



CONSTRUÇÃO CIVIL

instrumentos profissionais para
e precisão em sua obra

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER

MEDIDAS EXATAS A VELOCIDADE IMPRESSIONANTE

O medidor de distância a laser Minipa realiza medições precisas de forma rápida, fácil e eficaz. Possui funções que substituem cálculo manual como medidas de área, volume e relações pitagóricas.

MODELO	MD-40A
Display LCD/ Contagem	Múltiplo/EBTN
Iluminação do Display	✘
Distância Máxima	40m
Unidades de Medida	m/in/ft/ft+in
Tipo de Medidas	Simples/Contínua/Área/Volume/Pitagórica
Operação de medidas	Soma/Subtração
Precisão Básica	±2mm
Indicador de Bateria Fraca	✓
Autodesligamento	✓
Laser	Classe II
Memória	20 dados
Alimentação	2x1,5V AAA
Dimensões (mm)/Peso (g)	122x52x29,5/108,8
Garantia	12 meses

*Não indicado para ambientes abertos onde há influência da luz solar

MD-40A

TRENA A LASER

- Display EBTN/Múltiplo;
- Memória de 20 dados;



NIVELAMENTO A LASER

COM PRECISÃO E AUTONIVELAMENTO

O nível a laser modelo MN-110, possui além do modo manual, um modo de auto nivelamento, uma distância de trabalho de até 20 metros e um feixe emissor de laser classe 2 para auxiliar no nivelamento de diversas aplicações.

MODELO	MN-110
Modos	Manual/Autonivelamento
Distância de trabalho	20 metros
Grau de Proteção	IP 54
Classificação do Laser	Classe II
Comprimento de onda do laser	635 ± 5nm
Precisão de nivelamento	± 4,5mm/15m
Precisão horizontal/vertical	± 4,5mm/15m
Alcance de nivelamento/compensação	4° ± 1°
Rosca para Fixação	✓
Alimentação	2x1,5V AA
Dimensões (mm)/Peso (g)	75x65x75/521
Garantia	3 meses

*Não indicado para ambientes abertos onde há influência da luz solar

MN-110

NÍVEL A LASER

- Até 20 metros;
- Auto nivelamento;
- Resistente à água e poeira.



MEDIDOR DE ÂNGULO A LASER

PRATICIDADE E AGILIDADE

É um indicador de ângulo compacto e portátil.

MODELO	MLL-102
Indicação Analógica	✓
Faixa de medida	0~180°
Tipo de Guia	Angular
Indicador de Nível	Horizontal/Vertical
Classificação do Laser	2 pontos
Tipo do Laser	Classe II
Acessório para Fixação	3 Ganchos
Alimentação	4x1,5V AAA
Dimensões (mm)/Peso (g)	φ 120x50/122
Garantia	12 meses

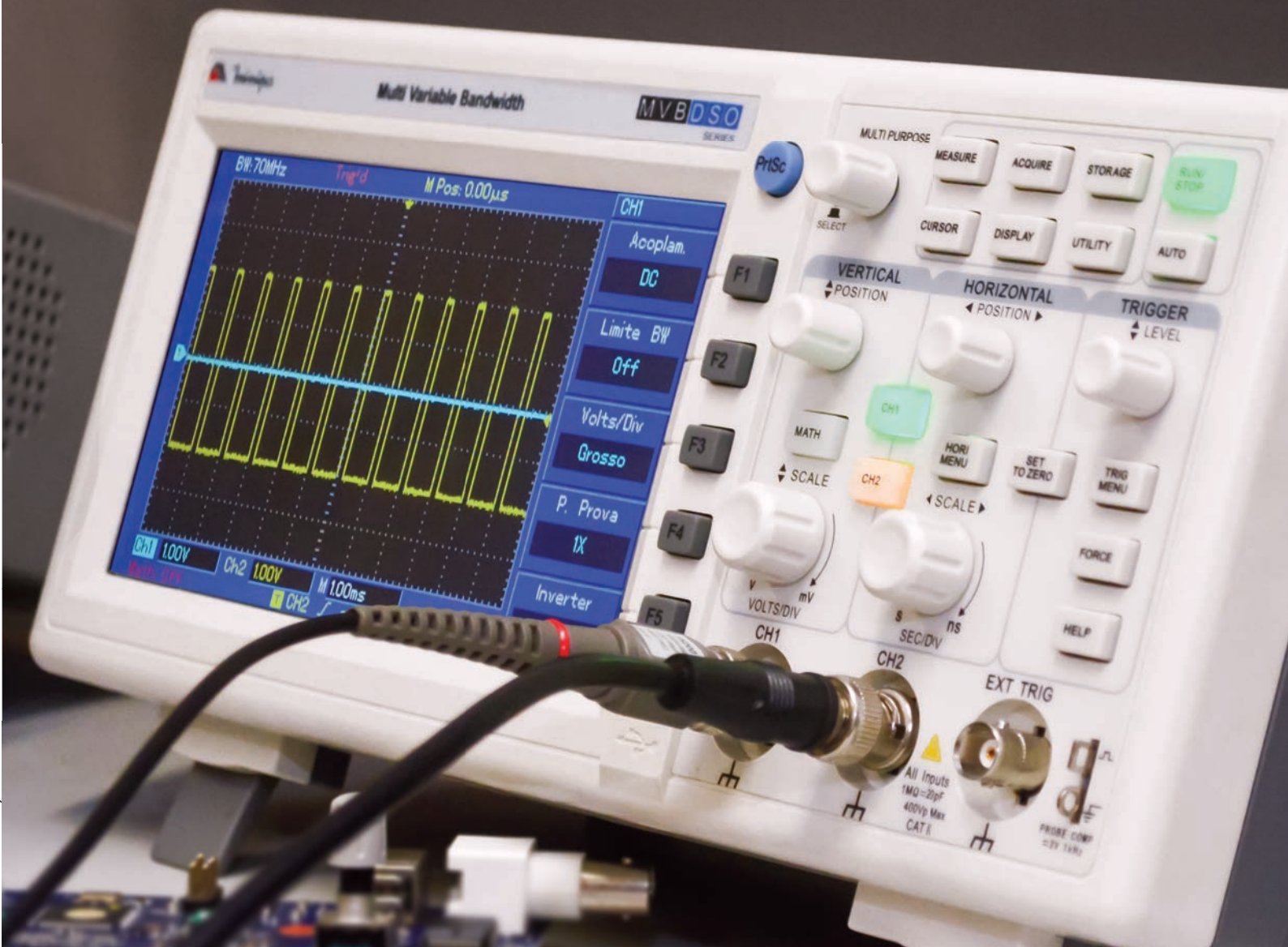
*Não indicado para ambientes abertos onde há influência da luz solar

MLL-102

MEDIDOR DE ÂNGULO

- Medidas de até 180°;
- Nível de bolha acoplado;
- Indicador horizontal/vertical





INSTRUMENTOS DE BANCADA

excelência em seu laboratório,
seja de pesquisa ou calibração

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

ESTABILIDADE NA HORA DE GERAR CORRENTE E TENSÃO

Fontes de alimentação DC reguladas, atendendo diversas áreas de aplicação como pesquisa e desenvolvimento, escolas, centros de manutenção e linhas de produção. Equipamentos desenvolvidos para suprir o mercado a um baixo custo, garantindo condições de estabilidade e operações contínuas mesmo nas condições de máxima carga. Confira a seguir os diversos modelos de fontes de alimentação em nossa linha de produtos:



■ MPC-3003

FUNTE DE ALIMENTAÇÃO

Fontes com display quádruplo e duas saídas variáveis que podem ser associadas nos modos série e paralelo para gerar valores maiores de tensão e corrente. Possui proteção de sobrecarga.

■ MPC-3005

FUNTE DE ALIMENTAÇÃO

Fonte de alimentação DC regulada de alta precisão e saídas ajustável e fixa. As saídas ajustáveis podem ser selecionadas como corrente ou tensão constante, desenvolvidas em um circuito de alta estabilidade.

■ MPS-3005B

FUNTE DE ALIMENTAÇÃO

Fontes de alimentação DC com display duplo de 4 dígitos e ventilação forçada para maior desempenho em condições extremas de operação. Este equipamento possui precisão básica do display de $\pm 0,5\%$.

MODELO	MPC-3003	MPC-3005	MPS-3005B
Saída Variável	Dupla	Dupla	Simplex
Tensão/Corrente Variável	0~30V/0~3A	0~30V/0~5A	0~30V / 0 ~ 5A
Saída Fixa	5V/3A	5V/3A	✗
Proteção de Sobrecarga	✓	✓	✓
Operação Tracking	Série/Paralelo	Série/Paralelo	✗
Display	3 Dígitos Quádruplo	3 Dígitos Quádruplo	4 Dígitos Duplo
Precisão Básica do Display	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 0,5\%$
Regulação de Carga em Tensão	$\leq 0,1m + 2mV$	$\leq 0,1m + 5mV$	$< 0,5\% + 5mV$
Regulação de Carga em Corrente	$\leq 2m + 6mA$	$\leq 2m + 6mA$	$< 0,2\% + 3mA$
Ripple & Ruído (Tensão/Corrente)	0,5mV/3mA RMS	1mV/3mA RMS	7mV/15mA RMS
Consumo Máximo	380W	580W	260W
Método de Resfriamento	Ventilação Forçada	Ventilação Forçada	Ventilação Forçada
Alimentação	110/220V AC	110/220V AC	110/220V AC
Dimensões(mm)/Peso (g)	165x265x360/10k	165x265x360/11k	145x128x285/5k
Garantia	12 meses	12 meses	12 meses

Linha de fontes de alimentação DC reguladas, projetadas para suprir as necessidades mais frequentes de pesquisa e desenvolvimento, escolas, centros de manutenção e linhas de produção. Equipamentos que aliam alta estabilidade e baixo ripple, possibilidade de operação contínua mesmo nas condições de máxima carga, com proteção de sobrecarga e inversão de polaridade.



MPL-1305M

FORNTE DE ALIMENTAÇÃO

O Instrumento MPL-1305M é uma fonte variável simples com uma única saída e ventilação forçada para melhorar o desempenho em condições extremas de operação. Equipamento projetado visando suprir as necessidades mais frequentes de laboratórios, tais como: escolas, centros de manutenção, linhas de produção e outros.

MPL-3305M

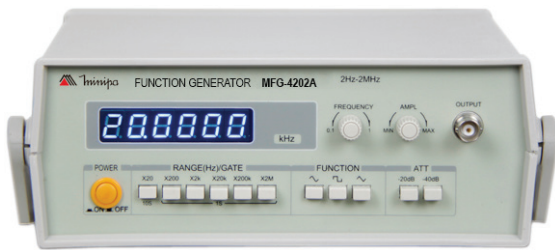
FORNTE DE ALIMENTAÇÃO

Fonte tripla com duas saídas variáveis e uma fixa de 5V. As saídas variáveis podem ser associadas automaticamente nos modos série e paralelo pelo painel frontal (tracking). Possuem ainda ventilação forçada para melhorar o desempenho em condições extremas de operação e potenciômetros para maior sensibilidade no ajuste.

MODELO	MPL-1305M	MPL-3305M
Saída Variável	Simple	Dupla
Tensão/Corrente Variável	0~32V/0~5A	0~32V/0~5A
Saída Fixa	✗	5V/3A
Proteção de Sobrecarga	✓	✓
Proteção de Inversão de Polaridade	✓	✓
Operação Tracking	✗	Série/Paralelo
Display	3 Dígitos Duplo	3 Dígitos Quádruplo
Precisão Básica do Display	1% + 2D	1% + 2D
Regulação de Carga em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Linha em Tensão	≤ (0,01% + 3mV)	≤ (0,01% + 3mV)
Regulação de Carga em Corrente	≤ (0,2% + 3mA)	≤ (0,2% + 3mA)
Regulação de Linha em Corrente	≤ (1% + 5mA)	≤ (1% + 5mA)
Ripple & Ruído (Tensão/Corrente)	1mV/3mA RMS	1mV/3mA RMS
Precisão de Saída Fixa	✗	≤ (3% + 5mV)
Erro de Tracking	✗	Máximo 300mV
Consumo Máximo	290W	520W
Método de Resfriamento	Ventilação Forçada	Ventilação Forçada
Alimentação	115/230V AC	115/230V AC
Dimensões(mm)/Peso (g)	160x140x260/5,5k	260x170x315/11k
Garantia	12 meses	12 meses

GERADORES DE FUNÇÃO

FORNECEM DIFERENTES TIPOS DE SINAIS PARA TESTE, CALIBRAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS.

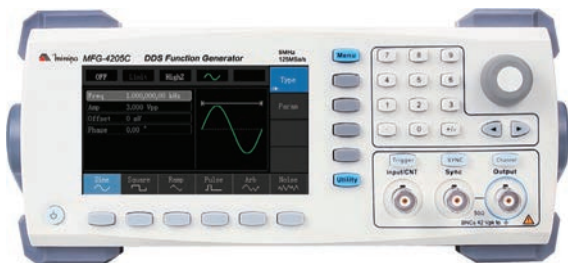


MFG-4202A

GERADOR DE FUNÇÕES DIGITAL

Instrumento de alta precisão, indicado para uso em laboratórios e escolas, capaz de gerar até 3 tipos de forma de onda diferentes.

MODELO	MFG-4202A
Display LCD/Contagem (Frequência)	6 dígitos, LED
Canais de Saída	1
Taxa de Amostragem	✗
Formas de Ondas	Senoidal/Quadrada/Triangular
Frequência de Saída	6 faixas de 2 Hz a 2 MHz
Modulação	✗
Interface	✗
Saída	Impedância: 50Ω Amplitude: 8Vpp (50Ω) 16Vpp (Em aberto)
Alimentação	110V/220V AC
Dimensões (mm)/Peso (kg)	230x85x240/2
Garantia	12 meses

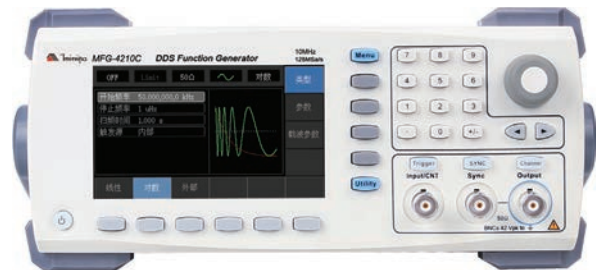


MFG-4205C

GERADOR DE FUNÇÃO ARBITRÁRIA



O Gerador de Função MFG-4205C de saída de até 5MHz adota a tecnologia DDS que proporciona estabilidade, alta precisão, sinais puros com baixa distorção. As funções de modulação AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK e PWM podem gerar formas de onda moduladas à vontade, sem a necessidade de uma fonte modulada separada.



MFG-4210C

GERADOR DE FUNÇÃO ARBITRÁRIA



O Gerador de Função MFG-4210C de saída até 10MHz adota a tecnologia DDS que proporciona estabilidade, alta precisão, sinais puros com baixa distorção. As funções de modulação AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK e PWM podem gerar formas de onda moduladas à vontade, sem a necessidade de uma fonte modulada separada.

MODELO	MFG-4205C	MFG-4210C
Display LCD	LCD TFT Colorido de 4,3"	LCD TFT Colorido de 4,3"
Canais de Saída	1	1
Taxa de Amostragem	125MSa/s	125MSa/s
Formas de Ondas	Senoidal/Quadrada/Rampa/Pulso/Arbitrária/Ruído	Senoidal/Quadrada/Rampa/Pulso/Arbitrária/Ruído
Frequência de Saída	Senoidal: 1μHz a 5MHz Quadrada: 1μHz a 5MHz Rampa: 1μHz a 400kHz Pulso: 1μHz a 5MHz Arbitrária: 1μHz a 1MHz	Senoidal: 1μHz a 10MHz Quadrada: 1μHz a 5MHz Rampa: 1μHz a 400kHz Pulso: 1μHz a 5MHz Arbitrária: 1μHz a 2MHz
Resolução de Frequência	1μHz	1μHz
Resolução Vertical	14 bits	14 bits
Modulação	AM/FM/PM/ASK/FSK/PSK/PWM/Varredura	AM/FM/PM/ASK/FSK/PSK/PWM/Varredura
Interface	Interface USB	Interface USB
Saída	Impedância: 50Ω Amplitude: 1mVpp ~ 10Vpp (50Ω) 2mVpp ~ 20Vpp (50Ω, Alta impedância)	Impedância: 50Ω Amplitude: 1mVpp ~ 10Vpp (50Ω) 2mVpp ~ 20Vpp (50Ω, Alta impedância)
Alimentação	100~240V AC	100~240V AC
Dimensões (mm)/Peso (kg)	165x320x110/3,1	165x320x110/3,1
Garantia	36 meses	36 meses



MFG-4225

GERADOR DE FUNÇÃO ARBITRÁRIA



O gerador de funções MFG-4225 adota a tecnologia DDS (Direct Digital Synthesis ou Síntese Direta Digital) que proporciona estabilidade, alta precisão, sinais puros com baixa distorção.

Conta com 2 saídas de sinal, freqüencímetro e funções de modulação AM, AM-DSB, FM, PM, FSK, ASK, PWM, varredura e burst.

Com display colorido e Interface USB.

MODELO	MFG-4225
Display LCD/Contagem (Frequência)	LCD TFT Colorido de 3,5"
Canais de Saída	2
Taxa de Amostragem	125MSa/s
Formas de Ondas	Senoidal/Quadrada/Rampa/Pulso/Arbitrária/Ruído
Frequência de Saída	Senoidal: 1 μ Hz a 25MHz Quadrada: 1 μ Hz a 25MHz Rampa: 1 μ Hz a 300kHz Pulso: 500 μ Hz a 5MHz Ruído Branco: largura de banda de 25MHz (-3dB) Arbitrária: 1 μ Hz a 5MHz
Resolução de Frequência	1 μ Hz
Resolução Vertical	14 bits
Modulação	AM/DSB-AM/FM/PM/ASK/FSK/PWM/Varredura/Burst
Interface	Interface USB
Saída	Impedância: 50 Ω Amplitude CH1: 2mVpp ~ 10Vpp (50 Ω , \leq 10MHz) / 2mVpp ~ 5Vpp (50 Ω , >10MHz) / 4mVpp ~ 20Vpp (alta impedância, \leq 10MHz) / 4mVpp ~ 10Vpp (alta impedância, >10MHz) Amplitude CH2: 2mVpp ~ 3Vpp (50 Ω) / 4mVpp ~ 6Vpp (alta impedância)
Alimentação	100~240V AC
Dimensões (mm)/Peso (kg)	229x105x281/2,6
Garantia	36 meses

FREQUENCÍMETRO

INSTRUMENTO COMPACTO E DE ALTA PERFORMANCE

MF-7240

FREQUENCÍMETRO DIGITAL DE BANCADA

O Freqüencímetro MF-7240 realiza medição em sinais repetitivos e não modulados.

Equipamento projetado com uma ampla faixa de medição e geralmente utilizado em escolas, laboratórios e assistências técnicas, para medição em circuitos eletrônicos ou para confirmação de um sinal gerado por um gerador de sinais.

MODELO	MF-7240
Display LCD/Contagem (Frequência)	8 Dígitos
Faixas de Medidas	Canal A: 0,001Hz ~ 100Hz (Acoplamento DC) 100Hz ~ 50MHz (Acoplamento AC) Canal B: 50MHz ~ 2,4GHz (Acoplamento AC)
Impedância de Entrada	Canal A: 1M Ω Canal B: 50 Ω
Atenuador	x1, x20
Alimentação	110/220V AC
Dimensões (mm)/Peso (g)	100x215x270/1,6
Garantia	12 meses



CONSULTE A PROPOSTA TÉCNICA



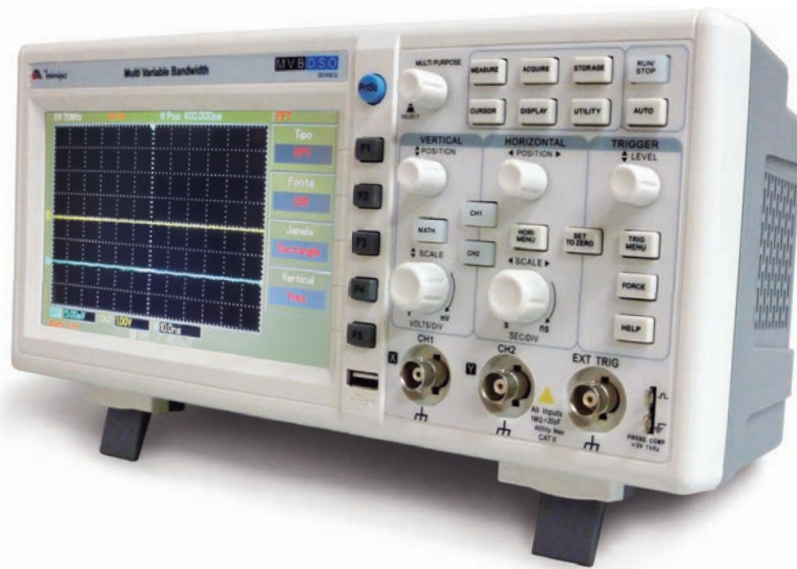
OSCILOSCÓPIO

UPGRADE DISPONÍVEL PARA AS BANDAS DE 70 E 100MHz.

MVB-DSO

OSCILOSCÓPIO DIGITAL

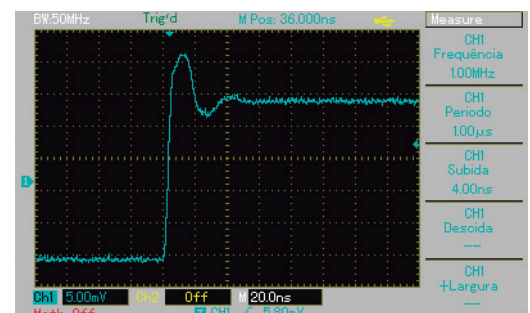
A linha de Osciloscópios MVB DSO possibilita aumentar a banda de frequência, utilizando um software de atualização que pode ser adquirido separadamente. Estão disponíveis as frequências de 50, 70 e 100MHz. Conta ainda com funcionalidades avançadas e praticidade de operação.



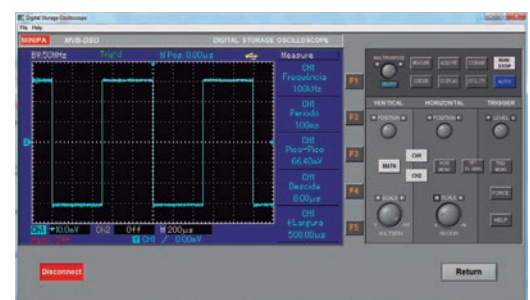
MODELO	MVB DSO Series
Display	Tela LCD Colorido 7" (400x240)
Banda de Frequência	Passiva de Upgrade (50, 70 e 100MHz)
Amostragem em Tempo Real	Máximo 1GS/s
Amostragem Acumulativa	50GS/s por Canal
Memória de Canal	25kBytes
Canais de Entrada	2
Base de Tempo	2ns~50s/DIV
Modo Horizontal	Equivalente/Tempo Real
Precisão Básica Horizontal	±50ppm
Zoom IN-OUT	✓
Hold Off	80ns~1.5s
Fator de Deflexão Vertical	1mV~20V/DIV
Precisão Básica Vertical	3%
Resposta do Tempo de Subida	3,5ns
Máxima Tensão de Entrada	400V (DC + Pico AC), 1MΩ
Modo de Trigger	Auto/Normal/Single
Tipos de Trigger/Fontes de Trigger	Borda/Largura de Pulso/Alternado
Modo Aquisição	Detecção de Pico/Normal/Média (2~512)
Modo Apresentação	Pontos-vetores/XY-YT/Contraste Ajustável
Análise FFT (Janelas)	Hamming/Blackman/Hanning/Retangular
Funções Matemáticas	Soma/Subtração/Multiplicação/Divisão
Parâmetros de Medida Automática	Pico a Pico/RMS/Média/Frequência/Tempo Subida e Descida/Período/Largura Positiva e Negativa/Duty/Outros
Medidas de Cursor	Tempo/Tensão
Auto Setup (Autoajuste)	Vertical, Horizontal e Ajuste de Trigger
Memória Interna	20 Formas de Onda e 20 Configurações
Interface	1 Client USB / Host USB
Alimentação	100~240V AC (45~440Hz)
Categoria de Segurança	CAT II 600V
Dimensões (mm)/Peso (g)	306x147x122mm/2,2k
Garantia	12 meses

MVB DSO

SERIES



Tela do aparelho



Software de operação



LINHA AUTOMOTIVA

equipamentos voltados ao uso
automotivo com diferenciais exclusivos

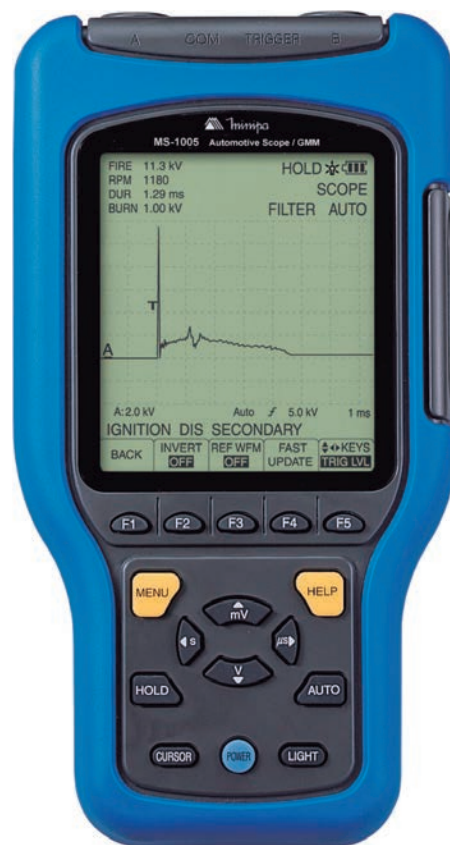
OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

OPÇÃO COMPLETA PARA MEDIÇÕES EM VEÍCULOS COM MOTORES A COMBUSTÃO

■ MS-1005

OSCIOSCÓPIO AUTOMOTIVO

- 51 formas de onda de padrões de sinais para comparação;
- Testes pré-ajustados para verificar fácil e rapidamente a maioria dos sensores, dos atuadores e dos sistemas automotivos;
- Informações internas de referência para cada teste pré-ajustado que inclui uma exibição do procedimento de como conectar ao circuito, sinal de referência padrão para o teste em condições normais, teoria da operação e pontos para pesquisa de defeitos;
- Função da ignição no secundário que mostra a forma de onda juntamente com a tensão da faísca, o RPM, o tempo e a tensão de combustão;
- Aplicação em carros, caminhões, ônibus e motores náuticos a diesel e gasolina.



MODELO	MS-1005
Display LCD/Contagem	3 4/5 Dígitos/5000 Contagens
Iluminação do Display	✓
Display Gráfico	280x240 Pontos/91x78mm
True RMS	True RMS AC/AC+DC
RPM (Garra Indutiva)	120~20000RPM(4 CIL)/60~10000RPM(2CIL)
Dwell (Ângulo de Permanência)	3,6~356,4° (1~12 Cil.)
Duty Cycle	✓
Largura de Pulso	2μ~450ms
Tensão DC	500m/5/50/500/600V
Tensão AC	500m/5/50/500/600V
Corrente DC/AC	30m~20A/100m~40A/40~60A (Opcional)
Resistência	500/5k/50k/500k/5M/30MΩ
Temperatura	-50~+1300°C/-58~+2372°F (Opcional)
Frequência	10/100/1k/10k/100k/1M/5MHz
Teste Continuidade/Diodo	✓
Máx./Mín./Relativo/Data Hold	✓
Mudança de Faixa	Automática/Manual
Garra de Corrente	HR30 (Opcional)
Banda/Amostragem em Tempo Real	5MHz/25MS/s
Canais de Entrada	2
Base de Tempo	1μ~50s/DIV (Scope)/5s~24h (GMM)
Modo Horizontal	Real (Real Time)/Rolagem (Roll)
Conversor/Memória de Canal	8 Bits/1000 Pontos
Fator de Deflexão Vertical	50m~100V/DIV
Modos de Trigger	Single/Normal/Auto
Cursor	Tempo e Tensão
Memória para Configurações/ Formas de Onda	8 Formas de Onda e Configurações
Modo Glitch (Captura)	✓
Interface e Software	Interface USB
Precisão Básica (DMM)	0,3%
Precisão Básica Horizontal/Vertical (Scope)	0,1%/3%
Categoria de Segurança	CAT II 300V
Máxima Tensão de Entrada (Scope)	300V
Tensão de Entrada na Fonte	110V AC
Alimentação	Bateria Recarregável
Dimensões (mm)/Peso (g)	230x120x50/870
Garantia	12 meses

Acessórios

- Manual de Instruções;
- Adaptador AC para DC/Recarregador de Bateria;
- Baterias Recarregáveis;
- Pontas de Prova Blindadas;
- Terminais de Terra para as Pontas de Prova Blindadas;
- Garras Jacaré;
- Pino de Teste;
- Prolongador/Adaptador 2mm;
- Garra Capacitiva Secundária;
- Terminal de Terra para Garra Capacitiva Secundária;
- Garra Indutiva;
- Bolsa de Transporte;
- Cabo e Software de Interface USB;
- Garra de Corrente HR-30 (Opcional);
- Ponta de Prova de Temperatura TP-10 (Opcional).

TESTADOR DE BATERIA

SOLUÇÃO COMPLETA PARA MEDIÇÃO DE BATERIA, PARTIDA E CARGA EM VEÍCULOS.

■ MTB-1000

TESTADOR BATERIA

Com sua tecnologia de teste de condutividade de ponta, ajuda os usuários a medir com precisão e rapidez a capacidade de corrente de partida à frio da bateria do veículo, estado da bateria e detectar falhas comuns do sistema de partida, o que ajuda a reparar rapidamente o veículo.



MODELO	MTB-1000
Display	LCD (128 * 64 treliça preta e branca)
Baterias Aplicáveis	12 V Chumbo Ácido
Tipos de Baterias	Bateria de chumbo ácido comum, bateria de placa plana AGM, bateria espiral AGM, bateria GEL, bateria EFB
Teste de Alternador / Partida	12 V / 24 V
Faixa de Medição de Tensão	7V~16V
Padrão e Alcance de Medição	CCA:40~2000; BCI:40~2000; CA:40~2000; MCA:40~2000; JIS:26A17~245H52; DIN:40~1400; IEC:40~1400; EN:40~2000; SAE:40~2000; AH:3~220AH
Método de Teste	Cabo de teste Kelvin de quatro terminais
Prevenção de Inversão de Polaridade	✓
Proteção Contra Sobretensão	✓
Aviso de Mau Contato	✓
Medição de Resistência Interna	✓
Capacidade da bateria	3~220Ah
Idiomas	Inglês / Português
Transferência de Dados via USB	✓
Calendário	✓
Impressora	✓
Luz de Fundo	✓
Dimensões (mm) / Peso (g)	183x95x47/413
Garantia	1 ano



SAIBA MAIS SOBRE A LINHA AUTOMOTIVA! VEJA O VIDEO:

MULTÍMETROS AUTOMOTIVOS

O modelo MA-120A diferencia-se por ter as funções de RPM, Dwell e Duty Cycle. Além de todas estas, o modelo MA-150 possui garra indutiva para medição de RPM como acessório já fornecido. Ambos multímetros são ferramentas indispensáveis na área automotiva.



MA-120A
MULTÍMETRO
AUTOMOTIVO



MA-150
MULTÍMETRO
AUTOMOTIVO



MODELO	MA-120A	MA-150
Display	3 5/6 Dígitos 6000 contagens	3 5/6 Dígitos 6000 contagens
Categoria de Segurança	CAT III 1000V/CAT IV 600V	CAT III 750V AC/1000V DC
True-RMS	AC	✘
RPM	60~12000 (opcional)	60~20000
Dwell	0~180° (2~8Cil)	0~90° (4~8Cil)
Tensão AC	600m/6/60/600/750V	6/60/600/750V
Tensão DC	600m/6/60/600/1000V	6/60/600/1000V
Corrente AC	60m/600m/6/20A	60m/600m/6/20A
Corrente DC	600μ/6000μ/60m/600m/6/20A	60m/600m/6/20A
Resistência	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ
Frequência	10~10MHz	10~10MHz
Capacitância	10n/100n/1μ/10μ/100μ/1m/10mF	40n/400n/4μ/40μ/400μ/4mF
Temperatura	-30°C~1000°C	-20°C a 1000°C
Luz de Fundo	✓	✓
Continuidade e Diodo	✓	✓
Auto Desligamento	✓	✓
Duty Cycle	✓	✓
Largura de Pulso	1~10ms	0,5~20ms
Congelamento de Leitura	Data Hold	Data Hold
Máx-Mín-Méd-Rel	Máx./Mín.	Relativo
Precisão Básica	1,5%	1%
Alimentação	1 x 9V	1 x 9V
Dimensões (mm) / Peso (g)	166x88x51/320	184x89x62/447
Mudança Faixa	Automática/Manual	Automática/Manual
Interface com Computador	USB	USB
Garantia	1 ano	1 ano



DIVERSOS

diversos instrumentos para
atender diversas necessidades
no campo de trabalho

MEDIDOR LCR

FAÇA MEDIDAS DE COMPONENTES ELETRÔNICOS DE FORMA RÁPIDA E FÁCIL

MC-155

MEDIDOR LCR

O medidor LCR é utilizado para medição de indutância, capacitância ou resistência dos componentes eletrônicos. Pela facilidade na obtenção das leituras, esse instrumento é aplicável em universidades, escolas e assistências técnicas, além da fabricação, produção ou conferência da qualidade desses componentes.

MODELO	MC-155
Display LCD/Contagem	3 1/2 Dígitos/2000 Contagens
Modos de Teste	R/C/L
Resistência (R)	200/2k/20k/200k/2M/20M Ω
Capacitância (C)	2n/20n/200n/2 μ /20 μ /200 μ /600 μ F
Indutância (L)	2m/20m/200m/2/20H
Teste hFE	✓
Teste de Continuidade/Diodo	✓
Precisão Básica	0,8%
Alimentação	1x9V
Dimensões (mm)/Peso (g)	172x83x38/310
Garantia	1 ano



PONTE LCR PORTÁTIL

MEDIDAS DE CAPACITÂNCIA, INDUTÂNCIA E RESISTÊNCIA

MX-1050

PONTE LCR PORTÁTIL

Faça medidas e avalie a precisão e qualidade de componentes do tipo Indutor (L), Capacitor (C) e Resistor (R). É possível determinar o fator de dissipação e o índice de qualidade dos componentes nas medidas de capacitância e indutância.



MODELO	MX-1050
Display LCD/Contagem	4 1/2 Dígitos/20000 Contagens
Iluminação/Barra Gráfica	✓
Modos de Teste	R/C/L/RCL Auto/DCR
Frequência de Teste	100/120/1k/10k/100kHz
Impedância de Saída	120 Ω
Resistência	200/2k/20k/200k/2M/20M/200M Ω (100/120Hz) 20/200/2k/20k/200k/2M/20M/200M Ω (1kHz) 20/200/2k/20k/200k Ω (10kHz) 20/200/2k/20k Ω (100kHz)
Capacitância	20n/200n/2000n/20 μ /200 μ / 2000 μ /20mF (100/120Hz) 2000p/20n/200n/2000n/20 μ / 200 μ /2000 μ F (1kHz) 200p/2000p/20n/200n/2000nF (10kHz) 200p/2000p/20n/200nF (100kHz)
Indutância	20m/200m/2000m/20/ 200/2000/20kH (100/120Hz) 2000 μ /20m/200m/2000m/20/200/2000H (1kHz) 200 μ /2000 μ /20m/200m/2000m/20H (10kHz) 20 μ /200 μ /2000 μ /20m/200mH (100kHz)
Seleção Série/Paralelo	✓
Auto calibração	✓
Modo de Exibição	Direto
Resistência DC	✓
Auto desligamento	✓
Congelamento de Leitura	Data Hold
Modo Relativo	✓
Interface com Computador	USB
Precisão Básica	0,3%
Alimentação	1x9V
Dimensões (mm)/Peso (g)	193x96x47/374
Garantia	1 ano

TACÔMETRO

LINHA COMPLETA PARA MEDIÇÕES DE RPM E DISTÂNCIA PERCORRIDA



ADAPTADORES PARA TACÔMETRO DE CONTATO



MDT-2238B

TACÔMETRO DIGITAL

Tacômetro foto/contato que oferece medidas de máximo/mínimo/última.



MDT-2244C

TACÔMETRO DIGITAL

Fototacômetro com funções hold, máximo, mínimo e luz de fundo.



MDT-2245C

TACÔMETRO DIGITAL

Tacômetro de contato com medidas de máximo/mínimo/última.

MODELO	MDT-2238B	MDT-2244C	MDT-2245C
Tipo	Contato/Foto	Foto	Contato
Display LCD/Contagem	5 Dígitos/100000	5 Dígitos/100000	5 Dígitos/100000
Fototacômetro	2,5~99999RPM	10~99999RPM	×
Tacômetro Contato	0,5~19999RPM	×	0,5~19999RPM
Tacômetro Superfície	0,05~1999,9m/min	×	0,05~1999,9m/min
Medidor de Distância	×	×	0,05~99999m
Função Máxima/Mínima/Última	✓	Máx/Min	✓
Função Contagem	×	✓	×
Seleção de Faixa	Automática	Automática	Automática
Distância Detecção (Foto)	50~500mm	50~200mm	×
Incluso (Adaptadores/Fita)	Adaptadores/Fita	Fita	Adaptadores
Precisão Básica	0,05%	0,04%	0,05%
Alimentação	4x1,5V AA	3x1,5V AAA	3x1,5V AA
Dimensões (mm)/Peso (g)	160x72x37/300	120x53x28/100	210x74x37/300
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano

CAPACÍMETRO

MEDIDAS PRECISAS DE CAPACITÂNCIA

MC-154A

CAPACÍMETRO DIGITAL

Avaliação, teste e controle de qualidade de capacitores tornam-se simples com este instrumento especificamente desenvolvido para esta finalidade.

MODELO	MC-154A
Display LCD/Contagem	3 1/2 Dígitos/2000 Contagens
Iluminação	✓
Faixas de Medida	200p/2000p/20n/200n/2μ/20μ/200μ/ 2000μ/20mF
Frequência de Teste	800Hz (200p~2μF) 80Hz (20μF) 8Hz (200μ~20mF)
Congelamento de Leitura	Data Hold
Ajuste de Zero	±25pF
Entrada Protegida	Fusível
Precisão Básica	0,5%
Alimentação	1x9V
Dimensões (mm)/ Peso (g)	143x75x32/200
Garantia	1 ano



MEDIDOR DE ESPESSURA

MEMORIZA ATÉ 12 MATERIAIS DISTINTOS



MCE-100

MEDIDOR DE ESPESSURA

Ferramenta essencial para medir espessuras de chapas de diversos materiais, tais como: metais, vidro, plásticos, cerâmicas, entre outros.

MODELO	MCE-100
Display	4 Dígitos/10000 contagens
Luz de Fundo	✓
Resolução	0,1 mm
Frequência de trabalho	5MHz
Faixa de medição	1,2 a 220,0m (aço)
Limite mínimo para a medição do tubo	Φ20 * 3mm (aço)
Precisão Básica	± 1%
Faixa de velocidade do som	1000 a 9999 m/s
Temperatura de operação	0 a 40°C
Fonte de alimentação	3x1,5V AAA
Dimensões (mm)/Peso (g)	146x72x29/200
Garantia	1 ano

MEDIDORES DE ESPESSURA DE CAMADA

MEDIDAS EM BASES METÁLICAS FERROSAS E NÃO FERROSAS

O MCT-301 possui um sensor magnético que permite medições da espessura de materiais que não possuem ferro em sua composição, como alumínio (Al), zinco (Zn), plásticos em geral, tintas que não possuem óxido de ferro (FeO) e outros, desde que sejam aplicadas sobre uma base ferrosa. O MCT-401 realiza medidas em bases metálicas ferrosas e não ferrosas.



MCT-301

MEDIDOR DE ESPESSURA



MCT-401

MEDIDOR DE ESPESSURA

MODELO	MCT-301	MCT-401
Display LCD/Contagem	3 1/2 Dígitos/2000 Iluminado	3 1/2 Dígitos/2000 Iluminado
Sistema de Medição	Sensor Magnético	Sensor Magnético
Medição em Bases Ferrosas	✓	✓
Medição em Bases Não Ferrosas	✗	✓
Espessura	0~80mils/0~2000µm (F)	0~80mils/0~2000µm (F) 0~40mils/0~1000µm (NF)
Precisão Básica	3%	3%
Indicador de Bateria Fraca	✓	✓
Autodesligamento	✓	✓
Função de Calibração	✓	✓
Alimentação	2x1,5V AAA	2x1,5V AAA
Dimensões (mm)/Peso (g)	105x55x27/80	105x55x27/80
Garantia	1 ano	1 ano

SAIBA MAIS SOBRE
MEDIDORES DE ESPESSURA



ACESSE NOSSO SITE!

MEDIDOR DE UMIDADE DE SOLO

MEDIÇÃO DE UMIDADE, PH E LUMINOSIDADE DE MANEIRA RÁPIDA E PRÁTICA

■ MV-331

MEDIDOR DE UMIDADE DE SOLO

Ferramenta essencial para medir umidade e pH do solo, além da iluminação do local. Voltado para jardins, hortas e agricultura de pequeno porte.

MODELO	MV-331
Display	Analógico
Intensidade luminosa	0~2000lux
Umidade do solo	1~10
pH	8~3,5pH
Dimensões (mm)/Peso (g)	200mm (sonda) 90x60x38 (corpo) /60
Garantia	3 meses



MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃOS

VERIFIQUE UMIDADE E TEMPERATURA EM DIVERSOS TIPOS DE GRÃOS

■ MTG-640

MEDIDOR DE UMIDADE DE GRÃOS

A umidade e temperatura estão entre os principais fatores a serem verificados para determinar a qualidade dos grãos. O MTG-640 é a ferramenta ideal para verificar essas características em diversos tipos de grãos.

MODELO	MTG-640
Medição de Temperatura	-10°C~60°C
Medição de Umidade	5%~30% UR
Luz de Fundo	✓
Hold	✓
Tipos de grãos	Cereais/Arroz/Trigo/Colza/Cevada/Soja/Forragem/Milho
Precisão Básica	1% UR / ± 2,5°C
Alimentação	3x1,5V Bateria AAA
Dimensões (mm)	72x30x145 (Corpo) / 415x36x36 (Sonda)
Peso (g)	190,6 (Corpo) / 208,3 (Sonda)
Garantia	1 ano



MEDIDOR DE UMIDADE DE MADEIRA

MEDIÇÃO DE UMIDADE DE MANEIRA RÁPIDA E PRÁTICA

Praticidade e rapidez na medição de umidade em madeira, bambu, algodão, tabaco e muitas outras aplicações. A medida baseia-se na resistência da passagem de corrente elétrica, entre as 2 agulhas que são introduzidas na madeira ou outro material.

MODELO	MWD-14A
Display LCD/Contagem	2 Dígitos/99
Sistema de Medição	Contato (2 Pontas)
Umidade	5~40%
Precisão Básica	1%
Indicação de Bateria Fraca	✓
Data Hold	✓
Alimentação	1x9V
Dimensões (mm)/Peso (g)	129x63x32/116
Garantia	1 ano

■ MWD-14A

MEDIDOR DE UMIDADE DE MADEIRA



BOROSCÓPIO

INSPEÇÃO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO

■ MBR-240

Ferramenta ideal para inspeção em locais de difícil acesso, geralmente escondidos da visão. A câmera ergonômica é a solução mais econômica para inspeção de máquinas, estruturas, inspeção de fiação, tubulações em geral e lugares de difícil acesso.



SUGESTÕES DE APLICAÇÃO

- Máquinas;
- Estruturas;
- Inspeção de fiação em condutes;
- Tubulações em geral.

SAIBA MAIS SOBRE BOROSCÓPIO! VEJA O VIDEO:



MODELO	MBR-240
Display	LCD 2,4"
Câmera	9mm
Iluminação da Câmera	4 LEDs ajustáveis
Sensor da Câmera	1/6" VGA CMOS
Interface	RCA
Campo de Visão	57°
Quadros por Segundo	30fps
Alimentação	4x1,5V AA
Comprimento da sonda	1m
Dimensões (mm)/Peso (g)	190x98,5x195/300
Garantia	1 ano

DETECTORES DE GÁS

IDENTIFICA FUGA DE GASES RAPIDAMENTE



■ MGR-1000

DETECTOR DE GÁS REFRIGERANTE

Equipamento dotado de tecnologia de detecção de vazamento de gás refrigerante, possuindo ajuste de sensibilidade. Equipamento resistente, portátil e de fácil operação.



■ MGC-1000

DETECTOR DE GÁS COMBUSTÍVEL

Equipamento portátil para detecção de vazamento de gases combustíveis, não combustíveis e gases venenosos. Possui pescoço de ganso flexível para detecção de vazamentos em locais de difícil acesso.

MODELO	MGR-1000	MGC-1000
Deteção	CFCs: R1,R11,R500,R503/ HCFCs: R22,R123,R124,R502/ HFCs: R134a,R404a,R125	Gás natural/Propano/Butano/Metano/Propanol/Etanol/Amônia/Vapor/ CO/Gasolina/Combustível Pulverizado/Hidrogênio Sulfurado/Fumaça/ Solvente Industrial/Tinta Fresca/Nafta
Tempo de Aquecimento	6 segundos	60 segundos
Ambiente de Operação	0°C~50°C / 10% ~ 90% U.R	0°C ~50° / 10% ~ 90% U.R
Sensibilidade	Ajustável	50ppm Metano
Alarme	Sonoro e Visual	Sonoro e Visual
Comprimento do Sensor	230 mm	16 polegadas
Alimentação	4 x 1,5V AAA	3 x 1,5 tipo C
Dimensões (mm)/Peso (g)	170x45x43/240	76x49x220/440
Garantia	1 ano	1 ano

IDENTIFICADOR DE CABOS

DETERMINAÇÃO DO ESTADO DOS CABOS DE TELEFONIA

■ MTC-183

IDENTIFICADOR DE CABOS

Instrumento para localizar e identificar condutores simples e em pares, além de possibilitar o teste de continuidade.

MODELO	MTC-183
Conjunto	Transmissor(Gerador) e Receptor(Amplificador)
Localizador/Rastreador	✓
Teste de Linha Telefônica	✓
Tom Alternado	✓
Tipo de Conector	RJ11/Jacaré
Frequência do Transmissor	1,25kHz/1,4kHz
Ajuste de Volume	✓
Alimentação	2x9V
Dimensões (mm)/Peso (g)	Transmissor: 74x68x28/150 Receptor: 208x47x33/130
Garantia	1 ano



SAIBA MAIS SOBRE
MEDIDOR DE VIBRAÇÃO



ACESSE NOSSO SITE!



MEDIDOR DE VIBRAÇÃO

ERGONÔMICO E DE FÁCIL OPERAÇÃO

■ MVA-400

MEDIDOR DE VIBRAÇÃO

Medições gerais de velocidade, aceleração e deslocamento, com iluminação do display e autodesligamento.



MODELO	MVA-400
Display LCD/Contagem	3 1/2 Dígitos/2000
Velocidade (RMS)	0,1 ~ 199,9mm/s
Aceleração (Pico)	0,1 ~ 199,9mm/s ²
Deslocamento (Pk - Pk)	0,001 ~ 1,999mm
Faixa de Frequência de Velocidade	10Hz ~ 1kHz
Faixa de Frequência de Aceleração	10Hz ~ 15kHz
Faixa de Frequência de Deslocamento	10Hz ~ 1kHz
Saída de Sinal AC	✓
Iluminação	✓
Autodesligamento	✓
Precisão Básica	5%
Alimentação	1x9V
Dimensões (mm)/Peso (g)	67x30x183/147
Garantia	1 ano



PROTOBOARDS

TESTES E EXPERIMENTOS
EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS

Ferramentas práticas de baixo custo para realizar experiências e montar circuitos eletrônicos, com os terminais dos componentes diretamente conectados aos furos do protoboard. Como os componentes não são soldados, pode-se usá-los novamente, economizando tempo e dinheiro.

MODELO	MP-830A	MP-1680A	MP-2420A
Número de Furos	830	1680	2420
Suporte Alimentação	✗	✓	✓
Dimensões (mm)/Peso (g)	165x54x10/103	220x150x11/402	235x182x11/541
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses



■ MP-830A

■ MP-1680A



ACESSÓRIOS

mantenha a qualidade e segurança de seus instrumentos com diversas opções de reposição e opcionais

ACESSÓRIOS

Pontas de Osciloscópios de 20MHz, 60MHz, 100MHz, 150MHz e 300MHz (CAT II 600V)



MODELO	LF-20A	LF-60A	LF-100A	LF-150A	LF-300
Banda de Frequência 1:1	DC~15MHz (± 3 dB)	DC~15MHz (± 3 dB)	DC~15MHz (± 3 dB)	DC~10MHz (± 3 dB)	✗
Banda de Frequência 10:1	DC~20MHz (± 3 dB)	DC~60MHz (± 3 dB)	DC~100MHz (± 3 dB)	DC~150MHz (± 3 dB)	DC~300MHz (± 3 dB)
Impedância de Entrada 1:1	1M Ω //46pF	1M Ω //46pF	1M Ω //46pF	1M Ω //46pF	✗
Impedância de Entrada 10:1	1M Ω // 15pF	1M Ω // 15pF	1M Ω //15pF	1M Ω //12pF	1M Ω //12pF
Tensão de Entrada Máxima	600V (DC ou pico AC) para 10:1	600V (DC ou pico AC) para 10:1	600V (DC ou pico AC) para 10:1	600V (DC ou pico AC) para 10:1	600V (DC ou pico AC)
Categoria de Segurança	CAT II 600V	CAT II 600V	CAT II 600V	CAT II 600V	CAT II 600V
Comprimento	1,2m	1,2m	1,2m	1,2m	1,2m
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses



HV-40A

Ponta de Alta Tensão Atenuadora 1000:1



LF-250S

Ponta de Osciloscópio 100:1 de 250MHz (CAT III 600V)



MAK-2

Adaptador para Termopares Tipo K

MODELO	HV-40A
Faixa	1~40kV DC ou 1~28kV AC
Resposta em Frequência	50~60Hz
Precisão Básica	1%
Atenuação	1:1000
Relação de Transformação	1kV AC ou DC para 1V AC ou DC
Garantia	1 ano

MODELO	LF-250S
Banda de Frequência	DC~250MHz (± 3 dB)
Impedância de Entrada	1M Ω // 6,5pF
Tensão de Entrada Máxima	1200V (DC ou pico AC)
Categoria de Segurança	CAT III 600V
Comprimento	1,3m
Garantia	3 meses

MODELO	MAK-2
Termopares Aceitos	Tipo K
Entrada	Tipo K Fêmea
Conexão	Pino Banana 4mm Macho
Distância entre Pinos	20mm

GARRA DE CORRENTE

CONVERTA ALTAS CORRENTES EM BAIXOS NÍVEIS DE TENSÃO

Acessórios para multímetros que, através da conversão da medida em baixos e proporcionais níveis de tensão, possibilita medidas de altas correntes.

MODELO	CA-601
Faixa de Medição	600A AC
Relação de Transformação	1mV/A
Faixa de Frequência	50~60Hz
Diâmetro Máximo do Condutor	30mm
Padrão de Conexão	Banana
Adaptador BNC/Banana	✗
Precisão Básica	3%
Dimensões (mm)/Peso (g)	130x69x42/193
Garantia	1 ano

■ CA-601
GARRA DE CORRENTE



GARRA RÍGIDA

Pontas de Prova



MTL-1



MTL-3



MTL-7



MTL-24A

MODELO	MTL-1	MTL-3	MTL-7	MTL-24A
Revestimento do Cabo	PVC de Média Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade	Silicone de Alta Flexibilidade	Silicone de Alta Flexibilidade
Isolação	1000V AC/DC	1000V AC/DC	1000V AC/DC Dupla	1000V AC/DC Dupla
Corrente Máxima	10A nominal (Máximo 16A/30seg.)	Máximo 15A/30seg.	10A nominal (Máximo 20A/30seg.)	10A nominal (Máximo 20A/30seg.)
Resistência da Ponta	<0,06Ω (Cada ponta)	<0,06Ω (Cada ponta)	<0,06Ω (Cada ponta)	<0,06Ω (Cada ponta)
Aplicação	Eletrônica	Eletrônica	Industrial	Industrial
Categoria de Segurança	CAT II 1000V	CAT II 1000V	CAT III 1000V/CAT IV 600V	CAT III 1000V/CAT IV 600V
Comprimento do Cabo	Aprox. 700 (mm)	Aprox. 650 (mm)	Aprox. 920 (mm)	Aprox. 900 (mm)
Comprimento do Borne	Aprox. 16 (mm)	Aprox. 19 (mm)	Aprox. 19 (mm)	Aprox. 22 (mm)
Acompanha	2 Protetores para os Terminais	2 Protetores para os Terminais e 2 Protetores para Borne Banana	2 Protetores para Borne Banana	2 Garras Jacaré Pequenas, 2 Protetores para os Terminais e 2 Protetores para Borne Banana
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses

Cabos de Conexão



MTL-20



MTL-21



MTL-22



MTL-23

MODELO	MTL-20	MTL-21	MTL-22	MTL-23
Conexão	BNC/BNC Macho	BNC Macho / Jacaré	Banana/Banana 4mm	Banana 4mm/Jacaré
Revestimento do Cabo	✗	✗	PVC de Média Flexibilidade	PVC de Média Flexibilidade
Isolação	10000 kΩ km	10000 kΩ km	1000V AC/DC	1000V AC/DC
Corrente Máxima	✗	✗	Máximo 16A/30seg.	Máximo 16A/30seg.
Resistência do Cabo	✗	✗	<0,06Ω (Cada cabo)	<0,06Ω (Cada cabo)
Impedância de Entrada	50Ω//115pF	50Ω//115pF	✗	✗
Atenuação	0,1dB@30MHz 0,264dB@200MHz 1,482 dB@3GHz	0,1dB@30MHz 0,264dB@200MHz 1,482 dB@3GHz	✗	✗
Comprimento do Cabo (mm)	Aprox. 1000	Aprox. 1000	Aprox. 1000	Aprox. 1000
Comprimento do Borne (mm)	✗	✗	Aprox. 16	Aprox. 16
Abertura Jacaré (mm)	✗	6	✗	6
Garantia	3 meses	3 meses	3 meses	3 meses

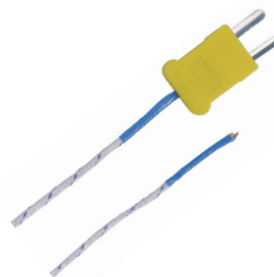
Termopar Tipo K

MODELO	MTK-01
Faixa de Medição	-40 ~ +204°C
Precisão	±0,75% Leit. ou ±2,2°C
Tipo	K
Aplicação	Genérica
Conexão	Soquete Tipo K
Comprimento do cabo (mm)	970

MTK-01

TERMOPAR

Modelo designado para uso genérico.



ACESSÓRIOS DIVERSOS

- TW-02 - Adaptador para medir Velocidade de Superfície em Tacômetro;
- TC-02 - Borracha Tipo Cone para Tacômetro;
- TF-02 - Borracha Tipo Funil para Tacômetro;
- FRT-20 - Fita Refletora para RPM (190mm);
- MBR-240 Ext - Extensão de 3 metros para MBR-240 e MBR-270G
- TP-10 - Ponta de Temperatura para MS-1005;
- PC-1000/12 - Adaptador Carregador 12V Isolado para MS-1005;
- PC-1000/24 - Adaptador Carregador 24V Isolado para MS-1005;
- HR30 - Garra de corrente ate 30A para MS-1005

TABELA DE SELEÇÃO RÁPIDA DE PRODUTOS

Referência		ET-1000	ET-1002	ET-1050	ET-1100B	ET-1110B	ET-1400	ET-1505	ET-1507B	ET-1639A	ET-1649	ET-2022B	ET-2030A	ET-2042F	ET-2082E	ET-2233	ET-2402B	ET-2507B
Display	Analogico											•						
	Digital 3 1/2 Díg 2000 Cont.	•	•		•	•	•						•		•			
	Digital 3 3/4 Díg 4000 Cont.			•														
	Digital 3 5/6 Díg 6000 Cont.							•	•	•	•			•		•		•
	Digital 4 Díg 10000 Cont.																	
	Digital 4 1/2 Díg. 20000 Cont.																	•
Categoria de Proteção	EBTN/Colorido			•														
	CAT II 300V						•					•	•					
	CAT II 600V				•	•												
	CAT II 1000V																	
	CAT III 300V							•										
	CAT III 500V																	
	CAT III 600V			•						•	•	•		•	•			
	CAT III 750VAC/1000VDC																	
	CAT III 600V/CAT IV 300V																	
	CAT III 1000V/CAT IV 600V																•	•
Tipos de Medição	CAT IV 1000V																	
	True RMS				•	•		•	•	•	•			•	•	•	•	•
	Tensão AC/DC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Corrente DC	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Corrente AC				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Resistência	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Condutância																	
	Capacitância							•	•	•	•			•	•	•	•	•
	Indutância															•		
	Frequência								•	•	•	•			•	•	•	•
	Temperatura			•		•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
	Duty Cycle (% de Pulso)								•	•	•	•			•		•	•
	dB/dBm												•					
	Potência Ativa/Reativa/Aparente																	
	Energia Ativa																	
Testes	Fator de Potência																	
	THD																	
	Harmônica																	
	Frequência de Rede							•	•	•	•			•		•	•	•
	Continuidade	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Diodo	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Bateria																	
	hFe	•	•		•	•						•	•	•	•			
	Iceo											•						
	Faixa Automática (Auto Range)			•	•	•	•	•	•	•	•						•	•
Funções Especiais	Barra Gráfica															•	•	•
	Luz de fundo				•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
	Lanterna					•	•	•	•	•	•			•				•
	Autodesligamento			•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
	Filtro de Frequência										•							
	LoZ															•		•
	NCV			•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	
	Sequência de Fase																	
	Inrush/Peak RMS																	
	PWM																	
	LIVE													•				
	Data Hold			•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
	Peak Hold																•	•
	Máx /Min									•	•	•			•	•	•	•
	Relativo				•				•	•	•	•			•	•	•	•
Média																		
Zero																		
Memória																		
Interface com PC	USB e Software															•		
Precisão	< 0,1%																•	
Garantia	6 Meses	•	•									•						
	1 Ano			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
	2 Anos																	
	5 Anos																	

TABELA DE SELEÇÃO RÁPIDA DE ACESSÓRIOS

Modelo	CA-601	FRT-20	GI-120	HV-40A	LF-60A	LF-100A	LF-150A	LF-250S	LF-300	MBR-EXT	MTL-1	MTL-3
ET-1000										•	•	•
ET-1002										•	•	•
ET-1050										•	•	•
ET-1100B										•	•	•
ET-1110B										•	•	•
ET-1400										•	•	•
ET-1505			•							•	•	•
ET-1507B										•	•	•
ET-1639A	•		•							•	•	•
ET-1649	•		•							•	•	•
ET-2022B										•	•	•
ET-2030A										•	•	•
ET-2042F			•							•	•	•
ET-2082E	•		•							•	•	•
ET-2233	•		•							•	•	•
ET-2402B	•		•							•	•	•
ET-2507B	•		•							•	•	•
ET-2517A	•		•							•	•	•
ET-2703A	•		•							•	•	•
ET-3021C										•	•	•
MA-120A	•	•	•									
MA-150												
ET-3006A										•	•	•
ET-3100										•	•	•
ET-3111										•	•	•
ET-3155										•	•	•
ET-3166B										•	•	•
ET-3177										•	•	•
ET-3200										•	•	•
ET-3200A										•	•	•
ET-3200B										•	•	•
ET-3201A										•	•	•
ET-3320A										•	•	•
ET-3367C										•	•	•
ET-3702A										•	•	•
ET-3710B										•	•	•
ET-3712										•	•	•
ET-3810C										•	•	•
ET-3880										•	•	•
ET-3901										•	•	•
ET-3920										•	•	•
ET-3960										•	•	•
ET-3990										•	•	•
ET-4080										•	•	•
ET-4091										•	•	•
ET-2780										•	•	•
MI-1000A										•	•	•
MI-2552										•	•	•
MI-2701A										•	•	•
MT-350A										•	•	•
MT-395A										•	•	•
MT-450A										•	•	•
MT-455A										•	•	•
MF-7240										•	•	•
MFG-4202A										•	•	•
MFG-4205C										•	•	•
MFG-4210C										•	•	•
MFG-4225										•	•	•
MPL-1305M										•	•	•
MPL-3305M										•	•	•
MPS-3003										•	•	•
MPS-3005										•	•	•
MPS-3005B										•	•	•
MVB-DSO				•	•	•	•	•				
MBR-240								•	•			
MBR-270G								•	•			
MC-154A									•	•	•	•
MC-155									•	•	•	•
MDT-2238B									•	•	•	•
MDT-2244C									•	•	•	•
MDT-2245C									•	•	•	•
MS-1005										•	•	•

X NECESSITA DE ADAPTADOR MAK-2

Tecnologia que cresce na medida certa



São Paulo - Brasil



Joinville - Brasil



Belo Horizonte - Brasil



Assistência Técnica Minipa

Rede de Assistências Técnicas Autorizadas

A Maior do Brasil na Área de Instrumentação

Estamos preparados para oferecer serviços de manutenção corretiva e preventiva, eventuais garantias de produtos Minipa, ajustes, fornecimento de peças e acessórios originais, maximizando o tempo de serviço do instrumento e a produtividade de nossos clientes. Vasta rede de autorizadas, localizadas nas principais cidades brasileiras.

Consulte os endereços em: www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica



Laboratório de Calibração Minipa

Laboratório de Metrologia Minipa

Serviços RBC em medidores de Tensão e Corrente AC/DC, Resistência e Medidores de Nível Sonoro e grandezas de Temperatura, Umidade, Tempo e Frequência em serviço Rastreado RBC. Atividades realizadas conforme a Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. O atendimento é realizado em função da necessidade de nossos clientes, sendo via orçamentos, contratos personalizados e de compra de instrumentos já calibrados.

Acesse em: www.minipa.com.br/servicos/laboratorio-de-calibracao



MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero
04186-100 • São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550

Contate-nos:
minipa@minipa.com.br

Imagens meramente ilustrativas.
Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.
Todos os direitos reservados a Minipa do Brasil Ltda.

Versão 1.0 | 2022



sac@minipa.com.br
tel.: (11) 5078-1850

 /minipadobrasil

 /company/minipa

 /MinipadoBrasil

 /OMinipadoBrasil0



3M Ciência.
Aplicada à vida.™

Catálogo de Proteção Visual

**Enxergue o
mundo com
segurança.**

Protegendo o seu mundo

Bem-estar é ir além dos sorrisos. Trabalho é ir além de produtividade. E proteção é ir além de segurança. É com essa filosofia que a 3M inova, desenvolve, produz, aperfeiçoa, testa e, depois, faz tudo isso de novo. Tudo com o objetivo de proteger os momentos mais importantes do seu dia a dia na rotina com sua família. Conheça as soluções 3M em serviços de segurança e prepare-se para se surpreender.

- Desde 1994 como marca Top of Mind*.
- Há mais de 30 anos no mercado de Segurança Pessoal.

**Segundo a revista Proteção*



Investimentos constantes

- Laboratório de Pesquisa & Desenvolvimento com 1.740 m².
- Área de testes: realiza internamente o desenvolvimento de novas aplicações, capacitação técnica para uso de produtos 3M e testes de desempenho dos produtos. Tudo isso por meio de laboratórios que oferecem ampla e completa estrutura.
- Centro de relacionamento: identifica necessidades junto ao cliente para desenvolver soluções diferenciadas.
- Inovação: desenvolve produtos que ditam tendências e transformam o dia a dia das pessoas.



3M no mundo

- Reconhecimento: Líder em inovação.
- Presente em mais de 70 países.
- Mais de 200 fábricas.
- 91 mil funcionários.



3M no Brasil

- Mais de 70 anos.
- Mais de 3 mil funcionários.
- 46 plataformas tecnológicas.
- 6 unidades industriais: Sumaré (matriz), Ribeirão Preto, Itapetininga, Mairinque, Manaus e São José do Rio Preto.
- Uma das Melhores Empresas para se Trabalhar*.
- Centro Técnico para Clientes com 4.300 m².

**Fonte: Great Place to Work*



O Centro Técnico para Clientes (CTC) é um dos ambientes onde ocorrem ensaios e testes de produtos, bem como apresentações sobre toda tecnologia 3M.

CTC Sumaré - SP

Centro
Técnico para
Clientes

Vantagens e serviços.

A 3M sabe que inovação também pode ir além de oferecer o que há de melhor em soluções para você. É por isso que ela traz inúmeras vantagens e serviços listados abaixo, que você tem à sua disposição para complementar ainda mais sua rotina de trabalho.



Confiabilidade

Os produtos 3M são fabricados com rigorosos critérios e atendem normas nacionais e internacionais de qualidade.



Fale com a 3M

Canal direto, rápido e fácil com a equipe 3M para a solução de dúvidas e problemas.
0800 013 2333



Workshops

A equipe 3M ministra cursos para educar, preparar e treinar os profissionais do mercado de Segurança ao Trabalhador. Informações adicionais estão disponíveis em nosso site.



Site

Site com boletins técnicos, catálogos, vídeos de treinamentos, software para cálculo de vida útil de cartuchos químicos e Guia de Seleção de Respiradores.
www.3M.com.br/epi
www.youtube.com/3MBrasil



Acompanhamento

Especialistas da 3M vão até o local de trabalho do cliente para falar sobre os produtos e tirar dúvidas.



Certificações

Certificação do Inmetro na Linha de Respiradores Descartáveis e Capacetes.



Suporte Técnico

A equipe 3M sugere a melhor solução para cada necessidade e ensina a forma correta de colocação e utilização de seus produtos.



Safety Academy

Plataforma de treinamentos online, vídeos, boletins técnicos, agenda de eventos e workshops.
3m.com.br/safetyacademy



Seletor de Óculos de Segurança

A 3M oferece um seletor óculos para você avaliar qual o equipamento ideal para garantir a proteção do trabalhador.

Acesse www.3M.com.br/epi e escolha o melhor óculos de segurança para cada necessidade.

PCV Programa de Conservação Visual

O PCV apresenta orientações para elaboração de um programa de conservação visual, assim como as fases para a sua execução. Faça o download do guia prático para a elaboração do PCV no site www.3Mepi.com.br



Nem tudo é igual

Existem soluções adequadas para cada ambiente



GG500

- Ampla visão
- Ideal para ambientes com respingo
- Nitidez e segurança prolongada com o tratamento antiembaçante 3M Scotchgard™



Solus™ 1000

- Ideal para ambientes quentes e úmidos
- Design inovador com vedação segura e confortável
- Nitidez e segurança prolongada com o tratamento antiembaçante 3M Scotchgard™ e antirrisco

Símbolos

Alguns símbolos-padrão são usados para identificar de forma rápida e fácil características e aplicações de cada modelo. Conheça abaixo quais são eles e o que significam.



SF400

- Extremamente leve
- Ajuste perfeito
- Versátil para todos os tipos de cabeça
- Tecnologia exclusiva 3M de alívio de pressão das hastes

- **Incolor** | Proteção contra impactos e radiação UV.
- **Cinza** | Proteção contra impactos e radiação UV. Reduz a luminosidade visível do ambiente, sendo indicada para ambientes com alta luminosidade.
- **Bronze**
- **Verde**
- **Verde 5.0** | Proteção contra impactos, radiação UV e infravermelha de acordo com a tonalidade 5.0. Indicada para uso na indústria metalúrgica e em trabalhos próximos de fornalhas, entre outros.
- **In Out** | Proteção contra impactos e radiação UV. Proporciona conforto em atividades onde são necessárias alternâncias entre ambientes de alta e baixa luminosidade.



As lentes escurecem em menos de 30 segundos quando expostas à radiação UV e clareiam em aproximadamente 60 segundos fora dessa exposição.



O olho humano

Córnea

Em contato direto com o ambiente externo, desempenha papel essencial na transmissão de raios de luz. É a estrutura do corpo humano com maior sensibilidade tátil.

Lente

Regula a nitidez graças aos músculos do corpo ciliar. Com a idade, esses músculos perdem a força, afetando a visão de perto (presbiopia). A lente pode perder a transparência devido à exposição aos raios IV (luz infravermelha) e UV (luz ultravioleta), resultando em perda da visão (catarata).

Pupila

Uma abertura no centro da córnea (regulador específico de fluxo de luz) funciona como o obturador da câmera fotográfica. Seu diâmetro muda de acordo com a intensidade da luz.

Retina

Lugar onde todos os feixes de luz convergem, de onde são transmitidos através do nervo óptico para o cérebro, onde a imagem é criada. As células da retina queimadas morrem para sempre, provocando perda irreversível da visão.

3M Solus™ 1000

CA 39190

Indicado para ambientes
com alto índice de
partículas volantes



Espuma de vedação opcional
que oferece uma vedação e
um maior conforto ao usuário



Tratamento antiembaçante
3M Scotchgard™ e antirrisco



Opcionais:

- Espuma de vedação
- Tira elástica que permite maior compatibilidade com abafadores

Hastes emborrachadas que proporcionam maior conforto e segurança ao usuário



Design inovador e robusto

Apoio nasal macio e ajustável



* Consulte a legenda

3M Goggle Gear 500

CA 37640

Design robusto e inovador que permite maior mobilidade ao usuário e compatibilidade com respiradores

Ideal para processos que exigem vedação total na área dos olhos



Opcionais:

- Clipe para lentes corretivas
- Tira elástica que permite maior compatibilidade com abafadores

Elástico de tecido
para melhor ajuste

Elastômero resistente
e confortável

Tratamento antiembaçante
3M Scotchgard™



* Consulte a legenda

Secure Fit 400

CA 36018

Possui a Tecnologia 3M de Alívio de Pressão das Hastes: maior conforto e segurança na região temporal



Hastes planas que garantem a compatibilidade com abafadores



Indicada para processos em que usuário transita entre ambientes internos e externos



Extremamente leve,
com apenas 20g

Lentes em policarbonato
que absorvem 99,9%
dos raios UVA e UVB

Apoio nasal
macio e ajustável



 <p>Antiembaçante</p>	 <p>Antirrisco</p>
 <p>Filtro UV</p>	 <p>Incolor</p>
 <p>Cinza</p>	 <p>In Out</p>

* Consulte a legenda

3M Maxim

CA 13812

Excelente vedação em diferentes tipos de rosto, em razão dos ajustes disponíveis

Hastes flexíveis e confortáveis

Apoio nasal macio, para maior conforto

Canais de ventilação que ajudam a minimizar embaçamentos

Design diferenciado, com excelente campo de visão e cobertura da região ocular

Possibilidade do uso com clipe para lentes graduadas

Aprovado pelo MTE através do certificado de aprovação

Clipe para colocação de lentes graduadas. Este item é vendido separadamente

COBERTURA
DX

Lentes
A esféricas

Apoio Nasal
Ajustável

Ajuste
Angular

Filtro UV

Ajuste
Telescópico

Incolor

Bronze

* Consulte a legenda

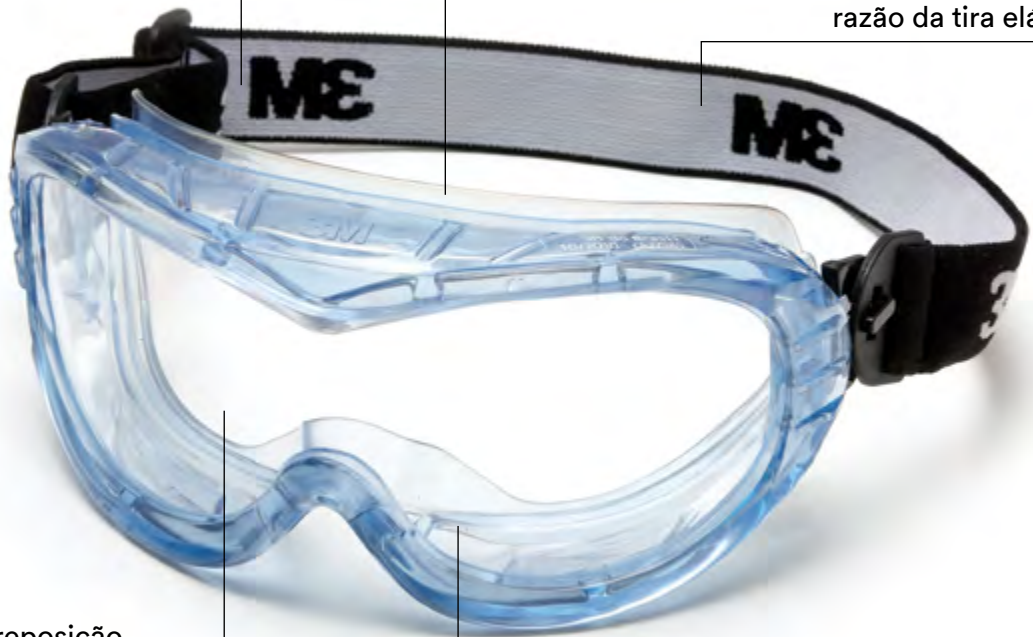
3M Fahrenheit

CA 27185

Modelo especialmente desenvolvido para ajuste em peças semifaciais 3M

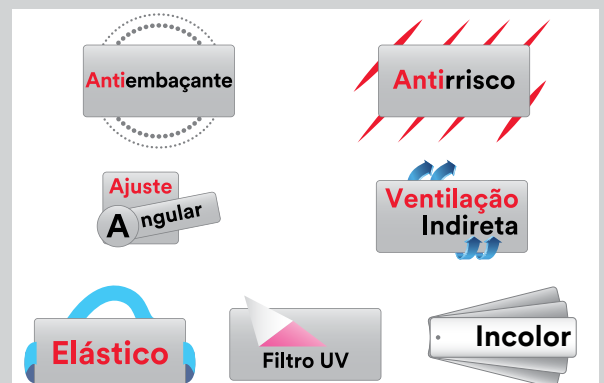
Fendas na armação para ventilação indireta, minimizando embaçamento

Maior compatibilidade com abafadores em razão da tira elástica



Permite sobreposição

Embalagem própria para melhor conservação



* Consulte a legenda

3M Virtua V4

CA 27186

Hastes emborrachadas e apoio nasal macio para maior conforto do usuário



Modelo sem armação, com excelente campo de visão



- Antirrisco**
- Filtro UV**
- In Out**
- Incolor**
- Cinza**

* Consulte a legenda

3M Light Vision

CA 20332

Óculos de segurança com iluminação integrada, deixa as mãos livres para execução de atividades

LEDs nas hastes ajustáveis, para direcionamento do feixe de luz



Hastes macias e confortáveis



Baterias substituíveis

Bateria de longa duração (aproximadamente 50 horas de uso contínuo)

Apoio nasal macio

Design envolvente



Acompanha cordão de segurança

Embalagem própria para melhor conservação



* Consulte a legenda

Óculos 3M V6

CA 34816

A 3M apresenta um novo conceito em compatibilidade entre os EPI's, trata-se dos **óculos 3M V6**, que acoplam nos capacetes 3M H-700. Além de maior conforto para o usuário, não interfere na vedação de abafadores de ruído.

Aprovado para uso com
capacete 3M H-700



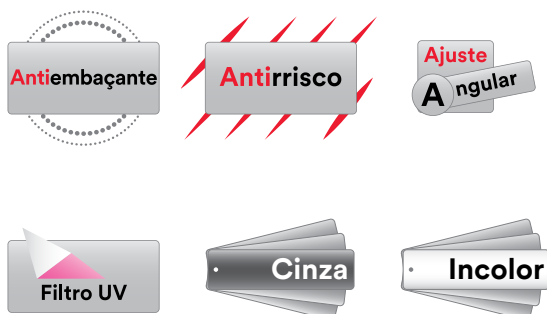
Montado na suspensão do capacete.
Sem interferência na vedação de
abafadores de ruído

Lentes com tratamento
antirrisco e antiembaçante

Apoio nasal macio
e confortável

Design moderno, com ótimo
campo visual, sem distorções

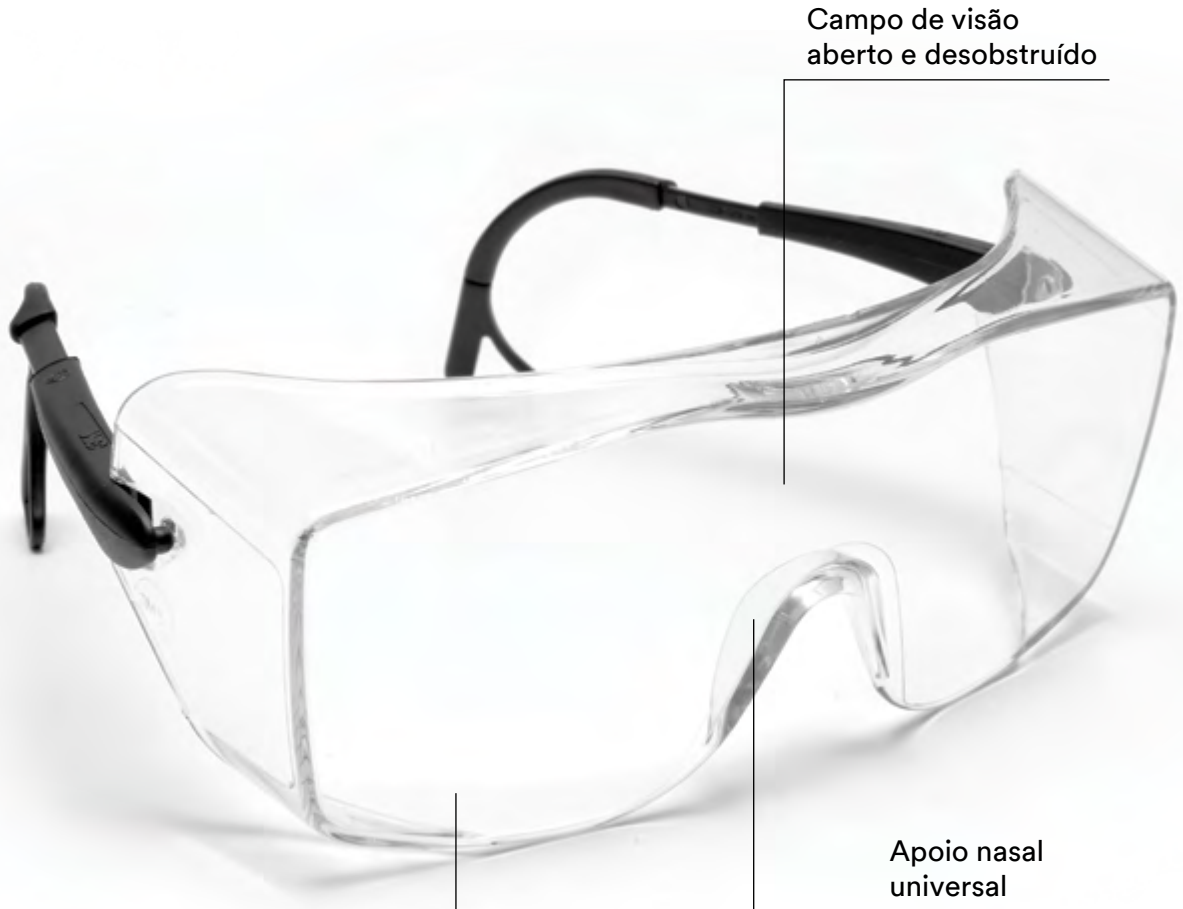
Haste bi-articulada, para
melhor ajuste da vedação



* Consulte a legenda

3M OX

CA 13188



Sem partes metálicas

Campo de visão aberto e desobstruído

Apoio nasal universal



Excelente para uso sobreposto a óculos de prescrição



COBERTURA DX

Trava para Orelha

Filtro UV

Ajuste Telescópico

Incolor

* Consulte a legenda

3M Vision 3000

CA 12572

Acompanha cordão de segurança



Design tradicional, com armação preta

Excelente cobertura frontal e lateral

Lente única em policarbonato

Lente verde tonalidade 5.0, indicada para proteção contra radiação infravermelha

Eficiência e qualidade em proteção.



- Antiembaçante
- OU
- Antirrisco
- Filtro UV
- Ajuste com Haste Retrátil
- Incolor
- Cinza
- Verde
- Verde 5.0

* Consulte a legenda

3M Vision 2000

CA 18080

Isento de partes metálicas

Excelente cobertura da região ocular e lateral

Construção em três painéis de policarbonato

Proteção lateral ventilada

Permite sobreposição

Modelo também utilizado como óculos para visitantes



A graphic area containing three feature icons. The first icon, labeled 'Antirrisco', shows a grey rectangle with red diagonal lines striking it. The second icon, labeled 'Filtro UV', shows a grey rectangle with a white and pink triangular shape. The third icon, labeled 'Incolor', shows a grey trapezoidal shape with a white dot. At the bottom right of this area, there is a small asterisk and the text '* Consulte a legenda'.

* Consulte a legenda

3M Virtua

CA 15649

Disponível nas versões sem tratamento, com tratamento antirrisco e tratamento antiembaçante e antirrisco

Estilo popular

Extraleve

Campo de visão aberto

Apoio nasal universal

Design moderno e envolvente, sem armação



Diagram illustrating the available options for the 3M Virtua CA 15649 safety glasses:

- Antiembaçante (Anti-fog)
- OU (OR)
- Antirrisco (Anti-scratch)
- Filtro UV (UV Filter)
- Incolor (Clear)
- Cinza (Grey)

* Consulte a legenda

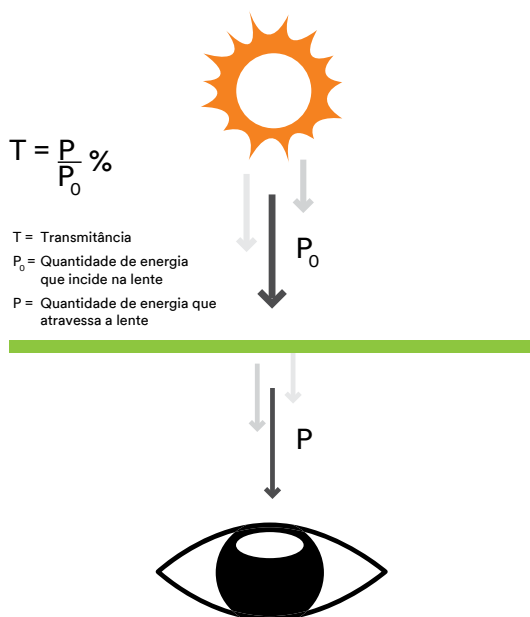
Transmitância e filtros de luz

Muitas vezes há a necessidade de proteção contra certos tipos de radiações, as radiações ultravioleta (UV), a luz visível e a radiação infravermelha (IV) podem ser danosas aos olhos humanos. Essas radiações podem ser encontradas de forma isolada ou em conjunto, para esses casos recomenda-se a adoção de um óculos filtro de luz.

Óculos filtro de luz é aquele capaz de filtrar as três radiações citadas acima de acordo com uma das tonalidades estabelecidas na norma ANSI Z87.1/2003 que vai de 1.3 (lente bem clara) até 14 (lente muito escura), a tonalidade do óculos deve estar gravada no produto.

A eficiência de filtração de determinada lente é medida através da sua transmitância. A transmitância exprime a fração da energia que consegue atravessar um determinado material, sem ser absorvido ou refletido pelo mesmo, e é medida em porcentagem em relação à quantidade de energia e do tipo de radiação (UV, luminosa ou IV) incidente.

Exemplo de transmitância



Qualquer óculos que possua algum nível de atenuação das radiações, mas deixe de filtrar pelo menos uma das radiações citadas, ou seja, não é considerado um filtro de luz, terá marcado uma letra “S” que indica que deve ser usado apenas em casos específicos.

A eficiência de um filtro de luz é medida através da tonalidade do filtro, de acordo com o gráfico abaixo adaptado da ANSI Z87.1/2003. Quanto maior a tonalidade de um filtro, maior a sua capacidade de filtrar as radiações danosas aos olhos, e sua escolha varia de acordo com a atividade executada.

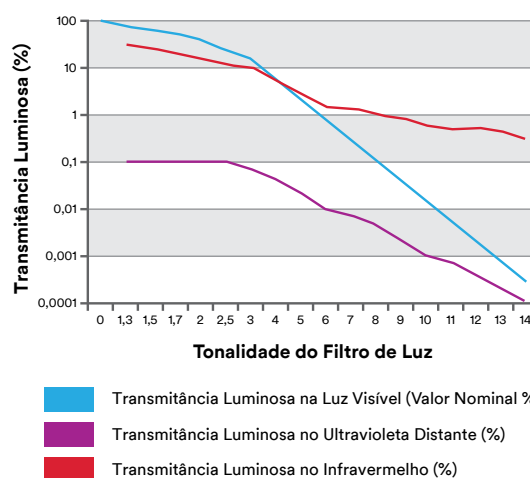
U(x) É o fator de proteção contra raios Ultra-Violeta de acordo com a norma ANSI Z87.1

L(x) É o fator de luz visível que as lentes com proteção para esse propósito (cinzas ou In/out) permitem transpassar de acordo com a norma ANSI Z87.1

R(x) É o fator de proteção contra raios Infa-Vermelhos que as lentes destinadas a esse propósito permitem transpassar de acordo com a norma ANSI Z87.1

onde X é um valor numérico de escala.

Transmitância Luminosa dos Filtros de Luz



Os óculos de segurança são submetidos a diversos testes, nos quais devem ser aprovados para garantir a proteção adequada ao usuário. Interessante é que a maior parte dessas informações está escrita nos óculos através de suas marcações e passa despercebida pela maioria dos usuários. A seguir temos algumas orientações de como interpretá-las.





+	É a marcação que indica óculos aprovados em impactos de alta velocidade. Modelos que não possuem essa marcação são aprovados apenas para impacto básico.
Z87	É o nome da norma Norte Americana para óculos de segurança, adotada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) como vigente no Brasil.
Nº do C.A.	É o número do certificado do óculos de segurança no MTE.
S	Significa que o produto não é um filtro de luz, e deve ser indicado para proteção em situações específicas, normalmente são indicados apenas para conforto visual em ambientes muito claros.
“5.0”	Essa numeração, desacompanhada de qualquer letra, indica a tonalidade da lente considerada um filtro de luz, essa escala vai de 1.3 (clara) a 14 (muito escura).

Obs: Essas duas últimas marcações citadas não devem estar em um mesmo produto, o óculos terá marcado “S” ou a numeração da tonalidade. Lentes incolores não possuem esse tipo de marcação.

Proteção Visual 3M

Escolha o modelo adequado para cada tipo de risco:

Tabela de Referência		 3M Virtua	 3M Vision 2000	 3M Vision 3000	 3M SF 400
Usinagem de aço	Partículas volantes	✓	✓	✓	✓
Usinagem com madeira	Partículas volantes	✓	✓	✓	✓
Lavagem e limpeza geral com líquidos	Líquidos aspergidos				
Limpeza em geral / varrição	Pó / poeira em suspensão				
Limpeza com vapores e líquidos	Vapores aspergidos				
Manuseio de pó farmacêutico	Pó / poeira em suspensão				
Manuseio de líquidos em geral	Respingos de líquidos				
Pinturas em geral	Respingos de líquidos / névoas irritantes				
Aplicação de adesivos / materiais líquidos	Respingos de líquidos				
Lixamento de aço e madeira	Pó / poeira em suspensão				
Manutenção em geral	Pó / poeira em suspensão / névoas irritantes				
Trabalhos em ambientes com falta de luz	Partículas volantes / pó / poeira em suspensão				
Transporte de materiais em geral	Partículas volantes / pó / poeira em suspensão	✓	✓	✓	✓ (in/out)

 3M Virtua V4	 3M OX	 3M V6	 3M Solus™ 1000	 3M Maxim	 3M GG 500	 3M Fahrenheit	 3M Light Vision
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
					✓	✓	
			✓ com banda elástica		✓	✓	
					✓	✓	
			✓ com banda elástica		✓	✓	
					✓	✓	
					✓	✓	
			✓ com banda elástica		✓	✓	
			✓ com banda elástica		✓	✓	
							✓
✓ (in/out)	✓	✓	✓	✓			✓

Conheça nossas outras soluções para proteger seu dia a dia.







Segurança Pessoal
3M do Brasil Ltda.

Via Anhanguera, km 110
13181-900 - Sumaré - SP

0800-0132333
falecoma3M@mmm.com
www.3M.com.br/epi
www.youtube.com/3MBrasil

Atenção: A 3M não se responsabiliza por inexatidão, desatualização, erro ou omissão das informações prestadas neste documento, sendo certo que sua posição é considerada uma recomendação ou sugestão, cabendo ao solicitante consultar um profissional e utilizar o EPI adequado ao risco existente nos locais em que trabalhar, atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional, nos termos da NR6 do Ministério do Trabalho e Emprego.
Direitos autorais reservados à 3M do Brasil Ltda. e 3M Company.

DELTAPLUS



BRASIL

GUIA DE PRODUTOS



DELTAPLUS
YOUR SAFETY AT WORK



PROTEÇÃO
RESPIRATÓRIA

10



PROTEÇÃO
DOS OLHOS

16



PROTEÇÃO
AUDITIVA

24



PROTEÇÃO
DO CRÂNIO

30



PROTEÇÃO
FACIAL

38



PROTEÇÃO
DAS MÃOS

48



ACESSÓRIOS
PARA SOLDA

58



EQUIPAMENTOS
DE SINALIZAÇÃO

66



VESTIMENTAS DE
SEGURANÇA E IMPERMEÁVEIS

72



PRODUTOS
SOB CONSULTA

73



TUDO SOBRE A
DELTA PLUS
EM UMA ÚNICA
IMAGEM

DELTA PLUS,
UMA MARCA MULTI ESPECIALISTA

Fundada há 38 anos e com vasta experiência no mercado global de EPI's, o grupo francês Delta Plus está presente em mais de 90 países com 22 filiais de distribuição na Europa, Ásia, Oriente Médio, América do Sul e América do Norte.

Possui 7 fábricas em todo o mundo, garantindo qualidade e controle de fabricação dos seus produtos.

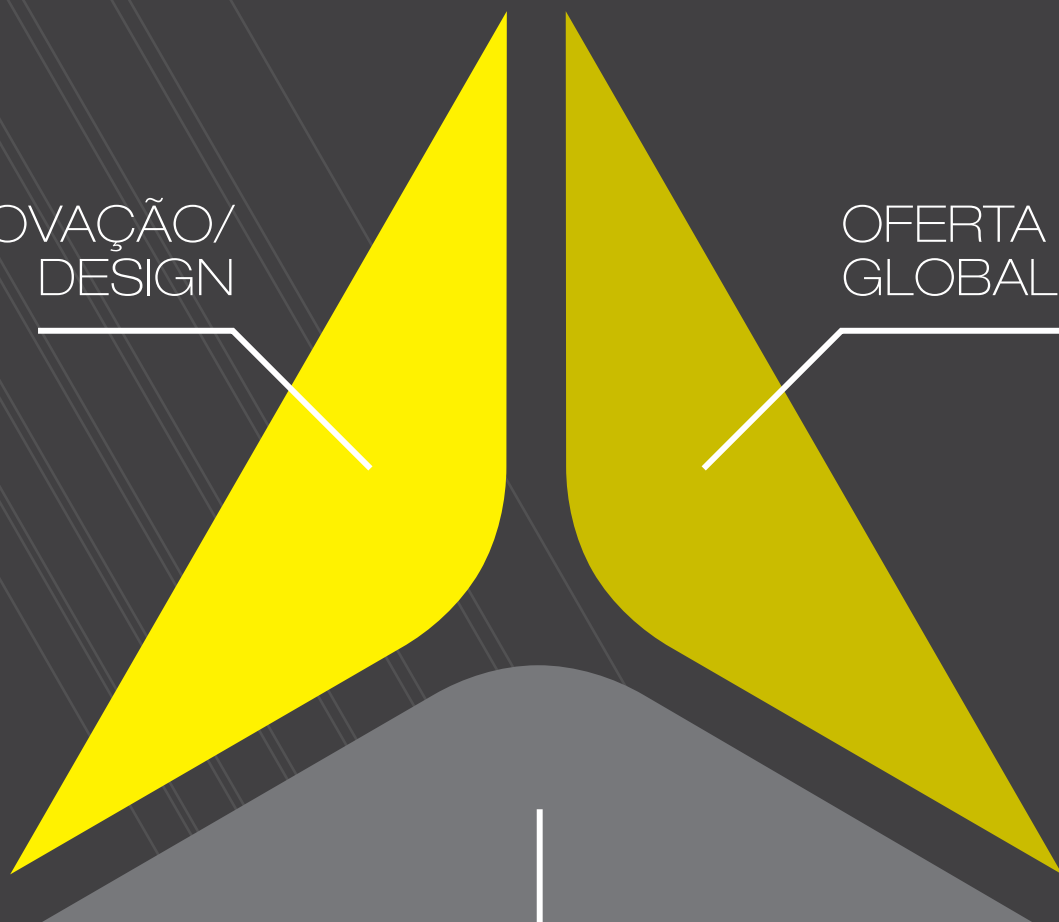
Há dois anos a empresa Pro Safety tornou-se parte do grupo, atuando desde então no território brasileiro com o nome de Delta Plus Brasil.

Esta aquisição trouxe o know how no desenvolvimento e fabricação de mais de 1500 produtos, levando para os seus clientes ótimas oportunidades de negócios através de produtos diferenciados, soluções mais completas e agilidade logística.

INOVAÇÃO/
DESIGN

OFERTA
GLOBAL

DISTRIBUIÇÃO





DELTA PLUS BRASIL

Há 10 anos presente no mercado brasileiro de EPI's, com liderança no segmento de proteção respiratória e com grande participação nos segmentos de proteção à cabeça, mãos, corpo, acessórios para solda e sinalização.

Certificada pelo Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2008, atende seus clientes de forma diferenciada e personalizada.

UNIDADES
INDUSTRIAIS

CLIENTES
SATISFEITOS

CENTRO DE
DISTRIBUIÇÃO

SOLUÇÕES
COMPLETAS

CERTIFICADO
ISO 9001:2008



Unidade Industrial - Bueno Brandão/MG



Unidade Industrial - Socorro/SP



Centro de Distribuição - Socorro/SP



Centro Comercial - São Paulo/SP

Além disso, destaca-se:

- Políticas comerciais exclusivas para distribuidores, valorizando e realizando negociações customizadas e flexíveis para cada situação e realidade.
- Desenvolvimento de novos produtos como: proteção das mãos e proteção da cabeça de alta qualidade com foco no mercado nacional.
- Uma estrutura forte e ágil que faz com que seus clientes alcancem suas metas com maior rentabilidade e produtividade possíveis.

LANÇAMENTOS 2015

PROTEÇÃO DAS MÃOS



LUVAS MECÂNICAS



LA500



VE799



VE702P



VE702PG



VE722



VENICUT52



NI150



NI155



NI175



TRICOTADA
PIGMENTADA

LUVAS QUÍMICAS



ALPHA905



VE200



WPSVE520



NITREX 801



NITREX 802



NITREX 840



TOUTRAV0509

SINALIZAÇÃO



CONE FLEXÍVEL REFLETIVO

PROTEÇÃO DOS OLHOS



ÓCULOS



FUJI2
CLEAR



FUJI2
GRADIENT



VULCANO
CLEAR



VULCANO
SMOKE



PACAYA
CLEAR



PACAYA
SMOKE



LIPARI2
CLEAR

GOOGLES



SABA



GALERAS



RUIZ1

PROTEÇÃO AUDITIVA



INTERLAGOS



SEPANG2



SUZUKA2



SPA3



CONIC200



CONIC500



CONICDIS



CONICCO200

2016

BREVES LANÇAMENTOS

CAPACETE BASEBALL DIAMOND V



**SUSPENSÃO COM
BOTÃO DE FÁCIL
AJUSTE**



**CORES FLUORESCENTES
PARA ALTA
VISIBILIDADE**



**VISEIRA CURVA QUE
PERMITE UMA BOA
VISÃO EM ALTURA**



LUVA PVC7327



LUVA APOLLON



GILP2



LUVA PVCGRIP35



LUVA PVC7335



PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

