



TRENAS CURTAS

EXPOSITOR PARA TRENAS
VONDER - pág. 1310



Auto Trava

vonder
Construtor



- Possui estojo anatômico em ABS com borracha termoplástica que confere maior resistência e conforto no manuseio. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo e gradação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão, além da cobertura em nylon que aumenta sua vida útil. Possui sistema autotrava que mantém a fita travada quando esticada facilitando a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável com ponta magnética, facilitando os trabalhos em estruturas metálicas e permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: nylon
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava da trena: autotrava
- Gradação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
5 m	19 mm	12	38 68 005 400
8 m	25 mm	6	38 68 008 400



vonder
Construtor

Dupla Trava



- Possui estojo anatômico em ABS com borracha termoplástica, conferindo maior resistência e conforto no manuseio. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo e gradação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão, além de cobertura em nylon que aumenta sua vida útil. Possui duplo sistema de trava, sendo um botão para fixar a trena esticada e outro na parte inferior para amortecer o retorno da mesma. Alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável com ponta magnética, facilitando os trabalhos em estruturas metálicas e permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: nylon
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava: dupla trava
- Gradação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
10 m	25 mm	6	38 68 010 370



vonder
PLUS



AUTOTRAVA

- Possui estojo anatômico em ABS com borracha termoplástica que confere maior resistência e conforto no manuseio e fita em aço com pintura fosca antirreflexo e gradação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Conta também com sistema autotrava, que mantém a fita travada quando esticada e facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável.
- Material da caixa: ABS de alta resistência com borracha termoplástica
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Sistema de trava: autotrava
- Gradação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	16 mm	6	38 68 303 303
5 m	19 mm	6	38 68 505 505
8 m	25 mm	6	38 68 808 808
10 m	25 mm	6	38 68 110 110



vonder
PLUS

- Indicada para medições em geral
- Possui estojo anatômico em ABS com borracha termoplástica que confere maior resistência e conforto no manuseio. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo, numeração contínua e gradação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência com borracha termoplástica
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava: botão
- Gradação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	16,0 mm	12	38 68 030 030
5 m	19,0 mm	12	38 68 050 050
8 m	25,0 mm	6	38 68 080 080
10 m	25,0 mm	6	38 68 100 100



vonder

GRADUAÇÃO: mm/pol

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo, numeração contínua e gradação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Botão para travamento rápido que confere maior praticidade. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava: botão

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	12,5 mm	12	38 68 370 003
5 m	19,0 mm	6	38 68 570 005
5 m	25,0 mm	6	38 68 570 025
7,5 m	25,0 mm	6	38 68 770 075



vonder

GRADUAÇÃO: mm

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo, numeração contínua e gradação em milímetros, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Botão para travamento rápido que confere maior praticidade. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava da trena: botão

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	12,5 mm	6	38 68 370 300
5 m	19,0 mm	6	38 68 570 500
7,5 m	25,0 mm	6	38 68 770 750

TRENAS CURTAS

EXPOSITOR PARA TRENAS
VONDER - pág. 1310

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência. Fita em aço com graduação em milímetros e polegadas, além de pintura brilhante e numeração contínua, agilizando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura e presilha para cinto auxiliando no transporte durante o uso. Com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	12,5 mm	6	38 68 300 003
5 m	19,0 mm	6	38 68 500 005
7,5 m	25,0 mm	6	38 68 750 075



nove54

- Fita em aço com pintura brilhante, graduação em milímetros e polegadas, além de numeração contínua, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui botão trava da fita que facilita a leitura e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3,0 m	12,5 mm	12	38 68 954 030
5,0 m	19,0 mm	12	38 68 954 050
7,5 m	25,0 mm	6	38 68 954 075



nove54

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência com revestimento em borracha termoplástica, proporcionando melhor pega e maior conforto durante o manuseio. Fita em aço com graduação em milímetros e polegadas, além de pintura brilhante e numeração contínua, agilizando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: ABS de alta resistência com borracha termoplástica
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	16,0 mm	6	38 68 388 303
5 m	19,0 mm	6	38 68 388 505
8 m	25,0 mm	6	38 68 388 808
10 m	25,0 mm	6	38 68 388 110

vonder



nove54
Hobby



- Possui fita em aço com pintura brilhante, graduação em milímetros e polegadas, além de numeração contínua, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui botão trava da fita que facilita a leitura e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Material da caixa: plástico
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
3 m	12,5 mm	12	38 68 954 003
5 m	16,0 mm	12	38 68 954 005



KOMELON

AÇO INOX

- Os principais componentes utilizados são de aço inox. Possui graduação em ambos os lados da fita (frente e verso), clipe metálico para cinto, botão de travamento da fita, caixa em ABS de alta resistência com revestimento emborrachado que protege a carcaça e o botão, fita de aço inox com revestimento de nylon e pintura fosca antirreflexo (maior vida útil).
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: nylon
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

comprimento	largura da fita	emb.	código
8,0 m	25,0 mm	10	38 68 008 025

TRENAS CURTAS



CAIXA EXPOSITORA

- Indicada para medições em geral. Não possui alça em nylon.
- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência. Fita em aço com graduação em milímetros e polegadas, além de pintura brilhante e numeração contínua, agilizando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura e presilha para cinto auxiliando no transporte durante o uso. Com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas.
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Graduação: mm/pol
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Sistema de trava: botão

comprimento	largura da fita	caixa expositora com	emb.	código
3 m	12,5 mm	12 trenas	10	38 68 300 012
5 m	19,0 mm	12 trenas	10	38 68 500 012
7,5 m	25,0 mm	6 trenas	12	38 68 750 006

JOGO DE TRENAS CURTAS



- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência. Fita em aço com pintura fosca antirreflexo, numeração contínua e graduação em milímetros/polegadas, facilitando a leitura e proporcionando maior precisão. Possui trava da fita que facilita a leitura, alça em nylon e presilha para cinto, auxiliando no transporte e segurança durante o uso. Botão para travamento rápido que confere maior praticidade. Conta ainda com gancho ajustável na ponta da fita, permitindo medições internas e externas mais precisas. Acompanha uma trena chaveiro.
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol
- Composição: trena 5 m e trena chaveiro 2 m

emb.	código
12	38 68 572 005

TRENA CHAVEIRO



- Indicada para medições em geral
- Material da caixa: plástico
- Acabamento da fita: brilhante
- Revestimento da fita: pintado
- Sistema de trava: botão



comprimento	largura da fita	emb.	código
2 m	6,0 mm	36	38 68 000 000

FITA MÉTRICA



- Indicada para medições em geral
- Material: fibra de vidro
- Comprimento: 1,5 m
- Largura: 16,0 mm
- Graduação: 1 mm



emb.	código
100	38 68 150 000

TRENAS CURTAS



PRO L-616CMEB COM TRAVA

- Estojo anatômico em ABS com borracha termoplástica, conferindo maior resistência e conforto no manuseio, e design único com botão anatômico, projetado especialmente para usuário brasileiro, pois se encaixa perfeitamente na mão e possibilita um manuseio mais confortável
- Fita com acabamento fosco e retorno suave, que evita o reflexo da luz, facilita a leitura da graduação e ainda garante mais segurança no recolher
- Gancho autoajustável reforçado, proporcionando a compensação de medidas externas e internas e clip traseiro com acabamento oxidado
- Material da caixa: ABS de alta resistência com borracha termoplástica
- Sistema de trava: botão
- Revestimento da fita: nylon
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Graduação: mm/pol
- Acompanha: 1 trena chaveiro de 2 m



comprimento	largura da fita	emb.	código
5 m	19,0 mm	6	38 17 616 000

TRENAS CURTAS

COM TRAVA

- Estojo reforçado em ABS, projetado para encaixar perfeitamente na mão, botão deslizante que proporciona travamento fácil e seguro da fita
- Gancho autoajustável reforçado, que possibilita a compensação de medidas externas e internas
- Clip traseiro com acabamento oxidado e medida exata do comprimento do estojo impressa na parte traseira da trena, que permite adicionar esta medida à obtida na fita para a medida total
- Acabamento da fita em verniz para maior durabilidade, protegendo contra riscos e aumentando a vida útil da gravação
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Sistema de trava: botão
- Revestimento da fita: nylon
- Acabamento da fita: brilhante
- Graduação: mm/pol

Lufkin



- Embalagem: blister

ref.	comprimento	largura da fita	emb.	código
L510CME	3 m	12,7 mm	6	38 17 510 000
L516CME	5 m	19,0 mm	6	38 17 516 000
L525CME	8 m	25,4 mm	6	38 17 525 000
L532CME	10 m	25,4 mm	6	38 17 532 000



- Embalagem: caixa display com 12 trenas

ref.	comprimento	largura da fita	emb.	código
L-510CMED	3 m	12,7 mm	12	38 17 510 001
L-516CMED	5 m	19,0 mm	12	38 17 516 001

STANLEY



- Conta com inovador freio manual para maior agilidade na aferição das medidas, além de fita revestida com polímero de longa duração para maior resistência e vida útil da trena
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: polímero
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Sistema de trava: manual
- Graduação: mm/pol

ref.	comprimento	largura da fita	emb.	código
STHT30204	3 m	12,7 mm	6	38 27 030 204
STHT33989	5 m	19,0 mm	6	38 27 033 989
STHT33994	8 m	25,4 mm	6	38 27 033 994

Starrett

TIPO DA EMBALAGEM: ENCARTELADA

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência, fita de aço com pintura brilhante e graduação em milímetros e polegadas além de trava, que proporciona maior facilidade no momento da leitura
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

ref.	comprimento	largura da fita	emb.	código
KTS12-3ME-S	3 m	13 mm	6	38 37 200 123
KTS34-5ME-S	5 m	19 mm	6	38 37 200 345
KTS 1-8ME-S	8 m	25 mm	6	38 37 200 018



Starrett

TIPO DA EMBALAGEM: CAIXA DISPLAY COM 6 TRENAS

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência, fita de aço com pintura brilhante e graduação em milímetros e polegadas além de trava, que proporciona maior facilidade no momento da leitura
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

ref.	comprimento	largura da fita	emb.	código
DTS12-3ME	3,0 m	13,0 mm	6	38 37 201 123
DTS34-5ME	5,0 m	19,0 mm	6	38 37 201 345
DTS1-8ME	8,0 m	25,0 mm	6	38 37 201 018



Starrett

TIPO DA EMBALAGEM: CAIXA SHELF

- Possui estojo anatômico em ABS de alta resistência, fita de aço com pintura brilhante e graduação em milímetros e polegadas além de trava, que proporciona maior facilidade no momento da leitura
- Material da caixa: ABS de alta resistência
- Revestimento da fita: pintado
- Acabamento da fita: brilhante
- Sistema de trava: botão
- Graduação: mm/pol

ref.	comprimento	largura da fita	caixa shelf com	código
STS12-3ME	3,0 m	13,0 mm	36	38 37 202 123
STS34-5ME	5,0 m	19,0 mm	36	38 37 202 345
STS1-8ME	8,0 m	25,0 mm	18	38 37 202 018



TRENAS LONGAS



vonder

- Caixa fechada em ABS de alta resistência, fita com revestimento em PVC amarelo resistente à umidade e variações de temperatura e graduação em mm/pol
- Tipo da caixa: fechada
- Material da fita: fibra de vidro
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Largura da fita: 12,5 mm

comprimento	emb.	código
10 m	6	38 69 100 610
20 m	5	38 69 200 620
30 m	5	38 69 300 630
50 m	5	38 69 500 650



vonder

- Caixa plástica em ABS de alta resistência. Fita em fibra de vidro de alta durabilidade resistente à água e variações de temperatura, graduação em mm/pol, manivela para recolhimento da fita, clipe metálico na ponta da fita e cabo ergonômico emborrachado.
- Tipo da caixa: aberta
- Material da fita: fibra de vidro
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Largura da fita: 12,5 mm

comprimento	emb.	código
30 m	6	38 69 303 030
50 m	6	38 69 503 050
100 m	6	38 69 103 100



vonder

- Caixa fechada em ABS de alta resistência com borracha termoplástica, manivela com sistema de enrolamento ultrarrápido da fita e graduação em mm/pol
- Tipo da caixa: fechada
- Material da fita: aço
- Acabamento da fita: pintura fosca antirreflexo
- Largura da fita: 12,5 mm

comprimento	código
20 m	38 68 200 820
30 m	38 68 300 830

nove54

- Possui caixa fechada em ABS de alta resistência e fita com revestimento em PVC amarelo. Resistente à umidade e variações de temperatura. Graduação em milímetro e polegada.
- Material da fita: fibra de vidro
- Tipo da caixa: fechada
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Largura da fita: 12,5 mm

comprimento	emb.	código
10 m	6	38 69 111 010
20 m	5	38 69 222 020
30 m	5	38 69 333 030
50 m	5	38 69 555 050



nove54

- Possui caixa aberta em ABS de alta resistência e fita com revestimento em PVC amarelo. Resistente à umidade e variações de temperatura. Graduação em milímetro e polegada.
- Tipo da caixa: aberta
- Material da fita: fibra de vidro
- Acabamento da fita: pintura fosca
- Largura da fita: 12,5 mm

comprimento	emb.	código
30 m	6	38 69 030 033
50 m	6	38 69 050 055



Lufkin

- Possui retorno 3 vezes mais rápido, mais versatilidade e gancho especial
- Tipo da caixa: fechada
- Material da fita: aço
- Acabamento da fita: brilhante
- Largura da fita: 9,3 mm

ref.	comprimento	código
ST20CML	20 m	38 18 020 000



Lufkin

- Fita em fibra de vidro com pintura fosca
- Largura da fita: 13 mm
- Graduação: mm

ref.	comprimento	código
Y-1720	20 m	38 19 172 000
Y-1730	30 m	38 19 173 000
Y-1750	50 m	38 19 175 000



MEDIDORES DE DISTÂNCIAS



**COM RODA
6 DÍGITOS**

- Indicado para medições em superfícies planas, sem ressalto ou irregularidades
- Possui contador analógico de 6 dígitos, sistema de freio (acionamento por gatilho), botão para zerar o contador, sistema que auxilia na limpeza da roda, apoio com pés de borracha, cabo dobrável e bolsa para armazenagem e transporte
- Material da roda: plástico ABS + borracha
- Material do cabo: aço carbono com punho plástico
- Quantidade de dígitos: 6 dígitos
- Capacidade máxima de medição: 99.999,9 m
- Comprimento do cabo: dobrável (total: 104 cm / dobrado: 59 cm)
- Diâmetro da roda: 330 mm
- Acompanha: 1 bolsa



emb.	código
5	38 41 305 000



**COM RODA
5 DÍGITOS**

- Indicado para medições em superfícies planas sem ressalto ou irregularidades
- Possui punho emborrachado com alça para transporte, sistema de freio (acionamento por gatilho), contador analógico de 5 dígitos, gatilho no punho e botão para zerar o contador, cabo dobrável em 2 níveis e bolsa para armazenagem e transporte e suporte de apoio que permite deixar o produto em pé
- Material da roda: roda em plástico e revestimento em PU (Poliuretano)
- Material do cabo: alumínio com punho de borracha
- Quantidade de dígitos: 5 dígitos
- Capacidade máxima de medição: 9.999,9 m
- Comprimento do cabo: dobrável (total: 100 cm / dobrado: 48 cm)
- Diâmetro da roda: 205 mm
- Acompanha: 1 bolsa



emb.	código
6	38 41 009 999



**COM RODA
4 DÍGITOS**

- Indicado para medições em superfícies planas, sem ressalto ou irregularidades. Não utilizar acima de 5 km/h.
- Possui contador analógico de 4 dígitos, botão para zerar o contador e cabo telescópico em alumínio com empunhadura plástica, proporcionando praticidade, resistência e conforto
- Material da roda: roda de plástico com revestimento em borracha termoplástica
- Material do cabo: alumínio com empunhadura plástica
- Quantidade de dígitos: 4 dígitos
- Capacidade máxima de medição: 999,9 m
- Velocidade máxima para medição: 5 km/h
- Comprimento do cabo: telescópico (43 cm, 65 cm e 88 cm)
- Diâmetro da roda: 140 mm



emb.	código
6	38 41 000 999

MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER



COMPACTO

- Indicado para realizar medição de distância em ambientes internos.
- Extremamente leve e portátil (82 mm x 26 mm x 27 mm), facilitando o manuseio. Possui desligamento automático do laser em aproximadamente 30 segundos e do aparelho em 180 segundos, além de indicador de nível de carga. Conta com trena eletrônica (medição de distância x medição contínua), medição de área, volume, função Pitágoras (2 pontos auxiliares), posições de medição frontal e traseira e memória com 20 posições de registros.
- Faixa de medição: 0,10 m a 30,0 m
- Precisão: +/- 2,0 mm
- Unidades de medida: metro (m), pés (ft), polegadas (in)
- Tipo de medição: medição de distância, área, volumes, função pitágoras (2 pontos auxiliares)
- Comprimento da onda: 620 nm - 690 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 1 bateria recarregável de 3,7 V (280 mAh) - ions de Lítio
- Acompanha: 1 cabo micro USB



dimensões	emb.	código
82 mm x 26 mm x 27 mm	20	38 20 030 030



VD 20

- Indicado para realizar medições de distância em ambiente interno, permitindo medições em 2 unidades diferentes. Duração aproximada das pilhas alcalinas: 5.000 medições. Desligamento automático do laser em aproximadamente 30 segundos e do aparelho em 180 segundos.
- Possui indicador de nível de carga das pilhas. É extremamente leve e pequeno, facilitando a portabilidade e o manuseio.
- Faixa de medição: 0,2 m a 20 m
- Precisão: +/- 3 mm
- Unidades de medida: sistema métrico e pé/polegada fracionária
- Comprimento da onda: 630 nm - 670 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Classe de proteção IP: IP 40
- Potência: < 1 mW
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 50 g
- Acompanha: 2 pilhas AAA



comprimento x largura x espessura	emb.	código
100,0 mm x 35,0 mm x 24,0 mm	8	38 20 020 000

MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER



VD 040

- Indicado para ambientes internos e externos. Realiza medições de distância, contínua (trena eletrônica), área, volume, indireta (Pitágoras simples e Pitágoras com adição), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Permite a realização de medições em 5 unidades diferentes. Conta com função memória das últimas 10 medições. Duração aproximada das pilhas alcalinas: 5.000 medições. Desligamento automático do laser em aproximadamente 30 segundos e do aparelho em 180 segundos.
- Possui 3 pontos de referência para medição: frontal, traseiro e dispositivo para cantos, além de indicador de nível de carga das pilhas. Possui alça multiuso, usada para transporte e medições com o dispositivo para cantos, e nível bolha. É extremamente leve e compacto, facilitando a portabilidade e o manuseio.
- Faixa de medição: 0,05 m a 40 m
- Precisão: +/- 3 mm
- Unidades de medida: sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária e sistema chinês
- Comprimento da onda: 620 nm - 690 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Classe de proteção IP: IP 54
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 85 g
- Acompanha: 2 pilhas AA



comprimento x largura x espessura	emb.	código
124,0 mm x 42,0 mm x 23,0 mm	10	38 20 040 000



VD 44

- Indicado para realizar medições de distância em ambiente interno. Possui roda de medição, que permite medir curvas e objetos diferentes, simplesmente rolando-o pela superfície. Alimentado por bateria de lítio recarregável através de porta USB.
- É extremamente leve e pequeno, facilitando a portabilidade e o manuseio. Desligamento automático do laser em aproximadamente 30 segundos e do aparelho em 180 segundos.
- Faixa de medição: 0,2 m a 40 m
- Precisão: +/- 2 mm
- Unidades de medida: sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária
- Comprimento da onda: 630 nm - 670 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 1 bateria de lítio recarregável 3,7 V (380 mAh)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 63 g
- Acompanha: 1 cabo USB



Roda de medição



comprimento x largura x espessura	emb.	código
100,0 mm x 37,0 mm x 24,0 mm	8	38 20 000 044



VD 60

- Indicado para ambientes internos e externos, com alcance máximo de 60 metros. Realiza medições de distância, contínua (trena eletrônica), área, volume, indireta (Pitágoras), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Desligamento automático do laser em 30 segundos e do aparelho em 180 segundos.
- Possui 2 pontos de referência para medição (frontal e traseiro), indicador de nível de carga da bateria, 2 níveis bolha (vertical e horizontal) e memória para 20 posições. Acompanha 2 pilhas (AAA - alcalinas) Panasonic.
- Faixa de medição: 0,2 m a 60 m
- Precisão: +/- 1,5 mm
- Unidades de medida: sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária
- Comprimento da onda: 630 nm - 670 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 120 g
- Acompanha 1 bolsa/estojo e 2 pilhas (AAA - alcalinas) Panasonic



comprimento x largura x espessura	emb.	código
120,0 mm x 48,0 mm x 33,0 mm	4	38 20 060 000



MDV 100

- Indicado para ambientes internos e externos. Realiza medições de distância, contínua (trena eletrônica), área, volume, Pitágoras (6 tipos de medidas), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Permite a realização de medições em 5 unidades diferentes. Desligamento automático do laser entre 20 s e 120 s, e do aparelho entre 100 s e 300 s.
- Possui 4 pontos de referência para medição: frontal, meio, traseiro e dispositivo para cantos, além de indicador de nível de carga da bateria. Possui alça multiuso e nível eletrônico no painel. É extremamente leve e compacto, facilitando a portabilidade e o manuseio.
- Faixa de medição: 0,05 m a 100 m
- Precisão: +/- 0,2 mm/m
- Unidades de medida: sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária e sistema chinês
- Comprimento da onda: 635 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 3 pilhas (AAA - recarregáveis 1,2 V)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 152 g
- Acompanha: 1 cabo USB, 1 CD com software, 3 pilhas AAA recarregáveis, 1 bolsa protetora e 1 placa



comprimento x largura x espessura	emb.	código
125,0 mm x 54,0 mm x 27,0 mm	15	38 20 100 000

MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER



MDV 120C

COM CÂMERA

- Indicado para ambientes internos e externos. Realiza medições de distância, contínua (trena eletrônica), área, volume, Pitágoras (6 tipos de medidas), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Permite a realização de medições em 5 unidades diferentes. Desligamento automático do laser entre 20 s e 120 s, e do aparelho entre 100 s e 300 s.
- Possui câmera acoplada que permite melhor visualização do ponto exato de medição. Conta também com 4 pontos de referência para medição: frontal, meio, traseiro e dispositivo para cantos, além de indicador de nível de carga da bateria. Dispõe, ainda, de alça multiuso e nível eletrônico no painel, sendo extremamente leve e compacto, facilitando a portabilidade e o manuseio.
- Faixa de medição: 0,05 m a 120 m
- Precisão: +/- 0,2 mm/m
- Unidades de medida: sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária e sistema chinês
- Comprimento da onda: 635 nm
- Resolução na unidade metros: 1,0 mm
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Alimentação: 3 pilhas (AAA - recarregáveis 1,2 V)
- Temperatura de trabalho: 0°C a 40°C
- Massa aproximada: 157 g
- Acompanha: 1 cabo USB, 1 CD com software, 3 pilhas AAA recarregáveis, 1 bolsa protetora e 1 placa



comprimento x largura x espessura	emb.	código
125,0 mm x 54,0 mm x 27,0 mm	15	38 20 120 000



GLM 20

- Indicado para ambientes internos. Realiza medições de distância e contínua (trena eletrônica).
- Possui um botão para todas as funções, realizando medidas de forma simples e intuitiva, e proteção contra o pó, projeções de água e impactos no estaleiro de obras. Valores de medição facilmente legíveis, pois conta com mostrador de 3 linhas iluminado. Compacto, cabe facilmente em bolsos de calças.
- Faixa de medição: 0,15 m a 20 m
- Precisão: +/- 3 mm/m
- Unidades de medida: sistema métrico, pé e polegada milesimal
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Acompanha: 2 pilhas (AAA)



código

38 42 200 001



GLM 40

- Indicado para ambientes internos. Realiza medições de distância, medição contínua (trena eletrônica), cálculo de área, cálculo de volume, Pitágoras simples, adição e subtração.
- Possui revestimento emborrachado, que confere durabilidade extra, e proteção IP 54 contra pó e respingos de água. Faz mais de 5 mil medições sem trocar as pilhas.
- Faixa de medição: 0,15 m a 40 m
- Precisão: +/- 1,5 mm
- Unidades de medida: sistema métrico, pé e polegada milesimal
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Acompanha: 2 pilhas (AAA) e 1 bolsa de proteção



código

38 42 400 001



GLM 500

- Indicado para medição de distância. Realiza medições de comprimento, área, volume, medição contínua, indireta de comprimento (Pitágoras), superfícies de paredes e inclinação.
- Fácil e prático de usar, tela a cores intuitiva, oferecendo uma melhor experiência ao usuário.
- Faixa de medição: 0,05 m a 50 m
- Precisão: +/- 0,2 mm/m
- Unidades de medida: m/cm, pés/polegada
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Acompanha: 2 pilhas AAA 1,5 V



código

38 42 000 500



GLM 80

- Indicado para medição de distância. Realiza medições de comprimento, área, volume, medição contínua, indireta de comprimento, superfícies de paredes e inclinação.
- Pode ser utilizado como nível digital quando usado com a régua R 60 (não acompanha). Armazena os últimos 20 resultados na memória, possui função temporizador e dupla medição de altura indireta.
- Faixa de medição: 0,05 m a 80 m
- Precisão: +/- 1,5 mm
- Unidades de medida: metros, pés e polegadas
- Classe do laser: classe 02
- Potência do laser: < 1 mW
- Acompanha: cabo de dados micro-USB, bolsa de proteção e software gratuito (download no site da Bosch)



código

38 42 800 000

NÍVEIS A LASER

vonder

NLV 010

- Indicado para nivelamento e esquadro em operações que necessitam de precisão, proporcionando agilidade ao operador, substituindo operações manuais que demandam tempo e possuem pouca precisão. Pode ser utilizado em atividades como: colocação de cerâmicas, instalação de tomadas nas paredes, colocação de papel de parede, instalação de móveis, entre outros.
- Possui opção de trabalhar com o modo autonivelante que, caso esteja acionado, corrige qualquer inclinação do equipamento em até 4°, aumentando ainda mais a precisão e praticidade para o operador. Conta ainda com trava do pêndulo para posicionar a ferramenta em vários ângulos e projetar linhas retas não niveladas e rosca 1/4 UNC em sua base, podendo ser fixado a um tripé (não acompanha).
- Área de trabalho visível: 10 m
- Autonivelamento do nível a laser: $\pm 4^\circ$
- Classe do laser: 2
- Potência do laser: < 1 mW
- Comprimento da onda do laser: 635 nm
- Precisão horizontal: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão vertical: $\pm 0,3$ mm/m
- Temperatura de operação: -10° a 50°C
- Cor do laser: vermelho
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Índice de proteção: IP54
- Dimensões: 75 mm x 65 mm x 76 mm
- Acompanha: 1 suporte magnético



emb. código
30 38 20 000 010

vonder

**NLV 020
LASER VERDE**

- Indicado para nivelamento e esquadro em operações que necessitam de precisão, proporcionando agilidade ao operador, substituindo operações manuais que demandam tempo e possuem pouca precisão. Pode ser utilizado em atividades como: colocação de cerâmicas, instalação de tomadas nas paredes, colocação de papel de parede, instalação de móveis, entre outros.
- Possui opção de trabalhar com o modo autonivelante que, caso esteja acionado, corrige qualquer inclinação do equipamento em até 4°, aumentando ainda mais a precisão e praticidade para o operador. Conta ainda com trava do pêndulo para posicionar a ferramenta em vários ângulos e projetar linhas retas não niveladas, **LASER VERDE, que proporciona maior facilidade para visualização das linhas se comparado ao laser vermelho** e rosca 1/4 UNC em sua base, podendo ser fixado a um tripé (não acompanha).
- Área de trabalho visível: 20 m
- Autonivelamento do nível a laser: $\pm 4^\circ$
- Classe do laser: 2
- Potência do laser: < 1 mW
- Comprimento da onda do laser: 510 nm - 530 nm
- Precisão horizontal: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão vertical: $\pm 0,3$ mm/m
- Temperatura de operação: -10° a 50°C
- Cor do laser: verde
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Índice de proteção: IP54
- Dimensões: 75 mm x 65 mm x 76 mm
- Acompanha: 1 suporte magnético



emb. código
30 38 20 000 020



**GCL 2-15
2 LINHAS**

- Indicado para nivelamento a laser, na horizontal e vertical. Exibe linhas de nível, de prumo e esquadro.
- Possui base magnética para fixação que funciona como suporte giratório, mantendo o prumo na mesma referência durante a rotação do nível. Conta com clipe de fixação com ajuste fino e trava no pêndulo para trabalhos com o nível inclinado em diversos ângulos, garantindo assim maior vida útil do nível uma vez que evita danos durante o transporte.
- Área de trabalho visível: 15 m
- Autonivelamento: $\pm 4^\circ$
- Classe do laser: 2
- Potência do laser: < 1 mW
- Comprimento da onda do laser: 650 nm
- Precisão horizontal: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão vertical: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão do prumo a laser para cima: $\pm 0,7$ mm/m
- Precisão do prumo para baixo: $\pm 0,7$ mm/m
- Temperatura de operação: -10° a 50°C
- Cor do laser: vermelho
- Alimentação: 3 pilhas (AA - alcalinas)
- Índice de proteção: IP54
- Acompanha: base magnética, capa de proteção, 3 pilhas AA, placa-alvo, maleta e clipe de teto



**GCL 2-15G
2 LINHAS**

- Indicado para nivelamento a laser, na horizontal e vertical, com alcance de até 15 metros. Possui ponto de laser (prumo).
- Possui trava do pêndulo que, além da segurança e proteção, permite a possibilidade de trabalhar com o produto com o pêndulo travado, facilitando aplicações como instalação de corrimão de escada. O laser é de cor verde, tornando-o 4x mais visível que os níveis de laser vermelho.
- Área de trabalho visível: 15 m
- Autonivelamento: $\pm 4^\circ$
- Classe do laser: 2
- Potência do laser: < 1 mW
- Comprimento da onda do laser: 635 nm
- Precisão horizontal: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão vertical: $\pm 0,3$ mm/m
- Precisão do prumo a laser para cima: $\pm 0,7$ mm/m
- Precisão do prumo para baixo: $\pm 0,7$ mm/m
- Temperatura de operação: -10° a 50°C
- Alimentação: 3 pilhas (AA - alcalinas)
- Índice de proteção: IP54
- Acompanha: maleta, 3 pilhas AA, suporte RM1, placa alvo, manual e certificado do fabricante



emb. código
30 38 40 110 066

MULTÍMETROS DIGITAIS



MDV 0300

- Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, corrente DC, resistência e teste de diodo
- Indicado para técnicos em eletrônica e eletrotécnica para identificação de defeitos em aparelhos eletrônicos, sendo muito utilizado devido a sua simplicidade de uso e portabilidade. Reúne em um único aparelho diversos instrumentos de medições elétricas. Compacto, é indicado para trabalhos em baixa tensão. Possui funções de voltímetro, amperímetro (corrente contínua 200 mA), ohmímetro e teste de continuidade.
- Capacidade de tensão AC: 500 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm 1,2\% \pm 10$ dígitos
- Faixa de tensão AC: 200 V, 500 V
- Capacidade de tensão DC: 500 V
- Resolução de tensão DC: 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: $\pm 0,5\% \pm 1$ dígito, $\pm 0,8\% \pm 1$ dígito
- Faixa de tensão DC: 2 V, 20 V, 200 V, 500 V
- Capacidade de corrente DC: 200 mA
- Precisão de corrente DC: $\pm 2,0\% \pm 2$ dígitos
- Resolução de corrente DC: 0.1 mA
- Faixa de corrente DC: 200 mA
- Capacidade de resistência: 2.000 k Ω
- Resolução resistência: 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 1 k Ω
- Precisão resistência: $\pm 1,0\% \pm 2$ dígitos
- Faixas de resistência: 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2.000 k Ω
- Faixa de temperatura de operação: 0°C até 40°C
- Categoria: categoria II 600V
- Números de dígitos/contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 1 bateria 12 V (GP-23ax 1)
- Comprimento x largura x espessura: 120 mm x 70 mm x 18 mm
- Acompanha: 2 pontas de prova, 1 capa de proteção e 1 bateria (instalada)

emb. código
20 38 70 300 000



MDV 0610

- Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, corrente DC, resistência e teste de diodo. Utilizado na medição em aparelhos e sistemas elétricos e eletrônicos, sendo muito utilizado devido à sua simplicidade de uso e portabilidade.
- Compacto, é indicado para trabalhos em baixa tensão. Possui funções de voltímetro, amperímetro (corrente contínua até 10 A), ohmímetro e teste de continuidade. Atende às exigências da Norma IEC61010-1.
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1,2\% + 10)$
- Faixa de tensão AC: 200 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 100 μ V / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V: $\pm 0,5\% \pm 2$ - 600 V: $\pm 0,8\% \pm 2$
- Faixas de tensão DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 200 μ A / 2 mA / 20 mA: $\pm 1\% \pm 2$ - 200 mA: $\pm 1,5\% \pm 2$ - 10 A: $\pm 3\% \pm 2$
- Resolução de corrente DC: 0.1 μ A / 1 μ A / 10 μ A / 100 μ A / 10 mA
- Faixas de corrente DC: 200 μ A / 2 mA / 20 mA / 200 mA / 10 A
- Capacidade de resistência: 2 M Ω
- Resolução de resistência: 0.1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω / 1 k Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω : $\pm 0,8\% \pm 3$ - 2 k Ω / 20 k Ω / 200 k Ω : $\pm 0,8\% \pm 2$ - 2 M Ω : $\pm 1,0\% \pm 2$
- Faixas de resistência: 200 Ω / 2 k Ω / 20 k Ω / 200 k Ω / 2 M Ω
- Categoria: CAT II 600V
- Números de dígitos/contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui - < 100 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22)
- Comprimento x largura x espessura: 140 mm x 67 mm x 30 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 9 V

emb. código
10 38 70 610 000



MDV 0750

- Indicado para técnicos em eletrônica e eletrotécnica na medição de equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos. Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, corrente DC (máx. 20 A), resistência, continuidade, teste de diodo e teste de transistor (hFE).
- Atende às exigências da Norma IEC61010-1
- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 100 μ V / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 200 mV: $\pm 1,2\% + 3$ - 2 V / 20 V / 200 V: $\pm 0,8\% + 3$ - 750 V: $\pm 1,2\% + 3$
- Faixa de tensão AC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 750 V
- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0.1 mV / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V: $\pm 0,5\% + 2$ - 1.000 V: $\pm 0,8\% + 2$
- Faixas de tensão DC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 1.000 V
- Capacidade de corrente AC: 20 A
- Precisão de corrente AC: 20 μ A: $\pm 2\% + 5$ - 200 μ A / 2 mA / 20 mA: $\pm 1\% + 5$ - 200 mA: $\pm 1,8\% + 5$ - 20 A: $\pm 3,0\% + 7$
- Resolução de corrente AC: 0.01 μ A / 0.1 μ A / 1 μ A / 10 μ A / 0.1 mA / 10 mA
- Faixas de corrente AC: 20 μ A / 200 μ A / 2 mA / 20 mA / 200 mA / 20 A
- Capacidade de corrente DC: 20 A
- Precisão de corrente DC: 20 μ A: $\pm 2\% + 5$ - 200 μ A / 2 mA / 20 mA: $\pm 0,8\% + 1$ - 200 mA: $\pm 1,5\% + 1$ - 20 A: $\pm 2,0\% + 5$
- Resolução de corrente DC: 0.01 μ A / 0.1 μ A / 1 μ A / 10 μ A / 0.1 mA / 10 mA
- Faixas de corrente DC: 20 μ A / 200 μ A / 2 mA / 20 mA / 200 mA / 20 A
- Capacidade de resistência: 200 M Ω
- Resolução de resistência: 0.1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω / 1 k Ω / 10 k Ω / 0.1 M Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω : $\pm 0,8\% + 3$ - 2 k Ω / 20 k Ω / 200 k Ω / 2 M Ω : $\pm 0,8\% + 2$ - 20 M Ω : $\pm 1,0\% + 2$ - 200 M Ω : $\pm 6,0\% + 10$
- Faixas de resistência: 200 Ω / 2 k Ω / 20 k Ω / 200 k Ω / 2 M Ω / 20 M Ω / 200 M Ω
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos/contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui - < 50 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 1 x 9V (6F22, NEDA1604 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 195 mm x 95 mm x 55 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 9 V

emb. código
10 38 70 750 000

MULTÍMETRO DIGITAL



MDV 7500

Indicado para técnicos em eletrônica e eletrotécnica na medição de equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos. Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, corrente DC e AC (máx. 20 A), resistência, capacitância, continuidade, teste de diodo, teste de transistor (hFE) e detecção de tensão sem contato (NCV).

Destaca-se por ser um modelo de aplicação em ambiente industrial de categoria IV 600 V. Atende às exigências da Norma IEC61010-1. Possui painel com iluminação, faixa automática de medição e modo de medição relativa.

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 400 mV: ± 2% + 3 - 4 V / 40 V / 400 V: ± 0,8% + 2 - 750 V: 1% + 3
- Faixa de tensão AC: 400 mV / 4 V / 40 V / 400 V / 750 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão DC: 400 mV / 4 V / 40 V / 400 V: ± 0,5% + 2 - 1000 V: ± 0,8% + 2
- Faixas de tensão DC: 400 mV / 4 V / 40 V / 400 V / 1.000 V

- Capacidade de corrente AC: 20 A
- Precisão de corrente AC: 400 µA / 4 mA / 40 mA / 400 mA: ± 1,5% + 2 - 4 A / 20 A: ± 2,5% + 5
- Resolução de corrente AC: 0,1 µA / 1 µA / 10 µA / 0,1 mA / 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente AC: 400 µA / 4 mA / 40 mA / 400 mA / 4 A / 20 A

- Capacidade de corrente DC: 20 A
- Precisão de corrente DC: 400 µA / 4 mA / 40 mA / 400 mA: ± 0,8% + 2 - 4 A / 20 A: ± 2,0% + 5
- Resolução de corrente DC: 0,1 µA / 1 µA / 10 µA / 0,1 mA / 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente DC: 400 µA / 4 mA / 40 mA / 400 mA / 4 A / 20 A

- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω / 1 kΩ / 10 kΩ
- Precisão de resistência: 400 Ω: ± 0,8% + 3 - 4 kΩ / 40 kΩ / 400 kΩ / 4 MΩ: ± 0,8% + 1 - 40 MΩ: ± 1,0% + 2
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4 kΩ / 40 kΩ / 400 kΩ / 4 MΩ / 40 MΩ

- Capacidade de medição de capacitância: 200 uF
- Faixas de medição de capacitância: 4 nF / 40 nF / 400 nF / 4 uF / 40 uF / 200 uF
- Resolução da capacitância: 0,001 nF / 0,01 nF / 0,1 nF / 1 nF / 10 nF / 100 nF
- Precisão da capacitância: ± 4,0% + 15

- Capacidade de medição de frequência: 9.999 MHz
- Resolução de frequência: 0,001 Hz / 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 KHz / 0,01 KHz / 0,1 KHz / 0,001 MHz
- Faixas de frequência: 9.999 Hz / 99.99 Hz / 999.9 Hz / 9.999 KHz / 99.99 KHz / 999.9 KHz / 9.999 MHz

- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui - <60 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Categoria: CAT III 1.000 V - CAT IV 600V
- Números de dígitos/contagem: 3 3/4 dígitos - 0 a 3999
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22)
- Comprimento x largura x espessura: 188 mm x 92 mm x 50 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 9 V

emb. código 10 38 70 007 500

MULTÍMETRO DIGITAL TRUE-RMS



MDV 7510

Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, resistência, continuidade, capacitância, frequência e temperatura. Ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos. **Instrumento True RMS** (medições de sinais senoidais e não senoidais) obtendo **valor eficaz verdadeiro** para qualquer tipo de sinal em corrente alternada. Possui faixa automática. Instrumento de categoria IV 600 V / III 1.000 V.

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 0,01 mV / 0,1 mV / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V: + -(0,8% + 3) 750V: + -(1% + 3)
- Faixa de tensão AC do multímetro: 60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 750 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,01 mV / 0,1 mV / 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão DC: + -(0,7% + 2)
- Faixas de tensão DC do multímetro: 60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1.000 V

- Capacidade de corrente AC: 10 A
- Precisão de corrente AC: 600 µA / 6.000 µA / 60 mA / 600 mA: + -(1,5% + 3) 6 A / 10 A: + -(3% + 10)
- Resolução de corrente AC: 0,1 µA / 1 µA / 10 µA / 100 µA / 1 mA / 10 mA
- Faixas de corrente AC: 600 µA / 6.000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A

- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 600 µA / 6.000 µA / 60 mA / 600 mA: + -(1,2% + 3) 6 A / 10 A: + -(2% + 10)
- Resolução de corrente DC: 0,1 µA / 1 µA / 10 µA / 100 µA / 1 mA / 10 mA
- Faixas de corrente DC: 600 µA / 6.000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A

- Capacidade de resistência: 60 MΩ
- Resolução resistência: 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω / 1 kΩ / 10 kΩ
- Precisão resistência: 600 Ω / 6 KΩ / 60 KΩ / 600 kΩ / 6 MΩ: + -(1,2% + 5) 60MΩ: + -(2% + 5)
- Faixas de resistência: 600 Ω / 6 KΩ / 60 KΩ / 600 kΩ / 6 MΩ / 60 MΩ

- Faixas de medição de temperatura: °C: -20°C a 0°C / 0°C a 400°C / 400°C a 1000°C °F: -4°F a 32°F / 32°F a 752°F / 752°F a 1832°F
- Resolução de temperatura: 1°C / 1°F
- Precisão de temperatura do multímetro: -20°C a 0°C: + - 5% ou + -3°C / 0°C a 400°C: + -1% ou + -2°C / 400°C a 1000°C: + -2% / -4°F a 32°F: + - 5% ou + -6°F / 32°F a 752°F: + - 1% ou + -4°F / 752°F a 1832°F: + -2%

- Capacidade de medição de capacitância: 10 mF
- Faixas de medição de capacitância: 10 nF / 100 nF / 1.000 nF / 10 µF / 100 µF / 1.000 µF / 10 mF
- Resolução da capacitância: 0,001 nF / 0,01 nF / 0,1 nF / 0,001 µF / 0,01 µF / 0,1 µF / 0,001 mF
- Precisão da capacitância: + -3% + 3

- Capacidade de medição de frequência: 10 MHz
- Resolução de frequência: 0,001 Hz / 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 kHz / 0,01 kHz / 0,1 kHz / 0,001 MHz
- Faixas de frequência: 10 Hz / 100 Hz / 1.000 Hz / 10 kHz / 100 kHz / 1.000 kHz / 10 MKz

- Categoria: CAT IV 600V - CAT III 1000V
- Números de dígitos/contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Teste de diodo: possui - 1,5 V tensão reversa
- Teste de continuidade: possui - 0,5 V circuito aberto
- Sinal sonoro de continuidade: possui - <50 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 4 pilhas 1,5 V AA
- Comprimento x largura x espessura: 195 mm x 93 mm x 54 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova, 1 termopar tipo K e 1 adaptador multifunção

emb. código 5 38 70 750 100



MULTÍMETROS DIGITAIS INTELIGENTES



MIV 060

- Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, resistência, continuidade e detecção de tensão sem contato (NCV). Ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.
- Possui sistema inteligente que identifica a escala automaticamente (elimina o seletor e evita danos por uso incorreto). Leve e compacto de bolso, conta com faixa automática e lanterna de LED. Instrumento de CAT III 600 V.
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V: ± (0,8% +3) / 600 V: ± (1% +5)
- Faixa de tensão AC: 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão DC: 2 V / 20 V / 200 V: ± (0,8% +3) / 600 V: ± (1% +5)
- Faixas de tensão DC: 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Capacidade de resistência: 10 MΩ
- Resolução de resistência: 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 2 KΩ / 20 KΩ / 200 kΩ / 2 MΩ / 10 MΩ: ± (1% +3) / 10 MΩ: ± (1,2% +15)
- Faixas de resistência: 2 KΩ / 20 KΩ / 200 kΩ / 2 MΩ / 10 MΩ
- Teste de continuidade: possui - 1,8 V circuito aberto
- Sinal sonoro de continuidade: possui - <50 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 130 mm x 60 mm x 25 mm
- Acompanha: 1 multímetro digital inteligente com pontas de prova

emb. código
20 38 70 000 600



MIV 600

- Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, resistência, continuidade, capacitância, frequência e detecção de tensão sem contato (NCV). Ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.
- Possui sistema inteligente que identifica a escala automaticamente (elimina o seletor e evita danos por uso incorreto). Leve e compacto de bolso, conta com faixa automática e lanterna de LED. Instrumento de CAT III 600 V.
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão AC: ± (1,2% +3)
- Faixa de tensão AC: 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão DC: ± (0,8% +3)
- Faixas de tensão DC: 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de resistência: 10 MΩ
- Resolução de resistência: 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 6 KΩ / 60 KΩ / 600 kΩ: ± (1% +3) / 6 MΩ / 10 MΩ: ± (1,2% +5)
- Faixas de resistência: 6 KΩ / 60 KΩ / 600 kΩ / 6 MΩ / 10 MΩ
- Capacidade de medição de capacitância: 6 mF (6.000 μF)
- Faixas de medição de capacitância: 60 nF / 600 nF / 6 μF / 60 μF / 600 μF / 6 mF
- Resolução da capacitância: 0,01 nF / 0,1 nF / 0,001 μF / 0,01 μF / 0,1 μF / 0,001 mF
- Precisão da capacitância: ± (4% +5)
- Capacidade de medição de frequência: 1.000 Hz
- Resolução de frequência: 0,1 Hz
- Faixas de frequência: 30 Hz ~1000 Hz
- Teste de continuidade: possui - 1 V circuito aberto
- Sinal sonoro de continuidade: possui - <30 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Alimentação: 3 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 168 mm x 82 mm x 52 mm
- Acompanha: 1 multímetro digital inteligente, 1 par de pontas de prova e 1 estojo

emb. código
10 38 70 600 600

MULTÍMETRO DIGITAL TIPO CANETA



MCV 600

- Indicado para realizar medidas de tensão AC e DC, resistência, continuidade, teste de diodo e detecção de tensão sem contato (NCV). Ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.
- Possui faixa automática e lanterna de LED.
- Fácil de transportar e para uso simplificado com apenas uma mão, seu formato tipo caneta permite visualização rápida das medições realizadas, ideal para locais de difícil acesso. Instrumento de CAT III 600 V.
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV, 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V: ± (0,8% +3) / 600 V: ± (1% +5)
- Faixa de tensão AC: 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão DC: 2 V / 20 V / 200 V: ± (0,8% +3) / 600 V: ± (1% +5)
- Faixas de tensão DC: 200 mV / 2 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Capacidade de corrente AC: 200 mA
- Precisão de corrente AC: ± (2% +5)
- Resolução de corrente AC: 0,01 mA / 0,1 mA
- Faixas de corrente AC: 20 mA / 200 mA
- Capacidade de corrente DC: 200 mA
- Precisão de corrente DC: ± (1,8% +5)
- Resolução de corrente DC: 0,01 mA / 0,1 mA
- Faixas de corrente DC: 20 mA / 200 mA
- Capacidade de resistência: 20 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 200 Ω / 2 KΩ / 20 KΩ / 200 kΩ / 2 MΩ: ± (1% +3) / 20 MΩ: ± (1,2% +15)
- Faixas de resistência: 200 Ω / 2 KΩ / 20 KΩ / 200 kΩ / 2 MΩ / 20 MΩ
- Teste de diodo: possui - 2,7 V tensão reversa
- Teste de continuidade: possui - 2,7 V circuito aberto
- Sinal sonoro de continuidade: possui - <50 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 240 mm x 42 mm x 33 mm
- Acompanha: 1 estojo

emb. código
10 38 70 620 000

MULTÍMETROS DIGITAIS



ET-1400

- Indicado para medições de tensão DC e AC, corrente DC (máximo 10 A), resistência e temperatura, testes de diodo e continuidade
- Multímetro de baixo custo e dimensões reduzidas, com diversos recursos para aplicações em ambientes monofásicos e bancadas. Possui indicador de bateria fraca, display LCD, iluminação de fundo, tecla HOLD e indicador de polaridade automático. Uso hobby.

- Capacidade de tensão AC: 500 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1.2\%+10D)$
- Faixa de tensão AC: 200 V, 500 V

- Capacidade de tensão DC: 500 V
- Resolução de tensão DC: 0.1 mV, 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 200 mV ~ 200 V $\pm (0.5\%+2D)$, 500 V $\pm (0.8\%+2D)$
- Faixa de tensão DC: 200 mV, 2.000 mV, 20 V, 200 V, 500 V

- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 2.000 μ A ~ 20 mA $\pm (1.0\%+2D)$, 200 mA $\pm (1.2\%+2D)$, 10 A $\pm (2.0\%+5D)$
- Resolução de corrente DC: 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 10 mA
- Faixa de corrente DC: 2.000 μ A, 20 mA, 200 mA, 10 A

- Capacidade de resistência: 20 M Ω
- Resolução de resistência: 0.1 Ω , 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 10 k Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω $\pm (0.8\%+5D)$, 2.000 Ω ~ 200 k Ω $\pm (0.8\%+2D)$, 20 M Ω $\pm (1.0\%+5D)$
- Faixa de resistência: 200 Ω , 2.000 Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 20 M Ω

- Faixa de medição de temperatura: -40°C ~ 1.000°C, -40°F ~ 1.832°F
- Resolução de temperatura: 1°C, 1°F
- Precisão de temperatura: -40°C ~ 150°C $\pm 1.0\%+3D$, 150°C ~ 1.000°C $\pm (1.5\%+15D)$, -40°F ~ 302°F $\pm (1.0\%+4D)$, 302°F ~ 1.832°F $\pm (1.5\%+15D)$

- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C (32°F a 104°F)
- Categoria: categoria II 300V
- Números de dígitos /contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 130 mm x 73,5 mm x 35 mm
- Acompanha: manual de instruções, pontas de prova, holster protetor, ponta termopar e bateria

código

38 80 140 000



ET-1000

- Indicado para medições de tensão DC e AC, corrente DC (máximo 10 A), resistência, testes de diodo, continuidade e transistor
- Possui dimensões reduzidas, com diversos recursos para aplicações em ambientes monofásicos e bancadas. Conta com indicador de bateria fraca e display LCD. Uso hobby.

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (2,0\%$ leit. + 10D)
- Faixa de tensão AC: 200 V, 600 V

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 100 μ V, 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 200 mV $\pm (0,5\%$ leit. + 3D), 2000 mV ~ 200 V $\pm (0,8\%$ leit. + 5D), 600 V $\pm (1,0\%$ leit. + 5D)
- Faixas de tensão DC: 200 mV, 2000 mV, 20 V, 200 V, 600 V

- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 2000 μ A ~ 20 mA $\pm (1,8\%+2D)$, 200 mA $\pm (2\%+2D)$, 10 A $\pm (2,5\%+10D)$
- Resolução de corrente DC: 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 10 mA
- Faixas de corrente DC: 2000 μ A, 20 mA, 200 mA, 10 A

- Capacidade de resistência: 2000 kOhms
- Resolução de resistência: 0,1, 1, 10, 100, 1 kOhms
- Precisão de resistência: 200 Ohms $\pm (1,0\%+10D)$, 2000 Ohms ~ 2000 kOhms $\pm (1\%+4D)$
- Faixas de resistência: 200, 2000, 20k, 200k, 2000 kOhms

- Categoria: CAT I 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C, RH < 80%
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 1 x 9 V (6F22, NEDA 1604 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 129 mm x 70 mm x 29 mm
- Acompanha: manual de instruções, pontas de prova e bateria instalada

código

38 80 100 000



ET-1002

- Indicado para medições de tensão DC e AC, corrente DC (máximo 10 A), resistência, teste de diodo e transistor
- Multímetro de baixo custo e dimensões reduzidas, com diversos recursos para aplicações em ambientes monofásicos e bancadas. Possui indicador de bateria fraca e display LCD. Uso hobby.

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: 200 V ~ 600 V $\pm (1.2\%+10D)$
- Faixa de tensão AC: 200 V, 600 V

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 100 μ V, 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 200 mV $\pm (0.5\%+5D)$, 2.000 mV ~ 600 V $\pm (0.8\%+5D)$
- Faixa de tensão DC: 200 mV, 2.000 mV, 20 V, 200 V, 600 V

- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 200 μ A ~ 20 mA $\pm (1.0\%+5D)$, 200 mA $\pm (1.2\%+2D)$, 10 A $\pm (2.0\%+5D)$
- Resolução de corrente DC: 0,1 μ A, 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 10 mA
- Faixa de corrente DC: 200 μ A, 2000 μ A, 20 mA, 200 mA, 10 A

- Capacidade de resistência: 2.000 k Ω
- Resolução de resistência: 0.1 Ω , 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 1 k Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω $\pm (1.0\%+5D)$, 2.000 Ω ~ 200 k Ω $\pm (0.8\%+5D)$, 2.000 k Ω $\pm (1.2\%+5D)$
- Faixa de resistência: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω e 2 M Ω

- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C, RH < 75%
- Categoria: categoria I - 600 V
- Números de dígitos /contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1.999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: sinal toca se a resistência medida for menor que 50 Ω
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 1 x 9 V (6LF22, NEDA1604A)
- Comprimento x largura x espessura: 128 mm x 66 mm x 27 mm
- Acompanha: manual de instruções, pontas de prova e bateria (instalada)

código

38 80 100 200



MULTÍMETRO ANALÓGICO

ET-2022B

- Indicado para medir tensão AC e DC, corrente DC (máximo 250 mA), resistência, decibel, teste de fuga de transistores e lceo

- Capacidade de tensão AC: 1.000 V
- Precisão de tensão AC: $\pm 5.0\%$ fs
- Faixa de tensão AC: 10 V, 50 V, 250 V e 1.000 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Precisão de tensão DC: $\pm 4.0\%$ fs (faixa de 0.1 V não é especificado)
- Faixa de tensão DC: 0.1 V, 0.5 V, 2.5 V, 10 V, 50 V, 250 V e 1.000 V

- Capacidade de corrente DC: 250 mA
- Precisão de corrente DC: $\pm 4.0\%$ fs (faixa de 50 μ A não é especificado)
- Faixa de corrente DC: 50 μ A, 2.5 mA, 25 mA, 250 mA (50 μ A na posição 0.1 V DC)



- Capacidade de resistência: x 10K
- Precisão resistência: $\pm 4.0\%$ arco de escala
- Faixa de resistência: x1, x10, x1k e x10k

- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C, RH < 80%
- Alimentação: 1 bateria de 9V e 2 baterias 1.5V
- Comprimento x largura x espessura: 148 mm x 100 mm x 35 mm
- Acompanha: manual de instruções, pontas de prova (1 par), bateria 9 V e bateria 1.5 V (2 peças)

código

38 80 202 200

MUITO MAIS QUE MULTÍMETRO E ALICATE



Detector de Tensão
ezAlert II



Alicate Amperímetro
ET-3367C

- True RMS;
- Função NCV;
- Tensão 1000V AC/DC;
- Corrente 1000A AC/DC;
- Mede Capacitância;
- Mede temperatura.



Alicate Amperímetro
ET-3111
CAT III 600V



Alicate Amperímetro
de Bolso
ET-3100



Multímetro Digital
ET-1002
Precisão de 0,5%



Multímetro Digital
ET-1000
Gera onda quadrada

MULTÍMETROS DIGITAIS



FLUKE

178+

- Indicado para medições de tensão AC e DC, corrente AC e DC (máximo 10 A), resistência, testes de diodo, continuidade, capacitância, frequência e temperatura
- Equipamento de classe A (equipamento de comunicação e transmissão industrial). Possui visor 50% maior, com luz de fundo branca brilhante, além de indicador de bateria fraca, display LCD, iluminação de fundo e tecla HOLD.
- Capacidade de tensão AC: 1.000 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 4.000 V / 40,00 V / 400,0 V / 1.000 V = 1% + 3 / 400 mV = 3,0% + 3
- Faixa de tensão AC: 400 mV / 4 V / 40 V / 400 V / 1.000 V
- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão DC: 4.000 V / 40,00 V / 400,0 V / 1.000 V = 0,5% + 3 / 400 mV = 1,0% + 10
- Faixas de tensão DC: 400 mV / 4 V / 40 V / 400 V / 1.000 V
- Capacidade de corrente AC: 10 A
- Precisão de corrente AC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente AC: 0,1 µA / 1 µA / 0,01 mA / 0,1 mA / 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente AC: 400 µA / 4.000 µA / 40 mA / 400 mA / 4 A / 10 A
- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente DC: 0,1 µA / 1 µA / 0,01 mA / 0,1 mA / 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente DC: 400,0 µA / 4.000 µA / 40,00 mA / 400,0 mA / 4.000 A / 10,00 A
- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 400,0 Ω = 0,5% + 3 / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ = 0,5% + 2 / 40,00 MΩ = 1,5% + 3
- Faixas de resistência: 400,0 Ω / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Faixas de medição de temperatura: 50°C- 400°C / 0°C- 50°C / -55°C- 0°C
- Resolução de temperatura: 0,1°C
- Precisão de temperatura: 50°C- 400°C = 2% ± 1°C / 0°C- 50°C = ± 2°C / -55°C- 0°C = 9% ± 2°C
- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 µF
- Faixas de medição de capacitância: 40,00 nF / 400,0 nF / 4.000 µF / 40,00 µF / 400,0 µF / 1.000 µF
- Resolução da capacitância: 0,01 nF / 0,1 nF / 0,001 µF / 0,01 µF / 0,1 µF / 1 µF
- Precisão da capacitância: 40,00 nF / 400,0 nF = 2% + 5 / 4.000 µF / 40,00 µF / 400,0 µF / 1.000 µF = 5% + 5
- Capacidade de medição de frequência: 100,0 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 kHz / 0,01 kHz / 0,1 kHz
- Faixas de frequência: 50,00 Hz / 500,0 Hz / 5.000 kHz / 50,00 kHz / 100,0 kHz
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 3/4 dígitos - 0 a 3999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 183 mm x 91 mm x 49,5 mm
- Acompanha: cabos de teste com tampas, sonda de temperatura termopar, 2 pilhas AA e manual de instruções

código

38 90 017 000



FLUKE

117

- Indicado para medições de tensão AC e DC, corrente AC e DC (máximo 10 A), resistência, testes de diodo, continuidade, capacitância e frequência
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui função AutoVolt (seleção automática de tensão AC/DC), VoltAlert™ para detecção de tensão sem contato, grande visor de LEDs com retro iluminação branca para trabalhar em áreas com pouca luminosidade, além de função Mín/Máx/Média para registrar flutuações de sinal
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão AC: 1,0% + 3
- Faixa de tensão AC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão DC: 2,0% + 3
- Faixas de tensão DC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de corrente AC: 10 A
- Precisão de corrente AC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente AC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente AC: 6 A / 10 A / sobrecarga contínua de 20 A durante um máximo de 30 segundos
- Capacidade de corrente DC: 10 A / sobrecarga contínua de 20 A durante um máximo de 30 segundos
- Precisão de corrente DC: 1,0% + 3
- Resolução de corrente DC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente DC: 6.000 A / 10 A
- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ = 0,9% + 1 / 40,00 MΩ = 1,5% + 2
- Faixas de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 µF
- Faixas de medição de capacitância: 1.000 nF / 10,00 µF / 100,0 µF / 9.999 µF / 100 µF / 1.000 µF
- Resolução da capacitância: 1 nF / 0,01 µF / 0,1 µF / 1 µF
- Precisão da capacitância: 1,9% + 2
- Capacidade de medição de frequência: 50,0 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 kHz / 0,01 kHz
- Faixas de frequência: 99,99 Hz / 999,99 Hz / 9,999 kHz / 50 kHz
- Categoria: CAT III 600 V
- Números de dígitos /contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: -10°C a +50°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V
- Comprimento x largura x espessura: 167 mm x 84 mm x 46 mm
- Acompanha: cabos de teste com tampas, 1 bateria 9 V e manual de instruções

código

38 90 117 000

MULTÍMETROS DIGITAIS



FLUKE

115

- Indicado para medições de tensão AC e DC, corrente AC e DC (máximo 10 A), resistência, testes de diodo, continuidade, capacitância e frequência
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui grande visor de LEDs com retro iluminação branca para trabalhar em áreas com pouca luminosidade, além de função Mín/Máx/Média para registrar flutuações de sinal
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão AC: 1,0% + 3
- Faixas de tensão AC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão DC: 600,0 mV = 2% + 3 / 6.000 V / 60 V / 600 V = 0,5% + 2
- Faixas de tensão DC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de corrente AC: 10 A
- Precisão de corrente AC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente AC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente AC: 6 A / 10 A / sobrecarga contínua de 20 A durante um máximo de 30 segundos
- Capacidade de corrente DC: 10 A / sobrecarga contínua de 20 A durante um máximo de 30 segundos
- Precisão de corrente DC: 1,0% + 3
- Resolução de corrente DC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente DC: 6.000 A / 10 A
- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ = 0,9% + 1 / 40,00 MΩ = 1,5% + 2
- Faixas de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 μF
- Faixas de medição de capacitância: 1.000 nF / 10,00 μF / 100,0 μF / 9.999 μF / 100 μF / 1.000 μF
- Resolução da capacitância: 1 nF / 0,01 μF / 0,1 μF / 1 μF
- Precisão da capacitância: 1,9% + 2
- Capacidade de medição de frequência: 50,0 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 kHz / 0,01 kHz
- Faixas de frequência: 99,99 Hz / 999,99 Hz / 9.999 kHz / 50 kHz
- Categoria: CAT III 600 V
- Números de dígitos /Contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: -10°C a +50°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V
- Comprimento x largura x espessura: 167 mm x 84 mm x 46 mm
- Acompanha: cabos de teste com tampas, 1 bateria 9 V e manual de instruções

código

38 90 115 000



FLUKE

106

- Indicado para medições de tensão AC e DC, corrente AC e DC (máximo 10 A), resistência, testes de diodo, continuidade, capacitância e frequência
- Equipamento de classe A (equipamento de comunicação e transmissão industrial). Possui indicador de bateria fraca e display LCD.
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão AC: 1,0% + 3
- Faixa de tensão AC: 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão DC: 400,0 Ω = 0,5% + 3 / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ = 0,5% + 2 / 40,00 MΩ = 1,5% + 3
- Faixas de resistência: 400,0 Ω / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Capacidade de corrente AC: 10 A
- Precisão de corrente AC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente AC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente AC: 4 A / 10 A
- Capacidade de corrente DC: 10 A
- Precisão de corrente DC: 1,5% + 3
- Resolução de corrente DC: 0,001 A / 0,01 A
- Faixas de corrente DC: 4.000 A / 10 A
- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 400,0 Ω = 0,5% + 3 / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ = 0,5% + 2 / 40,00 MΩ = 1,5% + 3
- Faixas de resistência: 400,0 Ω / 4.000 kΩ / 40,00 kΩ / 400,0 kΩ / 4.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 μF
- Faixas de medição de capacitância: 50 nF / 500 nF / 5.000 μF / 50 μF / 500 μF / 1.000 μF
- Resolução da capacitância: 0,01 nF / 0,1 nF / 0,001 μF / 0,01 μF / 0,1 μF / 1 μF
- Precisão da capacitância: 50 nF / 500 nF = 2% + 5 / 5.000 μF / 50 μF / 500 μF / 1.000 μF = 5% + 5
- Capacidade de medição de frequência: 100,0 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz / 0,1 Hz / 0,001 kHz / 0,01 kHz
- Faixas de frequência: 50,00 Hz / 500,0 Hz / 5.000 kHz / 50,00 kHz / 100,0 kHz
- Categoria: CAT III 600V
- Números de dígitos /contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: 0°C a 40°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 142 mm x 69 mm x 28 mm
- Acompanha: cabos de teste com tampas, 2 pilhas AAA e manual de instruções

código

38 90 106 000



FLUKE

114

- Indicado para medições de tensão AC e DC, resistência e continuidade. Utilizado na detecção de avarias para a realização de testes de "aprovação/não-aprovação".
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui função AutoVolt (seleção automática de tensão AC/DC), grande visor de LEDs com retro iluminação branca para trabalhar em áreas com pouca luminosidade, além de função Mín/Máx/Média para registrar as flutuações de sinal
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão AC: 2,0% + 3
- Faixa de tensão AC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V
- Precisão de tensão DC: 1,0% + 3
- Faixas de tensão DC: 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V
- Capacidade de resistência: 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ = 0,9% + 1 / 40,00 MΩ = 1,5% + 2
- Faixas de resistência: 600,0 Ω / 6.000 kΩ / 60,00 kΩ / 600,0 kΩ / 6.000 MΩ / 40,00 MΩ
- Categoria: CAT III 600 V
- Números de dígitos /contagem: 3 5/6 dígitos - 0 a 5999
- Teste de diodo: não
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Faixa de temperatura de operação: -10°C a +50°C
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V
- Comprimento x largura x espessura: 167 mm x 84 mm x 46 mm
- Acompanha: cabos de teste com tampas, 1 bateria 9 V e manual de instruções

código

38 90 114 000

ALICATES AMPERÍMETROS DIGITAIS



AAV 2000

• Indicado para medições de corrente AC e DC até 1.000 A. Realiza também medidas de tensão AC e DC, resistência, continuidade, teste de diodo, capacitância, temperatura e frequência (1 V ~ 10 V rms). Ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, uso automotivo e sistemas que operam também em corrente contínua.

• Possui faixa automática para as escalas de tensão, resistência e capacitância, e ainda modo relativo.

Instrumento de CAT III 600 V.

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV / 1 mV / 10 mV / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão DC: 0,4 V / 4 V / 40 V / 400 V: ± (0,7% +1) / 1000 V: ± (0,8% +3)
- Faixas de tensão DC: 0,4 V / 4 V / 40 V / 400 V / 1.000 V

- Capacidade de tensão AC: 700 V
- Resolução de tensão AC: 1 mV / 10 mV / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 4 V / 40 V / 400 V: ± (0,8% +5) / 700 V: ± (1% +10)
- Faixa de tensão AC: 4 V / 40 V / 400 V / 700 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: ± (3% +3)
- Resolução em corrente AC: 0,1 A / 1 A
- Faixas de corrente AC: 400 A / 1.000 A

- Capacidade corrente DC: 1.000 A
- Precisão em corrente DC: ± (3% +3)
- Resolução em corrente DC: 0,1 A, 1 A
- Faixas de corrente DC: 400 A / 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 40 MΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω, 4 kΩ, 40 kΩ, 400 kΩ, 4 MΩ e 40 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 0,1 kΩ / 1 kΩ / 10 kΩ
- Precisão de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 0,1 kΩ / 1 kΩ: ± (1,2% +1) / 40 MΩ: ± (2% +3)

- Faixa de medição de temperatura: 400°C ~ 750°C / 0°C ~ 400°C / -40°C ~ 0°C
- Resolução de temperatura: 1°C
- Precisão de temperatura: 400°C ~ 750°C: ± (1% +5) / 0°C ~ 400°C: ± (1% +3) / -40°C ~ 0°C: ± (1% +6)

- Capacidade de medição de capacitância: 40 μF
- Escalas de medição de capacitância: 4 nF / 40 nF / 400 nF / 4 μF / 40 μF
- Resolução de capacitância: 1 pF / 10 pF / 0,1 nF / 1 nF / 10 nF
- Precisão de capacitância: 4 nF / 40 nF / 400 nF / 4 μF: ± (4% +10) / 40 μF: -

- Teste de frequência: possui
- Capacidade máxima de frequência: 100 kHz
- Faixas de frequência: 40 Hz / 400 Hz / 4 kHz / 40 kHz / 100 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz / 0,1 Hz / 1 Hz / 10 Hz / 0,1 kHz
- Precisão de frequência: ± (2% +1)

- Temperatura do ambiente de operação: 5°C a 35°C, RH <80%
- Categoria: CAT III 600 V / CAT II 1.000 V
- Número de dígitos / contagem: 3.3/4 dígitos - 0 a 3.999 contagens
- Teste de diodo: possui: 2,7 V tensão reversa
- Teste de continuidade: possui - 2,7 V circuito aberto
- Sinal sonoro de continuidade: possui: <30 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Abertura máxima da garra: 42,0 mm
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22)
- Comprimento x largura x espessura: 250,0 mm x 99,0 mm x 43,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova, 1 estojo para transporte e 1 termopar

emb. código
10 38 70 200 000



AAV 4200

• Indicado para medições de correntes AC, tensão, resistência, continuidade e diodo. Não faz medições de corrente DC.

• Indicado para técnicos em eletrônica e eletrotécnica para identificação de defeitos em aparelhos eletrônicos, sendo bastante utilizado devido sua simplicidade de uso e portabilidade. Realiza medição de corrente alternada até 1.000 A, além de funções de voltímetro, ohmímetro e teste de continuidade e diodo.

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 1 V
- Precisão de tensão AC: ± 1,0% ± 5 dígitos
- Faixa de tensão AC: 750 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 1 V
- Precisão de tensão DC: ± 1,0% ± 2 dígitos
- Faixa de tensão DC: 1.000 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: 20 A ± (2,0% ± 5D), 200 A ± (2,0% ± 5D), 1.000 A ± (2,0% ± 7D)
- Resolução em corrente AC: 0,01 A, 0,1 A, 1 A
- Faixa de corrente AC: 20 A, 200 A, 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 2.000 Ω
- Faixa de resistência: 200 Ω, 2.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω, 1 Ω
- Precisão de resistência: ± 1.0%+3 dígitos

- Temperatura do ambiente de operação: 0° a 40°C
- Precisão de temperatura: < 18°C ou > 28°C
- Categoria: CAT III 600 V, CAT II 1.000 V
- Número de dígitos/contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Abertura máxima da garra: 42,0 mm
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22)
- Comprimento x largura x espessura: 250,0 mm x 99,0 mm x 43,0 mm
- Acompanha: 1 bateria de 9 V, 2 pontas de prova e 1 estojo em lona

emb. código
10 38 70 420 000



AAV 1001

• Indicado para realizar medidas de corrente AC, tensão AC e DC, resistência e continuidade

• Instrumento de CAT III 600V, ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 1 V
- Precisão de tensão DC: 1.000 V +/- (0,8%+3D)
- Faixas de tensão DC: 1.000 V

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 1 V
- Precisão de tensão AC: 750 V: ± (1,2%+5D)
- Faixa de tensão AC: 750 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: 200 A: ± (2,5% +5) / 1000 A: ± (3% +10)
- Resolução em corrente AC: 0,1 A / 1 A
- Faixas de corrente AC: 200 A / 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 20 kΩ
- Faixas de resistência: 200 Ω, 20 kΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,01 kΩ
- Precisão de resistência: 200 Ω: ±(1% +5D) / 20 kΩ: ±(1% +8D)

- Temperatura do ambiente de operação: 0° a 40°C
- Categoria: CAT III 600 V / CAT II 1.000 V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 50,0 mm
- Alimentação: 1 x 9 V (NEDA 1604)
- Teste de diodo: não possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui: <50 Ω
- Função tecla HOLD: possui
- Teste de frequência: não possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Comprimento x largura x espessura: 235,0 mm x 96,0 mm x 46,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 estojo para transporte

emb. código
5 38 70 001 001

ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL INTELIGENTE



vonder

AAV 6002I

- Indicado para realizar medidas de corrente AC, tensão AC e DC, resistência, continuidade, frequência e detecção de tensão sem contato (NCV).
- Possui sistema inteligente que identifica a escala automaticamente (elimina o seletor e evita danos por uso incorreto). Leve e compacto, possui faixa automática. Instrumento de CAT III 600 V, ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 V
- Precisão de tensão DC: 600 V +/- (0,5%+3D)
- Faixas de tensão DC: 600 V
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 V
- Precisão de tensão AC: 600 V +/- (0,8%+3D)
- Faixa de tensão AC: 600 V
- Capacidade corrente AC: 200 A
- Precisão em corrente AC: 6 A, 60 A, 200 A: ± (3% +10)
- Resolução em corrente AC: 0,001 A / 0,01 A / 0,1 A
- Faixas de corrente AC: 6 A / 60 A / 200 A
- Capacidade máxima de resistência: 6 kΩ
- Faixas de resistência: 6 kΩ
- Resolução de resistência: 0,001 kΩ
- Precisão de resistência: 6 kΩ: ±(0,8% +3D)
- Capacidade máxima de frequência: 1.000 Hz
- Faixas de frequência: 60 Hz / 1.000 Hz
- Resolução de frequência: 0,1 Hz / 1 Hz
- Precisão de frequência: 0,1 Hz / 1 Hz (1%+5D)

- Temperatura do ambiente de operação: 18°C a 28°C
- Categoria: CAT III 600 V
- Número de dígitos / contagem: 3,5/6 dígitos - 0 a 5.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 50,0 mm
- Teste de diodo: não possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui: <50 Ω
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Função tecla HOLD: possui
- Teste de frequência: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Comprimento x largura x espessura: 157,0 mm x 59,0 mm x 28,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 estojo para transporte

emb.	código
10	38 70 600 200

PONTAS DE PROVA PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO



vonder

PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO CAT II

- Indicada para alicates amperímetros e multímetros, pode ser utilizada nos alicates amperímetros VONDER (AAV 4200 e AAV 1000) e multímetros VONDER (MDV 0600 e MDV 0610)
- Possui capa protetora nas conexões e nas pontas
- Tensão máxima: 1.000 V
- Corrente máxima: 10 A
- Categoria de sobretensão: CAT II 1000 V
- Comprimento do cabo: 800 mm

emb.	código
20	38 70 000 200

vonder

PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO CAT III

- Indicada para alicates amperímetros e multímetros. Pode ser utilizada nos seguintes modelos VONDER: AAV 1000 (38.70.001.000), AAV 1001 (38.70.001.001), AAV 2000 (38.70.200.000), AAV 4200 (38.70.420.000), AAV 6002 (38.70.600.200) MDV 0600 (38.70.600.000), MDV 0610 (38.70.610.000), MDV 0750 (38.70.750.000), MDV 5100 (38.70.510.000), MDV 6000 (38.70.006.000), MDV 7500 (38.70.007.500), MDV 7510 (38.70.750.100) e MIV 600 (38.70.600.600).
- Possui capa protetora nas conexões e nas pontas
- Tensão máxima: 1.000 V
- Corrente máxima: 10 A
- Categoria de sobretensão: CAT III 1000 V
- Comprimento do cabo: 1.000 mm

emb.	código
20	38 70 000 300

FLUKE

Novo

TL75, 855705

- Indicada para os modelos: 302, 305, 373, 374, 375, 376, 381, 902, 705, 787-B, 789 Process, 712, 718, 714, 787 Process, 179, 106-IV, 107-IV, 175, 177, 179, 287, 289, 80-V, 87-V, 88-V, 300-FC.
- Cabo revestido com silicone, proporcionando flexibilidade e maior resistência.
- Categoria: categoria III 1.000 V, categoria IV 600 V
- Corrente máxima sobre o condutor: 10 A
- Padrão de conexão: conexão banana
- Tensão de isolamento: 1.000 V
- Comprimento do cabo: 1.200 mm



código
38 90 075 000

PONTAS DE PROVA TIPO AGULHA PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO

vonder LANÇAMENTO

PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO CAT III

- Indicada para alicates amperímetros e multímetros. Pode ser utilizada nos seguintes modelos VONDER: AAV 1000 (38.70.001.000), AAV 1001 (38.70.001.001), AAV 2000 (38.70.200.000), AAV 4200 (38.70.420.000), AAV 6002 (38.70.600.200) MDV 0600 (38.70.600.000), MDV 0610 (38.70.610.000), MDV 0750 (38.70.750.000), MDV 5100 (38.70.510.000), MDV 6000 (38.70.006.000), MDV 7500 (38.70.007.500), MDV 7510 (38.70.750.100) e MIV 600 (38.70.600.600).
- Possui a ponta no formato de agulha que permite romper a camada de isolamento de componentes na medição utilizando o multímetro.
- Tensão máxima: 1.000 V
- Corrente máxima sobre o condutor: 20 A
- Categoria de sobretensão: CAT III 1.000 V
- Comprimento do cabo: 1.000 mm



emb.	código
20	38 70 100 300

PONTAS DE PROVA PARA ALICATE AMPERÍMETRO E MULTÍMETRO



- Indicada para multímetros e alicates amperímetros. Pode ser utilizada nos modelos MINIPA 1002, 1100, 1110, 1400, 2020, 2030, 3001, 3006, 3187, 3200 e 3388.
- Cabo revestido com PVC de média flexibilidade, proporcionando maior resistência
- Categoria de sobretensão: CAT II 1.000 V
- Tensão máxima: 1.000 V - AC/DC
- Corrente máxima: 16 A / 30 segundos
- Comprimento do cabo: 920 mm

ref.	código
MTL01	38 80 010 000



- Indicada para multímetros e alicates amperímetros. Pode ser utilizada nos modelos MINIPA: 3140, 3157, 3166, 3170, 3357, 3367, 3500, 3602, 3610, 3710, 3810, 3860, 3870, 3880, 3910, 3960, 4020, 4050, 4080, 4090, 1600, 1605, 1609, 1650, 1660, 2033, 2042, 2053, 2075, 2076, 2082, 2095, 2101, 2231, 2402 e 2507.
- Cabo revestido com PVC de média flexibilidade, proporcionando maior resistência
- Categoria de sobretensão: CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V
- Tensão máxima: 1.000 V - AC/DC
- Corrente máxima: 20 A / 30 segundos
- Comprimento do cabo: 920 mm

ref.	código
MTL07	38 80 070 000

ALICATES AMPERÍMETROS DIGITAIS



ET-3367C

- Instrumento aplicável à medição de sinais de tensão DC e AC em barramentos e linhas de alimentação de plantas industriais e painéis de distribuição. Realiza medição de resistência, capacitância, frequência, temperatura, duty cycle (ciclo de trabalho), testes de diodo e continuidade, possui a função data hold, modo relativo e detecção de tensão sem contato (NCV).
- Instrumento CAT IV 600V para uso industrial, display de 3 5/6 dígitos (6.000 contagens) e medida de temperatura. Diferencia-se pela leitura True RMS, medidas de corrente AC/DC e capacitância.



- Capacidade de tensão AC: 1.000 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V, 0,01 V, 0,1 V, 1 V
- Precisão de tensão AC: para todas as faixas ± (1,0% + 5D)
- Faixa de tensão AC: 6 V, 60 V, 600 V, 1.000 V
- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V, 0,01 V, 0,1 V, 1 V
- Precisão de tensão DC: para todas as faixas ± (0,5% + 5D)
- Faixa de tensão DC: 6 V, 60 V, 600 V, 1.000 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: para todas as faixas ± (2,5% + 8D)
- Resolução em corrente AC: 0,01 A, 0,1 A, 1 A
- Faixa de corrente AC: 60 A, 600 A, 1.000 A

- Capacidade corrente DC: 1.000 A
- Precisão em corrente DC: para todas as faixas ± (3% + 10D)
- Resolução em corrente DC: 0,01 A, 0,1 A, 1 A
- Faixa de corrente DC: 60 A, 600 A, 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 60 MΩ
- Faixa de resistência: 600 Ω, 6 kΩ, 60 kΩ, 600 kΩ, 6 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω, 1 Ω, 10 Ω, 0,1 kΩ, 0,001 MΩ, 0,01 MΩ
- Precisão de resistência: 600 Ω ~ 6 MΩ ±(1% + 3D) 60 MΩ ±(1,2% + 30D)

- Faixa de medição de temperatura: -20°C ~ 1.000°C / -4°F ~ 1.832°F
- Resolução de temperatura: 1°C e 1°F
- Precisão de temperatura: para todas as faixas ± (1% + 2D)

- Capacidade de medição de capacitância: 60 mF
- Escalas de medição de capacitância: 60 nF, 600 nF, 6 μF, 60 μF, 600 μF, 6 mF e 60 mF
- Resolução de capacitância: 0,01 nF, 0,1 nF, 1 nF, 10 nF, 100 nF, 1 μF, 10 μF
- Precisão de capacitância: 60 nF ~ 60 mF ± (4%+3D)

- Teste de frequência: possui
- Capacidade máxima de frequência: 10 kHz
- Faixas de frequência: 100 Hz, 1.000 Hz e 10 kHz
- Resolução de frequência: 0,01 Hz, 0,1 Hz e 0,001 kHz

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F
- Categoria: CAT IV 600V
- Número de dígitos / contagem: 3,5/6 dígitos - 0 a 5.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 42,0 mm
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Alimentação: 3 pilhas (AAA - alcalinas)
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Comprimento x largura x espessura: 240,0 mm x 83,0 mm x 40,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 termopar tipo K

código
38 80 003 367



ET-3201A

- Pode ser usado em medições básicas na área de eletricidade, como tensão AC e DC, corrente AC e resistência
- Possui a função Peak Hold, que exibe o valor de pico no modo de medida de corrente, com a facilidade de um alicate amperímetro

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: ± 1,0% ± 5 dígitos
- Faixa de tensão AC: 200 V / 750 V
- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: ±(0,5%+5D)
- Faixa de tensão DC: 200 mV, 20 V, 200 V, 1.000 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: ±(3%+8D)
- Resolução em corrente AC: 0,001 A / 0,01 A / 0,1 A
- Faixa de corrente AC: 20 A / 200 A / 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 50 MΩ
- Faixa de resistência: 200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ, 20 MΩ, 50 MΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 kΩ / 0,01 kΩ / 0,1 kΩ / 0,001 MΩ / 0,01 MΩ / 0,1 MΩ
- Precisão de resistência: 200 Ω ~ 200 KΩ ±(1%+2D) / 2 MΩ ±(1,5%+5D) / 20 MΩ ~ 50 MΩ ±(1,5%+5D)

- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui: <50 Ω
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Função tecla HOLD: possui
- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3,1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Indicador de bateria fraca: possui
- Temperatura do ambiente de operação: 0° a 50°C, RH < 70%
- Comprimento x largura x espessura: 228,0 mm x 77,0 mm x 41,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova

código
38 80 320 100

ALICATES AMPERÍMETROS DIGITAIS



ET-3200

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, corrente AC (Peak Hold), resistência, continuidade e diodo
- Possui a função Peak Hold, que exibe o valor de pico no modo de medida de corrente, com a facilidade de um alicate amperímetro

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: $\pm (0,8\%+3D)$ para 200 mA, 20 V e 200 V / $\pm (1,2\%+5D)$ para 1.000 V
- Faixas de tensão DC: 200 mV, 20 V, 200 V, 1.000 V

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1,2\%+5D)$ para 200 V / $\pm (2,0\%+5D)$ para 750 V
- Faixa de tensão AC: 200 V / 750 V

- Capacidade de corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: $\pm (2,5\%+8D)$ para 20 A / $\pm (2,5\%+5D)$ para 200 A / $\pm (2,5\%+5D)$ para 1000 A < 800A (leitura somente para referência) para 1000 A > 800A
- Resolução em corrente AC: 0,01 A / 0,1 A / 1 A
- Faixas de corrente AC: 20 A / 200 A / 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 2 M Ω
- Faixas de resistência: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 0,001 k Ω / 0,01 k Ω / 0,1 k Ω / 0,001 M Ω
- Precisão de resistência: $\pm (1,2\%+5D)$ p/ 200 Ω / $\pm (1,0\%+3D)$ para 2 k Ω , 20 k Ω e 200 k Ω / $\pm (1,5\%+5D)$ p/ 2 M Ω

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C, RH < 70%
- Categoria: CAT II 1.000 V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Abertura máxima da garra: 50,0 mm
- Função tecla HOLD: não possui
- Teste de frequência: não possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 240,0 mm x 102,0 mm x 47,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 9 V

código

38 80 320 001



ET-3111

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, resistência, continuidade e diodo
- Possui a função Peak Hold, que exibe o valor de pico no modo de medida de corrente, com a facilidade de um alicate amperímetro

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1,5\%+5D)$
- Faixa de tensão AC: 200 V, 750 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: $\pm (0,8\% \text{ Leit.} + 5D)$
- Faixa de tensão DC: 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 1.000 V

- Capacidade corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: $\pm (3\%+8D)$
- Resolução em corrente AC: 10 mA, 100 mA, 1 A
- Faixa de corrente AC: 20 A, 200 A, 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 20 M Ω
- Faixa de resistência: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω , 20 M Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω , 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 1 k Ω e 10 k Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω $\pm (1,5\%+5D)$ / 2 K Ω ~ 20 K Ω ~ 200 K Ω $\pm (1,5\%+3D)$ / 2 M Ω $\pm (2\%+5D)$ / 20 M Ω $\pm (3\%+5D)$

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C, RH < 75%
- Categoria: CAT III 600V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 40,0 mm
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 250,0 mm x 95,0 mm x 45,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 6F22 9 V

código

38 80 311 100



ET-3200B

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, corrente AC (Peak Hold), resistência, continuidade e diodo
- Possui a função Peak Hold, que exibe o valor de pico no modo de medida de corrente, com a facilidade de um alicate amperímetro

- Capacidade de tensão AC: 750 V
- Resolução de tensão AC: 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1,5\%+5D)$
- Faixa de tensão AC: 200 V, 750 V

- Capacidade de tensão DC: 1.000 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 1 mV, 0,01 V, 0,1 V, 1 V
- Precisão de tensão DC: $\pm (0,8\% \text{ Leit.} + 5D)$
- Faixa de tensão DC: 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 1.000 V

- Capacidade de corrente AC: 1.000 A
- Precisão em corrente AC: $\pm (3\%+8D)$
- Resolução em corrente AC: 0,01 A, 0,1 A, 1 A
- Faixa de corrente AC: 20 A, 200 A, 1.000 A

- Capacidade máxima de resistência: 2 M Ω
- Faixa de resistência: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω , 1 Ω , 0,01 K Ω , 0,1 k Ω , 1 k Ω
- Precisão de resistência: 200 Ω $\pm (1,5\%+5D)$ / 2 k Ω ~ 200 k Ω $\pm (1,5\%+3D)$ / 2 M Ω $\pm (2\%+5D)$

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C, RH < 70%
- Categoria: CAT III 600V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 40,0 mm
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria de 9 V (NEDA 1604 ou 6F22 ou 006P)
- Comprimento x largura x espessura: 250,0 mm x 95,0 mm x 45,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 1 bateria 6F22 9 V

código

38 80 003 200



ET-3100

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, resistência, continuidade e diodo
- Pequeno e leve, facilita as medições em locais de difícil acesso

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 1 V
- Precisão de tensão DC: $\pm 1,0\% \pm 2$ dígitos
- Faixas de tensão DC: 600 V

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 1 V
- Precisão de tensão AC: $\pm (1,2\% + 3$ dígitos)
- Faixa de tensão AC: 600 V

- Capacidade corrente AC: 200 A
- Precisão em corrente AC: 2 A $\pm (5\%+5D)$ / 20 A $\pm (3\%+5D)$ / 200 A $\pm (2,5\%+5D)$
- Resolução em corrente AC: 1 mA, 10 mA e 100 mA
- Faixas de corrente AC: 2 A, 20 A e 200 A

- Capacidade máxima de resistência: 200 k Ω
- Faixas de resistência: 2.000 Ω , 200 k Ω
- Resolução de resistência: 1 Ω e 0,1 K Ω
- Precisão de resistência: 2.000 Ω $\pm (1,2\%+2D)$ / 200 K Ω $\pm (1,5\%+2D)$

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C, RH < 75%
- Categoria: CAT II 600 V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Abertura máxima da garra: 27,0 mm
- Teste de diodo: possui
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: bateria CR-2032
- Comprimento x largura x espessura: 151,0 mm x 65,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: 1 par de pontas de prova e 3 baterias CR 2032

código

38 80 003 100

ALICATES VOLTÍMETROS AMPERÍMETROS DIGITAIS



FLUKE

325 - TRUE-RMS

- Indicado para medições de tensão AC/DC, corrente AC/DC, resistência, continuidade, temperatura, capacitância e frequência
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura com iluminação de fundo

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,0% ±5 dígitos
- Faixas de tensão DC: 600 V

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ±5
- Faixa de tensão AC: 600 V

- Capacidade corrente AC: 400 A
- Precisão em corrente AC: 2% ± 5 dígitos (45 Hz a 65 Hz) / 2,5% ± 5 dígitos (65 Hz a 400 Hz)
- Resolução em corrente AC: 0,1 A
- Faixas de corrente AC: 40 A / 400 A

- Capacidade de corrente DC: 400 A
- Precisão em corrente DC: 2% ± 5 dígitos
- Resolução em corrente DC: 0,1 A
- Faixas de corrente DC: 40 A / 400 A

- Capacidade máxima de resistência: 40 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω / 40 kΩ
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ±5

- Faixa de medição de temperatura: -10°C a 400°C (14°F a 752°F)
- Resolução de temperatura: 0,1°, 1° C/F

- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 μF
- Escalas de medição de capacitância: 0 a 100 μF / 100 μF a 1.000 μF

- Capacidade máxima de frequência: 500 Hz
- Faixas de frequência: 5 Hz a 500 Hz
- Resolução de frequência: 0,1 Hz

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F
- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Função tecla HOLD: possui
- Teste de frequência: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 325 000



FLUKE

303

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, resistência e continuidade
- Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura com iluminação de fundo

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,5% ±5
- Faixas de tensão DC: 400 V / 600 V

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ±5
- Faixa de tensão AC: 400 V / 600 V

- Capacidade corrente AC: 600 A
- Precisão em corrente AC: 1,8% ±5
- Resolução em corrente AC: 10 mA / 100 mA / 1 A
- Faixas de corrente AC: 600 A

- Capacidade máxima de resistência: 4 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ±5

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F

- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 303 000

ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL



FLUKE

324 - RMS

- Indicado para medições de tensão AC/DC, corrente AC, resistência, continuidade, temperatura e capacitância
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura com iluminação de fundo

- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V, 0,01 V, 0,1 V, 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,0% ±5 dígitos
- Faixas de tensão DC: 600 V

- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ±5
- Faixa de tensão AC: 600 V

- Capacidade corrente AC: 400 A
- Precisão em corrente AC: 2% ± 5 dígitos (45 Hz a 65 Hz) / 2,5% ± 5 dígitos (65 Hz a 400 Hz)
- Resolução em corrente AC: 0,1 A
- Faixas de corrente AC: 40 A / 400 A

- Capacidade máxima de resistência: 4 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ±5

- Faixa de medição de temperatura: -10°C a 400°C (14°F a 752°F)
- Resolução de temperatura: 0,1°, 1° C/F

- Capacidade de medição de capacitância: 1.000 μF
- Escalas de medição de capacitância: 0 a 100 μF / 100 μF a 1.000 μF

- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F

- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 324 000

OS MELHORES PRODUTOS
DO MUNDO A UM PREÇO
QUE VOCÊ PODE PAGAR.

FLUKE®



Fluke. Mantendo seu mundo funcionando.

ALICATES AMPERÍMETROS DIGITAIS



FLUKE

323 - TRUE-RMS

- Indicado para medições de tensão AC/DC, corrente AC, resistência e continuidade
- Equipamento True RMS para medições precisas em cargas não lineares. Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,001 V, 0,01 V, 0,1 V, 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,0% ± 5 dígitos
- Faixas de tensão DC: escala automática
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 0,001 V / 0,01 V / 0,1 V / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ± 5
- Faixa de tensão AC: escala automática
- Capacidade corrente AC: 400 A
- Precisão em corrente AC: 2% ± 5 dígitos (45 Hz a 65 Hz) / 2,5% ± 5 dígitos (65 Hz a 400 Hz)
- Resolução em corrente AC: 0,1 A
- Faixas de corrente AC: 400 A
- Capacidade máxima de resistência: 4 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ± 5
- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F
- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 323 000

FLUKE

302

- Indicado para medições de tensão DC/AC, corrente AC, resistência e continuidade
- Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura com iluminação de fundo
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,5% ± 5
- Faixas de tensão DC: 600 V
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ± 5
- Faixa de tensão AC: 600 V
- Capacidade de corrente AC: 400 A
- Precisão em corrente AC: 1,8% ± 5
- Resolução em corrente AC: 10 mA / 100 mA / 1 A
- Faixas de corrente AC: 400 A
- Capacidade máxima de resistência: 4 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ± 5
- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F
- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3.1/2 dígitos - 0 a 1.999 contagens
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 302 000

FLUKE

305

- Indicado para medições de tensão AC/DC, corrente AC, resistência e continuidade
- Possui garra de 30 mm para aplicações diversas, design fino e ergonômico, fácil de carregar e simples de usar, além de visor de fácil leitura com iluminação de fundo
- Capacidade de tensão DC: 600 V
- Resolução de tensão DC: 0,1 mV, 10 mV, 100 mV, 1 V
- Precisão de tensão DC: 1,5% ± 5
- Faixas de tensão DC: 400 V / 600 V
- Capacidade de tensão AC: 600 V
- Resolução de tensão AC: 1 mV / 10 mV / 100 mV / 1 V
- Precisão de tensão AC: 1,5% ± 5
- Faixa de tensão AC: 400 V / 600 V
- Capacidade corrente AC: 999,9 A
- Precisão em corrente AC: 1,8% ± 5
- Resolução em corrente AC: 10 mA / 100 mA / 1 A
- Faixas de corrente AC: 999,9 A
- Capacidade máxima de resistência: 4 kΩ
- Faixas de resistência: 400 Ω / 4.000 Ω
- Resolução de resistência: 0,1 Ω / 1 Ω
- Precisão de resistência: 1% ± 5
- Temperatura do ambiente de operação: 0°C a 40°C / 32°F a 104°F
- Categoria: CAT III 600 V / CAT IV 300 V
- Número de dígitos / contagem: 3 1/2 dígitos - 0 a 1999
- Teste de continuidade: possui
- Sinal sonoro de continuidade: possui
- Abertura máxima da garra: 30,0 mm
- Função tecla HOLD: possui
- Indicador de bateria fraca: possui
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura x espessura: 207,0 mm x 75,0 mm x 34,0 mm
- Acompanha: terminais de teste, estojo flexível e 2 pilhas AAA

código

38 90 305 000

TESTADORES DE CABOS DE REDE



RJ11, RJ12 E RJ45

- Indicado para testar continuidade/seqüência de cabos montados com RJ11, RJ12 e RJ45
- Testa a correspondência de cabos par-traçado, podendo detectar também conexões erradas, curtos-circuitos e circuitos abertos. Possui duas velocidades de leitura.
- Material: plástico
- Tipos de plugues compatíveis: RJ11, RJ12 e RJ45
- Tipos de cabos compatíveis: cabo par traçado
- Alimentação: bateria de 9 V (não acompanha)
- Comprimento x largura x altura: 100 mm x 100 mm x 28 mm



emb.

código

10

38 70 111 245



RJ45 E CABOS COAXIAIS

- Indicado para testar continuidade/seqüência de cabos montados com RJ45 e cabo coaxial com conector BNC
- Testa a correspondência de cabos de par traçado, podendo detectar também conexões erradas, curtos-circuitos e circuitos abertos. Possui duas velocidades de leitura.
- Material: plástico
- Tipos de plugues compatíveis: RJ45 e BNC
- Tipos de cabos compatíveis: cabo de par traçado e coaxial
- Alimentação: bateria de 9 V (não acompanha)
- Comprimento x largura x altura:
 - Testador: 112 mm x 62 mm x 26 mm
 - Remoto: 100 mm x 33 mm x 25 mm



emb.

código

10

38 70 045 000



RJ11, RJ12, RJ45 COM ACESSÓRIOS

- Testador de cabos de rede indicado para testar continuidade/seqüência de cabos montados com RJ11, RJ12 e RJ45. Alicates desencapador de fios e cabos de rede indicado para desencapar e cortar cabos de par traçado UTP e STP. Alicates crimpador ideal para desencapar, cortar e crimpar fios de rede lógica e rede de telefonia. Utilizar em terminais RJ45 (8 pinos) e RJ11/12 (4 pinos e 6 pinos). Alicates de inserção (punch down) utilizado para conectar e cortar os fios nos módulos RJ11 e RJ45, compatível com bloco de tipo M10.
- Conjunto para teste, crimpagem e inserção de cabos de rede. Testa a correspondência de cabos de par traçado, podendo detectar também conexões erradas, curtos-circuitos e circuitos abertos. Possui duas velocidades de leitura.
- Material: plástico e metal
- Tipos de plugues compatíveis: RJ11, RJ12 e RJ45
- Tipos de cabos compatíveis: cabo de par traçado
- Alimentação: bateria de 9 V (não acompanha)
- Comprimento x largura x altura:
 - Testador: 100 mm x 100 mm x 28 mm
 - Desencapador: 110 mm x 18 mm x 56 mm
 - Alicates crimpador: 110 mm x 18 mm x 56 mm
 - Alicates de inserção: 184 mm x 34 mm x 25 mm
- Acompanha: 1 testador de cabo de rede, 1 alicate desencapador de fios e cabos de rede, 1 alicate crimpador, 1 alicate de inserção (punch down) e 1 estojo

emb.

código

36

38 70 004 000



MEGÔMETROS DIGITAIS



LANÇAMENTO

vonder

- Indicado para testes de resistência de isolamento com tensão de teste até 1.000 V e medição de tensão AC de até 750 V. Utilizado em testes em motores elétricos, transformadores, cabos, interruptores, entre outros.
- Possui indicador de bateria fraca, iluminação do display, tampa de proteção e bolsa.
- Display/contagem (tipo/tamanho): LCD 2000 contagens / 70,6 mm x 34,0 mm
- Faixas de medida: 0.00 Ohm - 99 Ohm / 100 Ohm - 5.5G Ohm
- Tensão de teste DC: 100 V / 250 V / 500 V / 1.000 V
- Voltímetro AC: 30 V ~ / 750 V ~
- Faixa de teste de resistência de isolamento: 0.00 MΩ ~ 99 MΩ precisão: ± (3% + 5 dígitos); 100 MΩ ~ 5.5 GΩ precisão: ± (5% + 5 dígitos)
- Categoria de segurança: CAT III 600 V
- Alimentação: 6 pilhas 1,5 V (AA)
- Acompanha: 1 bolsa de nylon, 2 cabos com garras tipo jacaré e 2 pontas de prova

emb. código
20 38 70 100 055



LANÇAMENTO

vonder

- Indicado para teste de isolamento e funções como medidas de tensão AC e DC. Realiza testes de resistência de isolamento de transformadores, motores elétricos, cabos, interruptores, aparelhos e outros tipos de equipamentos elétricos com aplicação de tensão de até 1.000 V.
- Possui indicador de bateria fraca, iluminação do display, tampa de proteção e estojo. Ideal para realizar testes, manutenções e reparos.
- Display/contagem (tipo/tamanho): LCD - 2.000 contagens
- Faixas de medida: 20 Ω / 200 Ω ohm
- Tensão de teste DC: 200 V: resolução: 0,1 V; precisão: ± (0,5 % + 5 dígitos) / 1.000 V: resolução: 1 V; precisão: ± (0,5 % + 5 dígitos)
- Voltímetro AC: 200 V: resolução: 0,1 V; precisão: ± (1,5 % + 5 dígitos) / 750 V: resolução: 1 V; precisão: ± (1,5 % + 5 dígitos)
- Faixa de teste de resistência de isolamento: 20 Ω: resolução: 0,01 Ω; precisão: ± (1,0% + 5 dígitos) / 200 Ω: resolução: 0,1 Ω; precisão: ± (1,0% + 5 dígitos)
- Categoria de segurança: CAT III 1.000 V e CAT IV 600 V
- Alimentação: 6 pilhas 1,5 V (AA)
- Acompanha: 1 bolsa de nylon, 2 cabos com garras tipo jacaré e 2 pontas de prova

emb. código
3 38 70 100 100

DETECTORES DE TENSÃO



vonder

DTV 1210

- Indicado para detectar a presença de tensão CA, com ou sem contato no condutor, estando isolado ou não. Uma luz vermelha na ponta e um sinal sonoro indicarão a presença de tensão. Utilizar somente pilhas alcalinas.
- Detecta a presença de tensão sem a necessidade de encostar o equipamento no contato ou no fio, desde que a distância da ponta até o local de verificação seja menor que 15 mm. Possui desligamento automático e emite sinal luminoso e sonoro sempre que detecta a presença de energia. Possui, ainda, um LED para iluminação (lanterna), que facilita a visualização do local proporcionando maior praticidade e segurança durante a verificação. Atende às exigências da Norma IEC 61010-1.
- Faixa de verificação de tensão: 12 V a 1.000 V CA
- Tensão máxima: 1.000 V
- Distância de detecção: < 15 mm
- Categoria de segurança: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- Indicador de tensão: luminoso (LED) e sonoro (buzina)
- Frequência de detecção: 50 Hz / 60 Hz
- Temperatura do ambiente de trabalho: 0 a +40°C
- Umidade relativa do ar ideal para trabalho: 10% - 85%
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura: 156,0 mm x 20,0 mm

emb. código
30 38 70 121 000



FLUKE

1AC A2 II

- Indicado para detectar a presença de tensão CA, com ou sem contato no condutor, estando isolado ou não. Uma luz vermelha na ponta e um sinal sonoro indicarão a presença de tensão. Utilizar somente pilhas alcalinas.
- Possui tecnologia Voltbeat™ e autoteste contínuo, permitindo que o operador saiba se o equipamento está funcionando. Detecta o campo eletrostático estável produzido pela tensão CA através do isolamento, sem ser necessário contato com o próprio condutor. Uma luz vermelha na ponta e um sinal sonoro (se este não tiver sido desativado) indicam a presença de tensão.
- Faixa de verificação de tensão: 90 V a 1.000 V AC
- Tensão máxima: 1.000 V
- Categoria de segurança: CAT IV 1000 V
- Indicador de tensão: LED e Buzina
- Temperatura do ambiente de trabalho: -10°C a 50°C
- Umidade relativa do ar ideal para trabalho: 0% a 95% (0°C a 30°C) / 0% a 75% (30°C a 40°C) / 0% a 45% (40°C a 55°C)
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura: 150,0 mm x 25,0 mm

emb. código
38 90 001 002



Minipa

EZ-ALERT SERIES II

- Indicado para detectar tensão elétrica
- Possui indicadores de tensão: LED e buzina.
- Segurança IEC/EN 61010-1 e CAT IV 1000 V.
- Faixa de verificação de tensão: 90 V a 1.000 V AC
- Tensão máxima: 1.000 V
- Categoria de segurança: CAT IV 1000 V
- Indicador de tensão: LED e buzina
- Frequência de detecção: 48 Hz ~ 62 Hz
- Alimentação: 2 pilhas (AAA - alcalinas)
- Comprimento x largura: 160 mm x 20 mm

emb. código
38 80 906 000

MULTITESTES DIGITAIS



- Indicado para medições de tensão e verificação de polaridade, permite identificar a fase e o neutro de um fio/cabo paralelo sem a necessidade de desencapá-lo
- Possui display digital, lâmpada de neon e acompanha prático estojo em lona
- Escalas de medição de tensão alternada: CA 12 V~, 36 V~, 55 V~, 110 V~ e 220 V~
- Acompanha estojo em lona



emb. código
12 38 80 006 000



- Indicado para medições de tensão e verificação de polaridade. Permite identificar a fase e o neutro de um fio/cabo paralelo sem a necessidade de desencapá-lo.
- Possui display digital e lâmpada de neon
- Escalas de medição de tensão alternada: CA 12 V~, 36 V~, 55 V~, 110 V~ e 220 V~



emb. código
24 38 80 006 954

TESTADOR AUTOMOTIVO DE TENSÃO



- Indicado para identificar presença de tensão em circuitos 6 V, 12 V e 24 V DC, através de um indicador LED. Ideal para uso automotivo: carros, motos, caminhões e tratores.
- Possui LED indicador e entrada para conexão do grampo
- Material: plástico
- Dimensões: 145 mm x 18 mm
- Capacidade: 6 V / 12 V / 24 V DC



emb. código
12 35 71 061 224

IDENTIFICADOR DE TENSÃO



- Indicado para identificar a tensão 127 V~ ou 220 V~ em tomadas comuns. Ao conectar na tomada, a tensão será indicada através de LEDs indicadores. Quando a tensão for 127 V~, 1 LED vermelho se acende, quando a tensão for 220 V~, 2 LEDs vermelhos se acendem.
- O identificador evita que aparelhos elétricos sejam ligados na tensão errada.
- Dimensões: 36 mm x 60 mm
- Tensão de trabalho: 127 V~ ou 220 V~

emb. código
100 38 70 127 220

TACÔMETRO DIGITAL A LASER



TDV 100

- Indicado para medir rotações por minuto de motores, máquinas, entre outros
- Apresenta ampla faixa de medida de 2,5 a 99.999 rpm. Possui função de armazenamento automático dos valores máximo (MÁX) e mínimo (MÍN), último valor (LAST) e valor médio (AVG) através da tecla memória (MEM). Aparelho leve, prático e compacto.
- Tipo do display: visor LCD de 5 dígitos
- Distância de detecção da foto: 50~500 mm
- Faixa de medição: 2,5 - 99.999 rpm
- Precisão: $\pm 0.1\%n+5d/rpm$ (2,5 ~ 999,9 rpm) / $\pm 1\%n+5d/rpm$ (1.000 ~ 99.999 rpm)
- Resolução: resolução: 0,1 rpm (2,5 ~ 999,9 rpm) / proporção: 1 rpm (1.000 ~ 99.999 rpm)
- Potência do laser: classe IIIA (2-5 mW)
- Taxa de amostragem: uma vez / segundo
- Temperatura de trabalho: 0°C ~ 50°C / 32°F ~ 122°F / 10% RH ~ 90% RH
- Alimentação: 2 pilhas AAA 1,5 V
- Acompanha: 1 faixa refletiva (200 mm x 12 mm)



emb. código
10 38 70 000 100

BOROSCÓPIO



CÂMERA DE INSPEÇÃO 8 mm

- Indicado para inspeções de áreas de difícil acesso. Destinado à inspeção de máquinas, fiações, estruturas, tubulações, entre outras.
- Possui display de LCD 2,4", cabo ergonômico, botão para rotação e espelhamento da imagem da câmera, 8 níveis para controle da iluminação e do brilho da tela, tubo flexível e câmera com índice de proteção IP67 (imersões entre 15 cm e 1 m). Conta ainda, com câmera com sensor RGB e resolução de 640 x 480 e saída de vídeo RCA.
- Tamanho do display: 2,4"
- Diâmetro da câmera: 8 mm
- Iluminação da câmera: 4 LED's
- Campo de visão: 48°
- Temperatura de operação: -10°~+50°C
- Alimentação: 4 pilhas 1,5 V AA
- Comprimento do tubo flexível: 98 cm
- Comprimento x largura x espessura: 257 mm x 92 mm x 44 mm (excluindo o tubo flexível)
- Acompanha: 1 estojo plástico, 1 cabo da câmera (tubo flexível), 1 cabo RCA, 1 espelho auxiliar, 1 haste magnética, 1 gancho simples, 1 gancho duplo e 1 proteção de borracha



emb. código
5 38 70 000 240

MEDIDOR DE UMIDADE



vonder

MUV 200

- Indicado para medir o nível de umidade em madeiras, materiais de construção e alvenaria como, argamassa, contraplacado, gesso, betão (tipo de estruturas de concreto) e placa de cimento. Detecta também a temperatura do ambiente.
- Possui indicador de pilha fraca, indicadores de umidade em madeira e materiais de construção, com função de congelamento da tela e mudança no tipo de medida da temperatura, podendo ser em °C ou °F
- Material: plástico e borracha
- Faixa de medição em madeira: 6% - 44%
- Faixa de medição em material de construção: 0,2% - 2,0%
- Precisão da medição em madeira: ± 2%
- Precisão da medição em material de construção: ± 0,1%
- Faixa de medição da temperatura: 0 a 40°C (32°F a 104°F)
- Comprimento x largura x altura: 150 mm x 47 mm x 32 mm
- Alimentação: 4 pilhas (AAA - alcalinas)

emb.	código
10	38 70 002 020

TERMOANEMÔMETRO DIGITAL



vonder

TAV 030

- Proporciona medidas de temperatura (°C - Celsius e °F - Fahrenheit) e velocidade do ar (m/s, km/h, ft/min, Knots and mph)
- Instrumento leve, prático e compacto. Possui um display LCD com iluminação de fundo, encaixe fêmea com rosca de 1/4" para fixação e conta com as seguintes funções: medição simultânea de velocidade e temperatura do vento; alterna entre a velocidade máxima, média e atual do vento; possui unidades de temperatura (°C/°F), unidades de velocidade do vento (m/s, Km/h, ft/min, knots, mph), escala de Beaufort (classificação da intensidade do vento), congelamento de dados, iluminação no display, desligamento automático, indicação de vento frio, indicação de bateria fraca e registro de dados.
- Faixa de medição: 0 ~ 30 m/s / 0 ~ 90 km/h / -10 ~ + 45°C
- Precisão: ± 5% ± 0.1 m/s / ± 5% ± 0.4 km/h / ± 2°C
- Resolução: 0.1 m/s / 0.3 km/h / 0,1°C
- Temperatura de trabalho: 10°C ~ +50 C (14°F ~ 122°F)
- Alimentação: 3 pilhas tamanho AAA (palito) 1,5 V

emb.	código
10	38 70 030 000

ANEMÔMETRO DIGITAL



Minipa

MDA-11A

- Utilizado em setores de produção onde é necessária a avaliação de velocidade de vento
- O anemômetro modelo MDA-11A possui display duplo em que o principal contém 4 dígitos e secundário 3 1/2 dígitos, função data hold, máx/mín/avg e função auto power off
- Tipo do display: duplo
- Faixa de medida (m/s): 0.4~30
- Faixa de medida (ft/min): 78~5905
- Faixa de medida (knots): 0.7~58
- Faixa de medida (km/h): 1.4~108
- Faixa de medida (mph): 0.8~67
- Faixa de medida (°C ou °F): -10°~50°
- Alimentação: 3 pilhas (AAA - alcalinas)
- Dimensões: 120 mm x 53 mm x 43 mm

emb.	código
10	38 80 110 000

DECIBELÍMETRO DIGITAL



vonder

DDV 130

- Indicado para medição de pressão sonora. Utilizado por profissionais das áreas de segurança, de saúde, indústrias e controle de qualidade, para garantir que requisitos normativos sejam atendidos.
- Instrumento leve, prático e compacto, com display iluminado
- Número de dígitos no display: 4 dígitos
- Faixa de medição: 30 dB ~ 130 dB
- Alimentação: 3 pilhas tamanho AAA (palito) 1,5 V

emb.	código
10	38 70 030 130

LUXÍMETRO DIGITAL



vonder

LDV 2000

- Indicado para medir a intensidade da luz e temperatura atual. Pode ser usado na fiscalização de ambientes de trabalho, como setor agrícola, pecuária, mineração, entre outros.
- Equipamento leve, prático e compacto. Possui encaixe fêmea com rosca de 1/4", detector automático de medição, armazenamento automático e armazenamento manual de dados de iluminação, desligamento automático (15 minutos inativo) e iluminação de fundo.
- Faixa de medição: 0 ~ 200.000 Lux, em 4 faixas (x1: 0 ~ 199,9 Lux / x10: 200 ~ 1.999,9 Lux / x100: 2.000 ~ 19.999,9 Lux / x1.000: 20.000 ~ 200.000 Lux)
- Precisão: ± 3% abaixo de 10.000 Lux / ± 4% acima de 10.000 Lux
- Temperatura de operação: 0 ~ 40 °C / 10 ~ 90% RH
- Funções de medição: intensidade de luz, valor máximo e mínimo da luminosidade e a diferença entre eles
- Faixa de medição de temperatura: -9,9°C ~ 49,9°C
- Unidades de medida: Lux / °C - Lux / °F - FC / °C - FC / °F
- Autonomia aproximada: 200 h com pilhas alcalinas
- Alimentação: 3 pilhas tamanho AAA (palito) 1,5 V

emb.	código
10	38 70 002 000

TERMÔMETRO INFRAVERMELHO



TIV 530

- Utilizado para medições de temperatura de superfícies, permitindo rápida localização de problemas (ausência de lubrificação, sobrecarga, curto-circuito, equipamentos com problemas de alinhamento ou aquecimento excessivo em máquinas, motores, equipamentos eletrônicos, caixas de distribuição elétrica, entre outros) reduzindo o tempo de diagnóstico e trabalho. Quanto maior a distância do objeto em relação ao termômetro, maior será o diâmetro de abertura do termômetro infravermelho. O medidor possui uma resolução óptica (razão entre a distância e o diâmetro) de 12:1, ou seja, para 500 mm de distância o diâmetro de medição é de 42 mm. Para um resultado satisfatório, o objeto a ser medido deve ser pelo menos de 1,5 a 2 vezes maior que a amplitude do campo de medição. Não indicado para medição de temperatura corporal.
- Possui visor de cristal líquido com ou sem opção de iluminação, desligamento automático após 8 segundos sem uso, indicador de bateria fraca e funções temperatura máxima/temperatura mínima. Conta também com ponto laser, que auxilia o trabalho deixando a medição mais precisa. Possui ajuste de emissividade, que permite melhor precisão na medição conforme o tipo de material, e 32 posições de memória, que registra as últimas medições realizadas.
- Número de dígitos no display: 3 1/2 dígitos
- Faixa de medição de temperatura: -32°C ~ 530°C / -26°F ~ 986°F
- Temperatura ideal do ambiente de trabalho: 0°C ~ 50°C
- Resolução: 0,1°C / 0,1°F
- Precisão em ambiente com 23°C (+/- 2°C): -32°C ~ 15°C : +/- 3°C - 15°C ~ 50°C: ±1,5% + 2°C - 50°C ~ 530°C: ±1,5% + 1°C
- Umidade relativa do ar ideal para trabalho: 10% - 95%
- Repetibilidade: ± 0.5% ~ ± 1°C (2°F)
- Tempo de resposta: < 500 ms
- Conversão de unidades: °C / °F
- Emissividade: ajustável de 0,01 ~ 1
- Classe do marcador laser: classe 2
- Alimentação: bateria de 9 V
- Comprimento x largura x altura: 103 mm x 45 mm x 185 mm
- Acompanha: 1 bateria de 9 V



emb.
10

código

38 70 530 000

TERMÔMETRO DIGITAL

TVD 300

TIPO ESPETO



- Indicado para medição de temperatura em líquidos e sólidos perfuráveis. Muito utilizado em laboratórios, alimentos, refrigeração e na indústria.
- Possui visor digital e duas escalas de medição, facilitando a leitura. Além de haste em aço inox, proporcionando maior resistência e durabilidade.
- Número de dígitos no display: 3 dígitos
- Faixa de medição de temperatura: -50 °C a 300 °C / -58 °F a 572 °F
- Resolução: 0,1°C / 0,1°F
- Conversão de unidades: °C / °F
- Alimentação: 1 bateria LR44
- Acompanha: 1 capa protetora



dimensões

21 mm x 195 mm

emb.

6

código

38 70 050 300

TERMÔMETROS INFRAVERMELHOS



59 MAX

- Indicado para medir instantaneamente a temperatura de equipamentos em áreas perigosas ou de difícil alcance, como por exemplo: verificar se um painel elétrico apresenta um foco de calor ou se um motor está superaquecido
- Possui tela LCD grande e com luz de fundo, que facilita a leitura e visualização, e classificação IP40 para garantir mais proteção. Exibe a temperatura mínima, máxima e média, e também a diferença entre duas medições. Conta ainda com alarmes alto e baixo, que exibem rapidamente as medições fora dos limites, além de possuir design ergonômico e extremamente resistente.
- Número de dígitos no display: 2,5 dígitos
- Faixa de medição de temperatura: -30°C a 350°C (-22°F a 662°F)
- Temperatura ideal do ambiente de trabalho: 0°C - 50°C
- Resolução: 0,1°C / 0,2°F
- Precisão em ambiente com 23°C (+/- 2°C): ≥ 0°C: ±2,0°C ou ±2,0% da leitura / ≥ -10°C a <0°C: ± 2,0°C / < -10°C: ± 3,0°C / ≥ 32°F: ±4,0°F ou ±2,0% da leitura / ≥ 14°F a <32°F: ± 4,0°F / < 14°F: ± 6,0°F
- Repetibilidade: ± 1,0% da leitura ou ± 1,0°C (±2,0°F), valendo o valor mais alto
- Tempo de resposta: < 500 ms
- Conversão de unidades : °C / °F
- Emissividade: 0,10 a 1,00
- Classe do marcador laser: classe 2
- Alimentação: 1 pilha (AA - alcalina)
- Comprimento x largura x altura: 156 mm x 80 mm x 50 mm
- Acompanha: 1 pilha (AA alcalina)

código

38 90 059 000



62 MAX

- Indicado para medir instantaneamente a temperatura de equipamentos em áreas perigosas ou de difícil alcance, como por exemplo: verificar se um painel elétrico apresenta um foco de calor ou se um motor está superaquecido
- Possui tela LCD grande e com luz de fundo, que facilita a leitura e visualização, e classificação IP54 com resistência à água e poeira. Exibe a temperatura mínima, máxima e média, e também a diferença entre duas medições. Conta ainda com alarmes alto e baixo, que exibem rapidamente as medições fora dos limites, além de possuir design ergonômico e extremamente resistente.
- Número de dígitos no display: 2,5 dígitos
- Faixa de medição de temperatura: -30°C a 500°C (-22°F a 932°F)
- Temperatura ideal do ambiente de trabalho: 0°C - 50°C
- Resolução: 0,1°C / 0,2°F
- Precisão em ambiente com 23°C (+/- 2°C): ±1,5°C ou ±1,5% de leitura / -10°C a 0°C: ±2,0°C / -30°C a -10°C: ±3,0°C
- Repetibilidade: ±0,8% da leitura ou <±1,0°C (2°F), valendo o que for superior
- Tempo de resposta: < 500 ms
- Conversão de unidades : °C / °F
- Emissividade: 0,10 a 1,00
- Classe do marcador laser: classe 2
- Alimentação: 2 pilhas (AA - alcalinas)
- Comprimento x largura x altura: 156 mm x 80 mm x 50 mm
- Acompanha: 2 pilhas (AA alcalinas)

código

38 90 062 000



ESCALAS MÉTRICAS DE MADEIRA



- Madeira natural
- Embalagem com 10 unidades

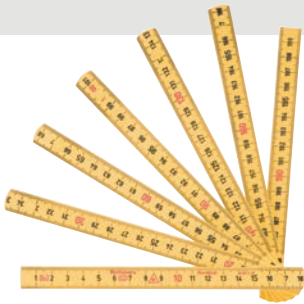


medida	dobras	graduação	código
1 m	6	mm	38 60 591 600
2 m	10	mm	38 60 592 100
2 m	12	mm	38 60 592 120
2 m	10	mm/pol	38 60 612 100

ESCALA MÉTRICA DE POLIAMIDA/NYLON



- Fabricada em nylon
- Graduação: mm

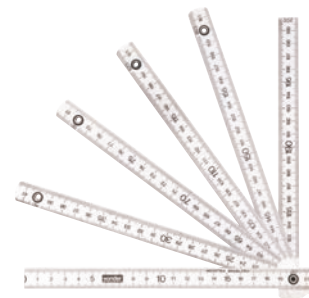


medida	dobras	emb.	código
2 m	12	10	38 60 059 212

ESCALAS MÉTRICAS DE PLÁSTICO



- Fabricada em poliestireno (PS)
- Graduação: mm/pol



medida	emb.	código
1 m	12	38 57 100 000
2 m	12	38 57 200 000



- Fabricada em poliestireno (PS)
- Graduação: mm/pol

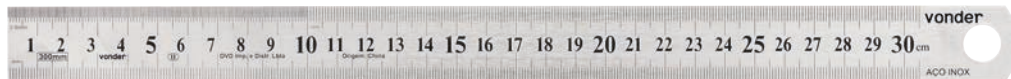


medida	nº de dobras	emb.	código
1 m	4	6	38 57 100 100
2 m	10	6	38 57 200 200

ESCALAS DE AÇO INOX



- Indicada para medições e traçagens em geral
- Fabricada em aço inox, proporcionando maior resistência à oxidação/corrosão
- Material: aço inoxidável
- Tipo de marcação: baixo relevo
- Graduação: mm



comprimento	emb.	código
150 mm	10	35 61 208 000
300 mm	10	35 61 209 000
500 mm	10	35 61 210 000
600 mm	10	35 61 211 000
1.000 mm	10	35 61 212 000
1.500 mm	10	35 61 150 000
2.000 mm	10	35 61 200 000



IMAGENS ILUSTRATIVAS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTES MATERIAIS E CONTEÚDOS.

MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER

Máxima tecnologia e precisão para medições internas e externas!
Leves e compactos, de fácil portabilidade e manuseio!

www.vonder.com.br



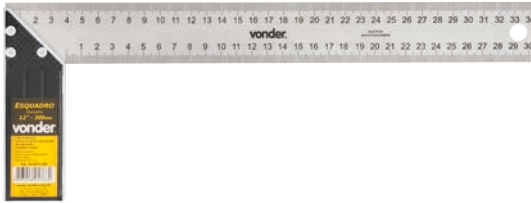
Utilize um leitor de QR CODE e assista ao vídeo pelo seu smartphone!



É bom trabalhar com **vonder**

Os melhores resultados no trabalho profissional aparecem com os equipamentos certos! A escolha é sua e a qualidade é VONDER!

ESQUADROS



- Indicado para marcações de peças em ângulos de 45° e 90°
- Leve e com excelente resistência à oxidação
- Material da lâmina: aço inox
- Material do cabo: alumínio
- Tipo de gravação: baixo relevo
- Graduação: mm/pol
- Espessura da lâmina: 0,9 mm

medida	emb.	código
8" - 203 mm	12	35 50 008 000
10" - 254 mm	12	35 50 010 000
12" - 304 mm	12	35 50 012 000
14" - 355 mm	12	35 50 014 000
16" - 406 mm	12	35 50 016 000



- Indicado para marcações de peças em ângulos de 45° e 90°
- Leve e com excelente resistência à oxidação
- Material da lâmina: aço inox
- Material do cabo: plástico
- Tipo de gravação: baixo relevo
- Graduação: mm/pol
- Espessura da lâmina: 0,8 mm

medida	emb.	código
10" - 254 mm	10	35 50 100 010
12" - 304 mm	10	35 50 100 012
14" - 355 mm	10	35 50 100 014



- Indicado para marcações de peças em ângulos de 45° e 90°
- Produto leve e com lâmina em aço inox, proporcionando maior durabilidade e excelente resistência à oxidação
- Material da lâmina: aço inox
- Material do cabo: metal
- Tipo de gravação: baixo relevo
- Graduação: mm/pol

medida	emb.	código
12" - 304 mm	6	35 50 100 120
14" - 355 mm	6	35 50 100 140
16" - 406 mm	6	35 50 100 160



- Indicado para marcações de peças em ângulos de 45° e 90°
- Leve e com excelente resistência à oxidação
- Material da lâmina: metal
- Material do cabo: plástico
- Tipo de gravação: pintado
- Graduação: mm/pol
- Espessura da lâmina: 0,8 mm

medida	emb.	código
8" - 203 mm	6	35 50 008 004
10" - 254 mm	6	35 50 010 004
12" - 304 mm	6	35 50 012 004
14" - 355 mm	6	35 50 014 004



- Indicado para marcações de peças em ângulos de 90° e medições em geral
- Possui lâmina de aço inox que proporciona longa vida útil e graduações gravadas em baixo relevo, de um lado milímetro e do outro polegada, que facilitam a leitura. Conta ainda com furo, que facilita a exposição no ponto de venda e a armazenagem no painel de ferramentas do operador.
- Material da lâmina: aço inox
- Tipo da gravação: baixo relevo
- Graduação: mm - pol

medida	emb.	código
24" x 16" - 609 mm x 406 mm	6	35 50 024 000

ESQUADRO COMBINADO

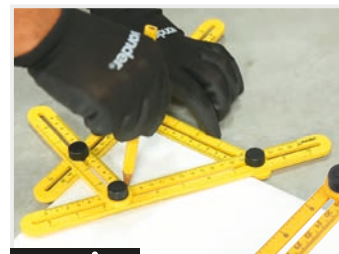


- Indicado para marcações de ângulos retos em ferramentarias, usinagens, indústrias, entre outros. Possui exatidão de ± 1°.
- Importante certificar se o parafuso de ajuste está bem apertado.
- Possui corpo/base em alumínio fundido e régua deslizante em aço inox, proporcionando maior resistência. Números da escala gravados em baixo relevo, facilitando a leitura e conferindo maior vida útil. Além de permitir medir ângulos de 45° e 90°.
- Acompanha riscador.
- Graduação da escala: mm/pol
- Material da escala: aço inoxidável
- Material do corpo: alumínio fundido



comprimento da escala de aço	largura da escala	emb.	código
300 mm	25 mm	12	35 50 212 000

ESQUADRO PLÁSTICO AJUSTÁVEL



- Indicado para marcações e transferências de ângulos e medidas na construção civil, utilizado em telhados, paredes, pisos, entre outros
- Possui gravação em baixo relevo, proporcionando maior durabilidade à escala do esquadro
- Material: plástico
- Medidas: 2 réguas de 25 cm e 2 réguas de 12 cm
- Graduação: mm/pol
- Tipo de gravação: baixo relevo
- Tipo de trava: parafuso auto-trava / ajustável



largura	emb.	código
25 mm	20	35 50 555 000

ESQUADRO RÁPIDO



vonder

- Indicado para traçar linhas e guia de serras, auxilia na medição e marcação de ângulos de estruturas para confecção de arremates, entre outros. Sua base magnética faz como seja ideal para serralheiros na utilização de metais ferrosos, podendo ser usado para medir ou marcar ângulos, definir e verificar o esquadro antes ou depois da conclusão das soldas.
- Leve e compacto, possui gravação em milímetros, corpo em alumínio preto fosco anodizado com bordas usinadas em CNC para maior precisão e durabilidade, base magnética e gravações a laser.
- Material da lâmina: alumínio
- Tipo da gravação: baixo relevo e laser
- Gradação: mm

medida	emb.	código
7" - 178 mm	6	35 50 007 000

SUTAS



vonder

COM CABO PLÁSTICO

- Utilizada para copiar e transferir ângulos
- Proporciona fácil manuseio
- Material do cabo: plástico

tamanho da lâmina	emb.	código
8"	10	35 50 108 100
10"	10	35 50 110 100
12"	10	35 50 112 100

ESQUADRO ARTICULADO



vonder

6 SEÇÕES

- Indicado para marcações e transferências de ângulos e medidas na construção civil. Utilizado em telhados, canos, paredes, pisos, entre outros.
- Possui marcações a laser, acompanha 3 marcadores para canos de 25 mm, 40 mm e 45 mm
- Material: alumínio
- Medidas: 6 seções de 12 cm
- Largura: 24 mm
- Gradação: mm / pol
- Tipo de gravação: laser
- Tipo de trava: parafuso auto-trava / ajustável
- Acompanha: 3 marcadores para canos



emb.	código
20	35 50 012 006

GABARITOS COPIADORES DE CONTORNOS



vonder

- Indicado para copiar contornos
- Possui fácil aplicação, basta pressionar as cerdas do gabarito contra o objeto que deseja copiar o contorno
- Material: plástico

LANÇAMENTO

gradação da escala	dimensões	emb.	código
14 cm	176 mm x 45 mm	10	35 95 014 000
25 cm	282 mm x 102 mm	10	35 95 025 000



MEDIDOR DE ÂNGULOS



nove54

- Indicado para medir ângulos, com escala graduada para leituras exatas de 0° a 90° em qualquer quadrante
- Possui base magnética, deixando as mãos livres quando usado em superfícies metálicas. Compacto e leve, pode ser utilizado em várias áreas de aplicação. Mede qualquer ângulo em inclinação, possui escala métrica na base horizontal de 9 cm e na vertical de 5 cm.
- Material: plástico
- Faixa de medição de ângulo: 0° a 90°
- Dimensões: largura x altura: 8,5 cm x 9,5 cm

emb.	código
20	35 95 100 000

MEDIDOR DE ÂNGULOS COM BASE MAGNÉTICA



NOVO
Starrett

AM-2

- Indicado para medir ângulos, com escala graduada para leituras exatas de 0° a 90°.
- Possui base magnética, deixando as mãos livres quando usado em superfícies metálicas. Compacto e leve, pode ser utilizado em várias áreas de aplicação.
- Tipo de visor: analógico
- Material: plástico
- Faixa de medição de ângulo: 0° a 90°
- Dimensões: largura x altura: 8,5 mm x 9,5 mm

emb.	código
5	38 01 236 080

NÍVEIS DE MADEIRA



vonder

- Indicado para nivelar superfícies
- Possui corpo em madeira com 2 bolhas, sendo uma para nivelamento vertical e uma para nivelamento horizontal, facilitando o nivelamento
- Posição das bolhas: 1 bolha horizontal e 1 bolha vertical

comprimento	emb.	código
12" - 304 mm	6	33 35 012 000
14" - 355 mm	6	33 35 014 000
16" - 406 mm	6	33 35 016 000



nove54

- Indicado para nivelar superfícies
- Possui corpo em madeira com 2 bolhas, sendo uma para nivelamento vertical e uma para nivelamento horizontal, facilitando o alinhamento de superfícies
- Posição das bolhas: 1 bolha horizontal e 1 bolha vertical

comprimento	emb.	código
12" - 304 mm	6	33 35 012 004
14" - 355 mm	6	33 35 014 004
16" - 406 mm	6	33 35 016 004

NÍVEL DE CANTO



nove54

- Indicado para nivelamento vertical e horizontal
- Estrutura em plástico ABS de alta resistência
- Possui placa magnética (ímã) para fixação em estruturas metálicas e encaixe para fixação em linha de nylon
- Altura x largura: 125 mm x 80 mm
- Posição das bolhas do nível: 2 bolhas horizontais e 1 bolha vertical

emb.	código
5	35 35 190 003



NÍVEIS DE ALUMÍNIO



36" - 914 mm

STANLEY

- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui desenho com leitura de topo que facilita a visualização, visor com bolhas amarelas para maior visibilidade e orifício para pendurar, facilitando o armazenamento

ref.	comprimento	posição das bolhas	emb.	código
42072	12" - 304 mm	1 bolha horizontal e 1 bolha vertical	20	33 35 420 720
42073	18" - 457 mm	1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°	10	33 35 420 730
42074	24" - 609 mm	1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°	10	33 35 420 740
42075	36" - 914 mm	1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°	10	33 35 420 750
42076	48" - 1.220 mm	1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°	10	33 35 420 760



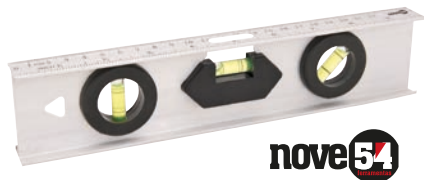
12" - 304 mm

NÍVEIS DE ALUMÍNIO



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui corpo em alumínio, conferindo maior leveza e 3 bolhas, sendo uma para nivelamento vertical, uma para nivelamento horizontal e uma para nivelamento 45°
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

comprimento	emb.	código
10" - 254 mm	6	35 35 000 100
12" - 304 mm	6	35 35 000 120
14" - 355 mm	6	35 35 000 140
16" - 406 mm	6	35 35 000 160
20" - 508 mm	6	35 35 000 200
24" - 609 mm	6	35 35 000 240
30" - 762 mm	6	35 35 000 300
36" - 914 mm	6	35 35 000 360
40" - 1.016 mm	6	35 35 000 400
48" - 1.219 mm	6	35 35 000 480



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui corpo em alumínio, conferindo maior leveza e 3 bolhas, sendo 1 para nivelamento vertical, 1 para nivelamento horizontal e 1 para nivelamento 45°
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

comprimento	emb.	código
10" - 254 mm	6	35 35 250 010
12" - 304 mm	6	35 35 300 012
14" - 355 mm	6	35 35 350 014
16" - 406 mm	6	35 35 400 016
20" - 508 mm	6	35 35 500 020



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Fabricado em alumínio, proporcionando maior resistência à oxidação/corrosão. Possui sistema de amortecimento para pequenos impactos.
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

ref.	comprimento	emb.	código
KLIS 12-S	12" - 304 mm	6	33 35 012 305
KLIS 14-S	14" - 355 mm	6	33 35 014 356
KLIS 16-S	16" - 406 mm	6	33 35 016 406

NÍVEIS DE ALUMÍNIO COM BASE MAGNÉTICA



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui corpo em alumínio, conferindo maior leveza, 3 bolhas, sendo uma para nivelamento vertical, uma para nivelamento horizontal e uma para nivelamento 45°, além de base magnética que facilita o trabalho de nivelamento em estruturas metálicas, permitindo a fixação através do ímã. Conta ainda com escala de medida na base, de um lado em centímetros e milímetros e do outro em polegadas.
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

comprimento	emb.	código
10" - 254 mm	6	35 35 100 100
12" - 304 mm	6	35 35 100 120
14" - 355 mm	6	35 35 100 140
16" - 406 mm	6	35 35 100 160
20" - 508 mm	6	35 35 100 200
24" - 609 mm	6	35 35 100 240
30" - 762 mm	6	35 35 100 300
36" - 914 mm	6	35 35 100 360
40" - 1.016 mm	6	35 35 100 400
48" - 1.219 mm	6	35 35 100 480



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui corpo em alumínio super-resistente, conferindo maior leveza, pintura epóxi que proporciona maior durabilidade, 2 bolhas, sendo uma para nivelamento vertical e outra para nivelamento horizontal, além de base magnética que facilita o trabalho de nivelamento em estruturas metálicas, permitindo a sua fixação através do ímã
- Posição das bolhas: 1 bolha horizontal e 1 bolha vertical

ref.	comprimento	emb.	código
42886 S	12" - 304 mm	6	33 35 121 000
42887 S	14" - 355 mm	6	33 35 141 000

NÍVEIS COM BASE MAGNÉTICA



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui ímã que permite a realização de trabalhos com as mãos livres durante o alinhamento e ajuste de objetos metálicos
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

comprimento	emb.	código
9" - 228 mm	12	35 35 009 000



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Possui ímã que permite a realização de trabalhos com as mãos livres durante o alinhamento e ajuste de objetos metálicos
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

ref.	comprimento	emb.	código
NMN 6150	6" - 152 mm	24	35 35 000 600

NÍVEIS DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAIS COM BASE MAGNÉTICA



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Fabricado em alumínio, pintura epóxi, base magnética para fixação em superfícies metálicas e 2 bolhas (vertical e horizontal)
- Posição das bolhas: 1 bolha horizontal e 1 bolha vertical

comprimento	emb.	código
12" - 304 mm	6	35 35 100 012
14" - 355 mm	6	35 35 100 014



- Indicado para nivelar superfícies em geral
- Fabricado com estrutura de alumínio, ergonômico e reforçado, possui base magnética para fixação em superfícies metálicas e 3 bolhas (1 de prumo, 1 de nível e 1 em ângulo 45°)
- Posição das bolhas: 1 bolha vertical, 1 bolha horizontal e 1 bolha inclinada 45°

ref.	comprimento	emb.	código
KLTS12	12" - 304 mm	6	33 35 031 112
KLTS14	14" - 355 mm	6	33 35 031 114

EM UM SÓ LUGAR

INSTRUMENTOS QUE VÃO DEIXAR SUA
MEDIÇÃO **CONFIÁVEL E PRÁTICA**

TECNOLOGIAS
EXCLUSIVAS
MITUTOYO
PARA TODO O
SEGMENTO
INDUSTRIAL



MICRÔMETRO
EXTERNO DIGITAL
SÉRIE 103-137



RELÓGIO COMPARADOR
DIGITAL SÉRIE 543-781



RELÓGIO APALPADOR
SÉRIE 513-404-10E



PAQUÍMETRO 150MM
SÉRIE 530-104



PAQUÍMETRO DIGITAL
SÉRIE 500-171-30



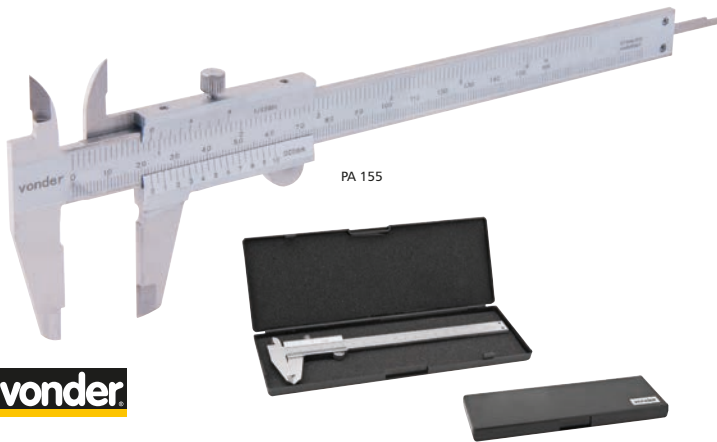
SUPORTE MAGNÉTICO
SÉRIE 7010S-10



MICRÔMETRO EXTERNO
DIGITAL SÉRIE 103-30

Mitutoyo

PAQUÍMETROS UNIVERSAIS ANALÓGICOS



vonder

- Indicado para medições precisas
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox

ref.	capacidade	gradação	exatidão	comprimento total	emb.	código
PA 155	0 - 150 mm / 0 - 6"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,05 mm	231,0 mm	10	35 27 150 005
PA 205	0 - 200 mm / 0 - 8"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,05 mm	288,0 mm	10	35 27 200 005
PA 152	0 - 150 mm / 0 - 6"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,03 mm	231,0 mm	10	35 27 150 002
PA 305	0 - 300 mm / 0 - 12"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,08 mm	403,0 mm	15	35 27 300 005



código: 35 45 150 006

nove54

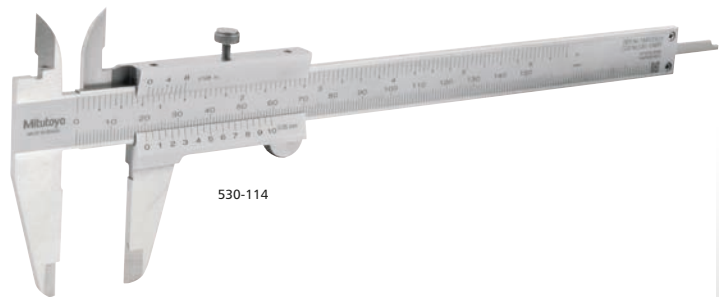
- Indicado para medições de precisão
- Paquímetro quadrimensional que possibilita a realização de medidas externas, internas, de ressalto e de profundidade
- Material do corpo: aço carbono
- Material das faces de medição: aço carbono

capacidade	gradação	exatidão	comprimento total	emb.	código
0 - 150 mm/0 - 6"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,05 mm	231,0 mm	5	35 45 150 006
0 - 200 mm/0 - 8"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,05 mm	288,0 mm	5	35 45 200 008
0 - 300 mm/0 - 12"	1/128" / 0,05 mm	+/- 0,05 mm	403,0 mm	5	35 45 300 012

Mitutoyo

- Instrumento de medição padrão, capaz de realizar medições internas, externas, de profundidade e de ressalto
- Possui graduação em desnível que previne o desgaste por atrito e pequeno ângulo da face do vernier (14 graus), que promove fácil leitura da escala
- Ref. 530-312 e 530-118: escala principal com revestimento em titânio
- Material das faces de medição: aço inox
- Material do corpo: aço inox

ref.	capacidade	gradação	exatidão	comprimento total	código
530-104	0 - 150 mm / 0 - 6"	1/128" / 0,05 mm	± 0,05 mm	229,0 mm	38 45 531 104
530-114	0 - 200 mm / 0 - 8"	1/128" / 0,05 mm	± 0,05 mm	288,0 mm	38 45 531 114
530-312	0 - 150 mm / 0 - 6"	0.001" / 0,02 mm	± 0,03 mm	229,0 mm	38 45 531 312
530-118	0 - 200 mm / 0 - 8"	0.001" / 0,02 mm	± 0,03 mm	288,0 mm	38 45 531 118



530-114

PAQUÍMETRO PLÁSTICO



nove54

- Indicado para medições em geral
- Paquímetro quadrimensional que possibilita a realização de medidas externas, internas, de ressalto e de profundidade
- Graduação: 0,05 mm/1/128"

capacidade	emb.	código
0 - 150 mm/0 - 6"	25	35 45 150 106

PAQUÍMETRO DIGITAL



nove54

- Indicado para medições em geral
- Possui as faces de medição em fibra de carbono proporcionando maior resistência
- Material do corpo: plástico
- Material das faces de medição: fibra de carbono
- Comprimento total: 240 mm
- Alimentação: bateria SR-44

capacidade	emb.	código
0 - 150 mm/0 - 6"	25	35 25 015 000

PAQUÍMETROS DIGITAIS



vonder

- Indicado para medições em geral
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox
- Comprimento total: 231,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD 150	0 - 150 mm/0 - 6"	0,01 mm / 0,0005"	10	35 25 150 150

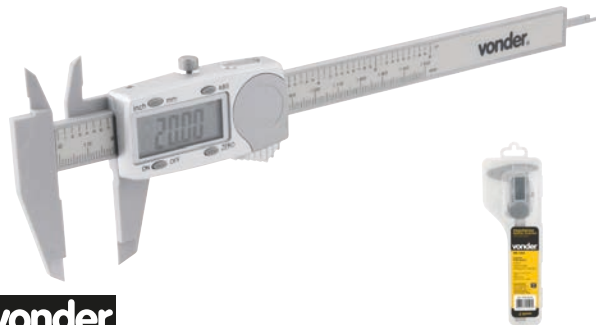


vonder

IP67

- Indicado para medições em geral
- IP67, protegido contra respingos de água e fluido para corte
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox
- Comprimento total: 235,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD 152	0 - 150 mm / 0 - 6"	0,01 mm / 0,0005"	10	35 25 150 152



vonder

- Indicado para medições em geral
- Fácil utilização, possui botão ABS para entrar no modo de medição por comparação, este botão permite que o visor seja zerado em qualquer posição
- Material do corpo: plástico
- Material das faces de medição: plástico
- Comprimento total: 240,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD 153	0 - 150 mm/0 - 6"	0,01 mm / 0,0005"	10	35 25 150 153



vonder

- Indicado para medições em geral
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox
- Comprimento total: 286,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD 200	0 - 200 mm / 0 - 8"	0,01 mm / 0,0005"	10	35 25 200 200



vonder

- Indicado para medições em geral
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox
- Comprimento total: 400,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD 300	0 - 300 mm / 0 - 12"	0,01 mm / 0,0005"	5	35 25 300 300



vonder

FUNÇÃO ABS

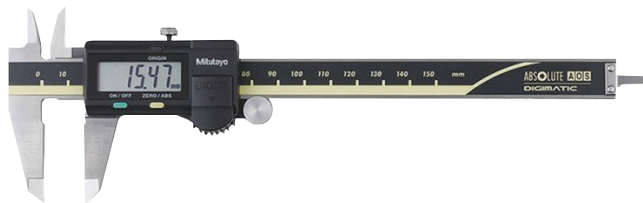
- Indicado para medições em geral
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade. Possui botão ORIGIN para definir a origem absoluta (ABS) e zerar o visor em qualquer posição.
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: aço inox
- Tipo de saída de dados: via cabo
- Comprimento total: 235,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

ref.	capacidade	resolução	emb.	código
PD-ABS	0 - 150 mm / 0 - 6"	0,01 mm / 0,0005"	40	35 25 150 006

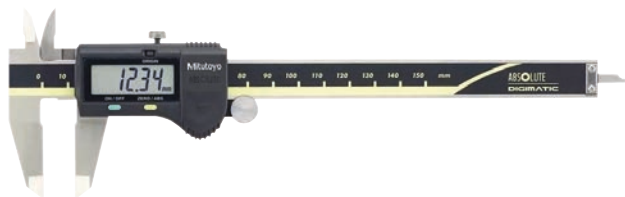
PAQUÍMETROS DIGITAIS



- Indicado para realizar medições internas, externas, de profundidade e de ressaltos. Permite o uso em condições de chão de fábrica, exposto à líquidos refrigerantes, água, poeira, outros. Um instrumento de medição padrão em toda indústria.
- Paquímetro digital com tecnologia Absolute, série 500, com sistema de indução eletromagnética permite o uso em condições de chão de fábrica. Novo design ergonômico. Com botão ZERO/ABS permite que o mostrador seja zerado em qualquer posição do cursor, para medições por comparação. Ele também permite retornar ao modo absoluto (ABS) para mostrar o valor real com relação à origem (usualmente no encontro dos bicos). Possui largo mostrador LCD para melhor leitura. Movimento suave e confortável do cursor. Melhor relação custo x benefício, durabilidade da bateria 2 vezes mais que a atual (com até 18.000 horas de vida útil). Sem saída de dados.
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: metal duro
- Tipo de saída de dados: sem saída de dados
- Resolução: 0.0005" / 0,01 mm
- Comprimento total: 290,0 mm
- Alimentação: 1 bateria SR - 44 1,5 V



ref.	capacidade	código
MYCAL 500-197-30	0 - 8" / 0 - 200 mm	38 45 500 197



ABSOLUTE

- Indicado para realizar medições internas, externas, de profundidade e de ressaltos. Permite o uso em condições de chão de fábrica, exposto à líquidos refrigerantes, água, poeira, outros. Um instrumento de medição padrão em toda indústria.
- Produzido em aço inox, proporcionando maior durabilidade.
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: metal duro
- Tipo de saída de dados: sem saída de dados
- Resolução: 0.0005" / 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,02 mm
- Comprimento total: 233,0 mm
- Alimentação: 1 bateria SR - 44 1,5 V

ref.	capacidade	código
500-196-30	0 - 6" / 0 - 150 mm	38 45 500 196



ABSOLUTE

- Indicado para realizar medições internas, externas, de profundidade e de ressaltos. Permite o uso em condições de chão de fábrica, exposto à líquidos refrigerantes, água, poeira, outros. Um instrumento de medição padrão em toda indústria.
- Possui saída de dados e botão ZERO/ABS, que permite que o mostrador seja zerado em qualquer posição do cursor, para medições por comparação. E ainda, possibilita retornar ao modo absoluto (ABS) para mostrar o valor real com relação à origem (usualmente no encontro dos bicos).
- Material do corpo: aço inox
- Material das faces de medição: metal duro
- Tipo de saída de dados: via cabo
- Resolução: 0.0005" / 0,01 mm
- Comprimento total: 233,0 mm
- Alimentação: 1 bateria SR - 44 1,5 V

ref.	capacidade	código
500-171-30B	0 - 6" / 0 - 150 mm	38 45 500 171

MICRÔMETROS EXTERNOS



MC 025



- Indicado para medições externas de precisão
- Possui faces de medição em metal duro, arco de ferro fundido esmaltado e catraca para força de medição constante
- Material das faces de medição: metal duro
- Material do arco: ferro fundido esmaltado
- Norma: DIN 863
- Sistema de acionamento do tambor: catraca
- Graduação: 0,01 mm
- Precisão: 0,004 mm
- Diâmetro do fuso: 6,50 mm



ref.	capacidade	emb.	código
MC 025	0 - 25 mm	10	35 37 025 000
MC 050	25 mm - 50 mm	10	35 37 050 000



103.138



- Indicado para medições externas de precisão
- Possui faces de medição em metal duro, arco de ferro fundido esmaltado, catraca para força de medição constante e placa de isolamento térmica. Conta também com tambor e bainha com acabamento cromado.
- Material das faces de medição: metal duro
- Material do arco: ferro fundido esmaltado
- Sistema de acionamento do tambor: catraca
- Graduação: 0,01 mm
- Precisão: ± 0.002 mm
- Diâmetro do fuso: 6,35 mm

103.137

- Acompanha: chave de ajuste

103.138

- Acompanha: chave de ajuste e 1 barra padrão de 25 mm

ref.	capacidade	medida da barra padrão	código
103.137	0 - 25 mm	-	38 43 103 137
103.138	25 mm - 50 mm	25 mm	38 43 103 138

MICRÔMETROS EXTERNOS DIGITAIS



- Indicado para medições externas de precisão
- Possui tecnologia estrutural à prova d'água. Conta com proteção nível IP65, que permite o uso em locais que utilizam óleo de corte, refrigeração, entre outros. Necessita de tratamento anticorrosão após o uso.
- Material das faces de medição: metal duro
- Material do arco: ferro fundido esmaltado com acabamento (carcaça) em plástico
- Norma: 863 - 40050 - IEC 529
- Sistema de acionamento do tambor: catraca
- Índice de proteção: IP65
- Diâmetro do fuso: 6,50 mm
- Alimentação: bateria CR-2032
- Acompanha: 1 chave de ajuste e 1 chave auxiliar para abertura da tampa da bateria

ref.	capacidade	resolução	precisão	emb.	código
MD 025	0 - 25 mm / 0 - 1"	0.001 mm / 0.00005"	± 0.002 mm / ± 0.00015"	10	35 37 025 025
MD 050	25 mm - 50 mm / 1" - 2"	0.001 mm / 0.00005"	± 0.003 mm / ± 0.00015"	10	35 37 050 050

COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO



CI 160

- Indicado para verificar ovalização de furos
- Capacidade: 50 mm - 160 mm
- Graduação: 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,015 mm
- Profundidade de medição: 150 mm
- Quantidade de extensões: 12 extensões
- Acompanha: 1 relógio comparador, 12 batentes (50 mm, 55 mm, 60 mm, 65 mm, 70 mm, 75 mm, 80 mm, 85 mm, 90 mm, 95 mm, 100 mm e 105 mm), 1 extensor (55 mm) e 4 espaçadores (0,5 mm, 1 mm, 2 mm e 3 mm)

emb.	código
15	35 42 160 160

MEDIDOR DE ESPESSURA



ME 010

- Indicado para medições de espessura
- Possui design leve, conta com um relógio comparador analógico e pontas de medição feitas de cerâmica
- Material das pontas de medição: cerâmica
- Capacidade: 0 a 10 mm
- Graduação: 0,01 mm
- Profundidade de medição: 30 mm

emb.	código
25	35 95 010 100



MEDIDOR DIGITAL DE ESPESSURA



- Indicado para medir espessuras até 0,5" - 12,7 mm.
- Produto leve, prático e compacto. Confeccionado em plástico e alimentado por uma bateria modelo LR44 - 1,55 V (já inclusa). Realiza medições nas unidades de medida "mm" e "polegada".
- Capacidade: 0 a 12,7 mm
- Graduação: 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,1 mm
- Profundidade máxima: 18 mm
- Acompanha: 1 bateria LR44 - 1,55 V

emb.	código
25	38 70 000 127



RELÓGIOS COMPARADORES ANALÓGICOS



- Indicado para comparação de medidas, verificação de paralelismo e centralização de peças em usinagem
- Graduação: 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,02
- Tipo do mostrador: 0 - 100 mm
- Diâmetro do mostrador: 58 mm

ref.	capacidade	emb.	código
RC 010	10 mm	10	35 95 060 010



- Indicado para comparação de medidas, verificação de paralelismo e centralização de peças em usinagem.
- Relógio comparador analógico, 2046A, com sistema antitravamento do fuso ao fixar o relógio comparador pelo canhão. Fuso e canhão em aço inox temperado de alta tenacidade, com ponta de contato em metal duro. Adesão segura entre o visor e a lente de cristal e com o uso do anel elástico impede a entrada de água e de óleo no visor. Instrumento de medição por comparação que garantem alta qualidade, exatidão e confiabilidade.
- Graduação: 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,013 mm
- Diâmetro do mostrador: 57 mm

ref.	capacidade	código
2046 A	10 mm	35 49 000 246



RELÓGIOS COMPARADORES DIGITAIS



vonder

RD 010

- Indicado para medições de paralelismo, centragem, planicidade e dimensões de peças e dispositivos
- Possui sistema liga/desliga, zeragem em qualquer posição, conversão de unidade mm/polegada e desligamento automático após 5 minutos
- Capacidade: 0,01 mm - 12,7 mm
- Resolução: 0,01 mm
- Exatidão: ± 0,02
- Altura total: 121,0 mm
- Espessura total: 32,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

emb.	código
30	35 95 010 010

vonder

RD 100

- Indicado para medições de paralelismo, centragem, planicidade e dimensões de peças e dispositivos
- Possui sistema liga/desliga, zeragem em qualquer posição, conversão de unidade mm/polegada e desligamento automático após 5 minutos
- Capacidade: 0,01 mm - 12,7 mm
- Resolução: 0,001 mm
- Exatidão: ± 0,004
- Altura total: 121,0 mm
- Espessura total: 32,0 mm
- Alimentação: bateria CR-2032

emb.	código
30	35 95 100 010



Novo
Mitutoyo

- Indicado para medições de paralelismo, centragem, planicidade e dimensões de peças e dispositivos.
- Estes relógios digitais empregam o sensor ABS (Absolute) da Mitutoyo, que torna possível restaurar o ponto de origem mesmo que o instrumento seja desligado. Isso elimina a necessidade de configurar a origem toda vez que ligar o instrumento. Além disso, esse sensor garante que não ocorrerão erros devido à velocidade de movimentação da haste, melhorando a confiabilidade. Design orientado para maior custo-benefício. Relógios ID-SX utilizam bateria SR44 e possuem o mínimo de funções, para facilitar sua utilização. Nível de Proteção IP53 contra poeira/água.
- Capacidade: 12,7 mm
- Resolução: 0,01 mm
- Diâmetro do mostrador: 59,0 mm
- Tipo da saída de dados: saída Mitutoyo tipo F
- Alimentação: 1 bateria SR - 44 1,5 V

ref.	código
543.781	38 41 543 781



RELÓGIOS APALPADORES

vonder

RA 008

- Indicado para controle de excentricidade, controle de paralelismo, verificação de perpendicularidade, verificação de conicidade, alinhamento ou centragem de peças, além do controle de dimensões
- Possui relógio analógico e ponta de medição em metal duro
- Capacidade: 0,8 mm
- Graduação: 0,01 mm
- Tipo do mostrador: 0 - 40 - 0
- Acompanha: 2 hastes para fixação de 6 mm e 8 mm e 1 chave para ajuste da agulha/ponta

emb.	código
10	35 95 375 008



Mitutoyo **Novo**

- Indicado para medição por verificação da planicidade em peças e acessórios e alinhamento em equipamentos
- Modelo horizontal, possibilitando o contato em ambas as direções de medição
- Capacidade: 0,8 mm
- Graduação: 0,01 mm
- Tipo do mostrador: 0 - 40 - 0
- Acompanha: 1 haste com diâmetro de 8 mm para fixação

ref.	emb.	código
513.404.10E		38 41 513 404



SUPORTES MAGNÉTICOS

vonder

COM AJUSTE FINO

- Indicado para medições com auxílio de relógio comparador/apalpador
- Possui bloco em "V" com chave liga/desliga
- Força magnética: 60 kgf
- Raio de alcance: 150 mm
- Comprimento da base: 60,0 mm
- Largura da base: 50,0 mm
- Altura da base: 55,0 mm

ref.	emb.	código
SM 061	10	35 95 061 000



Mitutoyo

SEM AJUSTE FINO

- Indicado para medições com auxílio de relógio comparador/apalpador. Aceita todos os relógios comparadores e apalpadores que tenham hastes de 8,0 mm e 9,53 mm (3/8").
- Garante alta qualidade, exatidão e confiabilidade da fixação, fixando a superfícies metálicas com alta força magnética.
- Força magnética: 600,0 N
- Raio de alcance: 150,0 mm
- Comprimento da base: 60,0 mm
- Largura da base: 50,0 mm
- Altura da base: 55,0 mm
- Acompanha: bucha 8,0 mm

ref.	código
70105-10	38 41 701 001



CÁLIBRE/PENTE DE ROSCAS



vonder

- Indicado para identificar roscas
- Composição: 52 lâminas, sendo:
 - 24 lâminas rosca métrica 60° com passo de 0,25 mm até 6,0 mm
 - 28 lâminas rosca polegada 55° de 62 até 4 fios por polegada

ref.	emb.	código
CR 052	10	35 95 052 000

CÁLIBRES DE FOLGA



CF 013

vonder



- Indicado para calibrar folgas em montagens mecânicas
- Tipo de gravação: baixo relevo
- Capacidade: 0,05 mm - 1,00 mm
- Comprimento das lâminas: 100 mm
- Composição:
 - CF-013: 13 lâminas: 0,05 mm, 0,10 mm, 0,15 mm, 0,20 mm, 0,25 mm, 0,30 mm, 0,40 mm, 0,50 mm, 0,60 mm, 0,70 mm, 0,80 mm, 0,90 mm e 1,00 mm
 - CF-020: 20 lâminas: 0,05 mm, 0,10 mm, 0,15 mm, 0,20 mm, 0,25 mm, 0,30 mm, 0,35 mm, 0,40 mm, 0,45 mm, 0,50 mm, 0,55 mm, 0,60 mm, 0,65 mm, 0,70 mm, 0,75 mm, 0,80 mm, 0,85 mm, 0,90 mm, 0,95 mm e 1,00 mm

ref.	emb.	código
CF 013	10	35 95 100 013
CF 020	10	35 95 100 020

CALIBRADOR DE SOLDA



vonder LANÇAMENTO

0 A 20 mm

- Indicado para medições durante os processos de soldagem e inspeção.
- Especialmente desenvolvido para determinar rapidamente algumas medidas características do cordão de solda como: ângulo do chanfro, altura e largura do cordão de solda.
- Material (tipo/composição): aço inox
- Ângulos de medição: 60°, 70°, 80° e 90°
- Resolução: 0,1 mm

emb.	código
60	35 95 020 000

CALIBRADORES TELESCÓPICOS



vonder LANÇAMENTO

JOGO COM 4 PEÇAS

- Indicado para verificar medidas internas em furos, canais, rebaxos, entre outros. Necessário o uso de micrômetro ou paquímetro para fazer a leitura da medida.
- Possibilita maior precisão nas medições. Equipamento de fácil manuseio.
- Tamanho: 3 mm - 5 mm; 5 mm - 7,5 mm; 7,5 mm - 10 mm; 10 mm - 13 mm
- Comprimento: 2 com 75 mm e 2 com 90 mm
- Precisão: +/- 0.01 mm



emb.	código
50	35 95 003 013

vonder LANÇAMENTO

JOGO COM 6 PEÇAS

- Indicado para verificar medidas internas em furos, canais, rebaxos, entre outros. Necessário o uso de micrômetro ou paquímetro para fazer a leitura da medida.
- Possibilita maior precisão nas medições. Equipamento de fácil manuseio.
- Tamanho: 8 mm - 12,7 mm; 12,7 mm - 19 mm; 19 mm - 32 mm; 32 mm - 54 mm; 54 mm - 90 mm; 90 mm - 150 mm
- Comprimento: 3 com 110 mm e 3 com 135 mm
- Precisão: +/- 0.01 mm



emb.	código
25	35 95 008 150

TRANSFERIDORES DE ÂNGULOS



TA 180

- Instrumento de precisão indicado para medição e transferência de ângulos em máquinas, moldes, peças, entre outras aplicações. Também conhecido como goniômetro.
- Material: aço carbono
- Graduação: 1°
- Comprimento da lâmina: 150 mm

capacidade	emb.	código
0 - 180°	10	35 95 000 180



- Instrumento de precisão indicado para medição e transferência de ângulos em máquinas, moldes, peças, entre outras aplicações. Também conhecido como goniômetro.
- Material: aço polido
- Graduação: 1°
- Comprimento da lâmina: 150 mm

capacidade	emb.	código
0 - 180°	20	36 99 001 001

RISCADOR PARA METAIS TIPO CANETA



- Indicado para traçagem em metais
- Em aço com ponta de metal duro - vídea

ref.	medida	emb.	código
RC 145	145 mm	10	35 95 145 000

RISCADOR PARA METAIS TIPO CURVO



- Indicado para traçagens em metais
- Material: aço com pontas temperadas

comprimento	emb.	código
203 mm	50	35 99 000 008

COMPASSOS DE PONTA RETOS



- Indicado para traçagens em superfícies metálicas
- Em aço carbono
- Com parafuso de ajuste lateral

capacidade de abertura	comprimento	emb.	código
200 mm	250 mm	10	36 32 000 200
300 mm	350 mm	10	36 32 000 300

CONTADORES



VCM 4

- Contador manual 4 dígitos
- Indicado para contagens em geral
- Possui display analógico e capa em aço cromado, proporcionando resistência à corrosão/oxidação
- Dimensões: - diâmetro: 45 mm
- largura: 30 mm

quantidade de dígitos	emb.	código
4 dígitos	12	38 68 400 000



VCM 5

- Contador 5 dígitos
- Indicado para contagens em geral
- Possui base metálica com furação para adaptação em máquinas e equipamentos
- Dimensões: - espessura: 32,0 mm
- largura: 30,0 mm
- comprimento: 85,0 mm
- base: 56 mm x 47 mm

quantidade de dígitos	emb.	código
5 dígitos	12	38 68 500 000

