



**ESCRITÓRIO E ARMAZÉM**

C/ Thomas Alva Edison, 16-17  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt (Barcelona) Spain

**FÁBRICA E LABORATÓRIO**

C/ Thomas Alva Edison, 12-13  
Pol. Industrial Plans d'Arau  
08787 La Pobla de Claramunt (Barcelona) Spain

**ATENDIMENTO AO CLIENTE**

Tel. +34 93 808 79 80  
ventas@sofamel.es  
export@sofamel.es

[www.sofamel.com](http://www.sofamel.com)

Sofamel S.L. é uma empresa espanhola dedicada à fabricação de material elétrico de conexão, bem como material de segurança e proteção elétrica.

O principal objetivo da Sofamel tem sido alcançar um elevado grau de especialização com o intuito de oferecer uma solução global aos nossos clientes. Tudo isso respaldado por rigorosos padrões de qualidade, bem como por fortes investimentos em maquinaria e design para a fabricação de todos os produtos que saem da nossa fábrica, o que nos permitiu oferecer uma das mais amplas gamas de artigos existentes no mercado.

Nosso compromisso com o trabalho bem feito nos faz possuir o certificado de gestão da qualidade segundo a norma UNE-EN ISO 9001: 2015 e o certificado I+D+i segundo a norma UNE 166002:2021, concedidos pela Associação Espanhola de Normalização e Certificação (AENOR).







# INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE **BAIXA TENSÃO**




## 31009 Testador PTL-1000

### Óptico e Acústico

Verificador de tensão sem contato, fácil de manusear e utilizar. O intervalo de detecção de tensão pode ser ajustado. Distingue automaticamente o cabo neutro e o cabo fase. Diferentes sons de alarme e LEDs de diferentes cores para indicar a intensidade de tensão alta, média e baixa. Adequado para uma variedade de aplicações.



Código	Ref.	 Caixa
635330	Tester PTL-1000	1

#### Informação técnica

- **Modo de alarme:** Acústico e luminoso
- **Intervalo de medida:** 12 VCA a 1000 VCA / 48 VCA a 1000 VCA
- **Fonte de alimentação:** 2 pilhas AAA de 1,5 V
- **Frequência:** 50 Hz / 60 Hz
- **Categoria de sobretensão:** CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- **Certificados:** CE, RoHS
- **Lanterna:** Lâmpada LED de luz branca
- **Cor:** amarelo
- **Dimensões:** 156 x 20 x 20 mm
- **Peso:** 45 g


Fornecido com uma caixa de papelão para transporte e armazenamento.  
Conforme às normas EN 61010-1, IEC 62321, EN 61326-1.



## 31009 Tester BTL-600 com True RMS

### Óptico e Acústico

Multímetro digital compacto e prático, com alta precisão. Ajuste de faixa manual e automático. Design tipo caneta, fácil de segurar e usar. Muito seguro, a função de detector de tensão sem contato proporciona mais confiança ao usuário. Tela iluminada e lanterna para todos os ambientes de trabalho, mesmo no escuro. Possui funções de teste de diodo e teste de continuidade.

Código	Ref.	 Caixa
635300	Tester BTL-600	1

#### Informação técnica

- Tela: 2000 dígitos
- Faixa de medição: automático e manual
- Faixa de tensão: CC 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 600 V  
CA 200 mV / 2 V / 20 V / 200 V / 600 V
- Faixa de corrente: CC 20 mA / 200 mA  
CA 20 mA / 200 mA
- Faixa de resistência: 200  $\Omega$  / 2 k $\Omega$  / 20 k $\Omega$  / 200 k $\Omega$  / 2 M $\Omega$  / 20 M $\Omega$
- Outras funções: Teste de diodo e continuidade  
Função de retenção de dados
- Modo VCN: detecção de tensão sem contato
- Categoria: CAT III 600 V
- Certificados: CE, RoHS
- Fonte de alimentação: 2 pilhas AAA de 1,5 V
- Cor: amarelo
- Dimensões: 248 x 42 x 34 mm
- Peso: 110 g


Suministrado com uma funda de nylon para o transporte e o armazenamento.  
Conforme às normas EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326, IEC 62321.



## 31007 Tester BVD-1000

### Óptico e Acústico

Este testador inclui testes de tensão AC/DC (incluindo a tensão trifásica AC), indicação da sequência das fases trifásicas AC, teste de RCD, teste de continuidade, detecção de tensão simples sem necessidade de bateria, indicação de sobretensão e indicação de baixa tensão, entre outros. A lanterna integrada oferece comodidade para o uso do testador em ambientes escuros.

Código	Ref.	 Caixa
635430	Tester BVD-1000	1

#### Informações técnicas

- Tensão de funcionamento:  $\leq 1000$  VCA/CC
- Display: LED
- Faixa de frequência: 40Hz–1kHz
- Indicação da polaridade de tensão: indicação automática com luz LED automática
- Seleção de faixa:
- Teste de RCD: tensão 230V (40-500Hz), corrente: 30mA–40mA, tempo de teste <10s, tempo de recuperação: 60s
- Teste de continuidade:  $\leq 100k\Omega$ , com sinalizador acústico
- Teste da sequência das fases: faixa de tensão AC trifásica: 57V–400V, frequência 50Hz–60Hz
- Alimentação: 1.5V x 2 baterias AAA
- Indicação de bateria baixa: cerca de menos de 2.5V. Crie um curto-circuito entre as sondas L1 e L2 em estado de ligado e verifique o estado do indicador LED "L". Se o indicador estiver aceso, indica baixa tensão.
- Temperatura de operação:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- Temperatura de armazenamento:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- Umidade de operação:  $\leq 85\%$  HR
- Nível de proteção contra sobretensões: CAT IV 600V, CAT III 1000V
- Nível de contaminação: Nível 2
- Nível de resistência à água e poeira: IP65
- Desligamento automático: Desliga automaticamente após cerca de 30 segundos.

Suministrado com uma funda de nylon para o transporte e o armazenamento. Atende aos padrões IEC 61010-1, IEC 61243-3:2014, EN 60529 e EN 61326-1 para instrumentos de medição eletrônicos e pertence à Classe II de contaminação. Os padrões de sobretensão são CAT IV 600V e CAT III 1000V.





## 31007 Tester BVD-1500

### Óptico e Acústico

A capacidade deste testador chega até 1200 AC/1500 DC, cobrindo testes de tensão tanto em corrente alternada quanto em corrente contínua, incluindo a tensão trifásica em corrente alternada. Além disso, oferece a indicação da sequência das fases em sistemas trifásicos de corrente alternada, testes de corrente residual (RCD), continuidade elétrica, detecção de tensão sem necessidade de alimentação por bateria, assim como alertas de sobretensão e baixa tensão, entre outras funções. A lanterna integrada fornece uma iluminação conveniente para utilizar o testador em ambientes escuros.

Código	Ref.	Caixa
635440	Tester BVD-1500	1

#### Informações técnicas

- **Tensão de funcionamento:** 1200 VCA/1500 VCC
- **Display:** LCD
- **Faixa de frequência:** 40Hz–1kHz, resolução 1Hz, erro ± (3%+5d)
- **Sinalizador acústico:** Suporta dois modos (sinalizador e silêncio)
- **Indicação da polaridade de tensão:** automática
- **Seleção de faixa:** automática
- **Teste de RCD:** tensão 230V (40-500Hz); Corrente: 30mA–40mA, tempo de teste <10s, tempo de recuperação 60s
- **Teste de continuidade:** <10k Ω com sinalizador acústico
- **Teste da sequência das fases:** faixa de tensão AC trifásica: 57V–400V, frequência 50Hz–60Hz
- **Alimentação:** 1.5V x 2 baterias AAA
- **Indicação de bateria baixa:** cerca de menos de 2.5V
- **Temperatura de operação:** -5 °C~+40 °C
- **Temperatura de armazenamento:** -20 °C~+60 °C
- **Umidade de operação:** ≤85% RH
- **Nível de proteção contra sobretensões:** CAT IV 600V, CAT III 1000V
- **Nível de contaminação:** Nível 2
- **Nível de impermeabilidade e resistência ao pó:** IP65
- **Desligamento automático:** Desliga automaticamente após cerca de 30 segundos em estado de inatividade


Suministrado com uma funda de nylon para o transporte e o armazenamento. Atende aos padrões IEC 61010-1, IEC 61243-3:2014, EN 60529 e EN 61326-1 para instrumentos de medição eletrônicos e pertence à Classe II de contaminação. Os padrões de sobretensão são CAT IV 600V e CAT III 1000V.



## 31009 Multímetro profissional CTL-1000 com True RMS

Óptico e Acústico

Pinça amperimétrica digital CA/CC, T-RMS, de faixa automática e manual, com um conversor de frequência VFD. O CTL-1000 possui uma grande tela HD de 13 mm com 6000 dígitos e a função de retroiluminação que facilita a leitura. Dispõe das funções de medição de tensão CA e CC, corrente CA e CC, resistência, capacitância, temperatura, tensão de baixa impedância, continuidade e NCV (detecção de tensão sem contato).

Código	Ref.	 Caixa
635360	Multímetro CTL-1000	1

### Informação técnica

- Medição de valor efetivo/real
- Detecção de tensão sem contato (NCV)
- Tensão CC: 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V
- Tensão CA: 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V
- Corrente alternada: 60 A / 600 A / 1000 A
- Corrente contínua: 60 A / 600 A / 1000 A
- Resistência: 600  $\Omega$  / 6 K $\Omega$  / 60 K $\Omega$  / 600 K $\Omega$  / 6 M $\Omega$  / 60 M $\Omega$
- Capacitância: 60 nF / 600 nF / 6  $\mu$ F / 60  $\mu$ F / 600  $\mu$ F / 6 mF / 60 mF
- Frequência: 100 Hz / 1000 Hz / 10 KHz
- Medição de temperatura: °C/°F -20 ~ 1000°C / -4 ~ 1832°F
- Teste de continuidade
- LowZ DCV: 1000 V / ACV 1000 V
- DC $\mu$ A: 200  $\mu$ A / VFD
- Diâmetro da pinça: 40 mm
- Lanterna LED
- Memória Min/Max e de valores de pico
- Indicação de bateria fraca
- Retenção de dados de medições relativas
- Luz de fundo
- Peso: 314,5 g
- Tamanho: 246 x 85 x 40 mm
- Fonte de alimentação: 3 x 1,5 V pilhas AAA

Suministrado com uma funda de nylon para o transporte e o armazenamento. Conforme as normativas EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326, CAT III 600 V / CAT IV 1000 V.



Acessórios incluídos.

## 31009 Indicador de fases/giro IPR-400

### Óptico

Utilizado para verificar a direção do campo magnético em sistemas trifásicos e a rotação do motor. Sem cabos ou sondas, basta colocá-lo sobre o motor alinhado com o eixo de transmissão. Durável, leve e confiável, é ideal para tarefas elétricas com motores ou sistemas trifásicos, e vem com diversas sondas para se adaptar a qualquer aplicação.



Código	Ref.	Caixa
635320	Indicador de fases/giro IPR-400	1

#### Informação técnica

- Tensão de funcionamento: 120 VCA ~ 400 VCA
- Consumo de corrente:  $\leq 20$  mA
- Faixa de frequência: 2 Hz ~ 400 Hz
- Função de indicação de campo giratório sem contato
- Temperatura de funcionamento: 0 °C a +40 °C
- Altitude de funcionamento: 2000 m
- Categoria: CAT III 600 V
- Certificados: CE, RoHS
- Fonte de alimentação: 3 pilhas AA de 1,5 V
- Dimensões: 128 x 70 x 30 mm
- Peso: 168 g

Suministrado com uma bolsa de nylon para transporte e armazenamento.  
Conforme as normas EN61010-1, EN61010-2-032, EN61326, IEC 62321.



Acessórios incluídos.

# Detectores de Tensão

## Segurança

Instrumentos de medição de baixa tensão

Óptico



## 31009 Multímetro digital DM-600

Óptico

Multímetro digital portátil com tela LCD com luz de fundo, que permite ler os valores mesmo em locais escuros. Todo o sistema é baseado em circuitos integrados, equipados com proteção contra sobrecargas. Pode ser usado para medir tensão de CA e CC, corrente de CA e CC, resistência, capacitância, frequência, diodos, teste de continuidade e teste de NCV (detecção de tensão sem contato).

Código	Ref.	Caixa
635380	Multímetro DM-600	1

### Informação técnica

- Tensão de funcionamento: 600 VCC/CA
- Faixas de resistência: 20 MΩ
- Teste de diodo
- Capacitância: 2mF
- Corrente: 10A
- Função NCV
- Frequência: 20kHz
- Faixa automática
- Tela: LCD de 3 1/2
- Proteção contra sobrecarga: o circuito de proteção PTC é usado nas medições de resistência e frequência. Retenção de dados.
- Medição de máximo
- Indicação de fora de faixa
- Indicação de bateria baixa
- Desligamento automático: 15 minutos. Pressionar "HOLD/BL" para ativar.
- Ambiente de funcionamento: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F); < 80 % UR
- Ambiente de armazenamento: -10 ~ 50 °C (14 ~ 122 °F); < 70 % UR
- Fonte de alimentação: bateria de 9 V (6F22, tipo 1604A) x 1 un.
- Segurança: IEC61010-1 600 V CAT III
- Dimensões: 147,5 x 74 x 42,5 mm
- Peso: 174 g aprox.

Suministrado com uma bolsa de nylon para transporte e armazenamento.  
Conforme as normas EN61010-1, EN61010-2-032, EN61326, IEC 62321.



## 31009 Medidor de resistência de terra IER-4000

Digital

O medidor de terra IER-4000 de alto desempenho é um equipamento profissional que verifica a resistência de aterramento utilizando os métodos de 2 ou 3 polos. Além disso, permite a verificação prévia da tensão do aterramento, protegendo o usuário contra tensões perigosas.

Projetado e fabricado em conformidade com os requisitos de segurança estabelecidos nas normas IEC61010-1 para instrumentos eletrônicos de teste.



Acessórios incluídos.

Código	Ref.	Caixa
635340	Medidor de resistência de terra IER-4000	1

#### Informações Técnicas



Acessórios incluídos.

- Tela: LCD digital
- Armazenamento de dados: 100 grupos
- Faixas de resistência: 0 ~ 29,99  $\Omega$  / 30,0 ~ 99,9  $\Omega$  / 100 ~ 999  $\Omega$  / 1,00 k ~ 4,00 k $\Omega$
- Faixas de tensão: 0 V ~ 200 V (50 / 60 Hz)
- Verificação de continuidade
- Valores: MAX/MIN/PRO. Medidas relativas
- Registro de resultados na memória
- Desligamento automático, tela retroiluminada e indicação de bateria fraca
- Categoria: CAT III 600 V
- Certificados: CE, RoHS
- Fonte de alimentação: 6 pilhas AA de 1,5 V
- Dimensões: 180 x 140 x 65 mm
- Peso: 950 g

Suministrado com uma bolsa de nylon para transporte e armazenamento.  
Conforme as normas EN61010-1, EN61010-2-032, EN61326, IEC 62321.

## 31009 Medidor digital de aislamiento CIT-10

Digital

É utilizado para medir a qualidade do isolamento elétrico de cabos, motores, transformadores, etc., tanto em novas instalações quanto durante a manutenção, em níveis básico e especializado.

Também detecta tensão contínua, tensão alternada e realiza testes de continuidade. Projetado e fabricado em conformidade com os requisitos de segurança estabelecidos nas normas IEC61010-1 para instrumentos eletrônicos de teste.



Acessórios incluídos.

Código	Ref.	Caixa
635390	Medidor digital de aislamiento CIT-10	1

### Informações Técnicas



Acessórios incluídos.

- Tela: LCD com retroiluminação
- Faixa de resistência: 0,01 MΩ – 10,00 GΩ
- Testes de isolamento: 50V, 100V, 250V, 500V e 1000V
- Desligamento automático: Economiza energia
- Armazenamento de dados: Sim
- Função de temporizador: Para teste de isolamento
- Função de bloqueio: Para teste de isolamento
- Fonte de alimentação: 6 pilhas AA de 1,5 V
- Dimensões: 190×145×70 mm
- Peso: 855 g (sem pilhas)

Suministrado com uma bolsa de nylon para transporte e armazenamento. Conforme às normas EN61010-1, EN61557-1, EN61326-1, CAT. III 1000V, CAT. IV 600V




## 31009 Pinça de Terra Verificadora CRT-1200


Óptico e Acústico

Verifica a aterragem em locais de difícil acesso, incluindo áreas internas ou totalmente pavimentadas onde não é possível utilizar estacas auxiliares de teste. Identifica a resistência sem a necessidade de desconectar e reconectar a instalação de aterragem.

É amplamente utilizada no campo da distribuição de energia elétrica, telecomunicações, construção e em equipamentos eletrônicos industriais.

Código	Ref.	 Caixa
635370	Pinza CRT-1200	1

### Informações Técnicas

- Faixas de Resistência: 1200 MΩ
- Tensão de Teste: 3700 V
- Intensidade: 40A
- Distância Elétrica: 6,5 mm (conforme com IEC1010, isolamento duplo CAT II 600 V)
- Limitação de Sobrecarga: Corrente RMS de 40 A
- Consumo Médio: 50 mA
- Faixa: Automática
- Tipo de Tela: 4 dígitos, contagem 9999, tela de cristal líquido
- Indicação de Baixa Energia: Símbolo de visualização 
- Fonte de Alimentação: 9 V 6F22
- Tempo de Medição Individual: 1 s
- Temperatura de Operação: -10°C a 50°C (14°F a 122°F)
- Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
- Tamanho do Condutor: Ø 32 mm
- Dimensões: 54 x 104 x 32 mm
- Peso: Aproximadamente 1050 g (incluindo pilhas)

Suministrado com uma bolsa de nylon para transporte e armazenamento.  
Conforme com as normas EN61010-1, EN61010-2-033, EN61326, CAT III 600 V / CAT IV 1000

