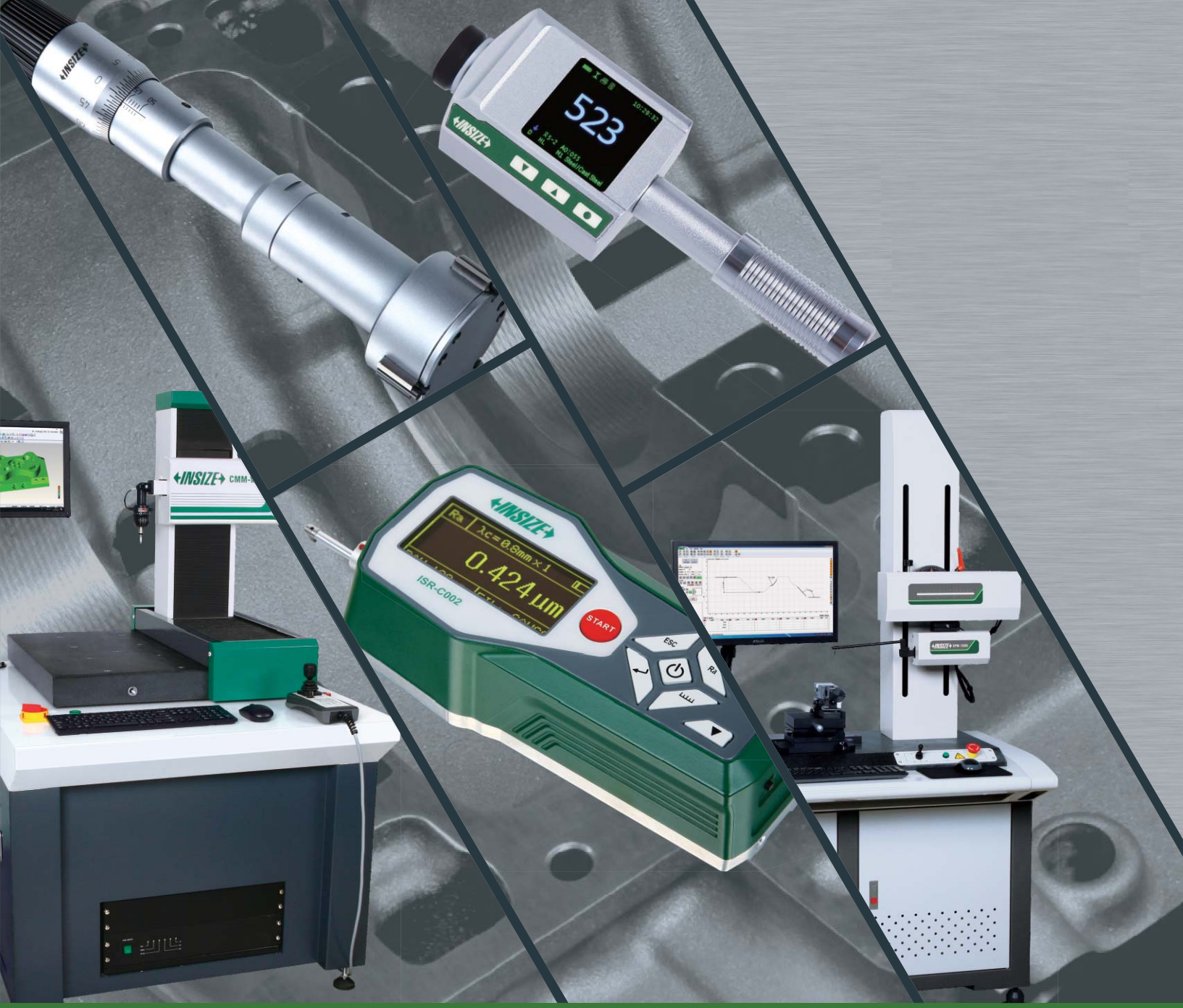


INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

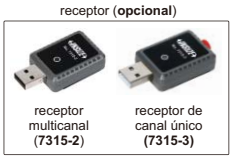
MINI CATÁLOGO NO. E23

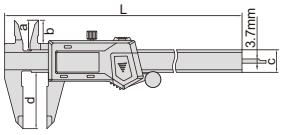
INSIZE

PAQUÍMETRO DIGITAL WIRELESS

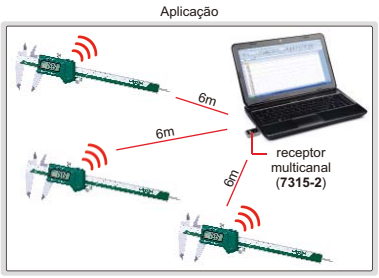
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

receptor (**opcional**)





1113-150



- Módulo de trnsferência 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

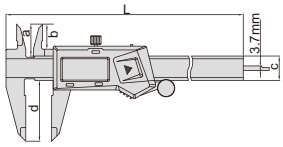
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

PAQUÍMETRO DIGITAL (MODELO BÁSICO)

SAÍDA DE DADOS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

1108-150



- 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
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

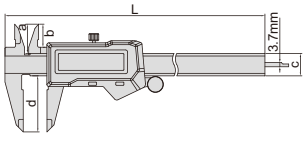
PAQUÍMETRO DIGITAL COM PROTEÇÃO IP67

IP67
NÍVEL DE PROTEÇÃO

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

1126-150



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

(mm)

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

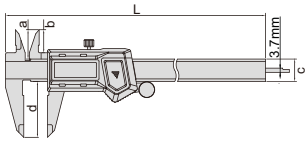
PAQUÍMETRO DIGITAL COM PROTEÇÃO IP54

IP54
NÍVEL DE PROTEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

1104-150



- 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

(mm)

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

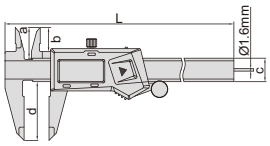
SAÍDA DE DADOS

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

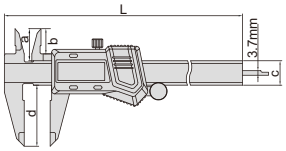
PAQUÍMETRO DIGITAL

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

1114-150A

- Carcaça matálica 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

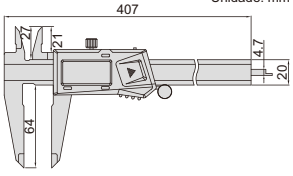
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

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

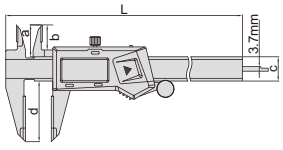
PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS DE METAL DURO

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

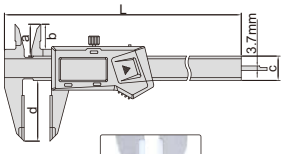
PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS DE METAL DURO

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

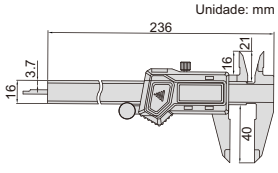
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

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

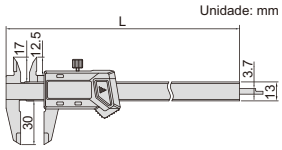
MINI PAQUÍMETRO DIGITAL

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

Unidade: mm



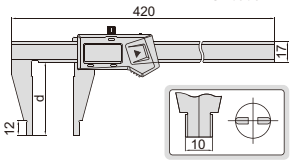
Código	Capacidade	Exatidão	L
1111-75A	0-75mm/0-3"	±0.02mm	144mm
1111-100A	0-100mm/0-4"	±0.02mm	170mm

PAQUÍMETRO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

1170-300

Unidade: mm



- 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

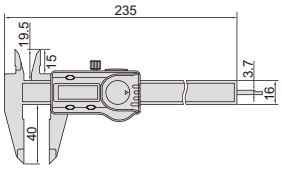
PAQUÍMETRO DIGITAL DE PLÁSTICO

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

1139-150

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

Unidade: mm

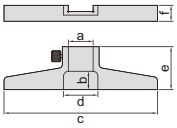


Código	Capacidade	Exatidão
1139-150	0-150mm/0-6"	±0.1mm

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 paquimetros digitais ou com relógio
- Fabricado em aço inoxidável

(mm)

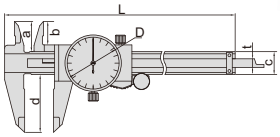
Código	a	b	c	d	e	f	Tipo
6140	16.5	9	75	18	30	6	base estreita (f=9)
6140-16B	16	12.5	75	24.5	30	11	base larga (f =11), alta estabilidade

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

Graduação 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

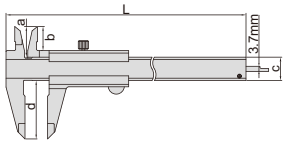
Graduação do relógio indicador 0.01mm (mm)

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

Graduação 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

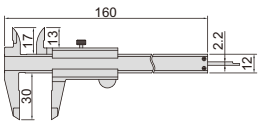
Graduação 0.02mm/0.001" (mm)

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

Unidade: mm



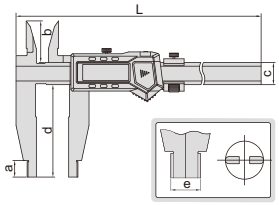
- Atende a norma DIN862
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

Código	Capacidade	Graduação	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)

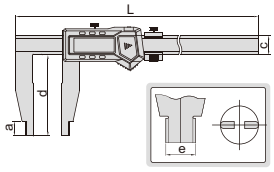
Código	Capacidade	Exatidão	a	b	c	d	e	L
1136-501	0-500mm/0-20"	±0.05mm	18	45	24	100	20	675
1136-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm	18	45	24	100	20	770
1136-1002	0-1000mm/0-40"	±0.08mm	24	60	31	150	20	1220

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)

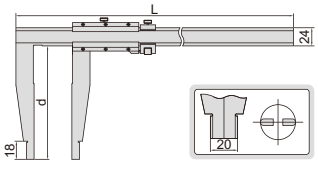
Código	Capacidade	Exatidão	a	c	d	e	L
1106-501	0-500mm/0-20"	±0.05mm	18	24	100	20	675
1106-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm	18	24	100	20	770
1106-1002	0-1000mm/0-40"	±0.08mm	24	31	150	20	1220

Disponíveis com capacidades até 3000mm

PAQUÍMETRO COM BICOS LONGOS

1215-532

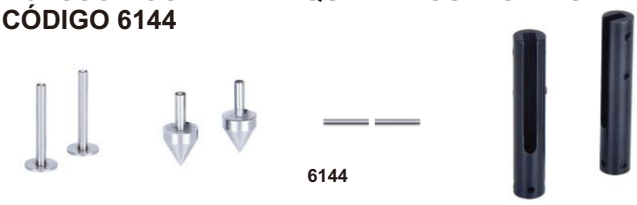
Unidade: mm



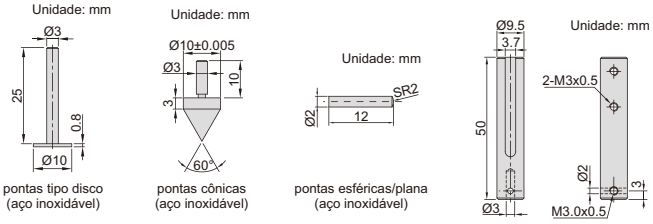
- Graduação: 0.02mm/0.001"
- Com ajuste fino
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

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

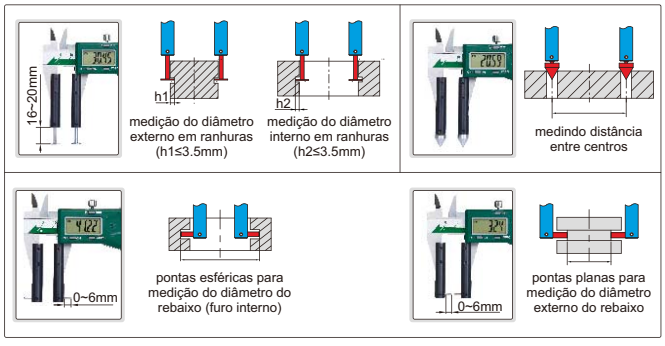


6144



Código
6144

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

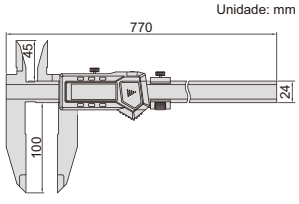


PAQUÍMETRO DIGITAL

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

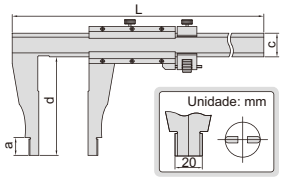


Código	Capacidade	Exatidão
1135-601	0-600mm/0-24"	±0.05mm

Disponíveis com capacidades até 1000mm

PAQUÍMETRO UNIVERSAL

1214-600



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

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

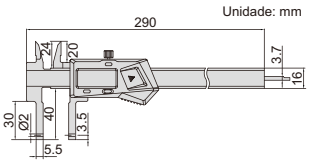
SAÍDA DE DADOS

VIDEO

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

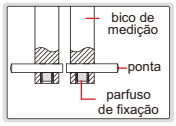
teclas de preset

1526-200



bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)

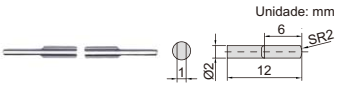
instalação das pontas



Pontas esféricas curtas (incluídas)

Pontas esféricas/planas longas (incluída)

Pontas esféricas tipo lâmiana (incluída)



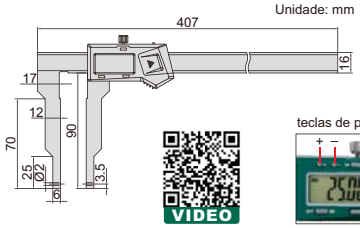
- Fornecido com 3 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para mdições externas
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: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

1124-300A



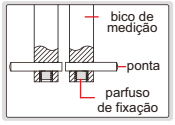
VIDEO

teclas de preset

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

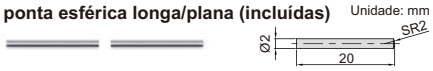
bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)

instalação das pontas



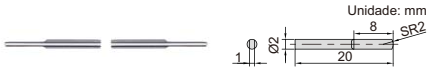
Pontas esféricas/planas curtas (incluídas)

ponta esférica longa/plana (incluídas)



Pontas esféricas tipo lâmina curtas (incluídas)

Pontas esféricas tipo lâmina longas (incluídas)



- Fornecido com 4 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para mdições 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

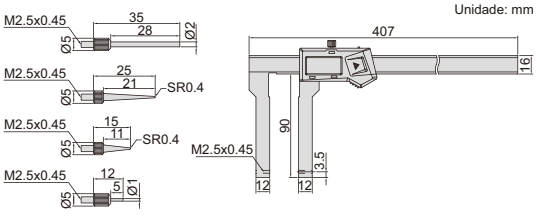
SAÍDA DE DADOS

VÁRIOS PONTAS ESTÃO DISPONÍVEIS

VIDEO

- Fornecido com 4 pares de pontas e bloco de ajuste de zero para mdições 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

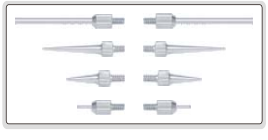


teclas de preset

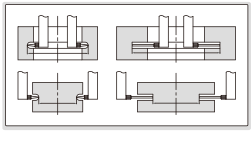
bloco para ajuste de zero para medições externas (incluído)

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

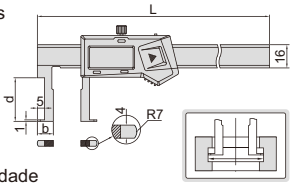
PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

1120-150A

Unidade: mm



- 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

(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

teclas de preset

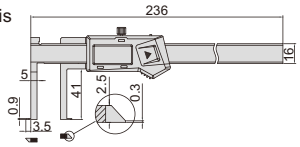
PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

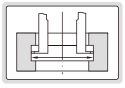
1520-150

Unidade: mm



- 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

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



teclas de preset

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

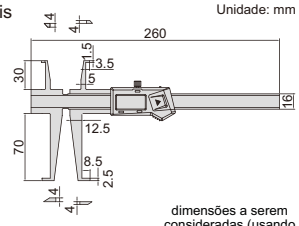
SAÍDA DE DADOS

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

teclas de preset

1176-150

Unidade: mm

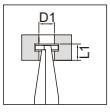


- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032, saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código **6143**),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

(mm)

D1	L1
Ø8	<10
Ø9~150	<30

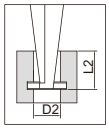
dimensões a serem consideradas (usando os bicos superiores)



(mm)

D2	L2	D2	L2
Ø17	<16	Ø20	<52
Ø18	<28	Ø21	<64
Ø19	<40	Ø22~150	<70

dimensões a serem consideradas (usando os bicos inferiores)



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

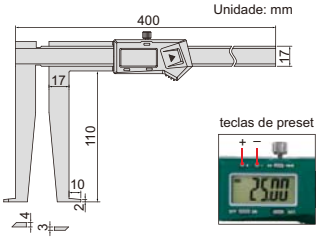
PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

SAÍDA DE DADOS

1178-300

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

Unidade: mm

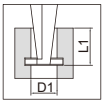


- Para medição do diâmetro dentro de canais
- Resolução 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessórios opcionais: limitador de profundidade (código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

teclas de preset

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

dimensões a serem consideradas



(mm)

D1	L1
Ø25	<50
Ø26	<60
Ø27~300	<110

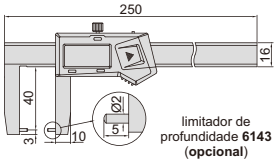
PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS EXTERNOS

SAÍDA DE DADOS

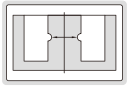
1185-150A

- 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



limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA CANAIS INTERNOS

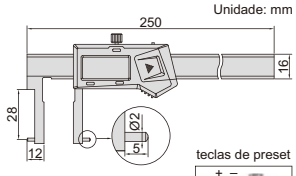
SAÍDA DE DADOS

limitador de profundidade **6143** (**opcional**)

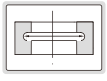
1121-150A

- 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

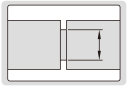


teclas de preset

PAQUÍMETRO DIGITAL COM BICOS TIPO LÂMINA

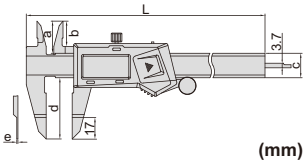
SAÍDA DE DADOS

1188-150A



- 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
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

Unidade: mm

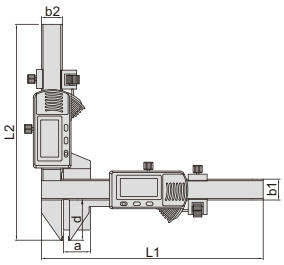


(mm)

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

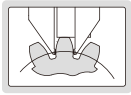
Disponíveis com capacidade até 300mm

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

(mm)

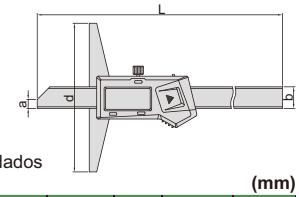
Código	Capacidade	Exatidão	L1	L2	a	b1	b2	d
1181-M25A	M1-25mm	±0.04mm	170	165.5	21	16	16	30.5

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
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

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

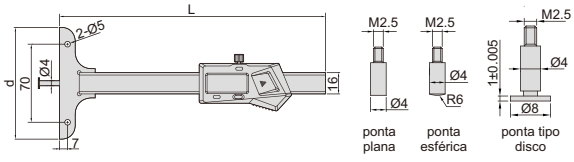
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM HASTE REDONDA

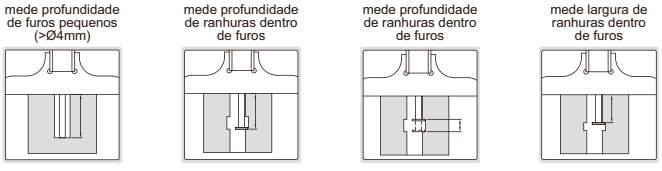
SAÍDA DE DADOS | MEDE PROFUNDIDADE DE FUROS PEQUENOS (>Ø4mm) | MEDE LARGURA E PROFUNDIDADE DE CANAIS DENTRO DE FUROS

1148-200

teclas de preset

Unidade: mm





- 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
- Acessórios opcionais: cabo para saída de dados, pontas tipo disco, extensão para base (código **6141**, para **1148-200**)

base de extensão para **1148-200 (opcional)**

Série 6141

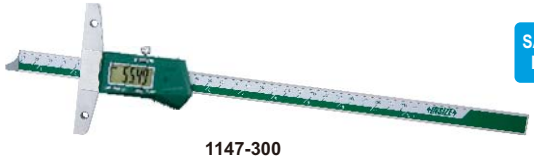
(mm)

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 FUROS PARA BASE DE EXTENSÃO

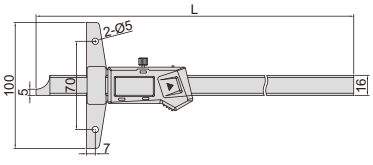
SAÍDA DE DADOS



1147-300

- 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
- Acessórios opcionais: cabo para saída de dados, extensão para base (código **6141**)

Unidade: mm



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)**

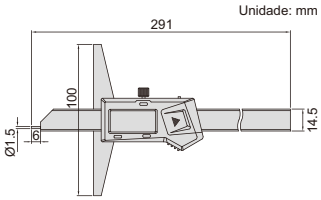
Série 6141

PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM PONTA FINA

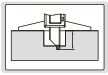
SAÍDA DE DADOS

1143-200A

- 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



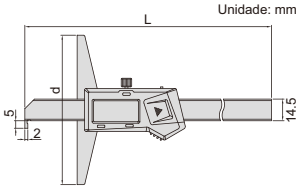
Código	Capacidade	Resolução	Exatidão
1143-200A	0-200mm/0-8"	0.01mm/0.0005"	±0.03mm



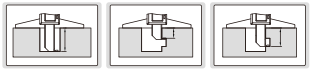
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM GANCHO

SAÍDA DE DADOS

1142-150A



- 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

PAQUIMETRO DE PROFUNDIDADE (MODELO BÁSICO)

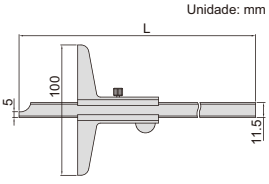
1240-200

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



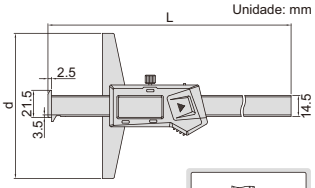
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL COM DUPLO GANCHO

SAÍDA DE DADOS

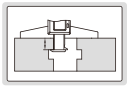
1144-150A

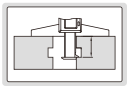
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Atende a norma DIN862
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados



(mm)

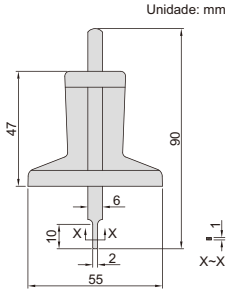
Código	Capacidade	Exatidão	L	d
1144-150A	0-150mm/0-6"	±0.03mm	233	100
1144-200A	0-200mm/0-8"	±0.03mm	283	100
1144-300A	0-300mm/0-12"	±0.03mm	383	150





MINI PAQUIMETRO DE PROFUNDIDADE (MODELO BÁSICO)

1244-30



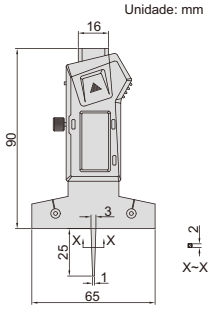
- Graduação: 0.1mm
- Fabricado em aço inoxidável

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

NINI PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

1145-25A



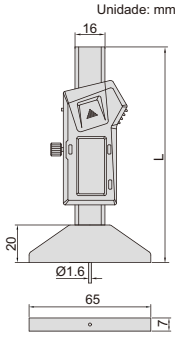
- Indicado para medir a profundidade de sulco de pneus ou profundidade em pequenas ranhuras
- Teclas: on/off, zero, mm/inch
- Acompanha barra para ajuste de zero
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: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

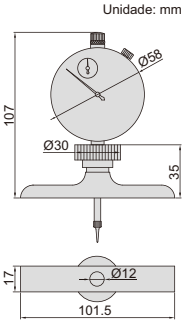


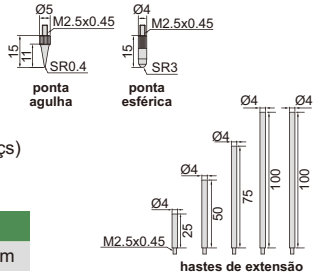
- Para medição da profundidade de ranhuras ou furos
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Desligamento automático, movendo-se o cursor o visor ligará
- Bateria CR2032
- Saída de dados
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados

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

MEDIDOR DE PROFUNDIDADE COM RELÓGIO

2342-202

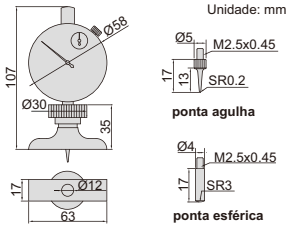




- Exatidão: ±0.03mm
- Curso do relógio: 30mm
- Graduação do relógio: 0.01mm
- Base de aço inoxidável
- Hastes de extensão: 25mm (1 pç), 50mm (1 pç), 75mm (1 pç), 100mm (2 pçs)
- Fornecidos com pontas de medição esférica e tipo agulha

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

MEDIDOR DE PROFUNDIDADE COM RELÓGIO



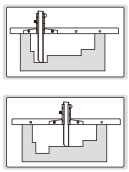
2341-101A

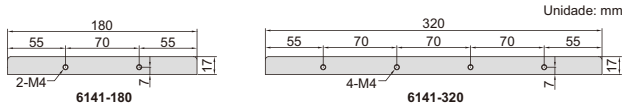
- Graduação do relógio: 0.01mm
- Base de aço inoxidável
- Fornecidos com pontas de medição esférica e tipo agulha

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

BASES DE EXTENSÃO

6141-180





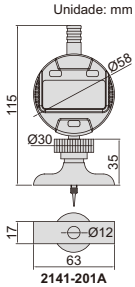
- Acompanha dois parafusos
- Fabricado em aço inoxidável
- Apropriadas para uso com os paquímetro séries **1147**, **1148**, **1247**, **1248** e **1249**

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

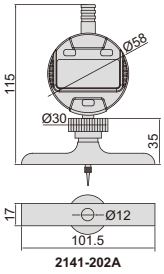
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

2141-202A

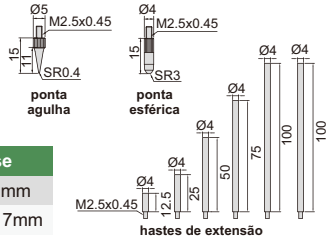


2141-201A



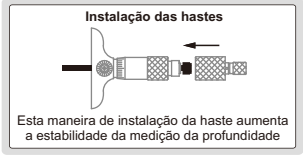
2141-202A

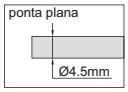
- Exatidão: ±20µm
- Curso do relógio digital: 12.7mm/0.5"
- Resolução do relógio digital: 0.01mm/0.0005"
- Teclas de funções: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset de dados, mudança de direção
- Bateria CR2032, desligamento automático
- Saída de dados, base de aço inixidável
- Hastes de extensão: 12.5mm (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

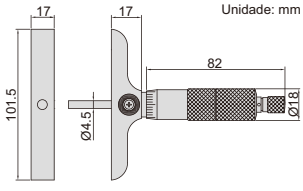




3241-100

- 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



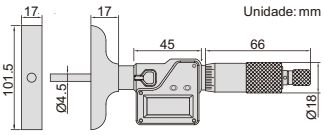
MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE DIGITAL

IP65 NÍVEL DE PROTEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

3540-150

- 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



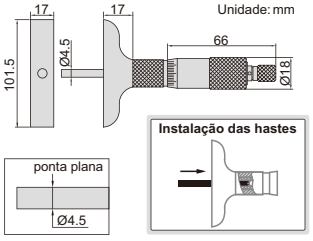
Código	Capacidade	Extensões
3540-150	0-150mm/0-6"	6 pcs

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

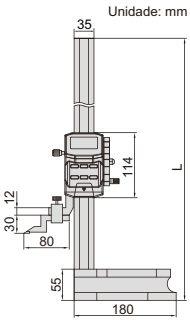


Código	Capacidade	Extensões
3240-25	0-25mm	1 pc
3240-100	0-100mm	4 pcs
3240-150	0-150mm	6 pcs
3240-300	0-300mm	12 pcs

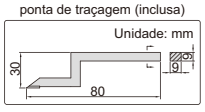
CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL COM MANIPULO

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 trasnferidor de ângulo (código **2372-CLAMP**)

grampo para trasnferidor 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

CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL (MODELO BÁSICO)

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

ATENÇÃO: BAIXA EXATIDÃO

SAÍDA DE DADOS

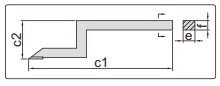
1150-1000

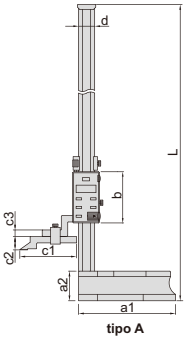
1150-500

cabo para saída de dados **(opcional)**

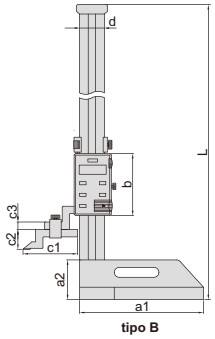
7302-SPC7

ponta de traçagem (inclusa)



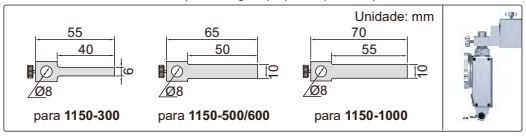


tipo A



tipo B

haste para relógio apalpador (incluída)



para **1150-300** para **1150-500/600** para **1150-1000**

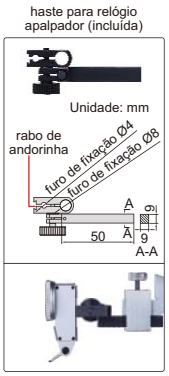
- Resolução: 0.01mm/0.0005"
- Teclas: on/off, zero, mm/inch, ABS/INC, hold, TOL, set
- ABS/INC é para medição absoluta e incemental
- TOL é para medição com tolerâncias
- Ponta de medição de metal duro
- Fabricado em aço inoxidável (exceto a base)
- Bateria LR44, saída de dados
- Fornecido com haste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

(mm)

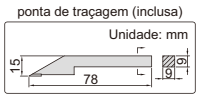
Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	L	a1	a2	b	c1	c2	c3	d	e	f
1150-300	0-300mm/0-12"	A	±0.05mm	470	135	45	80	76	25	10	23	6	8
1150-500	0-500mm/0-20"	A	±0.06mm	720	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-600	0-600mm/0-24"	A	±0.06mm	820	180	55	95	103	25	12	30	10	12
1150-1000	0-1000mm/0-40"	B	±0.08mm	1275	250	80	125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

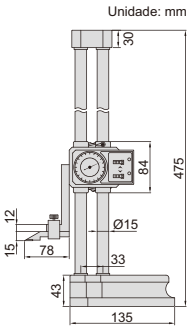
Disponível com capacidade até 2000mm

CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA COM RELÓGIO



1351-300





- Dial indicator graduation: 0.01mm
- Um contador é para o sentido positivo e o outro para o sentido negativo, medição incremental pode ser feita em qualquer direção
- Ponta de medição de metal duro
- Fabricado em aço inoxidável (exceto a base)
- Com manipulo de acionamento
- Com haste para relógio apalpador
- Fornecido com capa de proteção
- Acessório opcional: grampo para trasnferidor de ângulo (código **2372-CLAMP**)

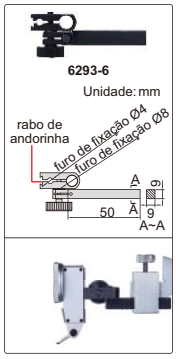
grampo para trasnferidor de ângulo **(opcional)**

Com manipulo de acionamento

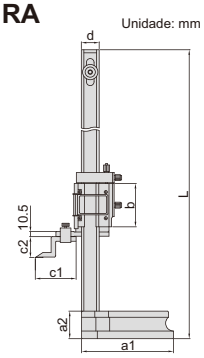
Código	Capacidade	Exatidão
1351-300	0-300mm	±0.04mm

CALIBRADOR TRAÇADOR DE ALTURA

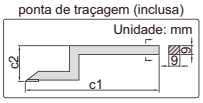
Haste para relógio apalpador **(opcional)**



1250-300

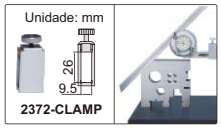


ponta de traçagem (inclusa)



- Graduação: 0.02mm/0.001"
- Com ajuste de zero na escala principal
- Ponta de medição de metal duro
- Fabricado em aço inoxidável (exceto a base)
- Escalas revestidas de cromo fosco
- Fornecido com lupa de leitura
- Com ajuste fino
- Fornecido com capa de proteção
- Acessórios opcionais: haste para relógio apalpador (código **6293-6**), grampo para trasnferidor de ângulo (código **2372-CLAMP**)

grampo para trasnferidor de ângulo **(opcional)**

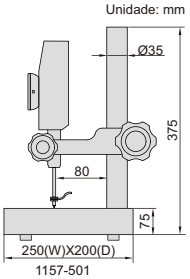


(mm)

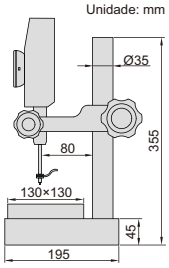
Código	Capacidade	Exatidão	L	a1	a2	b	c1	c2	d
1250-300	0-300mm/0-12"	±0.04mm	545	135	43	75	80	30	28
1250-600	0-600mm/0-24"	±0.05mm	870	180	54	85	80	41	35

MEDIDOR DE ALTURA DIGITAL COM SUPORTE

- Teclas: on/off, zero, mm/inch, mín/máx
- Alta velocidade de resposta (5000mm/s)
- Display LED de alto brilho



1157-501



1157-502

1157-501

1157-502

energia fornecida pelo carregador móvel

dados transmitidos para Excel sem software

Código	Capacidade	Resolução	Exatidão (20°C)	Força de medição	Saída	Fonte de alimentação	Base
1157-501	0~50mm	1μm/0.00005"	3μm	1.0~1.5N	USB	5V/1A (adaptador ou carregador móvel)	granito (planicidade: 2μm)
1157-502	0~50mm	1μm/0.00005"	3μm	1.0~1.5N	USB	5V/1A (adaptador ou carregador móvel)	cerâmica (planicidade: 1μm)

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pc

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

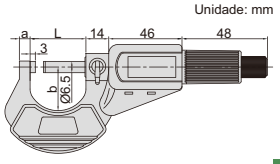
Ponta de contato	código **6282**
Carregadior móvel	**1155-5-POB**
Cabos de saída de dados (incluindo interruptor de pé)	**1155-5-FOS**

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL (MODELO BÁSICO, SEM SAÍDA DE DADOS)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

sem saída de dados atrás

3109-25A



- Resolução 0.001mm/0.00005"
- 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 no tambor
- Fornecido com batente esférico
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm/0-1")

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b
3109-25A*	0-25mm/0-1"	±2μm	32mm	6mm	27.5mm
3109-50A*	25-50mm/1-2"	±2μm	57mm	8mm	37mm
3109-75A*	50-75mm/2-3"	±3μm	82mm	8mm	50mm
3109-100A*	75-100mm/3-4"	±3μm	107mm	10mm	61mm

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

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL (COM SAÍDA DE DADOS)

IP65 NÍVEL DE PROTEÇÃO

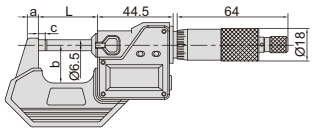
SAÍDA DE DADOS

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

Unidade: mm



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

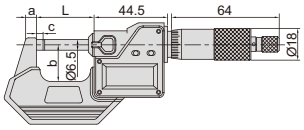
IP65 NÍVEL DE PROTEÇÃO

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")

Unidade: mm



(mm)

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

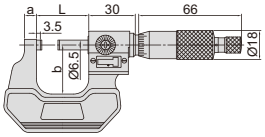
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao DKD Alemanha

MICRÔMETRO EXTERNO COM CONTADOR

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

3400-25

Unidade: mm



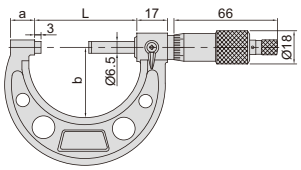
- Resolução do contador: 0.01mm
- Graduação do tambor: 0.01mm
- Faces de medição de metal duro
- Atende a norma DIN 863-2
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

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

Unidade: mm



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)

(mm)

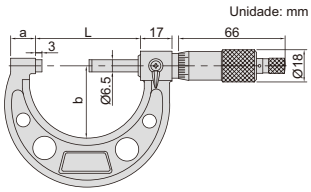
Código	Capacidade	Exatidão	L	a	b
3210-25A*	0-25mm	4µm	32	9	28
3210-50A*	25-50mm	4µm	57	14	38
3210-75A*	50-75mm	5µm	82	15	49
3210-100A*	75-100mm	5µm	107	15	60

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

MICRÔMETRO EXTERNO

3203-25A

Unidade: mm



CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

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

3203-50A

3203-1004A

Jogo

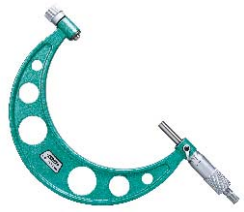
Código	Capacidade	Micrômetros incluídos	Embalagem
3203-1004A*	0-100mm	3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A	plástico moldado
3203-1506A	0-150mm	3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A, 3203-125A, 3203-150A	plástico moldado

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

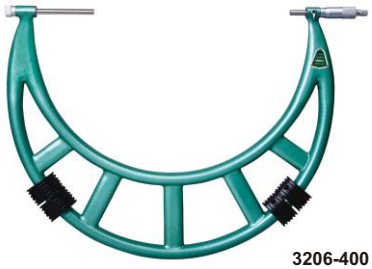
Individual (mm)

Código	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

MICRÔMETRO EXTERNO COM BATENTES INTERCAMBIÁVEIS

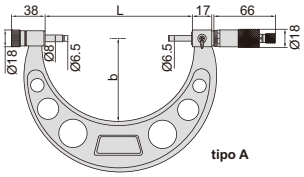


3206-150A

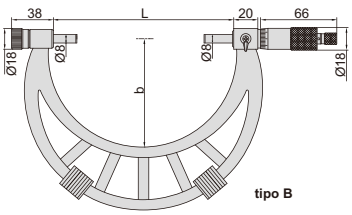


3206-400

Unidade: mm

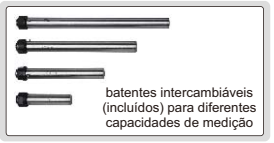


tipo A

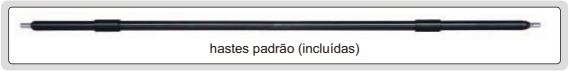


tipo B

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



batentes intercambiáveis (incluídos) para diferentes capacidades de medição



hastes padrão (incluídas)

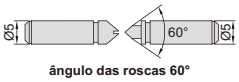
(mm)

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

Unidade: mm



ângulo das roscas 60°

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

Roscas métricas e unificadas (ângulo da rosca 60°)

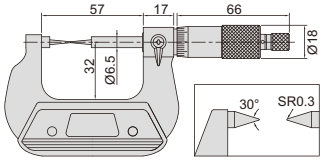
Código	Passo
7381-TS	6 pares/jogo: 0.4-0.5mm/64-48TPI, 0.6-0.9mm/44-28TPI, 1-1.75mm/24-14TPI, 2-3mm/13-9TPI, 3.5-5mm/8-5TPI, 5.5-7mm/4.5-3.5TPI

MICRÔMETRO COM PONTAS CÔNICAS

3230-25A

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

Unidade: mm



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

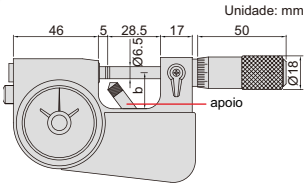
Disponíveis com capacidade até 100mm

MICRÔMETRO COM RELÓGIO

ATENÇÃO: HASTES PADRÃO SÃO OPCIONAIS

3332-25

Unidade: mm



- Atende a norma DIN863-3
- Graduação do cabeçote micromátrico: 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

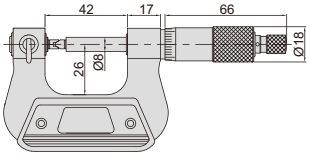
MICRÔMETRO PARA MEDIÇÃO DE ROSCAS

pontas de medição são opcionais

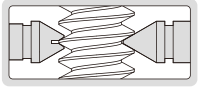
FUSO NÃO GIRATÓRIO

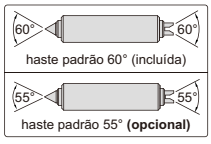
3281-25A

Unidade: mm



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





haste padrão 60° (incluída)

haste padrão 55° **(opcional)**

Código	Capacidade
3281-25A	0-25mm

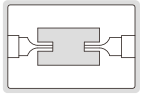
Disponíveis com capacidade até 200mm

Exatidão dos micrômetro com pontas de medição

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

MICRÔMETRO COM PONTAS TIPO LÂMINA

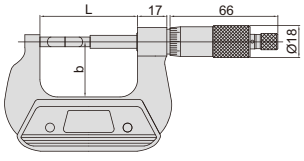
FUSO NÃO GIRATÓRIO



3232-25A

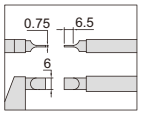
- Atende a norma DIN863-3
- Para medir diâmetros em ranhuras e chavetas
- Graduação: 0.01mm
- Fuso não giratório
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)

Unidade: mm



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

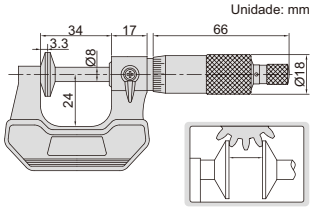
Disponíveis com capacidade até 175mm



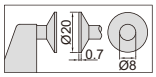
MICRÔMETRO PARA ENGRENAGENS (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DOS DISCOS

3282-25



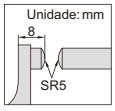
- Atende a norma DIN863-3
- Para medir o comprimento da tangente da raiz da engrenagem
- Graduação: 0.01mm
- Com catraca
- Fornecido com haste padrão

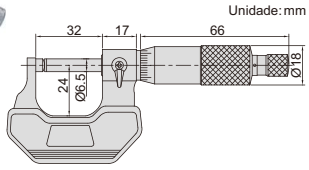


Código	Capacidade	Exatidão	Paralelismo
3282-25	0-25mm	4µm	5µm

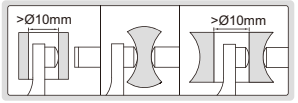
MICRÔMETRO COM PONTAS ESFÉRICAS

3260-25SA



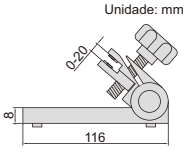


- Atende a norma DIN863-3
- Para medição da espessura de tubos
- Graduação 0.01mm
- Com catraca
- Faces de medição de metal duro
- Fornecido com haste padrão (exceto 0-25mm)



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

SUPORTE PARA MICRÔMETROS EXTERNOS



6300

Código
6300

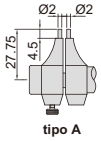
- Para uso com micrômetros com capacidade de até 100mm

MICRÔMETRO INTERNO (MODELO BÁSICO)

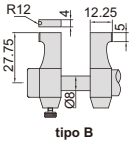
ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DE MEDIÇÃO

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

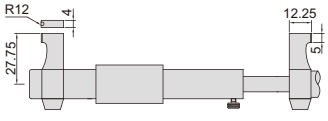
3220-50



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

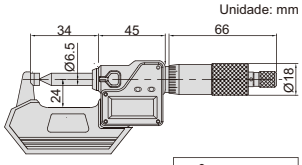
MICRÔMETRO DIGITAL PARA TERMINAIS ELÉTRICOS

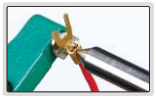
SAÍDA DE DADOS

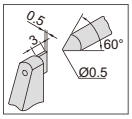
IP65 NÍVELDEPROTEÇÃO

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

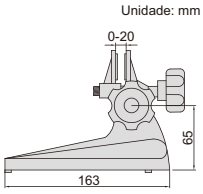






Código	Capacidade	Exatidão
3566-25BA	0-25mm/0-1"	±4µm

SUPORTE PARA MICRÔMETROS EXTERNOS

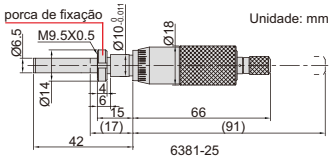


6301

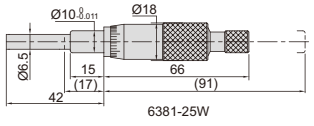
Código
6301

- Adequado para micrômetros externos de até 100 mm

CABEÇOTE MICRPMÉTRICOS



6381-25

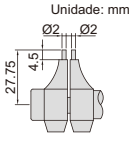


- Atende a norma DIN863-2
- Com catraca

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 DIGITAL (MODELO BÁSICO)

ATENÇÃO: O PARALELISMO EM FUNÇÃO DAS FACES DE MEDIÇÃO



SAÍDA DE DADOS

3520-30

- 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**)

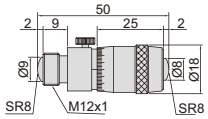
Código	Capacidade	Anel padrão	Exatidão	Resolução
3520-30	5-30mm/0.2-1.2"	5mm (incluídas)	±5µm	0.001mm/0.00005"

MICRÔMETRO INTERNO TUBULAR

3222-300

- Graduação: 0.01mm
- Exatidão: (3+n+L/50)µm
  n=número de extensões
  L=máximo comprimento de medição (mm)
- Fornecido com haste padrão
- Faces de medição de metal duro

Unidade: mm



Código	Capacidade	Capacidade do cabeçote micrométrico	Hastes de extensão
3222-300	50-300mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 pçs), 100mm
3222-500	50-500mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 pçs), 100mm, 200mm
3222-600	50-600mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm, 100mm, 150mm, 200mm
3222-1000	50-1000mm	13mm	13mm, 25mm, 50mm (2 pçs), 100mm, 200mm (2 pçs), 300mm

Disponíveis com capacidade até 1500mm

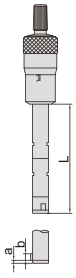
MICRÔMETRO INTERNO DE TRÊS PONTAS

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

micrometer stand with clamp (**optional**)

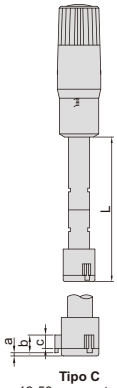
- Atende a norma DIN863-4
- 6-12mm: graduação 0.001mm, 12-150mm: graduação 0.005mm
- Com catraca
- Acessórios opcionais: aneis padrão para calibração (código **6312**), suporte com grampo (códigos **6301** e **6301-2**)

3227-8



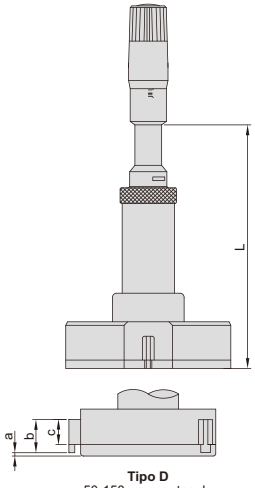
Tipo B
6-12mm, pontas de medição de aço

3227-16



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

3227-100



Tipo D
50-150mm, pontas de medição de metal duro

Individual (mm)

Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	Anel padrão	Haste de extensão (incluida)	L	a	b	c
3227-8*	6-8mm	B (três pontas)	4µm	Ø6 (incluida)	100	54.5	1.5	2.5	—
3227-10*	8-10mm	B (três pontas)	4µm	Ø8 (incluida)	100	54.5	1.5	2.5	—
3227-12*	10-12mm	B (três pontas)	4µm	Ø10 (incluida)	100	54.5	1.5	2.5	—
3227-16*	12-16mm	C (três pontas)	4µm	Ø16 (incluida)	150	80	0.5	6	4.5
3227-20*	16-20mm	C (três pontas)	4µm	Ø16 (incluida)	150	80	0.5	6	4.5
3227-25*	20-25mm	C (três pontas)	4µm	Ø25 (incluida)	150	90	0.5	8	6
3227-30*	25-30mm	C (três pontas)	4µm	Ø25 (incluida)	150	90	0.5	8	6
3227-40*	30-40mm	C (três pontas)	4µm	Ø40 (incluida)	150	97	0.5	14	12
3227-50*	40-50mm	C (três pontas)	5µm	Ø40 (incluida)	150	97	0.5	14	12
3227-63*	50-63mm	D (três pontas)	5µm	Ø62 (incluida)	150	114	0.5	17.5	14.5
3227-75*	62-75mm	D (três pontas)	5µm	Ø62 (incluida)	150	114	0.5	17.5	14.5
3227-88*	75-88mm	D (três pontas)	5µm	Ø87 (incluida)	150	114	0.5	17.5	14.5
3227-100*	87-100mm	D (três pontas)	5µm	Ø87 (incluida)	150	114	0.5	17.5	14.5
3227-125*	100-125mm	D (três pontas)	6µm	**opcionais**	150	140	0.9	29	25
3227-150*	125-150mm	D (três pontas)	6µm	**opcionais**	150	140	0.9	29	25

Anel padrão

6-100mm: incluidos
100-150mm: **opcional**

Haste de extensão
(incluida)

Jogo

Código	Capacidade	Micrômetros incluídos	Anel padrão (incluso)	Haste de extensão (incluida)
3227-123*	6-12mm	6-8mm, 8-10mm, 10-12mm	Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm	100mm
3227-202*	12-20mm	12-16mm, 16-20mm	Ø16mm	150mm
3227-504*	20-50mm	20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm	Ø25mm, Ø40mm	150mm
3227-1004*	50-100mm	50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm	Ø62mm, Ø87mm	150mm

*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante

3227-504

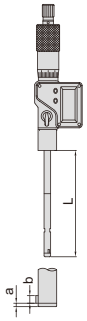
MICRÔMETRO INTERNO DIGITAL DE DUAS E TRÊS PONTAS

SAÍDA DE DADOS | IP65 NÍVELDEPROTEÇÃO | CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

3127-6

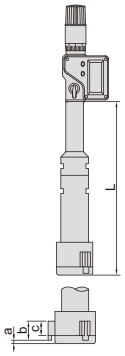
Tipo A
5-6mm, duas pontas de medição de metal duro

3127-12



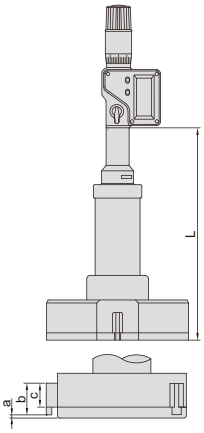
Tipo B
6-12mm, pontas de medição de aço

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/0.00005"
- Nível de proteção: IP65
- Teclas: on/off, set, mm/inch, ABS/INC
- Saída de dados
- Bateria LR44, desligamento automático
- Com catraca
- Acessórios opcionais: aneis padrão para calibração (código **6312**), suporte com grampo (códigos **6301** e **6301-2**)

Individual **(mm)**

Código	Capacidade	Tipo	Exatidão	Anel padrão	Haste de extensão (incluida)	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

suporte para micrômetro e grampo **(opcionais)**

Anel padrão (incluso)

Haste de extensão (incluida)

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

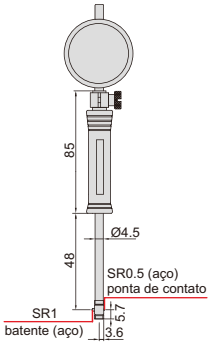
COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

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

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

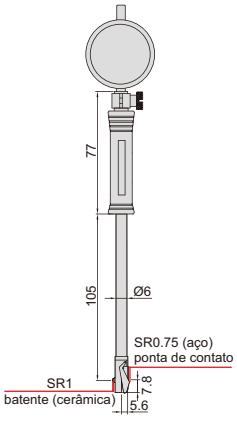
Com relógio comparador

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



6-10mm

Unidade: mm



10-18.5mm

2852-10

COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO

- Acessórios opcionais: aneis padrão para calibração (código **6312**), hastee de extensão (código **7351**), calibrador para comparador de diametro interno

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

(mm)

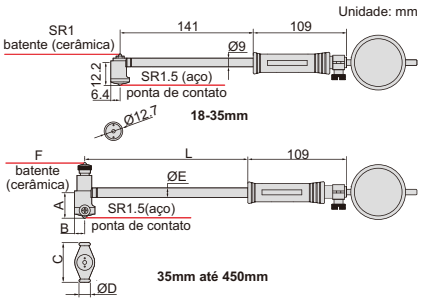
Capacidade	A	B	C	ØD	ØE	F	L
35-60mm	22	9	27	13	12.8	SR2	141
50-100mm	26	9	35	13	12.8	SR2	141
50-160mm	26	9	35	13	12.8	SR2	141
160-250mm	56.5	13	74.5	15	12.8	SR2	241
250-450mm	86.5	15	101.5	15	14.5	SR2.5	241

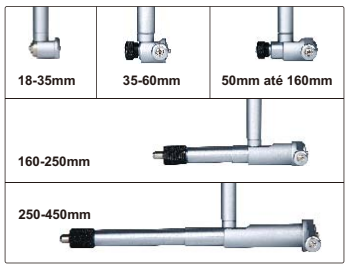
VIDEO

Com relógio comparador

Código	Capacidade	Relógio	Exatidão	Repetibilidade
2322-35A	18-35mm	relógio comparador, capaidade 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

2322-35A





COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO EM JOGO

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

- Repetibilidade: 0.003mm
- Acessórios opcionais: aneis padrão para calibração (código **6312**), hastee de extensão (código **7351**), calibrador para comparador de diametro 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**, capaidade 10mm, graduação 0.01mm	① 35-50mm (relógio comparador e haste de ② extensão são opcionais) 50-160mm	35-50mm ±0.018mm 50-160mm ±0.018mm
2824-S3	18-160mm	relógio comparador, código **2308-10FA**, capaidade 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

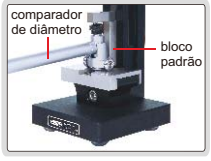
2824-S160 2824-S3

CALIBRADOR PARA COMPARADOR DE DIAMETRO INTERNO

blocos padrão para **7353-160**

VIDEO

Aplicação

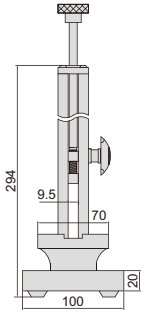


uso na horizontal

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

7353-160

Unidade: mm

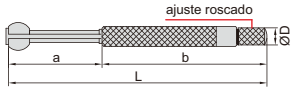


Jogo de blocos padrão para 7353-160

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

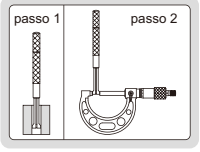
Código	Capacidade	Repetibilidade	Observação
7353-160	0-160mm	1.2µm	Com jogo de blocos padrão

CALIBRE TELESCÓPICO PARA FUROS PEQUENOS



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

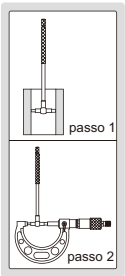
4208-1

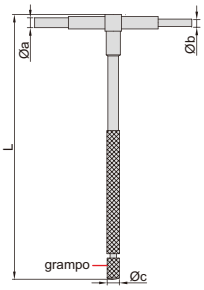


Capacidade	L	a	b	ØD
3-5mm	76mm	24mm	52mm	5mm
5-7.5mm	79mm	27mm	52mm	5mm
7.5-10mm	88mm	30mm	58mm	6mm
10-13mm	91mm	34mm	58mm	6mm

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

CALIBRE TELESCÓPICO





4206-1

- 6 peças por jogo
- Para medição de diâmetros internos e da largura de ranhuras
- Com acabamento em cromo fosco

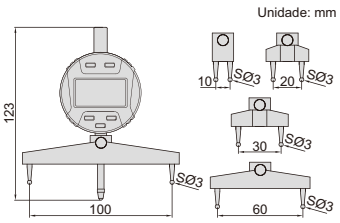
Capacidade	L	Øa	Øb	Øc
8-12.7mm	115mm	3.9mm	2.9mm	6.2mm
12.7-19mm	115mm	5.3mm	3.8mm	6.2mm
19-32mm	115mm	5.3mm	3.8mm	6.2mm
32-54mm	137mm	7.6mm	6.1mm	7.2mm
54-90mm	137mm	7.6mm	6.1mm	7.2mm
90-150mm	137mm	7.6mm	6.1mm	7.2mm

Código	Capacidade total	Calibre incluídos
4206-1	8-150mm	8-12.7mm, 12.7-19mm, 19-32mm, 32-54mm, 54-90mm, 90-150mm

MEDIDOR DE RAIOS DIGITAL

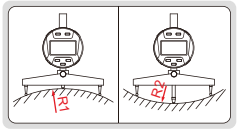
ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

VÍDEO



2183

- Resolução: 0.005mm/0.00005"
- Teclas: on/off, hold, mm/inch, s (seleção de suportes), zero
- Para medição do raio de arcos concavos ou covexos
- O visor pode ser rotacionado até 320º
- Fornecido com 5 suportes de medição para diferentes capacidades
- Bateria CR2032, desligamento automático

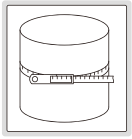


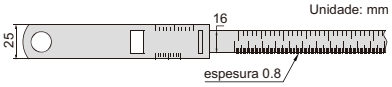
Código	Capacidade para raio externo (R1)	Capacidade para raio interno (R2)	Exatidão (mm)
2183	5-910mm/0.2-35.83"	7-910mm/0.3-35.83"	±0.01R*

*R é o raio a ser medido. Por exemplo, raio de 100mm, a exatidão é ±0.01x100=±1mm

ESCALA FLEXÍVEL PARA MEDIÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIA

7114-950





- Graduação: 0.1mm
- Para medição de diâmetro e a circunferência de materiais macios, como tubos, árvores, pneus, etc.
- Gravação da escala feita a laser
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Capacidade da circunferência	Capacidade do diâmetro	Exatidão	
			Circunferência	Diâmetro
7114-950	150-950mm	Ø50-300mm	±3mm	±1mm
7114-2200	940-2200mm	Ø300-700mm	±3mm	±1mm
7114-3460	2190-3460mm	Ø700-1100mm	±3mm	±1mm

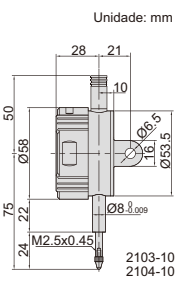
RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL (MODELO AVANÇADO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO DKD

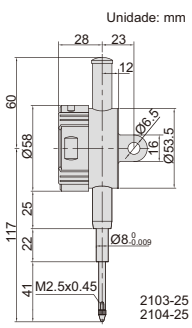
SAÍDA DE DADOS

- Leitura digital e analógica
- O visor pode ser rotacionado até 320º
- Teclas: on/off, zero, tolerância passa e não passa, preset de dados, direção de medição, medição de máx./mín./amplitude, conversão polegada/métrico, medição absoluta/incremental, saída de dados
- Mantem dados predefinidos e dados de tolerância na memória após o reinício
- Bateria CR2032
- Desligamento automático
- Saída de dados
- Acessório opcional: sistema de coleta de dados, tampas traseiras, pontas de contato

acompanha alavanda de acionamento pelo fuso



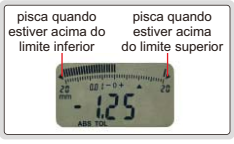
2103-10



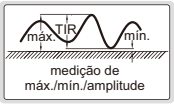
2104-25

ponteiro analógico

aviso quando excede a tolerância



máx./mín./amplitude (TIR)



Resolução 0.001mm/0.00005"

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2103-10*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa com orelha
2103-25*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa com orelha
2103-10F*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa lisa
2103-25F*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa lisa

Resolução 0.01mm/0.0005"

Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2104-10*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa com orelha
2104-25*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa com orelha
2104-10F*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa lisa
2104-25F*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa lisa

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

RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL (MODELO BÁSICO)

SAÍDA DE DADOS

Resolução 0.01mm/0.0005"

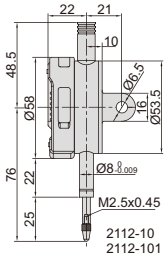
Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2112-10*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa com orelha
2112-25*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa com orelha
2112-10F*	12.7mm/0.5"	20µm	10µm	tampa lisa
2112-25F*	25.4mm/1"	20µm	10µm	tampa lisa

Resolução 0.001mm/0.00005"

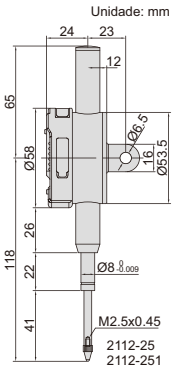
Código	Capacidade	Exatidão	Histerese	Observação
2112-101*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa com orelha
2112-251*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa com orelha
2112-101F*	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	tampa lisa
2112-251F*	25.4mm/1"	5µm	3µm	tampa lisa

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

acompanha alavanda de acionamento pelo fuso



2112-10



2112-251

- 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

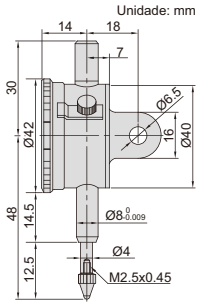
RELÓGIO COMPARADOR COMPACTO

MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

2311-5

- 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



Código	Capacidade	Graduação	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

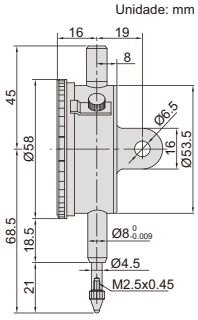
RELÓGIO COMPARADOR (MODELO BÁSICO)

MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

2308-10A

- Graduação: 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



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

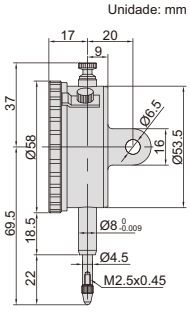
RELÓGIO COMPARADOR (MODELO BÁSICO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

2301-10

- Graduação: 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

caixa de papelão



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

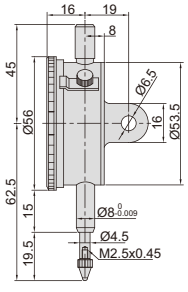
RELÓGIO COMPARADOR

MANCAIS DE RUBI

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

2313-1A

- Graduação: 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



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

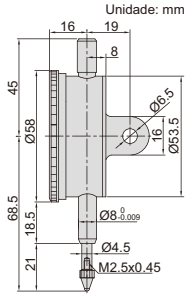
A PROVA DE CHOQUES

2314-10A

- Atende a norma DIN878
- Graduação: 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

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

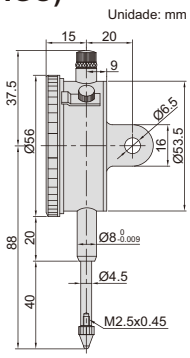
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA



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

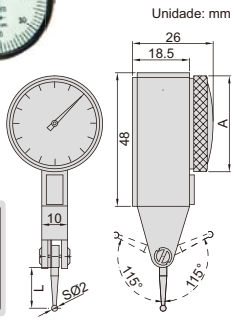
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR COM CURSO LONGO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

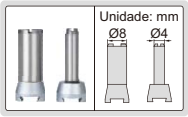
A PROVA DE CHOQUES

2380-08



- 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 dua haste de fixação cilíndricas Ø4mm e Ø8mm
- Acessórios opcionais: pontas de contato

hastes (incluidas)



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

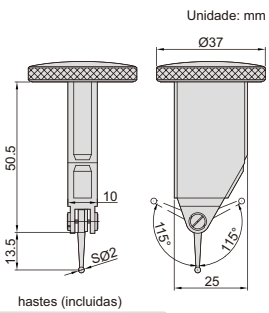
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR MODELO VERTICAL

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

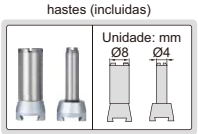
A PROVA DE CHOQUES

2398-08



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

hastes (incluidas)



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

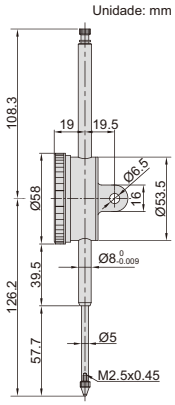
RELÓGIO COMPARADOR (CURO LONGO)

MANCAIS DE RUBI

A PROVA DE CHOQUES

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

2309-50



- 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

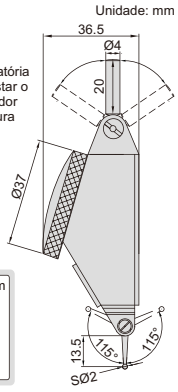
RELÓGIO APALPADOR COM CURSO LONGO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

A PROVA DE CHOQUES

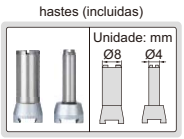
2386-16A

haste giratória para ajustar o mostrador de leitura



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

hastes (incluidas)



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

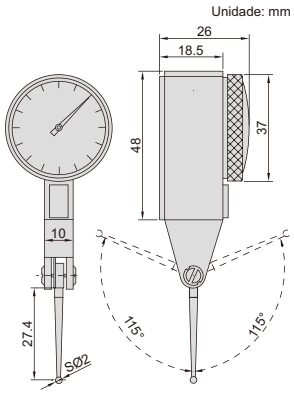
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante, rastreável ao NIST USA

RELÓGIO APALPADOR COM PONTA DE MEDIÇÃO LONGA

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO
RASTREÁVEL AO NIST

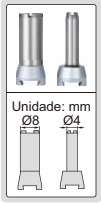
A PROVA DE CHOQUES

2383-08A



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

hastes (incluidas)



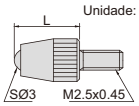
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	Histerese	Leitura do visor
2383-08A*	0.8mm	0.01mm	13µm	3µm	0-40-0

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

PONTAS DE MEDIÇÃO

6282-0101

Unidade: mm

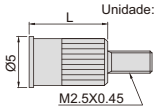


PONTA ESFÉRICA

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

6282-1101

Unidade: mm

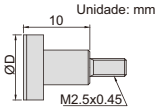


PONTA PLANA

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

6282-1201

Unidade: mm

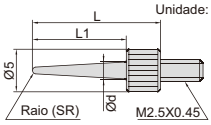


PONTA PLANA

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

6282-1601

Unidade: mm

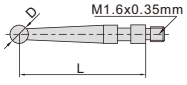


PONTA TIPO AGULHA (mm)

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 2381-08, 2399-08	aço	13.5mm	SØ1mm
6284-3		metal duro	13.5mm	SØ2mm
6284-4		rubi	13.5mm	SØ2mm
6284-82	2383-08A	metal duro	27.4mm	SØ2mm

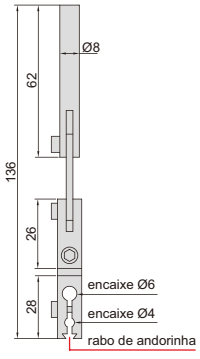
HASTE ARTICULADA PARA RELÓGIO APALPADOR

6296-1

- Fornecida com chave allen

Código
6296-1

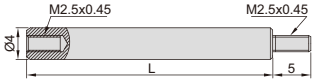
Unidade: mm



HASTE DE EXTENSÃO

6282-2011

Unidade: mm

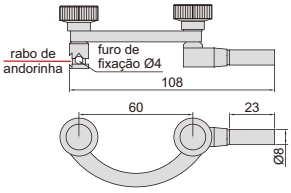


Código	Material	L
6282-2001	aço	10mm
6282-2002	aço	15mm
6282-2004	aço	25mm
6282-2005	aço	30mm
6282-2007	aço	40mm
6282-2009	aço	50mm
6282-2011	aço	60mm
6282-2017	aço	100mm

HASTE DE CENTRALIZAÇÃO PARA RELÓGIO APALPADOR

Unidade: mm

6291-1

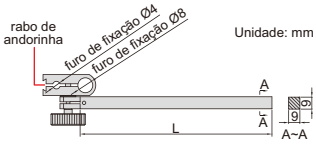


Código
6291-1

- Para centralização de eixos ou furos em máquinas operatrizes

HASTE COM GRAMPO PARA RELÓGIO APALPADOR

6293-1

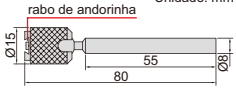


Código	Seção da haste	Comprimento da haste (L)
6293-1	9x9mm	100mm
6293-6	9x9mm	50mm

HASTE UNIVERSAL PARA RELÓGIO APALPADOR

6297-1

Unidade: mm



Código
6297-1

- Para uso com relógios apalpadores através do rabo de andorinha

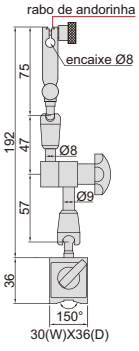
MINI SUPORTE MAGNÉTICO

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Haste flexível
- Com ajuste fino e rabo de andorinha

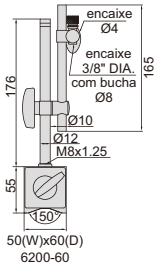
6224-40

Unidade: mm

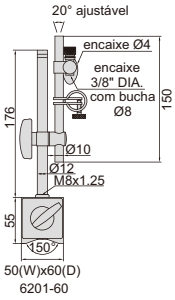


Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe
6224-40	40kgf	Ø8mm

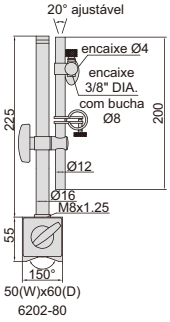
SUPORTE COM BASE MAGNÉTICA



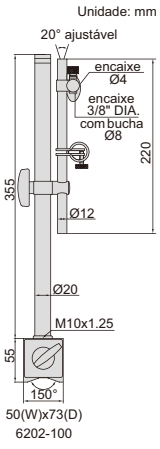
6200-60



6201-60



6202-80



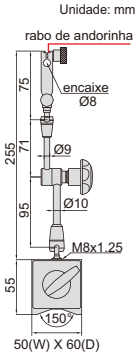
6202-100

- 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

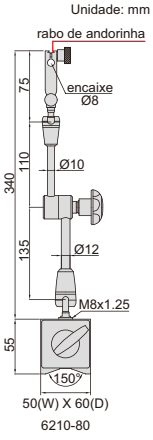
SUPORTE MAGNÉTICO UNIVERSAL

- Para uso com relógios comparadores e apalpadores

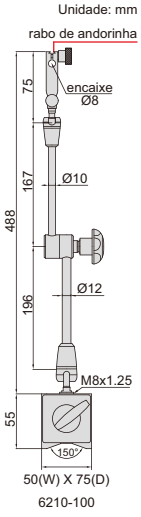


6210-81

6210-80



6210-100



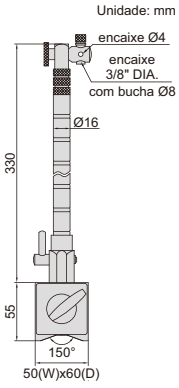
Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe	Observação
6210-81	80kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha
6210-80	80kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha
6210-100	100kgf	Ø8mm	Com ajuste fino e rabo de andorinha

SUPORTE MAGNÉTICO FLEXÍVEL

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Haste flexível

6207-80A

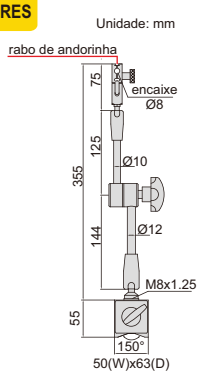


Código	Força magnética	Diâmetros de encaixe
6207-80A	80kgf	Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.

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



6208-80A

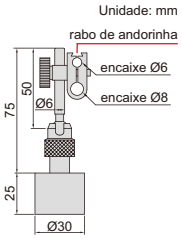
Código	Observação
6208-80A	Com ajuste fino e rabo de andorinha

MINI SUPORTE MAGNÉTICO

ATENÇÃO: PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

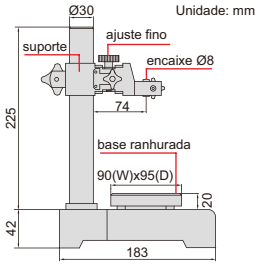
- Haste flexível
- Com rabo de andorinha

6211-10



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

MESA DE MEDIÇÃO



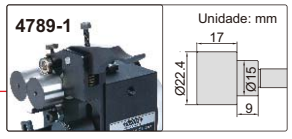
6863-150

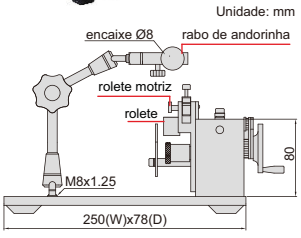
- Curso vertical da haste de fixação: 150mm
- Com ajuste fino: curso 2mm
- Fornecido com capa de proteção

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

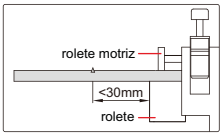
MEDIDOR DE CONCENTRICIDADE

4789-1





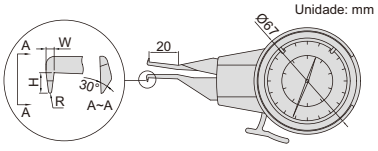
para garantir a exattidão de 2µm, a distância entre o ponto de medição e o rolo deve ser <30mm



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

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

MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO

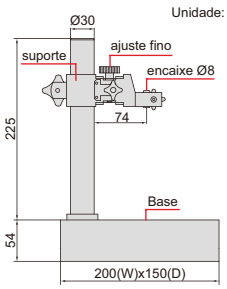


2222-15

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

Disponível com capacidade até 60mm

SUPORTE DE MEDIÇÃO COM BASE DE GRANITO



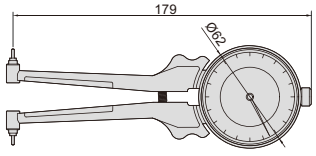
6866-150

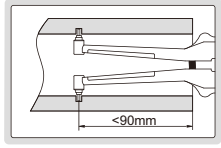
- Curso vertical da haste de fixação: 150mm
- Com ajuste fino: curso 2mm
- Base: planicidade 2.5µm
- Fornecido com capa de proteção

Código	Diâmetros de encaixe
6866-150	Ø8mm

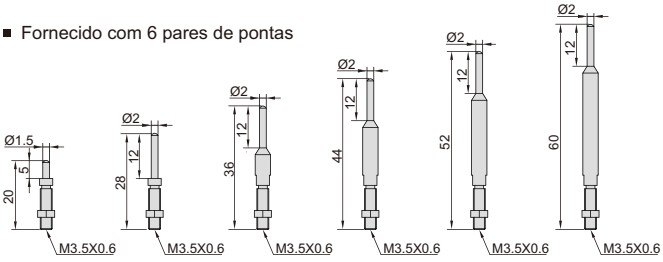
MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO COM PONTAS INTERCAMBIÁVEIS

6 pares de pontas (incluídas)





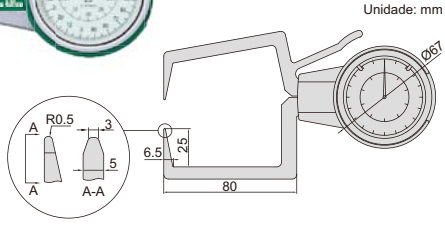
- Fornecido com 6 pares de pontas



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

MEDIDOR EXTERNO COM RELÓGIO

2333-201



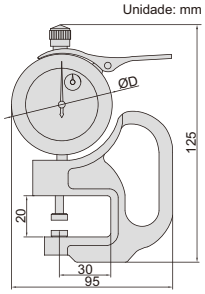
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
2333-201	0-20mm	0.01mm	±0.03mm

Disponível com capacidade até 60mm

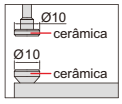
MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO

2364-10

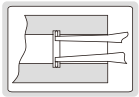
2364-1



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

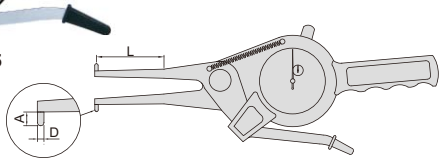


MEDIDOR INTERNO COM RELÓGIO



2321-35

- Pontas de medição de metal duro



Código	Capacidade	Graduação	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

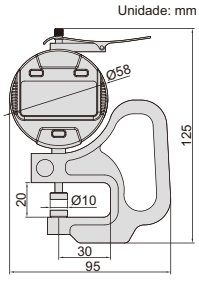
MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

- 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



MICRÔMETRO DIGITAL DE ALTA PRECISÃO

SAÍDA DE DADOS | FUSO NÃO GIRATÓRIO | IP65 NÍVELDEPROTEÇÃO | SISTEMA ABSOLUTO, OS DADOS ORIGINAIS PERMANECEM APÓS DESLIGAR

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

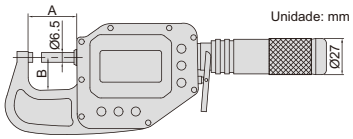
ATENÇÃO: BATERIA RECARREGÁVEL, POR 24 HORAS DE TRABALHO CONTÍNUO

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

- Sistema absoluto, os dados originais permanecem após o desligamento
- Uma volta do tambor faz o avanço do fuso de 5 mm
- Pressionando as 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

3350-25



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

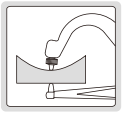
Resolução ajustável: 0.0002mm/0.00001"
0.001mm/0.00005"
0.01mm/0.0005"

Código	Capacidade	Exatidão	Repetibilidade	Faces 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

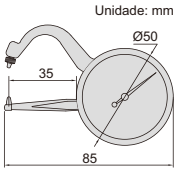
*Fornecido com certificado de inspeção do fabricante

aviso quando acima da tolerância

MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO

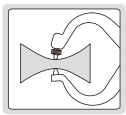


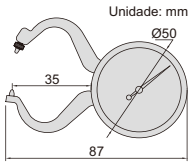
2862-101



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

MEDIDOR DE ESPESSURA COM RELÓGIO





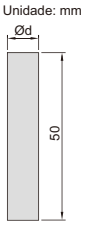
2863-10

Código	Capacidade	Graduação	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 diametro: ±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

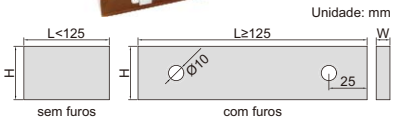
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

Dimensões:

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

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

4100-287



Blocos por jogo	Blocos que compõe o jogo			Código	
	Comprimento (mm)	Passo (mm)	Quantidade	Classe 1	Classe 2
112	1.0005 1.001-1.009 1.01-1.49 0.5-24.5 25-100	0.001 0.01 0.5 25	1 9 49 49 4	4100-1112	4100-2112
87	1.001-1.009 1.01-1.49 0.5-9.5 10-100	0.001 0.01 0.5 10	9 49 19 10	4100-187	4100-287
47	1.005 1.01-1.19 1.2-1.9 1-9 10-100	0.01 0.1 1 10	1 19 8 9 10	4100-147	4100-247
32	1.005 1.01-1.09 1.1-1.9 1-9 10-30 50	0.01 0.1 1 10	1 9 9 9 3 1	4100-132	4100-232

CALIBRADOR ANEL DE ROSCA MÉTRICO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

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)
4120-2D5*	4120-2D5N*	M2.5x0.45
4120-3*	4120-3N*	M3x0.5
4120-4*	4120-4N*	M4x0.7
4120-5*	4120-5N*	M5x0.8
4120-6*	4120-6N*	M6x1
4120-8*	4120-8N*	M8x1.25

Código (Passa)	Código (Não Passa)	Dimensão (mm)
4120-10*	4120-10N*	M10x1.5
4120-12*	4120-12N*	M12x1.75
4120-14*	4120-14N*	M14x2
4120-16*	4120-16N*	M16x2
4120-20*	4120-20N*	M20x2.5
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)
4130-2*	M2x0.4
4130-2D5*	M2.5x0.45
4130-3*	M3x0.5
4130-4*	M4x0.7
4130-5*	M5x0.8
4130-6*	M6x1
4130-8*	M8x1.25

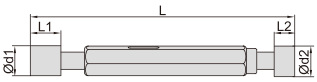
Código	Comprimento (mm)
4130-10*	M10x1.5
4130-12*	M12x1.75
4130-14*	M14x2
4130-16*	M16x2
4130-20*	M20x2.5
4130-24*	M24x3

CALIBRADOR TAMPÃO LISO

FABRICADOS SOB ENCOMENDA
OUTRA CLASSES SÃO DISPONÍVEIS, COMO H8, H10
OUTRO DIÂMTROS 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

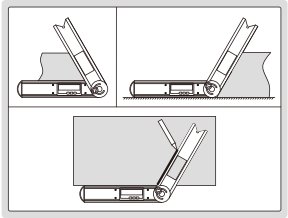
Código	Diâmetro Ød (mm)
4124-3	3
4124-4	4
4124-5	5
4124-6	6
4124-7	7
4124-8	8
4124-9	9
4124-10	10
4124-11	11
4124-12	12

Código	Diâmetro Ød (mm)
4124-13	13
4124-14	14
4124-15	15
4124-16	16
4124-17	17
4124-18	18
4124-19	19
4124-20	20
4124-22	22
4124-23	23

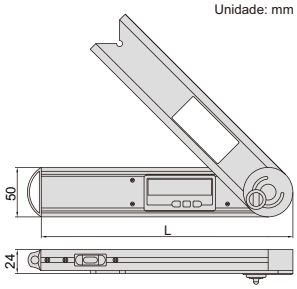
Código	Diâmetro Ød (mm)
4124-24	24
4124-25	25
4124-26	26
4124-28	28
4124-30	30
4124-35	35
4124-40	40

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL

2171-250



Unidade: mm

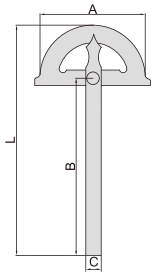


- Teclas: on/off, hold (congela a leitura), zero, ABS (medição absoluto e incremental)
- É possível fixar o parafuso de travamento em 4 posições para diferentes faixas de medição: 0° ~ 225°, -225° ~ 0°, -45° ~ 180°, -180° ~ 45°
- Capacidade de medição de 360° sem o parafuso de trava
- Possui bolha de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

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

TRANSFERIDOR DE ÂNGULOS

4799-180



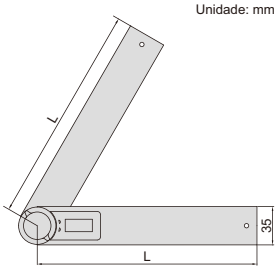
- Fabricado em aço inoxidável
- Escalas revestidas de cromo fosco
- Com parafuso de trava

(mm)

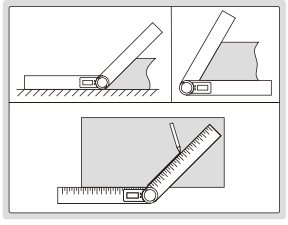
Código	Comprimento (AxB)	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	C
4799-180	80x120mm	0-180°	1°	±0.3°	168	11
4799-1120	120x150mm	0-180°	1°	±0.3°	220	14
4799-1150	150x200mm	0-180°	1°	±0.3°	285	16
4799-1200	200x300mm	0-180°	1°	±0.3°	413	20

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL

Unidade: mm



2176-200



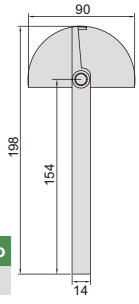
- Teclas: on/off, zero
- Com parafuso de trava para fixar as lâminas
- Graduação das réguas: 1mm e 1/32"
- Fabricado em aço inoxidável
- Bateria CR2032
- Desligamento automático

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 ÂNGULO (MODELO BÁSICO)

Unidade: mm

4780-85A

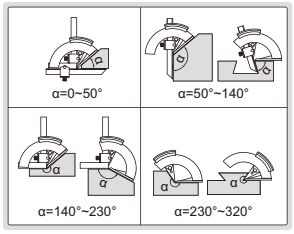


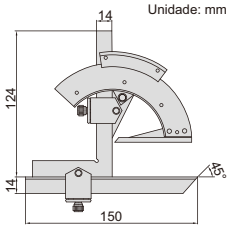
- Fabricado em aço inoxidável
- Com parafuso de trava

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

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO

2374-320



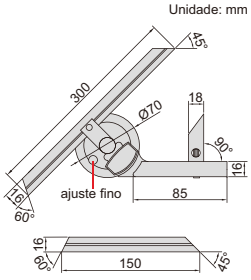


- Fabricado em aço inoxidável
- Escalas revestidas de cromo fosco

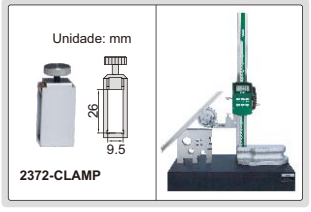
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
2374-320	0-320°	2'	±2'

TRANSFERIDOR DE ÂNGULO UNIVERSAL

2372-360



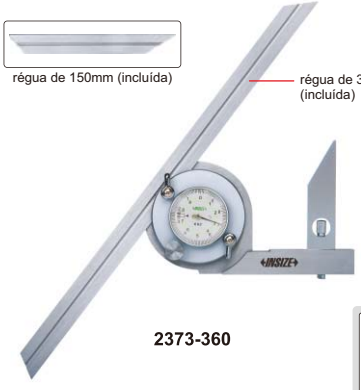
grampo para traçador de altura **(opcional)**



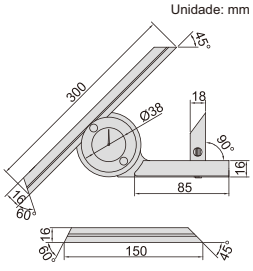
- Livre de erro de paralaxe
- Fabricado em aço inoxidável
- Acessório opcional: grampo (código **2372-CLAMP**), para uso com traçadores de altura **1156**,**1351** e **1251**

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

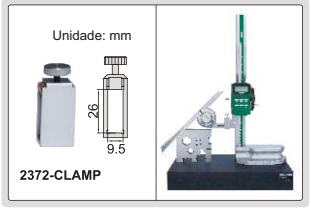
TRANSFERIDOR DE ÂNGULO COM RELÓGIO



2373-360



grampo para traçador de altura **(opcional)**



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

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

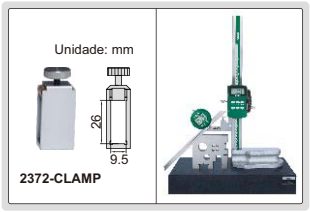
TRANSFERIDOR DE ÂNGULO DIGITAL

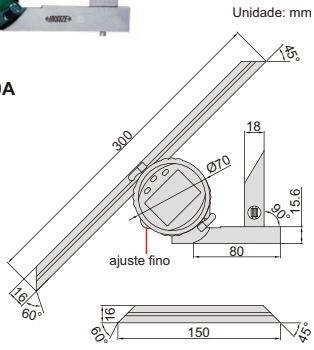
SAÍDA DE DADOS

VIDEO

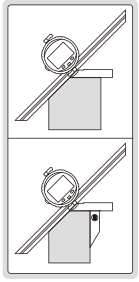
2172-360A

grampo para traçador de altura **(opcional)**





- 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 ajsute 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	Graduação	Exatidão
2172-360A	0-360°	10"/0.005°	±5'

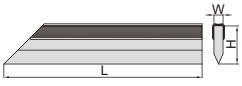
RÉGUA DE FIO

4700-100

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

(mm)

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

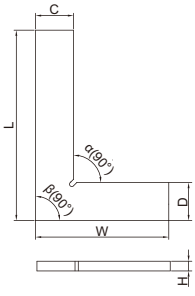


Disponível com capacidade até 500mm

ESQUADRO PLANO

- DIN875 classe 0
- Fabricado com aço inoxidável temperado

4791-100



(mm)

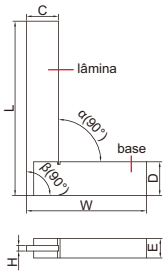
Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		C	D	H
		Interno (α)	Externo (β)			
4791-100	100x70mm	7μm	7μm	20	20	5
4791-150	150x100mm	7μm	8μm	30	30	6

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

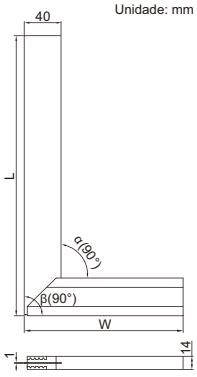
4707-100

(mm)

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		C	D	H	E
		Interno (α)	Externo (β)				
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 GRADUADO



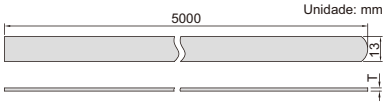
- Graduação: 1mm
- Lâmina de aço inoxidável, base de alumínio

2275-300

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

CALIBRADOR DE FOLGA EM ROLO

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



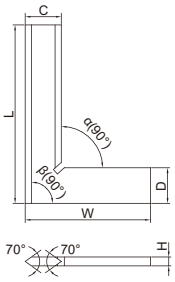
4621-30

Código	Espessura (T)	Exatidão
4621-02	0.02mm	±4μm
4621-03	0.03mm	±4μm
4621-04	0.04mm	±4μm
4621-05	0.05mm	±4μm
4621-06	0.06mm	±4μm
4621-07	0.07mm	±5μm
4621-08	0.08mm	±5μm

Código	Espessura (T)	Exatidão
4621-10	0.10mm	±5μm
4621-15	0.15mm	±6μm
4621-20	0.20mm	±8μm
4621-25	0.25mm	±9μm
4621-30	0.30mm	±9μm
4621-40	0.40mm	±12μm
4621-50	0.50mm	±14μm

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

DIN875 classe 00 (mm)

Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		C	D	H
		Interno (α)	Externo (β)			
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

DIN875 classe 0 (mm)

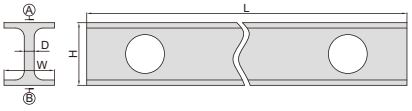
Código	Comprimento (LxW)	Perpendicularidade		C	D	H
		Interno (α)	Externo (β)			
4790-1000	100x70mm	7μm	7μm	20	20	5

Disponível com capacidade até 300mmx200mm

RÉGUA PARALELA DE LIGA LEVE

4180-1500

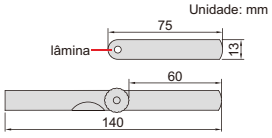
- Fabricado em magnalium, leve, não deforma, não oxida



(mm)

Código	Comprimento (L)	Panicidade de A e B	Paralelismo entre A e B	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

CALIBRADOR DE FOLGA



- 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

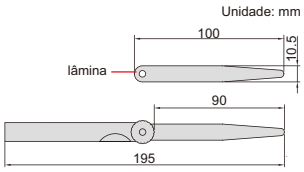
4601-25

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

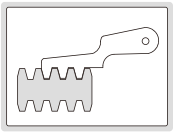
- Fabricado em aço liga endurecido
- Atende a norma DIN2275
- Exatidão: ±(3+T/80) µm, onde 'T' é a espessura das lâminas em µm

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

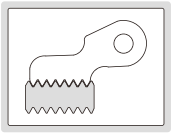
- Para verificação do passo de roscas
- Fabricado em aço de médio carbono

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	

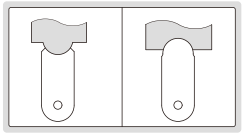
Rosca Métrica 60° e Unificada 60°

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

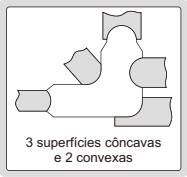
- Fabricado em aço de médio carbono

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	±0.030mm
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	±0.035mm
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	±0.042mm

JOGO DE CALIBRADORES DE RAIO

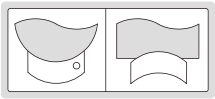


4804-26

- 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

PENTES DE RAIOS



4802-31

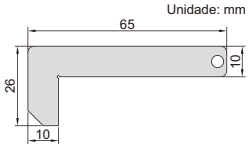
- Quantidade de lâminas: 31 pçs
- Fabricado em aço inoxidável

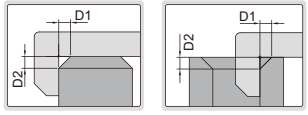
Código	Capacidade	Raio das lâminas incluídas (mm)
4802-31	25-40mm	25, 25.5, 26, 26.5, 27, 27.5, 28, 28.5, 29, 29.5, 30, 30.5, 31, 31.5, 32, 32.5, 33, 33.5, 34, 34.5, 35, 35.5, 36, 36.5, 37, 37.5, 38, 38.5, 39, 39.5, 40

MEDIDOR DE CHANFROS

4844-1

Unidade: mm



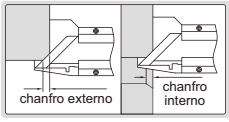


- Para medir chanfros internos ou externos
- Fabricado em aço inoxidável

Código	Graduação	Exatidão
4844-1	0.5mm	±0.25mm

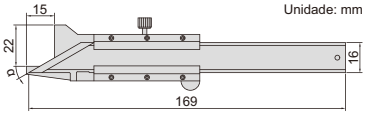
MEDIDOR DE CHANFROS

medir a dimensão do chanfro



1267-6

Unidade: mm



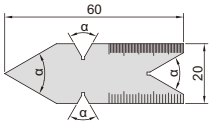
- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies de leitura revestidas de cromo fosco

Código	Capacidade	Exatidão	Graduação	Chanfro (α)
1267-6	0-10mm	±0.06mm	0.02mm	45º

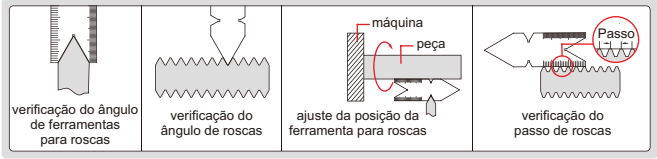
ESCANTILHÃO

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: ±30min.
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Tipo de rosca	Ângulo (α)	Graduação
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

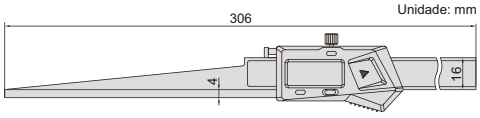
MEDIDOR DE FOLGA DIGITAL

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

SAÍDA DE DADOS

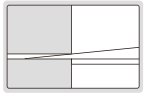
1160-10

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



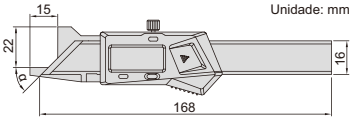
Código	Capacidade	Exatidão
1160-10	0.2-10mm/0.008-0.394"	±0.03mm

MEDIDOR DE CHANFROS DIGITAL

SAÍDA DE DADOS

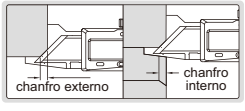
1180-6

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

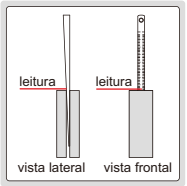
medir a dimensão do chanfro



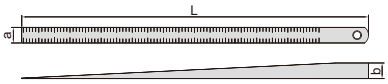
Código	Capacidade	Exatidão	Chanfro (α)
1180-6	0-10mm/0-0.39"	±0.06mm	45º

CALIBRADOR AFILADO

4630-1



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

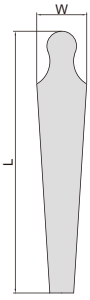


Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	a	b
4630-1	0.5-10mm	0.05mm	±0.07mm	220mm	10mm	10.5mm

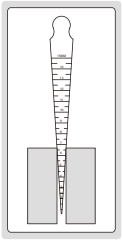
CALIBRADOR AFILADO

frente verso

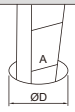
4833-2



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

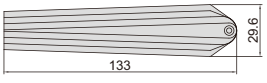
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	W
4833-1	0.8-15mm	0.1mm	±0.1mm	146mm	17mm
4833-2	15-30mm	0.1mm	±0.1mm	159mm	30.4mm

CALIBRADOR AFILADO EM JOGO

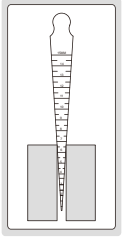
frente verso

4837-1

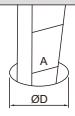
Unidade: mm



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.

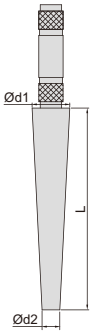
- Compossto por 4 peças (1-8mm, 8-15mm, 15-22mm, 22-29mm)
- Para medição de aberturas, largura de ranhuras, diâmetro de furos, etc.
- Medição de diâmetros possui tabela de correção no verso
- Fabricado em aço inoxidável

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

CALIBRADOR CÔNICO PARA FUROS

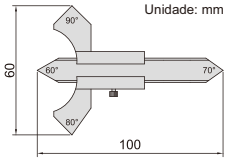
- Para medição do diâmetro de furos
- Fabricado em aço, HRC50-58
- Superfícies revestidas de cromo fosco
- Cabo de alumÍnio

4852-15



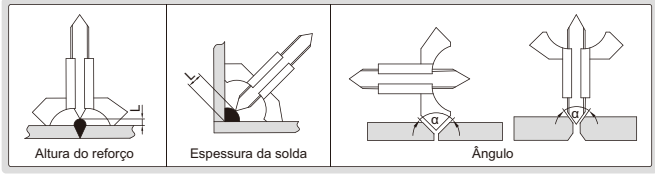
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	Ød1	Ød2
4852-1	1-6.5mm	0.1mm	±0.05mm	62.5mm	7mm	0.8mm
4852-3	3-16mm	0.1mm	±0.05mm	143mm	17mm	2.8mm
4852-15	15-30mm	0.1mm	±0.05mm	165mm	31mm	14.7mm

CALIBRADOR DE SOLDA



4830

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



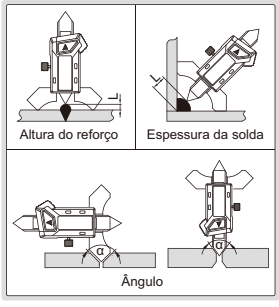
Código	Medindo	Capacidade	Graduação	Exatidão
4830	Altura do reforço	0-8mm	0.1mm	±0.1mm
	Espessura da solda	0-20mm	0.1mm	±0.3mm
	Ângulo	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

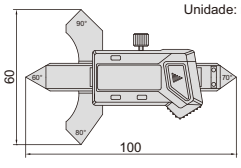
CALIBRADOR DE SOLDA DIGITAL

ATENÇÃO: SEM SAÍDA DE DADOS

4831-20A

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



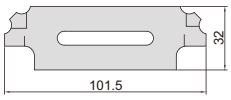


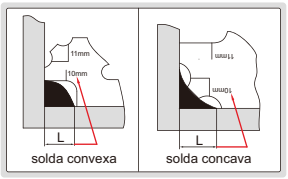
Código	Medindo	Capacidade	Resolução	Exatidão
4831-20A	Altura do reforço	0-7mm	0.01mm/0.0005"	±0.03mm
	Espessura da solda	0-20mm	0.01mm/0.0005"	±0.1mm
	Ângulo	60°, 70°, 80°, 90°	—	±1°

CALIBRADOR DE SOLDA

4836-1

Unidade: mm





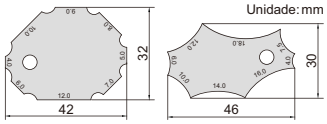
- Permite a medição dos tamanhos de soldas concavas e convexas
- Composto por 7 lâminas
- Fabricado em aço inoxidável

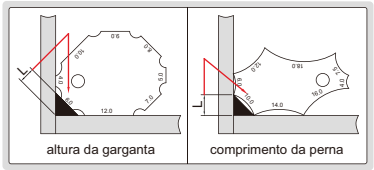
Código	Dimensão (mm)	Exatidão
4836-1	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 19, 22, 25	±0.5mm

CALIBRADOR DE SOLDA

4832-1

Unidade: mm





- 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

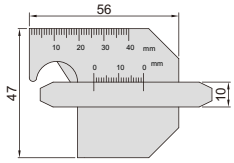
CALIBRADOR DE SOLDA

frente

verso

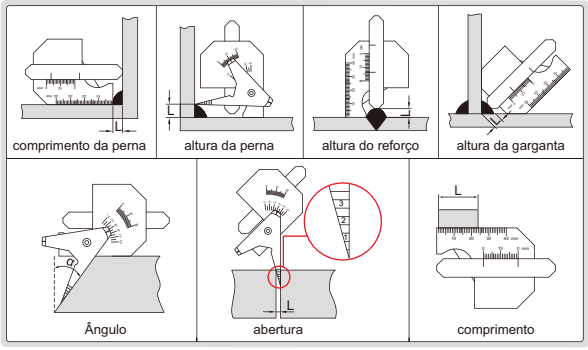
6832-1

Unidade: mm



- Fabricado em aço inoxidável
- Superfícies revestidas de cromo fosco

Código	Medindo	Capacidade	Graduação	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



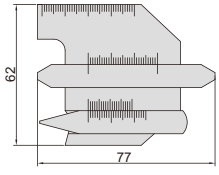
CALIBRADOR DE SOLDA

frente

verso

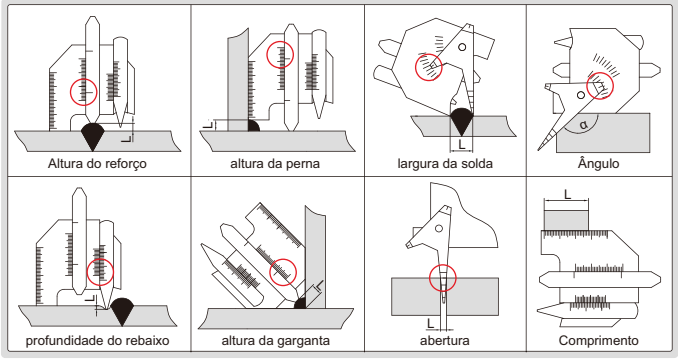
4838-1

Unidade: mm



- Fabricado em aço inoxidável

Código	Medindo	Capacidade	Graduação	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

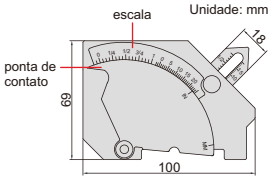
- Escala ajustável para compensar possíveis desgastes
- Fabricado em aço inoxidável

frente

verso

4835-1

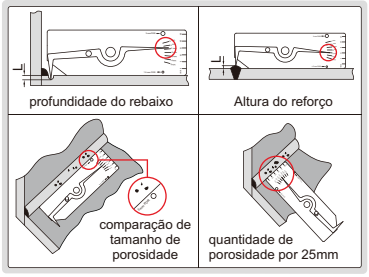
Código	Medindo	Capacidade	Graduação	Exatidão
4835-1	Altura do reforço	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	altura da perna do cordão de solda	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	desalinhamento (high-low)	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0.5mm
	profundidade do rebaixo	0-2mm (0-1/8")	1mm (1/16")	±0.5mm
	Espessura 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°

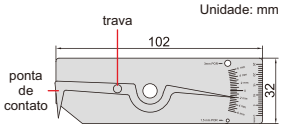


CALIBRADOR DE SOLDA

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

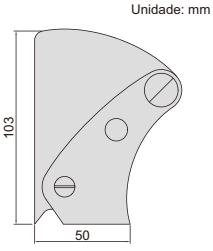
4834-1

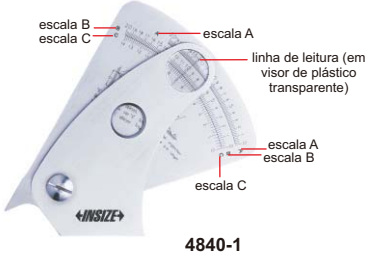




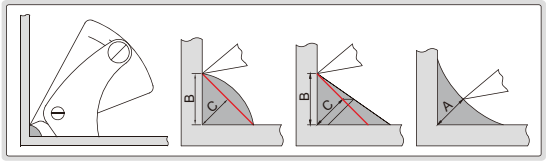
Código	Medindo	Capacidade	Graduação	Exatidão
4834-1	profundidade do rebaixo	0-6mm	0.5mm	±0.5mm
	Altura do reforço	0-6mm	0.5mm	±0.5mm
	comparação de tamanho de porosidade	1.5mm, 3mm	—	±0.2mm
	quantidade de porosidade por 25mm	25mm	1mm	—

CALIBRADOR DE SOLDA





4840-1



- Fabricado em aço inoxidável

Código	Graduação	Exatidão
4840-1	0.2mm	±0.3mm

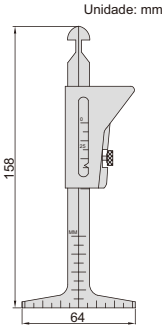
CALIBRADOR DE SOLDA PARA TUBOS

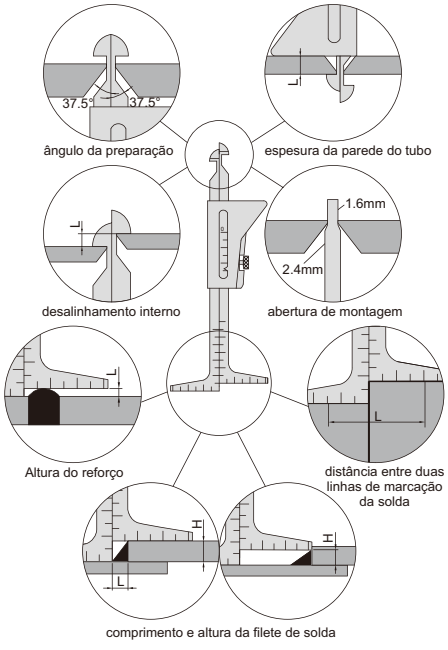
- Fabricado em aço inoxidável

frente

verso

4839-1



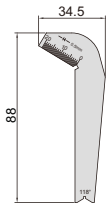


Código	Medindo	Capacidade	Graduação	Exatidão
4839-1	ângulo da preparação	37.5°	—	±1°
	espesura da parede do tubo	0-45mm (0~1-3/4")	1mm (1/16")	±0.5mm
	desalinhamento interno	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0.5mm
	abertura de montagem	1.6mm, 2.4mm	—	±0.1mm
	Altura do reforço	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±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

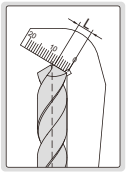
CALIBRE PARA PONTA DE BROCAS

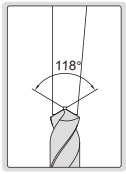
4843-1

Unidade: mm



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



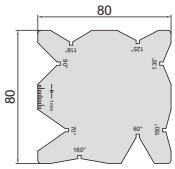


Código	Exatidão	
	Ângulo	Comprimento
4843-1	±0.5°	±0.5mm

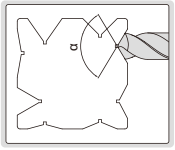
CALIBRE PARA ÂNGULO DE BROCAS

4842-1

Unidade: mm



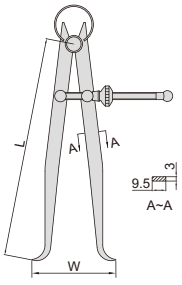
- Para verificação do ângulo de brocas de 60°, 70°, 90°, 118°, 125°, 135°, 150° ou 160°
- Fabricado em aço inoxidável



Código	Exatidão
4842-1	±0.5°

COMPASSO DE MOLA INTERNO

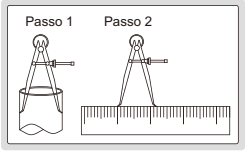
Unidade: mm



7261-150

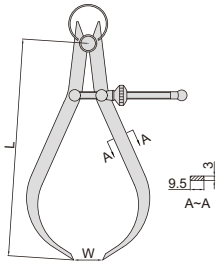
- Fabricado em aço carbono

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

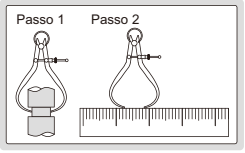
Unidade: mm



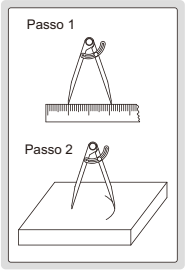
7262-150

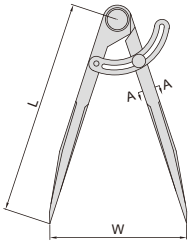
- Fabricado em aço carbono

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



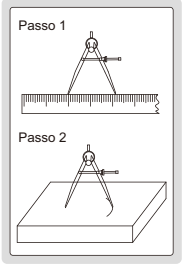


7247-150

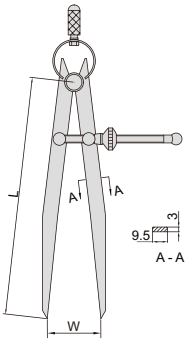
- Fabricado em aço carbono
- Com pontas temperadas

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



Unidade: mm



7260-150

- Fabricado em aço carbono
- Com pontas temperadas

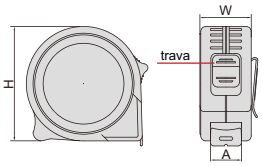
Código	Dimensão (L)	Capacidade (W)
7260-150	150mm	0-150mm
7260-200	200mm	0-210mm
7260-250	245mm	0-260mm
7260-300	300mm	0-320mm

TRENA

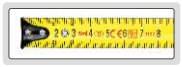
EG II

7140-5

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



graduação



Embalagem

(mm)

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

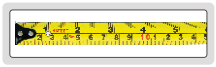
TRENA (MODELO BÁSICO)

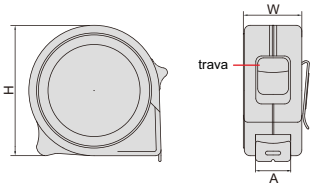
EG II

7142-5

- Superfície de nylon não ofuscante e resistente ao desgaste

graduação

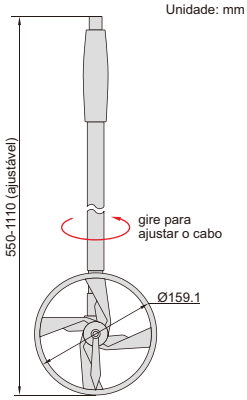




Embalagem

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

RODA DE MEDIÇÃO (MODELO BÁSICO)



7144-1

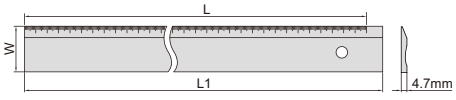
- Estrutura de plástico ABS, pneu PU resistente ao desgaste
- Cabo ajustável de três seções

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

RÉGUA DE ALUMÍNIO

7123-300

- Fabricada em alumínio anodizado

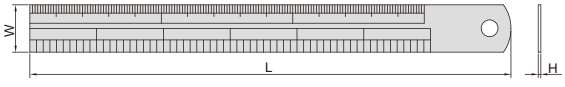


Código	Capacidade (L)	Graduação	Exatidão	L1	W
7123-300	300mm	1mm	±0.5mm	321mm	50mm
7123-600	600mm	1mm	±0.9mm	624mm	50mm
7123-1000	1000mm	1mm	±0.9mm	1024mm	50mm

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

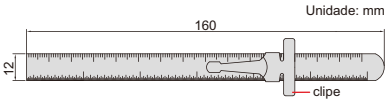
(mm)

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

ESCALA DE BOLSO

7119-150

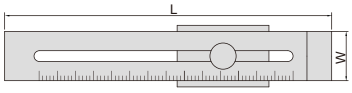
- Com clipe deslizante, pode ser inserido no bolso, também pode ser usado como medidor de profundidade
- Tabela de conversão mm/pol. no verso
- Fabricado em aço inoxidável

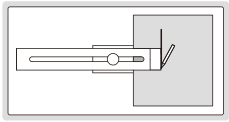


Código	Capacidade	Graduação	Exatidão
7119-150	150mm/6"	1mm, 1/64"	±0.15mm

CALIBRADOR PARA TRAÇAGEM

7120-200A



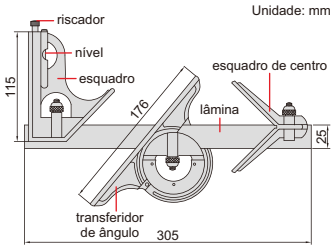


- Fabricado em aço inoxidável
- Com acabamento em cromo fosco

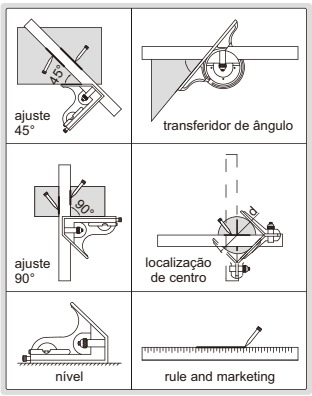
Código	Capacidade	Graduação	Exatidão	L	W
7120-200A	0-200mm	0.1mm	±0.1mm	250mm	40mm
7120-250A	0-250mm	0.1mm	±0.1mm	300mm	40mm
7120-300A	0-300mm	0.1mm	±0.1mm	350mm	40mm

ESQUADRO COMBINADO

2278-180



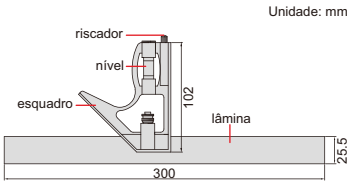
- Transferidor central (feito em ferro fundido): para localizar o centro de peças cilíndricas com diâmetro (Ød): 30-100mm Exatidão: ±0.15mm
- Transferidor de ângulo (feito de ferro fundido): Em conjunto com a régua é usado para medição de ângulo em peças capacidade: 0-180°, Exatidão: ±20min.
- Esquadro (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", graduação: 0.5mm e 1/32" na face frontal, 1mm e 1/64" na face posterior
- Acessórios opcionais: régua com outras capacidades (código **7113**)



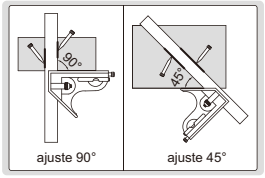
Código	Observação
2278-180	jogo com 4 peças

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", graduação: 0.5mm e 1/32" na face frontal, 1mm e 1/64" na face posterior

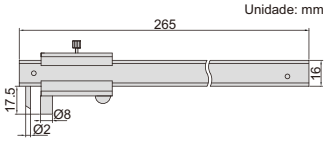


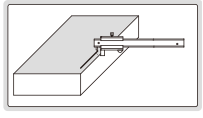
Código
2276-300

CALIBRADOR PARA TRAÇAGEM

- Graduação: 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

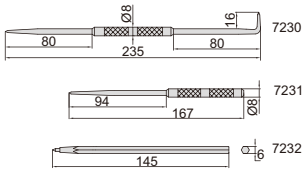
- Com acabamento niquelado

7230

7231

7232

Unidade: mm

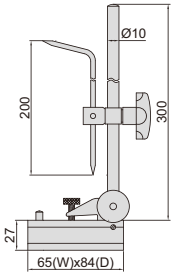


Código	Ponta
7230	pontas temperadas
7231	ponta temperada
7232	ponta de metal duro

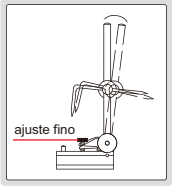
GRAMINHO PARA RAÇAGEM

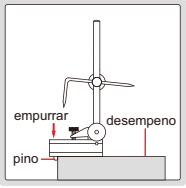
6990-300A

Unidade: mm



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

5024

Código
5024

JOGO DE INSTRUMENTOS COM 13 PEÇAS

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

5013

Código
5013

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**)

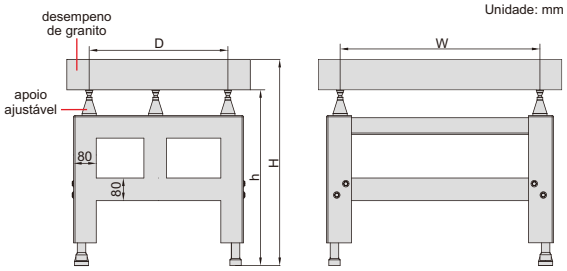
Classe 0

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

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.

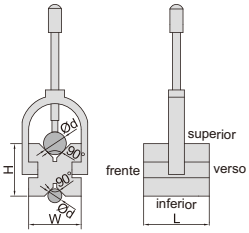


6902-64H

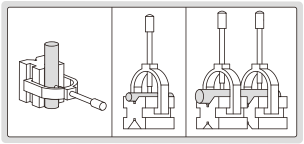
Código	Para desempenos de granito	W	D	H (com o desempeno de granito)	h (sem o desempeno de granito)
6902-64H	630x400x80mm (códigos **6900-064** e **6900-164**)	352mm	224mm	1000-1025mm	920-945mm

BLOCO EM "V" COM GRAMPO

6896-11



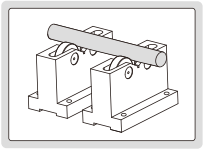
- Para fixação de peças cilíndricas em inspeção ou usinagem
- São fornecidos em pares
- Fabricados em aço liga
- Teperado com dureza HRC60±2
- Entalhe em "V" superior para eixos maiores
- Entalhe em "V" inferior para eixos menores
- Perpendicularidade de ambas as ranhuras em V para as faces dianteira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



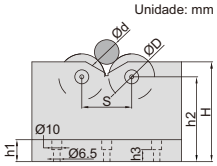
Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Paralelismo de ambas as ranhuras em V para as faces superior e inferior	Diferença de altura entre os pares
6896-11	50x40x40mm	5-30mm	5μm	5μm
6896-12	80x63x63mm	7-63mm	5μm	5μm
6896-13	100x80x80mm	7-80mm	5μm	5μm

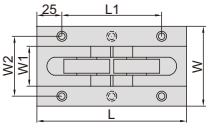
BLOCO EM "V' COM ROLETES

- 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

(mm)

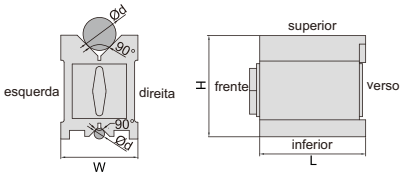
Código	W1	W2	h1	h2	h3	L1	S
6888-1	22	44	20	85	12	100	60

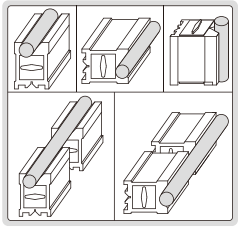
BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO AVANÇADO)

FORTE FORÇA MAGNÉTICA | ALTA PRECISÃO | SUPERFÍCIES TEMPERADAS

- Temperado, alta precisaõ, 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

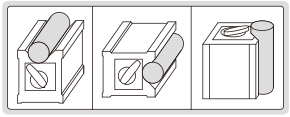
BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO ECONÔMICO)

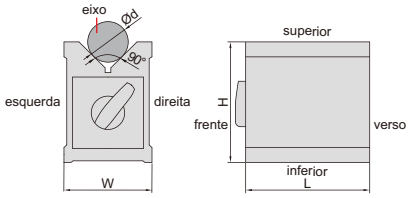
ATENÇÃO: NÃO TEMPERADO

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

- 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





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

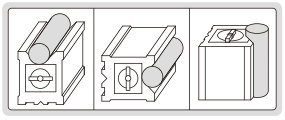
BLOCO EM "V" MAGNÉTICO (MODELO ECONÔMICO)

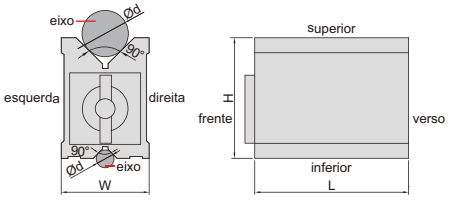
ATENÇÃO: NÃO TEMPERADO

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

- 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

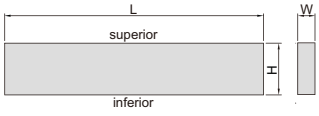




Código	Dimensões (LxWxH)	Capacidade de diâmetro (Ød)	Força magnética	Paralelismo entre os entalhes em "V" superior e inferior e as faces direita e esquerda	Perpendicularidade da ranhura em "V" e a face posterior
6801-1202	100x70x95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm

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)

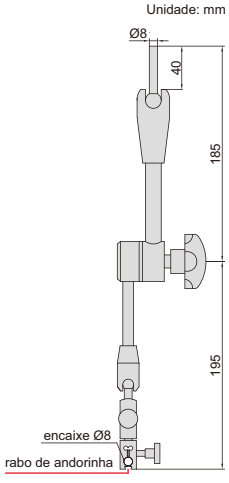
Código	Peças por jogo	Comprimento (L)	Espessura (W)	Altura (H)
6533-144	14 pares	150	10	14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50

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

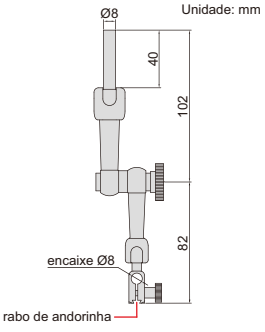


HASTE DE CENTRALIZAÇÃO PARA RELÓGIO APALPADOR

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

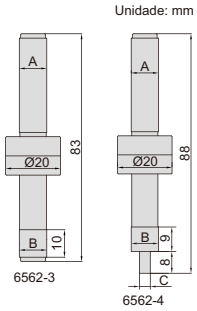
Código
6295-1A

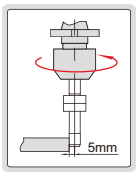
6295-1A



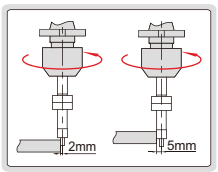
LOCALIZADOR DE ARESTA

6562-3 6562-4





6562-3



6562-4

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

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

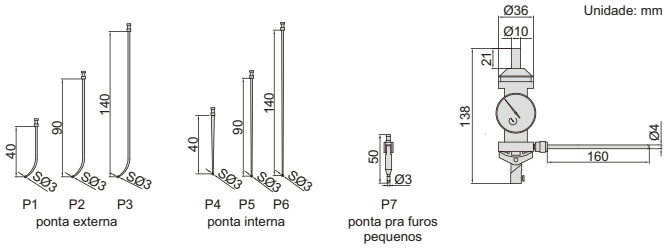
VIDEO

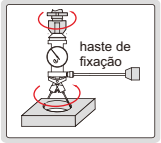
2385-3

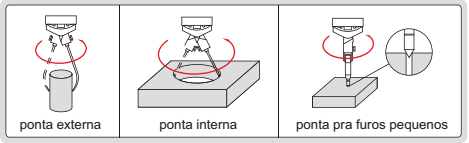
- Proporciona um centralização rápida de peças sobre a mesa de máquinas

Código
2385-3

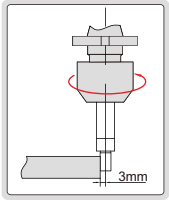
Ponta	Medição de diâmetros	Exatidão
P1	Ø0-60mm	0.015mm
P2	Ø0-160mm	0.02mm
P3	Ø0-250mm	0.03mm
P4	Ø3.2-80mm	0.015mm
P5	Ø3.2-180mm	0.02mm
P6	Ø3.2-280mm	0.03mm
P7	Ø0-2.8mm	0.015mm



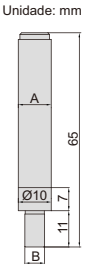




LOCALIZADOR DE ARESTAS



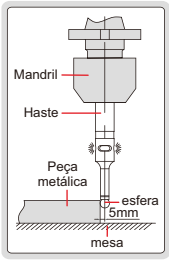
6567-1



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

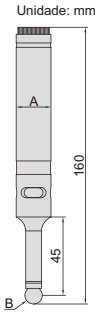
Código	Haste (A)	Ponta de contato (B)	Exatidão
6567-1	Ø10mm	Ø6mm	8μm

LOCALIZADOR DE ARESTAS ELETRÔNICO



6566-2

6566-3

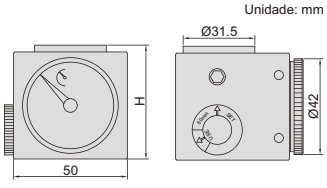


- Exatidão: 5μm
- A haste recebe o sinal através da condutividade elétrica entre todas as partes ou seja entre o mandril da máquia, a haste do localizador, a peça metálica e a mesa. Um sinal luminoso é visto quando a esfera toca a peça e também um sinal sonoro é ouvido no modelo **6566-3**
- Não deve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

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

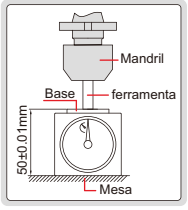
BLOCO DE ZERO COM RELÓGIO

2397-502A



- A base é magnética
- Exatidão: ±10μm

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

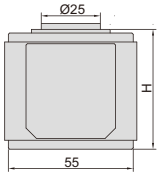


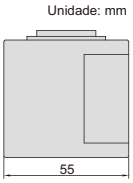
BLOCO DE ZERO PARA FERRAMENTAS DIGITAL

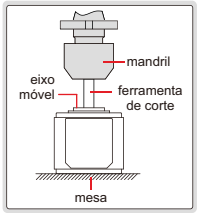
IP65
NÍVEL DE PROTEÇÃO

- 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

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

Aplicação

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; para paquímetros de profundidade digitais; para calibrador traçador de altura
7302-SPC5C					
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.

	A	B	C	D	E
1	Project	External diameter1	External diameter2	Length	Depth
2	Dimension and Tolerance	Φ23+0.01/-0.02	Φ21+0.01/-0.02	50±0.04	28±0.05
3	Measuring tool	Micrometer	Micrometer	Caliper	Depth gage
4	1	23.010	21.008	49.98	28.01
5	2	23.010	21.000	49.98	27.98
6	3	22.999	21.000	50	28
7	4	23.007	20.998	50	28
8	5	23.000	20.985	50.01	28.01
9		23.008	Channel 1	Channel 2	Channel 3

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.

	A	B	C	D
1	Project	Length	Width	Height
2	Dimension and Tolerance	50±0.05	24±0.01	10+0.05/-0.06
3	Measuring tool	Caliper	Micrometer	Height gage
4	1	50.02	24.004	9.98
5	2	50.01	24.010	10.01
6	3	49.99	23.990	10.02
7	4	50.00	23.996	9.99
8	5	50.04	24.000	10.01
9		Channel 1	Channel 2	Channel 3

Série de peças

A próxima área de exibição de dados é indicada em verde

VIDEO

botão de transmissão

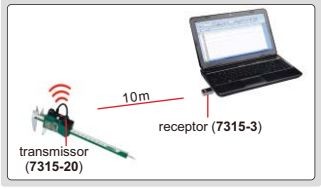
Transmissor
7315-21

receptor
7315-2

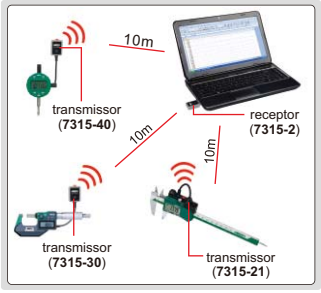
receptor
7315-3

- 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)

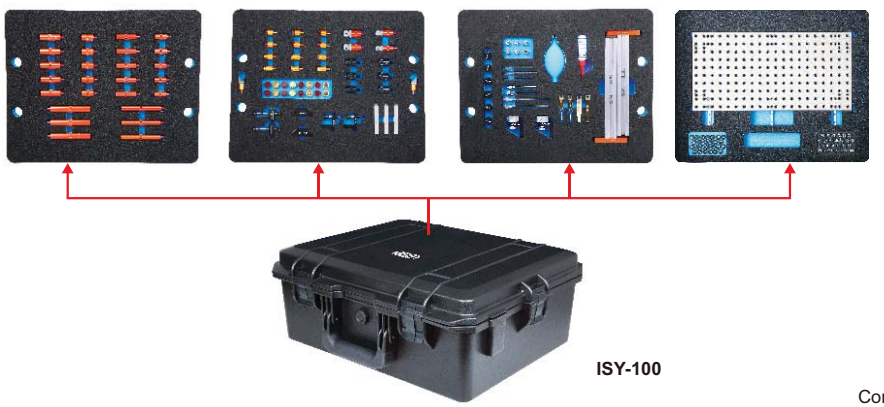


Código	Descrição	Conecte ao produto	Observação
7315-2	receptor multicanal		▪ Conectados com no máximo 8 transmissores, cada um deles possui um código de identificação exclusivo. ▪ Porta de comunicação virtual em formato de texto, convertida para o formato do teclado com o software fornecido (os dados 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		▪ 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 paquímetros de profundidade digitais
7315-20	transmissor		para paquímetros digitais; para paquímetros de profundidade digitais; para traçadores de altura digitais série **1156**
7315-30	transmissor		para micrômetros digitais; para micrômetros internos 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

VIDEO

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

VÍDEO

AMPLIAÇÃO ELETRÔNICA COM LENTE AUXILIARES

SOFTWARE INTEGRADO SEM COMPUTADOR

- 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

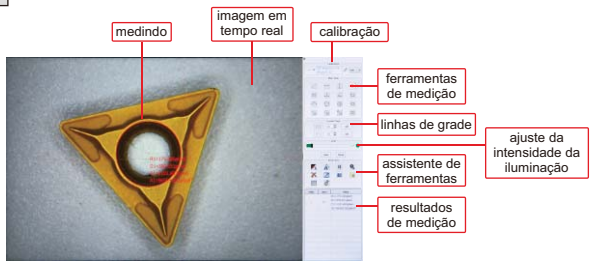
FORNECIMENTO BÁSICO

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

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
- medir o comprimento da linha ou a distância entre dois pontos na direção vertical
- medir o ângulo de duas linhas
- medir o perímetro e área de polígono
- medir comprimento, largura, perímetro e área do retângulo
- medir a distância máxima entre dois círculos

MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL (COM MONITOR)

TIRA FOTOS

FAZ MEDIÇÕES

SOFTWARE INCORPORADO SEM COMPUTADOR

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

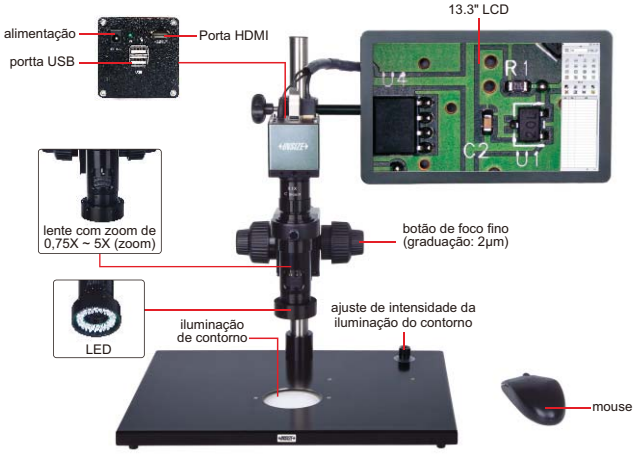
- Imagem de alta definição 1080P
- Software embutido na câmera, sem necessidade de computador, operado por mouse
- Tire fotos, salve no disco flash USB
- Os resultados da medição podem ser enviados para o Excel
- Balanço de branco e exposição automáticos
- Brilho, relação de contraste e ganho são ajustáveis

VÍDEO

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



ISM-DL301 (com iluminação de contorno)

Continua

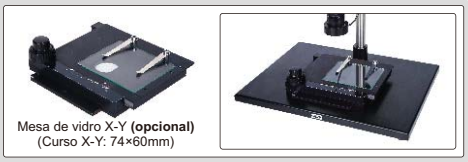
Continuação da página anterior

Disco flash USB 16G
(incluso)

placa de calibração
(incluso)

Objetiva auxiliar de 1X
(incluso)

Adaptador de câmera 0.5X
(incluso)


Mesa de vidro X-Y **(opcional)**
(Curso X-Y: 74×60mm)

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Adaptador de câmera 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 câmera	
		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

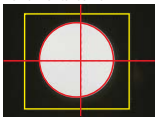
Mesa de vidro X-Y (Curso: 74×60mm)	ISM-DL-STAGE
Mesa mtálica X-Y	ISM-DL-STAGE1
Luz de LED	
Objetiva Auxiliar	

SOFTWARE

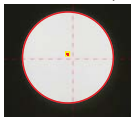
- **Idioma:** Inglês
- **Saída para o Excel**
- **Detecção de bordas:**

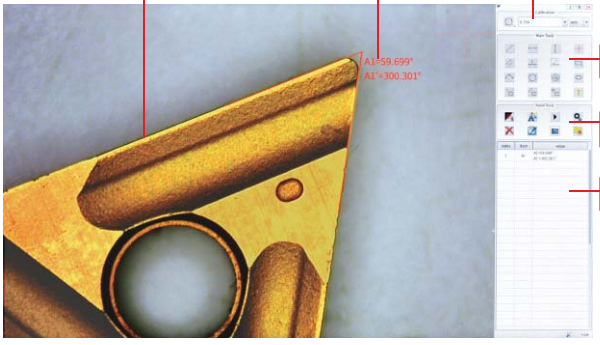
Ferramenta ponto

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

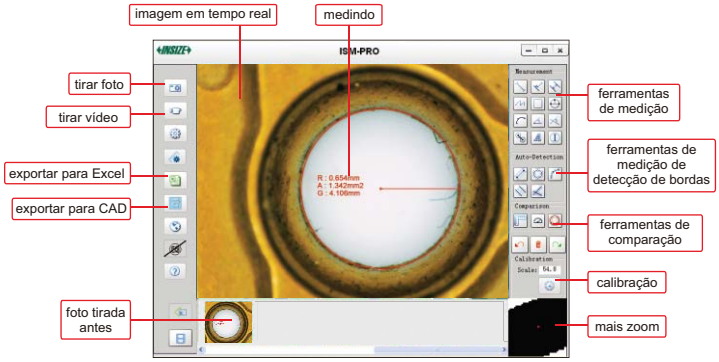
Ampliação	Distância focal	Campo de visão	Exatidão
50X	21mm	8.1×6.4mm	30μm
100X	13mm	3.9×3.1mm	15μm
150X	16mm	2.6×2.1mm	10μm
200X	19mm	1.8×1.5mm	8μm

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

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

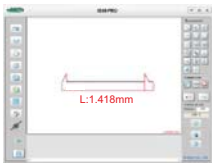
SOFTWARE

- **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

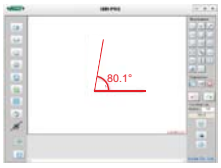


- **Ferramentas de comparação:**
  Criar linha, ângulo ou círculo com o tamanho desejado, para comparar com as peças de trabalho.

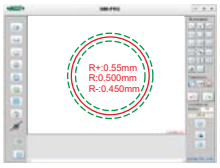
criar linha



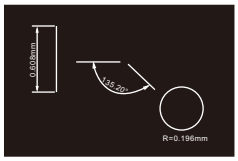
criar ângulo

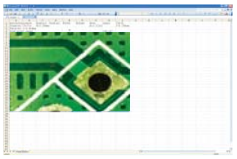


criar círculo com tolerância



- **Exportação de dados para CAD ou Excel:**

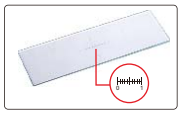




MICROSCÓPIO DE MEDIÇÃO DIGITAL WiFi
CÓDIGO ISM-WF200

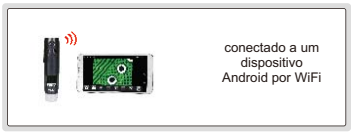
VIDEO

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


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

CD do software (incluído)

conectado ao iPad por WiFi


conectado a um dispositivo Android por WiFi

conectado ao computador por WiFi

conectado ao computador por cabo USB

- 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

suporte (código **ISM-PM-STAND**, **opcional**)

filtro (**opcional**)

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 (graduação 0.1mm)	1 pç
Escala de calibração de plástico (graduação 1mm)	1 pç
Cabo USB e softeware	1 pç
Adaptador AC/DC	1 pç

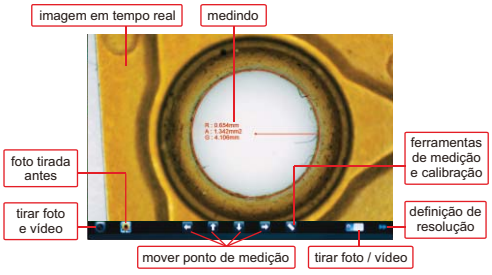
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

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

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

❶ **Software ISM-PAD** (para iPad por WiFi)



❷ **Software ISM-APK** (para dispositivos Android via WiFi)

❸ **Software ISM-WF Partner** (para computador via WiFi)

❹ **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 (adjustável)
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
Bucha 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 (adjustável)
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

VIDEO

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
Bucha 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

VIDEO

CD do software (incluído)

cabo de transmissão de dados (**opcional**)

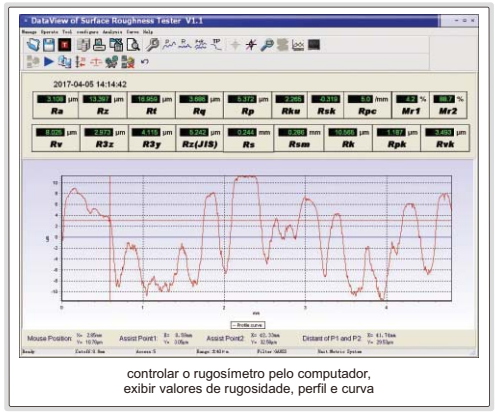
impressora (**opcional**)

suporte ajustável (incluído)

proteção do sensor (incluída)

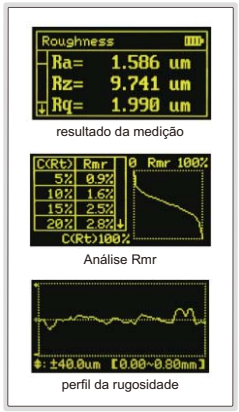
- 21 parâmetros de rugosidade
- Apresenta valores de rugosidade, perfil e curva
- Memória de no máximo 100 resultados
- Desligamento automático

software (incluído)



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

exibição de tela



suporte leve (**opcional**)

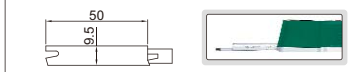
a altura máxima da peça é de 220 mm

suporte reforçado (**opcional**)

a altura máxima da peça é de 310 mm

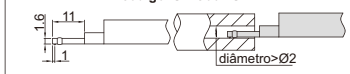
Unidade: mm

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

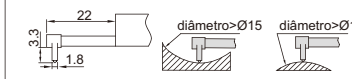


haste transversal (opcional), código ISR-C002-TR

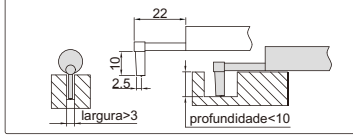
sensor para furo pequeno (opcional), código ISR-C002-SBP



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

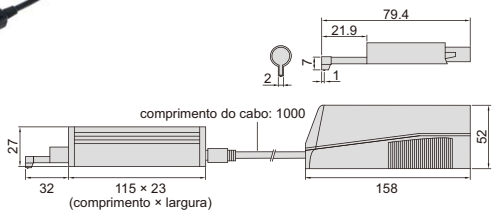
BLUETOOTH

SAÍDA DE DADOS

VIDEO

- 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

Unidade: mm



adaptador para suporte magnético (incluído)

conexão via bluetooth com telefone celular (somente sistema Android)

conexão via cabo USB com computador (software incluído)

CD do software (incluído)

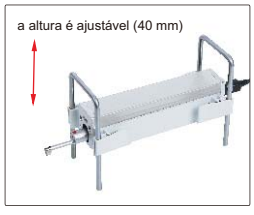
tela do rugosímetro

adaptador para traçador de altura (**opcional**)

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

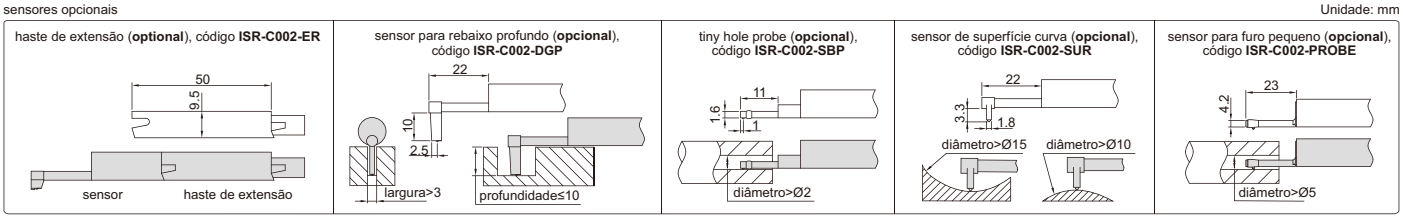
os dados podem ser enviados para o Excel conectando-se ao computador via bluetooth ou cabo USB

suporte ajustável (incluído)



sensores opcionais

Unidade: mm



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

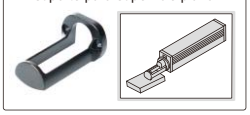
impressora bluetooth (**opcional**)

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: 0.05~15µm Rz, Rt: 0.1~50µm
Exatidão		±10%
Resolução (Ra)		0.01µm
Sensor	tipo	piezoelétrico
	raio da ponta/ângulo	10µm/90°
	material da ponta	diamante
Força de medição		5mN
Unidade de medida		µm/µin
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

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 (2,1×6%) = 12,6%

ESPECIFICAÇÃO

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

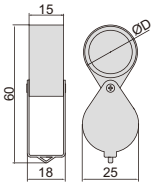
VIDEO

LUPA DOBRÁVEL

fechada

7511-8

Unidade: mm



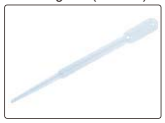
- Lente de vidro

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)
7511-8	10X	Ø21mm

REFRACTÔMETRO DIGITAL CÓDIGO ISQ-DRM31

ADEQUADO PARA REFRIGERANTE À BASE DE ÁGUA

conta-gotas (incluído)



- 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 × 6%) = 12,6%
- Desligamento automático

ESPECIFICAÇÃO

Capacidade de medição	0~50% (1.3330~1.4200RI)
Exatidão	±0.2% (±0.0003RI)
Resolução	0.1% (0.0001RI)
Fonte de alimentação	1 bateria AAA
Dimensões	121×58×25mm
Peso	90g

FORNECIMENTO BÁSICO

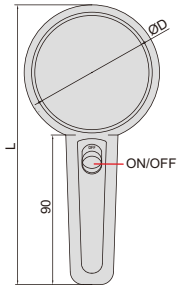
Unidade principal	1 pç
Conta-gotas	1 pç
Bateria (AAA)	1 pç

LUPA COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm

7513-2

7513-4



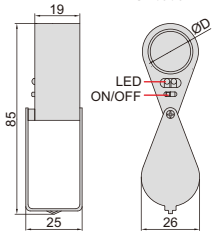
- Lente de vidro
- Alimentada por 3 baterias AAA (incluídas)

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)	L
7513-2	2X	Ø75mm	170mm
7513-4	4X	Ø50mm	145mm

LUPA DOBRÁVEL COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm

7515-10



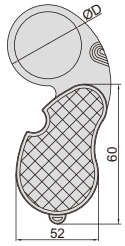
- Lente de resina
- Alimentada por 3 baterias LR927 (incluídas)

Código	Ampliação	Diâmetro da lente (ØD)
7515-10	10X	Ø21mm

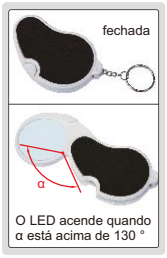
fechada

LUPA DOBRÁVEL COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm



7514-1

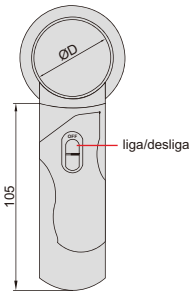


- Lente de resina
- Alimentada por 2 baterias CR1620 (incluídas)
- O LED acende-se automaticamente quando α está acima de 130 °

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

LUPA COM DUAS LENTES

Unidade: mm



7522-610

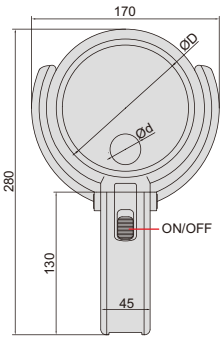
- Lente de resina
- Lentes intercambiáveis
- Alimentada por 3 baterias AAA (incluídas)

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

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)

7523-3D5

Lentes intercambiáveis

2 leds

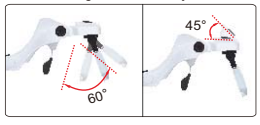
banda de cabeça (incluída)

suporte e ângulo da lente ajustáveis

lente móvel para foco

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

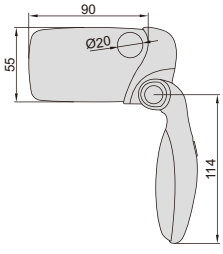
lente e ângulo dos LEDs ajustáveis



LUPA COM ILUMINAÇÃO

Unidade: mm

7518-26



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

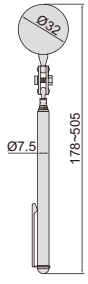
alça dobrável

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

ESPELHO DE INSPEÇÃO TELESCÓPICO

7160-1

Unidade: mm

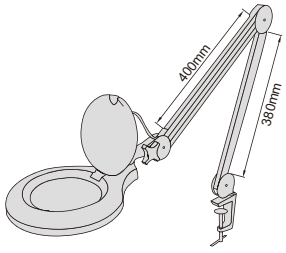


- Inspecionar áreas ocultas
- Rotação do espelho: 360 °
- O comprimento da alça é ajustável, a alça é feita de latão cromado

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
Diopter	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

VIDEO

- 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

CD do software (incluído)

sonda de indução magnética FE (incluída)

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			

sonda de corrente parasita NFe (**opcional**) com bloco de calibração do zero

sonda de indução magnética FE90 para furos e ranhuras (**opcional**)

indução magnética sonda (Fe10) com grande capacidade (**opcional**)

bloco de calibração de zero para Fe (incluído)

lâminas de calibração (incluídas)

Cabo de transmissão de dados (**opcional**)

FORNECIMENTO BÁSICO

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

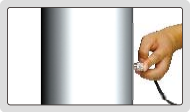
CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

VIDEO

- 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

FORNECIMENTO BÁSICO

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



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
Transducer	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

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

contato com cavidade cônica (incluída)

contato cônico (incluído)

roda com 0,1m de perímetro (inclusa)

roda com perímetro de 6" (incluída)

Haste de extensão (incluída)

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 beterias AAA
Dimensões	183×60×27mm
Peso	122g

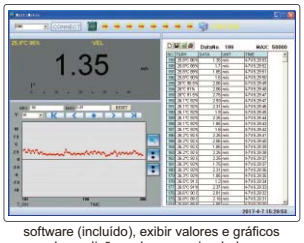
FORNECIMENTO BÁSICO

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

ANEMÔMETRO DIGITAL
CÓDIGO 9331-40

SAÍDA DE DADOS

VIDEO


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

- 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 softeware	1 pç
Bateria de 9V	1 pç

CD do software (incluído)

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
	humidade relativa	0~100%RH
Exatidão	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
	humidade relativa	±3% (20~80%RH), ±5% (<20%RH or >80%RH)
Resolução	Velocidade	0.01m/s, 0.01km/h, 0.01mil/h, 0.01ft/s, 1ft/m, 0.01knots
	fluxo	0.01CMS, 0.1CMM, 0.1CFM
	temperatura	0.1°C/0.1°F
	humidade relativa	0.1%RH
Capacidade da área de fluxo		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

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 (adjustável)
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

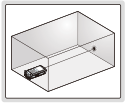
ESPECIFICAÇÃO

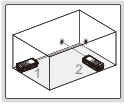
Profundidade de medição		0~50mm
Capacidade de medição	Umidade	0~60%
	temperatura	-10~50°C/14~122°F
	humidade relativa	0~100%RH
Exatidão	Umidade	±2%
	temperatura	±2%
	humidade relativa	±5%RH
Resolução	Umidade	0.1%
	temperatura	0.1°C/0.1°F
	humidade relativa	0.1%RH
Tempo de amostragem		0,5s para umidade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

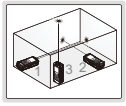
MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER

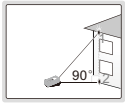
- Grande display com luz de fundo
- Unidades: m, ft, in
- Medição de distância, área, volume e altura
- Modo de medição contínua para rastrear o valor máximo e mínimo
- Memória de 99 valores de medição
- Desligamento automático: laser 20s, unidade principal de 150s

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 beterias 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)
	600V	1V	±(1.2%+5)
Corrente AC	2A(≤0.5A)	1mA	±(3.5%+20)
	2A	1mA	±(3.0%+10)
	20A	10mA	±(3.0%+10)
	200A	0.1A	±(2.5%+10)
	600A	1A	±(1.5%+5)
Resistência	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)

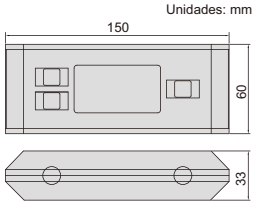
FORNECIMENTO BÁSICO

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

clipes (incluídos)

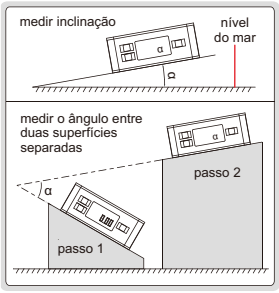
NÍVEL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

TEMPERATURA DE TRABALHO -5°C ~ 50°C | IP54 PROTEÇÃO | NÍVEL ABSOLUTO | ALARME SONORO EM 0° E 90° | LUZ DE FUNDO



2179-360

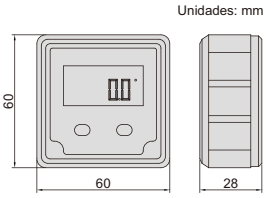
- Proteção IP54 poeira/água
- Usado como nível e medidor de inclinação
- Estrutura de alumínio
- Base magnética com ranhura em V para eixos
- O nível do mar é permanentemente definido dentro do chip; a configuração zero não é necessária quando a bateria é substituída
- Teclas: ON / OFF, medição absoluta 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°

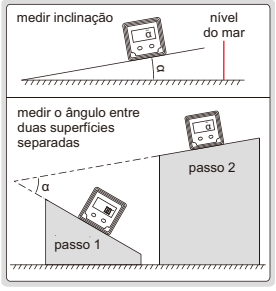
NÍVEL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

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°

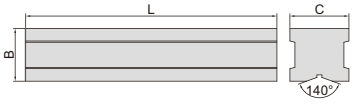
NÍVEL DE PRECISÃO LENEAR (MODELO ECONÔMICO)

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

(mm)

Código	Comprimento (L)	Sensibilidade	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

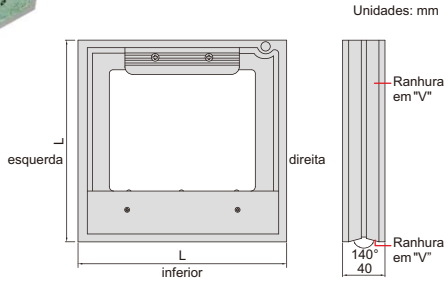
4903-200A



NÍVEL QUADRANGULAR (MODELO ECONÔMICO)

4902-200

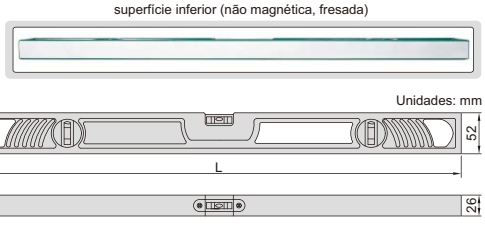
- Ranhura em V na parte inferior e esquerda para eixos (eixos diâm. 15 ~ 70mm)
- Com bolha transversal
- Fornecido com chave de ajuste



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

NÍVEL DE LIGA DE ALUMÍNIO

4911-600



- 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

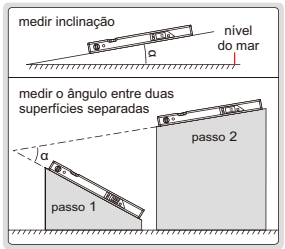
NÍVEIL DIGITAL E MEDIDOR DE INCLINAÇÃO

TEMPERATURA DE TRABALHO 0°C ~ 50°C

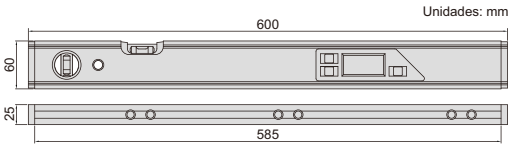
LUZ DE FUNDO

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



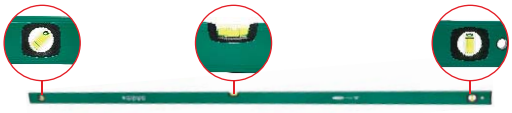
Código	Capacidade	Resolução	Exatidão	Observação
4910-600	0-360° (90°x4)	a 0° e 90°: 0,05° (=0,8725 mm/m); em outros: 0,1° (=1,745mm/m)	a 0° e 90°: ± 0,1°; em outros: ± 0,2°	a 0° e 90° de alarme sonoro

NÍVEIS DE LIGA DE ALUMÍNIO (MODELO BÁSICO)

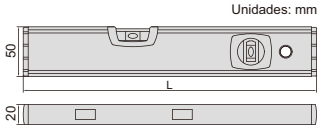
GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS

A BASE É MAGNÉTICA

4918-300



4918-2000



superfície inferior magnética

- 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

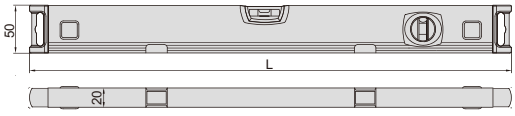
NÍVEIS DE ALUMÍNIO

4914-600

A BASE É MAGNÉTICA

superfície inferior magnética (fresada)

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

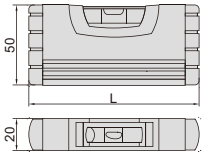
Embalagem

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

Unidades: mm



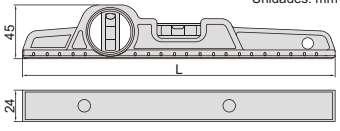
NÍVEL DE ALUMÍNIO FUNDIDO

GARANTIA DA VIDA ÚTIL DAS BOLHAS

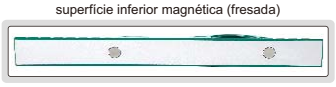
A BASE É MAGNÉTICA

4913-250

Unidades: mm



superfície inferior magnética (fresada)



Embalagem

- 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

ISH-SAM

ISH-SDM

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

VIDEO

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

visor com dígitos grandes | apresenta estatística

- 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 digitos 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

VIDEO

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 (rm) 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.

suporte ttipo pequeno (incluído)

bloco de teste de dureza D (incluído)

impressora sem fio (**opcional**)

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 forjadao
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	5kg	15kg
	em suporte sólido	2kg	0.5kg	2kg	2kg	2kg	2kg	5kg
	acoplado em uma base	0.05kg	0.02kg	0.05kg	0.1kg	0.05kg	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

VÍDEO

- 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 (rm) 118-3315N/mm²	
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 ttipo pequeno (incluído)

bloco de teste de dureza D (incluído)

FORNECIMENTO BÁSICO

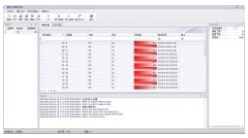
Unidade principal	1 pç
Padrão de dureza D	1 pç
Escova de limpeza	1 pç
Bateria AAA	1 pç
Suporte tipo anel pequeno	1 pç
Disco de software e cabo USB	1 pç

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

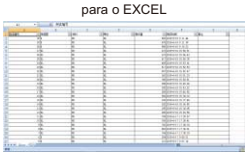
Suporte tipo ane	veja detalhes
Padrão de dureza D	**HDT-B-HLD3**

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 A 956

VÍDEO

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-COUPLANT**
Suporte tipo anel	veja detalhes
Padrão de dureza D	**HDT-B-HLD3**

bloco de teste de dureza D (incluído)

suporte ttipo pequeno (incluído)

Impressora sem fio (**opcional**)

DINAMÔMETRO DIGITAL (ALTA PRECISÃO)

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

SAÍDA DE DADOS

imprssora (**opcional**)

VIDEO

CD do software (incluído)

ISF-DF100A tipo A **ISF-DF5KA tipo B**

acessórios para o tipo A (incluídos)

acessórios para o tipo B (incluídos)

- 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

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 INCLUÍDOS

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

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

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 pentrador)
Dimensões	466×238×630mm
Peso	70kg

VIDEO

FORNECIMENTO BÁSICO

Unidade principal	1 pç
Mesa plana Ø58mm	1 pç
Mesa plana Ø150mml	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

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 eem 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

VIDEO

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

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 antideslizante
- Com saída para calibração
- Com registro de sobrecarga (uma vez que o torque atinge 110% da capacidade máxima)

VIDEO

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 bateerias 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

VIDEO

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

IST-SD200

ESPECIFICAÇÃO

Código		IST-SD50	IST-SD200	IST-SD400
Capacidade		10~50cN.m	40~200cN.m	80~400cN.m
Exatidão	sentido horário	±3%	±2.5%	±2.5%
	sentido anti-horário	±4%	±3.5%	±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

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Cabo para calibração	IST-SD-CABLE

TORQUÍMETRO DE ESTALO

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

ATENÇÃO: APENAS OPERAÇÃO NO SENTIDO HORÁRIO

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

IST-9WM335

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% (≥10N.m)	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%
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

TORQÍMETRO 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

VIDEO

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 2.5ft.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

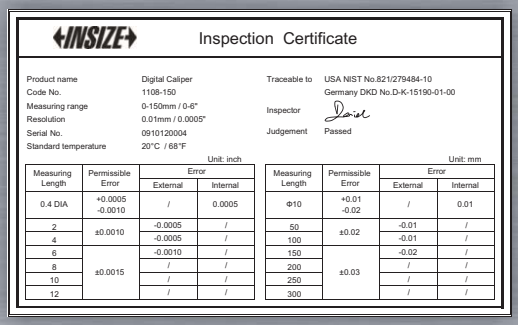
INSIZE DO (BRASIL) LTDA.
Add: Rua Julio de Castilhos,
1014/1016-Belenzinho
CEP 03059-005-Sao Paulo-SP-Brazil
Tel: +55-11-20812412
Fax: +55-11-20812901
E-mail: vendas@insize.com.br
Website: www.insize.com.br

INSIZE

www.insize.com.br

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO

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



INSIZE Inspection Certificate

Product name	Digital Caliper	Traceable to	USA NIST No.821/279484-10
Code No.	1108-150		Germany DKD No.D-K-15190-01-00
Measuring range	0-150mm / 0-6"	Inspector	
Resolution	0.01mm / 0.0005"		
Serial No.	0910120004	Judgement	Passed
Standard temperature	20°C / 68°F		

Unit: inch

Measuring Length	Permissible Error	Error	
		External	Internal
0.4 DIA	+0.0005 -0.0010	/	0.0005
2	±0.0010	-0.0005	/
4		-0.0005	/
6	±0.0015	-0.0010	/
8		/	/
10		/	/
12		/	/

Unit: mm

Measuring Length	Permissible Error	Error	
		External	Internal
Φ10	+0.01 -0.02	/	0.01
50	±0.02	-0.01	/
100		-0.01	/
150	±0.03	-0.02	/
200		/	/
250		/	/
300		/	/

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

Distribuido por: