

WAVETEK®
Meterman®

A marca do trabalhador.



Novo!
Aplicações Industriais



Novo!
Aplicações Elétricas



Novo!
Testadores de Ambiente



Aplicações Eletrônicas

Instrumentos Profissionais
Catálogos de Produtos

Volume 5

Apresentando a nova linha XP de multímetros da Meterman

Uma nova linha de multímetros digitais com características inovadoras, compactos, a Série XP fornece características e precisão superiores em um compacto aparelho. A Série XP possui características únicas como o VoltTect™, detector de tensão sem contato, temperatura, certificação de segurança CAT III e nosso exclusivo holster MagneGrip™ que libera as duas mãos para o trabalho. Existem três modelos desenhados para se adaptarem às suas aplicações:

- 35 XP – 4000 contagens, auto range com temperatura para aplicações industriais, HVAC e eletrônicas
- 15 XP – 2000 contagens, auto range com teste lógico para aplicações eletrônicas e serviços de campo
- 5 XP – 2000 contagens, medidor com range manual para uso residencial e comercial, bem como em manutenções gerais



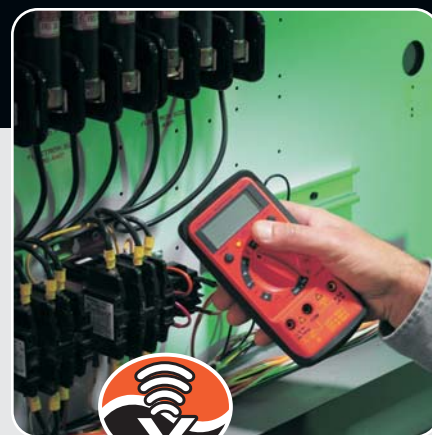
35XP Multímetro digital compacto, com características inovadoras para manutenção de planta, HVAC, aplicações elétricas e eletrônicas.

O 35 XP é a escolha certa para HVAC, técnicos de manutenção em plantas e eletricitistas residenciais.

- Voltect™ detector de tensão sem contato
- Holster Magne-Grip™
- 4000 contagens de resolução
- Medição de temperatura, capacidade até 1000°C/1832°F (termopar tipo K incluso)
- 750V ac/1000V dc - maior faixa de tensão da categoria
- Capacitância para teste de partida em motores
- 0.1 µA de resolução para teste de sensor de chama
- Frequência até 20 MHz
- Resistência até 20 MΩ
- Beep de continuidade
- Data Hold congela o display



Mede temperatura. Termopar incluso com o 35 XP.



VoltTect™ Detector de Tensão Sem Contato

O detector de tensão sem contato VoltTect™ permite que você detecte instantaneamente tensões ac perigosas. *Disponível em todos os medidores da Série XP.*



Holster Magne-Grip™ com tira magnética libera as duas mãos para o trabalho.

Disponível em toda a Série XP.

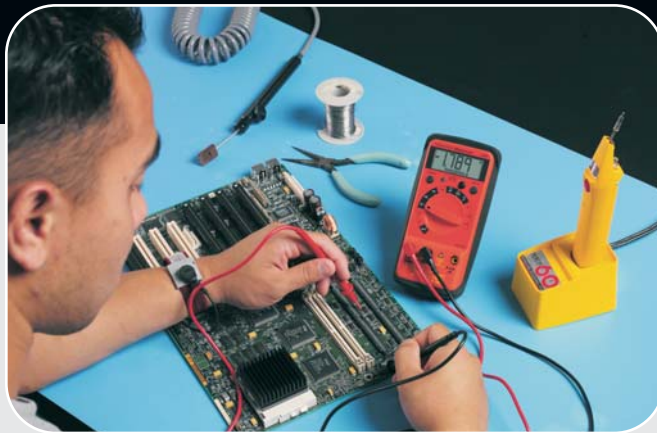
Certificação de Segurança Tripla



Protege contra condições de surtos de tensão e subvoltagens.

Disponível em toda a Série XP.





15XP

Um multímetro digital compacto para aplicações de teste e eletrônicas

O 15 XP é a escolha certa para engenheiros eletrônicos, técnicos e serviço de campo.

- Auto-range para medidas mais rápidas
- Display de 2000 contagens (3-½ dígitos)
- Detector de Tensão VolTect™ permite a você detectar tensões ac sem contato
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética libera as duas mãos para o trabalho
- Teste lógico TTL para circuitos digitais
- Resistência e continuidade para manutenções de más conexões
- Teste de diodo para manutenção de nível de componente
- Data Hold congela display para "segurar" a leitura da medição
- 750V ac/1000 V dc - a mais alta faixa de tensão da categoria



5XP

Multímetro compacto

O 5XP é a escolha certa para aplicações gerais de manutenção residenciais e comerciais.

- 27 faixas/ 10 funções - uma performance completa
- Detector de Tensão VolTect™ permite a você detectar tensões ac sem contato
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética libera as duas mãos para o trabalho
- Display de 2000 contagens e 3 e 1/2 dígitos
- 750V ac/1000 V dc - a mais alta faixa de tensão da categoria
- Resolução fornece medições mais precisas
- Resistência e continuidade para manutenções de más conexões
- Teste de bateria/pilha com capacidades de 1,5 V e 9 V
- Min/Max grava valores mínimos e máximos
- Data Hold congela display para "segurar" a leitura da medição



Adquira o multímetro certo para você.

	5XP	15XP	35XP
Display	Dígitos grandes display de 2.000 contagens	Auto range, dígitos grandes display de 2.000 contagens	Auto range, dígitos grandes display de 4.000 contagens
Precisão Básica	1 %	0.5 %	0.5 %
Tensão AC/DC	750 V/1000 V	750 V/1000 V	750 V/1000 V
Corrente AC/DC	200 mA AC/DC	2 A AC/DC	2 A AC/DC
Resistência	20 MΩ	20 MΩ	40 MΩ
Continuidade	sim	sim	sim
Características especiais	Data Hold e MIN/MAX teste de pilha/bateria de 1.5V e 9V (com carga para leitura precisa)	Teste Lógico TTL até 20 MHz resol. de tensão 0.1 mV AC/DC resolução de corrente de 0.1 mA	Temperatura até 1832 °F Sonda tipo K inclusa Freqüência até 40 MHz Capacitância até 4.000 µF Auto-desligamento
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano



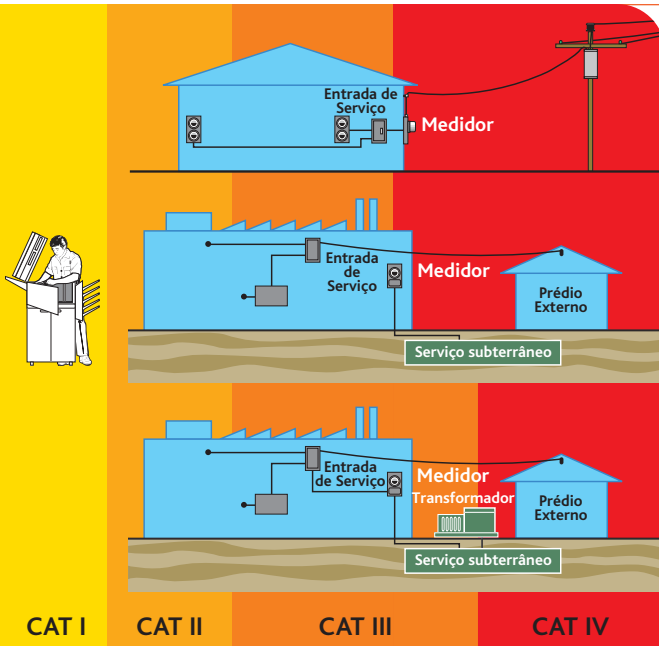
Veja o "big brother" da série XP, a Série XR, nas páginas 6-7



Classificação UL e EC

UL e EN61010-1 e Classificação de tensão

Categoria EN61010-1 e classificação de tensão em multímetros



UL U-CSA-C CAT I CAT II CAT III CAT IV

Multímetros		UL	U-CSA-C	CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV
30XR	Sim	cULus			600 V	300 V	
33XR	Sim	cULus			1000 V	600 V	
34XR	Sim	cULus			1000 V	600 V	
37XR	Sim	Sim			1000 V	600 V	
38XR	Sim	Sim				1000 V	600 V
5XP		Sim	1000 V	600 V	300 V		
15XP		Sim	1000 V	600 V	300 V		
35XP		Sim	1000 V	600 V	300 V		
AM8					300 V		
DM7					600 V		
DM73B	Sim				600 V	300 V	
DM78A	Sim		600 V	300 V			
DM9					600 V		
HD110B						1000 V	
HD115B						1000 V	
HD160B						1000 V	
Elétrico							
ECB50	Sim					150 V	
Alicates Amperímetros							
AC40A						600 V	
AC60					600 V	300 V	
AC65					600 V	300 V	
AC68						600 V	
AC75					1000 V	600 V	
AD105						1000 V	
AD40A						600 V	
Alicates de corrente							
CT231A						600 V	
CT235						300 V	
CT237						300 V	
CT238						300 V	
Multímetro de bancada							
BDM40						1000 V	

Padrões internacionais de Segurança para Multímetros digitais

Equipamentos de teste devem ser projetados para proteger as pessoas que trabalham em ambientes de alta tensão e corrente. Os transientes que surgem no topo de fontes de energia podem gerar uma seqüência de eventos que causam ferimentos graves.

A Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) desenvolve padrões gerais internacionais para segurança de equipamentos elétricos de uso em laboratório, controle e medição. O mais atual padrão editado pela IEC é o 61010.

IEC 61010 especifica categorias de sobretensão para um sistema elétrico de distribuição baseado na distância a partir da fonte de energia e na propagação natural de energia de transientes à medida que esta percorre o sistema. Assim que você se aproxima da fonte de energia, você entra numa área de classificação de categoria mais alta, e um nível maior de proteção ao usuário do seu equipamento de teste será necessário.

Regiões de Energia Propostas*

CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV
Eletrônicos, níveis de sinal	Eletrodomésticos, ferramentas portáteis, cargas monofásicas	Distribuição trifásica, sistemas de iluminação predial, dispositivos de painel de distribuição	Três fases em conexão de utilidades, medidores de eletricidade, entradas externas e de serviços

A Wavetek Meterman® recomenda a utilização de equipamentos de teste somente em ambientes abaixo ou até sua classificação de Categoria, nunca numa categoria acima da classificação do instrumento.

*Categoria classificada pela IEC1010-1. As divisões de categoria podem não ser exatas.

Todos os produtos mostrados nesse catálogo possuem o logotipo da CE e EC exceto por: DM2, Sondas TP, HD110, HD110T, TL244, AL244 e TL246B

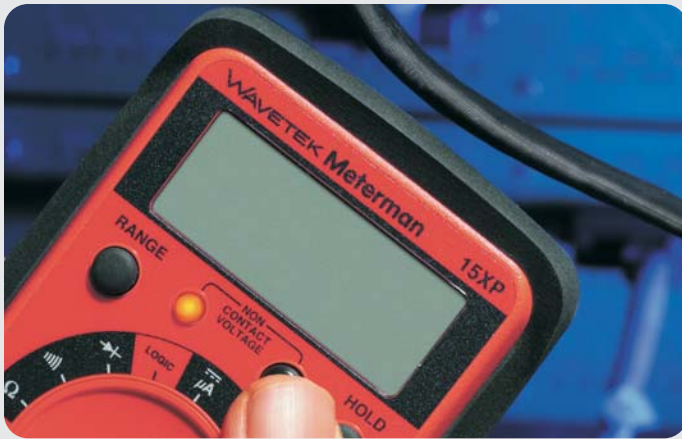


www.meterman.com.br

Visite nosso web site para notas de aplicação, catálogos e promoções especiais.



Índice



Nossa Garantia

Nosso compromisso com o cliente e com produtos de alta qualidade é ressaltada pela nossa garantia exclusiva chamada "Garantia Indiscutível". Em qualquer circunstância em que o equipamento apresentar problema de fabricação, nossos distribuidores estão autorizados a realizar a troca imediata do equipamento.

Sem espera.

Sem custo.

Sem problemas.

Sem discussão.



Nova Série XP 2-3

DMMS compactos Série XP
 5XP, 15XP, 35XP 2-3

Classificação UL e EC 4

Série XR
 38XR, 37XR, 34XR, 33XR, 30XR 6-7

Novos Termômetros Digitais Série TPP... 8

Testadores de Ambientes

Novos Testadores de Ambiente
 TMD90, TMA10, TRH22, TPP1, TPP2 8

Temperatura e luz
 IR610, LM631, TM45, TC253A, TP255, TP254
 MH101K, TP110K, TP120K, TP130K 9

Novo Multímetro Alicate de Corrente AC75 AC 10

Novo ELS2 filtro de linha AC 10

Alicates de Corrente e Pinças Amperométricas
 AC40A, AD40A, AC60, AC65, AC68, AD105
 CT231A, CT235, CT237, CT238 10-11

DMMs Série HD para serviço pesado
 HD110, HD110T, HD110B, HD115B, HD160B 12

Testadores Elétricos

Testadores elétricos especiais
 VT201, VT101, VT102, ST101, ST102 12

Novo ECB50 Detector de Falha de Circuito 13

Multímetros para propósitos gerais
 DM2, DM7, DM9 13

Multímetros Especiais
 DM73B, DM78A, AM8 13

Instrumentos de bancada
 FG2C, FG3C, BDM40 14

Componentes e Testadores Portáteis
 CR50, LCR55 14

SF10 14

Sondas Especiais
 LP10A, LP25A, HV231-10 15

Pontas de Prova e Acessórios
 Pontas de prova 15

Kits de pontas de prova 15

Bolsas 15

Guia de acessórios 15

Série XR



38XR

Multímetro digital true RMS com interface óptica para PC

- 10000 contagens com precisão de 0.25%
- Backlight azul para ambientes escuros
- Duty Cycle, capacitância e frequência
- Holster Magne-Grip com tira magnética
- Leitura de 4-20 mA com porcentagem
- Temperatura até 2372°F/1300°C, com termopar tipo K incluso
- True rms AC + DC
- Cabo óptico RS-232 para uso com software opcional, modelo 38SW

Três anos de garantia



Cinco multímetros desenvolvidos para aplicações elétricas, eletrônicas, manutenção e HVAC

Holster Magne-Grip™ com tira magnética



Muitos usuários de multímetros, necessitam de uma 3ª mão para fazer as medições com o multímetro. Nós desenhamos o Magne-Grip™ para proteger o usuário e lhe ajudar com a 3ª mão. Uma inovadora tira magnética segura o multímetro em diversos tipos de metal, deixando as mãos do usuário livres para trabalhar.

37XR

Multímetro True RMS com teste de componentes e nível lógico

Multímetro True RMS para manutenção eletrônica na bancada ou no local de trabalho. A maior precisão da Série XR.

- Autoranging 10.000 contagens, exatidão de 0.1% para medições mais precisas
- Funções LCR - indutância, capacitância e resistência
- Frqüência, duty cycle e teste lógico
- Backlight azul, para ambientes com pouca luz
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética

Três anos de garantia



34XR

True RMS com temperatura e backlight

Ideal para empreiteiros e técnicos de serviço de campo.

- True RMS para medições precisas
- Range de capacitância estendida (4000 µF)
- Backlight azul, para ambientes com pouca luz
- Frequência, duty cycle e teste lógico
- Temperatura até 1832 oF/1000°C com termopar tipo K incluso
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética
- Data Hold, Min/Max e barra gráfica

Três anos de Garantia



33XR

Range manual com temperatura e capacitância

O 33XR fornece ao empreiteiro e técnico de serviço de campo todas as funções de medição essenciais em uma embalagem robusta.

- Temperatura, frequência e capacitância
- Range de capacitância estendida de 4000 μ F
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética
- Data Hold, Peak Hold, Min/Max e Rel.

Um ano de Garantia



30XR

Range Manual com testador de tensão sem contato VolTect™

O 30 XR possui todas as funções básicas para aplicações residenciais e educacionais.

- 9 funções, 30 funções, atende à maioria das medidas necessárias
- Holster Magne-Grip™ com tira magnética libera as duas mãos para o trabalho
- Porta para bateria e fusível, desenvolvida para fácil acesso

Um ano de Garantia



Adquira o multímetro certo para você.

	30XR	33XR	34XR	37XR	38XR
Medidas					
Tensão DC	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Tensão AC	600 V valor médio	750 V valor médio	750 V TRMS AC	750 V TRMS AC	750 V TRMS AC + DC
Corrente DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Corrente AC	10 A	10 A	10 A TRMS	10 A TRMS	10 A TRMS
Resistência	20 M Ω	4 M Ω	40 M Ω	40 M Ω	40 M Ω
Beep de continuidade	•	•	•	•	•
Diodo	•	•	•	•	•
Detector de Tensão s/ contato	•				
Capacitância		4000 μ F	4000 μ F	400 μ F	400 μ F
Frequência		40 MHz	40 MHz	10 MHz	10 MHz
Temperatura		1832 °F/1000 °C	1832 °F/1000 °C		2372 °F/1300 °C
Duty cycle			•	•	•
Teste Lógico				TTL/CMOS 20 MHz	
Indutância				40 H	
Teste de Bateria	1.5 V, 9 V				
Características					
Precisão básica DC	1.0 %	0.7 %	0.5 %	0.1 %	0.25 %
Contagens	2000	4000	4000	10,000	10,000
Auto-desligamento		•	•	•	•
Barra gráfica		•	•	•	•
Retroiluminação			•	•	•
Mín/Máx	•	•	•	•	•
Média				•	•
Modo relativo		•		•	•
Data Hold	•	•	•	•	•
Peak Hold		•		•	•
4-20 mA %					•
Saída RS-232					•
dBm				•	•
Acompanha	Holster Magne-Grip, pontas de prova, bateria	Holster Magne-Grip, pontas de prova, cliques jacaré, sonda tipo K, adap. de temp., bateria	Holster Magne-Grip, pontas de prova, cliques jacaré, sonda tipo K, adap. de temp., bateria	Holster Magne-Grip, pontas de prova, cliques jacaré, bateria	Holster Magne-Grip, pontas de prova, cliques jacaré, sonda tipo K, adap. de temp., bateria
Garantia	1 ano	1 ano	3 anos	3 anos	3 anos

Cabo Óptico/RS-232 e software SW38

- Aquisição de dados em tempo real, em todas as funções de medidas do 38XR
- Grava os dados para uma análise posterior
- Exporta dados para o Excel ou outros programas
- Compatível com Windows® 98, NT, XP e outras versões



Testadores de Ambiente

Novo TMD90

Termômetro digital com duas entradas e display triplo

- Termômetro de alta precisão, com entrada múltipla
- Ideal para técnicos de Ambiente/Ventilação/Ar Condicionado, eletricitistas, pesquisas, processo industrial, controle de qualidade
- Duas entradas para fácil medição de aquecimento e resfriamento
- Duplo canal de aquisição de dados em tempo real com saída RS232 com software e cabo opcionais, modelo TM-SW (veja abaixo)
- Mede até 3200°F/1760°C
- Aceita entradas tipos J, K, T, R, S, E
- Relógio em tempo real
- Display triplo de T1, T2, T1-T2, e relógio em tempo real
- Retroiluminação
- Estojo rígido para transporte, duas sondas tipo K

TMD90



Novos

TPP2-F/TPP2-C

Termômetros de superfície de bolso prova com superfície de contato lisa

- Versão Fahrenheit e Celsius
- Resolução 0.1°F/0.1°C
- Display digital
- Data Hold para congelar o display
- Vida da bateria longa, 200h típicas
- Bateria inclusa, 3V
- Faixas de temperatura - 50°F a 400°F (-50°C a 250°C)
- Garantia de 90 dias



TPP1-F/TPP1-C

Termômetro com sonda imersão, de bolso com tampa protetora

- Mesmas características que o TPP2-F e TPP2-C mas com uma sonda de imersão
- Luva protetora da ponta de prova com grampo de bolso



Novo TMA10

Anemômetro com aletas precisas e flexíveis

- Mede a velocidade e o volume do ar
- Área de superfície da entrada para a medida do fluxo de ar
- Sensor da aleta flexível
- Termistor para medidas da temperatura
- Média de movimento contínuo por até 2 horas
- Leituras MIN/MAX/Média
- Média da velocidade do ar para pontos múltiplos
- Temperatura em °C ou °F
- Data Hold para congelar a medição do display de ambas leituras
- Função de auto-desligamento
- Saída RS232 com software opcional e cabo, modelo TM-SW (veja abaixo)
- Estojo rígido para transporte



TMA10

Novo TRH22

Termo-higrômetro - Medidor de umidade relativa e temperatura

- Medição da umidade relativa de 0 a 100%
- °F ou °C selecionáveis
- Função relativa monitora as mudanças na umidade e temperatura
- Display grande
- Sensor capacitivo interno com tampa protetora
- Completo com estojo para transporte, bateria e gráfico do bulbo molhado
- Auto-desligamento
- Min/Max/Data Hold

TRH22



TM-SW

Cabo Opcional RS232 e Software

- Aquisição de dados em tempo real indica e registra dados de todas as funções de medida TMD90 e TMA10
- Grava dois canais simultaneamente
 - T1 e T2 com TMD90
 - Fluxo de ar e temperatura com TMA10
- Armazena resultados para análises adicionais, relato de dados ou planilhas
- Máximo, Mínimo, Médio, resultados de desvio padrão são calculados automaticamente



Testadores para Propósitos Gerais

IR610

Termômetro por infra-vermelho

- Mira a laser
- Mede até 500°F / 260°C, troca de unidade no painel frontal
- Campo de visão estreito de 10:1 mede de 1" a 10" de distância
- Display grande de 3 1/2 dígitos com retroiluminação
- Data hold, indicador de bateria fraca, deligamento automático
- Coeficiente fixado em 0,95
- Certificado para CE EN60825 Classe II para segurança de laser
- Cabine em plástico rígido e formato ergonômico
- Fácil acesso à pilha
- Estojo flexível de transporte, pilha AAA e manual do usuário incluso



IR610

LM631

Luxímetro digital

- Mede ampla faixa de luz até 20.000 fc ou lux, painel frontal selecionável
- Preciso, alta resolução de 0,01 fc/lux
- Cúpula de sensor com cabo de 45"
- Curva de espectro CIE embutida para resposta precisa do olho humano
- Peak hold e Data Hold
- Display grande de 3 1/2 dígitos com retroiluminação
- Certificação de segurança CE EN61326-1
- Saída analógica de mV para registro de medidas
- Invólucro em plástico rígido e desenho ergonômico
- Fácil acesso à pilha
- Estojo flexível de transporte, pilha AAA e manual do usuário incluso



LM631

TM45

Ideal para aplicações em ventilação/Ar condicionado, manutenção ou serviço de prédios comerciais

- Termômetro com exclusivo Design mini-stick
- Tamanho pequeno para qualquer local
- Compatível com termopar tipo K
- °F / °C e 1° / 0,1° selecionáveis
- Data hold e Max hold
- Sonda tipo K e estojo de transporte para cinto incluso



TM45

1 °F Range: -58 a 1999; ±0.3 % ±2 °F
0.1 °F Range: -58.0 a 199.9; ±0.3 % ±2 °F
1 °C Range: -50 a 1300; ±0.3 % ±1 °C
0.1 °C Range: -50.0 a 199.9; ±0.3 % ±1 °C

TC253A

Acrescenta função de termômetro ao multímetro

- °C / °F selecionáveis
- Utiliza sensor de termopar tipo K
- Inclui sonda TP255

Range: -50 °C a 1000 °C
Range: -58 °F a 1832 °F
Output: 1 mV/°

TC253A

MH101K

Termopar

- Cabo Master de Sonda para pontas abaixo
- Economiza dinheiro ao
 - utilizar dois ou mais tipos de pontas
 - substituir somente pontas se danificadas
- Fio de extensão enrolado e expansível 5:1



TP110K

- Sonda de Imersão
- 650 °C /1200 °F
- Use com cabo MH101K



TP120K

- Sonda de superfície
- Projetada especialmente para obter temperaturas reais de superfícies
- 650 °C/1200 °F
- Use com cabo MH101K



TP130K

- Sonda para Ar/Gás
- Especialmente projetada com proteção e radiação
- 650 °C /1200 °F
- Use com cabo MH101K



TP255

Sonda de Baixo custo e propósito geral

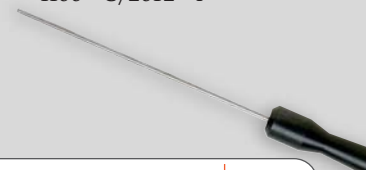
- 200 °C/392 °F



TP254

Sonda de imersão para temperatura mais elevada

- Construída no cabo
- 1100 °C/2012 °F



Alicates de Corrente e Pinças Amperométricas



AC75

Multímetro Alicate de Corrente para aplicações elétricas e HVAC

- Três ferramentas em uma: medidor de corrente, multímetro e termômetro
- Termômetro digital 750°F (400°C), sonda tipo K inclusa
- AC/DC 750V/1000V
- 40 MΩ de resistência
- Micro corrente DC baixa para detector de chamas
- Capacitância até 4000 μF para teste de partida de motor
- Beep de Continuidade
- Auto-desligamento
- Indicador de bateria fraca
- Proteção completa contra sobrecarga
- Certificado CAT II, 1000V, CAT III 600V
- Um ano de garantia



Inclui: Pontas de prova, manual, adaptador para temperatura, sonda tipo K e estojo maleável para transporte.



Economize com o Combo Kit Elétrico AD40A/DM73B

Com este kit você consegue uma boa economia comparando os preços das peças individualmente. Esteja preparado para qualquer medição com esse kit.

O Kit Combina:
DM73B Multímetro Digital, página 13
AD40A Alicates de Corrente AC, página 7
VC221A Bolsa de Transporte, página 15



Novo ELS2

Filtro de Linha AC

- Mede a carga da corrente sem dividir a linha cabo
- Dois pontos de medida, X1 e X10 para maior sensibilidade
- Tomada interna para medição da tensão
- Um ano de garantia



Adquira o alicate certo para você

	AD40A	AC40A	AC60	AC65	AC68	AC75	AD105
Corrente AC	40/400 A	40/400 A	400/600 A	400/600 A	400/600 A	400/600 A	400/1000 A
True RMS	-	-	-	Sim	-	-	Sim
Tensão AC	-	600 V	600 V	600 V	600 V	750 V	-
Corrente DC	-	-	-	-	400/600 A	400/4000 μA	400/1000 A
Tensão DC	-	600 V	-	-	600V	1000 V	-
Resistência	-	400 Ω	40 kΩ	40 kΩ	4 kΩ	40 MΩ	-
Frequência	-	-	-	-	20 kHz	-	10 kHz
Continuidade	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-
Tam. do Condutor	1"	1"	1.6"	1.6"	1.6"	1.3"	2"
Bolsa de Transporte	Incluído	Incluído	Incluído	Incluído	Incluído	Incluído	Incluído
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano



AC40A

Multímetro tipo alicate, mede até 400AAC, mais tensão, resistência e continuidade. Mede corrente baixa na escala de 40A

- Corrente até 400A
- Tensão AC/DC até 600V
- Resolução de 10mA (range de 40A)
- Display com 4000 contagens e barra gráfica
- Auto Range
- Data hold
- Desligamento automático
- Classificado CAT III 600V

AD40A

Multímetro tipo alicate, medição de até 400A em espaços apertados. Medição de baixa corrente em range de 40A

- Corrente até 400A
- Resolução de 10mA (range de 40A)
- Display com 4000 contagens e barra gráfica
- Auto Range
- Data hold
- Desligamento automático
- Classificado CAT III 600V

AC60

Multímetro robusto tipo alicate, com desenho para proteger as mãos

- Corrente até 600A
- Tensão até 600VDC
- Resistência e continuidade
- Auto range
- Data hold
- 4000 contagens
- Bolsa de transporte inclusa
- Classificado CAT II 600V, CAT III 300V

AC65

Multímetro True-RMS, robusto tipo alicate, para medição em corrente não linear

- True RMS
- Corrente até 600A
- Tensão até 600VDC
- Resistência e continuidade
- Auto range
- Data hold
- 4000 contagens
- Bolsa de transporte inclusa
- Classificado CAT II 600V, CAT III 300V

AC68

Com característica de multímetro, mais abrangente como frequência e corrente AC/DC, o AC68 se torna nosso Alicate mais versátil

- Alicate profissional top de linha
- Corrente AC/DC até 600A
- Corrente AC/DC até 600A
- Resistência
- Continuidade
- Data hold e Peak hold
- Bolsa de transporte inclusa
- Classificado CAT III 600V

AD105

Nosso melhor Alicate True-RMS. Apresenta um range maior para medição de corrente, em cargas não lineares até 1000A

- Corrente AC/DC até 1000A
- True-RMS
- Peak Hold e Zero (DC)
- Frequência
- 4000 contagens
- Bolsa de transporte com alça para cinto
- Classificado CAT III 1000V

Pontas AC Tipo Alicate

CT231A

- Corrente AC até 200A

CT235

- Corrente AC/DC até 1000A

CT237

- Corrente AC/DC até 200A

CT238

- Corrente AC/DC até 20A
- Versão de baixa corrente



	CT231A	CT235	CT237	CT238
Range de corrente	200 A ac	1000 A ac/dc	200 A ac/dc	20 A ac/dc
Saída	mA	mV	mV	mV
Tam. do condutor	0.78"	1.2"	0.75"	0.75"
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano



DMMS para Serviço Pesado Série HD

HD110/HD110T

Completamente selado e à prova de qualquer ambiente

- Exatidão em VDC de 0,1%
- Autonomia da bateria superior a 1500 horas

HD110T

Apresenta todas as características do HD110, mas a possibilidade de medição de temperatura até 2.000°F/1.093°C

HD110B, HD115B

Multímetro Robusto (IP67), à prova d'água, desenvolvido para os piores ambientes

- Classificado MIL-PRF 28800F
- À prova de queda
- Fusível extra e proteção para sobrecargas acidentais
- Range de tensão estendido, até 1500VDC e 1000VAC
- Display grande e resistente a impacto
- Desligamento automático
- Exclusivo testador de tensão
- Holster incluso

HD115B

Apresenta todas as características do HD110B mais:

- Exclusivo Backlight, Digi-Glo™
- Capacitância

HD160B

Multímetro Autorange e True-RMS para serviço pesado

- 10.000 contagens e barra gráfica
- À prova d'água classificado IP67 e MIL-PRF 28800
- À prova de queda
- Fusível extra e proteção para sobrecargas acidentais
- Range de tensão estendido, até 1500VDC e 1000VAC
- Exclusivo testador de tensão
- Exclusivo Backlight, Digi-Glo™
- Menu selecionável, auto máx, mínimo, relativo, modo 'touch hold'
- Holster incluso



HD110/HD110T

HD160B

Adquira o multímetro para serviço pesado correto para você.

	HD110	HD110T	HD110B	HD115B	HD160B
Tensão	1500 V dc/1000 ac	1500 V dc/1000 ac	1500 V dc/1000 ac	1500 V dc/1000 ac	1500 V dc/1000 ac
Range	Manual	Manual	Manual	Manual	Auto
Exatidão básica	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Conversão AC	valor médio	valor médio	valor médio	valor médio	True RMS
Corrente AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
Resistência	20 MΩ	20 MΩ	20 MΩ	20 MΩ	40 MΩ
Capacitância	-	-	-	20 mF	-
Diodo/Contín.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Display	2.000 contagens	2.000 contagens	2.000 contagens	2.000 contagens	10.000 contagens
Características Extras	Duração da bateria maior que 1.500 horas, proteção de transientes	Temperatura até 1.093°C, termopar tipo K incluso, proteção de transientes	Classificado IP67, data hold, holster	Classificado IP67, touch hold, peak hold, Min/Máx, backlight Digi-Glo™, holster	Classificado IP67, touch hold, Min/Máx, backlight Digi-Glo™, modo relativo, barra gráfica, holster
Classificado			CE, CAT III 1000V	CE, CAT III 1000V	CE, CAT III 1000V

Testadores Elétricos

VT201

Detector de Tensão sem contato

- Verificação rápida para checar presença de tensão AC, sem contato
- Detecta tensão de 70V a 440V sem contato
- Indicador visível e sonoro
- O detector emite um alto som
- Led indicador
- Certificado UL e CE
- Baterias inclusas



ST101

Testador de Soquete

- Fácil e rápido de usar
- Fácil leitura com os indicadores
- Confirmação apropriada de operação de soquete ac
- Para uso em 110-125V AC
- Certificado UL e CE



ST102

Testador de de Soquete GFCI

- Testa GFCI para operação apropriada da rede elétrica
- Verifica se o circuito GFCI está funcionando
- Para uso em 110-125 V AC
- Certificado UL e CE



VT102

Testador de Tensão

- 4 LEDs indicam os níveis de tensão
- 4 ranges indicam tensões de 110V a 460V AC
- Não é necessário bateria
- Teste em tomadas de 2 ou 3 pinos
- Certificado UL e CE



VT101

Testador de tensão

- Neon indica a presença de tensão AC
- Identifica tensão AC de 90 a 500V
- Não necessita bateria
- Teste em 2 ou 3 fios AC
- Certificado UL e CE



Testadores – Propósitos Gerais



DM73B

Multímetro desenhado para operação com apenas uma mão

- Auto range e exclusivo formato em caneta
- Tamanho pequeno e leve, cabe em qualquer lugar
- Permite operação com apenas uma mão em pequenas instalações
- Display com 3400 contagens e barra gráfica
- Data hold
- Desligamento automático

DM78A

Tensão, continuidade, diodo e resistência no tamanho de um cartão de crédito

- 5 funções / 16 ranges
- Desligamento automático
- Data hold
- Estojo protetor incluso
- 3200 contagens e barra gráfica analógica

DM7

Multímetro compacto digital com pontas de prova integradas, para hobistas, escola ou oficina

- 6 funções / 14 ranges
- Faixas especiais para testar baterias de eletrodomésticos
- 2.000 contagens
- Holster incluso

DM2

Multímetro digital compacto, com pontas de provas destacáveis, para hobistas, carro ou oficina

- Pontas de prova substituíveis
- 5 funções / 17 ranges
- 2.000 contagens
- Pequeno o suficiente para qualquer kit de ferramentas

DM9

Multímetro auto range, compacto com função de teste de bateria, para escritório ou oficina

- Alta resolução, 4000 contagens, auto range
- 8 funções / 19 ranges
- Beep de continuidade
- Range especial para teste de bateria com LED (bom/ruim)
- Holster incluso

AM8

Multímetro compacto analógico para residência, carro e oficina

- Alta sensibilidade
- 5 funções / 15 ranges
- Tamanho menor
- Faixas especiais para testar baterias de eletrodomésticos
- Ajuste de Zero (resistência)
- Holster incluso

TP73B

- Ponta de reposição para DM73B
- Tamanho da ponta 1,25cm



ECB50

Detector de Falha de Circuito

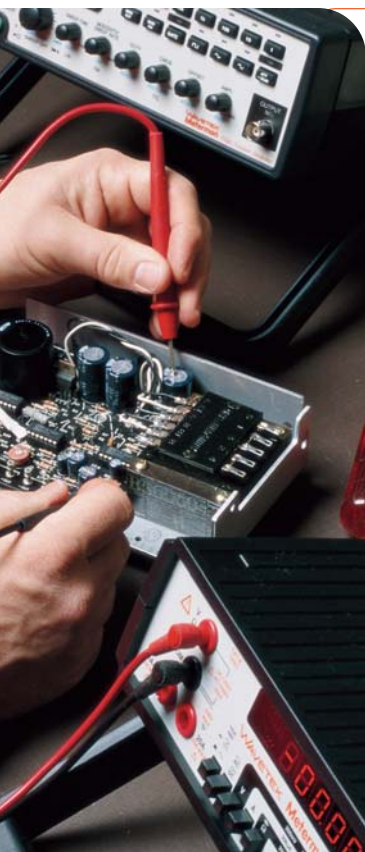
Três testadores em um: identifica falha de circuito em soquete elétrico, encontra cabos ac em paredes, ordena os fios em um só feixe

- Microprocessador controlado
- Transmissão codificada permite fácil separação do sinal de transmissão
- Indicadores visuais e audíveis
- Indicador de bateria fraca
- Cabo alcança até 40 cm
- Plug NEMA 5-15
- Certificado UL
- Certificado CAT III 150V
- 1 ano de garantia



Escolha o multímetro certo para você.

	AM8	DM2	DM7	DM9	DM78A	DM73B
Estilo	Analógico	Digital com manual range	Digital com manual range	Digital com auto range	Digital com auto range	Digital com auto range
Tensão ac/dc	500 V	500 V/1000 V	600 V	600 V	450 V	600 V
Corrente	250 mA dc	200 mA dc	200 mA dc	400 mA ac/dc	não disponível	não disponível
Resistência	2 MΩ	2 MΩ	2 MΩ	40 MΩ	32 MΩ	34 MΩ
Teste de Bateria	1.5 V, 9 V	não disponível	1.5 V, 9 V	1.5 V, 9 V	não disponível	não disponível
Beep de Contin.	não disponível	não disponível	não disponível	Sim	Sim	Sim
Características especiais	Holster	Small tool kit DMM	Holster	Holster	Barra gráfica analóg., desligamento autom. Data Hold	Barra gráfica analóg., desligamento autom. Data Hold
Categoria de proteção	CE, CAT II 300 V	N/A	CE, CAT II 600 V	CE, CAT II 600 V	CE, UL, CAT II 300 V	cULus, CAT III 300 V CAT II 600 V
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano



Instrumentos de Bancada

FG2C

- Gerador de função de 3 MHz
- Alto desempenho a baixo custo
- Fácil botão de acesso para tensão, range e forma de onda
- Ondas quadradas, triangulares, senóides e saídas TTL/CMOS.
- Entrada para offset e Duty Cycle
- Acompanha cabos de teste e fusíveis

FG3C

- Varredura de 3 MHz / Gerador de Função
- Display de 6 dígitos, freqüencímetro de 150 MHz
- Alto desempenho a baixo custo
- Ondas quadradas, triangulares, senóides e saídas TTL/CMOS
- Modulação de Amplitude e Frequência
- Varredura logarítmica e linear
- Duty Cycle, controle de offset e VCF
- Acompanha cabos de teste e fusíveis

BDM40

- True-RMS, 20.000 contagens
- Acoplamento AC ou AC + DC
- Alta exatidão, (Tensão DC, 0,03 %)
- Tensão até 1200 VDC, 1000 VAC
- Corrente de 10 nA até 20 A
- Resistência até 20 MΩ
- Botões interligados para fácil seleção
- Classificado CAT III 1000V
- Garantia de 1 ano

Nota: Todos os três modelos também disponíveis para 220V

Escolha o instrumento de bancada certo para você.

	FG3C	FG2C
Ranges de Frequência	7 Ranges, 0,3 a 3 MHz	7 Ranges, 0,3 a 3 MHz
Amplitude de Saída	20Vp-p circuito aberto	20Vp-p circuito aberto
Distorção de onda senoidal	≤ 1 %, 0,3 a 200 kHz	≤ 1 %, 0,3 a 200 kHz
Profundidade - AM	0-100 %	não disponível
Mod. de Frequência - AM	400 Hz (int), DC a 1 MHz ext	não disponível
Transp. largura de banda	100 Hz a 3 M Hz (-3 dB)	não disponível
FM - Desvio	0 a +/- 5 %	não disponível
Mod. de Frequência - FM	400 Hz (int) DC a 20 kHz (ext)	não disponível
Display	6 dígitos, 0,3" high LED	Com botão de controle
Alimentação	115 V ac ou 230 V ac, 60 ou 50 Hz	115 V ac ou 230 V ac, 60 ou 50 Hz
Garantia	1 ano	1 ano

A Wavetek Meterman oferece três instrumentos de teste de baixo custo e com muitas características para serviço, projetos de engenharia, produção ou bancada, laboratórios industriais e mais. Todo equipamento inclui cabo de teste e fusíveis de reserva.

Testadores de Componentes Portáteis

CR50

Escolha, encaixe, inspecione e verifique componentes, cheque circuitos com este capacitômetro, ohmmímetro de faixa completa

- Ajuste de Zero
- Faixa especial de 'Low Ohms'
- Display Grande de fácil leitura
- Ponta de prova Premium com cliques jacaré

LCR55

O melhor medidor de componentes, medição de indutância, capacitância, resistência, transistor, diodos e diodos de micro ondas

- Encaixe para pontas de prova
- Display grande de fácil leitura
- Data hold e Max Hold
- Desligamento automático

	CR50	LCR55
Resistência	0.01 Ω - 20 MΩ, ± 1.0 %	0.01 Ω - 20 MΩ, ± 0.5 %
Capacitância	0.1 pF - 20,000 μF, ± 0.5 %	0.1 pF-2000 μF, ± 1.0 %
Indutância		0.1 μH-200 H, ± 5.0 %
Transistor		Hfe, Iceo (NPN, PNP)
Diodos	Sim	Std (3 V) Std e microondas (8 V)
Teste de continuidade	Sim	Sim



SF10

Tecnologia patenteada. Mais rapidez para encontrar curtos circuitos e traçar as trilhas em placas

- Teste de baixa tensão protege a sensibilidade do circuito e elimina a falsa indicação de continuidade
- Sonda do tipo 'escova', rapidamente encontra os pontos de curto circuito em placas, cabos multi-condutores, terminação de sistemas, conectores e sockets

Tensão de saída:	0.5 V dc
Corrente máxima:	100 uA
Continuidade	< 10 Ω
Material da escova:	aço inoxidável



Acessórios / Multímetros

Guia de Referência de Acessórios

Modelo	Descrição	Série XR DMMs	DMMs para serviço pesado	Série XP DMMs	DM73B	LCR55	CR50	DM7, DM9	AM8, DM2
Bolsas de transporte									
VC11	Vinil				X				
VC20	Vinil acolchoado							X	
VC30	Vinil acolchoado			X			X	X	
VC221A	Vinil acolchoado	X	X			X			
DC205B	Bolsa "de luxo"	X	X						
DC207B	Bolsa "de luxo" com bolso para alicate	X	X						
Sondas e Pontas de Prova									
RTL25	Pontas de prova de reposição								DM2
TL35A	Ponta de prova padrão com cliques jacaré, abertura de 0,6"	X	X	X		X	X		
TL36	Ponta de prova padrão com cliques jacaré, abertura de 0,4"	A	X	X		A	A		
TL244	Ponta de prova para serviço pesado, (ponta sempre "afiada")	X	X	X		X	X		
AL244	Clipe jacaré rosqueável para TL244	X	X	X		X	X		
TL245	Ponta de prova padrão, plug banana em 90°		A	A		X	X		
TL246B	Sondas de silicone com clipe jacaré grande	X	X	X		X	X		
DL243C	Kit básico de ponta de prova	X	X	X		X	X		
DL248C	Kit de ponta de prova "de luxo"	X	X	X		X	X		
Outros Acessórios									
TC253A	Conversor de temperatura	B	B	B					
XR-TA	Adaptador de temperatura	C							
38-SW	Software e cabo óptico	D							

Notas

A: Originalmente fornecido com o aparelho

B: TC253A não é requerido para HD110T, 33XR, 34XR, 38XR, 35XP

C: Modelos 35XP, 33XR, 34XR, 38XR

D: Modelo 38XR apenas



Eletrônica e Sondas Especiais

LP10A/ LP25A

- Sonda lógica do tamanho de uma caneta
 - Mantém e analisa circuitos lógicos digitais
- LP10A: Ideal para circuitos mais comuns**
- Detecta pulso > 30ns até 17MHz, TTL, níveis de CMOS e LEDs duplos indicam Hi/Lo (alto/baixo)

LP25A: Melhor unidade de teste

- Detecta pulso > 30ns até 25MHz, TTL, CMOS, DTL, RTL, NMOS, MOS lógico LEDs duplo e tom indicam estado de Hi/Lo.

HV231-10

- Sonda de Rádio Frequência
- Medição de 100KHz até 650MHz
- Entrada máxima de 50V RMS
- Inclui acessório tipo gancho e tipo piercing (perfurador)

TC253A

Adiciona a função de termômetro a um DMM

- Seleciona °C/°F
- Utiliza sensor termopar tipo K
- Inclui sonda TP255

Faixa: -50 °C a 1000 °C

Faixa: -58 °F a 1832 °F

Saída: 1 mV/°

Qualidade e serviço sem comparação

As ferramentas de teste da Wavetek Meterman incluem uma ampla gama de instrumentos de teste e medição para uso em projetos, avaliação, produção, serviço e manutenção de equipamentos elétricos e eletrônicos e sistemas de HVAC/R.

Nossos produtos

O conteúdo deste catálogo inclui uma extensiva seleção de multímetros portáteis, alicates de corrente, verificadores de componentes, medidores de bancada, testadores de ambientes e ferramentas especiais como sondas lógicas e pequenos detectores para ir ao encontro de qualquer aplicação. Também está contida uma seleção completa de acessórios incluindo estojos protetores, pontas de prova e adaptadores.

Nossos distribuidores

Os produtos deste catálogo são vendidos e suportados por uma rede mundial de distribuidores e representantes Wavetek Meterman. Se você precisar de qualquer assistência ou tiver dúvidas sobre nossos produtos ou aplicações, esses distribuidores locais estão prontos para servi-lo.

Apresentando nossa nova linha de Equipamentos de Teste, Medição e Teste em Ambientes

TRH22
Medidor de Temperatura e Umidade Relativa
página 8

TMD90
Termômetro com entrada dupla
página 8

35XP
Multímetro HVAC
página 2

TMA10
Anemômetro e Temperatura
página 8

AC75
Alicate de Corrente AC Digital com Temperatura
página 10



Wavetek Meterman®
A marca do trabalhador.

Wavetek Meterman Test Tools

website: www.meterman.com.br
email: info@meterman.com.br
Rua Dr. Cardoso de Melo, 1.470 - 2º andar
04548-005 - São Paulo, SP
Tel.: (11) 3044-1277
Fax: (11) 3045-9865

Digi-Glo, Probe Hold, Flex Strap, Tech Preferred and Auto Rel, são marcas da Fluke Coporation, medidores T-Shape 220, RMS225, 235, HD110B, HD115B são Patenteado nos EUA.
No. Des.406, 540; Reg. Des. No.2070504 e 2070505 no Reino Unido; No97 6644 na França; Canada (D) 85959 (1999); Alemanha ind. Des M97 10607.0

Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso.