

MINI CATÁLOGO

do catálogo 2025, apenas o melhor do melhor



abril-dezembro 2025

A excelência ao seu alcance!



PROMO

HTNEWS

N

**As 4 novidades de 2025:
inovação, qualidade, vantagens
e conveniência!!**

Descubra as 4 novidades imperdíveis de 2025, concebidas para responder às exigências dos instaladores mais exigentes, garantindo alto desempenho, precisão e a simplicidade de utilização que caracteriza a HT.

Graças aos nossos kits exclusivos, poderá aceder a soluções completas e acessíveis, combinando os equipamentos mais procurados em pacotes vantajosos.

HT Instruments, tem tudo o que precisa para se destacar no seu trabalho, sempre com preferência pela qualidade.



METEL HV000STS

KITSOLARTEST



KIT FOTOVOLTAICO
I-V500W + PV-ISOTEST

METEL HVOIV600

IV-600



EQUIPAMENTO AVANÇADO PARA A MEDIÇÃO
DA CURVA I-V ATÉ 1500V/40A

METEL HV000924

PQA924



EQUIPAMENTO DE ANÁLISE DA QUALIDADE DA
REDE EM CLASSE S

METEL HA000DIS

KITDISPERSIONE



KIT DE DISPERSÃO COM MULTÍMETRO HT65,
PINÇA HT96U E ADAPTADOR NOCANBA

PROMO

EQUIPAMENTOS DE VERIFICAÇÃO

SEGUROS, AVANÇADOS, VERSÁTEIS.

A inovação italiana em equipamentos de verificação, na vanguarda da segurança elétrica há mais de trinta anos, apreciada em todo o mundo.

TABELA COMPARATIVA	JUPITER	NEPTUNE	M75L	EASYTEST
Compatibilidade com EV-TEST100 para controlo das estações de carregamento de veículos elétricos				
Wi-Fi e compatibilidade com a App HT Analysis				
Memória interna e ligação ao PC através do software TOPVIEW				●
Isolamento com tensão de 50, 100, 250, 500, 1000VDC		●	● 250V, 500V	●
Continuidade dos condutores de proteção com 200mA		●	●	●
Continuidade dos condutores de proteção com 10A				● com acessório opcional****
Tempo de atuação RCD tipo B, B+, A, AC, F, gerais, seletivos e retardados	● A, AC, F gerais até 300mA. Excluindo B		● A = 30mA, AC = 300mA, F gerais. Excluindo B	● Generali e selettivi até 1A. Esclusi B, B+
Corrente de atuação RCD tipo B, B+, A, AC, F, gerais, seletivos e retardados	● A, AC, F gerais até 300mA. Excluindo B		● A, AC = 30mA, F gerais. Excluindo B	● Gerais até 650mA. Excluindo B, B+
Tempo e corrente de atuação RCD tipo B, B+, A, AC, F, gerais, seletivos e retardados com modo automático, rampa e manual				● Gerais até 650mA. Excluindo B, B+
Tempo e corrente de atuação RCD com toroide separado, tipo B, B+, A, AC e F, standard, seletivos e atrasado até 10A				
Resistência global de terra sem atuação do diferencial	●		●	●
Resistência de terra com método voltamperométrico				
Resistência dos dispersores de terra individuais com pinça				
Resistividade do terreno com método de 4 fios				
Loop/Impedância de Linha, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE	●		●	●
Loop/Impedância de Linha, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE com alta resolução (0,1mΩ)				
Medição da queda de tensão percentual na linha				●
Tensão de contacto	●		●	●
Sequência cíclica das fases	●	●	●	●
Corrente de dispersão com pinça amperimétrica opcional	●	●	●	
Corrente de arranque (INRUSH)	●	●		
Medição de tensão, corrente, potência ativa, reativa e aparente				
Medição de cosphi e fator de potência				
Medição de energia ativa e reativa				
Medição de parâmetros ambientais (Lux/Temperatura) com sondas opcionais				
Harmónicas U/I até à 49o + THD% + Anomalias de tensão (quedas, picos)	● 25ª sem anomalias	● 25ª sem anomalias		

(*) com acessório opcional RCDX10 (**) com pinça opcional T2100 (***) com acessórios opcionais IMP57 (****) com acessório opcional EQUITEST

	COMBI519	MACROTESTG3S	GSC60	COMBI521EV	MACROEVTEST
				●	●
		●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	● com acessório opcional****	●	●	● com acessório opcional	●
	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA
	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA A/F até 650mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA A/F até 650mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA A/F até 650mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA A/F até 650mA	● A, AC, F gerais, seletivos até 1A B/B+ até 300mA A/F até 650mA
	●	●	●	●	●
		● *	● *		●
	●	●	●	●	●
		●	●		●
		● **	● **		● **
		●	●		●
	●	●	●	●	●
	● ***	● ***	● ***	● ***	● ***
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
		●	●	●	●
		● (tempo real) (1)	● Registo	● (tempo real) (1)	● (tempo real) (1)
		● (tempo real) (1)	● Registo	● (tempo real) (1)	● (tempo real) (1)
			● Registo		
		● (tempo real)	● Registo	● (tempo real)	● (tempo real)
		● 49ª sem anomalias (tempo real) (1)	● Registo	● 49ª sem anomalias (tempo real) (1)	● 49ª sem anomalias (tempo real) (1)

PROMO

METEL HROOJUPI

JUPITER



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA O TESTE DE DIFERENCIAIS (ATÉ 300mA) E MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DE TERRA.



- > Tensão AC/DC e AC+DC máx. 600V
- > Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)
- > Corrente AC TRMS até 3000A com transdutor de pinça flexível F3000U (opcional)
- > Reconhecimento automático de grandeza AC e DC
- > Resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Frequência de corrente e tensão
- > Funções MAX/MIN/PEAK/HOLD
- > 9999 pontos de medição
- > Função de desligar automático e gráfico de barras
- > Resistência global de terra L-PE sem atuação do RCD
- > Medição do tempo de atuação em RCD Gerais tipo A, AC e F (30mA, 100mA, 300mA)
- > Corrente de atuação em RCD Gerais A e AC (30mA)
- > Impedância de Loop L-L, L-N e cálculo da corrente de curto-circuito presumida
- > Harmônicos de corrente/tensão até à 25ª ordem e cálculo de THD%
- > Corrente de arranque (Dynamic INRUSH - DIRC)
- > Sequência cíclica das fases com 1 terminal
- > Corrente DC, AC, AC+DC

TENSÃO MAX 690 V → TRMS AC+DC CAT IV 600V Prova RCD Resistência DE Terra

METEL HROOONEP

NEPTUNE



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA O TESTE DE ISOLAMENTO E CONTINUIDADE



- > TRMS
- > Tensão AC/DC e AC+DC máx. 1000V
- > Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)
- > Corrente AC TRMS até 3000A com transdutor de pinça flexível F3000U (opcional)
- > Reconhecimento automático de grandeza AC e DC
- > Resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Frequência de corrente e tensão
- > Funções MAX/MIN/PEAK/HOLD
- > 9999 pontos de medição
- > Função de Auto desligamento
- > Gráfico de barras
- > Medição de isolamento até 1000V
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Harmônicos de corrente/tensão até à 25ª ordem e cálculo de THD%
- > Corrente de arranque (Dynamic INRUSH - DIRC)
- > Sequência cíclica das fases com 1 terminal
- > Corrente DC, AC, AC+DC
- > Resolução 0,01 M Ω

TENSÃO MAX 1000 V → TRMS AC+DC CAT IV 600V Medidor de Isolamento 1000 V



METEL HV00075L

M75L

EQUIPAMENTO PARA VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA CEI 64-8 E IEC/EN61557-1 COM FUNÇÕES DE MULTÍMETRO TRMS

- > Sequência AUTOMÁTICA:
 - > Resistência global de terra
 - > Tempo de atuação de diferenciais tipo A 30mA, AC até 300mA
 - > Tempo de atuação de diferenciais tipo A, F e AC 30mA (Teste em rampa)
 - > Medição da resistência de isolamento a 250V ou 500VDC
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Sequência cíclica das fases com 1 ou 2 terminais
- > Medição de correntes de dispersão com pinça opcional HT96U*
- > Multímetro TRMS:
 - > Tensão AC/DC
 - > Resistência e continuidade
 - > Frequência

→ TRMS

SEQUÊNCIA DE
TESTES
AUTOMÁTICOS
em 30 segundos



PROMO



METEL HV00519

COMBI519



EQUIPAMENTO DE VERIFICAÇÃO MULTIFUNÇÃO PARA MEDIÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CIVIS E INDUSTRIAIS

- > Teste **AUTOMÁTICO** (Ra, RCD, Isolamento) em sequência
- > **Continuidade dos condutores de proteção** com 200mA
- > **Resistência de isolamento** até 1000V
- > Teste de **polaridade**
- > **Testes RCD** dos tipos A, AC, B, B+, CCID, DD e F, Gerais e Seletivos
- > Medição da **impedância de linha e corrente de curto-circuito** presumida
- > Verificação das **proteções magnetotérmicas e fusíveis**
- > **Função Multímetro** para medição de: Frequência, VL-N, VL-PE, VN-PE
- > **Sequência cíclica das fases**
- > **Queda de tensão**
- > **Memória interna e ligação ao PC**
- > **Resistência global de terra L-PE** sem atuação do RCD

AUTO TEST AC, A, B, B+, F
RCD



METEL HV000100

EASYTEST



EQUIPAMENTO DE VERIFICAÇÃO MULTIFUNÇÃO PARA MEDIÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CIVIS E INDUSTRIAIS

- > Teste **AUTOMÁTICO** (Ra, RCD, Isolamento) em sequência
- > **Continuidade dos condutores de proteção** com 200mA
- > **Resistência de isolamento** até 1000V
- > Teste de **polaridade**
- > **Testes RCD** dos tipos A, AC, F Gerais e Seletivos até 1A
- > Medição da **impedância de linha e corrente de curto-circuito** presumida
- > Verificação das **proteções magnetotérmicas e fusíveis**
- > **Função Multímetro** para medição de: Frequência, VL-N, VL-PE, VN-PE
- > **Sequência cíclica das fases**
- > **Queda de tensão**
- > **Memória interna e ligação ao PC**
- > **Resistência global de terra L-PE** sem atuação do RCD

AUTO TEST AC, A, F
RCD



PROMO



METEL HV5036PR

MACROTEST G3S

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL AVANÇADO PARA A VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA

VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA CEI 64-8

- > **Testes de diferenciais (RCD) tipo A, AC, B, B+, DD e F até 1A*:**
 - Gerais, Seletivos e Retardados
 - Teste em RCD com toroide separado até 10A****
 - Tempo e Corrente de atuação dos diferenciais
- > **Medição da Resistência de Terra com método voltamperométrico** a 2 ou 3 pontos em sistemas TT, TN e IT
 - Resistividade da terra
 - Resistência global de terra sem atuação do diferencial
 - Resistência dos dispersores de terra através da pinça T2100*** (opcional)
- > **Resistência de isolamento até 1000V e continuidade dos condutores de proteção com 200mA**
- > **Queda de tensão** percentual nas linhas VDROD
- > **Loop avançado** para medições de impedância de linha, verificação de proteções magnetotérmicas, fusíveis, dimensionamento de cabos e medição da corrente de curto-circuito presumida
- > **Medição de parâmetros elétricos em instalações monofásicas: V, I, W, VAR, VA, PF, Harmônicas e THD%**
- > Verificação da sequência cíclica das fases (SEQ) e correntes dispersas com pinça amperimétrica HT96U.
- > **Conectividade via Wi-Fi com a App HTANALYSIS™ e PC**
- > Software TopView incluído para criação de relatórios profissionais



INCLUÍDO

O CONJUNTO INCLUI KIT TERRE, UNIVERSAL KIT G3 E BOLSA DE TRANSPORTE



INCLUÍDO RCDX10

Adaptador para diferenciais com toroide separado até 10A, compatível com diferenciais A, AC, gerais, seletivos e retardados



METEL HV000060

GSC60

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA TODAS AS VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA ELÉTRICA E ANÁLISE DE REDE

VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA CEI 64-8

- > Medição da resistência de terra com método voltamperométrico a 2 ou 3 pontos nos sistemas TT, TN e IT, medição da resistência global de terra através de tomada e com pinça amperimétrica T2100 (opcional).
- > Resistividade do terreno com método Wenner a 4 terminais.
- > Teste de Diferenciais (RCD) tipo A, AC, B, B+, F até 1A*.
 - > Gerais, Seletivos e Retardados
 - > Teste em RCD com toroide separado até 10A****
 - > Tempo e Corrente de atuação dos diferenciais
- > Medição da resistência de isolamento com tensão de teste até 1000V.
- > Medição da continuidade dos condutores de proteção com corrente de teste de 200mA.
- > **Advanced Loop: Verificação das proteções magnetotérmicas, fusíveis e dimensionamento de cabos.**
- > Medição da Queda de tensão na linha.
- > Verificação da sequência cíclica das fases (SEQ).
- > Medição e registo ao longo do tempo das correntes de dispersão.
- > Software TopView incluído para criação de relatórios profissionais

ANÁLISE DE REDE E CONSUMOS ENERGÉTICOS

- > **9 tipos de sistemas elétricos disponíveis:**
 1Φ-2 fios, 1Φ-presa central, 3Φ-3 fios, 3Φ-Aron, 3Φ -Δ Aberto, 3Φ-Y Aberta, 3Φ-2 elementos 1/2, 3Φ-4 fios Y, 3Φ -High Leg.
- > **632 parâmetros registáveis por mais de dois meses.**
- > Visualização em tempo real de formas de onda, harmónicas, diagramas vetoriais e função de síntese das fases.
- > Captura de anomalias de tensão com resolução de 20ms.



INCLUÍDO

O CONJUNTO INCLUI
KIT TERRE, UNIVERSAL KIT G3 E
BOLSA DE TRANSPORTE



ANÁLISE
DE REDE



INCLUÍDO RCDX10

Adaptador para diferenciais com toroide separado até 10A, compatível com diferenciais A, AC, gerais, seletivos e retardados.

PROMO



METEL HV000003

FULLTEST3

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA EM MÁQUINAS E QUADROS ELÉTRICOS DE ACORDO COM IEC/EN60204-1 E IEC/EN61439-1-2.

- › Verificação da rigidez elétrica com tensão de teste até 5100V, em conformidade com a norma IEC/EN61439-1-2
- › Verificação da proteção contra contactos indirectos, conforme prescrito na IEC/EN 60204-1
- › **Continuidade dos condutores de proteção (corrente de teste de 200mA a 25A)**
- › Teste de atuação de interruptores diferenciais (RCD AC, A, B) até 1A
- › Medição da resistência global de terra
- › Verificação do coordenamento das proteções magnetotérmicas (MCB curvas B, C, D, K) e fusíveis (gG, aM)
- › **Medição da resistência de isolamento com tensão de teste até 1000V**
- › Verificação da tensão residual em elementos capacitivos
- › Medição da corrente de dispersão na tomada e através de pinça (HT96U, opcional)
- › **Teste funcional através da tomada (potência, corrente)**
- › **Sequência cíclica das fases.**



VERIFICAÇÃO A REALIZAR	À BORDO DA MÁQUINA IEC/EN60204-1
	DESCRIÇÃO DO TESTE
Continuidade da ligação à terra e condutor de proteção	Continuidade $\geq 200\text{mA}$
Interrupção automática da alimentação (RCD, MCB, Fusíveis)	Teste RCD (TT), MCB e Fusíveis (TN)
Medição da resistência de isolamento	ISO 500VDC
Tensão de suporte à frequência de operação	Rigidez dielétrica (1000V AC, 1s)
Medição da tensão residual	Descarga (V<60V, 5s/1s)
VERIFICAÇÃO A REALIZAR	QUADROS IEC/EN61439-1-2
	DESCRIÇÃO DO TESTE
Distâncias de isolamento no ar e superficiais	Rigidez dielétrica (3400V/5100VAC)
Continuidade da ligação à terra e condutor de proteção	Continuidade (>10A, 0.1s)
Medição da resistência de isolamento	Apenas se $I_n < 250\text{A}$ - ISO 500V
Tensão de suporte à frequência de operação	Rigidez dielétrica (1890VAC)
Tensão de suporte a impulso	Rigidez dielétrica (3400V/5100VAC)
Teste em invólucros de material isolante	Rigidez dielétrica (2835VAC)
Medição da tensão residual	Descarga (V<60V, 5s)



ACESSÓRIOS OPCIONAIS



FT3MPT2
Impressora compacta USB



IMP57
Acessório para medição de impedância



FT3RMTCT
Botão remoto Start/Stop/Save



FT3BARCR
Leitor de códigos de barras USB



FT3R-GLP
Lâmpada de sinalização de teste em curso



HT96U
Pinça para medição de corrente de 1mA a 1000A

PROMO

MEDIDORES DE ISOLAMENTO E CONTINUIDADE

TABELLA COMPARATIVA	HT7051	M72	M70	NEPTUNE	HT701
TRMS		●		●	●
Campo de tensão de teste DC	100V ÷ 5kV	250 / 500V	250, 500, 1000V	50, 100, 250, 500, 1000V	50, 100, 250, 500, 1000V
Campo de medição da resistência de isolamento	0,01M Ω ÷ 9,99T Ω	0,01M Ω ÷ 999M Ω	0,001M Ω ÷ 4000M Ω	0,1k Ω ÷ 1999M Ω	1k Ω ÷ 22G Ω
Continuidade dos condutores de proteção com 200mA			●	●	
Teste com rampa programável	● passos de 25VDC				
Timer de teste programável	● 5s ÷ 100min		● 2s ÷ 1min	● 15s ÷ 10min	
Definição do valor limite da medição	●			●	
Medição do índice de polarização (P.I.)	●			●	
Medição da razão de absorção dielétrica (D.A.R.)	●			●	
Medição da razão de descarga dielétrica (D.D.)					
Medição da capacidade de descarga					
Descarga automática do objeto em teste	●	●	●	●	●
Medição de tensão DC/AC	● 600V	● 600V	● 600V	● 1000V	● 1000V
Medição de resistência e continuidade com sinal sonoro		●	●	●	●
Medição da sequência cíclica das fases		●		●	
Categoria de medição	CAT IV 600V	CAT III 550V	CAT III 550V	CAT IV 600V	CAT IV 600V
Retroiluminação	●		●	●	●
Autocalibração das pontas de medição		●	●	●	
Terminal de guarda	●				
Memória interna para armazenamento dos resultados	●				●
Visualização no ecrã dos resultados armazenados	●				●
Interface RS232/Ótica/USB para transferência de dados para PC	●				
Alimentação por Bateria recarregável de rede	●				
AutoPowerOFF	●	●	●	●	●
Alimentação	Recarregável NiMH	4x 1,5V AA	4x 1,5V AA	4x 1,5V AA	4x 1,5V AA
Dimensões (LxLaxH) em mm	360 x 310 x 195	240 x 100 x 45	240 x 100 x 45	175 x 85 x 55	207 x 95 x 52
Peso (Baterias incluídas)	3,5kg	450g	450g	420g	630g
Segurança	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-1-2	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-1-2	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-1-2

**METEL HV007051
HT7051**

MEDIDOR DE ISOLAMENTO PROFISSIONAL

- > Campo de medição da tensão de teste DC 100V÷5kV
- > Campo de medição da resistência de isolamento 0,01M Ω ÷ 9,99T Ω
- > Teste com rampa programável com passos de 25VDC
- > Timer de teste programável 5s ÷ 100min
- > Definição do valor limite da medição
- > Medição do índice de polarização (P.I.)
- > Medição da razão de absorção dielétrica (D.A.R.)
- > Medição da razão de descarga dielétrica (D.D.)
- > Medição da capacidade de descarga
- > Descarga automática do objeto em teste
- > Medição de tensão DC/AC até 600V
- > Interface RS232/Ótica/USB para transferência de dados para PC


**METEL HR000701
HT701**

**MULTÍMETRO PROFISSIONAL COM
MEDIÇÃO DE ISOLAMENTO ATÉ 1000V**

- > TRMS
- > Medição de Tensão e Corrente AC/DC
- > Medição de Frequência e Resistência
- > Continuidade com sinal sonoro
- > Medição de Capacidade
- > Teste de Diodo
- > Medição de Temperatura com sonda tipo K
- > Medição de Isolamento até 1000V
- > Categoria de medição CAT IV


**METEL HV000072
M72**

**EQUIPAMENTO COMBINADO
PARA MEDIÇÃO DE ISOLAMENTO,
CONTINUIDADE DOS CONDUTORES DE
PROTEÇÃO E FUNÇÃO DE MULTÍMETRO**

- > TRMS
- > Campo de medição da tensão de teste DC 250/500V
- > Campo de medição da resistência de isolamento 0,00M Ω ÷ 999M Ω
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Descarga automática do objeto em teste
- > Medição de tensão DC/AC até 600V
- > Medição de resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Medição da sequência cíclica das fases
- > Categoria de medição CAT III


**METEL HV000070
M70**

**EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA
MEDIÇÃO DE ISOLAMENTO E CONTINUIDADE
DOS CONDUTORES DE PROTEÇÃO COM
FUNÇÕES DE MULTÍMETRO TRMS**

- > Campo de medição da tensão de teste DC 250 ÷ 1000V**
- > Campo de medição da resistência de isolamento 0,001M Ω ÷ 4000M Ω
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Timer de teste programável
- > Descarga automática do objeto em teste
- > Medição de tensão DC/AC até 600V
- > Medição de resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Categoria de medição CAT III


**METEL HRO0NEP
NEPTUNE**

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA O TESTE DE ISOLAMENTO E CONTINUIDADE

- > TRMS
- > Tensão AC/DC e AC+DC máx. 1000V
- > Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)
- > Corrente AC TRMS até 3000A com transdutor de pinça flexível F3000U (opcional)
- > Reconhecimento automático de grandeza AC e DC
- > Resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Frequência de corrente e tensão
- > Funções MAX/MIN/PEAK/HOLD
- > 9999 pontos de medição

- > Função de Auto desligamento
- > Função bargraph
- > Medição de isolamento até 1000V
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Harmônicas de corrente/tensão até à 25ª ordem e cálculo de THD%
- > Corrente de arranque (Dynamic INRUSH - DIRC)
- > Sequência cíclica das fases com 1 terminal
- > Medição de corrente DC, AC, AC+DC
- > Resolução 0,01 M Ω



TENSÃO MAX 1000 V → TRMS AC+DC CAT IV 600V Medidor DE Isolamento 1000 V

PROMO

FOTOVOLTAICO

NEW

METEL HV000STS

KIT SOLAR TEST



PV-ISOTEST

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA A VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA E A DETECÇÃO DE FALHAS EM UMA INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA EM FUNCIONAMENTO

- > Localização do módulo com falha através da nova função GFL

FUNÇÃO
GFL

ISOLAMENTO
1500
VDC

Testes em
MODO
DUAL

I-V500w

EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA A MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS

- > Medição da potência de um módulo ou de uma string
- > Medição de irradiação através da sonda HT304N

WiFi

CURVA I-V
MAX
15A

MAX
1500 V

PV-ISOTEST

I-V500w





METEL HVOPVISO

PV-ISOTEST



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA A VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA E A DETEÇÃO DE FALHAS EM UMA INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA EM FUNCIONAMENTO.

- > Medição de isolamento até 1500VDC
- > **Localização do módulo com falha através da nova função GFL***
- > Modo de medição de isolamento DUAL e TIMER para monitorização do estado de degradação do isolante
- > **Continuidade dos condutores de proteção com 200mA**
- > **Resultado OK ou NOT OK para cada medição**

* de acordo com os modos e dentro dos limites indicados no manual

FUNÇÃO GFL ISOLAMENTO 1500 VDC Testes em MODO DUAL



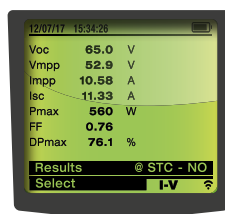
METEL HV00500W

I-V500w

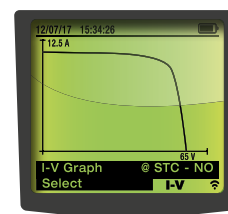


EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA A MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS.

- > Curva I-V até 1500V e 10A ou 1000V/15A
- > Medição da potência de um módulo ou de uma string
- > **Tensão em circuito aberto (Voc) até 1500V**
- > **Corrente de curto-circuito (Isc) até 15A a 1000V ou 10A a 1500V**
- > Medição de irradiação através da sonda HT304N
- > **Medição da temperatura ambiente e da célula através da sonda PT300N**
- > **Medições ambientais sem fios com unidade remota SOLAR-02**
- > **Sem limite de distância para medições ambientais com a unidade remota SOLAR-02**
- > **Resultado OK ou NOT OK para cada medição**



Detalhe dos dados individuais do resultado da curva I-V: OK



Resultado da curva I-V: OK

wifi CURVA I-V MAX 15A MAX 1500 V

PROMO



METEL HVOOPVPR

PV-CHECKsPRO



EQUIPAMENTO AVANÇADO PARA A VERIFICAÇÃO DA SEGURANÇA ELÉTRICA E A DETEÇÃO DE FALHAS EM UMA INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA.

- > Um único e simples "GO" para executar todos os testes de comissionamento
- > Modo autostart para testar em sequência todas as strings de um quadro de campo
- > Teste em módulos mono e bifaciais (incluindo de alta eficiência) até 1500V / 40A
- > Todas as verificações de segurança elétrica: continuidade, polaridade, Voc, Isc, isolamento, em instalações ativas.
- > Localizador de falhas para identificar entre quais módulos há um problema de isolamento

FUNÇÃO
GFL

**1500V
40A**

**DUAL
MODE
Test**

MÓDULOS
**MONOFACIAIS
BIFACIAIS**



METEL HVPVCPSS

PV-CHECKsPRO PLUS

- > PV-CHECKsPRO
- + SOLAR03
- + PT305
- + HT305



METEL HVOOPVCS

PV-CHECKs



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA INSPEÇÃO E VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE INSTALAÇÕES FOTOVOLTAICAS EM FUNCIONAMENTO.

- > Medição de isolamento até 1000VDC
- > Medição de tensão em circuito aberto até 1000VDC
- > Medição de corrente de curto-circuito até 15A a 1000VDC
- > Continuidade dos condutores de proteção com 200mA
- > Medição da eficiência da instalação fotovoltaica
- > Resultado OK ou NOT OK para cada medição

AUTO
TEST

ISOLAMENTO
**1000
VDC**



METEL HVOPVCPSS

PV-CHECKs PLUS

- > PV-CHECKs
- + SOLAR02
- + PT300N
- + HT304K

METEL **HVOIV600**

I-V600



EQUIPAMENTO AVANÇADO PARA A MEDIÇÃO DA CURVA I-V ATÉ 1500V/40A



- › **Modo autostart para testar em sequência a Curva I-V de todas as strings de um quadro de campo**
- › Curva I-V até 1500V / 40A em módulos mono e bifaciais (incluindo de alta eficiência)
- › Ecrã a cores ecrã tátil com rotação para melhor visualização em diferentes situações
- › Capacidade de teste em módulos monofaciais e bifaciais
- › Medição completa da Curva I-V, incluindo a potência máxima do módulo/string e os "Commissioning Tests"
(testes rápidos de tensão em circuito aberto (Voc) e corrente de curto-circuito (Isc), conforme IEC 62446)
- › Base de dados interna com aproximadamente 10.000 módulos fotovoltaicos
- › Comparação dos resultados obtidos com os valores nominais armazenados na base de dados interna, fornecendo um resultado imediato (OK/NO)

**1500V
40A**

ACESSÓRIOS INCLUÍDOS



M304



YABAT0004001
Carregador de Bateria externo



A0061
Fonte de alimentação externa



PT305
Sonda para medição da temperatura das células



KITPVMC415
Kit de 2 cabos MC4 vermelho e preto



SOLAR03
Unidade remota



HT305
Célula de referência para medição de irradiação



ACESSÓRIO OPCIONAL BIFACIALKIT

METEL **HA000BIF**
2x HT305



INCLUÍDO MOCHILA PROFISSIONAL

Mochila de trabalho HT com logótipo bordado, com 15 compartimentos interiores, porta-ferramentas e espaço para portátil. Fundo reforçado em plástico.

PROMO

R

ANALISADORES DE REDE

Os analisadores de rede HT Italia monitorizam os consumos energéticos e todos os fenómenos elétricos em instalações monofásicas/trifásicas. Compatíveis com a app HTANALYSIS™, são os mais avançados e tecnológicos do mundo.

TABELA COMPARATIVA	VEGA74	PQA820	HT9023	GSC60	PQA924
Tensão AC/DC em sistemas Monofásicos/Trifásicos	●	●	● Monofase	●	● (no DC)
Entradas de tensão	4	4	2	4	5
Corrente AC/DC em sistemas Monofásicos/Trifásicos	●	●	● Monofase	●	● (no DC)
Entradas de corrente	4	4	1	4	4
Seleção de FS separadas entre correntes de fase e neutro	● (max 3000A)	● (max 3000A)		● (max 3000A)	● (max 6000A)
Configuração da relação de transformação para uso com TCs externos					●
Configuração da relação de transformação para uso com TVs externos	●	●		●	●
Dissimetria de tensões	●	●		●	●
Potência/Energia Ativa, Reativa, Aparente e Potência DC (4 quadrantes)	●	●	● (2quadrantes)	●	● (no DC)
Fator de Potência, cos ϕ (4 quadrantes)	●	●	● (2quadrantes)	●	●
Sequência cíclica das fases	●	●	● (1-filo)	●	●
Harmónicas de tensão e corrente com cálculo de THD%	● (49° ordem)	● (49° ordem)	● (25° ordem)	● (49° ordem)	● (63° ordem)
Desfasamento das harmónicas, harmónicas de potência, harmónicas de entrada/saída					●
Inter-harmónicas de tensão e corrente com cálculo de TID%					● (63° ordem)
Medição do Fator K					●
Anomalias de tensão (quedas, picos)	● (20ms@50Hz)	● (10ms@50Hz)		● (20ms@50Hz)	● (max 2000)
Deteção de transitórios rápidos de tensão (resolução 1 μ s, amplitude 8kV)					● (max 2000)
Flicker de tensão (Pst, Plt)					●
Corrente de arranque de motores (INRUSH)			●		● (10ms@50Hz)
Temperatura/Humidade do ar	● (*)			● (*)	
Iluminância (Lux)	● (**)			● (**)	
Corrente de dispersão	● (***)	● (***)		● (***)	● (***)
Número máximo de parâmetros registados simultaneamente	600	383	60	600	3178
Período de integração programável	2s ÷ 30min	5s ÷ 60min	1s ÷ 15min	2s ÷ 30min	0.2s ÷ 120min
Análise EN50160	●	●		●	●
Memória interna (não expansível)	● (8MB)	● (8MB)	● (2MB)	● (8MB)	
Memória externa (cartão de memória)					● (max 32GB)
Duração indicativa da memória (@ PI = 10min, máx. parâmetros)	28 dias	30 dias	50 dias	28 dias	408 dias
Gravação de valores amostrados instantâneos	●	● (da SW)	●	●	●
Formas de onda de Tensão/Corrente	●	● (da SW)	● (da SW)	●	●
Tabelas e gráficos de Harmónicas e THD%	●	● (da SW)	●	●	●
Diagrama vetorial de Tensão/Corrente	●	● (da SW)	● (da SW)	●	●
Sistemas elétricos selecionáveis	9	3	1	9	7
Ecrã tátil a cores resistivo	●			●	●
Alimentação	6x Baterias AA	Bateria Li-ION	2x Baterias AAA	6x Baterias AA	6x Baterias AA
Alimentatore esterno caricaBaterias	●	de rede		●	●
Auto desligamento (AutoPowerOFF)	●	●	●	●	●
Interface para PC	Ótica/USB e Wi-Fi	USB e WiFi	WiFi	Ótica/USB e Wi-Fi	USB-C / WiFi
Ligação a PC remoto via porta RJ45					● Ethernet
Ajuda contextual ativa em cada ecrã	●		●	●	●
Dimensões (L x P x A) (mm)	235x165x75	245x210x110	252x88x44	235x165x75	235x165x75
Peso (com Bateria incluída)	1kg	1.5kg	0.5kg	1kg	1kg
Norma de referência para qualidade de rede	EN50160 Classe B	EN50160 Classe B		EN50160 Classe B	IEC 61000-4-30 Classe S
Norma de referência para segurança	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Categoria de medição	CAT IV 300V CAT III 350V	CAT IV 300V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 300V CAT III 350V	CAT IV 600V CAT III 1000V
Tensão máxima entre entradas	600V AC/DC	265V DC/ 460V AC	1500V DC 1000V AC	600V AC/DC	1000V AC/DC
Proteção mecânica	IP40	IP65	IP65	IP40	IP40



METEL HP009023

HT9023

PINÇA AMPERIMÉTRICA PROFISSIONAL

- > AC/DC e AC+DC
- > Tensão até 1000VAC e 1500VDC
- > Corrente até 1000A AC+DC
- > Potência/Energia ativa (kW), reativa (kVAR) e aparente (kVA), inclusive em DC
- > Harmónicas de Tensão/Corrente até à 25ª ordem e THD%
- > Cosphi e Fator de potência
- > Correntes de arranque (INRUSH) com resolução de 10ms
- > Visualização em tempo real de formas de onda, fasores, harmónicas e potências
- > Download dos registos e consulta de cada parâmetro
- > Gravação e partilha das medições com colegas através da plataforma HTCLOUD™



METEL HV000820

PQA820

 ANALISADOR DE REDE TRIFÁSICO AUTOALIMENTADO
 COMPATÍVEL COM HTANALYSIS™

- > Tensão AC/DC em sistemas Monofásicos/Trifásicos até 460V
- > Corrente AC/DC em sistemas Monofásicos/Trifásicos até 1000A
- > Cosphi e Fator de potência
- > Dissimetria de tensões (NEG%, ZERO%)
- > Potência/Energia Ativa, Reativa, Aparente e potência DC
- > Harmónicas de tensão e corrente até à 49ª ordem com cálculo de THD%
- > Anomalias de tensão (quedas, picos) com resolução de 10ms (@ 50Hz)
- > Corrente de arranque de motores elétricos (INRUSH)
- > Sequência cíclica das fases
- > Análise de todos os componentes de uma instalação elétrica trifásica ou monofásica
- > Mala IP65 que permite operar em qualquer tipo de ambiente
- > Transferência de dados via Wi-Fi para tablet, smartphone ou PC
- > Registo de 383 grandezas simultaneamente, que podem ser consultadas e comparadas diretamente no ecrã



HTFLEX33LE
 Pinça flexível 1000 A AC
 diâmetro 174 mm > 4 unidades incluídas



METEL HV000740

VEGA74

ANALISADOR DE REDE MONOFÁSICO/TRIFÁSICO

- > 9 tipos de sistemas elétricos disponíveis
- > Tensão DC/AC TRMS em sistemas Monofásicos/Trifásicos até 600V
- > Corrente DC/AC TRMS em sistemas Monofásicos/Trifásicos até 3000A
- > Potência/Energia Ativa, Reativa e Aparente
- > Cosphi e Fator de potência
- > Tensão, Corrente e Potência em DC
- > Medição da corrente no neutro
- > BQuedas e picos de tensão com resolução de 20ms @50Hz
- > Dissimetria de tensões (NEG%, ZERO%)
- > Formas de onda de tensões/correntes
- > Histogramas de harmónicas de tensões/correntes e THD%
- > Diagrama vetorial de tensões/correntes
- > Registo periódico com PI selecionável entre 2s e 30min
- > Número máximo de grandezas selecionáveis simultaneamente: 600
- > Análise harmónica de tensão/corrente até à 49ª ordem
- > Cálculo e registo do THD% de tensões/correntes
- > Indicação da autonomia de registo
- > Registo de correntes de dispersão
- > Registo de temperatura e humidade
- > Registo do valor de iluminância (LUX)



HTFLEX33E
 Pinça flexível para corrente AC
 Campo de medição: 1A ÷ 3000A
 Diâmetro: 174 mm > 4 unidades incluídas

PROMO

NEW



METEL HV000924

PQA924

ANALISADOR DA QUALIDADE DA REDE
CLASSE S

- > Até 386 canais entre os parâmetros de rede (130 categorias: frequência, tensões, correntes, potências, etc.)
- > Até 2228 valores de harmônicas (Amplitudes e fases das harmônicas de tensão e corrente até à 63ª ordem, Amplitude das harmônicas de potência até à 6ª ordem, THD%, fatores k)
- > Até 536 valores de inter-harmônicas (Grupos de inter-harmônicas até à 63ª ordem para tensão e corrente THD%)
- > Até 24 canais para dados de energia (energia ativa e reativa)
- > Até 6 canais para dados de flicker (tensões Pst, Plt)
- > Registo de eventos associados a quedas, variações e interrupções de tensão
- > Registo de eventos associados a transitórios rápidos de tensão (máx. 8kV, duração mínima 1µs)
- > Registo de eventos associados a correntes de arranque

SISTEMA
ECRÃ TÁTIL



INCLUÍDO

CANETA PARA ECRÃ TÁTIL +
CABO DE LIGAÇÃO USB-A/USB-C +
BOLSA DE TRANSPORTE

INCLUÍDO HTFLEX33E

Pinça flexível para corrente AC
Campo de medição: 1A ÷ 3000A
Diâmetro: 174 mm > 4 unidades incluídas





OS ESSENCIAIS

K

METEL HA000DIS

KIT DISPERSIONE



HT65

MULTÍMETRO DIGITAL

- > Tensão DC até 1500V
- > Corrente AC/DC com transdutor externo
- > Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)

→ **TRMS** AC+DC **4.000** PONTOS DE MEDIÇÃO



HT96U

PINÇA STANDARD AC

- > Medição de corrente de 1mA a 1000A
- > Precisão base: $\pm 1,0\%$ da leitura
- > CAT III 600V
- > Diâmetro interno do toroide: 54mm

NOCANBA

ADAPTADOR HYPERTAC
FÊMEA BANANA MACHO

METEL HA002110

STARTERKIT



HT211

MULTÍMETRO DIGITAL

- > Tensão AC/DC TRMS até 600V
- > Corrente AC/DC TRMS até 10A
- > Resistência e continuidade com sinal sonoro
- > Capacidade, Teste de Diodo e Frequência
- > Temperatura com sonda do tipo K
- > Autorange/Autorange (seleção automática de escala)

→ **TRMS** TENSÃO CORRENTE
AC/DC MAX MAX
600V **10A**



HT211



HT7005

HT7005

PINÇA AMPERIMÉTRICA

- > Corrente AC/DC até 400A
- > Corrente de arranque (INRUSH)
- > Sensor de presença de tensão com LED
- > Data Hold (retenção de dados)

→ **TRMS** CORRENTE CORRENTES
AC/DC MAX MAX DE ARRANQUE
400A **(INRUSH)**

METEL HA03010D

TOPKIT



HT14D

MULTÍMETRO DIGITAL DE BOLSO

- > Tensão AC/DC até 500V
- > Corrente DC até 200mA
- > Resistência
- > Teste de diodo
- > Teste de baterias alcalinas 9V
- > CAT III 300V

LED CORRENTE DC
PRESENCIA DE TENSÃO MAX
200 mA



HT14D



HT3010

HT3010

PINÇA AMPERIMÉTRICA

- > Resistência, Continuidade
- > Teste de diodo e Frequência
- > Sensor interno para detecção de tensão AC mesmo sem contacto
- > LED de presença de tensão

CORRENTE AC → **TRMS**
MAX AC
400 A

METEL HA004013

KITHT4013



HT4013

PINÇA AMPERIMÉTRICA

- > Sensores internos para a detecção de tensão AC mesmo sem contacto
- > Medições de Resistência
- > Teste de Continuidade
- > Frequência e Capacidade
- > Teste de diodo, Duty Cycle
- > Temperatura com sonda K

CAT III CORRENTE TENSÃO
600V AC/DC MAX MAX
400A **600V**



HT4013

F50

TESOURA

- > Corta-cabos até 50mm²
- > Crimpadora de 0,5 a 4mm²
- > Bainha incluída
- > Lâmina em aço inoxidável reforçado
- > Inserções em borracha antiderrapante



F50



HT70

HT70

DETECTOR DE TENSÃO E DA SEQUÊNCIA CÍCLICA DAS FASES

- > Detecção de tensão AC 100/1000V AC, 50/60Hz
- > Indicações visuais por LED e sonoras com sinal sonoro (cicalino)
- > Ideal para testes em tomadas e quadros elétricos

PROMO

MULTÍMETROS DIGITAIS

M

ÚNICOS, FIÁVEIS, PRECISOS.

A série 60 de multímetros profissionais HT traz as soluções técnicas mais avançadas para um formato portátil e acessível a todos. Alto desempenho, atenção aos detalhes e design inovador — únicos, fiáveis e precisos.

TABELLA COMPARATIVA	IRON METER	HT61	HT62	HT63P	HT64P	HT65P	FLASH METER	HT10	HT21I	HT21	HT25N	HT22D	HT14D
TRMS	●	●	●	●	●	●	●		●			●	
Certificado de Calibração incluído	●	●	●	●	●	●	● versão PRO						
Pontos de medição	4.000	6.000	6.000	6.000/ 60.000	6.000	4.000	4.000	1.999	4.000	4.000	2.000	4.000	2.000
Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)		●	●	●	●	●		●					
Ecrã a cores					●								
Tensão AC/DC	● 600V	● 1000V	● 1000V	● 1000V	● 1000V	● 1500VDC 1000VAC	● 600V	● 1000V	● 600V	● 600V	● 600V	● 600V	● 500V
Corrente AC/DC com pontas de prova	● 10A	● 10A	● 10A	● 10A	● 10A				● 10A		● 10A DC	● 10A	● 200mA (DC)
Corrente AC/DC com transdutor externo				●	●	●	● versão PRO						
Resistência e Continuidade com com sinal sonoro (cicalino)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Capacidade	●		●	●	●	●			●	●		●	
Frequência e Duty Cycle	●	●	●	●	●	●			●	●		●	
Teste de diodo	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
Retroiluminação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Bargraph		●	●	●	●								
Datalogger e Gráfico					●								
Medição de temperatura com sonda K			●	●	●	●			●				
MAX/MIN	●	●	●	●	●				●				
Bateria de lítio Recarregável					●								
Categoria de medição	CAT III 600V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 300V CAT II 600V

METEL **HR000005**
IRONMETER

MULTÍMETRO
RESISTENTE A IMPACTOS



- > TRMS
- > Tensão AC/DC até 600V
- > Corrente AC/DC até 10A
- > Resistência/Test Continuidade
- > Frequência
- > Capacidade, Teste de diodo
- > Duty Cycle
- > Iluminador LED integrado
- > Funções Data HOLD, MAX/MIN
- > Autorange (seleção automática de escala)
- > Proteção contra quedas (anticaduta)



→ **TRMS** AC/DC **CAT IV 600V**

METEL **HR000211**
HT211

MULTÍMETRO
DIGITAL



- > TRMS
- > Tensão AC/DC até 600V
- > Corrente AC/DC até 10A
- > Resistência e Continuidade com sinal sonoro
- > Capacidade, Teste de diodo e Frequência
- > Temperatura com sonda de tipo K
- > Autorange (seleção automática de escala)



→ **TRMS** AC/DC **TENSÃO MAX 600 V** **CORRENTE MAX 10 A**

METEL **HR00022D**
HT22D

MULTÍMETRO DIGITAL
COM FUNÇÃO VFD



- > Tensão DC/AC TRMS até 600V
- > Corrente DC/AC TRMS até 10A
- > Função VFD medição de tensão AC a jusante de inversores
- > Resistência, Continuidade, Capacidade, Teste de diodo, Frequência e Duty Cycle
- > Data HOLD, Retroiluminação (Backlight),
- > Desligamento automático (Auto Power Off)



VFD SOBRE TENSÃO E CORRENTE AC **→ TRMS** **TENSÃO AC/DC MAX 600 V** **CORRENTE AC/DC MAX 10 A**

METEL **HR00014D**
HT14D

MULTÍMETRO DIGITAL
DE BOLSO



- > Tensão AC/DC até 500V
- > Corrente DC até 200mA
- > Resistência
- > Teste de diodo
- > Teste de baterias alcalinas 9V
- > CAT III 300V



LED PRESEÇA DE TENSÃO **CORRENTE DC MAX 200 mA**

PROMO

METEL HR000021

HT21

MULTÍMETRO DIGITAL



- > Tensão AC/DC até 600V
- > Resistência, Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Função HOLD
- > Ecrã retroiluminado
- > Desligamento automático (Auto Power OFF)



CAT III
600V

METEL HR00025N

HT25N

MULTÍMETRO DIGITAL



- > Tensão AC/DC até 600V
- > Corrente DC até 10A
- > Resistência, Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Função HOLD
- > Ecrã retroiluminado
- > Desligamento automático (Auto Power OFF)
- > Teste de baterias alcalinas 9V, 15V



CAT III CORRENTE DC
600V MAX
10 A

METEL HR00063P

HT63P

MULTÍMETRO DIGITAL



- > Corrente AC/DC com transdutor externo
- > Leitura de sinais 4-20mA%
- > Entrada de tensão de baixa impedância LoZ



INCLUÍDO
F3000U

Pinça
amperimétrica
que realiza
medições
até 3000A AC



→ TRMS AC+DC
60.000
PONTOS DE
MEDIÇÃO

METEL HR00064P

HT64P

MULTÍMETRO DIGITAL



- > Corrente AC/DC com transdutor externo
- > Bateria de lítio Recarregável
- > Leitura de sinais 4-20mA%
- > Visualização gráfica



INCLUÍDO
F3000U

Pinça
amperimétrica
que realiza
medições
até 3000A AC



→ TRMS AC+DC
6.000
PONTOS DE
MEDIÇÃO

METEL **HA00065P**

HT65P

MULTÍMETRO DIGITAL

- > Tensão DC até 1500V
- > Corrente AC/DC com transdutor externo
- > Entrada de tensão de baixa impedância (LoZ)



INCLUÍDO HT4006

Pinça amperimétrica que realiza medições de corrente AC/DC em TRMS até 400 A



→ TRMS AC+DC 4.000 PONTOS DE MEDIÇÃO

METEL **HRO00011**

FLASHMETER

MULTÍMETRO DIGITAL TRMS AUTOMÁTICO

- > Tensão AC/DC até 600V
- > Sensor interno para deteção de tensão AC mesmo sem contacto
- > Resistência
- > Seleção automática de medições
- > Continuidade
- > Auto HOLD
- > Retroiluminação (Backlight)
- > Desligamento automático (Desligamento automático (Auto Power OFF))



→ TRMS AC CAT IV 600V IP67 RESISTENTE À ÁGUA

METEL **HRO00PRO**

FLASHMETER PRO

MULTÍMETRO DIGITAL TRMS AUTOMÁTICO COM MEDIÇÃO DE CORRENTE

- > Tensão AC/DC até 600V
- > Sensor interno para deteção de tensão AC mesmo sem contacto
- > Resistência
- > Seleção automática de medições
- > Continuidade com sinal sonoro
- > Auto HOLD
- > Retroiluminação (Backlight)
- > Desligamento automático (Auto Power Off)
- > Medição de corrente AC/DC com transdutor externo até 100A



→ TRMS AC CAT IV 600V CORRENTE AC/DC MAX 100 A

METEL **HRO0010P**

HT10

MULTÍMETRO DIGITAL

- > Tensão AC/DC até 1000V
- > Resistência, Continuidade com indicação sonora, Teste de díodo
- > Provoca a atuação de um RCD através da função LoZ
- > Dupla indicação visual: LED e ecrã
- > Lanterna LED integrada



CAT IV 600V

PROMO



METEL HROOOMER

MERCURY

MULTÍMETRO PROFSSIONAL
COM CÂMARA TÉRMICA INTEGRADA

MULTÍMETRO

- > Medições TRMS
- > Corrente AC, DC, AC+DC até 10A
- > Corrente DC/AC/AC+DC TRMS com transdutores de pinça externos (standard/flexível)
- > Tensão AC, DC, AC+DC até 1000V
- > Resistência, Teste de Continuidade
- > Frequência e Duty Cycle
- > Capacidade e Temperatura com sonda tipo K, Teste de diodo
- > Sensor NCV para detecção de tensão AC sem contacto
- > Funções Data HOLD, MAX/MIN/PEAK, REL

CÂMARA TÉRMICA

- > Câmara térmica integrada 80x80px
- > MEDIÇÃO temperatura por infravermelhos
- > Ponteiro laser e iluminador LED de luz branca
- > Bluetooth para ligação a dispositivos móveis
- > APP dedicada HTMercury*

* A app HTMercury pode ser descarregada de forma gratuita na Apple Store™ e no Google Play™

→ TRMS
AC+DC

CAT IV
600V



ESCALA
AUTOMÁTICA





PROMO

PINÇAS AMPERIMÉTRICAS

P

AVANÇADO, PROFISSIONAL, TRMS.

Uma gama completa de pinças amperimétricas para profissionais em situações críticas, com necessidade uma gama de equipamentos com segurança e precisão como prerrogativas.

TABELLA COMPARATIVA	HT9023	HT9020	HT9025	HT9021	HT9015	HT4010	HT3010	HT3013	HT77CPRO	HT79PRO
TRMS	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Certificado de calibração incluído	●	●	●				●			
Tensão AC/DC	● AC+DC 1000VAC 1500VDC	● AC+DC 1000V	● AC+DC 1000VAC 1500VDC	● 1000V	● 1000V	● 600V	● 600V	● 600V		● 300V
Medição de Tensão AC/DC com baixa impedância (LoZ)			●							
Corrente AC/DC	● AC+DC 1000A	● AC+DC 1000A	● 1000A	● 1000A	● 600A	● 600A soloAC	● 400A soloAC	● 400A	1μA ÷ 60A soloAC	0.1mA ÷ 10A DC 0.1mA ÷ 20A AC
Medição de corrente AC/DC com transdutor (pinça externa)			●							
Resistência e Continuidade	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Capacidade			●	●	●					
Teste de diodo			●	●	●	●	●	●		
Ciclo de trabalho (Duty cycle)			●	●	●					
Frequência	●	●	●	●	●		●	●		
Retroiluminação	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Função registador de dados	●		● com APP dedicada						● com APP dedicada	
Medição de temperatura com sonda K			●	●	●			●		
Medição de potência ativa, reativa, aparente AC/DC	● Registo	●								
Medição de energia ativa, reativa, aparente AC/DC	● Registo	●								
Medição de cosphi e fator de potência	● Registo	●								
Medida harmónica V-I atélla 25a com cálculo THD%	● Registo	●								
Medição da corrente (INRUSH)	● Registo	●	●							
Diâmetro máximo do cabo	45mm	45mm	40mm	45mm	30mm	30mm	30mm	30mm	40mm	23mm
Categoria de medição	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT IV 300V



METEL **HP004010**
HT4010
PINÇA AMPERIMÉTRICA



- > Corrente AC até 600A
- > Tensão AC/DC até 600V
- > Resistência e Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Detecção de tensão AC sem contacto
- > Diâmetro máximo de cabo: 30mm
- > CAT III 600V

CORRENTE AC
MAX
600 A



METEL **HP003010**
HT3010
PINÇA AMPERIMÉTRICA



- > TRMS
- > Resistência, Continuidade
- > Teste de diodo e Frequência
- > Sensor interno para detetar tensão AC mesmo sem contacto
- > LED presença de tensão
- > Diâmetro máximo de cabo: 30mm

→ **TRMS**
AC
CORRENTE AC
MAX
400 A



METEL **HP03013**
HT3013
PINÇA AMPERIMÉTRICA



- > Corrente AC/DC TRMS até 400A
- > Resistência, Continuidade
- > Teste de diodo e Frequência
- > Temperatura com sonda K
- > LED presença de tensão
- > Diâmetro máximo de cabo: 30mm

CORRENTE AC/DC
MAX
400 A → **TRMS**
AC/DC
TENSÃO AC/DC
MAX
600 V



METEL **HP009023**
HT9023
PINÇA AMPERIMÉTRICA
PROFISSIONAL



- > AC/DC e AC+DC
- > Tensão até 1000VAC e 1500VDC
- > Corrente até 1000A AC+DC
- > Potência/energia ativa kW, reactiva kVAR e kVA aparente, também DC
- > Harmónicos de tensão/corrente até a 25a e THD%
- > Cosphi e Fator de potência
- > INRUSH com correntes de inrush com resolução de 10ms
- > Visualização em tempo real de Formas de onda, fasores, harmónicos e potências
- > Download dos registos e interrogação de cada parâmetro
- > Possibilidade de guardar e partilhar as medições com outros através da HTCLOUD™
- > Diâmetro máximo de cabo: 45mm

CORRENTE AC/DC
MAX
1000 A → **TRMS**
AC+DC
WIFI PC E APP
HTAnalysis™
25°
ORDEN DE HARMONICOS

PROMO



ECRÃ A COLORI

METEL HP009025

HT9025

PINÇA AMPERIMÉTRICA
PROFISSIONAL

- > Corrente AC/DC até 1000A
- > Tensão DC até 1500V
- > Medição da corrente de arranque
- > Entrada de baixa impedância de tensão LoZ
- > Resistência e Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Temperatura com sonda K
- > Ecrã a cores
- > Entrada de transdutor externo para medições até 3000A
- > Diâmetro máximo de cabo: 40mm



→ TRMS
AC/DC

TENSÃO DC
MAX
1500V

VFD SOBRE
TENSÃO E
CORRENTE
→ TRMS
AC/DC



METEL HP009021

HT9021

PINÇA AMPERIMÉTRICA
PROFISSIONAL

- > Corrente AC/DC TRMS até 1000A
- > Tensão AC/DC TRMS até 1000V
- > Frequência, Resistência e Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Temperatura com sonda K
- > Diâmetro máx cabo: 45mm
- > CAT IV 600V



→ TRMS

CORRENTE
AC/DC
MAX
1000 A



METEL HP009015

HT9015

PINÇA AMPERIMÉTRICA
PROFISSIONAL

- > Corrente AC/DC TRMS até 600A
- > Tensão AC/DC TRMS até 1000V
- > Frequência, Resistência e Continuidade
- > Capacidade e Teste de diodo
- > Temperatura com sonda K
- > Diâmetro máximo de cabo: 30mm
- > CAT IV 600V



→ TRMS

CORRENTE
AC/DC
MAX
600 A



METEL HP09025T

HT9025T

PINÇA AMPERIMÉTRICA
PROFISSIONAL COM
CÂMARA TÉRMICA INTEGRADA

- > Medições TRMS
- > Corrente AC/DC até 1000A
- > Tensão AC até 1000V, DC 1500V, AC+DC
- > Função Data Logger com gráfico
- > Resistência, Teste de Continuidade, Frequência e Duty Cycle
- > Capacidade, Temperatura com sonda tipo K, Teste de diodo
- > Sensor NCV para deteção de tensão AC sem contacto
- > Data HOLD, MAX/MIN/PEAK, Função REL
- > Entrada para transdutor externo para medições até 3000A
- > Sensores IR 120x120pxl
- > Diâmetro máximo de cabo: 40mm



TENSÃO DC
MAX
1500V

VFD SOBRE
TENSÃO E
CORRENTE
→ TRMS
AC/DC



METEL **HP77CPRO**
HT77C PRO
 PINÇA AMPERIMÉTRICA
 PARA MEDIÇÃO DE CORRENTE
 DE FUGA AC

> Diâmetro máximo de cabo:
 40mm



REGISTOS ATRAVÉS DA
 APP **HTLEAKAGE**



METEL **HA079PRO**
HT79 PRO
 PINÇA AMPERIMÉTRICA
 PARA MEDIÇÃO DE CORRENTE
 DE FUGA AC/DC

> Diâmetro máximo de cabo:
 23mm



CAT III
600V → TRMS CORRENTE
 AC

→ TRMS CAT IV
600V

TABELA COMPARATIVA	HT77C	HT79
Medição TRMS	●	●
Tensão AC/DC		● 300V
Corrente	● AC	● AC/DC
Campo de medição da corrente	10µA ÷ 60A (AC)	100µA ÷ 20A (AC) 100µA ÷ 10A (DC)
Resistência teste e Continuidade		●
Filtro de baixa passagem	● (150Hz)	
Armazenamento de dados	●	●
Auto HOLD	●	
Peak HOLD	●	
Medição relativa (ZERO)		●
Escala automática	●	●
Retroiluminação (Backlight)	●	●
Gráfico de barras	●	
Registos através da app HTLeakage	●	

SEMPRE INCLUÍDO
LINESPLITTER

Permite uma medição fácil apenas do fio de terra, de fase + neutro juntos ou apenas da fase.



**SEPARA SEM
 RETIRAR OS CABOS**

PROMO

CÂMARAS TÉRMICAS



PERFEITAS, ALÉM DE QUALQUER LIMITE.

A nova gama de CÂMARAS TÉRMICAS HT, perfeita para rastrear e resolver problemas diários de diversas naturezas, em AMBIENTES INDUSTRIAIS ou INSTALAÇÕES DE ALTA TENSÃO.

TABELLA COMPARATIVA	THT8	THT80	THT120	THT200	THT300
Resolução IR	120x90 pxl	120x90 pxl	120x120 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl
Gama de temperatura	-20° ÷ 400°C	-20° ÷ 550°C	-20° ÷ 650°C	-20° ÷ 650°C	-20° ÷ 650°C
Frequência da imagem	25Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Sensibilidade térmica/NETD	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK
Câmara incorporada		2 MP, Focagem fixa, com torçã LED	2 MP, Focagem fixa	2 MP, Focagem fixa	2 MP, Focagem fixa
Função Picture in Picture		●	●	●	●
Função AutoFusion		●	●	●	●
Incerteza	±3°C (±5.4°F) o ±3% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura
Campo de visão (FOV) / Distância focal / Lente	50° x 38° / f 1.13 2.3mm	50° x 37° / f 1.13 2.3mm	15.6° x 15.6° / f 1.0 7.5mm	20.7° x 15.6° f 1.0 7.5mm	41.5° x 31.1° f 1.0 9mm
IFOV	7.29mrad	7.3mrad	2.26mrad	2.26mrad	1.89mrad
Focagem	Focagem fixa	Focagem fixa	Focagem fixa	manual	manual
Zoom digital		1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo
Equipamentos de medição (em tempo real)	5 pontos, ponto central, ponto quente/frio 2 áreas, 4 linhas	3 pontos, ponto central, ponto quente/frio, 3 áreas, linhas verticais e horizontais			Nenhum.
Informação sobre as áreas de medição	max, min, AVG	max, min, centro	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG
Registo de vídeo IR	●	●	●	●	●
Correção de medição					Emissividade, temperatura refletida, t
Paleta de cores	Ferro, arco-íris, branco quente, preto quente, médico, ártico, ferro quente, fulgurite				
Modo Span		Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma
Ponteiro laser					
Distanciómetro integrado					
Luz LED integrada	Lanterna de smartphone	●			
Memória interna	memória smartphone	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
Anotações no termograma		notas textuais	notas textuais	notas textuais	notas textuais
Interface de comunicação	USB tipo C	USB tipo C, Wi-fi, micro SD	USB tipo C, Wi-fi, micro SD	USB tipo C, Wi-fi, micro SD	USB tipo C, Wi-fi, micro SD
Ecrã	Ecrã smartphone	ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil
Autonomia da bateria	Bateria smartphone	3 horas	4 horas	4 horas	4 horas
Dimensões (L x W x H)	50 x 30 x 20mm	133 x 87 x 24mm	240x101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm

THT400	THT500	THT600	THT600L	THT500H	THT600H
640x480 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl	384x288 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl
-20° ÷ 550°C	-20° ÷ 650°C	-20° ÷ 650°C	-20° ÷ 650°C	-20° ÷ 1200°C	-20° ÷ 1200°C
25Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK
2 MP, Focagem fixa	5 MP, Focagem fixa, com lanterna LED				
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura	±2°C (±3.6°F) o ±2% da leitura
31.9° x 25.7° f 1.0 9mm	17.3° x 13° / f 1.0 9mm	17° x 12.7° / f 1.0 22mm	9.8° x 7.3° / f 1.0 38mm	17.3° x 13° / f 1.0 9mm	17.3° x 13° / f 1.0 9mm
1.89mrad	1.89mrad	0.77mrad	0.45mrad	1.89mrad	1.89mrad
manual	manual	manual	manual	manual	manual
1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo	1—32x contínuo

ponto central, 3 pontos, ponto quente/frio, 3 áreas, linhas verticais e horizontais, modo de triagem

max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG
●	●	●	●	●	●

temperatura ambiente, Humidade atmosférica, compensação de temperatura, compensação de distância

Ferro, arco-íris, branco quente, preto quente, médico, ártico, ferro quente, fulgurite

Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma	Automático, manual, histograma
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
notas textuais	notas textuais, notas vocais	notas textuais, notas vocais	notas textuais, notas vocais	notas textuais, notas vocais	notas textuais, notas vocais
USB tipo C, Wi-fi, micro SD					
ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil	ecrã tátil
4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas
240 x 101 x 110mm	272 x 100 x 120mm	270 x 101 x 168mm	270 x 101 x 168mm	270 x 101 x 168mm	270 x 101 x 168mm

PROMO

NEW

METEL HA000VIS KITVISION

THT8

CÂMARA TÉRMICA USB-C PARA
DISPOSITIVOS MÓVEIS ANDROID

- › Compatibilidade com sistemas Android
- › Cabo USB tipo C

120x90
PIXEL

GAMA DE MEDIÇÃO
-20°÷400°C

CAMPO DE VISÃO
50°x38°

HT3010

PINÇA AMPERIMÉTRICA

- › TRMS
- › Diâmetro máximo de cabo: 30mm

→ **TRMS**
AC

CORRENTE AC
^{MAX}
400 A



METEL HN000080

THT80

CÂMARA TÉRMICA
TOUCHSCREEN COMPACTA

- › Função PictureinPicture
- › Função AutoFusion
- › Sensibilidade térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK
- › Compatível com a app HT Pro Camera

120x90
PIXEL

GAMA DE MEDIÇÃO
-20°÷550°C

CAMPO DE VISÃO
50°x37°



METEL HN000120

THT120

CÂMARA TÉRMICA
TOUCHSCREEN

- › Função Picture in Picture
- › Função AutoFusion
- › Sensibilidade térmica: <math><0.05^{\circ}\text{C}</math> @ 30°C / 50mK

120x120
PIXEL

GAMA DE MEDIÇÃO
-20°÷650°C

CAMPO DE VISÃO
15.6°x15.6°





METEL **HN000200**

THT200

CÂMARA TÉRMICA
TOUCHSCREEN

- > Função Picture in Picture
- > Função AutoFusion
- > Sensibilidade térmica:
 $<0.05^{\circ}\text{C}$ @ 30°C / 50mK



160x120
PIXEL

GAMA DE MEDIÇÃO
 -20° ÷ 650°C

CAMPO DE VISÃO
 20.7° x 15.6°



METEL **HN000300**

THT300

CÂMARA TÉRMICA
TOUCHSCREEN

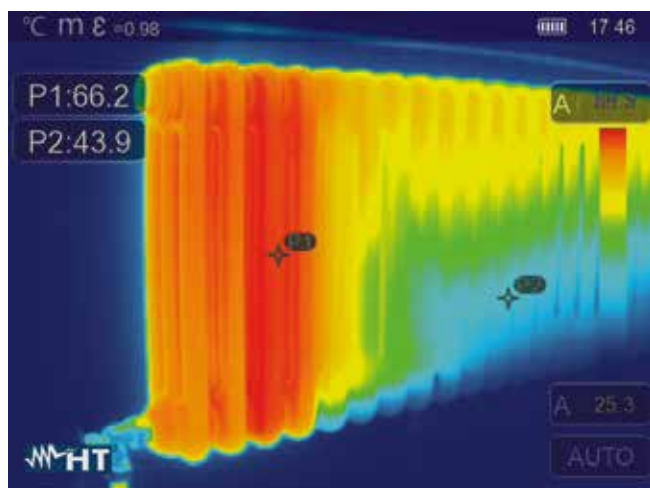
- > Função Picture in Picture
- > Função AutoFusion
- > Sensibilidade térmica:
 $<0.05^{\circ}\text{C}$ @ 30°C / 50mK



384x288
PIXEL

GAMA DE MEDIÇÃO
 -20° ÷ 650°C

CAMPO DE VISÃO
 41.5° x 31.1°



PROMO

VERIFICAÇÃO EM ESTAÇÕES EVSE (ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS)



METEL HAOEV100

EV-TEST100



ADAPTADOR PARA VERIFICAÇÃO EM ESTAÇÕES DE CARREGAMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS EM CONJUNTO COM OUTROS EQUIPAMENTOS HT

- > Adequado para estações de carregamento com modo de carregamento 2 e 3
- > Simulação de veículo com Control Pilot (Estado CP)
- > Simulação da corrente do cabo com Proximity Pilot (Estado PP)
- > Simulação de falha no aterramento (Fault PE)
- > Simulação de erro no sinal de Control Pilot (Fault E)
- > Indicação da presença das fases através de três LEDs
- > Terminais de conexão para ligação de carga externa, a fim de verificar o funcionamento correto do contador de energia da estação de carregamento
- > Terminais de medição L1-L2-L3-N-PE para conectar equipamentos de verificação HT, realizar testes de segurança e funcionais (como por exemplo RPE, RCD, ISO)
- > Verificação da conformidade das estações de carregamento com os padrões IEC 61851-1 e IEC 60364-7-722.



METEL HV0521EV

COMBI521EV



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL PARA VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ESTAÇÕES DE CARREGAMENTO EVSE MONOFÁSICAS E TRIFÁSICAS.

SEQUÊNCIA AUTOMÁTICA DE TESTES DE VERIFICAÇÃO EM ESTAÇÕES EVSE

- > Verificação do valor da tensão de saída da coluna
- > Verificação da continuidade do condutor de proteção da estação de carregamento
- > Verificação do isolamento da estação de carregamento
- > Verificação sequencial dos estados da Estação de carregamento:
 - Veiculo não presente (estado A)
 - Veiculo presente, mas não em carregamento (estado B)
 - Verificação do interbloqueio mecânico da ficha (estado B)
 - Veiculo presente e em carregamento (estado C)
 - Simulação de falha no condutor de proteção (Fault PE)
 - Simulação de falha no sinal CP (Fault E)
- > Medição da Resistência global de terra
- > Verificação da atuação do diferencial (teste de diferenciais tipo A, AC, F, B de 6mA, DD e CCID)
- > **Sequência automática**

VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ELÉTRICA CEI 64-8

- > Para todas as verificações de segurança elétrica CEI 64-8, consulte a tabela na página 4.


EVSE
TESTING

AUTO
TEST


METEL HV5036EV

MACROEVTEST



EQUIPAMENTO MULTIFUNCIONAL COM ECRÃ TÁCTIL PARA VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ESTAÇÕES DE CARREGAMENTO EVSE MONOFÁSICAS E TRIFÁSICAS.

Sequência automática de testes de verificação em estações EVSE

- > Verificação do valor da tensão de saída da coluna
- > Verificação da continuidade do condutor de proteção da estação de carregamento
- > Verificação do isolamento da estação de carregamento
- > Verificação sequencial dos estados da Estação de carregamento:
 - Veiculo não presente (estado A)
 - Veiculo presente, mas não em carregamento (estado B)
 - Veiculo presente, mas não em carregamento (estado B)
 - Veiculo presente e em carregamento (estado C)
 - Simulação de falha no condutor de proteção (Fault PE)
 - Simulação de falha no sinal CP (Fault E)
- > Medição da Resistência global de terra
- > Verificação da atuação do diferencial (teste de diferenciais tipo A, AC, F, B de 6mA, DD)
- > **Sequência automática**

VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA ELÉTRICA CEI 64-8

- > Para todas as verificações de segurança elétrica CEI 64-8, consulte a tabela na página 4.

 SISTEMA
ECRÃ TÁCTIL

EVSE
TESTING

AUTO
TEST

PROMO

MEDIÇÃO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS



PRECISOS, PORTÁTEIS, MULTIFUNCIONAIS

Esta família de instrumentos HT inclui os modelos HTA102, HTA103, HTA105, HTA106, HTA107 e HT309. Foi projetada para a medição de parâmetros ambientais, como temperatura, humidade, velocidade do ar e iluminância.

TABELA COMPARATIVA	HT309	HTA107	HTA106	HTA105	HTA103	HTA102
Temperatura a infravermelhos		●				
Temperatura/Humidade do ar com sonda integrada		●	●	●		
Temperatura com sondas de contacto tipo K-J-T					●	
Velocidade do ar com sonda de fio quente				●		
Débito volumétrico do ar (CMM, CFM) e entalpia (kW)				●		
Humidade dos materiais com sonda integrada		●				
Temperatura do ponto de orvalho		●	●			
Temperatura de bulbo húmido		●	●			
Medição da iluminância em Lux/Fc	0.01 ÷ 400KLux 0.01 ÷ 40KFc					
Medição da iluminância de fontes LED	●					
Medição da intensidade luminosa	●					
Categoria do equipamento						Classe 2
Faixa de medição de ruído						30 ÷ 130dB
Resolução da medição de ruído						0.1 dB
Faixa de frequência						31.5kHz ÷ 8kHz
Medição do nível de pressão sonora						●
Ponderação em frequência						A/C
Interface USB para conexão a PC						●
Software Windows para análise de dados						●
MAX/MIN	●	●	●	●	●	● (SPL)
Valor médio	●					
Autorange	●	●	●	●	●	●
Memoria interna	●	●				●

METEL **HA003090**

HT309

LUXÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL



- > Iluminância 400kLux
- > Medição da iluminância, incluindo de fontes LED
- > Medição da intensidade luminosa



METEL **HN000107**

HTA107

TERMO-HIGRÔMETRO COM SENSOR DE HUMIDADE DE MATERIAIS EM CONTACTO, EM PROFUNDIDADE E NO AR.



- > Humidade dos materiais com sonda de contato e sonda de penetração
- > Temperatura a infravermelhos e cálculo diferencial
- > Ecrã retroiluminado



METEL **HN000106**

HTA106

TERMO-HIGRÔMETRO PARA MEDIÇÃO DA TEMPERATURA E HUMIDADE DO AR.



- > Temperatura e humidade do ar com sensor integrado
- > Ecrã retroiluminado



METEL **HN000103**

HTA103

TERMÓMETRO PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA COM SONDA K/J



- > Ideal para qualquer medição de temperatura em contacto, dentro de líquidos ou no ar, com o uso de sondas tipo K ou J
- > Utilizado em ambientes civis e industriais



METEL **HN000102**

HTA102

FONÓMETRO DIGITAL DE CLASSE 2 COM CALIBRADOR PORTÁTIL E CONEXÃO A PC



- > Medição de ruído ambiental, nível de pressão sonora (SPL)
- > Registo no tempo dos parâmetros acústicos



METEL **HN000105**

HTA105

TERMOANEMÓMETRO DIGITAL DE FIO QUENTE COM MEDIÇÃO DE TEMPERATURA, HUMIDADE E VELOCIDADE DO AR



- > Sonda telescópica externa conectada
- > Débito volumétrico do ar (CMM e CFM)



PROMO



METEL HV006055

QUICKLAN6055

VERIFICAÇÃO DE MAPEAMENTO DE CABOS DE REDES LAN COM CONECTOR RJ45



METEL HV006050

QUICKLAN6050

VERIFICAÇÃO DE MAPEAMENTO DE CABOS DE REDES LAN, RJ11 E COAXIAL COM MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO DO CABO



TABELA COMPARATIVA

	QUICKLAN 6055	QUICKLAN 6050
Mapeamento de cabeamento de cabos de redes LAN	●	●
Verificação em cabos de pares trançados RJ45 do tipo UTP, STP e FTP	●	●
Medição do comprimento do cabo		●
Faixa de medição do comprimento do cabo		1÷255m
Verificação em cabos telefónicos com conector RJ11		●
Verificação em cabos COAX		●
Erros de pares abertos	●	●
Erros de pares em curto-circuito	●	●
Erros de pares cruzados	●	●
Erros de pares invertidos	●	●
Erros de pares divididos	●	●
Erros genéricos (MISWIRE)	●	●
Indicação na tela do tipo de erro	●	●
Indicação de teste OK - NOT OK	●	●
Reconhecimento de unidades remotas	●	●
Indicação de bateria descarregada	●	●
Alimentação	1x9V	6x1.5V AAA



METEL HA000951
LINESPLITTER

SEPARADOR DE CONDUTORES

- > Corrente de fuga no condutor de proteção
- > Corrente de fuga medida em modo diferencial (L-N)
- > Tensão de rede (L-N, L-PE, N-PE)
- > Corrente de fase absorvida
- > Corrente de fase absorvida multiplicada por 10 (para utilizadores de pequena potência)



METEL HA000156
HT82

DETECTOR DE SENTIDO CÍCLICO DAS FASES



- > **Autoalimentado pela tensão de entrada**
- > **Ecrã LCD com indicação do sentido de rotação**
- > **Cabos e crocodilos incluídos**
- > "R" sentido cíclico correto
- > "L" sentido cíclico incorreto



METEL HR000070
HT70

DETECTOR DE TENSÃO E DA SEQUÊNCIA CÍCLICA DAS FASES



- > Detecção de tensão AC 100/1000V AC, 50/60Hz
- > Indicações visuais em LED e acústicas com sinal sonoro
- > Ideal para testes em tomadas e quadros elétricos



METEL HR000296
HT20S

DETECTOR DE TENSÃO COM LANTERNA INCORPORADA



- > Detecção de tensão AC 100/1000V AC, 50/60Hz
- > Indicações visuais em LED e acústicas com sinal sonoro
- > Ideal para testes em tomadas e quadros elétricos





METEL **HR000038**

HT38

DETETOR DE CIRCUITOS

- > Localiza dispositivos de proteção
- > Funciona ao ser aproximado do disjuntor
- > Indicações visuais por LED e sonoras
- > Composto por unidade transmissora e recetora



METEL **HA000765**

4324-2

PAR DE PONTAS DE PROVA
PROFISSIONAIS VERMELHO/
PRETO 2/4MM A 90°



- > Categoria de medição: CAT II 1000V sem capa (CAT III 1000V e CAT IV 600V com capa)
- > Comprimento total da ponta de prova: 15 cm
- > Comprimento da ponta: 18 mm
- > Diâmetro da ponta: 2 mm sem lanterna / 4 mm com lanterna
- > Comprimento do cabo: 120 cm (140 cm com banana e ponta)
- > Diâmetro da banana: 4 mm



METEL **HN000108**

HTB500P

BOROSCÓPIO COM SONDA
INTERCAMBIÁVEL

- > Sonda com iluminação LED integrada e regulável
- > Sondas com proteção IP67 contra líquidos
- > Bateria recarregável via USB
- > Câmara com diâmetro de 6 mm
- > Sonda incluída com 1 metro de comprimento



INCLUÍDO HT36

Detetor de cabos
sob tensão, vigas
de madeira e partes
metálicas ocultas



METEL **HA004000**

DM40

MEDIDOR DE DISTÂNCIA
LASER COM ALCANCE DE 40 M

- > Campo de medição de distância: 0,05÷40m
- > Medição de áreas e volumes
- > Medição de alturas com método indireto (teorema de Pitágoras)
- > Medições em modo contínuo (dinâmico) com 2 e 3 pontos
- > Operações parciais (somas/subtrações) com memória interna
- > Ativação do ponteiro laser durante as medições
- > Configuração do ponto de referência da medição
- > Ecrã com retroiluminação





METEL **HA000700**

IDM70

MEDIDOR DE DISTÂNCIA
LASER COM ALCANCE DE 70M

- > Campo de medição de distância: 0,05÷70m
- > Medição de áreas e volumes
- > Medição de alturas com método indireto (teorema de Pitágoras)
- > Medição da inclinação e distância
- > Medições em modo contínuo (dinâmico) em 2 e 3 pontos
- > Operações parciais (somadas/subtrações) com memória interna
- > Ligação com a aplicação HTLaserMeter
- > Ativação do ponteiro laser durante as medições
- > Configuração do ponto de referência da medição
- > Definição de temporizadores nas Medições
- > Seleção da unidade de medida
- > Ecrã com retroiluminação
- > Nível de bolha integrado
- > Orifício para fixação em tripé
- > Ativação de sinal sonoro ao pressionar teclas



METEL **HU000697**

F40

TESOURA
PROFISSIONAL

- > Corta-cabos até 70mm²
- > Crimpadora de 1 a 6mm²
- > Tesoura de alta qualidade com estojo rígido
- > Lâmina em aço inoxidável reforçado



METEL **HU000741**

F50

TESOURA
PROFISSIONAL

- > Corta-cabos até 50mm²
- > Crimpadora de 0,5 a 4mm²
- > Bainha incluída
- > Lâmina em aço inoxidável reforçado
- > Inserções em borracha antiderrapante



METEL **HU000743**

F30P

TESOURA
PROFISSIONAL

- > Lâminas microdentadas
- > Crimpadora de 0,5 a 4mm²
- > Bainha incluída
- > Lâmina em aço inoxidável reforçado
- > Inserções em borracha antiderrapante





MORGADO & CA
MATERIAL ELÉCTRICO E ELETRÓNICO

MORGADO & CA., SA

ESTRADA EXTERIOR DA CIRCUNVALAÇÃO, 3558 / 3560
4435-186 RIO TINTO
TEL 229 770 600 • FAX 229 770 699

COORDENADAS

N41.180946°
W8.578015°

DELEGACÃO CENTRO

VALES DA PEDRULHA
APARTADO 8057
3026-901 COIMBRA
TEL 239 497 220 • FAX 239 497 229

DELEGACÃO SUL

ALAMEDA DOS OCEANOS, N.º5 • ESC.4
1990-207 LISBOA
TEL 219 898 750 • FAX 219 898 759

GERAL@MORGADOCL.PT • WWW.MORGADOCL.PT



MOR-HT-04/25-01



Campanha para profissionais válida de 01 de abril a 31 dezembro de 2025.

* Oferta limitada ao stock existente e pode ser alterada, sem prévia comunicação, por outro brinde de mesmo valor e/ou características técnicas semelhantes.