

Laserliner®

TÉCNICA DE MEDIÇÃO

Rápidas. Mais Económicas. Precisas.

Catálogo 2017/18



4 YEARS
WARRANTY
JAHRE
GARANTIE

CERTIFICADO DESIGN E QUALIDADE

Qualidade, serviço e experiência
Mais garantia. Mais segurança.
Mais técnica de medição.



4 YEARS WARRANTY
JAHRE GARANTIE
CERTIFIED DESIGN AND QUALITY



Laserliner – sede da UMAREX em Arnberg



O seu melhor parceiro em técnica de medição

Laserliner é um parceiro competente em todo o mundo. No planeamento, na construção de raiz, na modernização, no saneamento e na remodelação, os nossos aparelhos de medição distinguem-se por numerosas inovações técnicas.

Com a garantia de 4 anos, Laserliner tem uma cobertura convincente que oferece vantagens nítidas. Produtos de confiança proporcionam mais segurança no uso diário e poupam assim tempo e custos.

Deixe-se convencer pelo nosso programa extenso – orientado para aplicações e de fácil utilização: lasers rotativos, lasers de cruz e de linha, inspeção de humidade e construção, telémetros, aparelhos eletrónicos de localização, níveis de bolha de ar e medidores de ângulos.



MORE THAN **20 YEARS** COMPETENCE



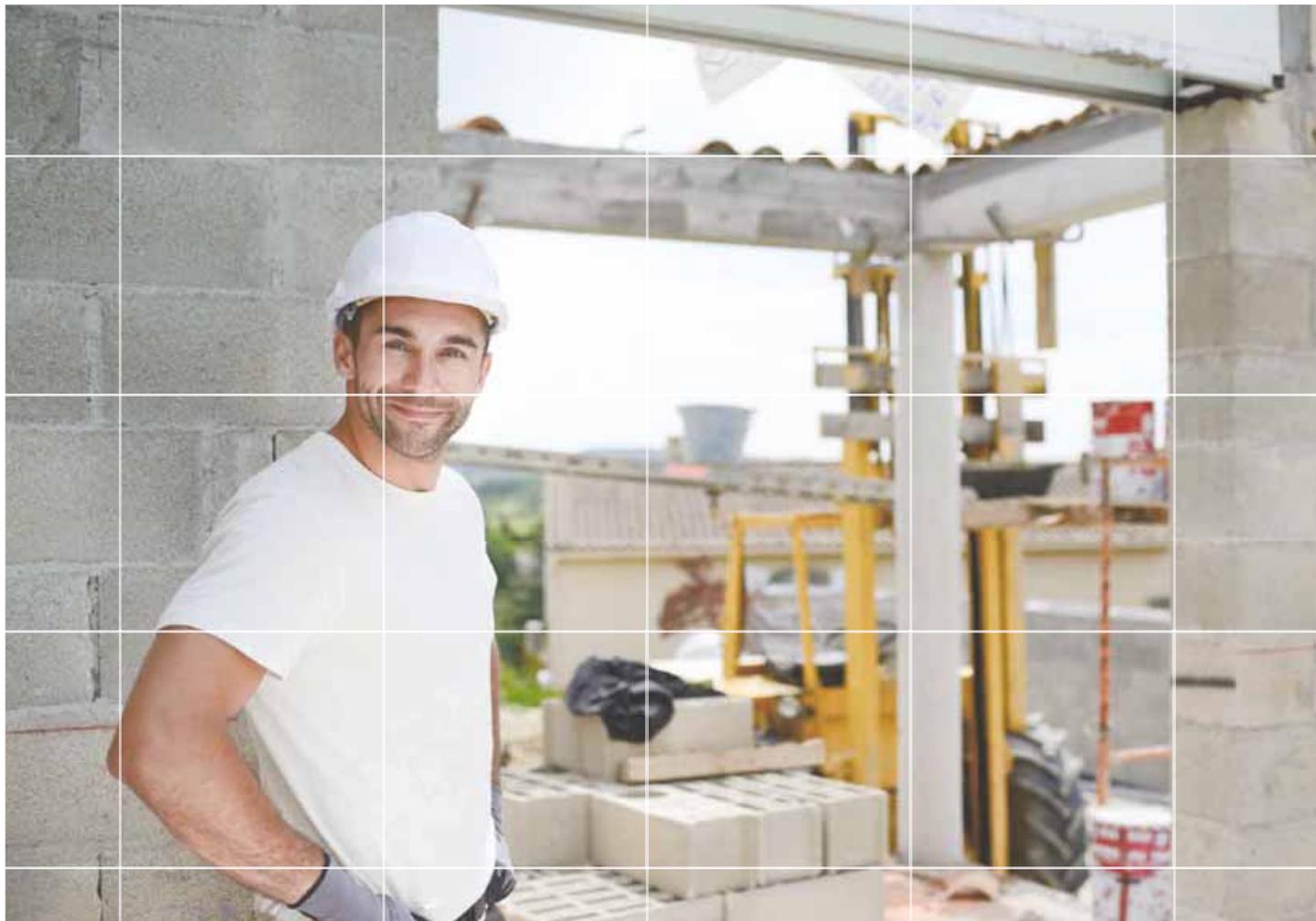
Press and Test – Demonstração de produtos Sempre atual

Um serviço em que pode confiar: sempre com as informações mais recentes sobre a técnica e as áreas de aplicação especiais. Para a consulta rápida e confortável de informações detalhadas. Aproveite os nossos vídeos de produtos na secção Press and Test para ficar a saber tudo sobre a utilização e as opções de aplicação dos nossos produtos.

Mais informações sobre produtos em www.laserliner.com!



Produtos líderes de marca. Convincentes. Profissionais. Inovadores.



As ferramentas de medição modernas da marca Laserliner distinguem-se por numerosas inovações técnicas e elevada qualidade. Adicionalmente, com os produtos BlackLine recebe um certificado de qualidade.



BlackLine

Estes produtos estão concebidos para o uso profissional contínuo.

OrangeLine

Extensa gama de produtos para amantes do bricolagem exigentes e profissionais da construção.



CONTEÚDO

Aparelhos de medição de humidade do ar e da humidade em materiais

- Humidade do ar e de condensação
- Medição da humidade por inserção
- Jogos de análise de humidade em construções
- Medição da humidade em superfícies

6



Aparelhos de medição de temperatura

- Medição da temperatura ambiente e de contacto
- Medição de temperatura por infravermelhos

14



Câmaras termográficas

- Medição térmica compacta
- Análise termográfica

17



Aparelhos de medição ambiental e especial

- Medição de luz, corrente de ar e som
- Medição de pressão de pneus e espessuras de camadas de pintura

22



Inspecção com vídeo

- Endoscópios digitais
- Inspecção de tubos e edifícios

25



Verificadores eléctricos

- Testadores de pilhas e fases
- Testadores de tensão e verificadores de passagem
- Multímetros e verificadores de instalações
- Verificadores de cabos e detetores de linhas

31



Aparelhos eletrónicos de localização

- Localização de metais, vigas e linhas

40



Medidores de inclinação

- Níveis de bolha de ar digitais e medição de ângulos

43



Telémetros

- Telémetros laser
- Telémetros rolantes

47



Lasers para paredes e pavimentos

- Lasers de linha, universais e de 90°

54



Lasers de cruz e de linha

- Lasers compactos e de aperto
- Lasers de ajuste e combinados

56



Lasers de linha de 360°

- Lasers de linha combinados
- Lasers de linha 3D

67



Lasers sensores de precisão

- Lasers de linha 3D
- Lasers de ajuste
- Acessórios

72



Lasers rotativos

- Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas
- Acessórios

77



Instrumentos automáticos de nivelamento

- Aparelhos de medição comprovados

90



Acessórios para aparelhos de laser e nivelamento

- Tripés
- Fixações
- Réguas verticais

93



Laserliner Store

- Promoção
- Loja de marca
- Sala de exposição

99



Aparelhos de medição da humidade do ar e da humidade em materiais



HUMIDADE EM MADEIRA, AR E CONSTRUÇÕES

A proteção contra humidade é um problema central em obras. Uma deteção a tempo de humidade em construções e materiais assegura uma proteção sustentável e uma preservação dos edifícios. A análise e localização com aparelhos de medição adequados é determinante para isso. Assim também é possível prevenir a contaminação com fungos e bolores, que é nociva para a saúde. Com a medição de humidade em materiais não destrutiva, com o processo de medição capacitivo são alcançados resultados com facilidade e rapidez, sem danificar a superfície. Para determinar a humidade em materiais de construção diferentes são usados aparelhos de medição com uma medição de resistência exata. Este processo fornece resultados extremamente precisos.



Temperatura da superfície < Temperatura do ponto de condensação => Condensação da humidade



Prevenção de contaminação com bolores

Clima interior em espaços fechados a 20°C

Humidade relativa do ar %

Sala de estar / Escritório / Verão	35 - 50
Sala de estar / Escritório / Inverno	50 - 70
Quarto de dormir	35 - 50
Escritórios	40 - 60
Nave de montagem	50 - 60
Sala de aula	60 - 65
Piscinas	80 - 90
Quarto de banho	65 - 100



Determinação da humidade / Método de Darr

$$700,0g - 640,0g = 60,0g$$

$$\frac{60,0g}{640,0g} = 9,38\%$$



Medição da humidade por inserção

Visão geral

						
	DampCheck	WoodTester Compact	DampFinder Compact	DampMaster Compact	DampMaster Compact Plus	MultiWet-Master
Processo de medição	Resistência	Resistência	Resistência	Resistência	Resistência	Resistência + Capacitância
Tipos de madeira	1 grupo de madeira Ébano, faia, salgueiro, teca, tília	2 grupos de madeira especialmente para lenha Abeto, ácer, amieiro, bétula, carvalho, ébano, europeu, faia, freixo, salgueiro, tília	2 grupos de madeira com 102 tipos de madeira * com tabela	3 grupos de madeira com 108 tipos de madeira * com tabela	3 grupos de madeira com 108 tipos de madeira * com tabela	3 grupos de madeira com 108 tipos de madeira * com tabela + 2 grupos de madeira divididos em madeira macia/dura
Materiais de construção / percentagem de peso	1 material de construção Reboco de gesso		8 materiais de construção com tabela Arenoso, Betonilha de anidrite, betão (C12/15, C20/25, C30/37) betão celular, calcário, chapa de cimento, reboco de gesso, sedimento	8 materiais de construção integrados, outros 23 com tabela **	8 materiais de construção integrados, outros 23 com tabela **	29 materiais de construção **
Bluetooth					•	
Materiais de construção / percentagem de CM						
Modo índice / Index-ZOOM Modus			• / -	• / -	• / -	• / -
Indicador de humidade (Dry / Wet)	•	•		•	•	•
Medição clima interior / ponto de condensação						•
Sistema de menu / 25 línguas						

* **Tipos de madeira / excerto** Ácer, bétula, faia, douglásia, ébano, amieiro, freixo, abeto, pinheiro, larício, tília, mogno (americ.), carvalho europeu, teca, olmo, salgueiro, cedro

** **Materiais de construção**

Betonilha de anidrite, placa de cimento Ardurapid, tijolo, betão C12/15, betão C20/25, betão C30/37, betonilha Elastizel, betonilha de gesso, reboco de gesso, cartão rígido, betume para madeira, argamassa ordinária KM 1/3, sedimento calcário arenoso, aglomerados Kauramin, cortiça, aglomerados de melamina, papel, papelão, Permoxxboard, aglomerados de resina fenólica, poliestireno / poliestireno expandido, betão celular, madeira mineral / xilolite, têxteis, placas de fibra suave / madeira / betume, chapa de cimento, chapa de cimento com aditivo de betume, chapa de cimento com aditivo plástico, aglomerado preso com cimento, argamassa de cimento ZM 1/3

Acessórios

DeepElectrodes Compact Set

Eléctrodos profundos para introduzir – adequados para utilizações diferentes na medição...



HammerProbe Compact



Eléctrodo manual externo para a utilização em tipos de madeira dura e tipos de materiais de construção macios

Medição da humidade em superfícies



MoistureFinder Compact	MoistureMaster Compact	MoistureMaster Compact Plus
Capacitância	Capacitância	Capacitância
2 grupos de madeira divididos em madeira macia/dura Abeto, bétula, cedro, faia, freixo, mogno americ., pinheiro, sequóia, tília	56 tipos de madeira ***	56 tipos de madeira ***
2 materiais de construção Chapa de cimento, reboco de gesso	6 materiais de construção Arenoso, betão celular, betonilha de anidrite, betão, chapa de cimento, reboco de gesso, sedimento calcário	6 materiais de construção Arenoso, betão celular, betonilha de anidrite, betão (C12/15), chapa de cimento, reboco de gesso, sedimento calcário 2 materiais de construção percentagem CM Betonilha de anidrite, camada de cimento
		•
		•
	• / •	• / •
•	•	•
	•	•

*** Tipos de madeira / exerto
 Ácer, bétula, faia, douglásia, amieiro, freixo, abeto, pinheiro, larício, tília, mogno (americ.), carvalho europeu, teca, olmo, salgueiro, cedro

• = disponível

Método CM – método de medição com carboneto de cálcio

O método de medição com carboneto de cálcio trabalha segundo um princípio químico, no qual as amostras colhidas de material de construção (1) são verificadas quanto a humidade num recipiente sob pressão (2).



- Gás acetileno
- Carboneto de cálcio
- Esferas de aço inoxidável para fragmentar
- Amostra de solo



Medição não destrutiva MoistureMasterCompact Plus
 O MoistureMasterCompact Plus pode indicar o valor de comparação em CM% através do método de medição eletrónico não destrutivo.

Bluetooth CONNECTION

Download on the App Store

GET IT ON Google play

8,4% de humidade

DampMaster Compact Plus
 MoistureMaster Compact Plus

Com interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição

NOVO

MeasureNote

Software de medição e documentação para smartphones e tablets



- Transmitir valores medidos
- Saída de voz
- FotoNote: marcar pontos de medição na imagem
- MeasureLocation: Memorizar local e data da medição
- Direct-Info Link: Ligação direta às instruções de uso

Humidade do ar e de condensação



ClimaCheck



Higrómetro e medidor da temperatura digital

- Medição da humidade relativa do ar e da temperatura ambiente
- Utilização como equipamento de mesa com suporte basculante/clipse
- Suporte magnético integrado
- Indicação digital com valores mín./máx.



Margem de medição temperatura ambiente:	0°C...50°C
Precisão:	± 1°C
Humidade relativa do ar:	20%rH...99%rH
Precisão:	± 5%rH (25%rH...85%rH)

Inclui: ClimaCheck, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.028A	4 021563 687855	5

ClimaPilot



Higrómetro digital para a medição da humidade relativa do ar e da temperatura ambiente com indicação do ponto de condensação

- Aparelho ergonómico para a verificação rápida do clima interior
- Indicação digital com valores mín./máx.
- Comutação temperatura ambiente/do ponto de condensação



Margem de medição temperatura ambiente:	-10°C...50°C
Precisão:	± 1°C
Humidade relativa do ar:	20%rH...90%rH
Precisão:	± 5%rH (25%rH...85%rH)
Temperatura do ponto de condensação:	-28,6°C...47,9°C
Precisão:	± 2°C

Inclui: ClimaPilot, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.034A	4 021563 687886	5

CondenseSpot Plus

NOVO



Aparelho de medição de temperatura por infravermelhos sem contacto

- Processo de visar exato da zona de medição através do círculo laser de 8 pontos
- Localização de formação de água de condensação através do modo de pontes térmicas com indicação do ponto de condensação
- Margem de medição da temperatura (-40°C...365°C)
- Grau de emissão: (0,01 - 1,0) (regulável)
- Função de alarme com cores: Advertência de pontes térmicas com indicação colorida no visor
- Seleção rápida de 5 valores especificados de grau de emissão com Fast-Preset ou ajuste exato com introdução numérica
- Indicação da água de condensação com gráfico de barras
- Ótica 12:1, visor iluminado



Margem de medição infravermelhos	-40°C...365°C
Precisão:	-40°C ~ 0°C: ± (1 + 0,05/deg)°C
	0°C ~ 30°C: ± 1°C ± 1%
	>30°C: ± 2°C ± 2%

Temperatura ambiente: -20°C...60°C

Inclui: CondenseSpot Plus, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.046A	4 021563 688098	2



Medição da humidade por inserção

DampCheck



Medidor de humidade compacto

- Verificação do grau de secagem de madeira
- Verificação do teor de humidade em reboco de gesso
- Medição da temperatura ambiente
- Indicador LED de estado molhado/seco: os 3 LEDs a cores (verde = seco, amarelo = húmido, vermelho = molhado) fornecem imediatamente informações sobre o grau de humidade ou secagem do material medido



Inclui: DampCheck, tampa de proteção, pilhas

Margem de medição / Precisão (humidade relativa do material):

Madeira $\pm 1,5\% \pm 1$ digit
Materiais de construção $\pm 0,5\% \pm 1$ digit temperatura $\pm 2^\circ\text{C}$ (0...40°C)

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
------------	------------	------

082.003A	4 021563 689996	5
----------	-----------------	---

WoodTester Compact



Medidor compacto de humidade em madeira

- Verificação do grau de secagem de lenha para reduzir energia e substâncias poluentes
- Escala dual para os tipos de lenha mais comuns: GRUPO DE MADEIRA A (faia, tilia, salgueiro, ébano) GRUPO DE MADEIRA B (carvalho europeu, ácer, amieiro, abeto, bétula, freixo)
- Utilização simples com um botão
- Caixa estável e ergonómica



Inclui: WoodTester Compact, tampa de proteção com função de auto teste, pilha

Margem de medição / Precisão:

Madeira $\pm 1,5\% \pm 1$ digit

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
------------	------------	------

082.004A	4 021563 690008	5
----------	-----------------	---

DampFinder Compact



Medidor universal de humidade em madeira e construções para determinar a humidade em materiais

- Para calcular a humidade em materiais de construção e para controlos rápidos no processamento de madeira
- Escala tripa para os grupos de madeira A, B e modo index universal
- Indicação numérica do valor medido e da temperatura ambiente
- Visor perceptível iluminado



Inclui: DampFinder Compact, tampa de proteção com função de auto teste, pilhas

Margem de medição / Precisão:

Madeira: $\pm 0,3\% \pm 5$ digit
Materiais de construção: $\pm 0,5\% \pm 1$ digit

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
------------	------------	------

082.015A	4 021563 690015	5
----------	-----------------	---

DampMaster Compact



Aparelho de medição profissional para medir humidade em madeira, reboco, construções e material

- Características integradas de 3 grupos de madeira e 8 materiais de construção aumentam a precisão das medições
- O resultado de medição é avaliado e interpretado em função do material através do indicador de estado molhado/seco
- Adaptação da temperatura do aparelho ao material a medir
- Escala tripa para os grupos de madeira A, B e modo index universal
- A caixa estável e ergonómica com borracha protetora
- Visor perceptível iluminado



Processo de medição da resistência margem de medição / precisão

Madeira: $\pm 0,3\% \pm 5$ digit
Materiais de construção: $\pm 0,5\% \pm 1$ digit

Inclui: DampMaster Compact, tampa protectora com função de auto teste, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
------------	------------	------

082.320A	4 021563 694433	2
----------	-----------------	---



DampMaster Compact Compact Plus

NOVO



Bluetooth



Aparelho de medição profissional com interface Bluetooth

- Versão do produto como DampMaster Compact
- Com interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição

Inclui: DampMaster Compact Plus, tampa protectora com função de auto teste, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
------------	------------	------

082.321A	4 021563 699858	2
----------	-----------------	---



Jogos de análise de humidade em construções

DampMaster Compact Pro

NOVO



Aparelho de medição profissional com interface Bluetooth para medir humidade em madeira, reboco, construções e material – com jogo DampExtension Compact
 – Versão do produto como DampMaster Compact Plus nas página 11
 – Com eletrodos profundos DeepElectrodes Compact plus cabo de ligação ExtensionCable



Inclui: DampMaster Compact Plus, tampa protectora com função de auto teste, jogo DampExtension Compact: DeepElectrodes Compact com ExtensionCable, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.325A	4 021563 696468	2

Bluetooth Laserliner 4x AAA HARD

MultiWet-Master (1)



Procura não destrutiva de superfícies e medição pontual precisa da humidade em materiais. Medição do clima interior com determinação do ponto de condensação
 – 2 processos de medição: medição da resistência, medição capacitiva (não destrutiva)
 – Para a medição de 108 tipos de madeira e 29 tipos de materiais de construção
 – Medição da temperatura ambiente, da humidade relativa do ar e cálculo do ponto de condensação com o sensor basculante
 – Modo Index universal: localizar humidade independentemente do material
 – Indicador LED programável, com 12 segmentos, de estado molhado/seco para uma análise rápida
 – Visor LC iluminado

Processo de medição da resistência margem de medição / precisã
 Madeira: ± 0,3% ± 5 digit
 Materiais de construção: ± 0,5% ± 1 digit
Processo de medição da capacitância margem de medição / precisão
 Madeira: ± 0,5% ± 10 digit

Inclui: MultiWet-Master, tampa protetora com função de auto teste, bolsa de transporte, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.090A	4 021563 679706	2

9V SOFT

MultiWet-Master Inspection Set (1)

MultiWet-Master: SET de medição profissional – MultiWet-Master com jogo DampExtension Compact e ThermoSpot Plus
 – Versão do produto como MultiWet-Master e ThermoSpot Plus nas página 16



Inklusive: MultiWet-Master, ThermoSpot Plus, jogo DampExtension Compact: DeepElectrodes Compact com ExtensionCable, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.092A	4 021563 687893	2

MultiWet Master 9V ThermoSpot Plus Laser 650 nm 2 2x AAA HARD



MultiWet-Master – 3 sensores num aparelho de medição



Medição da humidade em superfícies



MoistureFinder Compact

NOVO



Medição profissional da humidade em materiais – rápida e não destrutiva

- Medição não destrutiva de humidade em materiais através do processo de medição da capacitância. O material a medir não é danificado.
- Utilização simples: escolher o material e determinar a humidade do material em % ao pousar sobre a superfície
- 4 características de material seleccionáveis: tipos de madeira macia (p. ex. abeto, pinheiro, tilia), tipos de madeira dura (p. ex. faia, carvalho, bétula), reboco de gesso e chapa de cimento
- O indicador LED de estado molhado/seco fornece imediatamente informações sobre o grau de humidade ou secagem do material medido

Brevemente disponível para fornecimento.



Margem de medição / Precisão:

Madeira: ± 0,5% ± 10 digit
 Materiais de construção: ± 0,6% ± 1 digit

Inclui: MoistureFinder Compact, pilha



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.332A	4 021563 694457	2

MoistureMaster Compact

NOVO

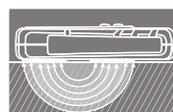


Medição profissional da humidade em materiais – rápida e não destrutiva

- Medição não destrutiva de humidade em materiais através do processo de medição da capacitância. O material a medir não é danificado.
- 62 características de material seleccionáveis: 56 tipos de madeira e 6 tipos de materiais de construção (chapa de cimento, betonilha de anidrite, reboco de gesso, betão celular, betão, sedimento calcário arenoso)
- Index-Zoom – localização rápida de humidade em materiais de construção mais espessos
- WET-Alarm: se o material estiver molhado, para além do indicador LED vermelho soa um sinal de aviso
- O indicador LED de estado molhado/seco fornece imediatamente informações sobre o grau de humidade ou secagem do material medido
- Sistema de menu com 25 línguas
- Visor perceptível iluminado

Margem de medição / Precisão:

Madeira / Materiais de construção: ± 0,5% ± 10 digit



DeepScan max. 30 mm

Inclui: MoistureMaster Compact, pilha, mala de transporte



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.333A	4 021563 694464	2



MoistureMaster Compact Plus

NOVO



Medição profissional da humidade em materiais – rápida e não destrutiva – com interface Bluetooth

- Versão do produto como MoistureMaster Compact
- Com interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição
- Modo CM para a avaliação de betonilha de anidrite e camada de cimento (valor de medição comparável com método CM)

Margem de medição / Precisão:

Madeira / Materiais de construção: ± 0,5% ± 10 digit

Inclui: MoistureMaster Compact Plus, pilha, mala de transporte



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.334A	4 021563 699865	2

Aparelhos de medição de temperatura



Medição da temperatura ambiente e de contacto

ThermoTester



Termómetro digital para casa, gastronomia, comércio, escritórios e indústria

- Para inserir ou mergulhar
- Grande margem de medição da temperatura: -40°C...250°C
- Rápido tempo de reação
- Unidade comutável de °C para °F
- Função Hold: o valor de medição atualmente indicado é mantido
- Indicação de valores mín./máx.
- Grande visor LC



Inclui: ThermoTester, tampa protetora, pilha

Margem de medição: -40°C...250°C

Precisão: 1,5% ± 2°C

1 x
LR 44

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.030A 4 021563 664986 5

ThermoMaster



Termómetro digital com elemento térmico de contacto para a utilização em laboratórios e na indústria

- Grande margem de medição da temperatura: -50°C...1300°C
- Entradas duais do tipo K para elementos térmicos para a medição diferencial direta de duas temperaturas
- Dois elementos térmicos flexíveis para uma diversidade de aplicações industriais
- Com a função MAX podem ser detetados excessos de valores limite em medições mais longas
- Pé de suporte basculante para o uso em laboratórios
- Ligação para tripé 1/4" para o bloqueio flexível em sistemas estacionários
- Caixa resistente ao choque com capa protetora de borracha
- Visor perceptível iluminado



Margem de medição: -50°C...1300°C

Precisão: ± 0,5% do valor indicado ± 1°C (0°C...1000°C)
± 0,8% do valor indicado ± 1°C (1000°C...1300°C)
± 2°C (-50°C...0°C)

Margem de medição ThermoProbe K: -50°C...200°C

Precisão: ± 2,5°C (-50°C...200°C)

Inclui: ThermoMaster, 2x elemento térmico ThermoProbe K, pilha, mala de transporte

1/4"

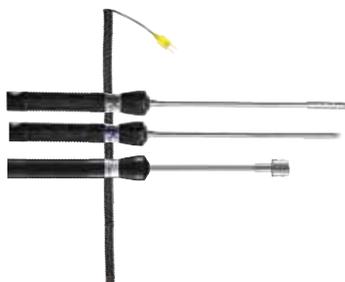
9V

HARD

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.035A 4 021563 676293 2

ThermoSensor Air / Tip / Touch



Sensor de temperatura do tipo K – ThermoSensor Air para temperaturas de ar e gás ThermoSensor Tip para inserir em materiais suaves com alta viscosidade ThermoSensor Touch como sensor de superfícies para suportes firmes

- Comprimento do sensor: 165 mm
- Punho resistente a temperaturas elevadas
- Classe de precisão: 2
- ThermoSensor Air: sensor de temperatura protegido por invólucro metálico (ø 6,5 mm)

Só para ThermoMaster.

Margem de medição: ThermoSensor Air / Tip: -50°C...800°C
ThermoSensor Touch: -50°C...400°C

Inclui: ThermoSensor, cabo espiral

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

Air 082.035.1 4 021563 676309 2

Tip 082.035.2 4 021563 676316 2

Touch 082.035.4 4 021563 688111 2

ThermolInspector

NOVO



Termómetro multisensor profissional para garantir a higiene na indústria alimentar segundo os princípios HACCP e as especificações de temperatura

- Termómetro por infravermelhos de superfícies preciso para a determinação higiénica e sem contacto de temperaturas de armazenagem e processamento
- Termómetro de inserção para a medição de profundidades, rápido e basculante, com pequeno diâmetro de inserção e uma profundidade da sonda até 80 mm
- Visor LC dual com alarme com cores
- Engloba os pontos de temperatura mais importantes no arrefecimento e no processamento de alimentos
- Marcação alvo laser dual

Margem de medição: -60°C...350°C

Precisão IR: ± 0,6°C ou ± 1,0% (15°C...35°C),
± 1,0°C 0,1°C / graus (< 0°C),
± 1,0°C (< 65°C), ± 1,5% (≤ 350°C)

Precisão sonda: ± 0,5°C (-5°C...65°C),
± 1,0°C (< -5°C),
± 1,0% (> 65°C)

Inclui: ThermolInspector, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.037A 4 021563 699001 2



Visor LC dual com alarme com cores



Sensor de introdução longo desdobrável com ponta de medição muito fina

Medição da temperatura por infravermelhos



ThermoSpot One



Aparelho de medição de temperatura por infravermelhos, sem contacto, com laser integrado

- O método de medição sem contacto é ideal para superfícies sensíveis, assim como no caso de aplicações perigosas, como p. ex. peças móveis de máquinas ou instalações elétricas
- Processo de visar a margem de medição com laser alvo
- Grau de emissão: 0,95
- Ótica 12:1



Margem de medição infravermelhos:

-38°C...365°C
 Precisão: ± 2,5°C + 0,05°C / graus (-38°C...0°C)
 ± 2,5°C (0°C...365°C) ou
 ± 2,5% consoante o valor superior

Inclui: ThermoSpot One, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.038A 4 021563 689989 5

ThermoSpot Laser



Aparelho de medição de temperatura por infravermelhos, sem contacto, com laser integrado

- O método de medição sem contacto é ideal para superfícies sensíveis, assim como no caso de aplicações perigosas, como p. ex. peças móveis de máquinas ou instalações elétricas
- Processo de visar exacto da zona de medição através do círculo laser de 8 pontos.
- Grau de emissão: 0,95
- Ótica 12:1



Margem de medição infravermelhos:

-38°C...365°C
 Precisão: ± 2,5°C + 0,05°C / graus (-38°C...0°C)
 ± 2,5°C (0°C...365°C) ou
 ± 2,5% consoante o valor superior

Inclui: ThermoSpot Laser, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.040A 4 021563 664993 5

ThermoSpot Plus



Aparelho de medição de temperatura por infravermelhos, sem contacto, com laser integrado

- O método de medição sem contacto é ideal para medições de temperatura em sítios de acesso difícil, assim como em zonas de medição perigosas, como p. ex. peças móveis de máquinas ou instalações elétricas
- Grande margem de medição da temperatura (-38°C...600°C)
- Grau de emissão: 0,01...1,0 (regulável)
- Processo de visar exacto da zona de medição através do círculo laser de 8 pontos.
- Max-Read: o valor medido máximo é indicado no visor durante a medição.
- Ótica 12:1
- Visor iluminado

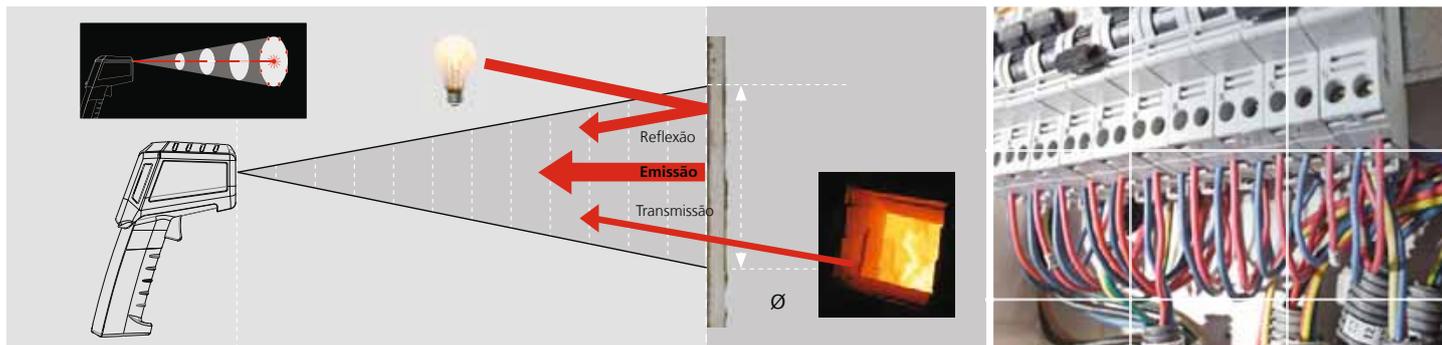
Margem de medição infravermelhos:

-38°C...600°C
 Precisão: ± 2°C + 0,05°C / graus (-38°C...0°C)
 ± 2°C (0°C...600°C) ou
 ± 2% consoante o valor superior

Inclui: ThermoSpot Plus, pilhas, estojo para cinto

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.042A 4 021563 688081 2



Câmaras termográficas



Medição térmica compacta

Análise direta no local

devido à construção compacta para áreas pequenas e a distâncias curtas

- **Análise de zonas planas**
- **Conforto visual imediato**

Setor da construção, do aquecimento e das instalações sanitárias

- Aquecimentos para pavimentos e paredes
- Análise de válvulas e sistemas de aquecimento
- Detecção de pontos fracos no isolamento

Indústria

- Detecção de danos precoces em eixos, mancais e peças móveis de máquinas
- Controle de peças, moldes de injeção e pontos fracos de materiais

Engenharia eletrônica

- Detecção de fusíveis e circuitos sobrecarregados
- Prevenção de acumulação térmica
- Otimização de distribuições de temperatura

Análise humana e veterinária

- Medição de febre no caso de doenças infecciosas
- Aplicações na indústria alimentar
- Análise e controles na criação de animais e em explorações de engorda

Visão geral



ThermoVisualizer Plus



ThermoCamera Compact Plus



ThermoCamera Compact Pro



Sistema de medição	Sensor Thermoarray, 9 Hz, 8-14 µm
Ótica IR	40° x 40° (FOV), Focagem standard 0,5 - 5 m
Sensibilidade térmica	NETD 0,1°C @ +30°C
Margem de medição	-20...250°C
Precisão	± 2°C ou ± 2% do valor medido
Modos de imagem	Imagem de infravermelhos
Função de análise	Paletes de cores, análise em tempo real (Ponto de medição central, marcação de ponto quente/frio), alarme de temperatura
Grau de emissão	0,01...1,00
Função de imagem / vídeo	● / –
Função de áudio	
Memória (externa) / USB	● / –
Visor	Visor a cores TFT
Classe de laser	

80 x 80 pixel, Micro bolômetro não arrefecido, 25 Hz, 8-14 µm	120 x 160 pixel, Micro bolômetro não arrefecido, 25 Hz, 8-14 µm
17° x 17° (FOV), 3,78 mrad (IFOV), Focagem regulável 0,5 - 10 m	19° x 25° (FOV), 2,78 mrad (IFOV), Focagem regulável 0,5 - 10 m
NETD 0,1°C @ +30°C	NETD 0,1°C @ +30°C
-20...150°C, 0...350°C	-20...150°C, 0...350°C
± 2°C ou ± 2% do valor medido	± 2°C ou ± 2% do valor medido
Imagem de infravermelhos, imagem digital, imagem MIX	Imagem de infravermelhos, imagem digital, imagem MIX
Paletes de cores, análise em tempo real (Ponto de medição central, marcação de ponto quente/frio),	Paletes de cores, análise em tempo real (Ponto de medição central, marcação de ponto quente/frio),
0,01...1,00	0,01...1,00
● / ●	● / ●
●	●
● / ●	● / ●
Visor a cores TFT	Visor a cores TFT
2	2

● = disponível



Análise termográfica

Análise exata a grande distância

Câmara térmica de alta resolução

- Elevada resolução de imagens para variadas medições profissionais
- Controlo de secagem de um edifício
- Deteção de danificações em componentes elétricos e mecânicos - Aumento da segurança e da fiabilidade máquinas e fornos
- Localização de células solares avariadas



ThermoCamera-Vision

160 x 120 pixel,
Micro bolómetro não arrefecido,
50 Hz, 8-14 µm

33° x 24° (FOV),
3,33 mrad (IFOV),
Focagem manual 0,3 m min.

NETD 0,08°C @ +30°C

-20°C...150°C,
0°C...400°C

± 2°C ou ± 2%
do valor medido

Imagem de infravermelhos,
imagem digital, imagem em
imagem, imagem MIX

Paletes de cores, análise em
tempo real (Pontos, linhas e
superfícies de medição, marcação
de ponto quente/frio),
Função de isoterma,
Alarme de temperatura

Grau de emissão	0,01...1,00
Objetiva intermutável	•
Função de imagem / vídeo	• / •
Função de áudio	•
Memória (externa) / USB	• / •
CustomApps	•
Visor	TFT a cores com ecrã táctil
Classe de laser	2



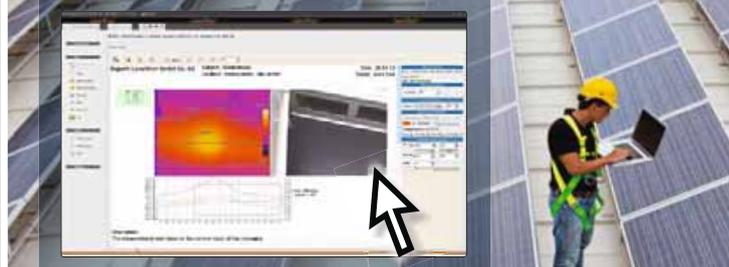
Software

para análises de medição rápidas e fáceis

O software fornecido torna possível a transmissão para o PC dos dados registados que podem ser usados para processamento e documentação.



QUICK REPORTING-SOFTWARE



Funções do software

- Análise dos dados térmicos
- Ajuste das paletes de cores
- Função de documentação e relatório
- Configurar paletes CustomerColor*
- Configurar CustomApps*

*Só para ThermoCamera-Vision e ThermoCamera-Vision XP.



Medição térmica compacta

ThermoVisualizer Plus



Visualização de curvas de temperatura para a aplicação na engenharia civil, na engenharia eletrotécnica, na indústria e nos diagnósticos pessoais em formato compacto

- Visor a cores de alta resolução 2,8"
- O sensor de infravermelhos permite uma medição rápida e fácil para a avaliação de perfis de temperatura
- Grande margem de medição de -20°C...250°C
- Margem regulável de valores de emissão de 0,01 a 1,0 para a medição precisa de características de material
- Ponto de medição central para a análise da temperatura e adicionais marcação de ponto quente/frio
- Paletes de cores standard seleccionáveis: FERRO, ARCO-IRIS, GRANDE CONTRASTE e ESCALA DE CINZENTOS
- Memorização de dados em cartão Micro SD substituível



Sensor IR:	Sensor Thermoarray
Ótica IR:	Objetiva de infravermelhos de alta qualidade Campo visual 40° x 40° (FOV) Focagem standard 0,5 m - 5 m
Sensibilidade térmica:	NETD 0,1°C
Precisão:	± 2°C ou ± 2% do valor medido
Margem de medição:	-20°C...250°C
Visor:	Visor TFT 2,8" a cores
Formato:	Formato JPEG até 60.000 imagens / GB
Memória:	Unidade de cartão Micro SD até 8 GB

Inclui: ThermoVisualizer Plus, QuickReporting-Software, cartão Micro SD de 4 GB cabo USB, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.073A	4 021563 692712	1

DISPLAY

2,8" colour TFT

REC bmp

micro

IP 54

4 x AA

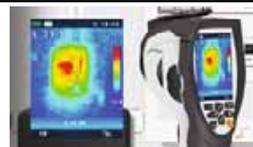
HARD

ThermoCamera Compact Plus



Câmara térmica compacta para aplicações na engenharia civil, na engenharia eletrotécnica e na engenharia mecânica

- Visor a cores de alta resolução 2,8" para a avaliação e a análise seguras de estados de temperatura
- O sensor de infravermelhos, com resolução de 80 x 80 pixel e objetiva de infravermelhos com focagem, permite análises de imagens detalhadas e variadas
- Grande margem de medição de -20°C...350°C
- Margem regulável de valores de emissão de 0,01 - 1,0 ou tabela de materiais previamente ajustada
- Análise regulável em modos de imagem diferentes - imagem de infravermelhos, imagem digital, Imagem MIX: mudança gradual imagem de infravermelhos/digital
- Paletes de cores standard seleccionáveis: FERRO, ARCO-IRIS, CINZENTO, CINZENTO-INV
- Ponto de medição central para a análise da temperatura e adicionais marcação de ponto quente/frio
- As correções de valores medidos e a temperatura refletida permitem a compensação simples de influências de erro
- Memorização de dados em cartão Micro SD substituível
- Interface de PC integrada via USB 2.0 para uma troca de dados sem problemas e função de câmara PC adicional



Sensor IR:	80 x 80 pixel, 25 Hz
Resolução:	Micro bolómetro não arrefecido, 8-14 µm
Ótica IR:	Objetiva intermutável em germânio
Campo de visão:	17° x 17° (FOV)
Resolução espacial:	3,78 mrad (IFOV)
Focagem:	regulável 0,5 m - 5 m
Sensibilidade térmica:	NETD 0,1°C
Margem de medição:	-20°C...150°C, 0°C...350°C
Precisão:	± 2°C ou ± 2% do valor medido
Visor:	Visor TFT 2,8" a cores
Modos de imagem:	Imagem de infravermelhos, imagem digital, imagem MIX
Função de imagem:	Zoom digital 1-32x
Câmara digital:	Resolução 1.280 x 960 pixel
Memória:	Unidade de cartão Micro SD até 16 GB
Interface:	Mini-USB / USB 2.0
Ligações:	Micro SD, vídeo (HDMI), áudio, microfone / auscultadores
Outros:	7 línguas seleccionáveis, LED branco, iluminação do objeto

Inclui: ThermoCamera Compact, software QuickReporting, pacote de acumulador de íões de lítio ou unidade de alimentação/carregador e adaptador internacional, cabo USB, cabo de ligação vídeo, auscultadores, ligação para tripé 1/4", cartão Micro SD de 8 GB com adaptador, mala de transporte

IR-SENSOR 80 x 80 pixel

ThermoCamera Compact Pro



Versão do produto como ThermoCamera Compact Plus

- O sensor de infravermelhos, com resolução de 120 x 160 pixel e objetiva de infravermelhos com focagem, permite análises de imagens detalhadas e variadas

IR-Optik:	Objetiva intermutável em germânio
Campo de visão:	19° x 25° (FOV)
Resolução espacial:	2,78 mrad (IFOV)
Focagem:	regulável 0,5 - 30 m

Inclui: ThermoCamera Compact Pro
Acessórios: como ThermoCamera Compact Plus

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.083A	4 021563 692729	1
082.084A	4 021563 694396	1

DISPLAY

2,8" colour TFT

ZOOM 32x

CAMERA

1.280 x 960 pixel

Laser 635 nm

REC jpg/mp4

micro

USB

LED LIGHT

IP 54

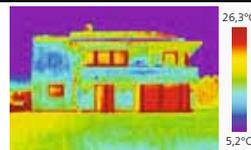
1/4"

RECHARGE

HARD

Análise termográfica

ThermoCamera-Vision



Câmara térmica de alta resolução para aplicações industriais profissionais na engenharia civil, na tecnologia fotovoltaica, na engenharia eletrotécnica e na engenharia mecânica

- Grande visor de cores de alta resolução 3,5" com ecrã tátil para o comando e a análise diretos
- O sensor de infravermelhos, com resolução de 160 x 120 pixel e objetiva intermutável com focagem, permite análises de imagens detalhadas e variadas
- Sensor de infravermelhos de alta velocidade com 50 Hz, adequado para processos rápidos e dinâmicos
- Grande margem de medição de -20°C...400°C
- QuickRange-Setup: ajuste ideal da margem de medição com tecla direta
- Análise regulável em modos de imagem diferentes – Imagem completa: imagem de infravermelhos, imagem digital
Imagem em imagem: imagem de infravermelhos/digital, imagem digital/de infravermelhos
Imagem MIX: mudança gradual imagem de infravermelhos/digital com função de máscara
- Paletes de cores standard e CustomColorPalettes, paletes de cores de definição livre pelo cliente
- Correções de valores medidos para temperatura ambiente e offset, humidade relativa do ar, distância de medição
- Análise ampliada em tempo real:
3 pontos de medição, 2 linhas de medição (horizontal/vertical), 3 superfícies de medição (com cálculo min/max/avg)
- Marcação de ponto quente/frio e função de isoterma
- Memorização de dados em cartão Micro SD substituível
- Captações de imagens e vídeos para documentação com registo de voz adicional e notas de texto

Sensor IR:	Micro bolómetro não arrefecido, 50 Hz, 8-14 µm
Resolução :	160 x 120 pixel,
Ótica IR:	Objetiva intermutável em germânio
Campo de visão:	33° x 24° / 0,3 m (FOV)
Resolução espacial:	3,33 mrad (IFOV)
Focagem:	manual, 0,3 m min.
Sensibilidade térmica:	NETD 0,08°C @ +30°C
Margem de medição:	-20°C...150°C, 0°C...400°C
Precisão:	± 2°C ou ± 2% do valor medido
Visor:	Visor TFT 3,5" a cores com ecrã tátil
Modos de imagem:	Infravermelhos, imagem digital, imagem em imagem, imagem MIX
Câmara digital:	Resolução 640 x 480 pixel
Função de imagem:	Zoom digital 1-2x, rotação 0° - 360°, passo de 1°
Câmara digital:	Resolução 640 x 480 pixel
Formato:	Formato JPEG, MPEG-4 standard (30 Hz), max.640 x 480 pixel,
Memória:	Unidade de cartão Micro SD até 16 GB
Interface:	Mini-USB / USB 2.0
Ligações:	Micro SD, vídeo, áudio, microfone / auscultadores
Outros:	7 línguas selecionáveis, LED branco, iluminação do objeto

Inclui: ThermoCamera-Vision, software QuickReporting, 2 pacotes de acumuladores de iões de lítio com estação de carga externa, unidade de alimentação/carregador, incluindo adaptador internacional, cabo USB, cabo de ligação vídeo/áudio, microfone/auscultadores, cartão Micro SD de 4 GB com adaptador, ligação para tripé 1/4", capa protetora com para-sol, mala profissional a prova de golpes

Teclas directas



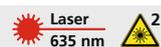
IR-SENSOR
160 x 120
pixel

DISPLAY

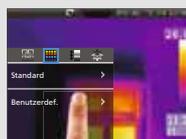


CAMERA

640 x 480
pixel



Productivity Tools



CustomColorPalettes
Criação de paletes próprias de cores, introdução rápida e segura de ajustes prévios complexos

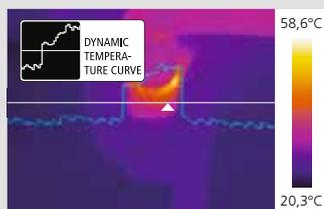
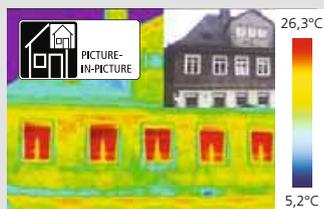
Opcional FixPod
155 cm



QuickRange-Setup
Ajuste ideal da margem de medição com tecla direta



CustomApps
Configuração de modelos de parâmetros otimizados (Apps) para aplicações individuais



Aparelhos de medição ambiental e especial



Medição de luz, corrente de ar e som

LuxTest-Master



Aparelho profissional de medição da intensidade de iluminação

- Medição da intensidade de iluminação em locais de trabalho, escritórios, edifícios públicos e indústria
- Fotodiodo sensível com correção do cosseno para registo de luz a partir de amplas margens angulares
- Função de medição relativa para medição de referência e medição comparativa
- Função Peak para registar alterações rápidas da luz
- Função Hold
- Comutação automática e manual da margem
- Função de compensação zero
- Unidades de medição: Lux (lm/m²), foot candle (lm/ft²)
- Indicação Min./Máx.
- Ligação para tripé 1/4"

Margem de medição:

20 Lux...200000 Lux

Precisão:

± 3% (lâmpada de incandescência de referência com 2.854 K)

Cosseno desvio angular:

± 2% (30°), ± 6% (60°)

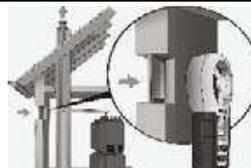
Inclui: LuxTest-Master, pilha, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.130A 4 021563 680535 2



AirflowTest-Master



Anemómetro profissional para a medição de corrente de ar, fluxo volumétrico e velocidade do vento

- Sensor integrado para a medição da temperatura ambiente, da humidade relativa do ar e cálculo do ponto de condensação
- Interface USB para registar dados medidos
- Software de PC para protocolação em tempo real
- Grande roda de palhetas: 65 mm
- Indicação Min./Máx.
- Ligação para tripé 1/4" para medições de longa duração
- Visor perceptível iluminado com temperatura ambiente e humidade relativa do ar permanentemente visíveis

Margem de medição / Precisão:

Velocidade de circulação: 0,80...30 m/s / ± 2%

Temperatura ambiente: -10...60°C / ± 1,5°C

Humidade relativa do ar: 20%...80% / ± 3%

Margem de medição:

Corrente de ar: 0...99990 CMM

Inclui: AirflowTest-Master, software, cabo USB, pilha, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.140A 4 021563 680566 2



DATA-RECORDING no PC



SoundTest-Master



Aparelho de medição do nível sonoro com memória de longa duração integrada

- Medição de níveis sonoros com filtro de avaliação de frequência segundo as curvas standard dB (A), dB (C) conforme IEC 61672 Tipo 2
- Avaliações temporais selecionáveis (Fast 125 ms / Slow 1 segundo) para a adaptação ideal à dinâmica de ruídos
- Função de registo de longa duração com 16.000 pontos de registo ou protocolação em tempo real no PC
- Indicação analógica comutável para avaliação visual
- Calibrável e ajustável através do calibrador de nível sonoro standard 94 dB / 1kHz
- Microfone condensador, com eletreto sensível, com proteção contra vento amovível
- Saídas analógicas: DC e AC
- Software para apresentação no PC
- Visor perceptível iluminado

Margem de medição / Precisão:

30...130 dB (A,C) / ± 1,5 dB

Margem de frequência:

31,5 Hz...8 KHz

Inclui: SoundTest-Master, software, cabo USB, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.070A 4 021563 676330 2



**DATA-LOGGING/
-RECORDING
diretamente e no PC**

Medição de pressão de pneus e espessuras de camadas de pintura

TireCheck



Verificador digital para medir a pressão de pneus e recipientes de expansão

- Medição da pressão dos pneus nas unidades psi e bar
- Vareta medidora digital para verificar a profundidade do perfil
- No âmbito da instalação de aquecimentos, para medir a pressão em recipientes de expansão
- Auto Power-off: o aparelho desliga-se automaticamente após 90 segundos se não for usado
- Visor LC iluminado

Pressão dos pneus

Margem de medição: 0,21 - 6,85 bar no máximo
(3,0 - 99,5 psi no máximo)
Precisão: $\pm 0,1$ bar / $\pm 1,5$ psi
Resolução: 0,03 bar / 0,5 psi

Profundidade do perfil

Margem de medição: 0 - 15,8 mm
Precisão: $\pm 0,5$ mm
Resolução: 0,1 mm

Inclui: TireCheck, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.180A 4 021563 690077 5



CoatingTest-Master



Medidor de espessura de revestimentos para detetar espessuras não metálicas em suportes metálicos

- Medição de espessuras de revestimentos através do princípio de indução e correntes parasitas
- Revestimentos mensuráveis: revestimentos não magnéticos (pintura), revestimentos isolantes (pintura, revestimentos adonizados) sobre metais não ferrosos
- Detecção automática do material de suporte (ferroso / ferromagnético, não ferroso / não ferromagnético)
- Memória interna para 400 valores de medição
- Calibragem de um ponto e de dois pontos
- Interface USB para a transferência de dados de medição e avaliação com software
- Indicação Min./Max./Avg
- Visor perceptível iluminado

Pressão dos pneus

Margem de medição: 0,21 - 6,85 bar no máximo
(3,0 - 99,5 psi no máximo)
Precisão: $\pm 0,1$ bar / $\pm 1,5$ psi
Resolução: 0,03 bar / 0,5 psi

Profundidade do perfil

Margem de medição: 0 - 15,8 mm
Precisão: $\pm 0,5$ mm
Resolução: 0,1 mm

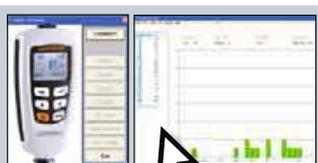
Inclui: TireCheck, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

Inclui: CoatingTest-Master, referências de calibragem, software, cabo USB, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

082.150A 4 021563 680597 2



DATA-LOGGING/-RECORDING diretamente e no PC



2 x AAA



MEDIÇÃO DE ESPESSURAS DE REVESTIMENTOS

A medição não destrutiva de espessuras de revestimentos é usada em muitos âmbitos de aplicação. A medição precisa e pontual da espessura de revestimentos não só é importante no âmbito de controlos de qualidade em oficinas de pintura e na indústria automóvel, como também permite uma proteção anti-corrosiva sustentável em componentes metálicos através de controlos de revestimentos de materiais.



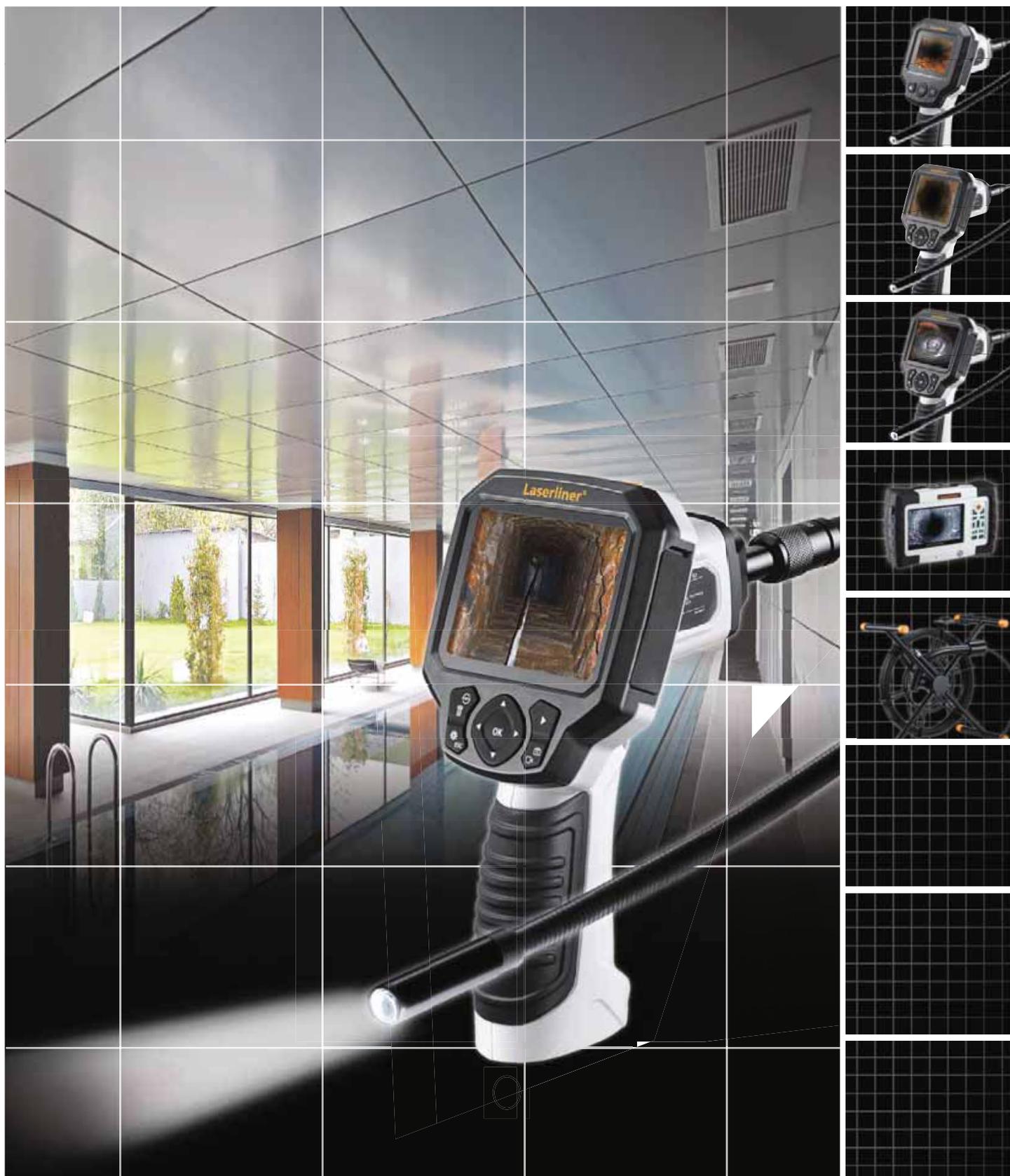
Detecção automática do material de suporte:
FE: ferroso / ferromagnético
NFe: não ferroso / não ferromagnético



Medições exactas da espessura de revestimentos graças ao pequeno cabeçote de medição



Inspeção com vídeo



Endoscópios digitais

MICRO INSPEÇÃO DIGITAL

Áreas de utilização e condições prévias especiais em sítios inacessíveis exigem soluções inovativas para o uso ideal. Quanto mais pequena e estável for a unidade de câmara, tanto mais diversificadas são as aplicações – seja em casa, na indústria ou nos escritórios.

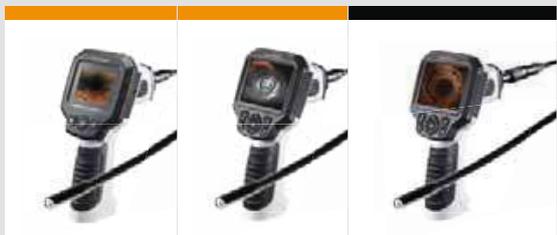
Tecnologia potente



Cabeças de câmara em tamanhos diferentes para possibilidades de utilização diferentes



Visão geral



	VideoScope One / Home	VideoScope Plus / XXL	VideoFlex G3 / Micro / XXL / Ultra			
Visor a cores	●	●	●			
Rotação de 180° da imagem	●	●	●			
Função Zoom	●	●	●			
Iluminação LED	●	●	●			
Memorização de dados		●	●			
Registo de imagens		●	●			
Registo de vídeos		●	●			
Ligação TV-Out	●	●	●			
Comprimento do tubo flexível	1,5 m / 2 m	2,0 m / 5,0 m	1,5 m	1,5 m	5 m	10 m
Cabeça da câmara ø	9 mm	9 mm	9 mm	6 mm	9 mm	9 mm
Cabeça da câmara / IP-classe	IP 67	IP 68	IP 67	IP 68		
Pacote de acumulador de iões de lítio			●			
Acessórios TopClips	○	○	●		●	●
Acessórios TopGuide	○	○	●		●	●

● = disponível ○ = opcional

Endoscópios digitais



VideoScope One



Inspetor de vídeo compacto para a verificação visual de pontos de acesso difícil

- A cabeça da câmara no cabo flexível transfere as imagens diretamente para o monitor LC
- Iluminação potente do objeto através de 4 LEDs de alta potência
- Zoom digital 2x em incrementos de 10%
- DOF: margem de profundidade de campo 3...7 cm
- Uso de monitores externos via ligação TV-Out
- Com a cabeça pequena da câmara também é possível inspecionar pontos de difícil acesso
- Rotação manual de 180° das imagens no monitor
- Cabeça da câmara: ø 9 mm



Inclui: VideoScope One 1,5 m, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.252A	4 021563 691272	2

CAMERA	320 x 240 pixel	LED LIGHT	IP 67	DISPLAY	320 x 240 pixel	2,7" LCD	180°	ZOOM 2x	VIDEO OUT	4x AA
---------------	-----------------	-----------	-------	----------------	-----------------	----------	------	---------	------------------	-------

VideoScope XXL

NOVO



Versão do produto como VideoScope One

- Com 2 m ScopeCamera

Inclui: VideoScope Home 2 m, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.253A	4 021563 696086	2

CAMERA	320 x 240 pixel	LED LIGHT	IP 68	DISPLAY	320 x 240 pixel	2,7" LCD	180°	ZOOM 2x	VIDEO OUT	4x AA
---------------	-----------------	-----------	-------	----------------	-----------------	----------	------	---------	------------------	-------

VideoScope Plus



Inspetor de vídeo compacto com função de gravação

- A cabeça da câmara no cabo flexível transfere as imagens diretamente para o monitor LC
- Função REC imagem e vídeo: as gravações podem ser registadas para avaliação posterior
- Função de formatação do cartão de memória SDHC
- Transferência direta dos dados para o PC
- Iluminação potente do objeto através de 4 LEDs de alta potência
- Zoom digital 1,5x em incrementos de 10%
- DOF: margem de profundidade de campo 3...7 cm
- Uso de monitores externos via ligação TV-Out
- Com a cabeça pequena da câmara também é possível inspecionar pontos de difícil acesso
- Rotação manual de 180° das imagens no monitor
- Cabeça da câmara: ø 9 mm



Inclui: VideoScope Plus 2 m, cabo USB/REC, software, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.254A	4 021563 691289	2

CAMERA	640 x 480 pixel	LED LIGHT	IP 67	DISPLAY	320 x 240 pixel	3,5" LCD	180°	ZOOM 1,5x	REC	USB	VIDEO OUT	4x AA
---------------	-----------------	-----------	-------	----------------	-----------------	----------	------	-----------	------------	------------	------------------	-------

VideoScope XXL



Versão do produto como VideoScope Plus

- Com 5 m XXLCamera
- DOF: margem de profundidade de campo 1...6 cm

Inclui: VideoScope XXL 5 m, cabo USB/REC, software, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.115A	4 021563 687404	2

Endoscópios digitais



TopClips G3

Colocação e remoção simples com a mecânica de clipe na cabeça da câmara de 9 mm

TopGuide G3

O invólucro com rectificação especial possibilita um deslizamento ideal ao longo de superfícies irregulares, como p. ex. tubos sujos



MultiConnect-System G3

VideoFlex G3



1,5 m
DOF 1...6 cm

Sistema profissional de inspeção com vídeo para a verificação visual de pontos de difícil acesso – também a grandes distâncias

- FlexCamera G3 1,5 m: A cabeça da câmara no cabo flexível transfere as imagens diretamente para o monitor LC
- Iluminação potente do objeto através de 4 LEDs de alta potência
- Graças à iluminação clara com LED, a câmara fornece imagens e gravações de vídeo significativas mesmo em condições de iluminação mais adversas
- Zoom digital 1,5x em incrementos de 10%
- Uso de monitores externos via ligação TV-Out
- Com a cabeça muito pequena da câmara também é possível inspecionar pontos de difícil acesso
- Função REC imagem e vídeo: as gravações podem ser realizadas num cartão
- Memória SDHC para avaliação posterior
- Transferência direta dos dados para o PC
- Tamanho do ecrã: 3,5"
- Rotação manual de 180° das imagens no monitor
- Com a função Mirror podem ser corrigidos registos de imagem refletida.
- DOF: margem de profundidade de campo 1...6 cm
- Possibilidade de mudança da unidade de câmara conforme a utilização (acessórios Flex-, XXL-, Micro- e UltraCamera G3)



Formato de imagem / Formato de vídeo: JPEG / AVI
Memória interna / externa: Apoia cartão SDHC até no máx. 8 GB

RECHARGE
LI-ION BATTERY PACK

Inclui: VideoFlex G3, FlexCamera G3 1,5 m, cabeça da câmara: ø 9 mm
Acessórios: pacote de acumulador de iões de lítio, unidade de alimentação/carregador com adaptador internacional, cabo USB/REC, software, cartão Micro SD de 4 GB, cabo de ligação vídeo, TopClips G3, TopGuide G3, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.212A	4 021563 694983	2

VideoFlex G3 Micro



1,5 m
DOF 1...6 cm

Versão do produto como VideoFlex G3 com MicroCamera G3 1,5 m
– DOF: margem de profundidade de campo 1...6 cm

Inclui: VideoFlex G3, MicroCamera G3 1,5 m, cabeça da câmara: ø 6 mm
Acessórios: como VideoFlex G3 sem TopClips G3, TopGuide G3

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.211A	4 021563 694990	2

VideoFlex G3 XXL

NOVO



5 m
DOF 1...6 cm

Versão do produto como VideoFlex G3 com XXLCamera G3 5 m
– DOF: margem de profundidade de campo 1...6 cm

Inclui: VideoFlex G3, XXLCamera G3 5 m, cabeça da câmara: ø 9 mm
Acessórios: como VideoFlex G3

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.213A	4 021563 698844	2

VideoFlex G3 Ultra



10 m
DOF 1...6 cm

Versão do produto como VideoFlex G3 com UltraCamera G3 10 m
– DOF: margem de profundidade de campo 1...6 cm

Inclui: VideoFlex G3, UltraCamera G3 10 m, cabeça da câmara: ø 9 mm
Acessórios: como VideoFlex G3

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.210A	4 021563 695003	2

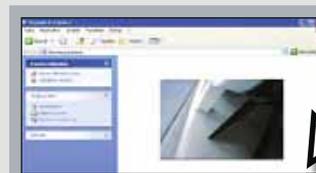


CAMERA	640 x 480 pixel	LED LIGHT	IP 68	DISPLAY	320 x 240 pixel	3,5" LCD	180°	ZOOM 1,5x	REC	USB	Li-Ion Battery	RECHARGE	HARD
---------------	-----------------	------------------	-------	----------------	-----------------	----------	------	-----------	------------	-----	----------------	----------	------

Inspeção de tubos e edifícios



VideoControl-Master



**IMAGE-/VIDEO-RECORDING/
EDITING SYSTEM** directamente e no PC

Visor a cores 5,0"
e botões iluminados

Formato de vídeo:	ASF / 30 Frames / Seg.
Formato de imagem:	Formato JPEG
Memória (externa):	Apoia cartão SD até no máx. 16 GB
Humidade:	no máx. 90% humidade relativa do ar (sem condensação)
LED:	10 graduações de claridade

Rolladapter



RA 25



> 96 mm



RA 31



> 160 mm

Rolladapter

Para o alinhamento axial das unidades de câmaras PipeControl em tubos, chaminés e condutas de ar



SafetyLens e CameraProtector

Tampa da lente contra sujidade e proteção contra choques para a cabeça da câmara

Jogo PipeControlMobile



20 m
DOF 5...60 cm



RA 25



> 96 mm



ø 25 mm

VideoControl-Master

- Unidade mestre modular e polivalente para a deteção profissional e eficiente de erros na indústria e no setor da construção
- Grande visor a cores 5,0", de alta resolução, com indicação muito luminosa, para a análise detalhada de imagens
- Função integrada de gravação de imagens e vídeos
- Memorização de dados em cartão SD
- Interface USB 2.0 para a transferência de dados para o PC
- Possibilidade de uso de monitores externos
- Acumulador de iões de lítio recarregável
- Modelo robusto com proteção contra água

Câmara PipeControlMobile

- Unidade de câmara prática para a utilização móvel
- Cabeça da câmara de 25 mm em aço inoxidável com adaptador para mudança
- Bobina rotativa com 20 m de comprimento de cabo, DOF: margem de profundidade de campo 5...60 cm
- Sistema protegido contra retorno com mola espiral flexível
- Iluminação potente regulável do objeto através de 12 LEDs de alta potência
- Cabo de avanço reforçado e estável (ø 5,8 mm) para a condução precisa e segura da câmara
- Com rolladapter para tubos > 96 mm



Cabeça da câmara substituível através do adaptador de mudança

Inclui: VideoControl-Master, câmara PipeControlMobile 20 m, cabo USB, software, cartão SD de 4 GB, unidade de alimentação/carregador, cabo AV, cinto de transporte, rolladapter, SafetyLens, CameraProtector 25 mm, tudo na L-BOXX 238

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
084.121L	4 021563 688364	1

VIDEOCONTROL-MASTER



CAMERA



Inspeção de tubos e edifícios



LEVELFLEX

Reprodução ideal de imagens através de auto nivelação horizontal



Cabeça da câmera com 12 LEDs de alta potência



Jogo PipeControl-LevelFlex



30 m
DOF 5...60 cm

RA 31
> 160 mm



VideoControl-Master

- Unidade mestre modular e polivalente para a detecção profissional e eficiente de erros na indústria e no setor da construção
- Grande visor a cores 5,0", de alta resolução, com indicação muito luminosa, para a análise detalhada de imagens
- Função integrada de gravação de imagens e vídeos
- Memorização de dados em cartão SD
- Interface USB 2.0 para a transferência de dados para o PC
- Possibilidade de uso de monitores externos
- Acumulador de íons de lítio recarregável
- Modelo robusto com proteção contra água

Câmara PipeControl-LevelFlex

- Unidade de câmara profissional com auto nivelação integrada para o alinhamento ideal da câmara
- Cabeça da câmara de 31 mm em aço inoxidável com adaptador para mudança
- Proteção contra retorno com mola espiral flexível
- Iluminação potente regulável do objeto na câmara através de 12 LEDs de alta potência
- Bobina rotativa robusta, com suporte de pé, com 30 m de comprimento de cabo
- Cabo de avanço reforçado e estável (ø 6 mm) para a condução precisa e segura da câmara
- Com rolladapter para tubos > 160 mm



Suporte para o VideoControl-Master



CÂMARA

Tipo de câmara:	Sensor de imagem CMOS
Cabeça da câmara / cabo:	ø 31 mm, IP 68 (profundidade de imersão 20 m, 1h)
Campo visual:	71°
Margem de profundidade de campo:	5...60 cm
Diâmetro do cabo:	6 mm
Comprimento do cabo:	30 m
Raio de curvatura mínimo:	39 cm



Cabeça da câmara substituível através do adaptador de mudança

Inclui: Câmara PipeControl-LevelFlex 30 m, VideoControl-Master, cabo USB, software, cartão SD de 4 GB, unidade de alimentação/carregador, rolladapter, cabo AV, cinto de transporte, cabo de comando, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
084.134L	4 021563 691944	1



VIDEOCONTROL-MASTER

640 x 480 pixel | 5" TFT | 360° | ZOOM 2x | REC | SD | USB | IP 65 | 1/4"

CAMERA

RECHARGE | 640 x 480 pixel | LED LIGHT | IP 68 | L-BOXX

Verificadores eléctricos



Testadores de pilhas, fases e tensão

DOMÓTICA E ELETROTECNIA

Verificador de tensão sem contacto, multímetro completamente protegido ou detetor universal de linhas: os artesãos exigentes conhecem as funções variadas de verificadores elétricos e encontram aqui o instrumento de medição certo para cada caso de utilização. O guia apresenta uma visão geral de segmentos de verificação elétrica e domínios de trabalho.

Visão geral



Domínios de trabalho	ActivePen	AC-Check	Active Finder Plus	Active Finder XP	ActiveTester	ActiveMaster	ActiveMaster Digital
Deteção AC	200 - 600 V Sem contacto	5 - 1000 V Sem contacto	24 - 1000 V Sem contacto	12 - 1000 V Sem contacto		110 - 230 V	110 - 230 V
Localização Cabos elétricos / Linhas metálicas							
Verificação Teste de funcionamento / Teste de passagem	Fase	Fase	Fase	Fase		Passagem / Fase	Passagem / Fase
Identificação Tensões					12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 V	12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 V	12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 V
Quantificação Unidades							5 - 690 V
Categorias de sobretensão CAT	CAT III 600V	CAT III 1000V	CAT III 1000V	CAT IV 1000V	CAT III 400V	CAT II 1000V CAT III 1000V CAT IV 600V	CAT II 1000V CAT III 1000V CAT IV 600V



LiveCheck LiveTester Plus

Verifica / test funzionale	Cablaggio, posizione L/N, conduttore di protezione	Cablaggio, posizione L/N, conduttore di protezione/ indicatore di tensione di errore, test rapido per interruttore di sicurezza per cortocircuiti di terra/interruttore differenziale
Categorias de sobretensão CAT	CAT II 300V	CAT II 300V

Multímetros

Deteção

Deteção de campos alternados / potenciais eléctricos

Localização

Localização de percursos de linhas com emissor e recetor

Verificação

Testes de funcionamento e testes de passagem

Identificação

Identificação de tensões

Quantificação

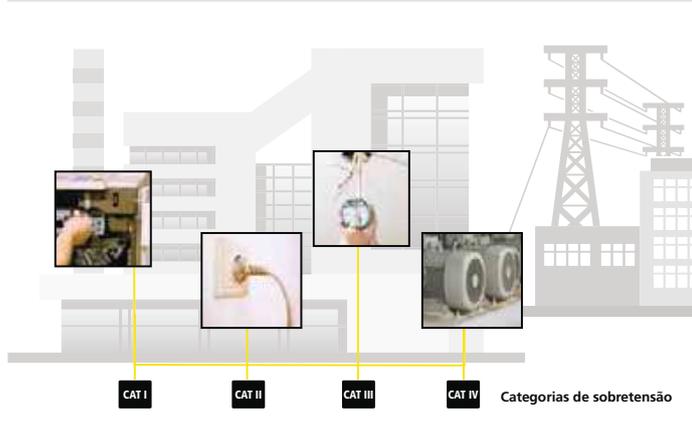
Determinação de grandezas eléctricas

Categorias de sobretensão

Classificação de segurança de tensão de trabalho e picos de tensão

Grandeza elétrica	Designação	Unidade	Corrente alternada = AC / Corrente contínua = DC
U	Tensão	V (volt)	AC / DC
I	Corrente	A (ampere)	AC / DC
R	Resistência	Ω (ohm)	DC
C	Capacitância	F (farad)	DC
f	Frequência	Hz (Hertz)	AC
V	Relação de impulsos	% (percentagem)	AC

MultiMeter-Home	MultiMeter	MultiMeter-PocketBox	MultiMeter-Pocket	MultiMeter-Compact	MultiClamp-Meter	LAN-Check	CableChecker	MultiCable-Checker	AC-Tracer	CableTracer Pro
			110 - 230 V Sem contacto	110 - 230 V Sem contacto	110 - 230 V Sem contacto					110 - 230 V Sem contacto
						Sem tensão	Sem tensão	Sem tensão	200 - 250 V Tensão nominal	12 - 250 V Sem tensão/ Tensão nominal
		Passagem	Passagem / Fase	Passagem / Fase	Passagem	Corte, curto circuito, cruce, conexão errada		Corte, curto circuito, cruce, conexão errada		
Test per batterie alcaline	Test per batterie alcaline, NiMH									12, 50, 120, 230, 400 V
V, A, Ω	V, A, Ω	V, A, Ω	V, A, Ω	V, A, Ω, F, %, Hz	V, A, Ω					



Testadores de pilhas e fases



BatteryCheck



Testador de pilhas para a indicação do estado de carga de pilhas

- Para a verificação de todas as pilhas comuns (AA / AAA / C / D / bloco E / pilha tipo botão – tamanho pequeno)
- Escala fácil de ler com 3 cores para a indicação da aptidão para o uso de pilhas
- Utilização simples devido ao alojamento de pilhas de deslize progressivo e aos contactos da caixa bem acessíveis
- Funciona sem pilhas
- Construção pequena e compacta (cabe em qualquer mala de ferramentas)

Margens de medição: 1,5 V / 9,0 V

Inclui: BatteryCheck

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.005A	4 021563 690022	5

PowerCheck



Testador de pilhas para a indicação do estado de carga de pilhas e acumuladores

- Para a verificação de todas as pilhas comuns e acumuladores recarregáveis (p. ex. AA / AAA / C / D / bloco E / pilha do tipo botão – tamanho pequeno/grande)
- Verificação de sistemas diferentes de pilhas num aparelho só: alcalinas (AlMn), zinco-carbono (ZnC), lítio (LiMnO2), níquel-hidreto de metal (NiMH)
- Escala LCD para a indicação da aptidão para o uso
- Construção pequena e compacta (cabe em qualquer mala de ferramentas)

Margens de medição: 1,2 V / 1,5 V / 3,0 V / 8,4 V / 9,0 V

Inclui: PowerCheck, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.006A	4 021563 687879	5



Jogo TipTest Duo



Testador de fases para o controlo rápido do condutor L em ligações elétricas

- Teste de fases fiável e rápido
- Ajuda de teste simples e comprovada
- Construção pequena com clipe de bolso confortável, adequada para o bolso da camisa e qualquer caixa de ferramentas
- Dois testadores de fases em comprimentos diferentes

Margens de medição: 150 V...250 V
Margem de frequência: 50 Hz...500 Hz

Inclui: TipTest Duo

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.009A	4 021563 695645	5



ActivePen



Controlar tensões com segurança sem contacto

- Localiza tensões elétricas em cabos, tomadas, porta-lâmpadas e fusíveis
- Determina a polaridade dos condutores L/N, p. ex. em tomadas e bornes de ligação
- Localiza interrupções de linha em fios e cabos
- Sinalização LED bem visível

Margens de tensão: 200 V/AC...600 V/AC, frequência: 50...60 Hz

Inclui: ActivePen, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.007A	4 021563 690039	5



AC-Check



Verificador de tensão sem contacto com sensibilidade ajustável

- Localiza tensões elétricas em cabos, tomadas, porta-lâmpadas e fusíveis
- Determina a polaridade dos condutores L/N, p. ex. em tomadas e bornes de ligação
- Localiza interrupções de linha em fios e cabos
- Sensibilidade extremamente elevada para detetar linhas em profundidades maiores
- Sinalização LED bem visível

Margens de tensão: 5...1000 V/AC, frequência: 50...400 Hz

Inclui: AC-Check, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.008A	4 021563 687862	5



Testadores de tensão e verificadores de passagem

ActiveFinder

NOVO



Verificador de tensão sem contacto prático – Segurança na localização de campos elétricos

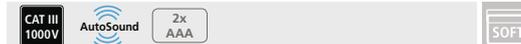
- Localiza tensões elétricas em cabos, tomadas, porta-lâmpadas e fusíveis
- Localiza interrupções de linha em fios e cabos
- Sensibilidade extremamente elevada para detectar linhas em profundidades maiores (zoom)
- Sinalização LED bem visível para a indicação de tensões elétricas
- Lanterna integrada

Margens de tensão: 24...1000 V/AC, frequência: 50...60 Hz

Inclui: ActiveFinder, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.011A 4 021563 695638 5



ActiveFinder XP

NOVO



Verificação de tensão profissional sem contacto – localização de fios e equipamentos elétricos

- Localiza tensões elétricas em cabos, tomadas, porta-lâmpadas e fusíveis, elementos de armários de distribuição e de instalações
- Determina a polaridade dos condutores L/N, p. ex. em tomadas e bornes de ligação
- Sensibilidade extremamente elevada para detectar linhas em profundidades maiores (zoom)
- Alndicação de tensões elétricas com sinalização visual LED com várias cores, aviso acústico e com vibração
- Lanterna integrada extremamente clara
- Caixa robusta de qualidade, resistente ao choque

Margens de tensão: 12...1000 V/AC, frequência: 50...60 Hz

Inclui: ActiveFinder XP, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.013A 4 021563 698905 5



ActiveTester



Verificador de tensão universal para todo o sistema eléctrico de edifícios

- Verificador de tensão rápido e fiável com as tensões nominais mais importantes
- Teste automático de tensão alternada (AC) e de tensão contínua (DC)
- Comutação automática da margem e função para verificação e medição diretas
- Funciona sem pilhas
- Caixa robusta e prática em formato mínimo

Margens de tensão:

12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 V/AC
+/-12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 V/DC

Indicação LED:

12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 V Polaridade mais / menos

Inclui: ActiveTester, capas protetoras

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.020A 4 021563 671151 5



ActiveMaster



Aparelho de medição fiável para a verificação da tensão e da passagem

- Verificador de tensão com as tensões nominais mais importantes
- Teste automático de tensão alternada (AC) e de tensão contínua (DC)
- Comutação automática da margem e função
- Teste de fase individual e teste de campo rotativo com indicação do sentido da fase
- Teste de fase unipolar
- Auto teste de segurança (aviso AC) a partir de 50 V, no modo de emergência trabalha sem pilha
- Caixa robusta e prática com distância fixável das pontas de verificação

Margens de tensão: 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 V AC/DC

Corrente de pico: Is < 3,5 mA

Inclui: ActiveMaster, tampas protetoras, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.021A 4 021563 671168 5



ActiveMaster Digital



Verificador digital de tensão e passagem com indicação de gráfico de barras e indicação numérica do valor medido

- Verificador de tensão com as tensões nominais mais importantes
- Teste automático de tensão alternada (AC) e de tensão contínua (DC)
- Comutação automática da margem e função para verificação e medição diretas
- Teste de fase individual e teste de campo rotativo com indicação do sentido da fase
- Teste de fase unipolar
- Verificador automático de passagem com sinal acústico
- Auto teste de segurança (aviso AC) a partir de 50 V, no modo de emergência trabalha sem pilha
- Caixa robusta e prática com distância fixável das pontas de verificação



Visor LC / Resolução: 3,5 casas, 1999 dígitos / 1 V AC/DC (indicação numérica)

Margens de tensão: 6, 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V AC/DC (indicação de gráfico de barras)

Corrente de pico: Is < 3,0 mA

Inclui: ActiveMaster Digital, tampas protetoras, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.025A 4 021563 679836 2



Multímetros



MultiMeter-Home



Multímetro analógico compacto para medições nas áreas de casa e lazer

- Verificação precisa nos domínios tensão, corrente e resistência
- Função de teste de pilhas para a medição do estado de carga de pilhas
- Com comutação da margem e função sem mudança de cabos
- Escala analógica grande, bem legível, com ajuste do ponto zero
- Caixa compacta com linhas de medição integradas

CAT III 300V 1x AAA

Margens de tensão:	V/DC: 12 V...300 V, ± 5% V/AC: 60 V...300 V, ± 5%
Margem de corrente:	A/DC: 30 mA...600 mA, ± 5%
Margem de resistência:	10 kΩ...1 MΩ, ± 5%

Inclui: MultiMeter-Home, 2 pontas de medição, pilha

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.030A 4 021563 671175 5

MultiMeter



Multímetro universal compacto para todas as tarefas de medição habituais nas áreas de casa e lazer

- Verificação precisa nos domínios tensão, corrente e resistência
- Função de teste de pilhas para a medição do estado de carga de pilhas e acumuladores
- Teste de diodos para determinação do funcionamento e da polaridade
- Grande visor LC bem visível

CAT III 300V 9V

Margens de tensão:	V/DC: 0,2 V...200 V, ± (0,8% rdg + 5 dígitos) V/AC: 200 V...300 V, ± (1,2% + 10 dígitos) 300 V, ± (1% rdg + 5 dígitos)
Margem de corrente:	A/DC: 2 mA...200 mA / 10 A, ± (1,2% / 2% rdg + 5 dígitos)
Margem de resistência:	0,2 kΩ / 2...200 kΩ / 2 MΩ, ± (1% / 0,8% / 1,2 % rdg + 5 dígitos)

Inclui: MultiMeter, 2 pontas de medição, pilha

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.031A 4 021563 694518 5

MultiMeter-PocketBox



Multímetro universal em formato prático de caixa com comutação automática do domínio

- Verificação precisa nos domínios tensão, corrente e resistência
- Verificador automático de passagem
- Teste de diodos para determinação do funcionamento e da polaridade
- Com comutação automática da margem e função sem mudança de cabos
- Visor LC bem visível
- Função Hold

CAT II 250V AutoSound 2x LR44

Margens de tensão:	V/DC: 0,2 V...200 / 250 V, ± (0,8% / 1% + 5 dígitos) V/AC: (40 - 400 Hz): 2 mV...200 / 250 V, ± (1% / 1,2% + 5 dígitos)
Margem de corrente:	A/DC: 20 mA...200 mA, ± (1,2% + 5 dígitos) A/AC: (40 - 400 Hz): 20 mA...200 mA, ± (1,5% + 5 dígitos)
Margem de resistência:	0,2 kΩ / 0,2 kΩ...200 kΩ, ± (1,2% / 1% + 5 dígitos) 200 kΩ...2 MΩ / 2 MΩ...20 MΩ, ± (1,2% / 1,5% + 5 dígitos)

Inclui: MultiMeter-PocketBox, 2 pontas de medição, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.028A 4 021563 690053 5

MultiMeter-Pocket



Multímetro universal completamente protegido para medições em toda a instalação de edifícios

- Verificador automático de passagem
- Teste de diodos para determinação do funcionamento e da polaridade
- Indicador de tensão integrado sem contacto
- Com comutação automática da margem e função sem mudança de cabos
- O desenho completamente protegido em todas as margens de medição impede operações erradas
- Lanterna integrada, extremamente clara

CAT III 1000V AutoSound IP 64 2x AAA

Margens de tensão:	V/DC: 0,2 V...600 V, ± 1,2% V/AC: 2 V...600 V, ± 2,3%
Margem de corrente:	A/DC: 0 ... 200 mA, ± 2% A/AC: 0 ... 200 mA, ± 2,5%
Margem de resistência:	0,2 kΩ...200 kΩ / 2 MΩ / 20 MΩ, ± (1,2% / 5% / 10%)

Inclui: MultiMeter-Pocket, 2 pontas de medição, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.032A 4 021563 671229 5

Multímetros e verificadores de instalações



MultiMeter-Compact



Multímetro profissional com todas as funções para medições elétricas exatas

- Medição precisa nos domínios tensão, corrente, resistência, capacitância, frequência e relação de impulsos
- Com comutação automática da margem e pré-seleção manual do domínio
- Verificador automático de passagem
- Teste de diodos para determinação do funcionamento e da polaridade
- Indicador de tensão integrado sem contacto, com aviso acústico, visual e vibratório
- Elevada resolução de medição para a determinação exata das grandezas de medição diferentes
- Caixa compacta resistente ao choque, com pé de suporte e botão seletor suave
- Grande visor LC bem visível

Margens de tensão: V/DC: 0,4 V / 4...40...400 V / 600 V
± (0,5% / 1,2% / 1,5%)
V/AC: 0,4 V / 4 V / 40...400 V / 600 V
± (1,5% / 1,2% / 1,5% / 2,0%)

Margem de corrente: A/DC: 0...10A, ± 2,5%
A/AC: 0...10A, ± 3,0%

Margem de resistência: 0,4...4...40...400 kΩ...4 MΩ / 40 MΩ
± (1,2% / 2,0%)

Margem de capacitância: 40nF / 400nF...4μF...40μF ± (5% / 3% / 5%)

Margem de frequência: 0...10MHz / ± 1,5%

Relação de impulsos margem: 0,1...99,9% / ± 1,2%

Inclui: MultiMeter-Compact, 2 pontas de medição, pilha

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.034A 4 021563 671236 5



MultiClamp-Meter



Alicate profissional de medição de corrente e tensão com autêntica medição de valor efetivo

- Para todos os circuitos fechados (AC/DC)
- Resultados de medição exatos na medição de corrente contínua via função zero DC
- Medição automática de diodos
- Função Peak-HOLD para a determinação de correntes de ligação breves
- Elevada resolução de medição para a determinação exata de corrente, tensão e resistência
- Indicador de tensão integrado, sem contacto, para a determinação rápida de peças sob tensão
- Função Min./Máx. para a determinação de grandezas de medição variáveis
- Iluminação integrada do ponto de medição
- Visor LC com iluminação de fundo e indicação de gráfico de barras

Margem de tensão: V/DC: 0...600 V / ± 1,5%
V/AC: 0...600 V / ± 1,0%

Resistência, verificação de passagem: 600 V AC/DC

Margem de corrente: A/AC: 0...200 A / ± 2,5% (PEAK 282,8 AAC)
A/DC: 0...200 A / ± 2,0%

Margem de frequência: 50/400Hz AC (True RMS)

Inclui: MultiClamp-Meter, 2 linhas de medição, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.040A 4 021563 671205 5



LiveCheck



Teste de tomadas para mais segurança em casa

- Ajuda de teste fiável para todos os profissionais e amadores de bricolage
- Teste de ligação para a deteção de cablagens erradas em tomadas
- Localiza tomadas com condutor de ligação à terra instalado incorretamente
- Testa a polaridade L/N para conectar aparelhos à rede elétrica com mais segurança ainda
- Legenda de codificação para a avaliação do resultado de medição

Margens de medição: 230 V / ± 10%
Margem de frequência: 50 Hz

Inclui: LiveCheck

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.026A 4 021563 694488 5



LiveTester Plus



Teste de segurança para a instalação de tomadas com controlo do disjuntor diferencial FI/RCD

- Ajuda de teste fiável para todos os profissionais e amadores de bricolage
- Teste de ligação para a deteção de cablagens erradas em tomadas
- O indicador de defeito do condutor PE com visor LC sinaliza nitidamente tensões de defeito.
- Testa a polaridade L/N para conectar aparelhos à rede elétrica com mais segurança ainda
- Teste rápido FI/RCD com 30mA para o controlo da função de ativação da corrente de defeito FI/RCD
- Legenda de codificação para a avaliação do resultado de medição

Margens de medição: 230 V / ± 10%
Margem de frequência: 50 Hz
Corrente de defeito FI/RCD: 30 mA / ± 15%

Inclui: LiveTester Plus

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

083.027A 4 021563 694495 5



Verificadores de cabos e detetores de linhas

LAN-Check



Controlador compacto de ligação de cabos LAN

- Controla a confeção dos cabos da rede LAN - atribui os condutores individuais
- Testa atribuições de fios e analisa percursos de linhas
- Adequado para cabos Ethernet blindados (STP) e não blindados (UTP)
- Análise dos casos de defeito mais importantes: curto-circuito, troca e cablagem errada
- Controla a confeção dos cabos: corte, curto circuito, cruce, conexão errada
- Indicação nítida de estado com LED de sinalização

Inclui: LAN-Check, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.064A	4 021563 694716	5



CableChecker



Testador de cabos e linhas com emissor e recetor para cabos LAN, TV, áudio e de telefone

- Para redes elétricas sem tensão
- Analisa cabos LAN, TV, de telefone, áudio e outros cabos em sistemas elétricos.
- Procura sem contacto do sinal emissor com o recetor
- Sinal de verificação com alto volume para a identificação do cabo selecionado
- Emissor com adaptadores de teste integrados (RJ 11, RJ 45, TV-Koax)
- Terminais de teste universais para a ligação a quaisquer condutores

Recetor CableChecker REC V

Margem de medição no modo Scan: 0...5 cm de profundidade de medição



Inclui: emissor CableChecker TX, recetor REC V, adaptador, terminais de teste, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.065A	4 021563 694471	5



MultiCable-Checker

NOVO



Conjunto de verificadores com emissor e recetor para cabos LAN, SAT, TV, de telefone e áudio

- Para redes elétricas sem tensão
- Testa atribuições de fios e analisa percursos de linhas
- Controla a confeção dos cabos da rede LAN (atribui os condutores individuais)
- Analisa cabos LAN, SAT, TV, de telefone, áudio e outros cabos em sistemas elétricos.
- Verificador de passagem integrado
- Seguimento sem contacto de percursos de linhas com o recetor até 5 cm de profundidade de medição
- Jogo de acessórios extenso para a verificação das conexões de ficha mais comuns
- Terminais de teste universais para a ligação a quaisquer condutores
- Lanterna LED integrada

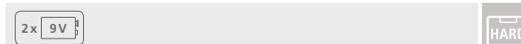


Recetor MultiCable-Checker REC V

Margem de medição no modo Scan: 0...5 cm de profundidade de medição

Inclui: emissor MultiCable-Checker TX, recetor REC V, adaptador (RJ11, RJ45, BNC, TV-Koax, adaptador F), terminais de teste, auscultadores, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.062A	4 021563 694709	5



Brevemente disponível para fornecimento.

AC-Tracer



Jogo de detetores de linhas com emissor e recetor

- Procura sem contacto do sinal de emissor através do recetor
- Detecção rápida de circuitos elétricos relacionados com a operação em curso
- Localização de fios em circuitos elétricos relacionados e sob tensão
- Delimitação de circuitos de fusíveis em instalações sob tensão
- Recetor com sinal acústico bem audível para a localização de objetos de medição
- Recetor com sensibilidade regulável para um ajuste exato ideal
- Adaptador de tomada para o teste em instalações de edifícios
- Adaptador de lâmpada E27



Recetor AC-Tracer REC V

Margem de medição: 0...5 cm de profundidade de medição

Inclui: emissor AC-Tracer TX, recetor REC V, ficha EURO, ficha UK (Grã Bretanha), adaptador de lâmpada E27, pilha, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.050A	4 021563 672103	5



Detetores de linhas

Aparelhos de verificação de linhas com emissor/recetor – a medição é realizada com emissor e recetor. O emissor fornece à linha sinais codificados que devem ser verificados. O sinal é uma corrente modulada que gera um campo magnético à volta do condutor. O recetor deteta este campo, descodifica-o e consegue, assim, encontrar e localizar as linhas com o sinal fornecido. É ideal para fazer o levantamento de instalações elétricas e sistemas de linhas em metal.



Localização fácil de fusíveis em armários de distribuição



Cabos inacessíveis
Procura de linhas até 2 m de profundidade de medição – p. ex. no caso de tetos rebaixados ou cabos subterrâneos



CableTracer Pro



Jogo universal e flexível de detetores de linhas com emissor e receptor

- Seguimento sem contacto do sinal de emissor através do recetor
- Localiza cabos elétricos, fusíveis, disjuntores de proteção, tubos metálicos (p. ex. tubos de aquecimento), interrupções de linha e curto-circuitos em instalações existentes
- Utilização com e sem tensão de rede
- Elevada frequência de 125 kHz
- Indicação de tensão contínua e alternada
- A codificação de sinal permite a utilização de no máx. 7 emissores e um recetor
- Detetor de tensão AC integrado
- Aviso permanente de tensão AC
- Iluminação integrada do ponto de medição
- Visores LC perceptíveis iluminados

Recetor CableTracer RECV

Margem de medição: 0...2 m de profundidade de medição

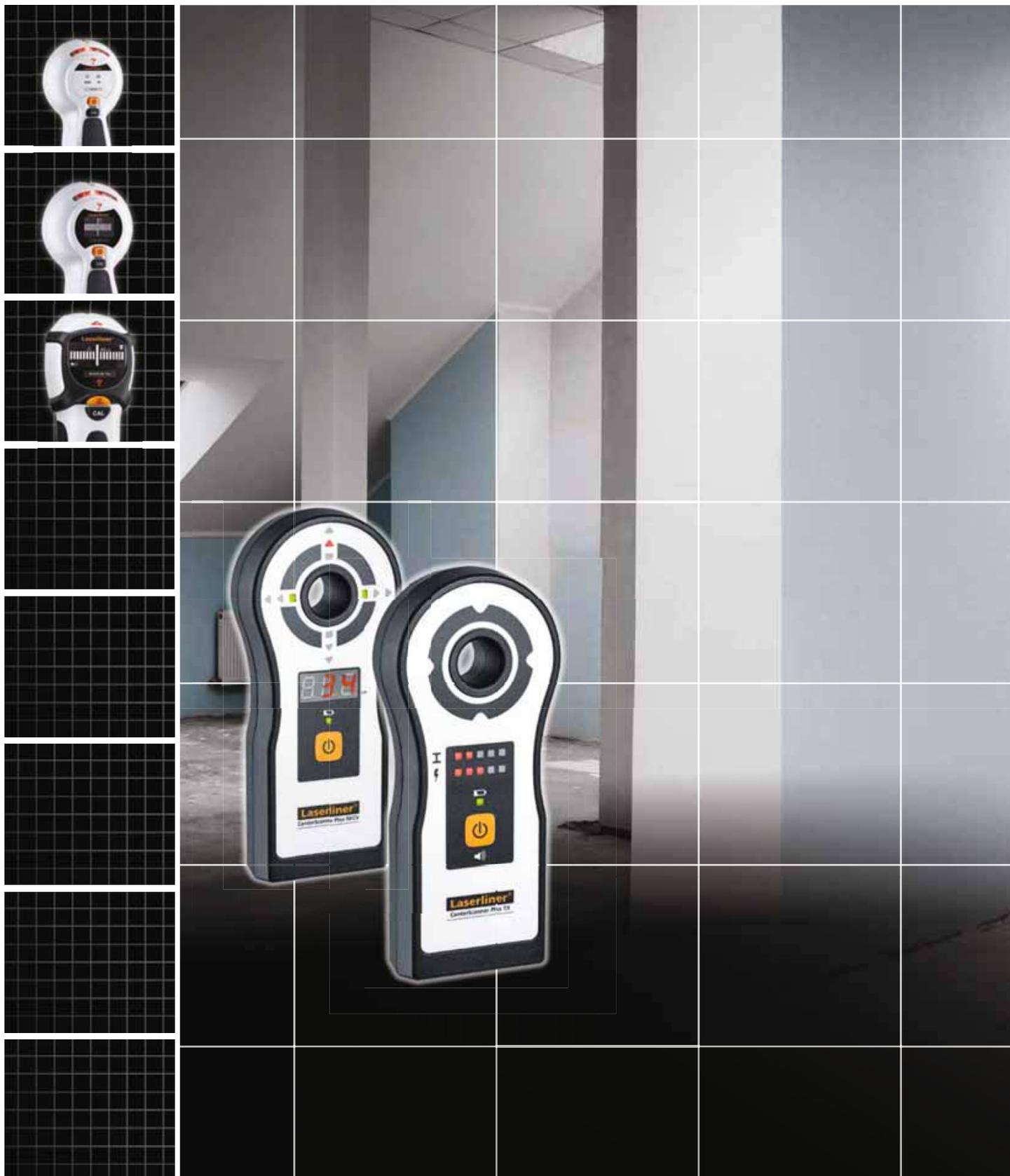


Inclui: emissor CableTracer TX, recetor RECV, cabo de ligação, pontas de medição, grampos de medição, pilhas, mala de transporte

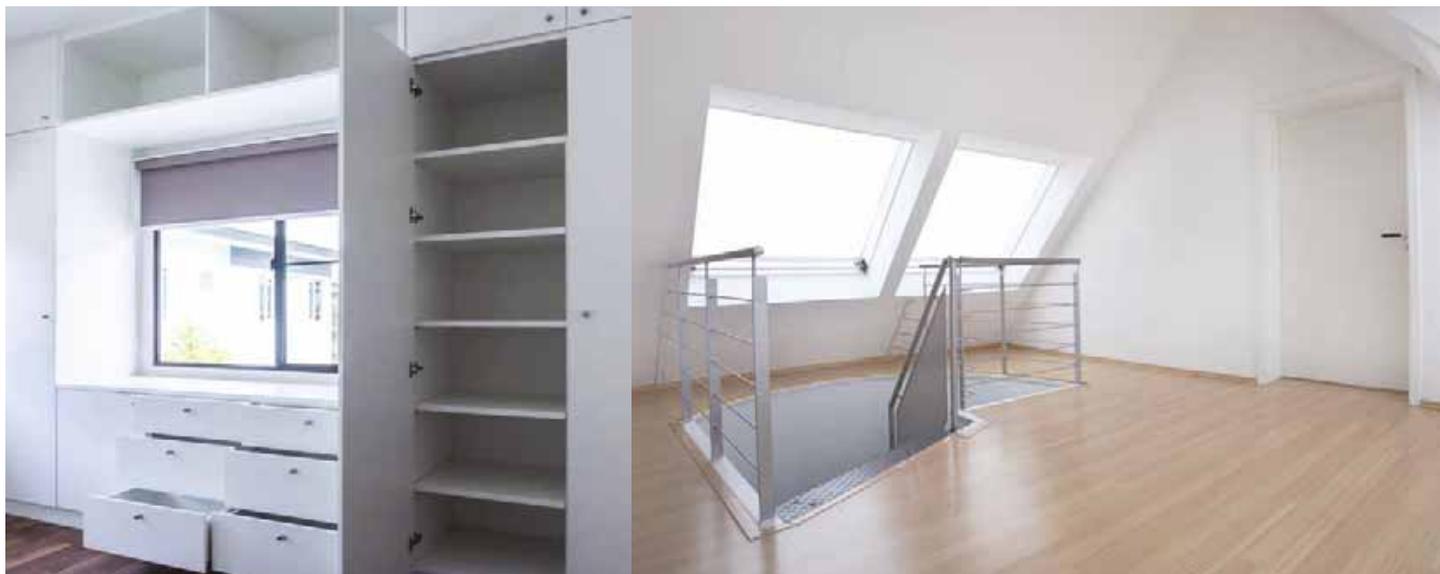
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
083.070A	4 021563 671212	1



Aparelhos eletrônicos de localização



Localização de metais, vigas e linhas



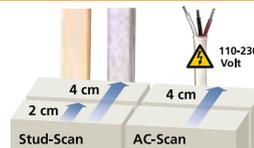
StarFinder

NOVO



Aparelho eletrônico de localização de cabos sob tensão, assim como de vigas e travessas na construção seca

- Auto-Calibration: adapta o aparelho a superfícies diferentes logo depois de ser ligado
- Sinais acústicos e visuais de detecção de objetos
- Devido ao aviso permanente de tensão é garantida uma segurança elevada



Inclui: StarFinder, pilha



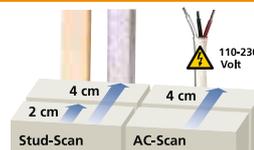
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.969A	4 021563 697830	5

StarFinder Plus



Aparelho eletrônico de localização de cabos sob tensão, assim como de vigas e travessas na construção seca

- Utilização com um botão para regular os modos de medição diferentes
- Auto-Calibration: adapta o aparelho a superfícies diferentes logo depois de ser ligado
- Sinais acústicos e visuais de detecção de objetos
- Visor iluminado



Inclui: StarFinder Plus, pilha



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.972A	4 021563 684182	5

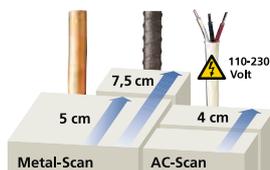
UPDATE

CombiFinder Plus



Aparelho eletrônico de localização de metal e cabos sob tensão

- O aparelho possibilita a detecção de metais, tais como ferros de armações, tubagens de aquecimento e de água
- Utilização com um botão para regular os modos de medição diferentes
- Através do guia do utilizador no visor LC, o aparelho pode ser usado com facilidade e segurança
- Auto-Calibration: adapta o aparelho a superfícies diferentes logo depois de ser ligado
- Auto-Cal Plus: permite uma delimitação simples de objetos de medição no modo Metal-Scan
- Sinais acústicos e visuais de detecção de objetos
- Devido ao aviso permanente de tensão é garantida uma segurança elevada
- Visor iluminado



Inclui: CombiFinder Plus, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.955A	4 021563 684199	5



UPDATE

Localização de metais, vigas e linhas

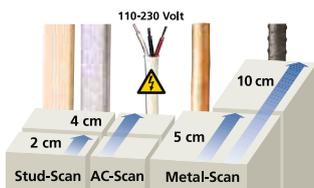


MultiFinder Plus



UPDATE

- Aparelho universal de localização de madeira, metal, cobre, ferro e linhas sob tensão**
- Utilização com um botão para regular os modos de medição diferentes
 - Através do guia do utilizador no visor LC, o aparelho pode ser usado com facilidade e segurança
 - Auto-Calibration: adapta o aparelho a superfícies diferentes logo depois de ser ligado
 - Auto-Cal Plus: permite uma delimitação simples de objetos de medição no modo Metal-Scan
 - Sinais acústicos e visuais de detecção de objetos
 - Devido ao aviso permanente de tensão é garantida uma segurança elevada
 - Particularidade: no modo de metal também são detetadas linhas sem tensão por baixo de reboco
 - Visor iluminado



Inclui: MultiFinder Plus, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.965A	4 021563 684175	5



CenterScanner Plus

NOVO



- Aparelho profissional de controlo de perfuração para a determinação segura dos pontos de entrada e saída em perfurações de paredes e tetos**
- O sistema composto por emissor e recetor permite um alinhamento fácil do canal de perfuração até uma espessura de parede de 150 cm
 - Localização precisa das posições de entrada e saída através de indicadores LED bem visíveis e sinais acústicos
 - Ajudas de marcação bem acessíveis no emissor e no recetor para a centralização
 - Determinação da profundidade de perfuração necessária com a indicação LCD integrada até 200 cm
 - Emissor TX com deteção integrada de metal e tensão para evitar perfurações erradas
 - Aviso visual e acústico ao detetar objetos estranhos



Indicação de espessura de paredes

Brevemente disponível para fornecimento.

Inclui: emissor CenterScanner Plus TX, recetor REC, Conjunto de colagem, Bases de deslize (4x), pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.300A	4 021563 699926	2



Medidores de inclinação



Níveis de bolha de ar digitais

ALINHAMENTO SIMPLIFICADO

O alinhamento vertical e horizontal ou o traçamento de superfícies inclinadas facilita o trabalho na construção em bruto ou no acabamento de interiores, no saneamento e na remodelação.

Os níveis eletrônicos estão equipados com visor Flip iluminado, ímãs aderentes e muito mais.

Uma particularidade no DigiLevel Laser é o laser de linhas basculante para paredes, para o prolongamento da superfície de medição!

	 DigiLevel Plus 25 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120	 DigiLevel Laser	 DigiLevel Pro 30 / 60 / 120	 ArcoMaster 40 / 60
Precisão da medição eletrônica	± 0,1° com 0°... 1° ± 0,1° com 89°...90° ± 0,2° com 1°...89°	± 0,05° com 0°...1°, ± 0,1° com 90°, ± 0,2° com 1°...89°	± 0,05° com 0°...1°, ± 0,1° com 90°, ± 0,2° com 1°...89°	± 0,2°
Comprimento / cm	25 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120	60	30 / 60 / 120	40 / 60
Indicação angular	360° (4 x 90°)	360° (4 x 90°)	360° (4 x 90°)	0°... 220°
Função de calibragem	•	•	•	
Modo de referência	•	•	•	
Visor Flip	•	•	•	•
Laser		linha	ponto	
Função Hold	•	•	•	•
AutoSound	•	•	•	

MeasureNote 

Software de medição e documentação para smartphones e tablets

- Transmitir valores medidos
- Ativação remota da medição
- Saída de voz
- FotoNote: Marcar pontos de medição na imagem
- MeasureLocation: memorizar local e data da medição
- Calculator: Calcular com as unidades de medição transferidas

MasterLevel Box Pro



NOVO



26,0°
Inclinação



Níveis de bolha de ar digitais



DigiLevel Plus

Níveis de bolha de ar eletrônicos digitais – exatos e fáceis de usar

- Com 0°, 45°, 90°, 135° e 180° é emitido um sinal acústico que facilita o alinhamento de objetos
- O modo de referência possibilita a transferência de ângulos
- O visor Flip iluminado roda automaticamente se forem realizadas medições viradas para baixo
- Função de calibragem para a nova calibragem do sensor e o aumento da fiabilidade de medição
- Magnetes aderentes fortes, nível de bolha vertical e horizontal adicional
- Superfícies de medição fresadas
- Função Hold

DigiLevel Plus 25 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120
Comprimento 25 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120 cm

Precisão da medição eletrônica:

± 0,1° com 0°... 1°
± 0,1° com 89°...90°
± 0,2° com 1°...89°



NOVO



Unidades comutáveis:
° grau, %, mm/m

Inclui: DigiLevel Plus, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
25 cm: 081.249A	4 021563 699315	2
40 cm: 081.250A	4 021563 690664	2
60 cm: 081.251A	4 021563 690671	2
80 cm: 081.252A	4 021563 690688	2
100 cm: 081.253A	4 021563 690695	2
120 cm: 081.254A	4 021563 690701	2



DigiLevel Laser

Níveis de bolha de ar eletrônicos digitais com indicação angular vertical, horizontal e laser de linhas para parede

- Com 0°, 45°, 90°, 135° e 180° é emitido um sinal acústico que facilita o alinhamento de objetos
- O modo de referência possibilita a transferência de ângulos
- Função de calibragem para a nova calibragem do sensor e o aumento da fiabilidade de medição
- Consulta de um máximo de 9 valores graças à memória separada de valores de medição
- Superfícies de medição fresadas com 60 cm de comprimento
- Magnetes aderentes fortes, nível de bolha vertical e horizontal adicional, visor iluminado
- Precisão do nível de bolha ± 0,5 mm / m
- Inclinação em graus, IN/FT ou percentagem



Precisão da medição eletrônica:

± 0,05° com 0°...1°, ± 0,1° com 90°, ± 0,2° com 1°...89°

Inclui: DigiLevel Laser, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.201A	4 021563 663156	2



Níveis de bolha de ar digitais e medição de ângulos

MasterLevel Box Pro

NOVO



Prático nível digital eletrônico – com interface Bluetooth

- Precisão 0,1°
- O modo de referência possibilita a transferência de ângulos
- O visor Flip iluminado roda automaticamente se forem realizadas medições viradas para baixo
- Função de calibragem para a nova calibragem do sensor e o aumento da fiabilidade de medição
- Magnetes aderentes fortes
- Função Hold
- Compacto em mini-formato

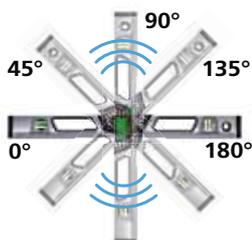
Brevemente disponível para fornecimento.

Inclui: MasterLevel Box Pro, bolsa de transporte, pilha

081.262A 4 021563 700233 2



DigiLevel Pro ⁽¹⁾



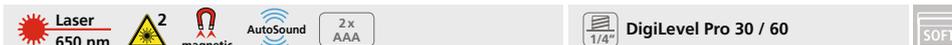
Nível de bolha de ar eletrônico digital com laser de ponto como prolongamento visual para a transferência de alturas e ângulos

- Com 0°, 45°, 90°, 135° e 180° é emitido um sinal acústico que facilita o alinhamento de objetos
- O visor Flip iluminado roda automaticamente se forem realizadas medições viradas para baixo
- Função de calibragem para a nova calibragem do sensor e o aumento da fiabilidade de medição
- Magnetes aderentes na parte inferior
- Precisão da medição eletrônica: ± 0,05° com 0°...1°, ± 0,1° com 90°, ± 0,2° com 1°...89°, precisão das bolhas de ar ± 0,5 mm / m

Inclui: DigiLevel Pro, bolsa de transporte, pilhas

DigiLevel Pro

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
30 cm:	081.212A 4 021563 664856	2
60 cm:	081.210A 4 021563 664825	2
120 cm:	081.216A 4 021563 664849	2



ArcoMaster



Medidor de ângulos eletrônico digital com indicação angular

- Margem de medição: 0° - 220°
- Régua extraível
- Com bolha de ar horizontal e vertical adicional
- Um visor LC iluminado no lado frontal e um no lado traseiro
- Função Hold
- Cálculo automático da bissetriz
- Precisão da medição angular eletrônica ± 0,2°, precisão dos níveis de bolha ± 0,25 mm / m

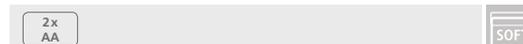
- ArcoMaster 40 / 60
Comprimento da régua 40 / 60 cm

Inclui: ArcoMaster, bolsa de transporte, pilhas



Visor LC nos lados frontal e traseiro

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
40 cm:	075.130A 4 021563 664016	2
60 cm:	075.131A 4 021563 666683	2



Telémetros



Telímetros laser

MEDIÇÕES PRECISAS

Visão geral



	DistanceCheck	LRM i3	LRM T3	LRM T4 Pro
Sistema de medição	Laser	Laser	Laser	Laser
Margem de medição / m	0,05 – 20	0,3 – 30	0,2 – 30	0,2 – 40
Precisão / mm	± 2 (típica)*	± 2 (típica)*	± 2 (típica)*	± 2 (típica)*
Cálculo de distâncias, áreas e volumes	•	•	•	•
Medição de mín. / máx. / permanente	• / •	• / •	- / •	- / •
Adição / Subtração				
Pitágoras			1 + 2	1 + 2
Memória / Quantidade				
Bluetooth				•
Função de áreas de paredes				
Função de referência				
Função angular			1 + 2	1 + 2
Visor Flip	•			
Ecrã tátil			•	•
Posições de medição Canto / traseira / Tripé / frente	• / • / - / •	- / • / - / •	- / • / • / •	- / • / • / •
Superfícies de reflexão				
Sensor de inclinação 360°			•	•
Classe de laser	2	2	2	2

• = disponível

*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios

**Em combinação com sensor de inclinação 360°

DM = DistanceMaster
LRM = LaserRange-Master















MeasureNote

Software de medição e documentação para smartphones e tablets

- Transmitir valores medidos
- Ativação remota da medição
- Saída de voz
- FotoNote: Marcar pontos de medição na imagem
- MeasureLocation: memorizar local e data da medição
- Calculator: Calcular com as unidades de medição transferidas



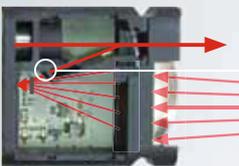
Telímetros laser

						
DM Compact	DM Compact Plus	DM Compact Pro	DM Home	DM Pocket	DM Pocket Pro	DM
Laser	Laser	Laser	Laser	Laser	Laser	Laser
0,1 – 25	0,1 – 40	0,1 – 50	0,2 – 30	0,05 – 50	0,05 – 70	0,05 – 100
±2 (típica)*	±2 (típica)*	±2 (típica)*	± 3 (típica)*	±2 (típica)*	±2 (típica)*	± 1,5 (típica)*
•	•	•	•	•	•	•
• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
			•	•	•	•
		1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2
10	10	10	50	50	50	50
	•	•				
			•	•	•	•
		•				
- / • / - / •	- / • / - / •	- / • / - / •	• / • / - / •	• / • / - / •	• / • / - / •	• / • / • / •
•	•	•	•	•	•	•
		•				
2	2	2	2	2	2	2



Tecnologia

SPEED SHUTTER



Speed-Shutter
Sistema eletrónico de regulação do diafragma para a medição de referência interna.

Com o sistema electrónico de regulação do diafragma, os telímetros laser DistanceMaster medem 3 vezes mais depressa do que aparelhos convencionais com sistema mecânico.



Grande distâncias
Os telímetros laser também podem ser usados para distâncias de medição curtas – a partir de uma distância de 5 cm.



Telémetros laser



DistanceCheck



Telémetro laser – utilização fácil
 – Margem de medição interior 0,05 até 20 m
 – Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
 – A função de áreas e volumes permite o cálculo de dimensões de espaços, p. ex. para calcular quantidades de material
 – Medição Min./Máx.
 – Display iluminada com giro de 180°



Inclui: DistanceCheck, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.810A	4 021563 694181	5

LaserRange-Master i3



Telémetro laser – robusto com borracha protectora
 – Margem de medição interior 0,3 até 30 m
 – Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
 – A função de áreas e volumes permite o cálculo de dimensões de espaços, p. ex. para calcular quantidades de material
 – Medição permanente mín./máx.
 – Com possibilidades de memorização
 – Pantalla VTN, de 2 líneas, con iluminación
 – Caixa estável e ergonómica



Inclui: LaserRange-Master i3, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.830A	4 021563 694204	5

LaserRange-Master T3

NOVO



Telémetro laser – com função angular
 – Margem de medição interior 0,2 até 30 m
 – Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
 – A função de áreas e volumes permite o cálculo de dimensões de espaços, p. ex. para calcular quantidades de material
 – Pitágoras 1 + 2, função angular 1 + 2, medição permanente
 – Sensor de inclinação de 360° para o cálculo da distância horizontal e vertical
 – Ligação de rosca 1/4"
 – Visor LC a cores iluminado com 3 linhas e com ecrã tátil



Inclui: LaserRange-Master T3, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.840A	4 021563 698141	5

LaserRange-Master T4 Pro

NOVO



Telémetro laser – com interface Bluetooth e função angular
 – Versão do produto como LaserRange-Master T3
 – Margem de medição interior 0,2 até 40 m
 – Com Interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição

Inclui: LaserRange-Master T4 Pro, bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.850A	4 021563 698158	5

Telímetros laser

- **ConnectManager** assegura a ligação automática rápida.
- **Edição de voz** – Indicação do valor de medição
- **FotoNote** – Edição e dimensionamento rápidos de imagens
- **Intercâmbio de fotografias de objetos** com valores de medição possível por email, WhatsApp, etc.
- **MeasureLocation** – Memorizar local e data da medição
- **Calculator** – cálculo com as unidades de medição transferidas nas funções matemáticas mais frequentes
- **Os resultados de cálculo** podem ser memorizados e utilizados no bloco de notas.



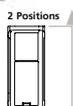
DistanceMaster Compact

Telómetro laser – robusto com borracha protetora

- Margem de medição interior 0,1 até 25 m
- Precisão de medição ± 3 mm (típica)*
- A função de áreas e volumes permite o cálculo de dimensões de espaços, p. ex. para calcular quantidades de material
- Medição permanente mín./máx.
- Com possibilidades de memorização
- Visor LC a cores iluminado com 3 linhas
- Caixa estável e ergonómica



Inclui: DistanceMaster Compact, bolsa de transporte, pilhas



*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.936A	4 021563 691036	5

080.936A	4 021563 691036	5
----------	-----------------	---



DistanceMaster Compact Plus

Telómetro laser – com interface Bluetooth

- Versão do produto como DistanceMaster Compact Plus
- Margem de medição interior 0,1 até 40 m
- Com Interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição

Inclui: DistanceMaster Compact Plus, bolsa de transporte, pilhas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.938A	4 021563 694211	5

080.938A	4 021563 694211	5
----------	-----------------	---

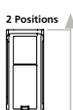
DistanceMaster Compact Pro

Telómetro laser – com interface Bluetooth e função angular

- Margem de medição interior 0,1 até 50 m
- Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
- A função de áreas e volumes permite o cálculo de dimensões de espaços, p. ex. para calcular quantidades de material
- Função angular 1 + 2 + 3
- Interface Bluetooth para a transferência dos dados de medição
- Sensor de inclinação de 360° para o cálculo da distância horizontal e vertical
- Com possibilidades de memorização
- Visor LC a cores iluminado com 3 linhas
- Caixa estável e ergonómica



Inclui: DistanceMaster Compact Pro, bolsa de transporte, pilhas



*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.937A	4 021563 692903	2

080.937A	4 021563 692903	2
----------	-----------------	---



Telímetros laser

DistanceMaster Home



Telómetro laser – medições precisas ainda mais rápidas

- Margem de medição interior 0,2 até 30 m
- Precisão de medição ± 3 mm (típica)*
- Com cálculo de distâncias, áreas e volumes, Pitágoras 1 + 2, medição permanente mín./máx. e função de adição/subtração
- Com diversas possibilidades de cálculo e memorização
- Com a função de áreas de paredes são adicionadas automaticamente áreas com altura idêntica - para isso, a altura é medida uma vez
- Modo de referência para a transferência fácil de comprimentos

*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios



Inclui:
DistanceMaster Home,
bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.949A	4 021563 685080	5



DistanceMaster Pocket



Telómetro laser – medições precisas ainda mais rápidas

- Margem de medição interior 0,05 até 50 m
- Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
- Com cálculo de distâncias, áreas e volumes, Pitágoras 1 + 2, medição permanente mín./máx. e função de adição/subtração
- Com diversas possibilidades de cálculo e memorização
- Com a função de áreas de paredes são adicionadas automaticamente áreas com altura idêntica - para isso, a altura é medida uma vez
- Modo de referência para a transferência fácil de comprimentos

*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios



Inclui: DistanceMaster Pocket,
bolsa de transporte,
pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.945A	4 021563 683994	5



DistanceMaster Pocket Pro



Telómetro laser – com tecnologia High-Speed para medições precisas ainda mais rápidas

- Margem de medição interior 0,05 até 70 m
- Precisão de medição ± 2 mm (típica)*
- Com cálculo de distâncias, áreas e volumes, Pitágoras 1 + 2, medição permanente mín./máx. e função de adição/subtração
- Com diversas possibilidades de cálculo e memorização
- Com a função de áreas de paredes são adicionadas automaticamente áreas com altura idêntica - para isso, a altura é medida uma vez
- Modo de referência para a transferência fácil de comprimentos

*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios

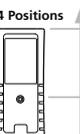


Inclui: DistanceMaster Pocket Pro,
bolsa de transporte,
pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.948A	4 021563 684502	2



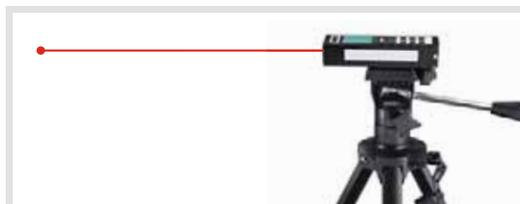
DistanceMaster



Telómetro laser profissional

- Margem de medição 0,05 até 100 m
- Precisão de medição $\pm 1,5$ mm (típica)*
- Com cálculo de distâncias, áreas e volumes, Pitágoras 1+2, medição permanente mín./máx. e função de adição/subtração
- Com diversas possibilidades de cálculo e memorização
- Modo de referência para a transferência fácil de comprimentos
- Ligação de rosca 1/4"
- Medição a partir de cantos com a ajuda da ponta de medição que pode ser enroscada

*Consulte nas instruções de uso as precisões específicas conforme os domínios



Opcional: FixPod 155 cm, página 94

Inclui: DistanceMaster, ponta de medição,
bolsa de transporte,
pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.946A	4 021563 680634	2



Telímetros rolantes

RollPilot Mini



Telómetro rolante

- Roda hodométrica mecânica: distâncias até 9.999,9 m
- Adição para a frente, subtração para trás
- Função de parede a parede: a forma de construção compacta permite medições diretas de parede a parede
- O indicador móvel fornece a posição inicial e final precisa
- Precisão $\pm 0,1\%$
- Roda hodométrica com 0,5 m de perímetro

Inclui: RollPilot Mini

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.002A	4 021563 660667	2

RollPilot S12



Telómetro rolante para a utilização em retas e curvas

- A roda hodométrica mecânica fornece valores de medição exatos em medições de distâncias até 9.999,9 m
- O visor grande, de fácil leitura, com escala detalhada adicional (1 – 9 cm) permite medições exatas
- Adição para a frente, subtração para trás
- O indicador móvel fornece a posição inicial e final precisa
- Transporte fácil com o modelo dobrável e a bolsa de transporte
- Posição de bloqueio da roda e posição zero diretamente no punho
- Acionamento por cardan isento de desgaste
- Precisão $\pm 0,1\%$
- Roda hodométrica com 1 m de perímetro



Dobrável para o transporte

Inclui: RollPilot S12, bolsa de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.005A	4 021563 672714	2



RollPilot S6



Telómetro rolante para a utilização em retas e curvas

- Roda hodométrica mecânica: distâncias até 9.999,9 m
- O visor grande, de fácil leitura, com escala detalhada adicional (1 – 9 cm) permite medições exatas
- Adição para a frente, subtração para trás
- Função de parede a parede: a forma de construção compacta permite medições diretas de parede a parede
- Posição de bloqueio da roda e posição zero diretamente no punho
- Acionamento por cardan isento de desgaste
- Precisão $\pm 0,1\%$
- Roda hodométrica com 0,5 m de perímetro

Inclui: RollPilot S6, bolsa de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.008A	4 021563 692521	2



RollPilot D12



Telómetro rolante eletrônico para a utilização em retas e curvas

- A roda hodométrica eletrônica fornece valores medidos exatamente ao centímetro com medições de distâncias até 9.999,99 m
- O visor LC iluminado pode ser lido diretamente no punho
- Adição para a frente, subtração para trás
- Função Hold para fixar o valor medido
- Memória de valores medidos com 5 registos
- O indicador móvel fornece a posição inicial e final precisa
- Transporte fácil com o modelo dobrável e a bolsa de transporte
- Precisão $\pm 0,1\%$
- Roda hodométrica com 1 m de perímetro



Visor LC bem legível directamente no punho

Inclui: RollPilot D12, bolsa de transporte, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.006A	4 021563 680818	1



Lasers para paredes e pavimentos



Lasers de linha, universais e de 90°

LaserCube



Laser de linha prático para trabalhos de alinhamento rápidos no solo/pavimento e em paredes

- Precisão 1 mm / 1 m
- Aplicação perfeita em todas as superfícies – também com pinos
- Alinhamento simples recorrendo a níveis de bolha – vertical e horizontal
- Possibilidade de utilização como nível a laser
- Permite a aplicação de níveis de níveis inclinados
- Compacto, tamanho reduzido em forma de cubo

Inclui: LaserCube, pinos, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.108A	4 021563 687848	5



HandyLaser Plus



Nível a laser universal compacto

- Reúne as vantagens de um nível a laser numa construção particularmente compacta
- Precisão do nível de bolha 0,5 mm / 1 m

Separador de feixe de 90° Mag

- O feixe laser é dividido num ângulo de 90°
- Nivelção vertical
- Com prisma de alta precisão



Inclui: HandyLaserCompact, pés de ajuste, separador de feixe de 90°, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
025.04.00A	4 021563 692644	5



SuperLine 2D



Laser de linha para o alinhamento em todas as superfícies

- Precisão 1 mm / 1 m
- Com a escala angular rotativa, o aparelho e o anel graduado podem ser regulados independentemente em quaisquer ângulos
- Os ímãs aderentes fortes permitem a colocação em superfícies magnéticas
- Nível de bolha iluminado



Inclui: SuperLine 2D, pinos, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.110A	4 021563 662579	5



SuperSquare-Laser 4 Plus



Laser de linhas de 90° – ideal para assentar azulejos de parede e ladrilhos de pavimento

- Precisão angular 0,5 mm / m
- As 4 linhas de laser bem visíveis adequam-se excelentemente para o alinhamento de azulejos
- Nivelção vertical e horizontal na parede
- Com as arestas de encosto colocadas e a superfície de apoio é fácil posicionar ladrilhos de pavimento
- Aplicação perfeita em todas as superfícies – também com pinos
- Níveis de bolha para ajustar o aparelho
- Possibilidade de utilização como nível a laser



Inclui: SuperSquare-Laser 4, pinos, óculos de visualização laser, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.135A	4 021563 695249	2

BONUS



SuperSquare-Laser 2G Plus

NOVO



Laser de linhas verde de 90° – ideal para assentar azulejos de parede e ladrilhos de pavimento

- Precisão angular 0,5 mm / m
- 2 Linhas laser verdes, extremamente brilhantes com tecnologia DLD que apresentam uma elevada qualidade de linha: limpa, clara e muito visível.
- Nivelção vertical e horizontal na parede
- Com as arestas de encosto colocadas e a superfície de apoio é fácil posicionar ladrilhos de pavimento
- Aplicação perfeita em todas as superfícies – também com pinos
- Níveis de bolha para ajustar o aparelho
- Possibilidade de utilização como nível a laser



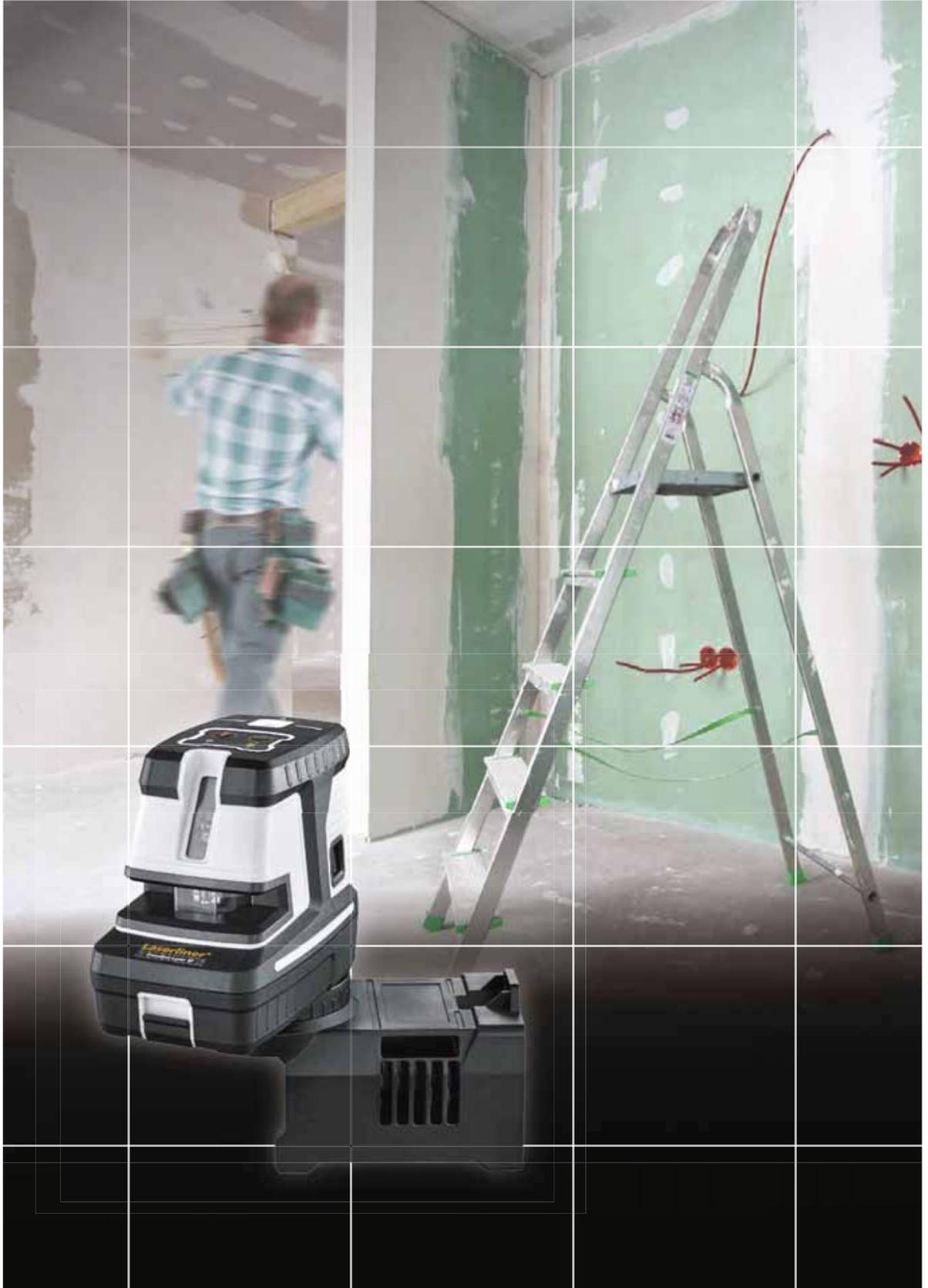
Inclui: SuperSquare-Laser 2G, pinos, óculos de visualização laser, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.138A	4 021563 699971	2

BONUS



Lasers de cruz e de linha



ACABAMENTO DE INTERIORES E OFÍCIOS

Os aparelhos de medição laser ideais para o acabamento de interiores e a construção seca. Utilização fácil – os aparelhos alinham-se automaticamente. As linhas de laser claras permitem diversas aplicações no assentamento de azulejos, na montagem de suportes, na instalação de janelas e muito mais. Os lasers de linha com recetor laser podem inclusivamente ser usados no exterior. Os lasers de linha verdes garantem uma visibilidade máxima.

Tecnologia potente



AUTOMATIC LEVEL **AUTOMATIC LEVEL**

Nivelação automática dos aparelhos através do sistema pendular com proteção magnética. Os aparelhos são colocados na posição básica e alinham-se automaticamente em poucos segundos.



lock **lock**

Bloqueador de transporte LOCK: os aparelhos com "Automatic Level" são protegidos com uma travagem do pêndulo para transporte. Uma travagem do motor especial protege os aparelhos com "Sensor Automatic".



PowerBright LASER **PowerBright+ LASER**

Os diodos laser de alta classe de desempenho produzem linhas de laser muito claras, que também permanecem visíveis sobre superfícies muito afastadas ou escuras ou se a iluminação ambiente for clara.



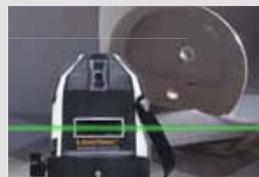
DLD

Os diodos laser verdes na nova tecnologia DLD distinguem-se pela eficiência energética e por uma elevada estabilidade térmica. Ópticamente é atingida uma elevada qualidade do feixe laser. O resultado é uma linha de laser perfeita, clara e, consequentemente, bem visível.



Laser 510 - 530 nm

O verde é 6 vezes mais claro do que o vermelho. Isso permite aplicações em superfícies escuras, distâncias mais longas e trabalhos com uma iluminação ambiente muito clara. Como grandeza de referência para a diferença de claridade é aplicado um laser vermelho com 635 nm de comprimento de onda.



2

Classes de laser



SOFT: bolsa de transporte macia



HARD: mala de transporte de plástico



L-BOXX

O sistema de mala móvel para o transporte seguro de aparelhos de medição e acessórios – flexível, prático e compatível com o sistema de equipamento para veículos Sortimo®



RECHARGE Sistema de acumuladores



REX READY
max. 30 m

Recetor laser – ideal para aplicações no exterior



Linienlaser mit RX-Ready Technologie

Com a tecnologia RX e GRX-READY, os lasers de linha podem ser usados mesmo com condições de iluminação desfavoráveis.

As linhas de laser pulsam a uma frequência elevada e são detetadas a grandes distâncias por recetores laser especiais.

Lasers compactos e de aperto

Visão geral

							
	SmartCross-Laser	SuperCross-Laser 2	SuperCross-Laser 2P	CompactCube-Laser 3	SmartVision-Laser	AutoCross-Laser 2	MasterCross-Laser 2
Sistema	1H / 1V	1H / 1V	1H / 1V / 2P	1H / 2V	1HG / 1VG	1H / 1V	1H / 1V
Luminosidade	Standard	Standard	Standard	PowerBright	Green DLD	PowerBright*	PowerBright*
Precisão mm / 10 m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2
Quantidade de linhas de laser	2	2	2	3	2	2	2
Expansão do laser	120°	120°	120°	120°	120°	120°	120°
Quantidade de pontos de laser			2				
Função de prumo			•				
Lasers com ativação individual	•	•	•	•	•	•	•
Margem de nivelção	5°	4,5°	4°	3°	5°	3°	3°
Princípio de nivelção	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level
Princípio de nivelção							
Carril do sistema							
Função de inclinação	manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual
Modo recetor	• ¹		•			•	•
Classes de laser	2	2	2	2	2	2	2

• = disponível

•¹ unicamente SmartCross-Laser, jogo SmartCross-Laser

1H 1V 2P



S

As grelhas espaciais mostram a quantidade e a direção das linhas de laser.
H = Quantidade de lasers horizontais
V = Quantidade de lasers verticais **HG** = Quantidade de lasers horizontais verdes
D = Ponto de prumo
P = Quantidade de pontos de laser **VG** = Quantidade de lasers verticais verdes
S = Inclinações (função slope)



Fixação para tripé e parede

- Com a fixação magnética de parede pode ser usado como aparelho de medição laser individual e em combinação.
- Suporte para tripés para a fixação de aparelhos de medição laser com rosca 1/4" sobre tripés 5/8".



Lasers de ajuste e combinados

							
MasterCross-Laser 2P	MasterCross-Laser 2G	AutoCross-Laser 3C	CrossDot-Laser 5P	AutoCross-Laser 2 XP	AutoCross-Laser 2 XPG	CombiCross-Laser 5 DLD	PowerCross-Laser 5G
1H / 1V / 2P	1HG / 1VG	1H / 2V / 1D	1H / 1V / 5P	1H / 1V / 5P	1HG / 1VG / 5P	1HG / 1VG / 3V / 1D	1HG / 4VG / 1D
PowerBright+	Green DLD	PowerBright	PowerBright	PowerBright	Green DLD	Green DLD / PowerBright	Green DLD
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15
2	2	3	2	2	2	5	5
120°	120°	120°	H 180° V 120°	H 180° V 120°	HG 180° VG 120°	H 120° VG 180°	HG 120° VG 180°
2		1	5	5	5	1	1
•		•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•
3°	3°	2,5°	4°	3°	3°	2°	2°
Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level
		•				•	•
		•				•	•
manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual
•	•	•	•	•	•	•	•
2	2	2	2	2	2	2	2



MULTI-FUNCTIONAL CROSSGRIP CLAMP



CrossGrip
Fixação de aperto e de parede

- Medir espaços úteis, superfícies e alturas com precisão
- Utilização individual magnética ou em combinação
- Com zona de aperto ajustável para perfis diferentes de madeira e metal



Lasers de cruz com base de ajuste



Base de metal robusta com acionamento lateral de precisão



Círculo horizontal de rotação livre

Lasers compactos e de aperto



SmartCross-Laser

Laser de cruz automático com função de inclinação adicional
 – 5° de margem de autonivelção, precisão 5 mm / 10 m
 – A função de inclinação adicional permite traçar declives
 – Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção
 – Comando fácil e uniforme



UPDATE



Inclui: SmartCross-Laser, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.115A	4 021563 684533	2

033.25A	4 021563 672394	5
---------	-----------------	---

Opcional: recetor laser RX 30 Mag
 RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

033.25A	4 021563 672394	5
---------	-----------------	---



Jogo SmartCross-Laser

Laser de cruz automático com suporte de aperto de uso universal FlexClamp
 – Descrição do produto SmartCross-Laser na página 57



Inclui: SmartCross-Laser, FlexClamp, pilhas

UPDATE

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.116A	4 021563 694389	4

Opcional: recetor laser RX 30 Mag
 RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

033.25A	4 021563 672394	5
---------	-----------------	---



Jogo SmartCross-Laser 150 cm

Laser de cruz automático com tripé de fotografia compacto 150 cm
 – Descrição do produto SmartCross-Laser na página 57



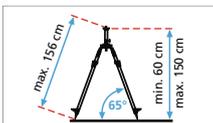
Inclui: SmartCross-Laser, bolsa de transporte, tripé para fotografia compacto 150 cm, incluindo bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.114A	4 021563 687824	2

Opcional: recetor laser RX 30 Mag
 RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.113A	4 021563 694846	2

SOFT



Jogo SmartCross-Laser 270 cm

Laser de cruz automático com suporte de aperto de uso universal FlexClamp e TelePod 270 cm
 – Descrição do produto SmartCross-Laser na página 57



Inclui: SmartCross-Laser, FlexClamp, TelePod 270 cm, incluindo bolsa de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.113A	4 021563 694846	2



SOFT

Lasers compactos e de aperto



SuperCross-Laser 2

Laser para o acabamento de interiores com 2 linhas de laser
 – 4,5° de margem de autonivelção, precisão 5 mm / 10 m
 – A função de inclinação adicional permite traçar declives
 – Com a consola de altura regulável é possível fixar o aparelho em tripés ou diretamente na parede



Inclui: SuperCross-Laser 2, consola de altura regulável, bolsa de transporte, pilhas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.120A	4 021563 662708	5



Jogo SuperCross-Laser 330 cm

Laser de cruz automático com tripé telescópico 330 cm
 – Descrição do produto SuperCross-Laser 2 na página 57

Inclui: SuperCross-Laser 2, consola de altura regulável, bolsa de transporte, tripé telescópico 330 cm, incluindo bolsa de transporte, adaptador telescópico, pilhas

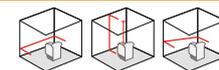


N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.121A	4 021563 663996	2



SuperCross-Laser 2P

Laser para o acabamento de interiores com 2 linhas de laser
 – 4° de margem de autonivelção, precisão 5 mm / 10 m
 – Laser de prumo adicional em cima e em baixo
 – A função de inclinação adicional permite traçar declives
 – Com a consola de altura regulável é possível fixar o aparelho em tripés ou diretamente na parede
 – RX-Ready: com o receptor laser opcional RX 30, as linhas de laser podem ser detetadas até 30 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: SuperCross-Laser 2P, consola de altura regulável, bolsa de transporte, pilhas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.125A	4 021563 670864	2



Opcional: recetor laser RX 30 Mag
 RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

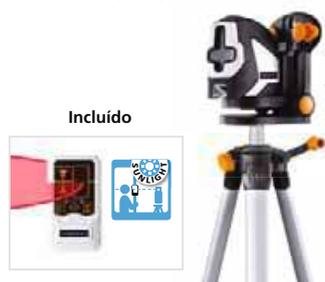
033.25A	4 021563 672394	2
---------	-----------------	---



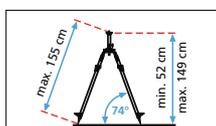
Jogo SuperCross-Laser 2P RX 150 cm

Laser de cruz automático com recetor laser e tripé compacto 150 cm
 – Descrição do produto SuperCross-Laser 2P na página 58

Inclui: SuperCross-Laser 2P, consola de altura regulável, bolsa de transporte, RangeXtender RX 30, fixação universal, tripé compacto 150 cm, incluindo bolsa de transporte, pilhas



Incluído



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.128A	4 021563 679775	2



Lasers de ajuste e combinados



CompactCube-Laser 3

NOVO



Laser de cruz automático com laser lateral de 90°

- PowerBright-Laser com linhas de laser bem visíveis
- Com 3 linhas de laser: cruz de laser à frente e laser lateral de 90°
- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
- Construção pequena e compacta - cabe em qualquer mala de ferramentas



Inclui: CompactCube-Laser 3, pilhas



Opicional FlexClamp Plus

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.150A	4 021563 696710	2



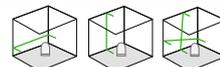
SmartVision-Laser Set

NOVO



Laser verde de luchas cruzadas com suporte de uso universal FlexClamp Plus

- 5° de margem de autonivelção, precisão 0,5 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
- A cruz de laser verde extremamente clara à frente, na versão DLD, leva a uma qualidade elevada das linhas: perfeita, clara e, conseqüentemente, bem visível.
- Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: SmartVision-Laser, FlexClamp Plus, pilhas



FlexClamp Plus

- Suporte de aperto facilmente ajustável com pé de suporte
- Possibilidades de fixação variadas sem danificação de superfícies
- Ajuste fácil da altura e da posição do aparelho de medição

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.336A	4 021563 698967	4



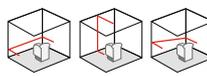
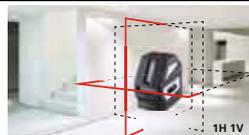
Lasers de ajuste e combinados

AutoCross-Laser 2 Plus



Laser de cruz com 2 linhas de laser bem visíveis

- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Lasers com ativação individual
- Com a fixação magnética de parede, o aparelho pode ser usado individualmente ou em combinação - em paredes e objetos magnéticos
- Ideal para a fixação em perfis de construção seca
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance - ideal para aplicações no exterior



Inclui: AutoCross-Laser 2, fixação magnética para parede, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

032.101A 4 021563 688722 1



Opcional: recetor laser RX 40

RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40 4 021563 688036 1

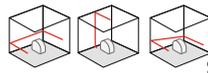


MasterCross-Laser 2



Laser de cruz com 2 linhas de laser bem visíveis

- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Lasers com ativação individual
- Com a fixação magnética de aperto e de parede CrossGrip, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical. Com zona de aperto ajustável
- Ideal para a fixação em perfis de construção seca
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance - ideal para aplicações no exterior



Inclui: MasterCross-Laser 2, CrossGrip, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

031.350A 4 021563 695324 1



Opcional: recetor laser RX 40

RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

033.40 4 021563 688036 1

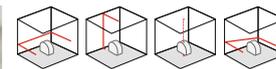
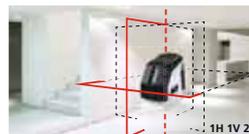


MasterCross-Laser 2P



Laser de cruz com 2 linhas de laser bem visíveis e função de prumo

- Versão do produto como MasterCross-Laser 2
- Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual



Inclui: MasterCross-Laser 2P, CrossGrip, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

031.360A 4 021563 695379 1

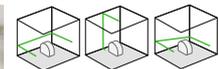
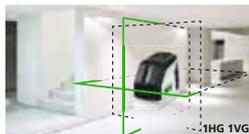


MasterCross-Laser 2G



Laser de cruz verde com tecnologia de diodos extremamente claros

- Versão do produto como MasterCross-Laser 2
- A cruz de laser verde extremamente clara à frente, na versão DLD, leva a uma qualidade elevada das linhas: perfeita, clara e, consequentemente, bem visível.
- GRX-Ready: em combinação com o recetor laser opcional, o modo de recetor manual integrado possibilita a deteção das linhas de laser com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: MasterCross-Laser 2G, CrossGrip, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

031.370A 4 021563 695386 1



Opcional: recetor laser CRX 30

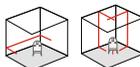
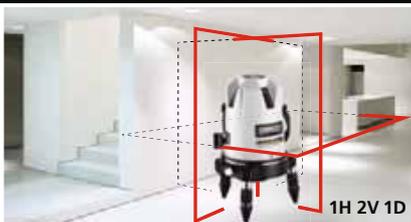
CombiRangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

033.35 4 021563 682928 1



Lasers de ajuste e combinados

AutoCross-Laser 3C



Laser de cruz com laser de prumo e função de prumo
 – Função de prumo simples graças à cruz de laser acima e ao laser de prumo adicional
 – Alinhamento perpendicular das linhas de laser verticais – 2,5° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
 – Posicionamento exato das linhas de laser através da caixa rotativa com acionamento lateral de precisão
 – Pés de ajuste com reforços de borracha amovíveis
 – RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 51, as linhas de laser podem ser detetadas até 50 m de alcance – ideal para aplicações no exterior

Inclui: AutoCross-Laser 3C, acumuladores, carregador rápido, óculos de visualização laser, adaptador para tripés de manivela, reforços de borracha, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
031.212L	4 021563 694358	1

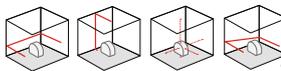
Opcional: recetor laser RX 51
 RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.20-1	4 021563 662920	1
----------	-----------------	---

CrossDot-Laser 5P Plus
NOVO



Laser de cruz e de 5 pontos com base magnética de 360°
 – PowerBright-Laser com linhas de laser bem visíveis
 – 4° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
 – Os 5 pontos laser estar a 90° tanto em horizontal como em vertical das linhas laser. De este modo formam-se 3 pontos de interseção entre as linhas laser e os pontos nos extremos das linhas laser.
 – Com a base magnética de 360° pode-se utilizar o aparelho por separado ou em combinação em paredes e objetos magnéticos. Também inclui fixação para tripés de 5/8"
 – Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
 – Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
 – Com a base magnética de 360° pode-se utilizar o aparelho por separado ou em combinação em paredes e objetos magnéticos. Também inclui fixação para tripés de 5/8"
 – RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: CrossDot-Laser 5P, base magnética de 360°, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.145A	4 021563 698424	1

Opcional: recetor laser RX 40
 RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



360° MAGNETIC BASE



Lasers de ajuste e combinados



Suporte para tripés

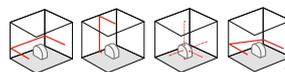
A fixação magnética como adaptador para tripé permite no AutoCross-Laser 2 XP e no XPG a função de prumo para baixo.

AutoCross-Laser 2 XP



Laser de cruz com 2 linhas de laser bem visíveis e laser de 5 pontos adicional

- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Os 5 pontos de laser estão correspondentemente dispostos, com uma deslocação de 90°, nos níveis horizontal e vertical das linhas de laser. Nas extremidades das linhas de laser formam-se assim 3 pontos de intersecção, à base de linha de laser e ponto.
- O ponto de prumo e o ponto de teto permitem a transferência confortável de marcações do solo ou pavimento para o teto
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Lasers com ativação individual
- Com a fixação magnética de parede, o aparelho pode ser usado individualmente ou em combinação – em paredes e objetos magnéticos.
- Fixação adicional em tripés 5/8".
- RX-Ready: com o recetor
- Ideal para a fixação em perfis de construção seca
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: AutoCross-Laser 2 XP, fixação para tripé e parede, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

060.101A 4 021563 691432 1

Opcional: recetor laser RX 40

RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40 4 021563 688036 1

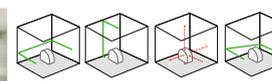


AutoCross-Laser 2 XPG



Laser de cruz verde com tecnologia de díodos extremamente claros e laser de 5 pontos adicional

- Versão do produto como AutoCross-Laser 2 XP
- A cruz de laser verde extremamente clara à frente, na versão DLD, leva a uma qualidade elevada das linhas: perfeita, clara e, consequentemente, bem visível.
- GRX-Ready: em combinação com o recetor laser opcional, o modo de recetor manual integrado possibilita a deteção das linhas de laser com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: AutoCross-Laser 2 XPG, fixação para tripé e parede, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

060.111A 4 021563 692866 1

Opcional: recetor laser CRX 40

CombiRangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

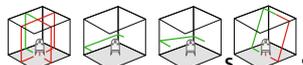
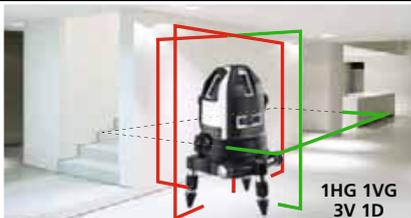
033.35 4 021563 682928 1



Lasers de ajuste



CombiCross-Laser 5 DLD



Laser de cruz verde com tecnologia de diodos extremamente claros, 3 linhas de laser vermelhas adicionais e função de prumo

- Com a fixação magnética de aperto e de parede, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical
- Adicionalmente, 3 linhas de laser vermelhas verticais
- 2° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Alinhamento perpendicular das linhas de laser verticais
- Função de prumo simples graças à cruz de laser acima e ao laser de prumo adicional
- Função de inclinação para alinhar superfícies inclinadas
- Posicionamento exato das linhas de laser através da caixa rotativa com acionamento lateral de precisão
- RX-/GRX-Ready: em combinação com um recetor laser opcional, os modos de recetor manual integrados possibilitam a deteção das linhas de laser vermelhas e verdes com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C ...50°C

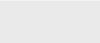
Inclui: CombiCross-Laser 5 DLD, unidade de alimentação/carregador, adaptador para tripés de manivela, reforços de borracha, acumulador de iões de lítio, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
057.200L	4 021563 688494	1

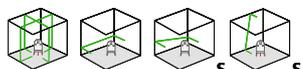
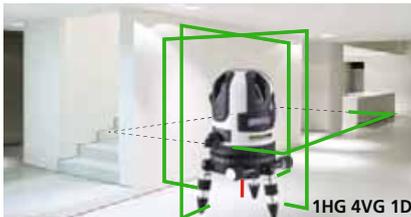


Opcional: recetor laser CRX 40
CombiRangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.35	4 021563 682928	1
--------	-----------------	---



PowerCross-Laser 5G



Laser de cruz robusto com 5 linhas de laser verdes ultra-claras e função de prumo

- As linhas de laser verdes extremamente claras na versão DLD levam a uma elevada qualidade das linhas: perfeitas, claras e, conseqüentemente, bem visíveis
- Função de prumo simples graças à cruz de laser acima e ao laser de prumo adicional
- Alinhamento perpendicular das linhas de laser verticais
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- 2° de margem de autonivelção, precisão 0,15 mm / m
- Acumulador de iões de lítio amovível
- Posicionamento exato das linhas de laser através da caixa rotativa com acionamento lateral de precisão e círculo horizontal
- GRX-Ready: em combinação com o recetor laser opcional, o modo de recetor manual integrado possibilita a deteção das linhas de laser com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis

Inclui: PowerCross-Laser 5G, unidade de alimentação/carregador, adaptador para tripés de manivela, reforços de borracha, acumulador de iões de lítio, tudo na L-BOXX 136

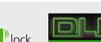
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C ...50°C

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
032.060L	4 021563 692736	1



Opcional: recetor laser CRX 40
CombiRangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.35	4 021563 682928	1
--------	-----------------	---



Lasers de linha de 360°



Lasers de linha combinados e de linha 3D

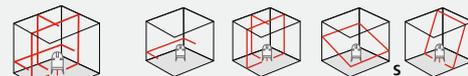
Visão geral

								
	SmartLine-Laser 360°	SuperLine-Laser 360° RX 40	MasterCross-Laser 360	SuperPlane-Laser 3D	SuperPlane-Laser 3D Pro	SuperPlane-Laser 3G Pro	CompactPlane-Laser 3D	PowerPlane-Laser 3D
Sistema	1H360° / 1V	1H360° / 2V	1H360° / 1V / 2P	1H360° / 2V360°	1H360° / 2V360°	1HG360° / 2VG360°	1H360° / 2V360°	1H360° / 2V360°
Luminosidade	Standard	PowerBright	PowerBright	PowerBright	PowerBright	Green DLD	PowerBright	PowerBright*
Precisão mm / m	0,4	0,35	0,2 V	0,35	0,35	0,35	0,35	0,2
Quantidade de linhas de laser	2	3	3	3	3	3	3	3
Expansão do laser	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°
Quantidade de pontos de laser			2					
Função de prumo			•	•	•	•	•	•
Lasers com ativação individual	•	•	•	•	•	•	•	•
Margem de nivelção	5°	3°	3°	3,5°	3,5°	3,5°	3,5°	2,5°
Princípio de nivelção	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level	Automatic-Level
Função de inclinação	manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual	manual
Modo recetor	•	•	•		•	•		•
Classes de laser	2	2	2	2	2	2	2	2

• = disponível



Um feixe laser alcança a extremidade de um cone com precisão e é desviado pela superfície de reflexão numa linha de laser circular de 360°. Devido à superfície cônica exata e ao alinhamento do laser, o resultado é uma linha de 360° de alta precisão.



1H 3V 1D

As grelhas espaciais mostram a quantidade e a direção das linhas de laser.

- H = Quantidade de lasers horizontais
- V = Quantidade de lasers verticais
- D = Ponto de prumo
- P = Quantidade de pontos de laser
- S = Inclinações (função slope)

- HG = Quantidade de lasers horizontais verdes
- VG = Quantidade de lasers verticais verdes

Lasers de linha combinados



SmartLine-Laser 360°



Laser automático com círculo laser horizontal de 360°
 – A linha de laser horizontal projetada uma linha de laser fechada de 360° e a linha de laser vertical está alinhada perpendicularmente a ela
 – 5° de margem de autonivelção, precisão 0,4 mm / m
 – A função de inclinação adicional permite traçar declives
 – Linhas de laser com ativação individual
 – Com a consola de altura regulável é possível fixar o aparelho em tripés ou diretamente na parede
 – RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 30, as linhas de laser podem ser detetadas até 30 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: SmartLine-Laser 360°, consola de altura regulável, 2x adaptador, bolsa de transporte, pilhas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.117A	4 021563 687176	2



Opcional: recetor laser RX 30 Mag
 RangeXtender, incluindo pilha, fixação universal

033.25A	4 021563 672394	2
---------	-----------------	---



Jogo SmartLine-Laser 360°



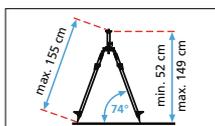
Laser de cruz automático com tripé compacto 150 cm e recetor laser
 – Versão do produto como SmartLine-Laser 360°



Inclui: SmartLine-Laser 360°, RangeXtender 30, bolsa de transporte, tripé compacto 150 cm, incluindo bolsa de transporte, pilhas

UPDATE

Incluído



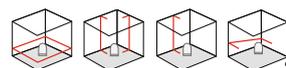
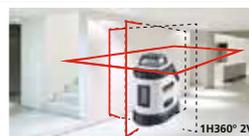
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.118B	4 021563 686995	2

SuperLine-Laser 360° RX 40

NOVO



Laser automático com círculo de laser horizontal de 360° e 2 linhas verticais
 – PowerBright-Laser com linhas de laser bem visíveis
 – A linha de laser horizontal projeta uma linha de laser fechada de 360° e as linhas de laser verticais estão alinhadas perpendicularmente a ela.
 – 3° de margem de autonivelção, precisão 0,35 mm / m
 – Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
 – Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
 – RX-Ready: com o recetor laser RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: SuperLine-Laser 360°, RangeXtender 40, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.160A	4 021563 700875	1



Incluído

MasterCross-Laser 360

NOVO



Laser de cruz com círculo de laser horizontal de 360°, 1 linha vertical e função de inclinação

- PowerBright-laser com 1 linha horizontal de 360° e uma vertical
- Laser de prumo adicional em cima e em baixo
- Otimizado para trabalhos perto do teco
- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
- Com a fixação magnética de aperto e de parede CrossGrip, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical. Com zona de aperto ajustável
- Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance - ideal para aplicações no exterior



Inclui: MasterCross-Laser 360, CrossGrip, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
031.380A	4 021563 699117	1

Opcional: recetor laser RX 40
RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



SuperPlane-Laser 3D Plus

NOVO



BONUS



Laser tridimensional com 3 linhas de laser de 360° extremamente claras

- PowerBright-Laser com 3 linhas de laser de 360° extremamente claras
- Função de prumo fácil com as cruces de laser
- Otimizado para trabalhos perto do teco
- 3° de margem de autonivelção, precisão 0,35 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Suporte para a fixação em tripés, paredes e objetos magnéticos
- Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção



Inclui: SuperPlane-Laser 3D, suporte para tripés, óculos de visualização laser, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
081.170A	4 021563 696635	1

SuperPlane-Laser 3D Pro

NOVO



Laser tridimensional com um círculo laser de 360° horizontal e dois círculos laser de 360° verticais

- PowerBright-Laser com 3 linhas de laser de 360° extremamente claras
- Função de prumo fácil com as cruces de laser
- 3,5° de margem de autonivelção, precisão 0,35 mm / m
- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Linhas de laser e laser de prumo com ativação individual
- Com a fixação magnética de aperto e de parede CrossGrip, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical. Com zona de aperto ajustável
- Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance - ideal para aplicações no exterior



Inclui: SuperPlane-Laser 3D Pro, CrossGrip, pacote de acumulador de iões de lítio com unidade de alimentação/carregador, unidade de alimentação/carregador incl. adaptador internacional, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.600L	4 021563 700486	1

Opcional: recetor laser RX 40
RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



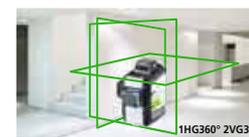
SuperPlane-Laser 3G Pro

NOVO



Laser tridimensional com um círculo laser de 360° horizontal e dois círculos laser verde de 360° verticais

- Versão do produto como SuperPlane-Laser 3D Pro
- A linha de laser de 360° horizontal e verticais com tecnologia de laser verde na versão DLD leva a uma qualidade elevada da linha: uma imagem de linhas perfeita, clara e, consequentemente, bem visível
- GRX-Ready: em combinação com o recetor laser opcional, o modo de recetor manual integrado possibilita a deteção das linhas de laser com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: SuperPlane-Laser 3G Pro, CrossGrip, pacote de acumulador de iões de lítio com unidade de alimentação/carregador, unidade de alimentação/carregador incl. adaptador internacional, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.650L	4 021563 700493	1

Opcional: recetor laser CRX 30
CombiRangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.35	4 021563 682928	1
--------	-----------------	---



HIGHPOWER

Lasers de linha combinados e de linha 3D



CompactPlane-Laser 3D



Laser tridimensional com um círculo laser de 360° horizontal e dois círculos laser de 360° verticais
 – PowerBright-Laser® com 3 círculos laser de 360° claras
 – Função de prumo fácil com as cruzes de laser
 – Otimizado para trabalhos perto do tecto
 – 3,5° de margem de autonivelção, precisão 0,35 mm / m
 – Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
 – Com a fixação magnética de aperto e de parede CrossGrip, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical. Com zona de aperto ajustável
 – Out-Of-Level: os sinais visuais indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção



Inclui: CompactPlane-Laser 3D, CrossGrip, pilhas, mala de transporte



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.290A	4 021563 695508	1

CompactPlane-Laser 3D Set 300 cm

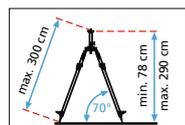
NOVO



Laser tridimensional e tripé compacto 300 cm
 – Versão do produto como CompactPlane-Laser 3D
 – RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: CompactPlane-Laser 3D, mala de transporte pilhas, mala de transporte



Brevemente disponível para fornecimento.

Incluído

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.291A	4 021563 700554	1



Opcional: recetor laser RX 40
 RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



PowerPlane-Laser 3D Plus

NOVO

GENZ



Laser tridimensional com um círculo laser de 360° horizontal e dois círculos laser de 360° verticais
 – PowerBright-Laser® com 3 círculos laser de 360° extremamente claras
 – Função de prumo fácil com as cruzes de laser
 – Otimizado para trabalhos perto do teto
 – 2,5° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
 – Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
 – Com a fixação magnética de aperto e de parede CrossGrip, o aparelho pode ser usado sozinho e, em combinação, tanto na horizontal como na vertical. Com zona de aperto ajustável
 – Out-Of-Level: os sinais óticos indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção.
 – RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior



Inclui: PowerPlane-Laser 3D, CrossGrip, unidade de alimentação/carregador, pilhas, tudo na L-BOXX 136

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.302L	4 021563 700134	1



Opcional: recetor laser RX 40
 RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



Lasers sensores de precisão



Lasers de linha 3D e de ajuste

Visão geral



	PrecisionPlane-Laser 3D Pro	PrecisionPlane-Laser 3G Pro	PowerCross-Laser 8 S
--	------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------

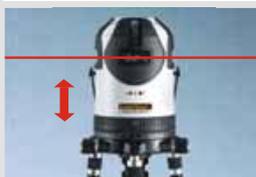
Sistema	1H360° / 2V 360°	1HG 360° / 2VG360°	4H / 4V / 1D
Luminosidade	PowerBright+	Green DLD	PowerBright++
Precisão mm / m	0,15	0,15	0,1
Quantidade de linhas de laser	3	3	8
Expansão do laser	360°	360°	H360° (4 x 90°) V180°
Quantidade de pontos de laser			1
Função de prumo	•	•	•
Lasers com ativação individual	•	•	•
Margem de nivelção	2°	2°	3°
Princípio de nivelção	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic
Carril do sistema			•
AntiShake	•	•	•
Função de inclinação	•	•	•
Modo recetor	electrónica	electrónica	electrónica
Classes de laser	•	•	•
Laserklasse	2	2	2

• = disponível

Tecnologia potente



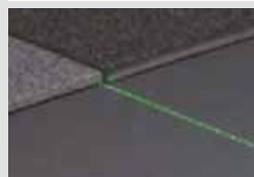
Nivelção automática dos aparelhos através dos níveis de bolha eletrónicos e servomotores com sensores de temperatura estável. Os aparelhos são colocados na posição básica e alinham-se automaticamente.



Função adicional em aparelhos com "Sensor Automatic": a eletrónicanivela permanentemente os aparelhos, mesmo que estes estejam em movimento. Para um ajuste rápido, sobre superfícies vibrantes e com condições ventosas.



Os diodos laser de alta classe de desempenho produzem linhas de laser muito claras, que também permanecem visíveis sobre superfícies muito afastadas ou escuras ou se a iluminação ambiente for clara.

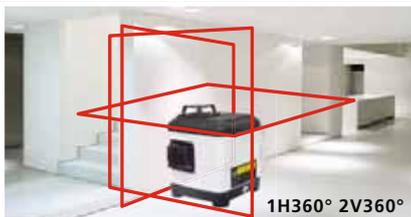


Os diodos laser verdes na nova tecnologia DLD distinguem-se pela eficiência energética e por uma elevada estabilidade térmica. Ópticamente é atingida uma elevada qualidade do feixe laser. O resultado é uma linha de laser perfeita, clara e, consequentemente, bem visível.



PrecisionPlane-Laser 3D Pro

NOVO



1H360° 2V360°

Laser tridimensional com três círculos laser de 360° e base de metal

- Função de inclinação adicional para alinhar superfícies inclinadas
- Ajuste motorizado possível de $\pm 2,5^\circ$
- 2,5° de margem de autonivelção, precisão 0,15 mm / m
- Out-Of-Level: os sinais óticos indicam se o aparelho se encontra fora da margem de autonivelção.
- RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance - ideal para aplicações no exterior
- Tecnologia de laser verde com margem
- Longa duração operacional acumulador de iões de lítio potente
- Base de metal adaptável para o posicionamento exato das linhas de laser através da caixa rotativa com acionamento lateral de precisão.



Sensor-Automatic



Inclui: PrecisionPlane-Laser 3G, base de metal com acionamento lateral de precisão, pacote de acumulador de iões de lítio com unidade de alimentação/carregador, unidade de alimentação/carregador incl. adaptador internacional, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.400A	4 021563 699575	1



Opcional: recetor laser RX 40

RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



PrecisionPlane-Laser 3G Pro



Laser tridimensional com três círculos laser de 360° verdes e base de metal

- Versão do produto como PrecisionPlane-Laser 3D Pro
- A linha de laser de 360° horizontal e verticais com tecnologia de laser verde na versão DLD leva a uma qualidade elevada da linha: uma imagem de linhas perfeita, clara e, consequentemente, bem visível
- GRX-Ready: em combinação com o recetor laser opcional, o modo de recetor manual integrado possibilita a deteção das linhas de laser com grandes distâncias e condições de luminosidade desfavoráveis
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C ...50°C



1HG360° 2VG360°



Inclui: PrecisionPlane-Laser 3G, base de metal com acionamento lateral de precisão, pacote de acumulador de iões de lítio com unidade de alimentação/carregador, unidade de alimentação/carregador incl. adaptador internacional, pilhas, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.500A	4 021563 695492	1



Opcional: recetor laser CRX 40

CombiRangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

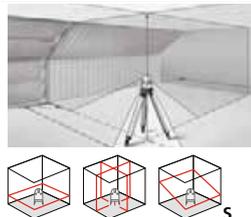
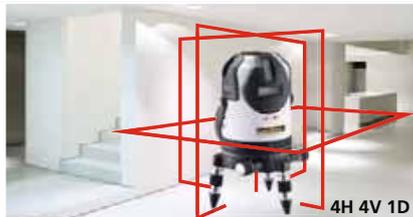
033.35	4 021563 682928	1
--------	-----------------	---



Lasers de ajuste



PowerCross-Laser 8 S



- Laser de cruz, de alta precisão, com 8 linhas de laser ultra-claras fe unção de prumo**
- Os 4 diodos horizontais de laser geram uma linha de laser contínua de 360°, extremamente clara e uniforme, as 4 linhas de laser verticais estão alinhadas perpendicularmente
 - Ajuste motorizado possível de $\pm 3^\circ$
 - 3° de margem de autonivelção, precisão 0,1 mm / m
 - Com o controlo remoto IR é possível comandar a função de inclinação manual para alinhar superfícies inclinadas Os eixos correspondentes são indicados visivelmente com LEDs.
 - Função de prumo simples graças à cruz de laser acima e ao laser de prumo adicional
 - Posicionamento exato das linhas de laser através da caixa rotativa com acionamento lateral de precisão e círculo horizontal
 - RX-Ready: com o recetor laser opcional RX 40, as linhas de laser podem ser detetadas até 40 m de alcance – ideal para aplicações no exterior

Inclui: PowerCross-Laser 8 S, óculos de visualização laser, unidade de alimentação/carregador, controlo remoto, adaptador para tripés de manivela, reforços de borracha, acumulador de iões de lítio, tudo na L-BOXX 238



Todas as linhas de laser e a função de inclinação podem ser ligadas/desligadas individualmente com o controlo remoto.



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
032.080L	4 021563 688289	1



Opcional: recetor laser RX 40
RangeXtender, incluindo pilhas, fixação universal

033.40	4 021563 688036	1
--------	-----------------	---



Acessórios

CombiRangeXtender 40



Recetor laser para todos os lasers de linha com tecnologia RX e GRX-READY

- Trabalhos de alinhamento rápidos em zonas próximas e distantes
- Com RX e GRX-READY, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada. O CombiRangeXtender 40 deteta linhas de laser vermelhas e verdes através desta pulsação até uma distância máx. de 40 m.
- Magnetes de topo e laterais
- Com a fixação universal, o aparelho pode ser fixo em régua verticalis

Inclui: fixação universal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
033.35	4 021563 682928	1



RangeXtender 40 Mag



Recetor laser para todos os lasers de linha com tecnologia RX-READY

- Trabalhos de alinhamento rápidos em zonas próximas e distantes
- Com RX-READY, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada. O RangeXtender 40 deteta as linhas de laser através desta pulsação até uma distância máx. de 40 m.
- Magnetes de topo e laterais
- Com a fixação universal, o aparelho pode ser fixo em régua verticalis.

Inclui: fixação universal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
033.40	4 021563 688036	1



Não se adequa a lasers verdes.

RangeXtender 51 (1)

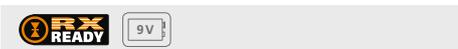


Recetor laser para todos os lasers de linha com tecnologia RX-READY

- Trabalhos de alinhamento rápidos em zonas próximas e distantes
- Com RX-READY, as linhas de laser pulsam a uma frequência elevada. O RangeXtender 51 deteta as linhas de laser através desta pulsação até uma distância máx. de 50 m.
- Com a fixação universal, o aparelho pode ser fixo em régua verticalis.

Inclui: fixação universal, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
033.20-1	4 021563 662920	1



Opcional: bolsa de transporte

Só para ACL 3C.

Placa alvo magnética vermelha / verde



Para todos os lasers rotativos ou aparelhos de medição laser

- Com magnetes aderentes e escala dupla
- P. ex. para falsos tetos



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	
023.61A	4 011879 643980	vermelha
023.65A	4 021563 688913	verde



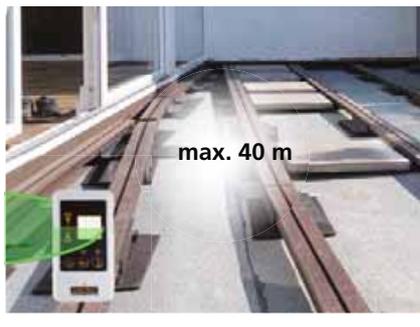
LaserVision vermelhos / verdes



Óculos de visualização laser para lasers vermelhos e verdes

- Visibilidade ideal dos feixes laser à distância

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	
020.70A	4 011879 644000	vermelhos
020.71A	4 021563 684663	verdes



Recetor laser para laser de cruz com tecnologia RX

O RangeXtender reconhece as linhas de laser em qualquer luminosidade ambiente. As linhas de laser pulsam a uma frequência elevada. Este sinal de laser pode ser reconhecido pelo recetor com distâncias até 40 m.

Com a fixação universal é possível uma fixação em régua verticalis. As régua verticalis Flexi são recomendadas para todas as medições de alturas de solos ou pavimentos.

Lasers rotativos



ACABAMENTO DE INTERIORES, CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PÚBLICAS

Os lasers rotativos são usados para os trabalhos de medição mais variados. A sua tarefa principal consiste na transferência precisa de alturas, alinhamentos e inclinações a grandes distâncias, mesmo com condições de visibilidade difíceis. Os lasers rotativos Laserliner dispõem de uma diversidade de tecnologias, que tornam a medição mais fácil e fiável e, conseqüentemente, permitem uma grande quantidade de possibilidades de aplicação. Na prática, a sua fiabilidade e a sua precisão já comprovaram a sua eficiência também em situações excepcionais.

Tecnologia potente



AUTOMATIC LEVEL

Nivelação automática dos aparelhos através do sistema pendular com proteção magnética. Os aparelhos são colocados na posição básica e alinham-se automaticamente em poucos segundos.



ANTI SHAKE

Função adicional em aparelhos com "Sensor Automatic": a eletrônica nivela permanentemente os aparelhos, mesmo que estes estejam em movimento. Para um ajuste rápido, sobre superfícies vibrantes e com condições ventosas.



SENSOR AUTOMATIC

Nivelação automática dos aparelhos através dos níveis de bolha eletrônicos e servomotores com sensores de temperatura estável. Os aparelhos são colocados na posição básica e alinham-se automaticamente.



ADS Tilt

Impede medições erradas: o alinhamento do laser é permanentemente controlado 30 ou 45 segundos após a autonivelação automática. Se o aparelho for movimentado intencionalmente ou através de influências exteriores, o processo de medição é desativado por motivos de segurança.



lock lock

Bloqueador de transporte LOCK: os aparelhos com "Automatic Level" são protegidos com uma travagem do pêndulo para transporte. Uma travagem do motor especial protege os aparelhos com "Sensor Automatic".



IP 66 IP 54

Os aparelhos de medição distinguem-se por uma proteção especial contra pó e chuva.



Laser 635 nm

Os lasers rotativos com tecnologia de 635 nm têm uma grande margem de temperatura, dentro da qual trabalham com fiabilidade. A visibilidade limita-se a aplicações em espaços interiores.



2 3R

Classes de laser



Laser 515 nm Laser 532 nm

O verde é 6 vezes mais claro do que o vermelho. Isso permite aplicações em superfícies escuras, distâncias mais longas e trabalhos com uma iluminação ambiente muito clara. Como grandeza de referência para a diferença de claridade é aplicado um laser vermelho com 635 nm de comprimento de onda.



DLD

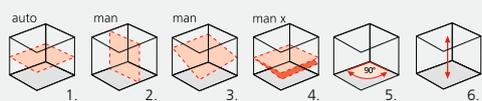
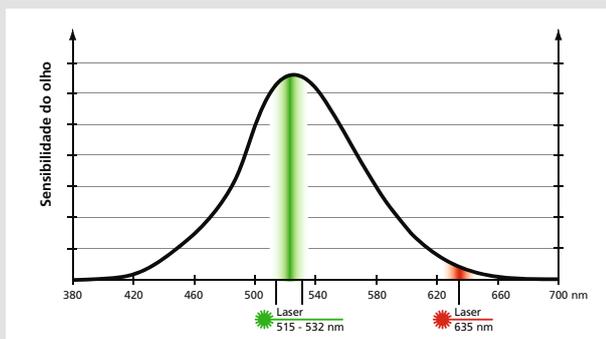
Os díodos laser verdes na nova tecnologia DLD distinguem-se pela eficiência energética e por uma elevada estabilidade térmica. Óticamente é atingida uma elevada qualidade do feixe laser. O resultado é uma linha de laser perfeita, clara e, conseqüentemente, bem visível.



Técnica láser verde

A distancia a que um láser é visível bem determinada pela cor ou a longitude da onda. Isto deve-se a fisiologia do olho humano, pelo que o verde é mais brilhante que o vermelho.

Por isso mesmo e em função da luz do ambiente, podem-se ver melhor os láser verdes que os vermelhos, também em interiores são 6 vezes mais brilhantes.



As grelhas espaciais indicam os níveis de laser e as funções.

- | | | |
|------------------------|--------------------------|--|
| 1. Nivelção horizontal | 4. Inclinação de um eixo | 6. Feixe de referência em cima/laser de prumo baixo em baixo |
| 2. Nivelção vertical | 5. Ângulo de 90° | |
| 3. Inclinações | | |

auto: alinhamento automático

man: alinhamento manual

RECHARGE

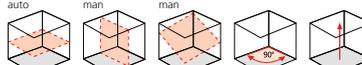
Sistema de acumuladores



Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas



AquaPro 310 S ⁽¹⁾



Laser rotativo automático com autonivelção horizontal rápida

- Alinhamento vertical com pé de ajuste
- 3,5° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Modos laser: modo de rotação e modo recetor manual
- Alcance do recetor laser até 300 m de raio

Inclui: AquaPro, SensoLite 310, fixação universal, fixação de parede e pavimento, acumuladores, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

046.02.00A 4 021563 663835 1



Jogo AquaPro 120 Plus 165 cm



Laser rotativo automático com recetor laser, tripé, régua vertical e acumuladores/carregador

- Alinhamento vertical com pé de ajuste
- 3,5° de margem de autonivelção, precisão 0,2 mm / m
- Modos laser: modo de rotação e modo recetor manual
- Alcance do recetor laser até 120 m de raio

Tripé leve em alumínio 165 cm

- Com superfície de apoio polida e bloqueio rápido
- Adaptador de rosca 5/8", pés robustos em aço

Régua vertical Flexi Plus

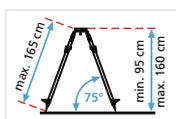
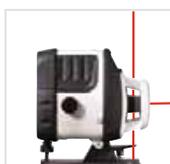
- Versão do produto como nas páginas 98

Inclui: AquaPro, SensoLite 120, fixação universal, fixação de parede e pavimento, acumuladores, unidade de alimentação/carregador, tripé leve em alumínio 165 cm, régua vertical Flexi Plus, bolsa de transporte, pilhas

Incluindo acumuladores e carregador
RECHARGE
 LONG OPERATING TIME

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

046.03.00A 4 021563 690527 1



Incluído



Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas

Visão geral



	AquaPro	Cubus	Quadrum OneTouch	Quadrum	Quadrum DigiPlus	Centurium Express
--	---------	-------	------------------	---------	------------------	-------------------

	AquaPro	Cubus	Quadrum OneTouch	Quadrum	Quadrum DigiPlus	Centurium Express
Horizontal	automático	automático	automático	automático	automático	automático
Vertical	manual	automático		automático	automático	automático
Precisão mm / m	0,2	0,15	0,075	0,1	0,075	0,075
Laser de prumo acima	•	•		•	•	•
Laser de prumo em baixo				•	•	•
HighSpeed						•
Margem de nivelção	3,5°	4°	5°	5°	6°	4°
Princípio de nivelção	Automatic Level	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic	Sensor-Automatic
AntiDriftSystem (Tilt)	•	•	•	•	•	•
Ajuste de precisão vertical				•	•	•
AntiShake			•			•
Função de inclinação	manual	manual	DualSlope	DualSlope	Single-/DualGrade	DualSlope
Comando à distância		•	•	•	•	•
Modo recetor	•	•	•	•	•	•
Tecnologia de laser verde		o		o		•
Classes de laser	2	2 / Green 2	2	2 / Green 2	2	2 / Green 3R

• = disponível o = opcional



Placa angular

Inclinações maiores podem ser traçadas com a placa angular opcional e um tripé. Com o ajuste de precisão podem ser realizados confortavelmente ajustes de 0,1°. Ao mesmo tempo é possível um posicionamento exato de declives.



Os aparelhos de medição Laserliner estão disponíveis em malas de transporte estáveis. HARD: mala de transporte de plástico

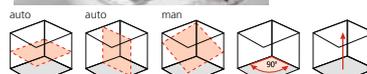


L-BOXX
O sistema de mala móvel para o transporte seguro de aparelhos de medição e acessórios – flexível, prático e compatível com o sistema de equipamento para veículos Sortimo®



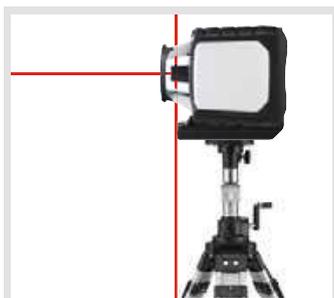


Cubus 110 S



- Laser rotativo completamente automático**
- 4° de margem de autonivelamento, precisão 0,15 mm / m
 - Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e recetor manual
 - Com o controlo remoto é possível comandar à distância todas as funções do laser rotativo até 40 m
 - O feixe de referência adicional facilita a baixa de perpendiculares e o alinhamento de paredes de separação.
 - Soporte encaixável para parede e para tripé
 - Alcance do recetor laser até 100 m de raio

Inclui: Cubus, SensoLite 110, suporte para parede e para tripé, fixação universal, controlo remoto, acumulador, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte



Posição de trabalho vertical possível sobre solo/pavimento e tripé

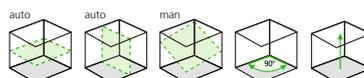
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
052.200A	4 021563 694761	1



Cubus G 110 S



- Laser rotativo completamente automático com DLD-tecnologia de laser verde**
- Versão do produto como Cubus 110 S
 - A versão DLD gera um feixe de laser bem visível
 - Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: Cubus G, SensoLite 110 G, suporte para parede e para tripé, fixação universal, controlo remoto, acumulador, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte

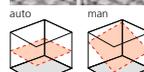
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
052.300A	4 021563 695201	1



Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas



Quadrum OneTouch 410 S



Laser rotativo com utilização com um botão. Para a nivelção horizontal em distâncias muito grandes.

- Utilização fácil com um botão
- 5° de margem de autonivelção, precisão 0,075 mm / m
- Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e recetor manual
- Com o controlo remoto é possível comandar à distância todas as funções do laser rotativo até 40 m
- Os 4 diodos de receção IR permitem comandar à distância o aparelho de todos os lados
- Conceito de comando de segurança OneTouch integrado
- Alcance do recetor laser até 400 m de raio

Inclui: Quadrum OneTouch, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.200A	4 021563 677849	1



Comando OneTouch

Com uma única pressão de botão, o laser é comutado do modo de ajuste (AntiShake) para o modo de segurança (ADS-Tilt) - para uma facilidade máxima de comando.

Quadrum OneTouch 400 Pro S

NOVO



Laser rotativo com utilização com um botão
 - Versão do produto como Quadrum OneTouch 410 S
 - Com SensoMaster 400 Pro em vez de SensoLite 410

Inclui: Quadrum OneTouch, SensoMaster 400 Pro, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas



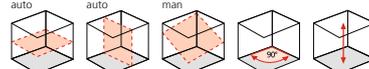
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.250A	4 021563 700110	1

Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas



Posição de trabalho vertical possível sobre solo/pavimento e tripé

Quadrum 410 S



Laser rotativo completamente automático

- Com laser de prumo vermelho adicional
- 5° de margem de autonivelção, precisão 0,1 mm / m
- Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e recetor manual
- Com o controlo remoto é possível comandar à distância todas as funções do laser rotativo até 40 m
- Os 4 diodos de receção IR permitem comandar à distância o aparelho de todos os lados
- Alcance do recetor laser até 400 m de raio

Inclui: Quadrum, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.00.07A	4 021563 670772	1



Quadrum 400 Pro S



Laser rotativo completamente automático

- Versão do produto como Quadrum 410 S
- Com SensoMaster 400 Pro em vez de SensoLite 410

Inclui: Quadrum, SensoMaster 400 Pro, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.00.10A	4 021563 670758	1

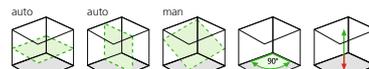


Quadrum G 410 S



Laser rotativo completamente automático com DLD-tecnologia de laser verde

- Versão do produto como Quadrum 410 S
- A versão DLD gera um feixe de laser bem visível
- Tecnologia de laser verde com margem de temperatura 0°C...50°C



Inclui: Quadrum Green, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.00.02A	4 021563 677856	1



Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas

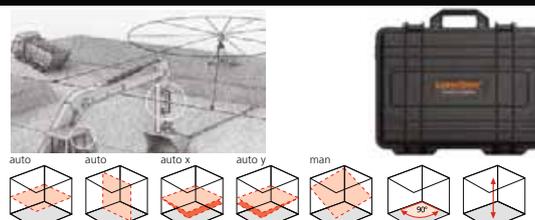


Quadrum DigiPlus 410 S



Laser de inclinação de 2 eixos

- 6° de margem de autonivelção, precisão 0,075 mm / m
- O nível horizontal pode ser inclinado digitalmente nos eixos X e Y
- Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e recetor manual
- Elevado número de rotações máximo de 600 r/min
- Visor LC grande iluminado
- Com o controlo remoto é possível comandar à distância os modos do laser rotativo até 40 m.
- Os 4 díodos de receção IR permitem comandar à distância o aparelho de todos os lados
- Alcance do recetor laser até 400 m de raio



Inclui: Quadrum DigiPlus, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.300A	4 021563 682270	1

Visor LC precetível iluminado

No visor LC grande são indicados todos os modos de operação. Assim a regulação do aparelho é fácil e precetível. Leitura direta da inclinação ajustada.



Quadrum DigiPlus 400 Pro S



Laser de inclinação de 2 eixos

- Versão do produto como Quadrum DigiPlus 410 S
- Com SensoMaster 400 Pro em vez de SensoLite 410

Inclui: Quadrum DigiPlus, SensoMaster 400 Pro, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, mala de transporte, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
053.400A	4 021563 684007	1

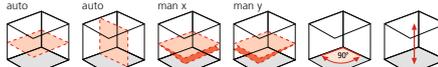


Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas



Posição de trabalho vertical possível sobre solo/pavimento e tripé

Centurium Express 410 S



- Laser rotativo completamente automático**
- 4° de margem de autonivelção, precisão 0,075 mm / m
 - Modos laser: modo de ponto, scan, rotação e recetor manual
 - Com o controlo remoto é possível comandar à distância todas as funções do laser rotativo até 40 m
 - Os 4 díodos de receção IR permitem comandar à distância o aparelho de todos os lados
 - Número de rotações máximo muito elevado de 800 r/ min para o trabalho rápido no modo recetor manual expresso
 - Função AntiShake para o ajuste rápido no caso de vibrações leves do solo e vento forte
 - Alcance do recetor laser até 400 m de raio

Inclui: Centurium Express, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, pilhas, tudo na L-BOXX 238

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
056.100L	4 021563 685288	1



Centurium Express 400 Pro S

NOVO



- Laser rotativo completamente automático**
- Versão do produto como Centurium Express 410 S
 - Com SensoMaster 400 Pro em vez de SensoLite 410

Inclui: Centurium Express, SensoMaster 400 Pro, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, pilhas, tudo na L-BOXX 238

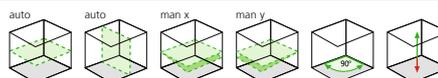
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
056.200L	4 021563 700103	1



Centurium Express G 410 S



- Laser rotativo completamente automático com tecnologia de laser verde**
- Versão do produto como Centurium Express 410 S



Inclui: Centurium Express Green, SensoLite 410, fixação universal, controlo remoto, acumulador, compartimento de pilhas, unidade de alimentação/carregador, pilhas, tudo na L-BOXX 238

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
056.500L	4 021563 685301	1

Acabamento de interiores, construção civil e obras públicas

Tecnologia do recetor laser



Os controlos remotos por infravermelhos facilitam o comando dos aparelhos. Além disso são alcançadas medições mais fiáveis, uma vez que a posição dos aparelhos de medição não é alterada.



**HIGH
SPEED**

O recetor permite tempos de reação rápidos – uma deteção rápida poupa tempo de trabalho.



A função SpotLite – um feixe de luz projetado à altura do feixe laser – facilita a marcação exata e evita erros de paralaxe.



O trabalho ideal é possibilitado pela aderência magnética numa diversidade de aparelhos de medição. Assim as mãos ficam livres para outros processos de trabalho.



IP 66

Os aparelhos de medição distinguem-se por uma proteção especial contra pó e chuva.



SensoLite 410

Margem de receção laser	vermelho	verde
SensoLite 120	100 m	100 m
SensoLite 310	300 m	200 m
SensoLite 410	até 400 m	até 400 m
SensoMaster 400 Pro	até 400 m	–



Acessórios

Jogo SensoLite 110



Recetor laser para lasers rotativos

- O visor LC na frente e os sinais acústicos indicam a altura do feixe laser.
- Som de zumbido piezo alto possível
- Com magnete de topo
- Margem de receção para lasers vermelhos até 100 m

Não se adequa a lasers verdes.

Inclui: fixação universal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
028.65	4 021563 694792	1



Jogo SensoLite 110 G



Recetor laser para lasers rotativos

- O visor LC na frente e os sinais acústicos indicam a altura do feixe laser.
- Som de zumbido piezo alto possível
- Com magnete de topo
- Margem de receção para lasers vermelhos até 100 m

Não se adequa a lasers verdes.

Inclui: fixação universal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
028.66	4 021563 695652	1



Jogo SensoLite 310



Recetor laser para lasers rotativos

- Um visor LCD no lado frontal e um no lado traseiro
- Indicação com cinco níveis, melodias acústicas diferentes apoiam as indicações visuais
- Som de zumbido piezo extremamente alto possível
- Magnetes de topo e laterais
- Margem de receção para lasers vermelhos até 300 m
- 200 m para lasers verdes
- Modelo robusto

Não se adequa a lasers vermelhos.

Inclui: fixação universal, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
028.71	4 021563 663262	1



Jogo SensoLite 410



Recetor laser de alto desempenho com margem de receção extragrande para lasers rotativos vermelhos e verdes

- Unidade de receção laser extremamente longa para deteção rápida do laser a grandes distâncias
- Visores LC nos lados frontal e traseiro, bem como melodias acústicas, indicam a altura do feixe laser
- Visor LC iluminado à frente
- Para a deteção à distância há LEDs muito claros com três cores, que estão dispostos à frente, atrás e de lado
- Função Versus: o recetor monitoriza a altura de referência do laser rotativo e impede assim medições erradas. Sinais visuais e acústicos indicam se o feixe laser abandona a altura de referência, p. ex. devido a influências externas sobre o laser rotativo.
- Som de zumbido piezo extremamente alto possível
- Magnetes fortes de topo e laterais
- Fixação universal com nível de bolha
- Margem de receção até 400 m



LED de sinalização muito claro: High, Low, Target

Inclui: fixação universal, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
028.75	4 021563 677214	1



Jogo SensoMaster 400



Recetor laser de alto desempenho para lasers rotativos

- Unidade de receção laser de 127 mm
- Indicação de distância com precisão milimétrica em relação ao nível de laser
- A diferença de altura do nível de laser é indicada pelos visores LC dos dois lados
- Três LEDs claros na frente e, se desejado, um som de zumbido piezo extremamente alto, também indicam a altura em relação ao nível de laser
- Nível de bolha
- Dispõe de uma borracha protetora especial
- Margem de receção para lasers vermelhos até 400 m

Não se adequa a lasers verdes.



Com os recetores laser SensoLite 410 e SensoMaster 400, o alcance do laser chega a 400 m.

Inclui: fixação universal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
028.80	4 021563 663934	1



Acessórios



SensoPilot Pro



Recetor laser de máquinas para o comando com máquinas de construção

- Juntamente com um laser rotativo, o SensorPilot destina-se ao controlo permanente de alturas
- Com a unidade de receção laser de 25 cm, o laser pode ser recebido num raio de 360°
- Diodos luminosos grandes, de visibilidade muito elevada, indicam o nível de laser
- Alcance 200 m
- Caixa muito robusta, à prova de água e de pó
- Com ímãs fortes para a fixação em máquinas

Não se adequa a lasers verdes.

Inclui: acumulador integrado, unidade de alimentação/carregador, cabo de pilha 12/24 V, mala de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
035.00A	4 021563 658787	1



Indicador remoto para SensoPilot



O indicador remoto permite o controlo da altura de referência a partir da cabina de condutor da máquina de construção.

- O complemento ideal para o recetor laser de máquinas SensoPilot
- Modelo muito robusto com base de montagem
- Caixa à prova de água e de pó

Inclui: cabo de ligação para SensoPilot

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
035.01	4 021563 658800	1

Grampos de fixação

Para SensoPilot (2 unidades)



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
035.02	4 021563 660452	1

Instrumentos automáticos de nivelamento



APARELHOS UNIVERSAIS PARA O ESTALEIRO DE OBRAS

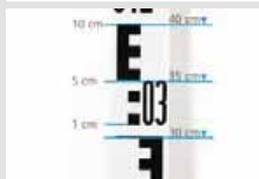
Os instrumentos de nivelamento são usados para trabalhos especiais em grandes estaleiros de obras. Estes instrumentos funcionam como um telescópio de precisão, com o qual é criada uma linha de mira artificial a uma determinada altura: a referência horizontal. Um nível automático alinha automaticamente a linha de mira na horizontal.



Círculo horizontal com acionamento lateral de precisão infinito para visar com exatidão.



Espelho prático de dobrar para um alinhamento fácil através do nível de bolha.



Escala de visão à distância com divisão E

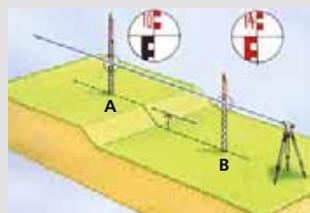


Um alinhamento rápido do AL 26 é possibilitado com o tripé leve em alumínio com cabeça esférica 165 cm.

O princípio de medição

Para medir a diferença de altura neste exemplo, a vara de nivelamento é primeiro colocada no ponto do solo A.

A ótica de nivelamento executa automaticamente o alinhamento horizontal – através da retícula ótica lê-se a distância que existe entre o ponto A e a linha de mira apresentada a azul. A seguir a vara é colocada num ponto B qualquer e o segundo ponto de medição é lido através da ótica de mira.



Calcular a diferença de altura

Altura A - Altura B = Diferença de altura H



Aparelhos de medição comprovados

Nível Automático 22 Classic



Instrumento de nivelamento robusto e fiável com ótica clara de alto desempenho

- Mira rápida prática
- Compensador amortecido magneticamente
- Ampliação 22 x
- Tolerância standard 2,5 mm / km
- Círculo horizontal de 360°, 400 graus mediante pedido
- O ajuste de 2 eixos da retícula permite calibrar completamente o aparelho
- Com bloqueador de transporte

Inclui: AL 22, fio de prumo, chave sextavada, agulha de ajuste, mala de transporte com alça

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.82	4 021563 652563	1



Jogo de Nível Automático 22 Classic



Jogo de nível com tripé e régua vertical



Incluído



Inclui: AL 22 Classic, tripé leve em alumínio 165 cm, vara telescópica de nivelamento 4 m

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.82-0	4 021563 664702	1



Nível Automático 26 Classic



Instrumento de nivelamento robusto e fiável com ótica clara de alto desempenho

- Mira rápida prática
- Compensador amortecido magneticamente
- Ampliação 26 x
- Tolerância standard 1,5 mm / km
- Círculo horizontal de 360°, 400 graus mediante pedido
- O ajuste de 2 eixos da retícula permite calibrar completamente o aparelho
- Com bloqueador de transporte

Inclui: AL 26, fio de prumo, chave sextavada, agulha de ajuste, mala de transporte com alça

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.83	4 021563 652570	1



Jogo Nível Automático 26 Classic



Jogo de nível com tripé e régua vertical



Incluído



Inclui: AL 26 Classic, tripé leve em alumínio com cabeça esférica 165 cm, vara telescópica de nivelamento 5 m

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.83-1	4 021563 663637	1



Acessórios para aparelhos de laser e nivelamento





A BASE PARA UM TRABALHO SEGURO

Para se beneficiar do espectro total de utilização de um laser de linha e de um laser rotativo ou de um nível automático, um tripé é extremamente útil. Laserliner tem à disposição um amplo programa de tripés – trabalhos diferentes exigem soluções técnicas especiais. As fixações de parede facilitam trabalhos no teto.

Manivela elevatória profissional no tripé de manivela profissional com graduação em mm

Bloqueio rápido para a colocação uniforme dos pés do tripé



Superfície de apoio exata, polida e completamente plana



Uma corrente de aço envolvente impede que os pés do tripé se afastem em pavimentos derrapantes



Extração à manivela com graduação em mm



Pés robustos em aço com proteção de borracha



Gancho para fio de prumo diretamente abaixo do parafuso de fixação



Alça de transporte regulável



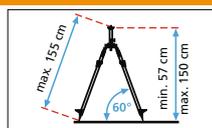
Tripés

FixPod 155 cm



Tripé de fotografia para a série SuperCross-Laser, SmartLine-Laser 360°, SmartCross-Laser e telémetros laser

- Ligação para tripé 1/4"
- Cabeça do tripé de 3 vias
- Manivela elevatória (30 cm), pés do tripé extensíveis em vários níveis
- Pontas de aço com borracha para superfícies diferentes



Inclui: bolsa de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

090.132A 4 021563 678990 6

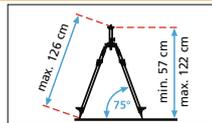


Tripé compacto 120 cm



Tripé com manivela de alta qualidade em alumínio

- Adaptação a superfícies diferentes com ponta de combinação especial (ponta de aço com borracha)
- Adaptador de rosca 5/8"
- Nível de bolha
- Manivela elevatória: 30 cm
- Adaptação a superfícies diferentes com pontas de combinação especiais (pontas de aço com borracha)



N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

080.29 4 021563 652266 1

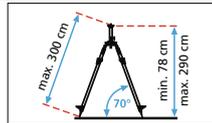


Tripé compacto 300 cm



Tripé com manivela de alta qualidade e muito compacto em alumínio

- Adaptador de rosca 5/8"
- Nível de bolha
- Os pés do tripé extensíveis e a manivela elevatória (31,5 cm) possibilitam uma grande margem de regulação
- Adaptação a superfícies diferentes com pontas de combinação especiais (pontas de aço com borracha)



Inclui: bolsa de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

080.37 4 021563 670666 1

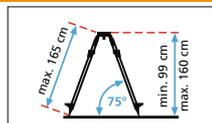


Tripé leve 165 cm



Versão leve com superfície de apoio polida

- Adaptador de rosca 5/8"
- Pés robustos em aço
- Bloqueio rápido



Inclui: gancho para fio de prumo, alça de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

080.02 4 021563 694082 1



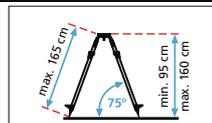
Tripé leve em alumínio com cabeça esférica 165 cm



Versão leve com superfície de apoio esférica

- Adaptador de rosca 5/8"
- Pés robustos em aço
- Bloqueio rápido

Principalmente para Níveis Automáticos AL 22 / 26.



Inclui: gancho para fio de prumo, alça de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

080.06 4 021563 658190 1

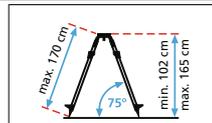


Tripé construção 170 cm



Versão pesada com superfície de apoio polida

- Adaptador de rosca 5/8"
- Pés robustos em aço
- Bloqueio rápido



Inclui: gancho para fio de prumo, alça de transporte

N.º ARTIGO CÓDIGO EAN QTD.

080.11 4 021563 694105 1

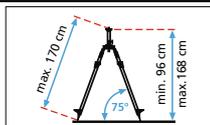


Tripés

Tripé de manivela profissional P 170 cm



- Versão extremamente robusta para o exterior**
- Adaptador de rosca 5/8"
 - Nível de bolha
 - A manivela elevatória (46 cm) pode ser fixada e regulada sem folga
 - Estável ao vento devido à cruz de fixação e ao bloqueio rápido
 - Adaptação a superfícies diferentes com ponta de combinação especial (ponta de aço com borracha)
 - Pés robustos em aço



Inclui: gancho para fio de prumo, alça de transporte

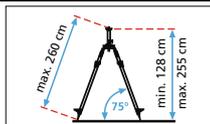
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.28	4 021563 695218	1



Tripé de manivela profissional P 260 cm



- Versão pesada com manivela elevatória profissional integrada**
- Adaptador de rosca 5/8"
 - Nível de bolha
 - Manivela elevatória extremamente longa (70 cm) permite uma margem de regulação grande
 - A manivela elevatória pode ser fixada e regulada sem folga
 - Adaptação a superfícies diferentes com ponta de combinação especial (ponta de aço com borracha)
 - Pés robustos em aço
 - Correntes de aço



Inclui: alça de transporte

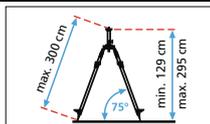
N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.35	4 011879 633462	1



Tripé de manivela profissional P 300 cm



- Versão pesada com manivela elevatória profissional integrada**
- Adaptador de rosca 5/8"
 - Estável ao vento devido à cruz de fixação e ao bloqueio rápido
 - Nível de bolha
 - Manivela elevatória extremamente longa (60 + 62,5 cm) permite uma margem de regulação grande
 - A manivela elevatória pode ser fixada e regulada sem folga
 - Adaptação a superfícies diferentes com ponta de combinação especial (ponta de aço com borracha)
 - Pés robustos em aço



Inclui: alça de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.39	4 021563 694075	1



Tripé telescópico 330 cm



- Tripé telescópico de alta qualidade em alumínio, ideal para a mudança rápida de posições de trabalho diferentes**
- Adaptador de rosca 1/4" e 5/8"
 - O tripé é encaixado entre o pavimento e o teto e o aparelho de medição laser fica rapidamente operacional na altura certa
 - 5 peças para facilidade de transporte
 - Aprox. 330 cm de altura

Inclui: adaptador telescópico, bolsa de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
090.120A	4 021563 665372	4



TelePod 270 cm



- Tripé telescópico de alta qualidade em alumínio, ideal para a mudança rápida de posições de trabalho diferentes**
- Adaptador de rosca 1/4"
 - O tripé é encaixado entre o pavimento e o teto e o aparelho de medição laser fica rapidamente operacional na altura certa
 - 4 peças para facilidade de transporte
 - Aprox. 270 cm de altura



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
090.140A	4 021563 695997	4



Fixações

Suporte para tripés



Suporte para tripés

- Para a fixação de tripés 5/8"
- Possibilidade de utilização em paredes e objetos magnéticos

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 1/4".

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.26	4 021563 692934	1



Fixação magnética de parede



Duas fixações de parede – aplicações múltiplas possíveis

- Utilizável individualmente e em combinação – em paredes e objetos magnéticos

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 1/4".



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.25	4 021563 689934	1



CrossGrip



Fixação de aperto e de parede – aplicações múltiplas possíveis

- Utilizável individualmente e em combinação – em paredes e objetos magnéticos

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 1/4".



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.27	4 021563 695478	1



CenterBase



Base de ajuste para PowerPlane-Laser 3D

- Base de metal robusta com acionamento lateral de precisão
- A placa de fundo móvel permite um ajuste exato da cruz no solo ou no teto, também a partir do tripé.
- Os pés de ajuste e os nível de bolha permitem a instalação ideal.

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
036.28	4 021563 695805	1



Suporte de parede



Para lasers rotativos e lasers de linha Laserliner

- Com regulação da altura e suporte de aperto para a suspensão em elementos de construção

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 5/8".

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.70	4 011879 631178	1



Fixação de parede profissional



Para lasers rotativos e lasers de linha Laserliner

- Com roda de ajuste para a regulação exata da altura e suporte de aperto para a suspensão em elementos de construção

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 5/8".



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.71	4 021563 658817	1



Fixações e réguas verticais

Placa angular 5/8"



Versão profissional com escala angular
 – Adaptador para tripés para alinhar superfícies inclinadas

Para todos os aparelhos de medição laser com rosca 5/8".



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.75	4 021563 662821	1



TelePilot 5 m



Fita métrica em aço com visor

Vareta medidora telescópica profissional com visor

- Leitura fácil na extremidade superior da vareta medidora
- Fita métrica em aço conduzida no interior
- Medição em interiores e exteriores
- Bloqueio de cada uma das varetas



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
075.105	4 011879 635398	2

Régua vertical Flexi Plus vermelha / verde



UNLIMITED MOVE

Para todas as medições de alturas do solo
 – Altura de referência aprox. 80-190 cm ± 50 cm margem de medição, comprimento máx. aprox. 240 cm
 – Leitura direta da diferença de altura sem calcular
 – Nenhuma régua vertical normal é comparável a esta

FlexiSlider

- Ajuda de posicionamento ideal para recetores laser na régua vertical Flexi Plus
- Uso simples e rápido através de deslocamento fácil
- Com fixador rápido

Régua vertical Flexi Plus vermelha

- Ideal para lasers vermelhos

Régua vertical Flexi Plus verde

- Ideal para lasers verdes



Inclui: FlexiSlider



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
vermelho 080.50	4 011879 631147	1
verde 080.51	4 021563 664948	1

Vara telescópica de nivelamento LT 4 m / 5 m



Varas de nivelamento bem legíveis e altamente estáveis para o uso mesmo com condições extremas

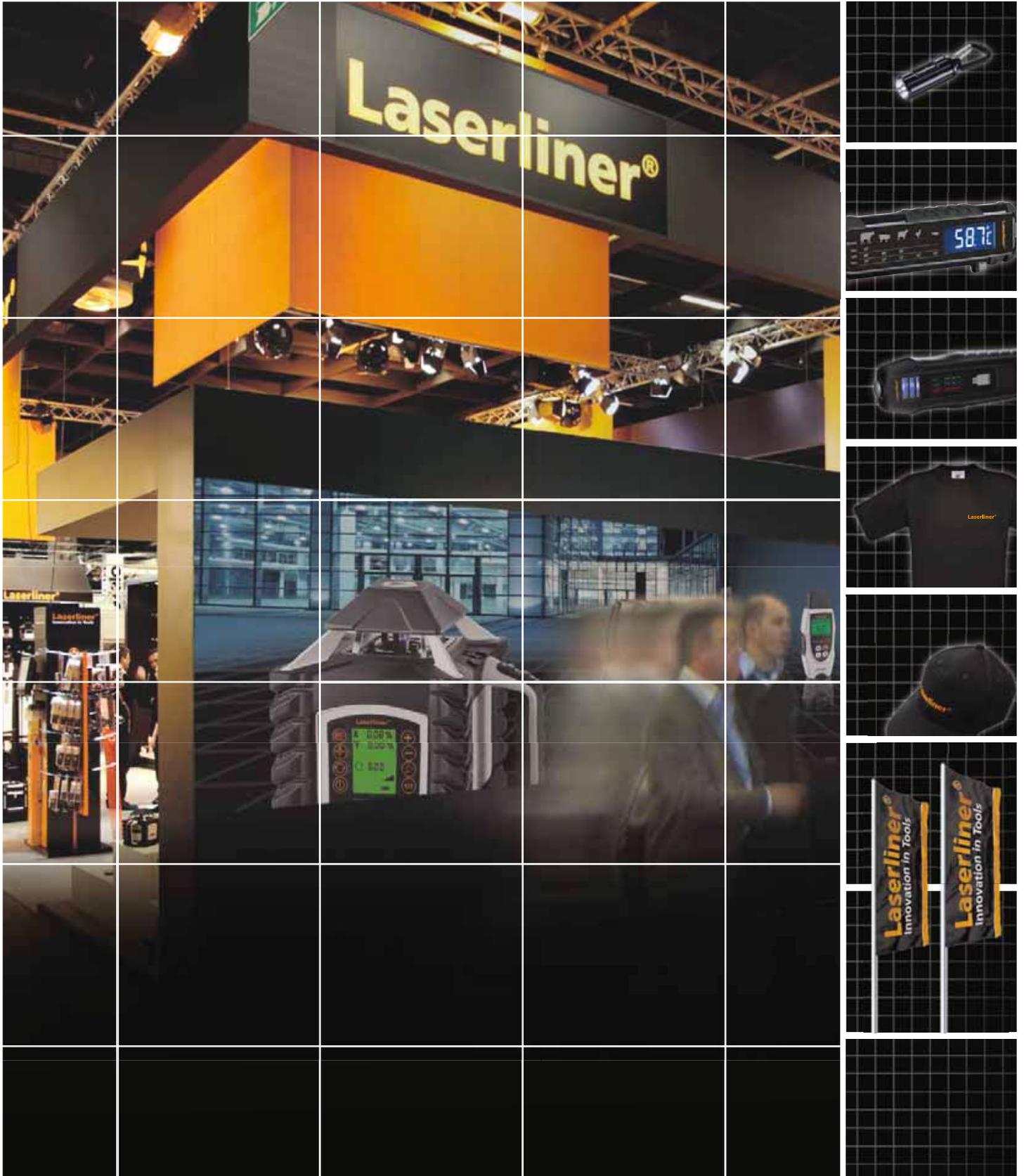
- Em perfil de alumínio robusto
- Para níveis e lasers rotativos
- Vara telescópica de nivelamento 4 m: altura máx. 4 m, altura mín. 1,19 m
- Vara telescópica de nivelamento 5 m: altura máx. 5 m, altura mín. 1,22 m



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
080.42	4 021563 694112	4m
080.43	4 021563 694129	5m



Laserliner Store



Promoção

PersonalMicroLight PML 25



Lanterna miniatura com mosquetão para a fixação fácil em bolsas e peças de vestuário

- Caixa em alumínio anodizado
- Metal, preto

Inclui: PersonalMicroLight PML 25, caixa de embalagem, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
3.7414	4 021563 679645	1



CarryMax



Balança suspensa digital compacta para a medição fácil e confortável de bagagem, mochilas da escola, sacos, etc.

- Grande margem de medição
- Possibilidade de utilização com um botão e uso com duas mãos no caso de materiais a medir mais pesados
- Função Auto-Hold
- Função de tara para calcular diferenças de peso
- Gancho com suporte de alça para pendurar o material a medir com facilidade e segurança

Margem de medição: 0...55 kg
Resolução: 50 g

Inclui: CarryMax, gancho, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
085.101A	4 021563 688852	5



Laserpointer Business Green



Ponteiro moderno para apresentações profissionais em ambientes claros

- Ponto de laser verde
- Invólucro de metal preto com superfície SoftGripp
- Classe de laser 2 < 1mW
- Alcance 100 m



Inclui: Laserpointer Green, caixa de metal, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
020.100A	4 021563 665365	1



ThermoMaître



Termómetro profissional para grelhados, cozidos e assados com indicação do grau de cozedura ideal para vaca, porco, cordeiro, galinha e peixe

- Para calcular a temperatura no interior
- Tempo de medição curto graças ao sistema sensor rápido Highspeed
- Unidade comutável de °C para °F
- Sensor de introdução desdobrável com ponta de medição muito fina e facilmente introduzível
- Visor LC grande
- Caixa prática estável em desenho atrativo



Margem de medição: -40 °C...230 °C
Precisão: <-18 °C ± 4°C, -18°C...100°C ± 2°C, >100°C ± 4°C

Inclui: ThermoMaître, pilhas

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.029A	4 021563 688203	5



BBQ-GasCheck

NOVO



Aparelho de medição para a deteção do nível de enchimento em botijas de gás de petróleo liquefeito (LPG)

- Sinal visual e acústico para a indicação do nível de enchimento
- Função AutoShut Off
- Áreas de aplicação: p. ex. para acampar, grelhar, aparelhos de aquecimento ou para soldar membranas betuminosas

Brevemente disponível para fornecimento.

Diâmetro cilindro de alumínio/aço:
200...350 mm

Inclui: BBQ-GasCheck, pilha

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
082.161A	4 021563 696482	5



Loja de marca

Laserliner Polo-Shirt / T-Shirt



...01 / Polo-Shirt: manga comprida, preto
 – Impressão num lado
 – 100 % algodão, qualidade superior

...03 / T-Shirt: manga curta, preto
 – Impressão num lado
 – 100 % algodão, qualidade superior

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
...01 / ...03	4 021563.....	
Tamanho M	020.83...M ...665068 /...666300	1
Tamanho L	020.83...L ...665075 /...665679	1
Tamanho XL	020.83...XL ...665082 /...665686	1
Tamanho XXL	020.83...XXL ...665099 /...665693	1

Laserliner BusinessShirt



Camisa em stretch confortável
 – Manga comprida, preto
 – Cintada, com impressão do logótipo
 – Com bolso sobre o peito
 – 97 % algodão / 3 % elastano

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
Tamanho M	020.83.05M 4 021563 688753	1
Tamanho L	020.83.05L 4 021563 688760	1
Tamanho XL	020.83.05XL 4 021563 688784	1
Tamanho XXL	020.83.05XXL 4 021563 688791	1

BaseCap



Boné – o clássico desportivo
 – Preto, 100% algodão, qualidade superior
 – Com logótipo bordado
 – Uso confortável com furos de respiração e fita interior em cetim
 – Com fecho de clipe metálico para assentar idealmente

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
020.83.06	4 021563 695959	1

Bandeira



- 1. Bandeira para exterior**
 – Dimensões: formato vertical 1,50 x 3,50 m
 – Bicolor, resistente a raios UV, poliéster
 – Com costuras reforçadas
 – 4 mosquetões
- 2. Bandeira para exterior**
 – Versão como acima para mastro com braço de extensão
- 3. Bandeira para interior**
 – Versão como acima com bainha aberta em cima e em baixo, com cordão branco para pendurar

Inclui: bolsa de transporte

N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
1	020.940.01 4 021563 669097	1
2	020.940.02 4 021563 680504	1
3	020.940.03 4 021563 680511	1

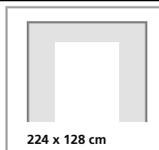


Sala de exposição

LaserlinerShop



- Solução shop in shop: expositor de venda com apresentação integrada de produtos**
- Apresentação ideal de produtos no espaço de vendas
 - Paredes de venda pretas com caixas luminosas exteriores
 - Zona de demonstração acessível com três lados fechados e com painéis de parede brancos, teto suspenso e placa de fundo
 - Dimensões: 224 x 260 x 128 cm (L x A x P)

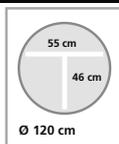


N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
020.86	4 021563 683536	1

Round Tower



- Expositor de venda individual e rotativo para a apresentação de produtos**
- Corpo preto, possibilidade de equipamento em três lados
 - Com 2 prateleiras e 20 ganchos euro, 20 cm de comprimento
 - Dimensões: 120 x 200 cm (ø x A)



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
020.88	4 021563 687961	1

Store Vitrine 60 cm

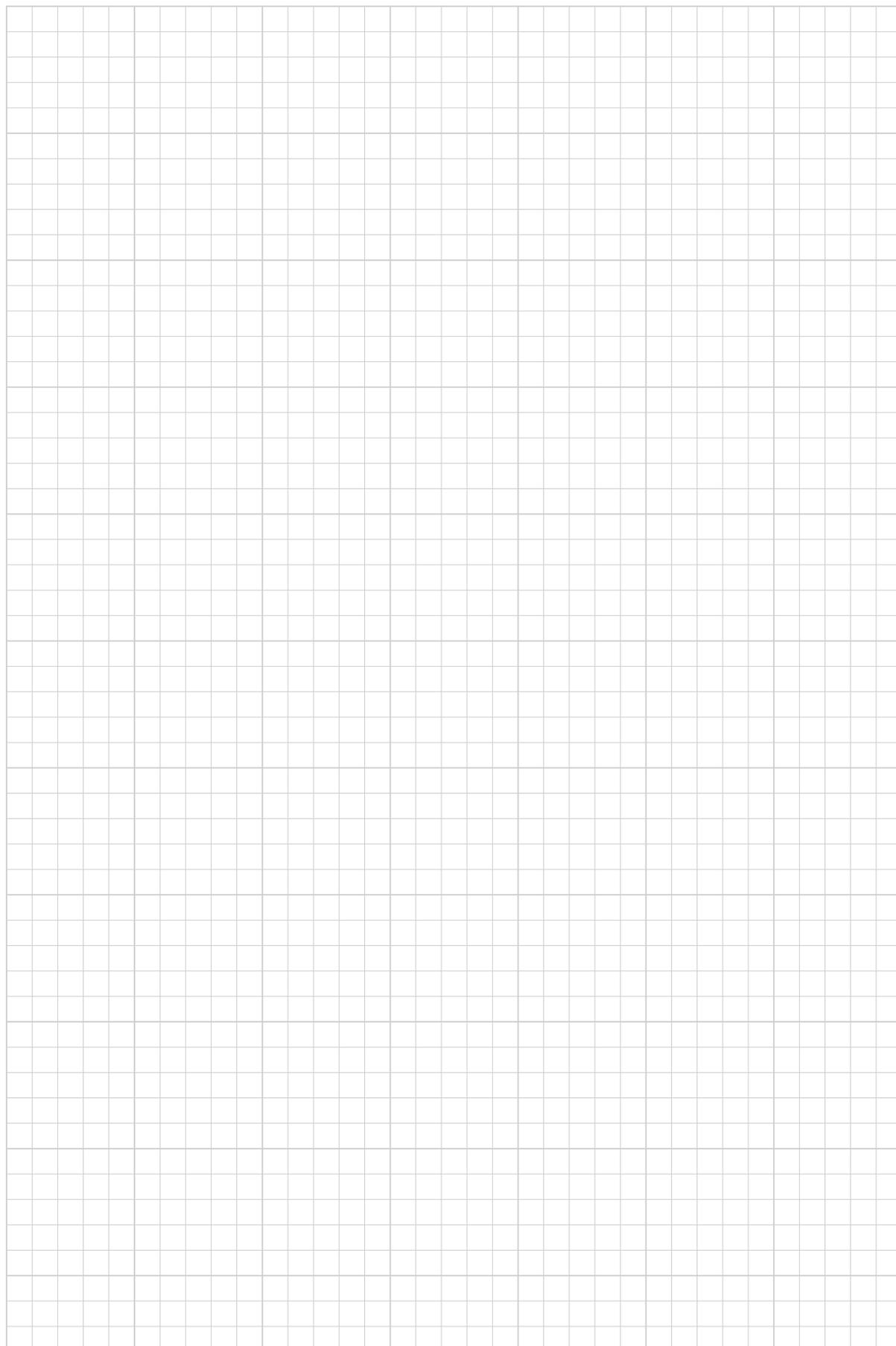


- Apresentação de produtos em vitrina iluminada (sem aparelhos de medição)**
- Corpo exterior preto, interior branco, com prateleira de vidro, iluminação e painel traseiro
 - Dimensões: 60 x 80 x 45 cm (L x A x P)



N.º ARTIGO	CÓDIGO EAN	QTD.
020.80.8-19	4 011879 643942	1







Válido a partir de 01.04.2017. Com este catálogo, todos os outros catálogos anteriores perdem a validade. Adicionalmente são válidas as nossas condições gerais. Estas ofertas destinam-se a indústria, comércio, officios e empresas.

Os artigos assinalados com (1) estão disponíveis enquanto durarem os estoques (linhas descontinuidadas). Sujeito a alterações de cor, desenho, combinações de jogos e imagens de produtos, assim como melhoramentos técnicos. Todas as informações sem responsabilidade pela nossa parte.

Arquivos de imagens: UMAREX Laserliner - istockphoto - fotolia - shutterstock - Adobe Stock

020.907.11PT-1.000 Rev.05.2017