

# HIKARI<sup>®</sup>

## FERRAMENTAS



## CATÁLOGO 2020/1

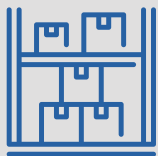
Teste e Medição • Soldagem Eletrônica • Ferramentas • Rede • Estações de Retrabalho para BGA

[www.hikariferramentas.com.br](http://www.hikariferramentas.com.br)

As marcas Hikari e Hakko são referência no mercado de soldagem eletrônica, instrumentos de teste e medição e ferramentas. Presentes no varejo e nas principais empresas de EMS (Electronic Manufacturing Services) e CM (Contract Manufacturing), todos os nossos produtos são garantidos e testados conforme nossa rigorosa política de qualidade e atendem integralmente as normas de segurança e certificação vigentes.

Essas são algumas das vantagens que oferecemos:

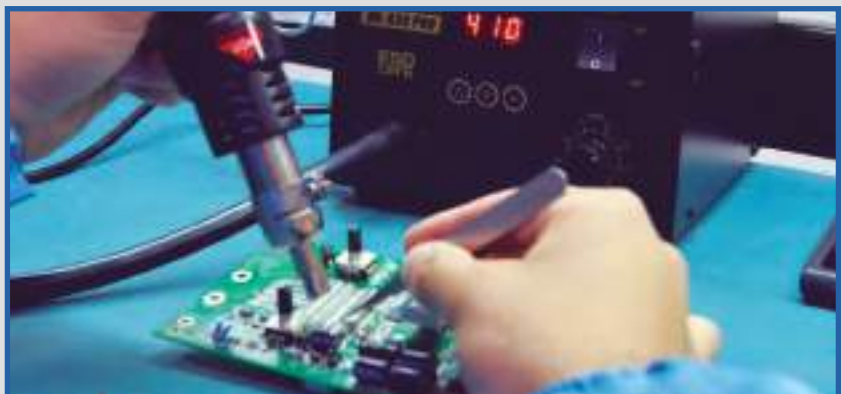
### AMPLO GALPÃO LOGÍSTICO



### CONTROLE DE QUALIDADE



### ASSISTÊNCIA TÉCNICA



# GUIA BÁSICO DE UNIDADES DE MEDIDA E SEGURANÇA

## CATEGORIAS DE SEGURANÇA - CAT

### CAT I

Norma IEC 61010-1

Classificação de instrumentos indicados para medição de equipamentos eletrônicos protegidos e isolados, conectados a uma fonte de alimentação:

- CPU's;
- Notebooks;
- Aparelhos celulares, etc.

### CAT II

Norma IEC 61010-1

Classificação de instrumentos indicados para medição de redes elétricas monofásica, eletrodomésticos e ferramentas portáteis:

- Tomadas e interruptores;
- Refrigeradores;
- Furadeiras, etc.

### CAT III

Norma IEC 61010-1

Classificação de instrumentos indicados para medição e análise em redes polifásicas, equipamentos de instalação fixa, barramentos de alimentação:

- Quadros de distribuição;
- Sistema de iluminação predial ou industrial;
- Conexões curtas em relação ao quadro de distribuição.

### CAT IV

Norma IEC 61010-1

Classificação de instrumentos indicados para medição da origem de instalação, serviços entre postes e quadro de distribuição:

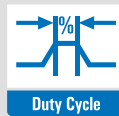
- Redes polifásicas em áreas externas;
- Cabines de entrada;
- Equipamentos de proteção de sobrecorrente primário.

## ÍCONES DE FUNÇÕES TÉCNICAS



True RMS

Instrumentos com essa função realizam a medição de valores de tensão ou corrente alternada (AC) em ondas com distorção ou picos irregulares.



Duty Cycle

É a fração de tempo que um componente, dispositivo ou um sistema permanece operando. Uma carga ligada e desligada com mesmo intervalo de tempo, contém duty cycle.



Teste hFE

Teste hFE realiza a medição do fator de ganho de um transistor.



Resistente à Queda

Instrumentos com estrutura resistente a quedas e impactos até 1 metro.



Back Light

Os instrumentos com essa função contêm iluminação no display.



Mudança de Faixa

Os instrumentos com essa função têm mudança de faixas automática.



Função Inrush

Os instrumentos com essa função realizam medidas de corrente de partida de motores.



Data Hold

Essa função grava no display o valor de leitura obtida no momento da medição.



Peak Hold

Captura os picos de tensão ou corrente AC. O instrumento consegue capturar picos positivos ou negativos com duração menor de 1 milissegundo.



Overload

Os instrumentos com essa função indicam em seu display "OL" ou "1" toda vez que houver a sobre faixa ou dígitos mais significativos.



Capacitância

Instrumentos com essa função apresentam medidas de valores capacitivos.



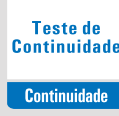
Indutância

Medida de bobina, fluxo percorrido quando uma corrente elétrica produz campo magnético. Medida de valores indutivos



Medição

Capacitores eletrolíticos usados em circuitos elétricos possuem em sua construção uma resistência em série chamada de ESR – Equivalent Series Resistance. Quanto menor o ESR, melhor o capacitor (consulte tabelas de fabricação). Equipamentos que possuem a medição ESR avaliam a qualidade desses componentes.



Continuidade

Os instrumentos com essa função emitem um sinal sonoro quando o valor ôhmico for menor que o determinado pelo instrumento.



Dupla Isolação

Equipamentos com Dupla Isolação, conforme as normas IEC 60335-1, IEC 60335-2-45 Classe II de proteção Elétrica.



Gerador de Onda Quadrada

Nível de sinal quadrado, para acionamento de circuitos.



Resistência

Instrumentos com esta função apresentam medidas de valores ôhmicos.



Máx/Min/Relativo

Os instrumentos com essa função gravam os valores máximo e mínimo da medição. Relativo subtrai o valores residuais no display.

# ÍNDICE

## TESTE E MEDIÇÃO



<b>MULTÍMETROS</b>	02	<b>LINHA AUTOMOTIVA</b>	13
Multímetro Analógico	02	Boroscópio Digital	13
Multímetro com Pinça	02	Tacômetro Digital	13
Multímetros Digitais	03	Multímetro Automotivo	13
<b>ALICATES AMPERÍMETROS</b>	08	<b>FONTES DE ALIMENTAÇÃO</b>	14
<b>DIVERSOS</b>	10	<b>LINHA MEDIDORES MINI</b>	15
Alicate Wattímetro	10	<b>MEDIDORES MULTIFUNÇÕES</b>	15
Alicate Terrômetro	11	<b>TERMÔMETROS</b>	16
Terrômetro Digital	11	<b>TERMO-HIGRÔMETROS</b>	16
Megômetro Digital	11	<b>DETECTOR DE TENSÃO</b>	17
Fasímetro Digital	11	<b>TESTADOR DE TENSÃO</b>	17
Capacímetros Digitais	12	<b>TRENA A LASER</b>	17
Medidores LCR	12	<b>PROTOBOARDS</b>	17
		<b>ACESSÓRIOS</b>	17

## SOLDAGEM



<b>FERROS DE SOLDA</b>	18	<b>PONTAS E BOCAIS PARA ESTAÇÕES</b>	23
Ferros de Soldar	18	<b>CADINHOS DE SOLDA</b>	24
Solda em Fio	19	<b>SUGADORES DE SOLDA</b>	24
Peças de Reposição p/ Ferros de Soldar	19	<b>ALINHADOR PARA CI</b>	24
<b>ESTAÇÕES DE SOLDA</b>	20	<b>TESTADORES</b>	24
<b>ESTAÇÕES DE RETRABALHO</b>	20	<b>EXAUSTORES DE FUMAÇA</b>	25
<b>ESTAÇÃO DESSOLDADORA</b>	22	<b>ACESSÓRIOS / LINHA ESD</b>	26
<b>PISTOLA DESSOLDADORA</b>	22	<b>PLACA DE AQUECIMENTO</b>	27
<b>TERMÔMETROS PARA AFERIÇÃO</b>	22	<b>PRÉ AQUECEDORES</b>	27
<b>SUPORTES</b>	22	<b>ESFERAS BGA</b>	27
<b>LUPA COM SUPORTE</b>	22	<b>ESTAÇÕES DE RETRABALHO PARA BGA</b>	28
<b>LIMPADORES DE PONTAS</b>	23		

## FERRAMENTAS



PISTOLAS DE COLA QUENTE	29	PINCAS	31
BASTÕES DE COLA QUENTE	29	LUPA DE BANCADA	32
SOPRADORES TÉRMICOS	30	MICROSCÓPIOS	32
ASSISTENTES	30	PEÇAS PARA MICROSCÓPIOS	32
CHAVES	30	ALICATES	33
SMT SPLICING	30	Série 500	33
PRENDADOR METÁLICO	30	Série 600	33
SPLICING TAPE	30	Alicate de Compressão Matriz	33
TUBULARES	31	Alicate Decapador	33
PARAFUSADEIRA	31	Alicate de Crimpar	33
BALANÇIN PARA PARAFUSADEIRA	31	MINI MORSA	33
TORQUÍMETRO PARA PARAFUSADEIRA	31	DECAPADORES	33

## REDE



ALICATES	34
Alicates de Crimpar	34
Alicate de Crimpar com Catraca	34
Testador de Cabo de Rede e Alicate de Crimpar	34
Alicate de Inserção Punch Down	34
Alicate Decapador Ajustável	34
Alicates Prensa Terminal	35
TESTADORES DE CABOS	34
PATCH PANEL	35
CONECTORES	35



## MULTÍMETRO ANALÓGICO

**HM-202A+**  
UCB - 21N077



Sensibilidade DC  
**20kΩ / V**

Sensibilidade AC  
**9kΩ / V**

**CAT II 1000V**  
Norma IEC 61010-1



## MULTÍMETRO COM PINÇA

**HK-SMD**  
UCB - 21N069



**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

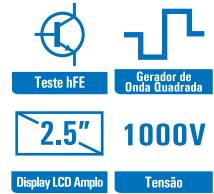


## MULTÍMETRO DIGITAL

**HM-1001**  
UCB - 21N240



**CAT I 1000V**  
Norma IEC 61010-1



## MULTÍMETROS

O que são?

Equipamentos utilizados para realizar a medição de grandezas elétricas, tais como:  
- Tensão, corrente e resistência.

Para que servem?

Os multímetros podem ser utilizados para medição de:  
- Tensão elétrica (contínua e alternada);  
- Corrente elétrica (contínua e alternada);  
- Resistência.

E em alguns modelos medem também:  
- Capacitância;  
- Indutância;  
- Frequência;  
- Temperatura.

Aplicações

São muito utilizados por profissionais das áreas de eletrônica, elétrica, mecânica e também por hobbistas e estudantes. Ideais para realização de diagnósticos em quadros de força, motores elétricos, placas de circuito impresso, instalações elétricas residenciais, industriais, etc.

## Especificações Técnicas

	HM-202A+	HK-SMD	HM-1001
Display LCD / Contagens	-	3% Dig. / 6000	3½ Dig. / 2000
Iluminação / Barra Gráfica	-	-	-
Tensão DC	0,1/0,5/2,5/10/50/250/1000V	600m/6/60/600V	200m/2000m/20/200/1000V
Tensão AC	10/50/250/1000V	600m/6/60/600V	200/750V
Corrente DC	50µ/2,5m/25m/250mA	-	2000µ/20m/200m/10A
Corrente AC	-	-	-
Resistência	2k/20k/200k/2M/20MΩ	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ	200/2000/20k/200k/2000kΩ
Temperatura	-	-	-
Capacitância	-	6n/60n/600n/6µ/60µ/600µ/6m/60mF	-
Frequência	-	-	-
Decibel	-10~22dB	-	-
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de LED / Onda Quadrada	Teste de LED	-	Onda Quadrada
Duty Cycle	-	-	-
Teste hFE	-	-	SIM
Teste Linha Viva / NCV	-	-	-
Teste de Fuga de Transistors	SIM	-	-
Mudança de Faixa	Manual	Automática/Manual	Manual
Auto Desligamento	-	SIM	-
Data Hold / Peak Hold	-	-	-
Máx. / Mín. / Relativo	-	-	-
Indicação de Bateria Fraca	-	-	SIM
Precisão Básica	3%	0,8%	0,5%
Categoria	CAT II 1000V	CAT III 600V	CAT I 1000V
Dimensões / Peso	148x100x35mm / 300g	184x37x23mm / 76g	124x68x24mm / 110g
Alimentação	2xPilha AA + Bateria 9V	2xBateria LR44 1,5V	Bateria 9V
Garantia	6 meses	12 meses	6 meses



**MULTÍMETROS DIGITAIS**

**HM-1100**

UCB - 21N138



**HM-2010**

UCB - 21N136



**HM-2020**

UCB - 21N040



**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

Indicação de **SOBRE FAIXA**  
Overload

RESISTÊNCIA até 20MΩ  
RESISTÊNCIA até 20MΩ

**3 1/2** Teste de Continuidade  
2000 Contagens

Teste hFE

Mudança de Temperatura  
Mudança de Temperatura

**DATA HOLD**  
Data Hold

Back Light

Duty Cycle

Mudança de Temperatura  
Mudança de Temperatura

**AUTO RANGE**  
Mudança de Faixa

Resistente à Queda

**TIPOS DE MULTÍMETRO**

**ANALÓGICOS**

Este modelo de multímetro mostra o resultado da leitura usando um ponteiro e uma escala. Funciona com base no galvômetro (instrumento composto basicamente por uma bobina elétrica montada em um anel em volta de um ímã), onde a partir da passagem de uma corrente elétrica o ponteiro é deflexionado, indicando então a medição realizada pelo instrumento.

**DIGITAIS**

O modelo com display digital funciona convertendo a corrente elétrica em sinais digitais através de circuitos denominados conversores análogo-digitais. Os circuitos análogo-digitais têm a função de comparar a corrente que está sendo medida com a corrente gerada internamente no multímetro, de valor conhecido. Assim, fazem o cálculo e enviam a medição ao visor do aparelho.

Seu display (visor) pode ser de 2 tipos: LED ou LCD.

**COM PINÇA**

O modelo de multímetro com pinça é construído para facilitar a medição de componentes SMD, presentes em placas de circuito.

**Especificações Técnicas**

	<b>HM-1100</b>	<b>HM-2010</b>	<b>HM-2020</b>
Display LCD / Contagens	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 4000
Iluminação / Barra Gráfica	-	Iluminação	-
Tensão DC	200m/2/20/200/600V	200m/2/20/200/600V	400m/4/40/400/600V
Tensão AC	200/600V	200/600V	400m/4/40/400/600V
Corrente DC	20µ/200µ/2m/20m/200m/10A	2m/20m/200m/10A	400µ/4000µ/40m/400m/10A
Corrente AC	-	-	400µ/4000µ/40m/400m/10A
Resistência	200/2k/20k/200k/20MΩ	200/2k/20k/200k/2MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ
Temperatura	-	-20° ~ 1000°C	-20° ~ 760°C / -4° ~ 1400°F
Capacitância	-	-	4n/40n/400n/4µ/40µ/200µF
Frequência	-	-	9/99/999/9k/99k/999k/9MHz
Decibel	-	-	-
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de LED / Onda Quadrada	-	-	-
Duty Cycle	-	-	0,1~99,9%
Teste hFE	-	SIM	-
Teste Linha Viva / NCV	-	-	-
Teste de Fuga de Transistors	-	-	-
Mudança de Faixa	Manual	Manual	Automática/Manual
Auto Desligamento	-	SIM	SIM
Data Hold / Peak Hold	-	Data Hold	Data Hold
Máx. / Mín. / Relativo	-	-	Relativo
Indicação de Bateria Fraca	SIM	SIM	SIM
Precisão Básica	0,5%	0,8%	0,5%
Categoria	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Dimensões / Peso	145x85x30mm / 170g	143x75x33mm / 160g	150x70x48mm / 255g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9 V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses

## MULTÍMETROS DIGITAIS



**HM-201**  
UCB - 21N183

**HM-203**  
UCB - 21N184

**HM-205**  
UCB - 21N182

**COM AUTO BACK LIGHT!**



**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**True RMS**

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1



**3 em 1:**

- Suporte
- Braçadeira
- Alça de Suspensão (imagens meramente ilustrativas)

### RMS x True RMS

#### RMS

RMS significa Root Mean Square, ou, traduzindo, Raiz Média Quadrada. O valor RMS nos informa a capacidade de trabalho eficaz gerada por uma onda senoidal.

Um instrumento com esta função, ao receber um sinal, faz a média, e é essa média que chega aproximadamente no valor RMS de uma onda senoidal.

#### True RMS

Tensões e correntes alternadas podem apresentar diferentes formas de ondas, elementos capacitivos, indutivos e harmônicas, podendo afetar a sua precisão durante a medição. Para realizar uma medição mais precisa nestes casos, deve-se utilizar instrumentos com resposta de medição True RMS.

Os instrumentos com esta função fazem um mapeamento da onda, na qual ele marca pontos que significam o valor da onda naquele instante. O cálculo realizado a partir destes valores apresenta um RMS verdadeiro, não importando o tipo de carga e, por consequência, o tipo de distorção do sinal.

### Especificações Técnicas

	HM-201	HM-203	HM-205
Display LCD / Contagens	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 4000	3 % Dig. / 6000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação	Iluminação Auto	Iluminação Auto
Tensão DC	200m/2/20/200/600V	400m/4/40/400/600V	600m/6/60/600V
Tensão AC	2/20/200/600V	4/40/400/600V	6/60/600V
Corrente DC	200µ/2000µ/20m/200m/2/10A	400µ/4000µ/40m/400m/4/10A	600µ/6000µ/60m/600m/6/10A
Corrente AC	200µ/2000µ/20m/200m/2/10A	400µ/4000µ/40m/400m/4/10A	600µ/6000µ/60m/600m/6/10A
Resistência	200/2k/20k/200k/2M/20MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ
Temperatura	-20°C~1000°C / -4°F~1832°F	-	-20°C ~ 1000°C / -4°F ~ 1832°F
Teste de Bateria	1,5/6/9/12V	-	1,5 / 9V
Capacitância	-	5,12n/51,2n/512n/5,12µ/51,2µ/200µF	9n/99n/999n/9µ/99µ/999µ/9m/99mF
Indutância	-	-	-
Frequência	-	5,12/51,2/512/5,12k/51,2k/512k/5,12MHz	9/99/999/9k/99k/999k/9MHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
True RMS	-	-	SIM
Duty Cycle	-	0,1 ~ 99,9%	0,1 ~ 99,9%
Teste hFE	-	-	-
Teste Linha Viva / NCV	-	NCV	NCV
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM	SIM	SIM
Data Hold / Max Hold	Data Hold / Max Hold	Data Hold	Data Hold
Máx. / Mín. / Relativo	-	Relativo	Relativo
Indicação de Bateria Fraca	SIM	SIM	SIM
Precisão Básica	0,5%	0,5%	0,5%
Frequência da Rede	-	SIM	SIM
Categoria	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Dimensões / Peso	150x100x36mm / 250g	150x100x36mm / 250g	150x100x36mm / 250g
Alimentação	Bateria 9V	2xPilha AA 1,5V	2xPilha AA 1,5V
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses





**HM-2030**

UCB - 21N076



**True RMS**

**CAT IV 600V**  
Norma IEC 61010-1

**MÁX MIN**  
Função Máx/Min

**TEST**  
Teste de Linha Viva

**RESISTÊNCIA até 200MΩ**  
RESISTÊNCIA até 200MΩ

**Capacitância**

**HM-2082**

UCB - 21N238



**True RMS**

**CAT IV 600V**  
Norma IEC 61010-1

**Duty Cycle**  
Medidor NCV

**MÁX MIN**  
Função Máx/Min

**H**  
Indutância

**HM-2090**

UCB - 21N137



**True RMS**

**CAT IV 600V**  
Norma IEC 61010-1

**Duty Cycle**  
Medição de Temperatura

**30 MHz**  
Frequência de Teste

**NCV x Teste de Linha Viva**

**Função NCV**

Instrumentos com a função NCV permitem a identificação de energia AC sem contato vivo, ou seja, a identificação é possível sem contato direto com fios desencapados. Nesta função, apenas a aproximação entre o instrumento e o fio encapado é suficiente para que a identificação de energia AC seja realizada. Quando a identificação de energia ocorre, o instrumento emite um sinal sonoro e/ou luminoso.

**Teste de Linha Viva**

Instrumentos com esta função permitem a identificação de energia AC somente quando entram em contato direto com o fio desencapado, através de uma única ponta de prova. Quando a identificação de energia ocorre, o instrumento emite um sinal sonoro e/ou luminoso.

**Especificações Técnicas**

	<b>HM-2030</b>	<b>HM-2082</b>	<b>HM-2090</b>
Display LCD / Contagens	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 4000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação	Iluminação	Iluminação
Tensão DC	200m/2/20/200/1000V	200m/2/20/200/1000V	400m/4/40/400/1000V
Tensão AC	2/20/200/750V	200m/2/20/200/750V	400m/4/40/400/750V
Corrente DC	200µ/2m/20m/200m/20A	200µ/2000µ/20m/200m/2/10A (20A)	400µ/4000µ/40m/400m/4/10A
Corrente AC	20m/200m/20A	200µ/2000µ/20m/200m/2/10A (20A)	400µ/4000µ/40m/400m/4/10A
Resistência	200/2k/20k/200k/2M/20M/200MΩ	200/2k/20k/200k/2M/20M/200MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ
Temperatura	-20° ~ 1000°C / -4° ~ 1832°F	-20°C ~ 1000°C / -4°F ~ 1832°F	-20° ~ 1000°C / -4° ~ 1832°F
Teste de Bateria	-	-	-
Capacitância	2000µF	10n/100n/1µ/10µ/100µ/1m/10m/100mF	10n/100n/1µ/10µ/100µ/1m/10m/100mF
Indutância	-	2m/20m/200m/2/20H	-
Frequência	10/100/1k/10k/100k / 1MHz/Autom.	10/100/1k/10k/100k/1M/10MHz	100/1000/10k/100k/1M/30MHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
True RMS	SIM	SIM	SIM
Duty Cycle	-	0,1 ~ 99,9%	0,1~99,9%
Teste hFE	SIM	-	SIM
Teste Linha Viva / NCV	Teste de Linha Viva	NCV	-
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM	SIM	SIM
Data Hold / Peak Hold	Data Hold	Data Hold	Data Hold
Máx. / Mín. / Relativo	Máx/Min	Máx. / Mín. / Relativo	Relativo
Indicação de Bateria Fraca	SIM	SIM	SIM
Precisão Básica	0,5%	0,5%	0,5%
Frequência da Rede	-	SIM	SIM
Categoria	CAT IV 600V	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT IV 600V
Dimensões / Peso	189x97x35mm / 410g	192x90x57mm / 365g	190x88,5x27,5mm / 420g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses

Com app próprio que possibilita:

- Arquivamento de Dados;
- Sincronização Instantânea;
- Software de Comunicação via Bluetooth.



## MULTÍMETROS DIGITAIS

### HM-2200

UCB - 21N052



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



À Prova de Água e Poeira



Duty Cycle



Capacitância



Mudança de Faixa



Resistente à Queda

### HM-2300

UCB - 21N038



**FORA DE LINHA**

**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



À Prova de Água e Poeira



Medidor NCV



True RMS



Mudança de Faixa



Resistente à Queda

### HM-2400

UCB - 21N181



**FORA DE LINHA**

**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



Duty Cycle



Medidor de Temperatura e Medidor de Temperatura



Mudança de Faixa



Teste de Bateria

## MULTÍMETRO COM APP

### Medição Simultânea

O Multímetro Digital HM-2400 oferece uma leitura simultânea através do uso de um aplicativo próprio para celular. O app é sincronizado instantaneamente com o multímetro através de tecnologia bluetooth, com um alcance de até 10 metros, sem barreiras.

Ele possibilita também o registro, análise, processamento e compartilhamento dos dados coletados durante a leitura.

### Baixe o App!

Para baixar e instalar o app, basta usar o QR Code:



## Especificações Técnicas

	HM-2200	HM-2300	HM-2400
Display LCD / Contagens	3½ Dig. / 4000	3½ Dig. / 6000	3½ Dig. / 4000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação	Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação Auto
Tensão DC	400m/4/40/400/1000V	600m/6/60/600/1000V	400m/4/40/400/1000V
Tensão AC	400m/4/40/400/1000V	6/60/600/1000V	400m/4/40/400/750V
Corrente DC	40µ/400µ/4000µ/40m/400m/10A	600µ/6000µ/60m/600m/10A	400µ/4000µ/40m/400m/4/20A
Corrente AC	40µ/400µ/4000µ/40m/400m/10A	600µ/6000µ/60m/600m/10A	400µ/4000µ/40m/400m/4/20A
Resistência	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ
Temperatura	-	-20° ~ 1000°C / -4° ~ 1832°F	-20°C~1000°C
Capacitância	40n/400n/4µ/40µ/100µ/400µ/20mF	40n/400n/4µ/40µ/400µ/4000µF	51,2n/512n/5,12µ/51,2µ/100µF
Frequência	5/50/500/5kHz	9/99/999/9k/99k/999k/9MHz	5,12/51,2/512/5,12k/51,2k/512k/5,12MHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de Bateria	-	-	1,5 / 9V
Lanterna	-	-	-
Duty Cycle	0,1~99,9%	0,1~99,9%	0,1 ~ 99,9%
True RMS	-	SIM	-
Memória	-	-	-
Interface	-	-	Bluetooth
Leit. %4-20mA Loop	-	-	-
Teste Linha Viva / NCV	-	NCV	-
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM	SIM	-
Data Hold / Peak Hold	Data Hold	Data Hold	Data Hold
Máx. / Mín. / Relativo	Relativo	Máx./Mín./Relativo	Relativo
Indicação de Bateria Fraca	SIM	SIM	SIM
Precisão Básica	0,5%	0,1%	0,5%
Frequência da Rede	SIM	SIM	-
Categoria	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT III 1000V / CAT IV 600V
Dimensões / Peso	182x82x55mm/ 375g	170x78x48mm / 360g	166x88x51mm/320g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses	24 meses



### HM-2900

UCB - 21N053



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



À Prova de Água e Poeira

True RMS AC/AC+DC

Medida

Leitura %4 ~ 20mA

Loop



PEAK

Duty Cycle

Função

### HM-2920

UCB - 21N054



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



À Prova de Água e Poeira

True RMS AC/AC+DC

Medida

Leitura %4 ~ 20mA

Loop



Wireless USB

9999 Registros

Memória

### HM-220

UCB - 21N139



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1

NCV

Medidor NCV

AUTO RANGE

Mudança de Faixa



Flash Light

Prático, compacto, com pontas de prova e lanterna integrada!

### IP67

#### Índice de Proteção

Grau de proteção do compartimento de um equipamento eletroeletrônico contra a entrada de objetos sólidos (poeira) e líquidos (água e óleo).

O grau de proteção fornecido por um equipamento é indicado com um sistema de 2 dígitos (IPXX). O primeiro dígito é referente à proteção contra objetos sólidos, podendo ir de 0 (sem proteção) até 6 (à prova de poeira), e o segundo é referente à proteção contra líquidos, podendo ir de 0 (sem proteção) até 9 (protegido contra imersão contínua).

#### IP-67

1. Primeiro dígito: 6  
À prova de poeira.

2. Segundo dígito: 7  
Protegido contra imersão em líquidos até 1 metro de profundidade por 30 minutos.



À Prova de Água e Poeira

### Especificações Técnicas

	HM-2900	HM-2920	HM-220
Display LCD / Contagens	4½ Dig./ 40.000	4½ Dig./ 40.000	3½ Dig. / 2000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação / Barra Gráfica	-
Tensão DC	400m/4/40/400/1000V	400m/4/40/400/1000V	200m/2/20/200/600V
Tensão AC	400m/4/40/400/1000V	400m/4/40/400/1000V	2/20/200/600V
Corrente DC	400µ/4000µ/40m/400m/10/20A	400µ/4000µ/40m/400m/10/20A	200µ/2000µ/20m/200mA
Corrente AC	400µ/4000µ/40m/400m/10/20A	400µ/4000µ/40m/400m/10/20A	200µ/2000µ/20m/200mA
Resistência	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	200/2k/20k/200k/2M/20MΩ
Temperatura	-50° ~ 1200°C / -58° ~ 2192°F	-50° ~ 1200°C / -58° ~ 2192°F	-
Capacitância	40n/400n/4µ/40µ/400µ/4000µ/40mF	40n/400n/4µ/40µ/400µ/4000µ/40mF	-
Frequência	40/400/4k/40k/400k/4M/40M/100MHz	40/400/4k/40k/400k/4M/40M/100MHz	-
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de Bateria	-	-	-
Lanterna	-	-	SIM
Duty Cycle	0,1~99,9%	0,1~99,9%	-
True RMS	True RMS AC / AC + DC	True RMS AC / AC + DC	-
Memória	9999 Registros	9999 Registros	-
Interface	-	SIM	-
Leit. %4 ~ 20mA Loop	Sim	Sim	-
Teste Linha Viva / NCV	-	-	NCV
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM	SIM	SIM
Data Hold / Peak	Data Hold / Peak	Data Hold / Peak	Data Hold
Máx. / Mín. / Relativo	Máx./Mín./Relativo	Máx./Mín./Relativo	-
Indicação de Bateria Fraca	SIM	SIM	SIM
Precisão Básica	0,06%	0,06%	0,5%
Frequência da Rede	SIM	SIM	-
Categoria	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT IV 600V
Dimensões / Peso	183x82x55mm / 450g	183x82x55mm / 450g	105x55x32,5mm / 145g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V	2xPilha AAA
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses

## ALICATES AMPERÍMETROS

**HA-266**  
UCB - 21N032

**HA-3120**  
UCB - 21N239

**HA-3310**  
UCB - 21N140

**HA-3320**  
UCB - 21N045

**COMPACTO!**



**FORA DE LINHA**



Com lanterna!



**CAT II 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT II 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

**DATA HOLD** Teste de Continuidade  
Data Hold Continuidade

**NCV**  
True RMS Medidor NCV

**NCV**  
Duty Cycle Medidor NCV

**DATA HOLD AC/DC**  
Data Hold Corrente

**60 mm**  
ABERTURA DA GARRA - DIÂMETRO DO CONDUTOR

**1000A**  
CORRENTE AC máx. TÍPICA - CORRENTE AC máx. TÍPICA

**MÁX MIN** Teste de Bateria  
Função Máx/Min Tensão

**Frequência de Rede** Medidor de Temperatura  
Função Medidor de Temperatura

**Medidor de Temperatura** Medidor de Temperatura  
Iluminação / Barra Gráfica Medidor de Temperatura

### Especificações Técnicas

	HA-266	HA-3120	HA-3310	HA-3320
Display LCD / Contagem	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 4000	3½ Dig. / 4000
Iluminação / Barra Gráfica	-	Iluminação	-	Iluminação / Barra Gráfica
True RMS	-	SIM	-	SIM
Corrente DC	-	-	-	40/400A
Corrente AC	200/1000A	2/20/200/600A	40/400A	40/400A
Tensão DC	1000V	200m/2/20/200/600V	400m/4/40/400/600V	400m/4/40/400/600V
Tensão AC	750V	2/20/200/600V	4/40/400/600V	400m/4/40/400/600V
Resistência	200/20kΩ	200/2k/20k/200k/2M/20MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ
Temperatura	-	-	-20° ~ 760°C / -4° ~ 1400°F	-20° ~ 760°C / -4° ~ 1400°F
Capacitância	-	-	40n/400n/4μ/40μ/100μF	40n/400n/4μ/40μ/400μ/4mF
Frequência	-	-	10 ~ 10kHz	10 ~ 100kHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de Bateria	-	SIM (Tensão)	-	-
Data Hold / Peak	Data Hold	Data Hold	Data Hold	Data Hold / Peak
Máx. / Min. / Relativo	-	Máx./Mín.	Relativo	Relativo
Teste de Linha Viva / NCV	-	NCV	NCV	NCV
Duty Cycle	-	-	0,1%~99,9%	-
Inrush	-	-	-	-
Lanterna	-	SIM	-	-
Auto Desligamento	-	SIM	SIM	SIM
Mudança de Faixa	Manual	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual
Abertura da Garra	60mm	28mm	30mm	30mm
Diâmetro do Condutor	60mm	28mm	30mm	30mm
Precisão Básica	1,0%	0,5%	1,5%	1,5%
Categoria	CAT I 1000V / CAT II 600V	CAT II 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Frequência da Rede	-	-	SIM	-
Dimensões / Peso	230x68x37mm / 240g	185x45x24mm / 180g	200x66x37mm / 220g	197x70x40mm / 270g
Alimentação	Bateria 9V	2xPilha AAA	2xPilha AAA	Bateria 9V
Garantia	6 meses	12 meses	12 meses	12 meses



**HA-3600**  
UCB - 21N062

**HA-3610**  
UCB - 21N231

**HA-3660**  
UCB - 21N068

**HA-3700**  
UCB - 21N043

**NOVIDADE!**



**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

20  
200  
1000  
**20MΩ**

Escala (A) Resistência

+

Máximo Iluminação

**True RMS**

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

AC/DC

Duty Cycle Corrente

Capacitância

Medição de Temperatura  
Medição de Temperatura

**True RMS**

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

AC/DC

Duty Cycle Corrente

Capacitância

Iluminação / Barra Gráfica

**True RMS**

**CAT III 600V**  
Norma IEC 61010-1

AC/DC

Duty Cycle Corrente

INRUSH

Função Inrush

Medição de Temperatura  
Medição de Temperatura

**Especificações Técnicas**

	<b>HA-3600</b>	<b>HA-3610</b>	<b>HA-3660</b>	<b>HA-3700</b>
Display LCD / Contagem	3½ Dig. / 2000	3½ Dig. / 4000	3½ Dig. / 6000	3½ Dig. / 6600
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação	Iluminação	Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação
True RMS	-	SIM	SIM	SIM
Corrente DC	-	200/1000A	60/600/1000A	660/1000A
Corrente AC	20/200/1000A	400/1000A	60/600/1000A	660/1000A
Tensão DC	200m/2/20/200/600V	400m/4/40/1000V	600m/6/60/600V	6,6/66/600V
Tensão AC	2/20/200/600V	400m/4/40/400/750V	600m/6/60/600V	6,6/66/600V
Resistência	200/2k/20k/200k/2M/20MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ	660/6,6k/66k/660k/6,6M/66MΩ
Temperatura	-	-20° ~ 1000°C	-20° ~ 1000°C / -4° ~ 1832°F	-20° ~ 760°C / -4° ~ 1400°F
Capacitância	-	40n/400n/4μ/40μ/100μF	40n/400n/4μ/40μ/100μF	-
Frequência	-	10/100/1k/10k/100k/1M/10MHz	9/99/999/9k/99k/999k/10MHz	30 ~ 15kHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Teste de Bateria	-	-	-	-
Data Hold / Peak Hold	Data Hold	Data Hold	Data Hold	Data Hold
Máx. / Min. / Relativo / DC Zero	Máx.	Relativo	Máx./Min./DC Zero	Máx./Min./DC Zero
Teste de Linha Viva / NCV	-	-	-	-
Duty Cycle	-	0,1~99,9%	0,5~99,0%	10 ~ 94,9%
Inrush	-	-	-	SIM
Lanterna	-	-	-	-
Auto Desligamento	SIM	SIM	SIM	SIM
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual	Automática/Manual
Abertura da Garra	30mm	40mm	30mm	30mm
Diâmetro do Condutor	30mm	40mm	30mm	30mm
Precisão Básica	1,5%	1,0%	1,5%	1,5%
Categoria	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Frequência da Rede	-	SIM	-	SIM
Dimensões / Peso	229x80x49mm / 303g	225x77x45mm / 335g	229x80x49mm / 303g	229x80x49mm / 303g
Alimentação	2xPilha AAA	Bateria 9V	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses	12 meses



## ALICATES AMPERÍMETROS

### HA-3800

UCB - 21N063



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



55 mm

DIÂMETRO DO CONDUTOR



Duty Cycle



Capacitância

DATA HOLD

Data Hold

### HA-3900

UCB - 21N061



**True RMS**



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1

**PEAK**

Função



1500A

CORRENTE AC/DC MÁX. 1500A

CORRENTE AC/DC MÁX. 1500A

MÁX MIN

Função Máx/Min

INRUSH

Função Inrush

## ALICATE WATTÍMETRO

### HA-4020

UCB - 21N058



**True RMS**



**CAT IV 600V**

Norma IEC 61010-1



Ativa

Aparente

Reativa

Potência AC

USB

Medidor NCV

99

Registros

Memória

**ACOMPANHA SOFTWARE PRÓPRIO**

## ALICATES AMPERÍMETROS

### O que são?

São equipamentos que possuem garra exclusiva para medição de correntes, proporcionando mais facilidade e maior segurança. Assim como os multímetros, muitos alicates amperímetros também possuem múltiplas funções.

### Para que servem?

Servem para medir correntes elétricas (AC/DC) através da garra. E em alguns modelos medem também:

- Tensão elétrica (contínua e alternada);
- Resistência;
- Indutância;
- Frequência.

### Aplicações

São muito utilizados por profissionais das áreas de elétrica, mecânica e geração de energia. Na realização de testes e diagnósticos em áreas com alto risco de choques elétricos, como cabos de alta tensão, usinas elétricas, motores trifásicos, etc. A escolha da categoria correta é fundamental para a segurança do usuário.

## Especificações Técnicas

	HA-3800	HA-3900
Display LCD / Contagem	3½ Dig. / 4.000	4½ Dig. / 40.000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação	Iluminação / Barra Gráfica
True RMS	-	SIM
Corrente DC	-	400/1500A
Corrente AC	40/400/1000A	400/1500A
Tensão DC	4/40/400/1000V	400m/4/40/400/1000V
Tensão AC	400m/4/40/400/1000V	400m/4/40/400/750V
Resistência	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ	400/4k/40k/400k/4M/40MΩ
Temperatura	-	-100° ~ 1000°C / -148° ~ 1832°F
Capacitância	40n/400n/4µ/40µ/100µF	400n/4000n/40µ/400µ/4m/20m/40mF
Frequência	5/50/500/5k/50k/500k/5M/10MHz	40/400/4k/40k/400k/4M/40MHz
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Data Hold / Peak	Data Hold	Data Hold / Peak
Máx. / Min. / Relativo / DC Zero	Relativo	Máx./Min./DC Zero
Teste de Linha Viva / NCV	-	NCV
Duty Cycle	0,5~99,0%	10 ~ 95,0%
Inrush	-	SIM
Auto Desligamento	SIM	SIM
Mudança de Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual
Abertura da Garra	55mm	52mm
Diâmetro do Condutor	55mm	52mm
Precisão Básica	0,5%	0,1%
Categoria	CAT III 1000V / CAT IV 600V	CAT III 1000V / CAT IV 600V
Frequência da Rede	SIM	SIM
Dimensões / Peso	270x107x50mm / 554g	295x100x46mm / 537g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses

## Especificações Técnicas

Display LCD / Contagem	4 Dig. (Duplo)
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação / Barra Gráfica
True RMS	SIM
Potência Ativa	0,01/750kW (AC)
Potência Aparente	0,01/750kVA (AC)
Potência Reativa	0,01/750kVAr (AC)
Energia Ativa	1~9999kWh (AC)
Fator de Potência	0,300 ~ 1.000
Ângulo de Fase	0 ~ 90°
Corrente AC	400/1000A
Tensão AC	750V
Data Hold	SIM
Máx./Min./Relativo	Máx./Min.
Teste de Linha Viva / NCV	NCV
Memória	99 Registros
Auto Desligamento	SIM
Mudança de Faixa	Automática/Manual
Interface USB	SIM
Abertura da Garra	55mm
Diâmetro do Condutor	55mm
Precisão Básica	1,2%
Frequência de Rede	SIM
Categoria	CAT III 1000V/CAT IV 600V
Dimensões / Peso	295x100x46mm / 537g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

**ALICATE TERRÔMETRO**

**HTR-800C**

UCB - 21N125



**CAT III 150V**

Norma IEC 61010-1



**4 Díg**

9999 Contagens

**DATA HOLD**

Data Hold

**99 Registros**

Memória

Indicado para medição de sistema de aterramento.

\*Acompanha 1 loop para aferição e maleta para transporte.



**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	4 Díg. / 9999
Corrente de Fuga AC	0,01mA ~ 30A
Memória	99 Registros
Função Alarme	SIM
Resistência	0.01 ~ 1000Ω
Abertura da Garra	44mm
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Mudança de Faixa	Automática
Precisão Básica	1,5%
Categoria	CAT III 150V
Dimensões / Peso	300x93x66mm/1,2Kg
Alimentação	4xPilha AA
Garantia	12 meses

**TERRÔMETRO DIGITAL**

**HTR-770**

UCB - 21N073

Indicado para medição de sistema de aterramento.



**CAT III 1000V**

Norma IEC 61010-1

**3 1/2 V**

2000 Contagens Voltímetro AC/DC

**DATA HOLD**

Data Hold



Back Light

Conforme Norma NBR 15749:2009 e NBR 5419:2015



**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	3 1/2 / 2000 (Duplo)
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação
Resist. de Aterramento	20/200/2000Ω
Tensão de Terra	200V AC
Tensão DC	1000V
Tensão AC	750V
Resistência	200kΩ
Máx. / Min. / Zero	Zero
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Mudança de Faixa	Manual
Precisão Básica	0,8%
Categoria	CAT III 1000V
Dimensões / Peso	200x92x50mm/700g
Alimentação	6xPilha AA
Garantia	12 meses

**MEGÔMETRO DIGITAL**

**HMG-550**

UCB - 21N070



**CAT III 1000V**

Norma IEC 61010-1

**2GΩ (2000M)**

Faixa de Medida



Resistência

**V**

Voltímetro AC/DC

Teste de Continuidade

Continuidade

Indicado para teste de isolamento de motores, cabos e transformadores em geral.

**Especificações Técnicas**

Display LCD / Contagem	3 1/2 / 2000 (Duplo)
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação
Faixas de Medida	200M/2000MΩ
Teste de Tensão DC	250/500/1000V
Tensão DC	1000V
Tensão AC	750V
Resistência	200/200kΩ
Teste Continuidade/ Diodo	Teste Continuidade
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Mudança de Faixa	Manual
Precisão Básica	0,8%
Categoria	CAT III 1000V
Dimensões / Peso	200x92x50mm / 700g
Alimentação	6xPilha AA
Garantia	12 meses

**FASÍMETRO DIGITAL**

**HFA-690**

UCB - 21N065



**CAT IV 300V**

Norma IEC 61010-1

Garras jacaré com dupla isolamento elétrica.



Indicado para detecção de sequência de fase e campo rotativo de sistemas trifásicos através de um display.



**Especificações Técnicas**

Indicador	Display LCD
Sequência de Fase	SIM
Indicador de Fase Aberta	SIM
Tensão de Entrada	40 ~ 690V
Resposta em Frequência	15 ~ 400Hz
IP40	SIM
Categoria	CAT III 600V/CAT IV 300V
Dimensões / Peso	130x69x32mm / 130g
Garantia	12 meses

## CAPACÍMETROS DIGITAIS

### HCP-100

UCB - 21N075

### HCP-200

UCB - 21N256

**NOVIDADE!**



## MEDIDORES LCR

### HX-110

UCB - 21N055

**Medidor LCR e  
Multímetro Digital**



### HX-120

UCB - 21N056

**PONTE LCR  
PORTÁTIL**



**IP67**  
À Prova de Água e Poeira

**CAT II 600V**  
Norma IEC 61010-1

**CAT IV 600V**  
Norma IEC 61010-1

**3 1/2**

2000 Contagens



Iluminação

Fusível de Auto  
Restauração

Entrada Protegida

**PTH**

Entrada para PTH



Duty Cycle



Medição de Temperatura



Iluminação / Barra Gráfica

**AUTO  
LCR**

Auto LCR



Dupla Isolação



COMPANHIA ADAPTADOR

Proteção de  
AUTO  
DESCARGA

ATÉ 60V

**20mF**

Faixa de Medida



Iluminação / Barra Gráfica



Máx./Mín./Relativo

Modos de Teste  
R/C/L/D/Q

Modos de Teste

**ESR**

Medição

Indicado para medir capacitância, testes e controles de qualidade de componentes capacitivos.

Especif. Téc.	HCP-100	HCP-200
Display LCD / Contagem	3 1/2 Dig. / 2000	3 1/2 Dig. / 2000
Iluminação/Barra Gráfica	Iluminação	-
Faixas de Medida	200p/2n/20n/200n/2μ/20μ/ 200μ/2000μ/20000μF	200p/2n/20n/200n/2μ/20μ/ 200μ/2000μ/20mF
Frequência de teste	200p ~ 2μF - 800Hz 20μF - 80Hz 200μ ~ 20000μF - 8Hz	200pF ~ 2μF - 800Hz 20μF - 80Hz 200μF ~ 20mF - 8Hz
Ajuste de Zero	±20pF	±60pF
Auto Desligamento	-	SIM
Entrada Protegida	Fusível 100mA/250V	Fusível de Auto Restauração
Precisão Básica	0,5%	0,5%
Categoria	-	CAT II 600V
Dimensões / Peso	190x90x30mm / 300g	182x88x40mm / 340g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses

### Especificações Técnicas

Display LCD / Contagem	3 1/2 Dig. / 6000
Ilumin. / Barra Gráfica	Iluminação/Barra Gráfica
Tensão DC	600m/6/60/600/1000V
Tensão AC	6/60/600/1000V
Corrente DC	600μ/6000μ/60m/600m
Corrente AC	600μ/6000μ/60m/600m
Resistência	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ
Frequência	9/99/999/9k/99k/999k/9MHz
Capacitância	40n/400n/4μ/40μ/400μ/4000μF (12kHz)
Indutância	600μ/6m/60m/600m/6H (2.2kHz e 220Hz)
Temperatura	-20° ~ 1000°C / -4° ~ 1832°F
Teste de Cont. / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Duty Cycle	0,1~99,9%
Mudança de Faixa	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM
Máx. / Mín. / Relativo	Máx./Mín./Relativo
Data Hold	SIM
Índ. Bateria Fraca	SIM
Precisão Básica	0,1%
Frequência da Rede	SIM
Categoria	CAT III 1000V / CAT IV 600V
Dimensões e Peso	187x87x80mm / 342g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

### Especificações Técnicas

Display LCD / Contagem	4 1/2 Dig. / 20000
Ilumin. / Barra Gráfica	Ilumin. / Barra Gráfica
Modos de Teste	R/C/L/D/Q/Auto LCR/DCR/ESR
Auto Calibração	SIM
Frequência de teste	100/120/1k/10k/100kHz
Resistência	20/200/2k/20k/2M/20M/200MΩ
Resistência DC	200/2k/20k/2M/20M/200MΩ
Capacitância (100 e 120Hz)	20n/200n/2000n/20u/200u/2000u/20mF
Capacitância (1kHz)	2000p/ 20n/200n/2000n/20u/200u/2000uF
Capacitância (10kHz)	200p/2000p/ 20n/200n/2000n/20u/200uF
Capacitância (100kHz)	200p/2000p/ 20n/200n/2000nF
Indutância (100 e 120Hz)	20m/200m/2000m/20/200/2000/20kH
Indutância (1kHz)	2000u/20m/200m/2000m/20/200/2000H
Indutância (10kHz)	200u/2000u/20m/200m/2000m/20H
Indutância (100kHz)	20u/200u/2000u/20m/200mH
Fator de Qualidade	SIM
Fator de Dissipação	SIM
Seleção Série / Paralelo	Sel. Série/Paralelo
Máx. / Mín. / Relativo	Relativo
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Precisão Básica	0,5%
Dimensões / Peso	220x96x60mm / 360g
Alimentação	6xPilha AA
Garantia	12 meses



**BOROSCÓPIO DIGITAL**

**HBR-300**

UCB - 21N215

**BOROSCÓPIO DE INSPEÇÃO VISUAL**

- Interface RCA.
- Tela LCD de 2,31" TFL.
- Inspeção Visual Industrial.
- Sonda flexível com proteção IP67.
- Câmera com 8 intensidades de iluminação.

Com sonda:

**IP67**

À Prova de Água e Poeira

**6H**

Autonomia



Resistente à Água



**CABO FLEXÍVEL COM CÂMERA ILUMINADA**

**Especificações Técnicas**

Tela	2,31" TFT LCD
Resolução Efetiva	640x480 Px
Sistema de Vídeo	NTSC
Contraste	300
Brilho	220 CD/M <sup>2</sup> (TYP)
Impedância Sinal de Saída	75Ω
Sensor de Imagem	1/9" CMOS
Ângulo de Visão Horizontal	48°
Índice de Proteção	IP67 (Para Sonda e Câmera)
Dimensões da Sonda	Ø8 x 950mm (incluindo a câmera)
Iluminação Ajustável	4 LED's
Alimentação	4xPilhas AA 1,5V
Tempo de Operação	6 horas (máx.)
Dimensões/Peso	257x92x44 / 423g
Garantia	12 meses



Ponta com Imã    Ponta com Gancho Duplo    Ponta com Gancho    Ponta com Espelho



**FORA DE LINHA**

**TACÔMETRO DIGITAL**

**HDT-228**

UCB - 21N208

**2 EM 1 Medidor Contato Medidor Foto**



**Especificações Técnicas**

Tipo	Contato/Foto
Display	5 Dig.(100000 contagens)
Foto Tacômetro	2,5 ~ 99999 RPM
Tacômetro Contato	0,5 ~ 19999 RPM
Velocidade Linear (Superfície)	0,05 ~ 1999,9 m/min
Máx./Mín./LA.	SIM
Distância Detecção (Foto)	50 ~ 500mm
Memória	Última Medida
Seleção de Faixa	Automático
Indicação de Bateria Fraca	SIM
Precisão Básica	0,05%
Dimensões/Peso	150x65x31/175g
Alimentação	4xPilha AAA
Garantia	12 meses



Adaptador para Contato    Adaptador e Pontas    Ponta de Velocidade    Fita Refletoira

**MULTÍMETRO AUTOMOTIVO**

**HMA-120**

UCB - 21N187

**COM GARRA INDUTIVA!**

- Medição de RPM
- DWELL
- Duty Cycle

**CAT III 600V**

Norma IEC 61010-1



**Especificações Técnicas**

Display LCD / Contagens	3½ Dig. / 4000
Iluminação / Barra Gráfica	Iluminação
Tensão DC	400 mV/ 4V/ 40V/ 400V/ 600V
Tensão AC	400 mV/ 4V/ 40V/ 400V/ 600V
Corrente DC	400µA/4000µA/40mA/400mA/4A/10A
Corrente AC	400µA/4000µA/40mA/400mA/4A/10A
Resistência	400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ
Temperatura	-20°C ~ 760°C / -4°F ~ 1400°F
Capacitância	40nF/400nF/4µF/40µF/100µF
Frequência	5Hz/50Hz/500Hz/5kHz/50kHz/500kHz/10MHz
RPM (Garra Indutiva)	600 ~ 4000 RPM / 600 ~ 12000 RPM
DWELL (Ângulo de Permanência)	0 ~ 180° (2 ~ 10 Cil.)
Teste Continuidade / Diodo	Teste Continuidade / Diodo
Duty Cycle	0,1 ~ 99,9%
Mudança de Faixa	Automática/Manual
Auto Desligamento	SIM
Data Hold	SIM
Máx. / Mín. / Relativo	Relativo
Indicação de Bateria Fraca	SIM
Precisão Básica	0,5%
Categoria	CAT II 1000V / CAT III 600V
Dimensões / Peso	146x66x41mm / 200g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

### HF-3205P

UCB - 21N214

**FONTE PROGRAMÁVEL:  
5 MEMÓRIAS PROGRAMÁVEIS E  
MAIS 10 VIA SOFTWARE!**



#### Especificações Técnicas

HF-3205P	HF-3205P
Saída Variável	Simplex
Tensão / Corrente Variável	0~32V / 0~5A
Proteção de Sobrecarga	SIM
Proteção de Inversão de Polaridade	SIM
Display	4 Dígitos Duplo
Precisão Básica do Display	1,0%
Regulação de Carga em Tensão	≤ (0,01% + 2mV)
Regulação de Linha em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Carga em Corrente	≤ (0,1% + 10mA)
Regulação de Linha em Corrente	≤ (0,1% + 3mA)
Ripple & Ruído (Tensão / Corrente)	≤2mV / ≤3mA RMS
Interface USB / RS232	SIM
Software	SIM
Proteção OCP / OVP	SIM
Ventilação	Forçada
Memória	5 memórias + 10 memórias via software
Dimensões / Peso	110 x 156 x 260mm / 4,5kg
Garantia	12 meses

### HF-3203S

UCB - 21N155

Modelos profissionais de alta precisão, alinhados com estabilidade, proteção e baixo custo! Ideais para Assistências Técnicas, Escolas e Indústrias.



- Alta Precisão (4 Dígitos);
- Proteção ajustável (OCP);
- Bloqueio do Teclado;
- Ventilação Inteligente.

### HF-3205S

UCB - 21N156



#### Especificações Técnicas

HF-3203S	HF-3205S
Saída Variável	Simplex
Tensão / Corrente Variável	0~32V / 0~3A
Proteção de Sobrecarga	SIM
Proteção de Inversão de Polaridade	SIM
Display	4 Dígitos Duplo
Precisão Básica do Display	1,0%
Regulação de Carga em Tensão	≤ (0,01% + 2mV)
Regulação de Linha em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Carga em Corrente	≤ (0,1% + 5mA)
Regulação de Linha em Corrente	≤ (0,1% + 3mA)
Ripple & Ruído (Tensão / Corrente)	1mV / 3mA RMS
Proteção OCP	SIM
Ventilação	Inteligente (~ 300mA)
Dimensões / Peso	156x110x260mm / 4kg
Garantia	12 meses

### HF-3203D

UCB - 21N210



- Controle Digital Completo;
- Proteção Contra Sobrecorrente;
- Controle de Saída;
- CH3 com 3 Tensões Fixas;
- Pode ser configurado em Modo Simétrico.
- Função: Beep (som) Lock (trava)

### HF-3205D

UCB - 21N211



#### Especificações Técnicas

HF-3203D	HF-3205D
Saída Variável	Dupla / Série / Paralelo
Tensão / Corrente Variável	0~32V / 0~3A
Série / Paralelo	0~64V - 0~3A / 0~32V - 0~6A
Saída Fixa	2,5V / 3,3V / 5V - 3A
Proteção de Sobrecarga	SIM
Proteção de Inversão de Polaridade	SIM
Display	4 Dígitos Quádruplo
Precisão Básica do Display	1,0%
Regulação de Carga em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Linha em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Carga em Corrente	≤ (0,1% + 5mA)
Regulação de Linha em Corrente	≤ (0,1% + 3mA)
Regulação de Carga em Série	≤ (0,1% + 0,1V)
Regulação de Carga em Paralelo	≤ (0,1% + 0,1V)
Ripple & Ruído (Tensão / Corrente)	≤1mV / ≤3mA RMS
Ventilação	Forçada
Dimensões / Peso	135 x 252 x 370mm / 6,5kg
Garantia	12 meses

**LINHA MINI: MEDIDORES DE AR, SOM, UMIDADE E LUZ QUE CABEM NO SEU BOLSO!**

**TERMO-ANEMÔMETRO**

**HDA-910**

UCB - 21N220



**DECIBELÍMETRO**

**HDB-911**

UCB - 21N221



**TERMO-HIGRÔMETRO**

**HTH-913**

UCB - 21N222



**LUXÍMETRO LED**

**HLX-912**

UCB - 21N223



**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	Duplo 4 Dígitos / 9999
Velocidade do Ar	0,4~30,0 m/s / 1,4~108 km/h / 0,9~67,0 Mph / 0,8~58,0 knots / 80~5900 ft/min
Sensor	Indução Magnética
Temperatura	-20°C ~70°C (-4°F ~158°F)
Função Máx./Min	SIM
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Indicação Sobre Faixa	SIM
Indicação Bateria Fraca	SIM
Alimentação	3 x Pilha AAA 1,5 V
Dimensões / Peso	178x56x30,5 mm / 110 g
Garantia	12 meses

**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	Duplo 4 Dígitos / 9999
Resposta Frequência	31,5Hz ~ 8kHz
Sensor	Eletrodo de 1/2"
Temperatura	-20°C ~70°C(-4°F~158°F)
Nível Sonoro	35dB ~ 130dB
Indicação Hi/Lo	SIM
Ponderação	A
Função Máx./Min	SIM
Função Fast/Slow	SIM
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Indicação Sobre Faixa	SIM
Indicação Bateria Fraca	SIM
Alimentação	3 x Pilha AAA 1,5 V
Dimensões / Peso	144x56x30,5mm / 103 g
Garantia	12 meses

**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	Duplo 4 Dígitos / 9999
Ponto de Orvalho	-20°C ~70°C(-4°F ~158°F)
Temperatura	-20°C ~70°C(-4°F ~158°F)
Umidade Relativa	1 RH% a 99 RH%
Função Máx./Min	SIM
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Indicação Sobre Faixa	SIM
Indicação Bateria Fraca	SIM
Alimentação	3 x Pilha AAA 1,5 V
Dimensões / Peso	178x56x30,5 mm / 100 g
Garantia	12 meses

**Especificações Técnicas**

Display LCD/Contagem	Duplo 4 Dígitos / 9999
Iluminância	0 ~200 kLux / 0 Fc~20 kFc
Sensor	Foto-Diodo Silício
Temperatura	-20°C ~70°C(-4°F ~158°F)
Função Máx./Min	SIM
Data Hold	SIM
Auto Desligamento	SIM
Indicação Sobre Faixa	SIM
Indicação Bateria Fraca	SIM
Alimentação	3 x Pilha AAA 1,5 V
Dimensões / Peso	178x56x30,5 mm / 123 g
Garantia	12 meses

**MULTÍMETRO MULTIFUNÇÕES**

**HM-1061**

UCB - 21N042

**Multifunções 6 em 1:**

- Multímetro
- Luxímetro
- Decibelímetro
- Termômetro
- Higrômetro
- Detector de Tensão (NCV)



Capacitância Duty Cycle

**CAT IV 600V**  
Norma IEC 61010-1



**MULTIMEDIDOR**

**HTM-401**

UCB - 21N132



Decibelímetro  
Luxímetro  
Termômetro  
Higrômetro

**DATA HOLD**

**MÁX HOLD**

4 em 1 Data Hold Máximo Hold

**Especificações Técnicas**

Display	3½ Dig./2000
Decibelímetro	35 ~ 130 dB
Luxímetro	20/200/2000/20000 Lux
Termômetro	-20°~50°C / -4°~122°F
Termopar	-20°~750°C / -4°~1382°F
Higrômetro	25% ~ 95%
Data Hold	SIM
Max. Hold	SIM
Dimensões / Peso	251x64x40 / 250g
Alimentação	Bateria 9 V
Garantia	12 meses

**LUXÍMETRO DIGITAL**

**HLX-881**

UCB - 21N026



Cabo retrátil com trava de segurança até 65cm de extensão.

Acompanha: Tampa protetora.

**FORA DE LINHA**

**DECIBELÍMETRO**

**HDB-882**

UCB - 21N027



Iluminação / Barra Gráfica

+

Máximo

**FORA DE LINHA**

**Especificações Técnicas**

Display LCD	5 Dig.
Faixa de Medida (Lo)	30~80 dB
Faixa de Medida (Med)	50~100 dB
Faixa de Medida (Hi)	80~130 dB
Resolução	0,1 dB
Resposta de Frequência	31,5~8,5kHz
Ponderação de Frequência	A & C
Tempo de Resposta	Rápida / Lenta
Faixa Dinâmica	50dB
Sensor	Eletreto 1/2"
Saída AC / DC	SIM
Precisão	±1,5dB
Dimensões / Peso	220x67x32mm / 210g
Alimentação	Bateria 9V / Fonte Ext. 9V (opcional)
Garantia	12 meses

**Especificações Técnicas**

Display LCD / Contagem	3½ Dig./2000
Iluminação	Sim
Faixa de Medida Lux	2000/20000/50000 Lux
Resolução	1 Lux
Valor Corrigido	Regra do Cosseno
Data Hold	Sim
Calibração	Padrão incandescente 2856k
Sensor	Foto-Diodo de Silício
Extensão do Cabo Sensor	65cm
Precisão Básica	5,0%
Dimensões / Peso	165x67x32mm / 155g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

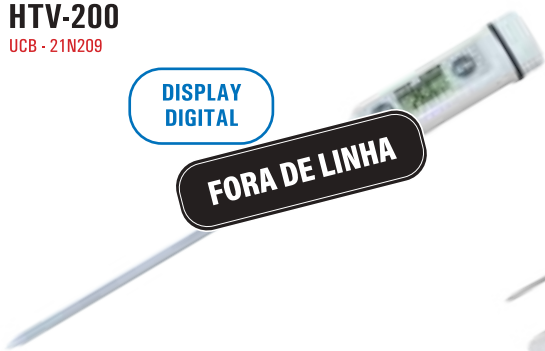
## TERMÔMETROS DE VARETA DIGITAIS

### HTV-200

UCB - 21N209

DISPLAY DIGITAL

FORA DE LINHA



### HTV-300

UCB - 21N232

FORA DE LINHA



• Extensor

## TERMÔMETRO DOBRÁVEL DIGITAL

### HTV-310

UCB - 21N233

FORA DE LINHA



• Haste dobrável

IP66

### Especificações Técnicas

	HTV-200	HTV-300	HTV-310
Display LCD/Contagem	3½ Dígitos	3½ Dígitos	3½ Dígitos
Faixa de Medição °C/°F	-50°C ~ 150°C / -58°F ~ 302°F	-50°C ~ 300°C / -58°F ~ 572°F	-50°C ~ 300°C / -58°F ~ 572°F
Resolução	0,1°C/0,1°F (entre -19,9 a 199,9°C/°F caso contrário 1°C/°F)	0,1°C/0,1°F	0,1°C/0,1°F
Função Máx./Mín.	SIM	SIM	SIM
Data Hold	SIM	SIM	SIM
Auto Desligamento	SIM	SIM	SIM
Resistência à Água / IP66	Resistente à Água	Resistente à Água	IP66
Sensor Utilizado	Termo-Resistência	Termo-Resistência	Termo Resistência
Ambiente de Operação	-10°C~50°C	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 50°C
Precisão Básica	±1°C(-10°C~100°C)/±2°F (14~212°F) / ±2°C (3,6°F) para as demais faixas	±1°C (1,8°F) para 0°C ~200°C (32°F ~392°F) / ±2°C (3,6°F) para as demais faixas	±1°C (1,8°F) para -20°C ~200°C (-4°F ~392°F) / ±2°C (3,6°F) para as demais faixas
Taxa de Amostragem	1 Segundo	1 Segundo	10 Segundos
Alimentação	Bateria LR44	Bateria LR44	Bateria LR44
Comprimento da Haste	125mm	125mm	80 mm
Dimensões / Peso	210x21x13mm / 25g	208x17x20mm / 27g	140x35x18mm / 47g
Garantia	03 meses	03 meses	03 meses

## TERMÔMETRO DIGITAL

### HT-220

UCB - 21N145

- Relógio.
- Temperatura (Interna e Externa).
- Função Máx./Mín.

FORA DE LINHA



### Especificações Técnicas

Display	Tripla
Resolução	0,1°C
Função Máx./Mín.	Sim
Faixa Interna de Temp.	-9° ~ 50°C
Faixa Externa de Temp.	-50° ~ 70°C
Alimentação	2 x Pilha AAA 1,5 V
Garantia	12 meses

## TERMO-HIGRÔMETRO

### HTH-241

UCB - 21N237

SENSOR REMOVÍVEL

- Fixador Magnético;
- Display LCD Amplo;
- Alta Estabilidade e Precisão;
- Multifuncional: Função Relógio, Data e Alarme.
- Função Máx./Mín. para Temperatura e Umidade

### Especificações Técnicas

	HTH-241
Display	Tripla
Função Máx./Mín.	Sim
Faixa Interna de Temp.	-10° ~ 50°C
Faixa Externa de Temp.	-50° ~ 70°C
Faixa de Umidade	20 ~ 90% RH
Resolução	0,1°C / 1%RH
Alimentação	1 x Bateria 1,5V LR44
Garantia	12 meses

## TERMÔMETROS INFRAVERMELHOS

### IDEAIS PARA:

- Medidas de Temperatura sem Contato
- Locais de difícil acesso, energizados, de segurança ou higiene.
- Medição de temperatura de superfície com rapidez e confiabilidade.

### HT-455

UCB - 21N154

### HT-550

UCB - 21N255

NOVIDADE!

### APLICAÇÕES:



Ar-condicionado



Elétrica



Setor Alimentício



FORA DE LINHA

Campo de Visão: 12:1

### Especificações Técnicas

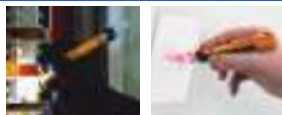
	HT-455	HT-550
Sistema de Medição	Infravermelho	Infravermelho
Display LCD	3½ Dig.	3½ Dig.
Iluminação do Display	SIM	SIM
Faixas de Medição (Infravermelho)	-20° ~ 550°C / -4° ~ 1022°F	-50° ~ 550°C / -58° ~ 1022°F
Resolução	0,1°C / 0,1°F	0,1°C / 0,1°F
Função Máx. / Mín. / AVG	Máx./Mín.	Máx. / Mín. / AVG
DIFF / OFFSET	SIM	SIM
Alarmes para limite de Temperatura (Hi/Low)	SIM	SIM
Data Hold	SIM	SIM
Mudança de Faixa	Automática	Automática
Auto Desligamento	SIM	SIM
Resposta Espectral	8 ~14µm	8 ~14µm
Tempo de Resposta	≤ 0,5 segundos	≤ 0,5 segundos
Mira Laser	SIM	SIM
Emissividade	Ajustável de 0,1 ~ 1,0	Ajustável de 0,1 ~ 1,0
Campo de Visão	12:1	12:1
Precisão Básica	±2% da leitura ou ±2°C	±1,5% da leitura ou ±1,5°C
Classificação do Laser	Clase II	Clase II
Dimensões / Peso	160x43x97mm / 125g	155x43x106mm / 180g
Alimentação	Bateria 9V	Bateria 9V
Garantia	12 meses	12 meses

**DETECTOR DE TENSÃO**

**HK-VOLT**

UCB - 21N066

- Detecta Tensão sem contato.
- Possui Indicação Sonora e Luminosa



**CAT III 1000V**

Norma IEC 61010-1

**Especificações Técnicas**

Tensão AC	24 ~ 1000V / 100 ~ 1000V
Bip	SIM
Indicação	Sonora e Luminosa
Lanterna LED	SIM
Indica Presença de Fase	SIM
Dupla Isolação	SIM
Categoria	CAT III 1000V
Dimensões / Peso	158x21x25mm / 50g
Alimentação	2 x Pilhas AAA 1,5 V
Garantia	12 meses

**TESTADOR DE TENSÃO**

**HK-TEST**

UCB - 21N010

Detecta Tensão AC / DC em 3 Níveis!



**Especificações Técnicas**

Tensão AC	110/220/380V
Tensão DC	150/300/500V
Indicação	Luminosa
Dimensões / Peso	185x27x23mm / 80g
Garantia	6 meses

**TRENA A LASER**

**HTL-50**

UCB - 21N261

**NOVIDADE!**

Para quem precisa de rapidez e precisão, a Trena a Laser HTL-50 é a escolha ideal!

Compacta e leve, é uma ferramenta indispensável para quem precisa medir distância, área e volume.

**Especificações Técnicas**

Display LCD	Tripla
Iluminação do Display	SIM
Sistema de Medição	Infravermelho
Alcance	0,2 ~ 50 metros
Memória	20 últimas medições
Auto Power Off	SIM
Unidade de Medida	m / ft / in / ft+in
Medidas	Simples / Continua / Área / Vol.
Precisão	± 1,5 mm
Laser	Classe II
Dimensões / Peso	20x34x105mm / ~ 65g
Alimentação	2 x Pilhas AAA 1,5 V
Garantia	12 meses



**ACESSÓRIOS**

**HK-1** Pontas de Prova  
UCB - 21N021

**HK-3** Pontas de Prova  
UCB - 21N022

**HK-7** Pontas de Prova  
UCB - 21N023

**HK-22** Cabos de Conexão  
UCB - 21N025

**HK-23** Cabos de Conexão  
UCB - 21N024

**HK-24** Pontas de Prova  
UCB - 21N074



Acompanha 2 garras tipo jacaré.

Espec. Técnicas	HK-1	HK-3	HK-7	HK-22	HK-23	HK-24
Revestimento do Cabo	PVC de Média Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade	Silicone de Alta Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade
Isolação	1000V AC/DC	1000V AC/DC	1000V AC/DC	1000V AC / DC	1000V AC / DC	1000V AC/DC
Conexão	-	-	-	Banana / Banana 4mm	Banana 4mm / Jacaré	-
Corrente Máxima	16A / 30 segundos (máx.)	15A / 30segundos (máx.)	15A nominal (máx. 20A / 30 seg.)	16A / 30 segundos	16A / 30 segundos	16A / 30 segundos (máx.)
Resistência da Ponta	<0,06Ω (cada ponta)	<0,06Ω (cada ponta)	<0,06Ω (cada ponta)	< 0,06Ω (cada cabo)	< 0,06Ω (cada cabo)	<0,06Ω (cada ponta)
Dupla Isolação	SIM	SIM	SIM	-	-	SIM
Aplicação	Eletrônica	Eletrônica	Industrial	-	-	Eletrônica
Segurança	CAT II 1000V	CAT III 1000V	CAT III 1000V / CAT IV 600V	-	-	CAT III 1000V
Comprimento do Cabo	900mm	920mm	920mm	1000mm	1000mm	-
Abertura do Jacaré	-	-	-	-	6mm	900mm
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses

**ACESSÓRIOS**

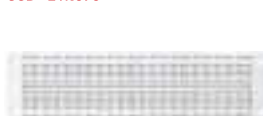
**HK-Z07** Adaptador Multi Funções  
UCB - 21N030

**HK-P01** Termopar Tipo K  
UCB - 21N029

**PROTOBOARDS**

**HK-P50**  
UCB - 21N078

**HK-P100**  
UCB - 21N013



Base de ABS.  
Corrente máx.: 5A.  
Placa de alumínio.  
Contatos de bronze fosforoso com banho de níquel prata.

- Adapta Termopares Tipo K.
- Auxilia no Teste de Transistor (PNP-NPN).

**Especificações Técnicas**

Entrada	Tipo K - Fêmea
Conexão	Pino Banana 4mm-Macho
Distância Entre Pinos	20mm
Garantia	03 meses

**Especificações Técnicas**

Faixa de Medição	-50°~ 400°C / -58°~ 752°F
Precisão	± 0,75% Leit. ou ±2,5°C
Aplicação	Universal
Conexão	Soquete
Comprimento	950mm
Garantia	03 meses

Especificações Téc.	HK-P50	HK-P100	HK-P200	HK-P300	HK-P400
UCB	21N078	21N013	21N014	21N015	21N016
Furos	760	830	1660	3220	2200
Bornes	Sem Bornes	3 - Va/Vb/Terra	3 - Va/Vb/Terra	4 - Va/Vb/Vc/Terra	4 - Va/Vb/Vc/Terra
Bitola do Fio	0,3 ~ 0,8mm	0,3 ~ 0,8mm	0,3 ~ 0,8mm	0,3 ~ 0,8mm	0,3 ~ 0,8mm
Dimensão	188x46x8mm	183x105x8mm	215x130x1,5mm	235x215x1mm	215x130x1,5mm
Tensão Máx.	36V RMS	36V RMS	36V RMS	36V RMS	36V RMS
Corrente Máx.	5A RMS	5A RMS	5A RMS	5A RMS	5A RMS
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses

## FERROS DE SOLDAR

# HIKARI Power+

- **Fácil Reposição.**
  - Troca de pontas e resistência
- **Tubo Ventilado.**
  - Dissipa o calor.
  - Maior durabilidade da resistência.
- **PBT\* Antichama.**
  - Esquenta menos a empunhadura.
  - \*PBT (Politereftalato de butileno) mesmo material utilizado para tomadas, disjuntores e conectores elétricos.
- **Dupla Isolação.**
  - Proteção contra choque.



### POWER-30      POWER-40      POWER-60      POWER-80      POWER-150



Especificações Técnicas	30	40	60	80	100	150	200	300
Potência (127V)	25W	34W	50W	75W	90W	140W	180W	265W
Potência (220V)	25W	34W	50W	65W	85W	125W	165W	245W
Temp. Máxima	410°C	450°C	510°C	350°C	375°C	450°C	500°C	540°C
Comprimento	210mm	220mm	225mm	270mm	280mm	290mm	325mm	365mm
Peso	140g	150g	160g	240g	270g	350g	420g	640g
Garantia	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses
Código UCB	21K401 - 127V 21K402 - 220V	21K403 - 127V 21K404 - 220V	21K405 - 127V 21K406 - 220V	21K016 - 127V 21K017 - 220V	21K018 - 127V 21K019 - 220V	21K007 - 127V 21K010 - 220V	21K008 - 127V 21K011 - 220V	21K009 - 127V 21K012 - 220V

## AX-180 / AX-250



- Aquecimento rápido.
- Empunhadura isolada e ergonômica.
- Ponta com núcleo de cobre, cobertura de ferro e revestimento de estanho (extremidade da ponta).

Espec. Téc.	AX-180	AX-250
Potência (127V)	160W	235W
Potência (220V)	180W	250W
Temperatura	390°C	450°C
Comprimento	268mm	274mm
Peso	550g	725g
Garantia	03 meses	03 meses
Código UCB	21K020 - 127V 21K021 - 220V	21K022 - 127V 21K023 - 220V



Produto não indicado para uso contínuo.



## FIRE-100 / FIRE-150



- Acionamento por gatilho.
- Ideal para cortar, selar e soldar.
- Ponta de cobre de alta eficiência.
- Sistema de Proteção.

Pronto em 6 Segundos



Espec. Téc.	100	150
Potência (127V)	45W	65W
Potência (220V)	40W	55W
Comprimento	165x200mm	165x200mm
Peso	600g	670g
Garantia	03 meses	03 meses
Código UCB	21K026 - 127V 21K027 - 220V	21K028 - 127V 21K029 - 220V



## HK-900

UCB - 21J183



3 em 1:  
• Ferro  
• Soprador  
• Maçarico

- Versátil.
  - Profissional.
  - 100% seguro.
  - Fácil de usar e recarregar.
- Tempo de operação: 60min (ajuste médio)

Espec. Técnicas	HK-900
Capacidade de Gás	20ml
Potência Térmica	30~100W
Temp. Méd. Chama	1300°C
Comprimento	Ø20x213mm
Peso	67g
Garantia	03 meses



\*Gás não incluso.  
\*\*Utilizar gás butano.

## HK-902

UCB - 21J185



3 em 1:  
• Ferro  
• Soprador  
• Maçarico

- Versátil.
  - Profissional.
  - 100% seguro.
  - Fácil de usar e recarregar.
- Acendimento automático tipo **Magiclick**

Espec. Técnicas	HK-902
Capacidade de Gás	20ml
Potência Térmica	30~125W
Temp. Méd. Chama	1300°C
Comprimento	Ø32x236mm
Peso	96g
Garantia	03 meses



\*Gás não incluso.  
\*\*Utilizar gás butano.

## HK-45B

UCB - 21K174



Autonomia até 1 hora

- Acompanha: Solda em fio.

Espec. Técnicas	HK-45B
Potência	8W
Temperatura Máxima	450°C
Alimentação	3 pilhas AA*
Comprimento	174mm
Peso	40g
Garantia	03 meses



\* Pilhas não inclusas

Todos os modelos Powers contém suporte incluso.

**SOLDA EM FIO**

**HIKARI PLUS**

- Aquecimento rápido.
- Resistência de mica.
- Maior durabilidade das pontas.
- Pontas Cônicas e Fenda
- Alto desempenho
- Resistência e tubo metálico substituíveis.
- Ponta com tratamento.



Suporte incluso.



SC-30

SC-40

SC-60

HS-30

UCB - 21S002



**FORA DE LINHA**

**Especificações Técnicas**

Liga	Sn 30% x Pb 70%
Bitola	1mm (diâmetro)
Resina	Tipo "M"
Peso líquido	25g
Garantia	03 meses

HS-63

UCB - 21S001



**Especificações Técnicas**

	SC-30	SC-40	SC-60
Potência (127V / 220V)	25W	34W	50W
Temperatura Máxima	360°C	410°C	510°C
Comprimento	185mm	190mm	210mm
Peso	135g	145g	155g
Garantia	03 meses	03 meses	03 meses
Código UCB	21K001 - 127V 21K002 - 220V	21K003 - 127V 21K004 - 220V	21K005 - 127V 21K006 - 220V

**Especificações Técnicas**

Liga	Sn 63% x Pb 37%
Bitola	1mm (diâmetro)
Resina	Tipo "M"
Peso líquido	22g
Garantia	03 meses

**PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA FERROS DE SOLDAR \***

**PONTAS**

FERROS DE SOLDAR  
POWER / PLUS / AX / FIRE

**POWER / PLUS**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta Cônica para MOD. PLUS 30/40/50/60  
MOD. POWER 30/40/60



\*consulte tamanhos

**POWER / PLUS**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta Fenda para MOD. PLUS 30/40/50/60  
MOD. POWER 30/40/60



\*consulte tamanhos

**POWER**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta Chanfrada para MOD. 80/100



\*consulte tamanhos

**POWER**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta Fenda Curva para MOD. 150/200/300



\*consulte tamanhos

**AX**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta AX Fenda para MOD. 180/250



\*consulte tamanhos

**FIRE**

CONSULTE CÓD. UCB

Ponta Fire para MOD. 100/150



\*consulte tamanho

FERROS A GÁS  
HK-900 / HK-902

**PONTA T01**

UCB - 21J186

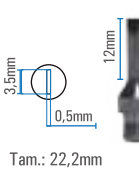
Cônica



**PONTA T02**

UCB - 21J187

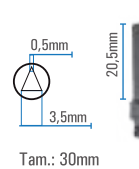
Fenda



**PONTA-T05**

UCB - 21J188

Ponta Faca



**TUBO S01-2**

UCB - 21J190

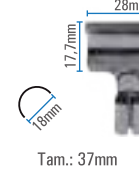
Ar Quente



**TUBO S-12**

UCB - 21J191

Termo Retrátil



**TUBO S-13**

UCB - 21J192

Maçarico



**CONJ. P01**

UCB - 21J193

Conj. Metálico



**RESISTÊNCIAS**

FERROS DE SOLDAR  
POWER / PLUS / AX / FIRE

**PLUS**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 30/40/50/60



- 127V
- 220V

**POWER**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 30/40/60



- 127V
- 220V

**POWER**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 80/100



- 127V
- 220V

**POWER**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 150/200/300

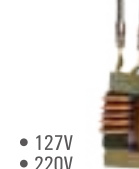


- 127V
- 220V

**FIRE**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 100/150



- 127V
- 220V

**AX**

CONSULTE CÓD. UCB

MOD. 180/250



- 127V
- 220V

\*Para consultar todos os modelos e códigos disponíveis acesse [www.hikariferramentas.com.br](http://www.hikariferramentas.com.br)

## ESTAÇÕES DE SOLDA

### HK-936A

UCB - 21J407 - 127V  
UCB - 21J408 - 220V

ANALÓGICA



- Rápida recuperação térmica.
- Ótima estabilidade de temperatura.
- Equipamento com excelente custo x benefício.
- Ideal para bancada de assistência técnica e serviços leves.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 60W / 220V - 60W
Potência Nominal	127V - 25W / 220V - 25W
Temperatura	200°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Analogico
Resistência	Cerâmica
Peso	1,7kg
Garantia	12 meses



### HK-936 ESD

UCB - 21Q002 - 127V  
UCB - 21Q003 - 220V

ANALÓGICA



- Melhor opção em custo-benefício do mercado.
- Resistência de cerâmica com rápida recuperação térmica.
- Travamento de temperatura através de chave allen.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 55W / 220V - 45W
Potência Nominal	127V - 55W / 220V - 45W
Temperatura	200°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Analogico
Resistência	Cerâmica
Peso	1,6kg
Garantia	12 meses



## ESTAÇÕES DE RETRABALHO

### HK-850 ESD

UCB - 21K166 - 127V  
UCB - 21K167 - 220V

ANALÓGICA



- Ø 2,5mm - QFP-12x12mm
- Ø 4,4mm - QFP-15x15mm



### HK-939 ESD

UCB - 21K013 - 127V  
UCB - 21K014 - 220V

DIGITAL



- Ø 2,5mm - QFP-12x12mm
- Ø 4,4mm - QFP-15x15mm



#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 320W / 220V - 320W
Potência Nominal	127V - 260W / 220V - 260W
Temperatura	150°C ~ 500°C
Controle de Temperatura	Analogico
Vazão Máxima de Ar	24L/min
Peso	4,5kg
Garantia	06 meses

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 320W / 220V - 320W
Potência Nominal	127V - 260W / 220V - 260W
Temperatura	160°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Digital
Vazão Máxima de Ar	24L/min
Peso	4,5kg
Garantia	06 meses



### HK-937

UCB - 210004 - 127V  
UCB - 210005 - 220V

DIGITAL



- Antiestática.
- Resistência de cerâmica com rápida recuperação térmica.
- Travamento de temperatura digital através de cartão de acesso.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 45W / 220V - 60W
Potência Nominal	127V - 45W / 220V - 60W
Temperatura	200°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Digital
Travamento de Temperatura	Cartão de Acesso
Resistência	Cerâmica
Peso	1,3kg
Garantia	24 meses



### FX-888D

UCB - 13A944 - 127V  
UCB - 13A945 - 220V

DIGITAL



- Design compacto.
- Melhor recuperação térmica / Fácil calibração.
- Maior potência / Travamento de temperatura.
- Pontas 100% compatíveis com HAKKO 936.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 70W / 220V - 70W
Potência Nominal	127V - 20W / 220V - 20W
Temperatura ajustável	200°C ~ 480°C
Estabilidade Térmica	± 1°C
Travamento de Temperatura	Digital - Por Senha
Dimensões / Peso (s/ ferro)	100x120x120mm / 1,2kg
Garantia	36 meses



### HK-939 PRO

UCB - 210008 - 127V  
UCB - 210009 - 220V

DIGITAL



#### MEDIDAS DOS BOCAIS:

- Ø 2,5mm
- Ø 4mm
- Ø 5mm
- Ø 12mm

- Mais silencioso.
- Resfriamento automático.
- Função repouso programada para 60 min.
- Equipamento mais robusto indicado para trabalhos de longa duração.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 320W / 220V - 320W
Potência Nominal	127V - 320W / 220V - 320W
Temperatura	100°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Digital
Vazão Máxima de Ar	24L/min
Peso	4,2kg
Garantia	24 meses

### HK-850 PRO

UCB - 210006 - 127V  
UCB - 210007 - 220V

ANALÓGICA



#### MEDIDAS DOS BOCAIS:

- Ø 2,5mm
- Ø 4mm
- Ø 5mm
- Ø 12mm

- Mais silencioso.
- Resfriamento automático.
- Equipamento mais robusto indicado para trabalhos de longa duração.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 280W / 220V - 320W
Potência Nominal	127V - 280W / 220V - 320W
Temperatura	100°C ~ 480°C
Controle de Temperatura	Analógico
Vazão Máxima de Ar	24L/min
Peso	4,2kg
Garantia	24 meses

### FR-810B

UCB - 13G061 - 127V  
UCB - 13G062 - 220V

DIGITAL



- Suporte com sensor de auto-desligamento.
- Função Profile: Agrupa até 5 presets para criar uma curva de temperatura.
- Configuração de senha para bloquear alterações de processo por outros usuários.
- Maior eficiência térmica, atingindo temperaturas de até 600°C e liberando fluxo de ar de até 115 L/min (5x mais).
- Com pipeta a vácuo com indicador.

#### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 820W / 220V - 1100W
Potência Nominal	127V - 820W / 220V - 1100W
Temperatura	50°C ~ 600°C
Controle de Temperatura	Digital
Vazão Máxima de Ar	5 ~ 115L/min
Peso	1,5kg
Garantia	12 meses

## ESTAÇÃO DESSOLDADORA

### HK-915

UCB - 21K102 - 127V  
UCB - 21K103 - 220V

DIGITAL



- Bomba de Vácuo.
- Microprocessado.
- Rápida recuperação térmica.
- Controle preciso de temperatura.



Pistola HK-552  
UCB - 21K104



### Especificações Técnicas

Pico de Potência	127V - 150W / 220V - 150W
Potência Nominal	127V - 128W / 220V - 128W
Temperatura	160°C ~ 480°C
Pressão do Vácuo	600mmHg
Controle de Temperatura	Digital
Resistência	Cerâmica
Peso	3,39kg
Garantia	06 meses

## PISTOLA DESSOLDADORA

### FR-301

UCB - 13D060D - 220V

HAKKO



- Troca de bocal com ferramenta especial
- Botão liga/desliga e ajuste de temperatura no cabo da pistola
- Bocal da série N61 com excelente eficiência térmica



• Acompanha maleta de proteção para transporte.

### Especificações Técnicas

Potência	100W
Temperatura ajustável	350°C ~ 500°C
Pressão de vácuo	610mmHg
Vazão de sucção	11l/min
Dimensões / Peso	215x226mm / 0,52kg
Garantia	12 meses



Sistema para troca rápida de ponta.

## TERMÔMETROS PARA AFERIÇÃO

### HK-191A

UCB - 21J034

- Aferição de ferros e estações de solda.
- Termômetro
- Acompanha:

- Sensor\*



\*conjunto com 10 unidades  
UCB - 21J037

- Termopar tipo K.

UCB - 21N029



### Especificações Técnicas

Display de Indicação	3½ Dig.
Temperatura	0 ~ 600°C
Resolução	1°C
Sensor	Tipo K
Dimensão / Peso	160x45x80mm / 200g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

### FG-100B

UCB - 13J013

HAKKO



- Medição automática para padronizar o processo
- Contador de medição para controlar a hora de troca do sensor



\*conjunto com 10 unidades  
UCB - 13J106

### Especificações Técnicas

Display	3½ Dig.
Faixa de temperatura	0~700°C
Resolução	1°
Sensor	Tipo K
Dimensões / Peso	80x140x38mm / 115g
Alimentação	Bateria 9V
Garantia	12 meses

## SUPORTES

### HSF-10

UCB - 21K150

Suporte para ferro de soldar

• Acompanha:

1 esponja vegetal.



### HSF-20S

UCB - 21K172

Suporte para ferro de soldar com esponja metálica

• Acompanha:

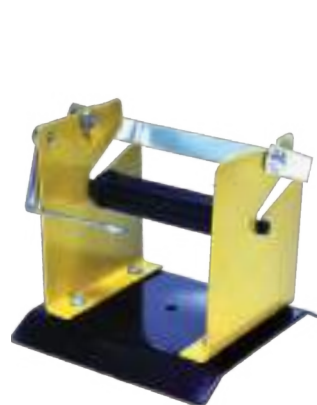


### HK-321

UCB - 21H146

Suporte para rolo de estanho

• Acompanha:



## LUPA COM SUPORTE

### HL-S10

UCB - 21B007

- Aumento de 3D.
- Dimensões máximas: 265x190x50mm.
- 2 ajustes e garra jacaré, para fixação das placas com fácil ajuste de rotação, material resistente.



• Encaixe para ferros até Ø21x100mm de comprimento, incluindo tubo e ponta.

• Encaixe para ferros até Ø21x100mm de comprimento, incluindo tubo e ponta.

• Tamanho: 65x75x±90mm (PxLxA)

LIMPADORES DE PONTAS

HSE-20

UCB - 21K173

Espunja metálica não abrasiva com suporte.



Compatível com suporte HSF-20S.



HK-599S

UCB - 21J121

Espunja metálica não abrasiva com suporte.



599

UCB - 21J552

Espunja metálica não abrasiva.



Não abrasiva, sem utilização de água, diminuindo a perda de calor e a oxidação da ponta, aumentando assim sua vida útil.

FS-100

UCB - 130144

Pasta química para FT-700. Recupera pontas oxidadas.



- Quantidade: 10g.
- Composição: Fluxo e estanho.

ESPONJA VEGETAL

UCB - 54E001

Espunja vegetal para limpeza de ponta.



- Conjunto com 10 unidades.
- Dimensões: 70x50x10mm

FT-700

UCB - 130140 - 127V  
UCB - 130150 - 220V



- Remove oxidação sem danificar a cobertura da ponta.

Especificações Técnicas

Potência	4,5W
Dimensão / Peso	70x54x101mm / 650g
Garantia	12 meses

PONTAS E BOCAIS PARA ESTAÇÕES\*

PONTAS PARA ESTAÇÃO DE SOLDA

HK-936 / HK-936A / HK-937  
Conjuntos com 10 unidades



Modelo	UCB	Descrição	Dimensões
MTI	21J056	Ponta Cônica	16mm / R0,4
MTB	21J046	Ponta Cônica	16,5mm / R1,0
MTLB	21J047	Ponta Cônica	25,5mm / R0,4
HK-MT3,2D	21J027	Ponta Fenda	17mm / 3,2mm / 1,2mm
MT1,6D	21J048	Ponta Fenda	17mm / 1,6mm / 1,0mm
HK-MT3,4CM	21J197	Ponta Concha	42° / 17mm / 4mm
MTK	21J179	Ponta Faca	16mm / 45° / 2mm

FX-888D



Modelo	UCB	Descrição	Dimensões
T18-B	13A900	Ponta Cônica	14,5 / R0,5
T18-C3	13A912	Ponta Chanfrada	14,5 / 3,2 / 45° / Φ3
T18-S4	13A119	Ponta Cônica	14,5 / R0,125
T18-S3	13A914	Ponta Fenda	18 / Φ5,2
T18-K	13A913	Ponta Faca	14 / 45° / Φ5
T18-D24	13A910	Ponta Fenda	14,5 / Φ2,4 / 10,5
T18-I	13A932	Ponta Cônica	14,5 / R0,2

BOCAIS PARA ESTAÇÃO DE RETRABALHO

HK-950 / HK-939 / HK-850 PRO / HK-939 PRO



Modelo	UCB	Descrição	Dimensões
HK-1621	21K511	Tipo: QFP	52xØ22mm / 30g / 15mm / ~20,4mm
HK-1132	21K515	Tipo: SOP	52xØ22mm / 18g / 15mm / 10mm / ~9mm
HK-1130	21K514	Tipo: Pino	50xØ22mm / 8g / 28mm / 5mm
79-3991	21K537	Tipo: BGA	38xØ23mm / 23g / 41mm / 16mm

BOCAIS PARA ESTAÇÃO DESSOLDADORA PISTOLA

HK-952 (PI / HK-915)

Modelo	UCB	Dimensões
N5-1	21K105	Ø11x20mm / 6g / R0,6
N5-2	21K106	Ø11x20mm / 6g / R0,5
N5-3	21K107	Ø11x20mm / 6g / R0,7

FR-810B



Modelo	UCB	Dimensões
N51-01	13G051	Ø2,5
N51-02	13G052	Ø4
N51-03	13G053	Ø5,5
N51-04	13G054	Ø7
N51-05	13G055	1,5 / 45°

BOCAIS PARA PISTOLA DESSOLDADORA

FR-301

Modelo	UCB	Dimensões
N61-04	13G505	Ø1,8 / Ø0,8
N61-05	13G506	Ø2 / Ø1
N61-06	13G507	Ø2,3 / Ø1,3

\*Para consultar todos os modelos e códigos disponíveis acesse [www.hikariferramentas.com.br](http://www.hikariferramentas.com.br)

## CADINHOS DE SOLDA ANALÓGICOS

### C-38

UCB - 21J625 - 127V  
UCB - 21J626 - 220V



### C-50

UCB - 21J627 - 127V  
UCB - 21J628 - 220V



### C-80

UCB - 21J629 - 127V  
UCB - 21J630 - 220V



### C-100

UCB - 21J631 - 127V  
UCB - 21J632 - 220V



### Especificações Técnicas

	C-38	C-50	C-80	C-100
Potência	100W	150W	250W	300W
Temperatura máxima	480°C	480°C	480°C	480°C
Controle de Temperatura	Analógico	Analógico	Analógico	Analógico
Capacidade da cuba	250g	500g	800g	1,2Kg
Dimensões da cuba ( ~ )	Ø 38x35mm	Ø 50x35mm	Ø 80x40mm	Ø 100x40mm
Garantia	06 meses	06 meses	06 meses	06 meses

## SUGADORES DE SOLDA

### HK-190 ESD

UCB - 21J638



Bico de Teflon® substituível.



### HK-192 ESD

UCB - 21K161



Bico de Teflon® substituível.



### HK-205 ESD

UCB - 21K153



Bico de Teflon® substituível.



### HK-208 ESD

UCB - 21J640



Bico de Teflon® substituível.



Cabo anatômico com espuma de EVA.

### Especificações Técnicas

	HK-190 ESD	HK-192 ESD	HK-205 ESD	HK-208 ESD
Material	Alumínio	Alumínio	Plástico	Nylon PA66
Comprimento	192mm	195mm	235mm	210mm
Peso	47g	61g	69g	65g
Sucção Máxima	29cmHg	23cmHg	29cmHg	29cmHg
Garantia	03 meses	03 meses	03 meses	03 meses

## ALINHADOR PARA CI

### FT-100

Alinhador para circuito integrado.



Ferramenta de alta performance para alinhar circuitos integrados CI's.

Mod.	Larg. CI	Quant. de Terminais	UCB
FT-100	7,5mm	8,14,16,18,20	130001
FT-150	10mm	22	130002
FT-200	15mm	24,28,40,42	130003
FT-300	19mm	64	130004

## TESTADORES

### TESTADOR COMPLETO

UCB - 21J363

Multitestador de resistividade ESD.



Indica resistência de pulseiras, calcanheiras e sapatos.



FORA DE LINHA

### HK-385B

UCB - 21J160

Testador de resistividade de superfícies.



FORA DE LINHA

- Faixa de medição:  $10^3 \sim 10^{12} \Omega$ .
- Precisão:  $\pm 0,5$  em nível quantitativo.
- Indica resistividade de superfícies.

### HK-698

UCB - 21J011

Testador de pulseiras.



FORA DE LINHA

- Indica resistividade de pulseiras.
- Low:  $R \leq 800k\Omega$ .
- Good:  $800k\Omega \leq R \leq 9M\Omega$ .
- High:  $R \geq 9M\Omega$ .

**CADINHOS DE SOLDA DIGITAIS**

**C-50d**

UCB - 21J633 - 127V  
UCB - 21J634 - 220V



**C-1010**

UCB - 21J639 - 220V



**C-2028**

UCB - 21J635 - 127V  
UCB - 21J636 - 220V



**Especificações Técnicas C-50d**

Potência	150W
Temperatura máxima	480°C
Controle de Temperatura	Digital
Capacidade da cuba	500g
Dimensões da cuba ( ~ )	Ø 50x35mm
Garantia	06 meses

**C-1010**

Potência	800W
Temperatura máxima	600°C
Controle de Temperatura	Digital
Capacidade da cuba	3,2 kg
Dimensões da cuba ( ~ )	100x100x45mm
Garantia	06 meses

**C-2028**

Potência	2000W
Temperatura máxima	600°C
Controle de Temperatura	Digital
Capacidade da cuba	18,3 kg
Dimensões da cuba ( ~ )	200x280x45mm
Garantia	06 meses

**EXAUSTORES DE FUMAÇA**

**HK-771**

UCB - 21J719 - 127V  
UCB - 21J716 - 220V



**HK-772**

UCB - 21J722 - 127V  
UCB - 21J717 - 220V



**Acessórios Incluídos**

Pré-Filtro	21J737
Filtro Intermediário	21J738
Filtro Principal	21J739

**Acessórios Não Incluídos\***

Duto com Bocal Redondo	21J724
Duto com Bocal Retangular	21J735

\* Cotados Separadamente.

**Especificações Técnicas**

**HK-771**

Potência	80W
Dutos	1
Vazão	235m³/h
Velocidade do Ar	17m/s
Ruído	<55 dB
Peso	12 kg
Eficiência da Filtragem	0,3µm 99,97%
Comprimento do Duto	Ø 77mm x 1,4m
Dimensões	420 x 245 x 400
Garantia	12 meses

**HK-772**

Potência	200W
Dutos	2
Vazão	2x150m³/h
Velocidade do Ar	2x11m/s
Ruído	<60 dB
Peso	13 kg
Eficiência da Filtragem	0,3µm 99,97%
Comprimento do Duto	Ø 77mm x 1,4m
Dimensões	420 x 245 x 400
Garantia	12 meses

**HK-707 ESD**

UCB - 21J604 - 127V  
UCB - 21J605 - 220V



- Baixo nível de ruído.
- Inclinação ajustável.



**Especificações Técnicas**

Potência	23W
Sucção Máxima	1,07m³/min
Dimensões	250x290x160mm
Peso	1,4 kg
Microventilador	com Rolamento
Garantia	24 meses

**FA-430**

UCB - 13L014 - 127V - 220V



- Filtro HEPA (A1572)
- Bocais
- Duto ESD

\* Duto e Bocais vendidos separadamente

**Especificações Técnicas**

Potência	110W
Nível de Ruído	50 dB (modo Médio)
Capacidade Máx. de Sucção com Dois Dutos	MAX. 4,7m³/min (167cfm)
Pressão Estática	1,500 Pa
Peso	7,5 kg



## ACESSÓRIOS ESD

### CALCANHEIRA COM VELCRO

UCB - 21J111

Calcanheira Antiestática.



- Resistor: 1MΩ.
- Confortável para os pés.
- Ajustável por elástico com velcro.

### MANTA ANTIESTÁTICA

UCB - 21J238 - CINZA  
UCB - 21J294 - VERDE  
UCB - 21J295 - AZUL

3 Opções de cores:  
Cinza • Verde • Azul



- Rolo: 1,20x10m<sup>2</sup>. Espessura: 2mm
- \* Também fornecido por metro.
- Perda de abrasão: < 0,02g/cm<sup>2</sup>.
- Resistividade em massa: 10<sup>6</sup> - 10<sup>8</sup> Ω.
- Resistividade da camada superficial: 10<sup>8</sup> - 10<sup>9</sup> Ω.
- Resistividade da camada inferior: 10<sup>3</sup> - 10<sup>5</sup> Ω
- Dissipador/condutor de ESD em bancadas e estações eletrônicas de trabalho.
- Possui excelente resistência a alta temperatura de ferros e estações de solda.
- Tempo para dissipação estática: < 0,15.



### TAPETE ADESIVO

UCB - 21J361

Ideal para entradas em linhas de produção.



- Cor: Azul.
- Dimensões: 610 x 890mm.
- Quantidade: 30 folhas numeradas.

## DISPENSERS

### HK-60

UCB - 21J124



### HK-10S / HK-20S

UCB - 21J125 UCB - 21J126



#### Especificações Técnicas

Volume	180ml
Ponta	Válvula

#### Espec. Téc. HK-10S HK-20S

Volume	50ml	100ml
Ponta	Agulha	Agulha

## FITAS

### FITAS DESSOLDADORAS



Modelo	Fluxo	Tamanho	UCB
FR-100-03	RMA	1,9mm x 1,5m	13E009
FR-110-03	S/ Fluxo	1,9mm x 1,5m	13E017
FR-120-03	No-Clean	1,9mm x 1,5m	13E020
FR-150-81	No-Clean	0,7mm x 1,5m	13E024
FR-150-82	No-Clean	1,0mm x 1,5m	13E025
FR-150-83	No-Clean	1,5mm x 1,5m	13E026
FR-150-84	No-Clean	2,0mm x 1,5m	13E027
FR-150-85	No-Clean	2,5mm x 1,5m	13E028
FR-150-86	No-Clean	3,0mm x 1,5m	13E029
87-3-30	RMA	2,0mm x 30m	13E008
87-4-30	RMA	2,5mm x 30m	13E003



Modelo	Fluxo	Tamanho	UCB
HK-120-03	No-Clean	2,0mm x 1,5m	21H003
HK-120-04	No-Clean	2,5mm x 1,5m	21H006
HK-120-05	No-Clean	3,0mm x 1,5m	21H007

### FITA POLIAMIDA

Fita Poliamida biorientada Tipo Kapton®.



- Excelente resistência a altas temperaturas, óleos, ácidos e solventes.
- Comprimento: 33m.
- Adesivo - Silicone
- Resistência de isolamento: 2x10<sup>6</sup> mΩ
- VeFF: 5,2 kV
- Grau de adesão: 6N/25mm
- Temperatura máxima: 260°C

#### Modelo Tamanho UCB

Modelo	Tamanho	UCB
ESD	13mm	21J154
ESD	19mm	21J155
ESD	25mm	21J156
Normal	06mm	21J127
Normal	13mm	21J157
Normal	19mm	21J158
Normal	25mm	21J159

### FITA DE ALUMÍNIO

Fita Adesiva de Alumínio.



- Fácil adesão e adaptação à superfícies irregulares.
- Suporta altas temperaturas.
- Comprimento: 45m.
- Alta resistência.

#### Modelo Largura Espessura UCB

Modelo	Largura	Espessura	UCB
HS-702-18	18mm	0,07mm	21J784
HS-702-24	24mm	0,07mm	21J785
HS-702-50	50mm	0,07mm	21J783
HS-802-18	18mm	0,08mm	21J786
HS-802-24	24mm	0,08mm	21J787

## PINCÉIS E ESCOVAS ESD

Cabos de polipropileno  
Resistividade dos Cabos:  
10<sup>5</sup>Ω a 10<sup>8</sup>Ω  
Resistividade das Cerdas:  
10<sup>3</sup>Ω a 10<sup>4</sup>Ω



Modelo	UCB	Modelo	UCB	Modelo	UCB	Modelo	UCB	Modelo	UCB
HK-216	UCB - 21J116	HK-217	UCB - 21J117	HK-218	UCB - 21J119	HK-219	UCB - 21J120	HK-1858B	UCB - 21J118
HK-212	UCB - 21J112	HK-213	UCB - 21J113	HK-214	UCB - 21J114	HK-215	UCB - 21J115		



#### Especificações Técnicas

Dimensões das Cerdas	Ø4x20mm	18x4x40mm	45x4x25mm	60x4x25mm	30x4x25mm	36x10x16mm	60x12x18mm	90x15x22mm	65x22x33mm
Comprimento	143mm	148mm	143mm	145mm	140mm	175mm	180mm	225mm	80mm

**PANOS**

Poliéster / UCB - 21J168  
100% Poliéster - Double Knit.  
Celulose / UCB - 21J169  
55% Celulose / 45% Poliéster. **▶ Baixa quantidade de partículas.**  
Microfibras / UCB - 21J727 **▶ ISO 5 Class 100**  
70% poliéster / 30% Nylon.



Modelo	Quant.	Dimensões
Poliéster	150 unid.	228x228mm
Celulose	300 unid.	(9"x9")
Microfibras	150 unid.	

**PULSEIRA ESD**

**HK-102**  
UCB - 21J110

Pulseira Antiestática.



- Resistor: 1MΩ.
- Comprimento do cabo: Extensível até 1,5m.

**CABOS E CHAPA DE ATERRAMENTO**

**HK-CB180**  
UCB - 21I145

Cabo de Aterramento.  
Aterra mantas e tapetes.



- Comprimento do cabo: Extensível até 1,8m.

**CABO DUPLO JACK**  
UCB - 21J734

Cabo de Aterramento.  
Aterra simultaneamente manta e duas pulseiras.



- Resistor: 1MΩ.
- Espessura do cabo: 3mm.
- Comprimento do cabo: Extensível até 1,5m.

**CONECTOR DUPLO**  
UCB - 21I144

Chapa de Aterramento.  
Aterra mantas e pulseiras.



- Comprimento do cabo: 1,5m.

**FITA DEMARCADORA**

UCB - 21J215  
Fita para demarcar área ESD.



Material: polipropileno condutivo.  
Tamanho: 50mm x 33m.

Material	Largura	Comprimento
Polipropileno Condutivo	50mm	33m

**PLACA DE AQUECIMENTO**

**HPA-1519**  
UCB - 21J660 - 127V  
UCB - 21J661 - 220V



**Especificações Técnicas**

Potência	1000W
Temperatura Máxima	0~400°C
Dimensões da Placa	190x150mm
Dimensões Gerais	115x205x397mm
Garantia	12 meses

**PRÉ AQUECEDORES**

**HK-853**  
UCB - 21Q030 - 127V  
UCB - 21Q031 - 220V



**Especificações Técnicas**

Potência	500W
Temperatura Máxima	120°C~ 250°C
Fluxo de ar	0,18m³/min
Dimensões	170x140x397mm
Garantia	12 meses

**FR-830**

UCB - 13G026 - 127V  
UCB - 13G027 - 220V



**Especificações Técnicas**

Potência	220V-230W / 127V-240W
Temperatura Máxima	150°~300°C
Fluxo de ar	0,15m³/min
Dimensões	140x75x185mm
Garantia	12 meses

**SUPORTE PARA PCI**

UCB - 21K549

\*Estação de Retrabalho e Pré-aquecedor não inclusos.



**FORA DE LINHA**

Permite a montagem de seu próprio posto de retrabalho SMD.

**Estrutura em Alumínio**

- Fácil Manuseio.
- Ajuste de placa até: 27x31cm.
- Suporte para PCI e Estação de Retrabalho.

- Maior agilidade no processo de retrabalho SMD.
- Poste de fixação com regulagem de altura até: 24cm.
- Estrutura de Alumínio: garante estabilidade nas operações.

**ESFERAS BGA**



Potes com 250.000 esferas.

**Lead-Free Sn63/Pb37**

Diâmetro	UCB	Diâmetro	UCB
0,2mm	21J263	0,2mm	21J269
0,3mm	21J264	0,3mm	21J270
0,4mm	21J265	0,4mm	21J271
0,5mm	21J266	0,5mm	21J272
0,6mm	21J267	0,6mm	21J273
0,76mm	21J268	0,76mm	21J274

\*Imagens meramente ilustrativas.

## ESTAÇÕES DE RETRABALHO PARA BGA \*

### HK-6200

UCB - 21J526



- Zoom +200x e foco automático;
- Entrada USB para gravar o gráfico de temperatura x tempo;
- Tecnologia de aquecimento mais atual do mercado (ar quente);
- Retirada e instalação do componente são realizadas sem contato manual;
- Equipamento versátil capaz de soldar e dessoldar componentes BGA, CCGA, QFN, CSP, LGA, SMD e similares;
- Entrada de termopar tipo K facilita o levantamento do perfil térmico, gerando o gráfico do ponto de solda;
- Movimento automatizado e suave do bocal superior evita movimentações indesejadas do componente. Comando através do joystick.



### Especificações Técnicas

Potência Máxima	5300W
Dimensão máxima placa	410 x 370 mm
Dimensão mínima placa	65 x 65 mm
Chip BGA	Máx. 60x60mm / Min. 2x2mm
Suporte da placa	V-groove / haste extensível
Memória (Profile)	100
Programação	Tela touch screen 7"
Aquecimento superior	Ar quente (1200W)
Aquecimento inferior	Ar quente (1200W) e IR (2700W)
Termopar externo	1 x tipo K (closed loop)
Precisão do controle de temperatura	±3°C
Ângulo de ajuste	Sim
Operação por joystick	Sim
Alinhamento óptico	Câmera CCD alta resolução
Ajuste alinhamento	Eixos X, Y e rotacional com precisão de ± 0,01 mm
Aumento da câmera	1x a (+200x)
Sistema de Iluminação	LED
Movimento do aquecimento superior	Semi-automático
Ajuste de altura do aquecimento inferior	Sim
Sistema de resfriamento da placa	Manual / Automático
Tensão	220V 60Hz
Dimensões / Peso	680x640x960mm / ~ 79kg
Garantia	12 meses

### HK-5830

UCB - 21J619

### Especificações Técnicas

Potência	4500W
Dimensão máxima placa	355x355mm
Dimensão mínima placa	50x50mm
Chip BGA	Máx. 60x60mm / Min. 2x2 mm
Suporte da placa	V-groove / haste extensível
Memória (Profile)	100 Profiles
Programação	Tela touch screen
Aquecimento superior	Ar quente (800W)
Aquecimento inferior	Ar quente (1200W) e IR (2400W)
Termopar externo	1x Tipo K (Closed Loop)
Precisão do controle de temperatura	±3°C
Sistema de Iluminação	LED
Movimento do aquecimento superior	Manual
Ajuste de altura do aquecimento inferior	Não
Sistema de resfriamento da placa	Manual / Automático
Tensão	220V 60 Hz
Dimensões / Peso	535x650x600mm / ~ 34kg
Garantia	12 meses

- A mais vendida! Melhor custo x benefício!
- Sensor termopar que ajuda a determinar as melhores temperaturas de trabalho;
- Pinça a vácuo para manuseio do componente;
- Movimentação Manual – Simples e Rápida.



### Accessórios

5 bocais / Pinça a vácuo elétrica acoplada / Termopar tipo K / Suporte de placa com hastes extensíveis / Suportes inferiores / CD com manual do usuário



### HK-6110

UCB - 21J748



- Alinhamento óptico através de câmera CDD;
- Sistema de suportes de placa extensíveis ;
- Bocal intercambiável, magnético e rotativo em 360°;
- Aquecimento inferior com ajuste de altura.



### Especificações Técnicas

Potência	4850W
Dimensão máxima placa	370x410mm
Dimensão mínima placa	22x22mm
Chip BGA	Máx. 60x60mm / Min 2x2mm
Suporte da placa	V-groove / haste extensível
Memória (Profile)	100 Profiles
Programação	Tela touch screen 7"
Aquecimento superior	Ar quente (1200W)
Aquecimento inferior	Ar quente (1200W) e IR (2700W)
Termopar externo	1x Tipo K (Closed Loop)
Precisão do controle de temperatura	±3°C
Ângulo de ajuste	SIM
Alinhamento óptico	Camera CCD alta resolução
Ajuste alinhamento	EixoX, Y e rotacional com precisão de +/- 0,01mm
Aumento da câmera	1x a (+100x)
Sistema de Iluminação	LED
Movimento do aquecimento superior	Manual
Ajuste de altura do aquecimento inferior	SIM
Sistema de resfriamento da placa	Manual / Automático
Tensão	220V 60 Hz
Dimensões / Peso	790x640x800mm / ~ 65kg
Garantia	12 meses



### PISTOLAS DE COLA QUENTE



**LINHA DE PISTOLAS DE COLA QUENTE PROFISSIONAIS**



**HPC-100**  
UCB - 21K911

**HPC-150**  
UCB - 21K912

**HPC-280**  
UCB - 21K913

- Conforto e controle para um trabalho de longa duração.
- Robusta e firme para um melhor aproveitamento.
- Diâmetro do bastão de Ø11,2mm

\* Acompanha Bastão de Cola



**SUPORTE PORTA PINGO RETRÁTIL**



**BICO COM PROTEÇÃO DE SILICONE**



**BOTÃO LIGA / DESLIGA\***  
\*Exceto HPC-100



**GATILHO LONGO**

Especificações Técnicas	HPC-100	HPC-150	HPC-280
Pico de Potência	100W	150W	280W
Potência Nominal	18W	28W	32W
Bivolt	127V - 220V	127V - 220V	127V - 220V
Temperatura de Operação	193°C	193°C	193°C
Garantia	06 meses	06 meses	06 meses

### HK-HM



#### MODELOS

- » HK-HM 40
- » HK-HM 60

Acompanha Bastão de Cola

- Diâmetro do Bastão: Ø11,2mm
- Suporte de apoio retrátil

- Resistência de PTC
- Tensão: 127V a 240V



Fixação de componentes



Fixação para materiais artesanais

Modelo	Pico de Potência	Potência Nominal	UCB
HK-HM 40	40W	25W	21K155
HK-HM 60	60W	25W	21K156

\* Garantia: 03 meses



### BASTÕES DE COLA QUENTE

#### BASTÕES DE COLA QUENTE FINOS

UCB - 21S012



UCB - 21S014



UCB - 21S016



**FORA DE LINHA**

- 21S012: 7,5mmx30cm (pacote com 500g)
- 21S014: 7,5mmx30cm (pacote c/ 9 unid.)
- 21S016: 7,5mmx10cm (pacote c/ 9 unid.)

#### BASTÕES DE COLA QUENTE GROSSOS

UCB - 21S011



UCB - 21S013



UCB - 21S015



**FORA DE LINHA**

- 21S011: 11,2mmx30cm (pacote com 500g)
- 21S013: 11,2mmx30cm (pacote c/ 6 unid.)
- 21S015: 11,2mmx10cm (pacote c/ 6 unid.)

## SOPRADORES TÉRMICOS

### HK-508

UCB - 21K162 - 127V  
UCB - 21K163 - 220V

Acompanha Bocal.  
Dois Ajustes de Potência.  
Sistema de Proteção: Térmica

\*Conforme Norma:

ABNT NBR IEC 60335-1 e IEC60335-2



Bocal HT-1

### Especificações Técnicas

Potência	750W / 1500W
Temperatura	350°~500°C
Vazão	450L/min
Peso	570g
Garantia	06 meses

### HK-509

UCB - 21K164 - 127V  
UCB - 21K165 - 220V

Acompanha Bocal.  
Ajuste de Temperatura.  
Dois Ajustes de Potência.  
Sistema de Proteção: Térmica

\*Conforme Norma:

ABNT NBR IEC 60335-1 e IEC60335-2



Bocal HT-1

### Especificações Técnicas

Potência	800W / 1500W
Temperatura	50°~350°C / 200°~500°C
Vazão	450L/min
Peso	570g
Garantia	06 meses

## IDEAL PARA:



Modelagem rápida



Termoencolhimento em Protetores de Cabos



Secagem Rápida e Remoção de Tinta



Aplicação e Remoção de Adesivos

## ASSISTENTES

### HK-151

UCB - 21K519

Conjunto de Assistentes para Soldagem.



6 Ferramentas.

12 diferentes tipos de ponta, ideal para retrabalhar placas eletrônicas. Remove, posiciona, corta, dobra, limpa e fura.

### HK-3615

UCB - 21I1175

Spudger.



É ideal para abertura de carcaças plásticas sem danificar, além de posicionar.

Material: Plástico.  
Comprimento: 155mm.

## CHAVES

### HC-9L

UCB - 21B005

9 Chaves Allen.

- Profissional
- Cromo Vanádio
- Ponta Abaulada



**FORA DE LINHA**

Ideal para apertar parafusos com sextavado interno em locais de difícil acesso.

Allen: 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm e 10mm.

### HC-16

UCB - 21B031

**NOVO NO CONJUNTO: ADICIONAL DE UMA CHAVE TIPO IPSILON!**

Conjunto com 16 peças: ideal para manutenção em smartphones, tablets, notebooks e outros produtos eletrônicos!

Contém:

- 1 Chave tipo Phillips.
- 1 Chave tipo Fenda.
- 1 Chave tipo Pentalobe.
- 2 Chaves tipo Ipsilon.
- 3 Chaves tipo Estrela.
- 1 Cinzel.
- 1 Raspador.
- 2 Palhetas.
- 2 Alavancas.
- 2 Pinças.



Chave tipo Phillips



1,2 x 40mm

Chave tipo Fenda



2,0 x 40mm

Chave tipo Pentalobe



0,8 x 40mm

Chaves tipo Ipsilon



0,6 x 40mm  
2,0 x 40mm

Chaves tipo Estrela



T4 / T5 / T6  
40mm

## SMT SPLICING

### TL-10

UCB - 21J603

- Alicata para Emenda.
- Individual.



Alicata para emenda de carretel de componentes com prendedor metálico individual.

## PRENDEDOR METÁLICO

UCB - 21J544



Individual



Caixa com 4000 grampos individuais.

## SPLICING TAPE

### Individual

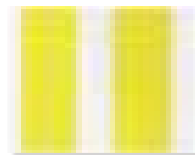
Utilizadas para emenda de carretéis de componentes SMD.



Largura	Quantidade	UCB
8mm	4000 peças/Caixa	21J540
12mm	4000 peças/Caixa	21J541
16mm	4000 peças/Caixa	21J542
24mm	2000 peças/Caixa	21J543

### Duplo

Utilizadas para emenda de carretéis de componentes SMD.



Largura	Quantidade	UCB
8mm	500 peças/Caixa	21J567J
12mm	500 peças/Caixa	21J568
16mm	500 peças/Caixa	21J569
24mm	250 peças/Caixa	21J570

**TUBULARES**

Peças para montagem de sistemas tubulares.

Fotos meramente ilustrativas.



**Três opções de cores dos tubos:**



- Opções de juntas, plugues, apoios e rodízios.
- Diversos modelos de peças para desenvolver inúmeras soluções.

Juntas e Plugues:



Rodízios e Apoios:



**PARAFUSADEIRA**

**HK-1105**

UCB - 21M243 - 127V  
UCB - 21M244 - 220V

Ajuste de torque com trava:  
Ajuste de 0,05 ~ 0,45 Nm  
Ajuste de rotação:  
300 / 500 / 1000 /  
Slow start 1000rpm.

- Motor brushless
- Acionamento push start.
- Não utiliza bloco de carvão.



**FORA DE LINHA**



**Especificações Técnicas**

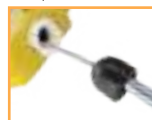
Torque (Nm)	0,05-0,45
RPM	300-1000
Alimentação	127 ou 220V
Comprimento/Peso	235mm/508g
Garantia	03 meses

**BALANCIN PARA PARAFUSADEIRA**

UCB - 21J198

Para locais de trabalho delimitados e com operações repetitivas.  
Comprimento do cabo: até 1,4m.  
Faixa de Peso: 0,6Kg - 1,2kg.

Extensível  
Até 1,4m



Até 1,2Kg  
Com Catraca

**TORQUÍMETRO PARA PARAFUSADEIRA (MEDIDOR DE TORQUE)**



Acompanha:  
Maleta de proteção para transporte.



- Equipamento utilizado na medição do torque (força de aperto) de uma parafusadeira;
- Torque em peças rotacionais;
- Ideal para laboratórios e linhas de produção industrial.

**Especificações Técnicas**

	HP-10	HP-100
Escala de Medidas	0,15~10 Kgf.cm 0,015~1 N.m 0,15~9 Lbf.in	1,5~100 Kgf.cm 0,15~10 N.m 1,5~90 Lbf.in
Precisão	±1%	±1%
Peso / Dimensão	1,8Kg / 123 x 230 x 65mm	
Bateria (Recarregável)	30H (Contínuas)	
Alimentação	220V	
UCB	21J617	21J618

**PINÇAS ESD**

**PINÇAS METÁLICAS ESD**

- Profissional - Alta Precisão
- Aço Inox - Super Resistente
- Pintura Dissipativa
- Anti-magnética



**HK-10 ESD**  
UCB - 21J662 110mm



**HK-11 ESD**  
UCB - 21J663 140mm



**HK-12 ESD**  
UCB - 21J664 135mm



**HK-13 ESD**  
UCB - 21J665 120mm



**HK-14 ESD**  
UCB - 21J666 110mm



**HK-15 ESD**  
UCB - 21J667 116mm



**HK-16 ESD**  
UCB - 21J668 125mm



**HK-17 ESD**  
UCB - 21J669 115mm



**PINÇAS PLÁSTICAS ESD**

- Plástico Condutivo.
- Segurança contra descargas eletrostáticas



**HK-C01**  
UCB - 21J670 116mm



**HK-C02**  
UCB - 21J671 116mm



**HK-C03**  
UCB - 21J672 117mm



**HK-C04**  
UCB - 21J673 122mm



**HK-C05**  
UCB - 21J674 116mm



**HK-C06**  
UCB - 21J675 115mm



**HK-C07**  
UCB - 21J676 117mm



**HK-C08**  
UCB - 21J677 117mm



**PINÇAS DE INOX**

**SÉRIE ST**

Profissional  
Aço Inox  
Anti-magnética  
Excelente Acabamento

**ST-10**  
UCB - 21J211 110mm



**ST-12**  
UCB - 21J213 135mm



**ST-15**  
UCB - 21J212 125mm



**SÉRIE HK**

Aço Inox  
Anti-magnética

**HK-10**  
UCB - 21I013 120mm



**HK-11**  
UCB - 21I011 140mm



**HK-12**  
UCB - 21I042 115mm



**HK-14**  
UCB - 21I043 115mm



**HK-15**  
UCB - 21I014 120mm



**PINÇA A VÁCUO**

**HK-540**

UCB - 21I073

- Auxilia na remoção de qualquer chipset: BGA, SMD, etc.
- Formato compacto de caneta - 150mm de Comprimento.
- Ideal para auxiliar em processos de reballing.
- Alto Poder de Sucção - Vácuo-Mecânico.
- Material Metálico.
- Fácil manuseio.



Ventosas inclusas:  
HK-540: 4, 6 e 10mm

## LUPA DE BANCADA LED

### HL-400

UCB - 21L408 - 5D  
UCB - 21L409 - 8D



- Potência: 12W
- Design Slim e Moderno



**BIVOLT**  
AUTOMÁTICO

### Especificações Técnicas

Dioptria	5D ou 8D
Potência	12W
Luminosidade	1200lm
Alimentação	100V~240V (Bivolt)
Temp. de Cor	5600K-6000K(branco-frio)
Lâmpada	60 LEDs
Diâmetro da Lente	127mm
Extensão do Braço	±1000mm
Peso	2,2 kg
Garantia	06 meses



**60 LEDs de Alto Brilho**



**Tampa de Proteção**



**Lente de Vidro de Ø127mm**



**Articulação Balanceada**



**Suporte para Fixação**

## MICROSCÓPIOS

### CONFIGURAÇÃO 01

Microscópio de Bancada  
**ZOOM FIXO**

- Focalização Manual.
- Aumento: 10x e 20x.
- Iluminação de lâmpada halógena.
- Distância de trabalho: 125mm.
- Inclinação de 45°.
- Ótimo custo benefício.



Itens utilizados na configuração 1:

Especificações Técnicas	UCB
Suporte Tipo Poste Vertical	21J558
Mic. Binocular Zoom Fixo 10-20x	21J555
Iluminação Luz Halógena	21J560

### CONFIGURAÇÃO 10

Microscópio de Bancada  
**ZOOM FIXO**

- Focalização Manual.
- Iluminação de LED.
- Aumento: 7x ~ 45x.
- Distância de trabalho: 108mm.
- Campo visual: 31mm até 5mm.
- Inclinação de 45°.



Itens utilizados na configuração 10:

Especificações Técnicas	UCB
Suporte Braço Universal	21J556
Mic. Binocular Zoom Variável 7-45x	21J553
Anel de Adaptação com vidro	21J562
Iluminação LED	21J561

### CONFIGURAÇÃO 17

Microscópio com Suporte  
**ZOOM VARIÁVEL**

- Focalização Manual.
- Aumento: 7x ~ 45x.
- Iluminação de lâmpada halógena.
- Distância de trabalho: 108mm.
- Campo visual: 31mm até 5mm.
- Inclinação de 45°.
- Câmera CCD.



Itens utilizados na configuração 17:

Especificações Técnicas	UCB
Suporte Tipo Braço Articulado	21J557
Mic. Trinocular Zoom Variável 7-45x	21J554
Iluminação Luz Halógena	21J560
Câmera CCD	21J566

## PEÇAS PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE MICROSCÓPIOS

Monte o microscópio de acordo com as suas necessidades de utilização ou confira as configurações 01, 10 e 17 já montadas.

### 21J555

Binocular



- Zoom Fixo 10-20X.

### 21J553

Binocular



- Zoom Variável 7-45X.

### 21J554

Trinocular



- Zoom Variável 7-45X.

### 21J566

Câmera CCD



Com o auxílio da camera CCD é possível transmitir as imagens para um monitor.\*



\*Monitor não incluso

### 21J558

Suporte Tipo Poste



- Ajuste Vertical.

### 21J556

Suporte Braço Universal



- Ajuste Vertical e Horizontal.

### 21J557

Suporte Tipo Braço Articulado



- Ajuste Vertical e Horizontal.

### 21J560

Luz Halógena



Suporte para bancada

### 21J561

Luz LED



Cotar junto com Anel de Adaptação.  
**21J562**

\*Para consultar todos os modelos e códigos disponíveis acesse [www.hikariferramentas.com.br](http://www.hikariferramentas.com.br)

**ALICATES**

**SÉRIE 500**

**HK-500**  
UCB - 21A500



Bico Longo Curvo  
125mm (5")

**HK-501**  
UCB - 21A501



Bico Reto  
125mm (5")

**HK-502**  
UCB - 21A502



Bico Universal  
115mm (4,5")

**HK-503**  
UCB - 21A503



Bico Liso  
125mm (5")

**HK-504**  
UCB - 21A504



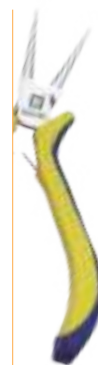
Cap. de Corte: 01,4mm  
Corte Diagonal  
115mm (4,5")

**HK-505**  
UCB - 21A505



Corte Frontal  
110mm (4,3")

**HK-506**  
UCB - 21A506



Bico Redondo Curto  
115mm (4,5")

**HK-507**  
UCB - 21A507



Bico Redondo Longo  
150mm (6")

Cabo Emborrachado.  
Aço Carbono.  
Niquelado.

\*Garantia: 03 meses

**SÉRIE 600**

**BICO LONGO 6"**  
UCB - 21A600



**CORTE DIAGONAL 6"**  
UCB - 21A601



Capacidade de  
Corte: 01,4 mm

**UNIVERSAL 7"**  
UCB - 21A602



**UNIVERSAL 8"**  
UCB - 21A603



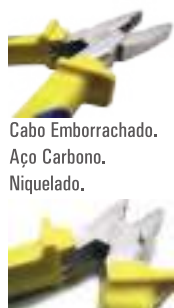
**ALICATE DE CORTE**

**HK-170**

UCB - 21J637  
Alicate de  
Corte Rente.  
Comprimento:  
130mm (5").  
Capacidade de corte:  
01,3mm (16 AWG).



\*Garantia: 03 meses



Cabo Emborrachado.  
Aço Carbono.  
Niquelado.

Dentes na parte  
interna para fixação.

\*Garantia: 03 meses

**MINI MORSA**

**HK-201**

UCB - 21B029

- Construção em Aço Carbono
- Mandíbula: 2,4"/60mm
- Abertura Máxima: 2"/50mm
- Braçadeira até 1"/25mm
- Leve e Durável



Peso: 440g

\*Garantia: 06 meses

**ALICATE DE COMPRESSÃO MATRIZ**

**HE-650**

UCB - 21B028

- Matriz Hexagonal
- 6 Tipos de Terminais:  
6/10/16/25/35/50
- Cabo Emborrachado



Comprimento: 44cm  
Largura: 14cm  
Peso: 1,7kg

\*Garantia: 06 meses

**ALICATE DECAPADOR**

**HK-310**

UCB - 21K545

2 EM 1:  
Alicate Decapador e  
Cortador



Regulagem Ajustável:  
2 ~ 20mm.  
Utilizável em fios de:  
0,2 ~ 6 mm².  
Regulagem da pressão  
da lâmina.



Comprimento: 175mm  
Peso: 190g

\*Garantia: 03 meses

**DECAPADOR DE CABO COAXIAL**

**HK-311**

UCB - 21B033

- Diâmetro do Desemcape:  
Cabos Coaxiais RG 58/59/62/6/3C/  
4C/5C/174
- Duas Lâminas.
- Ajuste de Profundidade da Lâmina.
- Desemcape Cabos com  
Comprimentos de 4/6/8/12mm
- Acompanha chave Allen 2mm
- Bloco V 4pos. 6 = RG6 (5C2V)  
8 = RG58 (3C2V)  
9 = RG59/62  
D = RG174



Peso: 35g

\*Garantia: 06 meses

**DECAPADOR TIPO CANETA**

**HK-313**

UCB - 21B026

- Prático e Portátil.
- Decapador de cabos coaxial tipo:  
CATV/RG59/RG6/RG7/RG11.
- Decapa sem danificar o núcleo do  
condutor.
- Possui quatro lâminas de corte.



Peso: 30g

\*Garantia: 06 meses

**ALICATE DE CRIMPAR**

**HK-331**

UCB - 21B003



Crimpa Conectores:  
Tipo "F", utilizados  
em cabos coaxiais, de  
redes de TV a Cabo,  
satélite e sistemas  
prediais e circuitos  
fechados.



Tamanho:  
5,5"

Peso: 275g

\*Garantia: 03 meses

## ALICATES DE CRIMPAR

### HK-300

UCB - 21K520

3 em 1

- Crimpador
- Decapador
- Cortador

Crimpa Conector:  
RJ45



Tamanho:  
8,0"  
Peso: 250g

\*Garantia: 03 meses



### HK-301

UCB - 21B002

3 em 1

- Crimpador
- Decapador
- Cortador

Crimpa Conectores:

- RJ45
- RJ11
- RJ12



Tamanho:  
7,5"  
Peso: 365g

\*Garantia: 03 meses



## ALICATE DE CRIMPAR COM CATRACA

### HK-303

UCB - 21B025

3 em 1:

- Crimpador
- Decapador
- Cortador

Crimpa Conectores:

- RJ45
- RJ11
- RJ12

Tamanho:  
7,2"  
Peso: 310g

\*Garantia: 06 meses



## TESTADOR DE CABO DE REDE E ALICATE DE CRIMPAR

### HK-305

UCB - 21B024

4 EM 1: CORTA, DECAPA, CRIMPA E TESTA CABOS!



- Teste Remoto
- LEDs Indicadores
- Teste de Cabos com 4, 6 ou 8 vias

Conectores:

- RJ45
- RJ11
- RJ12

CAT: CAT3/CAT5 E CAT6

Alimentação:  
4xBateria LR44 1,5V

Tamanho: 8,5"  
Peso: 520g

\*Garantia: 06 meses



## ALICATE DE INSERÇÃO PUNCH DOWN

### HK-307

UCB - 21B027

- Corta e Conecta fios.
- Espátula e Gancho para auxílio.

Ideal para:

- Telefonia
- Informática
- Eletrônica

Conectores:

- RJ45 e RJ11
- Bloco Krome
- Barga M10



\*Garantia: 06 meses

## ALICATE DECAPADOR AJUSTÁVEL

### HK-312

UCB - 21B032

2 em 1:

- Cortador
- Decapador

Cabos:  
RG59/RG11/RG7/RG6/Coaxial

Lâminas ajustáveis



\*Garantia: 06 meses

## TESTADORES DE CABOS

### HTC-31

UCB - 21I539

**NOVIDADE!**



Peso: 160g  
Alimentação: Bateria 9V  
\*Garantia: 06 meses



Testa RJ-11 e RJ45



Visualização em LED



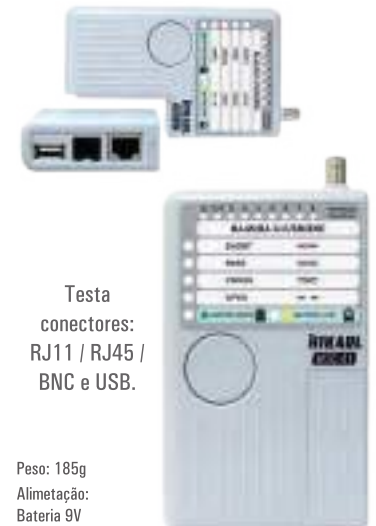
Velocidade do Teste Ajustável

Teste Rápido: Contínuo; Curto; Aberto; Cruzado

### HTC-41

UCB - 21I536

Testador multifuncional para auxílio e manutenção de redes (network) e testes em cabos.



Testa conectores:  
RJ11 / RJ45 / BNC e USB.

Peso: 185g  
Alimentação: Bateria 9V  
\*Garantia: 12 meses

**NOVIDADE!**

**CONHEÇA OS NOVOS ALICATES PRENSA TERMINAL E DEIXE A SUA MALETA DE FERRAMENTAS MAIS COMPLETA!**

**ALICATES PRENSA TERMINAL**

**HK-401**

UCB - 21B038

3 em 1:

- Prensador
- Decapador
- Cortador

Prensa Terminais

- Isolados: - Olhal (Anel)
  - Forquilha (Garfo)
  - Pino
  - Faston
- Não-Isolados: - Olhal (Anel)
  - Forquilha (Garfo)
- Cabos de Ignição

Corta e Decapa Fios

Corta Parafusos

Tamanho:  
7,9"

\*Garantia: 06 meses



**HK-402**

UCB - 21B039

3 em 1:

- Prensador
- Decapador
- Cortador

Utilizado para prensar terminais elétricos isolados e não-isolados tipo:

- Olhal (Anel)
- Forquilha (Garfo)
- Pino
- Faston

Corta e Decapa Fios

Corta Parafusos

Tamanho:  
9,4"

\*Garantia: 06 meses



**HK-410**

UCB - 21B040

- Com Catraca
- Regulagem de Pressão

Indicado para prensar terminais isolados ou totalmente isolados tipo:

- Olhal (Anel)
- Forquilha (Garfo)
- Pino Agulha
- Faston
- Luva Emenda
- Totalmente Isolados

Para Fios e Cabos de

Tamanho:  
8,6"

\*Garantia: 06 meses



**PATCH PANEL**



UCB - 21C104

- CAT 5e
- 24 PORTAS
- IDEAL PARA REDE E TELEFONIA

\*Garantia: 03 meses

Modelos com:

- Módulos removíveis de 6 portas
- Possibilidade de crimpagem T568A ou T568B
- Compatível com RJ11
- Etiqueta de Identificação das portas



**FORA DE LINHA**

UCB - 21C105

- CAT 6
- 24 PORTAS
- IDEAL PARA REDE E TELEFONIA

\*Garantia: 03 meses

**CONECTORES**

UCB - 21C100

**FORA DE LINHA**

- Conector Fêmea RJ45
- CAT 5e
- Ideal para Rede e Telefonia
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C101



- Conector Fêmea RJ11 8x4
- CAT 3
- Ideal para Telefonia
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C102



- Conector Fêmea RJ11 6x4
- CAT 3
- Ideal para Telefonia
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C103

**FORA DE LINHA**

- Conector Fêmea RJ45
- CAT 6
- Ideal para Rede e Telefonia
- Pacote com 1 unidade

UCB - 21C106



- Modular PLUG RJ45 8x8
- CAT 5e
- Ideal para Rede e alguns aparelhos eletrônicos
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C107

**FORA DE LINHA**

- Modular PLUG RJ11 6x6
- Ideal para Telefonia
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C108

**FORA DE LINHA**

- Modular PLUG RJ11 6x4
- Ideal para Telefonia
- Conjunto com 10 unidades

UCB - 21C109

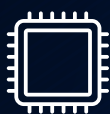


- Modular PLUG RJ45 8x8
- CAT 6
- Ideal para Rede e alguns aparelhos eletrônicos
- Conjunto com 10 unidades

# HIKARI<sup>®</sup>

## FERRAMENTAS

ACESSE NOSSO SITE E CONFIRA NOSSA LINHA COMPLETA!



BGA



TESTE E MEDIÇÃO



FERRAMENTAS



REDE



SOLDAGEM ELETRÔNICA



 *47 Anos*  
**UNICOBA**

Unicoba Importação e Exportação Ltda.  
E-mail: hikari@hikariferramentas.com.br  
Contato: (11) 5070-1700 • Fax: (11) 5070-1724

Distribuidor Exclusivo  
**HAKKO**



Nos encontre em nossas redes sociais!



[www.facebook.com/HikariFerramentas/](https://www.facebook.com/HikariFerramentas/)



[Hikari Ferramentas](https://www.youtube.com/HikariFerramentas)



[@hikariferramentas](https://www.instagram.com/hikariferramentas)

[www.hikariferramentas.com.br](http://www.hikariferramentas.com.br)