellen</li> </ul>
Anzeige		2 x LCD	
Genauigkeit 3-stufig		± 10 mm, ± 4 mm, ± 2 mm	
Stromversorgung		1 x 9 V	
Signaltöne		3	
Abschaltbarer Ton		ja	
Abschaltautomatik		ja	
Displaybeleuchtung		ja	
Gewicht		0,2 kg	
Staub- /Wasserschutz		IP 66	
			<b>UVP</b> <b>175,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



# FR 77-MM Laserempfänger

» **Universell einsetzbar für Rotationslaser mit rotem und grünem Strahl.**

Mit digitaler Laserhöhen-Anzeige in mm - die sichtbare Genauigkeit!

- Extra langes Empfangsfeld
- mm-Anzeige der Differenz zwischen Laserebene und Nullmarke
- „0“-Position kann frei definiert werden (Offset)



LASEREMPFÄNGER



Displaybeleuchtung 1

Detail Offset 2

Spezialhalterung zur vielseitigen Befestigung z.B. am Schnurgerüst 3

## UNIVERSALZUBEHÖR FÜR ROTATIONSLASER ROT UND GRÜN



TECHNISCHE DATEN	FR 77-MM
Genauigkeit 3-stufig	2 / 5 / 9 mm
Genauigkeit mm-Anzeige	± 1 mm
Arbeitsbereich Klasse 2-Laser*	150 – 500 m
Arbeitsbereich Klasse 3R-Laser*	300 – 500 m
Länge Empfangsfenster	125 mm
Länge Empfangsbereich mm-Anzeige	100 mm
Offset-Bereich (OSET) von Basislinie	± 20 mm
Maßeinheiten	mm, cm, in, in-Bruch
Signaltöne	3
Display-Anzeige	vorn, hinten
LED-Anzeige	vorn, hinten, seitlich
Stromversorgung / Betriebsdauer	Alkaline / 110 h
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C
Displaybeleuchtung	ja
Magnete	oben, seitlich
Libellen	oben, seitlich
Staub- / Wasserschutz	IP 65
Abmessungen	170 x 77 x 32 mm
Gewicht	0,5 kg
*abhängig von der Laserklasse	

EIGENSCHAFTEN
· Für Rotationslaser mit rotem und grünem Strahl
· Extra langes Empfangsfeld
· mm-Anzeige der Differenz zwischen Laserebene und Nullmarke
· Segmente der Pfeilanzeige im Display nehmen proportional zu / ab
· „0“-Position kann frei definiert werden (Offset)
· Beleuchtbares Display
· Robuste Halteklammer
· Spezialhalterung zur vielseitigen Befestigung, z. B. am Schnurgerüst

### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 257100

- 4 x AA Alkalinebatterien
- Halteklammer für Nivellierlatte
- Halterung für Schnurgerüst

UVP

**299,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# FR-DIST 30 Laserempfänger

» **Innovation: AUTO-DIST Funktion misst automatisch die Entfernung zwischen Laserebene (Nullmarke des Empfängers) und Boden, Wand, Objekt.**

Anwendungsmöglichkeiten:

- Macht die Nivellierlatte überflüssig bei Höhenkontrollen mit Rotationslaser
- Schnelle und berührungsfreie Höhenkontrolle bei Betonierarbeiten, Estrichbau
- Einfache Überprüfung von Grabentiefen bei Baggerarbeiten
- Direkte Ablesung von Höhenunterschieden beim Planieren
- Schnelle und sichere Ausrichtungen im Innenausbau nach festgelegtem Maß – erspart die 2. Person zum Halten des Maßbandes



mm Anzeige **1**

Flächenmessung **2**



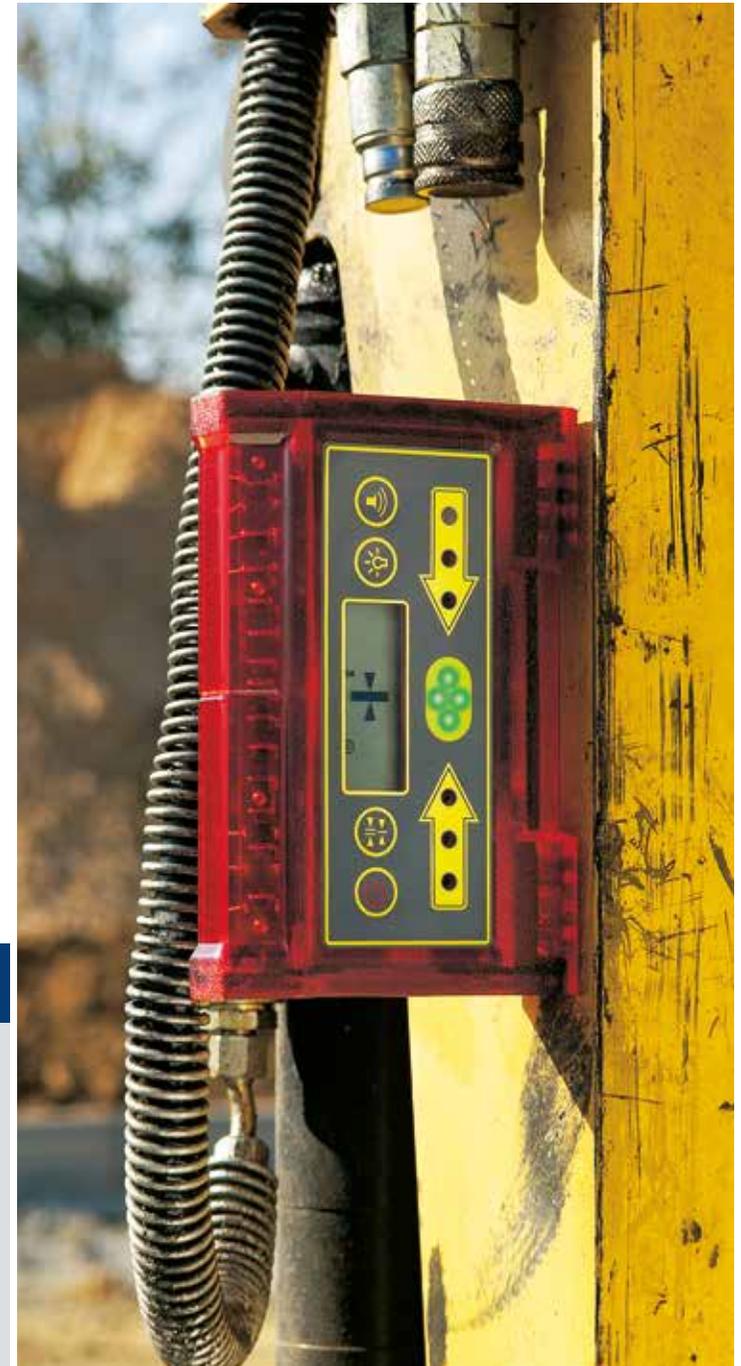
TECHNISCHE DATEN	FR-DIST 30	EIGENSCHAFTEN
LASEREMPFÄNGER		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Für Rotationslaser mit rotem und grünem Strahl</li> <li>· mm-Anzeige der Differenz zwischen Laserebene und Nullmarke</li> <li>· Umfangreiche Funktionen eines Laser-Entfernungsmessers</li> </ul>
Genauigkeit	± 1 / 5 / 9 mm	
Arbeitsbereich	300 m (Radius)	
Temperaturbereich	-10°C - +50°C	
LASER-ENTFERNUNGSMESSER		Messfunktionen Entfernungsmesser: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Einzel- / Dauermessung</li> <li>· Fläche / Volumen</li> <li>· Pythagoras 1, indirekte Höhe (2 Punkte)</li> <li>· Pythagoras 2, Gesamthöhe (3 Punkte)</li> </ul>
Genauigkeit	± 2 mm	
Messdistanz	50 m	
Temperaturbereich	0°C - +40°C	
Referenz	Unten, 0-Position, oben	
Einheiten	m / ft / inch	
Laserklasse	2	
ALLGEMEIN		
Länge Empfangsfenster	100 mm	
Displayanzeige/Signaltöne	vorn/ja	
LED-Anzeige	vorn, seitlich	
Stromversorgung	3 x AA Alkaline	
Betriebsdauer		
· als Laserempfänger	30 h	
· als Laser-Entfernungsmesser	5000 Messungen	
· Kombiniert	8 h	
Displaybeleuchtung	ja	
Magnete	oben, seitlich	
Libellen	oben, seitlich	
Staub- / Wasserschutz	IP 65	
Abmessungen	172 x 80 x 32 mm	
Gewicht	0,3 kg	
<b>LIEFERUMFANG</b>		
<b>FR-DIST 30</b>		
<b>ARTIKEL-NR. 257300</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3 x AA Alkalinebatterie</li> <li>· Halteklammer für Nivellierlatte</li> </ul>
<b>UVP</b>		
<b>330,00 €</b>		
		Verkaufspreis zzgl. MwSt.

LASEREMPFÄNGER

## FMR 600 Empfänger für Rotationslaser



- » Großer, robuster Laserempfänger zum Einsatz an der Baumaschine mit Magnetbefestigung oder an der Nivellierlatte mit Halteklammer. Langes Empfangsfeld von 125 mm und deutliche Höhenanzeige (optisch und akustisch). Ideal für den Einsatz mit kleineren Baggern.



TECHNISCHE DATEN	FMR 600	LIEFERUMFANG FMR 600	EIGENSCHAFTEN
		<b>ARTIKEL-NR. 265000</b>	
Genauigkeit fein	± 5 mm	· Batterien	· Befestigung an Nivellierlatte mit der Halteklammer oder
Genauigkeit grob	± 12,5 mm	· Kunststoffkoffer	· Befestigung direkt an der Baumaschine mit eingebauten Magneten
Arbeitsbereich	200 m	· Halteklammer für Nivellierlatte	· LCD, LEDs und 3 unterschiedliche Signaltöne zur Höhenangabe
Empfangsfenster	125 mm lang		· Memoryfunktion des zuletzt empfangenen Signals
Empfangsbereich	240°		· Wasser-/staubdichtes Gehäuse
Stromversorgung	4 x AA Alkaline		
Betriebsdauer	50 h		
Temperaturbereich	-20 °C – +50 °C		
Abmessungen	170 x 100 x 42 mm		
Schutzklasse	IP 66		
Gewicht	0,96 kg		
		<b>UVP</b> <b>459,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	

# Set FMR 700-M/C Maschinenempfänger Set

» Maschinenempfänger für den Einsatz an Baumaschinen zur permanenten Höhenkontrolle. Der Empfänger hat einen Empfangsbereich von 360°.



» Klammerhalterung



» Magnethalterung



» FRP 707



LASEREMPFÄNGER

TECHNISCHE DATEN	FMR 700-M/C UND 706-M/C	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FMR 700-M/C UND 706-M/C
Genauigkeit fein	± 2 mm – ± 10 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empfangsfenster 25 cm lang</li> <li>Befestigung an der Maschine: mit starken Magneten oder mit Klemmen (im Lieferumfang enthalten)</li> <li>Kann mit jedem Rotationslaser mit rotem Strahl eingesetzt werden</li> <li>Wasser- und staubdichtes Metallgehäuse</li> <li>Fernanzeige</li> </ul>	Maschinenempfänger, eingebauter Akku, Ladegerät, 12 / 24 V-Batteriekabel, Fernanzeige mit Verbindungskabel, Kunststoffkoffer  Auch einzeln lieferbar: - Maschinenempfänger FMR 706-M/C, eingebauter Akku, Ladegerät, 12 / 24 V-Batteriekabel, Kunststoffkoffer - Fernanzeige FRP 707
Genauigkeit grob	± 5 mm – ± 23 mm		
Akku	7,2 V NIMH 2500 mAh		
Betriebsdauer	40 h		
Ladezeit	15 h		
Schutzklasse	IP 66		
Temperaturbereich	-20 °C – +50 °C		
Abmessungen	376 x 180 x 49 mm		
Gewicht	3,1 kg		

FMR 706-M/C  
(MAGNET UND KLAMMER)

ARTIKEL-NR. 260550

UVP

**867,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

FERNANZEIGE FRP 707  
(OHNE MASCHINENEMPFÄNGER)

ARTIKEL-NR. 263000

UVP

**270,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

SET FMR 700-M/C  
(MAGNET UND KLAMMER) + FRP 707

ARTIKEL-NR. 260500



UVP

**1.015,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FMR 800-M/C SET Maschinenempfänger

» **Maschinenempfänger zum Einsatz an Baumaschinen zur permanenten Höhen- und Neigungskontrolle.**

- Raupe: Schildneigungs- und Höhenkontrolle
- Bagger: Neigung des Löffelstiels und Höhenkontrolle
- Signalübertragung zur Fernanzeige per Funk



LASEREMPFÄNGER

TECHNISCHE DATEN	FMR 800-M/C	BEFESTIGUNG AN DER MASCHINE	EIGENSCHAFTEN
Allgemein Empfangsbereich	360°	· Magnetbefestigung direkt an der Maschine · Klemmbefestigung am Rohr, welches an der Maschine angebracht ist · Rohrdurchmesser 40–50 mm	· Länge Empfangsfenster 27 cm · Kann mit jedem Rotationslaser mit rotem Strahl eingesetzt werden · Wasser- und staubdichtes Metallgehäuse · Funk-Fernanzeige mit Saugnapf oder magnetischer Befestigung in der Kabine
Detektierbare Rotationsgeschwindigkeiten U/min	300–1200		
Arbeitsbereich Klasse 2-Laser	250 m		
Arbeitsbereich Klasse 3R-Laser	350 m		
Ladezeit	4–5 h		
Komplette Abschaltung nach Staub- / Wasserschutz	60 min IP 66		
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C		
Abmessungen	370 x 132 x 92 mm		
Gewicht (nur Empfänger)	3,95 kg		

RAUPEN-MODUS		BAGGER-MODUS	
<b>Schildneigung</b> (Empfängerbewegung links / rechts gekippt)		<b>Neigung Löffelstiel</b> (Empfängerbewegung in Längsrichtung vor / zurück gekippt)	
Genauigkeit	fein / mittel / grob ± 0,5° / ± 1,5° / ± 2,5°	Genauigkeit	fein / mittel / grob ± 0,5° / ± 1,5° / ± 2,5°
Anzeige-LED (seitlich links / rechts)	5	Anzeige-LED, gruppiert	3
		3 Signale: schnelles / langsames Blinken, dauerhaftes Leuchten	
<b>Höhenanzeige</b> (Empfängerbewegung hoch / runter)		<b>Höhenanzeige</b> (Empfängerbewegung hoch / runter)	
Genauigkeit	fein / mittel / grob ± 5 / ± 15 / ± 30 mm	Genauigkeit	fein / mittel / grob ± 5 / ± 15 / ± 30 mm
Anzeige-LED (hoch / runter)	3	Anzeige-LED (hoch / runter), gruppiert	4
		Obere LED verlängert für Löffeleintauchbewegung	



Klammerhalterung 1

LIEFERUMFANG FMR 800-M/C	LIEFERUMFANG FMR 800-M/C SET
<b>ARTIKEL-NR. 264500</b>	<b>ARTIKEL-NR. 264550</b>
· Maschinenempfänger FMR 800-M/C · Eingebauter Akku · Ladegerät · Koffer	· SET Maschinenempfänger FMR 800-M/C · Eingebauter Akku · Ladegerät · Fernanzeige FRD 807 mit Saugnapfhalterung · Batterien · Koffer
<b>UVP</b> <b>1.525,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>UVP</b> <b>1.729,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FRD 807 Fernanzeige

1 Saugnapfhalterung



### TECHNISCHE DATEN

FRD 807

### LIEFERUMFANG FERNANZEIGE FRD 807

ARTIKEL-NR. 264540

- Fernanzeige FRD 807
- Saugnapfhalterung
- Batterien

Kabellose Kommunikationsreichweite (per Funk)	10 m
Kommunikationskanäle	3
Befestigung in der Kabine:	· mit eingebauten Magneten an metallischen Flächen · mit starkem Saugnapf an der Kabinenscheibe
Stromversorgung	4 x AA Alkaline
Abmessungen	170 x 100 x 42 mm
Gewicht	1,1 kg

**UVP**  
**342,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Magnethalterung für Maschinenempfänger

- » Magnethalterung zur Befestigung am Löffelstiel des Baggers. Der Maschinenempfänger kann unter einfacher Handhabung auf die Höhe der Rotationslaserebene eingerichtet werden. Starke Magnete sichern rutschfesten Halt. Einfaches Lösen durch fest montierten Metallhebel am oberen Magneten. Kompatibel mit allen Maschinenempfängern mit Schraubklemmen.



### MAGNETHALTERUNG FÜR MASCHINENEMPFÄNGER

ARTIKEL-NR. 290810

**UVP**  
**230,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# VERMESSUNGS- INSTRUMENTE

VON AUSSEN BETRACHTET:

IMMER EXAKT MITTENDRIN.

Langjährige Erfahrung – ein wichtiger Faktor für die Qualität eines Messgerätes. Und damit die Gewissheit, unter allen Bedingungen auf absolut zuverlässige Messergebnisse vertrauen zu können.

geo-FENNEL Nivelliere haben Weltruf. Bau- und Ingenieurtheodolite – optisch oder elektronisch – überzeugen gleichermaßen durch hohe Genauigkeit und klare Ablesung. Totalstation, Digitalnivellier, Lotlaser – auch diese zuverlässige neue Gerätegeneration ist ganz vorne mit dabei.



Über unser Angebot an Vermessungsgeräten sowie GPS-gesteuerten Systemen für Vermessungsaufgaben im Bauwesen, Kataster, der Industrie, Navigation und Planung informieren wir Sie in unserem gesonderten Katalog **Vermessungstechnik und Zubehör.**



# N 32-Set

## Automatisches Nivellier



TECHNISCHE DATEN		N32
ARTIKEL-NR. 400 GON		200532
ARTIKEL-NR. 360°		200533
Mittlerer km-Fehler		± 2 mm
Fernrohrvergrößerung		32 x
Objektivdurchmesser		36 mm
Kürzeste Zielweite		0,3 m
Horizontalkreis		400 gon / 360°
Gewicht		1,5 kg
EIGENSCHAFTEN		LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Robustes Metallgehäuse</li> <li>· Lieferung im Karton mit Nivellier, Teleskop-Nivellierlatte und Stativ für bequeme Lagerung und Versand</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nivellier N 32</li> <li>· Alu-Nivellierstativ</li> <li>· 5 m Teleskop-Nivellierlatte</li> <li>· Koffer</li> </ul>
<p><b>UVP</b> <b>249,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>		

# GFN 1

## Für den täglichen Einsatz auf der Baustelle

- » · 32-fache Fernrohrvergrößerung
- Robustes Vollmetallgehäuse
- Handgriff zur bequemen Handhabung



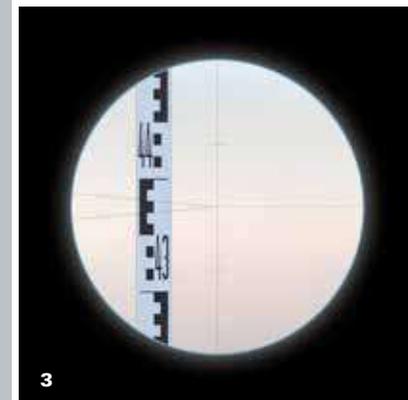
TECHNISCHE DATEN		GFN 1	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
Mittlerer km-Fehler		± 1,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Robustes Metallgehäuse mit Handgriff zur bequemen Handhabung</li> <li>· Spiegel zur Ablesung der Libelle</li> <li>· Zielvorrichtung zur schnellen Ausrichtung auf die Nivellierlatte</li> </ul>	ARTIKEL-NR. 400 GON 200201
Fernrohrvergrößerung		32 x		ARTIKEL-NR. 360° 200206
Objektivdurchmesser		36 mm		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nivellier GFN 1</li> <li>· Alu-Nivellierstativ</li> <li>· 5 m Teleskop-Nivellierlatte</li> <li>· Koffer</li> </ul>
Kürzeste Zielweite		0,4 m		
Arbeitsbereich des Kompensators		± 15'		
Einspielgenauigkeit		± 0,3 mm		
Dosenlibelle		8' / 2 mm		
Horizontalkreis		400 gon / 360°	<b>LIEFERUMFANG</b>	
Staub-/Wasserschutz		IP 54	<b>GFN 1</b>	
Gewicht (nur Gerät)		1,2 kg	ARTIKEL-NR. 400 GON 200200	
			ARTIKEL-NR. 360° 200205	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Justiernadel</li> <li>· Koffer</li> </ul>	
			<b>UVP</b>	
			<b>139,00 €</b>	
			Verkaufspreis zzgl. MwSt.	
			<b>UVP</b>	
			<b>229,00 €</b>	
			Verkaufspreis zzgl. MwSt.	



# GFN 10

## Hochwertiges Ingenieurnivellier

- » · 32-fache Fernrohrvergrößerung
- Lichtstarke Optik
- Robustes Vollmetallgehäuse
- Keilstrich-Fadenkreuz
- Innenliegender Teilkreis und Kompensatorprüfknopf
- Handgriff zur bequemen Handhabung



- Kompensatorprüfknopf 1
- Innenliegender Teilkreis 2
- Keilstrich-Fadenkreuz 3

**SET**  
GFN 10 400 GON + FS 20 + BS 15-0

ARTIKEL-NR. 200220-S01

PREISVORTEIL



+



+



**LIEFERUMFANG**  
GFN 10

ARTIKEL-NR. 400 GON 200220  
ARTIKEL-NR. 360° 200225

- Justiernadel
- Senklot
- Koffer

**UVP**  
**279,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**UVP**  
**369,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	GFN 10
Mittlerer km-Fehler	± 1,0 mm
Fernrohrvergrößerung	32 x
Objektivdurchmesser	40 mm
Kürzeste Zielweite	0,6 m
Arbeitsbereich des Kompensators	± 15'
Einspielgenauigkeit	± 0,3 mm
Dosenlibelle	8' / 2 mm
Horizontalkreis	400 gon / 360°
Staub-/Wasserschutz	IP 65
Gewicht (nur Gerät)	1,6 kg

**EIGENSCHAFTEN**

- Robustes Metallgehäuse mit Handgriff zur bequemen Handhabung
- Keilstrich-Fadenkreuz für vereinfachte Ablesung bei hoher Genauigkeit
- Innenliegender Teilkreis, geschützt vor Beschädigung und Verschmutzung
- Kompensatorprüfknopf zur sicheren Verwendung
- Spiegel zur Ablesung der Libelle

# GFE 32 und GFE 32-L Ingenieurnivellier

» **Ingenieurnivellier höchster Qualität. Der besonders konstruierte Kompensator ist der Robusteste am Markt. Die hochwertigen optischen Komponenten bieten eine herausragende Sicht unter allen Bedingungen.**



» Ingenieurnivellier GFE 32, 360°



» Ingenieurnivellier GFE 32-L, 360°

TECHNISCHE DATEN	INGENIEURNIVELLIER GFE 32, 360°	INGENIEURNIVELLIER GFE 32-L, 360°
ARTIKEL-NR.	210332	210333
Fernrohrvergrößerung	32 x	32 x
Objektivdurchmesser	45 mm	45 mm
Gesichtsfeld	1°	1°
Kürzeste Zielweite	2 m	2 m
Mittlerer km-Fehler / Doppelnivellment mit Nutzung der Indexmarkierung	± 2 mm < 1 mm	± 2 mm < 1 mm
Multiplikationskonstante	100	100
Arbeitsbereich Kompensator	± 15'	± 15'
Einspielgenauigkeit	2"	2"
Dosenlibelle	8" / 2 mm	8" / 2 mm
Horizontalkreis	360 °	360 °
Staub-/Wasserschutz	IP54	IP54
Gewicht	2,5 kg	2,7 kg
Abmessungen	280 x 160 x 140 mm	280 x 160 x 140 mm
Temperaturbereich	-25 °C – +50 °C	-25 °C – +50 °C
Punktlaser zuschaltbar / Klasse	—	635 – 670 nm / 2
Strahldurchmesser fokussierbar	—	2 mm
Arbeitsbereich Laser	—	120 m (Tag) 300 m (Dämmerung)
Toleranz zur optischen Achse	—	5"
Betriebsdauer / Stromversorgung	—	8 h / 2 x AAA
Laserfilter für Okular	—	ja

## EIGENSCHAFTEN

- Robust und temperaturunempfindlich
- Hochgenaues, leichtlaufendes Stehachssystem
- Separate Horizontalklemmung
- Exakte, spielfreie Seitenfeinverstellung und Fokussierung
- Optisches Grobvisier
- Herausragende Bildqualität
- Servicefreundlich dank einfachem Aufbau

## GFE 32-L mit Laserzielsucher

- Koaxialer, in die Optik integrierter und auf das Ziel fokussierbarer Laserstrahl
- Für erweiterten Anwendungsbereich oder alleiniges Arbeiten einer Person:
  - Höhenmarken an jeden beliebigen Punkt in Nivelliergenauigkeit übertragen
  - Höhendifferenzen optisch sichtbar machen
  - Arbeiten bei schlechten Lichtverhältnissen (Dämmerung, dunkle Räume)

## LIEFERUMFANG

- Koffer
- Justiernadel
- Schraubendreher
- Staubpinsel
- Senklot

## GFE 32 360° ARTIKEL-NR. 210332

**UVP**  
**475,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## GFE 32-L 360° ARTIKEL-NR. 210333

**UVP**  
**550,00 €**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# FLP 100 Lotlaser

» Integrierter koaxialer Laserstrahl zur Sichtlinie. Der Laserpunkt lässt sich fokussieren und kann durch das Fernrohr beobachtet werden.



TECHNISCHE DATEN	FLP 100	EIGENSCHAFTEN
Fernrohrvergrößerung	26 x	· Einfach zu bedienendes Laserlot mit zwei entgegengesetzten Laserpunkten (oben und unten)
Objektivdurchmesser	36 mm	
Kürzeste Zielweite	0,4 m	
<b>Lotpunkt nach oben (Zenit)</b>		
Laserklasse / Wellenlänge	2M / 635 nm	· Sichtbarkeit des Lasers auf einer Distanz ≥ 120 m
Durchmesser Laserpunkt	3 mm / 80 m	· Hohe Genauigkeit für präzises Arbeiten
Max. Sichtbarkeit (Tag)	≥ 120 m	
Max. Sichtbarkeit (Nacht)	≥ 250 m	
Abweichung zur opt. Achse	≤ 3"	
Genauigkeit	± 2,5 mm / 100 m	
<b>Lotpunkt zum Boden</b>		
Laserklasse / Wellenlänge	1 / 650 nm	
Genauigkeit	± 1 mm / 1,5 m	
Röhrenlibelle	20" / 2 mm	
Stromversorgung	2 x AA Alkaline	
Arbeitstemperatur	-10 °C – +50 °C	
Staub- / Wasserschutz	IP 54	
Gewicht	2,8 kg	
		<b>LIEFERUMFANG FLP 100</b>
		<b>ARTIKEL-NR. 310000</b>
		· Satz Batterien
		· Zieltafel
		· Koffer
		<b>UVP</b>
		<b>1.010,00 €</b>
		Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FET 500 Bautheodolit

- » Robustes Einstiegsgerät zur universellen Verwendung.



### LIEFERUMFANG FET 500

ARTIKEL-NR. 400 GON	350000
ARTIKEL-NR. 360°	350360

### UVP

**998,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### FET 500

Fernrohrvergrößerung	20 x
Objektivdurchmesser	30 mm
Kürzeste Zielweite	1,2 m
Direkte Ablesung	0,1 gon
Schätzung	10 mgon
Temperaturbereich	-40 °C – +50 °C
Gewicht	2,0 kg

### EIGENSCHAFTEN

- Eingebautes optisches Lot
- Dosen-, Horizontier- und Nivellierlibelle
- Lieferbar mit 400 gon oder 360°-Teilkreis

## FET 220 Elektronischer Bautheodolit – einfach zu bedienen

- » Zur Messung von horizontalen, vertikalen und Zenitwinkeln. Für den Einsatz im Hoch-/Tiefbau für lotrechte Aufstellung von Schalungen, Fertigteilen oder Stützen.
- » Beim FET 220 wurde besonders auf die Bedienungsfreundlichkeit geachtet: großes Display mit gut ablesbaren Werten, ein Laserlot zur bequemen Positionierung über dem Bodenpunkt uvm.



### LIEFERUMFANG FET 220

### ARTIKEL-NR. 313000

- Dreifuß
- NiMH-Akku
- Ladegerät
- Batteriefach für Alkalinebatterien
- Koffer

### UVP

**1.120,00 €**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### FET 220

Fernrohrvergrößerung	30x
Objektivdurchmesser	45 mm
Kürzeste Zielweite	1,5 m
Winkelmessung	absoluter Encoder
Genauigkeit	20" (6 mgon)
Kleinster Messwert	10" (3 mgon)
Messeinheiten	400 gon / 360°
Laserlot / Toleranz	2 mm auf 1,5 m
Laserlot Laserklasse	2
Betriebsdauer / Stromversorgung	18 h / NiMH
Temperaturbereich	-20°C – +50°C
Staub- /Wasserschutz	IP 54
Gewicht (nur Gerät)	4,2 kg

### EIGENSCHAFTEN

- Großes, gut ablesbares Display
- Laserlot zur einfachen Ausrichtung über dem Bodenpunkt
- Beleuchtung von Fernrohrgesichtsfeld und Display
- Horizontalkreis: Hold-Funktion, 0-Stellung an jeder beliebigen Position, Ablesung rechts- oder linksläufig
- Vertikalkreis: Ablesung in gon / Grad / Prozent

# MESSEN UND AUSRICHTEN

DAMIT FAHREN SIE AUCH IN ZUKUNFT GUT:  
GRÖSSTMÖGLICHE PRÄZISION.

Welche erschwerten Bedingungen auch immer Sie auf einer Baustelle vorfinden – mit unseren Produkten ist komfortables Messen in jeder Situation möglich. Sie setzen in den Messergebnissen Standards und bieten durch das Zusammenspiel modernster Fertigungstechnologien und technischer Innovationen ein hohes Qualitätsniveau.





# EasyWheel M20 Messrad

- » · Leichtes und handliches Universalmessrad
- Gut ablesbares Display
- Auf Taschengröße einklappbar
- Feststeller und Nullstellung bequem im Handgriff



Das Präzisionszählwerk zählt vorwärts und rückwärts **1**

Robuster Scharniermechanismus mit stabilem Rastknopf **2**

Der breite Aufsteller sorgt für einen sicheren Stand **3**

Ergonomischer Revolvergriff mit integrierter Stop- und Nullstellung für bequeme Handhabung **4**

## TECHNISCHE DATEN

ARTIKEL-NR. 120

Genauigkeit	± 0,1%
Messbereich	0 - 9.999,9 m
Radumfang	1 Meter
Abmessungen	1000 (L) x 140 mm (L)
Abmessungen eingeclappt	510 (L) x 140 mm (L)
Gewicht	1,8 kg

## LIEFERUMFANG M20

- Messrad
- Tasche mit Schultertrageriemen

**83,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## EIGENSCHAFTEN

- Ergonomischer Revolvergriff mit rutschfestem Gummi
- Nullstellung und Stopbremse bequem im Griff integriert
- Kleinste Messung 10 cm
- Zählmechanismus vorwärts und rückwärts
- Start- und Endpositionsbestimmung mit flexiblem Zeiger
- Einklappbarer Abstellbügel mit breiter Aufstellfläche
- Sehr gute Traktion durch vollummanteltes Laufrad

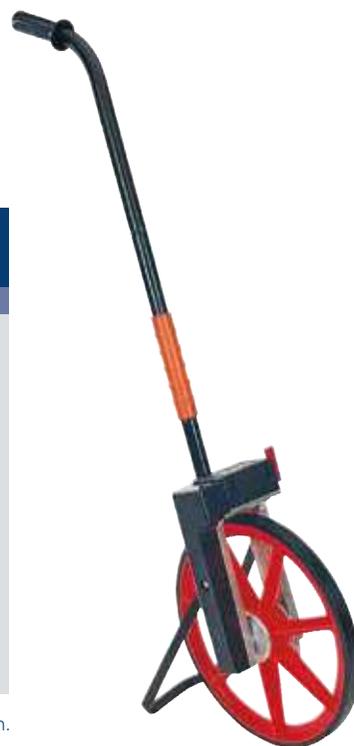
## M 10 (eichfähig\*) Präzisionsmessrad

M 10

ARTIKEL-NR. 110

- Radumfang 1 m
- Führungsstange bequem zusammenklappbar
- Robuster Aufsteller mit Kugelraste
- Schmutzabstreifer
- Feststellbremse
- Präzisionszählwerk
- Speichenkonstruktion günstig bei Seitenwind
- Zur Erhöhung der Arbeitssicherheit wird das Rad in warnrot geliefert
- Gewicht 2,7 kg

**133,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## M 10S (eichfähig\*) Präzisionsmessrad

M 10S

ARTIKEL-NR. 141

- Wie M 10, jedoch:
- Schwere Ausführung mit Doppelscheibenrad aus Metall
- Gewicht 3,4 kg

**153,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



\*Die Vorbereitung zum Eichen des Messrads ist mit Mehrkosten verbunden.

## M 10K Koffer

M 10K KOFFER

ARTIKEL-NR. 011

Koffer aus hochwertigen Materialien für M 10 und M 10S

**69,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## M 10T Tragetasche

M 10T TRAGETASCHE

ARTIKEL-NR. 010

Tasche aus hochwertigen Materialien für M 10 und M 10S

**16,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



MESSEN UND  
AUSRICHTEN

## Rubber Tape

- » Standard-Maßband mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis. Verpackt in einer Blisterbox mit farbigem Einleger. EG-Genauigkeitsklasse II.



MESSEN UND AUSRICHTEN

### RUBBER TAPE

ARTIKEL-NR. 3 m x 16 mm	M345012	2,70 € zzgl. MwSt.
ARTIKEL-NR. 5 m x 25 mm	M345014	4,20 € zzgl. MwSt.
ARTIKEL-NR. 8 m x 25 mm	M345015	5,70 € zzgl. MwSt.



## Fast Speed Tape

- » **Aufwicklung mit vierfacher Geschwindigkeit.**
- » Mit Nylon überzogenes Stahlband. Strapazierfähig und unzerbrechlich. Einfache und sichere Handhabung.



### FAST SPEED TAPE

ARTIKEL-NR. 30 m	M313030	34,00 € zzgl. MwSt.
ARTIKEL-NR. 50 m	M313050	47,00 € zzgl. MwSt.

- Breite: 12,5 mm
- Einteilung in mm
- EG-Genauigkeitsklasse II





## Scale Master Pro XE

- » Digitales Planmessgerät für Flächen- und Mengenermittlung in Sekunden. Direkte Anzeige von Längen-, Flächen- und Raummaßen ohne Rechnen.
- » 91 vorprogrammierte Maßstäbe. 8 Maßstäbe zum Selbstprogrammieren (z. B. für nicht maßstabsgerecht verkleinerte oder vergrößerte Pläne). Addieren und Subtrahieren. Konstante speichern und eingebauter Zähler.

### LIEFERUMFANG SCALE MASTER PRO XE

#### ARTIKEL-NR. 6135

- Scale Master Pro XE
- Etui
- Batterien
- Anleitung

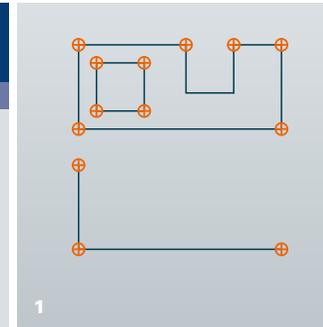
**153,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### OPTIONALES ZUBEHÖR USB-KABEL

#### ARTIKEL-NR. 5001B

- USB-Kabel zur Datenübertragung auf PC

**82,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



1 Beispiele

## Laser EasyFix 5 m Teleskop-Messstab



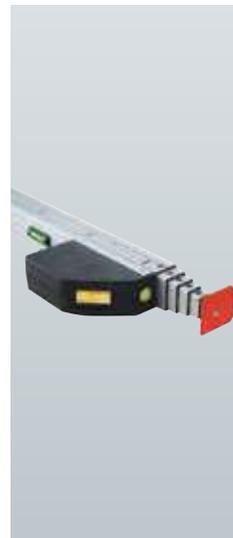
### LASER EASYFIX 5 M

#### ARTIKEL-NR. 452

- Teleskop-Messstab mit eingebautem Maßband
- Jedes Teilstück kann geklemmt werden
- Universal-Adapter für Laser-Empfänger. Der Empfänger kann abschließend mit der Nullmarke an der Oberkante des Messstabes befestigt werden. Die Höhe des Empfängers (Nullmarke) kann einfach am Sichtfenster abgelesen werden.
- Maximale Länge 500 cm
- Länge eingeschoben 121,5 cm
- Eingebaute Dosenlibelle
- Gewicht 2,7 kg
- Mit Etui

**178,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## EasyFix 5 m Teleskop-Messstab



### EASYFIX 5 M

#### ARTIKEL-NR. 451

- Auszugslänge am Sichtfenster ablesbar
- Teilstücke rasten fest ein
- Röhren- und Dosenlibelle
- cm/mm-Teilung auf unterem Teilstück
- Länge eingeschoben 104 cm
- Maximale Länge 5 m
- Gewicht 2 kg
- 2 schraubbare Spitzen für obere und untere Platte zur Messung in Ecken
- Inkl. Schutztasche

**87,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Nivellierzollstöcke



### NIVELLIERZOLLSTÖCKE

ARTIKEL-NR. 410 3 m, aufrecht 55,00 € zzgl. MwSt.  
ARTIKEL-NR. 412 2 m, aufrecht 39,00 € zzgl. MwSt.

- Aus bestem Holz sowie starken Federn
- Gliederlänge 37,5 cm
- Vorderseite: Nivellerteilung, jeweils 1 m schwarz, 1 m rot
- Rückseite: mm-Teilung in schwarz
- Lieferbar in 2 m und 3 m Länge

# GeoDist® 50 Laser-Entfernungsmesser

- » · Hochwertig verarbeitet und vielseitig einsetzbar
- Klein und handlich, dabei robust und zuverlässig
- Alle wichtigen Funktionen vorhanden sowie weitergehend die innovative Malerfunktion
- Übersichtliche Tastatur erlaubt schnelle einfache Bedienung
- Eine griffige Gummierung schützt das Gerät



TECHNISCHE DATEN	GEODIST® 50	EIGENSCHAFTEN
Genauigkeit	± 2,0 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Einzel-/Dauermessung</li> <li>· Abstandsmessung (min/max)</li> <li>· Fläche- und Volumenberechnung</li> <li>· Malerfunktion</li> <li>· Addition/Subtraktion</li> <li>· Pythagoras 1, indirekte Höhe (2 Punkte)</li> <li>· Pythagoras 2, Gesamthöhe (3 Punkte)</li> <li>· Referenz: vorne, hinten</li> <li>· Speicher (letzte 10 Werte)</li> <li>· mm, ft, inch</li> <li>· Beleuchtetes Display</li> <li>· Signalton bestätigt Messung</li> <li>· Automatische Abschaltung</li> </ul>
Messdistanz	0,2 - 50 m	
Laserklasse	2	
Schutzklasse	IP 54	
Abmessungen	120 x 45 x 26 mm	
Temperaturbereich	0 - 40°C	
Stromversorgung	2 x AAA	
Gewicht (mit Batterien)	120g	

**LIEFERUMFANG  
GEODIST® 50**

**ARTIKEL-NR. 300150**

- Holster
- Batterien

**79,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

MESSEN UND  
AUSRICHTEN

# GeoDist® 30 Laser-Entfernungsmesser

- » · Extrem schmal, dadurch sehr handlich und griffig, passt in jede Hosentasche
- Die sehr übersichtliche Tastatur erlaubt einfachste Bedienung
- Kantenschutz durch Gummierung



### EIGENSCHAFTEN

- Fläche
- Volumen
- Referenz: vorne, hinten
- Automatische Abschaltung
- Automatisch beleuchtetes Display
- mm, ft, inch
- Signalton bestätigt Messung

### LIEFERUMFANG GEODIST® 30

ARTIKEL-NR. 300130

- Holster
- Batterien

**59,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### GEODIST® 30

Genauigkeit	± 2,0 mm
Arbeitsbereich	0,05 - 30 m
Laserklasse	2
Staub- /Wasserschutz	IP 54
Abmessungen	122 x 38 x 26 mm
Temperaturbereich	0 - 40°C
Stromversorgung	2 x AAA

# GeoDist® 600LR Laser-Entfernungsmesser

- » · Laserentfernungsmesser für Entfernung und Geschwindigkeit
- Hochwertig verarbeitet, robust und im Taschenformat
- Einfache Bedienung mit nur zwei Tasten
- Eingebauter Neigungsmesser für Höhenbestimmungen
- LCD-Display mit Fadenkreuz
- Eine griffige Gummierung schützt das Gerät



### EIGENSCHAFTEN

- Geschwindigkeitserfassung bis ca. 300 km/h
- Einzel- und Dauermessung
- Eingebauter Neigungssensor für Winkelmessung
- Horizontale Abstandsmessung
- Messungen von Höhenunterschieden
- Abschaltautomatik
- Fahnenstangenmessung für Golfspieler
- Golf-Flugbahn-Korrektur
- Messungen in Meter oder Yard

### TECHNISCHE DATEN

### GEODIST® 600LR

Genauigkeit	± 0,5 mm
Messdistanz	bis 600 m
Vergrößerungsfaktor Fernrohr	6 x
Sehfelddurchmesser	7°
Linsendurchmesser	22 mm
Abstand der Austrittspupille	16 mm
Durchmesser der Austrittspupille	3,7 mm
Diopter	± 5°
Genauigkeit Geschwindigkeitsmessung	± 1 km/h
Laserklasse / Wellenlänge	1 / 905 nm
Schutzklasse	IP 54
Temperaturbereich	0 - 40°C
Stromversorgung	3V 1 x CR2 für ca. 10.000 Messungen
Gewicht (mit Batterien)	215 g

### LIEFERUMFANG GEODIST® 600LR

ARTIKEL-NR. 300600

- Holster
- Batterie

**159,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## DISTO D1

» Der Leica DISTO™ D1 bietet sowohl Profis als auch Heimwerkern ein leicht zu bedienendes Lasermessgerät. Schalten Sie den DISTO ein, drücken Sie auf die ON/DIST Taste und schon ist eine Messung geglückt. So einfach ist das.



LIEFERUMFANG	
ARTIKEL-NR. 300003	
· Batterien	
Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-11	
<b>99,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	



## DISTO D110

» Der Leica DISTO™ D110 ist das zur Zeit kleinste Laserdistanzmessgerät mit integriertem Bluetooth® Smart. Präzise Messungen lassen sich über die App Leica DISTO™ sketch auf ein Smartphone oder ein Tablet übertragen und ermöglichen so das Erstellen von Grundrissen und einfachen Skizzen.

TECHNISCHE DATEN	DISTO D110	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
ARTIKEL-NR. 300010			
Genauigkeit	± 1,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dauermessung</li> <li>· Fläche</li> <li>· Bluetooth® Smart</li> <li>· Leica Disto™ sketch App</li> <li>· Beleuchtbares Display</li> <li>· mm, ft, inch</li> <li>· Signalton bestätigt Messung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Holster</li> <li>· Batterien</li> </ul> <p>Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1</p> <p><b>159,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>
Messdistanz	0,2 – 60 m		
Laserklasse	2		
Schutzklasse	IP 54		
Abmessungen	120 x 37 x 23 mm		
Gewicht (mit Batterien)	92 g		

## DISTO X310

» Robust und vielseitig, strahlwassergeschützt und staubdicht.



TECHNISCHE DATEN	DISTO X310	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
ARTIKEL-NR. 300012			
Distanz	0,05 – 80 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimum / Maximum</li> <li>· Dauermessung</li> <li>· Addition / Subtraktion</li> <li>· Fläche / Volumen</li> <li>· Raummaß</li> <li>· Dreiecksfunktion</li> <li>· Höhenmessung (Pythagoras)</li> <li>· Horizontaldistanz über Hindernisse</li> <li>· Absteckfunktion</li> <li>· 360°-Neigungsmessung</li> <li>· mm, ft, inch</li> <li>· Multifunktionales Endstück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Holster</li> <li>· Handschlaufe</li> <li>· Batterien</li> </ul> <p>Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1</p> <p><b>269,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>
Genauigkeit	± 1,0 mm		
Schutzklasse	IP 65		
Gewicht	155 g		
Laserklasse	2		

TECHNISCHE DATEN	DISTO D1
Genauigkeit	± 2,0 mm
Messdistanz	0,2 – 30 m
Laserklasse	2
Schutzklasse	IP 54
Abmessungen	120 x 37 x 23 mm
Gewicht (mit Batterien)	92 g
EIGENSCHAFTEN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bluetooth® Smart</li> <li>· Leica Disto™ sketch App</li> </ul>	

## DISTO D2

- » Neu mit Bluetooth®, einem vollständig integrierten, multifunktionalen Endstück, einem hellweißen Display und einem ISO zertifizierten Messwerk mit 1 mm Genauigkeit und 100 m Reichweite.



**LIEFERUMFANG**

ARTIKEL-NR. 300002

- Holster
- Batterien

Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-11

---

**189,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**TECHNISCHE DATEN** **DISTO D2**

Genauigkeit	± 1,5 mm
Messdistanz	100 m
Laserklasse	2
Schutzklasse	IP 54
Gewicht (mit Batterien)	100 g

**EIGENSCHAFTEN**

- Addition / Subtraktion
- Fläche / Volumen
- Speicherung der letzten 10 Messwerte
- Multifunktionales Endstück
- Bluetooth® Smart
- Leica Disto™ sketch App
- Beleuchtetes Display
- mm, ft, inch
- Signalton bestätigt Messung
- Höhenmessung (Pythagoras)

## DISTO X3

- » Der Leica DISTO™ X3 ist ideal für raue Baustellenbedingungen. Er übersteht Falltests aus 2 m Höhe und ist, gemäß der Schutzklasse IP 65, staub- und wasserdicht.



**LIEFERUMFANG**

ARTIKEL-NR. 300300

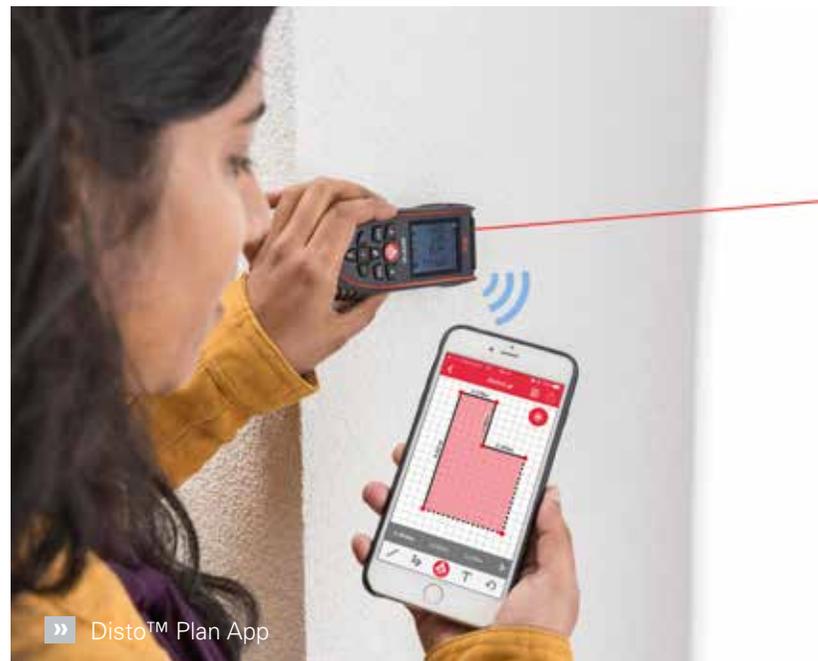
- Holster
- Batterien

Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1

---

**269,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	DISTO X3
Genauigkeit	± 1,0 mm
Messdistanz	0,05 – 150 m
Laserklasse	2
Schutzklasse	IP 65
Abmessungen	132 x 56 x 29 mm
Gewicht (mit Batterien)	184 g



» Disto™ Plan App

**EIGENSCHAFTEN**

- X-Range Power Technologie
- Neigungssensor
- DISTO™ Übertragungsfunktion mit Windows
- DISTO™ Plan App für iOS und Android
- Support für die "Smart Room" Funktion
- Allgemeine Datenschnittstelle: Bluetooth® Smart
- Datenschnittstelle für 3D Punktdaten: Bluetooth® Smart
- Falltest aus 2 m Höhe
- Speicherung der letzten 20 Messwerte
- Multifunktionales Endstück mit automatischer Referenzerkennung

MESSEN UND AUSRICHTEN

# DISTO X4

» Der DISTO™ X4 ist mit einer Zielsucher-Kamera ausgestattet, die bei hellem Sonnenlicht ein einfaches Anzielen weit entfernter Objekte ermöglicht. Auch wenn der Laserpunkt mit bloßem Auge nicht mehr erkannt werden kann, ist das Ziel deutlich auf dem großen Farbdisplay zu sehen. Die hohe Auflösung sorgt dabei für ein gestochen scharfes Bild. So sind Distanzmessungen über große Entfernungen absolut präzise möglich.



TECHNISCHE DATEN	DISTO X4
Genauigkeit	± 1,0 mm
Messdistanz	0,05 – 150 m
Laserklasse	2
Schutzklasse	IP 65
Abmessungen	132 x 56 x 29 mm
Gewicht (mit Batterien)	188 g

# DISTO X4 SET mit DST 360

» **Punkt zu Punkt Messung (P2P)**  
Der DST 360 Adapter ist die ideale Ergänzung zu Ihrem Leica DISTO™ X3 oder X4. Er verwandelt Ihr handgeführtes Gerät in eine solide Messstation, mit der Sie Abstände zwischen zwei beliebigen Punkten messen können. In Kombination mit der Leica DISTO™ Plan App können Sie so skalierte Pläne zur Weiterverarbeitung in einem CAD-Tool zeichnen.

» Metallkonstruktion, präzises Anzielen durch Verstellrädchen zur Feineinstellung, baustellentauglich im robusten Koffer (IP 67) geliefert



» Disto X4 mit DST 360

» Lieferumfang Disto X4 Set



LIEFERUMFANG DISTO X4 SET MIT DST 360
ARTIKEL-NR. 300436
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Disto X4</li> <li>· DST 360</li> <li>· Stativ</li> <li>· Robuster Koffer (IP 67)</li> <li>· Holster</li> <li>· Batterien</li> </ul>
Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1
<b>1.049,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG DISTO X4
<ul style="list-style-type: none"> <li>· X-Range Power Technologie</li> <li>· Neigungssensor</li> <li>· Falltest aus 2 m Höhe</li> <li>· DISTO™ Übertragungsfunktion mit Windows</li> <li>· DISTO™ Plan App für iOS und Android</li> <li>· Support für die "Smart Room" Funktion</li> <li>· Allgemeine Datenschnittstelle: Bluetooth® Smart</li> <li>· Datenschnittstelle für 3D Punktdaten: Bluetooth® Smart</li> <li>· Speicherung der letzten 20 Messwerte</li> <li>· Multifunktionales Endstück mit automatischer Referenzerkennung</li> </ul>	ARTIKEL-NR. 300400  <ul style="list-style-type: none"> <li>· Holster</li> <li>· Batterien</li> </ul> Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1  <b>369,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

MESSEN UND AUSRICHTEN

## DISTO D510



» Farbdisplay, Zielsucher mit 4-fach-Zoom, Neigungssensor. Zuverlässig im Outdoorbereich.

TECHNISCHE DATEN	DISTO D510	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
			<b>ARTIKEL-NR. 300007</b>
Distanz	0,05 – 200 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimum / Maximum</li> <li>· Dauermessung</li> <li>· Addition / Subtraktion</li> <li>· Fläche / Volumen</li> <li>· Raummaß</li> <li>· Höhenmessung (Pythagoras)</li> <li>· Horizontaldistanz über Hindernisse</li> <li>· Messung von Winkeln bis 45°</li> <li>· 360°-Neigungsmessung</li> <li>· Bluetooth® Smart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Holster</li> <li>· Handschlaufe</li> <li>· Batterien</li> </ul> <p>Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1</p>
Genauigkeit	+/- 1,0 mm		
Schutzklasse	IP 65		
Gewicht	198 g		
Laserkategorie	2		
		<b>549,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	

## DISTO D810 touch



» Großer Touchscreen für intuitive Bedienung, Kamerafunktion, Messen im Foto, Bluetooth® Smart.

TECHNISCHE DATEN	DISTO D810	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
			<b>ARTIKEL-NR. 300009</b>
Distanz	0,05 – 200 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Horizontaldistanz über Hindernisse</li> <li>· Trapezmessungen</li> <li>· Bluetooth® Smart</li> <li>· 360°-Neigungssensor zum Messen jeder Neigung (auch über Kopf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Holster</li> <li>· Handschlaufe</li> <li>· Batterien</li> </ul> <p>Reichweiten- und Genauigkeitsprüfung erfolgt nach DIN ISO 16331-1</p>
Präzision	± 1,0 mm		
Schutzklasse	IP 54		
Gewicht	238 g		
Laserkategorie	2		
		<b>779,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	
		<b>EXTERIOR PACKAGE</b>	
		<b>ARTIKEL-NR. 300013</b>	

## DISTO D810 touch SET

» Mit seinem Feintrieb ermöglicht der Leica-Stativadapter FTA360, der perfekt auf unser Leica Stativ TRI 70 passt, bequemes und präzises Anzielen. In Kombination mit dem Stativadapter FTA360 stellt der Leica DISTO™ D810 touch eine hochpräzise Messlösung dar.



**DISTO D810 TOUCH SET**  
**ARTIKEL-NR. 300013**  
**979,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



MESSEN UND AUSRICHTEN

» DISTO D810 touch



## S-Digit 60 +

- » Robuster Neigungsmesser, 60 cm lang. Eingebauter Laserstrahl.
- » **NEU:** Magnetische Bodenfläche.



- 1 Gute sichtbare digitale Anzeige
- 2 Der Laserstrahl erweitert die Reichweite

TECHNISCHE DATEN	S-DIGIT 60 +	EIGENSCHAFTEN
Messbereich	4 x 90°	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Unterschiedliche Signaltöne bei Annäherung an 0° / 90° sowie Dauerton bei 0° / 90°</li> <li>· Richtungspfeile bei Neigung</li> <li>· Möglichkeit, eine individuelle 0°-Position im gesamten Winkelbereich zu definieren</li> <li>· Ablesewert dreht sich mit, wenn über Kopf gearbeitet wird</li> <li>· Laserstrahl (Verlängerung Arbeitsbereich)</li> <li>· HOLD-Funktion (Speicherung Messwerte)</li> <li>· Displaybeleuchtung</li> <li>· 1/4"-Gewinde</li> </ul>
Auflösung	0,1° / 0,1 %	
Genauigkeit Laser	0° und 90° = ± 0,1°	
	1°-89° = ± 0,2°	
Anzeige	°, %, mm/m, in, ft	
Arbeitsbereich Laser	20 m	
Genauigkeit Laser	± 0,5 mm / 1 m	
Wellenlänge / Laserklasse	650 nm / 2	
Stromversorgung	3 x AA Alkaline	
Betriebsdauer	ohne Laser 50 h mit Laser 20 h	
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C	
Gewicht (inkl. Batterien)	0,86 kg	
Abmessungen	600 x 60 x 32 mm	
		<b>LIEFERUMFANG S-DIGIT 60 +</b>
		<b>ARTIKEL-NR. 620010</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gepolsterte Tasche</li> <li>· Batterien</li> </ul>
		<b>153,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



1



2



## S-Digit 60WL + S-Digit 120WL +

- » Elektronische Neigungsmesser für den täglichen Einsatz auf der Baustelle.



TECHNISCHE DATEN	S-DIGIT 60WL +	S-DIGIT 120WL +
<b>ARTIKEL-NR.</b>	<b>640010</b>	<b>640110</b>
Messbereich	4 x 90°	4 x 90°
Auflösung	0,1° / 0,1 %	0,1° / 0,1 %
Genauigkeit	0° und 90° = ± 0,1°	0° und 90° = ± 0,1°
	1°-89° = ± 0,2°	1°-89° = ± 0,2°
Anzeige	°, %, mm/m, in/ft	°, %, mm/m, in/ft
Stromversorgung	3 x AAA Alkaline	3 x AAA Alkaline
Betriebsdauer	60 h	60 h
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C	-10 °C – +45 °C
Gewicht	0,93 kg	1,2 kg
Abmessungen	600 x 60 x 27 mm	120 x 60 x 27 mm

**142,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**178,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

LIEFERUMFANG S-DIGIT 60WL + / 120WL +	EIGENSCHAFTEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gepolsterte Tasche</li> <li>· Batterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Unterschiedliche Signaltöne bei Annäherung an 0° / 90° sowie Dauerton bei 0° / 90°</li> <li>· Richtungspfeile bei Neigung</li> <li>· Möglichkeit, eine individuelle 0°-Position zu definieren (im gesamten Winkelbereich)</li> <li>· 180° drehbares Display</li> <li>· Ablesewert dreht sich mit, wenn über Kopf gearbeitet wird</li> <li>· HOLD-Funktion zur Speicherung des Messwertes</li> <li>· Displaybeleuchtung</li> <li>· Griffmulde / 2 Griffmulden</li> </ul>

MESSEN UND AUSRICHTEN

## A-Digit 50 und 75

» Robuster elektronischer Winkelmesser aus eloxiertem Aluminium.



### EIGENSCHAFTEN

- Winkelmessung
- Zusatzwinkel
- Einfacher Gehrungswinkel
- Kombi-Winkel-Modus
- Verfügbar in den Längen 50 cm und 75 cm

### TECHNISCHE DATEN

### A-DIGIT 50 ET 75

Messbereich	0° – 225°
Digitale Winkelgenauigkeit	± 0,1°
Auflösung	0,05°
Genauigkeit Libellen	0,057° (1 mm / m)
Betriebstemperatur	-10 °C – +50 °C
Stromversorgung	2 x AAA Batterien
Betriebsdauer	100 h
Länge aufgeklappt A-Digit 50	991 mm
Länge aufgeklappt A-Digit 75	1410 mm
Gewicht A-Digit 50 (A-Digit 75)	0,9 kg (1,1 kg)

### A-DIGIT 50

ARTIKEL-NR. 650050

- Gepolsterte Tasche
- Batterien

**146,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### A-DIGIT 75

ARTIKEL-NR. 650075

- Gepolsterte Tasche
- Batterien

**171,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Multi-Digit Pro + Alles in Einem

» Elektronischer Winkelmesser, elektronischer Neigungsmesser und Laserwasserwaage. Einfach und genau. Aufmaß von Winkeln, Neigungen, Gefällen und Ebenen.



### TECHNISCHE DATEN

### MULTI-DIGIT PRO +

Arbeitsbereich Neigung	4 x 90°
Auflösung	0,1° / 0,1 %
Genauigkeit Neigung	bei 0° und 90° = ± 0,1° bei 1° – 89° = ± 0,2°
Anzeige	°, %, mm/m, in, ft
Messbereich Winkel	0° – 180°
Auflösung	0,1° / 0,1 %
Genauigkeit Winkel	± 0,1°
Arbeitsbereich Laser	20 m
Genauigkeit Laser	± 0,5 mm / 1 m
Wellenlänge / Laserklasse	650 nm / 2
Stromversorgung	3 x AA Alkaline
Betriebsdauer	ohne Laser 48 h mit Laser 20 h
Temperaturbereich	-10 °C – +45 °C
Gewicht (inkl. Batterien)	1,3 kg
Abmessungen	520 x 63 x 30 mm
Länge aufgeklappt	1000 mm

### LIEFERUMFANG MULTI-DIGIT PRO +

ARTIKEL-NR. 600010

- Gepolsterte Tasche
- Batterien

**239,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### EIGENSCHAFTEN

- Gleichzeitige Anzeige von Winkel und Neigung
- Unterschiedliche Signaltöne bei Annäherung an 0° / 90° sowie Dauerton bei 0° / 90°
- Richtungspfeile bei Neigung
- Möglichkeit, eine individuelle 0°-Position zu definieren (im gesamten Winkelbereich)
- Ablesewert dreht sich mit, wenn über Kopf gearbeitet wird
- 180° drehbares Display
- Laserstrahl zur Verlängerung des Arbeitsbereiches
- HOLD-Funktion zur Speicherung des Messwertes
- Displaybeleuchtung
- Magnetische Bodenfläche Befestigung an Metallteilen
- 1/4"-Gewinde
- 180°-Arretierung zur Verlängerung auf 1 m
- Schenkel kann in jeder Position arretiert werden



# Wasserwaage M-Level ECO

## Wasserwaage aus Bambus – stabil, langlebig, robust und nachhaltig

- » · Besonders geeignet für empfindliche Oberflächen wie Fensterbänke, Marmor, Granit, Holz u.v.m.
- Obwohl oft als „Holz-Wasserwaage“ kategorisiert, ist Bambus eigentlich ein Gras, kein Holz
- Bambus ist die am schnellsten wachsende Pflanze der Welt, mit einer Zugfestigkeit vergleichbar mit Stahl
- Empfindliche Oberflächen können durch das Messen nicht beschädigt werden



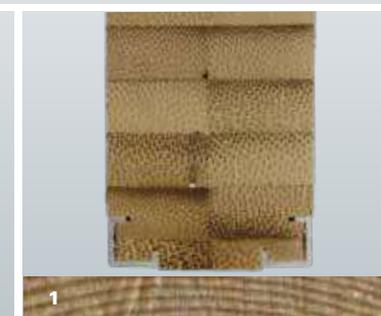
1 Messungen erfolgen über Kontakt der Bambusoberfläche mit der Messfläche, nicht über die Metallschienen



TECHNISCHE DATEN	M-LEVEL ECO
Profil (Querschnitt)	62 x 30 mm
Genauigkeit / in normaler Position	≤ 1 mm / m
Libelle(n) horizontal	1
Libelle(n) vertikal	2

EIGENSCHAFTEN
· Starker, robuster und laminiertes Bambusrahmen
· Schützende Metallkanten
· Hochfeste Acryl-Libellen gegen Beschlagen, Auslaufen oder Brechen
· Ablesung der Libelle von oben möglich
· 2 Durchgriffe für optimale Handhabung
· Gummi-Endkappen schützen den Rahmen
· Lebenslange Genauigkeitsgarantie

M-LEVEL ECO 60 & 120			
M-Level 60 ECO	60 cm	ARTIKEL-NR. 660000	28,00 € zzgl. MwSt.
M-Level 120 ECO	120 cm	ARTIKEL-NR. 660010	39,00 € zzgl. MwSt.



MESSEN UND AUSRICHTEN



# Niveau M-Level TPZ Aluminiumdruckguss-Wasserwaage

- » · Hohe Verwindungssteifigkeit, sehr robust
- Trapezform
- Für alle Bereiche des Handwerks



TECHNISCHE DATEN	M-LEVEL TPZ
Genauigkeit	
Normallage	0,75 mm / m
Andere Lagen	0,75 mm / m
Libelle(n) horizontal	1
Libelle(n) vertikal	1

EIGENSCHAFTEN
· Gussprofil aus hochwertigem Aluminium, pulverbeschichtet
· 1 gefräste Messfläche
· Hochfeste Acryl-Libellen gegen Beschlagen, Auslaufen oder Brechen

M-LEVEL TPZ	ARTIKEL-NR.		
M-Level 40 TPZ 40 cm	660200		17,00 € zzgl. MwSt.
M-Level 60 TPZ 60 cm	660205		21,00 € zzgl. MwSt.
M-Level 80 TPZ 80 cm	660210		36,00 € zzgl. MwSt.
M-Level 100 TPZ 100 cm	660215		47,00 € zzgl. MwSt.

MESSEN UND  
AUSRICHTEN

# UMWELT- MESSGERÄTE

DER GRAD DER PROFESSIONALITÄT:  
EXTREM HOCH.

Ob in der Elektro-, Lebensmittel- oder Automobilindustrie, im Straßen-, Hoch- und Tiefbau – überall, wo physikalische Größen wie Temperatur und Feuchtigkeit präzise bestimmt werden müssen, werden die Umweltmessgeräte von geo-FENNEL zu einem zuverlässigen Partner. Dabei zeichnen diese sich durch ihre einfache und intuitive Bedienung aus – und machen das exakte Messergebnis so auch zu einem sicht- und spürbaren Messerlebnis.





# FVE 100 Video-Endoskopkamera



- » Zur optischen Untersuchung schwer zugänglicher Bereiche.
- » **Einsatzbereiche:** z. B. Sanitär, Klimatechnik, Kfz, Werkstatt, Installation, Sanierung u. v. m.



» 17 mm

» 9 mm

» **ZUBEHÖR FÜR FVE 100 ET FVE 150**

Optionales Zubehör für FVE 100 und FVE 150: Schwanenhalssonden in den Längen 1 m, 2 m und 4 m mit einem Standardkamerakopf von 17 mm sowie mit nur 9 mm Durchmesser.

Bezeichnung	Schwannenhals Länge	Kamerakopf Durchmesser	Artikel-Nr.	UVP zzgl. MwSt.
P 1-17	1 m	17 mm	800750	66,00 €
P 2-17	2 m	17 mm	800751	76,00 €
P 4-17	4 m	17 mm	800754	100,00 €
P 1-9	1 m	9 mm	800752	99,00 €
P 2-9	2 m	9 mm	800753	112,00 €
P 4-9	4 m	9 mm	800755	125,00 €

TECHNISCHE DATEN	FVE 100
<b>Kamerakopf</b>	
Blickfeld	0° und 180°
Brennweite	6 – 7 cm
Sichtbarer Abstand	5 – 15 cm
Kameradurchmesser	17 mm
Lichtquelle	LED
<b>Display</b>	
Displaygröße	3"
Auflösung	960 x 240 Pixel
Bildübertragung zu LCD	Schwannenhalssonde
CMOS-Bildsensor	300.000 Pixel
Videoausgang (zu TV)	PAL / NTSC
<b>Verschiedenes</b>	
Sondenlänge	100 cm
Biegeradius	6 cm
Schutzklasse Sonde und Kamera	IP 67
Stromversorgung	3,7 V / 2000 mAh Li-Ion
Betriebsdauer	4 h
Temperaturbereich	-10 °C – + 50 °C
Feuchtigkeitsbereich	15 – 85 % RH
Abmessungen	240 x 160 x 100 mm
Gewicht mit Sonde (nur Gerät)	0,584 kg

EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FVE 100
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wasserdichte Endoskopkamera und Sonde</li> <li>· 1 m lange Schwannenhalssonde mit Kamerakopf ermöglicht das Untersuchen versteckter Hohlräume oder unzugänglicher Bereiche</li> <li>· Kamerakopf mit LED-Beleuchtung</li> <li>· Bildanzeige in Farbe direkt auf dem großen Gerätedisplay</li> <li>· Bild im Display auf Knopfdruck 180° drehbar</li> <li>· Bildübertragung an TV oder Laptop</li> <li>· Zubehör:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· Haken und Magnet zur direkten Beseitigung oder Mitnahme von störenden Teilen, Gegenständen, Verschmutzungen</li> <li>· Winkelspiegelvorsatz ermöglicht es, „um die Ecke“ zu schauen</li> <li>· Leistungsstarker Li-Ion-Akku mit Ladegerät</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>ARTIKEL-NR. 800700</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Gerät</li> <li>· Schwannenhalssonde 1 m</li> <li>· TV-Kabel</li> <li>· USB-Kabel</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Magnet</li> <li>· Haken</li> <li>· Spiegel</li> <li>· Kunststoffkoffer</li> </ul>
<p><b>224,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.</p>	

# FVE 150

## Video-Endoskopkamera



- » Zur optischen Untersuchung schwer zugänglicher Bereiche. Mit Speichermöglichkeit von Bildern und Videosequenzen zur Dokumentation.
- » Einsatzbereiche: z. B. Sanitär, Klimatechnik, Kfz, Werkstatt, Installation, Sanierung u. v. m.

- 1 Mit SD-Card zur schnellen Verwendung der Daten am PC



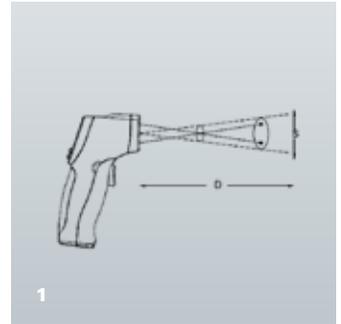
TECHNISCHE DATEN	FVE 150	EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG FVE 150
<b>Kamerakopf</b>			
Blickfeld	0° und 180 °	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wasserdichte Endoskopkamera und Sonde</li> <li>· 1 m lange Schwanenhalssonde mit Kamerakopf ermöglicht das Untersuchen versteckter Hohlräume oder unzugänglicher Bereiche</li> <li>· Kamerakopf mit LED-Beleuchtung</li> <li>· Bildanzeige in Farbe direkt auf dem großen Gerätedisplay</li> <li>· Bild im Display auf Knopfdruck 180° drehbar</li> <li>· Bildübertragung an TV oder Laptop</li> <li>· Speicherung von Bildern und Videosequenzen im internen Speicher oder auf einer SD-Card</li> <li>· 4 GB SD-Card im Lieferumfang enthalten (Unterstützung bis 8 GB)</li> <li>· Datums- und Zeitanzeige im Display</li> <li>· Übertragung der Videosequenzen / Bilder auf Fernseher / Computer zur Bearbeitung oder Dokumentation</li> <li>· Mehrsprachige Menüführung (DE, EN, FR, ES, IT, FI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gerät</li> <li>· Schwanenhalssonde 1 m</li> <li>· TV-Kabel</li> <li>· USB-Kabel</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Magnet</li> <li>· Haken</li> <li>· Spiegel</li> <li>· 4 GB SD-Karte</li> <li>· Kunststoffkoffer</li> </ul>
Brennweite	6 – 7 cm		
Sichtbarer Abstand	5 – 15 cm		
Kameradurchmesser	17 mm		
Lichtquelle	LED		
Display			
Displaygröße	3,2"		
Auflösung	320 x 240 Pixel		
Bildübertragung zu LCD	Schwanenhalssonde		
CMOS Bildsensor	300.000 Pixel		
Videoausgang (zu TV)	PAL / NTSC		
Bild- / Videoformat	JPG / 3 GP		
Auflösung Bilder / Video	320 x 240 Pixel		
Verschiedenes			
Interner Speicher	70 MB		
Weitere Speichermöglichkeit	4 GB SD-Karte (im Lieferumfang) bis 8 GB optional		
Bediensprachen	EN, FR, DE, ES, IT, FI		
Sondenlänge	100 cm		
Biegeradius	6 cm		
Schutzklasse Sonde und Kamera	IP 67		
Stromversorgung	3,7 V / 2000 mAh / Li-Ion		
Betriebsdauer	4 h		
Temperaturbereich	-10 °C – +50 °C		
Feuchtigkeitsbereich	15 – 85 % RH		
Abmessungen	240 x 160 x 100 mm		
Gewicht mit Sonde (nur Gerät)	0,584 kg		
			<b>299,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FIRT 550-Pocket und FIRT 800-Pocket Infrarot-Thermometer

- » Handliches, kompaktes IR-Thermometer, leicht zu bedienen, für vielfältige Messaufgaben. Besonderheit: Durch den doppelten Laser wird der genaue Messfleck angezeigt.
- » **Einsatzbereiche:** Heizungs-/Klimaanlagenbau, Elektroindustrie, Lebensmittelindustrie, Automobilindustrie, Straßenbau, Hoch- und Tiefbau, Brandinspektion, Spritzgussindustrie, Schiffswartung, Druckindustrie, Isolation (Wärmeverluste), Trocknungsanlagen.

Der doppelte Messpunkt definiert den genauen Messbereich 1



### EIGENSCHAFTEN

- Zur berührungslosen Temperaturmessung mit Laserzielpunkt, z. B. wenn das Objekt
- nicht zugänglich ist
  - sich dreht oder bewegt
  - unter elektrischer Spannung steht
  - eine Chemikalie ist
  - sehr heiß ist

TECHNISCHE DATEN	FIRT 550-POCKET	FIRT 800-POCKET
D(istance):S(pot)	12:1	10:1
Temperaturbereich	-50 °C – +550 °C	-35 °C – +800 °C
Messfeld Ø bei 100 cm	80 mm	100 mm
Emissionsgrad	Einstellbar: 0,1 – 1,0	Einstellbar: 0,1 – 1,0
Laserzielpunkt	ja, dual	ja, dual
Auto-Data-HOLD-Funktion	ja	ja
Hintergrundbeleuchtung	ja	ja
Max	ja	ja
Alarmfunktion (hoch / niedrig)	ja	ja
Stromversorgung	9 V Batterie	9 V Batterie
Messgeschwindigkeit	< 1 Sek.	< 1 sek
Auflösung	0,1 °C	0,1°C
Genauigkeit	± 1 %	± 1 %
Laserklasse	2	2
Gewicht	0,178 kg	0,178 kg
Abmessungen	146 x 104 x 43 mm	160 x 82 x 42 mm

### LIEFERUMFANG FIRT 550-POCKET

ARTIKEL-NR. 800001

- Tasche und Batterie

**97,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### LIEFERUMFANG FIRT 800-POCKET

ARTIKEL-NR. 800002

- Tasche und Batterie

**121,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



# FIRT 1000 DataVision Infrarot-Thermometer

- » Infrarot-Thermometer mit großem Messbereich und integriertem Farb-LCD zur Beobachtung und Auswertung von an Messobjekten genommenen Daten.
- » **Einsatzbereiche:** Altbausanierung, Heizungs-/Klimaanlagenbau, Hoch- und Tiefbau, Lebensmittelkontrolle, Trocknungsanlagen, Isolation (Wärmeverluste).

TECHNISCHE DATEN	FIRT 1000 DATAVISION
D(istance):S(pot)	50:1
Temperaturbereich	-50 °C – +1000 °C
Messfeld Ø bei 100 cm	20 mm
Emissionsgrad	Einstellbar: 0,10 – 1,0
Laserzielpunkt	ja, dual
Auto-Data-HOLD-Funktion	ja
Hintergrundbeleuchtung	ja
Max-, Min-, Dif-, AVG-Aufnahmen	ja
Alarmfunktion (hoch / niedrig)	ja
Stromversorgung	3,7 V Li-Ion-Batterie
Messgeschwindigkeit	< 150 ms
Auflösung	0,1 °C bis 1000 °C, 1 °C über 1000 °C
Messbereich Typ-K-Sonde	-50 °C – +1370 °C
Genauigkeit (IR) (+20 °C – +400 °C)	± 1,0 % ± 1 °C
Genauigkeit (TK) (-50 °C – +1370 °C)	± 0,5 % ± 1,5 °C
Laserklasse	2
Gewicht	0,45 kg
Abmessungen	205 x 62 x 155 mm

EIGENSCHAFTEN
· Zur berührungslosen Temperaturmessung mit Laserzielpunkt
· 150 ms schnelles Messen bei einer Genauigkeit von ±1 %
· 2,2"-TFT-Farbdisplay
· Zweifacher Laserpunkt für genauere Zielfindung
· Anschluss für alle gängigen Typ-K-Sonden
· Dauermessfunktion
· Einfaches Übermitteln der Daten zum PC via USB
· Speicherfunktion für MicroSD-Karte
· Integrierte Kamera für Bild und Videoaufnahmen
· Datum- / Zeit-Funktion
· Messung von Luftfeuchtigkeit und Umgebungstemperatur zur Bestimmung des Taupunktes

LIEFERUMFANG FIRT 1000 DATAVISION
<b>ARTIKEL-NR. 800030</b>
· Batterie
· USB-Kabel
· Ministativ
· Typ-K-Sonde
· Koffer
<b>UVP</b> <b>369,00 €</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

**1** Display mit gleichzeitiger Anzeige von:

- Datum / Zeit
- Umgebungstemperatur
- Taupunkttemperatur
- Temperatur des gemessenen Objektes
- Minimaltemperatur
- Maximaltemperatur
- Temperaturdifferenz
- Durchschnittstemperatur
- Nاستemperatur
- Luftfeuchtigkeit im Raum
- Emissionsgrad
- Batteriezustand

**2** Funktion Videokamera

**3** Funktion Datalogger

**4** Funktion Digitalkamera

**5** Funktion Taupunkt-Temperatur

**1**

**2**

**3**

**4**

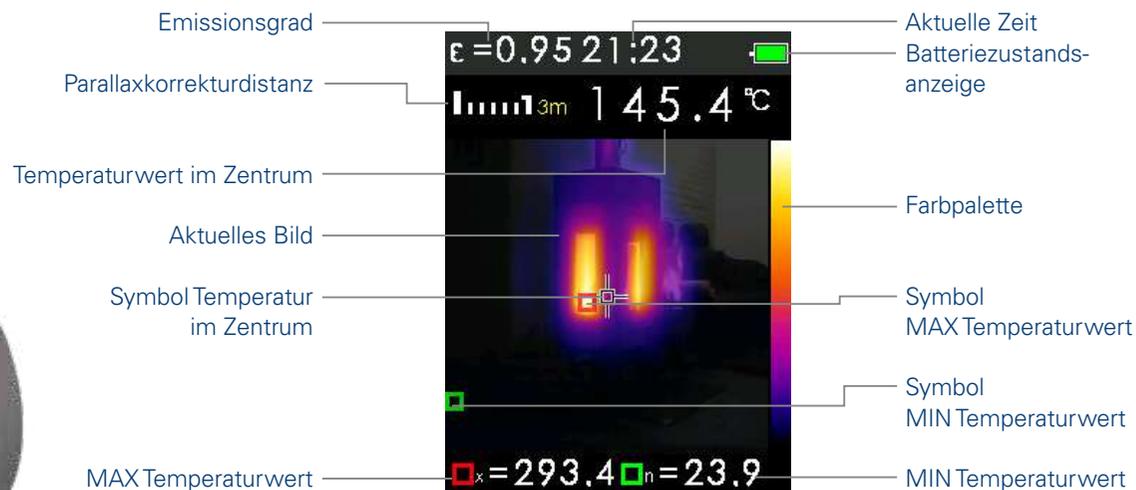
**5**

UMWELT-MESSGERÄTE

# FTI 300 Wärmebildkamera

» Einstiegs-Wärmebildkamera zur Darstellung der Temperaturverteilung auf Oberflächen .

» **Einsatzbereiche:** Heizung-/Klimaanlagenbau, Raumisolation (Wärmeverlust), Sanitär, Kfz, Elektrik. Einfaches Lokalisieren von heißen und kalten Stellen an elektrischen Anlagen und mechanischen Geräten.



### EIGENSCHAFTEN

- Automatische Anzeige von wärmstem und kältestem Messpunkt im Bild (Hot/Cold Spot) mit konfigurierbarer Alarmfunktion
- PIP-Funktion zur Überblendung von Sichtbild mit Infrarotbild (0-100%) zur besseren Orientierung im Bild
- 6 Farbpaletten
- Bildspeicher für 6000 Bilder/Übertragung auf PC für anschließende Berichterstellung
- Temperaturmessbereich -20°C bis +300°C

### LIEFERUMFANG

FTI 300

ARTIKEL-NR. 800040

- Li-Ion-Akku und Ladegerät
- USB-Kabel für Datenübertragung und Ladevorgang
- Koffer

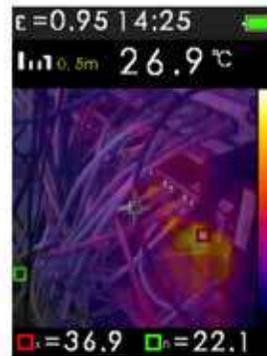
**489,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



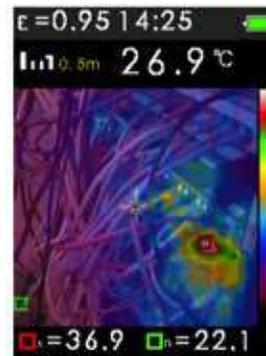
» grey (schwarz)



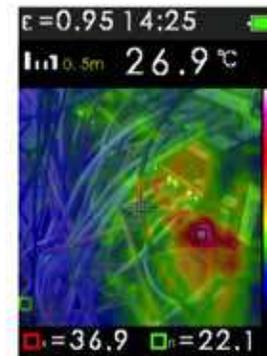
» grey (white)



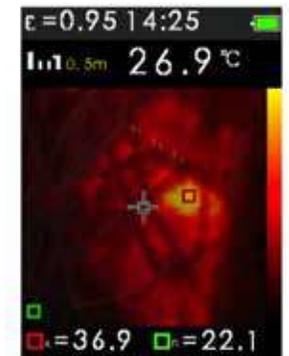
» Metall



» Regenbogen



» Hochkontrast



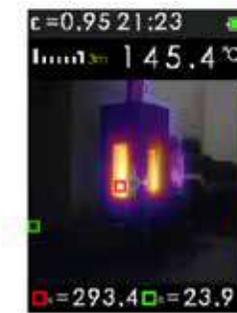
» Heißes Metal



» 0%



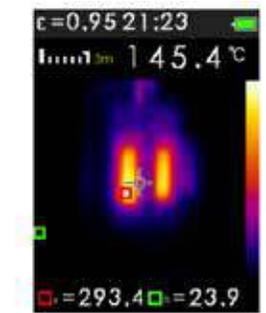
» 25%



» 50%



» 75%



» 100%

TECHNISCHE DATEN		FTI 300		TECHNISCHE DATEN		FTI 300	
<b>Wärmebild</b>				<b>Speicher / Datenübertragung</b>			
Auflösung IR-Sensor	32 x 31 Pixel	Speicher	MicroSD-Karte 8 GB	Dateiformat / Kapazität	.bmp / 6000 Bilder	PC-Interface	USB 2.0
Thermische Empfindlichkeit	<0,15°C (150 mK)	<b>Allgemein</b>				Stromversorgung	3.7 V Li-Ion Akku
Sichtfeld	40° x 40°	Menüsprachen	DE, EN, FR, ES, IT	Gewicht	410 g	Abmessungen	205 x 155 x 62 mm
Fokussierung	fix						
Farbpaletten	6 - grey white, grey schwarz, Metall, Regenbogen, Regenbogen Hochkontrast, heißes Metall						
Display	2.2" TFT Farb-LCD, 320 x 240 Pixel						
PIP-Funktion (Bildüberblendung)	IR-Bild und Sichtbild in 6 Schritten (0, 25, 50, 75, 100%)						
<b>Infrarot-Temperaturmessung</b>							
Temperaturbereich	-20°C - +300°C						
Genauigkeit (bei 25°C)	± 2% des Ablesewertes oder ± 2°C						
Messpunkte	3 (im Zentrum, Maximalwert, Minimalwert)						

## FIRT 1600 Data Infrarot-Thermometer



- » Für den Einsatz bei besonders hohen Temperaturen.
- » Mit integriertem Speicher zur Auswertung der Messdaten.
- » **Einsatzbereiche:** z. B. Gießereibetriebe, zur Überprüfung von Bremsstromeln und -scheiben, Elektromotoren, Abluftsystemen u. v. m.

## FHT 70 DataLog Temperatur- und Feuchtigkeitsdatenlogger



- » Zur Kontrolle, Aufzeichnung und Auswertung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit über einen längeren Zeitraum.
- » **Einsatzbereiche:** Kühllhäuser, Trocknungsanlagen, Galerien, Lebensmittelindustrie.

TECHNISCHE DATEN	FIRT 1600 DATA
D(istance):S(pot)	50 :1
Temperaturmessbereich	-50 °C – +1600 °C
Messfeld Ø bei 100 cm	20 mm
Emissionsgrad	Einstellbar: 0,10 – 1,0
Laserzielpunkt	ja, dual
Auto-Data-HOLD-Funktion	ja
Hintergrundbeleuchtung	ja
Max-, Min-, Dif-, AVG-Aufnahmen	ja
Stromversorgung	9 V Batterie
Messgeschwindigkeit	< 150 ms
Auflösung	0,1 °C – 1000 °C, 1 °C über 1000 °C
Messbereich Typ-K-Sonde	-50 °C – +1370 °C
Genauigkeit (IR) (+20 °C – +400 °C)	± 1,0 % ± 1 °C
Genauigkeit (TK) (-50 °C – +1370 °C)	± 1,5 % des abgelesenen Wertes +3 °C
Laserklasse	2
Gewicht	0,3 kg
Abmessungen	204 x 155 x 52 mm

EIGENSCHAFTEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Zur berührungslosen Temperaturmessung mit Laserzielpunkt</li> <li>· 150 ms schnelles Messen bei einer Genauigkeit von ± 1 %</li> <li>· Hoher Temperaturmessbereich</li> <li>· Zweifacher Laserpunkt für genauere Zielfindung</li> <li>· Speicherfunktion für 99 Messungen</li> <li>· Kompatibel für alle gängigen Typ-K-Sonden</li> <li>· USB-Schnittstelle</li> <li>· Dauermessfunktion</li> <li>· Einfaches Übermitteln der Daten zum PC via USB</li> </ul>

LIEFERUMFANG
<b>ARTIKEL-NR. 800020</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Batterie</li> <li>· USB-Kabel</li> <li>· Ministativ</li> <li>· Typ-K-Sonde</li> <li>· Tasche</li> </ul>
<b>335,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN FHT 70 DATALOG

Funktion	Messbereich	Genauigkeit
Relative Luftfeuchtigkeit	0 – 100 % RH	± 3,0 %
Temperatur	-40 °C – 70 °C	± 1 °C
Loggingzyklus	1 sek oder 24 h	
Arbeitstemperatur	-35 °C – +80 °C	
Stromversorgung	3,6 V Lithium	
Abmessungen	132 x 66 x 37 mm	
Gewicht	180 g	

EIGENSCHAFTEN	LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Misst Temperatur und Luftfeuchtigkeit</li> <li>· Interner Speicher für 32.700 Messungen (3 x 10.900)</li> <li>· Wählbarer Messzyklus von 1 sek bis 24 h</li> <li>· Displayanzeige mit Datum, Uhrzeit, Temperatur, Feuchtigkeit und Grenzwertanzeige</li> <li>· Software zur Datenauswertung</li> </ul>	<b>ARTIKEL-NR. 800120</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 3,6V Lithiumbatterie</li> <li>· Software</li> <li>· Halterung</li> </ul>
	<b>116,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## FHT 60 und FHT 100 Feuchtigkeits- und Temperaturmessgeräte



» FHT 60

» FHT 100

» **Einsatzbereiche:** Wohnräume und öffentliche Gebäude, Lagerhallen, Produktionsräume, Floristik (Gewächshäuser), Kälte- und Klimatechnik, Bauwesen, Bauphysik, Gutachten.

## FHM 10 Feuchtigkeitsmesser



» Feuchtigkeitsmesser für Holz und Baustoffe.

» **Einsatzbereiche:**  
Baubereich: Putz, Gips, Mörtel, Rigipsplatte  
Holzbearbeitung: Schnittholz  
Allgemein: Brennholz, Holz, Pappe, Papier

TECHNISCHE DATEN	FHT 60	FHT 100
ARTIKEL-NR.	800100	800110
Messbereich Temperatur	-20 °C – +60 °C	-30 °C – +100 °C
Messbereich Feuchtigkeit	0 – 100 % RH	0 – 100 % RH
Schnelle Messzeit	ja	ja
Hintergrundbeleuchtung	ja	ja
Max-HOLD	ja	ja
Data-HOLD	ja	ja
Taupunktmessung	nein	-30 °C – +100 °C
Nasstemperaturmessung	nein	0 °C – +80 °C
Genauigkeiten:		
Feuchtigkeit	± 3,5 % RH	± 2 % RH
Temperatur	± 2 °C	± 0,5 °C
Taupunkt	–	± 0,5 °C
Nasstemperatur	–	± 0,5 °C
	<b>75,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>128,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

EIGENSCHAFTEN
· Sekundenschnelles Messen von Luftfeuchtigkeit und Temperatur
<b>FHT 100</b> · Inklusive Taupunktmessung zum Erkennen von Schimmelbildung
LIEFERUMFANG FHT 60 / FHT 100
· Tasche · Batterie

LIEFERUMFANG FHM 10
ARTIKEL-NR. 800310
· Batterien
<b>54,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	FHM 10	EIGENSCHAFTEN
Messbereich Holz	6 – 44 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Messungen nach dem Widerstandsprinzip</li> <li>· Doppel-Display für Holz und Baustoffe</li> <li>· Länge der Messspitzen: 8 mm</li> <li>· Schutzkappe mit integriertem Funktions- und Batteriecheck</li> <li>· Austauschbare Messspitzen</li> <li>· Automatische Abschaltung</li> <li>· Robustes Kunststoffgehäuse</li> </ul>
Genauigkeit Holz	± 1 %*	
Messbereich andere Materialien	0,2 – 2 %	
Genauigkeit andere Materialien	± 0,05 %	
Stromversorgung	3 x CR2032 Batterien	
Abmessungen	130 x 40 x 25 mm	
Gewicht	102 g	
*Justiert auf europäisches Holz bei 20°C		

# FHM 20 Feuchtigkeitsmesser



» Feuchtigkeitsmesser für Holz und Baustoffe.  
Holz: Kalibrierung für 170 Holzarten in 8 Gruppen.

» **Einsatzbereiche:** Baustoffe: Putz, Gips, Beton, Betonestrich, Mörtel, Pappe, Papier.

Messung von Ausdehnungsgrad der Feuchtigkeit, Durchdringung des Materials, Oberflächenfeuchtigkeit sowie Bestimmung von trockenen und feuchten Bereichen.

TECHNISCHE DATEN	FHM 20
Messprinzip	Widerstandsverfahren
Messbereich Holz	6 – 99,9 %
Genauigkeit Holz	± 1 %*
Messbereich Baustoffe	3–33 %
Genauigkeit Baustoffe	± 1 %
Temperaturbereich	0 °C – +60 °C
Abmessungen	180 mm x 50 mm x 31 mm
Gewicht	175 g
* Justiert auf europäisches Holz bei 20 °C	

### EIGENSCHAFTEN

- Messungen nach dem Widerstandsprinzip
- Externe Feuchtigkeitsmesssonde
- Externe Temperaturmesssonde: Bei Messungen mit Temperatur- und Feuchtigkeitssonde erfolgt die Anpassung des Feuchtigkeitsgehalts in Relation zur Temperatur automatisch. Hierdurch wird eine höhere Genauigkeit erzielt.
- Länge der Messspitzen: 8 mm (austauschbar)
- Schutzkappe mit integriertem Kalibrierungscheck
- Batteriezustandsanzeige
- Automatische Abschaltung (Zeit einstellbar)

### LIEFERUMFANG

#### ARTIKEL-NR. 800320

- Feuchtigkeits- und Temperaturmesssonde
- Tasche
- 2 x Ersatzmessspitze
- 2 x AAA Batterien

**117,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

1 Feuchtigkeits- und Temperaturmesssonde



1

# FFM 100 Baufeuchtesuchgerät



- » Zum schnellen zerstörungsfreien Aufspüren von Feuchtigkeit im Oberflächenbereich bis 40 mm Messtiefe.
- » **Einsatzbereiche:** Baustoffe; Böden, Wände und Decken.

TECHNISCHE DATEN	FFM 100
Messtiefe	20 – 40 mm
Messbereich	0 – 100 Digits
Auflösung	1 Digit
HOLD-Funktion	ja
Hintergrundbeleuchtung	ja
Automatische Abschaltung	ja
Batteriezustandsanzeige	ja
Abmessungen	180 x 45 x 35 mm
Gewicht	0,18 kg
Stromversorgung	Batterien

EIGENSCHAFTEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Schnelle Ermittlung der Feuchtigkeit in Baustoffen, ohne die Oberfläche zu beschädigen</li> <li>· Maximal- / Minimalwertanzeige</li> <li>· Metall-Kugelsensor</li> </ul>
LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Batterien</li> </ul>
<b>ARTIKEL-NR. 800650</b>
<b>152,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.



# FTA 1 Thermometer- Anemometer

- » Flügelrad-Anemometer zur Messung von Luftgeschwindigkeiten und Luftströmungen. Mit integriertem Thermometer für Messung der Umgebungstemperatur.
- » **Einsatzbereiche:** Lüftungs- und Klimatechnik, z. B. für Installation von Lüftungsanlagen, Messungen von Umgebungswind und -temperatur.

TECHNISCHE DATEN	FTA 1		
<b>Luftgeschwindigkeit</b>	<b>Messbereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>
m/s	0,40 – 30,00	0,01	± 3 % ± 0,20 m/s
ft/min	80 – 5900	1	± 3 % ± 40 ft/min
km/h	1,4 – 108,0	0,1	± 3 % ± 0,8 km/h
Meilen/h	0,9 – 67,0	0,1	± 3 % ± 0,4 Meilen/h
Knoten	0,8 – 58,0	0,1	± 3 % ± 0,4 Knoten
<b>Luftströmung</b>	<b>Messbereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Fläche</b>
CMM (m³/min)	0 – 999900	0,001	0 – 999,9 m²
CFM (ft³/min)	0 – 999900	0,001	0 – 999,9 ft²
<b>Lufttemperatur</b>	<b>Messbereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>
°C	-10 °C – +60 °C	0,1 °C	± 2 °C
°F	14 °F – 140 °F	0,1 °F	± 4 °F
<b>Sonstiges</b>			
Stromversorgung	1 x 9 V		
Betriebsdauer	80 h		
Abmessungen	75 x 203 x 50 mm		
Gewicht	280 g		

EIGENSCHAFTEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gleichzeitige Anzeige von Luftstrom oder Luftgeschwindigkeit und Umgebungstemperatur</li> <li>· Gut ablesbares Display mit zuschaltbarer Hintergrundbeleuchtung</li> <li>· Maximal- / Minimalwert</li> <li>· 20 Durchschnittswerte für Luftstrom und Luftgeschwindigkeit</li> <li>· HOLD-Funktion</li> <li>· Speicherung von 8 Flächen (je ft² und m²)</li> <li>· Kugelgelagertes Strömungsrad (Durchmesser 65 mm)</li> </ul>
LIEFERUMFANG
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Flügelrad mit 120 cm Kabel</li> <li>· Batterie</li> <li>· Kunststoffkoffer</li> </ul>
<b>ARTIKEL-NR. 800450</b>
<b>163,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

UMWELT-  
MESSGERÄTE

## FSM 130+ Schallpegelmessgerät



- » **Einsatzbereiche:** Industrie, Gesundheit, Schule, öffentliche Gebäude, Umgebungsüberwachungen.



## FGD 1 Gasdetektor

- » Messgerät zum Aufspüren von Gasen aus einer sicheren Entfernung durch einen 40 cm langen Schwanenhals.
- » Erkennt Propan, Butan, Methan, Azeton, Alkohol, Benzin, Kerosin, Kohlenmonoxid, Ammoniak, Dampf, Hydrogensulfid, Rauch, Lösungsmittel, Verdünnungsmittel, Naphta.
- » **Einsatzbereiche:** Gasanlagen, Chemieindustrie, Labore, Kfz-Werkstätten.

TECHNISCHE DATEN	FSM 130+	LIEFERUMFANG
Frequenzbereich niedrig (Lo)	35 – 100 dB	ARTIKEL-NR. 800210
Frequenzbereich hoch (Hi)	65 – 130 dB	
A, C Bewertungslinien-umschaltung	Lo 35 – 100 dB Hi 65 – 130 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tasche</li> <li>· Batterie</li> </ul>
Max-HOLD-Funktion	ja	
Data-HOLD-Funktion	ja	<b>139,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.
Analog AC/DC-Ausgang zu einem Analysator / Rekorder	ja	
IEC 651 Typ 2 Standard	ja	<b>EIGENSCHAFTEN</b>
Kalibrierungs-Check	ja	
Genauigkeit (bei 94 dB)	1,5 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Für schnelle Lärmpegelmessungen</li> <li>· Standard IEC 651 Typ 2</li> </ul>
Arbeitstemperatur	0 °C – +40 °C	
Arbeitsluftfeuchte	< 80 % RH	

LIEFERUMFANG
ARTIKEL-NR. 800470
· Batterien
<b>91,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	FGD 1	EIGENSCHAFTEN
Empfindlichkeit	50 ppm	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 40 cm Schwanenhals zum Prüfen aus sicherer Entfernung</li> <li>· Visuelle Warnung durch LED-Leuchten</li> <li>· Kleinste Lecks werden schnell entdeckt</li> <li>· Schnelle Anzeige innerhalb von 2 Sekunden</li> <li>· Kopfhörereingang</li> </ul>
Sensor	Schwachstromhalbleiter	
Aufwärmzeit	ca. 60 sek	
Ansprechzeit	< 2 sek	
Arbeitszyklus	durchgängig	
Länge der Sonde	40 cm	
Stromversorgung	3 x C Alkaline	
Betriebsdauer	8 h	
Alarm	visuell und akustisch	
Abmessungen	221 x 72 x 46 mm	
Gewicht	498 g	

UMWELT-  
MESSGERÄTE

# FCT 1 Data Schichtdickenmessgerät



- » Zum schnellen Prüfen und Messen von nicht-magnetischen Schichten auf magnetischen und nicht-magnetischen Metalluntergründen.
- » **Einsatzbereiche:** Lackierereien, Kfz-Werkstätten, Bauüberprüfung.



» Kalibrierzubehör

### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 800460

- 2 x AAA Batterien
- USB-Kabel
- Software
- Kalibrierzubehör
- Tasche

**199,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### FCT 1 DATA

	Sonde F	Sonde N
Arbeitsprinzip	Magnetische Induktion	Wirbelstromprinzip
Messbereich	0 – 1250 µm 0 – 49,21 mils	0 – 1250 µm 0 – 49,21 mils
Genauigkeit	0 – 850 µm (± 3 % +1 µm)	0 – 850 µm (± 3 % +1,5 µm)
	0 – 33,46 mils (± 3 % +0,039 mils)	0 – 33,46 mils (± 3 % +0,059 mils)
	850 – 1250 µm (± 5 %)	850 – 1250 µm (± 5 %)
	33,46 – 49,21 mils (± 5 %)	33,46 – 49,21 mils (± 5 %)
Auflösung 0 – 50 µm	0,1 µm	0,1 µm
Auflösung 0 – 1,968 mils	0,001 mils	0,001 mils
kleinste Messfläche Ø	7 mm	5 mm
Mindeststärke Trägermetall	0,5 mm	0,3 mm
Arbeitstemperatur	0 °C – +40 °C	0 °C – +40 °C
Arbeitsluftfeuchte	20 % ~ 90 %	20 % ~ 90 %
Stromversorgung	2 x AAA Alkaline	2 x AAA Alkaline
Abmessungen	113,5 x 54 x 27 mm	113,5 x 54 x 27 mm
Gewicht	110 g	110 g

### EIGENSCHAFTEN

- Interner Speicher für 80 Messungen je Gruppe
- Einfaches Überspielen der Daten zum PC
- Software für Datenauswertung
- Misst Isolierschichten auf Buntmetallen
- Automatische Erkennung des Untergrunds (Fe/NFe)
- Praktische V-Nut am Messkopf für runde Bauteile
- Messung durch magnetische Induktion oder Wirbelstromprinzip
- Einzel- / Dauermessungen
- AVG- / Max- / Min-Funktion
- Alarmfunktion

# FLM 400 Data Luxmessgerät



- » Für professionelles Messen und Überprüfen von Lichteinstrahlungen in geschlossenen Räumen.
- » **Einsatzbereiche:** Hoch- / Tiefbau, Innenausbau, Gutachter.

### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 800510

- 9 V Batterie
- Sonde
- USB-Kabel
- Software
- Tragetasche

**199,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### TECHNISCHE DATEN

### FLM 400 DATA

Maximaler Messbereich	400.000 Lux
Genauigkeit	± 5 % ± 10 d (< 10.000 Lux) ± 10 % ± 10 d (> 10.000 Lux)
Displayauflösung	0,1 Lux
Messgeschwindigkeit	1,5 x pro Sekunde
Data-HOLD-Funktion	ja
Automatische Abschaltung	ja
Ausgang	USB
Stromversorgung	9 V Batterie
Abmessungen Sonde	115 x 60 x 27 mm
Abmessungen Gerät	203 x 75 x 50 mm
Gewicht	390 g

### EIGENSCHAFTEN

- Messbereich von 0 bis 400.000 Lux
- 1,5 Messungen pro Sekunde
- Großes LC-Display
- Messbereich 4.000 Zeichen
- 41 analoge Bargraphen
- 99 Speicherplätze für direkten Abruf am Instrument
- 16.000 verfügbare Speicherplätze
- Max- / Min-Anzeige
- Hohe Genauigkeit bei kurzer Ansprechzeit
- USB-Schnittstelle

# FT 1300-1 / FT 1300-2 1-Kanal / 2-Kanal Temperaturmessgerät Typ K

» **Einsatzbereiche:** Messungen im Baubereich, z. B. Asphalt, andere flüssige Materialien, Isolationskontrolle, Messungen in den Bereichen Heizung und Klima (HVAC), Energieversorgung, Anwendungen in Industrie und Labor. Kurze Messzeit, Laborgenauigkeit.



TECHNISCHE DATEN	FT 1300-1	FT 1300-2	LIEFERUMFANG FT 1300-1 & FT 1300-2
ARTIKEL-NR.	800400	800410	
Scanfunktion	1 Messwert	2 Messwerte gleichzeitig oder Differenztemperatur	· Flexibler Drahtfühler TP-300 · Batterie · Etui
Abtastrate	2,5 x pro Sekunde	2,5 x pro Sekunde	
Genauigkeit	± 0,5 % / ± 1 °C	± 0,5 % / ± 1 °C	
Displayauflösung	0,1 °C / 1 °C	0,1 °C / 1 °C	
Temperaturbereich	-50 °C – +1300 °C	-50 °C – +1300 °C	
Maßeinheiten	°C / °F / K	°C / °F / K	
Abmessungen	162 x 76 x 39 mm	162 x 76 x 39 mm	
Gewicht	0,21 kg	0,21 kg	
Stromversorgung	Batterien	Batterien	
			<b>EIGENSCHAFTEN</b>
			· Anzeige des Maximalwertes (MAX) · HOLD-Funktion · Sehr großes Display (45 mm) mit Hintergrundbeleuchtung
	<b>66,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	<b>77,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.	

# FT 1000-Pocket Digitales Temperaturmessgerät

» **Einsatzbereiche:** Messung der Temperatur von Flüssigkeiten und weichen Materialien.

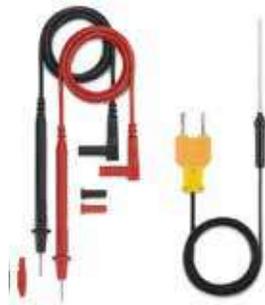


TECHNISCHE DATEN	FT 1000-POCKET
Temperaturbereich	-20 °C – +1000 °C
Genauigkeit	± 3 %
HOLD-Funktion	ja
Automatische Abschaltung	ja
Batteriezustandsanzeige	ja
Abmessungen	117 x 65 x 24 mm
Gewicht	0,16 kg
Stromversorgung	Batterien
<b>EIGENSCHAFTEN</b>	<b>LIEFERUMFANG</b>
· Handliches Temperaturmessgerät mit Metalleinstechsonde · Klein, leicht und einfach in der Anwendung	<b>ARTIKEL-NR. 800420</b> · Batterie · Fest verbundener Allzweckfühler
	<b>38,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# FMM 5 Multisensor-Multimeter 5-in-1



» **Einsatzbereiche:** Universalgerät für DC- und AC-Spannung, DC-Strommessung Widerstand, Transistor hFE-Dioden und Durchgangsprüfung, Licht (Helligkeit), Schallpegel, Luftfeuchtigkeit, Temperatur-Überlastschutz.



**LIEFERUMFANG**

ARTIKEL-NR. 800600

- Allzweckfühler TP-500
- Batterie
- Etui
- Messkabel

**77,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN		FMM 5	
<b>Multimeter</b>	<b>Max. Bereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>
Gleichstrom Spannung	600 V	0,1 mV	± 0,5 % ± 2*
Wechselstrom Spannung	600 V	100 mV	± 1,2 % ± 10*
Gleichstrom Spannung	10 A	0,1 µA	± 1,0 % ± 2*
Widerstand	20 MΩ	0,1 Ω	± 0,8 % ± 2*
<b>Umwelt</b>	<b>Max. Bereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>
Licht (Helligkeit)	20.000 Lux	0,1 Lux	± 0,5 % ± 10*
Schallpegel	100 dB	0,1 dB	± 3,5 dB
Luftfeuchtigkeit	95 % RH	0,1 % RH	± 5,0 % RH
Temperatur	-20 °C – +200 °C	0,1 °C	± 3,0 % ± 1*
	-20 °C – +1300 °C	0,1 °C	± 3,0 % ± 5*

\* numerisch

## Zubehör für Umweltmessgeräte

ÜBERSICHT					
Zubehör	Funktion	Länge	Temperaturbereich	geeignet für	ARTIKEL-NR.
TP-300	Flexibler Drahtfühler	100 cm	-50 °C – +300 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800900 7,50 € zzgl MwSt.
TP-500	Allzweckfühler (Metallspitze Länge 7 cm)	85 cm	-50 °C – +900 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800901 8,20 € zzgl MwSt.
TP-550	Allzweckfühler (Metallspitze Länge 15,5 cm)	94 cm	-50 °C – +900 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800906 10,50 € zzgl MwSt.
NR-88B	Flexibler Stahlfühler	100 cm	-50 °C – +450 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800902 17,50 € zzgl MwSt.
NR-31B	Oberflächen-Temperaturfühler	12 cm	-50 °C – +450 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800903 59,20 € zzgl MwSt.
NR-33	Rechtwinkel-Oberflächen-Temperaturfühler	34 cm	-50 °C – +450 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800904 59,20 € zzgl MwSt.
NR-38	Luft-Temperaturfühler	21 cm	-50 °C – +800 °C	FT1300-1,-2, FMM5	800905 43,90 € zzgl MwSt.



# ZUBEHÖR

FORDERT HERAUS:  
STETS NEUE AUFGABEN  
INS AUGZU FASSEN.

Die Vielseitigkeit der Messinstrumente von geo-FENNEL lässt sich zusätzlich erhöhen – durch genau darauf abgestimmtes Vermessungszubehör. In welcher Berufssparte und bei welcher Anwendungsmöglichkeit Sie unser Zubehör auch einsetzen, in allen Produkten steckt das Know-how aus vielen Jahrzehnten Erfahrung auf den Gebieten Lasermesstechnik und Vermessungsbedarf.





10:3

## Wandschienen-adapter WS 1



### WANDSCHIEENENADAPTER WS 1

ARTIKEL-NR. 290560

- Adapter zur Klemmbefestigung an Trockenbau-Wandschienen
- Metallfläche zur Verbindung mit der Magnethalterung des Linienlasers
- Linienlaser kann auf der magnetischen Fläche zwecks exakter Höhenpositionierung nach oben und unten geschoben werden

**19,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## Klemmsäule KS3



### KLEMMSÄULE KS3

ARTIKEL-NR. 520100

- Klemmsäule KS3 (Einbein-Stativ) wird zwischen Boden und Decke festgeklemmt
- Robuste Ausführung
- 5 Teilstücke mit Metallgewinde
- Teilstücke sind mit 5/8"-Verbindungen ausgestattet. Dies ermöglicht es, Teilstücke auf ein handelsübliches Kurbelstativ aufzuschrauben, wenn z. B. keine Deckenfläche vorhanden ist
- Max. Länge 3,40 m
- Inkl. Adapter für 5/8" und 1/4"
- Lieferung inkl. Transporttasche

**62,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## WH 1 / WH 2 Wand- und Deckenhalter

» Verstärkte Variante mit großer Plattform aus Metall



» WH 1



» WH 2

Anwendungsbeispiel 1



## 360° Horizontal Feinverstellung Präzise ausrichten



» Zur exakten und feinen Richtungseinstellung von Rotations- und Linienlasern. Die eingestellte Position wird festgeklemmt. Mit durchgehender Öffnung durch das 5/8"-Gewinde zur Verwendung von Geräten mit Lotpunkt zum Boden, z. B. im Innenausbau.

### 360° HORIZONTAL FEINVERSTELLUNG

ARTIKEL-NR. 290760

- 5/8"-Gewinde oben und unten

**90,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### WH 1

ARTIKEL-NR. 290600

- Robuste Halterung zur Befestigung von Rotations- und Linienlasern an der Wand oder an Deckenprofilen
- Ideal im Innenausbau, z. B. zum Abhängen von Decken
- cm/inch-Teilung
- Feineinstellung der Höhe durch großes Einstellrad
- Inkl. Transporttasche

**71,50 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

### WH 2

ARTIKEL-NR. 290610

- Wie WH 1, jedoch als Ganzmetallausführung.
- Besonders stabil
- Große Plattform (150 x 95 mm) zur Befestigung auch von größeren Geräten
- Passt u. a. zu allen geo-FENNEL-Lasern

**92,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Neigungswinkeladapter



### NEIGUNGSWINKELADAPTER

ARTIKEL-NR. 290700

- Für Rotations- und Linienlaser mit abschaltbarer Automatik
- Neigungseinstellung 0 bis 90°
- Feintrieb mit Teilung
- 5/8"-Anschluss
- Mit Dosenlibelle

**112,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Adapter für S-Digit mini



- » Adapter zur Kombination des S-Digit mini mit dem Neigungswinkeladapter. Diese elektronische Kombination ermöglicht höhere Neigungsgenauigkeiten.

### ADAPTER FÜR S-DIGIT MINI +

ARTIKEL-NR. 290750

**18,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



» Anwendungsbeispiel

## SH2 Schnurgerüsthalter



### SH2 SCHNURGERÜSTHALTER

ARTIKEL-NR. 320610

- Für Ausrichtung der Laserachse über dem Achsnagel.
- Für alle Rotationslaser / spezielle Markierungen für den Einsatz mit FL 275/510-Trackinglasern.

**175,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Adapter 5814



### ADAPTER 5814

ARTIKEL-NR. 290550

- Adapter von 5/8"-Gewinde auf 1/4"
- Zur Nutzung von Geräten mit 1/4"-Anschluss auf Stativen mit 5/8"-Anschluss

**17,20 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Lasersichtbrille



### LASERSICHTBRILLE FÜR ROTE LASER

ARTIKEL-NR. 253000

### LASERSICHTBRILLE FÜR GRÜNE LASER

ARTIKEL-NR. 253001

- Lasersichtbrille für bessere Sichtbarkeit des Laserstrahls

**12,50 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Zieltafel LS 307



### ZIELTAFEL LS 307 ROT

ARTIKEL-NR. 290500

### ZIELTAFEL LS 307 GRÜN

ARTIKEL-NR. 290501

- Magnetische Zieltafel mit cm/inch-Teilung



**9,50 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

## Adapter FCA



» FCA-L



» FCA-E

» **Adapter zur Ausführung von Ausrichtarbeiten mit einem Rotationslaser im Fassadenbau.**

» Die Adapter FCA-L für Rotationslaser und FCA-E für Empfänger werden an der Wand befestigt. Die Laserachse und die 0-Marke des Empfängers werden mittels der integrierten cm- / mm-Skala im gleichen Abstand zur Wand eingerichtet.

Nun können vorgesetzte Fassaden exakt parallel zur Wand ausgerichtet werden.

Konzipiert für die Anwendung mit FL 275VA-Tracking und FL 510HV-G Tracking in Verbindung mit Empfänger FR 77-MM Tracking.

FCA-L FÜR LASER

ARTIKEL-NR. 290820

**225,00 € UVP**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.

FCA-E FÜR EMPFÄNGER

ARTIKEL-NR. 290830

**133,00 € UVP**

Verkaufspreis zzgl. MwSt.



## FS 13 (2.95 m) Kurbelstativ

FS 13

ARTIKEL-NR. 304000 136,00 € zzgl. MwSt.

- Drehbarer Stativkopf
- 89 – 295 cm (inkl. 120 cm langer Mittelsäule)
- 2,9 kg

- Leichtes Kurbelstativ aus Aluminium für Geräte mit 5/8"-Gewinde
- Großer Arbeitsbereich für Erstellung von Meterriss und Arbeiten in Höhen um 3 m
- Verstellbereich Kurbelsäule 54 cm und Schiebesäule 59 cm
- Tragegriff
- Eingebaute Libelle
- Inkl. Tragetasche



## FS 14 (1.61m) Kamerastativ

FS 14

ARTIKEL-NR. 301000 46,00 € zzgl. MwSt.

- Dreh-/kipprbarer Stativkopf
- 57 – 161 cm
- 1,4 kg

- Leichtes Kurbelstativ aus Aluminium für Geräte mit 1/4"-Gewinde
- Ideal auch zur Verwendung mit Laserentfernungsmessern
- Inkl. Tragetasche



## FS 10 (1.88 m) FS 12 (2.44 m) Kurbelstative



» FS 10

» FS 12

FS 10

ARTIKEL-NR. 302000 64,00 € zzgl. MwSt.

- Drehbarer Stativkopf
- 67 – 188 cm (inkl. 30 cm langer Mittelsäule)
- 2,3 kg

- Leichtes Kurbelstativ aus Aluminium für Geräte mit 5/8"-Gewinde
- Eingebaute Dosenlibelle
- Inkl. Tragetasche

FS 12

ARTIKEL-NR. 303000 76,00 € zzgl. MwSt.

- Drehbarer Stativkopf
- 73 – 244 cm (inkl. 30 cm langer Mittelsäule)
- 2,65 kg

- Leichtes Kurbelstativ aus Aluminium für Geräte mit 5/8"-Gewinde
- Eingebaute Dosenlibelle
- Inkl. Tragetasche

## FS 30-XS (3.00 m) Kurbelstativ



FS 30-XS

ARTIKEL-NR. 165 215,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 101 – 300 cm
- 5,7 kg

- Verstellbereich Kurbelsäule 36 cm
- Feiner Kurbeltrieb zur exakten Höheneinstellung
- Verstellbereich Auszugssäule 43 cm
- Schnellklemmung, Trageriemen
- Streben zwischen den Stativbeinen
- Ausschraubbare GummifüÙe zur Rutschsicherung auf glatten Böden
- Zusammengeschoben nur 1,1 m lang
- Integrierte Dosenlibelle

## Stativstern



STATIVSTERN

ARTIKEL-NR. 170 41,00 € zzgl. MwSt.

- Schützt empfindliche Bodenflächen vor den Stativspitzen.
- Zusammenklappbar für einfachen Transport.

## FS 40 Alustativ



FS 40

ARTIKEL-NR. 150

75,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 95 – 186 cm (inkl. 30 cm langer Mittelsäule)
- 3,2 kg

- Mit stufenlos verstellbarer Mittelsäule
- Für leichtere Laserinstrumente
- Schnellklemmung
- Inkl. Trageriemen

## FS 30-S Kurbelstativ



FS 30-S

ARTIKEL-NR. 155

163,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 68 – 138 cm
- 4,2 kg

- Kurzstativ ideal für Meterrissarbeiten
- Verstellbereich Kurbelsäule 35 cm
- Schnellklemmung, Trageriemen
- Stabile Ketten an den Stativbeinen
- Ausschraubbare Gummieinsätze für glatte Flächen
- Mit durchgängiger Öffnung nach unten für Rotations- und Linienlaser mit Lotpunkt zum Boden
- Integrierte Dosenlibelle

## FS 30-M Kurbelstativ



FS 30-M

ARTIKEL-NR. 158

183,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 80 – 200 cm
- 5,2 kg

- Verstellbereich Kurbelsäule 39 cm
- Schnellklemmung, Trageriemen
- Stabile Ketten an den Stativbeinen
- Ausschraubbare Gummieinsätze für glatte Flächen
- Mit durchgängiger Öffnung nach unten für Rotations- und Linienlaser mit Lotpunkt zum Boden
- Integrierte Dosenlibelle

## FS 30-L Kurbelstativ



FS 30-L

ARTIKEL-NR. 156

244,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 95 – 285 cm
- 8,2 kg

- Verstellbereich Kurbelsäule 40 cm
- Schnellklemmung, Trageriemen
- Stabile Ketten an den Stativbeinen
- Ausschraubbare Gummieinsätze für glatte Flächen
- Mit durchgängiger Öffnung nach unten für Rotations- und Linienlaser mit Lotpunkt zum Boden
- Integrierte Dosenlibelle

## FS 50-M (2.20 m) Kurbelstativ

### » Kurbelstative der Premiumqualität.

Extrem stabile Konstruktion z. B. für die sichere Anwendung von Rotationslasern unter widrigen Wetterbedingungen.



FS 50-M

ARTIKEL-NR. 164

233,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 80 – 220 cm
- 7,2 kg

- Verstellbereich Kurbel- / Auszugssäule 108 cm
- Verstrebungen zwischen den Stativbeinen
- Zentrale Festklemmung der Streben
- Ausschraubbare Gummieinsätze für glatte Flächen
- Durchgängige Öffnung nach unten für Laser mit Lotpunkt nach unten
- Integrierte Dosenlibelle

## FS 50-L (2.90 m) Kurbelstativ



FS 50-L

ARTIKEL-NR. 166

355,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 114 – 290 cm
- 8,6 kg

- Verstellbereich Kurbel- / Auszugssäule 108 cm
- Verstrebungen zwischen den Stativbeinen
- Zentrale Festklemmung der Streben
- Ausschraubbare Gummieinsätze für glatte Flächen
- Durchgängige Öffnung nach unten für Laser mit Lotpunkt nach unten
- Integrierte Dosenlibelle

## Builders' Tripod BT Alustativ



### BUILDERS TRIPOD BT

ARTIKEL-NR. 161 59,00 € zzgl. MwSt.

- Flachkopf
- 105 – 147 cm
- 3,2 kg

- Für alle Vermessungsgeräte
- Schnellklemmung
- Flachkopf
- Schultertrageriemen
- Durchmesser Stativteller 158 mm
- leichter Bauart, ideal für sämtliche Nivelliergeräte

## FS 24 FS 24 W/S Holzstativ



### FS 24

ARTIKEL-NR. 154 99,00 € zzgl. MwSt.

- Flachkopf
- 105 – 170 cm
- 6,5 kg

### FS 24 W/S

ARTIKEL-NR. 154 W/S 99,00 € zzgl. MwSt.

- Ausführung wie FS 24, jedoch mit Schraubklemmung

- Robustes Stativ für Theodolite und Totalstationen
- Schnellklemmung
- Flachkopf
- Schultertrageriemen
- Durchmesser Stativteller 140 mm

## FS 30-XL (3.80 m) Kurbelstativ



### FS 30-XL

ARTIKEL-NR. 159 470,00 € zzgl. MwSt.

- Säule / Flachkopf
- 166 – 380 cm
- 15,6 kg

- Verstellbereich Kurbelsäule 104cm
- Traglast ca. 20 kg (kurbelbar)
- Kombinierte Exzenter- und Schraubklemmung für sicheren Halt
- Verstrebenungen zwischen den Stativbeinen
- Eingeschobene Länge 1,79 m
- Aus Aluminium (Kurbelsäule) und Fiberglas (Stativbeine)
- Integrierte Dosenlibelle

## FS 20 FS 20-D Alustative



### FS 20

ARTIKEL-NR. 151 68,00 € zzgl. MwSt.

- Flachkopf
- 105 – 165 cm
- 3,5 kg

### FS 20-D

ARTIKEL-NR. 157 68,00 € zzgl. MwSt.

- Kugelkopf
- 105 – 165 cm
- 3,5 kg

### Aluminiumstativ FS 20

- Für leichte Vermessungsinstrumente wie z. B. Nivelliergeräte
- Schnellklemmung
- Flachkopf
- Schultertrageriemen
- Durchmesser Stativteller 123 mm

### Aluminiumstativ FS 20-D

- Ausführung wie FS 20, jedoch mit Kugelkopf.

## FS 23 FS 23-D FS 23 W/S Alustative



### FS 23

ARTIKEL-NR. 152 90,00 € zzgl. MwSt.

- Flachkopf
- 105 – 170 cm
- 5,1 kg

### FS 23-D (KUGELKOPF)

ARTIKEL-NR. 153 90,00 € zzgl. MwSt.

### FS 23 W/S (FLACHKOPF)

ARTIKEL-NR. 152 W/S 90,00 € zzgl. MwSt.

### Aluminiumstativ FS 23

- Für alle Vermessungsinstrumente
- Schnellklemmung
- Flachkopf
- Schultertrageriemen
- Durchmesser Stativteller 143 mm

### Aluminiumstativ FS 23-D

- wie FS 23, jedoch mit Kugelkopf

### Aluminiumstativ FS 23 W/S

- FS 23, jedoch mit Schraubklemmung

## TN14



TN 14

ARTIKEL-NR. 484 44,00 € zzgl. MwSt.

- Nivellierlatte hoher Qualität, robustes Alu-Sechskantprofil, lieferbar in 4 m
- Silber-eloxierte Oberfläche
- Vorderseite durchgehende cm / E-Teilung
- Rückseite Zollstockteilung für lichte Maße
- Mit Aufnahme für Dosenlibelle LR7
- Rastet bei vollen Metern fest ein

## TN15



TN 15

ARTIKEL-NR. 485 46,00 € zzgl. MwSt.

- Nivellierlatte hoher Qualität, robustes Alu-Sechskantprofil, lieferbar in 5 m
- Silber-eloxierte Oberfläche
- Vorderseite durchgehende cm / E-Teilung
- Rückseite Zollstockteilung für lichte Maße
- Mit Aufnahme für Dosenlibelle LR7
- Rastet bei vollen Metern fest ein

## TN 20-Kombi



TN 20-KOMBI

ARTIKEL-NR. 482 56,00 € zzgl. MwSt.

- Aus robustem Aluminium
- Länge 2,40 m
- Mit Universal-Detektorhalter
- Vorderseite mm-Teilung, Rückseite cm / E-Teilung
- Verstellbarer Fuß mit Feststellschraube für Einstellung der Nullmarke in gewünschter Höhe
- Vorzeichenrichtige Ablesung der Höhenunterschiede
- Mit Dosenlibelle und Etui
- Gewicht 900 g
- Ideal bei Verwendung mit allen Rotationslasern

## Optionales Zubehör

DOSENLIBELLE FÜR TN 14/15/0

ARTIKEL-NR. 370 3,50 € zzgl. MwSt.

- Dosenlibelle LR 7
- Für TN 14/15/15-0
- Justierbar

ETUI FÜR TN 14/15/15-0

ARTIKEL-NR. 480 5,50 € zzgl. MwSt.

- Etui für TN 14/15/15-0
- Nylontasche mit Schultertrage-riemen (ohne Abbildung)



## RPT 1 Fluchtstab- stativ



RPT 1

ARTIKEL-NR. 820 38,80 € zzgl. MwSt.

- Ausziehbar von 77 bis 128 cm, mit Klemmen zur Arretierung der Beine
- Gewicht 1,25 kg
- Klemme mit Kugelgelenk
- Lieferung in Tasche

## RP 2 Fluchtstab

6X RP 2 FLUCHTSTAB  
(STAHLROHR)

ARTIKEL-NR. 800 71,50 € zzgl. MwSt.

- Bestehend aus 2 zusammenschraubbaren Teilstücken zu je 1 m = ein Stab mit 2 m Länge
- Verbindung mit 5/8"-Gewinde
- weiß / rot lackiert
- Stahlspitze
- 1 VE = 6 x RP 2 in Tasche

1 M VERLÄNGERUNG FÜR RP 2

ARTIKEL-NR. 810 7,20 € zzgl. MwSt.

- 1 m Teilstück zur beliebigen Verlängerung des Fluchtstabes
- weiß / rot lackiert
- 5/8"-Gewinde

## BS 15-0



BS 15-0

ARTIKEL-NR. 486 BS 42,00 € zzgl. MwSt.

- Nivellierlatte hoher Qualität, wie TN 15, jedoch
- Rückseite Zollstockteilung gleichläufig mit cm / E-Teilung bei „0“ am Fußpunkt beginnend

## TN 15-0



TN 15-0

ARTIKEL-NR. 486 46,00 € zzgl. MwSt.

- Nivellierlatte hoher Qualität, wie TN 15, jedoch
- Rückseite Zollstockteilung gleichläufig mit cm / E-Teilung bei „0“ am Fußpunkt beginnend

## Markierspray



- » Für langfristige Wand- / Bodenmarkierung.
- » Das ideale Markierwerkzeug für Hoch-, Tief- und Straßenbau, Garten- und Landschaftsbau, Vermessungswesen.



### MARKIERSPRAY

- Zur schnellen, sauberen und präzisen Markierung von Asphalt, Beton, Mauerwerk, Pflaster, Holz, Erde und vielen anderen Untergründen
- Abriebfeste, wetterbeständige Markierungen von bis zu 9 Monaten
- Markiert und haftet auch bei Nässe auf jeder Oberfläche
- Zuverlässig auch bei Minustemperaturen (bis zu -20 °C)
- Patentierte Einhand-Sicherheitskappe mit arretierbarem Sprühauslöser verhindert unbeabsichtigtes Sprühen und „farbige“ Finger
- Farbkennzeichnung durch Deckel
- Einfache Anwendung auch mit Handschuhen
- 100 %-Leersprühgarantie durch selbstreinigendes System
- Umweltfreundlich und nicht gesundheitsschädigend

### FARBEN

ARTIKEL-NR. LEUCHTORANGE	901
ARTIKEL-NR. LEUCHTROT	902
ARTIKEL-NR. LEUCHTBLAU	903
ARTIKEL-NR. LEUCHTGELB	904
ARTIKEL-NR. LEUCHTGRÜN	905
ARTIKEL-NR. PINK	906
ARTIKEL-NR. ROT	911
ARTIKEL-NR. GELB	913
ARTIKEL-NR. WEISS	915

· Doseninhalt 500 ml

**4,85 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

VE Karton mit 12 Dosen

**58,20 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

- 1 Patentierte Einhand-Sicherheitskappe



## Markierroller

- » 1-Rad-Markierroller zum bequemen Markieren mit GEO-MARKER Markierspray.
- » Die Sicherheitskappe der Dose muss nicht abgenommen werden.



### MARKIERROLLER

ARTIKEL-NR. 940

- Länge 83 cm
- Gewicht 0,6 kg

**29,95 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

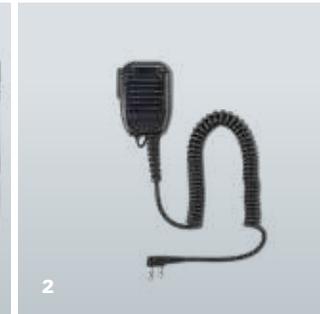
ZUBEHÖR

# F6 Funkgerät

» Robustes und leistungsstarkes PMR 446 Handfunkgerät für den professionellen Einsatz.



- 1 F6-EM Ohrhörer / Clipmikrofon
- 2 F6-HM Handmikrofon
- 3 Ladegerät



TECHNISCHE DATEN		F6
Abgestrahlte Sendeleistung		0,5 W
VHF Frequenzen		446.000 – 446.100 MHz
Kanäle		16
Lautsprecherleistung		1 W
Akku / Betriebsdauer		12 V Li-Po 1300 mAh / 12 h – 30 h
Temperaturbereich		-25 °C – +55 °C
Staub- / Wasserschutz		IP 54
Stoß / Vibration		MIL STD 810 C/D/E & TIA/EIA 603
Reichweiten		
offenes Gelände		5 km
bebautes Gebiet		3 km
<b>OPTIONALES ZUBEHÖR</b>		<b>OPTIONALES ZUBEHÖR</b>
<b>F6-HM</b>		<b>F6-EM</b>
<b>ARTIKEL-NR. 870100</b>		<b>ARTIKEL-NR. 870150</b>
· F6-HM Handmikrofon mit Befestigungsclip		· F6-EM Ohrhörer / Clipmikrofon
<b>44,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.		<b>26,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

EIGENSCHAFTEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sehr gute Sprachqualität</li> <li>· Automatische Rauschunterdrückung</li> <li>· TOT Time out Timer – Sendezeitbegrenzung</li> <li>· Monitorfunktion</li> <li>· DCS Decoder / CTCSS Encoder verhindert Störungen im gleichen Frequenzbereich</li> <li>· Gehäuse aus Druckguss und hochfestem Spezialkunststoff</li> <li>· Leistungsstarker Lithium-Polymer-Akku</li> <li>· Batteriesparmodus</li> <li>· Kanalansage in englischer Sprache</li> <li>· LED signalisiert Empfangen, Senden und Batteriestatus</li> <li>· Europaweit lizenz- und gebührenfrei einsetzbar</li> <li>· PC-programmierbar (optional): Frequenzen, Funktionen und Einstellungen können über die optionale Programmiersoftware angepasst werden.</li> </ul>

LIEFERUMFANG
<b>ARTIKEL-NR. 870000</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Funkgerät</li> <li>· Akku</li> <li>· Ladegerät</li> <li>· Gürtelclip</li> <li>· Handschlaufe</li> </ul>
<b>133,00 € UVP</b> Verkaufspreis zzgl. MwSt.

ZUBEHÖR

# FMD 60 Metalldetektor

- » Einfach zu bedienender Metalldetektor. Aufspüren und Lokalisieren von Kanaldeckeln, Vermarkungsnägeln, Wasserrohren, u.v.m. unter Erde, Schlamm, Wasser, Schnee, Wegen, ...



### OPTIONALES ZUBEHÖR KOPFHÖRER FH 1

ARTIKEL-NR. 800810

- Zur Verwendung des FMD 60 in lauter Umgebung
- Gepolsterte Ohrmuscheln und Kopfbügel

**25,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.



### TECHNISCHE DATEN

### FMD 60

Messtiefe	60 cm
Betriebsdauer	30 h
Messsonde	Ø 24 cm
Staub- /Wasserschutz Messsonde	IP 67
Gewicht	2,0 kg
Gewicht	3,3 kg mit Tasche im Karton

### EIGENSCHAFTEN

- Detektion aller Metallarten
- Grifflänge einstellbar, Länge 114 – 139 cm
- Kopfhöreranschluss

### LIEFERUMFANG

ARTIKEL-NR. 800800

- 8 x AA Alkalinebatterien
- Tasche

**229,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

ZUBEHÖR

## Rührwerk FM 1010 1010 W Leistung

- » Für jede Anwendung das passende Rührwerk.  
Ergonomisches Design, kraftvolle Leistung.  
Starke Rührwerke zum Mischen von Farbe, Mörtel,  
Beton etc. Ideal für den Einsatz auf Baustellen.



**LIEFERUMFANG**  
RÜHRSTAB H2-120 MM

**ARTIKEL-NR.** M800500

- z. B. für Mörtel, Beton, Farbe, etc.
- Rührstab Durchmesser  
120 mm x Länge 600 mm
- Rührmenge 10–25 kg

**129,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	FM 1010
Leistung	1010 W
Überspannungsschutz	ja
Gewicht	6 kg
Regulierbare Geschwindigkeit	150–500 U/min

## Rührwerk FM 1801 & FM 1800 1800 W Leistung



» FM 1801



» FM 1800



**LIEFERUMFANG FM 1800**

**ARTIKEL-NR.** M800507

- Transportkoffer
- RÜHRSTAB H2-140 MM**
- Rührstab Durchmesser  
140 mm x Länge 600 mm
- RÜHRSTAB H3-160 MM**
- Rührstab Durchmesser  
160 mm x Länge 600 mm

**199,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

TECHNISCHE DATEN	FM 1800 & 1801
Leistung	1800 W
Überspannungsschutz	ja
Gewicht	6 kg
Regulierbare Geschwindigkeit	150–300 und 300–650 U/min

**LIEFERUMFANG FM 1801**

**ARTIKEL-NR.** M800508

- RÜHRSTAB H2-140 MM**
- z. B. für Mörtel, Beton
- Rührstab Durchmesser  
140 mm x Länge 600 mm
- Rührmenge 30–50 kg

**169,00 € UVP**  
Verkaufspreis zzgl. MwSt.

# Rührstäbe für Rührwerke FM 1010 und FM 1800



» Für klebrige und zähflüssige Materialien: Fliesenkleber, Mörtel, Dichtmasse, Fertiggips, Estrich, Zement, Füllmittel.

RÜHRKORB H2	RÜHRKAPAZITÄT	DURCHMESSER	LÄNGE RÜHRSTAB	GEWINDE	
H2 120G	15 – 25 kg	120 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800590
H2 140G	30 – 50 kg	140 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800591
H2 160G	35 – 60 kg	160 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800592



» Für flüssige Materialien: Wandfarbe, Dispersionsfarbe, Kleister, Lack, Bitumen, Schlamm, Fugendichtung, Füllmittel.

RÜHRKORB H7	RÜHRKAPAZITÄT	DURCHMESSER	LÄNGE RÜHRSTAB	GEWINDE	
H7 100G	15 – 25 kg	100 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800594
H7 120G	20 – 30 kg	120 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800595



» Für große Mengen flüssiger, sehr klebriger und faseriger Materialien: Wandfarbe, Lack, Lasur, Fugendichtung, Zement, Kalk, Gips, Beton, Füllmasse, Estrich.

RÜHRKORB H3	RÜHRKAPAZITÄT	DURCHMESSER	LÄNGE RÜHRSTAB	GEWINDE	
H3 L120G	15 – 25 kg	120 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800597
H3 L140G	25 – 35 kg	140 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800596
H3 L160G	35 – 60 kg	160 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800599



» Für Dünnbettkleber und größere Mengen flüssiger Materialien.

RÜHRKORB DD 140	RÜHRKAPAZITÄT	DURCHMESSER	LÄNGE RÜHRSTAB	GEWINDE	
DD 140	20 – 40 kg	140 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800593



» Für flüssige Materialien: Wandfarbe, Dispersionsfarbe, Fliesenkleber, Leim, Tapetenkleister.

RÜHRKORB H4	RÜHRKAPAZITÄT	DURCHMESSER	LÄNGE RÜHRSTAB	GEWINDE	
H4 114G	15 – 40 kg	120 mm	600 mm	M14	ART.-NR. M800598

## UVP

H2 120G	H2 140G	H2 160G	H3 L120G	H3 L140G	
<b>22,00 €</b> zzgl. MwSt.					
H4 114G	H7 100G	H7 120G	DD 140		
<b>22,00 €</b> zzgl. MwSt.	<b>22,00 €</b> zzgl. MwSt.	<b>22,00 €</b> zzgl. MwSt.	<b>29,00 €</b> zzgl. MwSt.		

# QUALITÄT & SERVICE

## INFORMATIONEN UND KONTAKT







# Maßstab im Messen. Lasermesstechnik und Vermessungsbedarf von geo-FENNEL.

## geo-FENNEL – eine beständige Größe in der Vermessungstechnik.

» Wir sind ein mittelständisches Unternehmen, das sich als Anbieter für Lasermesstechnik und Vermessungsbedarf weit über den Standort Hessen hinaus einen guten Namen gemacht hat. Heute gehören wir zu den ersten Adressen, wenn es um diesen Bereich geht. Die weltweit anerkannten Produkte werden mittlerweile regelmäßig in weit mehr als 70 Ländern der Erde vertrieben. Diese internationale Ausrichtung verdanken wir auch den unverrückbaren Grundsätzen unserer Unternehmensstrategie: Unsere Kunden überall mit innovativen, präzisen und zuverlässigen Produkten zu versorgen und parallel ebenso mit einem hervorragenden Service zu bedienen. Dabei steht für uns auch die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden immer im Vordergrund. Hohe Qualität, ein gutes und faires Preis- / Leistungs-Verhältnis sowie schnelle Lieferung sind weitere wichtige Bausteine unserer Firmenphilosophie.

**Verlassen Sie sich auf das langjährige Know-how von geo-FENNEL.**

## Unser Qualitätsstandard

geo-FENNEL Rotations- und Linienlaser sowie Vermessungsgeräte werden mit DKD\*-rückführbaren Messmitteln und Prüfeinrichtungen geprüft. Die Prüfungen erfolgen nach DIN ISO Standards.

\*DKD = Deutscher Kalibrierdienst



## Unser Sortiment

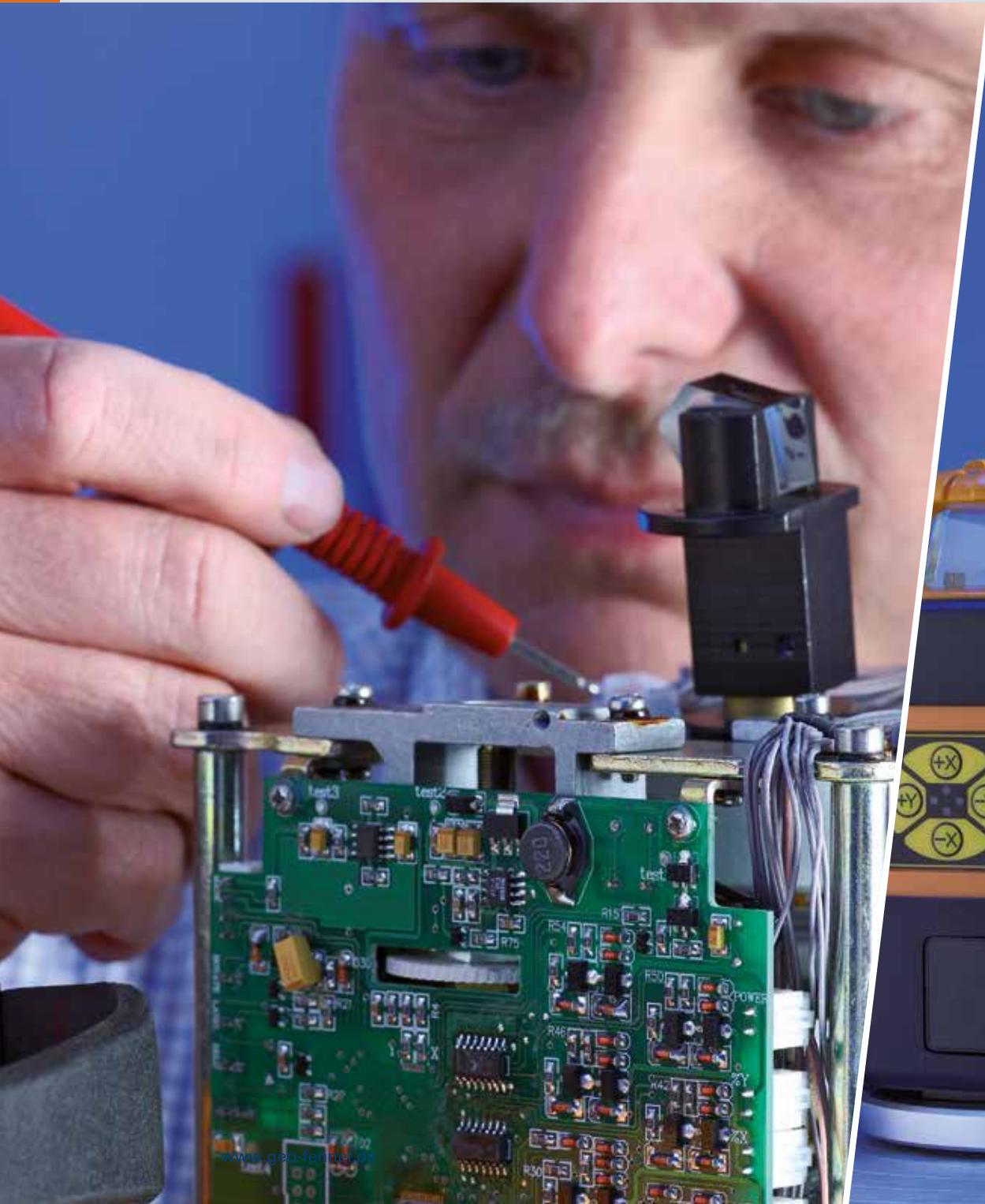
» Unser aktuelles Produkt- und Vertriebsprogramm umfasst:

Laservermessungsgeräte  
 - Rotationslaser  
 - Kreuz- und Linienlaser  
 - Kanalbaulaser  
 - Laser-Entfernungsmesser

Klassische Vermessungsinstrumente  
 - Nivelliere  
 - Theodolite  
 - Totalstationen  
 - GPS-System

Laserzubehör  
 Vermessungszubehör  
 Messwerkzeuge  
 Umweltmessgeräte





# Qualität, die messbar ist. Und ein Service, der sich sehen lassen kann.

## Service ist unsere Leistung.

» Verkaufen können viele. Professionell beraten und umfassenden Service bieten nur wenige. Bei geo-FENNEL sind nicht nur die aufgeführten Produkte und Leistungen ständig verfügbar. Bei uns stehen Ihnen bundesweit und auch im Ausland jederzeit qualifizierte Fachkräfte beratend zur Seite – unabhängig davon, ob es sich um Fragen zur Anwendung, zur Technik oder zum Verkauf handelt.

Moderne Fertigungstechnologien, die Sorgfalt und ständige Weiterqualifizierung unserer Mitarbeiter sowie ein effizientes Arbeiten garantieren einen gleichbleibenden Qualitätsstandard auf hohem Niveau. Und sollte doch einmal eine Reparatur anfallen, steht Ihnen selbstverständlich unser Reparatur- und Ersatzteilservice zur Seite – das gilt natürlich für unsere komplette Produktpalette.



## Garantiert erstklassig.

» Unser Bestreben ist es, dem professionellen Anwender Messinstrumente an die Hand zu geben, die alle Vorteile bieten, die geo-FENNEL-Produkte auszeichnen: Dazu zählen die einfache Bedienung, exakte Messergebnisse unter nahezu allen Bedingungen und höchste Sicherheit. Das geben wir Ihnen schriftlich – für sämtliche Geräte gewähren wir 2 Jahre Garantie.

Sollte trotzdem einmal der seltene Fall eines Problems auftreten, wenden Sie sich bitte einfach an Ihren Händler. Er wird sich darum kümmern, die volle Funktionstüchtigkeit des Gerätes rasch wiederherzustellen oder es gegen ein neues auszutauschen.

Schnell und unkompliziert.

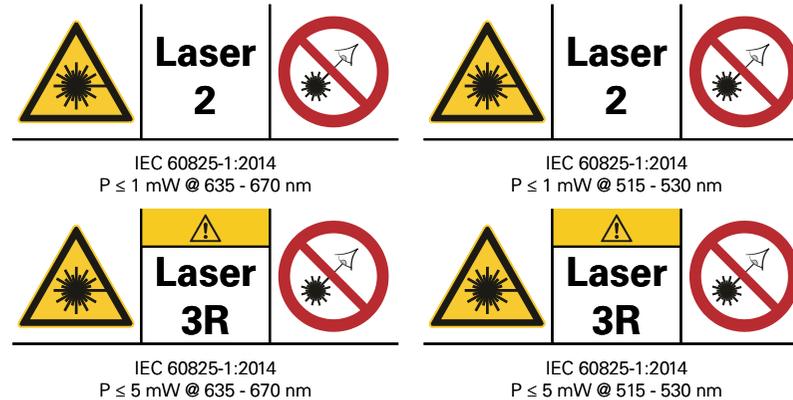


# Die Laserklassen nach DIN EN 60825-1:2014

» geo-FENNEL Laserprodukte sind nach den Laserklassen 2 und 3R klassifiziert.

Die Laserklasse ist den technischen Daten des jeweiligen Gerätes zu entnehmen.

Es gilt jeweils die neueste Fassung.



## » Geräte der Laserklasse 2

Diese dürfen unter Beachtung der üblichen Sicherheitsmaßnahmen von jedem bedient werden.

Die zu treffenden Maßnahmen sind in der Bedienungsanleitung der Geräte beschrieben. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

## » Geräte der Laserklasse 3R

Nach den aktuellen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind beim Einsatz von Baulasern mit der Laserklasse 3R besondere Maßnahmen zum Schutz von Personen im Umfeld des Lasers zu beachten. Unternehmen, die Baulaser der Laserklasse 3R einsetzen, müssen einen Laserschutzbeauftragten stellen, der alle Mitarbeiter, die mit diesen Geräten arbeiten, unterweist und die gesetzeskonforme Anwendung regelmäßig überwacht.

Diese besonderen Schutzmaßnahmen sind notwendig, da Laser der Klasse 3R eine höhere Laserausgangsleistung haben. Der positive Effekt hiervon sind bessere Leistungsmerkmale der Geräte, die sich in längeren Reichweiten beim Einsatz mit Empfängern, sowie besserer Sichtbarkeit ohne Empfänger ausdrücken. geo-FENNEL bietet verschiedene Rotations- und Kanalbaulaser neben der Standard-Laserklasse 2 auch in Laserklasse 3R an.

### GEO-FENNEL LINIENLASER

Diese sind durchgängig in Laserklasse 2 eingestuft und werden in 4 Sichtbarkeitsklassen angeboten:

Standard	z. B. Square-Liner II	Arbeitsbereich 10 m sichtbar
HP (High-Power)	z. B. Geo3X HP	Arbeitsbereich 20 m sichtbar
SP (Selection PRO)	z. B. Geo6X SP	Arbeitsbereich 30 m sichtbar
SP (Selection PRO) - Green	z. B. FLG 66-Xtreme Green SP	Arbeitsbereich 40 m sichtbar

### GEO-FENNEL ROTATIONSLASER

Diese sind durchgängig in Laserklasse 2 eingestuft.

### GEO-FENNEL KANALBAULASER

Der Kanalbaulaser FKL 55 (Art.-Nr. 455520) ist in Laserklasse 2 eingestuft.

# geo-FENNEL – Gerätefunktionen und Produkthighlights

geo-FENNEL Lasergeräte haben viele Funktionen, die das sichere und komfortable Arbeiten auf der Baustelle ermöglichen. Nachstehend sind einige Funktionen verständlich erläutert:



## » Automatische TILT-Funktion

Dies ist eine Messsicherheitsfunktion. In Normalfunktion stellt sich das Gerät bei Lageveränderungen automatisch nach. Bei einer Lageveränderung des Lasers (z. B. unbeabsichtigtes Verstellen eines Stativbeines) kommt es zu einer Veränderung der Bezugshöhe. Durch die TILT-Funktion wird dies jedoch verhindert, denn das Gerät schaltet dann auch innerhalb des Selbstnivellierbereiches ab. Die TILT-Funktion wird nach Beendigung des Selbstnivellierprozesses automatisch aktiviert.



## » Vibration-Wind-Security (VWS)

Das ist ebenfalls eine Messsicherheitsfunktion. Sie erlaubt das Arbeiten während starkem Wind und bei Erschütterungen (auch durch Stöße). Geringere Bewegungen werden ignoriert. Bei stärkeren Bewegungen hingegen stoppt die Rotation automatisch und der Laserstrahl blinkt. Der VWS-Modus ist mit der automatischen TILT-Funktion kombiniert.



## » Fernbedienungsfunktion

Die Fernbedienungsfunktion kann ausgeschaltet werden um zu vermeiden, dass sich mehrere Geräte auf einer Baustelle stören.



## » Sektionsweise Abschalten

Laserstrahl sektionsweise abschaltbar. Verhindert Fehlmessungen bei dem Einsatz mehrerer Laser auf einer Baustelle durch Überschneidungen der jeweiligen Laserebenen oder der Reflexion vor spiegelnden Flächen.



## » Li-Ion-Akkutechnik

Bietet entscheidende Vorteile gegenüber Alkalinebatterien und NiMH-Akkus:

- 100 % Leistung bis zur vollständigen Entladung
- Akkuladungen auch zwischendurch möglich, kein Memoryeffekt
- Kaum Selbstentladung bei Nichtgebrauch

# geo-FENNEL Technik-Lexikon – Wissenswertes rund um Laservermessungstechnik

» Wir verstehen uns als Spezialisten im Bereich der Laservermessungstechnik. Daher sind wir der Meinung, dass Sie als Kunde von unserer langjährigen Erfahrung profitieren sollten: Im Folgenden finden Sie Erläuterungen zu verschiedenen Themen rund um die Laservermessungstechnik, die Ihnen das problemlose Arbeiten mit unseren Geräten noch weiter vereinfachen.

## IP-Schutzklassen nach DIN EN 60529

» Die Schutzart eines Gehäuses wird durch das Kennzeichen „IP“ (Ingress Protection) und eine zweistellige Kennziffer festgelegt.

- Ziffer 1: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge
- Ziffer 2: Schutz gegen allseitiges Spritzwasser



ERSTE ZIFFER – SCHUTZ GEGEN FREMDKÖRPER	ZWEITE ZIFFER – SCHUTZ GEGEN WASSER
0 Kein Schutz	0 Kein Schutz
1 Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 50 mm	1 Schutz gegen Tropfwasser
2 Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 12 mm	2 Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3 Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 2,5 mm	3 Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4 Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser ab 1 mm	4 Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5 Geschützt gegen Staub in schädigender Menge	5 Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6 Staubdicht	6 Schutz gegen starkes Strahlwasser
	7 Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen
	8 Schutz gegen dauerndes Untertauchen

## geo-FENNEL Funkgerät F6

- » Das F6 ist ein lizenzfreies Funksprechgerät des Typs PMR 446 (Private Mobile Radio) nach der Verordnung Vfg 10/2012. Auszug hieraus:  
Allgemeinzuteilung von Frequenzen im Frequenzbereich 446,0 MHz – 446,1 MHz für die Nutzung durch die Allgemeinheit für Funkanwendungen für die Sprachkommunikation mit Handsprechfunkgeräten.
- » Diese Art Funkgeräte können überall in der EU anmelden- und gebührenfrei von jedem benutzt werden.  
Die maximale Sendeleistung beträgt 0,5 Watt, dabei werden Reichweiten bis ca. 5 km erzielt.

DER FREQUENZBEREICH LIEGT ZWISCHEN 446 UND 446,1 MHz. DER ABSTAND ZWISCHEN DEN EINZELNEN KANÄLEN LIEGT BEI 12,5 KHz.	
Kanal 1 = 446,00625 MHz	Kanal 5 = 446,05625 MHz
Kanal 2 = 446,01875 MHz	Kanal 6 = 446,06875 MHz
Kanal 3 = 446,03125 MHz	Kanal 7 = 446,08125 MHz
Kanal 4 = 446,04375 MHz	Kanal 8 = 446,09375 MHz

## Präzision beginnt bei der Sichtbarkeit

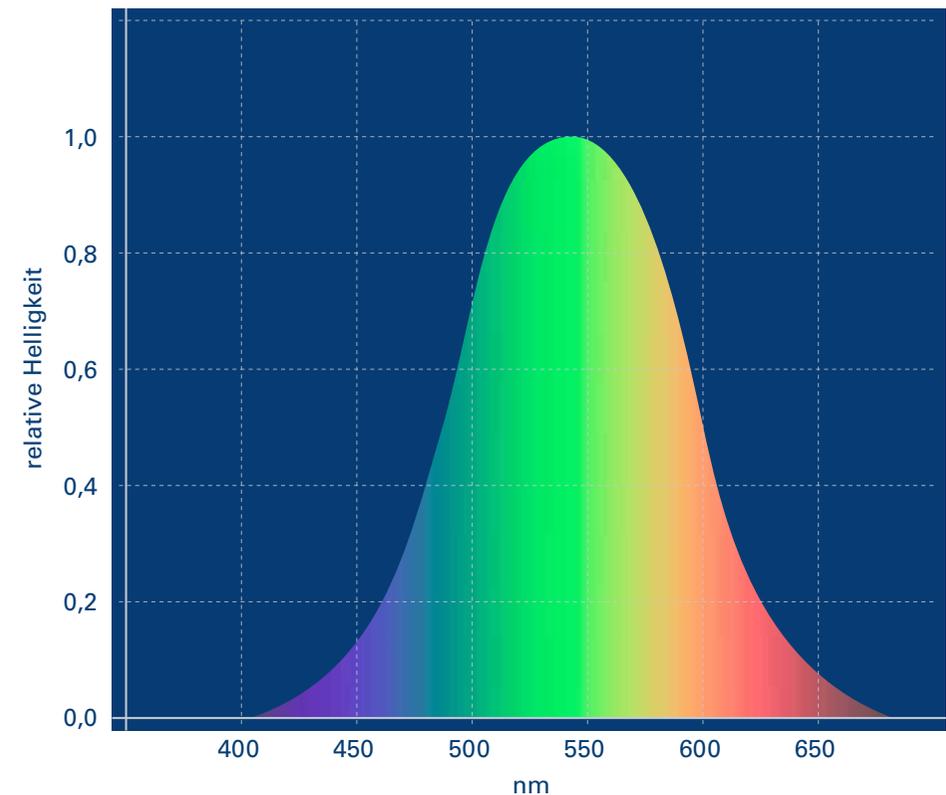
» Das menschliche Auge erkennt die verschiedenen Wellenlängen (Maßeinheit nm) des sichtbaren Farbspektrums in unterschiedlicher Intensität. Das Optimum liegt bei 555 nm. Grün liegt dabei im Zentrum und wird um ein Vielfaches stärker wahrgenommen als Rot.

» Grüne Laser haben daher Vorteile, wenn auf Sicht ohne Empfänger gearbeitet wird. In heller Umgebung, auf langen Distanzen oder bei Arbeiten auf dunklen Flächen ist die Sichtbarkeit deutlich besser.

Nachteile grüner Laser waren bisher ein eingeschränkter Temperaturbereich, kürzere Akkulaufzeiten, die Laserklasseneinstufung sowie der deutlich höhere Preis.

geo-FENNEL begegnet dieser Problematik jedoch mit einer innovativen Lösung: Die Rotationslaser FLG 245HV-Green und FLG 265HV-Green sind mit der neuesten Laserdiodentechnik ausgestattet, die folgende Vorteile bieten:

- Voll nutzbarer Temperaturbereich von -20 °C bis +50 °C (wie rote Laserdiode)
- Einstufung in Laserklasse 2 durch spezielle Regelelektronik
- Gleiche oder leicht verbesserte Sichtbarkeit im Vergleich mit der vorherigen Laserklasse 3R Version. Hierdurch kann das Gerät komplikationslos auf allen Baustellen eingesetzt werden.





## maxi Verkaufsdisplay

### MAXI

ARTIKEL-NR. 111000

#### Dimensionen

- Breite 100 cm
- Tiefe 50 cm
- Höhe 200 cm

- Komplett aus Metall mit Glastür
- Präsentationsfläche aus Holz zur Aufnahme von 6 Produkten, die von unten mit einer 5/8"-Stativschraube gesichert werden können
- 1 kleine Glasvitrine links, abschließbar
- 1 Einlegeboden im Unterschrank, die Glastür ist ebenfalls abschließbar
- Links und rechts neben dem Unterschrank Möglichkeit zur Unterbringung von z. B. Stativen, Nivellierlatten, Klemmsäule KS3

## mini Verkaufsdisplay

### MINI

ARTIKEL-NR. 110000

#### Dimensionen

- Breite 50 cm
- Tiefe 40 cm
- Höhe 50 cm

- Komplettes Metallgehäuse
- Auf der Präsentationsfläche aus Holz können 3 Produkte durch 5/8"-Schraube befestigt werden
- Vitrine mit Glasschiebetür zur Unterbringung weiterer Produkte
- Abschließbar zum Schutz gegen Diebstahl
- Kann in Tegometallwand integriert werden

## basic Verkaufsdisplay

### BASIC

ARTIKEL-NR. 110050

#### Dimensionen

- Breite 50 cm
- Tiefe 25 cm
- Höhe 30 cm

- Vitrine aus laminiertem Holz



# Präsentationssysteme

- » Mit dem „neuen Zielgruppen-Präsentationssystem“ von geo-FENNEL noch erfolgreicher am Point of Sale!
- » **Warum?** Weil Sie sich auf Ihre Zielgruppen gezielt ausrichten können - mit einer optisch ansprechenden Warenpräsentation.
  - Produktschilder informieren den Endkunden über die wichtigsten Produktdaten und fördern den Selbstverkauf der Produkte.
  - Durch ausgewähltes Produktzubehör erzielen Sie Cross-Selling-Effekte in den jeweiligen Zielgruppen-Präsentationssystemen.
  - Zielgruppen-Präsentationssysteme sind als Sortimente für den Generalisten, Trockenbau, GaLabau, Tiefbau, Fliesenleger, Maler und Elektriker verfügbar.
  - Selbstverständlich können Zielgruppen-Präsentationssysteme kombiniert werden.
  - Bitte sprechen Sie Ihren geo-FENNEL Außendienstmitarbeiter einfach darauf an. Gerne wird er Sie hierüber weiter informieren und gemeinsam mit Ihnen die richtigen geo-FENNEL Zielgruppen-Präsentationssysteme auswählen.



» Generalist



» Generalist



» Trockenbau



# Präzision im Messen. Präsenz auf Messen.

» Professionell in der Präsentation – auch hier liefert geo-FENNEL die auf Maß geschneiderten Verkaufswerkzeuge. Ob Händler-Poster, Messebanner oder unterschiedliche Aufkleber für Verkaufsdiskays und Fachhändler: Mit den Marketing-Materialien von geo-FENNEL erreichen Sie Ihre Kunden gezielt und anspruchsvoll.



» DIN A1 Poster

» Messebanner (Roll-up)  
Maße: je 850 x 2220 mm



» Aufkleber für autorisierte Fachhändler  
Maße: 150 x 108 mm



» Autoaufkleber  
Maße: 100 x 114 mm



## geo-FENNEL Vertriebsunterstützung

- » Greifen Sie zurück auf unseren bundesweiten Außendienst. Unsere Vertriebsprofis beantworten gerne Ihre Fragen oder unterstützen Sie mit Produktvorführungen aktiv im Vertrieb.

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und dem daraus resultierenden Spezialwissen. Wir wissen immer eine Lösung. Scheuen Sie sich nicht – rufen Sie Ihren zuständigen geo-FENNEL Vertriebsprofi an.

### » Ihre Ansprechpartner

- » Vertriebsgebiet Nord  
PLZ 20-29

**Andreas Malchau**

Tel. 01 71 - 6 25 24 28

- » Vertriebsgebiet West  
PLZ 20 – 33, 37, 38, 40 – 53, 57 – 59

**Waldemar Jatzkowski**

Tel. 01 72 - 2 80 40 44

- » Vertriebsgebiet Nord-Ost  
PLZ 10 – 19, 39

**Dirk Meyer**

Tel. 01 73 – 1 08 46 52

- » Vertriebsgebiet Ost  
PLZ 01 – 09, 98, 99

**Ronald Schmidt**

Tel. 01 62 - 2 89 48 30

- » Vertriebsgebiet Süd-West,  
PLZ 34 – 36, 54 – 56, 60 – 79, 97

**Lothar Hinkel**

Tel. 01 52 0 - 90 88 0 45

- » Vertriebsgebiet Süd-Ost  
PLZ 80 – 89, 90 – 96

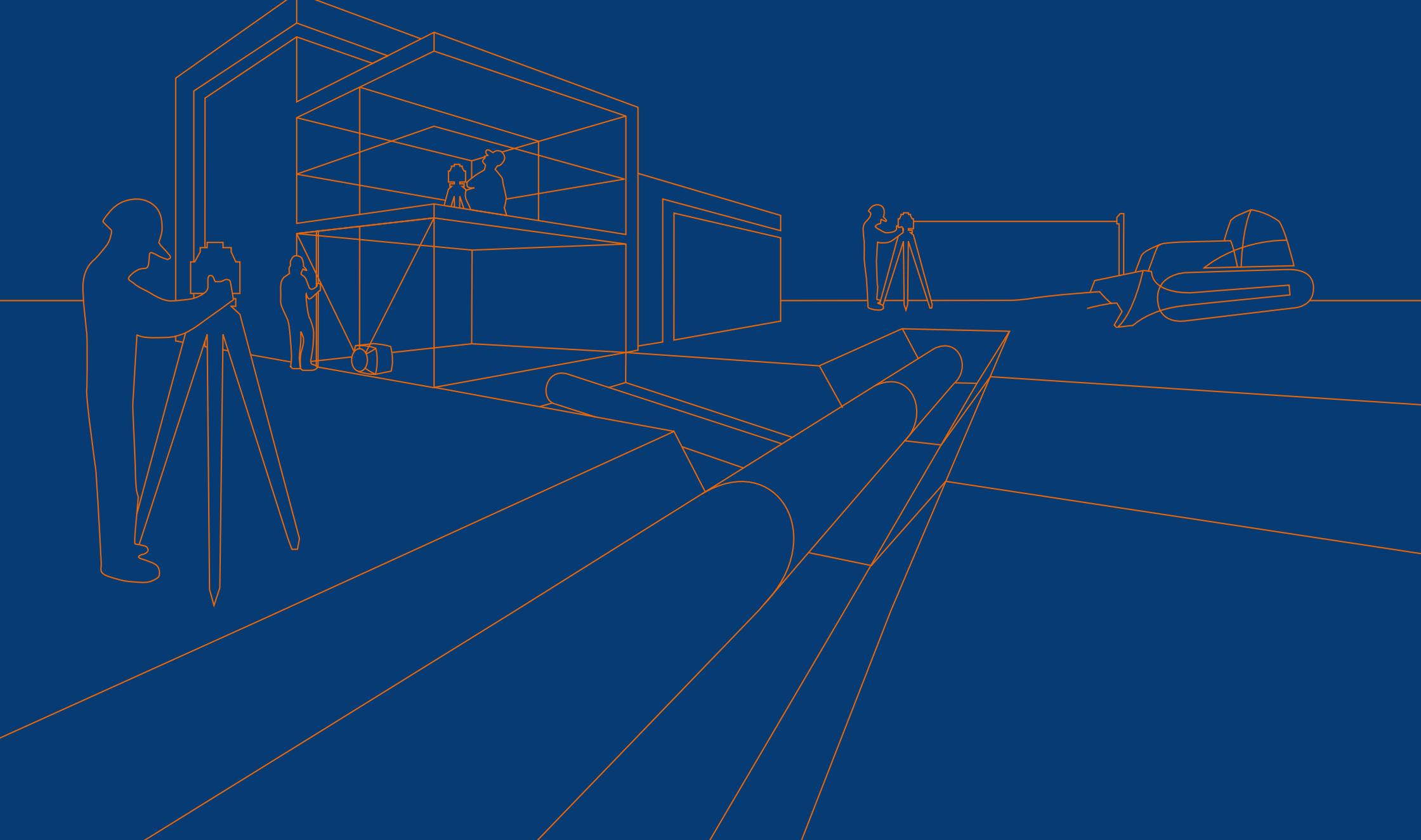
**Thomas Kraus**

Tel. 01 52 0 - 90 88 0 42



## Weiterhin stark im Internet.

- » Ein starker Baustein unserer Kommunikationsstrategie wird auch weiterhin das Internet sein. Hier bauen wir kontinuierlich unseren Service aus – sowohl für Sie als Händler mit wichtigen Vertriebsinformationen als auch zur Information über Lasermesstechnik, Vermessungsbedarf und Umweltmesstechnik für Ihre Endkunden.
- » Welche speziellen Anforderungen Sie an unsere Vermessungstechnik stellen, wissen Sie selbst am Besten. Für alle weiterführenden Details und Daten zu unseren Produkten, für den Katalog-Download oder Neuigkeiten informiert Sie ausführlich unsere Website – optimiert für Ihren Computer, Ihren Tablet-PC oder Ihr Smartphone. Damit Sie uns auch mobil jederzeit erreichen.



geo-FENNEL GmbH  
Kupferstraße 6  
D-34225 Baunatal  
Tel. +49 (0)561 – 49 21 45  
Fax +49 (0)561 – 49 72 34  
info@geo-fennel.de

[www.geo-fennel.de](http://www.geo-fennel.de)

**geo**  
F E N N E L