

2020
2021



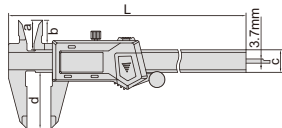
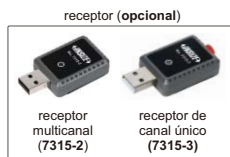
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

MINI CATÁLOGO NO. E23

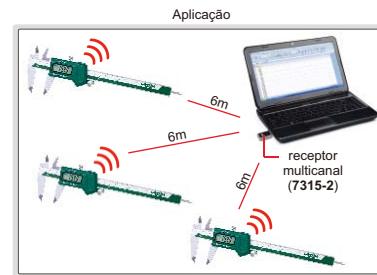


PAQUÍMETRO DIGITAL WIRELESS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



1113-150



- Módulo de transferência de dados wireless embutido, sinal Zigbee
- Distância de transferência 6 metros
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch e transmissão de dados
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: receptor (código 7315-2, 7315-3)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1113-150*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1113-200*	0-200mm/0-8"	±0.03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1113-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	400mm	25mm	20.5mm	16mm	60mm

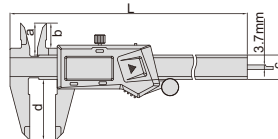
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL (MODELO BÁSICO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



1108-150



SAÍDA DE DADOS

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1108-150*	0-150mm/0-6"	±0.02mm	236	21	16	16	40
1108-200*	0-200mm/0-8"	±0.03mm	286	24	19	16	50
1108-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	400	25	20.5	17	60

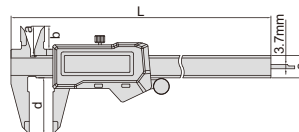
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL COM PROTEÇÃO IP67

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



1126-150



IP67
NÍVEL DE PROTEÇÃO

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

- Proteção IP67 - poeira/água
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Dígitos grandes
- Teclas: on/off, zero, mm/inch,
- Bateria CR2032
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1126-150*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	234	20	15	16	40
1126-200*	0-200mm/0-8"	±0.03mm	286	24	19	16	50
1126-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	390	26	21.5	16	60

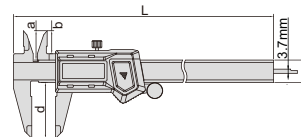
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL COM PROTEÇÃO IP54

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



1104-150



IP54
NÍVEL DE PROTEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

- Proteção IP54 - poeira/água
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS/REL
- Desligamento automático após 10 minutos sem operação, mova a unidade digital ou pressione o botão liga/desliga para ligar
- Desligamento automático após 72 horas sem operação, pressione o botão liga/desliga para ligar
- Bateria CR2032, saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1104-150*	0-150mm/0-6"	±0.02mm	234	20	15	16	40
1104-200*	0-200mm/0-8"	±0.02mm	286	24	19	16	50
1104-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	390	26	21.5	16	60

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL COM HASTE CILÍNDRICA

SAÍDA DE DADOS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

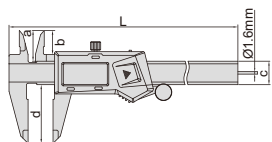


1119-150



haste de profundidade cilíndrica Ø1.6mm

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1119-150*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	236	21	16	16	40

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL

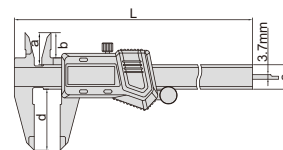
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS



1114-150A

- Carcaça metálica para unidade digital
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável



(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1114-150A*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	236	21	16	16	40
1114-200A*	0-200mm/0-8"	±0.03mm	286	24	19	16	50
1114-300A*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	400	25	20.5	17	60

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL REFORÇADO

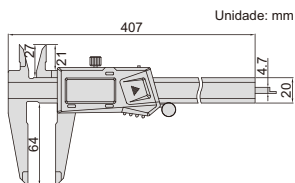
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

SAÍDA DE DADOS



1196-300

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Unidade: mm

Código	Capacidade	Exatidão
1196-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS DE METAL DURO

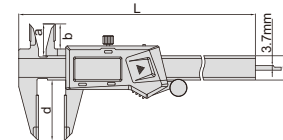
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

SAÍDA DE DADOS



1110-150A

- Bicos de medição internos e externos de metal duro
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1110-150A*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	236	21	16	16	40

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha
-Disponível com capacidade até 300mm

PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS DE METAL DURO

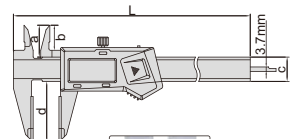
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

SAÍDA DE DADOS



1193-150

- Bicos para medição externa revestidos de cerâmica, extremamente resistentes ao desgaste, não magnéticos e não condutivos
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



bicos de cerâmica

(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1193-150*	0-150mm/0-6"	±0.03mm	235	21	16.5	16	40

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha
-Disponível com capacidade até 300mm

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANHOTOS

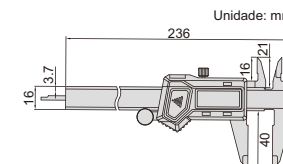
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO DKD

SAÍDA DE DADOS



1130-150

- Projetado para usuários canhotos
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Unidade: mm

Código	Capacidade	Exatidão
1130-150*	0-150mm/0-6"	±0.03mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha
-Disponível com capacidade até 300mm

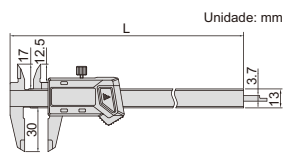
MINI PAQUÍMETRO DIGITAL

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS



1111-100A

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: zero, mm/inch, on/off
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria LR44
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Capacidade	Exatidão	L
1111-75A	0-75mm/0-3"	±0.02mm	144mm
1111-100A	0-100mm/0-4"	±0.02mm	170mm

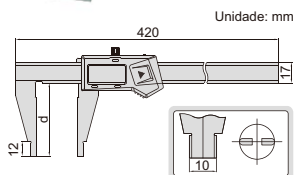
PAQUÍMETRO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS



1170-300

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: zero, mm/inch, on/off
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Exatidão	d
1170-306	0-300mm/0-12"	±0.04mm	60
1170-300	0-300mm/0-12"	±0.06mm	90

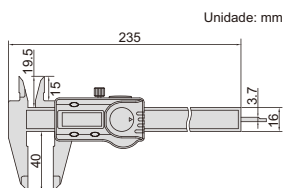
PAQUÍMETRO DIGITAL DE PLÁSTICO

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS



1139-150

- Fabricado em plástico resistente, não magnético e não condutor de eletricidade
- Previne riscar peças delicadas durante o processo de medição
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Bateria CR2032
- Desligamento automático



Código	Capacidade	Exatidão
1139-150	0-150mm/0-6"	±0.1mm

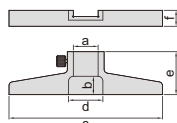
BASE DE APOIO PARA PAQUÍMETROS



6140



6140-16B



- Adequado para paquímetros com largura da régua de (w) 16mm
- Para aumentar a estabilidade nas medições de profundidade
- Para uso com paquímetros digitais ou com relógio
- Fabricado em aço inoxidável

Código	a	b	c	d	e	f	Tipo
6140	16.5	9	75	18	30	6	base estreita (f=9)
6140-16B	16	12.5	75	24.5	30	11	base larga (f=11), alta estabilidade

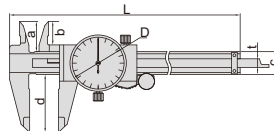
PAQUÍMETRO COM RELÓGIO

A PROVA DE CHOQUES

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



1312-150A



- Relógio indicador a prova de choques
- Fabricado em aço inoxidável

Gradação do relógio indicador 0.02mm (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d	D	t
1312-150A*	0-150mm	±0.03mm	235	21	16.5	16	40	Ø39	6.5
1312-200A*	0-200mm	±0.03mm	288	24	19	16	48	Ø39	6.5
1312-300A*	0-300mm	±0.03mm	410	28	22	20	62	Ø44.5	7.5

Gradação do relógio indicador 0.01mm (mm)

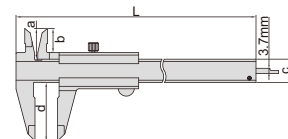
Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d	D	t
1311-150A*	0-150mm	±0.03mm	235	21	16.5	16	40	Ø39	6.5
1311-200A*	0-200mm	±0.03mm	288	24	19	16	48	Ø39	6.5
1311-300A*	0-300mm	±0.03mm	410	28	22	20	62	Ø44.5	7.5

* Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO UNIVERSAL



1205-150S



- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

Gradação 0.05mm/1/128" (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1205-150S	0-150mm/0-6"	±0.05mm	235	20.5	15.5	16	40
1205-200S	0-200mm/0-8"	±0.05mm	290	23.5	19	17	50
1205-300S	0-300mm/0-12"	±0.05mm	414	27.5	22	20	64

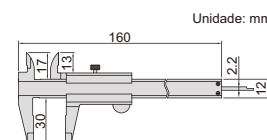
Gradação 0.02mm/0.001" (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d
1205-1502S	0-150mm/0-6"	±0.03mm	235	20.5	15.5	16	40
1205-2002S	0-200mm/0-8"	±0.03mm	290	23.5	19	17	50
1205-3002S	0-300mm/0-12"	±0.03mm	414	27.5	22	20	64

MINI PAQUÍMETRO UNIVERSAL



1203-1003



- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
1203-1003	0-100mm	0.05mm	±0.05mm

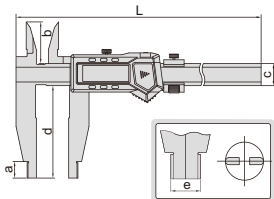
PAQUÍMETRO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS



1136-501

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset de dados
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	a	b	c	d	e	L
1136-501	0-500mm/0-20"	±0.05mm	18	45	24	100	20	675
1136-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm	18	45	24	100	20	770
1136-1002	0-1000mm/0-40"	±0.08mm	24	60	31	150	20	1220

Disponíveis com capacidade até 2000mm

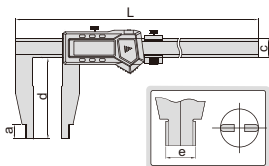
PAQUÍMETRO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS



1106-501

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset de dados
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

Código	Capacidade	Exatidão	a	c	d	e	L
1106-501	0-500mm/0-20"	±0.05mm	18	24	100	20	675
1106-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm	18	24	100	20	770
1106-1002	0-1000mm/0-40"	±0.08mm	24	31	150	20	1220

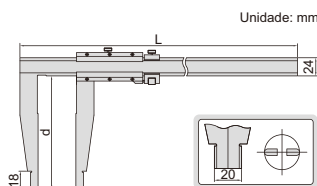
Disponíveis com capacidades até 3000mm

PAQUÍMETRO COM BICOS LONGOS



1215-532

- Graduação: 0.02mm/0.001"
- Com ajuste fino
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco



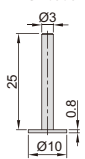
Unidade: mm

Código	Capacidade	Exatidão	d	L
1215-532	0-500mm/0-20"	±0.06mm	200mm	670mm
1215-622	0-600mm/0-24"	±0.06mm	150mm	770mm

ACESSÓRIOS PARA PAQUÍMETROS DIGITAIS CÓDIGO 6144



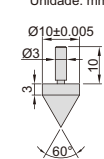
Unidade: mm



pontas tipo disco (aço inoxidável)



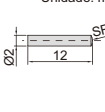
Unidade: mm



pontas cônicas (aço inoxidável)



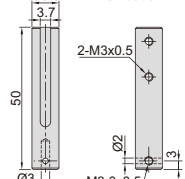
Unidade: mm



pontas esféricas/plana (aço inoxidável)



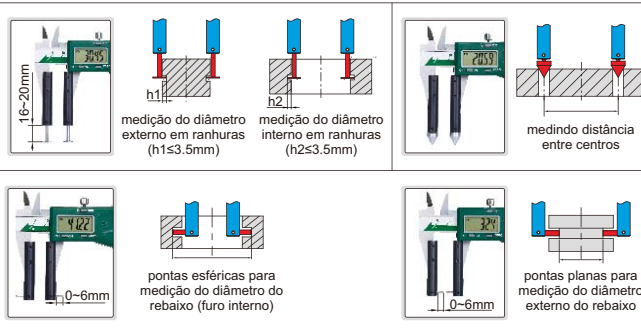
Unidade: mm



Código

6144

- Adequado para paquímetros digitais de 0-150mm/0-6" e 0-200mm/0-8" (espessura dos bicos inferiores ≤3.7mm)



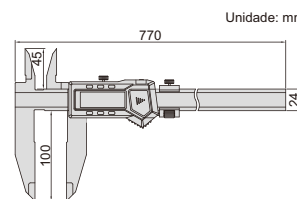
PAQUÍMETRO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS



1135-601

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset de dados
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Unidade: mm

Código	Capacidade	Exatidão
1135-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm

Disponíveis com capacidades até 1000mm

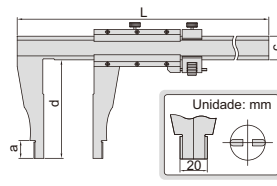
PAQUÍMETRO UNIVERSAL

with screws



1214-600

- Graduação: 0.02mm/0.001"
- Com ajuste fino
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco



Unidade: mm

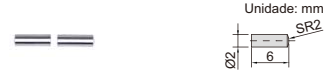
Código	Capacidade	Exatidão	a	c	d	L
1214-500	0-500mm/0-20"	±0.05mm	18mm	24mm	100mm	670mm
1214-600	0-600mm/0-24"	±0.05mm	18mm	24mm	100mm	770mm
1214-1000	0-1000mm/0-40"	±0.08mm	24mm	32mm	140mm	1216mm

PAQUÍMETRO DIGITAL COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS CÓDIGO 1526-200

SAÍDA DE DADOS



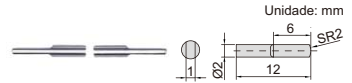
Pontas esféricas curtas (incluídas)



Pontas esféricas/planas longas (incluída)



Pontas esféricas tipo lâmina (incluída)



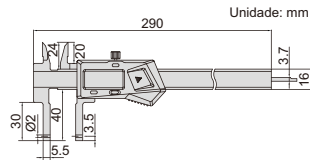
limitador de profundidade 6143 (opcional)



teclas de preset



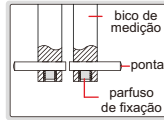
1526-200



bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)



instalação das pontas



- Fornecido com 3 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para medições externas
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: pontas de medição, limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados

Ponta	Capacidade	Exatidão	Aplicação
Pontas esféricas curtas	12-212mm/0.5-8.5"(interna)	±0.03mm	para canais dentro de furos pequenos
Pontas esféricas/planas longas	24-224mm/1-8.8"(interna) 0-187mm/0-7.5"(externa)	±0.03mm	pontas esféricas para ranhuras dentro de furos e pontas planas para ranhuras externas
Pontas esféricas tipo lâmina	24-224mm/1-8.8"(interna) 0-187mm/0-7.5"(externa)	±0.03mm	pontas esféricas para canais estreitos dentro de furos

PAQUÍMETRO DIGITAL COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS CÓDIGO 1124-300

SAÍDA DE DADOS

Pontas esféricas/planas curtas (incluídas)



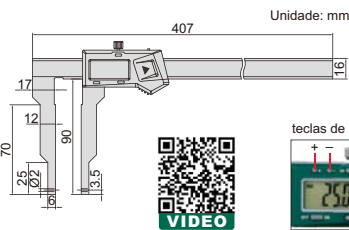
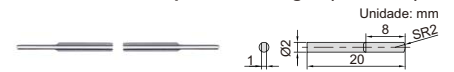
ponta esférica longa/plana (incluídas)



Pontas esféricas tipo lâmina curtas (incluídas)



Pontas esféricas tipo lâmina longas (incluídas)



1124-300A

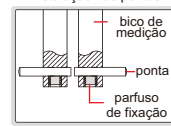
limitador de profundidade 6143 (opcional)



bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)



instalação das pontas



- Fornecido com 4 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para medições externas
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: pontas de medição, limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados

Ponta	Capacidade	Exatidão	Aplicação
Pontas esféricas/planas curtas	24-324mm/1-12.7"(interna) 0-288mm/0-11.3"(externa)	±0.04mm	pontas esféricas para ranhuras dentro de furos (furo pequeno) pontas planas para ranhuras externas
Ponta esférica longa/plana	40-340mm/1.5-13.3"(interna) 0-272mm/0-10.7"(externa)	±0.04mm	pontas esféricas para ranhuras dentro de furos (furo grande) pontas planas para ranhuras externas
Pontas esféricas tipo lâmina curtas	24-324mm/1-12.7"(interna) 0-288mm/0-11.3"(externa)	±0.04mm	para ranhuras estreitas dentro de furos (furo pequeno)
Pontas esféricas tipo lâmina longas	40-340mm/1.5-13.3"(interna) 0-272mm/0-10.7"(externa)	±0.04mm	para ranhuras estreitas dentro de furos (furo grande)

PAQUÍMETRO DIGITAL COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS



SAÍDA DE DADOS

VÁRIOS PONTAS ESTÃO DISPONÍVEIS

- Fornecido com 4 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para medições externas
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: pontas de medição, limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



1530-300

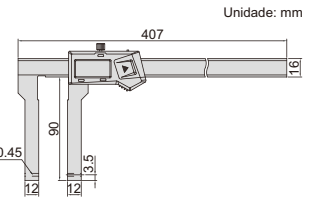
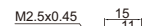
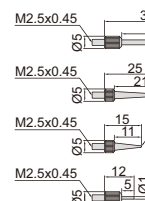
teclas de preset



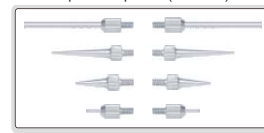
bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)



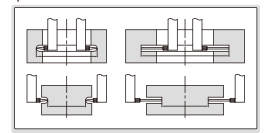
limitador de profundidade 6143 (opcional)



4 pares de pontas (incluídas)



para medir ranhuras internas e externas



Código	Capacidade*	Exatidão
1530-300	0-300mm/0-12"	±0.04mm

*Para cada tipo de ponta, a capacidade de medição muda

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

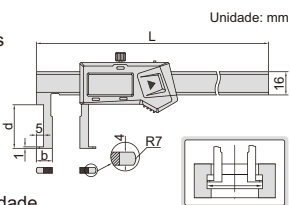
limitador de profundidade 6143 (opcional)



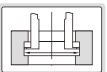
1120-150A

SAÍDA DE DADOS

- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm



Código	Capacidade	Exatidão	L	b	d
1120-150A	22-150mm	±0.04mm	250	11	30
1120-200A	25-200mm	±0.04mm	310	12.5	40

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

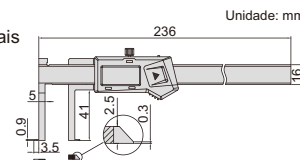


1520-150

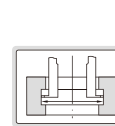
limitador de profundidade 6143 (opcional)



- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm



Código	Capacidade	Exatidão
1520-150	11-150mm/0.43-6"	±0.04mm

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

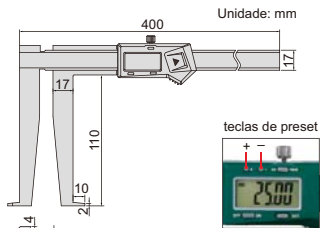


1178-300

limitador de profundidade 6143 (opcional)



- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm



Código	Capacidade	Exatidão
1178-300	25-300mm/1.18-12"	±0.05mm

dimensões a serem consideradas		(mm)	
D1	L1	D1	L1
Ø25	<50	Ø20	<52
Ø26	<60	Ø21	<64
Ø27-300	<110	Ø22-150	<70

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

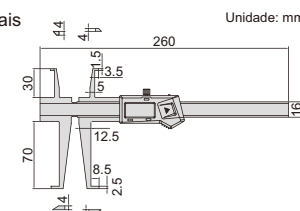
SAÍDA DE DADOS

limitador de profundidade 6143 (opcional)



1176-150

- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm

(mm)		dimensões a serem consideradas (usando os bicos superiores)		(mm)		dimensões a serem consideradas (usando os bicos inferiores)	
D1	L1	D2	L2	D2	L2	D2	L2
Ø8	<10	Ø17	<16	Ø20	<52		
Ø9-150	<30	Ø18	<28	Ø21	<64		
		Ø19	<40	Ø22-150	<70		

Código	Capacidade com o bico superior	Capacidade com o bico inferior	Exatidão
1176-150	8-150mm/0.31-6"	17-150mm/0.70-6"	±0.04mm

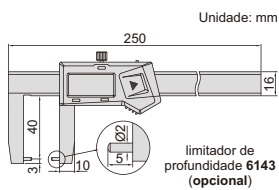
PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS EXTERNOS

SAÍDA DE DADOS

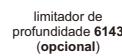


1185-150A

- Para medir a espessura da parede dentro de furos e ranhuras
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm



Código	Capacidade	Exatidão
1185-150A	0-150mm/0-6"	±0.04mm

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

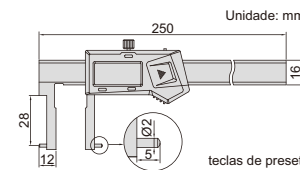


1121-150A

limitador de profundidade 6143 (opcional)



- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código 6143), cabo para saída de dados



Unidade: mm



Código	Capacidade	Exatidão
1121-150A	24-150mm	±0.04mm

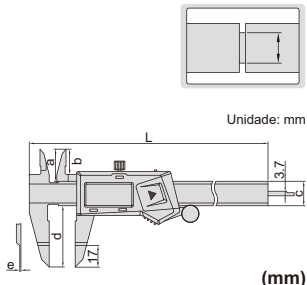
PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS TIPO LÂMINA



1188-150A

SAÍDA DE DADOS

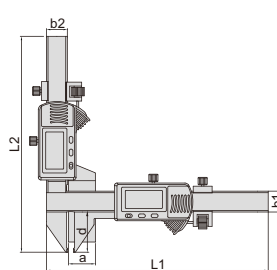
- Os bicos tipo lâmina facilitam as medições dentro de furos
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Accessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c	d	e
1188-150A	0-150mm/0-6"	±0.03mm	235	21	16.5	16	40	0.85

Disponíveis com capacidade até 300mm

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA ENGRENAGENS

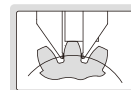


ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS



1181-M25A

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Bicos de metal duro
- Teclas: zero, on/off, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Capacidade	Exatidão	L1	L2	a	b1	b2	d
1181-M25A	M1-25mm	±0.04mm	170	165.5	21	16	16	30.5

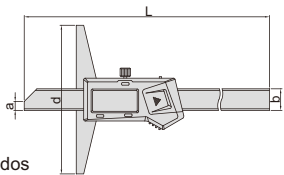
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL (MODELO BÁSICO)

SAÍDA DE DADOS



1141-150A

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Atende a norma DIN862
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Accessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	d
1141-150A	0-150mm/0-6"	±0.03mm	230	6	14.5	100
1141-200A	0-200mm/0-8"	±0.03mm	280	6	14.5	100
1141-300A	0-300mm/0-12"	±0.03mm	380	6	14.5	150

Disponíveis com capacidade até 500mm

PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM HASTE REDONDA

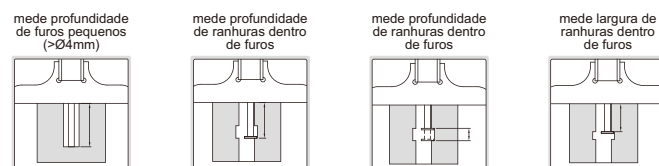
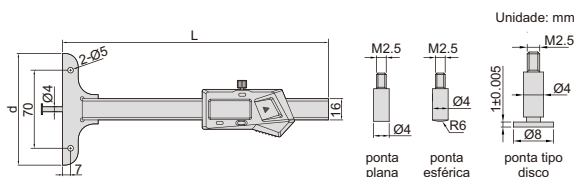
SAÍDA DE DADOS

MEDE PROFUNDIDADE DE FUROS PEQUENOS (>Ø4mm)

MEDE LARGURA E PROFUNDIDADE DE CANAIS DENTRO DE FUROS



1148-200



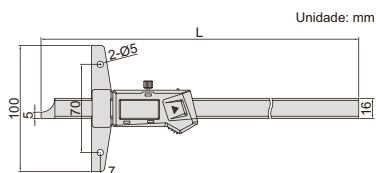
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM FUROS PARA BASE DE EXTENSÃO



1147-300

SAÍDA DE DADOS

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Atende a norma DIN862
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Accessórios opcionais: cabo para saída de dados, extensão para base (código 6141)



Código	Capacidade	Exatidão	L
1147-150	0-150mm/0-6"	±0.03mm	237mm
1147-200	0-200mm/0-8"	±0.03mm	287mm
1147-300	0-300mm/0-12"	±0.03mm	403mm

base de extensão (opcional)



- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Fornecido com três pontas intercambiáveis (plana, esférica e disco)
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Accessórios opcionais: cabo para saída de dados, pontas tipo disco, extensão para base (código 6141, para 1148-200)

base de extensão para 1148-200 (opcional)



Código	Capacidade	Exatidão	L	d	Observação
1148-200	0-200mm/0-8"	±0.03mm	300	101	com furos para montagem de extensão na base

*Quando as pontas tipo disco são usadas, a capacidade é reduzida em 10mm

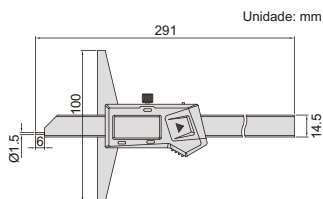
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM PONTA FINA



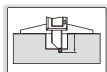
1143-200A

SAÍDA DE DADOS

- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Atende a norma DIN862
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Resolução	Exatidão
1143-200A	0-200mm/0-8"	0.01mm/0.0005"	±0.03mm



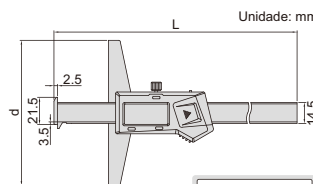
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM DUPLO GANCHO



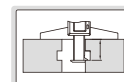
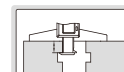
1144-150A

SAÍDA DE DADOS

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Atende a norma DIN862
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Exatidão	L	d
1144-150A	0-150mm/0-6"	±0.03mm	233	100
1144-200A	0-200mm/0-8"	±0.03mm	283	100
1144-300A	0-300mm/0-12"	±0.03mm	383	150



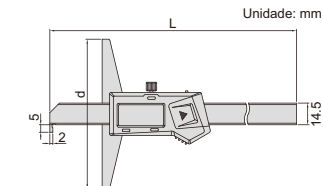
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM GANCHO



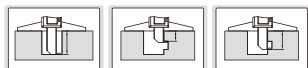
1142-150A

SAÍDA DE DADOS

- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



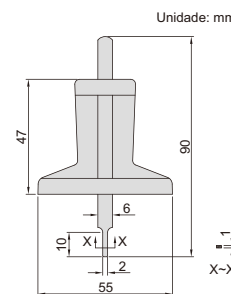
Código	Capacidade	Exatidão	L	d
1142-150A	0-150mm/0-6"	±0.03mm	230mm	100mm
1142-200A	0-200mm/0-8"	±0.03mm	280mm	100mm



MINI PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE (MODELO BÁSICO)



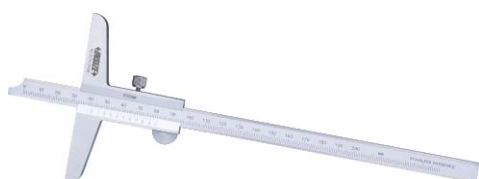
1244-30



- Graduação: 0.1mm
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Exatidão
1244-30	0-30mm	±0.10mm

PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE (MODELO BÁSICO)



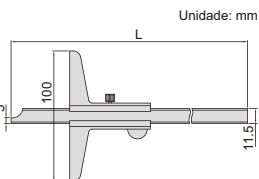
1240-200

Graduação 0.02mm (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L
1240-1501	0-150mm	±0.03mm	245
1240-2001	0-200mm	±0.03mm	282
1240-3001	0-300mm	±0.04mm	382

Graduação 0.05mm (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L
1240-150	0-150mm	±0.05mm	245
1240-200	0-200mm	±0.05mm	282
1240-300	0-300mm	±0.08mm	382

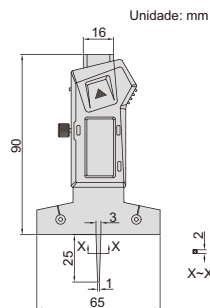


- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

MINI PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL



1145-25A



SAÍDA DE DADOS

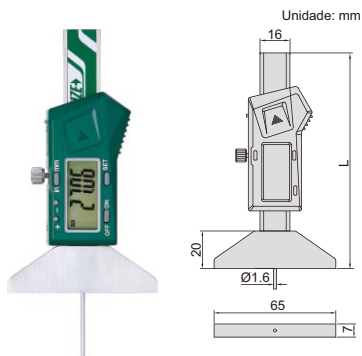
- Indicado para medir a profundidade de sulco de pneus ou profundidade em pequenas ranhuras
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Acompanha barra para ajuste de zero
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Exatidão	Resolução
1145-25A	0-25mm/0-1"	±0.03mm	0.01mm/0.0005"



NINI PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM HASTE REDONDA

SAÍDA DE DADOS



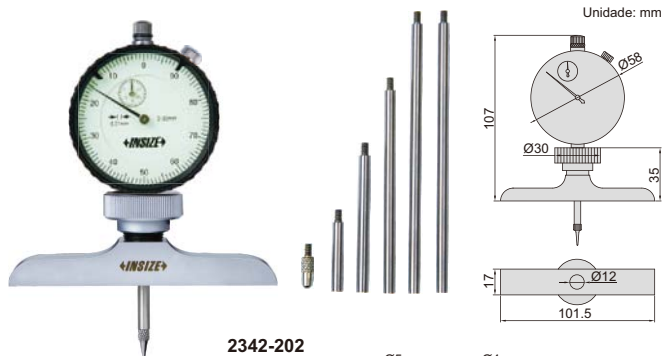
1140-25

- Para medição da profundidade de ranhuras ou furos
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Exatidão	L
1140-25	0-25mm/0-1"	±0.02mm	114mm



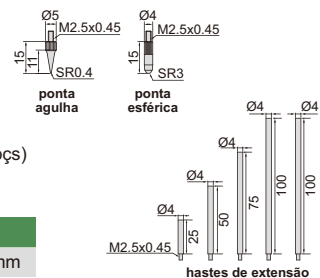
MEDIDOR DE PROFUNDIDADE COM RELÓGIO



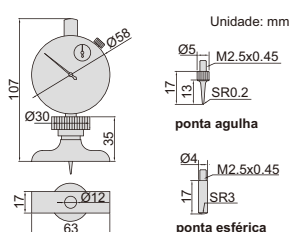
2342-202

- Exatidão: ±0.03mm
- Curso do relógio: 30mm
- Graduação do relógio: 0.01mm
- Base de aço inoxidável
- Hastes de extensão: 25mm (1 pç), 50mm (1 pç), 75mm (1 pç), 100mm (2 pçs)
- Fornecidos com pontas de medição esférica e tipo agulha

Código	Capacidade	Base
2342-202	0-300mm	101.5x17mm



MEDIDOR DE PROFUNDIDADE COM RELÓGIO

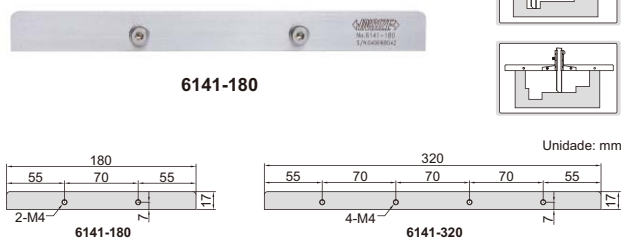


2341-101A

- Graduação do relógio: 0.01mm
- Base de aço inoxidável
- Fornecidos com pontas de medição esférica e tipo agulha

Código	Capacidade	Curso do relógio	Exatidão
2341-101A	0-10mm	10mm	±0.017mm

BASES DE EXTENSÃO

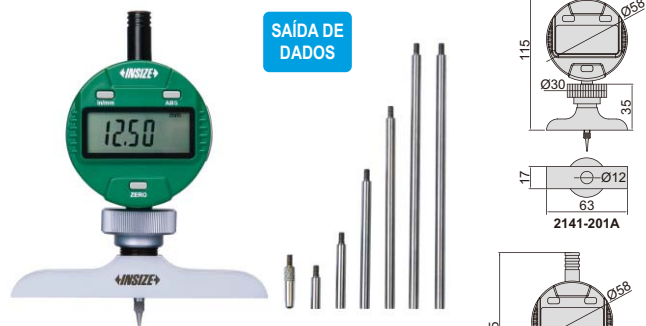


6141-180

Código	Comprimento
6141-180	180mm
6141-320	320mm

- Acompanha dois parafusos
- Fabricado em aço inoxidável
- Apropriadas para uso com os paquímetro séries 1147, 1148, 1247, 1248 e 1249

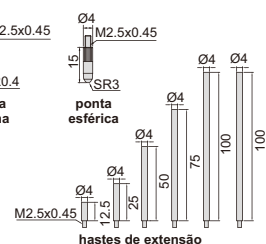
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL



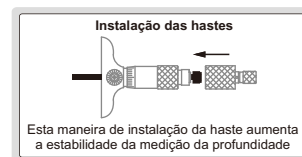
2141-202A

- Exatidão: ±20µm
- Curso do relógio digital: 12.7mm/0.5"
- Resolução do relógio digital: 0.01mm/0.0005"
- Teclas de funções: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset de dados, mudança de direção
- Bateria CR2032, desligamento automático
- Saída de dados, base de aço inoxidável
- Hastes de extensão: 12.5mm (1 pç), 25mm (1 pç), 50mm (1 pç), 75mm (1 pç), 100mm (2 pçs)
- Fornecidos com pontas de medição esférica e tipo agulha
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Base
2141-201A	0-300mm/0-12"	63x17mm
2141-202A	0-300mm/0-12"	101.5x17mm



MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE



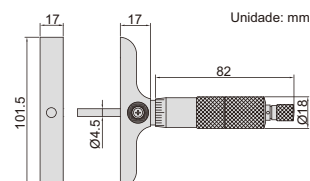
Esta maneira de instalação da haste aumenta a estabilidade da medição da profundidade



3241-100

- Atende a norma DIN863-2
- Graduação: 0.01mm
- Exatidão do cabeçote micrométrico: +/-3µm
- Exatidão das hastes: +/- (2+L/75)µm, onde L é a capacidade de medição em mm
- Hastes de extensão com pontas planas
- Com catraca

Código	Capacidade	Extensões
3241-25	0-25mm	1 pc
3241-100	0-100mm	4 pcs
3241-150	0-150mm	6 pcs
3241-300	0-300mm	12 pcs



MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL

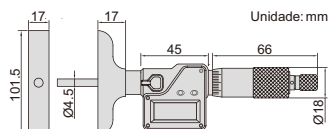
IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

- Resolução: 0.001mm/0.00005"
- Exatidão do cabeçote micrométrico: +/-3µm
- Exatidão das hastes: +/- (2+L/75)µm, onde L é a capacidade de medição em mm
- Teclas de funções: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Nível de proteção: IP65
- Saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Hastes de extensão com pontas planas
- Com catraca
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



3540-150



Código	Capacidade	Extensões
3540-150	0-150mm/0-6"	6 pcs

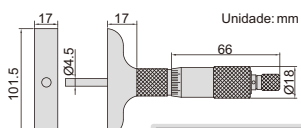
Disponíveis com capacidade até 300mm

MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE

- Atende a norma DIN863-2
- Graduação: 0.01mm
- Exatidão do cabeçote micrométrico: +/-3µm
- Exatidão das hastes: +/- (2+L/75)µm, onde L é a capacidade de medição em mm
- Hastes de extensão com pontas planas
- Com catraca



3240-25



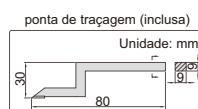
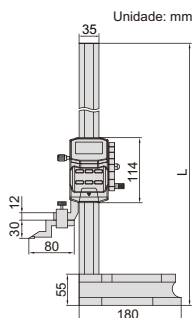
Código	Capacidade	Extensões
3240-25	0-25mm	1 pc
3240-100	0-100mm	4 pcs
3240-150	0-150mm	6 pcs
3240-300	0-300mm	12 pcs



CALBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL COM MANIPULO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

SAÍDA DE DADOS



1156-300

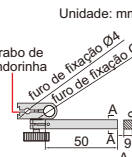
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas de funções: on/off, zero, mm/inch, preset +, preset -, hold
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Ponta de medição de metal duro
- Fabricado em aço inoxidável
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fornecido com capa de proteção
- Com haste para relógio apalpador
- Acessórios opcionais: cabo para saída de dados, grampo para transferidor de ângulo (código 2372-CLAMP)

grampo para transferidor de ângulo (opcional)



2372-CLAMP

haste para relógio apalpador (incluída)



Código	Capacidade	Exatidão	L
1156-300*	0-300mm/0-12"	±0.03mm	515mm
1156-600*	0-600mm/0-24"	±0.05mm	815mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

CALBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL (MODELO BÁSICO)

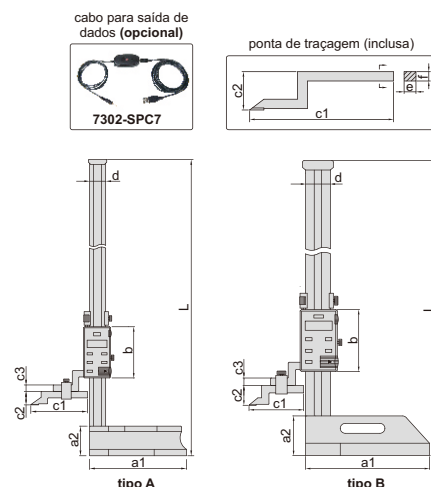
ATENÇÃO: NÃO COMPORTA O USO DO GRAMPO PARA TRANSFERIDORES (CÓDIGO 2372-CLAMP)

ATENÇÃO: BAIXA EXATIDÃO

SAÍDA DE DADOS



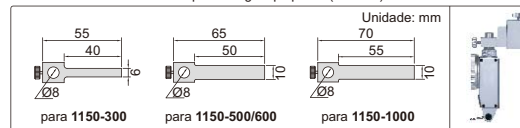
1150-1000



Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	L	a1	a2	b	c1	c2	c3	d	e	f
1150-300	0-300mm/0-12"	A	±0.05mm	470	135	45	80	76	25	10	23	6	8
1150-500	0-500mm/0-20"	A	±0.06mm	720	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-600	0-600mm/0-24"	A	±0.06mm	820	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-1000	0-1000mm/0-40"	B	±0.08mm	1275	250	80	125	110	39	15	50	10	15

Disponível com capacidade até 2000mm

haste para relógio apalpador (incluída)



- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS/INC, hold, TOL, set
- ABS/INC é para medição absoluta e incremental
- TOL é para medição com tolerâncias
- Ponta de medição de metal duro
- Fabricado em aço inoxidável (exceto a base)
- Bateria LR44, saída de dados
- Fornecido com haste para relógio apalpador
- Fornecido com capa de proteção
- Acessório opcional: cabo para saída de dados (código 7302-SPC7)

(mm)

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL (COM SAÍDA DE DADOS)

IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO

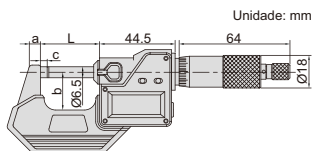
SAÍDA DE DADOS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



3101-25A

- Resolução 0.001mm/0.00005"
- Nível de proteção: IP65
- Teclas de funções: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Faces de medição de metal duro
- Com catraca
- Fornecido com batente esférico
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm/0-1")
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c
3101-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34.5mm	6mm	25mm	3mm
3101-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	59.5mm	8mm	32mm	3mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha
- Disponíveis com capacidade até 300mm

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL (SEM SAÍDA DE DADOS)

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

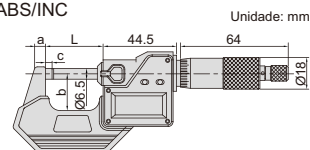
IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



3108-25A

- Resolução 0.001mm/0.00005"
- Nível de proteção: IP65
- Teclas de funções: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Sem saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Faces de medição de metal duro
- Com catraca
- Fornecido com batente esférico
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm/0-1")



Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b	c
3108-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34.5	6	25	3
3108-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	59.5	8	32	3
3108-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	84.5	8	44.5	3
3108-100A*	75-100mm/3-4"	±3µm	109.5	8	57	3

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

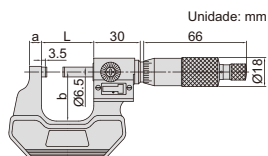
MICRÔMETRO EXTERNO COM CONTADOR

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



3400-25

- Resolução do contador: 0.01mm
- Graduação do tambor: 0.01mm
- Faces de medição de metal duro
- Atende a norma DIN 863-2
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

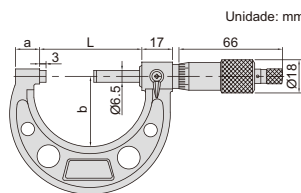


Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b
3400-25*	0-25mm	4µm	32mm	6mm	26mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

MICRÔMETRO EXTERNO COM GRADUAÇÃO 1µm

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



3210-25A

- Graduação: 0.001mm
- Faces de medição de metal duro
- Atende a norma DIN863-1
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b
3210-25A*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50A*	25-50mm	4µm	57	14	38
3210-75A*	50-75mm	5µm	82	15	49
3210-100A*	75-100mm	5µm	107	15	60

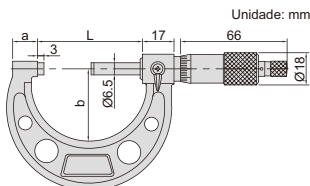
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

MICRÔMETRO EXTERNO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD



3203-25A



3203-50A



3203-1004A

- Graduação: 0.01mm
- Faces de medição de metal duro
- Atende a norma DIN863-1
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

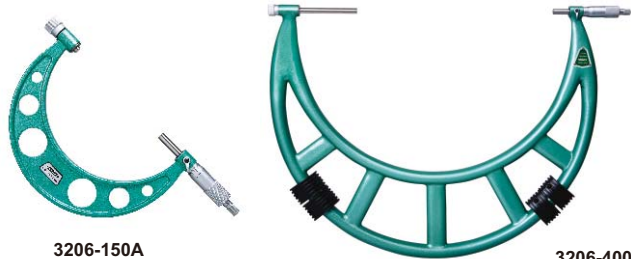
Individual	Capacidade	Exatidão	L	a	b
3203-25A*	0-25mm	±2µm	32	9	28
3203-50A*	25-50mm	±2µm	57	14	38
3203-75A*	50-75mm	±2µm	82	15	49
3203-100A*	75-100mm	±3µm	107	15	60
3203-125A	100-125mm	±3µm	133	16.5	73
3203-150A	125-150mm	±3µm	158	16.5	85
3203-175A	150-175mm	±4µm	183	19.4	104
3203-200A	175-200mm	±4µm	209	19.4	117
3203-225A	200-225mm	±4µm	234	19.4	130
3203-250A	225-250mm	±5µm	260	19.4	142
3203-275A	250-275mm	±5µm	285	19.4	155
3203-300A	275-300mm	±5µm	310	19.4	168

Jogo

Código	Capacidade	Micrômetros incluídos	Embalagem
3203-1004A*	0-100mm	3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A	plástico moldado
3203-1506A	0-150mm	3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A, 3203-125A, 3203-150A	plástico moldado

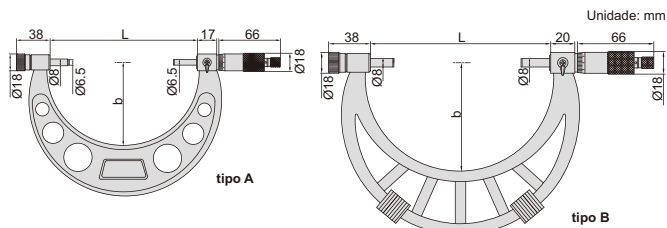
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

MICRÔMETRO EXTERNO COM BATENTES INTERCAMBIÁVEIS



3206-150A

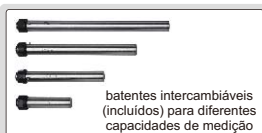
3206-400



tipo A

tipo B

- Graduação: 0.01mm
- Com catraca
- Atende a norma DIN863-3
- Faces de medição de metal duro
- Fornecido com haste padrão

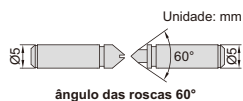


(mm)

Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	L	b	Hastes padrão (incluídas)
3206-150A	0-150mm	A	6µm	158	82	25, 50, 75, 100, 125
3206-300A	150-300mm	A	9µm	308	165	150, 175, 200, 225, 250, 275
3206-400	300-400mm	B	11µm	409	224	325, 375
3206-500	400-500mm	B	13µm	509	275	425, 475

Disponíveis com capacidade até 1000mm

PONTAS DE MEDIÇÃO PARA MICRÔMETRO EXTERNO PARA ROSCAS



- Fornecidas em pares
- Para uso com os micrômetros das séries 3281, 3581

Roscas métricas e unificadas (ângulo da rosca 60°)

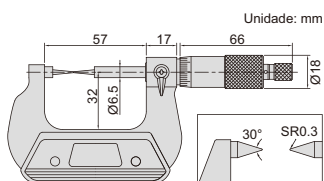
Código	Passo
7381-TS	6 pares/jogo: 0.4-0.5mm/64-48TPI, 0.6-0.9mm/44-28TPI, 1-1.75mm/24-14TPI, 2-3mm/13-9TPI, 3.5-5mm/8-5TPI, 5.5-7mm/4.5-3.5TPI

MICRÔMETRO COM PONTAS CÔNICAS

- Para medir a alma de brocas, machos, pequenas ranhuras e chavetas.
- Graduação: 0.01mm
- Com catraca
- Bicos de metal duro
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)



3230-25A



Código	Capacidade	Exatidão
3230-25A	0-25mm	4µm

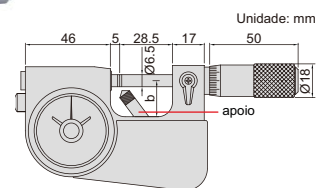
Disponíveis com capacidade até 100mm

MICRÔMETRO COM RELÓGIO

ATENÇÃO: HASTES PADRÃO SÃO OPCIONAIS



3332-25



- Atende a norma DIN863-3
- Graduação do cabeçote micrométrico: 0.002mm
- Exatidão do cabeçote micrométrico: 4µm
- Relógio comparador: capacidade ±0.04mm, graduação 0.001mm, exatidão 0.001mm
- Faces de medição de metal duro
- Acessório opcional: blocos padrão classe 0 (série 4101-A), para ajuste de zero

Código	Capacidade da cabeçote micrométrico	b	Observação
3332-25	0-25mm	19mm	com apoio

Disponíveis com capacidade até 100mm

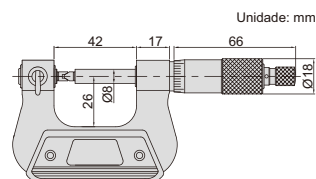
MICRÔMETRO PARA MEDIÇÃO DE ROSCAS

pontas de medição são opcionais

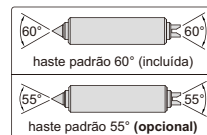
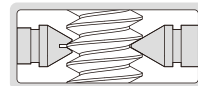
FUSO NÃO GIRATÓRIO



3281-25A



- Para medição do diâmetro primitivo de roscas externas
- Graduação 0.01mm
- Fuso não giratório
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão 60°
- Acessórios opcionais: hastes padrão 55°, pontas de medição (código 7381)



Exatidão dos micrômetro com pontas de medição

Passo (mm)	Capacidade
0.4-0.5	0-25 mm
0.6-0.8	±0.01mm
1-1.25	±0.01mm
1.5-2.0	±0.012mm
2.5-3.5	±0.014mm
	±0.016mm

Código	Capacidade
3281-25A	0-25mm

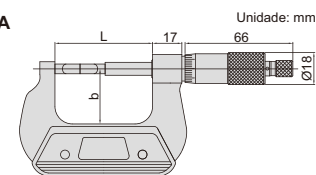
Disponíveis com capacidade até 200mm

MICRÔMETRO COM PONTAS TIPO LÂMINA

FUSO NÃO GIRATÓRIO



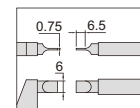
3232-25A



- Atende a norma DIN863-3
- Para medir diâmetros em ranhuras e chavetas
- Graduação: 0.01mm
- Fuso não giratório
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

Código	Capacidade	Exatidão	L	b
3232-25A	0-25mm	4µm	57mm	32mm
3232-50A	25-50mm	4µm	82mm	44.5mm

Disponíveis com capacidade até 175mm



MICRÔMETRO PARA ENGRENAGENS (MODELO BÁSICO)

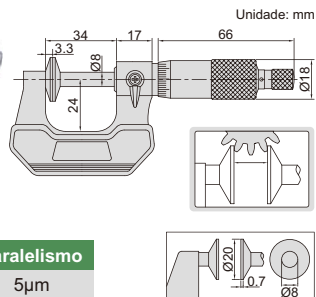
ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DOS DISCOS



3282-25

- Atende a norma DIN863-3
- Para medição o comprimento da tangente da raiz da engrenagem
- Graduação: 0.01mm
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão

Código	Capacidade	Exatidão	Paralelismo
3282-25	0-25mm	4µm	5µm



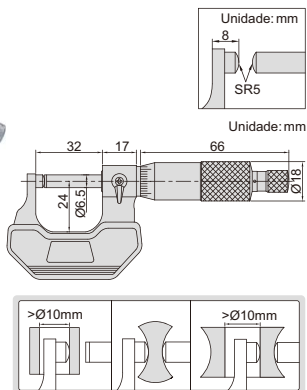
MICRÔMETRO COM PONTAS ESFÉRICAS



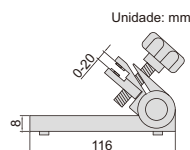
3260-25SA

- Atende a norma DIN863-3
- Para medição da espessura de tubos
- Graduação 0.01mm
- Com catraca
- Faces de medição de metal duro
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

Código	Capacidade	Exatidão
3260-25SA	0-25mm	4µm



SUPORTE PARA MICRÔMETROS EXTERNOS



Código
6300

- Para uso com micrômetros com capacidade de até 100mm



6300



MICRÔMETRO DIGITAL PARA TERMINAIS ELÉTRICOS

SAÍDA DE DADOS

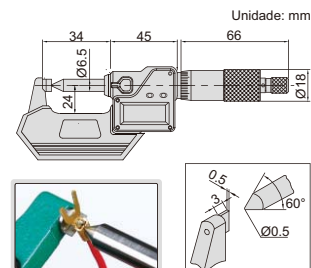
IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO



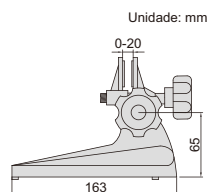
3566-25BA

- Para medição da latura dos contatos dos terminais
- Resolução 0.001mm/0.00005"
- Nível de proteção: IP65
- Teclas de funções: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Com catraca
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Exatidão
3566-25BA	0-25mm/0-1"	±4µm



SUPORTE PARA MICRÔMETROS EXTERNOS



Código
6301

- Adequado para micrômetros externos de até 100 mm



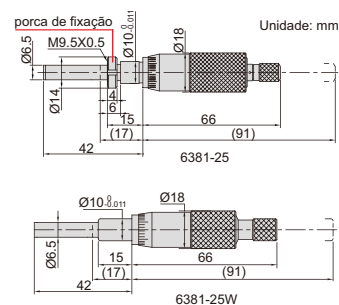
6301

CABEÇOTE MICRPMÉTRICOS



6381-25

- Atende a norma DIN863-2
- Com catraca



Código	Capacidade	Haste	Ponta do fuso	Exatidão	Graduação
6381-25	0-25mm	com porca de fixação	plana (metal duro)	3µm	0.01mm
6381-25W	0-25mm	plana	plana (metal duro)	3µm	0.01mm

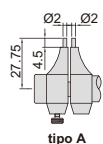
MICRÔMETRO INTERNO (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DE MEDIÇÃO

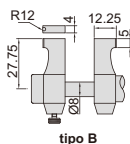
- Graduação: 0.01mm
- Com catraca
- Faces de medição de metal duro
- Acessórios opcionais: anéis padrão para calibração (código 6312), suporte com grampo (códigos 6301 e 6301-1)



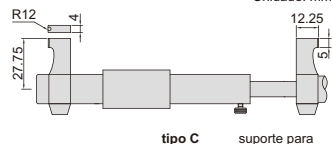
3220-50



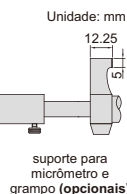
tipo A



tipo B



tipo C



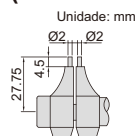
suporte para micrômetro e grampo (opcionais)

Código	Capacidade	Tipo	Anel padrão	Exatidão
3220-30	5-30mm	A	5mm (incluídas)	7µm
3220-50	25-50mm	B	25mm (incluídas)	8µm
3220-75	50-75mm	B	50mm (opcionais)	9µm
3220-100	75-100mm	C	75mm (opcionais)	10µm

MICRÔMETRO INTERNO DIGITAL (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DE MEDIÇÃO

SAÍDA DE DADOS



- Teclas de funções: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Saída de dados
- Bateria LR44
- Desligamento automático
- Com catraca
- Faces de medição de metal duro
- Acessórios opcionais: cabo de conexão anel padrão (código 6312)

Código	Capacidade	Anel padrão	Exatidão	Resolução
3520-30	5-30mm/0.2-1.2"	5mm (incluídas)	±5µm	0.001mm/0.00005"



3520-30

MICRÔMETRO INTERNO DIGITAL DE DUAS E TRÊS PONTAS

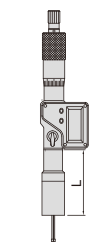
SAÍDA DE DADOS

IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO



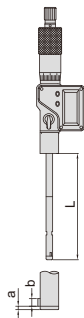
3127-6



Tipo A
5-6mm, duas pontas de medição de metal duro



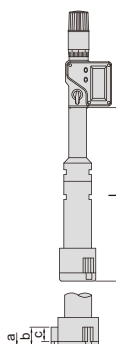
3127-12



Tipo B
6-12mm, pontas de medição de aço



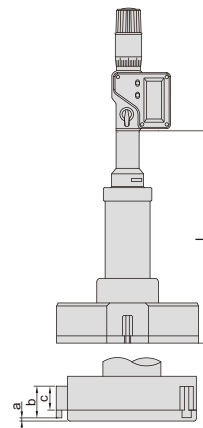
3127-40



Tipo C
12-50mm, pontas de medição de metal duro



3127-100



Tipo D
50-100mm, três pontas de medição de metal duro

- Resolução 0.001mm/0.0005"
- Nível de proteção: IP65
- Teclas: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Com catraca
- Acessórios opcionais: anéis padrão para calibração (código 6312), suporte com grampo (códigos 6301 e 6301-2)

Individual

Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	Anel padrão	Haste de extensão (incluída)	L	a	b	c
3127-6 *	5-6mm/0.20-0.24"	A (duas pontas)	6µm	Ø6 (incluída)	—	22	—	—	—
3127-8 *	6-8mm/0.24-0.31"	B (três pontas)	4µm	Ø6 (incluída)	100	57	1.5	2.5	—
3127-10 *	8-10mm/0.31-0.39"	B (três pontas)	4µm	Ø8 (incluída)	100	57	1.5	2.5	—
3127-12 *	10-12mm/0.39-0.47"	B (três pontas)	4µm	Ø10 (incluída)	100	57	1.5	2.5	—
3127-16 *	12-16mm/0.47-0.63"	C (três pontas)	4µm	Ø16 (incluída)	150	99	0.5	6	4.5
3127-20 *	16-20mm/0.63-0.79"	C (três pontas)	4µm	Ø16 (incluída)	150	99	0.5	6	4.5
3127-25 *	20-25mm/0.79-0.98"	C (três pontas)	4µm	Ø25 (incluída)	150	105	0.5	8	6
3127-30 *	25-30mm/0.98-1.18"	C (três pontas)	4µm	Ø25 (incluída)	150	105	0.5	8	6
3127-40 *	30-40mm/1.18-1.57"	C (três pontas)	4µm	Ø40 (incluída)	150	110	0.5	14	12
3127-50 *	40-50mm/1.57-1.97"	C (três pontas)	5µm	Ø40 (incluída)	150	110	0.5	14	12
3127-63 *	50-63mm/1.97-2.48"	D (três pontas)	5µm	Ø62 (incluída)	150	127	0.5	17.5	14.5
3127-75 *	62-75mm/2.44-2.95"	D (três pontas)	5µm	Ø62 (incluída)	150	127	0.5	17.5	14.5
3127-88 *	75-88mm/2.95-3.46"	D (três pontas)	5µm	Ø87 (incluída)	150	127	0.5	17.5	14.5
3127-100 *	87-100mm/3.43-3.94"	D (três pontas)	5µm	Ø87 (incluída)	150	127	0.5	17.5	14.5

- * Fornecido com certificado de inspeção do fabricante
- Disponíveis com capacidade até 300mm

suporte para micrômetro e grampo (opcionais)



Anel padrão (incluído)



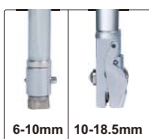
Haste de extensão (incluída)



COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

ATENÇÃO: NÃO DEVE SER USADO COM RELÓGIOS COM GRADUAÇÃO 0.001MM

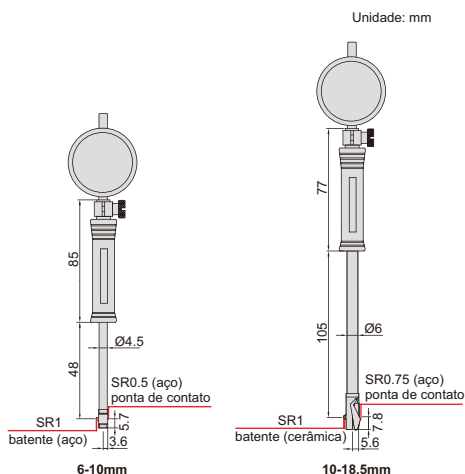
- Repetibilidade: 0.003mm
- Acessórios opcionais: anéis padrão (código 6312)



6-10mm 10-18.5mm

Com relógio comparador

Código	Capacidade	Relógio	Exatidão
2852-10	6-10mm	relógio comparador, capacidade 3mm, graduação 0.01mm (código 2311-3F)	±0.012mm
2852-18	10-18.5mm		±0.012mm



2852-10

COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

- Acessórios opcionais: anéis padrão para calibração (código 6312), haste de extensão (código 7351), calibrador para comparador de diâmetro interno

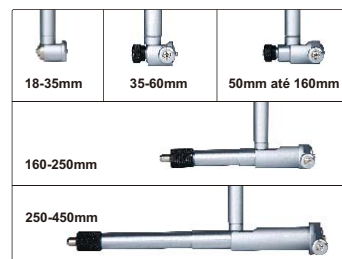
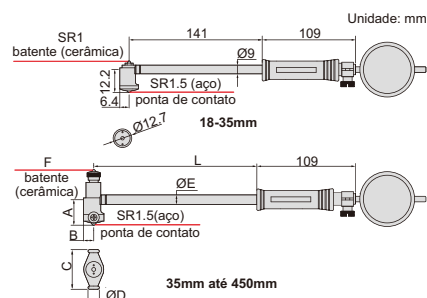
ATENÇÃO: NÃO DEVE SER USADO COM RELÓGIOS COM GRADUAÇÃO 0.001MM

Capacidade	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12.8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12.8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12.8	SR2	141
160-250mm	56.5	13	74.5	15	12.8	SR2	241
250-450mm	86.5	15	101.5	15	14.5	SR2.5	241



Com relógio comparador

Código	Capacidade	Relógio	Exatidão	Repetibilidade
2322-35A	18-35mm	relógio comparador, capacidade 10mm, graduação 0.01mm (código 2308-10FA)	±0.015mm	0.003mm
2322-60A	35-60mm		±0.018mm	0.003mm
2322-100A	50-100mm		±0.018mm	0.003mm
2322-160A	50-160mm		±0.018mm	0.003mm
2322-250A	160-250mm		±0.018mm	0.003mm
2322-450A	250-450mm		±0.018mm	0.003mm



COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO EM JOGO

ATENÇÃO: NÃO DEVE SER USADO COM RELÓGIOS COM GRADUAÇÃO 0.001MM

- Repetibilidade: 0.003mm
- Acessórios opcionais: anéis padrão para calibração (código 6312), haste de extensão (código 7351), calibrador para comparador de diâmetro interno

embalagem (código 2824-S3)



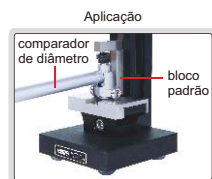
Com relógio comparador

Código	Capacidade	Relógio	Hastes de medição incluídas	Exatidão
2824-S160	35-160mm	relógio comparador, código 2308-10FA, capacidade 10mm, graduação 0.01mm	① 35-50mm (relógio comparador e haste de 50-160mm) ② extensão são opcionais	35-50mm ±0.018mm 50-160mm ±0.018mm
2824-S3	18-160mm	relógio comparador, código 2308-10FA, capacidade 10mm, graduação 0.01mm	① 18-35mm ② 35-60mm (relógio comparador é opcional) ③ 50-160mm (relógio comparador é opcional)	18-35mm ±0.015mm 35-60mm ±0.018mm 50-160mm ±0.018mm

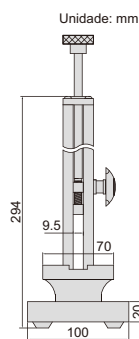


CALIBRADOR PARA COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

blocos padrão para 7353-160



7353-160



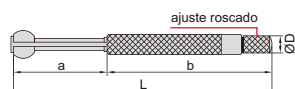
Jogo de blocos padrão para 7353-160

Blocos por jogo	Dimensão (mm)	Passo (mm)	Quantidade	Observação
33	1.005	0.01	1 pc	classe 2 (ISO3650)
	1.01-1.09		9 pcs	
	1.1-1.9	0.1	9 pcs	
	1-9	1	9 pcs	
	10-30	10	3 pcs	
	50		1 pc	
	100		1 pc	

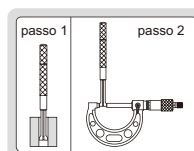
- Uso na vertical ou horizontal
- Para ser usado com blocos padrão

Código	Capacidade	Repetibilidade	Observação
7353-160	0-160mm	1.2µm	Com jogo de blocos padrão

CALIBRE TELESCÓPICO PARA FUROS PEQUENOS



4208-1



Capacidade	L	a	b	ØD
3-5mm	76mm	24mm	52mm	5mm
5-7.5mm	79mm	27mm	52mm	5mm
7.5-10mm	88mm	30mm	58mm	6mm
10-13mm	91mm	34mm	58mm	6mm

- 4 peças por jogo
- Para medição de diâmetros pequenos
- Com acabamento em cromo fosco

Código	Capacidade total	Calibre incluídos
4208-1	3-13mm	3-5mm, 5-7.5mm, 7.5-10mm, 10-13mm

RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL (MODELO BÁSICO)

Resolução 0.01mm/0.0005"

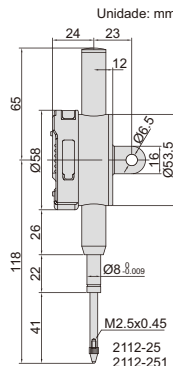
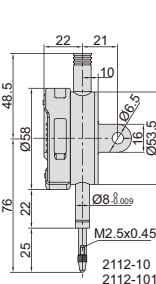
Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2112-10*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa com orelha
2112-25*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa com orelha
2112-10F*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa lisa
2112-25F*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa lisa

Resolução 0.001mm/0.00005"

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2112-101*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa com orelha
2112-251*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa com orelha
2112-101F*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa lisa
2112-251F*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

SAÍDA DE DADOS



- Teclas de funções: on/off, inch/mm, zero, preset de dados, mudança de direção, medição absoluta/incremental
- Mantem os dados predefinidos na memória após reiniciar
- Bateria CR2032, desligamento automático
- Saída de dados
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados, tampas traseiras, pontas de contato

RELÓGIO COMPARADOR COMPACTO

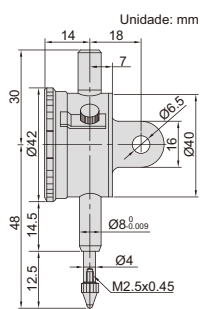
MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO NIST

- Curso/volta: 0.5mm
- Atende a norma DIN878
- Mancais de rubi
- Tampa traseira com orelha
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato



2311-5



Código	Capacidade	Gradação	Exatidão	Histerese	Leitura do visor
2311-5*	5mm	0.01mm	14µm	3µm	0-50

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO COMPARADOR (MODELO BÁSICO)

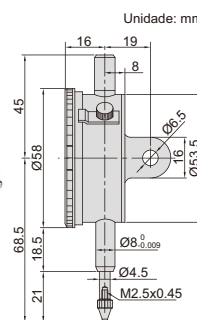
MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO NIST

- Gradação: 0.01mm
- Curso/volta: 1mm
- Leitura do visor: 0-100
- Atende a norma DIN878
- Mancais de rubi
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato



2308-10A



Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2308-10A*	10mm	17µm	3µm	tampa com orelha
2308-10FA*	10mm	17µm	3µm	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

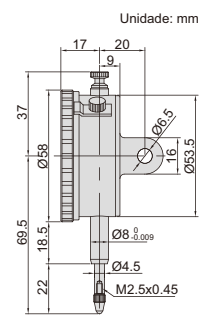
RELÓGIO COMPARADOR (MODELO BÁSICO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO NIST

- Gradação: 0.01mm
- Curso/volta: 1mm
- Leitura do visor: 0-100
- Atende a norma DIN878
- Mancais de rubi
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Embalagem m caixa de papelão
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato



2301-10



Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2301-10*	10mm	17µm	3µm	tampa com orelha e plana sobressalente
2301-10F*	10mm	17µm	3µm	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO COMPARADOR

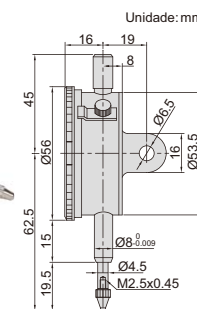
MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO NIST

- Gradação: 0.001mm
- Curso/volta: 0.2mm
- Leitura do visor: 0-100-0
- Mancais de rubi
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato



2313-1A



Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2313-1A*	1mm	5µm	2µm	tampa com orelha
2313-1FA*	1mm	5µm	2µm	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO COMPARADOR A PROVA DE CHOQUES

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO RASTREÁVEL AO NIST

MANCAIS DE RUBI

A PROVA DE CHOQUES

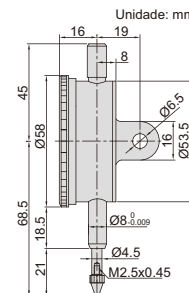
- Atende a norma DIN878
- Gradação: 0.01mm
- A prova de choques, mancais de rubi
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato



2314-10A

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Curso/volta	Leitura do visor	Observação
2314-10A*	10mm	20µm	3µm	1mm	0-100	tampa com orelha
2314-10FA*	10mm	20µm	3µm	1mm	0-100	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

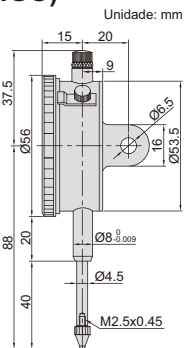


RELÓGIO COMPARADOR (CURO LONGO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST



2310-30A



- Graduação: 0.01mm
- Curso/volta: 1mm
- Leitura do visor: 0-100
- Fornecido com limitadores de tolerância e trava do visor
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2310-30A*	30mm	35µm	7µm	tampa com orelha
2310-30FA*	30mm	35µm	7µm	tampa lisa

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO COMPARADOR (CURO LONGO)

MANCAIS DE RUBI

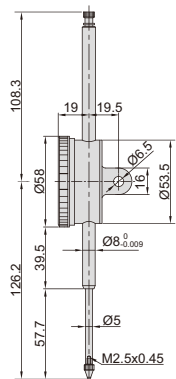
A PROVA DE CHOQUES

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST



2309-50

Unidade: mm



- Graduação: 0.01mm
- Curso/volta: 1mm
- Leitura do visor: 0-100
- A prova de choques
- Mancais de rubi
- Possui tampa com orelha e plana sobressalente
- Fornecido com limitadores de tolerância
- Acessórios opcionais: tampas traseiras, pontas de contato

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese
2309-50*	50mm	40µm	8µm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR COM CURSO LONGO

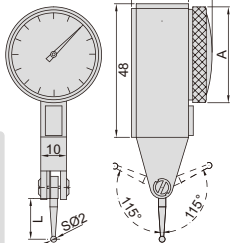
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

A PROVA DE CHOQUES

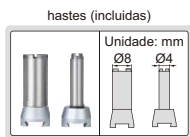


2380-08

Unidade: mm



- Atende a norma DIN2270 (exceto 2380-02, 2381-02)
- Mancais de rubi
- Ponta de contato de metal duro
- Medição em duas direções
- Corpo antimagnético
- Fornecido com duas haste de fixação cilíndricas Ø4mm e Ø8mm
- Acessórios opcionais: pontas de contato



Graduação: 0.01mm (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Leitura do visor	A	L
2380-08*	0.8mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø30	13.5
2381-08*	0.8mm	13µm	3µm	0-40-0	Ø37	13.5

Graduação: 0.002mm (mm)

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Leitura do visor	A	L
2380-02*	0.2mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø30	12.5
2381-02*	0.2mm	6µm	2µm	0-100-0	Ø37	12.5

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR COM CURSO LONGO

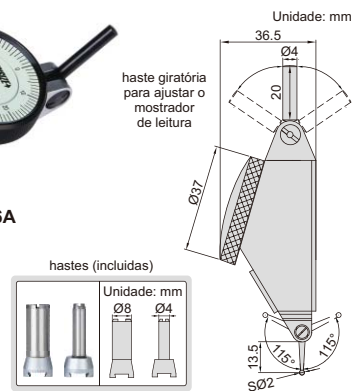
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

A PROVA DE CHOQUES

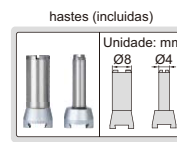


2386-16A

Unidade: mm



- Mancais de rubi
- Ponta de contato de metal duro
- Medição em duas direções
- Corpo antimagnético
- Fornecido com duas haste de fixação cilíndricas Ø4mm e Ø8mm
- Acessórios opcionais: pontas de contato



Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	Histerese	Leitura do visor
2386-16A*	1.6mm	0.01mm	25µm	8µm	0-40-0

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR MODELO VERTICAL

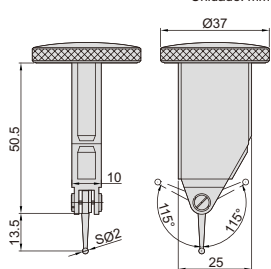
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

A PROVA DE CHOQUES

2398-08



Unidade: mm



- Atende a norma DIN2270
- Mancais de rubi
- Ponta de contato de metal duro
- Medição em duas direções
- Corpo antimagnético
- Fornecido com duas haste de fixação cilíndricas Ø4mm e Ø8mm
- Acessórios opcionais: pontas de contato



Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	Histerese	Leitura do visor
2398-08*	0.8mm	0.01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR COM PONTA DE MEDIÇÃO LONGA

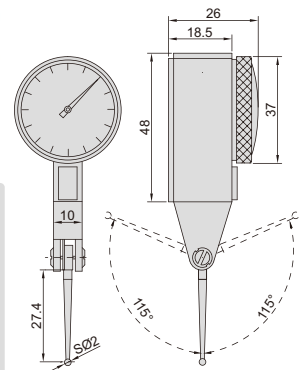
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

A PROVA DE CHOQUES



2383-08A

Unidade: mm



- Atende a norma DIN2270
- Mancais de rubi
- Ponta de contato de metal duro
- Medição em duas direções
- Corpo antimagnético
- Fornecido com duas haste de fixação cilíndricas Ø4mm e Ø8mm
- Acessórios opcionais: pontas de contato



Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	Histerese	Leitura do visor
2383-08A*	0.8mm	0.01mm	13µm	3µm	0-40-0

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

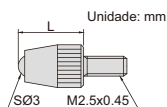
PONTAS DE MEDIÇÃO



6282-0101

PONTA ESFÉRICA

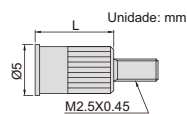
Código	Material das pontas de contato	L
6282-0101	metal duro	7.3mm
6282-0104	metal duro	8.3mm



6282-1101

PONTA PLANA

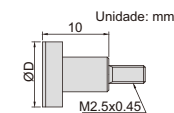
Código	Material das pontas de contato	L
6282-1101	aço	8mm



6282-1201

PONTA PLANA

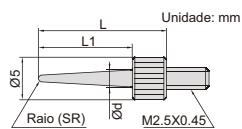
Código	Material das pontas de contato	ØD
6282-1201	aço	10mm



6282-1601

PONTA TIPO AGULHA

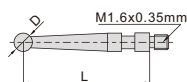
Código	Material das pontas de contato	L1	L	SR	Ød
6282-1601	aço	11	15	0.4	2
6282-1602	aço	13	17	0.2	2
6282-1603	aço	21	25	0.4	3
6282-1604	aço	31	35	0.4	3



PONTAS DE MEDIÇÃO PARA RELÓGIOS APALPADORES



6284-3



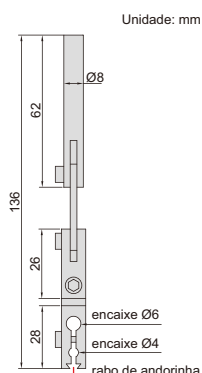
Código	Para relógios apalpadores	Material da ponta de contato	L	D
6284-1	2380-08, 2398-08	aço	13.5mm	SØ1mm
6284-3	2381-08, 2399-08	metal duro	13.5mm	SØ2mm
6284-4		rubi	13.5mm	SØ2mm
6284-82	2383-08A	metal duro	27.4mm	SØ2mm

HASTE ARTICULADA PARA RELÓGIO APALPADOR



6296-1

- Fornecida com chave allen

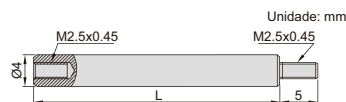


Código
6296-1

HASTE DE EXTENSÃO



6282-2011

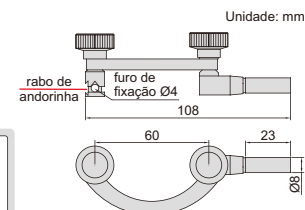


Código	Material	L
6282-2001	aço	10mm
6282-2002	aço	15mm
6282-2004	aço	25mm
6282-2005	aço	30mm
6282-2007	aço	40mm
6282-2009	aço	50mm
6282-2011	aço	60mm
6282-2017	aço	100mm

HASTE DE CENTRALIZAÇÃO PARA RELÓGIO APALPADOR



6291-1



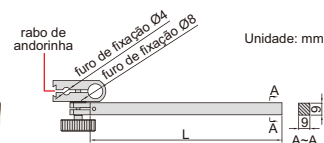
Código
6291-1

- Para centralização de eixos ou furos em máquinas operatrizes

HASTE COM GRAMPO PARA RELÓGIO APALPADOR



6293-1



Código	Seção da haste	Comprimento da haste (L)
6293-1	9x9mm	100mm
6293-6	9x9mm	50mm

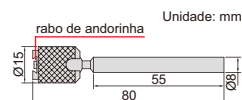


HASTE UNIVERSAL PARA RELÓGIO APALPADOR



6297-1

Código
6297-1



- Para uso com relógios apalpadores através do rabo de andorinha

HASTE ARTICULADA PARA RELÓGIO APALPADOR

MINI SUPORTE MAGNÉTICO

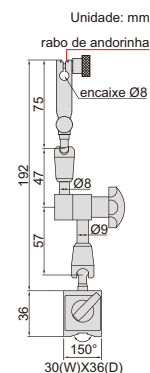
ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Haste flexível
- Com ajuste fino e rabo de andorinha

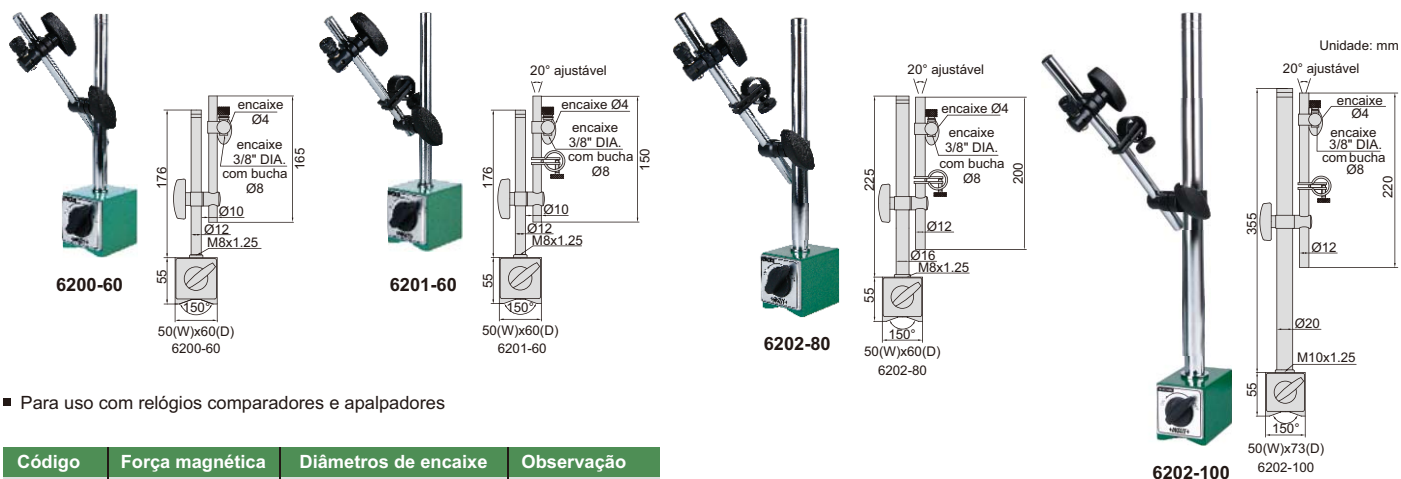


6224-40

Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe
6224-40	40kgf	Ø8mm



SUPORTE COM BASE MAGNÉTICA

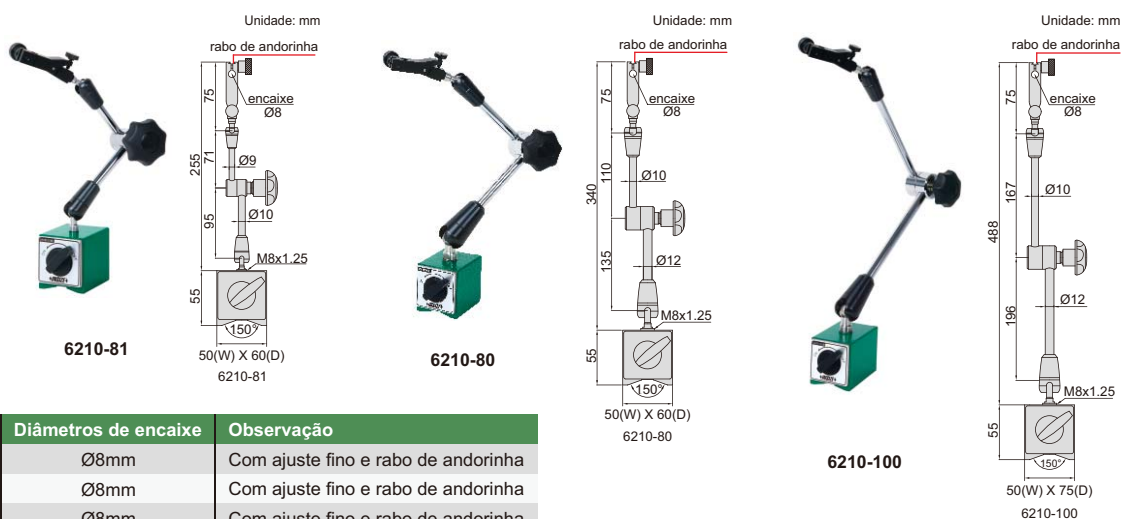


- Para uso com relógios comparadores e apalpadores

Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe	Observação
6200-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.	sem ajuste fino
6201-60	60kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.	com ajuste fino
6202-80	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.	com ajuste fino
6202-100	100kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.	com ajuste fino

SUPORTE MAGNÉTICO UNIVERSAL

- Para uso com relógios comparadores e apalpadores

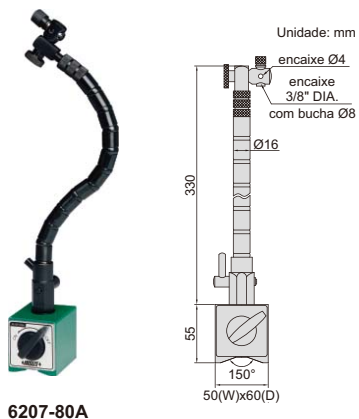


Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe	Observação
6210-81	80kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha
6210-80	80kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha
6210-100	100kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha

SUPORTE MAGNÉTICO FLEXÍVEL

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Haste flexível

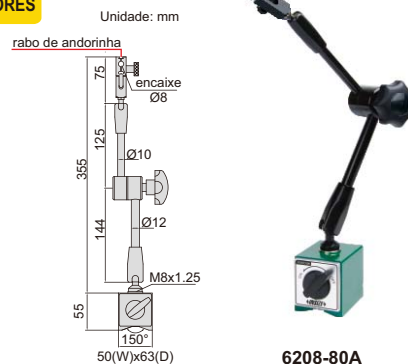


Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe
6207-80A	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.

SUPORTE MAGNÉTICO UNIVERSAL (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Força magnética: 80kgf
- Para relógios com canhão de: Ø8mm
- Para uso com relógios comparadores e apalpadores



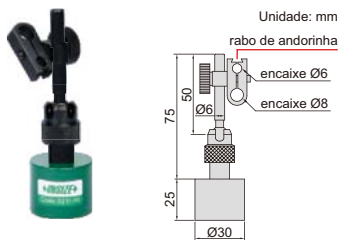
Código	Observação
6208-80A	Com ajuste fino e rabo de andorinha

MINI SUPORTE MAGNÉTICO

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

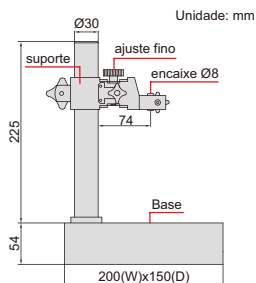
- Haste flexível
- Com rabo de andorinha

6211-10



Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe
6211-10	10kgf	Ø6mm, Ø8mm

SUPORTE DE MEDIÇÃO COM BASE DE GRANITO

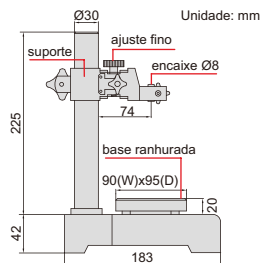


6866-150

- Curso vertical da haste de fixação: 150mm
- Com ajuste fino: curso 2mm
- Base: planicidade 2.5µm
- Fornecido com capa de proteção

Código	Diâmetros de encaixe
6866-150	Ø8mm

MESA DE MEDIÇÃO



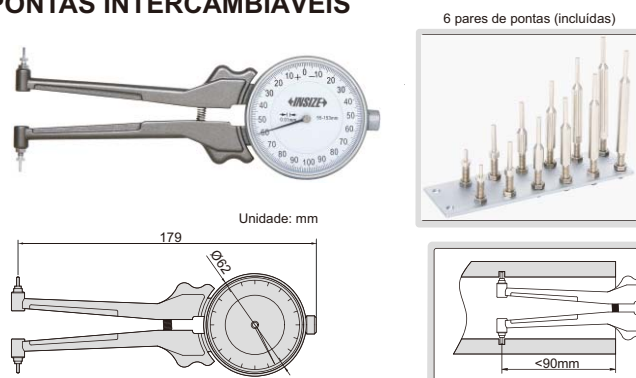
6863-150



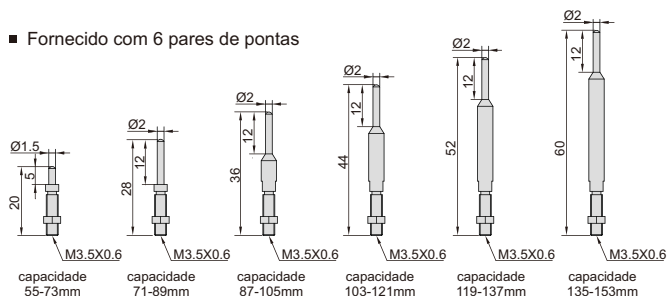
- Curso vertical da haste de fixação: 150mm
- Com ajuste fino: curso 2mm
- Fornecido com capa de proteção

Código	Diâmetros de encaixe	Base
6863-150	Ø8mm	ranhurada, planicidade 1.5µm, dureza HRC60±3

MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS

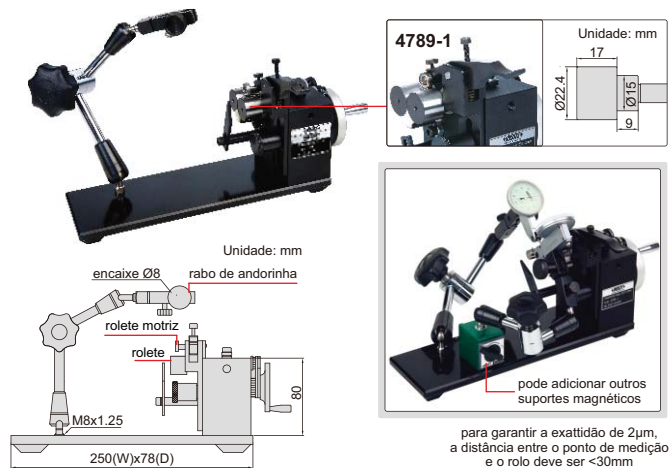


- Fornecido com 6 pares de pontas



Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	Capacidade do relógio
2223-153	55-153mm	0.01mm	±0.02mm	2mm

MEDIDOR DE CONCENTRICIDADE

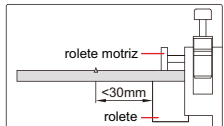


4789-1

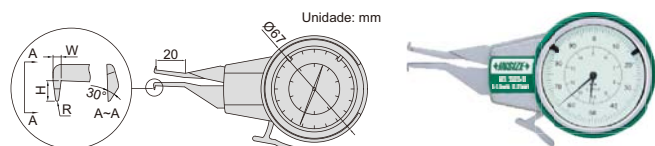
para garantir a exatidão de 2µm, a distância entre o ponto de medição e o rolo deve ser <30mm

- Acessórios opcionais: relógio apaalpador, mini suporte magnético (código 6224-40)

Código	Exatidão	Diâmetro aplicável
4789-1	2µm	Ø3.5mm-25mm



MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO

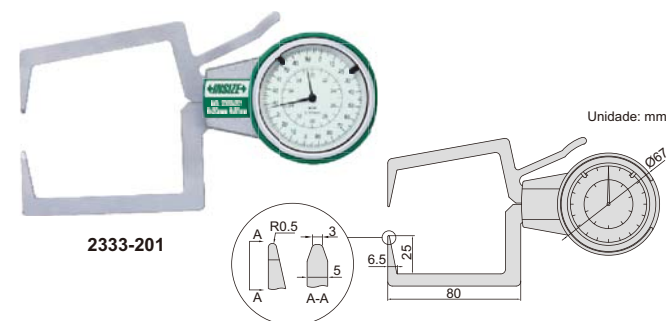


2222-15

Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
2222-15	5-15mm	0.01mm	±0.03mm

Disponível com capacidade até 60mm

MEDIDOR EXTERNO COM RELÓGIO



2333-201

Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
2333-201	0-20mm	0.01mm	±0.03mm

Disponível com capacidade até 60mm

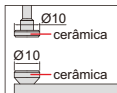
MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO



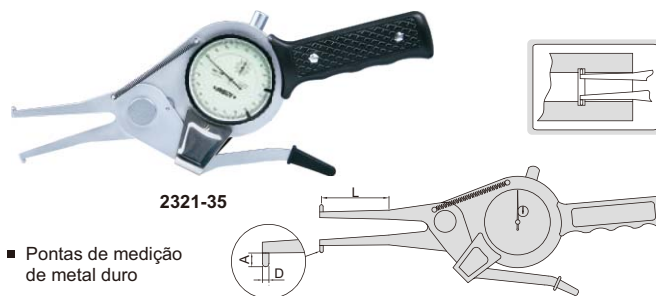
2364-10

2364-1

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão	ØD
2364-10	0-10mm	0.01mm	±0.02mm	58mm
2364-1	0-1mm	0.001mm	±0.005mm	56mm



MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO



2321-35

- Pontas de medição de metal duro

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão	L	A	D
2321-35	15-35mm	0.01mm	±0.04mm	50mm	3mm	Ø3mm
2321-55	35-55mm	0.01mm	±0.04mm	80mm	6mm	Ø3mm

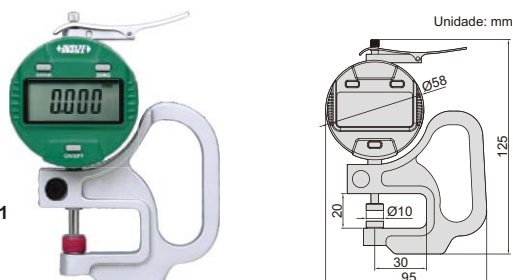
Disponível com capacidade até 135mm

MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO DIGITAL

- Pontas de medição de cerâmica
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Bateria CR2032, desligamento automático
- Saída de dados
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Código	Capacidade	Resolução	Exatidão
2871-10	0-10mm/0-0.4"	0.01mm/0.0005"	±0.02mm
2871-101	0-10mm/0-0.4"	0.001mm/0.00005"	±0.005mm

2871-101



SAÍDA DE DADOS

MICRÔMETRO DIGITAL DE ALTA PRECISÃO

ATENÇÃO: BATERIA RECARREGÁVEL, POR 24 HORAS DE TRABALHO CONTÍNUO

FAIXA DE FORÇA DE MEDIÇÃO PERSONALIZÁVEL 2-12N
ATENÇÃO: PARA PEQUENA FORÇA DE MEDIÇÃO, REDUZIRÁ O NÍVEL PROTEÇÃO

- Sistema absoluto, os dados originais permanecem após o desligamento
- Uma volta do tambor faz o avanço do fuso de 5 mm
- Pressionando a alavanca, o fuso retrai 3 mm
- Rolamentos de esferas lineares para uso dez milhões de vezes
- Pontas de contato de metal duro
- Força de medição 7-10N
- Saída de dados (para micrômetros sem wireless embutido)
- Teclas de funções: saída de dados, tolerância, preset de dados, congelamento de dados, direção de medição, máx./mín./TIR, tempo de funcionamento, on/off, zero, mm/inch, ajuste da resolução
- Alimentação: bateria recarregável, para funcionamento contínuo de 24 horas
- Acessório opcional: cabo de saída de dados, código: **7302-SPC11**, para medidores sem wireless embutido receptor sem fio, código: **2134-R1** (formato de teclado), **2134-R2** (formato de porta serial), para medidores com wireless integrado

Resolução ajustável: 0.0002mm/0.00001"
0.001mm/0.00005"
0.01mm/0.0005"

Código	Capacidade	Exatidão	Repetibilidade	Fases de medição		A	B	Sem fio
				Planicidade	Paralelismo			
3350-25*	0-25mm/0-1"	1.4µm	0.6µm	0.5µm	1µm	38mm	24mm	não
3350-25WL*								wireless embutido
3350-50*	25-50mm/1-2"	1.6µm	1µm	0.5µm	1µm	63mm	28mm	não
3350-50WL*								wireless embutido
3350-75*	50-75mm/2-3"	1.8µm	1µm	0.5µm	1µm	88mm	45mm	não
3350-75WL*								wireless embutido
3350-100*	75-100mm/3-4"	2µm	1µm	0.5µm	1µm	113mm	57mm	não
3350-100WL*								wireless embutido

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante

SAÍDA DE DADOS

FUSO NÃO GIRATÓRIO

IP65 NÍVEL DE PROTEÇÃO

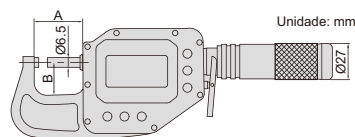
SISTEMA ABSOLUTO, OS DADOS ORIGINAIS PERMANECEM APÓS DESLIGAR

UMA VOLTA DO TAMBOR MOVIMENTA O FUSO EM 5mm
PRESSIONANDO A ALAVANCA O FUSO RETRAI 3mm

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO



3350-25



receptor wireless 2134-R1, 2134-R2 (opcional)



aviso quando acima da tolerância

acima do limite superior



acima do limite inferior



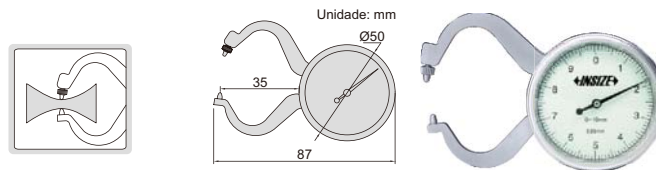
MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO



2862-101

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2862-101	0-10mm	0.05mm	±0.1mm

MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO



2863-10

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2863-10	0-10mm	0.05mm	±0.1mm

JOGO DE PINOS CALIBRADOS

- Atende a norma DIN2267, classe 1
- Fabricados em aço liga
- Dureza HRC 62-65
- Exatidão do diâmetro: ±1µm



4166-6D

Código	Diâmetro Ød (mm)	Passo	Pinos por jogo
4166-0D	0.20, 0.21, 0.22, ... 0.50	0.01mm	31
4166-1	0.50, 0.51, 0.52, ... 1.00	0.01mm	51
4166-1D	1.00, 1.01, 1.02, ... 1.50	0.01mm	51
4166-2	1.50, 1.51, 1.52, ... 2.00	0.01mm	51
4166-2D	2.00, 2.01, 2.02, ... 2.50	0.01mm	51
4166-3	2.50, 2.51, 2.52, ... 3.00	0.01mm	51
4166-3D	3.00, 3.01, 3.02, ... 3.50	0.01mm	51
4166-4	3.50, 3.51, 3.52, ... 4.00	0.01mm	51
4166-4D	4.00, 4.01, 4.02, ... 4.50	0.01mm	51
4166-5	4.50, 4.51, 4.52, ... 5.00	0.01mm	51
4166-5D	5.00, 5.01, 5.02, ... 5.50	0.01mm	51
4166-6	5.50, 5.51, 5.52, ... 6.00	0.01mm	51
4166-6D	6.00, 6.01, 6.02, ... 6.50	0.01mm	51
4166-7	6.50, 6.51, 6.52, ... 7.00	0.01mm	51
4166-7D	7.00, 7.01, 7.02, ... 7.50	0.01mm	51
4166-8	7.50, 7.51, 7.52, ... 8.00	0.01mm	51
4166-8D	8.00, 8.01, 8.02, ... 8.50	0.01mm	51
4166-9	8.50, 8.51, 8.52, ... 9.00	0.01mm	51
4166-9D	9.00, 9.01, 9.02, ... 9.50	0.01mm	51
4166-10	9.50, 9.51, 9.52, ... 10.00	0.01mm	51

JOGO DE BLOCOS PADRÃO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

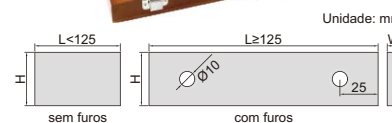
Dimensões:

Comprimento (L)	W	H
0.5 ≤ L ≤ 10mm	9mm	30mm
L > 10mm	9mm	35mm



4100-287

- Fabricados em aço liga
- Atende a norma ISO3650
- Blocos padrão ≥ 125mm possui furos para grampo
- Fornecido com certificado de inspeção do fabricante



Blocos por jogo	Blocos que compõe o jogo			Código	
	Comprimento (mm)	Passo (mm)	Quantidade	Classe 1	Classe 2
112	1.0005	0.001	1	4100-1112	4100-2112
	1.001-1.009		9		
	1.01-1.49		49		
	0.5-24.5		49		
87	1.001-1.009	0.001	9	4100-187	4100-287
	1.01-1.49		49		
	0.5-9.5		19		
	10-100		10		
47	1.005	0.01	1	4100-147	4100-247
	1.01-1.19		19		
	1.2-1.9		8		
	1-9		9		
	10-100		10		
32	1.005	0.01	1	4100-132	4100-232
	1.01-1.09		9		
	1.1-1.9		9		
	1-9		9		
	10-30		3		
	50		1		

CALIBRADOR ANEL DE ROSCA MÉTRICO

ATENÇÃO: OUTRAS CLASSES SOB ENCOMENDA

- O anel passa e o não passa são fornecidos separadamente
- Norma ISO1502
- Classe 6g
- Fornecido com certificado de inspeção do fabricante



4120-16

4120-16N

Código (Passa)	Código (Não Passa)	Dimensão (mm)	Código (Passa)	Código (Não Passa)	Dimensão (mm)
4120-2D5*	4120-2D5N*	M2.5x0.45	4120-10*	4120-10N*	M10x1.5
4120-3*	4120-3N*	M3x0.5	4120-12*	4120-12N*	M12x1.75
4120-4*	4120-4N*	M4x0.7	4120-14*	4120-14N*	M14x2
4120-5*	4120-5N*	M5x0.8	4120-16*	4120-16N*	M16x2
4120-6*	4120-6N*	M6x1	4120-20*	4120-20N*	M20x2.5
4120-8*	4120-8N*	M8x1.25	4120-24*	4120-24N*	M24x3

CALIBRADOR TAMPÃO DE ROSCA MÉTRICO

ATENÇÃO: OUTRAS CLASSES SOB ENCOMENDA

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- Fabricados com um lado passa e outro não passa
- Norma ISO1502
- Classe 6H
- Fornecido com certificado de inspeção do fabricante



4130-10

Código	Comprimento (mm)	Código	Comprimento (mm)
4130-2*	M2x0.4	4130-10*	M10x1.5
4130-2D5*	M2.5x0.45	4130-12*	M12x1.75
4130-3*	M3x0.5	4130-14*	M14x2
4130-4*	M4x0.7	4130-16*	M16x2
4130-5*	M5x0.8	4130-20*	M20x2.5
4130-6*	M6x1	4130-24*	M24x3
4130-8*	M8x1.25		

CALIBRADOR TAMPÃO LISO

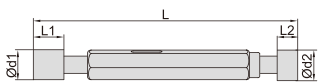
FABRICADOS SOB ENCOMENDA

OUTRA CLASSES SÃO DISPONÍVEIS, COMO H8, H10
OUTRO DIÂMETROS SÃO DISPONÍVEIS, COMO 19.003mm
OUTROS COMPRIMENTOS ESTÃO DISPONÍVEIS, TAL COMO 70mm



4124-12

- Fabricados com um lado passa e outro não passa
- Classe H7
- Dureza HRC 60±2
- Segue a Norma DIN7150-2



Classe de tolerância H7 (mm)

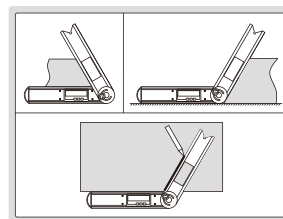
Diâmetro Ød	Tolerância do lado passa (µm)	Tolerância do lado não passa (µm)	L1	L2	L
≥2, ≤3	+0.5 / +2.5	+9 / +11	6.5	4.5	20
>3, ≤6	+0.75 / +3.25	+10.75 / +13.25	8	6	24
>6, ≤10	+0.75 / +3.25	+13.75 / +16.25	10	7	29
>10, ≤14	+1 / +4	+16.5 / +19.5	12	8	34
>14, ≤18	+1 / +4	+16.5 / +19.5	14	10	36
>18, ≤24	+1 / +5	+19 / +23	16	12	42
>24, ≤30	+1 / +5	+19 / +23	18	14	42
>30, ≤40	+1.5 / +5.5	+23 / +27	20	15	55

Código	Diâmetro Ød (mm)	Código	Diâmetro Ød (mm)	Código	Diâmetro Ød (mm)
4124-3	3	4124-13	13		
4124-4	4	4124-14	14		
4124-5	5	4124-15	15		
4124-6	6	4124-16	16	4124-24	24
4124-7	7	4124-17	17	4124-25	25
4124-8	8	4124-18	18	4124-26	26
4124-9	9	4124-19	19	4124-28	28
4124-10	10	4124-20	20	4124-30	30
4124-11	11	4124-22	22	4124-35	35
4124-12	12	4124-23	23	4124-40	40

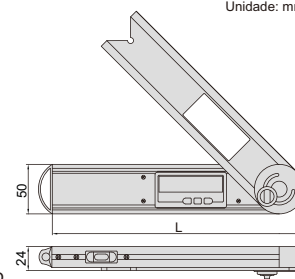
TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL



2171-250



Unidade: mm



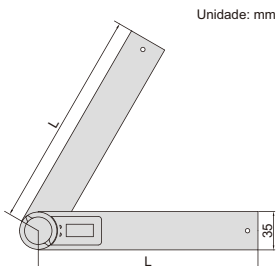
- Teclas: on/off, hold (congela a leitura), zero, ABS (medição absoluta e incremental)
- É possível fixar o parafuso de travamento em 4 posições para diferentes faixas de medição: 0° ~ 225°, -225° ~ 0°, -45° ~ 180°, -180° ~ 45°
- Capacidade de medição de 360° sem o parafuso de trava
- Possui bolha de nível
- Bateria CR2032, desligamento automático

Código	Comprimento (L)	Capacidade	Resolução	Exatidão
2171-250	250mm	0-360°	0.05°	±0.15°

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL

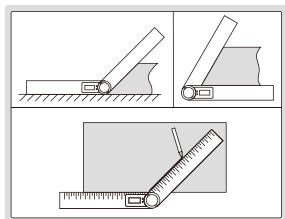


2176-200



Unidade: mm

- Teclas: on/off, zero
- Com parafuso de trava para fixar as lâminas
- Graduação das réguas: 1mm e 1/32"
- Fabricado em aço inoxidável
- Bateria CR2032
- Desligamento automático

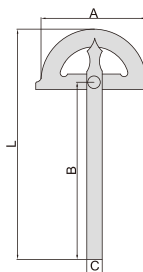


Código	Comprimento (L)	Capacidade	Resolução	Exatidão
2176-200	200mm	0-360°	0.1°	±0.3°
2176-300	300mm	0-360°	0.1°	±0.3°

TRANSFERIDOR DE ÂNGULOS



4799-180



- Fabricado em aço inoxidável
- Escalas revestidas de cromo fosco
- Com parafuso de trava

(mm)

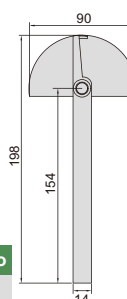
Código	Comprimento (AxB)	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	C
4799-180	80x120mm	0-180°	1°	±0.3°	168	11
4799-1120	120x150mm	0-180°	1°	±0.3°	220	14
4799-1150	150x200mm	0-180°	1°	±0.3°	285	16
4799-1200	200x300mm	0-180°	1°	±0.3°	413	20

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO (MODELO BÁSICO)



4780-85A

Unidade: mm



- Fabricado em aço inoxidável
- Com parafuso de trava

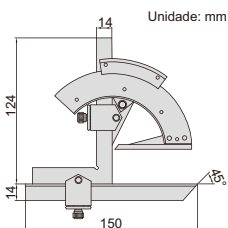
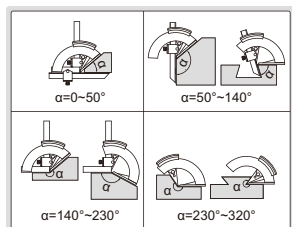
Código	Comprimento	Capacidade	Graduação	Exatidão
4780-85A	90x154mm	0-180°	1°	±0.5°

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO



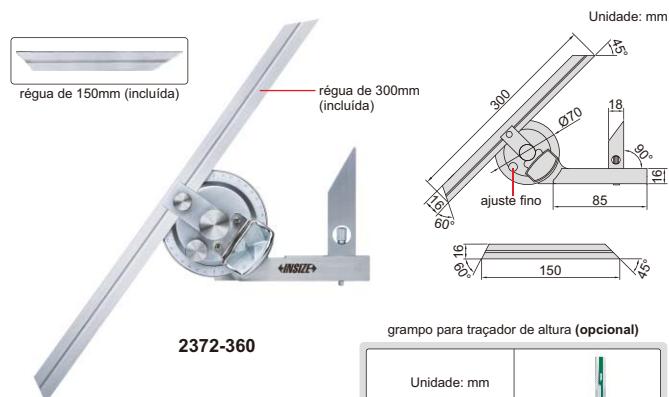
2374-320

- Fabricado em aço inoxidável
- Escalas revestidas de cromo fosco



Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2374-320	0-320°	2'	±2'

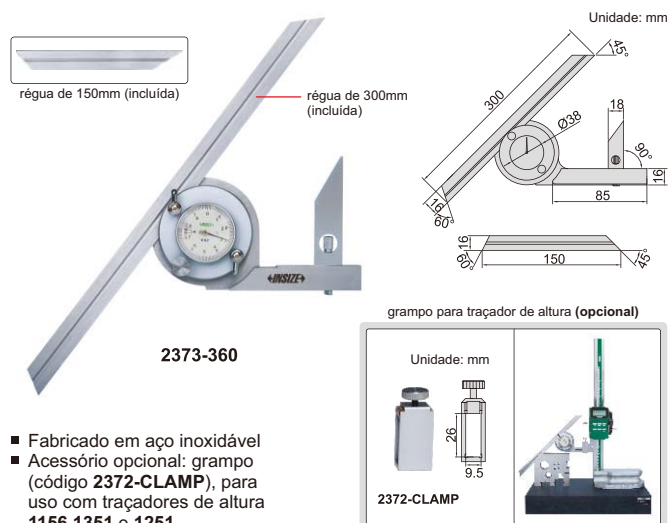
TRANSFERIDOR DE ÂNGULO UNIVERSAL



- Livre de erro de paralaxe
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: grampo (código 2372-CLAMP), para uso com traçadores de altura 1156, 1351 e 1251

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2372-360	0-360°	5'	±5'

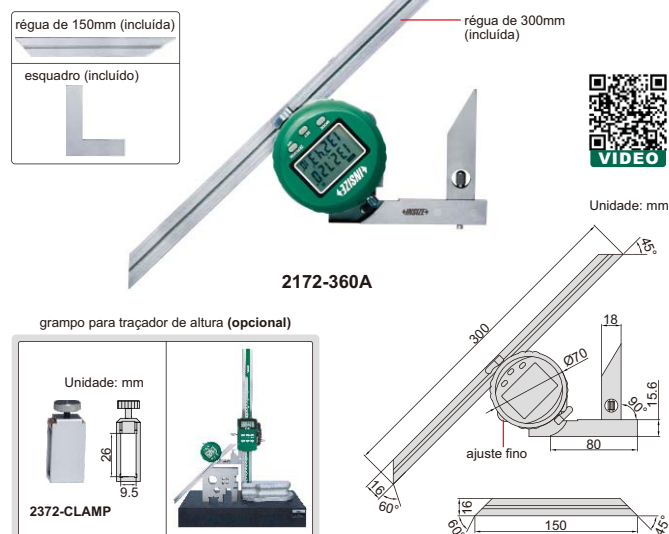
TRANSFERIDOR DE ÂNGULO COM RELÓGIO



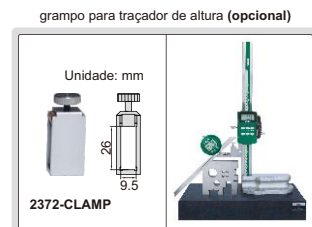
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: grampo (código 2372-CLAMP), para uso com traçadores de altura 1156, 1351 e 1251

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2373-360	0-360°	5'	±5'

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL



SAÍDA DE DADOS



- Exibição em graus (por exemplo, 32.655°) e graus/minuto/segundo (por exemplo, 32°39'30")
- Tecla SET: preset da leitura, mudança da direção de medição
- Tecla MODE: seleciona a leitura 0-90°, 0-180° ou 0-360°
- Tecla ZERO/ON/OFF: para ajuste de zero e ligar/desligar
- Bateria CR2032, desligamento automático
- Saída de dados
- Fornecido com esquadro de referência 90°
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: cabo de comunicação, grampo (código 2372-CLAMP), para uso com traçadores de altura 1156, 1351 e 1251

Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
2172-360A	0-360°	10"/0.005°	±5'

RÉGUA DE FIO

- DIN874
- Face inferior com fio
- Fabricado em aço inoxidável temperado
- Revestido de cromo fosco para evitar reflexo



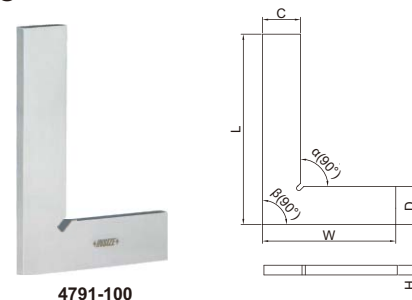
4700-100

Código	Comprimento (L)	Retitude	(mm)	
			W	H
4700-100	100mm	2.4µm	5	25
4700-150	150mm	2.6µm	6	30

Disponível com capacidade até 500mm

ESQUADRO PLANO

- DIN875 classe 0
- Fabricado com aço inoxidável temperado



4791-100

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		C	D	H
		Interno (α)	Externo (β)			
4791-100	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5
4791-150	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6

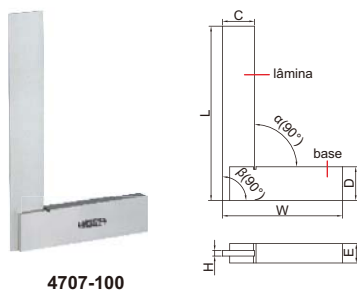
Disponível com capacidade até 300mmx200mm

ESQUADRO PARA MECÂNICO COM BASE (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO:
BAIXA EXATIDÃO

ATENÇÃO: NÃO POSSUI
TRATAMENTO ANTI-FERRUGEM

- DIN875 classe 2
- Fabricado com aço carbono, sem proteção anti-ferrugem



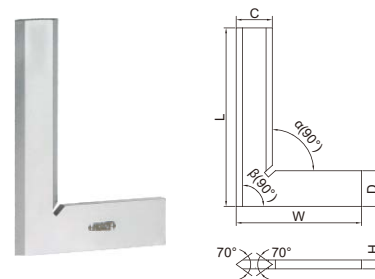
4707-100

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		(mm)			
		Interno (α)	Externo (β)	C	D	H	E
4707-75	75x50mm	26μm	28μm	16	16	3	9
4707-100	100x70mm	28μm	30μm	19	19	3	12
4707-150	150x100mm	33μm	35μm	25	25	3	16
4707-200	200x130mm	37μm	40μm	30	32	4	16
4707-250	250x165mm	42μm	45μm	30	32	4	19
4707-300	300x200mm	47μm	50μm	32	32	4	19

Disponível com capacidade até 1000mmx550mm

ESQUADRO DE PRECISÃO COM FIO

- Revestido de cromo fosco para evitar reflexo
- Faces internas e externas da régua com fio
- Fabricado em aço inoxidável temperado



4790-0100

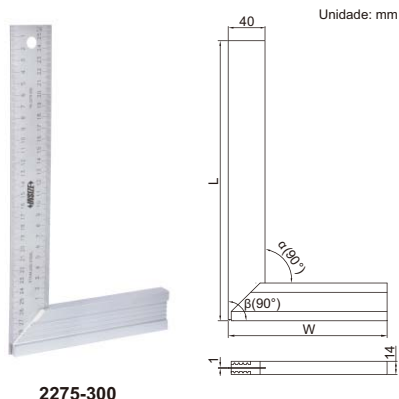
Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		(mm)		
		Interno (α)	Externo (β)	C	D	H
4790-050	50x40mm	2.4μm	2.5μm	13	13	4
4790-075	75x50mm	2.6μm	2.8μm	15	15	4
4790-0100	100x70mm	2.8μm	3.0μm	20	20	5
4790-0150	150x100mm	3.2μm	3.5μm	30	30	6
4790-0200	200x130mm	3.7μm	4.0μm	34	34	7

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		(mm)		
		Interno (α)	Externo (β)	C	D	H
4790-1000	100x70mm	7μm	7μm	20	20	5

Disponível com capacidade até 300mmx200mm

ESQUADRO GRADUADO

- Graduação: 1mm
- Lâmina de aço inoxidável, base de alumínio

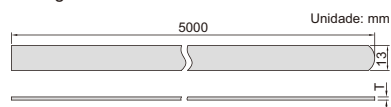


2275-300

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade	
		Interno (α)	Externo (β)
2275-300	300x170mm	0.5mm	0.5mm

CALBRADOR DE FOLGA EM ROLO

- Usado como calços para ajustes precisos em peças
- Fabricado em aço liga endurecido
- Comprimento 5m
- Largura 13mm



4621-30

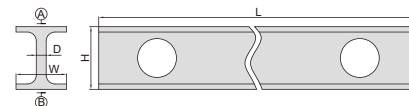
Código	Espessura (T)	Exatidão	Código	Espessura (T)	Exatidão
4621-02	0.02mm	±4μm	4621-10	0.10mm	±5μm
4621-03	0.03mm	±4μm	4621-15	0.15mm	±6μm
4621-04	0.04mm	±4μm	4621-20	0.20mm	±8μm
4621-05	0.05mm	±4μm	4621-25	0.25mm	±9μm
4621-06	0.06mm	±4μm	4621-30	0.30mm	±9μm
4621-07	0.07mm	±5μm	4621-40	0.40mm	±12μm
4621-08	0.08mm	±5μm	4621-50	0.50mm	±14μm

RÉGUA PARALELA DE LIGA LEVE



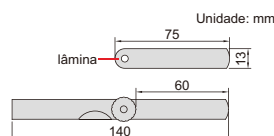
4180-1500

- Fabricado em magnalium, leve, não deforma, não oxida



Código	Comprimento (L)	Panicidade de A e B	Paralelismo entre A e B	(mm)			
				H	W	D	Peso
4180-500	500mm	3μm	4μm	60	30	5	0.8kg
4180-1000	1000mm	5μm	8μm	60	30	5	1.5kg
4180-1500	1500mm	15μm	22μm	100	40	7	2.3kg

CALBRADOR DE FOLGA



4601-25

- Fabricado em aço liga endurecido
- Atende a norma DIN2275
- Quantidade de lâminas: 25
- Exatidão: ±(3+T/80) μm, onde 'T' é a espessura das lâminas em μm

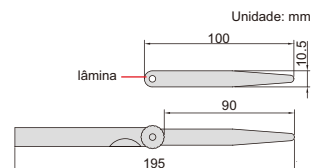
Código	Capacidade	Espessura das lâminas incluídas (mm)
4601-25	0.04-1.00mm	0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00

CALIBRADOR DE FOLGA

- Fabricado em aço liga endurecido
- Atende a norma DIN2275
- Exatidão: $\pm(3+T/80)$ μm , onde 'T' é a espessura das lâminas em μm

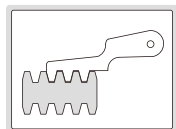


4602-20



Código	Capacidade	Espessura das lâminas incluídas (mm)	Quantidade de lâminas
4602-13	0.05-1.00mm	0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00	13
4602-17	0.02-1.00mm	0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.40, 0.50, 0.75, 1.00	17
4602-20	0.05-1.00mm	0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00	20
4602-28	0.05-1.00mm	0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00	28
4602-32	0.03-1.00mm	0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.13, 0.15, 0.18, 0.20, 0.23, 0.25, 0.28, 0.30, 0.33, 0.35, 0.38, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.63, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 1.00	32

PENTES DE ROSCAS



4824-12

- Para verificação do passo de roscas
- Fabricado em aço de médio carbono

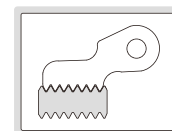
Código	Capacidade	Tipo de rosca	Lâminas incluídas	Quantidade de lâminas
4824-12	2-20mm	Tr 30°	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 20mm	12
4824-16	1-12TPI	ACME 29°	1, 1-1/3, 1-1/2, 1-3/4, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12TPI	16

PENTES DE ROSCAS

- Para verificação do passo de roscas
- Fabricado em aço de médio carbono



4820-124



Rosca Métrica 60°

Código	Capacidade	Lâminas incluídas	Quantidade de lâminas
4820-122	0.4-7.0mm	0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm	22
4820-124	0.25-7.0mm	0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm	24

Rosca Unificada 60°

Código	Capacidade	Lâminas incluídas	Quantidade de lâminas
4820-230	4-42TPI	4, 4-1/2, 5, 5-1/2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11-1/2, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42TPI	30

Rosca Métrica 60° e Whitworth 55°

Código	Capacidade	Lâminas incluídas	Quantidade de lâminas
4820-452	0.25-6mm	0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6mm	52
	4-62TPI	4, 4-1/2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 48, 60, 62TPI	
4820-450	0.4-7.0mm	0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm	50
	4-62TPI	4, 4-1/2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 48, 60, 62TPI	

Rosca Métrica 60° e Unificada 60°

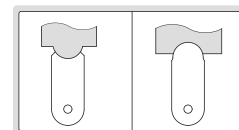
Código	Capacidade	Lâminas incluídas	Quantidade de lâminas
4820-552	0.4-7mm	0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm	52
	4-42TPI	4, 4-1/2, 5, 5-1/2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11-1/2, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42TPI	

CALIBRADOR DE RAIOS

- Fabricado em aço de médio carbono

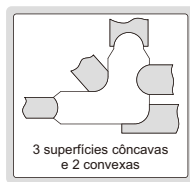


4801-17



Código	Capacidade	Raio das lâminas incluídas (mm)	Quantidade de lâminas (interno+externo)	Exatidão
4801-17	1-7mm	1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.25, 2.5, 2.75, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7	17+17	$\pm 0.030\text{mm}$
4801-16	7.5-15mm	7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13, 13.5, 14, 14.5, 15	16+16	$\pm 0.035\text{mm}$
4801-15	15.5-25mm	15.5, 16, 16.5, 17, 17.5, 18, 18.5, 19, 19.5, 20, 21, 22, 23, 24, 25	15+15	$\pm 0.042\text{mm}$

JOGO DE CALIBRADORES DE RAIO



4804-26

- Quantidade de lâminas: 26 pçs
- Cada peça possui 3 superfícies côncavas e 2 convexas
- Fornecido com cabo
- Fabricado em aço de médio carbono

Código	Capacidade	Raio das lâminas incluídas (mm)
4804-26	0.5-13mm	0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13

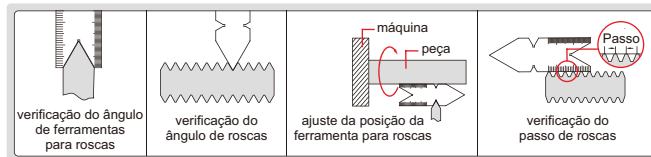
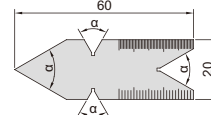
ESCANTILHÃO



4810-602

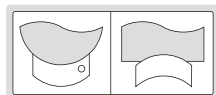
Unidade: mm

- Para verificar e definir as ferramentas de corte de rosca e verificar o ângulo e o passo da rosca
- Exatidão do ângulo: $\pm 30\text{min}$.
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Tipo de rosca	Ângulo (α)	Gradação
4810-601	MÉTRICA 60°	60°	0.5mm e 1mm
4810-602	UNIFICADA 60°	60°	1/14 e 1/20 na parte da frente, 1/24 e 1/32 na parte de trás
4810-55	WHITWORTH 55°	55°	1/14 e 1/20 na parte da frente, 1/24 e 1/32 na parte de trás

PENTES DE RAIOS



4802-31

- Quantidade de lâminas: 31 pçs
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Raio das lâminas incluídas (mm)
4802-31	25-40mm	25, 25.5, 26, 26.5, 27, 27.5, 28, 28.5, 29, 29.5, 30, 30.5, 31, 31.5, 32, 32.5, 33, 33.5, 34, 34.5, 35, 35.5, 36, 36.5, 37, 37.5, 38, 38.5, 39, 39.5, 40

MEDIDOR DE FOLGA DIGITAL

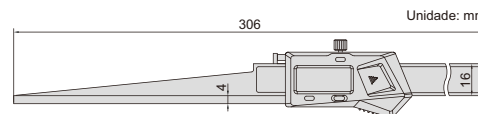
ATENÇÃO: A LARGURA REAL DA FOLGA É 1/10 DA LEITURA

SAÍDA DE DADOS



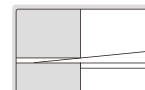
1160-10

Unidade: mm



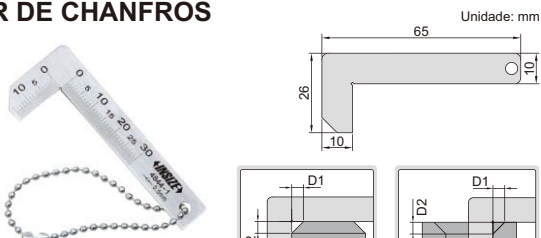
- Para medição de folga ou largura da ranhuras
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

medindo a abertura



Código	Capacidade	Exatidão
1160-10	0.2-10mm/0.008-0.394"	$\pm 0.03\text{mm}$

MEDIDOR DE CHANFROS

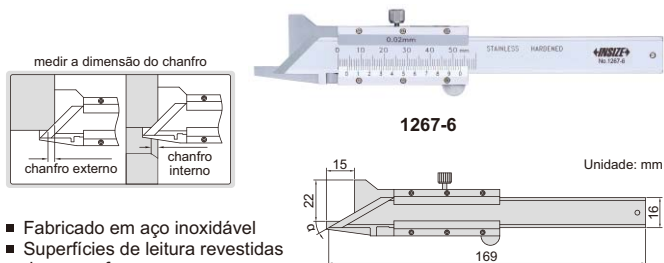


4844-1

- Para medir chanfros internos ou externos
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Gradação	Exatidão
4844-1	0.5mm	$\pm 0.25\text{mm}$

MEDIDOR DE CHANFROS



1267-6

Unidade: mm

- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

Código	Capacidade	Exatidão	Gradação	Chanfro (α)
1267-6	0-10mm	$\pm 0.06\text{mm}$	0.02mm	45°

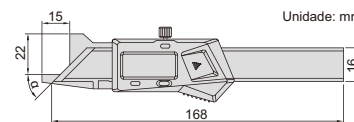
MEDIDOR DE CHANFROS DIGITAL

SAÍDA DE DADOS



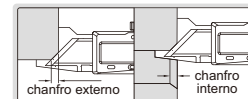
1180-6

Unidade: mm



- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

medir a dimensão do chanfro

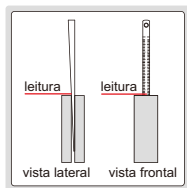


Código	Capacidade	Exatidão	Chanfro (α)
1180-6	0-10mm/0-0.39"	$\pm 0.06\text{mm}$	45°

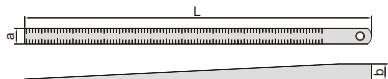
CALIBRADOR AFILADO



4630-1



- Para medição rápida de aberturas
- Revestido de cromo fosco na escala de medição
- Fabricado em aço inoxidável

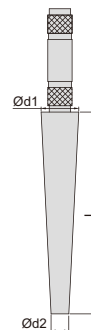


Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	a	b
4630-1	0.5-10mm	0.05mm	±0.07mm	220mm	10mm	10.5mm

CALIBRADOR CÔNICO PARA FUROS



4852-15



- Para medição do diâmetro de furos
- Fabricado em aço, HRC50-58
- Superfícies revestidas de cromo fosco
- Cabo de alumínio

Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	Ød1	Ød2
4852-1	1-6.5mm	0.1mm	±0.05mm	62.5mm	7mm	0.8mm
4852-3	3-16mm	0.1mm	±0.05mm	143mm	17mm	2.8mm
4852-15	15-30mm	0.1mm	±0.05mm	165mm	31mm	14.7mm

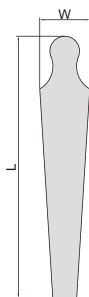
CALIBRADOR AFILADO



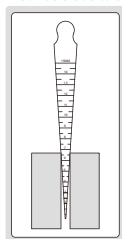
frente

verso

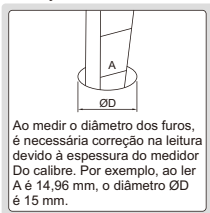
4833-2



medindo a abertura



medição do diâmetro de furos

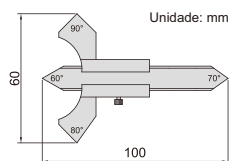


Ao medir o diâmetro dos furos, é necessária correção na leitura devido à espessura do medidor. Do calibre. Por exemplo, ao ler A é 14,96 mm, o diâmetro ØD é 15 mm.

- Para medição de aberturas, largura de ranhuras, diâmetro de furos, etc.
- Medição de diâmetros possui tabela de correção no verso
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	W
4833-1	0.8-15mm	0.1mm	±0.1mm	146mm	17mm
4833-2	15-30mm	0.1mm	±0.1mm	159mm	30.4mm

CALIBRADOR DE SOLDA

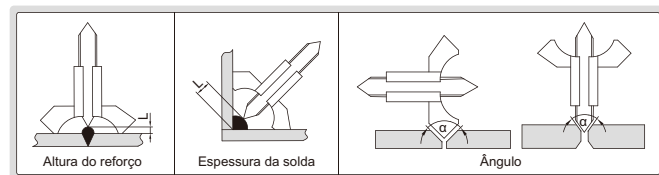


Unidade: mm



4830

- Fabricado em aço inoxidável
- Revestido de cromo fosco na escala de medição



Código	Medindo	Capacidade	Graduação	Exatidão
4830	Altura do reforço	0-8mm	0.1mm	±0.1mm
	Espessura da solda	0-20mm	0.1mm	±0.3mm
	Ângulo	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

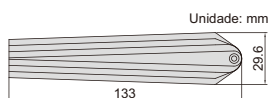
CALIBRADOR AFILADO EM JOGO



frente

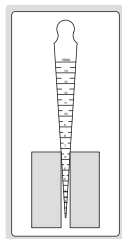
4837-1

verso



Unidade: mm

medindo a abertura



medição do diâmetro de furos



Quando medimos o diâmetro de furos, uma correção da leitura é necessária devido a espessura do calibre. Exemplo, quando a leitura A é 14.96mm, o diâmetro ØD é 15mm.

- Composto por 4 peças (1-8mm, 8-15mm, 15-22mm, 22-29mm)
- Para medição de aberturas, largura de ranhuras, diâmetro de furos, etc.
- Medição de diâmetros possui tabela de correção no verso
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
4837-1	1-29mm	0.05mm	±0.05mm

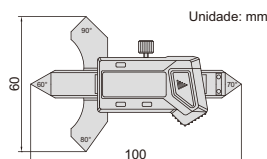
CALIBRADOR DE SOLDA DIGITAL

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

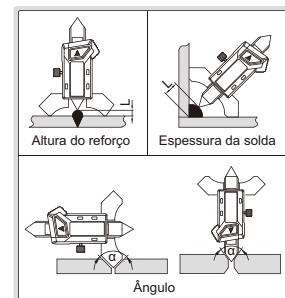


4831-20A

- Teclas: zero, mm/inch, on/off
- Bateria LR44
- Fabricado em aço inoxidável



Unidade: mm



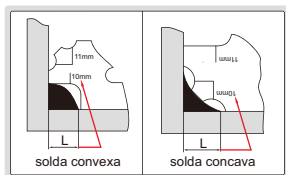
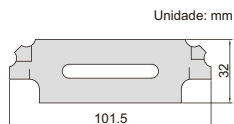
Código	Medindo	Capacidade	Resolução	Exatidão
4831-20A	Altura do reforço	0-7mm	0.01mm/0.0005"	±0.03mm
	Espessura da solda	0-20mm	0.01mm/0.0005"	±0.1mm
	Ângulo	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

CALIBRADOR DE SOLDA



4836-1

- Permite a medição dos tamanhos de soldas concavas e convexas
- Composto por 7 lâminas
- Fabricado em aço inoxidável



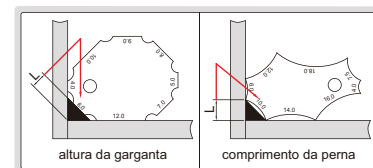
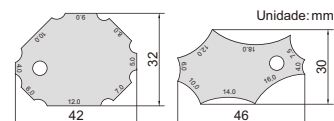
Código	Dimensão (mm)	Exatidão
4836-1	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 19, 22, 25	±0.5mm

CALIBRADOR DE SOLDA



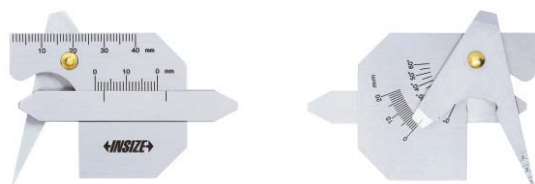
4832-1

- Fabricado em aço inoxidável
- Dimensões gravadas nas duas faces



Código	Altura da garganta (mm)	Comprimento da perna (mm)	Exatidão
4832-1	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12	4, 6, 7.5, 10, 12, 14, 16, 18	±0.5mm

CALIBRADOR DE SOLDA



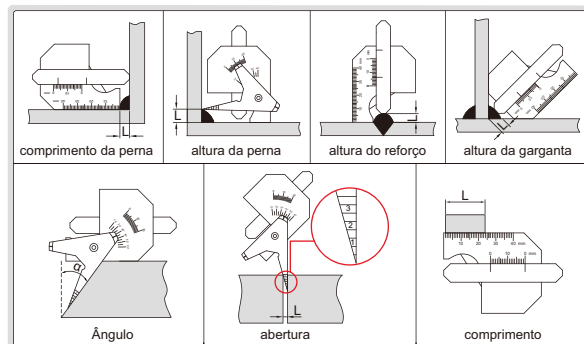
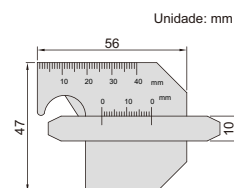
frente

verso

6832-1

- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies revestidas de cromo fosco

Código	Medindo	Capacidade	Gradação	Exatidão
6832-1	comprimento da perna	0-20mm	1mm	±0.3mm
	altura da perna	0-20mm	1mm	±0.3mm
	altura do reforço	0-20mm	1mm	±0.3mm
	altura da garganta	0-10mm	1mm	±0.3mm
	Ângulo	0°-60°	5°	±1°
	abertura	1-3.5mm	0.5mm	±0.2mm
comprimento	0-40mm	1mm	±0.3mm	



CALIBRADOR DE SOLDA

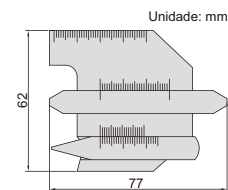


frente

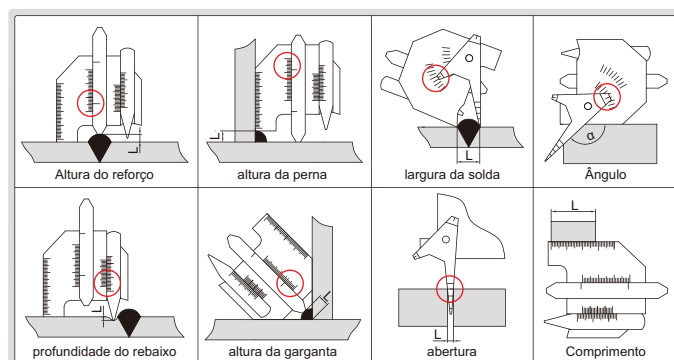
verso

4838-1

- Fabricado em aço inoxidável



Código	Medindo	Capacidade	Gradação	Exatidão
4838-1	Altura do reforço	0-10mm	1mm	±0.5mm
	altura da perna	0-14mm	1mm	±0.5mm
	profundidade do rebaixo	0-5mm	0.05mm	±0.05mm
	altura da garganta	0-13mm	1mm	±0.5mm
	largura da solda	0-40mm	1mm	±1mm
	Ângulo	90°-150°	5°	±1°
	abertura	0.5-5mm	1mm	±0.5mm
	Comprimento	0-40mm	1mm	±0.5mm



CALIBRADOR DE SOLDA

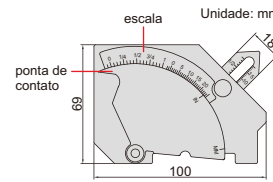
- Escala ajustável para compensar possíveis desgastes
- Fabricado em aço inoxidável



4835-1



Código	Medindo	Capacidade	Gradação	Exatidão
4835-1	Altura do reforço	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	altura da perna do cordão de solda	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	desalinhamento (high-low)	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	profundidade do rebaixo	0-2mm (0-1/8")	1mm (1/16")	±0.5mm
	Espessura da solda	0-20mm (0-3/4")	1mm (1/16")	±0.5mm
	ângulo de preparação	0-60°	5°	±1°
	Comprimento	0-60mm (0-2")	1mm (1/16")	±0.5mm
	ângulo de 45°	—	—	±1°

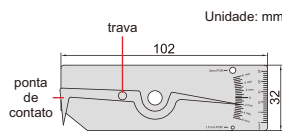
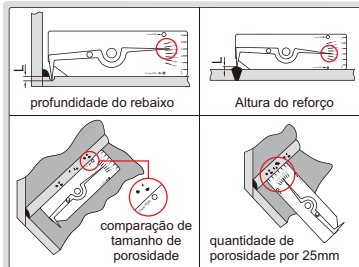


CALIBRADOR DE SOLDA

- O ponteiro pode ser bloqueado para referência posterior
- Fabricado em aço inoxidável

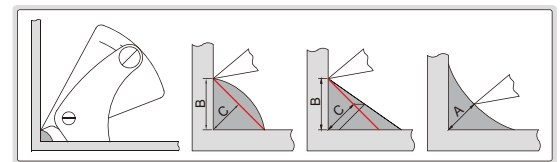


4834-1



Código	Medindo	Capacidade	Gradação	Exatidão
4834-1	profundidade do rebaixo	0-6mm	0.5mm	±0.5mm
	Altura do reforço	0-6mm	0.5mm	±0.5mm
	comparação de tamanho de porosidade	1.5mm, 3mm	—	±0.2mm
	quantidade de porosidade por 25mm	25mm	1mm	—

CALIBRADOR DE SOLDA

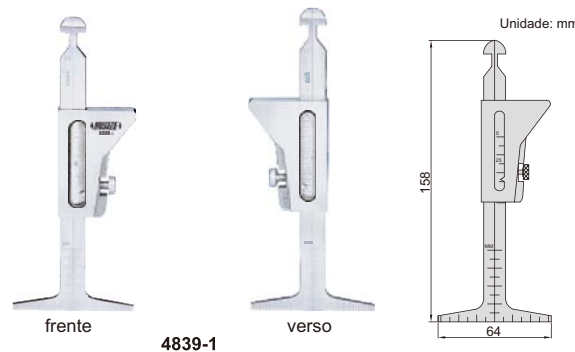


- Fabricado em aço inoxidável

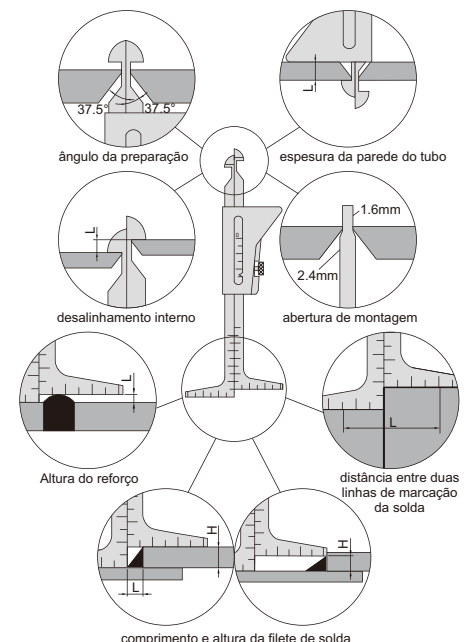
Código	Gradação	Exatidão
4840-1	0.2mm	±0.3mm

CALIBRADOR DE SOLDA PARA TUBOS

- Fabricado em aço inoxidável



4839-1



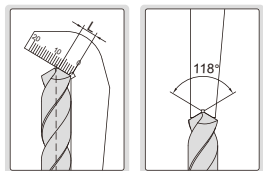
Código	Medindo	Capacidade	Gradação	Exatidão
4839-1	ângulo da preparação	37.5°	—	±1°
	espessura da parede do tubo	0-45mm (0-1-3/4")	1mm (1/16")	±0.5mm
	desalinhamento interno	0-35mm (0-1-3/8")	1mm (1/32")	±0.5mm
	abertura de montagem	1.6mm, 2.4mm	—	±0.1mm
	Altura do reforço	0-35mm (0-1-3/8")	1mm (1/32")	±0.5mm
	distância entre duas linhas de marcação da solda	0-60mm (0-2-3/8")	1mm (1/16")	±0.5mm
	largura do cordão	0-30mm (0-1-1/4")	1mm (1/16")	±0.5mm
	altura do cordão	0-35mm (0-1-3/8")	1mm (1/32")	±0.5mm

CALIBRE PARA PONTA DE BROCAS



4843-1

- Para brocas com ângulo de 118°, para verificar se o centro da ponta é concêntrico com o corpo da broca
- Fabricado em aço inoxidável



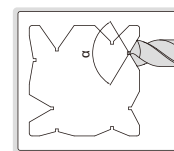
Código	Exatidão	
	Ângulo	Comprimento
4843-1	±0.5°	±0.5mm

CALIBRE PARA ÂNGULO DE BROCAS



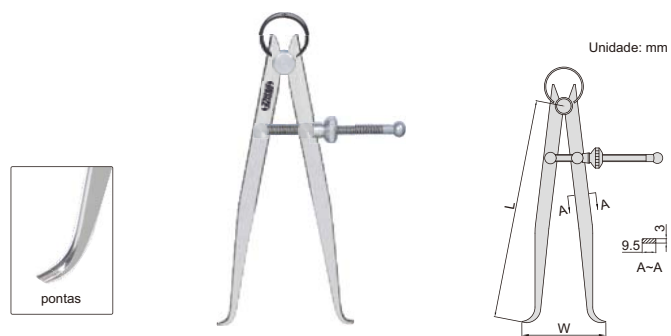
4842-1

- Para verificação do ângulo de brocas de 60°, 70°, 90°, 118°, 125°, 135°, 150° ou 160°
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Exatidão
4842-1	±0.5°

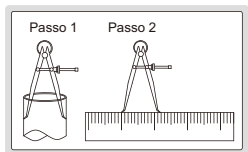
COMPASSO DE MOLA INTERNO



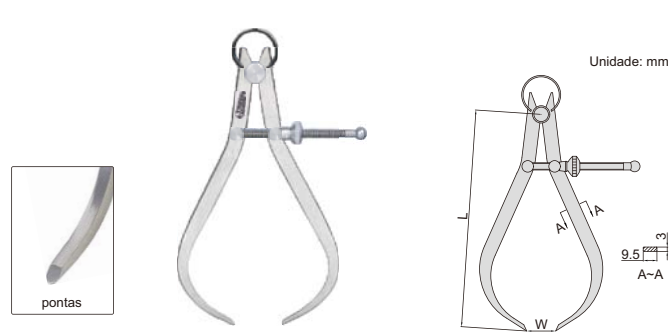
7261-150

- Fabricado em aço carbono

Código	Dimensão (L)	Capacidade (W)
7261-150	150mm	20-170mm
7261-200	200mm	22-220mm
7261-250	245mm	30-270mm
7261-300	300mm	30-320mm



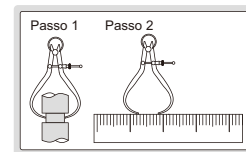
COMPASSO DE MOLA EXTERNO



7262-150

- Fabricado em aço carbono

Código	Dimensão (L)	Capacidade (W)
7262-150	155mm	0-140mm
7262-200	210mm	0-210mm
7262-250	265mm	0-270mm
7262-300	310mm	0-320mm



COMPASSO PARA TRAÇAGEM

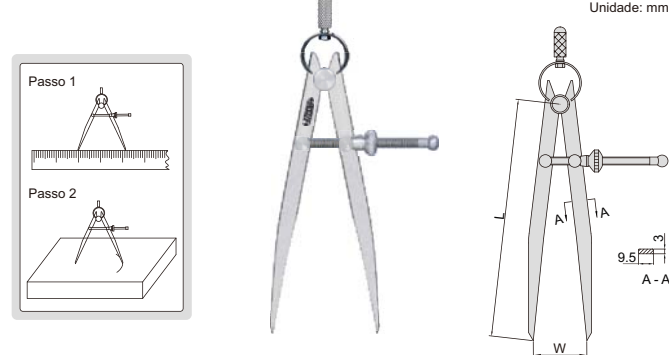


7247-150

- Fabricado em aço carbono
- Com pontas temperadas

Código	Dimensão (L)	Capacidade (W)	a	b
7247-150	150mm	0-140mm	8.5mm	7mm
7247-200	200mm	0-190mm	10mm	7mm
7247-300	300mm	0-290mm	12mm	7mm

COMPASSO DE MOLA PARA TRAÇAGEM



7260-150

- Fabricado em aço carbono
- Com pontas temperadas

Código	Dimensão (L)	Capacidade (W)
7260-150	150mm	0-150mm
7260-200	200mm	0-210mm
7260-250	245mm	0-260mm
7260-300	300mm	0-320mm

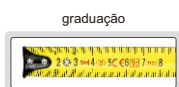
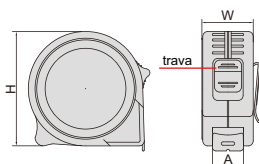
TRENA

EG II



7140-5

- Graduação: 1mm
- Superfície de nylon não ofuscante e resistente ao desgaste



graduação



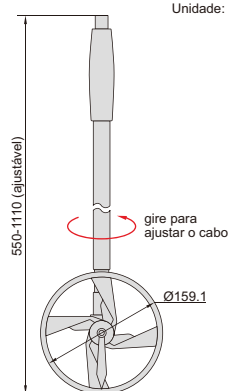
Embalagem

Código	Capacidade	Largura da fita A	W	H
7140-3	0-3m	16mm	28	62
7140-5	0-5m	19mm	30	68
7140-8	0-8m	25mm	38	78

(mm)

RODA DE MEDIÇÃO (MODELO BÁSICO)

Unidade: mm



7144-1

- Estrutura de plástico ABS, pneu PU resistente ao desgaste
- Cabo ajustável de três seções

Código	Capacidade	Resolução
7144-1	0.1-9999.9m	0.1m

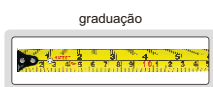
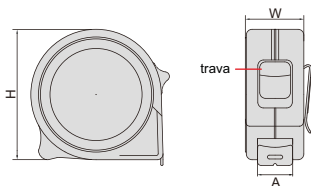
TRENA (MODELO BÁSICO)

EG II



7142-5

- Superfície de nylon não ofuscante e resistente ao desgaste



graduação



Embalagem

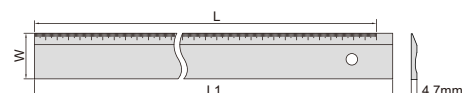
Código	Capacidade	Graduação	Largura da fita A	W	H
7142-5	0-5m/0-16ft	1mm, 1/16"	19mm	31mm	64mm

RÉGUA DE ALUMÍNIO



7123-300

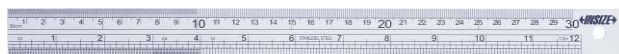
- Fabricada em alumínio anodizado



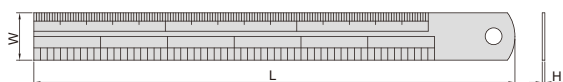
Código	Capacidade (L)	Graduação	Exatidão	L1	W
7123-300	300mm	1mm	±0.5mm	321mm	50mm
7123-600	600mm	1mm	±0.9mm	624mm	50mm
7123-1000	1000mm	1mm	±0.9mm	1024mm	50mm

ESCALA DE AÇO (MODELO ECONÔMICO)

ATENÇÃO:
BAIXA EXATIDÃO



7110-300



- Graduação: 0.5mm, 1mm, 1/64", 1/32", 1/16"
- Semi rígida
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfície anti-reflexo

Código	Capacidade	Exatidão	L	W	H	Observação
7110-150	150mm/6"	±0.18mm	170	18	1.0	graduação em ambas faces
7110-300	300mm/12"	±0.27mm	330	25	1.0	graduação em ambas faces
7110-3001	300mm/12"	±0.27mm	325	30	1.0	graduação em ambas faces
7110-500	500mm/20"	±0.27mm	530	30	1.2	graduação em ambas faces
7110-600	600mm/24"	±0.45mm	630	30	1.2	graduação em ambas faces
7110-1000	1000mm/40"	±0.45mm	1040	32	1.5	graduação em ambas faces
7110-1200	1200mm/48"	±0.63mm	1240	35	1.8	graduação frontal
7110-1500	1500mm/60"	±0.63mm	1550	38	1.8	graduação frontal
7110-2000	2000mm/80"	±0.80mm	2065	40	2.0	graduação frontal

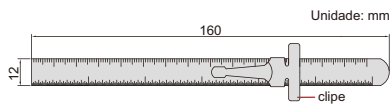
(mm)

ESCALA DE BOLSO



7119-150

- Com clipe deslizante, pode ser inserido no bolso, também pode ser usado como medidor de profundidade
- Tabela de conversão mm/pol. no verso
- Fabricado em aço inoxidável



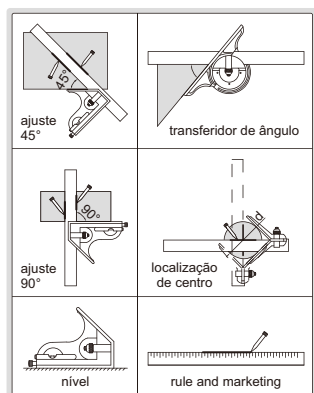
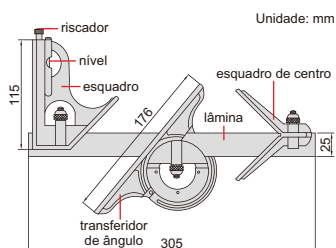
Código	Capacidade	Gradação	Exatidão
7119-150	150mm/6"	1mm, 1/64"	±0.15mm

ESQUADRO COMBINADO



2278-180

- Transferidor central (feito em ferro fundido): para localizar o centro de peças cilíndricas com diâmetro (Ød): 30-100mm Exatidão: ±0.15mm
- Transferidor de ângulo (feito de ferro fundido): Em conjunto com a régua é usado para medição de ângulo em peças capacidade: 0-180°, Exatidão: ±20min.
- Esquadro (feito de ferro fundido): Para ajuste da régua em ângulos fixos de 90° ou 45° sobre peças exatidão: ±8min. para 90°, ±10min para 45°
- Régua (feita de aço inoxidável): capacidade: 300mm/12", gradação: 0.5mm e 1/32" na face frontal, 1mm e 1/64" na face posterior
- Acessórios opcionais: régua com outras capacidades (código 7113)

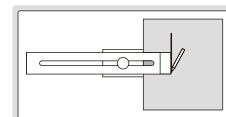
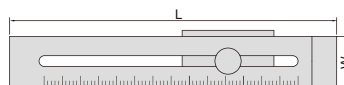


Código	Observação
2278-180	jogo com 4 peças

CALBRADOR PARA TRAÇAGEM



7120-200A



- Fabricado em aço inoxidável
- Com acabamento em cromo fosco

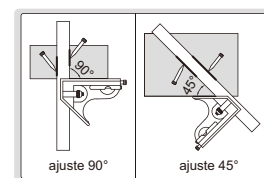
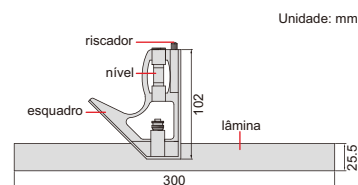
Código	Capacidade	Gradação	Exatidão	L	W
7120-200A	0-200mm	0.1mm	±0.1mm	250mm	40mm
7120-250A	0-250mm	0.1mm	±0.1mm	300mm	40mm
7120-300A	0-300mm	0.1mm	±0.1mm	350mm	40mm

ESQUADRO COMBINADO (MODELO BÁSICO)



2276-300

- Esquadro (feito de zinco): para ajuste da régua em ângulos fixos de 90° ou 45° sobre peças exatidão: ±0.5°
- Régua (feita de aço inoxidável): capacidade: 300mm/12", gradação: 0.5mm e 1/32" na face frontal, 1mm e 1/64" na face posterior



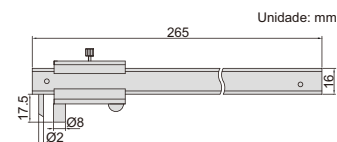
Código
2276-300

CALBRADOR PARA TRAÇAGEM

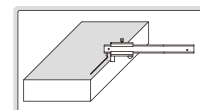
- Gradação: 0.1mm, 1/128"
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco
- Ponta de traçagem de metal duro
- Acessório opcional: ponta de traçagem de metal duro (código SP-SCRIBER-7202)



7202-200A



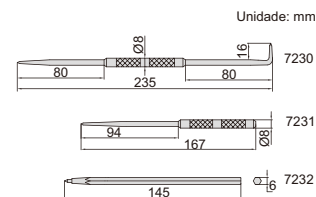
Código	Capacidade	Exatidão
7202-200A	0-200mm/0-8"	±0.1mm



RISCADORES

- Com acabamento niquelado

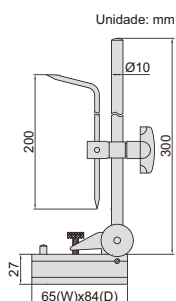
Código	Ponta
7230	pontas temperadas
7231	ponta temperada
7232	ponta de metal duro



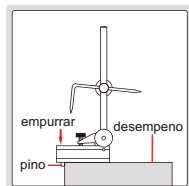
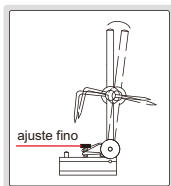
GRAMINHO PARA RAÇAGEM



6990-300A



- Com ranhura na base para uso sobre cilindro
- Possui dois pinos de referência para correr nas laterais de desempenos



Código

6990-300A

JOGO DE INSTRUMENTOS COM 2 PEÇAS

- Inclui:
 - Relógio comparador, capacidade 10mm, graduação 0.01mm (código 2308-10A)
 - Suporte com base magnética (código 6201-60)



5024

Código

5024

DESEMPENOS DE GRANITO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

SOB CONSULTA
PODEMOS FORNECER
TAMANHOS ESPECIAIS



6900-032



- Fabricado de granito, livre de deformação ou alteração dimensional ao longo do tempo, mudanças mínimas de dimensão devido a mudanças de temperatura
- Atende a norma DIN876, grau 00 é para laboratório, grau 0 é para sala de inspeção
- Acessório opcional: suporte com estrutura de aço (código 6902) ou jogo de pedestais (código 6903)

Classe 0

Código	Dimensão (LxWxH)	Planicidade	Peso	Máx. carga
6900-032*	300x200x60mm	5.4µm	11kg	60kg
6900-042*	400x250x60mm	5.9µm	18kg	100kg
6900-044*	400x400x60mm	6.3µm	29kg	120kg
6900-064*	630x400x80mm	7.0µm	60kg	130kg

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante

JOGO DE INSTRUMENTOS COM 13 PEÇAS

- Inclui:
 - Paquímetro digital, capacidade 0-150mm/0-6", resolução 0.01mm/0.0005", (código 1108-150)
 - Micrômetro externo, capacidade 0-25mm, graduação 0.01mm (código 3202-25A)
 - Relógio comparador, capacidade 10mm, graduação 0.01mm (código 2308-10A)
 - Suporte com base magnética (código 6201-60)
 - Transferidor, capacidade 0-180°, graduação 1° (código 4799-180)
 - Calibre de rosca mática 60°, passo 0.25-7mm, 24 pçs, (código 4820-124)
 - Calibre de raio, capacidade 1-7mm (código 4801-17)
 - Calibre de folga, capacidade 0.05-1.00mm, 20 pçs (código 4602-20)
 - Esquadro com fio 90°, 100x70mm, classe 0 (código 4790-1000)
 - Riscador (código 7230)
 - Escala da aço, 150mm/6" (código 7110-150)
 - Base de apoio para paquímetros (código 6140)
 - Barra de zero para ajuste da base de apoio para paquímetros



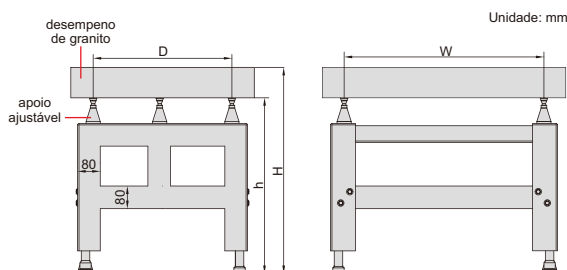
5013

Código

5013

SUPORTE PARA DESEMPENO DE GRANITO

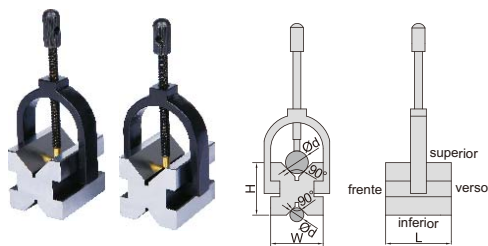
- Para desempenos de granito de dimensões médias
- Possui cinco apoios reguláveis
- Capacidade de ajuste de cada apoio: 25mm
- Um dos pés de apoio possui ajuste.



6902-64H

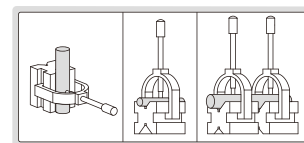
Código	Para desempenos de granito	W	D	H (com o desempeno de granito)	h (sem o desempeno de granito)
6902-64H	630x400x80mm (códigos 6900-064 e 6900-164)	352mm	224mm	1000-1025mm	920-945mm

BLOCO EM "V" COM GRAMPO



6896-11

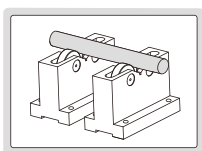
- Para fixação de peças cilíndricas em inspeção ou usinagem
- São fornecidos em pares
- Fabricados em aço liga
- Teperado com dureza HRC60±2
- Entalhe em "V" superior para eixos maiores
- Entalhe em "V" inferior para eixos menores
- Perpendicularidade de ambas as ranhuras em V para as faces dianteira e traseira: 5µm



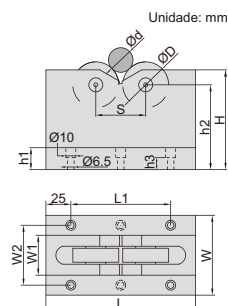
Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Paralelismo de ambas as ranhuras em V para as faces superior e inferior	Diferença de altura entre os pares
6896-11	50x40x40mm	5-30mm	5µm	5µm
6896-12	80x63x63mm	7-63mm	5µm	5µm
6896-13	100x80x80mm	7-80mm	5µm	5µm

BLOCO EM "V" COM ROLETES

- Batimento axial: 5µm
- Paralelismo dos rolamentos com a base: 12µm
- São fornecidos em pares
- As peças inspecionadas não são danificadas devido aos rolamentos
- Ideal para peças pesadas



6888-1



Código	Dimensões (LxWxH)	Código dos rolamentos	Diâmetro dos rolamentos (ØD)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Capacidade de carga
6888-1	150x60x100mm	6303 ZZ	42mm	25-70mm	500kg

Código	W1	W2	h1	h2	h3	L1	S
6888-1	22	44	20	85	12	100	60

BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO AVANÇADO)

FORTE FORÇA MAGNÉTICA

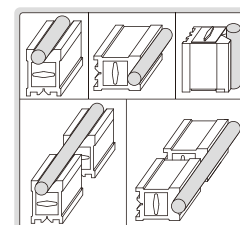
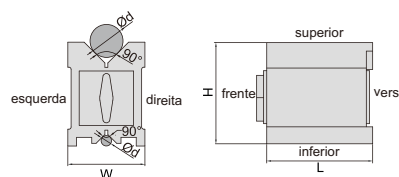
ALTA PRECISÃO

SUPERFÍCIES TEMPERADAS

- Temperado, alta precisão, elevada força magnética, para retificação, fresagem leve, furação e inspeção de peças redondas e quadradas
- Todas as superfícies de trabalho são temperadas com dureza de HRC60±2
- Força magnética na superfície superior, inferior e nos entalhes em "V"
- Entalhe em "V" superior para eixos maiores
- Entalhe em "V" inferior para eixos menores
- Adequado para uso em desempenos de ferro fundido e granito



6889-1



Em pares

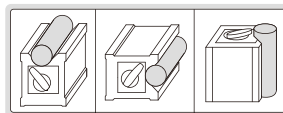
Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Força magnética	Paralelismo entre os entalhes em "V" superior e inferior e as faces direita e esquerda	Perpendicularidade da ranhura em "V" e a face posterior	Diferença de altura entre os pares
6889-1	75x56x75mm	5-40mm	85kgf	5µm	5µm	5µm

BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO ECONÔMICO)

- Para fixação de peças cilíndricas em inspeção ou usinagem
- Fornecido em peças individuais
- Não temperados
- Não deve ser usado sobre superfícies de aço ou ferro fundido
- Paralelismo da ranhura em V com as faces superior, inferior, esquerdo e direito: 10µm

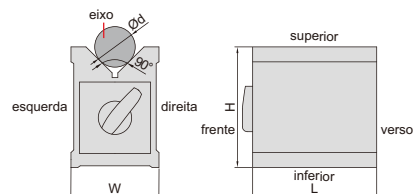


6890-702



ATENÇÃO: NÃO TEMPERADO

ATENÇÃO: NÃO APROPRIADO PARA SUPERFÍCIES DE AÇO OU FERRO, SE NÃO A FORÇA MAGNÉTICA SERÁ REDUZIDA



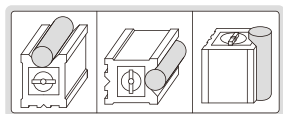
Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Força magnética	Perpendicularidade da ranhura em V para a face traseira
6890-702	70x60x73mm	6-44mm	56kgf	10µm

BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO ECONÔMICO)

- Para fixação de peças cilíndricas em inspeção ou usinagem
- Fornecido em peças individuais
- Não temperados
- Entalhe em "V" superior para eixos maiores
- Entalhe em "V" inferior para eixos menores
- Não deve ser usado sobre superfícies de aço ou ferro fundido

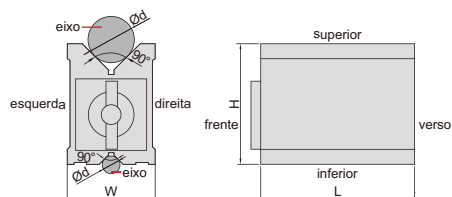


6801-1202



ATENÇÃO: NÃO TEMPERADO

ATENÇÃO: NÃO APROPRIADO PARA SUPERFÍCIES DE AÇO OU FERRO, SE NÃO A FORÇA MAGNÉTICA SERÁ REDUZIDA

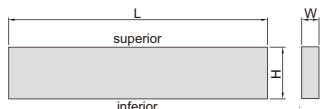


Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Força magnética	Paralelismo entre os entalhes em "V" superior e inferior e as faces direita e esquerda	Perpendicularidade da ranhura em "V" e a face posterior
6801-1202	100x70x95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm

JOGO DE CALÇOS PARALELOS



6533-144



- Paralelismo entre as faces superior e inferior,
- Diferença de altura entre os pares: 5µm
- Temperados com dureza de HRC55-60
- Fabricados em aço liga

(mm)

Código	Peças por jogo	Comprimento (L)	Espessura (W)	Altura (H)
6533-144	14 pares	150	10	14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50

SUPORTE PARA CENTRALIZAÇÃO PARA RELÓGIO APALPADOR

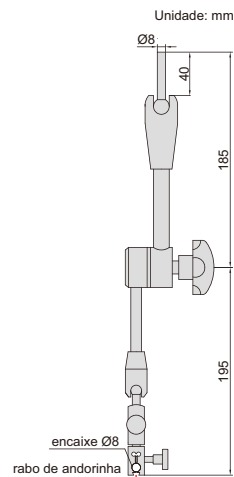


- Para centralização de eixos ou furos em máquinas operatrizes
- Pode ser usado com relógios comparadores e apalpadores

Código
6294-1A



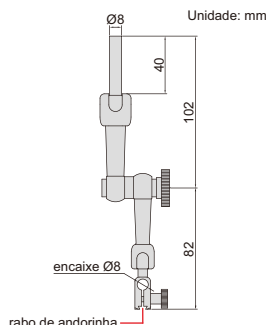
6294-1A



HASTE DE CENTRALIZAÇÃO PARA RELÓGIO APALPADOR

- Para centralização de eixos ou furos em máquinas operatrizes
- Para ser usado com relógios apalpadores

6295-1A



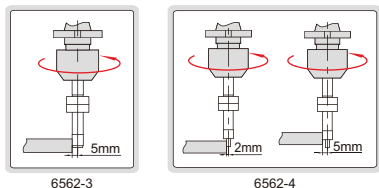
Código
6295-1A

LOCALIZADOR DE ARESTA



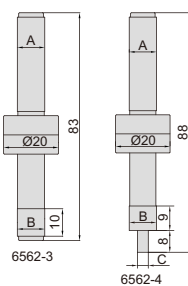
6562-3 6562-4

- Haste e ponta de contato temperados
- Adequado para a velocidade da máquina 400-600rpm



6562-3 6562-4

Unidade: mm



Código	Haste (A)	Ponta de contato (B)	Ponta de contato (C)	Exatidão
6562-3	Ø10mm	Ø10mm	—	5µm
6562-4	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

CENTRALIZADOR COM RELÓGIO

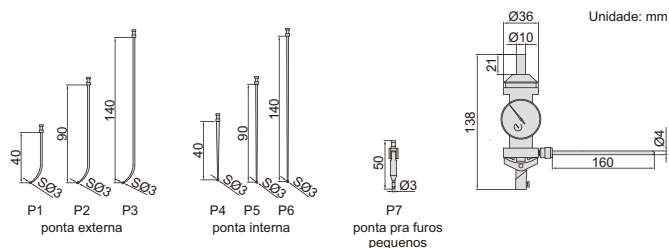


2385-3

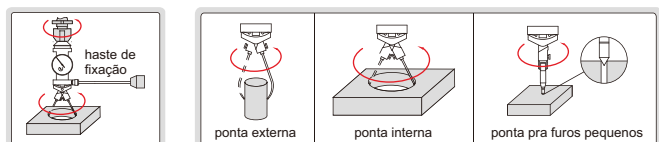
- Proporciona um centralização rápida de peças sobre a mesa de máquinas

Ponta	Medição de diâmetros	Exatidão
P1	Ø0-60mm	0.015mm
P2	Ø0-160mm	0.02mm
P3	Ø0-250mm	0.03mm
P4	Ø3.2-80mm	0.015mm
P5	Ø3.2-180mm	0.02mm
P6	Ø3.2-280mm	0.03mm
P7	Ø0-2.8mm	0.015mm

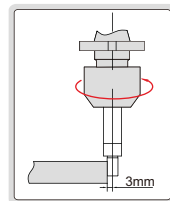
Código
2385-3



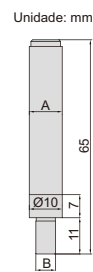
Unidade: mm



LOCALIZADOR DE ARESTAS



6567-1

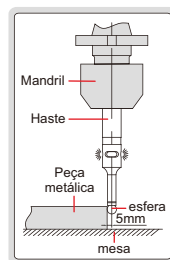


Unidade: mm

- Haste e ponta de contato temperados
- Adequado para a velocidade da máquina 400-600rpm

Código	Haste (A)	Ponta de contato (B)	Exatidão
6567-1	Ø10mm	Ø6mm	8µm

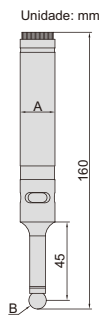
LOCALIZADOR DE ARESTAS ELETRÔNICO



6566-2



6566-3



Unidade: mm

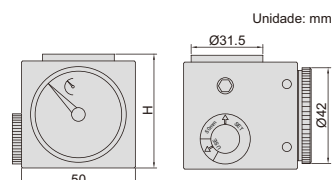
- Exatidão: 5µm
- A haste recebe o sinal através da condutividade elétrica entre todas as partes ou seja entre o mandril da máquina, a haste do localizador, a peça metálica e a mesa. Um sinal luminoso é visto quando a esfera toca a peça e também um sinal sonoro é ouvido no modelo 6566-3
- Não deve ser usados com a máquina girando
- Haste e esfera de contato temperados

Código	Haste (A)	Esfera de contato (B)	Beep	Bateria
6566-2	Ø20mm	SØ10mm	sem	23AE, 12Vx1 pc
6566-3	Ø20mm	SØ10mm	com	23AE, 12Vx1 pc

BLOCO DE ZERO COM RELÓGIO



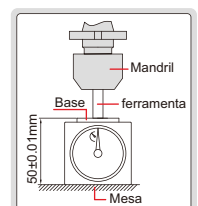
2397-502A



Unidade: mm

- A base é magnética
- Exatidão: ±10µm

Código	Altura (H)	Força de contato
2397-502A	50mm	9N (a 50mm)



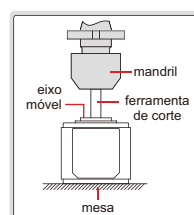
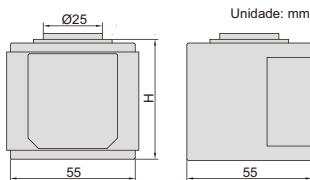
BLOCO DE ZERO PARA FERRAMENTAS DIGITAL

IP65 NÍVEL DE PROTEÇÃO

- Resolução: 0.001mm/0.00005"
- Proteção IP65 - poeira/água
- Botões: liga/desliga, mm/polegada, zero
- Bateria CR2032
- Desligamento automático após 10 minutos sem operação, acione o eixo móvel ou pressione o botão liga/desliga para ligar
- Desligamento automático após 72 horas sem operação, pressione o botão liga/desliga para ligar
- Base magnética
- Retroiluminação automática a zero



6557-50



retroiluminação automática a zero



ajuste de zero

haste de ajuste (incluída)

Código	Altura (H)	Deslocamento do eixo móvel	Exatidão*	Força de teste	Repetibilidade
6557-50	50mm	3mm	±5µm/0.0002"	4N (a 50mm)	2µm

*A exatidão é garantida dentro de 10mm do centro

CABOS PARA SAÍDA DE DADOS (FORMATO DE TECLADO)

- Os dados podem ser transmitidos como sinal de teclado para Excel, Word, txt e outros arquivos
- Adequado para qualquer software que possa receber sinal de teclado
- Não há necessidade de instalar drivers e softwares
- Acessório opcional: pedal (código: 7304-2), hub (código: 7302-HUB, 7302-HUB7)



7302-SPC5A



BOTÃO SEPARADO

Código	Descrição	Tipo de plugue para o produto	Tipo de soquete no produto	Tipo de plugue para o produto	Produtos aplicáveis
7302-SPC5D	cabo para paquímetro digitais (comprimento 3m)	botão de transmissão			para paquímetros digitais para paquímetros de profundidade digitais
7302-SPC5A	cabo para paquímetro digitais (comprimento 2.5m)				para paquímetros digitais
7302-SPC5C					para paquímetros de profundidade digitais para calibrador traçador de altura
7302-SPC6	cabo para micrômetro digital (comprimento 2.5m)				para micrômetros digitais para micrômetros internos digitais
7302-SPC3A	cabo para relógios comparadores digitais (comprimento 2.5m)				para relógios comparadores digitais
7302-SPC3B					para medidores de espessura digitais para medidores internos e externos digitais
7302-SPC11	cabo para relógios digitais de alta precisão (comprimento 2.5m)				para a série 2133, 2140-6 relógios digitais de alta precisão

SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS SEM FIO

Software de entrada direcional Excel (incluído no 7315-2), exemplo de aplicação 2

Defina a área de exibição do micrômetro em B4-C9, a entrada de dados é da esquerda para a direita, as leituras do micrômetro são exibidas em B4, C4, B5, C5 ... B9, C9. Defina a área de exibição do paquímetro em D4-D9, as leituras do paquímetro são exibidas em D4, D5 ... D9. Defina a área de exibição do paquímetro de profundidade em E4-E9, as leituras do paquímetro de profundidade são exibidas em E4, E5 ... E9.

Project	External diameter1	External diameter2	Length	Depth
Dimension and Tolerance	Φ21±0.01±0.02	Φ21±0.01±0.02	50±0.04	28±0.05
Measuring tool	Micrometer	Micrometer	Caliper	Depth gage
1	23.010	21.008	49.98	28.01
2	23.010	21.000	49.98	27.98
3	22.999	21.000		
4	23.007	20.998		
5	23.000	20.985	50.01	28.01
	23.000			

Série de peças

A próxima área de exibição de dados é indicada em verde

Software de entrada direcional Excel (incluído no 7315-2), exemplo de aplicação 1

Defina a área de exibição do paquímetro em B4-B9, as leituras do paquímetro são exibidas em B4, B5 ... B9. Defina a área de exibição do micrômetro em C4-C9, as leituras do micrômetro são exibidas em C4, C5 ... C9. Defina a área de exibição do traçador de altura em D4-D9, as leituras do traçador de altura são exibidas em D4, D5 ... D9.

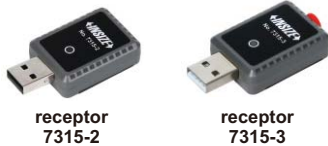
Project	Length	Width	Height
Dimension and Tolerance	50±0.05	24±0.01	10±0.05±0.06
Measuring tool	Caliper	Micrometer	Height gage
1	50.02	24.004	9.98
2	50.01	24.010	10.01
3	49.99	23.990	10.02
4	50.00	23.995	9.99
5	50.04	24.000	10.01

Série de peças

A próxima área de exibição de dados é indicada em verde

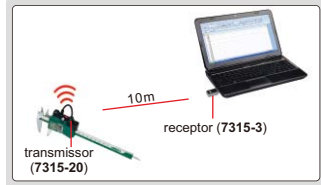


receptor 7315-2

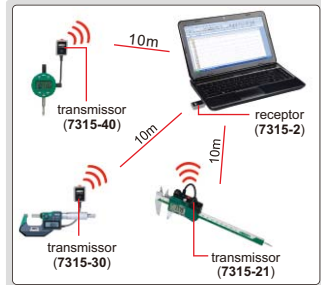


- A distância de transmissão é de 10 metros
- Pressione o botão para transmitir dados
- 7315-2 é fornecido com o software de entrada direcional EXCEL, cada medidor é exibido apenas na área especificada

aplicação do 7315-3 (canal único)



aplicação do 7315-2 (multicanal)

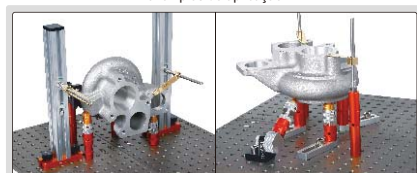


Código	Descrição	Conecte ao produto	Observação
7315-2	receptor multicanal		<ul style="list-style-type: none"> Conectados com no máximo 8 transmissores, cada um deles possui um código de identificação exclusivo. Porta de comunicação virtual em formato de texto, convertida para o formato do teclado com o software fornecido (os dados podem ser transmitidos para o Excel, Word etc. e qualquer software que receba o sinal de teclado) Usando o software de entrada direcional EXCEL, os dados de diferentes instrumentos podem ser transmitidos para uma área especificada na folha.
7315-3	receptor de canal único		<ul style="list-style-type: none"> Conectado com apenas com 1 transmissor, este transmissor pode ser alterado conforme necessário. Não há necessidade de instalar drivers e softwares. Formato do teclado (os dados podem ser transmitidos para o Excel, Word etc. e qualquer software que receba o sinal de teclado)
7315-21	transmissor	botão de transmissão	para paquímetros digitais para traçadores de altura digitais série 1156 para micrômetros digitais
7315-20	transmissor		para paquímetros digitais para traçadores de altura digitais série 1156
7315-30	transmissor		para micrômetros digitais para medidores de espessura digitais para relógios comparadores digitais
7315-40	transmissor		para relógios comparadores digitais
7315-50	transmissor		para medidores de espessura digitais para medidores internos e externos digitais
7315-60	transmissor		para a série 2133, 2140-6 relógios digitais de alta precisão

JOGO DE DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO PARA CMM CÓDIGO ISY-100



exemplos de aplicação



ISY-100

Continua

Continuação da página anterior

Produto	Código	Capacidade (mm)	Quantidade	Aplicação
 suporte	ISY-100-1001	Ø16×30	5	
	ISY-100-1002	Ø16×50	5	
	ISY-100-1003	Ø16×100	3	
 suporte	ISY-100-1004	Ø20×30	5	
	ISY-100-1005	Ø20×50	5	
	ISY-100-1006	Ø20×100	3	
 suporte com ajuste fino	ISY-100-2001	Ø16×45~60	2	ajuste de altura: 45 ~ 60mm
 suporte com ajuste fino	ISY-100-2003	Ø20×45~60	2	
 suporte horizontal com mola	ISY-100-4001	—	2	
 suporte horizontal com parafuso	ISY-100-5001	—	2	
 suporte magnético (superfície superior magnética)	ISY-100-7001	Ø20×25	3	
 suporte para peças finas	ISY-100-8001	Ø20×25	2	ISY-100-8001 e ISY-100-8002 são usados juntos 
 suporte de fixação para peças finas	ISY-100-8002		1	
 clipe	ISY-100-1201	—	2	
 clipe	ISY-100-1301	—	2	
 suporte para clipe	ISY-100-1401	Ø6×60	2	
	ISY-100-1402	Ø6×100	2	
 suporte de apoio deslizante	ISY-100-1801	78×20×10	3	
 parafuso de fixação	ISY-100-2301	Ø8×20	6	
 coluna vertical	ISY-100-3003	30×30×250	2	
 parafuso de fixação	ISY-100-2302	Ø8×20	6	
 placa de base	ISY-600-400200	400×400×12	2 peças por jogo	—

Produto	Código	Capacidade (mm)	Quantidade	Aplicação
 chave	ISY-100-3701	Ø3.8×70	1	—
 chave	ISY-100-3801	M2.5	1	—
	ISY-100-3802	M5	1	—
	ISY-100-3803	M6	1	—
 suporte 45°	ISY-100-9001	—	2	
 suporte em forma de V	ISY-100-1901	—	2	
 suporte em forma de V	ISY-100-1902	—	2	
 marcador	ISY-6100-1501	—	52*	
 limpador de poeira	ISY-100-3501	—	1	—
 óleo lubrificante	ISY-100-3601	—	1	—

* Letra A ~ Z, número 0 ~ 25

Produto	Código	Quantidade	Material	Aplicação
 apoios para suportes	ISY-100-27016	2	alumínio	
	ISY-100-27018	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27026	2	alumínio	
	ISY-100-27028	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27036	2	alumínio	
	ISY-100-27038	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27046	2	alumínio	
	ISY-100-27048	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27056	2	alumínio	
	ISY-100-27058	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27066	2	alumínio	
	ISY-100-27068	2	nylon	
 apoios para suportes	ISY-100-27076	2	alumínio	
	ISY-100-27078	2	nylon	

MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL CÓDIGO 5307-ID100A



- Lente de feedback de ampliação eletrônica: quando a ampliação da lente objetiva é alterada manualmente, o software seleciona automaticamente os dados de pré-calibração correspondentes e a calibração não é necessária
- Dois métodos de ajuste da iluminação LED, ajuste de botão e ajuste de software
- Software integrado sem computador, operado por mouse
- Tira fotos, salva no disco flash USB
- Os resultados da medição podem ser enviados para o Excel

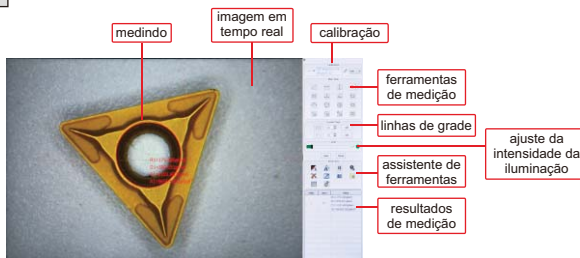
ESPECIFICAÇÃO

Sensor	1/2" CMOS
Pixel	2M
Resolução	1920×1080
Ampliação	12~77X
Distância de foco	100mm
Campo de observação	2.7×1.9~17.5×11.9mm
Altura máxima da peça	60mm
Taxa de quadros	60fps
Saída	USB/HDMI
Alimentação	fonte de alimentação
Dimensões (L×W×H)	610×610×660mm
Peso	4.5kg

SOFTWARE

- Idioma: Inglês
- Saída para o Excel
- Detecção de bordas
- Ferramentas de medição:

- medir de comprimento de linha ou distância entre duas linhas
- medir distância entre duas linhas paralelas
- medir a distância entre um ponto e a linha
- medir raio, diâmetro, perímetro e área do círculo com três pontos
- medir a distância mínima entre o ponto e o círculo
- linhas cruzadas



- medir o comprimento da linha ou a distância entre dois pontos na direção horizontal
- medir o raio, comprimento e ângulo do arco
- medir raio, diâmetro, circunferência e área concêntrica de círculo
- medir a distância entre a linha e o centro do círculo
- adicionar texto

ângulo de exibição ajustável



AMPLIAÇÃO ELETRÔNICA
COM LENTE AUXILIARES

SOFTWARE INTEGRADO
SEM COMPUTADOR

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Placa de calibração	1 pç
Fonte de alimentação	1 pç
Mouse	1 pç
Disco flash USB 16G	1 pç

AMPLIAÇÃO E EXATIDÃO DE MEDIÇÃO

Ampliação da objetiva	Ampliação	Exatidão de medição
0.7X	12X	±9µm
1X	17X	±9µm
1.5X	26X	±8µm
2X	35X	±7µm
2.5X	43X	±7µm
3X	51X	±7µm
3.5X	60X	±6µm
4X	68X	±6µm
4.5X	77X	±5µm

MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL (COM MONITOR)

ATENÇÃO: FAÇA O AJUSTE FOCAL APÓS MUDAR ADAPTADORES DA CÂMERA OU OBJETIVAS AUXILIARES

- Imagem de alta definição 1080P
- Software embutido na câmera, sem necessidade de computador, operado por mouse
- Tire fotos, salve no disco flash USB
- Os resultados da medição podem ser enviados para o Excel
- Balanço de branco e exposição automáticos
- Brilho, relação de contraste e ganho são ajustáveis



ESPECIFICAÇÃO

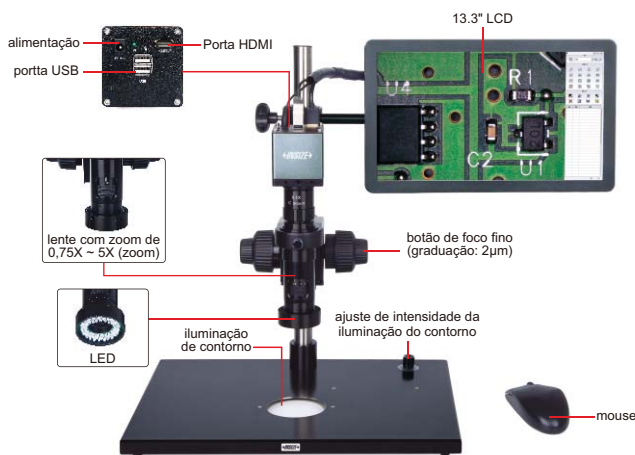
Código	ISM-DL301** (com iluminação de contorno)
Ampliação	15X~100X
Sensor	1/2" CMOS
Pixel	2M
Resolução	1920×1080
Velocidade	60fps
Saída	HDMI
Alimentação	Fonte de alimentação 220V, 50/60Hz**
Dimensões (L×W×H)	570×300×430mm
Peso	6.5kg

** Adicione "-U" no código quando a fonte de alimentação for 110V, 50/60Hz

TIRA FOTOS

FAZ MEDIÇÕES

SOFTWARE INCORPORADO
SEM COMPUTADOR



ISM-DL301 (com iluminação de contorno)

Continua

Continuação da página anterior



Disco flash USB 16G (incluso)



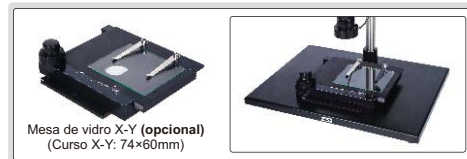
placa de calibração (incluso)



Objetiva auxiliar de 1X (incluso)



Adaptador de câmara 0.5X (incluso)



Mesa de vidro X-Y (opcional) (Curso X-Y: 74x60mm)

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Adaptador de câmara 0.5X	1 pç
Objetiva auxiliar de 1X	1 pç
Placa de calibração	1 pç
Disco flash USB 16G	1 pç
Placa branca/preta	1 pç
Mouse	1 pç
Cabo HDMI	1 pç
Fonte de alimentação	2 pçs

AMPLIAÇÃO, DISTÂNCIA FOCAL E CAMPO DE VISÃO

Objetiva Auxiliar	Especificação	Adaptador para câmara	
		0.5X (incluso)	1X (opcional)
1X (incluso)	Ampliação	15~100X	30~200X
	Distância focal	70±2mm	70±2mm
	Campo de visão	16×11~2.5×1.6mm	7.8×5.3~1.2×0.8mm
2X (opcional)	Ampliação	30~200X	60~400X
	Distância focal	29±2mm	29±2mm
	Campo de visão	7.8×5.3~1.2×0.8mm	3.8×2.7~0.6×0.4mm

EXATIDÃO DE MEDIÇÃO

Ampliação da objetiva	Ampliação da imagem	Exatidão de medição
0.75X	15X	±8µm
1X	20X	±7µm
1.5X	30X	±6µm
2X	40X	±6µm
2.5X	50X	±6µm
3X	60X	±5µm
3.5X	70X	±5µm
4X	80X	±4µm
4.5X	90X	±4µm
5X	100X	±4µm

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Mesa de vidro X-Y (Curso: 74x60mm)	ISM-DL-STAGE
Mesa metálica X-Y	ISM-DL-STAGE1
Luz de LED	
Objetiva Auxiliar	

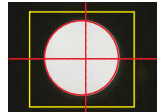
SOFTWARE

- Idioma: Inglês
- Saída para o Excel
- Deteção de bordas:

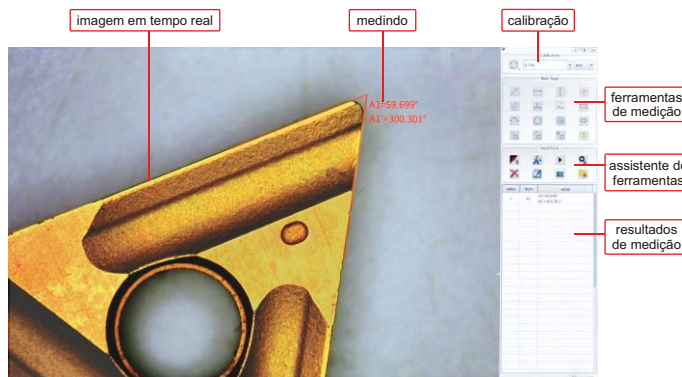
Ferramenta ponto



Ferramenta caixa



Ferramenta de clique



Ferramentas de medição:

- | | | |
|---|---|---|
| medir de comprimento de linha ou distância entre duas linhas | medir o comprimento da linha ou a distância entre dois pontos na direção horizontal | medir o comprimento da linha ou a distância entre dois pontos na direção vertical |
| medir o ângulo da linha horizontal | medir o ângulo da linha vertical | medir o ângulo de duas linhas |
| medir distância entre duas linhas paralelas | medir a distância entre três linhas paralelas | medir a distância entre várias linhas paralelas |
| medir a distância entre um ponto e a linha | medir o raio, comprimento e ângulo do arco | medir o perímetro e área de polígono |
| medir raio, diâmetro, perímetro e área do círculo com três pontos | medir raio, diâmetro, circunferência e área concêntrica de círculo | medir comprimento, largura, perímetro e área do retângulo |
| medir a distância mínima entre o ponto e o círculo | medir a distância entre um ponto e o centro do círculo | medir a distância máxima entre ponto e círculo |
| medir a distância mínima entre linha e círculo | medir a distância entre a linha e o centro do círculo | medir a distância máxima entre a linha e o círculo |
| medir a distância mínima entre dois círculos | medir a distância do centro entre dois círculos | medir a distância máxima entre dois círculos |
| adicionar texto | medir raio, diâmetro, perímetro e área do círculo com dois pontos | linhas cruzadas |

MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL



VIDEO



CD do software (incluído)



- Pode obter fotos e vídeos
- Fornecido com software

ISM-PM200SA
computador é opcional

ESPECIFICAÇÃO

Código	ISM-PM200SA
Ampliação	10X-200X
Suporte	padrão
Suporte para foco	incluso
Escala para calibração	graduação 0.1 e 1mm (incluído)
Pixel	2M (resolução: 1600×1200)
Iluminação	luz de LED ajustável
Alimentação	USB 2.0 cable (voltage required: 5±0.1V)



filtro (opcional)



AMPLIAÇÃO, DISTÂNCIA FOCAL, CAMPO DE VISÃO E EXATIDÃO

Ampliação	Distância focal	Campo de visão	Exatidão
50X	21mm	8.1×6.4mm	30µm
100X	13mm	3.9×3.1mm	15µm
150X	16mm	2.6×2.1mm	10µm
200X	19mm	1.8×1.5mm	8µm

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Filtro verde	ISM-PM-GREEN
Filtro amarelo	ISM-PM-YELLOW
Filtro azul	ISM-PM-BLUE

SOFTWARE

- **Idiomas:** Inglês, Japonês, Coreano, Alemão, Turco, Português, Chinês
- **Sistema operacional:** Windows 7/8/10/XP/Vista
- **Ferramentas de medição:**

- medir de comprimento de linha ou distância entre duas linhas
- medir a distância entre um ponto e a linha
- medir distância entre duas linhas paralelas
- medir o comprimento da linha contínua
- medir a área do retângulo
- medir o raio, perímetro e área do círculo
- medir o raio, comprimento e ângulo do arco
- medir distância entre dois círculos
- medir o ângulo com três pontos
- medir o ângulo com duas linhas
- adicionar texto
- adicionar número com círculo

■ ferramentas de medição de detecção de bordas:

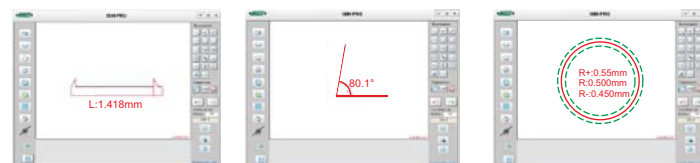
- detectar a linha automaticamente, e calcular o comprimento
- detectar arco automaticamente e calcular o raio, ângulo e comprimento do arco
- detectar duas linhas automaticamente, e calcular o ângulo
- detectar o círculo automaticamente, e calcular o raio, perímetro e área
- detectar duas linhas paralelas automaticamente, e calcular a distância



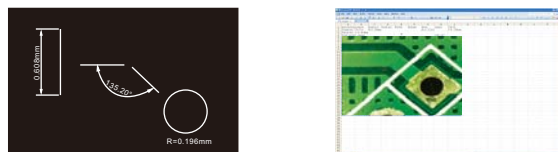
■ Ferramentas de comparação:

Criar linha, ângulo ou círculo com o tamanho desejado, para comparar com as peças de trabalho.

- criar linha
- criar ângulo
- criar círculo com tolerância



■ Exportação de dados para CAD ou Excel:

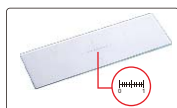


MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL WIFI

CÓDIGO ISM-WF200



escala de calibração de plástico (gradação 1mm, incluída)



escala de calibração de vidro (gradação de 0,1 mm, incluída)



CD do software (incluído)

- A distância máxima de trabalho é de 5m no modo WiFi
- Pode ser conectado a vários iPads, dispositivos Android ou computadores ao mesmo tempo no modo WiFi
- Tira fotos e vídeos
- Fornecido com software

ESPECIFICAÇÃO

Ampliação	10X~200X
Pixel	1.3M (resolução: 1280x1024)
Iluminação	luz de LED ajustável
Alimentação	bateria recarregável embutida

FORNECIMENTO BÁSICO

Microscópio	1 pç
Base do suporte	1 pç
Suporte de foco tipo anel para 80X/150X	1 pç
Suporte de foco tipo anel para 60X/200X	1 pç
Escala de calibração de vidro (gradação 0.1mm)	1 pç
Escala de calibração de plástico (gradação 1mm)	1 pç
Cabo USB e software	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

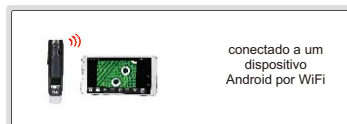
Suporte	ISM-PM-STAND
Filtro verde	ISM-PM-GREEN
Filtro amarelo	ISM-PM-YELLOW
Filtro azul	ISM-PM-BLUE



suporte (código ISM-PM-STAND, opcional)



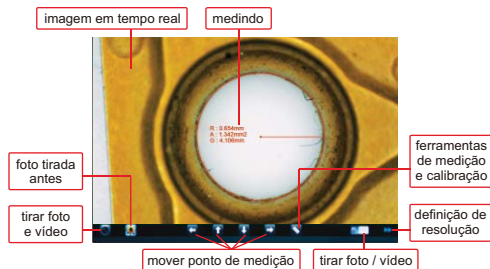
filtro (opcional)



AMPLIAÇÃO, DISTÂNCIA FOCAL, CAMPO DE VISÃO E EXATIDÃO

Ampliação	Distância focal	Campo de visão	Exatidão
50X	21mm	8.1×6.4mm	30µm
100X	13mm	3.9×3.1mm	15µm
150X	16mm	2.6×2.1mm	10µm
200X	19mm	1.8×1.5mm	8µm

1 Software ISM-PAD (para iPad por WiFi)



2 Software ISM-APK (para dispositivos Android via WiFi)



3 Software ISM-WF Partner (para computador via WiFi)



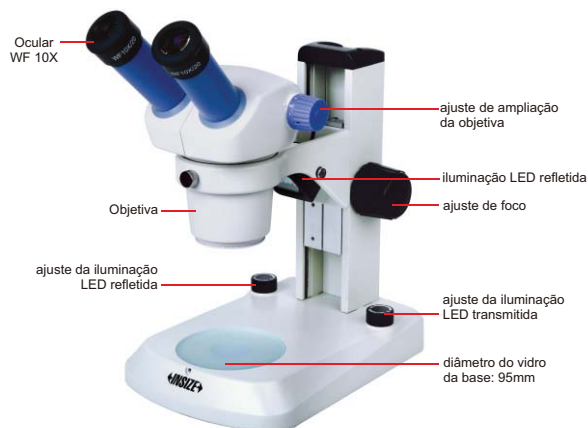
4 Software ISM-PRO (para computador por cabo USB)



MICROSCÓPIO ESTÉREO ZOOM (MODELO BÁSICO) CÓDIGO ISM-ZS30

ESPECIFICAÇÃO

Tubo óptico	binocular
Ocular (campo largo)	10X (campo de visão: Ø20mm)
Objetiva	1X~4.5X (zoom)
Taxa de zoom	1:4.5
Pupil distance	55~75mm (ajustável)
Ajuste de dioptria	±5 dioptrias (duas oculares)
Distância de trabalho da objetiva	97mm
Max. altura da peça	147mm
Iluminação	iluminação de LED refletida e transmitida ajustável
Alimentação	110/220V, 50/60Hz
Dimensões (L×W×H)	260×190×400mm
Peso	4.3kg



Anel de luz LED (opcional)



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Ocular WF 10X	2 pcs
Placa de vidro de Ø95mm	1 pç
Placa branca/preta Ø95mm	1 pç
Capa de proteção	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Objetiva Auxiliar	0.5X	ISM-ZS30-OB05X *
	0.63X	ISM-ZS30-OB06X *
	0.75X	ISM-ZS30-OB07X *
	2X	ISM-ZS30-OB2X
Ocular	Ocular graduada de 10X (graduação 0,1 mm/div.)	ISM-ZS30-EPD10X
	WF15X (campo de visão: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (campo de visão: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Anel de luz LED		ISM-ZS-RL
Buchas para objetiva auxiliar		ISM-ZS30-ADAPTER
Câmera digital		ISM-CM63
Adaptador da câmera 0.75X **		ISM-AD-0D75

* As objetivas auxiliares de 0,5X, 0,63X e 0,75X devem ser usadas com o ISM-ZS30-ADAPTER

** A câmera digital deve ser usada com o adaptador de câmera 0,75X

MICROSCÓPIO ESTÉREO DE ZOOM (MODELO BÁSICO)

ESPECIFICAÇÃO

Código	ISM-ZS50
Tubo óptico	binocular
Ocular (campo largo)	10X (campo de visão: Ø22mm)
Objetiva	0.8X~5X (zoom)
Taxa de zoom	1:6.3
Pupil distance	55-75mm (ajustável)
Ajuste de dioptria	±5 dioptrias (duas oculares)
Distância de trabalho da objetiva	115mm
Max. altura da peça	215mm
Iluminação	iluminação de LED refletida e transmitida ajustável
Alimentação	110/220V, 50/60Hz
Dimensões (L×W×H)	290x260x480mm
Peso	4.9kg



ISM-ZS50



Anel de luz LED (opcional)



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Ocular WF 10X	2 pcs
Placa de vidro de Ø100mm	1 pç
Placa branca/preta Ø100mm	1 pç
Capa de proteção	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Objetiva Auxiliar	0.5X	ISM-ZS50-OB05X *
	2X	ISM-ZS50-OB2X
Ocular	Ocular graduada de 10X (graduação 0,1 mm/div.)	ISM-ZS50-EPD10X
	WF15X (campo de visão: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (campo de visão: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Anel de luz LED		ISM-ZS-RL
Buchas para objetiva auxiliar		ISM-ZS30-ADAPTER
Câmera digital para ISM-ZS50T		ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S
Adaptador para câmera 0.5X para ISM-ZS50T **		ISM-MAS-ADAPTER

* A objetiva auxiliar 0,5X deve ser usada com o ISM-ZS30-ADAPTER

** A câmera digital deve ser usada com o adaptador de câmera 0,5X

RUGOSÍMETRO CÓDIGO ISR-C002

PODE SER CONTROLADO
VIA COMPUTADOR

SAÍDA DE
DADOS



CD do software
(incluído)



cabo de transmissão
de dados (opcional)



impressora (opcional)



suporte ajustável (incluído)

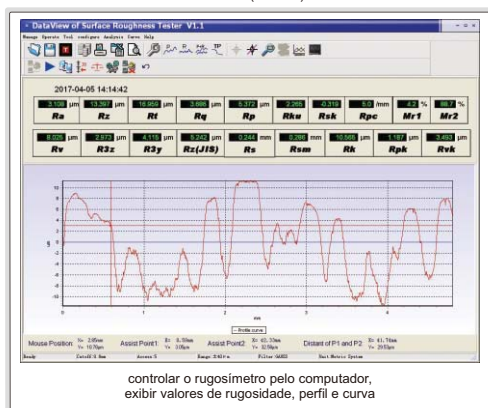


proteção do sensor (incluída)



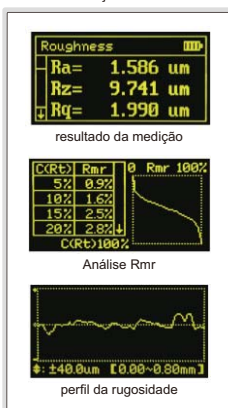
- 21 parâmetros de rugosidade
- Apresenta valores de rugosidade, perfil e curva
- Memória de no máximo 100 resultados
- Desligamento automático

software (incluído)



controlar o rugosímetro pelo computador,
exibir valores de rugosidade, perfil e curva

exibição de tela



resultado da medição

Análise Rmr

perfil da rugosidade

suporte leve (opcional)



a altura máxima da
peça é de 220 mm

suporte reforçado (opcional)



a altura máxima da
peça é de 310 mm

Unidade: mm

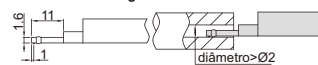
haste de extensão (opcional), código ISR-C002-ER



haste transversal (opcional), código ISR-C002-TR



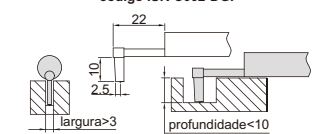
sensor para furo pequeno (opcional),
código ISR-C002-SBP



sensor de superfície curva (opcional),
código ISR-C002-SUR



sensor para rebaixo profundo (opcional),
código ISR-C002-DGP



ESPECIFICAÇÃO

Parâmetros	Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, RS, R3z, R3y, Rt, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry (JIS), Rmax	
Capacidade	160µm	
Exatidão	±10%	
Resolução (Ra)	0.001µm	
Sensor	tipo	indutivo
	raio da ponta/ângulo	5µm/90°
	material da ponta	diamante
Força de medição	4mN	
Unidade de medida	µm/µin	
Cut off	0.25/0.8/2.5mm	
Número de cut-offs	1 a 5	
Velocidade de medição	0.5mm/s, 1mm/s	
Memória	100 resultados de medição	
Saída	USB	
Alimentação	bateria recarregável embutida	
Dimensões (L×W×H)	141×55×40mm	
Peso	400g	

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sensor	1 pç
Padrão de calibração e suporte	1 pç de cada
Suporte ajustável	1 pç
Proteção do sensor	1 pç
Software	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Haste de extensão	ISR-C002-ER
Haste transversal	ISR-C002-TR
Sensor para rebaixo profundo	ISR-C002-DGP
Sensor para furo pequeno	ISR-C002-SBP
Sonda de superfície curva	ISR-C002-SUR
Suporte leve	ISR-C002-STAND1
Suporte reforçado	ISR-C002-STAND
Impressora	ISR-C002-PRINTER
Cabo de transmissão de dados	ISR-C002-SPC

RUGOSÍMETRO (SENSOR DESTACÁVEL) CÓDIGO ISR-C300

PODE SER OPERADO POR
COMPUTADOR OU TELEFONE MÓVEL

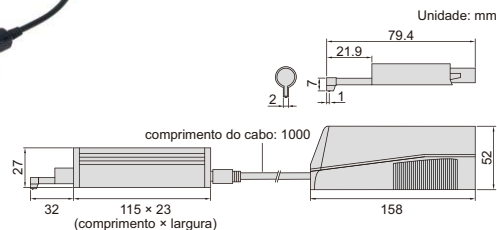
TELA SENSÍVEL
AO TOQUE

- Pode ser operado por telefone celular (somente sistema Android) ou computador
- Os dados podem ser enviados para o Excel conectando-se ao computador via bluetooth ou cabo USB
- Suporta impressora bluetooth
- 22 parâmetros de rugosidade
- Atende as normas ISO, DIN, ANSI, JIS
- Exibe valores de rugosidade, perfil e curva
- Memória de no máximo 100 dados e perfil
- Bateria de lítio embutida, tempo de trabalho superior a 50 horas
- Tela sensível ao toque
- Desligamento automático



BLUETOOTH

SAÍDA DE DADOS



adaptador para suporte magnético (incluído)

Ø8mm

pode ser instalado em suportes magnéticos

conexão via bluetooth com telefone celular (somente sistema Android)

podemos operar o rugosímetro por telefones celulares, exibir valores de rugosidade, perfil e curva

conexão via cabo USB com computador (software incluído)

podemos operar o rugosímetro por computador, exibir valores de rugosidade, perfil e curva

CD do software (incluído)

adaptador para traçador de altura (opcional)

9x9mm

pode ser instalado em traçadores de altura

os dados podem ser enviados para o Excel conectando-se ao computador via bluetooth ou cabo USB

receptor bluetooth (opcional)

suporte ajustável (incluído)

a altura é ajustável (40 mm)

tela do rugosímetro

resultado da medição

perfil de rugosidade

Análise Rmr

NOTA: Podemos fornecer adaptadores para outras marcas de traçadores de altura. Ao usar medidores de altura INSIZE, use o suporte do indicador de teste de mostrador para medidores de altura.

sensores opcionais

haste de extensão (opcional), código ISR-C002-ER

sensor haste de extensão

sensor para rebaixo profundo (opcional), código ISR-C002-DGP

largura > 3 profundidades > 10

tiny hole probe (opcional), código ISR-C002-SBP

diâmetro > 0.2

sensor de superfície curva (opcional), código ISR-C002-SUR

diâmetro > Ø15 diâmetro > Ø10

sensor para furo pequeno (opcional), código ISR-C002-PROBE

diâmetro > Ø5

ESPECIFICAÇÃO

Parâmetros	Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, Rs, R3z, R3y, Rt, Rc, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry, Rmax
Capacidade	X axis: 17.5mm
	Z axis: 320µm (-160µm~160µm)
Exatidão	±10%
Resolução (Ra)	0.001µm
Sensor	tipo: indutivo
	raio da ponta/ângulo: 5µm/90°
	material da ponta: diamante
Força de medição	4mN
Unidade de medida	µm/µin
Cut off	0.25/0.8/2.5mm
Number of cut-offs	1~5
Velocidade de medição	0.135mm/s, 0.5mm/s, 1mm/s
Memória	100 resultados de medição
Saída	USB e bluetooth
Alimentação	bateria recarregável embutida
Dimensões (L×W×H)	158×64×52mm
Peso	400g

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sensor	1 pç
Padrão de calibração e suporte	1 pç de cada
Cabo de conexão (longo e curto)	1 pç de cada
Adaptador para suporte magnético	1 pç
Suporte ajustável	1 pç
Caneta de toque	1 pç
Cabo USB e software	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Haste de extensão	ISR-C002-ER
Sensor para furo pequeno	ISR-C002-PROBE
Sensor para orifício minúsculo	ISR-C002-SBP
Sensor para rebaixo profundo	ISR-C002-DGP
Sonda de superfície curva	ISR-C002-SUR
Impressora bluetooth	ISR-C002-PRINTER
Adaptador de medidor de altura	ISR-C300-LB1
Receptor bluetooth	ISR-C300-RECEIVER
Suporte para superfície plana	ISR-C300-COVER1
Suporte para superfície cilíndrica	ISR-C300-COVER2

impressora bluetooth (opcional)



sensor e unidade principal podem ser acopladas



suportes para sensor (opcional)

suporte para superfície cilíndrica



suporte para superfície plana



RUGOSÍMETRO CÓDIGO ISR-C003



padrão de calibração (incluso)



VIDEO

- Unidade: μm , μin
- Desligamento automático

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Padrão de calibração	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç

ESPECIFICAÇÃO

Parâmetros	Ra, Rz, Rq, Rt	
Capacidade	Ra, Rq: 0.05–15 μm Rz, Rt: 0.1–50 μm	
Exatidão	$\pm 10\%$	
Resolução (Ra)	0.01 μm	
Sensor	tipo	piezoelétrico
	raio da ponta/ângulo	10 $\mu\text{m}/90^\circ$
	material da ponta	diamante
Força de medição	5mN	
Unidade de medida	$\mu\text{m}/\mu\text{in}$	
Cut off	0.25/0.8/2.5mm	
Comprimento da avaliação	1,25 mm para cut off de 0,25 mm 4 mm para cut off de 0,8 mm 5 mm para cut off de 2,5 mm	
Velocidade de medição	0.75mm/s	
Alimentação	bateria recarregável embutida	
Dimensões (L×W×H)	106×70×24mm	
Peso	200g	

REFRACTÔMETRO DIGITAL CÓDIGO ISQ-DRM31

ADEQUADO PARA REFRIGERANTE
À BASE DE ÁGUA



conta-gotas (incluso)



- Mede rapidamente a concentração de refrigerante
- Dois modos de medição: medição única e medição múltipla com média automática
- Duas unidades: brix e índice de refração
- Consulte o fator de refração do refrigerante, por exemplo: o fator de refração é 2,1, o valor da leitura é 6%, então a concentração real é $(2,1 \times 6\%) = 12,6\%$
- Desligamento automático

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	0–50% (1.3330–1.4200RI)
Exatidão	$\pm 0,2\%$ ($\pm 0,0003\text{RI}$)
Resolução	0.1% (0.0001RI)
Fonte de alimentação	1 bateria AAA
Dimensões	121×58×25mm
Peso	90g

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Conta-gotas	1 pç
Bateria (AAA)	1 pç

REFRATÔMETRO PORTÁTIL CÓDIGO ISQ-RM30

ADEQUADO PARA REFRIGERANTE
À BASE DE ÁGUA



- Para medir rapidamente a concentração de líquidos refrigerantes
- Consulte o fator de refração do refrigerante, por exemplo: o fator de refração é 2,1, o valor da leitura é 6%, então a concentração real é $(2,1 \times 6\%) = 12,6\%$

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	0–32%
Graduação	0.2%
Dimensões	27×40×160mm
Peso	175g



VIDEO

LUPA DOBRÁVEL



- Lente de vidro

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (\varnothing D)
7511-8	10X	$\varnothing 21\text{mm}$

LUPA COM ILUMINAÇÃO



- Lente de vidro
- Alimentada por 3 baterias AAA (incluídas)

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (\varnothing D)	L
7513-2	2X	$\varnothing 75\text{mm}$	170mm
7513-4	4X	$\varnothing 50\text{mm}$	145mm



2 leds

LUPA DOBRÁVEL COM ILUMINAÇÃO



- Lente de resina
- Alimentada por 3 baterias LR927 (incluídas)

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (\varnothing D)
7515-10	10X	$\varnothing 21\text{mm}$



fechada

LUPA DOBRÁVEL COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm

7514-1

- Lente de resina
- Alimentada por 2 baterias CR1620 (incluídas)
- O LED acende-se automaticamente quando α está acima de 130°

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)
7514-1	2.5X	Ø45mm

O LED acende quando α está acima de 130°

LUPA COM DUAS LENTES

Unidade: mm

7522-610

- Lente de resina
- Lentes intercambiáveis
- Alimentada por 3 baterias AAA (incluídas)

Código	Numero de lentes	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)
7522-610	2 peças	6X	37mm
		10X	50mm

LUPA COM ILUMINAÇÃO COM TRÊS TIPOS DE USO

Unidade: mm

7512-1

- Lente de resina
- Alimentado por 2 baterias AA (incluídas) ou adaptador de energia (110~240V, 50~60Hz)

três maneiras de uso

alocjamento das baterias fonte de alimentação

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)	Diâmetro da lente (Ød)
7512-1	2X/4X	Ø120mm	Ø28mm

LUPA ÓCULOS

- Lente de resina
- lentes intercambiáveis
- Alimentada por 3 baterias AAA (incluídas)

Lentes intercambiáveis

7523-3D5

2 leds banda de cabeça (incluída) suporte e ângulo da lente ajustáveis lente móvel para foco

lente e ângulo dos LEDs ajustáveis

Código	Numero de lentes	Ampliação
7523-3D5	5 peças	1X
		1.5X
		2X
		2.5X
		3.5X

LUPA COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm

7518-26

- Duas ampliações
- Iluminação LED
- Alimentada por 2 baterias AAA (incluídas)
- Lente de resina

LED alça dobrável

Código	Ampliação	Tamanho da lente
7518-26	2X/6X	90x55mm

ESPELHO DE INSPEÇÃO TELESCÓPICO

Unidade: mm

7160-1

- Inspeccionar áreas ocultas
- Rotação do espelho: 360°
- O comprimento da alça é ajustável, a alça é feita de latão cromado

Código	Tamanho do espelho	Comprimento
7160-1	Ø32mm	178~505mm

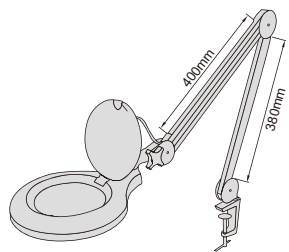
LUPA DE MESA COM ILUMINAÇÃO CÓDIGO 7516-5D



- Iluminação LED, vida útil 20000h

ESPECIFICAÇÃO

Ampliação	2.25X
Dioptria	5D
Diâmetro da lente	Ø122mm
Iluminação	potência: 7W, iluminância: 420lm
Alimentação	100~240V, 50~60Hz



LUPA DE MESA COM ILUMINAÇÃO CÓDIGO 7517-3D



- Quatro estágios de iluminação
- Iluminação LED, vida útil 20000h
- Lente de resina

ESPECIFICAÇÃO

Ampliação	1.75X
Dioptr	3D
Diâmetro da lente	Ø125mm
Iluminação	potência: 3W, iluminância: 260lm
Alimentação	100~240V, 50~60Hz

MEDIDOR DE ESPESSURA DE CAMADAS CÓDIGO 9501-1200

PARA SUBSTRATOS MAGNÉTICOS
E NÃO MAGNÉTICOS

SAÍDA DE
DADOS



- A sonda de indução magnética (FE) mede a espessura do revestimento não magnético no substrato magnético
Substrato: ferro, aço, aço inoxidável magnético (não para aço inoxidável não magnético)
Revestimento: zinco, cobre, cromo, estanho, plástico, pó, tinta (não para níquel)
- A sonda de correntes parasitas (NFE) mede a espessura do revestimento não condutor em substrato não magnético
Substrato: cobre, alumínio, zinco, aço inoxidável não magnético
Revestimento: plástico, pó, tinta, anodização
- Medição de tolerância
- Desligamento automático



ESPECIFICAÇÃO

Sensor tipo	FE (incluídas) sonda de indução magnética	NFE (opcional) sonda de corrente parasita	Fe90 (opcional) sonda de indução magnética para furos e ranhuras	Fe10 (opcional) sonda de indução magnética com grande capacidade
Capacidade de medição	0~1250µm	0~1250µm	0~1250µm	500~10000µm
Exatidão	±(3%L+1)µm (capacidade≤1250µm) ±(3%L+10)µm (capacidade>1250µm) L é a espessura medida em µm			
Resolução	0.1µm (capacidade<100µm) 1µm (capacidade≥100µm)			
Modo de medição	contínua e única			
Espessura mínima do substrato	0.5mm	0.3mm	0.5mm	2mm
Área de medição mínima	Ø7mm	Ø5mm	Ø7mm	Ø40mm
Raio de curvatura mínima da peça convexa	1.5mm	3mm	—	10mm
Memória	500			
Saída	USB			
Alimentação	2 baterias AA 1.5V			
Dimensões	128×68×32mm			
Peso	340g			



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sonda de indução magnética (FE)	1 pç
Bloco de calibração zero para sonda FE	1 pç
Películas de calibração (50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm)	1 jogo
Bateria AA 1.5V	2 peças
Cabo USB e software	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Cabo de transmissão de dados	9501-1200-SPC
Sonda de corrente parasita (NFe) com bloco de calibração de zero	9501-1200-NFE
Sonda de indução magnética (Fe90) para furos e ranhuras	9501-1200-FE90
Sonda de indução magnética (Fe10) com grande capacidade	9501-1200-FE10

MEDIDOR DE ESPESSURA ULTRASSÔNICO (TIPO BÁSICO) CÓDIGO ISU-100D

**ATENÇÃO: NÃO INDICADO
PARA PEÇAS FUNDIDAS**

**CERTIFICADO
DE INSPEÇÃO**



VIDEO



Visor LCD com luz de fundo

Bloco de calibração de 4,00mm



- Mede a espessura a partir de um dos lados do objeto, adequado para tubo, tanque, etc.
- Material aplicável: metal, plástico, vidro, nylon, resina, cerâmica, gelo

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição		0.8~300mm
Resolução		0.01mm (capacidade<100mm) 0.1mm (capacidade≥100mm)
Exatidão		±0.04mm (capacidade<10mm) ±(0.04+H/1000)mm (capacidade 10~100mm) ±H/333mm (capacidade≥100mm) H é a espessura a ser medida em mm
Transdutor	freqüência	5MHz
	diâmetro (Ød)	10.8mm
Tamanho mínimo do tubo para medição		20×1.2mm (diâmetro × espessura da parede)
Temperatura aplicável		<60°C
Velocidade		1000-9999m/s
Alimentação		2 baterias AAA
Dimensões		114×64×28mm
Peso		200g

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Transdutor	1 pç
Acoplante	1 frasco
Bateria (AAA)	2 peças

TACÔMETRO DIGITAL COM CONTATO CÓDIGO 9222-199

- Unidade: RPM, m/min, m/sec, ft/min, ft/sec, in/min
- Modos máximo e mínimo
- Memória com 100 valores de medição
- Desligamento automático

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	50~19999RPM
Exatidão	± (0.03%+2) RPM
Resolução	0.01RPM (capacidade 50~99.99RPM)
	0.1RPM (capacidade 100~9999.9RPM)
	1RPM (capacidade 10000~19999RPM)
Alimentação	4 baterias AAA
Dimensões	183×60×27mm
Peso	122g

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Roda com perímetro de 0,1 m	1 pç
Roda com perímetro de 6"	1 pç
Contato com cavidade cônica	1 pç
Contato cônico	1 pç
Haste de extensão	1 pç
Bateria (AAA)	4 peças



contato com cavidade cônica (incluída)



contato cônico (incluído)



roda com 0,1m de perímetro (incluída)



roda com perímetro de 6" (incluída)



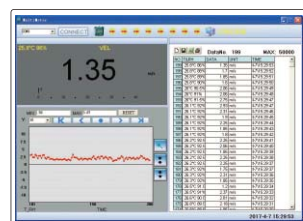
Haste de extensão (incluída)

ANEMÔMETRO DIGITAL CÓDIGO 9331-40

SAÍDA DE DADOS



VIDEO



software (incluído), exibir valores e gráficos de medição, salvar e enviar dados



ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	Velocidade	0.8~30m/s, 1.4~108km/h, 0.9~67.2mil/h, 1.3~98.5ft/s, 78~5900ft/m, 0.8~58.3knots
	fluxo	0~9999CMS, 0~99990CMM, 0~99990CFM
	temperatura	-20~60°C/-4~140°F
Exatidão	humidade relativa	0~100%RH
	Velocidade	±(2%+0.5) para m/s, km/h, mil/h, ft/s, knots ±(2%+50) para ft/m
	temperatura	±1.5°C/±2.7°F
Resolução	humidade relativa	±3% (20~80%RH), ±5% (<20%RH or >80%RH)
	Velocidade	0.01m/s, 0.01km/h, 0.01mil/h, 0.01ft/s, 1ft/m, 0.01knots
	fluxo	0.01CMS, 0.1CMM, 0.1CFM
Capacidade da área de fluxo	temperatura	0.1°C/0.1°F
	humidade relativa	0.1%RH
	Velocidade	0~9.999m²/0~9.999ft²
Tempo de amostragem	0.4s	
Altura máxima de trabalho	2000m	
Saída	USB	
Alimentação	Bateria de 9V	
Dimensões	165×85×38mm	
Peso	200g	

- Para medir a velocidade, o fluxo, a temperatura e a umidade relativa
- Unidades de velocidade: m/s, km/h, mil/h, ft/m, ft/s, nós
- Unidade de fluxo: CMS (metro cúbico por segundo), CMM (metro cúbico por minuto), CFM (pés cúbicos por minuto)
- Tipo de temperatura: ambiente, ponto de orvalho, bulbo úmido
- Modos máximo e mínimo
- Desligamento automático

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Cabo USB e software	1 pç
Bateria de 9V	1 pç

CD do software (incluído)



TERMÔMETRO INFRAVERMELHO CÓDIGO 9120-550

vista frontal



- Com leitura máxima
- Medição de tolerância
- Desligamento automático

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	-30~550°C/-22~1022°F
Exatidão	-30~0°C (-22~32°F): ±3°C 0~550°C (32~1022°F): ±(1.5%+2°C)
Resolução	0.1°C/0.1°F
Relação distância ao ponto (D:S)	12:1
Emissividade	0.1~1 (ajustável)
Tipo de laser	630~670nm, classe II, <1mW
Tempo de resposta	<0.5s
Alimentação	2 baterias AAA 1.5V
Dimensões	155×110×45mm
Peso	126g (sem baterias)

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Bateria AAA 1.5V	2 peças

MEDIDOR DE UMIDADE DIGITAL CÓDIGO 9341-50

tampa
(incluída)



- Adequado para madeira, cimento liso, gesso duro, argamassa mista, tijolo, etc.
- Mede umidade, temperatura e umidade relativa
- Tipo de temperatura: ambiente, ponto de orvalho, bulbo úmido
- Modos máximo e mínimo
- Desligamento automático

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Battery (AAA)	2 peças

ESPECIFICAÇÃO

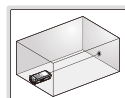
Profundidade de medição	0~50mm	
Capacidade de medição	Umidade	0~60%
	temperatura	-10~50°C/14~122°F
	humidade relativa	0~100%RH
Exatidão	Umidade	±2%
	temperatura	±2%
	humidade relativa	±5%RH
Resolução	Umidade	0.1%
	temperatura	0.1°C/0.1°F
	humidade relativa	0.1%RH
Tempo de amostragem		0,5s para umidade
		1s para temperatura e umidade relativa
Alimentação	2 baterias AAA	
Dimensões	130×56×29mm	
Peso	206g	

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER CÓDIGO 9561-80

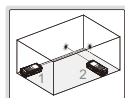


- Grande display com luz de fundo
- Unidades: m, ft, in
- Medição de distância, área, volume e altura
- Modo de medição contínua para rastrear o valor máximo e mínimo
- Memória de 99 valores de medição
- Desligamento automático: laser 20s, unidade principal de 150s

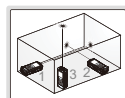
9561-80



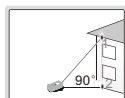
medição de distância



medição de área



medição de volume



medição de altura

ESPECIFICAÇÃO

Código	9561-40	9561-80
Capacidade de medição	0.05~40m	0.05~80m
Exatidão	±(5.0mm + 5×10 ⁻⁵ D) (D: distância medida, unidades: m)	
Resolução	1mm, 10mm, 0.1", 0.01ft	
Measuring speed	0.5 segundos	
Laser type	635nm, classe II, <1mW	
Alimentação	3 baterias AAA, para 4000 medições	
Dimensões (L×W×H)	120×60×28mm	
Peso	175g	

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Battery (AAA)	3 peças

TACÔMETRO DIGITAL SEM CONTATO CÓDIGO 9221-999

adesivo de reflexão (incluso)



- Modos máximo e mínimo
- Memória com 100 valores de medição
- Desligamento automático

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	50~99999RPM
Exatidão	±(0.03%+2) RPM
Resolução	0.01RPM (capacidade 50~99.99RPM)
	0.1RPM (capacidade 100~9999.9RPM) 1RPM (capacidade 10000~99999RPM)
Distância de medição	50~250mm
Alimentação	4 baterias AAA
Dimensões	155×60×27mm
Peso	118g

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Adesivo de refletivo	1 rolo
Bateria (AAA)	4 peças

MULTÍMETRO DIGITAL CÓDIGO 9242-ML100

- Congelamento de dados
- Luz de fundo da tela
- Indicador de bateria fraca
- Classificação de segurança: CAT II 600V



pontas de prova (incluídas)



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sensor	2 peças
Bateria de 9V	1 pç

ESPECIFICAÇÃO

Funções	Capacidade	Resolução	Exatidão
Tensão DC	200mV/2V/20V/200V	0.1mV/1mV/10mV/0.1V	±(0.5%+3)
	600V	1V	±(0.8%+5)
Tensão AC	200V/600V	0.1V/1V	±(1.2%+10)
Corrente DC	200µA/2mA	0.1µA/1µA	±(1.0%+3)
	20mA	10µA	±(1.0%+5)
	200mA	0.1mA	±(1.5%+5)
	10A	10mA	±(3.0%+10)
Resistência	200Ω	0.1Ω	±(0.8%+5)
	2kΩ/20kΩ/200kΩ	1Ω/10Ω/0.1kΩ	±(0.8%+2)
	2MΩ	1kΩ	±(1.0%+5)
Diodo	tensão de circuito aberto 3.0V		
Sinal sonoro de continuidade	<70±30Ω		
Transistor hFE	faixa de medição 0~1000		
Alimentação	1 bateria 9V 6F22 / NEDA 1604		

ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL CÓDIGO 9243-CA600

ESPECIFICAÇÃO

Funções	Capacidade	Resolução	Exatidão
Tensão DC	200mV/2V/20V/200V	0.1mV/1mV/10mV/0.1V	±(0.8%+2)
	600V	1V	±(1.0%+2)
Tensão AC	200mV	0.1mV	±(1.0%+10)
	2V/20V/200V	1mV/10mV/0.1V	±(1.0%+5)
Corrente AC	600V	1V	±(1.2%+5)
	2A(≤0.5A)	1mA	±(3.5%+20)
	2A	1mA	±(3.0%+10)
	20A	10mA	±(3.0%+10)
	200A	0.1A	±(2.5%+10)
Resistência	600A	1A	±(1.5%+5)
	200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ	0.1Ω/1Ω/10Ω/0.1kΩ/1kΩ	±(1.2%+2)
	20MΩ	10kΩ	±(2.0%+5)
Diodo	tensão de circuito aberto 1.5V		
Sinal sonoro de continuidade	<60Ω		
Alimentação	3 baterias AAA 1.5V		

- Escala automática / manual
- Modo máximo
- Congelamento de dados
- Luz de fundo da tela
- Luz de trabalho
- Indicador de bateria fraca
- Desligamento automático
- Classificação de segurança: CAT III 600V



pontas de prova (incluídas)



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sensor	2 peças
Bateria 1.5V	3 peças

MULTÍMETRO DIGITAL TIPO CANETA CÓDIGO 9241-ML200

ESPECIFICAÇÃO

Funções	Capacidade	Resolução	Exatidão
Tensão DC	200mV/2V/20V/200V/600V	0.1mV/1mV/10mV/0.1V/1V	±(0.7%+2)
Tensão AC	200mV/2V/20V/200V	0.1mV/1mV/10mV/0.1V	±(0.8%+3)
	600V	1V	±(1.0%+3)
Corrente DC	20mA/200mA	10µA/0.1mA	±(1.5%+3)
Corrente AC	20mA/200mA	10µA/0.1mA	±(2.0%+3)
Resistência	200Ω	0.1Ω	±(1.0%+3)
	2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ	1Ω/10Ω/0.1kΩ/1kΩ	±(1.0%+1)
	20MΩ	10kΩ	±(1.0%+5)
Teste de nível lógico	<1.5V (LED verde aceso) 1.5~3.5V (LED verde e vermelho apagado) >3.5V (LED vermelho aceso)		
Diodo	tensão de circuito aberto 1.5V		
Sinal sonoro de continuidade	<50Ω		
Alimentação	2 baterias AAA 1.5V		

- Escala automática / manual
- Modo máximo
- Congelamento de dados
- Tensão sem contato
- Indicador de bateria fraca
- Desligamento automático
- Classificação de segurança: CAT III 600V



ponta de prova (incluída)



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Sensor	1 pç
Clipe	2 peças
Bateria 1.5V	2 peças



clipes (incluídos)

NÍVEL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

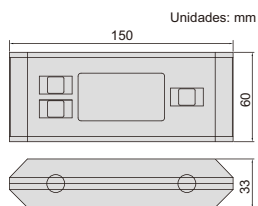
TEMPERATURA DE TRABALHO
-5°C ~ 50°C

IP54
PROTEÇÃO

NÍVEL
ABSOLUTO

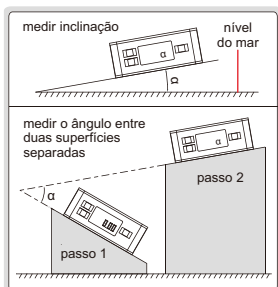
ALARME SONORO
EM 0° E 90°

LUZ DE
FUNDO



2179-360

- Proteção IP54 poeira/água
- Usado como nível e medidor de inclinação
- Estrutura de alumínio
- Base magnética com ranhura em V para eixos
- O nível do mar é permanentemente definido dentro do chip; a configuração zero não é necessária quando a bateria é substituída
- Teclas: ON / OFF, medição absoluta e incremental, mantém a leitura, alarme sonoro, unidade (mm / m, %, in / ft), conversão, luz de fundo
- Duas baterias AAA
- Desligamento automático



Código	Capacidade	Resolução	Exatidão
2179-360	0-360° (90°x4)	0.05° (=0.873mm/m)	a 0° e 90°: ± 0,1°; em outros: ± 0,2°

NÍVEL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

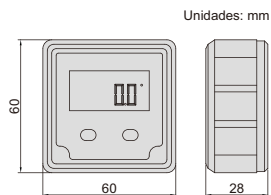
TEMPERATURA DE TRABALHO
-5°C ~ 50°C

O VISOR GIRA QUANDO A BASE
ESTÁ VOLTADA PARA CIMA

NÍVEL
ABSOLUTO

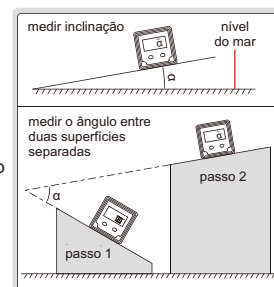
FUNDO
MAGNÉTICO

LUZ DE
FUNDO



2170-1

- Usado como nível e medidor de inclinação
- Estrutura de alumínio
- Fundo magnético
- O visor gira quando a base está voltada para cima
- A luz de fundo é ligada automaticamente quando em uso e desligada automaticamente em 15 segundos após o uso
- O nível do mar é permanentemente definido dentro do chip; a configuração zero não é necessária quando a bateria é substituída
- Teclas: ON/OFF, ZERO, medição absoluta e incremental
- Uma bateria AAA
- Desligamento automático em 5 minutos



Código	Capacidade	Resolução	Exatidão
2170-1	4x90°	0.1° (= 1.745 mm/m)	a 0° e 90°: ± 0,1°; em outros: ± 0,2°

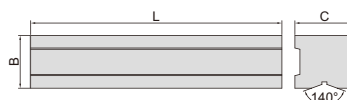
NÍVEL DE PRECISÃO LENEAR (MODELO ECONÔMICO)

- Ranhura em V na parte inferior para eixos (eixos dia. 15~70mm)
- Com bolha transversal
- Fornecido com chave de ajuste



4903-200A

Código	Comprimento (L)	Sensibilidade	(mm)	
			B	C
4903-150A	150mm	0.02mm/m (=0.001°)	40	45
4903-200A	200mm	0.02mm/m (=0.001°)	42	47
4903-300A	300mm	0.02mm/m (=0.001°)	45	50

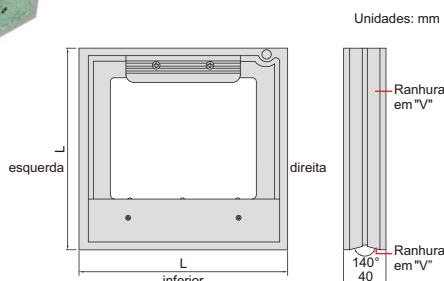


NÍVEL QUADRANGULAR (MODELO ECONÔMICO)



4902-200

- Ranhura em V na parte inferior e esquerda para eixos (eixos diâm. 15 ~ 70mm)
- Com bolha transversal
- Fornecido com chave de ajuste



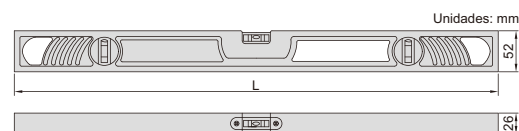
Código	Sensibilidade	Dimensões (LxL)
4902-200	0.02mm/m (=0.001°)	200x200mm

NÍVEL DE LIGA DE ALUMÍNIO



4911-600

superfície inferior (não magnética, fresada)



- Superfícies de trabalho superior e inferior
- Bolhas à prova de choque e UV
- Estrutura em liga de alumínio fundido
- A posição zero da bolha horizontal pode ser ajustada
- Uma graduação da bolha horizontal é de 2% de inclinação
- Temperatura de trabalho: -15°C ~ 55°C

Código	Comprimento (L)	Exatidão
4911-600	600mm	0.5mm/m

GARANTIA DA VIDA
ÚTIL DAS BOLHAS

NÍVEL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

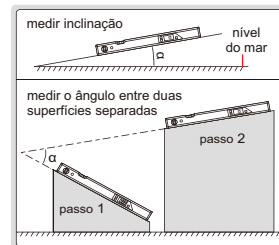
TEMPERATURA DE TRABALHO
0°C ~ 50°C

LUZ DE FUNDO

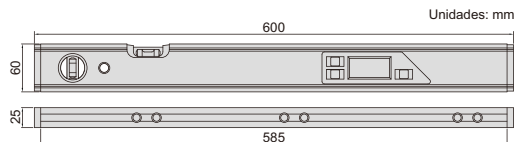
NÍVEL ABSOLUTO



4910-600



- Com bolhas rascos transversais e longitudinais
- Usado como nível e medidor de inclinação
- Estrutura de alumínio, superfície inferior magnética
- O nível do mar é permanentemente ajustado dentro do chip; a configuração zero não é necessária quando as baterias são substituídas
- Teclas: ON / OFF, medição absoluta e incremental, mantém a leitura, alarme sonoro, unidade (mm/m, %, in/ft), conversão, luz de fundo
- O visor gira quando a base está voltada para cima
- Duas baterias AAA
- Desligamento automático



Código	Capacidade	Resolução	Exatidão	Observação
4910-600	0-360° (90°x4)	a 0° e 90°: 0,05° (=0,8725 mm/m); em outros: 0,1° (=1,745mm/m)	a 0° e 90°: ± 0,1°; em outros: ± 0,2°	a 0° e 90° de alarme sonoro

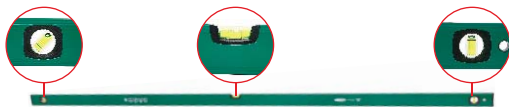
NÍVEIS DE LIGA DE ALUMÍNIO (MODELO BÁSICO)

GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS

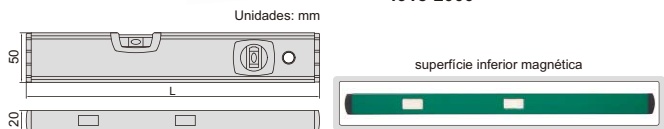
A BASE É MAGNÉTICA



4918-300



4918-2000



- Bolhas à prova de choque e UV
- A base é magnética
- Shock absorbing rubber end caps
- Temperatura de trabalho: -15°C~55°C

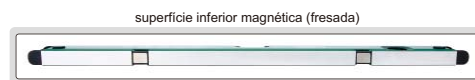
Código	Dimensões (L)	Exatidão	Número de bolhas
4918-300	300mm	1mm/m	2
4918-600	600mm	1mm/m	2
4918-1000	1000mm	1mm/m	2
4918-2000	2000mm	1mm/m	3

NÍVEIS DE ALUMÍNIO

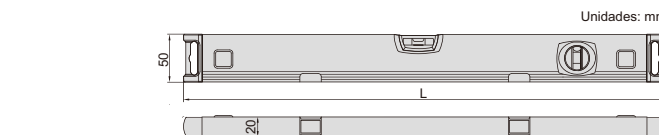


4914-600

A BASE É MAGNÉTICA



GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS



- Bolhas horizontais e verticais à prova de choque
- A base é magnética
- Tampas de borracha para absorção de choque
- Temperatura de trabalho: -15°C~55°C

Código	Dimensões (L)	Exatidão	Número de bolhas
4914-300	300mm	0.5mm/m	2
4914-600	600mm	0.5mm/m	2
4914-1200	1200mm	0.5mm/m	2

MINI NÍVEL

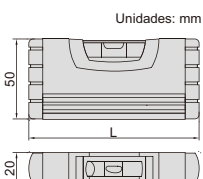
A BASE É MAGNÉTICA

GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS



4912-100

superfície da base é magnética



- Bolhas à prova de choque
- A base é magnética
- Tampas de borracha para absorção de choque
- Temperatura de trabalho: -15°C~55°C

Código	Dimensões (L)	Exatidão
4912-100	100mm	0.5mm/m

NÍVEL DE ALUMÍNIO FUNDIDO

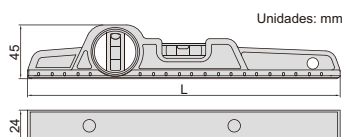
GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS

A BASE É MAGNÉTICA

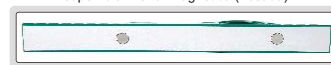


4913-250

Embalagem



superfície inferior magnética (fresada)



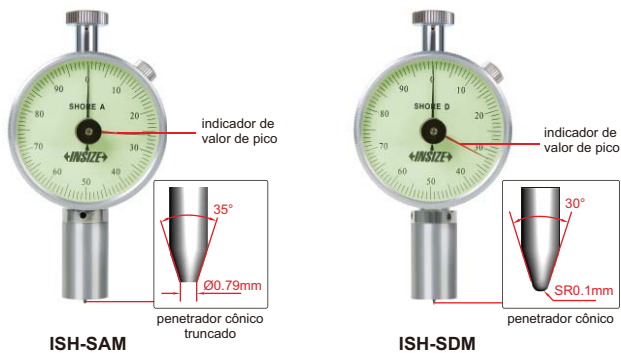
- Bolhas horizontais e verticais à prova de choque
- A base é magnética
- Temperatura de trabalho: -15°C~55°C
- Corpo em alumínio fundido

Código	Comprimento (L)	Exatidão
4913-250	250mm	0.5mm/m

DURÔMETRO SHORE



- Atende as normas ISO868, ISO7619, ASTM D 2241
- Com indicador de valor de pico
- Acessório opcional: suporte de teste ISH-STAC e ISH-STD



ESPECIFICAÇÃO

Código	ISH-SAM	ISH-SDM
Escala	Shore A	Shore D
Aplicação	borracha natural, elastômero macio, etc.	elastômero duro, plástico, borracha dura, etc.
Capacidade de medição*	10~90HA	20~90HD
Graduação	1HA	1HD
Saliência do penetrador	2.5mm	
Dimensões	115x60x25mm	
Peso líquido	160g	

* Use ISH-SDM quando o resultado da medição for superior a 90HA
Use ISH-SAM quando o resultado da medição for menor que 20HD

DURÔMETRO PORTÁTIL TIPO LEEB (MODELO BÁSICO) CÓDIGO HDT-LP200



- Pode trocar sondas
- Sonda de bobina dupla para alta precisão
- Ângulo de teste universal, sem necessidade de definir a direção do impacto
- Baseado em Leeb (HLD), convertido em Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC, HRA e HRB), Shore (HS) e resistência à tração (SGM)
- Exibição dupla, mostra o valor Leeb e a dureza convertida
- Grande display LCD com luz de fundo
- Pode-se escolher dígitos grandes e exibição de estatísticas
- Calcula automaticamente o valor máximo, mínimo e médio
- Memória para 300 dados de medição
- Temperatura de operação: -10°C ~ 45°C
- Atende as normas ASTM A956, DIN 50156, GB/T 17394



ESPECIFICAÇÃO

Resolução	1HLD/1HV/1HB/0.1HRC/0.1HRB/0.1HRA/0.1HS/1SGM
Exatidão	±6HLD (quando HLD=800)
Capacidade de medição	HL 100-960/HRC 0.9-79.2/HRB 1-140/HB 1-1878/HV 1-1698/HS 0.5-1370/HRA 1-88.5/SGM (mm) 1-6599N/mm²
Alimentação	2 baterias AA
Dimensões	127×67×30mm
Peso	240g

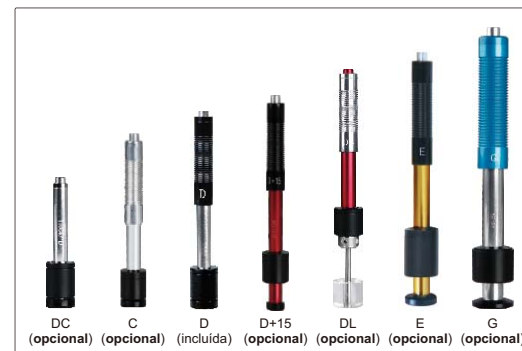
FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Padrão de dureza D	1 pç
Suporte tipo anel pequeno	1 pç
Escova de limpeza	1 pç
Dispositivo de impacto D	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Dispositivo de impacto DC	HDT-LP200-DC
Dispositivo de impacto C	HDT-LP200-C
Dispositivo de impacto D+15	HDT-LP200-D15
Dispositivo de impacto DL	HDT-LP200-DL
Dispositivo de impacto E	HDT-LP200-E
Dispositivo de impacto G	HDT-LP200-G
Padrão de dureza D*	HDT-B-HLD3
Padrão de dureza G*	HDT-B-HLG2
Impressora	ISH-LP200-PRINTER
Suporte tipo anel	veja detalhes

* O padrão de teste de dureza G (HDT-B-HLG2) é para o dispositivo de impacto G (HDT-LP200-G).
O padrão de dureza D (HDT-B-HLD3) é para todos os outros dispositivos de impacto.



TIPO DE APLICAÇÃO

Dispositivo de impacto	DC	C	D	D+15	DL	E	G
Aplicação	parede interna de pequeno espaço	peça pequena ou fina, camada de revestimento	uso geral	entalhe profundo	entalhe estreito ou pequeno orifício	materiais muito duros	peça fundida ou forjada
Rugosidade máxima da peça (Ra)	2µm	0.4µm	2µm	2µm	2µm	2µm	7µm
Peso mínimo da peça	medição direta	5kg	1.5kg	5kg	5kg	5kg	15kg
	em suporte sólido	2kg	0.5kg	2kg	2kg	2kg	5kg
	acoplado em uma base	0.05kg	0.02kg	0.05kg	0.1kg	0.05kg	0.5kg
Espessura mínima da peça	3mm	1mm	3mm	3mm	3mm	3mm	10mm

DURÔMETRO PORTÁTIL TIPO LEEB (MODELO BÁSICO) CÓDIGO HDT-L411

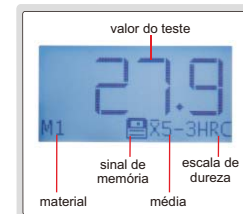
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

- Dispositivo de impacto D
- Ângulo de teste universal, sem necessidade de definir a direção do impacto
- Sonda de bobina dupla para alta precisão
- Baseado em Leeb (HLD), convertido em Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC, HRA e HRB), Shore (HS) e resistência à tração (SGM)
- Exibição dupla, mostra o valor Leeb e a dureza convertida
- Visor LCD digital de alto contraste
- Pode-se escolher a exibição com dígitos grandes
- Calcular automaticamente o valor máximo, mínimo e médio
- Conexão ao PC via USB
- Memória para 999 dados de medição
- Temperatura de operação: -20°C ~ 45°C
- Atende as normas ASTM A956, DIN 50156, GB/T 17394



pode-se escolher a exibição com dígitos grandes



ESPECIFICAÇÃO

Resolução	1HLD, 1HV, 1HB, 0.1HRC, 0.1HRB, 0.1HRA, 0.1HS, 1SGM	
Exatidão	±6HLD (quando HLD=800)	
Saída	USB	
Capacidade de medição	HL100-960, HRC1-74.7, HRB1.2-140, HB28-1027, HV45-1230, HS4-112, HRA7-88.5, SGM (m) 118-3315N/mm ²	
Tipo de aplicação	pso mínimo	5kg (medição direta)
		2kg (em suporte sólido)
	0.05kg (acoplado em uma base)	
	espessura mínima: 5mm	
raio mínimo da superfície curvada: 30mm		
rugosidade máxima (Ra): 2 µm		
Alimentação	Bateria AAA 1V	
Dimensões	148×45×21mm	
Peso	105g	



CD do software (incluído)



suporte tipo pequeno (incluído)



bloco de teste de dureza D (incluído)

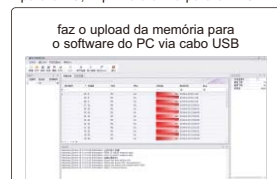
FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Padrão de dureza D	1 pç
Escova de limpeza	1 pç
Bateria AAA	1 pç
Suporte tipo anel pequeno	1 pç
Disco de software e cabo USB	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

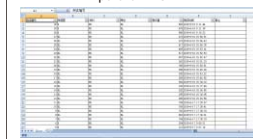
Suporte tipo ane	veja detalhes
Padrão de dureza D	HDT-B-HLD3

Software (incluído) faz o upload da memória para o PC, imprime e envia para o EXCEL



faz o upload da memória para o software do PC via cabo USB

envia os dados armazenados para o EXCEL



DURÔMETRO PORTÁTIL CÓDIGO ISH-PHB

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- Baseado em Leeb (HLD), convertido em Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC e HRB), Shore (HS) e resistência à tração (MPa)
- Memória de 99 valores de medição
- Defina o número de ensaios (1 ~ 9) para ter um valor médio
- Conectado com impressora via bluetooth
- Desligamento automático
- De acordo com ASTM A956



ESPECIFICAÇÃO

Leitura mín.	1HLD, 1HV, 1HB, 0.1HRC, 0.1HRB, 1HS, 1MPa	
Exatidão	±6HLD (quando HLD=800)	
Exibição	Leeb (HLD), dureza convertida, material, direção do impacto, número de ensaios, valor médio, data	
Saída	bluetooth	
Tipo de aplicação	pso mínimo	5kg
		2kg (em suporte sólido)
	0.1kg (acoplado em uma base)	
	espessura mínima: 5mm	
raio mínimo da superfície curvada: 30mm		
rugosidade máxima (Ra): 1,6 µm		
Alimentação	3 baterias AAA	
Dimensões	150×84×28mm	
Peso	200g	

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Dispositivo de impacto D	1 pç
Padrão de dureza D	1 pç
Suporte tipo anel pequeno	1 pç
Escova de limpeza	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Impressora sem fio	ISH-DS-PRINTER
Acoplante	ISH-COUPPLANT
Suporte tipo anel	veja detalhes
Padrão de dureza D	HDT-B-HLD3



bloco de teste de dureza D (incluído)



suporte tipo pequeno (incluído)



Impressora sem fio (opcional)

DINAMÔMETRO DIGITAL (ALTA PRECISÃO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

SAÍDA DE DADOS



impressora (opcional)



VIDEO



CD do software (incluído)

- Para ensaios de tração e compressão
- Modos de pico (máx.) e rastreamento
- Unidades: mN, N, gf, kgf, ozf, lbf, MPa (somente tipo B)
- Ensaios com tolerância
- 1000 memórias
- Desligamento automático
- Caixa de metal, teclas sensíveis ao toque
- Visor LCD com luz de fundo
- O visor gira quando a parte inferior está voltada para cima
- Alarme de sobrecarga



ISF-DF100A tipo A

ISF-DF5KA tipo B

acessórios para o tipo A (incluídos)



acessórios para o tipo B (incluídos)



ESPECIFICAÇÃO

Código	ISF-DF 5A	ISF-DF 10A	ISF-DF 20A	ISF-DF 50A	ISF-DF 100A	ISF-DF 200A	ISF-DF 500A	ISF-DF 1KA	ISF-DF 2KA	ISF-DF 5KA	ISF-DF 10KA	ISF-DF 20KA
Tipo	A (Célula de carga interna)								B (Célula de carga externa)			
Capacidade de carga (N)	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	20000
Resolução (N)	0.0005	0.001	0.005	0.005	0.01	0.05	0.05	0.1	0.5	0.5	1	5
Exatidão	±0.2% (da capacidade de carga)											
Alimentação	bateria recarregável embutida											

ITENS INCLUIDOS

Código	ISF-DF 5A	ISF-DF 10A	ISF-DF 20A	ISF-DF 50A	ISF-DF 100A	ISF-DF 200A	ISF-DF 500A	ISF-DF 1KA	ISF-DF 2KA	ISF-DF 5KA	ISF-DF 10KA	ISF-DF 20KA
Unidade	1 pç								1 pç			
Adaptador AC/DC	1 pç								1 pç			
Cabo USB e software	1 pç								1 pç			
Acessórios para tração e compressão	6 pçs (ponta plana para compressão, ponta em "V" para compressão, ponta tipo faca para compressão, ponta cônica para para compressão, ponta tipo gancho para tração, haste de extensão)								4 pçs (ponta plana para compressão, adaptador, grampos para tração)			

ACESSÓRIO OPCIONAL

Imprssora	ISF-DF-PRINTER
Suporte de ensaios	ISF-MT1K

DINAMÔMETRO



VIDEO

- Para ensaios de tração e compressão
- Modo de pico (máx.) ou rastreamento



ISF-F500



ESPECIFICAÇÃO

Código	ISF-F50	ISF-F100	ISF-F200	ISF-F300	ISF-F500	
Capacidade	N	50	100	200	300	500
	kgf	5	10	20	30	50
Graduação	N	0.25	0.5	1	2	2.5
Exatidão	±1% (da capacidade de carga)					

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Pontas para compressão	4 pçs (plana, tipo V, ponta faca, cônica)
Ponta para tração	1 pç
Haste de extensão	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Suporte	ISF-MT500
---------	-----------

DURÔMETRO DE BANCADA ROCKWELL (MODELO BÁSICO) CÓDIGO HDT-RW160



nível (incluído)



Mesa plana de Ø150mm (incluída)



Mesa em V pequena (opcional) para cilindros com diâmetro Ø2-4mm



Mesa plana de Ø58mm (incluída)



Mesa em V (incluída) para cilindros com diâmetro Ø4-60mm



FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Mesa plana Ø58mm	1 pç
Mesa plana Ø150mm	1 pç
Mesa em "v"	1 pç
Penetrador de diamante	1 pç
Penetrador de esfera Ø1.5875mm	1 pç
Esfera de aço Ø1.5875mm	5 peças
Nível	1 pç
Padrão de dureza HRA80-88	1 pç
Padrão de dureza HRB85-100	1 pç
Padrão de dureza HRC20-30	1 pç
Padrão de dureza HRC35-55	1 pç
Padrão de dureza HRC60-70	1 pç
Capa de proteção	1 pç

ESPECIFICAÇÃO

Escala de dureza	HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HRG
Força de teste preliminar	98N (10kg)
Força de contato	588N (60kg), 980N (100kg), 1471N (150kg)
Exibição	analógico
Elevação da mesa	manual
Aplicação da carga	manual
Leitura mín.	0.5HR
Max. altura da peça	170mm
Máx. profundidade da peça	135mm (do centro do penetrador)
Dimensões	466×238×630mm
Peso	70kg



ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Padrão de dureza HRA80-88	HDT-B-HRA
Padrão de dureza HRB85-100	HDT-B-HRB
Padrão de dureza HRC20-30	HDT-B-HRC1
Padrão de dureza HRC35-55	HDT-B-HRC2
Padrão de dureza HRC60-70	HDT-B-HRC3
Mesa em V pequena	ISH-SMALLANVIL

MÁQUINA PARA ENSAIO DE MOLAS DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

- Retenção de pico e função de liberação automática
- Podemos definir os limites superior e inferior, indicador vermelho e verde e alarme sonoro
- Conversão automática de três unidades: N, kgf, lbf
- Impressora embutida
- Desligamento automático



ISF-S10



ISF-S500



ISF-S1000

ESPECIFICAÇÃO

Código	ISF-S10*	ISF-S20*	ISF-S30*	ISF-S50*	ISF-S100*	ISF-S200*	ISF-S300*	ISF-S500*	ISF-S1000*	ISF-S2000*	ISF-S5000*
Carga máxima	10N	20N	30N	50N	100N	200N	300N	500N	1000N	2000N	5000N
Resolução	0.001N	0.002N	0.01N	0.01N	0.02N	0.05N	0.1N	0.1N	0.2N	0.5N	1N
Capacidade da escala digital	65mm			95mm				150mm			
Resolução da escala digital	0.01mm			0.01mm				0.01mm			
Diâmetro do disco	Ø30mm			Ø49mm				Ø108mm			
Comprimento máximo livre da mola	65mm			95mm				200mm			
Faixa de medição de força	5%-100%(maximum load)										
Incerteza da força	±1%(maximum load)										
Saída de dados	RS232										
Fonte de alimentação	220V, 50/60Hz*										
Dimensões	300×235×600mm			300×235×620mm				490×300×920mm			
Peso	13.2kg	13.2kg	13.2kg	17.3kg	19.1kg	19.1kg	19.1kg	20.8kg	47.5kg	47.5kg	47.5kg

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Adaptador da alimentação	1 pç

CALIBRADOR DIGITAL DE TORQUE

ATENÇÃO: NÃO APROPRIADO PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS, CHAVES DE IMPACTO OU CHAVE PNEUMÁTICA

- Com sensor externo, para testar torquímetros eem geral, e outras ferramentas de torque
- Operação no sentido horário e anti-horário
- Modos de trabalho: pico, rastreamento ou primeiro pico
- Unidades: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Ensaios com tolerância
- Indicador LED para o alarme do torque alvo:
 - O LED amarelo acende quando o valor está abaixo da tolerância inferior; LED verde acende quando o valor está dentro da tolerância; LED vermelho acende quando o valor está acima da tolerância superior
 - O alarme sonoro atua quando o valor máximo de torque é capturado no primeiro modo de pico
- Desligamento automático



IST-TT550

ITENS INCLUÍDOS

Unidade	1 pç
Transdutor com cabo de 1,5m	1 pç
Extensão para cabo de 1,2m	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç
Adaptador	veja detalhes



veja detalhes (incluídos)

adaptador (incluídos)

com 3 orifícios de montagem na parte inferior

ESPECIFICAÇÃO

Código	IST-TT05	IST-TT5	IST-TT30	IST-TT50	IST-TT220	IST-TT550	IST-TT1000	IST-TT2200
Capacidade	0.1~0.5N.m	0.5~5N.m	3~30N.m	5~50N.m	22~220N.m	55~550N.m	100~1000N.m	220~2200N.m
Exatidão	±1% (sentido horário e anti-horário)							
Resolução	0.0001N.m	0.0001N.m	0.001N.m	0.001N.m	0.01N.m	0.01N.m	0.1N.m	0.1N.m
Soquete quadrado (L)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"
Alimentação	DC							
Adaptador	não	não	3/8" para 1/4"	3/8" para 1/4"	1/2" para 3/8" 3/8" para 1/4"	3/4" para 1/2" 1/2" para 3/8"	1" para 3/4" 3/4" para 1/2" 1/2" para 3/8"	1" para 3/4" 3/4" para 1/2"
Dimensões do transdutor	63×63 ×65mm	63×63 ×65mm	89×89 ×75mm	89×89 ×75mm	109×109 ×83mm	140×140 ×107mm	160×160 ×126mm	160×160 ×126mm
Peso	0.75kg	0.75kg	1.1kg	1.1kg	1.4kg	2.9kg	5.0kg	5.1kg

TORQUÍMETRO DIGITAL



EXATIDÃO:
NO SENTIDO HORÁRIO: ± 1%
NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO: ± 2%
SOMENTE CAPACIDADE 6 ~ 850N.M

- Operação no sentido horário e anti-horário
- Unidade: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Modo de funcionamento livre ou pico
- O valor desejado de torque pode ser ajustado, com alarme sonoro e luminoso:
 - A luz verde do LED acende e sinal sonoro, quando o valor do torque é 90%~100% do torque alvo
 - A luz verde e vermelha do LED acende e sinal sonoro, quando o valor alvo do torque é atingido
- Desliga automaticamente após 5 minutos sem operação
- Punho antidescizante
- Com saída para calibração
- Com registro de sobrecarga (uma vez que o torque atinge 110% da capacidade máxima)



IST-W135A



ESPECIFICAÇÃO

Código	Capacidade	Exatidão	Resolução	Encaixe quadrado (L)	Alimentação	Comprimento	Peso
IST-W30A	6~30N.m	no sentido horário: ±2% anti-horário: ±3%	0.01N.m	1/4"	2 baterias AA	390mm	830g
IST-W135A	27~135N.m		0.1N.m	3/8"		415mm	950g
IST-W200A	40~200N.m		0.1N.m	1/2"		530mm	1.4kg
IST-W340A	68~340N.m	0.1N.m	1/2"	650mm		1.6kg	
IST-W500A	100~500N.m	no sentido horário: ±2.5% anti-horário: ±3.5%	0.1N.m	3/4"		950mm	2.1kg
IST-W850A	170~850N.m	0.1N.m	3/4"	1220mm		2.55kg	

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Cabo para calibração	IST-W-CABLE
----------------------	-------------

TORQUÍMETRO AXIAL DIGITAL



CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- Operação no sentido horário e anti-horário
- Unidades: cN.m, in.lb, kg.cm
- Modos de pico (máx.) e rastreamento
- O valor alvo do torque pode ser definido, com alarme sonoro e visível:
 - A luz verde do LED acende e sinal sonoro quando o valor do torque desejado é 90%~100% do torque desejado
 - Red LED light on and buzzer sounds when target torque value is reached
- Desliga automaticamente em 5 minutos sem nenhuma operação

ESPECIFICAÇÃO

Código	IST-SD50	IST-SD200	IST-SD400
Capacidade	10~50cN.m	40~200cN.m	80~400cN.m
Exatidão	sentido horário	±3%	±2.5%
	sentido anti-horário	±4%	±3.5%
Resolução	0.1cN.m	0.1cN.m	0.1cN.m
Tamanho do soquete sextavado (L)	1/4"	1/4"	1/4"
Alimentação	1 bateria AAA		
Comprimento	193mm	203mm	203mm
Peso	190g	200g	200g



IST-SD200

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Cabo para calibração IST-SD-CABLE

TORQUÍMETRO DE ESTALO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- De acordo com DIN ISO 6789, ASME B107.300
- Construído todo em metal, resistente e durável



IST-9WM335

ATENÇÃO: APENAS OPERAÇÃO NO SENTIDO HORÁRIO

ESPECIFICAÇÃO

Código	IST-9WM30	IST-9WM60	IST-9WM100	IST-9WM200	IST-9WM335	IST-9WM500	IST-9WM800	IST-9WM1000
Faixa (sentido horário)	6~30N.m	10~60N.m	20~100N.m	40~200N.m	65~335N.m	100~500N.m	160~800N.m	200~1000N.m
Exatidão	±6% (<10N.m)	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%
	±4% (≥10N.m)							
Graduação	0.1N.m	0.25N.m	0.5N.m	1N.m	1N.m	2.5N.m	4N.m	5N.m
Encaixe quadrado (D)	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Comprimento	318mm	388mm	443mm	468mm	528mm	855mm	1055mm	1055mm
Peso	820g	960g	1040g	1160g	1300g	5000g	5900g	5900g

TORQUÍMETRO DE RELÓGIO

EXATIDÃO ±3%

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- Operação no sentido horário e anti-horário
- De acordo com DIN ISO 6789, ASME B107.300



IST-DW70



ESPECIFICAÇÃO

Código	IST-DW3D5	IST-DW9	IST-DW18	IST-DW35	IST-DW70	IST-DW140	IST-DW240	IST-DW350
Capacidade	0.7~3.5N.m 6~30in.lb	1.8~9N.m 15~75in.lb	3.6~18N.m 30~150in.lb	7~35N.m 60~300in.lb	14~70N.m 120~600in.lb	28~140N.m 20~100ft.lb	48~240N.m 35~175ft.lb	70~350N.m 50~250ft.lb
Exatidão	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Graduação	0.05N.m 0.5in.lb	0.1N.m 1in.lb	0.2N.m 2in.lb	0.5N.m 5in.lb	1N.m 10in.lb	2N.m 1ft.lb	3N.m 2.5ft.lb	2.5N.m 2ft.lb
Encaixe quadrado (D)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Comprimento	254mm	254mm	254mm	254mm	378mm	546mm	546mm	546mm
Peso	480g	480g	480g	480g	820g	1300g	1300g	1300g



ÍNDICE POR CÓDIGO

CÓDIGO	PÁGINA
11	
1104.....	1
1106.....	4
1108.....	1
1110.....	2
1111.....	3
1113.....	1
1114.....	2
1119.....	2
1120.....	6
1121.....	6
1124.....	5
1126.....	1
1130.....	2
1135.....	4
1136.....	4
1139.....	3
1140.....	9
1141.....	7
1142.....	8
1143.....	8
1144.....	8
1145.....	8
1147.....	7
1148.....	7
1150.....	10
1156.....	10
1157.....	11
1160.....	30
1170.....	3
1176.....	6
1178.....	6
1180.....	30
1181.....	7
1185.....	6
1188.....	7
1193.....	2
1196.....	2
12	
1203.....	3
1205.....	3

CÓDIGO	PÁGINA
1214.....	4
1215.....	4
1240.....	8
1244.....	8
1250.....	11
1267.....	30
13	
1311.....	3
1312.....	3
1351.....	11
15	
1520.....	6
1526.....	5
1530.....	5
21	
2103.....	18
2104.....	18
2112.....	19
2141.....	9
2170.....	57
2171.....	26
2172.....	27
2176.....	26
2179.....	57
2183.....	18
22	
2222.....	23
2223.....	23
2275.....	28
2276.....	36
2278.....	36
23	
2301.....	19
2308.....	19
2309.....	20
2310.....	20
2311.....	19
2313.....	19
2314.....	19
2321.....	24
2322.....	17

CÓDIGO	PÁGINA
2333.....	23
2341.....	9
2342.....	9
2364.....	24
2372.....	27
2373.....	27
2374.....	27
2380.....	20
2381.....	20
2383.....	20
2385.....	40
2386.....	20
2397.....	40
2398.....	20
28	
2824.....	17
2852.....	16
2862.....	25
2863.....	25
2871.....	24
31	
3101.....	12
3108.....	12
3109.....	11
3127.....	16
32	
3203.....	12
3206.....	13
3210.....	12
3220.....	14
3222.....	15
3227.....	15
3230.....	13
3232.....	13
3240.....	10
3241.....	9
3260.....	14
3281.....	13
3282.....	14
33	
3332.....	13

CÓDIGO	PÁGINA
3350.....	24
34	
3400.....	12
35	
3520.....	14
3540.....	10
3566.....	14
41	
4100.....	25
4120.....	25
4124.....	26
4130.....	25
4166.....	25
4180.....	28
42	
4206.....	18
4208.....	17
46	
4601.....	28
4602.....	29
4621.....	28
4630.....	31
47	
4700.....	27
4707.....	28
4780.....	26
4789.....	23
4790.....	28
4791.....	27
4799.....	26
48	
4801.....	29
4802.....	30
4804.....	30
4810.....	30
4820.....	29
4824.....	29
4830.....	31
4831.....	31
4832.....	32
4833.....	31

ÍNDICE POR CÓDIGO

CÓDIGO	PÁGINA
4834.....	33
4835.....	33
4836.....	32
4837.....	31
4838.....	32
4839.....	33
4840.....	33
4842.....	34
4843.....	34
4844.....	30
4852.....	31
49	
4902.....	57
4903.....	57
4910.....	58
4911.....	57
4912.....	58
4913.....	58
4914.....	58
4918.....	59
50	
5013.....	37
5024.....	37
53	
5307.....	44
61	
6140.....	3
6141.....	9
6144.....	4
62	
6200.....	22
6201.....	22
6202.....	22
6207.....	22
6208.....	22
6210.....	22
6211.....	23
6224.....	21
6282.....	21
6284.....	21
6291.....	21

CÓDIGO	PÁGINA
6293.....	21
6294.....	39
6295.....	39
6296.....	21
6297.....	21
63	
6300.....	14
6301.....	14
6381.....	14
65	
6533.....	39
6557.....	41
6562.....	40
6566.....	40
6567.....	40
68	
6801.....	39
6832.....	32
6863.....	23
6866.....	23
6888.....	38
6889.....	38
6890.....	39
6896.....	38
69	
6900.....	37
6902.....	38
6990.....	37
71	
7110.....	35
7114.....	18
7119.....	36
7120.....	36
7123.....	35
7140.....	35
7142.....	35
7144.....	35
7160.....	52
72	
7202.....	36
7230.....	37

CÓDIGO	PÁGINA
7231.....	37
7232.....	37
7247.....	34
7260.....	34
7261.....	34
7262.....	34
73	
7302.....	41
7315.....	42
7353.....	17
75	
7511.....	52
7512.....	52
7513.....	51
7514.....	52
7515.....	51
7516.....	53
7517.....	53
7518.....	52
7522.....	52
7523.....	52
91	
9120.....	55
92	
9221.....	55
9222.....	54
9241.....	56
9242.....	56
9243.....	56
93	
9331.....	54
9341.....	55
95	
9501.....	53
9561.....	55
HDT	
HDT-L411.....	60
HDT-LP200.....	59
HDT-RW160.....	62
ISF	
ISF-DF□□□.....	61

CÓDIGO	PÁGINA
ISF-F□□□.....	61
ISF-S□□□.....	62
ISH	
ISH-PHB.....	60
ISH-SAM.....	59
ISH-SDM.....	59
ISM	
ISM-DL301.....	44-45
ISM-PM200SA.....	46
ISM-WF200.....	47
ISM-ZS30.....	48
ISM-ZS50.....	48
ISQ	
ISQ-DRM31.....	51
ISQ-RM30.....	51
ISR	
ISR-C002.....	49
ISR-C003.....	51
ISR-C300.....	50
IST	
IST-9WM□□□.....	64
IST-DW□□□.....	64
IST-SD□□□.....	64
IST-TT□□□.....	63
IST-W□□□.....	63
ISU	
ISU-100D.....	54
ISY	
ISY-100.....	42-43



INSIZE DO (BRASIL) LTDA.

Add: Rua Julio de Castilhos,
1014/1016-Belenzinho
CEP 03059-005-Sao Paulo-SP-Brazil

Tel: +55-11-20812412

Fax: +55-11-20812901

E-mail: vendas@insize.com.br

Website: www.insize.com.br



www.insize.com.br



Os produtos com esta
marca são fornecidos
com certificado de
inspeção do fabricante

Measuring Length		Permissible Error	Error		Measuring Length		Permissible Error	Error	
			External	Internal				External	Internal
0.4 DIA		+0.0005 -0.0010	/	0.0005	Φ10		+0.01 -0.02	/	0.01
2		±0.0010	-0.0005	/	50		±0.02	-0.01	/
4			-0.0005	/	100			-0.01	/
6			-0.0010	/	150			-0.02	/
8			/	/	200			/	/
10		±0.0015	/	/	250		±0.03	/	/
12			/	/	300			/	/

Obtenha informações sobre nossa
linha completa de produtos em
nosso site ou catálogo geral



Distribuido por: