

INSTRUTHERM

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

CATÁLOGO GERAL



Acessório para Eletroeletrônica	170	Medidor de pressão diferencial portátil	105
Acessórios para laboratório	85	Medidor de qualidade do ar	05
Acessórios para mecânica	119	Medidor de raio ultravioleta	29
Acessórios para segurança do trabalho	41	Medidor de salinidade	69
Alicate Amperímetro	164	Medidor de stress térmico digital	30
Alicate medidor de fuga de corrente	124	Medidor de temperatura e umidade de grãos	61
Alicate terrômetro digital portátil	159	Medidor de umidade de madeira	62
Alicate wattímetro True RMS	125	Medidor de umidade termovisor	62
Analizador de água	48	Medidores de vibração industriais	110
Analizador de cores	48	Medidor de vibração do corpo humano	31 / 32
Analizador de energia	128	Medidor de campo eletromagnético	26
Anemômetros	01 / 33 / 74	Medidor de radiação eletromagnética	27
Balança digital	49	Medidor de croma	25
Barômetro	38	Medidor de energia solar	28
Bombas de amostragem de gases diversos (p/ tubos colorimétricos)	01	Medidor de fluxo primário	04
Bombas de amostragem de poeira e gases	02	Medidor de luminosidade	25
Bomba Peristáltica	49	Megômetro	143 / 161
Boroscópio digital	99	Microscópios	63
Calibrador de loop	129	Miliohmímetro	141
Calibrador de termopares	130	Multímetro digital	144
Calibrador de termômetro Infravermelho	50	Multímetro digital automotivo	101
Calibrador multifunções digital portátil	129	Multímetro digital de bancada	150
Calibrador acústico	10	Nível a laser	111
Calibradores para bombas de amostragem	03	Osciloscópios	151
Câmeras térmicas	81	Penetrômetro	65
Capacímetro	131	Ponte de kelvin	158
Clorímetro	51	Ponte de LCR de bancada	142
Colorímetro	50	Ponte de LCR portátil	141
Condutímetro digital	51	Psicrômetro	66 / 74
Contador de partículas	05 / 07	Radiômetro digital	34
Cronômetro	131	Refratômetro (3 escalas) para açúcar	67
Datalogger de ruídos	07	Refratômetro digital de bancada	67
Datalogger de temperatura e umidade	54 / 75	Refratômetro digital para salinidade	67
Década resistiva e capacitiva	132	Refratômetro gemológico	71
Decibelímetro	07 / 33	Refratômetro portátil de alta resolução para salinidade	69
Detector de fuga de gás	17	Refratômetro portátil para açúcar	68
Detector de metal portátil	18	Refratômetro portátil para álcool	70
Detectores de 4 e 6 gases	20	Refratômetro portátil para proteína e densidade de urina	69
Detectores de gases monogás	14 / 19	Refratômetros portátil para açúcar e densidade de cerveja não fermentada	71
Determinador de ponto de fusão	53	Refratômetros portátil para salinidade (Salinômetro)	70
Dinamômetro digital manual	18	Refratômetros portátil para solução de bateria	70
Dinamômetro dorsal	18	Rugosímetro digital portátil	112
Dinamômetro escapular	18	Simulador de pH	59
Dinamômetros circular analógico	93	Sonômetros (Decibelímetros) digitais	07 / 33
Dinamômetros digitais portáteis	92	Tacômetro óptico e (ou) contato	113
Dinamômetros tubular linear	95	Termo anemômetro e micromanômetro	107
Dosímetro de ruído digital	12	Termo-Anemômetros digitais	35
Dosímetro de ruído digital sem fio	13	Termo-Higrômetro	73
Durômetros	96	Termo-Higrômetro-Anemômetro e Barômetro	38
Espectrofotômetro	55	Termômetro datalogger	54 / 75
Estroboscópio digital portátil	99	Termômetro digital infravermelho	80
Etilômetros digitais portáteis	21	Termômetro digital infravermelho tipo espeto	83
Explosímetros digitais	14	Termômetro digital portátil	77
Fasímetro	133	Termômetro digital portátil com entrada para 5 sensores	78
Fluorímetro digital	55	Termômetro digital portátil de precisão	76
Fontes de alimentação	134	Termômetro digital portátil tipo espeto	82
Frequencímetros digitais	136	Termômetro tipo K com datalogger	79
Gerador de funções	137	Termovisores portáteis	84
Instrumentos multifunções	33	Terrômetros	159
Kit espaço confinado para detectores de gases	14	Testador de cabos de rede	163
Limpador ultrasônico	140	Testador de câmera	100
Localizador de ruído automotivo	100	Testador de capacidade de baterias	162
Lupas	140	Testador de voltagem	133 / 163
Luxímetros digitais portáteis	22 / 33	Torquímetro digital portátil	115
Manômetros digitais	103	Transdutores de pressão	107
Medidor de brilho	56	Transmissor de pressão diferencial	106
Medidor de condutividade do solo	56	Trena de roda	117
Medidor de dióxido de carbono	15	Trena monocular a laser digital	117
Medidor de espessura	108	Trena laser digital	118
Medidor de espessura de camada	109	Tubos colorimétricos	39
Medidor de ORP	57	Turbidímetros	83
Medidor de oxigênio dissolvido	57	Vacuômetro digital portátil	116
Medidores de pH	58	Volt amperímetro tipo alicate	164
Medidor de pH e umidade do solo	58	Volt amperímetro tipo alicate True RMS	167
Medidor de pH multiparâmetros	60	Wattímetro True RMS	127
Medidor de pressão de pneu digital	109	Serviços	174

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



Dosímetro de ruído digital sem fio

DOS-700

Cód: 08256

- Realiza 3 dosimetrias simultâneas em diferentes normas.
- Atende 100% as normas NHO-01 e NR-15
- Atende as normas IEC 61252, ANSI 1.25 e IEC 60651
- Intrinsecamente seguro para áreas não classificadas
- Cálculo LAVG, LAeq e NEN (Simultaneamente)
- Calibração automática em 114 ou 94dB
- Microfone sem fio, destacável e incorporado
- Display multi caracteres
- Comunicação via infravermelho
- Acompanha software e manual de instruções em português
- Pesa apenas 77g
- Função temporizador para "intervalo de almoço" automático
- Mais de 94 parâmetros de medição entre outros diferenciais!



Segurança do trabalho

Destaques

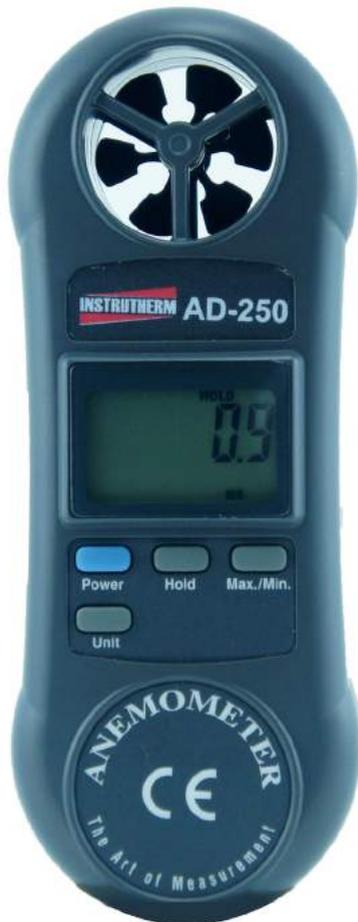


- Cálculo de IBUTG (índice de bulbo úmido e temperatura do globo) interna e externa
- Haste de bulbo úmido com recipiente para água destilada conforme NHO-06
- Atende 100% a norma NHO-06
- Esfera de cobre de 152,4mm de diâmetro preto fosco
- Cabo extensor de 10m para utilização em ambientes em condições extremas de umidade, temperatura e campos magnéticos
- Acompanha tripé preto fosco conforme a norma NHO-06
- Precisão de 0,5°C
- Recipiente de 125 ml para água destilada
- Software para download dos dados, medições e criação de relatórios
- Possui função de anemômetro para atender NR-17 - 17.5.2 item C

Medidor de Stress Térmico
com função de anemômetro

TGD-400

Cód: 05911



ANEMÔMETRO

Modelo: AD-250
Código: 03965
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Testes ambientais, condutor de ar, câmaras de fluxo, câmaras assépticas, velocidade do ar, balanceamento de ar, ventiladores/motores/sopradores, velocidade de forno, compartimentos refrigerados, cabines de pulverização de pintura, sistemas de ventilação, ar condicionado e pulverizadores na agricultura.

Modelo	AD-250
Display	LCD
Faixa de medição de m/s	0,4 a 30,0
Precisão	±3% fundo de escala
Data hold	•
Hélice/Fio quente/Conchas	Hélice
Memória	Máxima e Mínima
Alimentação	Bateria de 9 Volts
Unidades de medição	m/s, ft/min, Km/h, mPh e Knots
Dimensões / Peso	156 x 60 x 33mm / 160g

BOMBA DE AMOSTRAGEM DE GASES PARA TUBOS COLORIMÉTRICOS

Modelo: AP-20
Código: 00996
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento indicado para medição de mais de 300 tipos de gases com o resultado da concentração instantâneo.

Modelo	AP-20
Gases	Mais de 300 tipos
Quebrador de tubos	•
Indicador de fluxo	•
Trava para tubos	•





BOMBAS DE AMOSTRAGEM

Intrinsecamente segura

Conforme normas:
NHO 08 e NR-15

Aplicação

Equipamento utilizado por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho, para análise de poeira, gás e diversos tipos de produtos contaminantes, particulados, névoas, poeiras respiráveis, poeiras não respiráveis, agentes químicos, agentes biológicos e outros produtos perigosos à saúde do trabalhador

Possui	Não Possui
•	-



Bomba de Amostragem de Poeira e Gases
Modelo: Gillian BDX II
Código: 04244
Marca: SENSIDYNE



Bomba Programável de Amostragem de Poeira e Gases
Modelo: Gilair-5
Código: 04239
Marca: SENSIDYNE

Modelos	BDX-II	GILAIR-5
Display	-	LCD multiparâmetros
Peso	aprox. 600g	aprox. 638g
Tensão do carregador	110/127 Volts	
Bateria	Recarregável de 4,8V Nicd	Recarregável de 6V Nimh
Tempo de carga da bateria	14 -16 horas	14 -18 horas
Escala de operação	500-3000 cc/min (0,5-3,0 LPM)	850-5000 cc/min (0,85 a 5 LPM)
Controle de fluxo	Ajuste de fluxo externo	
Duração da bateria (carga completa)	10 horas a 2,0 LPM	Mínimo 8 horas a 2,0 LPM
Filtro		•
Programável	-	•
Intrinsecamente segura		•
Clip de cinto		•
Dimensões(mm) / Peso(g)	90 x 100 x 51	103 x 100 x 51



CALIBRADORES PARA BOMBAS DE AMOSTRAGEM

Aplicação

Equipamento utilizado para ajustar a vazão da bomba de amostragem conforme a medição ou análise a ser efetuada. Bombas de pressão e vácuo, reguladores de pressão verificação e calibração de medidores de fluxo digitais ou de esfera.



Conforme normas
NHO-08 e NR15

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	Defender 510	Defender 520	Defender 530
Escalas de fluxo	L (Low: 5 a 500 cc/min) ou M (Medium: 50 a 5000 cc/min) ou H (High: 300 a 30000 cc/min)		
Exatidão volumétrica	± 1% da leitura		± 0,75% da leitura
Exatidão padronizada	-		± 1% da leitura
Unidades volumétricas	cc/min, mL/min, L/min, cf/min		
Unidades padronizadas	-		scc/min, smL/min, sL/min, scf/min
Unidades de pressão	-	mmHg, PSI, kPa	
Unidades de temperatura	-	°C e °F	
Precisão de pressão	-	± 3,5 mmHg	
Precisão de temperatura	-	± 0,8°C	
Display	LCD gráfico com luz de fundo		
Modos de fluxo	Pressão ou sucção		
Tempo de medição	1 a 15 segundos (aproximado)		
Conexão	L ou M = Tubo ¼", H = Tubo ⅜"		
Tipo de medição	Simples, continua ou rajada		
Interface	RS-232		
Alimentação	Bateria recarregável de 6V DC		
Dimensões	140 x 150 x 75 mm		
Peso	Aprox. 820g		

Decibelímetro Digital
DEC-490
Pág: 10





MEDIDOR DE FLUXO PRIMÁRIO

Aplicação

Equipamento utilizado como padrão primário para verificação, calibração e ensaios de bombas de amostragens, digitais ou analógicas, pode ser utilizado também para verificação de medidores de fluxo e cilindros de gás com regulador.



Bombas de amostragem
GILAIR-5
Pág: 02

Modelos	220-L	220-M	220-H
Display	LCD com luz de fundo multicaracteres		
Escala de medição	5 - 500 scc/min	50 - 5000 scc/min	300 - 30000 scc/min
Exatidão padronizada	±1% da leitura		
Exatidão volumétrica	±0,75% da leitura		
Tipo de medições	simples, contínua e série		
Unidades de pressão	mmHg, PSI e kPa		
Unidades de temperatura	°C e °F		
Sensor de pressão e temperatura	Na corrente do fluxo		
Precisão de pressão	3,5 mmHg (normal), 7 mmHg (max.)		
Precisão de temperatura	0,8°C (normal), 1,3°C (max.)		
Tipo de bateria	selada chumbo-ácido		
Modo de fluxo	sucção ou pressão		
Pressão de operação (absoluta)	15 PSI		
Sistema operacional	Windows XP e Windows 7		
Saída serial	RS-232		
Conector	¼"	¼"	⅜"



MEDIDOR DE QUALIDADE DO AR

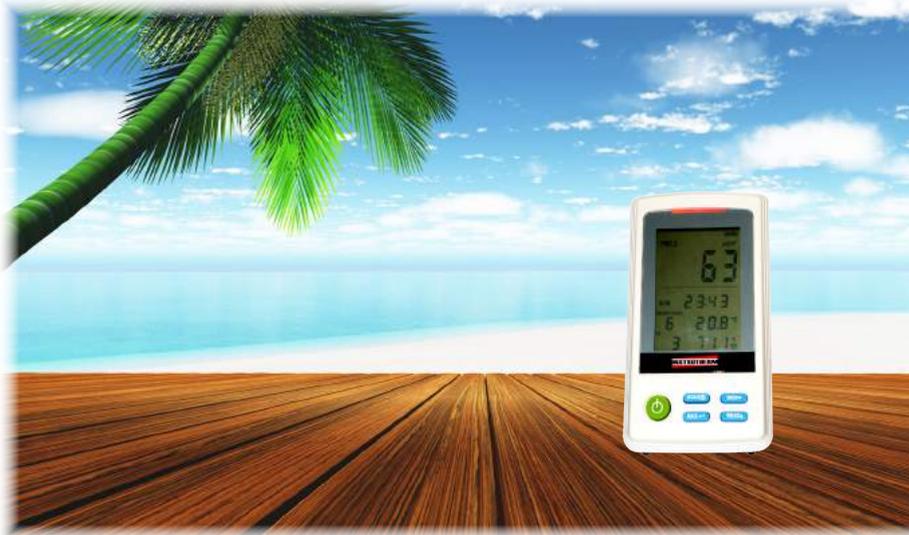
Com
contador
de
partículas

Mod. QA-100
Código: 07904
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Utilizado para realizar medições de partículas a fim de verificar a qualidade ar e efetividade de filtros de ar.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo	QA-100
Display	LCD Multiparâmetros c/ iluminação
Faixa de medição de partícula PM 2.5	0 to 500 µg/m ³
Resolução	1 µg/m ³
Precisão	"≤50µg: ±5µg / >50µg: ±10% de leitura"
Faixa de medição de umidade	1 a 99%U.R.
Resolução	0,1%U.R.
Precisão	±3%RH (30 a 80%U.R.) / ±5%RH (0 a 20%U.R. e 80 a 100%U.R.)
Faixa de medição de temperatura	-20 a 60 °C
Resolução	0,1 °C (0,1°F)
Precisão	±0,8 °C
Leitura máx. e mín.	•
Saída para alarme	Máx. 490 Ω / 24DC / 50mA DC
Capacidade de memória	39 dados com leitura direta no display
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V ou adaptador AC/DC
Tempo de duração das pilhas	Aprox. 8 horas
Alarme	TWA, alto e baixo
Alerta de alarme	Sonoro.
Led indicador de qualidade do ar	6 cores (representam 6 faixas)
Exibição de data e hora	•
Temperatura de armazenamento	-10 a 60 °C
Umidade de armazenamento	<75%U.R.
Dimensões	165 x 93 x 75 mm
Peso	Aprox. 380g

Dosímetro de ruído sem fio

DOS-700

Pág.: 13





CONTADOR DE PARTÍCULAS

Câmera
Integrada

 Modelo: CPT-100
 Código: 07396
 Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Locais que possuem concentração de partículas tais como cabines de pintura, serralherias, marcenarias, locais de corte de materiais, depósitos de grãos, tecido, algodão e couro. Em ambientes residenciais, comerciais e industriais. Particulados é uma das principais preocupações, devido a problema de saúde, diminuição do nível de produtividade, contaminação de produtos, entre outros. Manter o nível da qualidade do ar reduz custos como tempo de paralisação e medidas corretivas trabalhosas e de alto custo

Atende as normas: ISO-16644-2 e USP 797

Modelo	CPT-100
Canais	6 canais 0,3µm, 0,5µm, 1µm, 2,5µm, 5µm e 10µm
Taxa de fluxo	0,1 (pés) ft3(2.83 L/min)
Eficiência de contagem	50% < 0,3 µm; 100% para partículas > 0.45/µm
Perda	5% em 2.000.000 partículas por (pés)ft3
Armazenamento de dados	5000 registros de amostra (cartão MicroSD)
Modo de contagem	Cumulativa, Diferencial, Concentração
Faixa de temperatura do ar	0 a 50 °C (32 a 122° F)
Faixa de temperatura de ponto de orvalho	0 a 50 °C (32 a 122° F)
Faixa de umidade	0 a 100% U.R.
Display	LCD TFT 320 x 240 pixel
Formato de imagem	JPEG
Formato de vídeo	3GP
Memória	Cartão microSD até 8 GB
Registros	MAX, MIN, DIF, registro do AVG, controles de configuração de Data/hora
Dimensões/ Peso	230 x 75 x 50mm / 413g
Bateria	Bateria recarregável



DATALOGGER DE RUÍDO

Aplicação

Este Registrador de Dados (Data Logger) foi projetado para coletar níveis de ruídos em diversos segmentos; em fábrica; escola; escritório; tráfego, uso doméstico, entre outros.

Modelo	DT-100
Exatidão	±1.4dB
Escala de frequência	31,5 Hz a 8kHz
Faixa de medição	30 dB a 130 dB
Memória de dados	129920
Taxa de amostragem	1 segundo a 24 horas
Ponderação	A e C
Tempo de resposta	125ms (RÁPIDO), 1 segundo (LENTO)
Microfone	Microfone de eletreto de ½ polegada
Saída de dados	USB
Requisitos do sistema	Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10


 Mod. DT-100
 Código: 07395
 Marca: INSTRUTHERM

SONÔMETROS (DECIBELÍMETROS) DIGITAIS

Aplicação

Estes instrumentos para uso profissional foram projetados para analisar os níveis de pressão sonora do ambiente. Amplamente utilizados por engenheiros e técnicos da área de segurança do trabalho e Higiene ocupacional a fim de atender as normas NR-15, NHO-01, NBR-10151 e NBR-10152

Atendem a norma:

- NR-15
- NBR-10151
- NBR-10152

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: DEC-5060
Código: 08056
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DEC-5050
Código: 06905
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DEC-5060	DEC-5050
Display	LCD TFT colorido de 320 x 240 com luz de fundo	
Faixa de medição	25 a 140 dB	
Faixa de frequência	12,5Hz a 20kHz	25Hz a 10kHz
Precisão	± 1,4 dB	
Normas	IEC 61672-1, IEC61260, ANSI S1.4, ANSI S1.43, ANSI S1.11, IEC 60651	
Parâmetros de medição	LAF, Laeq, Lceq, LAE, LCE, LAFmax, LCFmax, LAFmin, LCFmin, LAF05, LCF05, LAF10, LCF10, LAF50, LCF50, LAF90, LCF90, LAF95, LCF95	
Ponderação de frequência	A, C e Z	
Ponderação de tempo	Fast, slow, 10ms e impulse	
Microfone	tipo capacitivo de ½ polegada polarizado em 200V com membrana	Eletreto de ½ polegada
Filtros	Banda de oitava e ⅓ de oitava	
Análise estatística	•	
Memória interna	•	
Interface	USB	
Entrada para cartão SD	•	
Alimentação	4 pilhas "C" de 1,5V	
Alimentação externa	•	
Dimensões(mm) / Peso(g)	345 x 100 x 60 / 950	



SONÔMETROS (DECIBELÍMETROS) DIGITAIS



Microfone separado
do equipamento



Possui	Não Possui
•	-

Modelo: DEC-5010
Código: 03051
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: DEC-440
Código: 03967
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: DEC-5220
Código: 08452
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DEC-5010	DEC-440	DEC-5220
Display	LCD multiparâmetros com barra gráfica	LCD de 4 dígitos	LCD gráfico de 128x128
Faixa de medição	30 a 130 dB		20 a 143 dB
Faixa de frequência	31,5Hz a 8kHz		10 Hz a 20 kHz
Precisão	± 1,4 dB	1,5 dB	1,4 dB
Normas	IEC 61672, ANSI S1.4, ANSI S1.43 IEC 60651	IEC 60651	IEC 61672, IEC 61260 e IEC 60651 TIPO 1
Parâmetros de medição	SPL, Leq, SEL, SPLmax, SPLmin, PH (peak hold), L05, L10, L50, L90, L95	SPL, Máx Hold, Máx, Mín	Lxyl, Lxyp, Lxeq, Lxmax, Lxmin, LxN, SEL, E, Lcpeak, Td, LEPN, FILTRO DE OITAVA E 1/3
Ponderação de frequência	A e C		A, C e Z
Ponderação de tempo	Fast, Slow e impulse	Fast e Slow	Fast, Slow, Impulse, Pico e Média linear
Microfone	tipo capacitivo de ½ polegada polarizado em 200V com membrana	Eletreto de ½ polegada	Capacitivo ½ " polarizado em 0V
Análise estatística	•	-	LN em 5, 10, 50, 90, 95
Entrada para cartão Micro SD	•		-
Memória interna	•	-	•
Interface	USB	RS-232 ou USB para medição em tempo real (consultar acessórios)	USB e RS-232
Datalogger	32.000 dados	opcional	48.000 dados
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	Bateria 9V	4 pilhas AA de 1,5V
Alimentação externa	•		-
Dimensões(mm) / Peso(g)	265 x 72 x 36 / 310	207x68x29 / 403	260x80x30 / 350



Aplicação

Esses instrumentos são ideais para medições de referência acústica tais como comparativo de nível sonoro automotivo, diferenças de nível entre interior e exterior, estudo de isolamento acústica de estúdios, auditórios e também para cursos técnicos, escolas e universidades para teoria de medição e estudos.

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	DEC-416	DEC-490
Display	LCD de 4 dígitos	LCD multiparâmetros com barra gráfica
Faixa de medição	30 a 130 dB	
Faixa de frequência	31,5Hz a 8kHz	
Precisão	± 1 dB	± 1,4 dB
Normas	-	
Parâmetros de medição	-	
Ponderação de frequência	A e C	
Ponderação de tempo	Fast e Slow	
Microfone	Eletreto de ½ polegada	
Análise estatística	-	
Entrada para cartão Micro SD	32.000 dados	
Memória interna	-	32.000 dados
Interface	-	USB
Alimentação	2 Bateria de 9V	
Alimentação externa	-	•
Dimensões (mm)	260 x 87 x 36 / 450	278 x 76 x 50 / 350
Peso (g)		



Modelo: DEC-416
Código: 03131
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: DEC-490
Código: 05733
Marca: INSTRUTHERM

CALIBRADOR ACÚSTICO DIGITAL



Modelo: CAL-5000
Código: 08047
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Utilizado para ajuste acústico em medidores de nível de pressão sonora (sonômetros), audiodosímetros e sistemas de medição de ruídos.

Modelo	CAL-5000
Display	LCD de 3 dígitos com luz de fundo
Norma	IEC60942
Categoria	Classe 1
Níveis de pressão sonora	94 e 114 dB
Precisão	± 0,4dB
Dimensões da cavidade	1 e ½ polegada
Frequência de saída	1000 Hz
Precisão de frequência	1%
Alimentação	2 pilhas AAA
Efeito da altitude	Aprox. 0,1 dB
Dimensões / Peso	120 x 51 x 43mm / 130g



SONÔMETROS (DECIBELÍMETROS) DIGITAIS



Aplicação

Esses instrumentos são ideais para medições de referência acústica tais como comparativo de nível sonoro automotivo, diferenças de nível entre interior e exterior, estudo de isolamento acústica de estúdios, auditórios e também para cursos técnicos, escolas e universidades para teoria de medição e estudos.

Possui	Não Possui
•	-



Função
LEQ

Modelo: DEC-500
Código: 07713
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DEC-460
Código: 04208
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DEC-350
Código: 08137
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DEC-500	DEC-460	DEC-350
Display	LCD multiparâmetro c/ iluminação	LCD de 4 dígitos	LCD 4 dígitos c/ iluminação
Faixa de medição	30 a 130 dB	35 a 130 dB	30 a 130dBA
Faixa de frequência	31,5Hz a 8kHz	31,5Hz a 8kHz	
Precisão	± 1 dB	± 1,5 dB	
Ponderação de frequência	A e C		A
Ponderação de tempo	Fast e Slow	Fast e Slow	Fast
Microfone	Eletreto de ½ polegada		
Memória interna	•	-	
Acessórios para comunicação (opcional)	Cabo RP-300, CDR-550 e SW-200	-	
Interface USB	•	-	
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V	Bateria de 9V	3 baterias AAA de 1,5V
Alimentação externa	•	-	
Dimensões(mm) / Peso(g)	236 x 63 x 26 / 170	245 x 64 x 31 / 255	50x33x159,5 / 84



DOSÍMETRO DE RUÍDO DIGITAL

Aplicação

Utilizado por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho, consultoria, assessoria, serviços de segurança do trabalho, exposição e níveis de pressão sonora em ambientes ruidosos como aeroportos, indústrias, estradas, construções, obras, entre outros. Para serviços de PPRA e laudo de insalubridade



Atende as normas:

- NR-15
- NHO-01
- ISO
- ACGIH
- OSHA
- MSHA

Possui	Não Possui
•	-

Mod. DOS-600
Código: 06590
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	DOS-600
Display	LCD multiparâmetros
Faixa de medição de ruído	60 a 130 dB e 70 a 140 dB
Ponderação de frequência	A, C e (Z pico)
Faixa de frequência	31,5 Hz a 8KHz
Tipo de microfone	Eletreto de ½ polegada
Capacidade de armazenamento	120000 dados
Ponderação de tempo	Fast e slow
Normas	IEC61252 / ANSI S1.25 / IEC 60651
saída interface	USB
Relatório minuto a minuto	•
Taxa de troca	Selecionável entre 3, 4, 5 e 6dB
Nível limiar	Selecionável entre 70 a 90dB (passos de 1dB)
Nível de critério	Selecionável entre 80, 84, 85 e 90dB
Detector denível alto	115 dB
Temporizador	•
Configurações	8 configurações pré-definidas e mais 9 configuradas pelo usuário
Parâmetro de medição	DOSE%, PDOSE%, TWA, PTWA, LAVG (NEN), LEPd, LEQ, SEL, SE(pa²h), MAX, PKZ, L10, L50, L90, L95, L99 e SPL
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V
Duração da bateria	Aprox. 35 horas
Exporta arquivos	•
Função de travamento das teclas	•
Temperatura ambiente	0 a 50 °C
Umidade ambiente	10 a 90% U.R.
Dimensões / peso	106 x 60 x 34mm / 350g



DOSÍMETRO DE RUÍDO DIGITAL SEM FIO

Aplicação

Utilizado por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho, consultoria, assessoria, serviços de segurança do trabalho, exposição e níveis de pressão sonora em ambientes ruidosos como aeroportos, indústrias, estradas, construções, obras, entre outros. Para serviços de PPRA e laudo de insalubridade



Atende as normas:

- NR-15
- NHO-01
- ISO
- ACGIH
- OSHA
- MSHA
- INSS

Possui	Não Possui
•	-

Mod. DOS-700
Código: 08256
Marca: INSTRUTHERM



Intrinsecamente seguro
Para áreas não classificadas

Modelo	DOS-700
Display	Gráfico de 128x64
Faixa de medição de ruído	70 a 140 dB
Ponderação de frequência	A, C e Z (Além de picos em cada curva simultaneamente)
Faixa de frequência	31,5Hz a 8KHz
Dosimetria simultânea	3
Tipo de microfone	Eletreto de ½ polegada
Capacidade de armazenamento	129000 dados / 30 eventos
Ponderação de tempo	Fast, slow e impulse
Normas	IEC61252 / ANSI S1.25 / IEC 60651
saída interface	Infravermelho / USB
Relatório minuto a minuto	•
Taxa de troca	Selecionável entre 3, 4, 5 e 6dB
Nível limiar	Selecionável entre 70-85dB (passos de 1dB)
Nível de critério	Selecionável entre 80-90dB (passos de 1dB)
Detector de nível alto	115 dB
Pausa programada	•
Temporizador	Imediato, atrasado e repetitivo
Configurações	10 configurações pré-definidas (incluindo NHO-01 e NR-15) e mais 9 configuradas pelo usuário
Parâmetro de medição	95 parâmetros (LAVG, NEN, LAEQ, DOSE, PDOSE entre outros)
Alimentação	Bateria recarregável de polímero de Lítio 3,7V 470mAh
Duração da bateria	Aprox. 15 horas
Exporta arquivos	•
Função de travamento das teclas	•
Temperatura ambiente	0 a 50 °C
Umidade ambiente	10 a 90% U.R.
Dimensões / peso	84 x 49 x 55mm / 77g



EXPLOSÍMETROS DIGITAIS

Aplicação:

É amplamente utilizado nas indústrias, na detecção de gases combustíveis (hidrocarbonetos) como metano, butano, propano, área petroquímica incêndio e segurança, indústria naval, armazenamento de óleo, estação de óleo, entre outros.

Atendem as normas: NR-19, NR-20 e NR-33

Possui	Não Possui
•	-



Mod. EXP-200
Código: 04502
Marca: INSTRUTHERM



Mod. EXP-1000
Código: 06823
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	EXP-200	EXP-1000
Escala	0 a 100% LEL	
Tipo de gás	Combustível	
Bomba para espaço confinado integrada	•	-
Bomba de ar	•	-
Kit Espaço confinado fornecido	•	-
Upload dos dados	•	•
Nível de alarme	alto e baixo	
Métodos de alarme	audível, visual e vibratório	
Precisão	5% F.S.	
Tempo de resposta	<30 segundos	
Interface	USB	
Alimentação	bateria recarregável	
Duração da bateria	8h de uso contínuo	
Dimensões(mm) / Peso(g)	130,5 x 74 x 42 / 300	110 x 60 x 40 / 200

KIT ESPAÇO CONFINADO COM BOMBA DE GÁS

Mod. KBG-100
Código: 05945
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação:

Acessório utilizado em conjunto com os detectores de gases, se trata de um kit para espaço confinado com uma bomba de amostragem, possui um design excelente: É portátil e fácil de manusear, oferece estabilidade durante o uso mesmo após medições prolongadas

Modelo	KBG-100
Fluxo de amostragem	Aprox 320ml / min
Bomba de sucção	Automática
Mangueira extensora	3,5 metros
Alerta de obstrução	LED
Alimentação	2 pilhas "AA"
Corrente elétrica	<100mA
Material do invólucro	ABS
Dimensões	160 X 42 X 27mm
Peso	Aprx. 140g (incluindo pilhas)



MEDIDOR DE DIÓXIDO DE CARBONO

Aplicação

O medidor de dióxido de carbono é um instrumento utilizado no monitoramento da qualidade do ar em viveiros e criadouros de animais e aves, estudo de frutos e plantas, indústrias de alimentos, controle de climatizações e de ambientes climatizados, locais com aglomeração, salas de aula, indústrias, etc

Atende as normas: **NR-15 anexo 11 e NR-36**

Possui	Não Possui
•	-

Mod. C-02
Código: 03396
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	C-02
Display	LCD triplo multiparâmetros com iluminação de fundo
Faixa de medição de dióxido de carbono (CO₂)	0 a 6000 ppm
Exatidão	± 3% de leitura ou ± 50ppm
Resolução	1 ppm
Modo de amostragem	Difusão
Tempo de aquecimento	10 minutos
Tempo de resposta	<10 segundos
Faixa de medição de umidade	10 a 95%U.R.
Precisão	±3% UR (em 25°C, de 30 a 95%) / ±5% UR (em 25°C, de 10 a 30%)
Resolução	0,1%U.R.
Tipo de sensor	Sensor capacitivo de precisão
Faixa de medição de temperatura	-20 a 60°C (-4 a 140°F)
Exatidão	±0,5°C (0,8°F)
Resolução	0,1°C (0,1°F)
Tipo de sensor	Termistor
Capacidade de memória manual	99 posições
Capacidade de memória automática	20000
Indicação de bateria fraca	•
Medição de bulbo úmido	•
Medição de ponto de orvalho	•
Alimentação	6 pilhas "AAA" de 1,5V ou adaptador AC/DC 9V
Dimensões	158 x 72 x 35 mm
Peso	Aprox. 255g



MEDIDOR DE MONÓXIDO DE CARBONO



Atende a norma:
NR-15 anexo 11

Mod. CO-4000
Código: 05289
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para detectar monóxido de carbono em máquinas, automóveis, indústrias, ambientes, entre outros.

Modelo	CO-4000
Display	LCD multiparâmetros c/ iluminação de fundo
Faixa de medição	0 a 999 ppm
Resolução	1 ppm
Precisão	±5 % da leitura ou ±5 ppm, o que for maior
Tempo de resposta	< 30 segundos para 90% da leitura
Taxa de amostragem	5 x por segundo
Tipo de sensor	Eletroquímico
Deriva do sensor	< 5% ao ano, dependendo do uso
Capacidade de memória manual	99 dados
Capacidade de memória automática	999 dados
Alimentação	Bateria de 9V (Adaptador AC opcional)
Temperatura de operação	0 a 50 °C
Umidade de operação	15 a 90%U.R.
Alarme	STG, TWA, alto e baixo
Alerta de alarme	Visual e audível
Dimensões	173 x 50 x 50 mm
Peso	Aprox. 180g

Medidor de Stress Térmico

TGD-200

Pág. 30



DETECTORES DE FUGA DE GÁS

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento utilizado na detecção de gases halogêneos empregado na verificação de tubulações, vazamentos em cozinhas, sistemas de refrigeração, ar condicionado, refrigeradores e freezer.



Mod. DFG-3000
Código: 04388
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DFG-2000
Código: 04387
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DFG-3000	DFG-2000
Tipo de Gás	Halogênio	
Sensibilidade	Ajustável	
Duração das pilhas	aprox. 50 horas de uso normal	aprox. 30 horas de uso normal
Tempo de resposta	instantâneo	
Modo de trabalho	contínuo	
Comprimento do sensor fixo	200 mm	355 mm
Tempo de aquecimento	Aprox. 6 segundos	
Alimentação	4 pilhas AAA 1,5V	2 pilhas tipo C
Dimensões (mm) / Peso(g)	229x 65 x 65 / 250	229x 65 x 65 / 560



Mod. DFG-5000
Código: 06296
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Instrumento utilizado na detecção de gases combustíveis como: GNV, GLP, propano, butano, metano, acetona, álcool, amoníaco, vapor, monóxido de carbono, vapor de gasolina, sulfeto de hidrogênio, solventes industriais, etc.

Modelo	DFG-5000
Tipo de Gás	Gás combustível
Sensibilidade	ajustável
Duração das pilhas	aprox. 5 horas de uso contínuo
Tempo de resposta	instantâneo
Modo de trabalho	contínuo
Comprimento do sensor fixo	260 mm
Tempo de aquecimento	Aprox. 30 segundos
Indicador	LED e audível
Alimentação	Bateria recarregável de 3,7V 300mA/h
Dimensões / Peso	275x 70 x 30mm / 220g



DETECTORES DE METAIS

Aplicação

O Detector manual de metais foram especialmente desenvolvidos para a indústria de segurança patrimonial no controle de pessoas, sistemas de segurança em aeroportos, estádios esportivos, dentre quaisquer locais que necessitem de um controle de segurança ou identificação de materiais perigosos.

Nota: Aparelho não causa interferência em pessoas portadoras de marca-passos

Possui	Não Possui
•	-

Mod. DM-600
Código: 06370
Marca: INSTRUTHERM



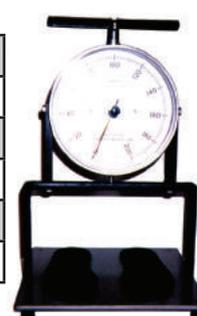
Modelo	DM-600
Ajuste de sensibilidade	•
Alarme	Visual, sonoro e vibratório
Tipos de objetos	Ferroso e não ferroso
Grau de proteção	IP45
Distância de detecção	10 mm
Entrada para fone de ouvido	Opcional
Modo discreto	Operação com fone de ouvido
Alimentação externa	Opcional
Frequência de operação	22 kHz
Alimentação	Bateria de 9V
Corrente de operação	<50mA
Temperatura de operação	-5 a 55°C (23 a 131°F)
Umidade de operação	20 a 95% U.R.
Dimensões / Peso	410 x 85 x 45mm / 409g

DINAMÔMETROS DORSAL E ESCAPULAR

Aplicação

Equipamentos geralmente utilizado para realização de exames médicos, avaliações físicas, ergonômicas, de saúde, entre outros. Conforme NR-7

Modelo	Dorsal	Escapular
Capacidade	200 kgf	50 kgf
Resolução	1 kgf	500gf
Exatidão	1% do fundo de escala	
Dimensões	520 x 350 mm	250 x 125mm
Peso	Aprox. 13 kg	Aprox. 2,5kg



Mod. Dorsal
Código: 00090
Marca: CROWN



Mod. Escapular
Código: 00606
Marca: CROWN

DINAMÔMETRO MANUAL DIGITAL



Mod. Din, Manual 90 Kg
Código: 07808
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	Dinamômetro manual 90 KgF
Capacidade	90 kgf / 198 lb
Resolução	0,1 kgf
Exatidão	±0,5 kg / 1 lb
Unidade	Kgf e lb
Display	LCD de 3 ½ dígitos com barra gráfica
Configuração de perfil de usuário	Gênero e idade
Memória	19 posições
Indicador de resultados	Fraco (weak), Normal e Forte (Strong)
Regulador de comprimento de mão	•
Exibe valor máximo	•
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Dimensões	196 x 131 x 36mm
Peso	350g



DETECTORES DE GASES

Aplicação

Os detectores de gases são largamente empregados na área industrial devido a sua portabilidade e praticidade, trazendo maior segurança e precisão na detecção de gases. Temos medidores individuais para os tipos de gases mais procurados conforme abaixo.

Nota: Possuímos medidor de gás para:

- Oxigênio: Mod. DG-4000
- Cloro: Mod. DG-3000
- Amônia: Mod. DG-2000
- Propano: Mod. DG-6000
- Hidrogênio: Mod. DG-7000
- Sulfeto de hidrogênio: Mod. DG-8000
- Etanol: Mod. DGE-1000
- Monóxido de carbono: Mod. CO-5000

Atendem a norma:
NR-33 e NR-15



Mod. DG-2000
Código: 06820
Marca: INSTRUTHERM



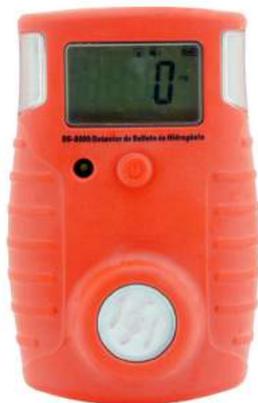
Mod. DG-3000
Código: 06818
Marca: INSTRUTHERM



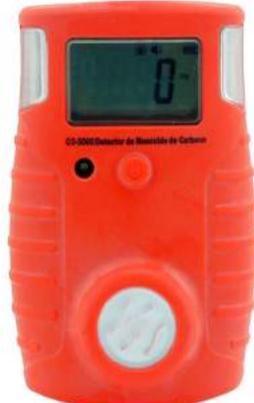
Mod. DG-4000
Código: 06816
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DG-6000
Código: 06822
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DG-7000
Código: 06821
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DG-8000
Código: 06819
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DGE-1000
Código: 08466
Marca: INSTRUTHERM



Mod. CO-5000
Código: 06817
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DG-2000	DG-3000	DG-4000	DG-6000	DG-7000	DG-8000	DGE-1000	CO-5000
Faixa de medição	4 a 100ppm	0 a 20ppm	0 a 30% VOL	0 a 100% LEL		0 a 100 ppm	0 a 100%	0 a 2000 ppm
Tipo de gás	Amônia	Cloro	Oxigênio	Propano	Hidrogênio	Sulfeto de Hidrogênio	Etanol	Monóxido de Carbono
Nível de alarme	alto e baixo							
Métodos de alarme	audível, visual e vibratório							
Exatidão	5% F.E.							
Tempo de resposta	<30 segundos							
Alimentação	bateria de lítio CR123A de 3VCC							
Tempo de carga da bateria	4 a 6h	-	-	4 a 6h	-	-	-	4 a 6h
Duração da bateria	8h de uso contínuo	1 ano	-	8h de uso contínuo	-	1 ano	-	8h de uso contínuo
Descarga para dados	•	-	-	•	-	-	-	•
Dimensões	110 x 60 x 40 mm							
Peso	200g com bateria							



DETECTOR DE 4 GASES

Intrinsecamente seguro

Atende as normas:

NR-15, NR-19, NR-20 e NR-33

Modelo: DG-500

Código: 05546

Marca: INSTRUTHERM



Modelo	DG-500
Display	LCD multiparâmetros de 3½ dígitos
Faixa de medição oxigênio	0 a 30%VOL
Precisão	±5% F.E.
Faixa de medição sulfeto de hidrogênio	0 a 100ppm
Precisão	±5ppm
Faixa de medição %LEL	0 a 100%LEL
Precisão	±5% F.E.
Faixa de medição monóxido de carbono	0 a 1000ppm
Precisão	±5ppm
Alarme	audível, visual e vibratório
Tempo de resposta	T90 < 30s
Método de detecção	Difusão natural
Interface	USB
Memória	100000 dados
Alimentação	bateria recarregável
Duração da bateria	≥ 8 horas
Tempo de carga	≤ 6 horas
Temperatura de operação	-20 a 50°C (-4 a 122°F)
Umidade de operação	<95%U.R.
Dimensões / Peso	116 x 66 x 30mm / 200g

Modelo	DG-550
Display	Duplo LCD de 16 dígitos
Faixa de medição oxigênio (O ₂)	0 a 30%VOL
Faixa de medição Sulfeto de Hidrogênio(H ₂ S)	0 a 100ppm
Faixa de medição de gases explosivos	0 a 100%LEL
Faixa de medição de Monóxido de Carbono (CO)	0 a 1000ppm
Faixa de medição de Dióxido de Carbono (CO ₂)	5000ppm
Faixa de medição de Amônia (NH ₃)	0 a 100ppm
Para outros gases (sensores opcionais)	Consultar departamento comercial
Precisão	5ppm (Gases tóxicos) e ±5% F.S. (demais gases)
Intrinsecamente seguro	•
Alarmes	audível, visual e vibratório
Bombas para espaço confinado acoplada	3 velocidades
Alimentação	bateria de lítio recarregável de 3.6V DC, 6600mAh
Alarme ajustável	2 pontos
Tempo de resposta	T90 < 30s
Método de detecção	Difusão natural e bomba sucção
Interface	USB
Memória	100.000 registros
Duração da bateria	≤ 30 horas de uso contínuo (sem alarme)
Tempo de recarga de bateria	≤ 6 horas
Detecção simultânea	6 gases (7 com sensor opcional)
Grau de proteção	IP66
Temperatura de operação	-20 a 50°C (-4 a 122°F)
Umidade de operação	<95%U.R.
Dimensões / Peso	168 x 91 x 45mm / 500g

DETECTOR DE 6 GASES

Intrinsecamente seguro

Atende as normas:

NR-15, NR-19, NR-20 e NR-33

Modelo: DG-550

Código: 07691

Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Equipamentos utilizados para detecção de gases em espaços confinados, minas subterrâneas, obras subterrâneas, indústrias petroquímicas, entre outros.



ETILÔMETROS DIGITAIS PORTÁTEIS

Aplicação

Equipamento utilizado para verificar a quantidade de concentração de álcool no sangue, podendo ser utilizado em controle de entrada e saída de motoristas e colaboradores, transportadoras, empresas de táxi e construção civil

Possui	Não Possui
•	-

**Impressora
Integrada**

**sem contato
sem bocal**



Mod. BFD-60
Código: 05612
Marca: INSTRUTHERM



Mod. BFD-70
Código: 05288
Marca: INSTRUTHERM



Mod. BFD-80
Código: 07194
Marca: INSTRUTHERM



Mod. BFD-100
Código: 06887
Marca: INSTRUTHERM



Mod. BFD-110
Código: 07304
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	BFD-60	BFD-70	BFD-80	BFD-100	BFD-110
Display	LCD colorido de 4 dígitos	LCD de 4 dígitos	LCD Colorido touch screen	LCD de 4 dígitos	LCD colorido de 4 dígitos
Faixa de medição	0,00 a 2,00mg/L	0 a 2,50mg/L	0 a 2,000mg/L	0,00 a 2,00mg/L	0 a 2,000mg/L
Precisão	<0,40 ±0,03mg/L	<0,20 ±0,02mg/L	<0,400 ±0,030mg/L	<0,400 ±0,050mg/L	
Resolução	0,001mg/L	0,01mg/L	0,001mg/L	0,01mg/L	0,001mg/L
Tipo de sensor	Eletroquímico				
Memória	2000 dados			10 dados	-
Alarme	Ajustável				
Interface	USB				-
Indicação de temperatura	•				-
Impressão dos dados	Opcional		Integrada		-
Bluetooth	•				-
Alimentação	2 pilhas "AA" de 1,5V	4 pilhas "AA" de 1,5V	Bateria de lítio recarregável	3 pilhas "AAA" de 1,5V	4 pilhas "AA" de 1,5V
Dimensões (mm)	122 x 67 x 31	175 x 80 x 40	180 x 80 x 45	144 x 66 x 26	284 x 69 x 74
Peso (g)	120	230	250	100	400

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



LUXÍMETROS DIGITAIS

Mod. LDR-208
Código: 01278
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação:

Equipamentos utilizados por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho na verificação da iluminação do ambiente de trabalho, fabricante de lâmpadas incandescente, fluorescente, tungstênio, entre outros

Todos atendem as normas: NR-17 e NBR-5413

Possui	Não Possui
•	-



Modelo	LDR-208
Display	LCD 3 ½ dígitos
Escala de medição	20, 200, 2000, 20000 lux
Sensor	Fotodiodo de silício com filtro
Precisão	± 5% da leitura + 10 dígitos
Tempo de resposta	5 vezes / seg.
Tipo de luz medida	Todas as luzes visíveis (Exceto LED)
Medição relativa de Lux em %	•
Unidade	Lux e Foot-Candle
Interface	RS-232 e USB
Alimentação	Bateria de 9V
Dimensões do sensor (mm)	115 x 60 x 27
Dimensões do equipamento (mm)	252 x 64 x 32,5
Peso do equipamento (g)	Aprox. 330





LUXÍMETROS DIGITAIS

Nota:

Instrumento utilizado para atender NBR ISO / CIE 8995, NBR-5413 e NR-17

Possui	Não Possui
•	-



Mod. LDR-225
Código: 05315
Marca: INSTRUTHERM



Mod. LDR-300
Código: 08142
Marca: INSTRUTHERM



Mod. LD-400
Código: 08020
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	LDR-225	LDR-300	LD-400
Display	Duplo de 4 dígitos		LCD 3 ½ dígitos
Escala de medição	99,99 / 999,9 / 999 / 99990 / 999900 lux 9,292 / 92,92 / 929,2 / 9292 / 92920 fc		200, 2000, 20000, 200000 lux
Medição de densidade de fluxo de fóton fotossintético	-	•	-
Conversão para PPFd ($\mu\text{mole}/\text{m}^2/\text{s}$)	-	•	-
Sensor	Fotodiodo de silício com filtro		
Precisão	3%		3% da leitura \pm 0.5% F.E.
Tempo de resposta	5 vezes / seg.		2.vezes/seg.
Características da temperatura	\pm 0,1% / °C		
Tipo de luz medida	Todas as luzes visíveis + LED	Todas as luzes visíveis + LED + PPFd	Todas as luzes visíveis (Exceto LED)
Memória manual	99 posições		
Datalogger	40.000 posições		50 posições
Medição de intensidade luminosa	•	•	-
Medição de ondulação para função STRAY + LIGHT	•	•	-
Sensibilidade espectral próxima da curva fotóptica da CIE	•	•	•
Interface	RS-232	USB	-
Alimentação	6 pilhas "AAA" de 1,5V		2 pilhas "AAA" de 1,5V
Dimensões do sensor (mm)	92 x 60 x 29		87 x 55 x 20
Dimensões (mm)	150 x 72 x 35		185 x 55 x 30
Peso (g)	320		Aprox. 180



LUXÍMETROS DIGITAIS

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação:

Equipamentos utilizados por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho na verificação da iluminação do ambiente de trabalho, fabricante de lâmpadas incandescente, fluorescente, tungstênio, entre outros



Mod. LD-900
Código: 07861
Marca: INSTRUTHERM



Mod. LD-550
Código: 07809
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	LD-900	LD-550
Sensor	Fotodiodo de silício com filtro	
Display	Duplo LCD de 3½ dígitos	LCD de 3½ dígitos
Escala de medição	400/4000/40000/400000 lux 40/400/4000/40.000 FC	40, 400, 4000, 40000, 400000Lux 4/40/400/4000/40000 FC
Precisão	±3%	± 3%
Tipo de luz medida	Todas as luzes visíveis (Exceto LED)	Todas as luzes visíveis incluindo Led
Datalogger	16.000 registros	-
Armazenamento de dados manual	99 posições	99 posições
Alimentação	Bateria de 9V DC	3 pilhas "AAA" de 1,5V
Outras funções	Máx, Mín e Data Hold	Máx, Mín, Média e Data Hold
Dimensões do sensor (mm)	106 x 54 x 28	106 x 54 x 28
Dimensões do equipamento (mm)	162 x 63 x 28	135 x 74 x 30
Peso do equipamento (g)	Aprox. 250	Aprox. 250



MEDIDOR DE LUMINOSIDADE

Possui	Não Possui
•	-

Mod. LUM-100
Código: 07665
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação:

Equipamentos utilizados por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho na verificação da iluminação do ambiente de trabalho, fabricante de lâmpadas incandescente, fluorescente, tungstênio, monitores, tv, painéis e etc.

Atendem as normas: NR-17 e NBR-5413



Modelo	LUM-100
Display	LCD de 4 dígitos
Escala de medição	10 / 100 / 10000 / 100000 / 200 K CD/m ²
Sensor	Foto diodo de silício com filtro
Precisão	3 % da leitura
Tempo de resposta	5 vezes / seg.
Tipo de luz medida	Monitores, TV, painéis
Medição relativa de Lux em %	-
Unidade	CD/m ² e FL
Interface	USB
Alimentação	6 pilhas de 1,5V
Dimensões do sensor	150 x 40 mm
Dimensões do equipamento	150 x 42 x 35 mm
Peso do equipamento	Aprox. 320 g

MEDIDOR DE CROMA

Possui	Não Possui
•	-

Mod. MEC-100
Código: 07664
Marca: INSTRUTHERM

Aplicações

Utilizado para medir coordenada de cores, iluminância e temperatura de cor, possui datalogger para armazenar dados. Possui função de seleção de valor referência do usuário.

Modelo	MEC-100
Display	Triplo de 4 dígitos
Faixa de medição	0,1 a 99.990Lux 0,1 a 9999 FC
Precisão	±3%
Medição de cromaticidade	•
Temperatura de cor	•
Diferença de cor	•
Datalogger	•
Interface	USB
Alimentação	6 pilhas AAA de 1,5V
Dimensões	150 x 72 x 35mm
Peso	345 g.





MEDIDORES DE CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS

Aplicações

Comumente utilizado por concessionárias de energia, fabricantes de eletrodomésticos e equipamentos eletrônicos para realizar medição de campos eletromagnéticos com precisão.



Mod. DRE-010
Código: 01289
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DRE-025
Código: 02393
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	DRE-010	DRE-025
Display	LCD de 3 ½ dígitos	
Faixa de medição	20 μ Tesla \ 200 m Gauss	200, 2000 e 20000 μ Tesla
Resolução	0.01μ / 0,1mG	0.01 / 0.1 / 1 μ Tesla
Precisão	± (4% + 3 dígitos)	±5% + 3 dígitos
Tempo de amostragem	Aprox. 2 vezes \ seg.	
Alimentação	bateria de 9 VCC	
Largura de banda	30Hz a 300Hz	
Dimensões (mm)	131 x 70 x 25	163 x 68 x 24
Peso Aprox. (g)	165	215

Modelos	DRE-030	DRE-050
Display	LCD de 3 ½ dígitos	
Faixa de medição	0,01 a 2000 μ Tesla 0,1 a 20.000 m Gauss	0,1 a 1999 m Gauss 0,01 s 199,9 μ Tesla
Resolução	0,1 \ 1 \ 10 mG \ 0,01 / 0,1 e 1 mT	0,1 \ 1 mG \ 0,01 / 0,1 μT
Precisão	±5% + 3 dígitos	± 3% + 3 dígitos
Tempo de amostragem	Aprox. 2 vezes \ seg.	
Alimentação	bateria de 9 VCC	4 pilhas AAA
Largura de banda	30 a 300Hz	
Datalogger	-	16.000 dados
Interface	-	RS-232
Dimensões(mm)	163 x 68 x 24	111 x 64 x 34
Peso Aprox. (g)	285	165



Mod. DRE-030
Código: 02971
Marca: INSTRUTHERM



Mod. DRE-050
Código: 03375
Marca: INSTRUTHERM



Detector de gás
DGE-1000
Pág. 19



MEDIDOR DE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

Mod. RAE-100
Código: 07806
Marca: INSTRUTHERM

Aplicações

Medições de RF, telefonia, antena, TDMA, GSM, transmissores, Wi-Fi e vazamento de forno micro-ondas.

Modelo	RAE-100
Display	LCD de 3 ½ dígitos
Faixa de medição	20 mV/m a 108 V/m, 53 a 286 (µA/m), 1 µW/m ² a 30 W/m ² , 0 a 3.093 (µW/cm ²)
Tipo de sensor	Campo elétrico
Características direcionais	Isotrópica e triaxial
Memória para dados	99 dados
Alimentação bateria de	9 VCC
Largura de banda	50 MHz a 3,5 GHz
Dimensões	60x60x237 mm
Peso Aprox.	200 g

Kit Espaço Confinado
KBG-100
Pág. 14



MEDIDOR DE ENERGIA SOLAR

Aplicação

Indústria de painel de energia solar, pesquisa de energia solar, agricultura, vegetais, flores e plantas especialmente para as plantas cultivadas em uma estufa, construção para verificar a irradiação solar em qualquer ângulo, instalação de sistemas de proteção para controlar a temperatura interna eficientemente, etc.

Possui	Não Possui
•	-



Mod. MES-100
Código: 04964
Marca: INSTRUTHERM



Função
Datalogger Mod. MES-200
Código: 06904
Marca: INSTRUTHERM



Modelos	MES-100	MES-200
Display	LCD de 4 dígitos	LCD de 4 dígitos
Faixa de medição	2000W/m ² / 634Btu/(ft ² xh)	2000W/m ² / 634Btu/(ft ² xh)
Resolução	0,1W/m ² / 0,1Btu/(ft ² xh)	0,1W/m ² / 0,1Btu/(ft ² xh)
Precisão	±10W/m ² (±3Btu/(ft ² xh) ou ±5% o que for maior	±10W/m ² (±3Btu/(ft ² xh) ou ±5% o que for maior
Indicação de sobre escala	O display exibe o símbolo "OL"	O display exibe o símbolo "OL"
Resposta espectral	400 a 1000nm	400 a 1000nm
Deriva	< ±2% por ano	< ±2% por ano
Tempo de resposta	Aprox. 4 x/seg.	Aprox. 1 x/seg.
Sensor	célula fotovoltaica de silício incorporada	célula fotovoltaica de silício separado do equipamento
Memória manual	99 posições	
Interface	-	USB
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V	6 pilhas "AAA" de 1,5V
Duração da bateria	Aprox. 100 horas	Aprox. 100 horas
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade de operação	0 a 80%U.R.	0 a 80%U.R.
Temperatura de armazenamento	-10 a 60°C (4 a 140°F)	-10 a 60°C (4 a 140°F)
Datalogger	-	Cartão micro SD de 2 Gb
Dimensões (mm)	110 x 64 x 34	158 x 72 x 35
Peso(g)	Aprox. 160	Aprox. 160



MEDIDORES DE RAIO ULTRAVIOLETA (RADIÇÕES NÃO IONIZANTES)

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Industrial: Monitoração da radiação de luz azul perigosa nas soldas, esterilização de UV, artes gráficas, equação fotoquímica, apagador de eprom UV, exposição de fotoresistor, tintas corantes, adesivos colantes. Laboratórios: Desbotagem "estúdio de degradação", esterilização UV, virologia, genética microbial, pesquisas DNA, uso geral em laboratórios



Mod. MRU-201
Código: 03076
Marca: INSTRUTHERM



Mod. MRUR-202
Código: 02055
Marca: INSTRUTHERM



Mod. MRUR-203
Código: 02056
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MRUR-201	MRUR-202	MRU-203
Display	LCD de 3½ dígitos		
Faixa de medição	Lo : 1999uW/cm ² / Hi : 19990uW/cm ²	199,9μW/cm ² / 1,999mW/cm ² / 19,99mW/cm ²	
Precisão	±4% Fundo de escala	±2% Fundo de escala	
Resolução	1 uW/cm ² / 10 uW/cm ²	0,1μW/cm ² / 0,001mW/cm ² / 0,01mW/cm ²	
Sensor	Foto-diodo exclusivo e filtro de correção de cor UV		
Visualização de memória	-	Registro de leitura máx. e mín. com a função rever	
Ajuste de zero	Pressionando o botão no painel frontal		
Tempo de resposta	0,4 segundos		
Faixa espectral	290 a 390 nm	320 a 390 nm	Até 254 nm
Tipo de radiação	UVA e UVB	Somente UVA	Somente UVC
Desligamento automático	-	•	
Saída de dados	-	-	RS-232 ou USB
Alimentação	Bateria de 9 Volts		
Consumo	-	Aprox. DC 5,3mA	
Dimensões (mm)	131 x 70 x 25	180 x 72 x 32mm	
Peso (g)	220	335	



MEDIDORES DE STRESS TÉRMICO

Atendem a 2ª edição da NHO-06



Mod. TGD-200
Código: 02043
Marca: INSTRUTHERM

Mod. TGD-400
Código: 05911
Marca: INSTRUTHERM

Atende as normas:
NR-15 anexo 3 e NHO-06

Atende as normas:
NHO-06, NR-15 anexo 3, NR-17

Aplicação

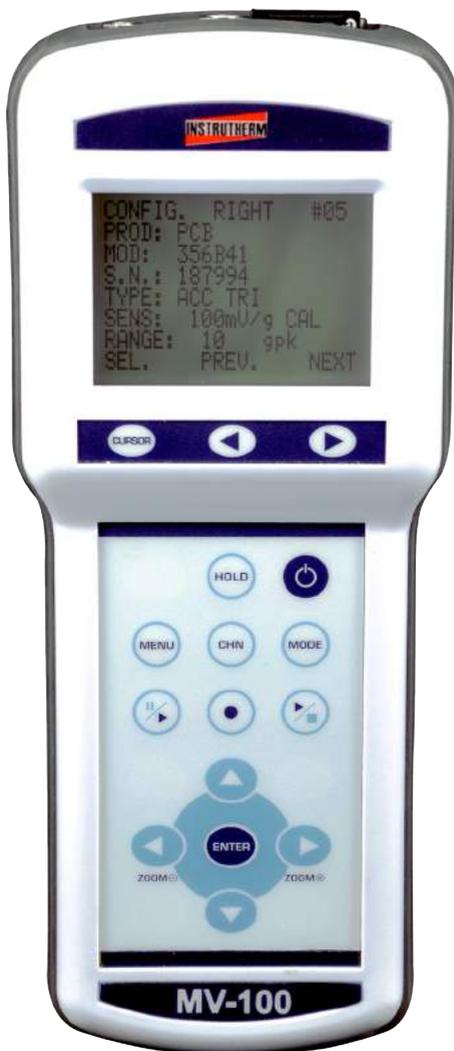
Equipamento utilizado por técnicos e engenheiros de segurança do trabalho, na análise do conforto térmico de um determinado ambiente de trabalho, podendo ele ser a céu aberto (construção civil) ou em indústrias fechadas. Os limites e tolerância de medições são citados na norma da fundacentro NHO 06.

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	TGD-400	TGD-200
Display	LCD Duplo 4 dígitos	LCD 3½ dígitos
Faixa de medição de temperatura	-10 a 150°C (14 a 302°F)	-10 a 150°C (14 a 302°F)
Resolução	0.1°C	0,1°C
Precisão	±0.5°C	± 0,5°C
Sensor	NTC	Pt-100 – Classe A, Norma DIN 43760
Faixa de medição de velocidade do vento	0 a 20m/s	-
Resolução	0.1m/s	-
Sensor	Fio quente	-
Medição do ponto de orvalho	-5 a 60°C	-
Medição de índice de aquecimento (H.I)	•	-
Medição da temperatura da corrente de ar	•	-
Capacidade de gravações manuais	99 conjuntos	-
Capacidade de gravações automática	65000 conjuntos	-
Alimentação	Bateria 9V ou adaptador de 9V AC	Bateria 9V recarregável
Vida útil da bateria	Aprox. 8 horas	aprox. 9 horas de uso contínuo
Desligamento automático	30 minutos	-
Interface	RS-232	-
Dimensões (mm)	221 × 154 × 53	193 × 112 × 52
Peso (g)	Aprox. 1000	Aprox. 500



MEDIDORES DE VIBRAÇÃO DE CORPO HUMANO



Possui canal Edificação

Mod. MV-100
Código: 06048
Marca: INSTRUTHERM



Atende as normas

ISO 8041:2005
ISO 5349-1:2001 (Transmissão de vibração braço/mão)
ISO 2631-1,2,4 e 5 1997 (vibrações de corpo inteiro)
IEC 61260 :1995 classe 1
NHO - 09 e NHO -10

Modelo	MV-100
Display	Display gráfico de 128 x 64 pixel com luz de fundo
Faixa de medição	0,1 m/s ² a 7000 m/s ² com acelerômetro para medições mão-braço
Parâmetros de medição	RMS, VDV, MTVV, Pico, Máx, Mín, Aren, A (8)
Ponderação de frequência	Fz, Fc, Wh para vibrações transmitidas a mão / Fz, Fa, Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk para vibrações de corpo inteiro / Fz, Fm, Wm para vibrações em edificações
Memória	Memória tipo FLASH interna 8MB e conector para cartão SD até 2GB
Interface	USB
Quantidade de canais	4
Modos de medição	Mãos e braços / Corpo inteiro / Edificações
Análise espectral	Faixa de oitava ou de terça de oitava
Análise estatística	Distribuição de probabilidade e gráfico de níveis percentuais
Gravador de áudio	•
Alimentação	Quatro pilhas alcalinas tipo "AA" 1,5V com tempo de vida de 10 horas
Dimensões	95 x 240 x 50 mm
Peso	aprox. 680g



Mod. MV-50
Código: 07989
Marca: INSTRUTHERM

Atende as Normas	ISO 8041:2005 (Instrumentos de medição)
	ISO 5349-1:2001 (vibração braço/mão)
	ISO 2631-1,2,4 e 5 1997 (vibrações de corpo inteiro)
	NHO-09 e NHO-10

Aplicação

Equipamentos utilizados para avaliação da vibração do corpo, podendo ser classificadas em dois tipos, de acordo com a parte atingida, vibração transmitida ao corpo inteiro ou vibração localizada (mãos e braços). Equipamento pode ser utilizado em operadores de máquinas agrícolas, tratores, operadores de britadeiras, ou qualquer outro tipo de máquina que transmita vibração ao operador.



Modelo	MV-50
Display	Display gráfico de 128 x 64 pixel com luz de fundo
Faixa de medição	0,1 m/s ² a 7000 m/s ² com acelerômetro Dytran 3023A2 para medição mão - braço
Parâmetros de medição	RMS, VDV, MTVV, Pico, Máx, Mín, Aren, A(8)
Quantidade de canais	3
Modos de medição	Vibrações transmitidas a mão e braços / Vibrações de corpo inteiro
Ponderação de frequência	Fz, Fc, Wh para vibrações transmitidas à mão e braços Fz, Fa, Wb, Wc, Wd, We, Wj, Wk para vibrações de corpo inteiro
Memória	Memória tipo FLASH interna 8MB e conector para cartão SD até 2GB
Interface	USB
Alimentação	Quatro pilhas alcalinas tipo "AA" 1,5V com tempo de vida de 10 horas
Dimensões	95 x 240 x 50 mm
Peso	aprox. 680g



INSTRUMENTOS MULTI-FUNÇÕES

Mod. THDL-400
Código: 04207
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Testes ambientais, condutor de ar, câmaras de fluxo, câmaras assépticas, velocidade do ar, balanceamento de ar, ventiladores/motores/sopradores, velocidade de forno, compartimentos refrigerados, cabines pulverização de pintura, sistemas de ventilação, ar condicionado e pulverizadores na agricultura.

TERMO-HIGRO DECIBELÍMETRO LUXÍMETRO

Modelo	THDL-400
Display	LCD duplo de 3½ dígitos
Faixa de decibelímetro	35 a 130dB
Faixa de luxímetro	0 a 20000Lux
Faixa de higrômetro	25 a 95% U.R.
Faixa de temperatura	-20 a 750 °C
Ponderação de frequência	A e C
Ponderação de tempo	Fast / Slow
Microfone	Eletreto de ½ polegada
Alimentação	Bateria de 9V
Dimensões	252 x 64 x 32,5 330 mm
Peso	330 g

TERMO-HIGRO ANEMÔMETRO LUXÍMETRO

Para atendimento da NR17

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: THAL-300
Código: 03964
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	THAL-300
Display	LCD de 8mm
Escala de anemômetro	0,4 a 30,0 m/s
Unidades de anemômetro	m/s, ft/min, km/h, MPH e knots
Tipo de sensor de anemômetro	Hélice
Escala de higrômetro	10 a 95% U.R.
Escala de temperatura (termistor)	0 a 50 °C
Escala de temperatura(sensor tipo K)	-100 a 1300 °C
Escala de luxímetro	0 a 20000 lux
Data hold	•
Desligamento automático	•
Memória	Memoriza os valores máximo e mínimo registrados
Alimentação	Bateria de 9 Volts
Dimensões	156 x 60 x 33 mm
Peso	160 g





Possui	Não Possui
•	-

Mod. THDLA-500
Código: 07747
Marca: INSTRUTHERM



TERMO-HIGRO ANEMÔMETRO LUXÍMETRO DECIBELÍMETRO DIGITAL

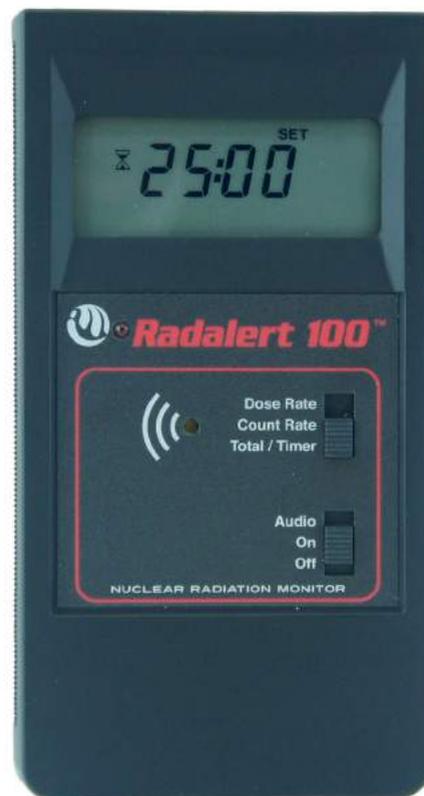
Para atendimento da NR17

Modelo	THDLA-500
Display	LCD de 4 dígitos
Escala de decibelímetro	35 a 130 dB
Ponderação de frequência	A
Escala de anemômetro	0,4 s 30,0 m/s
Unidade de anemômetro	m/s, ft/min, km/h, MPH e knots
Tipo de sensor de anemômetro	Hélice
Escala de higrômetro	10 a 95%U.R.
Escala de temperatura (termistor)	0 a 50 °C
Escala de temperatura (sensor tipo K)	-100 a 1300 °C
Escala de luxímetro	0 a 20000 lux
Interface	RS-232 ou USB
Memória	Máxima e Mínima
Data Hold	•
Desligamento automático	•
Alimentação	6 pilhas "AAA" de 1,5V ou adaptador
Dimensões(mm) / Peso(g)	248 x 70 x 34 / 335

RADIÔMETRO DIGITAL

Aplicação

Utilizada na detecção e dosimetria de radiações ionizantes em Alfa, Beta, Gama e Raios X, monitora a exposição pessoal a radiação, monitora áreas e perímetros, detecta contaminação e fuga de radiação, garante a concordância com padrões regulamentares, demonstra os princípios da física nuclear, detecta minerais radioativos no solo entre outras.



Modelo	RADALERT-100
Display	Display LCD de 4 dígitos
Sensor	Tubo Geiger-Mueller com janela com ponta de mica
Deteção	Alfa, Beta, Gama e Raios X
Faixa de medição	mR/hr: 001 a 110 / CPM: 0 a 350.000 / Total: 1 a 9.999.000 contagens / μ Sv/hr: 01 a 1100 / CPS: 1 a 3.500
Precisão	\pm 10% típico \pm 15% Max (mR/hr e μ Sv/hr)
Coleta programada	1 minuto a 40 horas
Indicador de contagem	Led e Bip audível
Sensibilidade energética	1000 CPM/mR/hr com referência em Cs-137
Saída	PLUG P2 para fone de ouvido
Interface	RS-232
Alimentação	bateria 9V DC
Dimensões	150 x 80 x 30 mm
Peso	225 g

Mod. RADALERT-100
Código: 00997
Marca: INSTRUTHERM



TERMO ANEMÔMETROS

Aplicação

Testes ambientais, Condutos de ar, Câmaras de fluxo, Câmaras assépticas, Velocidade do ar, Balanceamento de ar, Ventiladores/motores/sopradores, Velocidade de forno, Compartimentos refrigerados, Cabines pulverização de pintura, Sistemas de ventilação, Ar condicionado

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: TAD-500
Código: 04342
Marca: INSTRUTHERM



Sensor
Pescoço de ganço

Modelo: TAD-800
Código: 04405
Marca: INSTRUTHERM



Datalogger
e medição de fluxo

Modelo: TAVR-650
Código: 03143
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TAD-500	TAD-800	TAVR-650
Display	LCD duplo de 3 ½ dígitos com luz de fundo	LCD duplo de 3 dígitos	LCD duplo de 3 ½ dígitos
Faixa de medição de m/s	0,3 a 45,0	0,60 a 30,00	0.0 a 45.0
Exatidão	±3%	±3% ±0,20 m/s	± 3% ± 0.1 m/s
Faixa de medição de temperatura	0 a 60,0 °C	-10 a 60 °C	0 a 45.0 °C
Precisão	±2% / ±4%	±1,5 °C	± 1.0 °C
Datalogger	-	-	Até 2000 dados
Medição de fluxo de ar	-	-	CMM e CFM
Data hold	-	•	-
Unidades do anemômetro	m/s, km/h e knots	m/s, km/h, knots, FT/min e mph	-
Medição de umidade relativa	-	-	-
Interface	-	-	USB
Hélice/Fio quente/Conchas	Hélice		
Memória	Máxima (Anemômetro) Máx e Mín (Temperatura)	Máxima e Mínima	
Alimentação	Bateria de 9 Volts		
Dimensões(mm) / Peso(g)	150 x 72 x 35 / 350	163 x 45 x 34 / 257	168 x 88 x 26.2 / 350

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



TERMO ANEMÔMETROS

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: TAR-176
Código: 00069
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TAFR-200
Código: 07810
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: THAR-185
Código: 02398
Marca: INSTRUTHERM



Modelos	TAR-176	TAFR-200	THAR-185
Display	LCD duplo 52 x 38mm com iluminação de fundo	Duplo LCD 40.8 x 60mm com iluminação de fundo	LCD duplo 60 x 33mm
Faixa de medição de velocidade do vento (m/s)	0,2 a 20,0	0.1 a 25.0	0,4 a 25,0
Precisão	±5% + 0,1 m/s	±5% + 1dígito	± 2% + 1 dígito
Unidades de velocidade do vento	m/s, km/h, ft/min, knot e mph		
Faixa de medição de temperatura do ar	0 a 50 °C		
Exatidão	±0,8°C (1,5°F)	± 1°C (0,8°F)	±0,8°C (1,8°F)
Faixa de medição de temperatura por sensor externo	Tipo K: -50 a 1300 °C Tipo J: -50 a 1200 °C	-	Tipo K: -50 a 1300 °C Tipo J: -50 a 1100 °C
Faixa de medição de umidade relativa do ar	-	-	10 a 95% U.R.
Medição de fluxo de ar	CMM e CFM		-
Tipo de sensor de velocidade do ar	Hélice com haste retrátil	Fio quente com haste retrátil	Hélice
Datalogger	>30.000 dados (Cartão SD até 16Gb)	-	opcional
Saída para PC	USB ou RS-232	USB	USB ou RS-232
Memória	99 posições manuais + registros máximo e mínimo	Máxima e Mínima	
Alimentação	6 pilhas "AA" de 1,5V ou adaptador 9V (opcional)	Bateria recarregável de 3,7V DC	Bateria 9V DC
Dimensões(mm) / Peso(g)	182 x 73 x 475 / 347	210 x 75 x 50 / 280	180 x 72 x 32 / 256



TERMO ANEMÔMETROS

Aplicação

Testes ambientais, Condutos de ar, Câmaras de fluxo, Câmaras assépticas, Velocidade do ar, Balanceamento de ar, Ventiladores/motores/sopradores, Velocidade de forno, Compartimentos refrigerados, Cabines pulverização de pintura, Sistemas de ventilação, Ar condicionado

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: THAR-300
Código: 08427
Marca: INSTRUTHERM



**Com
medição
de pressão
diferencial**

Modelo: AM-100
Código: 06628
Marca: INSTRUTHERM



Modelos	THAR-300	AM-100
Display	LCD Duplo de 8mm	LCD triplo com luz de fundo
Faixa de medição de m/s	0,4 a 30,0	0,40 a 30,00
Precisão	±3%	±3% ±0,20 m/s
Faixa de medição de temperatura	0 a 50 °C	
Faixa de medição de pressão diferencial	-	±2 PSI
Precisão	-	3%
Data hold	•	•
Desligamento automático	-	-
Medição umidade relativa	10 a 95% U.R.	-
Medição de vazão de ar	-	CMM e CFM
Datalogger	-	•
Saída para PC (USB)	-	•
Hélice/Fio quente/Conchas	Hélice	
Memória	máxima, mínima	máxima, mínima e média (AVG)
Alimentação	Bateria de 9 Volts	
Dimensões(mm)	156 x 60 x 33	203 x 75 x 50
Peso(g)	160	300



TERMO HIGRÔMETRO ANEMÔMETRO E BARÔMETRO

Mod. THAB-500
Código: 05290
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento pode ser utilizado para verificação das condições climáticas, efetuando medições da temperatura, umidade, velocidade do vento, temperatura do ponto de orvalho e pressão barométrica. Podendo ser utilizado na agricultura em pesquisas meteorológicas, por técnicos agrônomos, entre outros.

Modelo	THAB-500
Display	LCD
Escala de medição do anemômetro	0.9 a 35.0 m/s
Precisão	±2% +0.2 m/s
Resolução	0.1 m/s
Unidades de anemômetro	m/s, km/h, mph, fpm, knots
Tipo de sensor de anemômetro	concha
Faixa de medição de temperatura	0 a 50 °C
Precisão	±0,8 °C
Resolução	0,1 °C
Unidades de temperatura	°C / °F
Tipo de sensor de temperatura	Semicondutor
Faixa de medição de umidade	10 a 95%U.R.
Precisão	±3%U.R.
Resolução	0,1%U.R.
Tipo de sensor de umidade / ponto de orvalho	Semicondutor
Faixa de medição do barômetro	10 a 1100 hPa
Precisão	±1,5 hPa
Resolução	0,01 / 0,1 / 1
Unidades de barômetro	hPa / mmHg / inHg
Tipo de sensor do barômetro	Semicondutor
Taxa de amostragem	Aprox. 1 segundo
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V
Memória	Máxima e mínima
Dimensões	190 x 40 x 32 (mm)
Peso	Aprox. 435g

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



TUBOS COLORIMÉTRICOS



Modelos	102SD	103SD	103SG	105SB	105SE
Deteção	Acetona	Dióxido de enxofre	Dióxido de enxofre em dióxido de carbono	Amônia	
Escala de medição	25 a 5000 ppm	1 a 60 ppm	0,5 a 25 ppm 0,1 a 3 ppm	50 a 900ppm	10 a 200 ppm / 5 a 100 ppm * / 1 a 20 ppm
Tempo de amostragem	45 segundos	1 minuto	2 minutos	1 minuto	0,5 minutos / 1 minuto / 5 minutos
Quantidade bombeada	½ bombeada	1 bombeada	1 bombeada	1 bombeada	½ (50 ml) / 1 (100 ml) / 5 (500 ml)
Alteração de cor	amarelo > marrom escuro	rosa > amarelo	roxo azulado - branco	roxo claro > amarelo claro	roxo claro > amarelo claro
Limite detectável	20 ppm (2 bombeadas)	0,5ppm (1 bombeada)	0,09ppm (400 ml)	5ppm	0,2ppm (5 bombeadas)
Temperatura de armazenamento	0 a 25° C				
Temperatura de operação	0 a 40°C sem correção		0 a 40° C		
Comprimento	148 mm				
Diâmetro	6 mm				

Modelos	109SB	112SB	106SA	118SC	119U
Deteção	Cloro	Cianureto de hidrogênio	Monóxido de carbono	Benzeno	Metanol
Escala de medição	0,5 a 10,0ppm	0,5 a 100ppm	20 a 1000ppm	1 a 100ppm	20 -1000ppm
Tempo de amostragem	1 minuto	1 minuto	3 minutos	2 minutos	1,5 minutos
Quantidade de bombeada	1 bombeada	1 bombeada	1 bombeada	2 bombeadas	1 bombeada
Alteração de cor	roxo > laranja claro	amarelo > vermelho	amarelo > marrom escuro	branco – marrom esverdeado	amarelo > azul
Limite detectável	0,6ppm (5 bombeadas)	0,2ppm (4 bombeadas)	1ppm (4 bombeadas)	0,2ppm (4 bombeadas)	5ppm
Temperatura de armazenamento	0 a 25 °C				
Temperatura de operação	0 a 40°C				
Comprimento	148 mm				
Diâmetro	6mm				



Modelos	143SB	152S	121SD	124SA
Deteção	Xileno	Clorofórmio	Fosfina	Tolueno
Escala de medição	5 a 200ppm	70 a 500ppm	0,25 a 20 ppm	10 a 500ppm
Tempo de amostragem	3 minutos		0,5 minuto	2 minutos
Número de bombeada	2 bombeadas	2 bombeadas	½ bombeada	1 bombeada
Alteração de cor	branco > marrom	branco – laranja amarelado		amarelo > rosa branco > marrom
Limite detectável	1ppm	0,2ppm	0,1ppm (2 bombeadas)	2ppm
Temperatura de armazenamento	0 a 25° C	Mantenha o tubo em lugar escuro fresco e que não exceda a temperatura de 10°C.		0 a 25° C
Temperatura de operação	0 a 40°C			
Diâmetro	6 mm			

Modelos	171SB	173SB	175U	182U	233S	244U
Deteção	Formaldeído	Cloreto de hidrogênio	Óxidos de nitrogênio	Ozônio	Ácido nítrico	Ácido sulfúrico
Escala de medição	1 a 35ppm	0,4 a 40ppm	1 a 30 ppm / 0,5 a 15 ppm*	0,025 a 3,0ppm	1 a 20ppm	0,5 a 5mg/m3
Tempo de amostragem	3 minutos	0,5 minuto	30 segundos / 1 minuto	1 minuto	1,5 minuto	100 segundos
Número de bombeada	3 bombeadas	1 bombeada	½ bombeada / 1 bombeada	1 bombeada		5 bombeadas
Alteração de cor	branco > laranja amarronzado	amarelo esverdeado > rosa	branco > roxo	azul > branco	amarelo claro > roxo	amarelo > rosa
Limite detectável	0,5ppm	0,2ppm (5 bombeadas)	0,2ppm (1 bombeada)	0,01ppm (2 bombeadas)	0,5ppm (2 bombeadas)	0,2mg/m3
Temperatura de armazenamento	0 a 25° C					
Temperatura de operação	0 a 40°C (não é necessária correção de Temperatura)				5 a 40°C	
Diâmetro	6 mm					

Modelos	124SB	179S	143SA	120SF	120SM
Deteção	Tolueno	Etil Benzeno	Xileno	Sulfeto de hidrogênio	
Escala de medição	2 -100ppm	10 - 50ppm	5 - 1000ppm	25 - 2000ppm	0,05 - 1,2%
Tempo de amostragem	1,5 minutos	2 minutos	4 minutos	1, 1,5 ou 3 minutos	0,5 ou 1 minuto
Número de bombeada	1 bombeada		2 bombeadas	1 bombeada	
Alteração de cor	branco > marrom			branco>preto	branco > marrom escuro
Limite detectável	1ppm	3ppm	2ppm	0,5ppm	0,001%
Temperatura de armazenamento	10 a 25°C				
Temperatura de operação	0 - 40°C				
Diâmetro	6 mm				



BOMBA DE AMOSTRAGEM DE GASES PARA TUBOS COLORIMÉTRICOS



TUBOS COLORIMÉTRICOS



Modelos	183U	216S	282S	244U
Deteção	Cresol e Fenol	Ácido acético / ácido fórmico / ácido isovalérico / ácido isoburídico / ácido valérico / ácido propiónico / anidrido acético / anidrido maléico / anidrido metacrilico / ácido butírico	Sulfeto de hidrogênio / Mercaptano	Ácido sulfúrico
Escala de medição	0,5 a 25ppm	1 a 50 / 1 a 50 / 1 a 50 / 3 a 50 / 3 a 50 / 3 a 70 / 3 a 50 / 1 a 15 / 0,2 a 10 / 1 a 50 / 3 a 60 ppm	1 a 30ppm	0,5 a 5mg/m3
Tempo de amostragem	3 minutos	1,5 minuto / 6 minutos	3 minutos	100 segundos
Número de bombeada	2 bombeadas	1 bombeada / 4 bombeadas	1 bombeada	5 bombeadas
Alteração de cor	amarelo claro > marrom claro	rosa claro > amarelo	sulfeto de hidrogênio: branco > marrom claro / mercaptano : amarelo claro > rosa	amarelo > rosa
Limite detectável	0,3ppm (2 bombeadas)	0,2ppm (ácido acético, ácido fórmico)	Sulfeto de Hidrogênio e Mercaptano: 0,2 ppm	0,2mg/m3
Temperatura de armazenamento	0 a 25° C	0 - 40°C (ácido acético, ácido fórmico), 15 – 25°C (outros ácidos)	0 a 25° C	
Temperatura de operação	0 a 40° C		5 a 40°C	
Diâmetro	6 mm			



Acessórios para Segurança do Trabalho

ADAPTADOR DE TENSÃO PARA MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO

Mod. AC-300
Código: 04445
Marca: INSTRUTHERM



Adaptador de tensão usado no medidor de stress térmico digital
MOD. TGD-400, 300 AC/DC 9VDC 300MA, com plug P4 mini.

CABO DE COMUNICAÇÃO RS-232 / CRS-30

Mod. RS-232
Código: 03945
Marca: INSTRUTHERM
Utilizado nos modelos abaixo:
LDR-380 / TGD-300 / TGD-400



Mod. CRS-30
Código: 03490
NSTRUTHERM
Cabo utilizado no Dosímetro de Ruído: modelo: DOS-500 e DOS-450



CABO EXTENSOR PARA MICROFONES DESTACÁVEIS



Mod. CRE-470
Código: 04099
Marca: INSTRUTHERM

Cabo com comprimento de 10m utilizado nos dosímetros / decibelímetros com microfones destacáveis.

Modelos compatíveis: DOS-500, DOS-600, DEC-5010, DEC-5050 e DEC-5060



CICLONE DE NYLON

Mod. CL-600
Código: 04243
Marca: INSTRUTHERM

Ciclone de nylon, separador de partícula.

Utilizado em medições de poeira respirável. (Gilair-5 e BDX II)

REGULADOR DE PRESSÃO

Mod. V-5
Código: 08113
Marca: RX



Portas Entrada:	C10 ou 1/8 NPT
Saída:	espiga de mangueira
Anel:	FPM - Padrão/EPDM/NBR
Acionamento:	Maçaneta de controle
Peso:	± 0,31 kg ± 0,83 lb
Temperatura de trabalho:	-20°C a + 60°C (-4°F a + 140°F)
Manômetros:	Alta pressão 1/8 NPT
Pressão de entrada:	200 bar / 2900 psi
Pressão de saída	4,13 bar (60 psi) - padrão
	2,06 bar (30 psi) - opção
Vazão nominal:	0,5 LPM
Utilização com Oxigênio:	OK para latão e aço inoxidável

Utilizado junto com o cilindro k-4



CILINDRO PARA CALIBRAÇÃO 4 GASES

Mod. K-4
Código: 07926
Marca: WN

Observação: Para utilizar esse cilindro é necessário adquirir o regulador modelo V5 (código: 08113)

Material do Cilindro:	Alumínio
Gases:	50% LEL (Metano CH4)
	12% (Oxigênio O2)
	50 ppm (Monóxido de Carbono CO)
	25 ppm (Gás Sulfídrico H2S)
Balço:	Nitrogênio (N2)
Volume:	34L
Conexão:	C10
Pressão de Trabalho:	1.06ft ³
Pressão:	985psi
Trabalho:	68bar
Dimensões:	24.1x6.4cm
Validade	12 meses
Marca	CG/WM

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



CABO DE CONEXÃO RS-232

Mod. CRS-10
Código:00638
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação: Utilizado para conectar instrumentos microprocessados com saída RS-232 a um PC ou ao Data-Logger (CDR-550)

Aparelhos que utilizam o Cabo mod. CRS-10: LDR-208, MRUR-202, MRUR-203, TAR-176, TAFR-180, THAR-185, HTR-151, HTR-152, MUMR-630, CDR-870, MO-890, TH-050, TI-098, BDR-131, BDR-142, BDR-145, BDR-150, BDR-151, MV-670, MPD-79, MVR-77, MVR-87, VDR-920, TQ-680.

Mod. CRS-20
Código:03420
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação: Utilizado para conectar instrumentos

microprocessados com saída RS-232 a um PC ou ao Data-Logger (CDR-510)

Aparelhos que utilizam o Cabo mod. CRS-20: DEC-440, DEC-5040, HTR-160, PH-1500, TH-090, TI-094, TI-650, MD-228, MPR-940, RLC-800, FD-990.

CABO CONVERSOR RS-232 PARA USB



Mod. Cabo USB RP-300
Código:08149
Plugue: P1
Marca: INSTRUTHERM

Usado nos modelos:

RP-310, DP-500, DEC-500, DP-100
DP-400, BR-60, BR-100 e DP-510



Mod. Cabo USB ME-260
Código:08110
Plugue: P2
Marca: INSTRUTHERM

Usado nos modelos:

ME-260, MV-700 e MT-100



Mod. USB-01
Código:08049
Plugue: P2
Marca: INSTRUTHERM

Saída direita:

THAR-185, DD-500, DD-300, LDR-208, MUMR-630, THR-080
TQ-680, MRUR-202, MRUR-203, VDR-920 e MVR-87

Saída isolada:

CDR-550, MO-900, TDR-100, THDLA-500, DEC-440, TH-095
PH-1500, PH-1900, DD-2000 e HTR-170

ESTOJO PARA TRANSPORTE



Mod. ES-09
Código: 01690
Marca: INSTRUTHERM

Estojo utilizado nos seguintes modelos: SPI-200, TH-075

Material: Estojo de courvin com alça tiracolo

Cor: Preto

Dimensões: 110 x 125 x 65mm



Mod. ES-01
Código: 00886
Marca: INSTRUTHERM

Estojo para transporte de equipamentos.

Cor: preta



Mod. ES-16
Código: 04390
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos modelos abaixo: LD-200

LD-220 / LDR-225 / LDR-380 / TH-060

Material: Estojo courvin com alça tiracolo

Peso:200g

Dimensões: 16cm(A) x 20cm(C) x 25cm(L)



Mod. ES-22
Código: 05060
Marca: INSTRUTHERM

Estojo utilizado nos seguintes modelos:

PH-1700 / CD-840

Material: Plástico

Peso: 43g

Dimensões: 25mm (A) x 165mm(C) x 50mm(L)



Mod. ES-10
Código: 01158
Marca: INSTRUTHERM

Material: Tecido

Cores: Azul

Dimensões: 100 x 150 x 30mm

Compatível com os modelos:

Segurança do Trabalho: DRE-010, AD-250, THAL-300

Laboratório: CD-2800, TI-860, TH-075, HT-200, PH-710,

SPH-740, ORP-896, MA-895 e RTG-181

Eletroeletrônica: TV-300 e MD-300

Acessórios: CRS-10, CRS-20 e CRS-80



CABO USB A PARA USB B

Mod. AXB-100
Código: 03420
Marca: INSTRUTHERM

Cabo USB utilizado nos seguintes equipamentos:

Dosímetro de Ruído: DOS-600

Decibelímetros Digitais: DEC-5010, DEC-5020 e DEC-5030

Medidor de Vibração: MV-100

Espectrofotômetros Digitais: UV-1000 A, UV-2000 A

Osciloscópios Digitais: OD-225, OD-260, OD-265, OD-270, OD-275

OD-280, OD-285, OD-290 e OD-295



CASSETTE (PORTA FILTRO)

Mod. CT-300
Código: 04241
Marca: INSTRUTHERM



Pacote com 50 (cinquenta) unidades de Cassete (Porta Filtro) utilizados nas Bombas Gilair 5 e BDx-II.

KIT CICLONE DE ALUMÍNIO

Mod. KCA-100
Código: 08422
Marca: INSTRUTHERM

Material de construção: Alumínio

Ponto de corte: 4µm

Vazão: 2,5 L/min

Temperatura de operação: 0 a 50°C

Umidade de operação: 20 a 90% U.R.

Peso: Aprox. 63g.

90 x 35mm

Garantia: 12 Meses



Kit acompanha o ciclone e a câmara de calibração

ESTOJO PARA TRANSPORTE



Mod. ES-08
Código: 03867
Marca: INSTRUTHERM

Instrumentos que utilizam o estojo: DOS-400 / DOS-450 / DOS-500 / DOS-600

Material: Courvin e espuma sintética

Cores: Preto

Dimensões: Altura: 21cm

Comprimento: 35cm

Largura: 26cm

Peso: 500g

ESTOJO PARA TRANSPORTE TGD-200

Mod. ES-04
Código: 02039
Marca: INSTRUTHERM



Estojo para transporte do Medidor de Stress Térmico mod. TGD-200.

Material: fibra revestida de courvin, com travas, pés metálicos e alça.

Cores: Preto

Dimensões: Altura 17,5cm x Comprimento 25,5cm x Largura 27cm.

Peso: 1.200g

ESTOJO PARA TRANSPORTE

Mod. ES-18
Código: 05492
Marca: INSTRUTHERM



Estojo utilizado nos modelos:

Dosímetro de Ruído Modelo: DOS-400, DOS-450, DOS-500 e DOS-600

Material: Plástico

Estojo com Zíper

Dimensões: 65 x 110 x 30mm



ESFERAS DE COBRE

Tamanho:	6 polegadas
Material:	Cobre
Cor:	Preto fosco
Fabricado em conformidade com a norma NHO-06	
Nota: A Instrutherm não se responsabiliza por aplicações fora do especificado acima.	



Mod. ESF-306
Código: 04441
Marca: INSTRUTHERM

De uso exclusivo no Medidor de Stress Térmico modelo: TGD-300 e TGD-400



Mod. ESF-206
Código: 00024
Marca: INSTRUTHERM

De uso exclusivo no Medidor de Stress Térmico modelo: TGD-200

ESFERA

Tamanho:	2 polegadas
Material:	Aço
Cor:	Preto fosco

Mod. ESF-302
Código: 04442
Marca: INSTRUTHERM



De uso exclusivo nos Medidor de Stress Térmico Mod. TGD-300 e TGD-400. A Instrutherm não se responsabiliza por aplicações fora do especificado

FILTRO ÉSTER CELULOSE E FILTRO DE PVC PARA BOMBAS DE AMOSTRAGEM

Mod. FE-400 / FE-500
Código: 04242 / 04702
Marca: INSTRUTHERM

FILTRO ÉSTER CELULOSE:

Filtro Éster Celulose 37mm e 0,8µm, utilizado para avaliação de fumos metálicos.

FILTRO DE PVC:

Filtro de PVC 37mm e 5 microns Utilizado para coleta de poeira



MICROFONE PARA ÁUDIADOSÍMETRO

Mod. MIC-100
Código: 03220
Marca: INSTRUTHERM



Microfone de eletreto de 1/2 polegada
Cabo: 2 vias flexíveis
Comprimento do cabo: 950mm
Equipamentos que utilizam o microfone: DOS-400
DOS-450 / DOS-500 DOS-600

PROTETOR DE VENTO PARA DECIBELÍMETROS

Mod. SB-01
Código: 03132
Marca: INSTRUTHERM



Espuma protetora de vento para microfone de Decibelímetros
Disponível para os seguintes Decibelímetros: DEC-405 / DEC-410
DEC-416 / DEC-440 / DEC-5010 / DEC-5020 / DEC-5030 / DEC-5040
DEC-5040 / DEC-5050 / DEC-5060
Tamanho: 65mm de diâmetro tipo esfera



MALETAS PARA TRANSPORTE

Mod. MA-800 / MA-810
Código:04396 / 04400
Marca: INSTRUTHERM



Confeccionada em alumínio (externo) couro, plástico e sintético (interno)

Cor: Cinza

MA-800: dimensões: 460 X 335 X 155 MM / Peso: 2,6 Kg

MA-810: dimensões: 340 X 240 X 155 MM / Peso: 1,8 Kg



SOFTWARES

Os Softwares dos equipamentos que possuem comunicação com computador são vendidos separadamente

Consulte-nos!

TRIPÉ USADO NOS MEDIDORES DE STRESS TÉRMICO

Mod. TRP-100
Código: 05178
Marca: INSTRUTHERM

Material: Aço

Cor: Preto

Rosca: 3/8"

Tamanho: Estendido (1,60) Comprimido (0,60)

Peso: 0,8 Kg

Usado nos medidores de Stress Térmico modelos: TGD-100 / TGD-200 / TGD-400

Em conformidade com a NHO-06





Haste inoxidável
Não há necessidade de pilhas

Medidor de pH e umidade do solo

PH-3000

Cód: 06721



Laboratório

Destques

- Display LCD c/ 2 casas decimais
- Faixa de medição: 0,0 a 14,0 pH
- Exatidão: $\pm 0,5\text{pH}$
- Eletrodo fixo
- Iluminação de fundo

Medidor de pH digital de bolso

PH-1700

Cód: 03893





ANALISADOR DE ÁGUA

Modelo: MA-895
Código: 02392
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Utilizado para prevenção da proliferação microbiana, oxidação e demais reações não desejáveis, garantindo qualidade de produtos alimentícios, farmacêuticos e cosméticos. Este analisador de água foi desenvolvido para verificar a pureza da água (condutividade da água), podendo verificar a condição de qualquer tipo de água de forma fácil e rápida.



Modelo	MA-895
Display	LCD de 3½ dígitos
Escala de medição	0 à 1999µS (micro Siemens)
Resolução	1µS
Exatidão	± (4% + 3d)
Compensação de temperatura	Automática, de 0 a 50°C
Indicação de sobrescala	Display LCD exibirá "1"
Dimensões / Peso	131 x 70 x 25(mm) / 220(g)
Dimensões do sensor	120 x 22 mm (C x Φ)

ANALISADOR DE COR

Modelo: ACR-1023
Código: 05189
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

O analisador de cor foi projetado principalmente para medir a cor de amostras tais como tecidos, papéis, couro, materiais de pintura, etc. É uma ferramenta útil para o controle da qualidade e possui ampla aplicação industrial. Comparação de amostras de cor através de padrões de cores, interpretação e avaliação estatística de amostras de cor, verificação do valor de referência de cor em monitores CRT e LCD, leds, lâmpadas, entre outros.

Modelo	ACR-1023
Display	LCD multiparâmetros
Geometria de medição	45° / 0°
Escala espectral	400nm até 700nm
Precisão	± 5 %
Fonte de luz	2 LEDs brancos
Sensor	3 foto-transistores de cor vermelha, verde e azul
Valor R (Red - Vermelho)	0 a 1023
Valor G (Green - Verde)	0 a 1023
Valor B (Blue - Azul)	0 a 1023
Valor H (Hut - Matiz)	0 a 1.000
Valor S (Saturation - Saturação)	0 a 1.000
Valor L (Luminosity - Luminosidade)	0 a 1.000
Desligamento	automático
Interface	RS-232
Alimentação	Bateria 9V ou adaptador
Dimensões x Peso	203 x 76 x 38 (mm) / 478 (g)
Dimensões do sensor	160 x 92 x 45 (mm)



BALANÇA DIGITAL DE BOLSO

Mod. BD-470
Código: 05604
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento portátil utilizado para medir massa com precisão

Modelo	BD-470
Display	LCD c/ luz de fundo
Capacidade	200g
Alcance de tara	0 até a capacidade total
Unidades de pesagem	g / oz / ct / ozt
Resolução:	0,1g
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Tempo de estabilização	30 a 60 segundos
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 144°F)
Dimensões	125 x 78 x 24 (mm)
Peso	Aprox. 250 (g)

BOMBA PERISTÁLTICA

Modelo: BP-1000
Código: 04458
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

A bomba peristáltica é um equipamento utilizado na indústria e em laboratórios para movimentar líquidos em sistemas que precisam de fluxo contínuo ou dosagem. Podendo ser utilizada em algumas aplicações: Circulação extracorpórea (medicina), para manter o fluxo de sangue e oxigênio em pacientes, bem como em hemodiálise; transporte de produtos em manufatura (indústria) de diversos tipos como massa cerâmica, tintas, látex, ovo líquido, colas, polímeros, geleias, mel, produtos alimentícios em geral, etc; Transporte de substâncias químicas perigosas que não reajam com o material da tubulação.

Modelo	BP-1000
Display	LCD de matriz de pontos iluminado
Tipo	Bomba Peristáltica
Número de roletes	3
Vazão máxima	4.000 ml/min.
Tipo de tubo	Silicone, mas aceita outros materiais
Controle	Microprocessador gerenciando todas as funções
Faixa de dosagem	1 a 1000 ml
Acionamento	Pedal ou Botoeira
Exatidão	tubo de 8mm: ±0,005ml tubo de 5mm: ±0,001ml
Número de dosagem	1 a 1000 dosagens
Alimentação	220 Volts
Dimensões / Peso	240 x 310 x 370 (mm) / 7,1 (Kg)





Modelo	CTI-100
Display	LED de 4 dígitos
Faixa de temperatura	50 a 500 °C
Precisão	±0,8 °C ≤100 °C / ±1,6 °C de 100 a 200 °C / ±2,8 °C de 200 a 500 °C
Estabilidade	±0,1 °C ≤100 °C / ±0,2 °C de 100 a 200 °C / ±0,4 °C de 200 a 500 °C
Resolução	0,1°C / 0,1°F
Emissividade do alvo	0,95
Tempo de aquecimento	30 minutos
Tempo de resfriamento	30 minutos
Diâmetro do alvo	58 mm
Alimentação	220V
Dimensões	180 x 114 x 233 (mm)
Peso	Aprox. 3 (Kg)

CALIBRADOR DE TERMÔMETRO INFRAVERMELHO

Aplicação

Equipamento utilizado para ajuste, ensaio e calibração de termômetros infravermelhos

Modelo: CTI-100
Código: 05047
Marca: INSTRUTHERM



COLORÍMETRO



Modelo: C-200
Código: 03150
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	C-200
Detector	Fotocélula de silício
Filtro	Vidro de 420nm, 470nm, 530nm, 620nm e 660nm
Tubo de teste	10mm de diâmetro interno
Fonte de luz	Lâmpada de tungstênio de 6V e 500mA
Transmitância(T%)	0 a 100
Absorção(LogT)	0 a 2,0
Precisão	≤3%
Alimentação	220VAC
Dimensões	200 x 280 x 160 (mm)
Peso	Aprox. 2,5 (Kg)

Aplicação

Utilizado para verificar a determinação da absorbância de uma solução em uma frequência particular de cores. Os colorímetros definem que a absorbância de uma substância é proporcional à sua concentração. Podendo ser utilizado em laboratórios químicos, pesquisas e desenvolvimento de novos produtos, elaboração de laudos, ensaios de soluções, entre outros.

Medidor de pH digital de bolso

PH-1700

Pág. 59



CLORÍMETRO

Aplicação

Utilizado para medição de cloro em tratamento de água, assim como piscinas, lagos, rios, represas e tanques.

Modelo	C-300
Display	LCD multiparâmetros
Escala de medição	0,0 à 4,0 ppm
Precisão	±0,02 ppm
Resolução	0,01 ppm
Exatidão fotométrica	±2%
Fonte de luz	Diodo 550nm
Alimentação	Bateria de 12VDC alcalina ou adaptador AC/DC
Temperatura de operação	10 a 35°C
Umidade de operação	15 a 85% U.R. (Não Condensado)
Dimensões	190 x 95 x 35 mm
Peso	Aprox. 400g

Modelo: C-300
Código: 04454
Marca: INSTRUTHERM



CONDUTIVÍMETRO DIGITAL DE BANCADA

Modelo: CD-820
Código: 04451
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	CD-820
Display	LCD Alfanumérico
Escala de medição	20µs / 200µs / 2000µs e 20ms
Precisão	2% F.E.
Faixa de temperatura	0 a 60°C
Resolução	0,1°C
Precisão de temperatura	±0,2°C
Interface	RS-232
Alimentação	110/220 Volts (60 Hz)
Dimensões	200 x 140 x 55 mm
Peso	Aprox. 359g

Conforme DOQ-CGCRE-022 (Calibração RBC)

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



CONDUTIVÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL

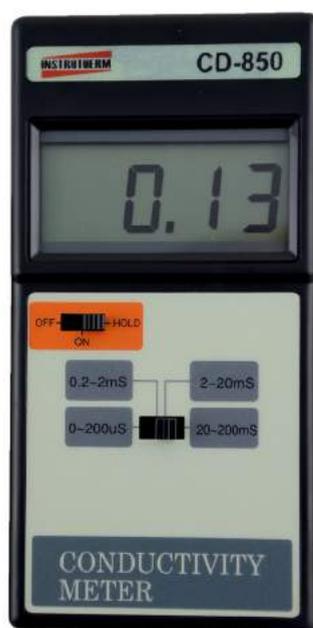
Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

O condutivímetro foi criado para medir a condutividade em soluções aquosas ou hidroalcolicas, podendo ser utilizado em laboratório, tratamento de água, tratamento de esgoto, fabricação de alimentos, verificação e controle de qualidade de água deionizada entre outras



Modelo: CD-830
Código: 04452
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: CD-850
Código: 00928
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: CD-860
Código: 00929
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: CDR-870
Código: 01276
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	CD-830	CD-850	CD-860	CDR-870
Display	LCD Alfanumérico	LCD 3 ½ dígitos	LCD de 3 ½ dígitos	LCD duplo de 3 ½ dígitos
Escala de medição	20µs / 200µs / 2000µs e 20ms	200µs / 2ms / 20ms e 200ms	2mS e 20mS	200µs / 2ms e 20ms
Precisão	2% fundo de escala			
Faixa de temperatura	0 a 60 °C			
Precisão de temperatura	±0,2°C	-	-	0,8°C
Compensação de temperatura	Manual ou automático	Automático 0 a 50°C	Automática 0 a 50°C	Manual ou automático (0 a 50°C)
Interface	RS-232	-	-	RS-232 ou USB
Taxa de amostragem	Aprox. 0.4 seg.			Aprox. 0.8 segundos
Alimentação	110/220 Volts (60 Hz)	bateria de 9V		
Dimensões (mm)	190 x 95 x 35	168 x 80 x 35	131 x 70 x 25	180 x 72 x 32
Peso (g)	Aprox. 324	Aprox. 340 (com bateria e eletrodo)	Aprox. 220 (com bateria e eletrodo)	Aprox. 350 (incluindo bateria)



CONDUTIVÍMETRO DIGITAL DE BOLSO

Modelo: CD-880
Código: 04498
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	CD-880
Display	LCD de 3 ½ dígitos
Escala de medição	0 a 19,99mS
Precisão	±2%
A prova de respingos d'água	•
Portátil	•
Permite ajuste	•
Eletrodo inoxidável	•
Alimentação	4 baterias de 1,5V (LR1130)
Dimensões	156mm de comprimento e 20mm de diâmetro
Peso	Aprox. 50g

Aplicação

O condutivímetro foi criado para medir a condutividade em soluções aquosas ou hidroalcolólicas, podendo ser utilizado em laboratório, tratamento de água, tratamento de esgoto, fabricação de alimentos, verificação e controle de qualidade de água deionizada entre outras

DETERMINADOR DE PONTO DE FUSÃO

Modelo: DF-3600
Código: 04456
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

O Medidor de Ponto Fusão é utilizado para medir a pureza dos mais variados produtos: resinas, plásticos, batons, insumos farmacêuticos, etc.

Modelo	DF-3600
Tensão	110 ou 220V
Consumo de corrente	0.5A
Aquecimento	1 X 75 W
Lâmpada	15 W
Fusível	F1A 20 X 5mm vidro
Controle	Eletrônico
Aquecimento	Normal ou rápido
Termômetro	0 a 360°C
Qtd de amostras simultâneas	3





DATALOGGER DE TEMPERATURA E UMIDADE

Modelo: HT-70
Código: 07393
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	HT-70
Display	LCD de 3 dígitos
Escala de medição de temperatura	-40 a 70°C (-40 a 158°F)
Precisão	±1°C
Resolução	0,1°C
Escala de medição de umidade	0 a 100%U.R.
Precisão	3,5%U.R.
Resolução	0,1%U.R.
Unidades de medidas	%U.R. / °C / °F
Memória	32700 registros
Intervalo de amostragem	Ajustável entre 1 segundo a 24 horas
Interface	USB
Alimentação	Bateria de lítio 3,6V
Sistema operacional requerido	Windows XP, Vista, 7, 8 e 10
Temperatura de operação	-40 a 70°C (-40 a 158°F)
Umidade de operação	≤85%U.R.
Alarme	LED
Função Máx / Min	•
Dimensões	75 x 30 x 10 (mm)
Peso	50g

Aplicação

Equipamentos utilizados em ambientes que haja necessidade de controle e registro de temperatura. O mesmo é utilizado para monitoramento da temperatura, onde as medições são coletadas e visualizadas no PC, através do software do datalogger.

Modelo	HT-810
Display	LCD de 3 dígitos
Escala de medição	-30 a 70 °C
Precisão	±0,5°C
Resolução	0,1°C
Unidades de medidas	°C / °F
Memória	32000 registros
Intervalo de amostragem	Ajustável entre 10 segundos a 24 horas
Tipo de sensor	NTC
Interface	USB
Alimentação	Bateria CR 2032
Duração da bateria	Até 6 meses
Temperatura de operação	-30 a 70 °C
Umidade de operação	≤85%U.R.
Dimensões	75 x 30 x 10 (mm)
Peso	50g

DATALOGGER DE TEMPERATURA

Modelo: HT-810
Código: 07738
Marca: INSTRUTHERM





ESPECTROFOTÔMETRO

Aplicação

A espectrofotometria é um método que estuda a interação da luz com a matéria e a partir desse princípio permite a realização das diversas análises. Cada composto químico absorve, transmite ou reflete luz ao longo de um determinado intervalo de comprimento de onda. A espectrofotometria pode ser utilizada para identificar e quantificar substâncias químicas a partir da medição da absorção e transmissão de luz que passa através da amostra



Modelo: UV-2000 A
Código: 03152
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: UV-1000 A
Código: 03846
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	UV-2000A	UV-1000A
Faixa de comprimento de onda	190 a 1100 nm	320 a 1100 nm
Exatidão de comprimento de onda	± 2 nm	
Reprodutibilidade do comprimento de onda	≤1 nm	
Exatidão fotométrica	± 0,5% T	
Repetibilidade fotométrica	≤0,3% T	
Largura de banda espectral	2 nm	
Faixa fotométrica	0 a 200% T; -0,300 a 3,000 A	
Estabilidade	0,5%T/ 3min em 100% T e 0,3%T/ 3min em 0%T	
Sistema óptico	elemento dispersor	
Dimensões / Peso	527 x 435 x 215mm / 17Kg	



FLUORÍMETRO DIGITAL

Modelo: FD-570
Código: 04455
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	FD-570
Escala de medição	0 a 2,2 ppm
Precisão	± 0,02 ppm
Resolução	± 0,01 ppm
Temperatura de operação	5 a 35°C (41 a 95°F)
Umidade de operação	15 a 80 % U.R.
Alimentação	110 / 220 Volts (60 Hz) ou bateria 9V
Soluções padrão utilizadas	Água destilada e 1ppm
Grau de proteção	IP-65
Método de medição	Spadns
Dimensões / Peso	190 x 95 x 35mm / Aprox.400g

Aplicação

Equipamento utilizado na medição de flúor (F) em água potável, muito simples de ser utilizado com o software. Podendo ser utilizado em laboratório, instituições de ensino, desenvolvimento de pesquisas, desenvolvimento de projetos, entre outros.

MEDIDOR DE BRILHO

Aplicação

Amplamente utilizado na inspeção de qualidade de pisos, pedras e cerâmicas. Verificação de brilho em camadas de tinta, metais polidos, plástico, etc.



Modelo: BR-60
Código: 08002
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: BR-100
Código: 08045
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	BR-60	BR-100
Display	LCD de 4 dígitos com luz de fundo	
Escala de medição	0.1 a 200 G.U. (Gloss Unit)	
Precisão	±1 G.U.	±0,5 G.U.
Resolução	0,1 G.U.	
Repetibilidade	±0,5 G.U.	
Estabilidade	± 0,8 G.U.	±0,4 G.U.
Normas	ASTMD523, ASTMD1455, ASTM C346, ASTM C584, ASTM D2457, DIN EN ISO2813, DIN 67530, EN ISO 07668, JISZ8741, MFT30064, TAPPI T480, GB9754, GB/T13891, GB7706 e GB8807	
Ângulo de medição	60°	20° 60° e 85°
Área de medição	7 x 14mm	
Memória	254 medições	
Interface	USB (opcional)	
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5 V	Bateria recarregável
Temperatura de operação	0 a 40°C (32 a 104°F)	
Umidade de operação	≤ 85%U.R.	
Dimensões (mm)	156 x 67 x 28	140 x 45 x 75
Peso(g)	Aprox. 300	Aprox. 305

Modelo	ECD-3000
Display	LCD de 3 dígitos com luz de fundo
Escala de medição	0,0-19,9EC (Condutividade Elétrica)
Precisão	± 0,1 EC
Resolução	0,1 EC
Desligamento automático	•
Alimentação	Bateria de 9V
Temperatura de operação	5 a 45 °C
Umidade de operação	≤85%U.R.
Comprimento do sensor	140 mm
Dimensões	∅ 50.5 x 250 (mm)
Peso	Aprox. 100g

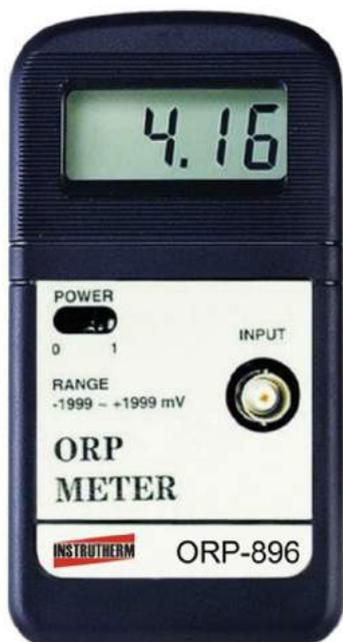
MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE DO SOLO

Possui	Não Possui	Modelo: ECD-3000 Código: 07767 Marca: INSTRUTHERM
•	-	

Aplicação

O medidor de condutividade elétrica do solo é um instrumento simples e indispensável para o seguimento de cultivos de plantas, frutas, vegetais, flores e etc. e auxilia no controle do solo, por meio de uma amostragem precisa.





MEDIDOR DE ORP

Modelo: ORP-896
Código: 00927
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	ORP-896
Display	LCD de 3 ½ dígitos
Faixa de medição	-1,999mV a 1,999mV
Resolução	1mV
Precisão	±0.8% + 1dígito
Impedância de entrada	10Ω
Tipo de sensor	Destacável
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade de operação	Máx. 80% U.R.
Alimentação	Bateria de 9V
Dimensões/ Peso	131 x 70 x 25mm / 153g

Aplicação

Analisa as condições da água, aquários, viveiros de peixes, bebidas, processamento de alimentos, fotografia, laboratório, indústria de papéis, indústrias de galvanização, controle de qualidade, escolas e colégios.

MEDIDOR DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO

Sensor com cabo de 4 metros

Modelo: MO-900
Código: 04417
Marca: INSTRUTHERM



A prova D'água

Modelo: MO-910
Código: 04497
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MO-910	MO-900
Display	LCD duplo	
Faixa de oxigênio dissolvido	0 a 20,0mg/L	
Resolução	0,1mg/L	
Precisão	±0,4mg/L	
Faixa de oxigênio do ar	0 a 100,0% O2	
Resolução	0,1% O2	
Precisão	±0,7% O2	
Faixa de temperatura	0 a 50°C	
Resolução	0,1°C	
Precisão	±0,8°C/1,5°F	
Compensação de temperatura	0 a 50°C (ajuste automático)	
Memória	máxima e mínima	
Desligamento	automático ou manual	
Datalogger	-	Até1.600 dados
Saída interface	-	RS-232 ou USB (opcional)
Taxa de amostragem	Aprox. 1 segundo	
Alimentação	4 pilhas "AAA"	bateria de 9V ou adaptador mod. AC-100 (opcional)
Dimensões(mm) / Peso(g)	180 x 40 x 40 / 176	135 x 60 x 33 / 446

Aplicação

Analisar as condições da água, aquários, viveiros de peixes, bebidas, processamento de alimentos, fotografia, laboratório, indústria de papéis, indústrias de galvanização, controle de qualidade, escolas e colégios.

MEDIDOR DE PH DIGITAL DE BANCADA

Aplicação

Instrumentos utilizados para verificar a qualidade e índice de pH da água ou soluções específicas. Aplicáveis a indústria em geral, laboratórios, viveiros, instituições de ensino, etc.



Modelo: PH-2000
Código: 04449
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: PH-2600
Código: 06039
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	PH-2000	PH-2600
Escala de medição de pH	-2 a 20 pH	0 a 14 pH
Resolução	0,01 pH	
Precisão	± 0,01 pH	
Escala de medição de mV	-1999 a 1999mV	0 a 1999mV
Resolução	0,1 mV	1 mV
Precisão	± 1 mV	± 2mV
Display	Digital Alfanumérico com 2 linhas de 16 caracteres	LCD de 4 dígitos
Pontos de compensação de temperatura	Automática e Manual	Automática através do sensor de temperatura (incluso)
Calibração de pH	pH4, pH7 e pH10	pH4 e pH7
Interface	RS-232	-
Alimentação	Fonte de alimentação externa 12VDC (110V / 220V)	110V
Escala de medição de temperatura	-20° C a 120° C	0° C a 100° C
Dimensões (mm)	200 x 140 x 55	240 x 185 x 100
Peso (g)	359	660

MEDIDOR DE PH E UMIDADE DO SOLO

Modelo: PH-3000
Código: 06721
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	PH-3000
Indicador	Analógico
Escala de medição pH	3 a 8 pH
Precisão	±0,2 pH
Resolução	0,2 pH
Escala de medição de umidade	1 a 8 (10 a 80%)
Temperatura de operação	5 a 50° C
Umidade de operação	10 a 80%
Dimensões	Comprimento da haste: 300 mm - Diâmetro da haste: 50,5 mm

Aplicação

Utilizado para verificar o pH do solo, este que é de extrema importância para o plantio de trigo, feijão, arroz, soja, frutas, verduras, plantas entre outros. Utilizado por produtores agrícolas na verificação da qualidade do solo.



MEDIDOR DE PH DIGITAL DE BOLSO

Aplicação

Instrumentos utilizados para verificar a qualidade e índice de pH da água ou soluções específicas. Aplicáveis a indústria em geral, laboratórios, viveiros, instituições de ensino, etc.



Modelo: PH-1800
Código: 04228
Marca: INSTRUTHERM

A prova de
Respingos
D'água

Modelo: PH-1700
Código: 03893
Marca: INSTRUTHERM



Modelos	PH-1800	PH-1700
Escala de medição de pH	0 a 14 pH	
Resolução	0,01 pH	
Precisão	0,05 pH	
Display	LCD 4 dígitos	LCD 3 dígitos
Compensação de temperatura	Automática	
Calibração de pH	pH4 ou pH7 ou pH10	
Alimentação	4 baterias de 1,5V (tipo botão)	
Dimensões (mm)	150 x 22 x 20	142 x 28,8 x 15
Peso (g)	80	75

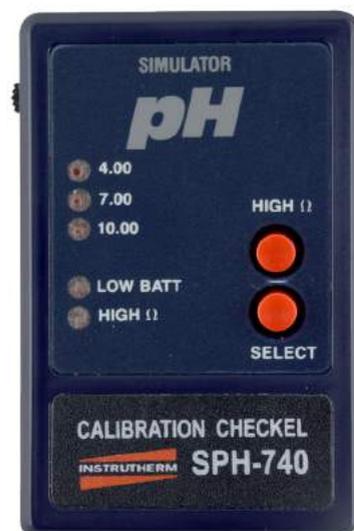
SIMULADOR DE PH

Mod. SPH-740
Código: 02446
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para ensaios e verificações intermediárias em medidores de pH

Modelo	SPH-740
Valores de simulação	pH 4.00, pH 7.00 e pH 10.00
Exatidão	± 0.1%
Seleção de impedância	Selecione a escala alta de resistência (HIGH) para medir a impedância do aparelho



Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



MEDIDOR DE PH MULTIPARÂMETROS

Nota: O medidor de pH modelo PH-1500, além de efetuar medições de pH, o mesmo também mede oxigênio dissolvido, condutivímetro, ORP, TDS, salinidade e temperatura. Sensor incluso de condutivímetro, TDS e salinidade. Outros Vendidos separadamente. Consulte um vendedor.

Possui	Não Possui
•	-



Sensor de condutividade
TDS/ Salinidade incluso

Novo

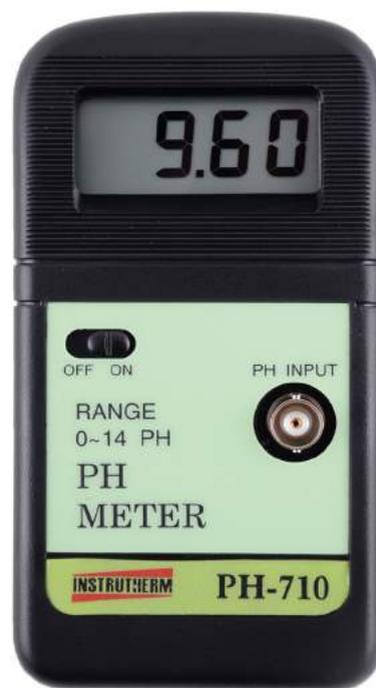
Design

Modelo: PH-1500
Código: 03423
Marca: INSTRUTHERM

Datalogger

Até 1600 dados

Modelo: PH-1900
Código: 04412
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: PH-710
Código: 00918
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	PH-1500	PH-1900	PH-710
Escala de medição de pH	0 à 14 pH		
Resolução	0,01pH		
Precisão	±0,02 pH +2 dígitos		± 0,1 pH
Escala de medição de mV	-1999 a 1999mV	0 a 1999mV	-
Resolução	1mV		-
Precisão	± (0,5% + 2d)		-
Display	LCD de função dupla iluminado	LCD de 44 x 29 mm	LCD 3 ½ dígitos
Compensação de temperatura	Manual e Automática (sensor opcional TP-07)		Automática
Calibração de pH	pH7, pH4 e pH10 (3 pontos de calibração automático para melhor linearidade e precisão).	pH7, pH4 e pH10, 3 pontos de calibração para melhor linearidade e precisão.	pH7 e pH4
Interface	RS-232 ou USB	RS-232 ou USB	-
Taxa de amostragem	Aprox. 0,8seg.	Aprox. 1 segundo	Aprox. 0,4 segundos
Datalogger	-	Máx. 1600 Dados	-
Alimentação	Bateria 9V		
Dimensões (mm)	195 x 68 x 30	135 x 60 x 33	135 x 70 x 27
Peso (g)	250	200	153



MEDIDOR DE TEMPERATURA E UMIDADE DE GRÃOS

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Utilizado para inspecionar e determinar a umidade de grãos em sacas, podendo ser utilizado em inspeções de alimentos, agricultura, arroz, feijão, soja, milho, entre outros.



Modelo: MUG-640
Código: 04256
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MUG-650
Código: 08478
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	MUG-640	MUG-650
Display	LCD de 4 dígitos de 10mm	LCD de 3 dígitos
Escala de medição de umidade	8 a 20%	5 a 30 %
Escala de medição de temperatura	-10 a 55°C / 14 a 131°F	-10 a 60 °C
Resolução	0,1	0,50%
Precisão de umidade	± 1%	± 1,5 %
Precisão de temperatura	± 0,8°C	± 2,5 °C
Grãos medidos	Arroz, cereais, trigo, milho e similares	
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	3 pilhas "AAA" de 1,5V
Dimensões (mm)	178 x 68 x 39	178 x 68 x 39
Peso (g)	Aprox. 280	390



MEDIDOR DE UMIDADE DE MADEIRA

Aplicação

Utilizado para inspecionar e determinar a concentração de umidade em madeiras e derivados, podendo ser utilizado por indústrias de móveis, marceneiros, produtores de madeira, inspeções, entre outros.



150

espécies de madeira

Modelo: MUMR-630
Código: 02405
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: MU-626
Código: 04255
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: MUMC-620
Código: 04264
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	MUMR-630	MU-626	MUMC-620
Display	LCD 3 ½ dígitos	LCD de 4 dígitos	LCD de barra gráfica
Faixa de medição de umidade	9% a 30%	0 a 50%	Madeira: 6–44% / Concreto: 0,2–2,0%
Resolução	0,1%	0,1	-
Precisão	± 4% + 5 dígitos	± 0,5% + 1 dígito	Madeira: ±1% / Concreto: ± 1%
Data-hold	•	•	-
Memória	Máxima e mínima	Máxima	-
Alimentação	Bateria de 9V	4 pilhas de 1,5V AA	3 baterias CR2032
Faixa de medição de temperatura	-	-10 a 65°C	-
Dimensões do equipamento (mm)	180 x 72 x 32	178 x 68 x 39	130 x 40 x 25
Dimensões do sensor (mm)	23 x 165	23 x 165	20 x 5
Peso(g)	330	190	100

MEDIDOR DE UMIDADE TERMIVISOR

Modelo: MR-176
Código: 08220
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Medição de umidade com visão ampla do foco do problema. Amplamente utilizado na construção civil para detecção de vazamentos e infiltrações. Também utilizados em indústrias para detecção de vazamentos em tubulações e maquinários. Na agricultura para medições de referência com comparações de locais com maior ou menor umidade.

Modelo	MR-176
Display	2,3" 320 x 240 colorido
Faixa	7 a 100% (por contato nos pinos) / 0 a 100%UR (umidade ambiental)
Precisão	1,5 % nos pinos / 2,5 %UR ambiental
Indicação	Visor tipo térmico e acompanha sensor tipo espeto para umidade de até 9 tipos de materiais, medição de temperatura e ponto de condensação
Paleta de cores	Ferro, Arco-Íris, Gelo e Escala de Cinza
Memória	Interna de 4 Gb até 10.000 imagens
Formato de foto	JPEG
Interface	USB 2.0
Umidade de operação	<95%
Temperatura de operação	0 ~ 50°C
Dimensões (mm)	125 x 70 x 30
Peso (g)	320



MICROSCÓPIO MONOCULAR

Mod. MIBB-100
Código: 03096
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	MIBB-100
Tipo	Monocular acromática
Ampliação (Ocular)	10x
Diâmetro do campo de visão (Ocular)	18mm
Tipo (Objetivas)	Acromáticas
Ampliação (Objetivas)	4x, 10x e 40x
Abertura (Objetivas)	0,10, 0,25 e 0,65mm
Distância de manuseio (Objetivas)	37,5, 7,31 e 0,623mm
Comprimento do tubo mecânico	160 mm
Distância entre o objeto e a imagem	195 mm
Abbe tipo NA	1,25 com diafragma de íris
Filtros	verde e azul
Iluminação artificial	•
Alimentação	100 a 240V AC
Dimensões	360 x 380 x 280 mm
Peso	3,15 kg

Aplicação

O microscópio pode ser amplamente utilizado em aplicações médicas, laboratoriais, agrícolas e em demonstrações educacionais. É útil para observação de rotinas biológicas, bacteriológicas, citológicas, histológicas e químicas. É a ferramenta ideal para verificação clínica e estudos.

Modelo	MBB-200
Tipo	Binocular acromática
Ampliação (ocular)	10X e 16X
Foco (mm)	24,95
Diâmetro do campo de visão	18mm
Ampliação (objetivas)	4x, 10x, 40x e 100x
Abertura numérica	0,10, 0,25, 0,65 e 1,25
Foco (mm)	31,04, 17,13, 4,65 e 2,906 mm
Distância de manuseio (mm)	37,5, 7,316, 0,632 e 0,198 mm
Comprimento do tubo	160 mm
Distância entre o objeto e a imagem	195 mm
Plataforma	130 mm x 120 mm (Plataforma plana) ajustável
Faixa de ajuste grosso	24 mm
Faixa de ajuste fino	1,5 mm
Condensador	Abbe NA1,25 com diafragma de íris
Ampliação total	1600x
Iluminação	LED de alta intensidade ajustável
Alimentação	100 a 240V AC
Dimensões	410 x 250 x 390 mm
Peso	8,3 kg

MICROSCÓPIO BINOCULAR

Modelo: MBB-200
Código: 03097
Marca: INSTRUTHERM





MICROSCÓPIO TRINOCULAR

Mod. MLT-300
Código: 03094
Marca: INSTRUTHERM

Permite acoplar
câmera cód. 05903



Modelo	MLT-300
Ampliação (Oculares)	10x / 16x
Tipo (Objetivas)	Lentes objetivas acromáticas
Ampliação (Objetivas)	4x / 10x / 40x e 100x
Valor numérico da abertura (Objetivas)	0,10, 0,25, 0,65 e 1,25mm
Comprimento focal (Objetivas)	31,04, 17,13, 4,65 e 2,906mm
Distância de manuseio (Objetivas)	37,5, 7,31, 0,623 e 0,198mm
Ampliação total	1600X
Comprimento do tubo mecânico	160mm
Valor numérico de abertura das lentes convergentes	NA=1.28
Escala de focalização	16mm
Valor de graduação	0.0016mm
Escala de movimento longitudinal	50mm
Escala de regulagem da pupila	55-75mm
Condensador	Abbe com filtro do diafragma da íris
Alimentação	100 a 240V AC
Dimensões	410 x 250 x 390 mm
Peso	9kg

MICROSCÓPIO DIGITAL

Aplicação

O microscópio pode ser amplamente utilizado em aplicações médicas, laboratoriais, agrícolas e em demonstrações educacionais. É útil para observação de rotinas biológicas, bacteriológicas, citológicas, histológicas e químicas. É a ferramenta ideal para verificação clínica e estudos

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	MDV-100	MDV-200
Ampliação do sistema	4X / 10X / 40X / 100X	12 a 75x
Foco da lente principal	0,7x – 4,5x	
Foco da ocular do CCD	0,5x	
Foco das lentes ópticas	0,35x – 2,25x	
Distância Mínima	aprox. 95mm	
Câmera	CCD	
Chip	SONY	
Resolução visual horizontal	420TVL	
Tensão de operação	12V DC	
Display	LCD	
Tamanho	8" polegadas	
Resolução	640 x 480	
Modo de saída de vídeo	PAL	
Dimensões (mm)	240 x 160 x 130	240 x 140



Modelo: MDV-100
Código: 05885
Marca: INSTRUTHERM



Mod. MDV-200
Código: 05883
Marca: INSTRUTHERM



MICROSCÓPIO PORTÁTIL TIPO CANETA

Mod. MP-150
Código: 06632
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

O microscópio pode ser amplamente utilizado em aplicações médicas, laboratoriais, agrícolas e em demonstrações educacionais. É útil para observação de rotinas biológicas, bacteriológicas, citológicas, histológicas e químicas. É a ferramenta ideal para verificação clínica e estudos

Permite realizar
medições em milímetros

Modelo	MP-150
Resolução	1600 x 1200
Lentes	ópticas internas
Ampliação	10 a 300 x
Iluminação	Led
Velocidade de atualização	15 a 30 FPS
Interface	USB 2.0
Foco	Automático / Manual
Função	captura de imagem estável
Dimensões (mm)	120 x 100 x 100
Peso (g)	Aprox. 300



Mod. PTR-300
Código: 06358
Marca: INSTRUTHERM



Mod. PTR-100
Código: 05671
Marca: INSTRUTHERM

PENETRÔMETRO

Aplicação

O testador é usado para medir a dureza da maioria das frutas como: maçã, pêra, morango, uva, frutas grandes e duras, frutas pequenas e macias. É um dispositivo adequado para pesquisa científica, empresas de setor de frutas e fazendas, além de escolas e universidades agrícolas para melhorar a qualidade da fruta, as condições de armazenamento de colheitas e planejar o transporte de frutas conforme sua dureza. O dispositivo é útil para avaliar o grau de maturidade da fruta.

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	PTR-300	PTR-100
Display	LCD de 5 dígitos com luz de fundo	Analógico
Seleção de unidade	Kg / N / Lb	Kg / cm ²
Faixa de medição	20,00 kg/44,10 LB/196,10 Newton	0,4 a 13kg/cm ²
Resolução	0,01 Kg/0,01 LB/0,05 Newton	0,01Kg
Precisão	0,5% + 2 dígitos	0,1Kg
Taxa de amostragem	Rápido Aprox. 0,2 segundo e Lento Aprox. 0,6 segundo	-
Interface	RS-232 ou USB	-
Capacidade de sobrecarga	Máx. 30 kg	-
Alimentação	6 pilhas AA de 1.5 V ou adaptador de 9V CC (não incluído)	-
Controle de zero/tara	•	-
Dimensões (mm)	215 x 90 x 45	140 x 60 x 30
Peso (g)	Aprox. 650	Aprox. 144



PSICRÔMETRO E TERMÔMETRO INFRAVERMELHO DIGITAL

Mod. TI-400
Código: 06625
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Equipamento utilizado para medição de umidade e temperatura do ambiente, podendo ser utilizado em hospitais, escritórios, processos de alimentos, agropecuária, indústrias, climatização de ambientes, entre outros.

Modelo	TI-400
Display	LCD triplo c/ luz de fundo
Escala de temperatura do ar	-20 a 60 °C
Escala temperatura K	-100 a 1327 °C
Escala temperatura infravermelho	-50 a 500 °C
Escala de umidade	10 a 90% U.R.
Escala bulbo úmido	-22 a 60 °C
Escala ponto de orvalho	-60 a 60 °C
Interface	USB
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões	257 x 76 x 53 (mm)
Peso	Aprox. 355g





REFRATÔMETRO DIGITAL PARA AÇUCAR E OUTRAS SUBSTÂNCIAS

Mod. RTD-95
Código: 06503
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Índice de refração e dispersão relativa pertencem à uma das importantes constantes ópticas para substâncias, as quais podem ser utilizadas para determinar pureza, concentração, dispersão etc. O instrumento é capaz de determinar a porcentagem de açúcar contida em soluções de sacarose (0 a 95%) e o índice de refração (1.333 a 1.531). Portanto, esse instrumento é uma ferramenta indispensável e pode ser amplamente utilizado nas indústrias petroquímica, alimentícia, farmacêutica, química, usinas de açúcar e fábricas de tintas, bem como em instituições de ensino e institutos de pesquisa.

Modelo	RTD-95
Faixa de Brix	0 a 95%
Resolução	0,1
Precisão	± 0,2%
Faixa de índice de refração	1,3330 a 1,5400 Ri
Resolução	0,0001
Precisão	± 0,0003
Faixa de medição de temperatura	0 a 70 °C
Precisão de medição de temperatura	± 1°C (2°F)
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Compensação de temperatura	automática
Desligamento	automático
Dimensões	135 x 65 x 70 (mm)
Peso	Aprox. 200g

Modelo	RTDS-28
Faixa de salinidade	0 a 28%
Faixa de índice de refração	1,3330 a 1,4098 Ri
Faixa de temperatura	0 a 40 °C
Divisões	0,1°C / 0,1°F
Precisão	± 0,1% / ± 1°C / ± 2°F
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Compensação de temperatura	automática
Desligamento	automático
Dimensões	135 x 65 x 70mm
Peso	Aprox. 200g

Aplicação

Desenvolvido para medição de concentrações de sal, tais como a concentração de sal na água do mar, em substâncias utilizadas no preparo de alimentos, entre outros

REFRATÔMETRO DIGITAL PARA SALINIDADE (SALINÔMETRO)



Mod. RTDS-28
Código: 03380
Marca: INSTRUTHERM



Refratômetro Portátil
RTS-101ATC
Pág. 69



REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA AÇÚCAR E OUTRAS SUBSTÂNCIAS

Possui	Não Possui
•	-



Modelo	Código
RT-10ATC	03133
RT-30ATC	03134
RT-60ATC	03135
RT-82	03085
RT-280	03160

Aplicações

RT-10ATC

Desenvolvido para uso em substâncias com baixa concentração de açúcar

RT-30ATC

Indústrias de alimentos e de bebidas, para a medição da concentração de açúcar em sucos de fruta, refrigerantes, bebidas lácteas, hidrossolúveis, lubrificantes, etc.

RT-60ATC

Utilizado para determinar a concentração de açúcar em sucos de fruta concentrados, produtos em conserva que utilizem infusão de açúcar como conservante, etc.

RT-82

Utilizado para determinar a concentração de açúcar em sucos de fruta concentrados, leite condensado, açúcar líquido, geléias, etc.

RT-280

Usado para medir concentração de açúcar em soluções. Ideal para substâncias com alta concentração (exemplo Mel)

Modelos	RT-10ATC	RT-30ATC	RT-60ATC	RT-82	RT-280
Faixa de medição	0 a 10% BRIX	0 a 32% BRIX	28 a 62% BRIX	45 a 82% BRIX	0 à 90% Brix
Resolução	0,1% BRIX	0,2% BRIX		0,5% BRIX	1% Brix
Compensação de temperatura	Automática				
Dimensões (mm)	27 x 40 x 210	29 x 40 x 160	29 x 40 x 148	27 x 40 x 140	29 x 40x100
Peso (g)	Aprox. 215				-

REFRATÔMETRO PORTÁTIL (3 ESCALAS) PARA AÇÚCAR

Aplicação

Utilizado para medir a concentração de açúcar (exemplo: Bebidas, sucos de fruta, mel), com escala especial para medição de substâncias com baixa, média e alta concentração de açúcar. Com resolução de apenas 0,2 Brix.

Modelo	RT-95
Escalas	0 a 42% / 42 a 71% / 71 a 90%
Resolução	0,2% Brix
Compensação de temperatura	Possui termômetro
Dimensões	30 x 36 x 200 (mm)
Peso	Aprox. 300g



Mod. RT-95
Código: 03087
Marca: INSTRUTHERM



REFRATÔMETRO PORTÁTIL DE ALTA RESOLUÇÃO PARA SALINIDADE (SALINÔMETRO)

Aplicação

Desenvolvido para medição de baixas concentrações de sal, tais como a concentração de sal na água, em substâncias utilizadas no preparo de alimentos, etc.

Modelo	RTS-101 ATC
Faixa de medição	0 a 100‰ / 1.000 a 1.070sg
Resolução	1‰ / 0,001 g
Compensação de temperatura	Automática (10 a 30°C)
Dimensões	29 x 40 x 190 (mm)
Peso	Aprox. 330g

Mod. RTS-101 ATC
Código: 03137
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de proteína densidade de urina de índice de refratividade em laboratório, clínicas médicas, escolas técnicas, faculdades, entre outros.

REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA PROTEÍNA E DENSIDADE DE URINA

Mod. RTP-20-ATC
Código: 03138
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	RTP-20ATC
Indicação	Proteína/ATC
Faixa de medição	0 a 12g/dl / 1.000 a 1.050sg / 1.3330 a 1.3600RI
Resolução	0.2g/dl / 0.002sg / 0.00025RI
Compensação de temperatura	automática
Dimensões (mm)	29 x 40 x 160
Peso (g)	Aprox. 200



MEDIDOR DE SALINIDADE

Aplicação

Utilizado para medir o teor de sal em soluções aquosas, soluções conservantes para alimentos, qualidade da água, entre outros. Amplamente utilizado para água doce.

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: SAL-100
Código: 08001
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	SAL-100
Display	LCD multiparâmetros
Escala de medição	0 a 1000 mg/L
Precisão	±2 mg/L +1%F.S.
Resolução	1mg/L
Data hold	•
Sensor substituível	•
Compensação de temperatura automática	•
Alimentação	4 baterias LR44
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade de operação	<80 % U.R.
Dimensões	188 x 38 mm
Peso	Aprox. 82g



REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA SALINIDADE (SALINÔMETRO)

Modelo	RTS-28
Faixa de medição	0 a 28‰
Resolução	0,20%
Dimensões	27 × 40 × 160 (mm)
Peso	Aprox. 176g

Aplicação

Modelo básico para medição de sal na água do mar e em soluções de preparo de alimentos

Mod. RTS-28
Código: 03159
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Setor automobilístico, indicado para medir fluído de bateria, fluídos anticongelantes para limpadores de para-brisa e etilenoglicol / propilenoglicol em aditivos para radiadores

Mod. RTB-300
Código: 07359
Marca: INSTRUTHERM



REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA SOLUÇÃO DE BATERIA (PONTO DE CONGELAMENTO)

Modelo	RTB-300
Faixa de medição	1,10 a 1,40/-50 a 5°C/-40 a -5°C
Faixas	Fluído de bateria, limpeza de vidros e arrefecimento
Dimensões	27 x 40 x 160 (mm)
Peso	Aprox. 176g

REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA ÁLCOOL



Modelo	RTA-50	RTA-60
Faixa de medição	0 a 22% Vol / 0 a 40% Brix	0 a 80% Vol
Resolução	0,1% Vol / 0,1% Brix	0,1% Vol
Dimensões	29 × 40 × 190 (mm)	
Peso	Aprox. 330g	





REFRATÔMETRO PORTÁTIL PARA AÇÚCAR E DENSIDADE DE CERVEJA NÃO FERMENTADA

Aplicação

O equipamento pode ser utilizado em Indústria de alimentos e bebidas, para a medição de concentração de açúcar em sucos de fruta, refrigerantes, bebidas lácteas, cervejas, hidrosolúveis, lubrificantes, entre outros.

Modelo	RTC-100
Faixa	0 a 32% BRIX / 1060 a 1.120 SG
Densidade	1000 a 1120 SG
Resolução	0,2% BRIX / 0,001 SG
Compensação de temperatura	Automática (10 a 30°C)
Dimensões	2,9 x 40 x 160mm
Peso	215g



Mod. RTC-100
Código: 06852
Marca: INSTRUTHERM



REFRATÔMETRO GEMOLÓGICO

Mod. RTG-181
Código: 03161
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

O refratômetro gemológico é um instrumento pequeno, leve e fácil de transportar. É um instrumento popularmente utilizado no mercado de jóias para determinação do índice refrativo de pedras preciosas

Modelo	RTG-181
Faixa de medição	1,30 a 1,81
Resolução	0,01
Dimensões	30 x 70 x 130 mm
Peso	400 g

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)

INSTRUTHERM

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

*Obrigado por fazer parte da
nossa família por mais um ano!*



TOP
OF
MIND
PROTECAO
2018

A única empresa
da categoria premiada
20 vezes consecutivas!



TERMO HIGRÔMETRO

Aplicações

O Equipamento pode ser utilizado para medição de umidade e temperatura do ambiente, podendo ser utilizado em hospitais, escritórios, processos de alimentos, agropecuária, indústrias, climatização de ambientes, entre outros.

Possui	Não Possui
•	-

Para atendimento da NR17, nas medições de temperatura umidade e velocidade do ar



Mod. HTR-170
Código: 04424
Marca: INSTRUTHERM



Impressora

Embutida

Mod. HTR-158
Código: 00086
Marca: INSTRUTHERM



Mod. HTR-157
Código: 03121
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	HTR-170	HTR-158	HTR-157
Display	LCD de 4 dígitos	LCD triplo de 4 dígitos	LCD triplo de 4 dígitos
Faixa de temperatura		-20 a 60°C	0 a 50°C
Resolução de temperatura	0,01°C /°F	0,1°C /°F	0,01°C/°F
Precisão		±0,8°C / 1,5°F	±0,8°C / 1,5°F
Faixa de umidade		10 a 95% U.R.	0 à 95% U.R.
Ponto de orvalho		•	
Resolução de umidade	0,01% U.R.	0,1% U.R.	0,01% U.R.
Precisão	±5% U.R.	±3% U.R.	4%U.R.
Taxa de amostragem		1 Seg.	0,8 segundos
Interface	RS-232 ou USB	-	RS-232
Datalogger	Até 1000 dados	-	Até 7900 registros em 299 posições
Alimentação	Bateria 9V	6 pilhas "AAA" de 1,5V ou adaptador 9V DC	Bateria 9V
Dimensões (mm)	Equipamento: 270 x 68 x 25 Sensor: 197	Equipamento: 193 x 74 x 37 Sensor: 160 x 13 (1m de cabo)	200 x 68 x 30
Peso (g)	Aprox. 312	Aprox. 430	Aprox. 225



TERMO HIGRÔMETRO



Função

Anemômetro

Mod. THAR-185
Código: 02398
Marca: INSTRUTHERM



Medições
de ponto
de orvalho e
bulbo úmido

Mod. HT-270
Código: 04430
Marca: INSTRUTHERM



Mod. HT-260
Código: 04216
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	THAR-185	HT-270	HT-260
Display	LCD de 3 ½ dígitos	LCD de 4 ½ dígitos com iluminação	LCD de 3 ½ dígitos com iluminação
Faixa de temperatura	0 a 50°C	-30 a 100°C	-20 a 60°C
Resolução	0,1°C / 0,1°F	0,01°C / 0,01°F	0,1°C / 0,1°F
Precisão	±0,8°C (1,5°F)		± 2,5°C / 3,5°F
Faixa de umidade	10 a 95% U.R.	0 a 100% U.R.	0 a 100% U.R.
Resolução	0,1% U.R.	0,01% U.R.	0,1% U.R.
Precisão	±3% U.R. + 1 dígito	±3,5% U.R.	
Medição de ponto de orvalho	-	•	-
Medição de bulbo úmido	-	-	-
Faixa de anemômetro	0,4 a 25,0 m/s	-	-
Resolução	0,1 m/s	-	-
Precisão	±2% + 1 dígito	-	-
Faixa de termômetro tipo K/J	K-50,0 a 1300°C J-50,0 a 1100,0°C	-	-
Taxa de amostragem	1 x por segundo	2,5 x por segundo	
Interface	RS-232 ou USB	-	
Alimentação	Bateria 9V		
Dimensões (mm)	180 x 72 x 32	225 x 45 x 34	
Peso (g)	Aprox. 256	Aprox. 200	



TERMÔMETRO DATALOGGER

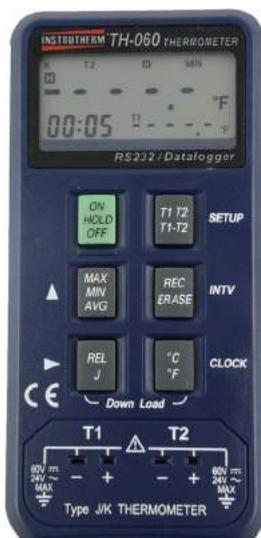
Aplicação

Os termômetros podem ser utilizados em diversas aplicações, desde indústrias a restaurantes, processos químicos, metalúrgicas, fabricação de alimentos, estufas, fornos, entre outros.

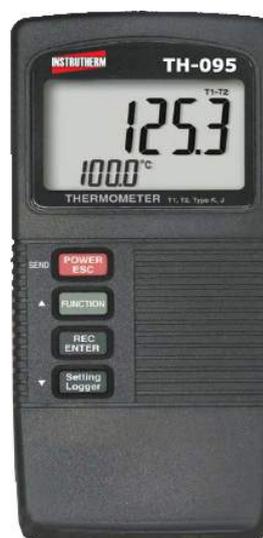
Possui	Não Possui
•	-



**Termovisores
PORTÁTEIS**
Pág. 84



Mod. TH-060
Código: 03122
Marca: INSTRUTHERM



Mod. TH-095
Código: 04414
Marca: INSTRUTHERM



Mod. THR-150
Código: 05784
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TH-060	TH-095	THR-150
Display	LCD de 3½ dígitos		
Faixa de medição tipo J	-190 a 760°C	-199,9 a 1100°C	-150.0 a 1090.0°C
Precisão tipo J	±0.1% da leitura +0.5°C	±0,4% da leitura +0,8°C	±0.05% da leitura +0.3°C (0.6°F)
Faixa de medição tipo K	-190 a 1333	-199,9 a 1300,0°C	-150.0 a 1370.0°C
Precisão tipo K	±0.2% da leitura +1°C	±0,4% da leitura +0,8°C	±0.05% da leitura +0.3°C (0.6°F)
Faixa de medição tipo T		-	-150.0 a 400.0°C
Precisão Tipo T		-	±0.05% da leitura +0.3°C (0.6°F)
Faixa de medição tipo E		-	-150.0 a 870.0°C
Precisão tipo E		-	±0.05% da leitura +0.3°C (0.6°F)
Faixa de medição tipo R		-	-150.0 a 1300.0°C
Precisão tipo R		-	±0.05% da leitura +1°C (2°F)
Faixa de medição tipo S		-	0.0 a 1767.0°C
Precisão tipo S		-	±0.05% da leitura +1°C (2°F)
Sensores tipo		J e K	J, K, T, E, N, R e S
Canais		2	
Interface	RS-232	RS-232 ou USB	RS-232
Alimentação	Bateria de 9V	Bateria de 9V ou adaptador 9V	6 pilhas tamanho AAA
Função subtração		•	
Datalogger	Até 255 posições	Até 1600 dados	Até 4200 posições
Dimensões (mm)	145 x 68 x 35	135 x 60 x 33	150 x 72 x 35
Peso (g)	Aprox. 235	Aprox. 196	Aprox. 235



TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL DE PRECISÃO

Aplicação

Amplamente utilizados em laboratórios de calibração e ensaios acreditados à RBC e locais onde a exatidão e precisão forem necessários.

Possui	Não Possui
•	-

Impressora

Embutida

Termômetros digitais
INFRAVERMELHOS
Pág. 80



Mod. THR-080
Código: 02974
Marca: INSTRUTHERM



Mod. THR-140
Código: 03148
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	THR-080	THR-140
Display	LCD de 4 1/2 dígitos	
Escala de medição tipo J	-	-200 a 760°C
Precisão tipo J	-	±0.1% da leitura +0,8°C (1,4°F)
Escala de medição tipo K	-	-200 a 1333°C
Precisão tipo K	-	±0.1% da leitura +0,8°C (1,4°F)
Escala de medição tipo T	-	-200 a 400°C
Precisão Tipo T	-	±0.1% da leitura +0,8°C (1,4°F)
Escala de medição tipo E	-	-200 a 703°C
Precisão tipo E	-	±0.1% da leitura +0,8°C (1,4°F)
Escala de medição Pt 100	-199,99 a 850°C	-
Precisão Pt 100	±0,1% da leitura +0,2°C (0,4°F)	-
Sensores tipo	Pt 100	J, K, T e E
Interface	RS-232 ou USB	-
Alimentação	Bateria de 9V	6 pilhas de 1,5 "AAA" ou adaptador de 9V
Taxa de amostragem	Aprox. 0,4 s	Aprox. 1 segundo
Dimensões (mm)	180 x 72 x 32	193 x 74 x 37
Peso (g)	Aprox. 285	Aprox. 365



TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL



Aplicação

Os termômetros podem ser utilizados em diversos setores, desde indústrias a restaurantes, processos químicos, metalúrgicas, fabricação de alimentos, estufas, fornos, entre outros.

Possui	Não Possui
•	-

Mod. TH-096
Código: 04415
Marca: INSTRUTHERM

4 Canais

Modelos	TH-096
Display	LCD de 3½ dígitos
Faixa de medição tipo J	- 199,9 a 1270°C
Precisão tipo J	±0,5% da leitura +1°C
Faixa de medição tipo K	-199,9 a 1370°C
Precisão tipo K	±0,5% da leitura +1°C
Faixa de medição Pt 100	-199,9 a 850,0°C
Precisão Pt 100	±0,4% da leitura + 1°C
Sensores tipo	J, K e Pt 100
Canais	4 (K.J) + 2 (PT-100)
Interface	RS-232 ou USB
Alimentação	6 pilhas de 1,5 "AAA" ou adaptador de 9V
Datalogger	Até 16.000 dados
Taxa de amostragem	Aprox. 1 segundo
Dimensões(mm)	174 x 68 x 42
Peso(g)	Aprox. 310



**Microscópio Portátil
TIPO CANETA**
Pág. 65

TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Possui	Não Possui
•	-



Mod. TH-075
Código: 00064
Marca: INSTRUTHERM



Mod. TH-200
Código: 07770
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TH-075	TH-200
Display	LCD de 3½ dígitos	LCD duplo de 3½ dígitos
Faixa de medição	-50 a 750°C	Interno -20 a 70 °C / Externa -50 a 70 °C
Precisão	0,75% Leitura ± 2°C	± 1°C
Resolução	1°C	0,1°C
Alimentação	Bateria de 9V	1 pilha AAA
Quantidade de sensor	1	2
Tipo de sensores	K	NTC
Comprimento do fio do sensor	95cm	3m
Canais	1	2
Alarme	-	•
Base magnética para geladeira	-	•
Dimensões (mm)	20 x 70 x 105	110x70x20
Peso (g)	Aprox. 150	Aprox. 50

TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL COM ENTRADA PARA 5 SENSORES

Mod. TH-1000
Código: 01449
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Amplamente utilizado para ensaios de estabilidade e homogeneidade em câmaras frias, estufa e também para técnicos em ar condicionado

Modelo	TH-1000
Display	LCD de 3½ dígitos
Faixa de medição tipo K	-40 a 1000°C
Precisão tipo K	± 0.5% ± 0,1°C
Tipo de sensores	K
Canais	5
Alimentação	Bateria de 9V
Taxa de amostragem	Aprox. 2,5 segundos
Resolução	0,1°C ou 1°C
Dimensões	133 x 72 x 32 mm
Peso	Aprox. 300g



TERMÔMETRO TIPO K COM DATALOGGER



Aplicação

Utilizado para medições e registros sem uso de computador. Possui memória interna para visualização no próprio display

Possui	Não Possui
•	-

Mod. TH-1600
Código: 07593
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	TH-1600
Display	LCD de 3½ dígitos
Faixa de medição	-200 a 1370°C
Precisão	0,2% + 1°C
Resolução	0,1°C
Alimentação	Bateria de 9V
Quantidade de sensores	1
Tipo de sensores	K
Comprimento do fio do sensor	1m
Canais	1
Memória	•
Função ajuste	
Função Máx / Min	
Dimensões	152 x 75 x 49 (mm)
Peso	Aprox. 200 (g)

TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO PARA ALTAS TEMPERATURAS

Possui	Não Possui
•	-

Mod. TI-820
Código: 04063
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para efetuar medição de temperaturas altas, a distância sem contato através do sensor infravermelho, de mira telescópica podendo ser utilizado em caldeiras, processos de fundição, automobilística, máquinas industriais, entre outros.

Modelo	TI-820
Display	LCD 4 dígitos com luz de fundo
Faixa de medição	500 a 3000°C
Precisão	± 1% +1 dígito
Resolução	1°C / 1°F
Coefficiente de distância	(150:1)
Taxa de amostragem	< 250ms
Máx. / Mín. / Média	•
Alarme alto e baixo	•
Mira	Telescópica
Emissividade	0,10 ~ 1,00 (Ajustável passo 0,01)
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões / Peso	185 x 200 x 50 mm/ 600g





TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO COM MIRA LASER

Aplicação

Equipamento utilizado para efetuar medição de temperatura sem contato através do sensor infravermelho, podendo ser utilizado em caldeiras, processos de fundição, alimentos, automobilística, máquinas industriais, entre outros.

Mod.TI-830
Código: 04064
Marca: INSTRUTHERM



Laser
Duplo

Mod. TI-430
Código: 06611
Marca: INSTRUTHERM



Mod. TI-550
Código: 06833
Marca: INSTRUTHERM



Mod. TI-920
Código: 04407
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TI-430	TI-550	TI-920	TI-830
Display	LCD de 3½ dígitos com luz de fundo			
Faixa de medição	-50 a 1000°C	-50 a 550°C	-50 a 1600°C	0 a 300°C
Precisão	± 1% ou 1°C	±1,5% ±1,5°C	± 1,5% ± 2°C	5% ou 5°C
Resolução	0,1 e 1°C	0,1°C	0,1 e 1°C	1°C
Coefficiente de distância	(30:1)	(12:1)	(50:1)	(500:1)
Taxa de amostragem	150ms	300ms	< 1 segundo	< 200ms
Memória	Máx.	Máx. / Mín. / Média/Dif		-
Emissividade	0,10 a 1,0			0,4 a 1,0
Alarmes	Alto e baixo			
Alimentação	Bateria 9V			2 baterias de 9V
Dimensões (mm)	146 x 104 x 63	101 x 43 x 153	100 x 56 230	500 x 175 x 70
Peso (g)	Aprox. 163	Aprox. 147,5	Aprox. 290	Aprox. 1700



CÂMERAS TÉRMICAS

Aplicação

os termovisores portáteis são essencialmente câmeras para foto térmica com indicação da temperatura pontual



Mod.C-2
Código: 08211
Marca: INSTRUTHERM



Mod.TG-135
Código: 08216
Marca: INSTRUTHERM



Mod.TG-165
Código: 08210
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	C2	TG-135	TG-165
Display	LCD 3" / 320 x 240 com tela touch	LCD 4,2" / 160 x 128	2" / 176 x 220
Faixa	-10 ~ 150 °C		-25 a 380 °C
Precisão	±2°C ou 2%	±4°C	1,5 °C ou 1,5%
Indicação	Termovisor		Termovisor e infravermelho com mira laser
Paleta de cores	Ferro, Arco-Íris, Arco-Íris HC e Cinza	Frio-Azul, Vermelho-Quente e Ferro	Ferro-Quente e Cinza
Correção de emissividade	Ajustável de 0,1 a 1,0		
Memória	165 Mb ou 500 conjuntos de imagens	25 imagens	Expansível, MicroSD até 32Gb (fornecido 8Gb)
Formato de foto	JPEG	-	BMP
Interface	USB 2.0	Não possui comunicação com o PC	USB 2.0
Umidade de operação	<95%		
Temperatura de operação	-10 ~ 50°C	-10 ~ 45°C	
Dimensões (mm)	110x60x15	185x94x55	
Peso (g)	130	280	

Medidor de temperatura e Umidade de grãos
MUG-640 Pág. 61



TERMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL TIPO ESPETO

Mod. TE-500
Código: 08450
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para medir temperatura de alimentos por perfuração e imersão em restaurantes, supermercados, frigoríficos, produtores, entre outros.



Modelo	TE-500
Display	LCD 20 x 9mm
Faixa de medição	-50 a 300°C
Precisão	±1°C / ±1,8°C
Resolução	0,1°C / °F
Índice de proteção	IP65
Memória	-
Data Hold	•
Taxa de amostragem	1 x por segundo
Alimentação	1 bateria 1,5V LR44
Capa para bolso	•
Dimensões da sonda (mm)	4 x 120
Dimensões do equipamento (mm)	37,2 x 14 x 190
Peso (g)	23

Refratômetro Portátil
RTB-300
Pág. 70

**Aplicação**

Equipamento utilizado para efetuar medição de temperatura com e sem contato através de seu sensor infravermelho e de sonda tipo espeto. Pode ser utilizado na indústria de alimentos, restaurantes, supermercados, frigoríficos, máquinas industriais, entre outros.

TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO TIPO ESPETO

Possui	Não Possui
•	-

Mod. TI-445
Código: 07455
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	TI-445
Display	Duplo LCD
Faixa de medição (infravermelho)	-35 a 260°C
Emissividade	0,10 a 1,00
Precisão	±2% da leitura ±°C
Memória	Máxima e mínima
Resolução	0,1°C / °F
Data Hold	•
Coefficiente de distância	1:1
Faixa de medição (tipo espeto)	-40 a 260°C (-40 a 500°F)
Alimentação	1 bateria tipo botão CR2032 3V (Lithium Cell)
Dimensões da sonda	4 x 78 (mm)
Dimensões do equipamento	140 x 42 x 25 mm
Peso	83g



TURBIDÍMETRO

Mod. TD-300
Código: 05191
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	TD-300
Display	LCD de 4 dígitos
Faixa de medição	0.00 a 50.00 NTU, 50 a 1000 NTU e escala automática
Resolução	0.01 NTU/ 1 NTU
Precisão	±5% Fundo de escala ou + 0.5 NTU
Fonte de luz	LED, 850 nm
Detector	Foto diodo
Padrão	ISO 7027
Taxa de amostragem de medição	Aprox. 10 segundos
Volume de amostra necessário	10 mL
Data-hold	•
Taxa de amostragem do display	Aprox. 1 segundo
Pontos de calibração	0 NTU, 100 NTU, 500 NTU
Interface	USB ou RS-232
Memória	Máxima ou Mínima
Alimentação	6 Pilhas "AAA" de 1,5 V
Dimensões	155 x 76 x 62mm
Peso	Aprox. 320g

Aplicação

Equipamento utilizado para medir a turbidez da água (partículas flutuando na água), organismos microscópicos, matéria orgânica ou inorgânica, entre outros. Não confundir turbidez da água com a sua coloração, pois a água pode possuir uma coloração forte e não possuir nenhuma turbidez.



TERMOVISORES PORTÁTEIS

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Amplamente utilizado na verificação de mau contato ou perdas por calor em circuitos elétricos, estações e sub estações, quadros de energia e circuitos elétricos em geral. Serve também para realizar a medição em qualquer lugar onde seja necessário visualizar a temperatura a distância de forma simples e rápida.



Mod. TI-2500
Código: 07864
Marca: Instrutherm



Mod. TI-2300
Código: 07865
Marca: Instrutherm



Mod. TI-2200
Código: 07838
Marca: Instrutherm



Mod. TI-2100
Código: 07862
Marca: Instrutherm



Mod. TI-2000
Código: 07863
Marca: Instrutherm

Modelos	TI-2500	TI-2300	TI-2200	TI-2100	TI-2000
Display	LCD de 2,8", 320 x 240	LCD de 2,2" 320 x 240	LCD de 3,5" com tela touch		
Faixa	-20 a 150°C / 0 a 350°C	-20 a 300°C	-20 a 150°C/0 a 400°C		
Exatidão	±2°C ou ±2% da leitura				
Campo de Visão (FOV)	17° x 17°	20° x 20°	24,6° x 18,6°	29,8° x 22,6°	
Distância mínima do foco	0,5m	-	0,3m	0,2m	
Resolução IR	80 x 80	32 x 31	160 x 120		
Paletas de cores	Ferro, arco íris, cinza e cinza invertido		cinza, cinza invertido, ferro, ferro invertido, arco-íris auto contraste		Ferro, arco íris, cinza e cinza invertido, sephia, vermelho azul, quente-frio e umidade
Correção de emissividade	Ajustável de 0,01 a 1,0	Ajustável de 0,10 a 1,0	Ajustável de 0,01 a 1,0		
Correção de medição	Emissividade e temperatura refletida		Emissividade, temperatura ambiente, distância umidade relativa e compensação		temperatura ambiente, refletida distância umidade relativa e compensação
Memória	Cartão micro SD de 8Gb		Cartão micro SD de 4Gb		
Formato de vídeo	MPEG-4	MPEG	MPEG-4		
Formato de foto	JPEG				
Interface	mini USB, áudio e HDMI	USB e bluetooth	mini USB, áudio, saída de vídeo		
Umidade de operação	10 a 90% U.R.				
Temperatura de operação	-15 a 50°C		-20 a 50°C		
Dimensões (mm)	220 x 74 x 96	205 x 58 x 125	243 x 103 x 160		240 x 100 x 160
Peso (g)	Aprox. 500	Aprox. 494	Aprox. 920		



Acessórios para Laboratório

**CUBETAS**

Mod. CUB-100
Código: 06031

Capacidade: 10ml

Material: Vidro

Cubeta vazia usada no modelo TD-300.

CABO DE COMUNICAÇÃO USB

Mod. CRS-15
Código: 04805
Marca: INSTRUTHERM

Cabo utilizado no termo anemômetro

Modelo: TAVR-650

Tipo: RS-232 / USB

**CÉLULA DE CONDUTIVIDADE**

Mod. SC-600
Código: 05072
Marca: INSTRUTHERM

Corpo em vidro borossilicato;

Sensores redondos em platina;

Cabo coaxial de conexão de 1 metro;

Conector BNC

**PONTA DO SENSOR E DIAFRAGMA**

Mod. OXHD-04
Código: 04481
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos sensores do medidor de oxigênio dissolvido modelos: MO-900, MO-910 e no sensor SO-550

**REAGENTE DPD**

Mod. SL-10
Código: 05585
Marca: INSTRUTHERM

Quantidade: aproximadamente 10g.

Número aproximado de amostragens: 100 amostragens

Utilizado na determinação de Cloro livre (Pelo método DPD).

Aplicado no Clorímetro digital portátil modelo: C-300

A Instrutherm não se responsabiliza por aplicações que excedam o exposto acima.

SENSOR DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO PARA MEDIDOR DE PH-1500 E MO-900

Estrutura do Sensor: Sonda de Oxigênio do tipo polarográfica com sensor de temperatura incorporado.

Com compensação de temperatura automática

Temperatura de Operação: 0 a 50°C (32 a 122°F)

Umidade de Operação: Máx. 80% UR

Dimensões: Sonda de Oxigênio: 125 x 20mm

Conectado ao PH-1500 ou MO-900 torna se um medidor de oxigênio dissolvido profissional.

Escala oxigênio dissolvido: 0-20,0mg/L

Temperatura: 0 a 50°C

Resolução: 0,1mg/L / 0,1°C

Precisão $\pm 0,4\text{mg/l}$ / $\pm 0,8^\circ\text{C}$ / $1,5^\circ\text{F}$



Mod. SO-550
Código: 03435
Marca: INSTRUTHERM



ESTOJOS PARA TRANSPORTE



Mod. ES-23
Código: 05061
Marca: INSTRUTHERM

Estojo para os seguintes modelos:

PH-1800 / CD-880

Peso: 200g

Dimensões: 16cm(A) x 26cm(C) x 25cm(L)



Mod.ES-15
Código: 04700
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos equipamentos

HTR-158, THR-130, THR-140

Material: Plástico

Medidas: Altura 67cm x Comprimento: 360,3cm x Largura: 184cm

Mod. ES-05
Código: 02319
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos seguintes

modelos: RT-10 ATC RT-101ATC / RT95 ATC / RT280

Material: Plástico

Cores: Azul e Branco

Dimensões: 16cm(A) x 26cm(C) x 25cm(L)

Peso: Aprox. 200g



Mod.ES-12
Código: 04335
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos seguintes modelos: RT-10, RT-30, RTA-50, RT-60
RT-82, RT-90, RT-280, RTS-28, RTS-101, RTP-20, RTB-130, RTB-200

Material: Vinil Com Ziper

Cores: Preto

Dimensões: 1,5cm(A) x 21cm(C) x 6cm(L)

Peso: Aprox. 220g.



Mod.ES-06
Código: 03974
Marca: INSTRUTHERM

Estojos utilizados nos seguintes modelos:

RT-10ATC / RTS-101 ATC / RT-95 ATC / RT-280

Material: Plástico

Cores: Azul e Branco

Dimensões: 5,5cm(A) x 8,5cm(C) x 22,5cm(L)

Peso: Aprox. 200g



Mod.ES-07
Código: 03973
Marca: INSTRUTHERM

Instrumentos que utilizam o estojo: RT-30ATC, RT-60ATC, RT-90ATC RTA-50,
RT-280, RTS-28, RTP-20ATC, RTP-12, RTB-200

Material: Plástico

Cores: Azul e branco

Dimensões: 16cm(A) x Comprimento: 26cm(C) x 25cm(L)

Peso: Aprox. 300g



SENSORES DE TEMPERATURA

Importante

Os sensores SC-100, SC-300, ST-200 e SO-400, só servem nos medidores de pH modelo PH-1500 modelo cinza com código de barra contendo os 4 primeiros dígitos abaixo de 1609.

Precisão básica dos sensores: 1,5 °C

SENSOR DE SUPERFÍCIE COM MOLA



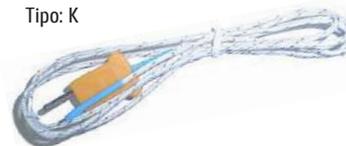
Mod. S-01K
Código: 00926
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 150 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 7 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm
Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA DE USO GERAL

Mod. S-02K
Código: 00935
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 250 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: não possui
Dimensão da ponta do sensor: Ø 1 mm
Dimensões do punho: não possui
Tipo: K



SENSOR DE TEMPERATURA DE IMERSÃO

Mod. S-03K
Código: 00018
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 250 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 3 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm

Tipo: K



SENSOR DE TEMPERATURA PARA GASES E TUBULAÇÕES



Mod. S-04K
Código: 00054
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 200 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 6 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm

Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA DE PENETRAÇÃO



Mod. S-05K
Código: 00030
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 50 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 3 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm

Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA PARA SUPERFÍCIE RETA



Mod. S-06K
Código: 00055
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 300 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 5 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm

Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA RÁPIDA 1/2 LUA



Mod. S-07K
Código: 00316
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 200 mm
Dimensão da ponta do sensor: 125 mm
Dimensões do punho: aprox. 120 mm x 20 mm

Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA USO GERAL PARA TH-1000

Mod. S-08K
Código: 01450
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 200 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 2 metros
Dimensão da haste: 24 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 6 mm
Dimensões do punho: não possui

Tipo: K





SENSOR DE TEMPERATURA PARA REFRIGERAÇÃO PARA TH-1000



Mod. S-09K
Código: 01471
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 200 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 2 metros
Dimensão da haste: não tem
Dimensão da ponta do sensor: pastilha Ø 10 mm
Dimensões do punho: não possui
Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA TIPO CARRINHO

Mod. S-10K
Código: 03500
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 850 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensões do punho: aprox. 150 mm x 20 mm
Dimensão da ponta do sensor: aprox. 70 mm



SENSOR DE TEMPERATURA PARA IMERSÃO



Mod. S-11K
Código: 04807
Marca: INSTRUTHERM

Faixa de temperatura: -70 a 200 °C
Dimensão do cabo/rabicho: 1 metro
Dimensão da haste: 80 mm
Dimensão da ponta do sensor: Ø 3 mm
Dimensões do punho: aprox. 50 mm x 10 mm
Tipo: K

SENSOR DE TEMPERATURA PARA PH-1500 E PH-1900



Mod. TP-07
Código: 03233
Marca: INSTRUTHERM

Conectado ao PH-1500 e PH-1900 torna-se um sensor ATC (Compensação de Temperatura Automática) para obter o máximo de precisão possível.
Escala de Temperatura: 0 a 65°C / 32 a 149°C
Resolução: 0,1°C / 0,1°F.
Precisão: 0,8°C / 1,5°F
Tipo do Sensor: Termistor de precisão.

SENSOR PT-100 PARA TERMÔMETRO THR-080

Mod. TP-100
Código: 03015
Marca: INSTRUTHERM

Usado no Termômetro: THR-080 com coeficiente alfa 0,00385 de acordo com DIN IEC 751
Resistência: 100Ω
Escala de Medição: -50°C a 450°C / 58°F a 752°F
Conector: Plug DIN, 4 pinos / 4 fios
Classe: A
Precisão: para 0°C de leitura ± 0,35°C para 100°C de leitura / ± 0,95°C para 400°C de leitura
Dimensões: Sensor - Tubo de 152mm, 3,2mm de diâmetro
Comprimento da sonda - 245mm
Comprimento do cabo - 1000mm



SENSOR DE TEMPERATURA

Mod. TP-06
Código: 00926
Marca: INSTRUTHERM

Sensor de Temperatura Mod. TP-06
Código: 00926



SENSOR DE UMIDADE DE MADEIRA PARA MUMR-630

Código: 03811
Marca: INSTRUTHERM

Sensor Completo usado em Medidor de Umidade de Madeira (MUMR-630)



Sensor de oxigênio DISSOLVIDO
Pág. 85





SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PARA CONDUTIVÍMETRO



Mod. CD-14
Código: 00100
Marca: INSTRUTHERM

Solução Modelo CD-14
Embalagem: Plástica
Condutividade característica a 25°C: 1,413mS/cm
Volume: 100ml
Utilizado como referência para
qualquer modelo de condutivímetro

SOLUÇÃO ELETROLÍTICA



Mod. OXEL-03
Código: 00917
Marca: INSTRUTHERM

Solução Eletrolítica Mod. Oxel-03
usado no Mod. MO-880/MO-890 / MO-900/MO-910
Quantidade da solução: 30ml

SOLUÇÃO PADRÃO DE FLÚOR



Mod. ST-140
Código: 05987
Marca: INSTRUTHERM

Solução Padrão de Fluor Mod. ST-140
Quantidade da solução: 10 ml

SOLUÇÃO REAGENTE SPADNS PARA FLUORETOS



Mod. SL-20
Código: 05868
Marca: INSTRUTHERM

Solução Reagente Spadns para Fluoretos
Quantidade da solução: 500ml

SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PARA REFRAATÔMETRO GEMOLÓGICO



Mod. RTG-181
Código: 04967
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado no Refratômetro Gemológico Portátil Mod. RTG-181
Quantidade da solução: 1,5 ml
Obs: Não serve para realizar medições

SOLUÇÃO DE CALIBRAÇÃO PARA REFRAATÔMETRO



Mod. SCR-200
Código: 04681
Marca: INSTRUTHERM

Valor de Refração: 69,0% Brix ± 3%Brix
(Valor aproximado, conferir rótulo)
Conteúdo: 2,5mL (aprox.)
Validade: 3 meses após a emissão da nota fiscal



SOLUÇÃO TAMPÃO



Mod. Solução ST-40
Código: 03876
Marca: INSTRUTHERM

Mod. Solução ST-70
Código: 03940
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	ST-40	ST-70
Quantidade	500ml	
Valor do ph	ph 04 (ácido)	ph 7 (neutro)



Mod. Solução PH-12
Código: 04783
Marca: INSTRUTHERM

Mod. ST-110
Código: 05367
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	ST-110	PH-12
Quantidade	500ml	
Valor do ph	ph 10,00	ph 12,00

SOLUÇÃO PARA POTENCIAL DE OXI REDUÇÃO (ORP)

Mod. ORP-400
Código: 05534
Marca: INSTRUTHERM

Valor: \pm 400 mV

Quantidade da solução: 30 ml



SOFTWARE

Os Softwares dos equipamentos que possuem comunicação com computador são vendidos separadamente. Consulte-nos!

SUPOORTE PARA ELETRODO

Mod. SEPC-1000
Código: 07334
Marca: INSTRUTHERM

Suporte para eletrodo com braço regulável e articulável com suporte encaixe para 4 eletrodos e 3 sensores.

Dimensão do braço: Aproximadamente 520 mm (Altura)

Dimensão da base: Aproximadamente 140 x 30 mm

Altura x Largura



TUBO DE CARVÃO VEGETAL

Mod. 226-01
Código: 04258
Marca: INSTRUTHERM

Tubo de Carvão Vegetal
Quantidade: 50 peças

Aplicação
Para coleta de vapores e gases (solventes polares)



TAMPA DE ACRÍLICO

Código: 03466
Marca: INSTRUTHERM

Tampa de Acrílico para Refratômetros Instrutherm



TUBO DE SILICA GEL

Mod. SG-50
Código: 04260
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação
Para coleta de vapores e gases (solventes orgânicos)

Tubo de Silica Gel
Quantidade: 50 peças





- Escala: 5 a 900m
- Exatidão: $\pm 1.0m$
- Alcance do ângulo: $\pm 60^\circ$
- Ampliação: 6x
- Calibre do objeto: 25.0mm
- Calibre da lente: 16.0mm
- Alimentação: Bateria CR 2/3
- Dimensões: 104 x 72 x 41mm
- Peso: 185g
- Medição de distância telescópica e aparente
- Exibe o ângulo de inclinação

Trena Monocular a laser (Telemetro)

LL-1200

Cód: 07992



Mecânica

Destaques



- Display: LCD de 4 linhas com luz de fundo
- Faixa de medição: 0,2 a 40m
- Resolução: 0,001m
- Exatidão: $\pm 1,5mm$
- Unidades de medição: m
- Classe do laser: classe 2
- Tipo de laser: 650nm, $\leq 1mW$
- Desligamento automático: 180 segundos
- Desligamento automático do laser: 30 segundos
- Medições contínuas
- Medições de máxima e mínima
- Emite sinal sonoro ao realizar medições
- Medição de distância única
- Vida útil da bateria: 5000 medições
- Temperatura de operação: 0 a 40°C
- Umidade de operação: 10 a 90% U.R.
- Alimentação: 2 pilhas "AAA" de 1,5V
- Peso: 120g.
- Dimensões (C x L x A): 120 x 48 x 27mm
- Garantia: 6 meses

Trena a Laser Digital

TR-4000

Cód: 07936

DINAMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: DD-500
Código: 04422
Marca: INSTRUTHERM



Com datalogger

Modelo: DD-2000
Código: 07595
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DD-300
Código: 04419
Marca: INSTRUTHERM

Aplicações

Podem ser aplicados em teste de força de adesão de etiquetas e rótulos, medição de carga em papéis espessos, medição de força em pincéis, indústrias de plásticos e químicos, teste de força em borracha, fibras e filamentos, teste de força de compressão das pílulas (medicina), teste de força de cabo, testes das molas, sistemas automotivos, avaliar esforço físico (porta, retrovisor, capota, porta-luvas, pedal de freio), medição de depressão do pedal em aeronaves, medição de força para disparar o gatilho em armas de fogo, ferramentas de mão, teste de força em instrumentos cirúrgicos (fórces, tesouras), e teste de força na avaliação de melhoria a dor em fisioterapia.

Modelos	DD-500	DD-2000	DD-300
Display	LCD de 5 dígitos com luz de fundo		
Capacidade de medição	5000gF / 176,40LB / 49,03Newton	20KgF / 44,10LB / 196,10Newton	100KgF/220 LB/980 Newton
Resolução	1gF / 0,05LB / 0,01Newton	0,01KgF / 0,01LB / 0,05Newton	0,05KgF/0.05 LB/1.2 Newton
Precisão básica	± (0,4% + 1 dígito)	± (0,5% + 2 dígitos)	
Exibição mínima	3gF / 0,10 LB / 0,03Newton	0,02KgF / 0,07LB / 1,4Newton	0.15KgF/0,35 LBF/1,4 Newton
Tempo de amostragem	FAST (Rápido) aprox. 0,2 seg / SLOW (Lento) aprox. 0,6 seg.		
Indicador de sobre escala	"----" é exibido quando o instrumento se encontra em status de sobre escala		
Direção de exibição no display	Normal ou reversa, botão de seleção no painel frontal.		
Função	Tração e compressão (Push & Pull). Força normal (normal force), Peak Hold (carga máxima)		
Unidades	kg/LB/Newton		
Saída de dados	RS-232 ou USB	Cartão SD com RS-232 ou USB	Interface serial RS-232 ou USB
Transdutor	Célula de carga exclusiva interna		Célula de carga Tipo S externa
Capacidade de sobrecarga	7000gF	30KgF	150KgF
Alimentação	6 pilhas de 1,5V tipo "AA" ou adaptador de 9V (opcional)		
Temperatura de operação	0° a 50°C (32° a 122°F)		
Umidade de operação	< 80% UR		
Dimensões(mm)	215 x 90 x 45		
Peso (equipamento)(g)	650		450
Peso (sensor)(g)	-	-	380



DINAMÔMETRO CIRCULAR ANALÓGICO ATÉ 200KGF



Modelos	Códigos
AR-1	00388
AR-2	00389
AR-5	00391
AR-10	00393
AR-20	00387
AR-100	00395
AR-200	00396

Aplicação

Os dinamômetros são instrumentos destinados a executar medições de força. São utilizados em diversos ramos de atividades, tais como: determinar a força do corpo humano, efetuar medições de força em molas, determinar a força máxima de aplicação em cabos e fios.

Modelos	AR-1	AR-2	AR-5	AR-10	AR-20	AR-100	AR-200
Display	Analógico						
Capacidade	1kgF	2kgF	5kgF	10kgF	20kgF	100kgF	200kgF
Graduação	5gF	10gF	20gF	50gF	100gF	500gF	1000gF
Precisão	1% F.S.						
Unidade	kgf						
Confeção	Corpo alumínio magnésio mola em aço especial 5160						
Mostrador	Circular (tipo relógio)						
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)						
Umidade de operação	10 a 95%U.R.						
Dimensões	290 x 230 x 70mm						
Peso	Aprox. 6,5kg						

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)

DINAMÔMETRO CIRCULAR ANALÓGICO

ATÉ 6000KGF



Modelos	Códigos
BR-600	00009
BR-1000	00011
BR-2000	00013
BR-3000	00015
BR-4000	00021
BR-5000	00022
BR-6000	00023

Modelos	BR-600	BR-1000	BR-2000	BR-3000	BR-4000	BR-5000	BR-6000
Display	Analógico						
Capacidade	600kgF	1000kgF	2000kgF	3000kgF	4000kgF	5000kgF	6000kgF
Graduação	5gF	10gF	20gF	20gF	50gF	50gF	50gF
Precisão	1% F.E.						
Unidade	kgf						
Confeção	Corpo em alumínio magnésio / mola em aço especial 5160						
Mostrador	Circular (tipo relógio)						
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)						
Umidade de operação	10 a 95%U.R.						
Dimensões	312 x 230 x 105mm						
Peso	Aprox. 6,5kg						

Durômetro digital portátil

DP-500

Pág: 96





DINAMÔMETRO TUBULAR LINEAR



Modelos	Códigos
AT-500	00409
AT-1	00199
AT-2	00392
AT-5	00008
AT-10	00056
AT-20	00212
AT-30	00354
AT-50	00390
AT-100	03880

Aplicação

Os dinamômetros são instrumentos destinados a executar medições de força. São utilizados em diversos ramos de atividades, tais como: determinar a força do corpo humano, efetuar medições de força em molas, determinar a força máxima de aplicação em cabos e fios.

Modelos	AT-500	AT-1	AT-2	AT-5	AT-10	AT-20	AT-30	AT-50	AT-100	
Display	Analogico									
Capacidade	500gF	1kgf	2kgf	5kgf	10kgf	20kgf	30kgf	50kgf	100kgf	
Graduação	10gf	20gf	50gf	100gf	200gf	500gf	500gf	1kgf	2kgf	
Precisão	1% F.E.									
Unidade	Kgf e Lb									
Confecção	Tubo de alumínio anodizado									
Mostrador	Linear									
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)									
Umidade de operação	10 a 95%U.R.									
Dimensões (mm)	155 x Ø23						300 x Ø28		400 x Ø50	
Peso (g)	Aprox. 180						Aprox. 250		Aprox. 500	

Durômetro digital de bancada

DB-300

Pág: 98



DURÔMETRO LEEB DIGITAL PORTÁTIL

Modelo: DP-500
Código: 07712
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	DP-500
Display	LCD de 3½ dígitos com luz de fundo
Escala	220 a 900L
Precisão	±0,8%
Conversão de unidades	HL, HRC, HRB, HB, HV, HSD
Materiais	9 materiais diferentes
Interface	USB (opcional)
Memória	250 dados podem ser armazenados
Dispositivo de impacto	D, realizará a maioria dos ensaios de dureza.
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V
Temperatura de operação	-10 a 50°C (14 a 122°F)
Umidade de operação	≤90%U.R.
Dimensões	146 x 65 x 36mm
Peso	Aprox. 130g

Aplicação

O equipamento pode ser usado em: cavidade de moldes, inspeção de mancais e outras peças produzidas em massa em uma linha de produção, análise de falhas em vasos de pressão, gerador de vapor e outros equipamentos, inspeção de máquinas, peças permanentes de sistemas montados e peças de trabalho pesadas, superfície de ensaio em espaço oco pequeno, identificação de materiais no depósito de materiais metálicos, ensaio rápido em áreas amplas e com múltipla medição para peças de trabalho grandes.

DURÔMETRO DIGITAL PARA ESPUMA

Modelo: DP-510
Código: 07714
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	DP-510
Display	LCD de 3½ dígitos
Escala	0 a 100 Shore (F)
Resolução	0,1
Precisão	± 1 Shore (F)
Sensor	25,2mm
Projeção do sensor	2,54mm
Tipo de escala	Shore F
Interface	RS-232
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade de operação	< 80% UR
Dimensões	162 x 65 x 28 mm
Peso	Aprox. 170g

Aplicação

Cada durômetro é produzido com uma escala específica e é capaz de exibir valores de 0 a 100 Shore. O durômetro tipo F é um modelo exclusivo para o ensaio de materiais maleáveis, espumas, colchões, travesseiros, entre outros. O pé de apoio com grande diâmetro e a configuração cilíndrica do penetrador possibilita a medição mediante a aplicação direta do aparelho no corpo de prova.



DURÔMETRO DIGITAL PARA BORRACHA

Modelos	DP-400	DP-100
Display	LCD de 3½ dígitos	
Faixa de medição	0 a 100 Shore (D)	0 a 100 Shore (A)
Resolução	0,1	
Precisão	± 1 Shore	
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	
Interface	RS-232	
Normas	DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240, JIS K7215	
Tipos de escalas	Shore D	Shore A
Temperatura ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F)	
Umidade ambiente	< 80% UR	
Dimensões	162 x 65 x 28 mm	
Peso	Aprox. 170g	

Aplicação - DP-400

É produzido na escala específica e é capaz de exibir valores de 0 a 100 Shore. O Shore D foi desenvolvido para plásticos, fôrmica, epoxies e plexiglass, ou seja, materiais rígidos.



Modelo: DP-400
Código: 04377
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: DP-100
Código: 04371
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação - DP-100

Cada durômetro é produzido com uma específica escala e é capaz de exibir valores de 0 a 100. O Shore A foi desenvolvido para efetuar medições da rigidez de penetração de borracha, elastômeros, e outros tipos de borracha, como o silicone e o vinil, também pode ser utilizado para efetuar medições em plásticos flexíveis, couro e materiais similares (materiais mais macios).

Acessórios





DURÔMETRO DIGITAL DE BANCADA

Aplicação

Equipamento utilizado para medir dureza rockwell. Efetua conversão automática entre escalas rockwell, vickers, brinell, leeb.

Modelo: DB-300

Código: 03863

Marca: INSTRUTHERM



Modelo	DB-300
Display	LCD multiparâmetros com luz de fundo
Escalas de dureza	Rockwell A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, P, R, S, V
Resolução	0,1 HRx
Pré-carga	10kgf/98,07N
Carga total	60kgf/588,4N, 100kgf/980,7N, 150kgf/1471N
Processo de teste	Automático
Duração de carga	Pode ser configurado de 2 a 50 segundos
Alarme	Limites de valores alto e baixo
Estatística	Média, máximo, mínimo e desvio padrão
Conversão	HB, HV, HLD, HR15N, HR30N, HR45N mais oito tipos de medição
Correção de curvatura	Cilindro e superfície da esfera
Interface	RS-232
Padrão de teste	ISO6508-2, ASTM E-18
Espaço de teste	Vertical 250mm (9,85') / Horizontal 150mm (5,91')
Tamanho da peça de trabalho	Superfície externa do cilindro: Min. Φ 3mm(0,120') e superfície interna do cilindro: Min. Φ 23mm(0,900')
Alimentação	110/220VAC
Dimensões	715 x 225 x 790mm
Peso	150kg



ESTROBOSCÓPIO DIGITAL PORTÁTIL

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de rotação de motores, máquinas, rodas, entre outros.



Modelo: ST-710
Código: 04253
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: ST-707
Código: 02968
Marca: INSTRUTHERM

Com função tacômetro

Modelos	ST-710	ST-707
Display	Visor de cristal líquido de 10mm (0,4")	LCD 5 Dígitos 20mm
Escala	50 a 12.000 RPM	100 a 100.000 RPM
Resolução	0,1 e 1 RPM	
Precisão	± (1% da leitura + 1 dígito)	± (0.1% + 2 dígitos)
Tempo de resposta	0,3 segundos	1 segundo
Tipo de lâmpada	Lâmpada Xenon	Lâmpada LED laranja de alta eficiência
Alimentação	220Volts	4 pilhas x 1.5 "AA" de 1,5V.
Função x2 e ÷2	•	-
Temperatura ambiente	0 a 40°C	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade ambiente	<85% U.R.	<80% U.R.
Dimensões (mm)	215 x 85 x 180	215 x 65 x 38
Peso	Aprox. 1 Kg	Aprox. 300g

BOROSCÓPIO DIGITAL

Modelo: BOR-200
Código: 06339
Marca: INSTRUTHERM

Sonda

IP-67



Aplicação

Equipamento utilizado para visualização de locais com difícil acesso, motores automotivos, encanamentos, conduítes, motores de máquinas agrícolas, motores de aeronaves, visualizar peças e equipamentos submersos, entre outros.

Modelo	BOR-200
Display	Display LCD TFT de 3,2"
Taxa de atualização	30 FPS (Frames por segundo)
Resolução	320 x 240
Saída para TV	PAL / NTSC
Grau de proteção da sonda	IP-67 (Imersão por curto período de tempo)
Diâmetro da câmera	17mm
Tamanho do tubo extensor	1 metro (3m opcional: cód. 06722)
Adaptadores da sonda	Gancho, espelho e magnético
Ângulo de visão	0° a 180°
Formato da imagem	JPG (640 x 480)
Formato do vídeo	3GP
Memória flash	75MB (entrada para cartão SD até 32 GB)
Cores	24 Bits
Iluminação	4 LED's de alto brilho
Ajuste de iluminação	10 níveis de intensidade
Alimentação	Bateria de Lítio recarregável 3,7V/2000mAh
Gravação de áudio	•
Tempo de recarga de bateria	Aprox. de 3 a 4 horas
Dimensões	240 x 100 x 160mm
Peso	Aprox. 600g

BOROSCÓPIO E TESTADOR DE CÂMERA



Mod.TIB-100
Código: 07866
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento portátil utilizado para visualizar locais de difícil acesso dentro de máquinas, motores, tubulações, etc. Auxíla na manutenção e posicionamento de câmeras de vigilância.

Modelo	TIB-100
Display	LCD Colorido de 2.4" TFT-LCD
Resolução	640x480
Frequência de Imagem	5fps
Resolução do Display	480x234mm
Diametro da sonda	¼"
Comprimento da sonda	1 metro
Resolução da sonda	300.000 pixels
Iluminação	4 LED's (Ajustáveis em 6 níveis)
Dimensão da câmera	Ø 17mm
Taxa máxima de FPS	30FPS/S
Área máxima de visualização	48x 35.6mm
Formato de vídeos	NTSC/PAL (conversão automática padrão)
Alimentação	Bateria de Lítio 3.7V/1400mAh
Dimensões / Peso	Aprox. 122 x 63 x 25(mm) / Aprox. 250 (g)

LOCALIZADOR DE RUÍDO AUTOMOTIVO

Modelo: LR-10
Código: 07252
Marca: INSTRUTHERM

Acompanha sonda tipo magnética, garra e haste

Aplicação

Detectar rapidamente a fonte ou localização de ruídos emanados por rolamentos, engrenagens, válvulas, corpo de válvulas, virabrequim, cilindros, caixa de velocidade, partes de corpo do carro, etc. Após dar partida no motor, ele ajuda o usuário a identificar a parte do ruído real e gravidade do mesmo. Utilizado com fone de ouvido já incluso.



Modelo	LR-10
Faixa de frequência	30Hz a 15kHz
Volume de saída	Ajustável em 80 níveis
Indicador LED	Ligado / Volume do som / Bateria fraca / Canal
Fone de ouvido	48Ω (com protetor de ouvido)
Alimentação	2 pilhas "AA" de 1,5V
Duração da bateria	10 horas de uso contínuo
Temperatura de operação	-10 a 45°C
Umidade de operação	≤85%U.R.
Dimensões do sensor	290 mm
Dimensões do fone de ouvido	125 × 81 × 30 mm
Comprimento do fio do sensor indutivo	650 mm
Comprimento do fio do fone de ouvido	1,5 metros
Dimensões do equipamento	160 x 80mm
Peso	13g.

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



MULTÍMETRO DIGITAL AUTOMOTIVO

Aplicação

Instrumento utilizado para medição de tensão DC/AC corrente DC/AC, resistência e testes específicos na área automotiva como RPM, DWELL, período e pulso. Alguns modelos possuem temperatura, capacitância, frequência e Duty Cycle.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: MDA-232
Código: 04206
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MDA-235
Código: 04343
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MDA-232	MDA-235
Display	3 ½ Dígitos com barra gráfica	4 ¼ Dígitos com barra gráfica
Escala de tensão dc	320mV; 3,2V; 32V; 320V; 1000V	400mV, 4V, 40V, 400V, 1000V
Escala de tensão ac	3,2V; 32V; 320V; 750V	400mV, 4V, 40V, 400V, 750V
Escala de corrente dc	320µA; 3,2mA; 32mA; 320mA; 10A	400µA, 4mA, 40mA, 400mA, 4A, 20A
Escala de corrente ac	320µA; 3,2mA; 32mA; 320mA; 10A	400µA, 4mA, 40mA, 400mA, 4A, 20A
Escala de resistência	320Ω; 3,2kΩ; 32kΩ; 3,2MΩ; 32MΩ	400Ω, 4,000kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ, 40MΩ
Escala de temperatura	-20°C a 750°C	-20°C a 760°C
Escala de capacitância	-	40nF, 400nF, 4µF, 40µF, 100µF
Escala de frequência	320Hz; 3200Hz; 32kHz	5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 30kHz
Duty cycle	1,0% ~ 90,0%	0,1% - 99,9%
Período	-	- 2,0 – 20,0ms
Largura de pulso	-	- 2,0 – 10,0ms
RPM	RPM 4: 600 a 12000 - RPM 2 / DIS: 300 a 6000	RPM 4: 600 a 12000 - RPM 2 / DIS: 300 a 4000
Sensor infravermelho	-	-
DWELL	0 ~ 180° (2 cilindros) / 0 ~ 120° (3 cilindros) 0 ~ 90° (4 cilindros) / 0 ~ 72° (5 cilindros) 0 ~ 60° (6 cilindros) / 0 ~ 45° (8 cilindros)	0 ~ 360° (1 cilindros) / 0 ~ 180° (2 cilindros) 0 ~ 120° (3 cilindros) / 0 ~ 90° (4 cilindros) 0 ~ 72° (5 cilindros) / 0 ~ 60° (6 cilindros) 0 ~ 45° (8 cilindros) / 0 ~ 36° (10 cilindros) 0 ~ 30° (12 cilindros)
Categoria de segurança	CAT II 1000V	CAT III 1000V
Interface	-	- RS-232
Alimentação	Bateria 9V	
Mudança de faixa	Automática e manual	
Outras escalas	Continuidade audível e diodo	
Outras funções	Barra gráfica, Hold, troca de faixa manual	Barra gráfica, máximo, mínimo, relativo trigger, Hold,
Dimensões (mm)	189 x 91 x 31,5	197 x 88,4 x 41,2
Peso (g)	450	635



Modelo: MDA-240
Código: 04430
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MDA-250
Código: 06620
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MDA-240	MDA-250
Display	3 ½ Dígitos	3 ¾ dígitos
Escala de tensão dc	200mV, 20V, 200V, 1000V	400mV, 4V, 40V, 400V, 600V
Escala de tensão ac	200V, 750V	400mV, 4V, 40V, 400V, 600V
Escala de corrente dc	20mA, 200mA, 10A	40mA, 400mA, 20A
Escala de corrente ac	-	40mA, 400mA, 20A
Escala de resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ	400Ω, 4,000kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ, 40MΩ
Escala de temperatura	-20°C a 750°C	-30°C ~ 1000°C
Escala de capacitância	-	4nF, 40nF, 400nF, 4μF, 40μF, 400μF, 4mF, 40mF
Escala de frequência	20 kHz	4kHz, 40kHz, 400kHz, 4MHz
Duty cycle	-	0.5%~99.0%
Período	-	1,0 – 20,0ms
Largura de pulso	-	> 100us, <100ms
RPM	180 a 10000 RPM	RPM 4: 600 a 12000 - RPM 2 / DIS: 300 a 6000
Sensor infravermelho	-	-30°C a 550°C
DWELL	0 ~ 120° (3 cilindros) / 0 ~ 90° (4 cilindros) 0 ~ 72° (5 cilindros) / 0 ~ 60° (6 cilindros) 0 ~ 45° (8 cilindros)	0 ~ 90° (4 cilindros) / 0 ~ 72° (5 cilindros) 0 ~ 60° (6 cilindros) / 0 ~ 45° (8 cilindros)
Categoria de segurança	CAT II 600V	CAT IV 600V
Interface	-	-
Alimentação	Bateria 9V	
Mudança de faixa	Manual	Automática e manual
Outras escalas	Continuidade audível, diodo e hfe	
Outras funções	Hold	Barra gráfica, máximo, mínimo, peak, Hold luz de fundo
Dimensões (mm)	200 x 97 x 48	182 x 82 x 55
Peso (g)	495	375



MANÔMETRO DIGITAL

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Sistemas de controle de processos, sistemas pneumáticos, sistemas hidráulicos, refrigeração, instrumentação, compressores, bomba, controle de vazão, medição de nível, entre outros.

Modelo	Código
MPD-100	06726
MPD-110	06727
MPD-120	06738
MPD-130	06739
MPD-140	06729
MPD-150	06728
MPD-160	06745
MPD-170	06746



**Saída
reta**

Modelos	MPD-100	MPD-110	MPD-120	MPD-130	MPD-140	MPD-150	MPD-160	MPD-170
Display	LCD 3 ½ dígitos							
Escala	0 a 1,999bar	0 a 19,99bar	0 a 199,9bar	0 a 1000 bar	0 a 1,9999bar	0 a 19,999bar	0 a 199,99bar	0 a 1000,0 bar
Resolução	0,001 bar	0,01 bar	0,1 bar	1 bar	0,0001 bar	0,001 bar	0,01 bar	0,1 bar
Precisão	0,25% F.E.							
Classe	A3							
Função máximo e mínimo	•							
Função zero	•							
Indicação de bateria fraca	•							
Rosca conexão	½ NPT ou BSP-							
Alimentação	Bateria 9V							
Dimensões	100 x 42 mm							
Peso	Aprox. 300g							



**BOROSCÓPIO
DIGITAL**
Pág. 99

MANÔMETRO DIGITAL DE PROCESSO

Aplicação

Sistemas de controle de processos, sistemas pneumáticos, sistemas hidráulicos, refrigeração, instrumentação, compressores, bomba, controle de vazão, medição de nível, entre outros. Possui saída de sinal para sistemas de controle.

Modelos	MPD-900	MPD-910	MPD-920	MPD-930
Display	LCD 3 ½ dígitos			
Escala	0 a 1,999bar	0 a 19,99bar	0 a 199,9bar	0 a 1000 bar
Resolução	0,001 bar	0,01 bar	0,1 bar	1 bar
Precisão	0,50% F.E.			
Classe	A2			
Função máximo e mínimo	•			
Função zero	•			
Indicação de bateria fraca	•			
Alimentação	12 a 36 Vdc / Típica: 24Vdc			
Conexão elétrica	2 fios e terra			
Conexão de pressão	½ NPT OU BSP			
Sobrecarga admissível	4 bar	40 bar	400 bar	2000 bar
Sinais de saída	4 a 20 mA			
Dimensões	100 x 42 mm			
Peso	Aprox. 300g			



Saída
reta

Modelo	Código
MPD-900	06732
MPD-910	06764
MPD-920	06765
MPD-930	06766



MANÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Modelo: MVR-87
Código: 00063
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	MVR-87
Display	Cristal liquido (LCD) de 3 ½ dígitos.
Escala de medição	0,002 a 2 bar / 0,005 a 5 bar / 0,01 a 10 bar 0,02 a 20 bar / 0,05 a 50 bar / 0,1 a 100 bar / 0,5 a 400 bar
Conexão dos transdutores	¼ NPT
Precisão dos sensores	±0,5% F.E. (classe A2)
Unidades de medida	bar, psi, Kg/cm ² , mm/Hg, polegada/Hg, metro/H ₂ O, polegada/H ₂ O e atmosfera.
Tempo de resposta	Aprox. 0,8 segundos
Ajuste de zero no painel frontal	•
Data-Hold	Congela a leitura no display
Memória	Máx. e mín
Interface serial	RS-232 ou USB
Desligamento	Automático ou manual
Corrente	Aprox. 7mA.
Alimentação	Bateria 9V DC (bateria alcalina)
Dimensões / Peso	180 x 72 x 32mm / Aprox. 345 g.

Aplicação

O instrumento permite a amostragem de grandezas de pressão e vácuo com alta exatidão. Aplicado em medição de pressão pneumáticos, medição de sensores hidráulicos, entre outros. Necessário adquirir transdutor de pressão conforme pág 115 ou consulte um vendedor.



MEDIDOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL PORTÁTIL



Aplicação

O medidor de pressão diferencial é um instrumento digital de alta tecnologia, projetado para câmaras de pressão negativas (vácuo) e positiva. Salas de indústrias farmacêuticas e hospitais.

Possui	Não Possui
•	-

Modelos	Código
MVD-100	06731
MVD-110	06748
MVD-120	06749
MVD-130	06730
MVD-140	06750
MVD-150	06751

TRANSDUTORES DE PRESSÃO
Pág: 109



Modelos	MVD-100	MVD-110	MVD-120	MVD-130	MVD-140	MVD-150
Display	LCD de 3½ dígitos			LCD de 4½ dígitos		
Faixa de medição	-199,9 a 199,9 Pa	-1999 a 1999 Pa	-1999 a 1999 mmCA	-200,0 a 200,0 Pa	-1999,9 a 1999,9 Pa	-199,99 a 199,99 mmCA
Resolução	0,1 Pa	1 Pa	1 mmCA	0,1 Pa	0,1 Pa	0,01 mmCA
Precisão	0,5 % (Classe A2)					
Taxa de amostragem	3 x por segundo					
Conexão	2 entradas 4,7x10mm					
Data hold	•			-		
Ajuste de zero	•			•		
Indicação de bateria fraca	•			•		
Leitura de máxima e mínima	-			•		
Alimentação	Bateria 9V ou adaptador externo			Bateria 9V		
Dimensões (mm)	130x70x30			157x84x30		
Peso (g)	Aprox. 300			Aprox. 250		

Localizador de ruído
AUTOMOTIVO
Pág. 100

TRANSMISSOR E MANÔMETRO DE PRESSÃO DIFERENCIAL



Aplicação

São equipamentos indicados para os mais diversos ambientes onde necessitem uma monitoração de pressão diferencial tais como: salas limpas, sistemas de ar condicionado, indústrias farmacêuticas entre outras

Modelo	Código
TPDV-100 Sem Display	06725
TPDV-200 Sem Display	06769
TPDV-300 Sem Display	06770
TPDV-400 Com Display	06724
TPDV-500 Com Display	06771
TPDV-600 Com Display	06772

Modelos	TPDV-100	TPDV-200	TPDV-300
Faixa de medição	-200 a 200 Pa	-2000 a 2000 Pa	-2000 a 2000 mmCA
Precisão	0,5 % a 1% da faixa (Dependendo do modelo)		
Sinal de saída	4 a 20 mA		
Resistência de carga	600 Ω		
Conexão	(Ligação nos bornes internos +P e -P)		
Conexão de pressão	Tubo inox ø5mm para mangueiras		
Material do gabinete	Policarbonato		
Grau de proteção	IP65		
Ligação elétrica	Bornes internos e prensa-cabo ¼		
Temperatura de operação	0 a 50°C (32 a 122°F)		
Umidade de operação	≤95%U.R.		
Alimentação	12 a 30 VCC		
Dimensões	98 x 64 x 38 mm		
Peso	Aprox. 100g		

**Sensor de alta
TEMPERATURA**
Pág: 122





TERMO ANEMÔMETRO E MICROMANÔMETRO

Modelo: AM-100
Código: 06628
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Equipamento utilizado em monitoramento de pressão negativa em salas limpas, pressostatos, sistemas de ar condicionado, sistemas de ventilação, testes em sensores, entre outros

Modelo	AM-100
Display	LCD
Faixa de medição	2,000 psi / 137,8 mbar / 13,78 kPa / 4,072 inHg / 103,4 mmHg
Resolução	0,001 psi / 0,1 mbar / 0,01 kPa / 0,001 inHg / 0,1 mmHg
Precisão	± 0,5% F.E. (classe A2)
Repetibilidade	± 0,2%
Histerese	± 0,29%
Pressão máxima sobrecarga	10psi
Indicador de acima da faixa	•
Indicador de abaixo da faixa	•
Temperatura ambiente	0 a 50°C
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões	203 × 75 × 50 mm
Peso	Aprox. 350g.

TRANSDUTORES DE PRESSÃO

Aplicação

Indicado para utilização padrão em laboratório e campo, para aplicações em sistemas de controle pneumáticas, hidráulicos, refrigeração, vazão, etc.

Modelo	Código
TP-500	06723
TP-510	06752
TP-515	06753
TP-520	06754
TP-525	06755
TP-530	06756
TP-540	06757
TP-550	06758
TP-560	06759
TP-570	06760
TP-580	06761
TP-590	06762



Modelos	TP-500	TP-510	TP-515	TP-520	TP-525	TP-530	TP-540	TP-550	TP-560	TP-570	TP-580	TP-590
Faixa (bar)	0 a 1	0 a 2	0 a 5	0 a 10	0 a 20	0 a 50	0 a 100	0 a 200	0 a 300	0 a 500	0 a 700	0 a 1000
Precisão	0,5% F.E.											
Sinal de saída	4 a 20 mA											
Alimentação	12-36 VDC											
Rosca	½" NPT											
Função ajuste	zero/span											
Peso	200g											
Temperatura de operação	-25 a 85°C											

MEDIDORES DE ESPESSURA

Modelo: ME-260

Código: 07718

Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Equipamento utilizado em inspeções de peças, corrosões de tubos, desgaste de peças, cilindros de gás, vasos de pressão, caldeiras entre outros. Ver sensores para materiais curvados e para alta temperatura na pág. 122.

Modelo	ME-260
Display	LCD de 4 dígitos
Escala	1,2 a 200 mm (aço e outros metais) / 0,3 a 200 mm (plástico e seus derivados)
Precisão	± (0,5% da leitura + 0,1 dígitos)
Resolução	0,1mm / 0,001 polegada
Velocidade do som	500 a 9.990 m/s
Alimentação	4 pilhas 1,5 "AAA"
Desligamento automático	•
Temperatura ambiente	0 a 50 °C
Umidade ambiente	<80% U.R.
Dimensões	120 x 62 x 30 mm
Peso	Aprox. 164g (incluindo pilhas)





MEDIDOR DE ESPESSURA DE CAMADA



Modelo:ME-240
Código: 04252
Marca: INSTRUTHERM



**Datalogger p/
320 dados USB**
Modelo:ME-250
Código: 06636
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Os medidores de espessura de camada podem ser utilizados em diversas aplicações tais como, oficinas de pintura, inspeção de pintura, inspeção de banhos em peças, análise em repinturas, concessionárias e fabricantes de veículos bem como funilarias.

Modelos	ME-240	ME-250
Display	LCD de 4 dígitos	
Faixa de medição	0 a 1000 µm / 0 a 40 mil	0 a 1250 µm / 0 a 49,21 mil
Precisão	± 3% da leitura ou 2,5 µm (o que for maior)	±5% da leitura
Resolução	0,1 µm (0 a 99 µm) / 1µm (acima de 100 µm)	
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Desligamento automático	•	
Tipo de detecção	Ferroso (Fe) e não ferroso(NF)	
Sensor	Separado	Embutido
Dimensões (mm)	161 x 69 x 32	110 x 50 x 23
Peso (g)	Aprox. 260 (incluindo pilhas)	Aprox. 100 (incluindo pilhas)

MEDIDOR DE PRESSÃO DE PNEU DIGITAL

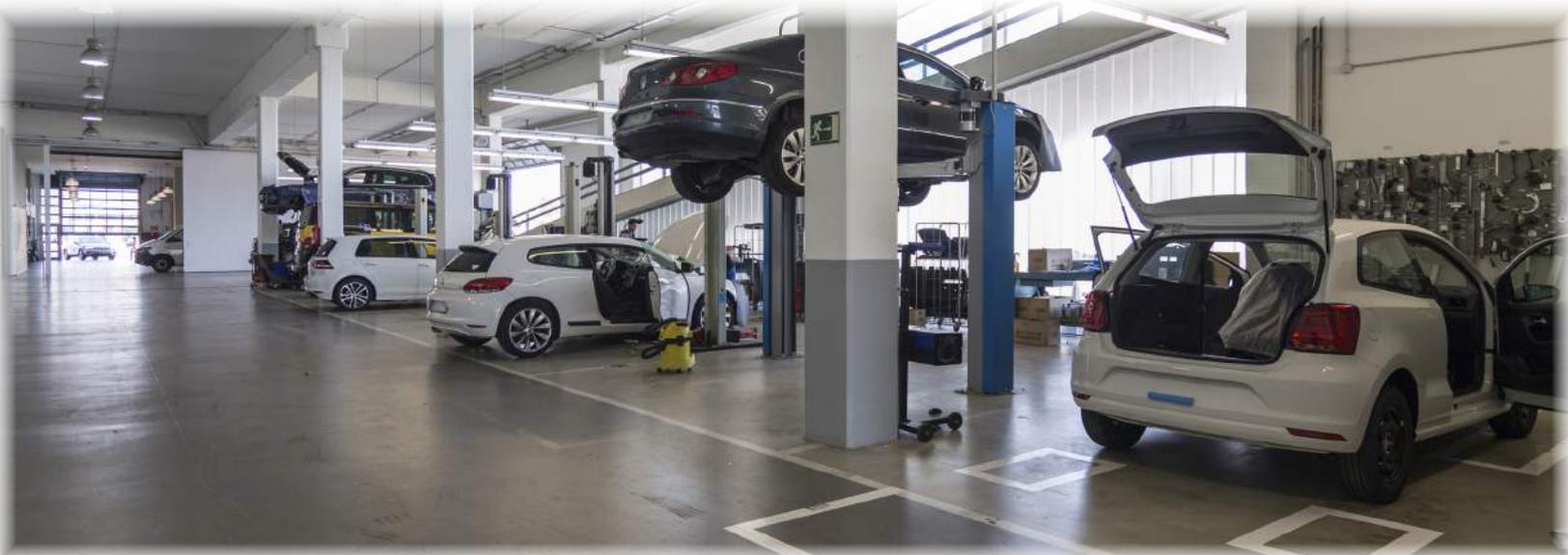
Modelo	MPP-100
Display	LCD de 3 dígitos.
Escala	5 a 100PSI / 0.4 a 6.8Bar / 35 a 680kPa
Precisão	± 1% ± 0.5PSI
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Dimensões	156 X 42 X 20 mm
Peso	Aprox. 200g



Modelo:MPP-100
Código: 06631
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento portátil utilizado para medição de pressão em pneus em borracharias, concessionárias, auto-peças, bicicletaria, oficina de motos, manutenção preventiva, entre outros

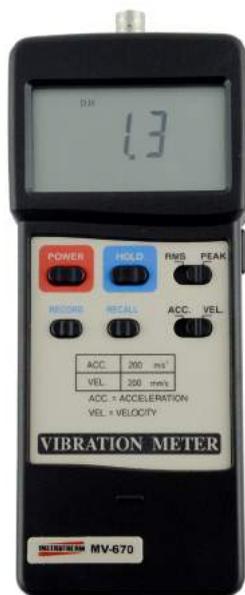


MEDIDOR DE VIBRAÇÃO

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Monitoramento de vibrações industriais: O nível de vibração é um guia usado para monitorar condições das máquinas, tais como, balanceamento, desalinhamento e folga da estrutura causada com o aumento do nível de vibração e a fins de verificar se a máquina necessita de manutenção.



Modelo: MV-670
Código: 00065
Marca: INSTRUTHERM



Função tacômetro datalogger

Modelo: MV-690
Código: 04423
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MV-710
Código: 08143
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MV-670	MV-690	MV-710
Display	LCD de 3½ dígitos		
Faixa de medição Acel. /Vel.	Velocidade: 0,5 a 199,9mm/s Aceleração: 0,5 a 199,9m/s ²		Vel: 0,1 a 199,99mm/s/ Aceleração: 0,001 ~ 1.999 mm/s ²
Precisão	±5% da leitura +2 dígitos		
Resolução	0,1 mm/s e 0,1 m/s ²		
Faixa de frequência	10Hz a 5kHz	10Hz a 1kHz	
Data hold	•		-
Memória	Máx. / Min. 1.600 dados		-
Desligamento automático	•		
Faixa de medição tacômetro	-	99.999RPM (foto) / 19.999(Contato)	-
Interface	RS-232 ou USB		-
Alimentação	1 bateria de 9V alcalina	4 pilhas "AA" de 1,5V	1 bateria de 9V alcalina
Temperatura ambiente	0 a 40°C (32 a 104°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 40°C (32 a 104°F)
Umidade ambiente	<80% U.R.		30 a 50% U.R.
Dimensões (mm)	180 x 72 x 32	188 x 75,5 x 46,8	175x67x33
Peso (g)	Aprox. 230	Aprox. 397	Aprox. 134,5





NÍVEL A LASER ESCALA 20 M

Modelo: Nível 20 M
Código: 08160
Marca: INSTRUTHERM

Alimentação	2 pilhas AA, 1,5V
Alcance	20 M
Peso	Aprox. 220g.
Medição	Laser vertical e horizontal
Auto nivelamento	•
Trava segurança	•



Trena digital a laser 70m

TR-700

Pág. 118

RUGOSÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Aplicação

O Rugosímetro digital portátil pode ser utilizado para verificação de rugosidade de peças usinadas em linha de produção, peças lixadas antes da aplicação da tinta, entre outras aplicações.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: RP-310
Código: 07716
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: RP-200
Código: 03864
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	RP-200	RP-310
Display	LCD de 4 dígitos	LCD de 4 dígitos com luz de fundo
Escala	Ra e Rq 0,005 a 16 μ m / Rz, R3z, Ry, Rt, Rp e Rm de 0,02 a 160 μ m / Sk de 0 a 100% / S e Sm de 1mm / Tp de 0 a 100%	Ra e Rq: 0,005 a 20,00 μ m / Rz, Rt: 0,020 a 20,00 μ m
Precisão	$\leq \pm 10\%$	
Repetibilidade	$\leq 6\%$	
Comprimento de corte (cut off)	0,25mm - 0,8mm - 2,5mm	0,25mm / 0,8mm / 2,5mm
Filtros	RC / PC - RC / GAUSS	RD / PC-RC / GAUSS / D-P
Parâmetros de medição	Ra, Rq, Rz, R3z, Ry, Rt, Rp, Rm, Sk, S, Sm e Tp	Ra, Rz, Ra, Rt
Princípio de funcionamento	Indutivo	
Raio da ponta da agulha	5 μ m	
Material da ponta da agulha	Diamante	
Força de medição	4mN (0,4gf)	0,75mN (0,075gf) / 4mN (0,4gf)
Ângulo da ponta da agulha	90°	
Normas	ISO, DIN, ANSI e JIS	ISO, DIN, ANSI e JIS
Desligamento automático	•	
Alimentação	Bateria recarregável	
Tempo de carregamento	2,5 Horas	5 a 8 horas
Tempo de operação	> 20 horas	
Temperatura ambiente	0 a 40°C	
Temperatura de armazenamento	- 40 a 60°C	
Umidade de armazenamento	< 90% U.R.	
Saída serial	RS-232	USB
Dimensões (mm)	140 x 55 x 48	
Peso (g)	Aprox. 435	Aprox. 420



TACÔMETRO ÓPTICO E (OU) CONTATO

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de rotação de motores de máquinas industriais, máquinas agrícolas, tratores, aviação, automobilística, entre outros

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: TD-806
Código: 06242
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TD-812
Código: 06243
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TD-813
Código: 06244
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TD-806	TD-812	TD-813
Display	LCD de 5 dígitos		
Escala	Contato: 0,5 a 19999 RPM	Óptico: 2,5 a 99999 RPM	Óptico: 1,5 a 99999 RPM / Contato: 0,5 a 19999 RPM
Resolução	0,1 e 1		
Exatidão	±(0,5% + 1 dígito)	±0,05% da leitura +1 dígito	
Taxa de amostragem	0,8seg (> 60 RPM)	Aprox. 1 seg. (> 60 RPM)	Aprox. 0.8 seg. (> 60RPM)
Memória	Max., Min. e Último valor		
Distância de medição	-	500 a 2000mm	50 a 500mm
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	3 pilhas AA x 1,5V	4 pilhas "AA" de 1,5V
Sensor óptico	-	•	
Sensor de contato	•	-	•
Temperatura ambiente	0 a 50°C (32 a 121°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)	0 a 50°C (32 a 122°F)
Dimensões (mm)	210 x 74 x 37	180 x 72 x 37	210 x 74 x 37
Peso (g)	Aprox. 220	Aprox. 200	Aprox. 250

TACÔMETRO ÓPTICO E (OU) CONTATO

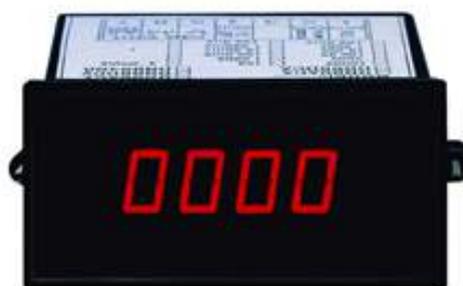
Função estroboscópio



Modelo: TDR-100
Código: 04418
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: ST-707
Código: 02968
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TAC-703
Código: 00990
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TDR-100	ST-707	TAC-703
Display	LCD de 5 dígitos		LED de 4 dígitos
Faixa de medição	Óptico: 5 a 99,999 RPM Contato: 0,5 a 19,999 RPM	Óptico: 5 a 99,999 RPM	
Resolução	0.01 m/mm - 0,1 m/mm		0,1 / 1 / 10
Precisão	1% da leitura +1 dígito	±0,1 % da leitura +2 dígitos	±0,05% da leitura +1 dígito
Taxa de amostragem	Aprox. 0.8 seg. (> 60RPM)	Aprox. 1 seg. (> 60 RPM)	
Memória	Max., Min. e Último valor		-
Distância de medição	50 a 1500 mm		-
Alimentação	4 pilhas "AAA" de 1,5V	4 pilhas "AA" de 1,5V	110V / 220V
Sensor óptico	•		-
Sensor de contato	•	-	
Sensor de aproximação	-		•
Interface	RS-232 ou USB		-
Temperatura ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F)		
Dimensões (mm)	156 x 50 x 33	215 x 65 x 38	96 x 48 x 104
Peso (g)	prox. 187	Aprox. 300	Aprox. 200

**Aplicação**

Equipamento utilizado para medição de torque de máquinas, furadeiras, parafusadeiras, retificas, entre outros

Modelo	TQ-680
Display	LCD 61 x 34mm
Faixa de medição	0 a 15 Kg-cm / 0 a 12.99 Lb-pol / 0 a 147.1 N-cm
Resolução	0,01 e 0,1 Kg-cm / Lb-pol / N-cm
Exatidão	± (1.5% + 5 dígitos)
Unidades	Kg-cm / Lb-pol / N-cm
Data-hold	•
Peak hold	•
Memória	Valores Máximo e Mínimo
Capacidade de sobrecarga	22.5 Kg-cm / 19.53 Lb-pol / 220.1 N-cm
Tempo de resposta	Fast: Aprox. 0.125 segs. Slow: Aprox. 0.334 segs
Temperatura ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F)
Umidade ambiente	Máx. 80% U.R.
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões	"Equipamento: 180 x 72 x 32mm Sensor: 48mm x 160mm. ½" - 1,5 ~ 13mm"
Peso	Equipamento: Aprox. 225g / Sensor: Aprox. 665g

TORQUÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: TQ-680
Código: 00062
Marca: INSTRUTHERM



Trena monocular a laser

LL-1200

Pág.: 117



VACUÔMETRO DIGITAL

Modelo	Código
VAC-100	06740
VAC-200	06747
VAC-300	06768

Modelos	VAC-100	VAC-200	VAC-300
Display	LCD de 3 ½	LCD de 4 ½	LCD de 3 ½
Precisão	0,5% F.E. (classe A2)		
Função	Max/Min		
Alimentação	Bateria de 9V		12-36 VDC
Escala	-1,000 a 0 bar	-1,0000 a 0 bar	-1,000 a 0 bar
Rosca	½" NPT		
Saída	-		4 a 20mA



Aplicação

Equipamento para utilização padrão em laboratórios e monitoração em campo. Permite a amostragem de grandezas de pressão



Indica pressão absoluta

Modelo: VDR-920
Código: 03422
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	VDR-920
Display	LCD 61 x 31mm e dígitos de 15mm
Faixa de medição	1500 mbar / 150 kPa / 150000 Pa / 1125 torr / 1125 mmHg / 1125000 micron / 44,30 in/Hg / 21,75 psi
Resolução	1 mbar / 0,1 kPa / 100 Pa / 1 torr / 1 mmHg / 1000 micron / 0,02 in/Hg / 0,01 psi
Precisão	± 1% F.E. (classe A1)
Alimentação	Bateria 9V
Saída de dados	RS-232
Desligamento automático	•
Pressão	Pressão positiva, negativa e absoluta
Conector do sensor de pressão	¼" PS
Registro de dados	Registro das leituras máxima e mínima
Temperatura ambiente	0 a 50°C
Umidade ambiente	Menor que 80% U.R.
Dimensões do equipamento	180 x 72 x 32 mm
Dimensões do sensor	74 x 30 mm
Peso do equipamento	Aprox. 220 g
Peso do sensor	Aprox. 175 g



TRENA MONOCULAR A LASER DIGITAL

Modelo	LL-1200
Display	LCD
Faixa de medição	5 a 900 m
Precisão	± 1 m
Escala do ângulo	± 60°
Ampliação	6x
Diâmetro da objetiva	25 mm
Diâmetro da ocular	16 mm
Ângulo de visão	7°
Alimentação	1 bateria de lítio de 3V (CR2)
Medição de distância telescópica	•
Dimensões	104 x 72 x 41 mm
Peso	Aprox. 185g

Aplicação

Equipamento utilizado para efetuar medições de distâncias de até 900 metros, podendo ser utilizado para identificar distância de objetos, alvos, amplamente utilizado para atividades ao ar livre, como golfe, camping, caça, observação da vida selvagem, construção, observação de eventos, edificações, balonismo e paraquedismo.

Modelo: LL-1200

Código: 07992

Marca: INSTRUTHERM



TRENA DE RODA 100KM SMART WHEEL

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: TR-1000

Código: 07345

Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Equipamento utilizado para a medição de longas distâncias até 100Km, podendo ser utilizada em medições de pistas de atletismo, campos de futebol, pavimentações de vias, ginásios poliesportivos, terrenos de grandes construções, entre outros

Modelo	TR-1000
Display	LCD de 7 dígitos com luz de fundo
Escala	0,00 a 99999,99 metros
Precisão	±0,5%
Resolução	0,1m
Tipo de sensor	Deslocamento
Tipo de material do tubo	Liga de alumínio
Unidades de medição	Metros (m) e Pés (FT)
Cálculo de área	Através da medida da largura e comprimento
Tipo de manivela	Telescópica de 3 seções
Memória	5 posições
Suporte para descanso vertical	•
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Temperatura de operação	-10 a 45°C (14 a 113°F)
Umidade de operação	10 a 90%U.R.
Diâmetro da roda	159 mm
Dimensões	900 x 100 mm
Peso	Aprox. 928g

TRENAS LASER DIGITAIS

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Equipamento utilizado para medir distância com facilidade e precisão, podendo ser utilizado por Engenheiro civil, construtoras, mestre de obras, arquitetos, empreiteiras, entre outros



Modelo: TR-180
Código: 04191
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TR-600
Código: 06800
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TR-700
Código: 06801
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TR-4000
Código: 07936
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TR-180	TR-600	TR-700	TR-4000
Display	LCD			
Faixa de medição	0,91 a 15 m	0,1 a 60m	0,211 a 70m	0,2 a 40m
Precisão	0,50%	± 1,5 mm	± 2 mm	± 1,5 mm
Unidades de medida	Metros e pés	Metros, polegadas e pés	Metros e pés	Metros
Calculo de área e volume	•			
Luz de fundo do display	•			
Memória	3 registros	20 registros		4 registros
Alimentação	Bateria 9V	2 pilhas "AAA" de 1,5V	3 pilhas de 1,5V "AAA"	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Medição indireta	•			
Dimensões (mm)	142 x 73 x 47	115 x 48 x 28	118 x 54 x 28	120 x 48 x 27
Peso (g)	Aprox. 145	Aprox. 150	Aprox. 180	Aprox. 150





Maleta para transporte **MA-800**



Acessórios para Mecânica



ADAPTADOR PARA DINAMÔMETRO

Mod.AC-100
Código:04554
Marca: INSTRUTHERM

Entrada: 110V / 220V (bivolts)

Saída: 9V / 3000mA

Adaptador utilizado nos equipamentos:
DD-005, DD-020, DD-100, DD-200, DD-300
MO-900, e PH-1900.

BATERIA LR-44

Código:04338



Bateria para medidor
de pH mod. PH-1700

BATERIA LR-1130

Código:04402



Bateria para medidor
de pH mod. PH-1800



CABO RS-232

Mod.CRS-50
Código: 03868
Marca: INSTRUTHERM

Utilizado no Durômetro modelo: DP-200



ESTOJO PARA TRANSPORTE

Mod.ES-25
Código:05754
Marca: INSTRUTHERM

Estojo utilizado para o transporte dos equipamentos: ME-215, ME-240

Material: Plástico

Cores: Preto

Dimensões: 240,3 x 70,3mm



FITA REFLETIVA PARA TACÔMETRO

Mod.FR-700
Código: 00161
Marca: INSTRUTHERM

Fita refletiva usado nos equipamentos:

TD-812 / 813 /ST-707 / TDR-100

Quantidade: 1pç

Tamanho: 30 cm



GANCHO USADO EM DINAMÔMETRO

Código: 04236
 Marca: INSTRUTHERM

Gancho usado apenas em Dinamômetros da marca Instrutherm. Modelos: DD-500 / DD-200 / DD-2000



KIT DE LÂMINA PARA CALIBRAÇÃO

Mod. LM-100
 Código: 04479
 Marca: INSTRUTHERM

Utilizado no Medidor de espessura Modelo: ME-240
 Acompanha 4 lâminas de calibração sendo medidas aproximadas
 Lâmina 1: $433 \mu \pm 4 \mu$ Lâmina 2: $259 \mu \pm 2,5 \mu$
 Lâmina 3: $127 \mu \pm 1 \mu$ Lâmina 4: $53 \mu \pm 0,5 \mu$



MALETA PARA TRANSPORTE

Modelo	Código
MA-800	04396
MA-810	04400

Material: Confeccionada em alumínio (externo) couro, plástico e sintético (interno)
 Cor: Cinza
 Dimensões: MA-800: 460 X 335 X 155 MM / MA-810: 340 x 240 x 155mm
 Peso: MA-800: 2,6 Kg / MA-810: 1,8 Kg.



PONTA CILÍNDRICA

Mod. PC-350
 Código: 01715
 Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos Modelos abaixo:
 Tacômetro digital de Contato Modelo: TD-806
 Tacômetro digital Óptico de Contato com Mira Laser Modelo: TD-813



PONTA CÔNICA

Mod. PC-370
 Código: 01753
 Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos Modelos abaixo:
 Tacômetro digital de Contato Modelo: TD-806
 Tacômetro digital Óptico de Contato com Mira Laser Modelo: TD-813



PONTA CÔNICA

Mod. PC-380
 Código: 03156
 Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos Modelos abaixo:
 Tacômetro digital de Contato Modelo: TD-806
 Tacômetro digital Óptico de Contato com Mira Laser Modelo: TD-813



PONTA CÔNCAVA

Mod. PC-360
 Código: 03698
 Marca: INSTRUTHERM

Utilizado nos Modelos abaixo:
 Tacômetro digital de Contato Modelo: TD-806
 Tacômetro digital Óptico de Contato com Mira Laser Modelo: TD-813



TRANSDUTOR DE PRESSÃO

Mod. PS-100-02 BAR
 Código: 03388
 Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod. MVR-87
 Revestimento: Cobre e aço inoxidável
 Escala: 0,002BAR a 02BAR
 Precisão: $\pm 1\%$ F.E. dentro de 10° a 40°C
 Conexão: 1/4" PS
 Comprimento (Sensor): 101 mm
 Comprimento (Cabo): 1m
 Diâmetro do sensor: 30 mm



TRANSDUTORES DE PRESSÃO PARA MVR-87



Mod.PS-100-05 BAR
Código: 03389
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod.MVR-87

Revestimento:	Cobre e aço inoxidável
Escala:	0,005BAR a 05BAR
Precisão:	± 1% F.S dentro de 10° a 40°C
Conexão:	1/4" NPT
Comprimento (Sensor):	101 mm
Comprimento (Cabo):	1m
Diâmetro do sensor:	30 mm



Mod.PS-100-20 BAR
Código: 03391
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod.MVR-87

Revestimento:	Cobre e aço inoxidável
Escala:	0,02BAR a 20BAR
Precisão:	± 1% F.S dentro de 10° a 40°C
Conexão:	1/4" NPT
Comprimento (Sensor):	101 mm
Comprimento (Cabo):	1m
Diâmetro do sensor:	30 mm



Mod.PS-100-10 BAR
Código: 03390
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod.MVR-87

Revestimento:	Cobre e aço inoxidável
Escala:	0,01BAR a 10BAR
Precisão:	± 1% F.S dentro de 10° a 40°C
Conexão:	1/4" NPT
Comprimento (Sensor):	101 mm
Comprimento (Cabo):	1m
Diâmetro do sensor:	30 mm



Mod.PS-100-50 BAR
Código: 03392
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod.MVR-87

Revestimento:	Cobre e aço inoxidável
Escala:	0,05BAR a 50BAR
Precisão:	± 1% F.S dentro de 10° a 40°C
Conexão:	1/4" NPT
Comprimento (Sensor):	101 mm
Comprimento (Cabo):	1m
Diâmetro do sensor:	30 mm



Mod.PS-100-100 BAR
Código: 04628
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para uso com o manômetro digital mod.MVR-87

Revestimento:	Cobre e aço inoxidável
Escala:	0,1 a 100 BAR
Precisão:	± 1% F.S dentro de 10° a 40°C
Conexão:	1/4" NPT
Comprimento (Sensor):	101 mm
Comprimento (Cabo):	1m
Diâmetro do sensor:	30 mm



SENSORES PARA MEDIDOR DE ESPESSURA



Mod.S-20
Código: 08035
Marca: INSTRUTHERM

Sensor de Alta Temperatura	
Escala de Medição (Aço):	4.0 ~ 100mm
Temperatura de Operação:	60~300°C
Diâmetro:	Ø 12mm
Frequência:	5M Hz
Sensor utilizado no medidor de espessura	
Mod. ME-260	



Mod.S-30
Código: 08036
Marca: INSTRUTHERM

Sensor para Materiais Finos	
Escala de Medição (Aço):	1.0 ~ 50.0mm
Temperatura de Operação:	0 ~ 50°C
Diâmetro:	Ø 6mm
Frequência:	6M Hz
Sensor utilizado no medidor de espessura	
Mod. ME-260	

SENSOR DE ESPESSURA DE CAMADA PARA BASE FERROSAS NÃO FERROSAS



Mod.SE-700
Código: 04386
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para Medidor de camada
Mod. ME-240

Fe

Mínimo raio de peça de trabalho:	convexo 1,5mm / côncavo 25mm
Área mínima de medição:	6mm
Espessura de amostra mínima:	0,3mm
Utilizado para medir espessuras de camadas de bases ferrosas, aço, ferro, etc.	



Mod.SE-600
Código: 04385
Marca: INSTRUTHERM

Exclusivo para Medidor de camada
Mod. ME-240

NFe

Mínimo Raio de peça de trabalho:	Convexo 3mm / Côncavo 50mm
Área mínima de medição:	6mm
Espessura de amostra mínima:	0,3mm
Utilizado para medir espessuras de camadas não ferrosas, alumínio, etc.	

TRANSDUTOR DE VÁCUO P/ VDR-920



Mod.VC-01
Código: 04052
Marca: INSTRUTHERM

Escala:	1500 mbar
Conexão:	1/4 P/S



SOFTWARE

Os Softwares dos equipamentos que possuem comunicação com computador são vendidos separadamente. Consulte-nos!

SENSOR DE PROXIMIDADE PARA TACÔMETRO

Mod.SP-10
Código: 00991
Marca: INSTRUTHERM



Uso exclusivo com Tacômetro digital de painel mod. TAC-703
Sensor indutivo de proximidade para medição de rotações por minuto (RPM) sem contato

SENSOR DE ESPESSURA PARA MATERIAIS CURVADOS



- Faixa de medição: 1,5 a 200mm (aço)
- Diâmetro do sensor: Ø 8mm
- Frequência: 5MHz
- Temperatura de Operação: 0~50°C
- Umidade de Operação: <80%
- Peso Aproximadamente: 100g
- Comprimento do cabo: 80 cm
- Garantia: 180 dias

Sensor utilizado no medidor de espessura ME-260

Modelos	Códigos	Raio de curvatura
SC-30	08462	30mm
SC-40	08037	40mm
SC-50	08463	50mm

- Categoria: CAT IV (600V), CAT III (1000V)
- True RMS
- Dupla isolamento
- Display LCD com iluminação de fundo
- Garra indutiva com lanterna
- Medição de frequência da rede pela garra
- Medição de tensão AC até 750V
- Medição de tensão DC até 1000V
- Medição de corrente AC até 1000A
- Medição de frequência lógica até 999.9Hz
- Medição de resistência até 60MΩ
- Função NCV (Detecta tensão sem contato)
- Teste de diodo e continuidade audível

Volt Amperímetro Alicate VA-901

Cód: 07921



Eletro Eletrônica

Destques



Multímetro Analógico MA-100

Cód: 04403

- Indicador: Analógico
- Escala tensão AC: 10 / 50 / 250 / 1000V
- Exatidão fundo de escala: 4 % FE (1000V - 5% FE)
- Sensibilidade: 9 k Ω/V
- Escala corrente DC: 50 μA, 2,5mA, 25mA, 0,25A, 10A
- Escala resistência: 2 k Ω, 20 k Ω, 2M Ω, 20M Ω, 20M Ω
- Exatidão fundo de escala: <3%
- Transistor: (hFE): 0-1000 (com conector opcional)
- Alimentação: 2 pilhas de 1,5V tamanho "AA" e 1 bateria de 9V 6F 22
- Dimensões: 148 x 100 x 35mm
- Peso: 280g



ALICATE MEDIDOR DE FUGA DE CORRENTE

Aplicação

Instrumento utilizado para indicação do fluxo de corrente anormal ou indesejada em um circuito elétrico e medição de correntes baixas. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas, análises de risco e intervenções

Possui	Não Possui
•	-


CATII
600V

Modelo: VA-410
Código: 06622
Marca: INSTRUTHERM

CATII
600V
CATIII
300V


Modelo: VA-340
Código: 04025
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	VA-340	VA-410
Display	LCD de 3½ dígitos com barra gráfica	LCD de 3½ dígitos com luz de fundo
Faixa de medição de corrente AC	40mA/400mA/4A/40A/100A	200mA/2A/200A
Resolução	10µA/100µA/1mA/100mA/100mA	100µA/1mA/100mA
Precisão	±3% da leitura	±5% de leitura + 10 dígitos
Faixa de medição de tensão AC	400V	-
Resolução	0,1V	-
Precisão	±1.5% da leitura ± 2 dígitos	-
Proteção de sobre escala		•
Faixa de medição de resistência	40Ω/400Ω	-
Resolução	0,1Ω	-
Precisão	1% da leitura ± 2 dígitos	-
Alarme sonoro de continuidade	•	-
Dimensões do condutor	30mm	
Alimentação	bateria 9V	Duas pilhas "1,5V" AAA
Taxa de amostragem	2x segundo (display) / 20x segundo (barra gráfica)	2x segundo
Categoria	CAT II 600VAC / CAT III 300VAC	CAT II 600V
Dimensões(mm) / Peso(g)	210 x 62 x 35 / Aprox. 200	



ALICATE WATTÍMETRO TRUE RMS

Possui	Não Possui
•	-



Possui função
Multímetro

Modelo: WD-1000
Código: 03852
Marca: INSTRUTHERM



Suporta até
1500 AAC

Modelo: WD-2000
Código: 04229
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	WD-1000	WD-2000
Display	LCD Duplo de 4 Dígitos	
Contagem do Display	9999	
Tensão AC	999,9mV/ 9,999V/ 99,99V/ 600V	250V/ 600V
Tensão DC	999,9mV/ 9,999V/ 99,99V/ 600V	-
Corrente AC Garra	99,99A e 999,9A	60mA/ 600mA/ 9.999A/ 60A / 99.99A
Corrente AC direta	99,99mA e 999,9mA	-
Corrente DC direta	99,99mA e 999,9mA	-
Potência Ativa	60,00KW e 600,0KW	9,999W/ 99,99W/ 999,9W/ 9,999kW/ 99,99kW/ 999,9kW/ 9999kW
Potência Aparente	60,00KVA e 600,0KVA	9999KVA
Potência Reativa	60,00KVAR e 600,0KVAR	9999KVAR
Energia Ativa	-	999,999KWh
Distorção Total de harmônicas (%THD-F)	-	999,9%
Harmônicas	-	1ª a 99ª
Fator de Potência	0 a 1	0.000 a 1.000
Ângulo de Fase	-60° a 0° a 60°	-180° a 180° e 0° a 360°
Escala de resistência	999,9Ω / 9,999KΩ / 99,99KΩ/ 999,9KΩ/ 9,999MΩ/ 99,99MΩ	-
Escala de capacitância	10μF/ 100μF/ 1000μF/ 7000μF	-
Escala de temperatura	-50°C à 900°C (-58 á 1000°F)	-
True RMS	•	
Outras escalas	Cavalo Vapor (HP) , Cont. audível e diodo	Fator de Crista (CF), Harmônicas AC interrupta, função de pico e Cavalo Vapor (HP)
Outras funções	Máx. / Mín. e Data Hold	
Mudança de faixa	Automática ou manual	Automática
Abertura da Garra	Aprox. 42mm	Aprox. 30mm
Alimentação	Bateria 9V DC	2 Pilhas "AA" de 1,5V DC
Categoria	CAT III 600V	
Taxa de amostragem	2,5 vezes por segundo	2 vezes por segundo
Dimensão (mm) / Peso (g)	228 x 76 x 39 / 465	210 x 62 35,6 / 200



ALICATE WATTÍMETRO TRUE RMS

Modelo: WD-950
Código: 04230
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de potência elétrica, consumo elétrico e suas grandezas. Traz soluções completas para projeção e manutenção de quadros elétricos entre outros. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.

Medição de energia

Ativa (kWh)

Possui	Não Possui
•	-



Modelo	WD-950
Display	LCD Triplo de 4 Dígitos
Contagem do Display	9999
Tensão AC	250V/ 600V
Corrente AC Garra	60mA/ 600mA/ 9.999A/ 60A / 99.99A
Potência Ativa	9,999W/ 99,99W/ 999,9W/ 9,999kW/ 99,99kW/ 999,9kW/ 9999kW
Potência Aparente	0.000VA a 9999KVA
Potência Reativa	0.000VAR a 9999KVAR
Energia Ativa	0 mWh a 999,999KWh
Distorção Total de harmônicas (%THD-F)	0,0 a 999,9%
Harmônicas	1ª a 99ª
Fator de Potência	0.000 a 1.000
Ângulo de Fase	-180º a 180º e 0º a 360º
True RMS	•
Outras escalas	Fator de Crista (CF), Harmônicas e Cavalos Vapor (HP)
Outras funções	Máx. / Mín. e Data Hold / Pico
Mudança de faixa	Automática
Abertura da Garra	Aprox. 30mm
Alimentação	2 Pilhas "AA" de 1,5V DC
Categoria	CAT III 600V
Taxa de amostragem	2 vezes por segundo
Dimensão	210 x 62 x 35,6 mm
Peso	200g



WATTÍMETRO TRUE RMS

Aplicação

Instrumento utilizado para monitoramento de potência elétrica (kW / A / V / PF) de aparelhos industriais, domésticos, transformadores, fontes de alimentação, motores monofásicos, através de ponta de prova.

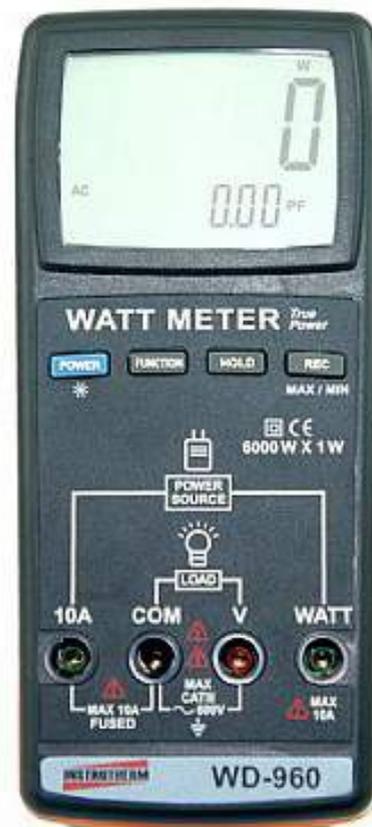
Acoplamento

de
Tomadas

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: WD-960
Código: 07544
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	WD-960
Display	Duplo LCD iluminado de 9999 contagens
Tensão AC	0,1 a 600V
Corrente AC	0,01 a 10A
Potência Ativa	1 a 6000W
Fator de Potência	0,01 a 1,00
Indicação de sobre escala	•
Ajuste Zero	Automático
Taxa de amostragem	1 vez por segundo
Categoria	CAT III 600V
True RMS	•
Outras funções	Máx./Mín. e Data Hold
Mudança de faixa	Automática
Interface de comunicação	USB (Opcional)
Alimentação	Bateria 9V DC
Dimensão	190 x 88 X 40 mm
Peso	398g



Volt-Amperímetro tipo Alicates

VA-750

Pág. 166



ANALISADOR DE ENERGIA

Aplicação

Instrumento utilizado para análises de sistemas trifásicos com 3 ou 4 fios e sistemas monofásicos com 2 ou 3 fios. Medição de energia, fator de potência, potências ativa, reativa e aparente. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas, análises de risco e intervenções

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: AE-200
Código: 04231
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: AE-100
Código: 04001
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	AE-200	AE-100
Display	LCD de matriz de pontos com iluminação	LCD multiparâmetros
Tipo de medições	V, A, W, W/h, VA, VA/h, VAR, VAR/h, PF, ϕ (ângulo de fase) e harmônica	
Medições de sistemas	trifásicos com 3 ou 4 fios e monofásicos com 2 ou 3 fios	
Categoria	CAT III 600V	CAT III 1000V
Medição de tensão	500V	999,9V
Exatidão	$\pm 0,5\%$ da leitura ± 5 dígitos	$\pm 0,3\%$ da leitura + 10 dígitos
Medição de corrente	1000A	999,9A
Exatidão	$\pm 0,5\%$ da leitura ± 5 dígitos	$\pm 0,5\%$ da leitura + 15 dígitos
Medição de potência ativa	9999KW	999,9KW
Medição de potência aparente	9999kVA	999,9KVA
Medição de potência reativa	9999kVAR	999,9KVAR
Medição de frequência	45 a 65Hz	60HZ
Medição de fator de potência(COS ϕ)	0,00 a 1,00	-1 a +1
Medição de ângulo de fase(ϕ)	-180° a +180°	-90° a +90°
Medição de energia ativa	ilimitada	119MWh
Medição de energia aparente	ilimitada	119MVAh
Medição de energia reativa	ilimitada	119MVARh
Medição de harmônica	1 a 99°	1 a 63°
Datalogger	•	
Taxa de amostragem	1x segundo	
Interface	USB	USB / Cartão Micro SD
Alimentação	8 pilhas de 1,5V tamanho "AA" ou Adaptador de 12V (Fornecido)	
Dimensões do equipamento (mm)	257 x 155 X 57	235 x 117 x 54
Dimensões da garra (mm)	244 x 97 x 46	193 x 88 x 40
Peso do equipamento (g)	Aprox. 1160 (incluindo pilhas)	Aprox. 730 (incluindo pilhas)
Peso da garra (g)	Aprox. 600	Aprox. 330



CALIBRADOR DE LOOP

Modelo: CL-323
Código: 00084
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

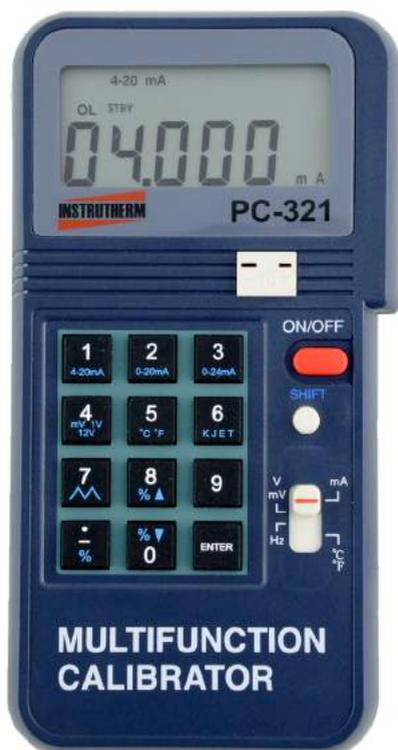
Equipamento utilizado em processos, teste e manutenção de instrumentos de processo, controle de configuração e diagnóstico de loop, CLP e condicionadores de sinal, ajuste do posicionamento de válvula, transdutores e indicadores.



Modelo	CL-323
Display	LCD de 5 dígitos
Escala de saída de corrente DC	0 a 20mA / 4 a 20mA / 0 a 24mA
Resolução	1µA
Precisão básica	± 0.025% ± 5µA
Escala de saída de tensão DC	0 a 20V / 4 a 20V / 0 a 24V
Resolução	1mV
Precisão básica	± 0.05% ± 5mV
Alimentação	Bateria 9V ou conjunto externo para pilhas "AA"
Funções de passo e rampa automática	•
Dimensões	88 x 168 x 26mm
Peso	Aprox. 330g

CALIBRADOR MULTI FUNÇÕES DIGITAL PORTÁTIL

Modelo: PC-321
Código: 03119
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	PC-321
Display	LCD de 5 dígitos
Escala de saída de corrente DC	0 a 20mA / 0 a 24mA/4 a 20mA
Precisão	±0,25% fundo de escala + 1dígito
Escala de saída de tensão DC	0 a 100mV / 0 a 1V / 0 a 10V
Precisão	±0,25% fundo de escala + 1dígito
Escala de saída Termopar tipo K	-200 a 1370°C
Precisão	±0,8°C
Escala de saída Termopar tipo J	-100 a 760°C
Precisão	±0,7°C
Escala de saída Termopar tipo E	-100 a 700°C
Precisão	±0,7°C
Escala de saída Termopar tipo T	-200 a 400°C
Precisão	±0,8°C
Frequência	1 a 62500Hz
Precisão	± 0.04Hz / ± 0.01% ± 0.04Hz
Funções de passo e rampa automática	•
Alimentação	Bateria de 9V
Dimensões	88 x 168 x 26 mm
Peso	Aprox. 370g

Aplicação

Gerador de corrente, tensão, frequência e temperatura de alta precisão portátil para calibração de equipamentos de processo. Saídas analógicas ajustáveis. Manutenção e ajuste de CLP, controladores de pressão e temperatura, entre outros.



CALIBRADOR DE TERMOPARES

Modelo: CT-350
Código: 06266
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para aferição, ensaios, calibração e ajustes de termômetros, registradores, controladores e transmissores de temperatura.

Modelo	CT-350
Escala de saída de tensão DC	-0,1000 a 1.1000V
Precisão	±0,05% da leitura ±30μV
Escala de saída Termopar tipo K	(-200 a 1370°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±1°C
Escala de saída Termopar tipo J	(-200 a 1200°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±1°C
Escala de saída Termopar tipo E	(-200 a 1000°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±1°C
Escala de saída Termopar tipo T	(-200 a 400°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±1°C
Escala de saída Termopar tipo N	(-200 a 1300°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±1°C
Escala de saída Termopar tipo B	400 a 1800°C
Precisão	±0,05% da leitura ±2°C
Escala de saída Termopar tipo R	(-40 a 1760°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±2°C
Escala de saída Termopar tipo S	(-20 a 1760°C)
Precisão	±0,05% da leitura ±2°C
Display	LCD
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões	200 x 100 x 40mm
Peso	Aprox. 550g



*Os valores de entrada dos termopares são iguais aos valores de saída

Fontes de ALIMENTAÇÃO

Pág. 134





CAPACÍMETRO

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: CP-400
 Código: 04026
 Marca: INSTRUTHERM



Modelo	CP-400
Display	LCD de 3 ½ dígitos com indicação de polaridade
Escalas de medição	200pF / 2000pF / 20nF / 200nF / 2µF / 20µF / 200µF / 2000µF e 20mF
Precisão	±0,5% +1 dígito
Frequência de teste	8Hz e 800Hz
Alimentação	Bateria 9V
Indicação de sobre escala	•
Indicação de bateria fraca	•
Taxa de amostragem	2 a 3 segundos
Ajuste de zero manual	•
Dimensões	191 x 89 x 35mm
Peso	Aprox. 270g

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de capacitância, muito utilizado em oficinas de reparos e montagem de projetos eletrônicos

Modelo	CD-2800
Display	Cristal líquido de 6 dígitos
Cronômetro	Contagem progressiva
Escala de medição	23h59'59" (23h59min59s)
Resolução	1/100 segundos < 30 minutos e 1 segundo ≥ 30 minutos
Relógio digital	•
Exibição no formato	12 / 24 horas, data e dia da semana
Exibição de data e dia da semana	•
Alarme programável	•
Dimensões	60 x 72 x 11 mm
Peso	Aprox. 24,5g

Aplicação

Instrumento utilizado para certificar a contagem de tempo, muito utilizado em indústrias, academias, laboratórios prática de esportes, etc

CRONÔMETRO

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: CD-2800
 Código: 04057
 Marca: INSTRUTHERM



Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



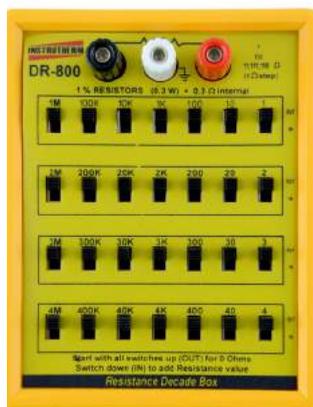
DÉCADA RESISTIVA

Aplicação

Equipamento utilizado para ensaios, aferição, calibração, ajustes de ohmímetros, assistências técnicas de equipamentos eletrônicos, simulação de sensores, entre outros.



Modelo: DR-1000
Código: 06324
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DR-800
Código: 03966
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: DC-600
Código: 03963
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	DR-1000	DR-800	DC-600
Pontos de medição	1.111.111 Ω(x100kΩ / x10kΩ / x1kΩ / x100Ω / x10Ω / x1Ω / x0,1Ω)	11.111.110Ω	100pF a 11,111 μF
Precisão	± 0,2% / ±0,2% / ±0,1% / ±0,1% / ±0,1% / ±0,5% / ± 2%	1%	5%
Resistência residual	10 ± 5mΩ	0,3Ω	50pF
Potência / tensão nominal	0,2W	0,3W	50VDC
Material de construção	Metal e alumínio	Plástico ABS	
Temperatura ambiente	5 a 35°C	0 a 50°C	
Umidade ambiente	25 a 80% U.R.	<80% U.R.	
Dimensões (mm)	327 x 95 x 94	147 x 117 x 51	
Peso (g)	Aprox. 1350	Aprox. 320	

Entre em contato com nossa central de atendimento ao cliente

Tel.(11) 2144-2800





FASÍMETRO

Aplicação

Equipamento utilizado para verificar a sequência da fase, para não ligar incorretamente, sistemas de ventilação, motores elétricos, máquinas industriais, entre outros. Para atender a NR10 para controle de risco elétrico



Multímetro digital
MD-360
Pág. 144



Possui função de rotação de motor

Modelo: SPI-300
Código: 00906
Marca: INSTRUTHERM



Possui função de detector de tensão

Modelo: SPI-400
Código: 06643
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	SPI-300	SPI-400
Entrada de tensão	100 a 660VAC	90 a 600VAC
Faixa de frequência	50 a 70Hz	40 a 62Hz
Estrutura do circuito	Eletrônico (não mecânico)	
Modo de medição	Com contato, indicação visual	Sem contato, indicação visual e sonora
Alimentação	Bateria 9V	2 pilhas "AAA" 1.5V
Dimensões (mm)	150 x 85 x 40	152 x 25
Peso (g)	Aprox. 230	Aprox. 46





FONTES DE ALIMENTAÇÃO SIMÉTRICA

Aplicação

O equipamento permite o ajuste de saída de tensão e também de corrente conforme a necessidade e aplicação do usuário. Muito utilizadas em bancadas para serviços de assistência técnica, laboratórios, etc.



Modelo: FA-3030
Código: 03257
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: FA-3050
Código: 03295
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: FA-3060
Código: 07898
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	FA-3030	FA-3050	FA-3060
Tipo do display	LED 3 dígitos		
Corrente de saída ajustável	3A (por canal) 6A (paralelo)	5A (por canal) 10A (paralelo)	6A (por canal) 12A (paralelo)
Precisão de corrente	± 2% ± 2 dígitos		
Estabilidade de corrente	≤ 0.2% + 3mA		
Ripple e ruído	≤ 2mArms		
Tensão de saída ajustável	32V (por canal) ou 64V (série)		
Precisão de tensão	±1% ± 2 dígitos		
Estabilidade de tensão	≤ 0.01% + 2mV		
Ripple e ruído	≤ 1mVrms		
Quantidade de saídas	3		
Ruído e ondulação	CV ≤ 0,5mV rms (≤ 3A), CC ≤ 3mA rms (≤ 3A) / CV ≤ 1,0mV rms (> 3A), CC ≤ 6mA rms (> 3A)		
Segurança	IEC 1010-1, CAT II 300V Possui proteção contra sobrecarga e curto-circuito e inversão de polaridade		
Saída fixa	5V/3A		
Dimensões (mm)	260 x 130 x 150	365 x 265 x 164	
Peso (kg)	Aprox. 4,5	Aprox. 10	



FONTES DE ALIMENTAÇÃO SIMPLES

Aplicação

O equipamento permite o ajuste de saída de tensão e corrente conforme a necessidade e aplicação do usuário. Muito utilizadas em bancadas para serviços de assistência técnica, laboratórios, etc.



Modelo: FA-1030
Código: 03296
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: FA-3005
Código: 03287
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: FA-3003
Código: 03281
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: FA-2030
Código: 03288
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	FA-3005	FA-1030	FA-2030	FA-3003
Tipo do display	LED de 3 dígitos			
Corrente de saída	0 a 5A	0 a 10A	0 a 20A	0 a 3A
Precisão de corrente	± 2% ± 2 dígitos			≤0,2% + 3mA
Tensão de saída	0 a 32V			
Precisão de tensão	±1% ±2 dígitos			≤0,01% + 2mV
Quantidade de saídas	1			
Ruído e ondulação	CV ≤ 1,0mV rms / CC ≤ 6mA rms			≤2mArms (valor efetivo)
Segurança	IEC 1010-1, CAT II 300V Possui proteção contra sobrecarga e curto-circuito e inversão de polaridade			
Dimensões (mm)	250 x 150 x 120	365 x 265 x 164		250 x 150 x 120
Peso (Kg)	2	12	15	2



FREQUENCÍMETRO DIGITAL

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de frequências nas áreas de telecomunicação, emissores de áudio e audiovisuais, fabricantes de portões automatizados, assistências técnicas, laboratórios de ensaio e calibração, entre outras.

Medição
por antena e cabos



Modelo: FD-985
Código: 01236
Marca: INSTRUTHERM

Medição
por antena sem fio



Modelo: FD-950
Código: 04438
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: FD-1000
Código: 06262
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	FD-985	FD-950	FD-1000
Display	LCD de 8 dígitos	LCD de 4 dígitos	Led de 8 dígitos
Quantidade de canais	3 canais (CHA, CHB e CHC)	1 canal	3 canais (CHA, CHB e terminal de medição p/ cristal)
Escala de medição canal A	50 a 2500MHz	50 a 2400 MHz	50 a 2400MHz
Resolução	100 / 200 / 500 / 1000 (Hz)	0,1 / 1 (MHz)	10Hz / 100Hz / 1kHz
Sensibilidade de entrada	100mV	-	25 e 200mV
Impedância de entrada	Aprox. 24pF	-	Aprox. 50Ω
Tensão máxima	5 Volts	-	3 Volts
Escala de medição canal B	5 a 100MHz	-	10Hz a 50MHz
Resolução	10 / 20 / 50 / 100 (Hz)	-	0,1 / 1 / 10 / 100Hz
Sensibilidade de entrada	50mV	-	10 / 25 / 30 / 80mV
Impedância de entrada	Aprox. 30pF	-	Aprox. 1MΩ
Tensão máxima	5 Volts	-	30 Volts
Escala de medição canal C	10Hz a 10MHz	-	-
Resolução	0,1 / 0,2 / 1 / 10 (Hz)	-	-
Sensibilidade de entrada	50mV	-	-
Impedância de entrada	Aprox. 12pF	-	-
Tensão máxima	250 Volts pico a pico	-	-
Medição cristal	-	-	•
Medição de sinal de rádio	•	•	•
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V ou adaptador 9V/500mA	Bateria de 9V	110V / 220V (AC) ± 10% / 50Hz / 60Hz
Dimensões (mm)	173 x 80 x 35	140 x 100 x 30	270 x 215 x 100
Peso(g)	Aprox. 340	Aprox. 250	Aprox. 1500



GERADOR DE FUNÇÕES COM ONDA ARBITRÁRIA

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: GF-400
 Código: 06548
 Marca: INSTRUTHERM

Função
Frequencímetro



Aplicação

Além das aplicações de um gerador de funções, a função arbitrária permite a construção de sinais conforme a aplicação de usuário. Muito utilizada em laboratórios de calibração, de eletrônica, universidades e centros de pesquisa.

Modelo	GF-400
Display	LCD TFT colorido 3,2" (320 x 240)
Frequência	1μHz a 20MHz
Canais de saída	2
Taxa de amostragem	125 MSa/s
Resolução de frequência	1μHz
Forma de onda	Senoidal, quadrada, triangular, rampa, pulso, ruído gaussiano e 48 tipos de onda arbitrária
Senoidal	1μHz a 20MHz
Quadrada	1μHz a 20MHz
Triangular	1μHz a 300kHz
Pulso	500μHz a 10MHz
Ruído brando gaussiano	20MHz (-3dB)
Arbitrária	1μHz a 5MHz
Precisão	±100 ppm
Coefficiente de temperatura	<5ppm/°C
Modulação	AM, FM, PM, FSK, ASK, Sweep, Burst
Faixa de amplitude	2mV a 10Vpp (50Ω) / 4mV a 20Vpp (alta impedância)
Contador de frequência	100mHz a 200MHz
Interface	USB
Alimentação	100 a 240 VAC
Dimensões	281 x 229 x 105 mm
Peso	Aprox. 2,8Kg



Terrometro digital portátil
MRT-1000
 Pág. 161



GERADOR DE FUNÇÕES

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento utilizado para gerar sinais elétricos em forma de onda, frequência e amplitude. São muito utilizados em laboratórios de eletrônica como fonte de sinal para teste de diversos aparelhos e equipamentos eletrônicos



Modelo: GF-110
Código: 03897
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: GF-200
Código: 03898
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: GF-220
Código: 03210
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	GF-200	GF-220	GF-110
Display	Display LED de 5 dígitos	LED de 6 dígitos	Display LED de 5 dígitos
Forma de onda	Senoidal / Triangular / Quadrada / Rampa		Senoidal, quadrada, triangular, pulso positivo / negativo e rampa
Frequência gerada	0,2Hz a 20MHz	0.1Hz a 2MHz	0,1Hz a 15MHz
Amplitude de saída	20 Vpp		
Impedância de saída	50Ω ± 10%		
Distorção básica em senóide	10Hz a 100KHz ≤1%		
Tempo de subida/descida quadrada	≤ 20ns	≤100ns	≤ 25ns
Atenuação	20, 40, 60dB	20, 40dB	
Velocidade de Varredura	> 1/8 10ms a 5s	-	> 1/8 10ms a 5s
Contador de frequência (Frequencímetro)	10Hz a 100MHz	1Hz a 10MHz	10Hz a 100MHz
precisão frequencímetro	≤3 x 10 ⁻⁵ ± 1 dígito		
Dimensões (mm)	280 x 255 x 100	310 x 230 x 90	310 x 230 x 80
Peso (Kg)	Aprox. 3	Aprox. 2	Aprox. 1,75



GERADOR DE FUNÇÕES

Aplicação

Instrumento utilizado para gerar sinais elétricos em forma de onda, frequência e amplitude. São muito utilizados em laboratórios de eletrônica como fonte de sinal para teste de diversos aparelhos e equipamentos eletrônicos

Modelo	GF-320
Display	Led de 5 dígitos
Forma de onda	Senoidal / Triangular / Quadrada/ Rampa (Função Duttycycle)
Frequência gerada	0.2Hz a 2MHz
Amplitude de saída	2 a 20Vp-p
Impedância de saída	50Ω
Distorção básica em senóide	<2%
Tempo de subida/descida quadrada	<100ns
Atenuação	20dB / 40dB
Linearidade básica em triangular	>99%
Resolução do voltímetro	Sem atenuação 0,1 Vpp Com atenuação de 20dB: 10mVpp Com atenuação de 40dB: 1 mVpp
Precisão freqüencímetro	<±0,5%
Dimensões	270 X 215 X 100 mm
Peso	Aprox. 1,6Kg

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: GF-320
Código: 06381
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: GF-550
Código: 03896
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	GF-550
Display	LED de 6 dígitos
Forma de onda	Senoidal / Triangular / Quadrada / Rampa
Frequência gerada	0,5Hz a 5MHz
Amplitude de saída	20 Vpp
Impedância de saída	50Ω ± 10%
Distorção básica em senóide	10Hz a 100KHz ≤1%
Tempo de subida/descida quadrada	≥ 40nS
Atenuação	20, 40dB
Velocidade de Varredura	1:1 a 1000:1 20ms a 4s
Contador de frequência (Frequencímetro)	1Hz a 10MHz
Precisão freqüencímetro	≤3 x 10 ⁻⁵ ± 1 dígito
Dimensões	310 x 230 x 80 mm
Peso	Aprox. 1,75 Kg



Modelo: LU-200 - 110
Código: 05882
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: LU-200 - 220
Código: 06149
Marca: INSTRUTHERM

LIMPADOR ULTRASSÔNICO

Aplicação

A aplicação principal do produto é a limpeza de objetos multifacetados com lugares de difícil acesso para a limpeza, componentes eletrônicos, placas de circuito, outros elementos elétricos, limpeza de lentes, espelhos, lâminas, outros elementos ópticos, limpeza de jóias, chaves, entre outros.

Modelos	LU-200-220	LU-200-110
Voltagem de operação	220V ± 10% VAC	110V ± 10% VAC
Potência	35/60W	
Display	LED I	
Tempo de operação única	Aproximação 3 minutos	
Frequência do ultrassom	43 – 45KHz	
Dimensões do tanque	165 x 90 x 40 mm	
Dimensões do equipamento	210 x 105 x 115mm	
Peso	Aprox. 1Kg	

LUPA

Modelo: LP-500
Código: 04401
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: LP-600
Código: 04398
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-



Aplicação

Equipamento utilizado para o auxílio na ampliação e iluminação de objetos, assim como: equipamentos eletrônicos, relógios, componentes eletrônicos, bancadas de manutenção, etc.

Modelos	LP-500	LP-600
Fator de ampliação	8x (oito vezes)	
Iluminação	Lâmpada Fluorescente de cor branca protegida por acrílico	
Potência	22 Watts	
Alimentação	110/127 Volts	220 Volts
Estrutura metálica	•	
Braço regulável e articulável	•	
Fixação	Fixador para bancada tipo morsa	
Diâmetro de lente	115 mm	
Dimensões	120 x 800 x 340 mm	
Peso	Aprox. 2,6 Kg	

Acompanhe a Instrutherm nas redes sociais



Curta nossa página
facebook.com/instrutherm



Veja notícias, promoções, etc
linkedin.com/company/instrutherm



Siga a instrutherm no twitter
twitter.com/instrutherm



Acompanhe nossas novidades
[@instrutherm](https://instagram.com/instrutherm)



PONTE LCR PORTÁTIL



Modelo: RLC-820
Código: 04023
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Utilizado para medições de indutância (L), capacitância (C) e resistência (R), muito utilizado para medição de bobinas de ignição, bombas de combustível, sensores indutivos, casos de queima constante de componentes, motores, etc.

Modelo	RLC-820
Display	LCD de 3½ dígitos
Escala de medição de tensão DC	200mV, 2V, 20V, 200V, 1000V
Escala de medição de resistor (R)	20Ω, 2KΩ, 20KΩ, 200KΩ, 2MΩ, 20MΩ
Escala de medição de tensão AC	200mV, 2V, 20V, 200V, 700V
Escala de medição de indutor (L)	2mH, 20mH, 200mH, 2H, 20H
Escala de medição de corrente AC	2mA, 20mA, 200mA, 20A
Escala de medição de capacitância (C)	30nF, 200nF, 2μF, 20μF, 200μF
Escala de medição de corrente DC	2mA, 20mA, 200mA, 20A
Escala de medição de frequência	200KHz
Escala de medição de temperatura	-40°C a 1000°C (0°F a 1832°F)
Categoria	CAT I 1000V CAT II 600V
Tipo	Portátil
Tempo de resposta	2 a 3 vezes por segundo
Alimentação	Bateria 9V
Dimensões	189 x 92,5 x 35 mm
Peso	Aprox. 350g

MILIOHMÍMETRO

Modelo: MH-400
Código: 07923
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de resistência de bobinas de motores, transformadores, placas de circuito impresso, condutores de proteção, pára-raios, pontos de solda, contatos elétricos, etc.

Modelo	MH-400
Display	LCD 3½ dígitos com luz de fundo
Escala de medição	20mΩ, 200mΩ, 2Ω, 20Ω, 200Ω, 2kΩ
Resolução	0,01mΩ, 0,1mΩ, 1mΩ, 10mΩ, 100mΩ, 1Ω
Precisão	±0,5% da leitura ±3 dígitos
Corrente de teste	Escala 20mΩ aprox. 100mA. Demais escalas aprox. 50mA
Botão ajuste de zero	•
Alimentação	6 pilhas "AA" de 1,5V
Dimensões	175 x 116 x 62,5 mm
Peso	Aprox. 580g





PONTE LCR DE BANCADA

Aplicação

Instrumento projetado para medição automática de parâmetros primários de indutância (L), capacitância (C), resistência (R) e parâmetros secundários de fator de dissipação (D) e fator de qualidade (Q)



Modelo: RLC-825
Código: 03182
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: RLC-850
Código: 03901
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	RLC-825	RLC-850
Display A	LED de 3½ dígitos	LED de 5 dígitos
Display B	LED de 3½ dígitos	LED de 4 dígitos
Faixa de medição de resistor (R)	1mΩ a 19MΩ	0,1mΩ a 99,99MΩ
Precisão	0,30%	± 0,25%
Faixa de medição de indutor (L)	0,1μH a 1900H	0,01μH a 9999H
Precisão	0,30%	± 0,25%
Faixa de medição de capacitância (C)	0,1pF a 19mF	0,01pF a 10mF
Precisão	0,30%	± 0,25%
Tipo	Bancada	
Tempo de resposta	200 ms	
Alimentação	100 a 240 VAC	110 / 220V ± 10% 50/60Hz ± 2Hz 30VA
Dimensões (mm)	395 x 310 x 100	350 x 320 x 100
Peso (Kg)	Aprox. 5,5	Aprox. 5



MEGÔHMETRO

Possui	Não Possui	CAT III
•	-	

Aplicação

Equipamento utilizado para medição de isolamento de motores elétricos, transformadores, cabos, entre outros



Modelo: MI-346
Código: 03116
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MI-400
Código: 04372
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MI-390
Código: 04370
Marca: INSTRUTHERM



Com função Fasímetro

Modelo: MI-500
Código: 04507
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MI-346	MI-390	MI-400	MI-500
Display	LCD 3 ¼ dígitos	LCD de 3½ dígitos		
Escala de medição	4000MΩ	1MΩ a 2000MΩ	0,01MΩ a 20GΩ	0,01MΩ a 200GΩ
Precisão básica	3% da leitura + 5 dígitos	5% de leitura + 3 dígitos		±5% da leitura + 5 dígitos
Tensão de teste	250V / 500V e 1000V		500V / 1000V e 2500V	1000V / 2500V e 5000V
Medição de tensão AC	600V			
Precisão	± (1,5% + 3 dígitos)	±(1,5% de leitura + 5 dígitos)		± (2% da leitura + 5 dígitos)
Interface de comunicação	RS-232	-		
Datalogger	Até 1600 Registros	-		
Escala de tensão de fase		-		100V a 450V
Alimentação	8 pilhas de 1,5V tamanho AA	6 pilhas de 1,5V "AA"		8 pilhas de 1,5 "AA"
Dimensões (mm)	190 x 140 x 77	150 x 100 x 70		190 x 155 x 75
Peso (g)	Aprox. 900	Aprox. 680		Aprox. 900



MULTÍMETRO DIGITAL

Aplicação

Instrumento utilizado para medição de tensão DC e AC, corrente DC, resistência, diodo. Alguns modelos possuem capacitância, transistor, corrente AC, frequência conforme a necessidade e aplicação do usuário. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: MD-300
Código: 03926
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MD-320
Código: 03928
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MD-340
Código: 03929
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MD-360
Código: 03930
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MD-300	MD-320	MD-340	MD-360
Display	LCD 3½ dígitos	LCD 4½ dígitos	LCD 3 ¼ dígitos	LCD 3½ dígitos
Escala de tensão DC	200mV, 2000mV, 20V, 200V e 1000V	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V	326mV, 3,26V, 32,6V, 326V, 1000V	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V
Escala de tensão AC	200V e 750V	2V, 20V, 200V e 750V	326V, 32,6V, 326V e 750V	200mV, 2V, 20V, 200V, 750V
Escala de corrente DC	200µA, 2000µA, 20mA, 200mA e 10A	200µA, 2mA, 20mA, 200mA e 20A	326µA, 3260µA, 32,6mA, 326mA e 10A	2mA, 20mA, 200mA e 20A
Escala de corrente AC	-	2mA, 20mA, 200mA e 20A	Escala automática para µA e mA	2mA, 20mA, 200mA e 20A
Escala de resistência	200Ω, 2000Ω, 20kΩ, 200kΩ e 2000kΩ	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ e 20MΩ	326Ω, 3,26kΩ, 32,6kΩ, 326kΩ, 326MΩ e 32,6MΩ	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ e 200MΩ
Escala de capacitância	-	2nF, 20nF, 200nF, 2µF e 20µF	326nF e 32,6µF	20nF, 200nF, 2µF, 20µF e 50µF
Escala de frequência	-	20KHz	32,6kHz e 200kHz	-
Mudança de Faixa	Manual		Automática ou manual	Manual
Outras escalas	HFE e Diodo		HFE, Diodo	
Outras funções	-		Hold e Continuidade	
Categoria de segurança	CAT I - 1000V / CAT II - 600V	CAT II - 1000V	CAT II - 1000V / CAT III - 600V	CAT I - 1000V / CAT II - 600V
Taxa de amostragem	15x Segundos	3x segundos	2 x por segundo	2 a 3 segundos
Alimentação	Bateria 9V			
Dimensões (mm)	126 x 70 x 24	165 x 85 x 35	189 x 91 x 31,5	172 x 88 x 32
Peso (g)	Aprox. 200g	Aprox. 400g		Aprox. 450g

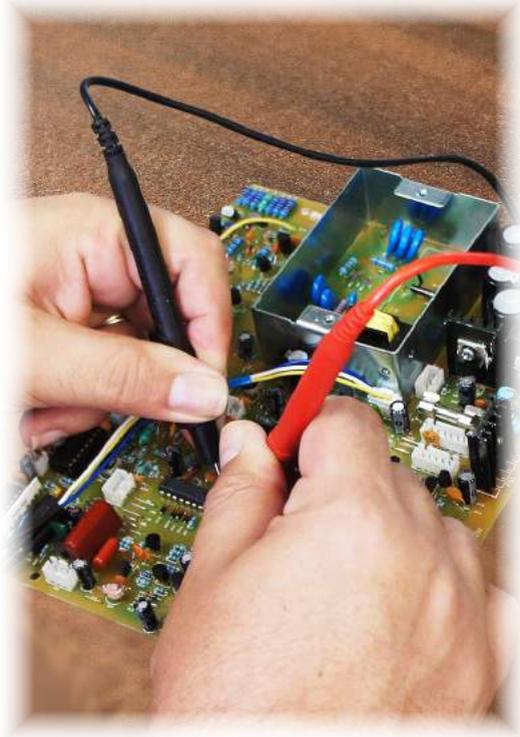


MULTÍMETRO DIGITAL

Aplicação

Instrumento utilizado para medição de tensão DC e AC, corrente DC e AC, resistência, diodo, capacitância, transistor, frequência conforme a necessidade e aplicação do usuário. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: MD-380
Código: 03931
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MD-390
Código: 04083
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MD-380	MD-390
Display	LCD 3 1/2 dígitos	LCD 3 1/2 dígitos
Escala de Tensão DC	200mV, 2V, 20V, 200V e 600V	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V
Escala de Tensão AC	2V, 20V, 200V e 600V	400mV, 4V, 40V, 400V e 750V
Escala de Corrente DC	2mA, 20mA, 200mA e 10A	400µA, 4mA, 40mA, 400mA e 10A
Escala de Corrente AC	20mA, 200mA e 10A	400µA, 4mA, 40mA, 200mA e 10A
Escala de Resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ e 200MΩ	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ
Escala de Temperatura	-20 a 1000°C (sensor tipo K)	-
Escala de Capacitância	2nF, 20nF, 200nF, 2µF e 20µF	40nF, 400nF, 4µF, 40µF, 200µF
Escala de frequência	20kHz	40Hz, 400Hz, 4kHz, 40kHz, 400kHz, 4MHz e 30MHz
Categoria de segurança	CAT I – 1000V / CAT II – 600V	CAT II - 1000V
Taxa de amostragem	3x segundo	
Alimentação	Bateria 9V	2 pilhas "AA" de 1,5V
Outras Escalas	Diodo e hFE	Diodo, hFE, Frequência de rede e ciclo de trabalho
Outras funções	Continuidade	Continuidade, HOLD e Relativa
Mudança de faixa	Manual	Automática e Manual
Dimensões (mm)	189 x 93 x 31,5	189 x 91 x 31,5
Peso (g)	Aprox. 310	Aprox. 280

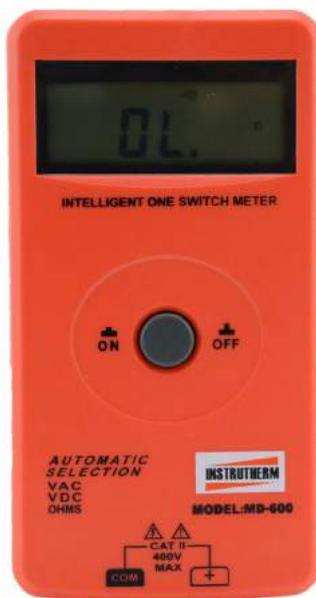


MULTÍMETRO DIGITAL

Possui	Não Possui
•	-

TRUE
RMS

Barra
Gráfica



Portátil
de bolso

Modelo: MD-550
Código: 04323
Marca: INSTRUTHERM

Inteligente
auto
seleção

Modelo: MD-600
Código: 04326
Marca: INSTRUTHERM

Modelo: MD-700
Código: 04408
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MD-550	MD-600	MD-700
Display	LCD 3 ¼ dígitos	LCD 3 ¼ dígitos	LCD 3½ dígitos c/ iluminação de fundo
Escala de Tensão DC	400mV, 4V, 40V, 400V e 500V	4V, 40V e 400V	400mV, 4V, 40V, 400V, e 600V
Escala de Tensão AC	400mV, 4V, 40V, 400V e 500V	4V, 40V e 400V	400mV, 4V, 40V, 400V, e 600V
Escala de Corrente DC	-	-	400µA, 4000µA, 40mA 400mA e 10A
Escala de Corrente AC	-	-	400µA, 4000µA, 40mA 400mA e 10A
Escala de Resistência	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ	400Ω	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ
Escala de Temperatura	-	-	-20 a 760°C (-4 a 1400°F)
Escala de Capacitância	-	-	4nF, 40nF, 400nF, 4µF, 40µF, 400µF, 4mF e 40mF
Mudança de faixa	Automática	Automática inteligente	Automática ou manual
Escala de frequência	-	-	4kHz, 40kHz, 400kHz, 4MHz e 10MHz
Categoria de segurança	CAT II - 500V	CAT II - 400V	CAT III 600V / CAT II - 1000V
Taxa de amostragem	2x segundos		
Outras escalas	-	-	Continuidade audível, Diodo
Alimentação	2 baterias de 1,5V (LR44 ou SR44)	4 pilhas de 1,5V tamanho "AAA"	Bateria 9V
Outras funções	Continuidade	-	Max / Min / Hold / Relativa
Dimensões (mm)	108 x 45 x 10	126 x 66 x 28	146 x 66 x 41
Peso (g)	Aprox. 100	Aprox. 150	Aprox. 200



MULTÍMETRO DIGITAL

Aplicação

Instrumento utilizado para medição de tensão DC e AC, corrente DC e AC, resistência, diodo, capacitância, transistor, frequência conforme a necessidade e aplicação do usuário. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas, análises de risco e intervenções.

Possui	Não Possui
•	-



MULTÍMETRO DIGITAL DE BANCADA
MDB-600
Pág. 150



Medição de temperatura

Modelo: MD-710
Código: 04490
Marca: INSTRUTHERM



**IEC 1010
CAT IV
600V**

Modelo: MD-720
Código: 05877
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MD-710	MD-720
Display	LCD 3½ dígitos	LCD 3½ dígitos com luz de fundo
Escala de Tensão DC	200mV, 2V, 20V, 200V e 600V	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V
Escala de Tensão AC	200V e 600V	200mV, 2V, 20V, 200V e 750V
Escala de Corrente DC	2mA, 20mA, 200mA e 10A	2mA, 20mA, 200mA e 20A
Escala de Corrente AC	-	2mA, 20mA, 200mA e 20A
Escala de Resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ e 2MΩ	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ e 2000MΩ
Escala de Temperatura	0 a 750°C	-20 a 250°C
Escala de Capacitância	-	20nF, 200nF, 2μF, 20μF e 200μF
Escala de indutância	-	2mH, 20mH, 200mH, 2H e 20H
Escala de frequência	-	2kHz, 20kHz, 200kHz, 2000kHz e 10MHz
Categoria de segurança	CAT II - 600V	CAT IV 600V
Taxa de amostragem		3x segundo
Outras escalas	Diodo e teste de bateria	Diodo e hFE
Alimentação		Bateria 9V
Outras funções		Continuidade e Hold
Mudança de faixa		Manual
Dimensões (mm)	140 x 70 x 30	189 x 97 x 35
Peso (g)	Aprox. 170	Aprox. 400



MULTÍMETRO DIGITAL

Possui	Não Possui
•	-

Visualização de dados no PC

Alerta de posição de pontas de teste



Testador de voltagem TV-600
Pág. 163



CAT III
600V
Modelo: MD-860
Código: 06319
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MDR-400
Código: 04409
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MD-860	MDR-400
Display	LCD 3 ½ dígitos	
Escala de Tensão DC	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V
Escala de Tensão AC	200mV, 2V, 20V, 200V e 750V	400mV, 4V, 40V, 400V e 750V
Escala de Corrente DC	2mA, 20mA, 200mA e 10A	400µA, 4000µA, 40mA, 400mA e 20A
Escala de Corrente AC	2mA, 20mA, 200mA e 10A	400µA, 4000µA, 40mA, 400mA e 20A
Escala de Resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ, 20MΩ	400Ω, 4KΩ, 40KΩ, 400KΩ, 4MΩ e 40MΩ
Escala de Temperatura	-40 a 1000°C sensor tipo K	-20 a 1000°C / -4 a 1832°F
Escala de Capacitância	2nF, 20nF, 200nF, 2µF, 20µF e 200µF	40nF, 400nF, 4µF, 40µF e 100µF
Outras escalas	Diodo	Diodo, Frequência da rede e Ciclo de trabalho
Escala de frequência	2kHz e 20kHz	9,999Hz, 99,99Hz, 999,9Hz, 9,999kHz, 99,99kHz, 999,9MHz
Categoria de segurança	CAT III 600V	CAT III 1000V
Taxa de amostragem	2x segundo	
Interface	-	RS-232
Alimentação	Bateria 9V	
Outras funções	Continuidade, Hold e Luz de fundo	Comunicação com o PC, Luz de fundo, Hold, Função relativa, Indicação de posicionamento incorreto das pontas e continuidade
Mudança de Faixa	Manual	Automática e Manual
Dimensões (mm)	200 x 85 x 38	197 x 88 x 41
Peso (g)	Aprox. 350	Aprox. 635



MULTÍMETRO TRUE RMS A PROVA D'ÁGUA



Aplicação

Multímetros de alta tecnologia, CAT IV e com alto índice de proteção de vedação, além das utilidades dos multímetros convencionais, podem ser utilizados em ambientes externos, úmidos e empoeirados como: Navegação e campo de petróleo, fábricas de produtos químicos, usinas de cimento, instituições de reparação e manutenção elétricas, unidades de manutenção de trânsito, entre outros. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.



• DESTAQUES - MD-900

- IP-67
- CAT IV/ 600V EN61010-1
- Display de 40.000 contagens com Barra gráfica
- Datalogger e Comun. c/ PC
- True RMS AC, AC+DC
- Bluetooth
- Gráfico de visualização de gravações

Modelo: MD-900
Código: 07394
Marca: INSTRUTHERM

Modelo	MD-900
Display	LCD 4 ¾ Dígitos com barra gráfica e ilum. De fundo
Escala de tensão DC	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V
Escala de tensão AC	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V
Escala de corrente DC	400µA, 4000µA, 40mA, 400mA, 10A e 20A
Escala de corrente AC	400µA, 4000µA, 40mA, 400mA, 10A e 20A
Escala de resistência	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ
Escala de temperatura	-50 a 1200°C (-58 to 2192°F) Sensor Tipo K
Escala de capacitância	40nF, 400nF, 4µF, 40µF, 400µF, 4000µF e 40mF
Escala de Frequência	40Hz, 400Hz, 4kHz, 40kHz, 400kHz, 4MHz, 40MHz e 100MHz
Outras Escalas	Diodo, frequência da rede, ciclo de trabalho, Loop de processos 4 a 20mA em %.
Outras Funções	Hold, max, min, relativa, pico máximo e continuidade
Mudança de faixa	Automática e manual
Armazenamento de dados	Até 9.999 dados
Categoria de Segurança	CAT IV 600V, CAT III 1000V
Taxa de amostragem	2 x Segundo
Interface de comunicação	Bluetooth / USB
Alimentação	Bateria 9 V
Índice de proteção	IP67
Dimensões	187 x 81 x 50 mm
Peso	Aprox.: 350g



MULTÍMETRO DIGITAL DE BANCADA

Aplicação

Instrumento projetado para uso exclusivo em laboratórios, escolas técnicas, assistência técnica, etc. realiza medições de tensão DC/AC, corrente DC/AC, resistência, frequência, conforme aplicação. Em atendimento a NR 10 para medidas e preventivas, análises de risco.

Possui	Não Possui
•	-



TRUE RMS
AC+DC

Display
80.000
contagens

Barra
Gráfica

Modelo: MDB-600
Código: 06843
Marca: INSTRUTHERM



Display
19.999
contagens

Modelo: MDB-500
Código: 06261
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MDB-500	MDB-600
Display	LCD de 4 ½ dígitos com iluminação de fundo	LCD 4% dígitos com iluminação de fundo
Escala de Tensão DC	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V	80mV, 800mV, 8V, 80V, 800V e 1000V
Escala de Tensão AC	200mV, 2V, 20V, 200V e 750V	80mV, 800mV, 8V, 80V e 750V
Escala de Corrente DC	20mA, 200mA, 2A e 20A	80mA, 800mA, 8A e 20A
Escala de Corrente AC	200mA, 2A, 20A	80mA, 800mA, 8A e 20A
Escala de Resistência	200Ω, 2kΩ, 20kΩ, 200kΩ, 2MΩ e 20MΩ	800Ω, 8kΩ, 80kΩ, 800kΩ, 8MΩ e 80MΩ
Escala de Temperatura	-	-50 a 1300°C -58 a 2372°F sensor tipo K
Escala de Capacitância	20nF, 2μF e 200μF	1nF, 10nF, 100nF, 1μF, 10μF e 100μF
Escala de frequência	20Khz e 200Khz	999,99Hz / 9,9999kHz / 99,999kHz / 999,99kHz e 5,0000MHz
Categoria de segurança	CAT II	CAT II 1000V
Taxa de amostragem	3 leituras por segundo	Aprox. 4 Segundos
Interface	-	RS-232
Alimentação	220 ou 110 VAC (chave seletora)	110/220V/ 50 a 60Hz
Mudança de faixa	Manual	Manual e automática
Outras escalas	Cont. audível, Diodo e hFE	dBm, saída de onda, cont. audível, hFE, Freq. de rede e ciclo de trabalho
Outras funções	-	Barra gráfica, Máx, Mín, Média, relativa, hold, pico hold e temporizador de medição
Dimensões (mm)	260 x 220 x 82	247 x 213 x 97
Peso (Kg)	Aprox. 1,5	Aprox. 1,3



OSCILOSCÓPIO DIGITAL

Aplicação

Instrumento de alta qualidade, oferece taxa de amostragem em tempo real e frequência de largura de banda. Permite ao usuário observar detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade. Gatilho entre outras funções

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: OD-265
Código: 06542
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OD-270
Código: 06543
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	OD-265	OD-270
Display	LCD colorido de 7" TFT	
Frequência	70MHz	100MHz
Taxa de amostragem real	1GSa/s	500MSa/s
Taxa de amostragem equivalente	50GSa/s	
Profundidade de Memória	2Mpts	32 Kpts
Canais	2 + 1 EXT (Trig)	
Base de tempo	5ns a 50s	2,5ns a 50s
Modo horizontal	PRINCIPAL, JANELA, ZOOM DE JANELA, SCAN, X-Y	
Precisão horizontal	±100ppm	
Deflexão vertical	2mV a 10V	
Precisão vertical	±3%	
Máxima tensão de entrada	400V	
Auto ajuste	Vertical, Horizontal e ajuste de trigger	
Análise FFT	Hanning, Hamming, Blackman, Retangular	
Zoom IN-OUT	•	
Hold off	100ns a 1,5s	
Resposta do tempo de subida	<5,0ns	<3,5ns
Fontes de trigger	CH1, CH2, EXT/5, Linha AC	
Modo de trigger	Auto, normal, único	
Tipos de trigger	Borda, Pulso, Vídeo, Inclinação, Alternativo	
Modo aquisição	Detecção de pico e média	
Funções matemáticas	Soma, subtração, multiplicação, Divisão, FFT	
Parâmetros de medidas automática	32 parâmetros	
Saída BNC (Pass-Fail)	•	
Medidas de cursor	Manual, Track e Auto	
Memória interna	2500 gravações	
Categoria de segurança	CAT II 400V	
Alimentação	100 a 240VAC	
Datalogger	USB	
Interface	Rede (LAN), USB impressora, USB Host e RS-232	
Dimensões	305 x 133 x 154mm	
Peso	Aprox. 2,3Kg	



OSCILOSCÓPIO DIGITAL



Modelo: OD-280
Código: 06545
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Instrumento de alta qualidade, oferece taxa de amostragem em tempo real e frequência de largura de banda. Permite ao usuário observar detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade. Gatilho entre outras funções

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: OD-285
Código: 06546
Marca: INSTRUTHERM



Modelos	OD-280	OD-285
Display	LCD colorido de 7" TFT	LCD colorido 5,7"
Frequência	70MHz	200MHz
Taxa de amostragem real	2GSa/s	500MSa/s
Taxa de amostragem equivalente	50GSa/s	
Profundidade de Memória	24 Kpts	32 Kpts
Canais	2 + 1 EXT (Trig)	
Base de tempo	2,5ns a 50s	1ns a 50s
Modo horizontal	PRINCIPAL, JANELA, ZOOM DE JANELA, SCAN, X-Y	
Precisão horizontal	±100ppm	
Deflexão vertical	2mV a 10V	2mV a 5V
Precisão vertical	±3%	
Máxima tensão de entrada	400V	
Auto ajuste	Vertical, Horizontal e ajuste de trigger	
Análise FFT	Hanning, Hamming, Blackman, Retangular	
Zoom IN-OUT	•	
Hold off	100ns a 1,5s	
Resposta do tempo de subida	<1,7ns	
Fontes de trigger	CH1, CH2, EXT/5, Linha AC	
Modo de trigger	Auto, normal, único	
Tipos de trigger	Borda, Pulso, Vídeo, Inclinação, Alternativo	
Modo aquisição	Detecção de pico e média	
Funções matemáticas	Soma, subtração, multiplicação, Divisão, FFT	
Parâmetros de medidas automática	32 parâmetros	
Saída BNC (Pass-Fail)	•	
Medidas de cursor	Manual, Track e Auto	
Memória interna	2500 gravações	
Categoria de segurança	CAT III 400V	
Alimentação	100 a 240VAC	
Datalogger	USB	
Interface	USB impressora, USB Host e RS-232	Rede (LAN), USB impressora, USB Host e RS-232
Dimensões (mm)	305 x 133 x 154	336 x 152 x 118
Peso (kg)	Aprox. 2,3	Aprox. 3,1



OSCILOSCÓPIO DIGITAL



Modelo: OD-295
Código: 06607
Marca: INSTRUTHERM

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento de alta qualidade, oferece taxa de amostragem em tempo real e frequência de largura de banda. Permite ao usuário observar detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade. Gatilho entre outras funções



Modelo: OD-290
Código: 06547
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	OD-290	OD-295
Display	LCD colorido de 7"	
Frequência	300MHz	
Taxa de amostragem real	2GSa/s	
Taxa de amostragem equivalente	50GSa/s	
Profundidade de Memória	32 Kpts	24 Kpts
Canais	2 + 1 EXT (Trig)	4 + 1 EXT (Trig)
Base de tempo	1ns a 50s	5ns a 50s
Modo horizontal	PRINCIPAL, JANELA, ZOOM DE JANELA, SCAN, X-Y	
Precisão horizontal	±100ppm	
Deflexão vertical	2mV a 5V	
Precisão vertical	±3%	
Máxima tensão de entrada	400V	
Auto ajuste	Vertical, Horizontal e ajuste de trigger	
Análise FFT	Hanning, Hamming, Blackman, Retangular	
Zoom IN-OUT	•	
Hold off	100ns a 1,5s	
Resposta do tempo de subida	<1,2ns	
Fontes de trigger	CH1, CH2, EXT/5, Linha AC	
Modo de trigger	Auto, normal, único	
Tipos de trigger	Borda, Pulso, Vídeo, Inclinação, Alternativo	
Modo aquisição	Detecção de pico e média	
Funções matemáticas	Soma, subtração, multiplicação, Divisão, FFT	
Parâmetros de medidas automática	32 parâmetros	
Saída BNC (Pass-Fail)	•	
Medidas de cursor	Manual, Track e Auto	
Memória interna	2500 gravações	
Categoria de segurança	CAT II 400V	
Alimentação	100 a 240VAC	
Datalogger	USB	
Interface	Rede (LAN), USB impressora, USB Host e RS-232	
Dimensões (mm)	336 x 152 x 118	
Peso (kg)	Aprox. 3,1	



OSCILOSCÓPIO DIGITAL

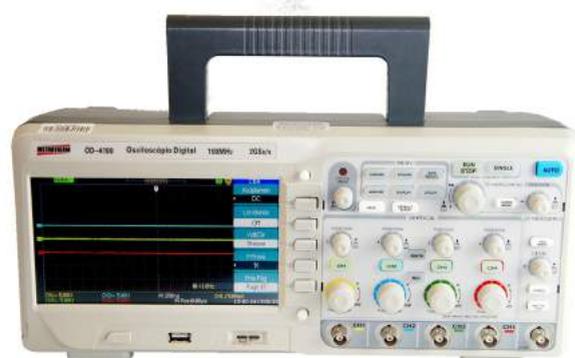
Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento de alta qualidade, oferece taxa de amostragem em tempo real e frequência de largura de banda. Permite ao usuário observar detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade. Gatilho entre outras funções



Modelo: OD-4000
Código: 07216
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OD-4100
Código: 06865
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	OD-4000	OD-4100
Display	LCD colorido de 7" TFT	
Frequência	50MHz	100MHz
Taxa de amostragem real	500MSa/s	2GSa/s
Taxa de amostragem equivalente	50GSa/s	
Profundidade de Memória	2M pontos	24K pontos
Canais	2 + 1 EXT (Trig)	4 + 1 EXT (Trig)
Base de tempo	5ns a 50s	1ns a 50s
Modo horizontal	PRINCIPAL, JANELA, ZOOM DE JANELA, SCAN, X-Y	
Precisão horizontal	±100ppm	
Deflexão vertical	2mV a 10V	2mV a 5V
Precisão vertical	±3%	
Máxima tensão de entrada	≤400Vpk	
Auto ajuste	Vertical, Horizontal e ajuste de trigger	
Análise FFT	Hanning, Hamming, Blackman, Retangular	
Zoom IN-OUT	•	
Hold off	100ns a 1,5s	
Resposta do tempo de subida	<7,3ns	<3,5ns
Fontes de trigger	CH1, CH2, EXT/5, Linha AC	CH1, CH2, CH3, CH4, EXT/5, Linha AC
Modo de trigger	Auto, normal, único	
Tipos de trigger	Borda, Pulso, Vídeo, Inclinação, Alternativo	
Modo aquisição	Detecção de pico e média	
Funções matemáticas	Soma, subtração, multiplicação, Divisão, FFT	
Parâmetros de medidas automática	32 parâmetros	
Saída BNC (Pass-Fail)	•	
Medidas de cursor	Manual, Track e Auto	
Memória interna	2500 gravações	
Categoria de segurança	CAT II 400V	
Alimentação	100 a 240VAC	
Datalogger	USB	
Interface	USB impressora, USB Host e RS-232	Rede (LAN), USB impressora e USB Host
Dimensões (mm)	305 x 133 x 154	336 x 152 x 118
Peso (kg)	Aprox. 2,3	Aprox. 3,1



OSCILOSCÓPIO DIGITAL

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento de alta qualidade, oferece taxa de amostragem em tempo real e frequência de largura de banda. Permite ao usuário observar detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade. Gatilho entre outras funções



Modelo: OD-4200
Código: 06866
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OD-4300
Código: 06867
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	OD-4200	OD-4300
Display	LCD colorido de 7" TFT	
Frequência	200MHz	300MHz
Taxa de amostragem real	2GSa/s	
Taxa de amostragem equivalente	50GSa/s	
Profundidade de Memória	24K pontos	
Canais	4 + 1 EXT (Trig)	
Base de tempo	1ns a 50s	
Modo horizontal	PRINCIPAL, JANELA, ZOOM DE JANELA, SCAN, X-Y	
Precisão horizontal	±100ppm	
Deflexão vertical	2mV a 5V	
Precisão vertical	±3%	
Máxima tensão de entrada	≤400Vpk	
Auto ajuste	Vertical, Horizontal e ajuste de trigger	
Análise FFT	Hanning, Hamming, Blackman, Retangular	
Zoom IN-OUT	•	
Hold off	100ns a 1,5s	
Resposta do tempo de subida	<1,7ns	<1,2ns
Fontes de trigger	CH1, CH2, CH3, CH4, EXT/5, Linha AC	
Modo de trigger	Auto, normal, único	
Tipos de trigger	Borda, Pulso, Vídeo, Inclinação, Alternativo	
Modo aquisição	Detecção de pico e média	
Funções matemáticas	Soma, subtração, multiplicação, Divisão, FFT	
Parâmetros de medidas automática	32 parâmetros	
Saída BNC (Pass-Fail)	•	
Medidas de cursor	Manual, Track e Auto	
Memória interna	2500 gravações	
Categoria de segurança	CAT II 400V	
Alimentação	100 a 240VAC	
Datalogger	USB	
Interface	Rede (LAN), USB impressora e USB Host	
Dimensões	336 x 152 x 118 mm	
Peso	Aprox. 3,1Kg	



OSCIOSCÓPIO ANALÓGICO

Aplicação

Muito utilizado em escolas técnicas, laboratórios, assistência técnica. Realiza medições e detalhes de forma de onda, disparo e sensibilidade entre outras funções conforme aplicação

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: OA-100
Código: 06263
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OA-230
Código: 06043
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OA-203
Código: 05729
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: OA-550
Código: 03214
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	OA-100	OA-203	OA-230	OA-550
Indicador	Tubo de raios catódicos 6"			
Frequência	20MHz		30MHz	50MHz
Tensão Máxima	400V	400V	400V	300V (entrada direta 400V entrada de sonda x10)
Canais de entrada	2			
Base de tempo	50ns a 0,5s	0,1µs a 0,5 s/div	0,2µs a 0,5s /div	0,2µs a 0,2 s/div
Deflexão vertical	2mV a 5V/div	1mV a 5V/div	5mV a 5V/div	
Precisão vertical	±3%		≤5%	
Amplificação horizontal	10 vezes (modo x10)			
Precisão horizontal	±3%			
Impedância de entrada	1MΩ ±2%/25pF ±5pF			
Modos de trigger	Auto/Norm/TV-V/TV-H			
Fontes de trigger	CH1/CH2/Line/EXT	CH1/CH2/VERT/ LINE/EXT	CH1/CH2/LINE/EXT	INT/LINE/EXT
Acoplamento de trigger	CH1/CH2/LWE/EXT	Normal/HF	AC	AC/DC/TV
Acoplamento de entrada	AC/DC/GND			
Modo de operação	CH1/CH2/Dual-Chop/Dual-Alt/ADD			
Categoria de segurança	CAT II 400V			
Ajuste de intensidade	•			
Iluminação do display	•			
Ajuste de foco	•			
Duplo traço	•			
Alimentação	110 ou 220V			
Dimensões(mm)	370 x 310 x 130			455 x 310 x 150
Peso(Kg)	Aprox. 6,5			Aprox. 8



OSCILOSCÓPIO DE BOLSO

Aplicação

É um osciloscópio compatível com o armazenamento de 32 bits, equipado com monitor colorido, cartão SD, porta USB, e função de carregamento. Compacto e simples de operar, atende as necessidades básicas de laboratórios, reparos de equipamentos e engenharias.

1 canal físico

1 canal virtual

Modelo: OD-300
Código: 07771
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	OD-300
Display	LCD TFT colorido de 2,8"
Resolução do display	320 x 240
Cores do display	65K
Faixa de frequência	200kHz
Taxa de amostragem	1Msa/s
Sensibilidade horizontal	1 uS/Div a 10 S/Div (escalonamento 1-2-5)
Sensibilidade vertical	10 mv/Div a 10V/Div
Impedância de entrada	<500kΩ
Modo de acoplamento	DC
Modo de trigger	Normal, Único, Nenhum e Varredura
Armazenamento de forma de onda	Cartão microSD
Medições automáticas	Frequência, ciclos, Vpp, Vavg, tensão DC, cursor de medição vertical, cursor de medição horizontal, disparo de borda de subida/descida, cursor de disparo, cursor de sensibilidade do disparo e executar/reter
Interface	USB
Temperatura de operação	0 a 50°C
Umidade de operação	10 a 90%U.R.
Dimensões	105 x 53 x 8 mm
Peso	Aprox. 150g



OSCILOSCÓPIO TIPO CANETA

Aplicação

Leve, portátil e de simples manuseio, com auxílio de um PC ou Notebook é possível realizar as medições precisas e seguras de forma simples e prática. Amplamente utilizado por técnicos de campo e bancada em assistências técnicas, escolas e faculdades.

Modelo	OD-350
Frequência	25MHz
Taxa de amostragem	100MSa/s
Tensão Máxima	50V
Canais de entrada	1
Deflexão horizontal	5ns a 100s/div
Amplificação vertical	X1 e X10
Deflexão vertical	5mV a 5V/div
Precisão vertical	±3% da leitura +0,05 div
Amplificação horizontal	x10 (20ns/div)
Precisão horizontal	± 1 tempo de intervalo + 100ppm X leitura + 0,6ns
Tempo de resposta de subida	≤14ns
Impedância de entrada	10 MΩ ± 2%(X10), em paralelo com 20pF ±5pF
Modos de trigger	Borda
Fontes de trigger	INT/LINE
Medição automática	Vpp, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vamp, Vavg, Vrms, Overshoot, Preshoot, Frequência, Período, Tempo de subida, Tempo de descida, Largura+, Largura-, Rendimento+, Rendimento-.
Acoplamento de trigger	AC/DC
Acoplamento de entrada	AC/DC/GND
Alimentação	5V / 300mA
Dimensões	150 x 18 x 20 mm
Peso	Aprox. 27g

Modelo: OD-350
Código: 07772
Marca: INSTRUTHERM



PONTE DE KELVIN

Aplicação

Instrumento utilizado para determinar resistências elétricas muito reduzidas.

IEC

564-77

Modelo: PK-1000
Código: 06326
Marca: INSTRUTHERM



Modelo	PK-1000
Faixa de medição	0 a 1,11110mΩ / 0 a 11,1110mΩ / 0 a 111,110mΩ / 0 a 1,11110Ω / 0 a 11,1110Ω / 0 a 111,110Ω / 0 a 1,11110kΩ
Resolução	10nΩ / 100nΩ / 1μΩ / 10μΩ / 100μΩ / 1mΩ / 10mΩ
Precisão	±0,5%
Corrente de operação	3A / 1A / 500mA / 100mA / 15mA / 1,5mA / 200μA
Ajuste de zero	Controle feito por equilíbrio elétrico e mecânico
Sensibilidade	Ajustável
Indicação da leitura	Ponteiro (galvanômetro)
Alimentação	6 pilhas tipo D / Adaptador AC/DC conectado à entrada BEXT
Dimensões	300 x 250 x 160 mm
Peso	Aprox. 6Kg



Aplicação

Instrumento utilizado para medições de resistência de terra, pode ser utilizado tanto para resistência de aterramento como para tensões geradas pelas correntes parasitas do solo.

TERRÔMETRO ANALÓGICO

Modelo	MRT-500
Display	Analogico
Escala de medição resistência de aterramento	10Ω / 100Ω / 1000Ω
Precisão	± 5% Fundo de escala
Resolução	0,2Ω/2Ω/20Ω
Verificação de status da bateria	•
Ajuste zero	•
Escala de medição tensão de aterramento	0 a 30Vac
Precisão	± 5% fundo de escala
Resolução	0,5V
Tensão suportada	<1500V ac (1. min)
Alimentação	6 pilhas "AA" de 1,5V
Dimensões	150 x 100 x 70 mm
Peso	Aprox. 680g

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: MRT-500
 Código: 04368
 Marca: INSTRUTHERM



ALICATE TERRÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de resistência de terra, pode ser utilizado tanto para resistência de aterramento como para tensões geradas pelas correntes parasitas do solo. Instrumento para atendimento da NR10 em inspeções de sistemas de proteção



Modelo: MRT-200
 Código: 06307
 Marca: INSTRUTHERM



Modelo: MRT-300
 Código: 04369
 Marca: INSTRUTHERM

Modelos	MRT-200	MRT-300
Display	LCD 4 dígitos	LCD 3 ½ dígitos
Escala de medição resistência de aterramento	0,010 a 1500Ω	20Ω/200Ω/2000Ω
Precisão	1 a 20% de acordo com a faixa	±2% da leitura +3dígitos
Resolução	0,001Ω até 20Ω	0,01Ω/0,1Ω/1Ω
Data Hold		•
Led indicador de medição normal	-	•
Escala de medição tensão /corrente	30A	0-30VAC
Precisão	5%	±2% da leitura +5dígitos
Resolução	0,1A	0,1V
Categoria de segurança	CATIII 300V	CAT II 300V
Alimentação	4 pilhas "AA" de 1,5V	6 pilhas "AA" de 1,5V, 1 bateria de 12V
Dimensões (mm)	286 x 84 x 56	150 x 100 x 70
Peso(g)	Aprox. 1320	Aprox. 680



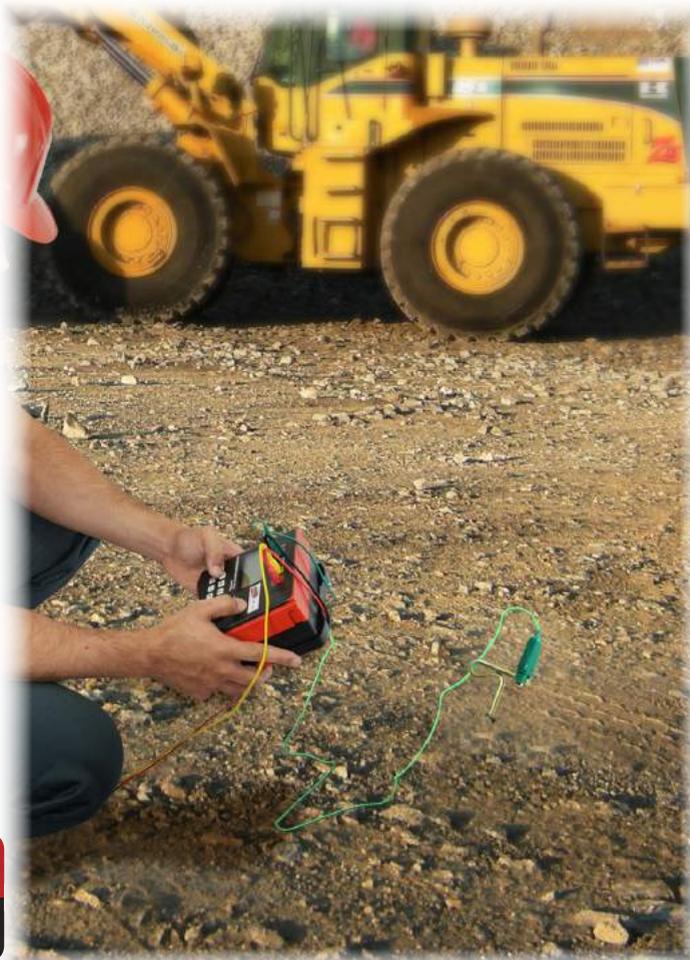
TERRÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: MRT-1000
Código: 07491
Marca: INSTRUTHERM

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de resistência de terra, pode ser utilizado tanto para resistência de aterramento como para tensões geradas pelas correntes parasitas do solo.



CAT IV

150V

CAT III

300V

Datalogger

1000
Dados

Medição

em até
4 polos

Modelo	MRT-1000
Display	LCD Multiparâmetros com luz de fundo
Escala de medição resistência de aterramento	2Ω, 20Ω, 200Ω, 2000Ω, 20KΩ
Escala de medição de resistividade do solo	2Ω, 20Ω, 200Ω, 2000Ω, 20KΩ
Escala de medição tensão de aterramento	0 - 30V AC
Resolução	0,1 V
Filtro FFT (Redução de interferência de ruído)	•
Pólos de medição	4
Compensação para resistência residual	Rk
Categoria de Segurança	CAT IV 150V/ CAT III 300V
Frequência de testes selecionável	94/105/111/128Hz
Exibição de data e hora	•
Armazenamento de dados	Até 1000 dados
Alimentação	8 pilhas AA 1,5V
Dimensões	181 x 146 x 710mm
Peso	1Kg



TERRO-MEGO VOLT-FASE

Modelo: MRT-600
Código: 06322
Marca: INSTRUTHERM



Aplicação

Instrumento utilizado para medições de resistência de terra, resistência de isolamento, Tensão AC e sequência de fase.

Possui	Não Possui
•	-

Modelo	MRT-600
Display	LCD de 3½ dígitos iluminado
Escala de resistência de aterramento	20Ω / 200Ω / 2000Ω
Escala de medição de tensão de aterramento	600V AC
Teste de sequência de fase	100 - 450V
Escala de resistência de Isolação	0,1 – 2000MΩ
Tensão de testes de resistência de Isolação	250V / 500V / 1000V
Data Hold	•
Categoria de Segurança	CAT II 600V
Alimentação	8 Pilhas "AA" de 1,5V
Dimensão	183x151x75mm
Peso	Aprox.900g

TERRÔMETRO GEO

Modelo: MRT-700
Código: 03991
Marca: INSTRUTHERM

CAT IV	CAT III	Datalogger	Medição	Medição por garra
150V	300V	1000 Dados	em até 4 polos	Medição por polo

Modelo	MRT-700
Display	LCD multiparâmetros com luz de fundo
Faixa de medição resistência de aterramento	2Ω/20Ω/200Ω/2000Ω/20kΩ
Faixa de medição de resistividade do solo	2Ω/20Ω/200Ω/2000Ω
Resolução	0,01Ω/0,1Ω/1Ω
Faixa de medição tensão de aterramento	30VAC
Escala de resistência terrestre (duas garras)	2Ω / 20Ω / 100Ω
Filtro FFT (Redução de interferência de ruído)	•
Pólos de medição	4
Compensação para resistência residual	Rk
Categoria de Segurança	CAT IV 150V/ CAT III 300V
Frequência de testes selecionável	94/105/111/128Hz
Exibição de data e hora	•
Armazenamento de dados	Até 1000 dados
Alimentação	8 pilhas "AA" de 1,5V
Dimensões	185 x 167 x 89mm
Peso	Aprox. 900g

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de resistência de terra e resistividade, pode ser utilizado tanto para resistência de aterramento como para tensões geradas pelas correntes parasitas do solo. Medição por garra ou contato.





TESTADOR DE CAPACIDADE DE BATERIAS

Aplicação

Instrumento utilizado para medição de impedância interna e a tensão de saída de baterias de níquel-cádmio, lítio-íon e níquel metal hidreto.

Possui	Não Possui
•	-



Modelo: TB-50
Código: 05727
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TB-100
Código: 05728
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	TB-50	TB-100
Display	LCD Duplo	LCD Multiparâmetros
Método de medição	Quatro terminais	
Escala de medição de resistência	40mΩ/400mΩ/4Ω/40Ω	4mΩ/40mΩ/400mΩ/4Ω/40Ω/400Ω
Resolução	10μΩ/100μΩ/1mΩ/10mΩ	1μΩ/10μΩ/100μΩ/1mΩ/10mΩ/100mΩ
Exatidão	± 1% da leitura ±10 dígitos	4mΩ (±3% da leitura ±20 dígitos) / 40mΩ, 400mΩ, 4Ω, 40Ω, 400Ω (±0.8% da leitura ±6 dígitos)
Escala de medição de tensão	4V/40V	6V/60V
Resolução	1mV/10mV	
Exatidão	±0.1% da leitura ±6 dígitos	
Escala de medição de temperatura	-	-20 a 60°C (4 a 140°F)
Resolução	-	0,1°C/0,1°F
Exatidão	-	±1,0°C/±1,8°F
Escala de medição de corrente	-	600A
Resolução	-	0,1A
Exatidão	-	±2% da leitura ±2 dígitos
Sensibilidade	-	0,6A a 600,0A
Datalogger manual	500 dados	999Dados
Datalogger auto	9600 Dados	99 Blocos de dados (cartão SD 4Gb)
Função comparador	99 dados	
Dimensões (mm)	250 x 100 x 45	198 x 94 x 49
Peso (g)	Aprox. 500	Aprox. 530



TESTADOR DE CABOS DE REDE

Aplicação

Instrumento utilizado para identificar de forma fácil e eficaz cabos de rede danificados, checar instalações, medir comprimento de cabos, fios abertos, etc.

DESTAQUES - TC-250

- Medição de comprimento de cabos até 380m
- Detecta: Falhas, Curtos e Rompimentos



Modelo: TC-250
Código: 03125
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: TC-280
Código: 04411
Marca: INSTRUTHERM

Função

Multímetro

CAT

III

Modelos	TC-250	TC-280
Display	LCD multiparâmetros	LED (testador de cabos) LCD 3½ Dígitos (Multímetro)
Faixa de medição de comprimento do cabo	1 a 350m (2 a 999 pés)	-
Conectores de entrada	RJ45 e BNC	RJ45 e RJ11 (adaptador para BNC)
Status de falhas	Aberto/ Curto/ invertido/ cruzado/ rompido.	Aberto/ Curto/ Cruzado.
Capacidade de memória	99 grupos de dados	-
Categoria de Cabos	CAT3/4/5/6, Config. Do usuário	CAT1/2/3/4/5/6
Teste remoto		•
Função Multímetro	-	Tensão AC/DC Até 600V, Corrente AC/DC: até 200mA, Resistência: até 20MΩ, teste de continuidade e diodo.
Alimentação	6 Pilhas AAA de 1,5V	Bateria 9V e 2 Pilhas "AAA" de 1,5V
Dimensões (mm)	150x72x35	162x74x44
Peso (g)	Aprox.: 250	Aprox.: 308

TESTADOR DE VOLTAGEM

Modelo	TV-600
Faixa de tensão	90 à 1000 V
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V
Duração da bateria	6 horas de uso contínuo
Alarme	Visual e sonoro
Normas	IP 54 e IEC 1010
Categoria	CATIII 600V
Dimensões	152 x 25 mm
Peso	Aprox. 46g

Aplicações

Equipamento utilizado para detectar tensão elétrica sem contato, podendo ser utilizado por eletricitas, na realização de manutenção, uso doméstico, entre outros.



Modelo: TV-600
Código: 06642
Marca: INSTRUTHERM

Possui

Não Possui

•

-

Alerta

Visual e sonoro

Possui

Lanterna



VOLT AMPERÍMETRO TIPO ALICATE

Possui	Não Possui
•	-

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de tensão, corrente alternada, contínua e resistências. As medições de corrente são realizadas por meio da garra, ou seja, não é necessário romper o condutor. Ideal para eletricitistas. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.



Modelo: VA-330
Código: 04491
Marca: INSTRUTHERM



Modelo: VA-750
Código: 00036
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	VA-330	VA-750
Display	LCD 3½ dígitos	LCD 3½ dígitos
Escala de tensão contínua	600V	1000V DC
Escala de tensão alternada	600V	750V
Escala de corrente alternada alicate	20A, 200A, 600A	200A e 1000A
Escala de resistência	2KΩ, 200kΩ, 2MΩ	200Ω e 20kΩ
Escala de temperatura	-	-
Categoria	CAT II - 600V	CAT I - 1000V / CAT II - 600V
Abertura da garra W/KVA	Aprox. 35 mm	Aprox. 50 mm
Potência AC/DC	•	-
Sobre escala	•	•
Taxa de amostragem	2 vezes por segundo	2 vezes por segundo
Alimentação	2 pilhas "AAA" de 1,5V	Bateria 9V
Mudança de faixa	Manual	Manual
Desligamento automático	-	-
Outras funções	Data Hold	Data Hold
Outras Escalas	Teste de fio fase	-
Dimensões (mm)	167 x 55 x 22	230 x 70 x 37
Peso (g)	Aprox. 135	Aprox. 350



VOLT AMPERÍMETRO TIPO ALICATE

Possui	Não Possui
•	-



**Até 1000
ACA**

Modelo: VA-760
Código: 03927
Marca: INSTRUTHERM

**Até 1000
ACA
Luz de Fundo**

Modelo: VA-910
Código: 04492
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	VA-760	VA-910
Display	LCD 3½ dígitos	LCD de 3 ½ dígitos com luz de fundo
Escala de tensão contínua	200mV, 2V, 20V, 200V e 1000V	1000V
Escala de tensão alternada	200V e 750V	750V
Escala de corrente contínua alicate	-	-
Escala de corrente alternada alicate	20A, 200A e 1000A	20A, 200A e 1000A
Escala de resistência	200Ω, 20kΩ e 2MΩ	200Ω e 2kΩ
Escala de capacitância	-	-
Escala de frequência	-	-
Escala de temperatura	0 a 750°C	-
Categoria	CAT I - 1000V / CAT II - 600V	CAT II - 1000V
Abertura da garra	Aprox. 50 mm	Aprox. 45 mm
Hold		•
Sobre escala		•
Taxa de amostragem	2 vezes por segundo	3 vezes por segundo
Alimentação	Bateria 9V	
Mudança de faixa	Manual	
Desligamento automático	•	-
Outras funções	Data Hold	Continuidade e Data Hold
Outras Escalas	-	Diodo
Dimensões (mm)	230 x 70 x 37	245 x 90 x 45
Peso (g)	Aprox. 310	Aprox. 360



VOLT AMPERÍMETRO TIPO ALICATE TRUE RMS

Aplicação

Instrumento utilizado para medições de tensão, corrente alternada, contínua e resistências. A função de identificação do fio fase foi adicionada em alguns modelos para tornar ideal o uso para eletricitas e técnicas que necessitam de precisão e segurança. Em atendimento a NR 10 para medidas preventivas e análises de risco.



CAT III

Modelo: VA-318
Código: 00078
Marca: INSTRUTHERM



TRUE RMS

Modelo: VA-350
Código: 04263
Marca: INSTRUTHERM



Medição de potência

TRUE RMS CAT IV 600V

Funções INRUSH e NCV

Possui	Não Possui
•	-

Modelo: VA-400
Código: 06621
Marca: INSTRUTHERM

Modelos	VA-318	VA-350	VA-400
Display	LCD 4 dígitos até 5000 contagem	LCD de 3 ½ c/ barra gráfica e iluminação	Duplo LCD de 5 ½ dígitos com barra gráfica e luz de fundo
Escala de tensão contínua	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V	400mV, 4V, 40V, 400V e 600V	400mV, 4V, 40V, 400V e 1000V
Escala de tensão alternada	4V, 40V, 400V e 1000V	400mV, 4V, 40V, 400V e 600V	400mV, 4V, 40V, 400V e 750V
Escala de corrente contínua alicate	400A e 2000A	40A, 400A e 1000A	400A e 1500A
Escala de corrente alternada alicate	400A e 2000A	40A, 400A e 1000A	400A e 1500A
Escala de resistência	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 4MΩ e 40MΩ		
Escala de capacitância	50nF, 500nF, 5μF e 50μF	4nF, 40nF, 400nF, 4μF, 400μF, 4mF e 40mF	400nF, 4000nF, 40μF, 400μF, 4mF, 20mF e 40mF
Escala de frequência	5Hz, 50Hz, 500Hz, 5kHz, 50kHz e 100kHz	100kHz	40Hz, 400Hz, 4KHz, 400KHz, 4MHz e 40MHz
Escala de temperatura	-	-40 a 1000°C (-40 a 1832°F)	-100 a 1000°C (-148 a 1832°F)
Categoria	CAT III 1000V	CAT III 600V	CAT IV 600V / CAT III 1000V
True RMS		•	
Abertura da garra	Aprox. 60 mm	Aprox. 30 mm	Aprox. 52 mm
Potência AC/DC	•	-	900KW
Sobre escala		•	
Taxa de amostragem	Aprox. 0.35 segundos	2 vezes por segundo	
Alimentação	Bateria de 9V		
Mudança de faixa	Automática e manual	Automática	Automática e manual
Desligamento automático	-	•	
Outras funções	Continuidade, Data Hold e Relativa	Continuidade e Data Hold	Continuidade, Data Hold, Máx/ Mín, Relativa
Outras Escalas	Diodo, Frequência de rede e ciclo de trabalho	Diodo	NCV, INRUSH, Diodo, Frequência de rede, ciclo de trabalho e Fator de potência
Dimensões (mm)	255 x 73 x 38	229 x 80 x 49	294 x 105 x 47
Peso (g)	Aprox. 380	Aprox. 300	Aprox. 536



VOLT AMPERÍMETRO TIPO ALICATE TRUE RMS



- Garra com Lanterna
- Função NCV
- TRUE RMS CAT IV 600V

Modelo: VA-901
 Código: 07921
 Marca: INSTRUTHERM



- Corrente AC/DC
- Lanterna INRUSH
- Função NCV
- TRUE RMS CAT IV 600V

Modelo: VA-905
 Código: 08353
 Marca: INSTRUTHERM

Modelos	VA-901	VA-905
Display	LCD 4 dígitos iluminado	
Escala de tensão contínua	60mV, 600mV, 6V, 60V, 600V e 1000V	
Escala de tensão alternada	60mV, 600mV, 6V, 60V, 600V e 750V	
Escala de corrente contínua alicate	-	60A, 600A e 1000A
Escala de corrente alternada alicate	60A, 600A e 1000A	
Escala de resistência	600Ω, 6kΩ, 60kΩ, 600kΩ, 6MΩ e 60MΩ	
Escala de capacitância	9.999nF, 99.99nF, 999.9nF, 9.999nF, 99.99nF, 999.9nF, 9.999mF e 99.99mF	
Escala de frequência	99.99Hz, 999.9Hz e 9.999kHz.	
Categoria	CAT IV 600V / CAT III 1000V	
True RMS	•	
Abertura da garra	40mm	
Mudança de faixa	Automática ou Manual	
Sobre escala	•	
Taxa de amostragem	3 vezes por segundo	
Alimentação	Bateria 9V	
Outras Escalas	NCV, ciclo de trabalho, frequência da rede, diodo e cont. audível	INRUSH, NCV, ciclo de trabalho, frequência da rede, diodo e cont. audível
Outras Funções	Lanterna, Data Hold, Max/Min, relativa	
Desligamento automático	•	
Dimensões	238 x 92 x 50mm	
Peso	420g	



ALICATE AMPERÍMETRO COM VISOR TÉRMICO

Aplicação

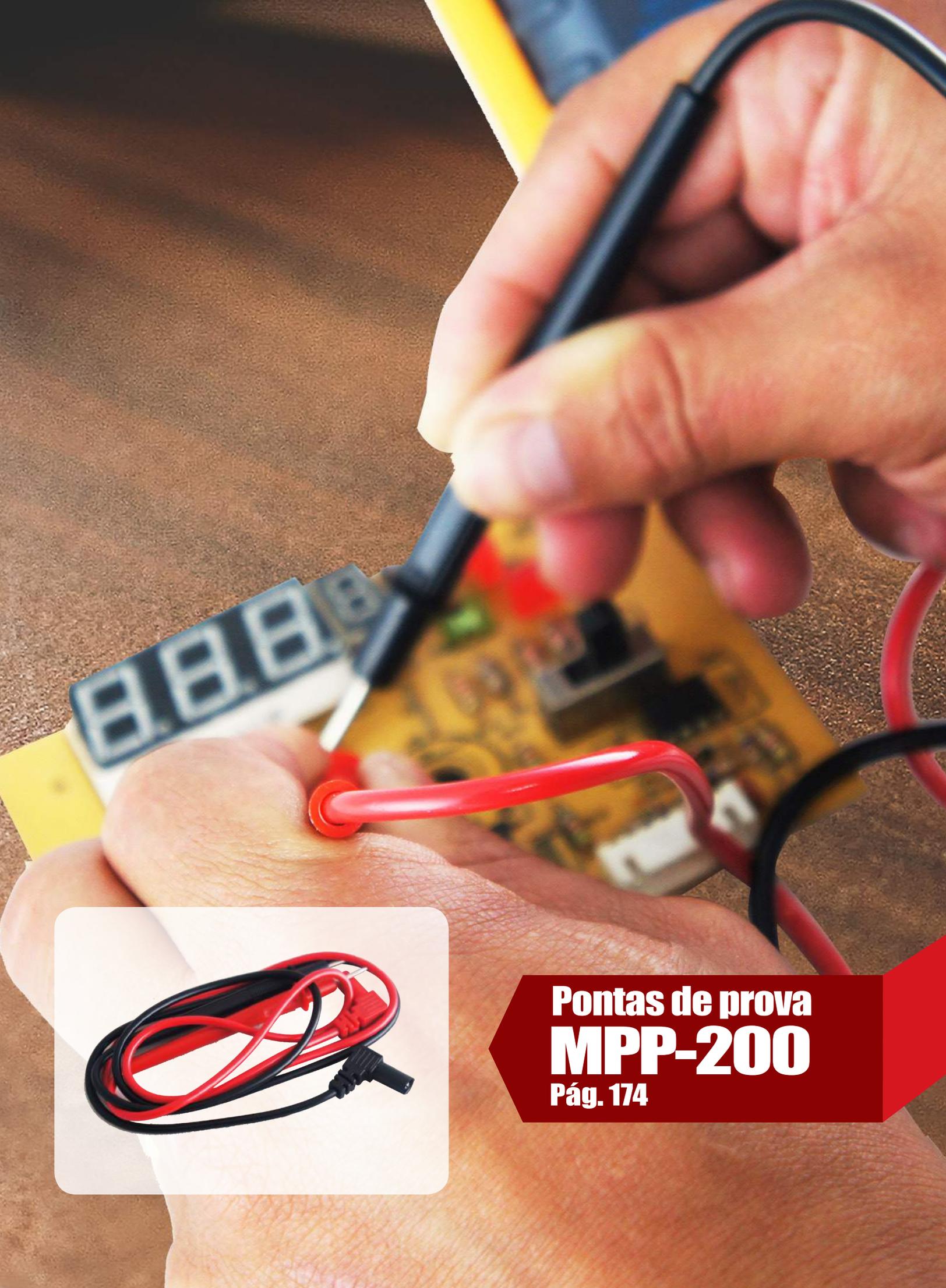
Medições de corrente e tensão alternada com a opção de verificação de perdas e aquecimentos em quadros e barramentos de energia.



Modelo	CM-174
Display	TFT em cores com 6000 contagens
Medição	True RMS
Paleta de cores	Ferro, Arco-Íris, Escala de Cinza
Faixa de temperatura	-10 ~ 150°C
Resolução	0,1 °C
Exatidão	3 °C ou 3%
Tensão AC/DC	1000 V
Corrente AC/DC	600,0 A
Inrush	Mín. 0,5 A c/ tempo de integração de 100 ms
Frequência	60,00 kHz
Resistência	6000 ohms
Capacitância	1000 uF
Dimensões	43 mm x 89 mm x 241 mm
Peso	426 g



Maleta para transporte
MA-800/810
Pág. 173



Pontas de prova
MPP-200
Pág. 174



ANTENA TELESCÓPICA DE RF

Mod. ANT-20
Código: 00901
Marca: INSTRUTHERM

Antena telescópica de RF capta frequência modular
Utilizada no FD-985



CABO CRS-40

Mod. CRS-40
Código: 03810
Marca: INSTRU-



Cabo para modelo: OAD-30 e OAD-50

BOCAIS PARA ESTAÇÃO DE RETRABALHO

Modelos	PF-200	PF-210	PF-215	PF-220
Código	04163	04164	04247	04165
Equipamento utilizado	ESD-800 / ES-810			
Single	Ø 2,5 mm	Ø 4,4 mm	-	-
QFP	-	-	10 x 10 mm	20 x 20 mm



PF-200



PF-210



PF-215



PF-220

Modelos	PF-225	PF-230	PF-240	PF-250
Código	04248	04167	04166	04168
Equipamento utilizado	ESD-800 / ES-810		Estações de trabalho	
QFP	14 x 14 mm	28 x 40 mm	40 x 40mm	-
PLCC	-	-	-	25 x 25 mm



PF-225



PF-230



PF-240



PF-250



CABO DE CONEXÃO RS-232 PARA AE-100

Mod. CRS-100
Código: 05084
Marca: INSTRUTHERM



Cabo utilizado no Analisador de energia modelo: AE-100

CONJUNTO DE PONTAS DE PROVA PARA AE-100

Mod. PP-400
Código: 05085
Marca: INSTRUTHERM



Conjunto de Pontas de Prova, com garra tipo Jacaré utilizado no Analisador de Energia Modelo AE-100

FILTRO DE CARVÃO ATIVADO PARA EXAUSTOR

Mod. FC-500
Código: 06142
Marca: INSTRUTHERM



Filtro de Carvão Ativado Mod.FC-500 usado nos exaustores de fumaça mod: EX-500-110 e EX-500-220



SOFTWARE

Os Softwares dos equipamentos que possuem comunicação com computador são vendidos separadamente. Consulte-nos!

ESTOJO PARA TRANSPORTE



Mod. ES-13
Código: 04472
Marca: INSTRUTHERM

Estajo para Multímetro Digital Automotivo modelo:	MDA-235
Material:	Plástico
Dimensões:	210 x 290 x 70mm
Peso:	500g



Mod. ES-25
Código: 05754
Marca: INSTRUTHERM

Estajo utilizado para o transporte dos equipamentos:	ME-215 / ME-240
Material:	Plástico
Cores:	Preto
Dimensões:	240,3 x 70,3mm
Peso:	500g



Mod. ES-21
Código: 05572
Marca: INSTRUTHERM

Estajo para Wattímetro e Volt-Amperímetro	
Dimensões:	246 x 106 x 55mm
Material:	Tecido
Cor:	Preto



EXAUSTOR DE FUMAÇA



Mod. EX-500-110
Código: 06139
Marca: INSTRUTHERM

Exaustor de Fumaça mod.EX-500-110 com gabinete anti eletrostático



Mod. EX-500-220
Código: 06140
Marca: INSTRUTHERM

Exaustor de Fumaça mod.EX-500-220 com gabinete anti eletrostático

EXTENSOR PARA BOROSCÓPIO

Mod. Sensor BOR-200 / TIB-100
Código: 06722
Marca: INSTRUTHERM



Extensor 6mm X 3m

Utilizado no Boroscópio mod. BOR-200

A prova d'água

Flexível com iluminação Led.

MALETA PARA TRANSPORTE



Modelo	MA-800	MA-810
Código	04396	04400
Dimensões	480 x 355 x 155mm	340 x 240 x 155mm
Peso	2,6Kg.	1,8Kg

Material: Confeccionada em alumínio (externo) couro, plástico e sintético (interno)

Cor: Cinza

Possui divisórias e alça para transporte

PONTA DE PROVA BNC/JACARÉ

Mod. PB-21
Código: 00902
Marca: INSTRUTHERM



Ponta de prova utilizada nos geradores de funções da Instrutherm
Conector BNC / Jacaré

PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIOS

Mod. PPO-200
Código: 06516
Marca: INSTRUTHERM



Ponta de Prova Mod. PPO-200 usada nos Osciloscopios até 200MHz
Taxa de atenuação: x1 ou x10

PONTA DE PROVA PARA ALTA TENSÃO

Mod. PPA-440
Código: 00888
Marca: INSTRUTHERM



Tensão máxima: 40 KVDC / 40 KVAC (pico) ou 28 KVAC rms

Precisão: 1 KVA - 20 KVDC \pm 1% / 20 KVA - 40 KVDC \pm 2%

1 KVA - 15 KVAC rms \pm 2% / 15 KVA - 28 KVAC rms \pm 3%

Atenuação: 1 : 1.000

Impedância de entrada: Aprox. 1.000M Ω

Impedância de saída: Aprox. 1.1 M Ω

Coefficiência de temperatura: Máx. 200 PPM / °C

Temperatura de operação: 0 a 50°C / 32 a 122°F

Umidade de operação: Máx. 80% RH 1m.

Precisão: Aprox. 1%



PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIOS

Mod. PPO-100
Código: 05316
Marca: INSTRUTHERM



Posição	X 10
Taxa de Atenuação	10:1
Largura de banda:	DC até 40MHz
Tempo de subida:	17,5ns
Resistência de entrada:	10MΩ quando utilizado com um osciloscópio com entrada de 1MΩ
Capacitância de entrada:	Aproximadamente 15pF
Voltagem de trabalho:	600VDC incluindo pico AC.
Posição XI	

PONTAS DE PROVA PARA MULTÍMETROS E ALICATES VOLT AMPERÍMETROS

Mod. PPM-100: cód.00099
MOD. PPM-200: cód.07624
MOD. PPM-300: cód.07935
Marca: INSTRUTHERM



Modelos:	PPM-100	PPM-200	PPM-300
Tensão:	1000V.	1000V.	1000V.
Corrente:	10A.	10A.	15A.
Comprimento Total:	705mm	706mm	1000mm
Diâmetro do Cabo:	2,85mm	3,0mm	3,0mm
Categoria:	Não especificada	Não especificada	CAT III

Compatibilidades das pontas de prova:
MD-300, MD-320, MD-340, MD-360, MD-390, MD-710, MD-720, MDA-232 VA-330, VA-750, VA-900 e VA-910, MD-320, MD-340, MD-360, MD-380, MD-390 MD-600, MD-700, MD-710, MD-720, MD-730 MDA-232, MDA-235, MD-860, MDR-400, MDA-235, VA-200, VA-318, VA-330, VA-340, VA-350, VA-400, VA-750, VA-760, VA-900 e VA-910, MD-320, MD-340, MD-360, MD-380, MD-390, MD-600, MD-700, MD-710, MD-720, MD-730 MD-900, MDA-232, MDA-235, MDA-250, MD-860, MDR-400, MDA-235, VA-200, VA-318, VA-330, VA-340, VA-350, VA-400, VA-750, A-760, VA-900 e VA-910

* Consulte a compatibilidade

PONTAS DE FERRO



Modelo	PF-320	PF-340	PF-600	PF-700	PF-120
Código	04155	04157	04092	06125	04093
Tipo	Fina	Faca	Agulha	Fina	Fenda
Equipamento utilizado	ESD-905/ES-915			FSD-100	ESD-900/ES-915
Diâmetro	0,5MM	5MM	1,5MM	Ø 0,8MM	1,2MM



Modelo	PF-330	PF-130	PF-350	PF-710	PF-650
Código	04156	05185	04158	06126	05773
Tipo	Média	Faca	Agulha	Agulha	Agulha
Equipamento utilizado	ESD-905/ES-915			FSD-100	ESD-900/ES-915
Diâmetro	0,8MM	5MM	1,5MM	Ø 1,5MM	1,2MM



CONHEÇA NOSSOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS



**Assistência técnica
multimarcas**



Calibração RBC



**Cursos treinamentos
e palestras**



Assistência Técnica multimarcas

Em nossa assistência técnica são realizados testes em padrões, por técnicos especializados, que garantem que o equipamento seja disponibilizado para o cliente conforme normas e especificações aplicáveis.

O departamento de Assistência Técnica está preparado para oferecer serviços de manutenção corretiva e preventiva, ajustes internos e externos, configurações, limpeza, garantias (conforme política descrita no manual do equipamento) e fornecimento de acessórios e peças originais.

REALIZAMOS

- Manutenção Preventiva
- Manutenção Corretiva
- Ajustes internos e externos
- Configurações
- Limpeza
- Realização de testes padrões
- Reposição de peças
- Troca de componentes eletrônicos
- Troca de peças e componentes mecânicos





Calibração RBC

O laboratório de calibração Instrutherm, o LCI, é altamente equipado e com corpo técnico qualificado a fim de oferecer um serviço com agilidade e qualidade. São realizadas calibrações RBC em instrumentos das áreas acústica e vibrações, físico-química (gases) e pressão, bem como certificado rastreável para as demais áreas. Confira a lista de serviços executados pelo LCI:



Treinamentos

Através de métodos únicos e com técnicos especializados, a Instrutherm realiza treinamentos de capacitação relacionados ao manuseio dos instrumentos em linha, com certificados fornecidos após a conclusão. Os treinamentos incluem instruções de utilização de software dos equipamentos, operação, cuidados, introduções a normas, aplicações etc. Os cursos podem ser ministrados na Instrutherm, em São Paulo, ou nas instalações do cliente. Entre as opções de treinamentos, possuímos para dosímetros, medidores de stress térmico, medidores de vibração, luxímetros, bombas de amostragem e poeira, detectores de gás, entre outros. Cursos específicos podem ser desenvolvidos por nossa equipe para atender a sua necessidade.





FORÇA E DUREZA



Dinamômetro e durômetro

TEMPO E FREQUÊNCIA



Tacômetro, osciloscópio gerador, frequencímetro, estroboscópio e outros



VAZÃO



Bombas de amostragem, anemômetros, fluxômetros, etc

DIMENSIONAL



Medidor de espessura paquímetro, micrômetro e outros



ACÚSTICA



Decibelímetro, dosímetro e calibradores

ÓPTICA



Luxímetro



FÍSICO-QUÍMICA



Medidores de gases

PRESSÃO



Manômetro e vacuômetro



TEMPERATURA E UMIDADE



Termômetro infravermelho termômetro digital termo-higrômetro, etc

ELÉTRICA



Multímetro, alicate volt-ampérimetro e outros



A iniciativa da Instrutherm com os cursos teve grande sucesso em 2017, levando a empresa a ampliar a grade de programação, horários e turmas por conta da demanda. É um formato de especialização que agrega conhecimento ao profissional potencializa seu currículo e, sobretudo, dá a oportunidade de atualização teórica e técnica favorecendo o dia-a-dia no trabalho.



Avaliação da exposição ocupacional ao calor

Sobrecarga e conforto térmico

O curso, já adaptado conforme atualizações da norma 2017 NHO-06, é indicado a profissionais que atuam no segmento de segurança do trabalho – técnicos, engenheiros, enfermeiros e médicos do trabalho – e tem como objetivo apresentar os fundamentos técnicos das trocas térmicas entre o trabalhador e o meio ambiente.



Medição de níveis de ruído

Ocupacional e ambiental

O curso tem como objetivo expor os fundamentos técnicos de acústica aplicados à higiene ocupacional (HO), normalização e critérios de avaliação da exposição ao ruído, de modo que os participantes possam configurar os instrumentos de medição e utilizá-los em campo.

