

# MÉTROLOGIE INSTRUMENTS DE MESURE DE PRÉCISION

**BEST-SELLER** 



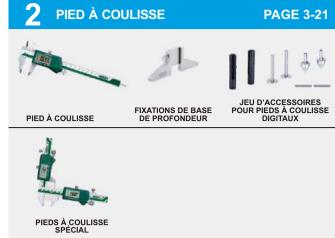
Tous les produits de ce catalogue sont généralement stockés et disponibles d'INSIZE Europe (sous réserve de notre confirmation finale)

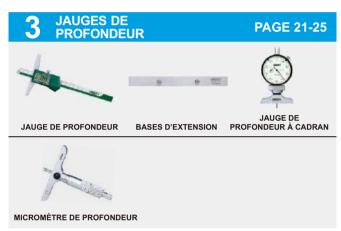


























RUGOSIMÈTRE

JEU DE MESURE DE RUGOSITÉ

MICROMÈTRES À

**BALAYAGE LASER** 







VIDÉOSCOPE

















### SYSTÈME DE TRANSMISSION DE DONNÉES SANS FIL









7315-2

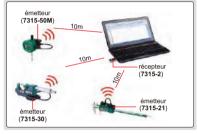
7315-3

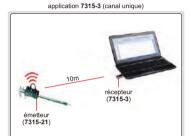
émetteur 7315-21

- Distance de transmission de 10 mètres (sous condition d'absence
- d'obstruction et aucune interférence électromagnétique)

  Appuyer sur le bouton pour activer la transmission de données
  7315-2 est livré avec un logiciel d'entrée directionnelle EXCEL,
- chaque outil de mesure est uniquement affiché dans la zone spécifiée

application 7315-2 (multicanal)





Logiciel d'entrée directionnelle Excel (livré avec **7315-2**), exemple d'application 1

Régler la zone de visualisation du pied à coulisse sur B4-B9; les lectures du pied à coulisse sont affichées sur B4, B5...B9, Régler la zone de visualisation du micromètre sur C4-C9; les lectures du micromètre sont affichées sur C4, C5...C9. Régler la zone de visualisation de la jauge de hauteur sur D4-D9; les lectures de la jauge de hauteur sont affichées sur D4, D5...D9.

	A			P
ı	Project	Length	Width	Height
ż	Dimension and Tolerance	50±0.05	24:0.01	10+0.05/-0.06
1	Measuring tool	Caliper	Micrometer	Height gage
	1	50.02	24.604	9.98
	2	50.01	24.010	10.01
š	3	49,99	21.990	10.02
,	. 4	50,00	23.996	9.99
¥		50,04	24.600	10.01
	6	Chane 1	Changi	Charact I

Série de pièces

La zone d'affichage de données suivante est indiquée en vert

Logiciel d'entrée directionnelle Excel (livré avec 7315-2), exemple d'application 2

Régler la zone de visualisation du micromètre sur B.4-C.9; l'entrée des données va de gauche à droite, les lectures du micromètre sont affichées sur B4, C4, B5, C5...B9, C9. Régler la zone de visualisation du pied à coulisse sur D4-D9; les lectures du pied à coulisse sont affichées sur D4, D5...D9. Régler la zone de visualisation de la jauge de profondeur sur E4-E9; les lectures de la jauge de profondeur sont affichées sur E4, E5...E9.

	A		C		
1	Project	External diameter 1	External discoerce2	Length	Depth
	Dimension and Tolerance	Ф23+0.01/-0.02	Ф21-001/-0.02	50:20,04	28:0.05
3	Mensuring tool	Micrometer	Micrometer	Caliper	Depth gage
	1	28,010	21.008	19.98	28.01
	2	23.010	21,000	49.98	27.98
í	1	22.999	21/000	50	28
7	4	23,007 2	20,098	50	23
	5	23,000 4	20.985	50.01	28,01
Ī	6	23,008	Chemits	Channi 2	Change 1

Série de pièces

La zone d'affichage de données suivante est indiquée en vert

Code	Description	Connexion au produit	Remarques	
7315-2	récepteur multicanal		<ul> <li>Relié à 8 émetteurs maximum, chacun d'eux ayant un cod</li> <li>Format texte port com virtuel, converti au format clavier av envoyées vers EXCEL, WORD etc. ainsi que vers tout logi Le logiciel d'entrée directionnelle EXCEL permet la transm</li> <li>dispositifs de mesure vers la zone spécifiée dans la rue.</li> </ul>	ec le logiciel fourni (les données peuvent être ciel ayant une réception de signal clavier).
7315-3	récepteur à canal unique		<ul> <li>Relié à un seul émetteur, ce dernier pouvant être remplacé</li> <li>Reconnu comme périphérique clavier HID par ordinateur, s</li> <li>Les données peuvent être envoyées à Excel, Word, txt et a l'émetteur, reconnu par l'ordinateur comme une entrée de</li> <li>Adapté à tous les logiciels pouvant recevoir le signal clavie</li> </ul>	sans besoin d'installer de pilotes/logiciels. autres (appuyer sur le bouton d'émission de clavier, puis appuyer sur entrer, comme 12,34 / )
7315-21	émetteur pour pieds à coulisse digitaux	bouton d'émission	pieds à coulisse digitaux et jauges de profondeur	voyant bouton d'émission bouton d'émission
7315-22	émetteur pour grands pieds à coulisse digitaux		grands pieds à coulisse digitaux (capacité ≤1000mm) et jauges de hauteurdigitales	voyant-lumineux bouton d'émission
7315-30	émetteur pour micromètres digitaux		micromètres digitaux	bouton- d'émission
7315-50M	émetteur pour comparateurs digitaux		comparateurs digitaux, jauges d'épaisseur digitales et pieds à coulisse intérieurs/extérieurs digitaux	voyant lumineux bouton d'émission
7315-60	émetteur pour comparateurs digitaux de haute précision		comparateurs digitaux de haute précision série 2140-6 et 2 jauges d'épaisseur digitales de haute précision série 3350	



### CÂBLES DE SORTIE DE DONNÉES (FORMAT CLAVIER)





7302-40M

- Reconnu comme périphérique clavier HID par ordinateur, sans besoin d'installer de pilotes ou de logiciels
   Les données peuvent être envoyées à Excel, Word, txt et autres (appuyer sur le bouton d'émission, reconnu par l'ordinateur comme une entrée de clavier, puis appuyer sur entrer, comme 12,34 ∠ )
   Adapté à tous les logiciels pouvant recevoir le signal clavier
   Accessoires en option: interrupteur à pied (code: 7304-2), moyeu (code: 7324-HUB4, 7324-HUB7), rallonges (code: 7325-ADD5, 7325-ADD10)



Code	Description	Connexion au produit	Connexion à l'ordinateur	Produits visés
7302-21	câble pour pieds à coulisse digitaux (longueur: 3m)	bouton d'émission		pieds à coulisse digitaux et jauges de profondeur
7302-22	câble pour grands pieds à coulisse digitaux (longueur: 2,5m)			grands pieds à coulisse digitaux (capacité ≤1000mm) et jauges de hauteur digitales
7302-30	câble pour micromètres digitaux (longueur: 2,5m)			micromètres digitaux
7302-40M	câble pour comparateurs digitaux (longueur: 2,5m)			comparateurs digitaux
7302-50M	câble pour jauges digitales (longueur: 2,5m)	-111		jauges d'épaisseur digitales et pieds à coulisse intérieurs/extérieurs digitaux
7302-60	câble pour comparateurs digitaux de haute précision (longueur: 2,5m)			comparateurs digitaux de haute précision série 2140-6 et 2133 jauges d'épaisseur digitales de haute précision série 3350



### INTERRUPTEUR À PIED

Pour la transmission de données



7304-2

Code	Description	Produits visés
7304-2	interrupteur à pied pour la transmission de données avec câble (longueur 2m)	câbles de données série <b>7302</b> câbles de données série <b>7305</b>



### ADAPTATEURS POUR CÂBLES DE SORTIE DE DONNÉES





7323-OTGM

7323-OTGC



7323-OTGC4

 Connecter les câbles de sortie de données ou les récepteurs sans fil aux téléphones mobiles, aux tablettes (interface de type C ou Micro-USB)

 Les données peuvent être transmises à n'importe quelle application pouvant recevoir un signal clavier (par exemple, Excel, WPS, Memorandum et autres logiciels de gestion des données)

Code	Туре	Interface adaptée aux téléphones mobiles ou aux tablettes	Type de fiche	Produits visés
7323-OTGM	Un à un	Micro-USB	V	7315-3
7323-OTGC	Un à un	Type-C		série 7302 câbles
7323-OTGC4	Un à quatre	Type-C	1	de données 2134-R1

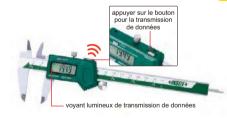


### PIEDS À COULISSE DIGITAUX SANS FIL









1113-150

- Module de transmission de données sans fil intégré, signal Zigbee
- Distance de transmission: 6 mètres (sous condition d'absence d'obstruction et aucune interférence électromagnétique)
- Résolution: 0,01 mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces, transmission de données
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: récepteur (code 7315-2, 7315-3)

							(mm)
Code	Capacité	Précision	L	а	b	С	d
1113-150 <b>*</b>	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	21	16	16	40
1113-200*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	24	19	16	50
1113-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400	25	20,5	16	60

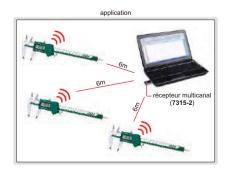
<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne











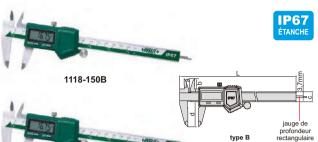


### PIEDS À COULISSE DIGITAUX ÉTANCHES IP67

ATTENTION: SANS SORTIE DE DONNÉES

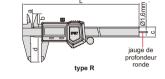
ATTENTION: À REMETTRE À ZÉRO À CHAQUE ALLUMAGE





#### 1118-150R

- Précision: ±0.03mm
- Étanche à l'eau/à la poussière IP67
- Résolution: 0,01 mm/0,0005" Bouton fonction: zéro, on/off, mm/pouces, ABS/REL, verrouillage
- Pile CR2032, selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable



						(mm)	
Code	Capacité	Туре	L	а	b		d
1118-150B*	0-150mm/0-6"	В	236	21	16	16	40
1118-200B*	0-200mm/0-8"	В	286	24	19	16	50
1118-300B*	0-300mm/0-12"	В	400	25	20,5	17	60
1118-150R*	0-150mm/0-6"	R	236	21	16	16	40

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX (STANDARD)







- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données, selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-21**, **7302-21**)

							(,
Code	Capacité	Précision	L	а	b		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	16	60

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX (LECTURE DE FRACTIONS)



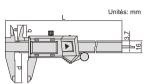




lecture de fractions

1102-150

- Précision: ±0.03 mm
- Résolution: 0,01 mm, 0,0005", 1/128"
- Boutons: unités (mm/pouces/fraction), ABS, on/off, zéro
- Mesure absolue et incrémentale
- Pile CR2032. arrêt automatique
- Selon DIN862
- Fabriqué en inox



Code	Capacité	L	а	b	d
1102-150*	0-150mm/0-6"	234mm	20mm	15mm	40mm
1102-200*	0-200mm/0-8"	286mm	24mm	19mm	50mm
1102-300*	0-300mm/0-12"	390mm	26mm	21,5mm	60mm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX (SYSTÈME ABSOLU)



- électrique, longue durée de la pile Résolution: 0,01 mm/0,0005"
- Boutons: on/off, mm/pouces, ORIGINE, ZÉRO/ABS
- Arrêt automatique, déplacement de
- l'unité digitale pour allumage

  Pile CR2032, sortie de données
- Selon DIN862
- Fabriqué en inox
- Accessoires en option: émetteur sans fil, code 7315-1103, câble de sortie de données (format clavier), code 7302-1103

Code	Capacité	L	a	b	d
1103-150*	0-150mm/0-6"	236mm	21mm	16,5mm	40mm
1103-200*	0-200mm/0-8"	286mm	24mm	19,5mm	50mm
1103-300*	0-300mm/0-12"	400mm	26mm	21,5mm	60mm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX



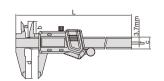


						(	mm)
Code	Capacité	Précision	L	а	b		d
1114-150A*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	236	21	16	16	40
1114-200A*	0-200mm/0-8"	±0,03mm	286	24	19	16	50
1114-300A*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	400	25	20,5	17	60

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne







- Boîtier de l'unité digitale en alliage de zinc
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: zéro, on/off, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage Pile CR2032, selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable



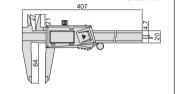


Unités: mm

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX RÉSISTANTS 300mm



- Résolution: 0.01 mm/0.0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)



Code	Capacité	Précision
1196-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX AVEC JAUGE DE PROFONDEUR RONDE SORTIE DE DONNÉES



- Résolution: 0.01mm/0.0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de donnéesSelon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable

SORTIE DE DONNÉES

Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

Code	Capacité	Précision
1119-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

VERROUILLAGE DE LECTURE

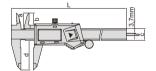
AVEC BOUTON « VERROUILLAGE »

### PIEDS À COULISSE MÉTRIQUES DIGITAUX



1109-150

- Résolution: 0,01 mm
- Boutons: on/off, zéro, verrouillage
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données, selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



Code	Capacité	Précision	L	а	b		d
1109-150*	0-150mm	±0,03mm	236mm	21mm	16mm	16mm	40mm
1109-200*	0-200mm	±0,03mm	286mm	24mm	19mm	16mm	50mm
1109-300*	0-300mm	±0,03mm	400mm	25mm	20,5mm	16mm	60mm

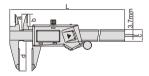
<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX À BECS EN CARBURE





CERTIFICAT D'INSPECTION TRAÇABLE À DKD



- Précision: ±0,03mm
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage
  ■ Pile CR2032, sortie de données
- Selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



1110-150A



1110-150B

### ce eupárioure et inférioure en carbure

becs superieurs et interieurs en carbure							
Code	Capacité	L	а	b	С	d	
1110-150A*	0-150mm/0-6"	236	21	16	16	40	
1110-200A*	0-200mm/0-8"	286	24	19	16	50	
1110-300A*	0-300mm/0-12"	400	25	20,5	16	60	

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

Becs inférieurs	en	carbure
O . d .	_	

Becs inferieurs en carbure							
Code	Capacité	L	а	b		d	
1110-150B*	0-150mm/0-6"	236	21	16	16	40	
1110-200B*	0-200mm/0-8"	286	24	19	16	50	
1110-300B*	0-300mm/0-12"	400	25	20,5	16	60	





### PIED À COULISSE DIGITAL À BECS EN CÉRAMIQUE

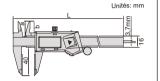








- Becs de mesure extérieure en céramique, extrêmement résistants à l'usure non-magnétiques et isolants électriques
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Selon DIN862
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



Code	Capacité	Précision	L	a	b
1193-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm	235mm	21mm	16,5mm

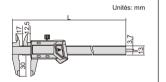
\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### MINI PIEDS À COULISSE DIGITAUX





- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: zéro, mm/pouces, on/off
   Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile LR44
- Selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable



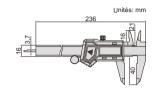
SORTIE DE DONNÉES

Code	Capacité	Précision	L
1111-75A	0-75mm/0-3"	±0,02mm	144mm
1111-100A	0-100mm/0-4"	±0,02mm	170mm

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX POUR GAUCHERS



- Conçu pour les gauchers
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
   Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)



Code	Capacité	Précision
1130-150*	0-150mm/0-6"	±0,03mm

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

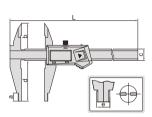
### PIEDS À COULISSE DIGITAUX



### 1171-300

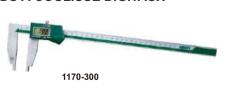
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces ■ Arrêt automatique, déplacement
- de l'unité digitale pour allumage

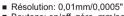
  Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



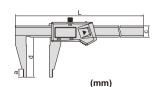
								(mm)
Code	Capacité	Précision	L	а	b		d	е
1171-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	320	12	38	17	60	10
1171-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	420	12	38	17	60	10
1171-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	420	12	38	17	90	10

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX





- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
   Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



=======================================						(mm)	
Code	Capacité	Précision	L	а		d	е
1170-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	320	12	17	60	10
1170-306	0-300mm/0-12"	±0,04mm	420	12	17	60	10
1170-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	420	12	17	90	10

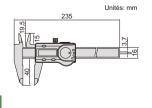
### PIED À COULISSE DIGITAL EN PLASTIQUE



- Fabriqué en plastique dur, non-magnétique et isolant de l'électricité
- Prévient les griffures de pied à coulisse sur les pièces usinées

  Résolution: 0,01mm/0,0005
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Pile CR2032, arrêt automatique

Code	Capacité	Précision
1139-150	0-150mm/0-6"	±0,1mm







### PIEDS À COULISSE À CADRAN



■ Fabriqué en acier inoxydable







CERTIFICAT D'INSPECTION TRAÇABLE À DKD

Graduation du comparateur à cadran: 0,02 mm

_	radadion da	oomparato	ar a oaaran	. 0,02						,,
	Code	Capacité	Précision	L	а	b		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

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

Graduation du comparateur a cadran: 0,01mm (m										
Code	Capacité	Précision	L	а	b		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	

### MINI PIEDS À COULISSE À VERNIER

- Selon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée



Code	Capacité	Graduation	Précision
1204-70	0-70mm	0,05mm	±0,05mm



Code	Capacité	Graduation	Précision
1203-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm



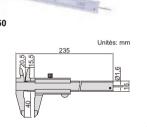
Code	Capacité	Graduation	Précision
1201-1003	0-100mm	0,05mm	±0,05mm

### PIED À COULISSE À VERNIER AVEC JAUGE **DE PROFONDEUR RONDE**



- Graduation: 0,05mm/1/128"
- Jauge de profondeur rondeSelon DIN862
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

		Précision
1202-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm



**CUIVRE PUR** 

ATTENTION: NON DURCI

Unités: mm

### PIEDS À COULISSE À VERNIER (NON MAGNÉTIQUES)



- Adapté aux pièces magnétiquesFabriqué en cuivre pur

Code	Capacité	Graduation	Précision		
1224-150A	0-150mm	0,02mm	±0,05mm		
1224-1501A	0-150mm	0,05mm	±0,05mm		

### PIEDS À COULISSE À VERNIER

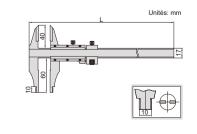




- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

1217-3001

Code	Capacité	Graduation	Précision	L	
1217-2503	0-250mm	0,05mm	±0,05mm	360mm	
1217-3001	0-300mm	0,02mm	±0,03mm	410mm	







### PIEDS À COULISSE À VERNIER



■ Selon DIN862

- Fabriqué en acier inoxydable
   Surface de lecture chromée satinée

1205-1502S

Graduation 0,0	05mm/1/128"						(mm)
Code	Capacité	Précision	L	a	b		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

Graduation 0,05mm (mn								
Code	•	Capacité	Précision	L	а	b		d
1205	-1503S	0-150mm	±0,05mm	235	20,5	15,5	16	40
1205	-2003S	0-200mm	±0,05mm	290	23,5	19	17	50
1205	-3003S	0-300mm	±0,05mm	414	27,5	22	20	64

Graduation 0,02mm/0,001" (mm)								
Code	Capacité	Précision	L	а	b		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	

Graduation 0,02mm (mm								
Code	Capacité	Précision	L	а	b	С	d	
1205-1501S	0-150mm	±0,03mm	235	20,5	15,5	16	40	
1205-2001S	0-200mm	±0,03mm	290	23,5	19	17	50	
1205-3001S	0-300mm	±0,03mm	414	27,5	22	20	64	

### PIEDS À COULISSE À VERNIER À MOLETTE



- Selon DIN862
- Avec molette
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

L	
مالام	
711	in the second se
	l
AJP	
~	

Graduation 0,05mm/1/128" (m							(mm)
Code	Capacité	Précision	L	а	b		d
1223-150	0-150mm/0-6"	±0,05mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-200	0-200mm/0-8"	±0,05mm	295	23,5	19	16	50

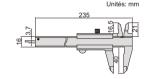
Graduation 0,02mm/0,001"							
Code	Capacité	Précision	L	a	b	С	d
1223-1502	0-150mm/0-6"	±0,03mm	230	20,5	16,5	16	40
1223-2002	0-200mm/0-8"	±0,03mm	295	23,5	19	16	50

### PIEDS À COULISSE À VERNIER POUR GAUCHERS



1239-1502

- Conçu pour les gauchers
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

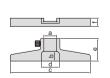


Code	Capacité	Graduation	Précision
1239-150	0-150mm/0-6"	0,05mm/1/128"	±0,05mm
1239-1502	0-150mm/0-6"	0,02mm/0,001"	±0,03mm

### FIXATIONS DE BASE DE PROFONDEUR









	Pour plus	de stabilité	de la mesure	de profondeur
_	A -1 4	and the state of the state of	and the second of the March	4 3

- Adapté aux pieds à coulisse digitaux et à cadran
   Fabriqué en acier inoxydable



1	3	h	
1000			
	6140	-16B	

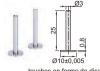
,

								(mm)
Code	a	b		d	е	f	Туре	Application
6140	16,5	9	75	18	30	6	base étroite (f=6)	Adapté aux pieds à coulisse d'une largeur (w) de 16mm
6140-300A	20	15	125	22	34	9	base étroite (f=9)	Adapté aux pieds à coulisse d'une largeur (w) de 20mm
6140-16B	16	12,5	75	24,5	30	11	base large (f=11), haute stabilité	Adapté aux pieds à coulisse d'une largeur (w) de 16mm

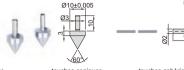




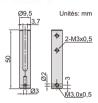








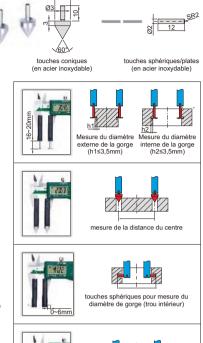


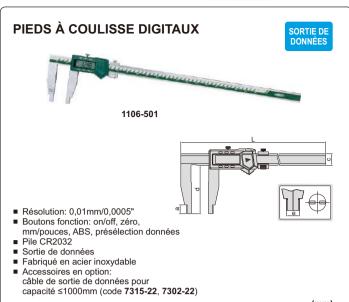


 Adapté aux pieds à coulisse digitaux de 0-150mm/0-6" et 0-200mm/0-8" (épaisseur des becs inférieurs ≤3,7mm)

Code 6144







							(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Code	Capacité	Précision	а		d	е	L
1106-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	100	20	420
1106-302	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	24	150	20	420
1106-451	0-450mm/0-18"	±0,05mm	18	24	100	20	625
1106-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	24	100	20	675
1106-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	24	150	20	675
1106-503	0-500mm/0-20"	±0,06mm	24	31	200	20	675
1106-601	0-600mm/0-24"	±0,05mm	18	24	100	20	770
1106-802	0-800mm/0-32"	±0,07mm	24	31	150	20	1025
1106-1002	0-1000mm/0-40"	±0,08mm	24	31	150	20	1220
1106-1502	0-1500mm/0-60"	±0,11mm	24	42	150	20	1780
1106-2002	0-2000mm/0-80"	±0,14mm	24	42	150	20	2290

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons fonction: on/off, zéro, mm/pouces. ABS, présélection de données
- Pile CR2032

Code

1135-451

1135-601

1135-1002

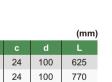
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)

Capacité

0-450mm/0-18"

0-600mm/0-24"

0-1000mm/0-40"

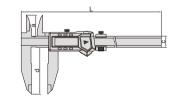


1220

150

ouches plates pour mesure du diamètre de gorge extérieur





SORTIE DE DONNÉES

SORTIE DE

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons fonction: on/off, zéro, mm/pouces, ABS, présélection de données ■ Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)

								(mm)	
Code	Capacité	Précision	а	b	С	d	е	L	
1136-301	0-300mm/0-12"	±0,05mm	18	45	24	100	20	420	
1136-501	0-500mm/0-20"	±0,05mm	18	45	24	100	20	675	
1136-502	0-500mm/0-20"	±0,06mm	18	45	24	150	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	

Précision

±0,05mm

±0,05mm

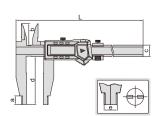
±0,08mm

45

45

60 31







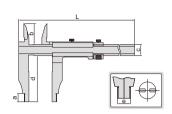


# PIEDS À COULISSE À VERNIER (DE TYPE MONOBLOC) monobloc (sans vis)



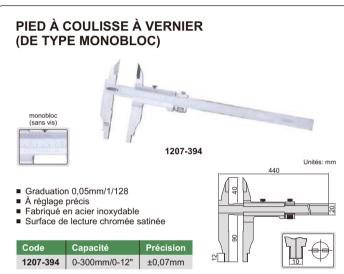
- À réglage précis
- Fabriqué en acier inoxydableSurface de lecture chromée satinée

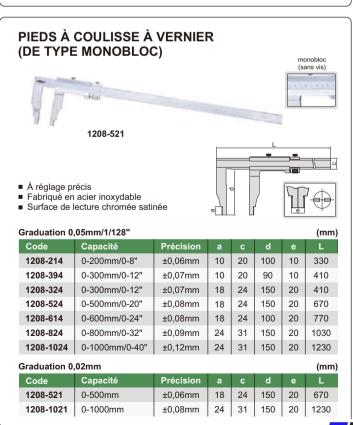




Graduation 0,05mm/1/128" (m								(mm)
Code	Capacité	Précision	а	b		d	е	L
1236-524	0-500mm/0-20"	±0,08mm	18	45	24	150	20	670
1236-614	0-600mm/0-24"	±0,08mm	18	45	24	100	20	770
1236-1024	0-1000mm/0-40"	±0.12mm	24	60	31	150	20	1230

Graduation 0,02mm (mi								(mm)	
Code	Capacité	Précision	а	b		d	е	L	
1236-511	0-500mm	±0,05mm	18	45	24	100	20	670	
1236-1021	0-1000mm	±0,08mm	24	60	31	150	20	1230	
		•							









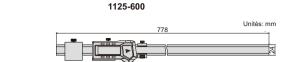


### PIED À COULISSE UNIVERSEL **CODE 1125-600**

- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)

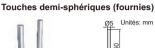






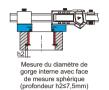
Code	Capacité <sup>*</sup>	Résolution	Précision
1125-600	0-600mm/0-24"	0,01mm/0,0005"	±0,05mm

\*La capacité peut varier selon plusieurs aspects







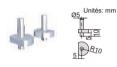








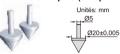
Touches à épaulement arrondi (en option)

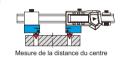






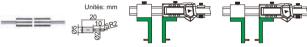
Touches coniques (en option)



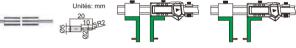


1125-T101

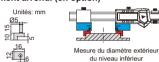
Touches sphériques (fournies)







### Touches à épaulement arrondi (en option)

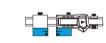




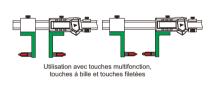
### Supports (fournis)











1125-T104

### Becs de mesure (fournis)



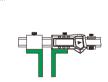
■ Fourni avec 3 paires de touches et bloc de

Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces,

mise à zéro pour mesure extérieure Résolution: 0,01mm/0,0005"

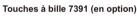
présélection (+, -)





### Touches multifonction 7392 (en option)







Touches filetées 7381, 7321 (en option) 

### PIED À COULISSE DIGITAL AVEC TOUCHES INTERCHANGEABLES **CODE 1526-200**

butée de profondeur 6143

(en option)







### Touches sphériques/plates longues (fournies)



Touches sphériques courtes (fournies)

### Touches couteau sphériques (fournies)



présélection (+, -)				-11-01
<ul> <li>Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage</li> </ul>	Touche	Capacité	Précision	Application
■ Pile CR2032	touches sphériques courtes	12-212mm/0,5-8,5" (intérieur)	±0,03mm	pour gorges dans des trous de petite taille
<ul> <li>Sortie de données</li> <li>Fabriqué en acier inoxydable</li> <li>Accessoires en option: touches (code</li> </ul>	touches sphériques/ plates longues	24-224mm/1-8,8" (intérieur) 0-187mm / 0-7,5" (extérieur)	±0,03mm	touches sphériques pour gorges enfoncées touches plates pour gorges extérieures
1526-T101, 7392, 7391, 7381, 7321), butée de profondeur (code 6143), câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)		24-224mm / 1-8,8" (intérieur) 0-187mm / 0-7,5" (extérieur)	±0,03mm	pour gorges étroites enfoncées

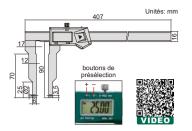
installation des touches



bloc de mise à zéro pour mesure extérieure (fourni)



### PIED À COULISSE DIGITAL AVEC TOUCHES INTERCHANGEABLES **CODE 1124-300A**



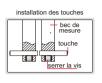
- Fourni avec 4 paires de touches et bloc de mise à zéro pour mesure extérieure
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage

  Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option touches (code 1526-T101, 7392, 7391, 7381, 7321), butée de profondeur (code 6143), câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)









### Touches sphériques/plates courtes (fournies)



Touches sphériques/plates longues (fournies)



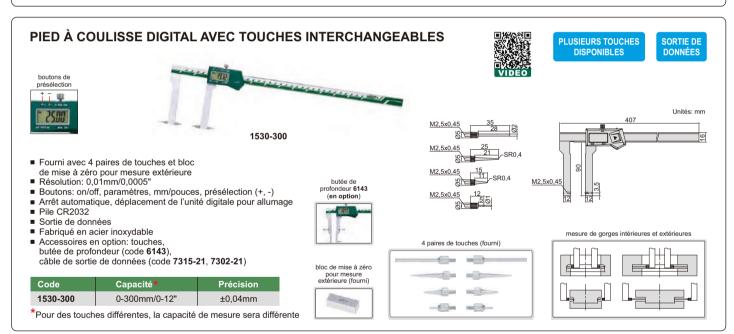
Touches couteau sphériques courtes (fournies)



Touches couteau sphériques longues (fournies)



Touche	Capacité	Précision	Application
touches sphériques/ plates courtes	24-324mm/1-12,7" (intérieur) 0-288mm/0-11,3" (extérieur)	±0,04mm	touches sphériques pour gorges intérieures (petit trou) touches plates pour gorges extérieures
touches sphériques/ plates longues	40-340mm/1,5-13,3" (intérieur) 0-272mm/0-10,7" (extérieur)	±0,04mm	touches sphériques pour gorges intérieures (grand trou) touches plates pour gorges extérieures
touches couteau sphériques courtes	24-324mm/1-12,7" (intérieur) 0-288mm/0-11,3" (extérieur)	±0,04mm	pour gorges étroites intérieures (petit trou)
touches couteau sphériques longues	40-340mm/1,5-13,3" (intérieur) 0-272mm/0-10,7" (extérieur)	±0,04mm	pour gorges étroites intérieures (grand trou)







### PIEDS À COULISSE DIGITAUX POUR MESURE DE GORGES INTÉRIEURES

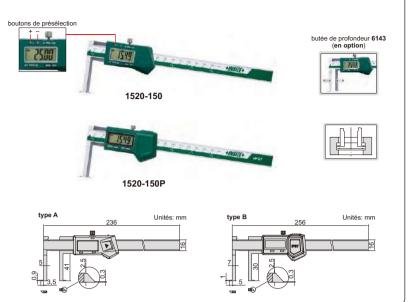
- Mesure du diamètre de gorges intérieures dans de petits trous
   Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons type A: on/off, paramétrage, mm/pouces, présélection (+, -), type B: on/off, zéro, mm/pouces, ABS/REL, verrouillage ■ Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: butée de profondeur (code 6143)

Non étanche à la poussière/à l'eau, avec interface de données (câble de sortie de données code 7315-21, 7302-21, en option)

Code	Capacité	Type	Précision
1520-150	11-150mm/0,43-6"	Α	±0,04mm

Étanche à la poussière/à l'eau IP67, sans interface de données, sans arrêt automatique, mise à zéro à chaque allumage

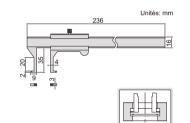
Code	Capacité	Type	Précision
1520-150P	14-150mm/0,56-6"	В	±0,04mm



### PIED À COULISSE À VERNIER POUR MESURE DE GORGES INTÉRIEURES

- Mesure du diamètre de gorges enfoncées
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée





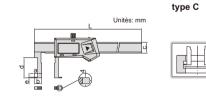
Code	Capacité	Graduation	Précision
1262-150A	18-150mm	0,02mm	±0,04mm

### PIEDS À COULISSE DIGITAUXPOUR MESURE DE GORGES INTÉRIEURES





- Mesure du diamètre de gorges
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons type A: on/off, paramétrage, mm/pouces, présélection (+, -), type C: on/off, zéro, mm/pouces, ABS/REL, verrouillage
- Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: butée de profondeur (code 6143, pour pieds à coulisse avec c=16mm)



Non étanche à la poussière/à l'eau, avec interface de données, présélection (sans besoin de saisir la largeur des becs à l'écran)

Code	Сар	acité	Type	Précision	L	а	b	С	d	е	Câble de sortie de données (en option)
1120-15	<b>0A</b> 22-1	50mm/0,87-6"	Α	±0,04mm	250	5	11	16	30	1	7315-21,7302-21
1120-15	<b>i01</b> 35-1	50mm/1,38-6"	Α	±0,06mm	250	6	17,5	16	60	1,5	7315-21, 7302-21
1120-20	0 <b>A</b> 25-2	.00mm/0,98-8"	Α	±0,04mm	310	5	12,5	16	40	1	7315-21,7302-21
1120-20	<b>01</b> 40-2	.00mm/1,57-8"	Α	±0,06mm	310	7	20	16	70	2,5	7315-21, 7302-21
1120-30	<b>0A</b> 30-3	00mm/1,18-12"	Α	±0,05mm	410	5	15	16	50	1,5	7315-21,7302-21
1120-30	<b>01</b> 50-3	00mm/1,97-12"	Α	±0,07mm	410	8	25	16	80	2,5	7315-21,7302-21
1120-50	40-5	600mm/1,57-20"	А	±0,07mm	680	5	20	24	90	2,2	7315-22,7302-22

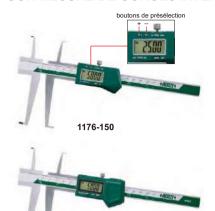
butée de profondeur 6143 (en option)

Étanche à la poussière/à l'eau IP67, sans interface de données, sans arrêt automatique, mise à zéro à chaque allumage, sans présélection (la largeur des becs doit être saisie à l'écran)

Code	Capacité	Type	Précision	L a		a b		d	е
1120-150P	22-150mm/0,87-6"	С	±0,04mm	250mm	5mm	11mm	16mm	30mm	1mm



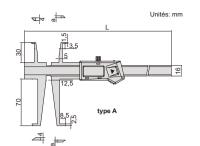
### PIEDS À COULISSE DIGITAUX **POUR MESURE DE GORGES INTÉRIEURES**



Mesure du diamètre de gorges enfoncées
 Résolution: 0,01 mm/0,0005"

1176-150P

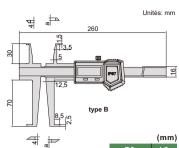
- Boutons
- type A: on/off, paramétrage, mm/pouces, présélection (+, -), type B: on/off, zéro, mm/pouces, ABS/REL, verrouillage
- Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option : butée de profondeur (code 6143)

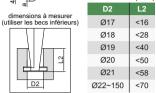












Non étanche à la poussière/à l'eau, avec interface de données (câble de sortie de données code 7315-21, 7302-21, en option)

Code	Capacité becs supérieurs	Capacité becs inférieurs	Туре	Précision	L	а
1176-150	9-150mm/0,35-6"	17-150mm/0,70-6"	Α	±0,04mm	260mm	3mm
1176-200	9-200mm/0,35-8"	17-200mm/0,70-8"	Α	±0,05mm	320mm	3,5mm

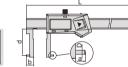
Étanche à la poussière / à l'eau IP67, sans interface de données. sans arrêt automatique, mise à zéro à chaque allumage

	• *				
Code	Capacité becs supérieurs	Capacité becs inférieurs	Type	Précision	a
1176-150P	9-150mm/0,35-6"	17-150mm/0,70-6"	В	±0,04mm	4mm

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX À TOUCHES **DE MESURE INTÉRIEURES**











SORTIE DE

(mm)

### 1121-150A

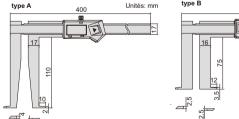
- Mesure du diamètre de gorges
   Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage

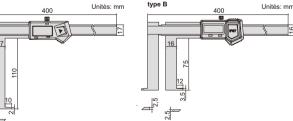
  Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option butée de profondeur (code 6143, pour pieds à coulisse avec c=16mm)

Avec interface de données, présélection (sans	besoin de saisir la largeur des becs à l'écran)
---	---

Code	Capacité	Précision	L	а	b	С	d	D	Câble de sortie de données (en option)
1121-150A	24-150mm/0,94-6"	±0,04mm	250	5	12	16	28	Ø2	7315-21,7302-21
1121-1501	35-150mm/1,38-6"	±0,05mm	250	6	17,5	16	60	Ø2	7315-21,7302-21
1121-200A	25-200mm/0,98-8"	±0,04mm	310	5	12,5	16	37	Ø2	7315-21,7302-21
1121-2001	40-200mm/1,57-8"	±0,05mm	310	7	20	16	70	Ø3	7315-21,7302-21
1121-300A	30-300mm/1,18-12"	±0,07mm	410	5	15	16	50	Ø2	7315-21,7302-21
1121-3001A	50-300mm/1,97-12"	±0,07mm	410	8	25	16	80	Ø3	7315-21,7302-21
1121-500A	40-500mm/1,57-20"	±0,07mm	680	5	20	24	90	Ø3	7315-22,7302-22

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX POUR MESURE DE GORGES INTÉRIEURES





- ₩#
- Mesure du diamètre de gorges enfoncées
   Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons type A: on/off, paramétrage, mm/pouces, présélection (+, -), type B: on/off, zéro, mm/pouces, ABS/REL, verrouillage
- Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: butée de profondeur (code 6143)

Non étanche à la poussière/à l'eau, avec interface de données (câble de sortie de données code 7315-21, 7302-21, en option)

Code	Capacité	Type	Précision
1178-300	25-300mm/1,18-12"	Α	±0,05mm





Étanche à la poussière/à l'eau IP67, sans interface de données, sans arrêt automatique, mise à zéro à chaque allumage

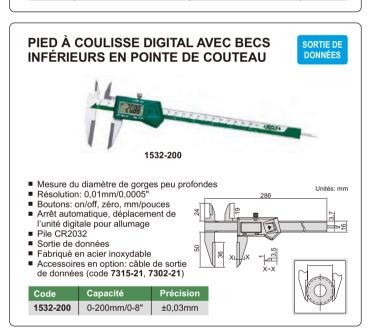
Code	Capacité	Type	Précision
1178-300P	33-300mm/1,30-12"	В	±0,05mm



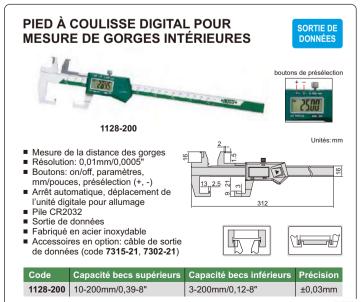


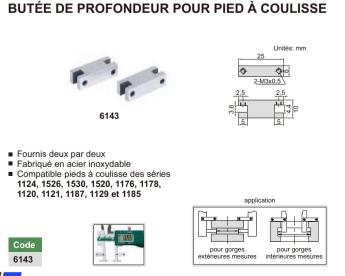






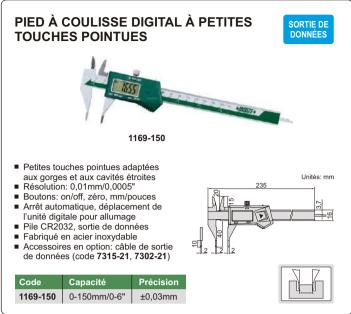


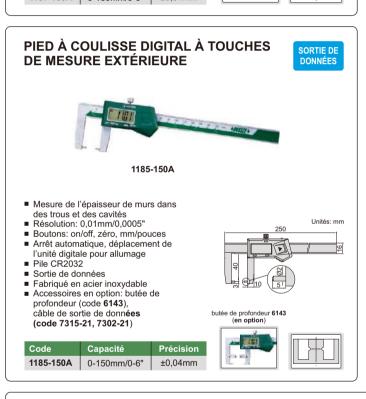


















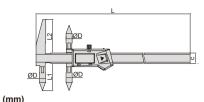
SORTIE DE

### PIEDS À COULISSE DIGITAUX POUR LA MESURE ENTRE DEUX CENTRES ET DE BORD À CENTRE

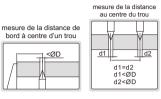
 Mesure de la distance entre deux centres ou de bord à centre

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable

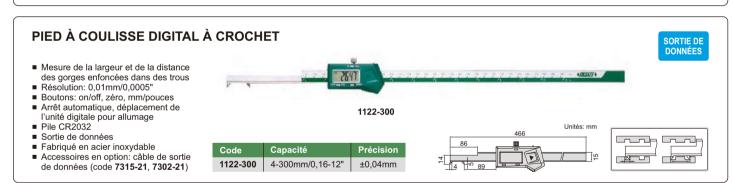


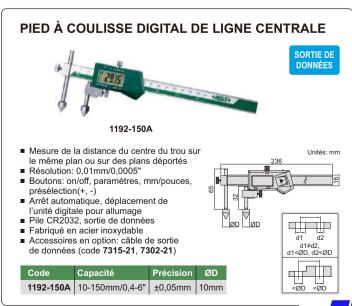


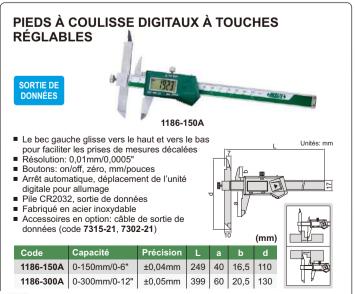
Code	Capacité bec supérieur (de bord à centre)	Capacité bec inférieur (de centre à centre)	Précision	ØD	L1	L2	С	L	Câble de sortie de données (en option)
1525-300	5-300mm/0,2-12"	10-300mm/0,4-12"	±0,08mm	10	44,5	55	17	410	7315-21, 7302-21
1525-500	10-500mm/0,4-20"	20-50mm/0,8-20"	±0,09mm	20	50	60	24	690	7315-22, 7302-22
1525-1000	15-1000mm/0,6-40"	30-1000mm/1,2-40"	±0,12mm	30	70	81	31	1255	7315-22, 7302-22
1525-1500	15-1500mm/0,6-60"	30-1500mm/1,2-60"	±0,15mm	30	70	81	31	1760	7315-22, 7302-22



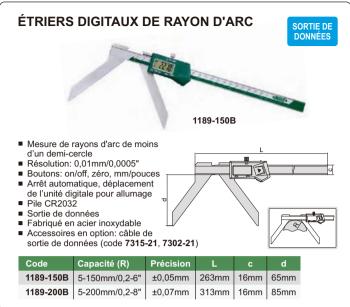
#### PIEDS À COULISSE DIGITAUX DE BORD À CENTRE AVEC BEC ARRIÈRE SORTIE DE DONNÉES Mesure de la distance de bord à centre d'un trou Résolution: 0,01mm/0,0005" ■ Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -) Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage Pile CR2032 Sortie de données Fabriqué en acier inoxydable 1524-200 Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21) Unités: mm boutons de présélection Bec arrière Capacité **1524-200** 5-200mm/0,2-8" 310mm ±0.1mm **1524-300** 5-300mm/0,2-12" <Ø10mm ±0,1mm 410mm

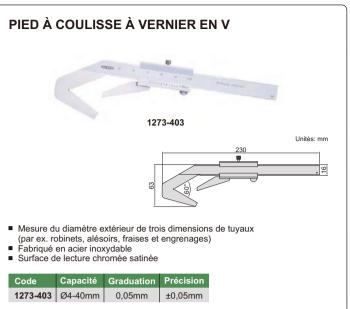


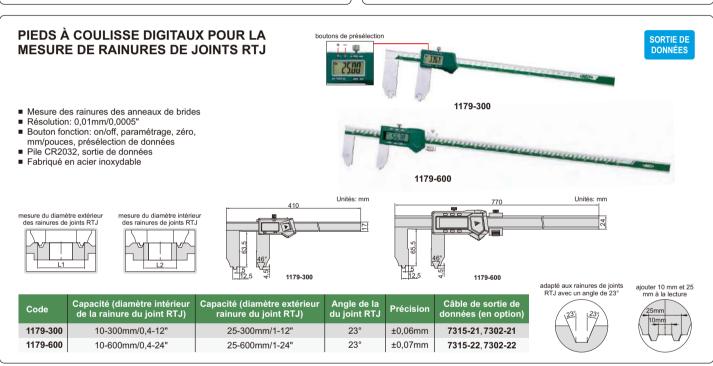


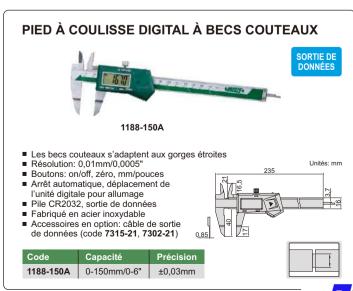


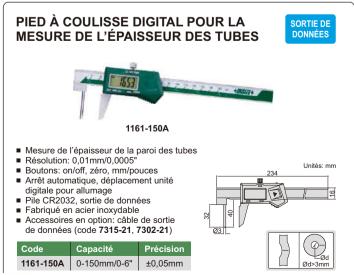
+INSIZE+









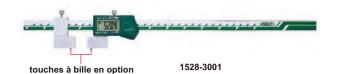






### PIED À COULISSE DIGITAL AVEC TOUCHES À BILLE INTERCHANGEABLES





- Résolution 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage

  Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable Accessoires en option:

Code

touches à bille, câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

\*"D" est le diamètre des touches à bille.



Unités: mm

### Touches à bille (en option, fournies deux par deux)





1527-T104



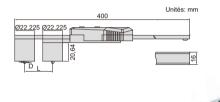
Code	Diamètre (D)	Précision de diamètre	Type	Matériau
1527-T101	1/16" (Ø1,5875mm)	±0,005mm	Α	Rubis
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable

### PIED À COULISSE DIGITAL AVEC TOUCHES À BILLE INTERCHANGEABLES



Unités: mm

type B



- Résolution 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: touches à bille câble de sortie de données (code **7315-21**, **7302-21**)

Code	Capacité	Précision
1527-3001	(22,22+D)~300mm*	±0,03mm

\*"D" est le diamètre des touches à bille.



1527-3001



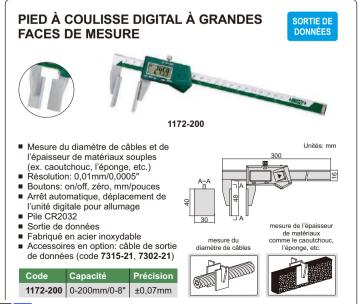
Code	Diamètre (D)	Précision de diamètre	Туре	Matériau
1527-T101	1/16" (Ø1,5875mm)	±0,005mm	Α	Rubis
1527-T102	1/8" (Ø3,175mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T103	3/16" (Ø4,7625mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T104	1/4" (Ø6,35mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T105	3/8" (Ø9,525mm)	±0,005mm	В	Acier inoxydable
1527-T106	1/2" (Ø12,7mm)	±0.005mm	В	Acier inoxydable

type A

Touches à bille (en option, fournies deux par deux) Unités: mm

1527-T101

### PIED À COULISSE DIGITAL À HAUTEUR SORTIE DE **DE SERTISSAGE** DONNÉES 1165-150A ■ Mesure de la hauteur de sertissage Unités: mm ■ Résolution: 0,01mm/0,0005" ■ Boutons: on/off, zéro, mm/pouces ■ Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage ■ Pile CR2032 Sortie de données ■ Selon DIN862 Fabriqué en acier inoxydable Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21) Capacité Précision **1165-150A** 0-150mm/0-6" ±0,03mm





### PIED À COULISSE DIGITAL POUR LA MESURE DE L'ÉPAISSEUR DES PAROIS

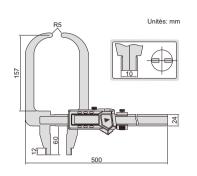




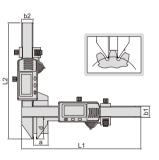
- Mesure de l'épaisseur de casques,
- coupoles et récipients arrondis Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off. zéro. mm/pouces. ABS, présélection de données
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22)







### PIEDS À COULISSE DIGITAUX POUR LA MESURE **DES ENGRENAGES**





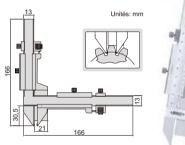
1181-M25A

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Précision de mesure de hauteur: ±0,03mm
- Précision de mesure d'épaisseur: ±0,03mm
- Touches en carbure Boutons: zéro, on/off, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Fabriqué en acier inoxydable

(mm

								()
Code	Capacité	Précision totale	L1	L2	а	b1	b2	d
1181-M25A	M1-25mm	±0,04mm	170	165,5	21	16	16	30,5
1181-M50A	M5-50mm	±0,04mm	220	190	50,5	16	16	55

### PIED À COULISSE À VERNIER POUR LA MESURE **DES ENGRENAGES**





1281-M26A

- Graduation: 0,02mm
- Précision totale: ±0,04mm
- Touches en carbure
- Mesure de l'épaisseur des dents d'engrenages par positionnement de la dent en hauteur
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

Code	Capacité	Précision de mesure hauteur	Précision de mesure d'épaisseur
<b>1281-M26A</b> M1-26mm		±0,03mm	±0,03mm

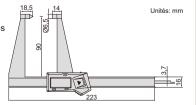
### PIED À COULISSE DIGITAL POUR **DISQUES DE FREIN**





### 1162-125A

- Mesure des disques de frein
- Résolution 0,01mm/0,0005'
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces ■ Arrêt automatique, déplacement
- unité digitale pour allumage
   Pile CR2032, sortie de données
   Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option:
- câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



Code	Capacité	Précision
1162-125A	0-125mm/0-5"	±0,05mm

### PIED À COULISSE DIGITAL POUR **DISQUES DE FREIN ET COUSSINETS**



Unités: mm



■ Mesure des disques de frein et de l'usure des coussinets

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage

  Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

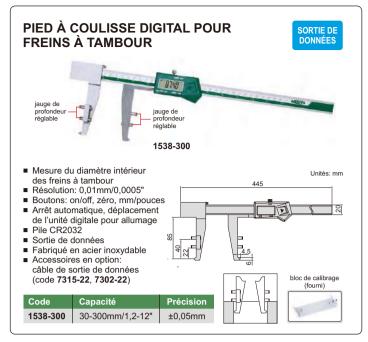
- 10	4	800		No.
- 10	.1	1		
- 10		- Karin		-
-	- 10		300	les

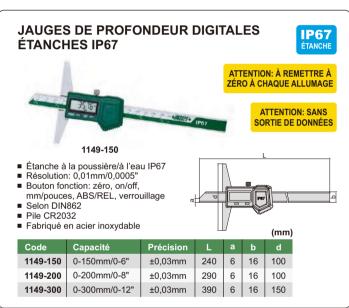


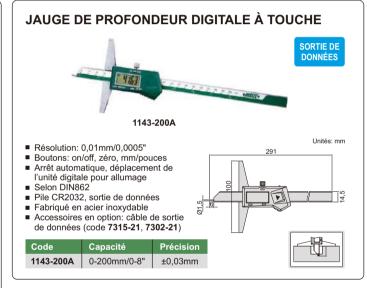
Code	Capacité	Précision
1167-150A	0-150mm/0-6"	±0,07mm



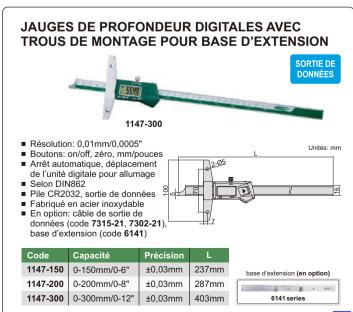


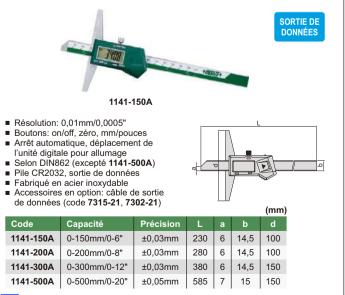






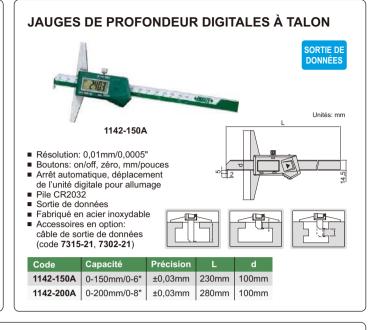
JAUGES DE PROFONDEUR DIGITALES (STANDARD)











### JAUGES DE PROFONDEUR DIGITALES AVEC BARRE DE MESURE DE PROFONDEUR RONDE

233mm

283mm

383mm

100mm

100mm

150mm

Précision

+0.03mm

±0,03mm

±0,03mm

MESURE DE LA LARGEUR ET DE LA PROFONDEUR DES GORGES ENFONCÉES

Capacité

0-150mm/0-6"

0-200mm/0-8"

0-300mm/0-12"

Code

1144-150A

1144-200A

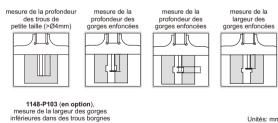
1144-300A

MESURE DE LA PROFONDEUR DES TROUS DE PETITE TAILLE (>Ø4mm)





- Résolution: 0.01mm/0.0005"
- Fourni avec trois touches interchangeables (plate, sphérique, disque)
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-21**, **7302-21**), base d'extension (code 6141, pour 1148-200)

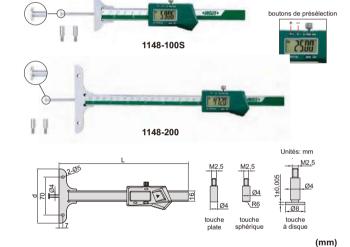












SORTIE DE

DONNÉES

Code	Capacité*	Précision	L	d	Remarques
1148-100S	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200	45	
1148-100	0-100mm/0-4"	±0,02mm	200	85	
1148-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	300	101	avec des trous de montage pour base d'extension

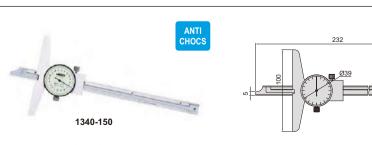
\*Quand les touches à disque sont usées, la capacité est réduite de 10

### **TOUCHES À DISQUE EN OPTION**

Code	Description	н	Remarques
1148-P101	0,5mm touche à disque	0,5±0,005mm	pour gorges peu profondes
1148-P102	0,7mm touche à disque	0,7±0,005mm	pour gorges peu profondes
1148-P103	1mm touche à disque	1±0,005mm	pour gorges dans des trous borgnes

### ■ Comparateur à cadran résistant aux chocs ■ Fabriqué en acier inoxydable Capacité Graduation Précision **1340-150** 0-150mm 0,02mm ±0,03mm

JAUGE DE PROFONDEUR À CADRAN



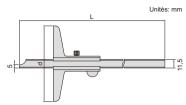




### JAUGES DE PROFONDEUR À VERNIER (STANDARD)

- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée





### Graduation 0,05mm

Code	Capacité	Précision	L	d
1240-150	0-150mm	±0,05mm	245mm	100mm
1240-200	0-200mm	±0,05mm	282mm	100mm
1240-300	0-300mm	±0,08mm	382mm	100mm
1240-500	0-500mm	±0,09mm	585mm	150mm

#### Graduation 0,02mm

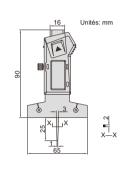
Code	Capacité	Précision	L	d
1240-1501	0-150mm	±0,03mm	245mm	100mm
1240-2001	0-200mm	±0,03mm	282mm	100mm
1240-3001	0-300mm	±0,04mm	382mm	100mm
1240-5001	0-500mm	±0,05mm	585mm	150mm

#### MINI JAUGE DE PROFONDEUR DIGITALE











- Mesure de la profondeur des gorges et des trous de petite taille, et mesure de la profondeur des bandes de roulement
   Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Fourni avec surface de point zéro
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-21**, **7302-21**)

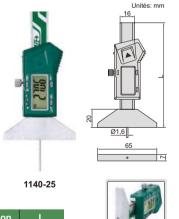
C	ode	Capacité	Précision	Résolution
11	45-25A	0-25mm/0-1"	±0,03mm	0,01mm/0,0005"

### MINI JAUGE DE PROFONDEUR DIGITALE AVEC **BARRE RONDE**



- Mesure de la profondeur des gorges et des trous de petite taille
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+,-)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydableAccessoires en option:
- câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

Code	Capacité	Précision	L
1140-25	0-25mm/0-1"	±0,02mm	114mm
1140-50	0-50mm/0-2"	±0,02mm	140mm





# JAUGE DE PROFONDEUR À VERNIER (ÉCONOMIQUE) Unités: mm \_6 ⊇ X III X

- Graduation: 0,1mm
- Fabriqué en acier inoxydable

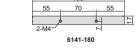
Code	Capacité	Précision
1244-30	0-30mm	±0,10mm

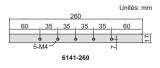
# **BASES D'EXTENSION**



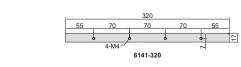
- Fourni avec deux vis
- Fabriqué en acier inoxydable
- Adapté aux jauges de profondeur des séries 1147 et 1148

6141-260





1244-30





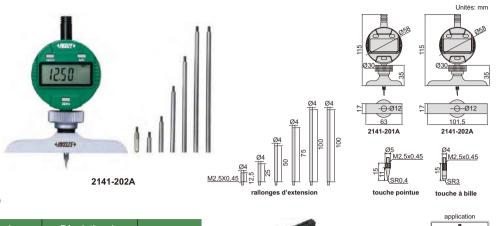
### **JAUGES DE PROFONDEUR DIGITALES**

## SORTIE DE DONNÉES

- Précision: ±20µm
- Bouton: on/off, zéro, mm/pouces, ABS, présélection de données, changement de sens de mesure
  Pile CR2032, arrêt automatique
  Sortie de données

- Base en acier inoxydable
- Rallonges d'extension: 12,5mm (1 p), 25mm (1 p), 50mm (1 p), 75mm (1 p), 100mm (2 p)

  Fourni avec touche pointue et touche à bille
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-50M). Support d'extension en granit (code 2141-10)



Code	Capacité	Course du comparateur digital	Résolution du comparateur digital	Base
2141-201A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	63x17mm
2141-202A	0-300mm/0-12"	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	101,5x17mm

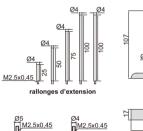






### **JAUGE DE PROFONDEUR À CADRAN**





\$SR3

touche à bille



2342-202

2141-10 (en option), personnalisable selon les pièces

£ SR0.4





- Graduation du comparateur à cadran 30mm
- Graduation du comparateur à cadran: 0,01mm
- Base en acier inoxydable

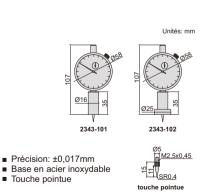
■ Précision: ±0,03mm

- Rallonges d'extension: 25mm (1 p), 50mm (1 p), 75mm (1 p), 100mm (2 p)

  Fourni avec touche pointue et touche à bille
- Accessoires en option: Support d'extension en granit (code 2141-10)

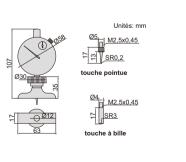
Code	Capacité	Base
2342-202	0-300mm	101,5x17mm

### JAUGE DE PROFONDEUR À CADRAN



Code	Capacité	Course comparateur cadran	Graduation comparateur cadran	Base
2343-101	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø16mm
2343-102	0-10mm	10mm	0,01mm	Ø25mm

### JAUGE DE PROFONDEUR À CADRAN





2341-101A

- Graduation du comparateur à cadran: 0,01mm
- Base en acier inoxydableFourni avec touche pointue et touche à bille

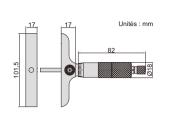
Code	Capacité	Course comparateur cadran	Précision
2341-101A	0-10mm	10mm	±0,017mm



2343-102



### MICROMÈTRES DE PROFONDEUR

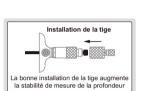




3241-100

- Graduation: 0,01mm
- Selon DIN863-2
- Précision de la touche du micromètre: +/-3µm
- Précision de la tige: +/-(2+L/75)µm,
   L est la plage de mesure en mm
- Tiges à extrémité plate
- Butée à cliquet

Code	Capacité	Tiges
3241-25	0-25mm	1 p
3241-50	0-50mm	2 p
3241-100	0-100mm	4 p
3241-150	0-150mm	6 p
3241-300	0-300mm	12 p



extrémité plate

Ø4,5mm



0,001mm/0,00005"

0,001mm/0,00005"

2 p

6 p

12 p



3540-50

3540-150

0-50mm/0-2"

0-150mm/0-6"

**3540-300** 0-300mm/0-12" 0,001mm/0,00005"

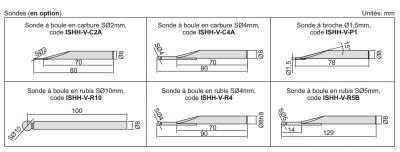
3F ECH ICATION	
Plage de mesure	0~406mm
Précision (à 20 °C)	8µm
Répétabilité	3µm
Résolution	0,1mm, 0,01mm, 0,001mm (sélectionnable)
Sortie de données	USB
Force de mesure	0,75N, 1N, 1,25N, 1,5N (sélectionnable)
Alimentation électrique	pile rechargeable
Température de fonctionnement	10°C~40°C
Poids	21kg

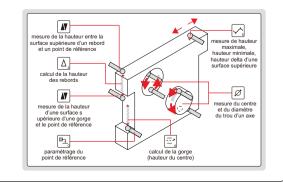


LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Sonde à boule rubis Ø4mm	1 p	
Bloc de calibrage	1 p	
Adaptateur CC/CA	1 p	
Logiciel et câble USB	1 p	

### ACCESSOIRES EN OPTION

Émetteur	7306-100
Récepteur	7306-2
Sonde	ISHH-V-C2A ISHH-V-C4A ISHH-V-R4 ISHH-V-R5B ISHH-V-R10 ISHH-V-P1







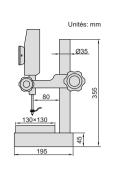
### COLONNES DE MESURE DIGITALES HAUTE PRÉCISION

- Force de mesure: 0,8~1,2N
- Alimentation électrique: 5V/1A (adaptateur ou station de recharge)
- Haute stabilité, haute précision, haute vitesse de réponse (5000mm/s)
- Écran LED haute luminosité
- Planéité de la base céramique: 1µm





Écran LED bouton de base céramique (résistant à l'usure evage de broche et à la corrosion)



alimentation électrique via station de recharge

Résolution

1155-505

USB

USB

Précision (20°C)

1,5µm

1µm

**ACCESSOIRES EN OPTION** 

Touche de contact	code <b>6282</b>
Station de recharge	1155-5-POB
Câbles de sortie de données (interrupteur à pied compris)	1155-5-FOS

#### 1155-505 0~50mm 0,5µm/0,00002" (commutable vers: 1µm/0,00005") 0,1µm/0,000005" (commutable vers: 1µm/0,00005")

### **COLONNES DE MESURE DIGITALES**

- Force de mesure: 0,8~1,2N
- Alimentation électrique: 5V/1A
- (adaptateur ou station de recharge)

  Boutons: on/off, zéro, mm/pouces, mix/min/mix-min
- Haute vitesse de réponse (5000mm/s)
- Écran LED haute luminosité



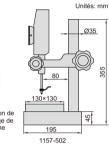




1157-501

Unités: mm 80 250(W)X200(D) 1157-501

LED base céramique l'usure et à levage de broche



1157-502

CCESSOIRES EN OPTION	_
Touche de contact	code <b>6282</b>
Station de recharge	1155-5-POB
Câbles de sortie de données	1155-5-EOS



#### Capacité Résolution Précision (20°C) Sortie Base 1157-501 0~50mm 1µm/0,00005' 3<sub>u</sub>m USB granit (planéité: 2µm) 1157-502 1µm/0,00005" 0~50mm 3µm USB céramique (planéité: 1µm)

### COLONNES DE MESURE DIGITALES À ROUE MOTRICE

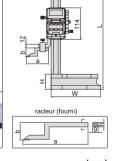






- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces,
- présélection (+, -) verrouillage
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Racleur incliné en carbure
- Fabriqué en acier inoxydablePile CR2032, Sortie de données
- Fourni avec couvercle anti-poussière
- Avec support pour comparateur de test de cadran
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22), pince à rapporteur (code 2372-CLAMP)





Unités: mm

		. '							(mm
ode	Capacité	Précision	L	W	Н	а	b		h
156-300*	0-300mm/0-12"	±0,03mm	515	180	55	80	30	35	9
156-600 <b>*</b>	0-600mm/0-24"	±0,05mm	815	180	55	80	30	35	9
156-1000 <mark>*</mark>	0-1000mm/0-40"	±0,07mm	1220	265	70	92	48	40	12

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne



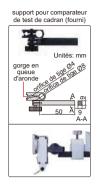


11 11

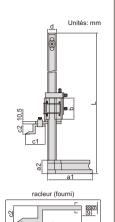


Unités: mm

### JAUGES DE HAUTEUR À VERNIER







- Graduation: 0,02mm/0,001"
- Échelle principale pour paramètres à zéro Racleur incliné en carbure
- Fabriqué en acier inoxydable (hors base)
- Échelle chromée satinée
- Fourni avec loupe
- Réglage précis
- Fourni avec couvercle anti-poussière
- Accessoires en option: support pour comparateur de test de cadran (code 6293-6), pince à rapporteur (code 2372-CLAMP)

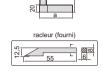


								(	(mm)
Code	Capacité	Précision	L	a1	a2	b	c1	c2	d
1250-300	0-300mm/0-12"	±0,04mm	545	135	43	75	80	30	28
1250-600	0-600mm/0-24"	±0,05mm	870	180	54	85	80	41	35

### JAUGES DE HAUTEUR À VERNIER (MODÈLES DE BASE)

ATTENTION: NON COMPATIBLE PINCES À RAPPORTEURS (CODE 2372-CLAMP)





1253-200

- Graduation 0,02mm/0,001"
- Racleur incliné en carbure
- Fabriqué en acier inoxydable (hors base)
- Échelle chromée satinée
- Accessoires en option: support pour comparateur de test de cadran (code 7151-CL1)





Code	Capacité	Précision	L	а	b	d
1253-150	0-150mm/0-6"	±0,03mm	265mm	75mm	57mm	16mm
1253-200	0-200mm/0-8"	±0,03mm	325mm	90mm	70mm	20mm

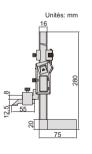
### **COLONNE DE MESURE DIGITALE**

ATTENTION: NON COMPATIBLE PINCES À RAPPORTEURS (CODE 2372-CLAMP)



SORTIE DE DONNÉES







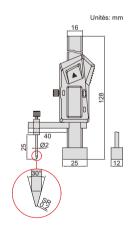
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
   Racleur incliné en carbure
- À réglage précis
- Fabriqué en acier inoxydable
- Pile CR2032, sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-22, 7302-22), support pour comparateur de test de cadran (code 7151-CL1)

Code	Capacité	Résolution	Précision
1154-150	0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"	±0,03mm

### MINI COLONNE DE MESURE DIGITALE

SORTIE DE DONNÉES





- Mesure de la différence de hauteur entre deux surfaces
- Résolution: 0,01mm/0,0005"

  Boutons: on/off, zéro, mm/pouces

  Arrêt automatique, déplacement unité
- digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)



Code	Capacité	Précision
1146-20A	0~±20mm/0~±0,8"	±0,02mm



### DIGITAL HAUTE PRÉCISION MICROMÈTRES/JAUGES À PRESSION



**SORTIE DE** 

BROCHE NON ROTATIVE CODEUR ABSOLU, DONNÉES INITIALES **CONSERVÉES APRÈS L'ARRÊT** 

UN TOUR DE POIGNÉE ÉQUIVAUT À UNE AVANCÉE DE BROCHE DE 5MM, EN APPUYANT SUR LA FOURCHE, LA BROCHE RECULE 3MM



ATTENTION: PILE RECHARGEABLE, POUR UN **FONCTIONNEMENT CONTINU PENDANT 24 HEURES** 

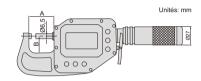
- Codeur absolu, données d'origine conservées après l'arrêt
- Un tour de poignée équivaut à une avancée de broche de 5mm En appuyant sur la fourche, la broche recule 3mm
- Paliers à billes linéaires pour dix millions de cycles
- Broche et enclume en carbure
  Force de mesure 7-10N,

Gamme de force de mesure personnalisable 2-12N. Attention: une force de mesure trop faible réduit l'étanchéité à la poussière

- Sortie de données (dans le cas des jauges sans système sans fil d'usine)
   Bouton fonction: sortie de données, tolérances, présélection de données, verrouillage de données, changement du sens de mesure, max,/min,/TIR, temps d'arrêt, on/off, zéro, mm/pouces, réglage de la résolution
- Énergie: pile rechargeable pour fonctionnement continu pendant 24 heures
- Fourni avec des cales étalons pour la mise à zéro (sauf 0-25mm/0-1")
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-60, 7302-60)



3350-25



### Avec interface de données

Accessoires en option: émetteur sans fil, code 7315-60, récepteur sans fil, code **7315-2**, **7315-3** câble de sortie de données (format clavier), code **7302-60** câble de sortie de données (format de port série), code 7305-G60

(Longueur de câble 3m, longueur de câble en option maximum 15m; protocole RS232, protocole RS485 en option)

Code	Capacité	Précision Répétabilité		Faces	de mesure	Α	ь
Code	Сарасне	Fiecision	riecision Repetabilite		Parallélisme	A	В
3350-25*	0-25mm/0-1"	1,4µm	0,6µm	0,5µm	1µm	38mm	24mm
3350-50 <sup>*</sup>	25-50mm/1-2"	1,6µm	1µm	0,5µm	1µm	63mm	28mm
3350-75 <sup>*</sup>	50-75mm/2-3"	1,8µm	1µm	0,5µm	1µm	88mm	45mm
3350-100*	75-100mm/3-3,95"	2µm	1µm	0,5µm	1µm	113mm	57mm
*Comprend un	*Comprend un certificat d'inspection du fabricant						

MICROMÈTRES DIGITAUX D'EXTÉRIEUR (MODÈLE DE BASE, SANS SORTIE DE DONNÉES)

(mm)

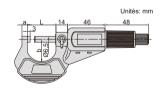


#### ATTENTION: SANS SORTIE DE DONNÉES



- Résolution 0,001mm/0,00005"
- Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC
- Sans sortie de données
- Arrêt automatique
- Faces de mesure en carbure
- Cosse de friction
- Fourni avec enclume sphérique
- Consignes de réglage fournies (excepté 0-25mm/0-1")

	AISSE A
Children and Child	



3109-25A

					(111111)
Code Capacité		Précision	L	а	b
3109-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	32	6	27,5
3109-50A*	<b>3109-50A*</b> 25-50mm/1-2"		57	8	37
3109-75A*	<b>3109-75A</b> * 50-75mm/2-3"		82	8	50
3109-100A*	<b>9-100A</b> * 75-100mm/3-4"		107	10	61
<b>3109-125A</b> 100-125mm/4-5"		±3µm	132	10	73
3109-150A	125-150mm/5-6"	±3µm	157	10	85

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne





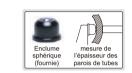




### MICROMÈTRES DIGITAUX D'EXTÉRIEUR ÉTANCHES (AVEC SORTIE DE DONNÉES)



- Résolution 0,001mm/0,00005"
- Étanche à la poussière/à l'eau IP65
- Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC
- Sortie de données
- Arrêt automatique
- Faces de mesure en carbure
- Butée à cliquet
- Fourni avec enclume sphérique
- Piges de contrôle fournies (excepté 0-25mm/0-1")



(mm)

Accessoires en option: câble de sortie
de données (code 7315-30, 7302-30)

Code	Capacité	Précision	L	а	b
3101-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25
3101-50A*	25-50mm/1-2"	±2µm	59,5	8	32
3101-75A*	50-75mm/2-3"	±3µm	84,5	8	44,5
3101-100A*	<b>3101-100A</b> * 75-100mm/3-4"		109,5	8	57
3101-125A	<b>01-125A</b> 100-125mm/4-5"		135	10	70
<b>3101-150A</b> 125-150mm/5-6"		±3µm	160,5	10	82

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### MICROMÈTRES DIGITAUX D'EXTÉRIEUR **ÉTANCHES (SANS SORTIE DE DONNÉES)**









64

Unités: mm



- Résolution 0,001mm/0,00005" Étanche à la poussière/à l'eau IP65
  Bouton fonction: on/off, paramètres,
- mm/pouces, ABS/INC Sans sortie de données
- Arrêt automatique
- Faces de mesure en carbure
   Butée à cliquet
- Fourni avec enclume sphérique
- Piges de contrôle fournies (excepté 0-25mm/0-1")



•	l'épaisseur parois de tu						

(mm)	)

Code	Capacité	Précision L a		b	С	
3108-25A*	0-25mm/0-1"	±2µm	34,5	6	25	3
3108-50A*	25-50mm/1-2" ±2µm 59,5 8		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
3108-125A	100-125mm/4-5"	±3µm	135	10	70	3
3108-150A	125-150mm/5-6"	±3µm	160,5	10	82	3

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

### MICROMÈTRES D'EXTÉRIEUR



3203-50A



3203-25A

(mm)



3203-1004A

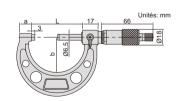


TRAÇABLE À DKD

3203-3006A

Code	Code Capacité		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

- Graduation: 0,01mm
- Faces de mesure en carbure
- Selon DIN863-1
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25 mm)



### Jeu de micromètres métriques

Code	Capacité	Micromètres fournis	Emballage
3203-1004A*	0-100mm 3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A		étui moulé
3203-1506A	3-1506A 0-150mm 3203-25A; 3203-50A; 3203-75A; 3203-100A; 3203-125A; 3203-150A		étui moulé
3203-3006A	150-300mm	3203-175A; 3203-200A; 3203-225A; 3203-250A; 3203-275A; 3203-300A	boîte en aluminium

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne





### MICROMÈTRES D'EXTÉRIEUR GRADUATION 1µm

- Graduation: 0.001mm
- Faces de mesure en carbure
- Selon DIN863-1
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25mm)

Faces de mesure en carbure

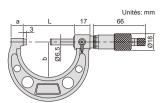
Fourni avec piges de contrôle Accessoires en option: câble de sortie

de données (code 7315-30, 7302-30)



3210-25A

Individuel					
Code	Capacité	Précision	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



 Code
 Capacité
 Micromètres fournis

 3210-1004A\*
 0-100mm
 3210-25A; 3210-50A; 3210-75A; 3210-100A

 3210-1506A
 0-150mm
 3210-25A; 3210-50A; 3210-75A; 3210-100A; 3210-125A; 3210-150A

CERTIFICAT D'INSPECTION TRAÇABLE À DKD

305

405 224

505 275

165

325; 375

425; 475

±8µm

±9µm

±11µm

Α

В

В

150; 175; 200; 225; 250; 275

### MICROMÈTRES D'EXTÉRIEUR DIGITAUX AVEC ENCLUMES INTERCHANGEABLES **IP65** SORTIE DE DONNÉES Unités: mm 66 11 type A type B 3506-400A ■ Résolution 0,001mm/0,0001" pige de contrôle (fournie) Étanche à la poussière/à l'eau IP65 Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC Sortie de données (mm) Arrêt automatique Précision Code Capacité Type b Pige de contrôle (fournie) Butée à cliquet

150-300mm/6-12"

300-400mm/12-16'

400-500mm/16-20"

3506-300A

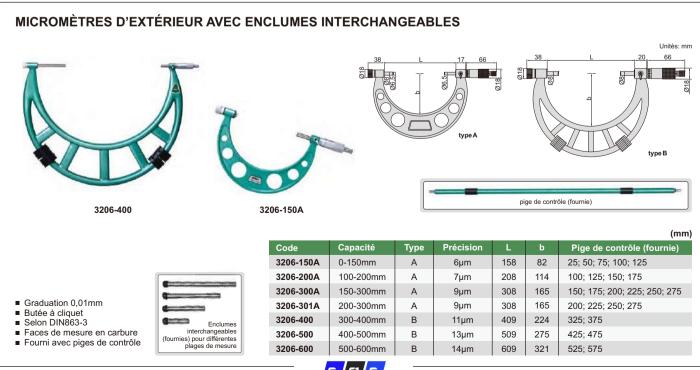
3506-400A

3506-500A

Enclumes

interchangeables (fournies) pour différentes

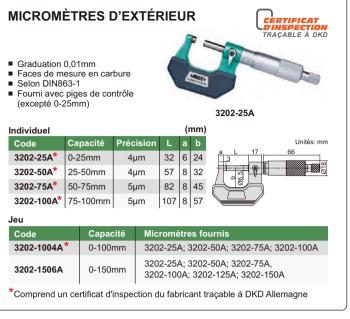
plages de mesure

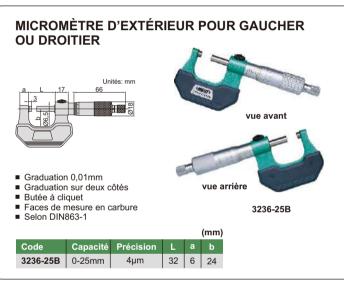


<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne











	CONTRÔLE NON FOURNIES
•	AMELITY
lmm,	3332-25

28,5mm

53,5mm | 30mm

19mm

0.002mm

0.002mm

graduation 0,001mm, précision 0,001mm ■ Faces de mesure en carbure Précision de la touche Graduation Capacité de la touche de la touche du micromètre du micromètre

4um

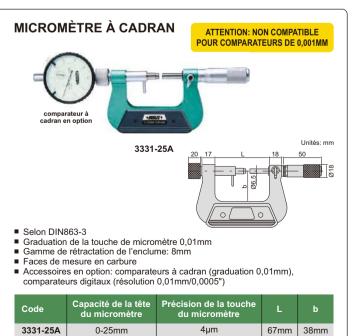
4µm

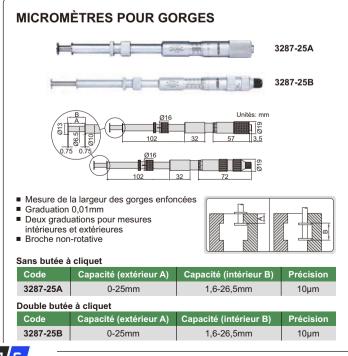
Unités: mm

Ø6,5

0-25mm

25-50mm







# **PIGES 3 FILETS**









7382-19

- À utiliser avec les micromètres d'extérieur standard, pour la mesure du diamètre primitif des filetages

  ■ Précision de diamètre: ±0,5µm
- Cylindricité: 1µm
- Dureté: HRC60
- Comprend un certificat d'inspection du fabricant



Formule du diamètre primitif E E=M-3d+0.866025P M=valeur mesurée par le micromètre d=diamètre calibre (sélectionner le diamètre de calibre en fonction du pas de filetage: d=0,577P) P=pas de filetage Formule valable pour des vis de 60°



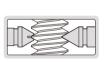
### Pour micromètres d'extérieur à broche Ø6,50mm (ØD)

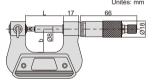
Code	Diamètre de calibre (Ød)	Pas de filetage applicable
7382-21	0,170mm	0,2mm; 0,25mm; 0,3mm
7382-22	0,195mm	0,35mm
7382-23	0,220mm	0,4mm
7382-24	0,250mm	0,45mm
7382-25	0,290mm	0,5mm
7382-26	0,335mm	0,6mm
7382-27	0,390mm	0,7mm
7382-28	0,455mm	0,75mm; 0,8mm
7382-29	0,530mm	0,9mm
7382-210	0,620mm	1,0mm
7382-211	0,725mm	1,25mm
7382-212	0,895mm	1,5mm
7382-213	1,100mm	1,75mm; 2,0mm
7382-214	1,350mm	2,5mm
7382-215	1,650mm	3,0mm
7382-216	2,050mm	3,5mm
7382-217	2,550mm	4mm; 4,5mm
7382-218	3,200mm	5mm; 5,5mm; 6mm
7382-2S	18 paires par jeu, y comprises toutes les piges à 3 filets ci-dessus	

# **MICROMÈTRES POUR FILETAGE**

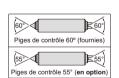








- Mesure du diamètre primitif des filetages
- Graduation 0,01mm
- Broche non-rotative
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle 60°
- Accessoires en option: Piges de contrôle 55°, touches de mesure (code 7381)



# précision des micromètres à touches

(mm)

Pas de		Capacité					
filetage	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150	
0,4~0,5	±0,01	-	-	-	-	-	
0,6~0,8	±0,01	±0,013	-	-	-	-	
1~1,25	±0,012	±0,015	±0,017	±0,017	-	-	
1,5~2,0	±0,014	±0,017	±0,019	±0,019	±0,020	±0,023	
2,5~3,5	±0,016	±0,019	±0,021	±0,021	±0,023	±0,025	
4,0~7,0	-	±0,021	±0,023	±0,023	±0,025	±0,028	

	m

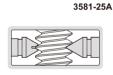
				. ,
Code	Capacité	L	b	Pige de contrôle 55° (en option)
3281-25A	0-25mm	42	26	-
3281-50A	25-50mm	67	38	3281-SP1
3281-75A	50-75mm	92	50	3281-SP2
3281-100A	75-100mm	117,6	62	3281-SP3
3281-125A	100-125mm	143	70	3281-SP4
3281-150A	125-150mm	168,2	82	3281-SP5

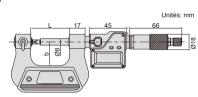
# **MICROMÈTRES DIGITAUX POUR FILETAGE**





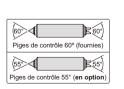






- Mesure du diamètre primitif des filetages
   Résolution 0,001mm/0,00005"
- Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC
- Sortie de données
- Arrêt automatique
- Broche non-rotative
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle 60°
- Accessoires en option: Piges de contrôle 55°, touches de mesure (code 7381). câble de sortie de données (code 7315-30, 7302-30)

précision des micromètres à touches (mm)



0-25	25-50	50-75	75-100
±0,01	-	-	-
±0,01	±0,013	-	-
±0,012	±0,015	±0,017	±0,017
±0,014	±0,017	±0,019	±0,019
±0,016	±0,019	±0,021	±0,021
-	±0,021	±0,023	±0,023
	±0,01 ±0,01 ±0,012 ±0,014	0-25 25-50 ±0,01 ±0,01 ±0,013 ±0,012 ±0,015 ±0,014 ±0,017 ±0,016 ±0,019	±0,01     -     -       ±0,01     ±0,013     -       ±0,012     ±0,015     ±0,017       ±0,014     ±0,017     ±0,019       ±0,016     ±0,019     ±0,021

(m	m

Code	Capacité	L	b	Pige de contrôle 55° (en option)
3581-25A	0-25mm/0-1"	42	26	-
3581-50A	25-50mm/1-2"	67	38	3281-SP1
3581-75A	50-75mm/2-3"	92	50	3281-SP2
3581-100A	75-100mm/3-4"	117,6	62	3281-SP3

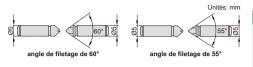




# **TOUCHES DE MESURE POUR FILETAGE**



7381-T13



Unités: mm

1 8 8

30° SR0,3

26,5

Fourni en jeux de deux unités
Compatible micromètres séries 3281, 3581

# Filetage Whitworth (angle de filetage de 55°)

Code	Pas de filetage
7381-T2S	10 paires par jeu: 60-48TPI; 48-40TPI; 40-32TPI; 32-24TPI; 24-18TPI; 18-14TPI; 14-10TPI; 10-7TPI; 7-4,5TPI; 4,5-3,5TPI; y comprises toutes les touches ci-dessus

### Filetage métrique et filetage unifié (angle de filetage de 60°)

Code	Pas de filetage
7381-T11	0,4-0,5mm/64-48TPI
7381-T12	0,6-0,9mm/44-28TPI
7381-T13	1-1,75mm/24-14TPI
7381-T14	2-3mm/13-9TPI
7381-T15	3,5-5mm/8-5TPI
7381-T16	5,5-7mm/4,5-3,5TPI
7381-TS	6 paires par jeu, y comprises toutes les touches ci-dessus

# MICROMÈTRES À TOUCHES POINTUES



3230-25A

■ Mesure de l'épaisseur de cannelures de perçage, petites gorges et rainures

- Butée à cliquet
- Touches en carbure
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25mm)

(		(mm)		
Code	Capacité	Précision	L	b
3230-25A	0-25mm	4µm	57	32
3230-50A	25-50mm	4µm	82	44,5
3230-75A	50-75mm	5µm	107	57
3230-100A	75-100mm	5µm	132,6	69,5

# MICROMÈTRES DIGITAUX À TOUCHES POINTUES







3530-25A

- Mesure de l'épaisseur de cannelures de perçage, petites gorges et rainures Résolution 0,001mm/0,00005"
- Étanche à la poussière/à l'eau IP65
- Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC Sortie de données
- Arrêt automatique
- Butée à cliquet

Code 3530-25A

3530-50A

3530-25BA

3530-50BA

- Touches en carbure
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25mm/0-1")
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-30, 7302-30)

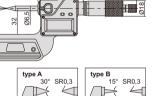
Capacité

0-25mm/0-1"

25-50mm/1-2"

0-25mm/0-1"

25-50mm/1-2"



Unités: mm

	V   V					
ре	Précision	L	b			
,	±4µm	57mm	32mm			
	±4µm	82mm	44,5mm			
	+4um	57mm	32mm			

82mm 44,5mm

,	•		
MICROMETRES	Λ	TOLICHES	COLITEXIIX
MICKOMETIKES	$\boldsymbol{n}$	IOUCILO	COUILAUA



- Graduation: 0,01mm ■ Broche non-rotative
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25mm)

type	2
0,4 3,5	
	0,4 3,5 6

Code	Capacité	Type Précision		L	b
3232-25A	0-25mm	Α	4μm 57mm		32mm
3232-50A	25-50mm	Α	4µm	82mm	44,5mm
3232-75A	50-75mm	Α	5µm	107mm	57mm
3232-100A	75-100mm	Α	A 5μm 13		69,5mm
3232-25BA	0-25mm	В	4µm	57mm	32mm

# MICROMÈTRES DIGITAUX À TOUCHES COUTEAUX

Α

B

В



SORTIE DE DONNÉES

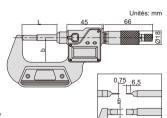


±4µm

■ Mesure du diamètre de gorge de conduits et rainures

- Résolution 0,001mm/0,00005"
- Broche non-rotative
- Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC
- Sortie de données
- Arrêt automatique
- Butée à cliquet
  Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-25mm/0-1")
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-30, 7302-30)







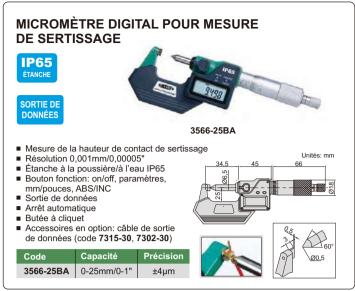


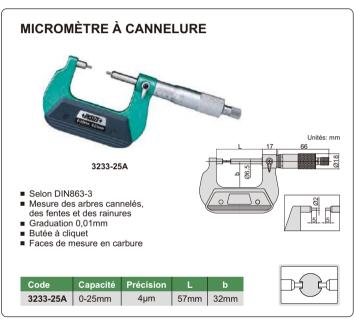
**3266-25BA** 0-25mm



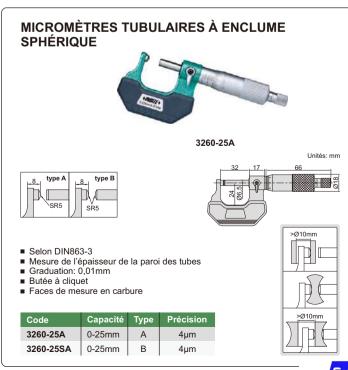
34mm | 24mm

4µm



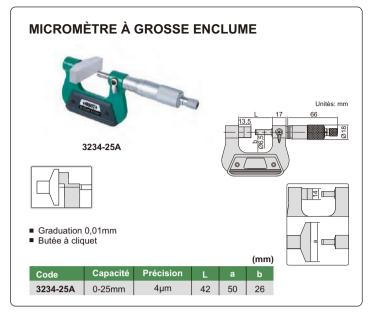


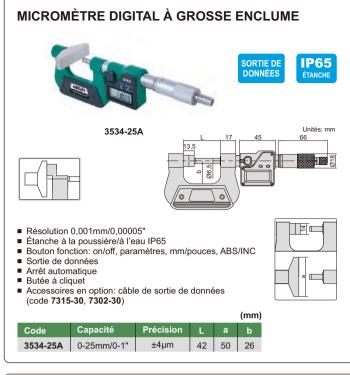




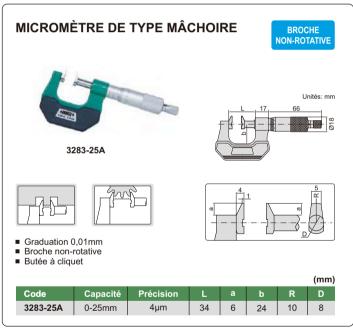


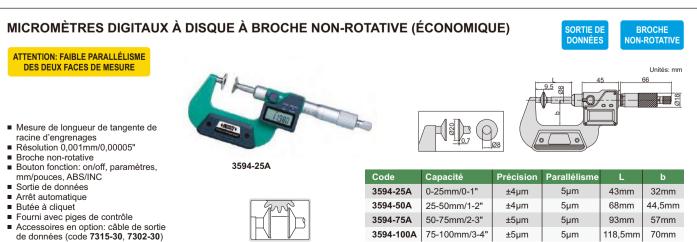












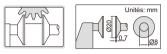


# MICROMÈTRES À DISQUE (ÉCONOMIQUE)



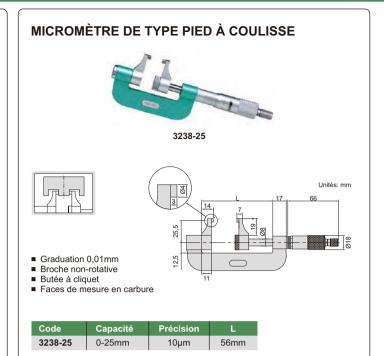
3282-25

- Mesure de longueur de tangente de racine d'engrenages
- Graduation 0,01mm
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle

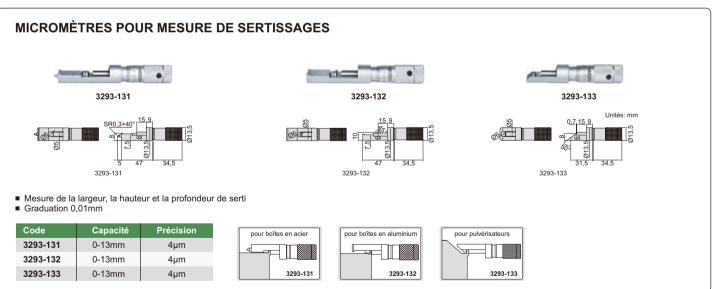


66 H 8

						(mm)
Code	Capacité	Précision	Parallélisme	L	b	С
3282-25	0-25mm	4µm	5µm	34	24	3,3
3282-50	25-50mm	4µm	5µm	59	32	3,3
3282-75	50-75mm	5µm	5µm	85	45	3,3
3282-100	75-100mm	5µm	5µm	110	57	3,3









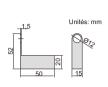


# SUPPORT DE MICROMÈTRE

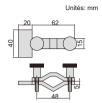




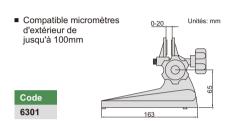








6301



■ Compatible micromètres d'intérieur

> Description pince pour

micromètres

d'intérieur

6301-1



toutes tailles de

la série 3220

■ Compatible micromètres d'intérieur à trois touches



Code	Description	Produits visés
6301-2	pince pour micromètres d'intérieur à trois touches	jusqu'à 100mm pour la série <b>3127</b> et la série <b>3227</b>

# PIGES DE CONTRÔLE POUR MICROMÈTRE



			(mm)
Code	Longueur	Précision	D
6310-25	25	±1,5µm	Ø7
6310-50	50	±2µm	Ø7
6310-75	75	±2,5µm	Ø7
6310-100	100	±3µm	Ø8
	•		

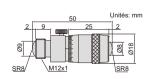
# **TOUCHE DE MICROMÈTRE** 6381-25W Unités: mm ■ Selon DIN863-2 ■ Butée à cliquet

### Capacité Tige Nez de broche Précision Graduation **6381-25W** 0-25mm late plat (en carbure) 0,01mm 3µm

# MICROMÈTRES TUBULAIRES D'INTÉRIEUR

- Touche de micromètre: 50-63mm
- Graduation: 0,01mm
- Précision: (3+n+L/50)µm n=nombre de rallonges,
  L=longueur maximum de mesure (mm)
  Fourni avec piges de contrôle
  Faces de mesure en carbure





3222-150

Code	Capacité	Course de la touche de micromètre	Rallonges d'extension
3222-150	50-150mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm
3222-300	50-300mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm (2 pièces); 100mm
3222-500	50-500mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm (2 pièces); 100mm; 200mm
3222-600	50-600mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm; 100mm; 150mm; 200mm
3222-1000	50-1000mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm (2 pièces); 100mm; 200mm (2 pièces); 300mm
3222-1500	50-1500mm	13mm	13mm; 25mm; 50mm (2 pièces); 100mm; 200mm (3 pièces); 300mm (2 pièces)

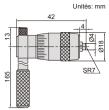


# MICROMÈTRES TUBULAIRES D'INTÉRIEUR

- Graduation: 0,01mm
- Précision: (6+L/50)µm

L=longueur maximum de mesure (mm)

Accessoires en option: bague de réglage (code 6312),
accessoire de calibre (code 6881) calibre cylindrique (code 4001), pied à coulisse/jauge de hauteur (code 6884)





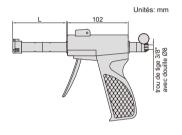
3221-50



CERTIFICAT PINSPECTION

Code	Capacité	Course de la tête de micromètre	Rallonges d'extension
3221-50	25-50mm	7mm	2 p
3221-300	50-300mm	13mm	10 p



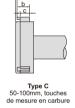








■ Accessoires en option: comparateurs digitaux (code 2108-101F, résolution 0,001mm/0,00005"), bagues de réglage (code 6312)





Individuel	dividuel (mm)									
Code	Capacité	Туре	Précision (sans comparateur digital)	Bague de vérification (fournie)	Rallonge d'extension (fournie)	L	а	b	С	
2124-8 *	6-8mm	Α	4µm	Ø6mm	100mm	50	1,5	2,5	_	
2124-10 *	8-10mm	Α	4µm	Ø8mm	100mm	50	1,5	2,5	_	
2124-12 *	10-12mm	Α	4µm	Ø10mm	100mm	50	1,5	2,5	_	
2124-16 *	12-16mm	В	4µm	Ø16mm	150mm	65	0,5	6	4,5	
2124-20 *	16-20mm	В	4µm	Ø16mm	150mm	65	0,5	6	4,5	
2124-25 *	20-25mm	В	4µm	Ø25mm	150mm	91	0,5	8	6	
2124-30 *	25-30mm	В	4µm	Ø25mm	150mm	91	0,5	8	6	
2124-40 *	30-40mm	В	4µm	Ø40mm	150mm	97	0,5	14	12	
2124-50 *	40-50mm	В	5µm	Ø40mm	150mm	97	0,5	14	12	
2124-63 *	50-63mm	С	5µm	Ø62mm	150mm	112	0,5	17,5	14,5	
2124-75 *	62-75mm	С	5µm	Ø62mm	150mm	112	0,5	17,5	14,5	
2124-88 *	75-88mm	С	5µm	Ø87mm	150mm	112	0,5	17,5	14,5	
2124-100 *	87-100mm	С	5µm	Ø87mm	150mm	112	0,5	17,5	14,5	

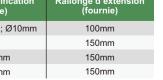
bague de réglage (fournie)







Jeu				
Code	Capacité	Sondes fournies	Bague de vérification (fournie)	Rallonge d'extension (fournie)
2124-S123*	6-12mm	6-8mm; 8-10mm; 10-12mm	Ø6mm; Ø8mm; Ø10mm	100mm
2124-S202 *	12-20mm	12-16mm; 16-20mm	Ø16mm	150mm
2124-S504*	20-50mm	20-25mm; 25-30mm; 30-40mm; 40-50mm	Ø25mm; Ø40mm	150mm
2124-S1004*	50-100mm	50-63mm; 62-75mm; 75-88mm; 87-100mm	Ø62mm; Ø87mm	150mm





2124- S504



<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant



# MICROMÈTRES DIGITAUX D'INTÉRIEUR À TROIS TOUCHES







- Résolution 0,001mm/0,00005"
- Étanche à la poussière/à l'eau IP65
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC Sortie de données
- Arrêt automatique
- Butée à cliquet
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-30, 7302-30), bague de réglage (code 6312), support de micromètre et pince (code 6301 et 6301-2)





150mm

CERTIFICAT
D'INSPECTION



(mm)

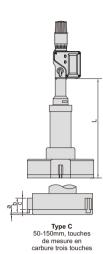
4,5 4,5

> 6 6

12 12 14,5 14,5 14.5 14,5 14,5

14,5

150 0,5 19,5



ı	Individuel auter a uns couches									
	Code	Capacité	Туре	Précision	Bague de vérification	Rallonge d'extension (fournie)	L	а	b	
	3127-8 *	6-8mm/0,24-0,31"	Α	4µm	Ø6mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	
	3127-10 *	8-10mm/0,31-0,39"	Α	4µm	Ø8mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	
	3127-12 *	10-12mm/0,39-0,47"	Α	4µm	Ø10mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	
	3127-16 *	12-16mm/0,47-0,63"	В	4µm	Ø16mm (fournie)	150mm	80	0,5	6	
	3127-20 *	16-20mm/0,63-0,79"	В	4µm	Ø16mm (fournie)	150mm	80	0,5	6	
	3127-25 *	20-25mm/0,79-0,98"	В	4µm	Ø25mm (fournie)	150mm	90	0,5	8	
	3127-30 *	25-30mm/0,98-1,18"	В	4µm	Ø25mm (fournie)	150mm	90	0,5	8	
	3127-40 *	30-40mm/1,18-1,57"	В	4µm	Ø40mm (fournie)	150mm	97	0,5	14	
	3127-50 *	40-50mm/1,57-1,97"	В	5µm	Ø40mm (fournie)	150mm	97	0,5	14	
	3127-63 *	50-63mm/1,97-2,48"	С	5µm	Ø62mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	
	3127-75 *	62-75mm/2,44-2,95"	С	5µm	Ø62mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	
	3127-88 *	75-88mm/2,95-3,46"	С	5µm	Ø87mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	
	3127-100 *	87-100mm/3,43-3,94"	С	5µm	Ø87mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	
	3127-125 *	100-125mm/3,94-4,92"	С	5µm	en option	150mm	150	0,5	19,5	



6-100mm: fourni 100-150mm: en option





3127-202

Jeu

3127-150 \*

Code	Capacité	ité Micromètres fournis Bague de vérification (fournie)		Rallonge d'extension (fournie)
3127-123 *	6-12mm/0,24-0,47"	6-8mm; 8-10mm; 10-12mm	Ø6mm; Ø8mm; Ø10mm	100mm
3127-202 *	12-20mm/0,47-0,79"	12-16mm; 16-20mm	Ø16mm	150mm
3127-504 *	20-50mm/0,79-1,97"	20-25mm; 25-30mm; 30-40mm; 40-50mm	Ø25mm; Ø40mm	150mm
3127-1004*	50-100mm/1,97-3,94"	50-63mm; 62-75mm; 75-88mm; 87-100mm	Ø62mm; Ø87mm	150mm

baque de réglage

en option

125-150mm/4,92-5,91"

С

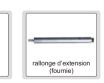
5µm

# MICROMÈTRES DIGITAUX D'INTÉRIEUR À TROIS TOUCHES À LARGE SPECTRE

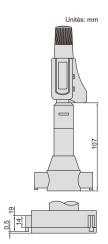
- Selon DIN863-4
- Résolution 0,001mm/0,00005" (la résolution de 3128-300 est de 0,001mm/0,0001")
- Étanche à la poussière/à l'eau IP54
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC Sortie de données, arrêt automatique
- Faces de mesure en carbure
- Butée à cliquet
- Fourni avec rallonges d'extension
- Bagues de réglage fournies (excepté 200-300mm) Accessoires en option: câble de sortie de données
- (code 7315-30, 7302-30)















<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

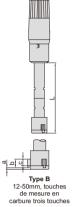
# MICROMÈTRES D'INTÉRIEUR À TROIS TOUCHES

- Selon DIN863-4
- 6-12mm: graduation 0,001mm, 12-100mm: graduation 0,005mm
- Butée à cliquet
- Accessoires en option: bagues de vérification (code 6312), support de micromètre et pince (code 6301 et 6301-2)

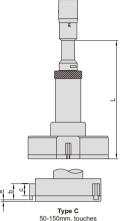












Type C 50-150mm, touches de mesure en carbure trois touches

# Individuel

Individuel				acier trois touches carbure		rbure trois touches			(mm)
Code	Capacité	Туре	Précision	Bague de vérification	Rallonge d'extension (fournie)	L	а	b	
3227-8*	6-8mm	Α	4µm	Ø6mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	_
3227-10*	8-10mm	Α	4µm	Ø8mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	_
3227-12*	10-12mm	Α	4µm	Ø10mm (fournie)	100mm	54,5	1,5	2,5	_
3227-16*	12-16mm	В	4µm	Ø16mm (fournie)	150mm	80	0,5	6	4,5
3227-20*	16-20mm	В	4µm	Ø16mm (fournie)	150mm	80	0,5	6	4,5
3227-25*	20-25mm	В	4µm	Ø25mm (fournie)	150mm	90	0,5	8	6
3227-30*	25-30mm	В	4µm	Ø25mm (fournie)	150mm	90	0,5	8	6
3227-40*	30-40mm	В	4µm	Ø40mm (fournie)	150mm	97	0,5	14	12
3227-50*	40-50mm	В	5µm	Ø40mm (fournie)	150mm	97	0,5	14	12
3227-63*	50-63mm	С	5µm	Ø62mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-75*	62-75mm	С	5µm	Ø62mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-88*	75-88mm	С	5µm	Ø87mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-100*	87-100mm	С	5µm	Ø87mm (fournie)	150mm	114	0,5	17,5	14,5
3227-125*	100-125mm	С	5µm	en option	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-150*	125-150mm	С	5µm	en option	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-175*	150-175mm	С	5µm	en option	150mm	145	0,5	19,5	14,5
3227-200*	175-200mm	С	5µm	en option	150mm	145	0,5	19,5	14,5

# bague de vérification



6-100mm: fournie 100-200mm: en option

# rallonge d'extension

fournie



3227-504

# Jeu

000	GU							
Code	Capacité	Micrometers fournie	Bague de vérification (fournie)	Rallonge d'extension (fournie)				
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				

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

# MICROMÈTRES D'INTÉRIEUR À TROIS TOUCHES À LARGE SPECTRE

# RTIFICAT NSPECTION

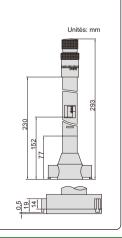
- Selon DIN863-4
- Graduation 0,001mm
- Faces de mesure en carbure
- Butée à cliquet
- Bagues de vérification fournies

Code	Capacité	Précision	Bague de vérification
3228-70 *	50-70mm	5µm	Ø50mm (fournie)
3228-100*	70-100mm	5µm	Ø70mm (fournie)
3228-150*	100-150mm	6µm	Ø100mm (fournie)
3228-250*	150-250mm	8µm	Ø150mm (fournie)

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

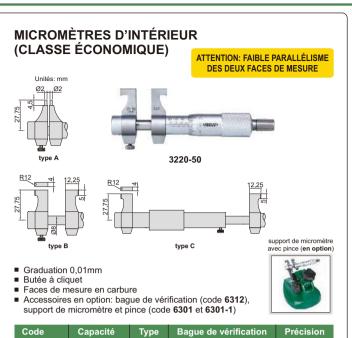












3220-30

3220-50

3220-75

3220-100

5-30mm

25-50mm

50-75mm

75-100mm

**JEUX DE JAUGES D'ALÉSAGE** 

ATTENTION: NON COMPATIBLE POUR

Α

В

В

С

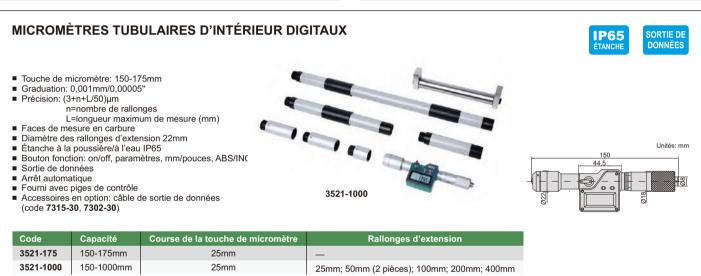
5mm (fournie)

25mm (fournie)

50mm (en option)

75mm (en option)

MICROMÈTRES D'INTÉRIEUR DIGITAUX (CLASSE ÉCONOMIQUE)						
0	14		ATTENTION: FAIBLE PA DES DEUX FACES D			
Unités: mm						
	3520-30		<u>ø2                                    </u>	2 41 12,25		
Résolution 0,001mm/0,00005"  Bouton fonction: on/off, paramètres, mm/pouces, ABS/INC  Sortie de données type A type B						
<ul> <li>Arrêt automatique</li> <li>Butée à cliquet</li> <li>Faces de mesure en carbure</li> <li>Accessoires en option:         <ul> <li>câble de sortie de données</li> <li>(code 7315-30, 7302-30),</li> </ul> </li> </ul>						
Code	rérification (code <b>63</b> 1 Capacité	,	type C  Bague de vérification	Précision		
3520-30	5-30mm/0,2-1,2"	Type A	5mm (fournie)	±5µm		
3520-50	25-50mm/1-2"	B	25mm (fournie)	±6µm		
3520-75	50-75mm/2-3"	В	50mm (en option)	±7µm		
3520-100	75-100mm/3-4"	С	75mm (en option)	±8µm		
			(	,		



 $7\mu m$ 

8µm

9µm

 $10 \mu m$ 



emballage (code 2824-S3)

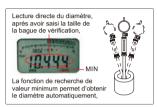


# JAUGES D'ALÉSAGE

ATTENTION: NON COMPATIBLE POUR COMPARATEURS À CADRAN DE 0,001MM

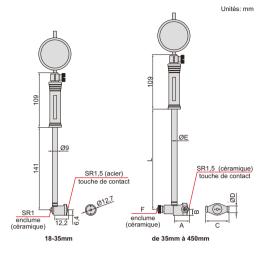
# SORTIE DE DONNÉES







2122-35A 2322-160A



(mm)

							(
Capacité	Α	В	С	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
100-160mm	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

# ■ Répétabilité: 0,003mm

■ Accessoires en option: bague de vérification (code 6312), rallonge (code 7351), adaptateur de jauge d'alésage

# Avec comparateur à cadran

Code	Capacité	Comparateur	Précision
2322-35A	18-35mm		±0,015mm
2322-60A	35-60mm		±0,018mm
2322-100A	50-100mm	comparateur à cadran,	±0,018mm
2322-160A	50-160mm	capacité 10mm, graduation 0,01mm	±0,018mm
2322-161A	100-160mm	(code <b>2308-10FA</b> )	±0,018mm
2322-250A	160-250mm		±0,018mm
2322-450A	250-450mm		±0,018mm

### Avec comparateur digital

Code	Capacité	Comparateur	Précision
2122-35A	18-35mm	comparateur digital,	±0,015mm
2122-60A	35-60mm	code 2108-10F,	±0,018mm
2122-160A	50-160mm	capacité 12,7mm/0,5", résolution 0,002mm/0,0001"	±0,018mm
2122-250A	160-250mm	(peut être réglé à:	±0,018mm
2122-450A	250-450mm	0,01mm/0,0005")	±0,018mm

SORTIE DE DONNÉES

# JAUGES D'ALÉSAGE POUR PETITS TROUS







- Répétabilité: 0,003mm
- Accessoires en option: bague de vérification (code 6312), adaptateur de jauges d'alésage

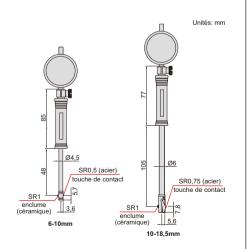


2852-10



2152-18

ATTENTION: NON COMPATIBLE POUR COMPARATEURS À CADRAN DE 0,001MM



# Avec comparateur à cadran

Avec comparatour a cauran							
Code	Capacité	Comparateur	Précision				
2152-10	6-10mm	comparateur digital, code <b>2108-10F</b> , capacité 12,7mm/0,5",	±0,012mm				
2152-18	10-18,5mm	résolution 0,002mm/0,0001" (peut être réglé à: 0,01mm/0,0005")	±0,012mm				

# Avec comparateur digital

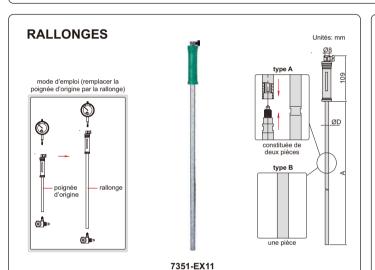
Code	Capacité	Comparateur	Précision
2852-10	6-10mm	comparateur à cadran, capacité 3mm,	±0,012mm
2852-18	10-18,5mm	1	±0,012mm





# JAUGE D'ALÉSAGE ATTENTION: NON COMPATIBLE POUR COMPARATEURS À CADRAN DE 0,001MM Unités: mm SR2,5 enclume (céramique) ( • = |ø19 Touche de contact (mm) 2828-800A Précision Répétabilité Comparateur comparateur à cadran, code 2308-10FA, 2828-800A 400-800mm ±0,025 0,003

capacité 10mm, graduation 0,01mm



- Pour faciliter la mesure des trous profonds
- Compatible avec les jauges d'alésage 2322, 2122, 2824 et 2827

Code	Jauges d'alésage compatibles	Α	ØD	Type	
7351-EX11	35-60mm.	475mm	13mm	В	
7351-EX12	50-100mm, 50-160mm,	980mm	13mm	Б	
7351-EX13		1480mm	14,5mm	Α	
7351-EX14	100-160mm	1980mm	14,5mm		
7351-EX21		480mm	14,5mm	В	
7351-EX22	160-250mm,	980mm	14,5mm	В	
7351-EX23	250-450mm	1480mm	14,5mm	А	
7351-EX24		1980mm	14,5mm	А	

# ADAPTATEUR DE JAUGES D'ALÉSAGE





utilisation à l'horizontale

application

7353-160

- Utilisation à la verticale et à l'horizontale
- À utiliser avec des cales de jauge

Jeu de cales de jauge pour 7353-160

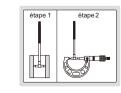
Cales par jeu	Taille (mm)	Pas (mm)	Quantité (pièces)	Remarques
33	1,005 1,01-1,09 1,1-1,9 1-9 10-30 50 100	0,01 0,1 1 10	1 9 9 9 3 1	degré 2 (ISO3650)

Code	Capacité	Répétabilité	Remarques
7353-160	0-160mm	1,2µm	avec jeu de cales de jauge
7353-160W	0-160mm	1,2µm	sans jeu de cales de jauge

# **JEU DE JAUGES TÉLÉSCOPIQUES**

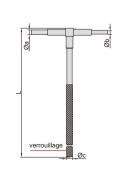
- 6 jauges par jeuPourla mesure rapide du diamètre intérieurdes trous et des rainures
- Finition chromée satinée

				(mm)	
Capacité	L	Øa	Øb	Øc	
8-12,7mm	115	3,9	2,9	6,2	
12,7-19mm	115	5,3	3,8	6,2	
19-32mm	115	5,3	3,8	6,2	
32-54mm	137	7,6	6,1	7,2	
54-90mm	137	7,6	6,1	7,2	
90-150mm	137	7,6	6,1	7,2	



Cod	ode Capacité totale		Jauges comprises (mm)				
420	6-1	8-150mm	8-12,7; 12,7-19; 19-32; 32-54; 54-90; 90-150				









# JEU DE JAUGES D'ALÉSAGE **POUR PETITS TROUS**

- 4 jauges par jeu
- Pour petits trous, rainures, gorges,
- Finition chromée satinée









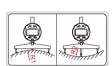
				(mm)
Capacité	L		b	ØD
3-5mm	76	24	52	5
5-7,5mm	79	27	52	5
7,5-10mm	88	30	58	6
10-13mm	91	34	58	6

Code	Capacité totale	Jauges comprises				
4208-1	3-13mm	3-5mm; 5-7,5mm; 7,5-10mm; 10-13mm				

# **JAUGE DE RAYON DIGITALE** (FAIBLE PRÉCISION)

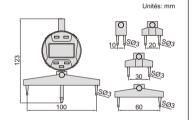






2183

- Résolution: 0,005mm/0,00005'
- Boutons: on/off, verrouillage, mm/pouces, s (sélection de becs),
- Mesure du rayon des arcs intérieurs et extérieurs
- L'écran peut tourner à 320 degrés
- Fourni avec 5 becs pour différentes mesures d'arc
- Batterie CR2032
- Arrêt automatique

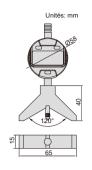


Code	Capacité de rayon	Capacité de rayon	Précision
	extérieur (R1)	intérieur (R2)	(mm)
2183	5-910mm/0,2-35,83"	7-910mm/0,3-35,83"	±0,01R*

\*R est le rayon à mesurer

# **JAUGE DE RAYON DIGITALE**







application

2188-55

- Mesurer le rayon de l'arc externe, l'angle de l'arc de la surface mesurée doit être supérieur à 60°
- Afficher la valeur du rayon, pas besoin de calculer
- Boutons fonction: on/off, zéro, présélection de données, mm/pouces
- Données de présélection conservées après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Base en acier inoxydable
- Fourni avec une goupille pour le réglage du zéro
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M)

С	ode	Capacité (rayon)	Resolution	Précision
2	188-55	4-53mm/0,16-2,09"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm

# **CIRCOMÈTRES**





**CERTIFICAT D'INSPECTION** TRAÇABLE À DKD

# 7114-950

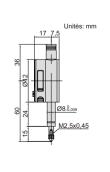
- Mesure du diamètre et de la circonférence de tuyaux,
- arbres, pneus, etc, Graduation: 0.1mm
- Échelle gravée au laser
- Fabriqué en acier inoxydable

	16	Unités: mm
25 ( )		
	épaisseur	0,8

SORTIE DE DONNÉES

Code	Plage de	Plage de	Précision		
Code	circonférence	diamètre	Circonférence	Diamètre	
7114-950	150-950mm	Ø50-300mm	±3mm	±1mm	
7114-2200	940-2200mm	Ø300-700mm	±3mm	±1mm	
7114-3460	2190-3460mm	Ø700-1100mm	±3mm	±1mm	

# **COMPARATEUR DIGITAL COMPACT**





Bouton fonction:

pouces/mm: appuyer brièvement pour la conversion en pouces-mm maintenir appuyé pour changer le sens de mesure

ABS: appuyer brièvement pour mesure absolue-incrémentale maintenir appuyé pour présélection de données

0/ON: appuyer brièvement pour allumer si l'unité est éteinte

appuyer brièvement pour régler à zéro si l'unité est allumée maintenir appuyé pour éteindre
■ Données de présélection conservées après la réinitialisation
■ Pile CR1632, arrêt automatique

- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), touches de contact

Code	Capacité	Résolution	Précision	Hysteresis	Remarques
2114-5F *	5mm/0,2"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm	dos plat

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA





# COMPARATEURS DE PRÉCISION DIGITAUX

SORTIE DE

PALIERS À BILLES POUR **DIX MILLIONS D'USAGES** 

CODEUR ABSOLU, DONNÉES D'ORIGINE CONSERVÉES APRÈS L'ARRÊT

ATTENTION: PILE RECHARGEABLE, POUR UN **FONCTIONNEMENT CONTINU PENDANT 24 HEURES** 



Paliers à billes linéaires pour dix millions d'usages

- Codeur absolu, données d'origine conservées après l'arrêt
- L'écran tourne lorsque les faces de la broche sont en haut
- Lecture digitale et analogique
- Sortie de données
- Bouton fonction: sortie de données, tolérances, présélection de données, verrouillage de données, changement de sens de mesure, max,/min,/TIR, délai d'arrêt, on/off, mm/pouces, réglage de la résolution
- Énergie: pile rechargeable pour fonctionnement continu 24h
   Accessoires en option: touches de contact, émetteur sans fil, code 7315-60 câble de sortie de données (format clavier), code 7302-60 câble de sortie de données (format de port série), code 7305-G60

### Faible précision

Sonde en carbure

Résolution réglable: 0,0005mm/0,00002" 0,001mm/0,00005"

0,01mm/0,0005"						(mm)		
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Α	В	С	ØD	Remarques
2133-10*	12,7mm/0,5"	3µm	1,5µm	75,4	20,6	24,8	5	dos plat
2133-25*	25,4mm/1"	3µm	1,5µm	109,5	38,5	41	5	dos plat
2133-50*	50,8mm/2"	3µm	1,5µm	201	32	72	4,5	dos plat

# Haute précision

Sonde en rubis

Résolution réglable: 0,0002mm/0,00001"

0,001mm/0,00005"

0,01mm/0,0005"								(mm)
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Α	В	С	ØD	Remarques
2133-101*	12,7mm/0,5"	1,5µm	1µm	77,4	26	21,4	4	dos plat
2133-251*	25,4mm/1"	1,8µm	1µm	116,1	42,5	44	4	dos plat

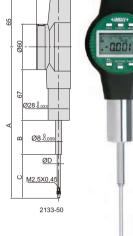
Ø8-8.00

2112-10F 2112-101F

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA







Unités: mm 45









2133-50

max,/min,/TIR	
maxTIR min	,

# **COMPARATEURS DIGITAUX (STANDARD)**





- Bouton fonction on/off, pouces/mm, zéro, présélection de données, changement de sens de mesure, mesure absolue-incrémentale
- Les données présélectionnées sont mémorisées après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), dos, touches de contact

### Résolution 0.01mm/0.0005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2112-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	dos plat
2112-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	dos plat
2112-50F*	<b>2-50F</b> * 50,8mm/2"		10µm	dos plat
2112-10*	<b>12-10</b> * 12,7mm/0,5"		10µm	lug back
2112-25*	2112-25 <sup>*</sup> 25,4mm/1"		10µm	lug back
2112-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	lug back

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA







Unités: mm

Résolution 0,001mm/0,00005"

Code		Capacité	Capacité Précision H		Remarques	
	2112-101F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	dos plat	
	2112-251F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	dos plat	
	2112-501F*	50.8mm/2"	6um	3um	dos plat	

2112-251F



2112-501F



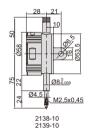
# **COMPARATEURS DIGITAUX** (AVEC BOUTON DE TRANSMISSION ET VOYANT DE SIGNALISATION)





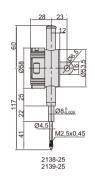


2138-10



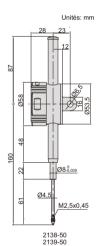


2139-25





2138-50



■ Lecture digitale et analogique

Écran orientable à 320°

 Bouton fonction: on/off, zéro, écran Passe/Ne passe pas de tolérances, présélection de données, mesure de changement de sens, mesure max,/min,/TIR, conversion pouces/mm, mesure absolue-incrémentale, Sortie de données

Les données présélectionnées et les données de tolérances sont mémorisées après la réinitialisation

- Pile CR2032, arrêt automatique,
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données, dos, touches de contact











# Résolution 0,001mm/0,00005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2138-10F*	<b>38-10F*</b> 12,7mm/0,5"		2µm	dos plat
2138-25F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	dos plat
2138-50F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	dos plat
2138-10*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	lug back
2138-25*	2138-25 * 25,4mm/1"		3µm	lug back
2138-50*	50,8mm/2"	6µm	3µm	lug back

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# Résolution 0,001mm/0,00005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2139-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	dos plat
2139-25F*	20,		10µm	dos plat
2139-50F*			10µm	dos plat
2139-10*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	lug back
2139-25*	25,4mm/1"	20µm	10µm	lug back
2139-50*	50,8mm/2"	30µm	10µm	lug back







# **COMPARATEURS DIGITAUX (AVANCÉS)**





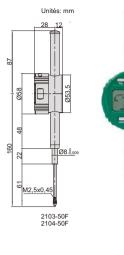






M2.5x0.45 2103-25F 2104-25F







- Lecture digitale et analogique
   Écran orientable à 320°
- Bouton fonction: écran Passe/Ne passe pas de tolérances, présélection de données, mesure de changement de sens, mesure max,/min,/TIR, conversion pouces/mm, mesure absolue-incrémentale
- Les données présélectionnées et les données de tolérances sont mémorisées après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique, sortie de données
   Accessoires en option: câble de sortie de données
- (code **7315-50M**, **7302-40M**, **7305-40M**), dos, touches de contact

# aiguille analogique aiguille analogique





### Résolution 0,001mm/0,00005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2103-10F*	12,7mm/0,5"	5µm	2µm	dos plat
2103-25F*	25,4mm/1"	5µm	3µm	dos plat
2103-50F*	50,8mm/2"	6µm	3µm	dos plat

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

### Résolution 0,01mm/0,0005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2104-10F*	12,7mm/0,5"	20µm	10µm	dos plat
2104-25F*	25,4mm/1"	20µm	10µm	dos plat
2104-50F*	50,8mm/2"	30µm	10µm	dos plat

# COMPARATEUR AUTOMATIQUE POUR JAUGE D'ALÉSAGE (AVEC BOUTON DE TRANSMISSION ET VOYANT DE SIGNALISATION)

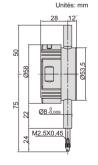


### LA VALEUR D'ORIGINE RESTE APRÈS LA MISE HORS TENSION

SORTIE DE

- Spécialement conçu pour jauges d'alésage
   La fonction de recherche de valeur minimum
- permet d'obtenir le diamètre automatiquement
- Lecture directe du diamètre, après avoir saisi la taille de la bague de vérification,
- Lecture digitale et analogique
  Écran orientable à 320°
- Bouton fonction: Recherche de valeur minimum, étalonnage, présélection de données,
- conversion pouces/mm, mesure absolue-incrémentale
- Données mémorisées après l'allumage
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données, dos plat
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), dos, touches de contact, bouton de levage de broche (code 7332)







Code	Capacité	Résolution	Précision	Hystérèse
2108-10F*	12,7mm/0,5"	0,002mm/0,0001" (commutable vers: 0,01mm/0,0005")	20µm	10µm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA







# COMPARATEURS DIGITAUX ÉTANCHES





SORTIE DE DONNÉES







- Étanche à la poussière/à l'eau
- Bouton fonction: on/off, zéro, mm/pouces, présélection de données, tolérances, changement de sens de mesure, mesure max,/min,/TIR, mesure absolue-incrémentale
- Mémorisation des données de présélection et des tolérances après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), dos, touches de contact

# Résolution 0,001mm/0,00005"

Code	Capacité	Étanche à la poussière/à l'eau	Précision	Hystérèse	Remarques
2115-101F*	12,7mm/0,5"	IP65	5µm	2µm	dos plat
2115-251F*	25,4mm/1"	IP54	5µm	3µm	dos plat
2115-501F*	50.8mm/2"	IP54	6um	3um	dos plat

# Résolution 0,01mm/0,0005"

Code	Capacité	Étanche à la poussière/à l'eau	Précision	Hystérèse	Remarques
2115-10F*	12,7mm/0,5"	IP65	20µm	10µm	dos plat
2115-25F*	25,4mm/1"	IP54	20µm	10µm	dos plat
2115-50F*	50,8mm/2"	IP54	30µm	10µm	dos plat

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# bouton de levage de broche fourni (excepté 2115-101F, 2115-10F)







SORTIE DE

**DONNÉES** 

Unités: mm

# COMPARATEUR DIGITAL DE TYPE PLONGEUR À DOS

- L'écran peut tourner à 320°, sens de l'écran orientable
- Lecture digitale et analogique
   Bouton fonction: écran Passe/Ne passe pas de tolérances, présélection de données,
  - mesure de changement de sens, mesure max,/min,/TIR, conversion pouces/mm, mesure absolue-incrémentale
- Les données présélectionnées et les données de tolérance sont mémorisées après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données, dos plat
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), dos, touches de contact



Remarques: Pour changer de direction, il faut d'abord retirer les 4 vis de fixation à l'arrière de l'écran

Code	Capacité	Résolution	Précision	Hystérèse
2118-10*	12,7mm/0,5"	0,01mm/0,0005"	20µm	10µm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA











aiguille analogique aiguille analogique

CERTIFICAT

TRAÇABLE À DKD



Ø8-8,009

M2.5x0.45

écran orientable à 320°





# COMPARATEURS DIGITAUX LONGUE PORTÉE







- Bouton fonction: on/off, zéro, mm/pouces, présélection de données, tolérance, changement de sens de mesure, mesure max,/min,/TIR, mesure absolue-incrémentale
- Mémorisation des données et des tolérances après la réinitialisation
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-40M, 7305-40M), dos, touches de contact

# Résolution 0,01mm/0,0005"

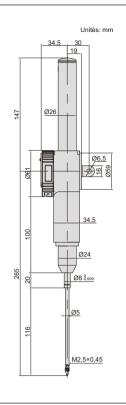
	Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
	2117-100	100mm/4"	30um	10um	dos à ergot

# Résolution 0,001mm/0,00005"

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques
2117-1001	100mm/4"	9um	3um	dos à ergot

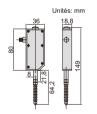






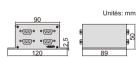
# SYSTÈME DE JAUGES MULTILIGNE







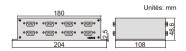
boitier interface 4 canaux 7107-1

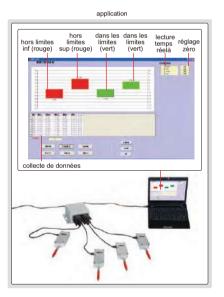




JAUGE LINÉAIRE IP65 ÉTANCHE

boitier interface 8 canaux 7107-2





# CD avec le logiciel (fourni)





- Boîtiers interface fournis avec le logiciel, Le logiciel permet le réglage des tolérances de chaque canal et d'afficher le résultat (rouge=hors limites, vert=dans les limites), réglage à zéro, collecte de données manuelle ou automatique (délais réglables), sortie de données vers Excel, impression de rapport,
- Un boîtier de raccordement (code: 7107-3) est nécessaire pour le raccordement des boîtiers interface si deux ou plusieurs boîtiers interface sont utilisés, Au maximum, 4 boîtiers interface peuvent être raccordés,

Code	7107-11	7107-12		
Plage de mesure	12mm/0,47" 12mm/0,47"			
Résolution	0,01mm/0,0004" 0,001mm/0,00004			
Précision	20µm	5µm		
Hystérèse	10µm	2µm		
Principe de mesure	système de capac	cité		
Tension	5V			
Fréquence de prélèvement	100 fois par seconde			
Durée de vie	dix millions de cycles			
Étanche à la poussière/à l'eau	IP65			
Force de mesur	1,5N			
Longueur de câble	2m			
Sortie de données	RS232			

### SPÉCIFICATIONS BOÎTIERS INTERFACE

Code	7107-1	7107-2	
Nombre de jauges linéaires à raccorder	4 p	8 p	
Port de données	RS232 et RS485		
Alimentation électrique	DC 9~24V		

# SPÉCIFICATIONS BOÎTIER DE RACCORDEMENT (EN OPTION)

(EN OPTION)				
Code	7107-3			
Nombre de boitiers interface à raccorder	4 (au maximum, possibilité de raccorder 4 boîtiers interface)			
Sortie de données	RS232 et RS485			
Alimentation électrique	DC 9~24V			



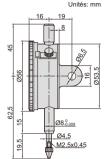


# COMPARATEURS À CADRAN DE PRÉCISION









- Graduation: 0.001mm
- Lecture cadran: 0-100-0
- Pierre d'horlogerie
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseauté
- Accessoires en option: dos, touches de contact

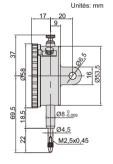
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Plage/tour	Remarques
2313-1FA*	1mm	5µm	2µm	0,2mm	dos plat
2313-2FA*	2mm	6µm	2,5µm	0,2mm	dos plat
2313-1A*	1mm	5µm	2µm	0,2mm	dos à ergot

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# **COMPARATEURS À CADRAN (MODÈLE BASE)**







boîte en carton

- Graduation: 0.01mm
- Lecture cadran:
- Selon DIN878
- Pierre d'horloge
- Fourni avec mar
- Emballage en ca
- Accessoires en

0-100	
rie rqueurs de limite et blocage biseauté	As.
arton	
option: dos, touches de contact	

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Plage/tour	Remarques
2301-10F *	10mm	17µm	3µm	1mm	dos plat
2301-10*	10mm	17µm	3µm	1mm	dos à ergot et rechange de

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# COMPARATEURS À CADRAN COMPACTS









- 2311-5
- Graduation: 0,01mm ■ Plage/tour: 0,5mm
- Lecture cadran: 0-50
- Selon DIN878
- Pierre d'horlogerie
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseauté
- Accessoires en option: dos, touches de contact

14 18
900
8 4.4 08.9000
Ø4 M2,5x0,45

Unités: mm

Unités: mm

Ø8-0,00

dos à ergot

dos à ergot

₩<u>ø4,5</u>

- 7 to book of the priority does to act the contract						(mm)
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques	В	D
2311-3F*	3mm	12µm	3µm	dos plat	46	10,5
2311-5F*	5mm	14µm	3µm	dos plat	48	12,5
2311-3 <sup>*</sup>	3mm	12µm	3µm	dos à ergot	46	10,5
2311-5 <sup>*</sup>	5mm	14µm	3µm	dos à ergot	48	12,5

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# **COMPARATEURS À CADRAN (STANDARD)**







2308-10A

- Graduation: 0,01mm
- Lecture cadran: 0-100 Selon DIN878

Code

2308-3FA\*

2308-5FA\*

2308-10FA\*

2308-3A\*

2308-5A\*

2308-10A\*

- Pierre d'horlogerie
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseaute
- Accessoires en option: dos, touches de contact

3mm

5mm

10mm

3mm

5mm

10mm

té	[8]	<u>MZ,3X0,4</u> 5
se	Plage/tour	Remarques
	1mm	dos plat
	1mm	dos plat
	1mm	dos plat
	1mm	dos à ergot

1mm

1mm

**RÉSISTANTO** 

**AUX CHOCS** 

Capacité Précision Hystérè

12µm

14µm

17µm

12µm

14um

3µm

3µm

3µm

3um

3µm

3um

# **COMPARATEURS À CADRAN ANTI-CHOCS**

- Graduation: 0,01mm
- Lecture cadran: 0-100
- Selon DIN878
- Anti-choc
- Pierre d'horlogerie
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseauté
- Accessoires en option: dos, touches de contact

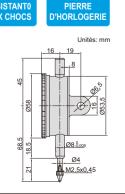
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Range/rev	Remarques
2314-10FA*	10mm	17µm	3µm	1mm	dos plat
2314-10A*	10mm	17µm	3µm	1mm	dos à ergot

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA





2314-10A





<sup>17</sup>µm Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA



# COMPARATEUR À CADRAN DOUBLE FACE



- Graduation: 0,01mm
- Selon DIN878
- Lecture sur les deux faces
- Pierre d'horlogerie
- Fourni avec flèches de limite
- Accessoires en option: touches de contact



vue avant



vue arrière

2328-10

		Unités	: mm
	_16	32	1
42			8
68,5	Ø8.ô		18.5 Ø58
3	Ø4,5 M <u>2,5x0,45</u>		21

		Précision	Hystérèse	Plage/tour	Lecture cadran
2328-10*	10mm	17µm	3µm	1mm	0-100

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# **COMPARATEURS À CADRAN ÉTANCHES**







2324-10A

Ø8-8,009

M2,5x0,45

Unités: mm

- Graduation: 0,01mm
- Hystérèse: 3µm
- Lecture cadran: 0-100 Şelon DIN878
- Étanche à la poussière/à l'eau IP54
- Avec flèches de limite
- Accessoires en option: dos, touches de contact

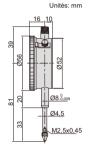
Code	Capacité	Précision	Plage/tour	Remarques
2324-10FA*	10mm	17µm	1mm	dos plat
2324-10A*	10mm	17µm	1mm	dos à ergot

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# **COMPARATEUR À CADRAN** (GRANDE COURSE, MODÈLE BASE)







2302-25F

- Graduation: 0.01mm
- Lecture cadran: 0-100
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseauté
- Emballé en carton
- Accessoires en option: dos, touches de contact



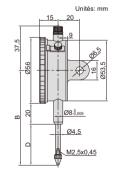
Unités: mm

Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Plage/tour	Remarques
2302-25F*	25mm	35µm	7µm	1mm	dos plat

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# **COMPARATEURS À CADRAN (GRANDE COURSE)**





- Plage/tour: 1mm
- Graduation: 0,01mm
- Lecture cadran: 0-100
- Fourni avec flèches de limite et blocage biseauté

2310-30A

■ Accessoires en option: dos, touches de contact

					. '	(,
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Remarques	В	D
2310-20FA*	20mm	25µm	5µm	dos plat	83	35
2310-30FA*	30mm	35µm	7µm	dos plat	88	40
2310-20A *	20mm	25µm	5µm	dos à ergot	83	35
2310-30A*	30mm	35µm	7µm	dos à ergot	88	40

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# COMPARATEURS À CADRAN À UN TOUR

RTIFICAT RAÇABLE À DKD





2316-05F



258

Ø8-0,0

M2,5x0,45

- Graduation du comparateur à cadran 5mm
- Selon DIN878
- Prévient la possibilité de fausses lectures dues aux erreurs de comptage
- Anti-choc
- Dos plat
- Fourni avec flèches de limite
- Accessoires en option: dos, touches de contact

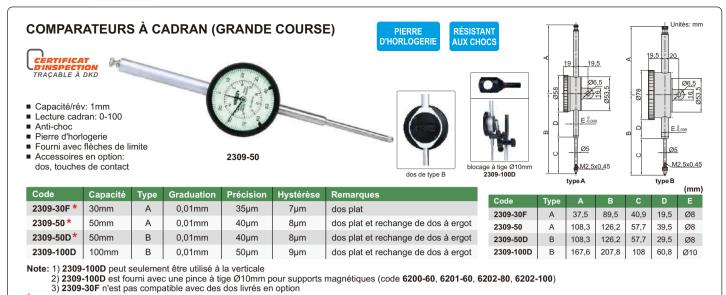
Code	Capacité	Graduation	Précision	Hystérèse	Lecture cadran
2316-05F*	0,5mm	0,01mm	9µm	3µm	25-0-25
2316-1F*	1mm	0,01mm	9µm	3µm	50-0-50

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA



(mm)









6282-0101

### **TOUCHE À BILLE** Unités: mm

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA



Code	Matériau de la face de mesure	L (mm)
6282-0101	carbure	7,3
6282-0103	céramique	7,3
6282-0104	carbure	8.3

6282-0205

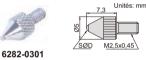
Unités: mm SR2.5 M2,5x0,45

**TOUCHE BOULE** 

Code	Matériau de la face de mesure	L
6282-0205	acier	15mm
6282-0210	acier	30mm

6282-0401







Code	Matériau de la face de mesure	SØD
6282-0301	acier	1mm
6282-0302	carbure	1,5mm
6282-0303	carbure	1,8mm
6282-0304	carbure	2,5mm
6282-0305	carbure	4mm



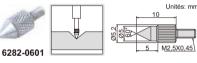


**TOUCHE SPHÉRIQUE** Matériau de la Code face de mesure

acier



(mm)



mm	TOUCHE CONIQUE		
$\Rightarrow$	Code	Matériau de la face de mesure	
۱-۱			



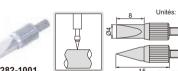
6282-1101



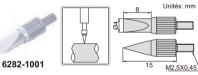
**TOUCHE À AIGUILLE** 

**TOUCHE PLATE** 

Code	Matériau de la face de mesure	L
6282-1101	acier	8mm



6282-0601 **TOUCHE À POINTE** 



**DE COUTEAU** Matériau de la face de mesure 6282-1001





, ,					
Code	Matériau de la face de mesure	L1	L	SR	Ød
6282-1601	acier	11	15	0,4	2
6282-1602	acier	13	17	0,2	2
6282-1603	acier	21	25	0,4	3
6282-1604	acier	31	35	0,4	3

6282-1301



TOUCHE PLATE		
Code	Matériau de la face de mesure	
6282-1301	carbure	

, L	Unités: mm
L1	<del>-</del>
8	
J	
Rayon (SR)	M2,5X0,45





TOUCHE À AIGUILLE					
Code	ØD	L			
6282-1705	carbure	1mm	8mm		
6282-1706	carbure	1mm	10mm		
6282-1707	carbure	1mm	20mm		
6282-1708	carbure	1mm	40mm		
6282-1712	carbure	1,5mm	20mm		
6282-1713	carbure	1,5mm	40mm		
6282-1714	carbure	2mm	8mm		
6282-1715	carbure	2mm	18mm		
6282-1716	carbure	2mm	28mm		
6282-1717	carbure	2mm	40mm		



T	TOUCHE PLATE			m)
d	Code	Matériau de la face de mesure	ØD	L
6	3282-1201	acier	10	3
6	3282-1202	acier	15	4
6	3282-1203	acier	20	3
6	3282-1204	acier	25	4
6	3282-1205	acier	30	4





TOUCHE A ROUE				
Code	Matériau de la face de mesure			
6282-1901	acier			

TOLICHE À BOLLE





# **RALLONGESD'EXTENSION**





Code	Matériau	L
6282-2001	acier	10mm
6282-2002	acier	15mm
6282-2003	acier	20mm
6282-2004	acier	25mm
6282-2005	acier	30mm
6282-2006	acier	35mm
6282-2007	acier	40mm
6282-2008	acier	45mm
6282-2009	acier	50mm

Code	Matériau	L
6282-2010	acier	55mm
6282-2011	acier	60mm
6282-2012	acier	65mm
6282-2013	acier	70mm
6282-2014	acier	75mm
6282-2015	acier	80mm
6282-2016	acier	90mm
6282-2017	acier	100mm

6282-2011

(mm)

# **BOUTON DE LEVAGE DE BROCHE**

■ Pour comparateurs digitaux/à cadran à broche de diamètre Ø4.5mm ou Ø5mm



Code 7332

# **COMPARATEUR DE TEST À CADRAN**







Unités: mm

(mm)

Unités: mm

Ø30 13,5

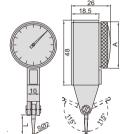
Ø37 13,5



- 2380-08
- Selon DIN2270
- (excepté 2380-02, 2381-02) ■ Pierre d'horlogerie
- Touche de contact en carbure ■ Deux sens de mesure
- Corps antimagnétique

- Fourni avec deux blocages: diamètre Ø4mm et Ø8mm
- Accessoires en option: stylet





Graduation: 0,01mm						
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Lecture cadr		
2380-08*	0,8mm	13µm	3µm	0-40-0		
2381-08*	0,8mm	13µm	3µm	0-40-0		

Graduation: 0,002mm (mm						(mm)
Code	Capacité	Précision	Hystérèse	Lecture cadran	Α	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

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA

# DOS MAGNÉTIQUES





2318

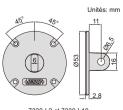
Pour comparateursdigitaux/à

Code Pour comparateursdigitaux/à ø٦ vue avant 2104 - magnétiques 2108 2109 2112 2113 2115 2116 vue arrière 2117 7331-M2 51,5 7331-M1 2118 2301 Unités: mm 2302 2308 2309 (excepté 2309-30, 2309-30F) 2313 2314 2316 2801

**7331-M2** 54

# **DOS À ERGOT**

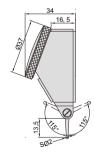




	oout	cadran
	7330-L1	2311
7330-L2 Unités: mm	7330-L2	2308 2309 (excepté 2309-30, 2309-30F) 2313 2314 2324 2316
46° 11 2.8	7330-L5	2103 2104 2108 2109 2112 2113 2115
330-L2 et 7330-L10	7330-L10	2310

# **COMPARATEUR DE TEST À CADRAN** À TÊTE INCLINÉE

CERTIFICAT D'INSPECTION TRAÇABLE À DKD 2399-08



■ Selon DIN2270

PIERRE D'HORLOGERIE

- Pierre d'horlogerie
- Touche de contact en carbure
- Deux sens de mesure
- Corps antimagnétique
- Fourni avec deux blocages: diamètre Ø4mm et Ø8mm
- Accessoires en option: stylet



Code	Capacité	Graduation	Précision	Hystérèse	Lecture cadran
2399-08*	0,8mm	0,01mm	13µm	3µm	0-40-0

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA



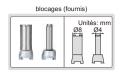
# COMPARATEUR DE TEST À CADRAN DE TYPE PLONGEUR À DOS



■ Pierre d'horlogerie

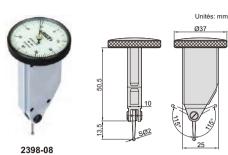
Code

- Touche de contact en carbure
- Deux sens de mesure
- Corps antimagnétique
- Fourni avec deux blocages: diamètre Ø4mm et Ø8mm
- Accessoires en option: stylet



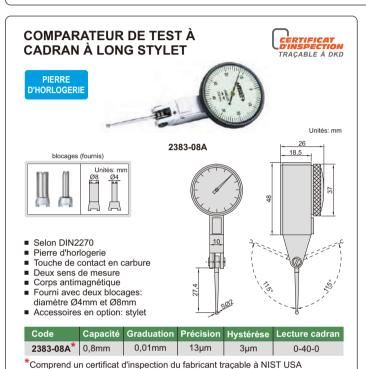


0,01mm 13µm \*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST USA



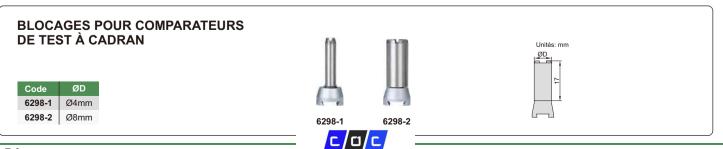








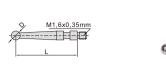






# STYLET POUR COMPARATEURS DE TEST À CADRAN

6284-3



Code	Pour comparateur de test à cadran	Matériau de la touche de contact	L	D
6284-1	2380-08	acier	13,5	SØ1
6284-3	2398-08 2381-08 2399-08	carbure	13,5	SØ2
6284-4		rubis	13,5	SØ2
6284-8		carbure	13,5	SØ3
6284-21	2380-02	acier	12,5	SØ1
6284-22	2381-02	carbure	12,5	SØ2

# **TESTEUR POUR COMPARATEUR À CADRAN CODE 2396-25A**

- Pour l'étalonnage des comparateurs à cadran, des comparateurs de test et des jauges d'alésage à cadran
- Dimensions: 270×210×205mm
- Poids: 11kg

### Touche de micromètre

Capacité	Intervalle de prélèvement	Précision	Hystérèse
0-25mm	0,1mm	4μm (0-25mm), 3μm (0-10mm), 2μm (0-1mm)	1µm



2396-25A

ATTENTION: NON COMPATIBLE POUR COMPARATEURS **AVEC GRADUATION 0,001MM** 



Dynamomètre

Capacité	Graduation	Précision
0-1,6N	0,05N	±5% (de la capacité de charge)

### Plateforme

Diamètre	Planéité	Aspérité
50mm	1µm	0,05µm



Cale de jauge en demi-cercle (en option)

Code	Parallélisme	
2396-block	1µm	



Test de la force des



Vérification de la précision des comparateurs à cadran (capacité 0-25mm)



Test de la répétabilité



Vérification de la précision des jauges d'alésage à cadran (capacité 6-450mm)



Test de l'effet de la force latérale



Vérification de la précision des comparateurs de test



Test de l'effet de la force latérale à cadran (utiliser la cale en demi-cercle) de test (utiliser la cale en demi-cercle)

# SUPPORTS POUR COMPARATEUR **DE TEST À CADRAN**



Code	Section de tige	Longueur de tige (L)
6293-1	9x9mm	100mm
6293-6	9x9mm	50mm
6293-2	Ø8mm	115mm



# SUPPORT UNIVERSEL POUR **COMPARATEUR DE TEST À CADRAN**



6297-1

■ Pour le réglage des comparateurs à la hauteur souhaitée selon la pièce

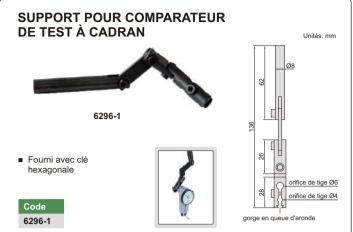


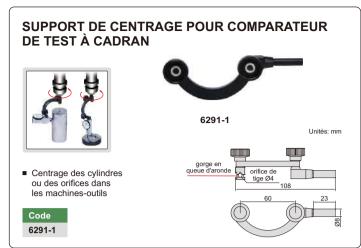
Unités: mm

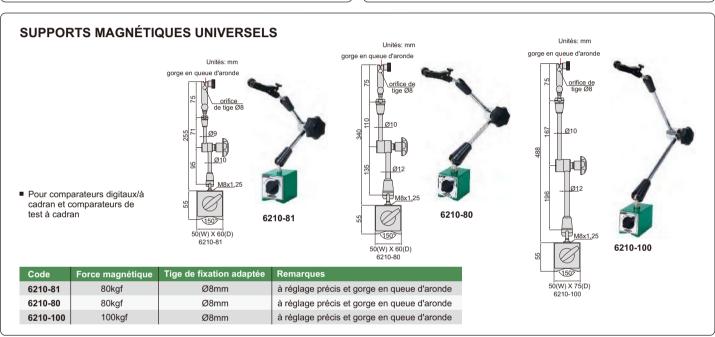
Code 6297-1

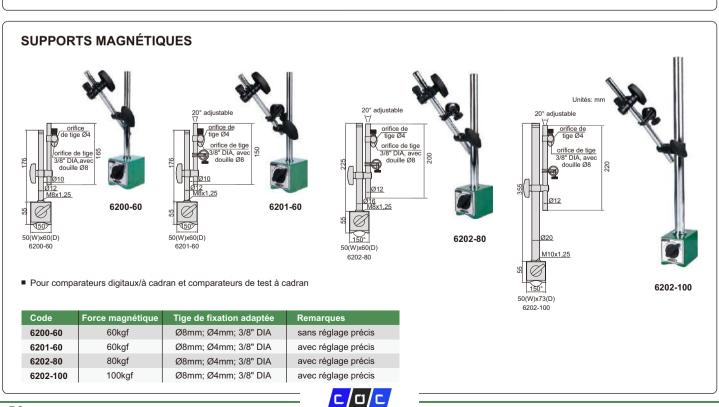










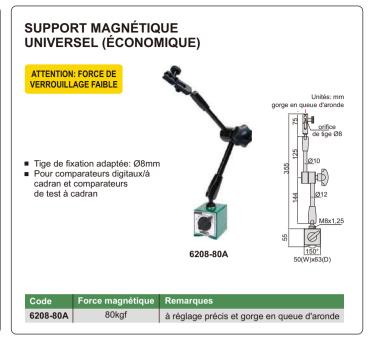


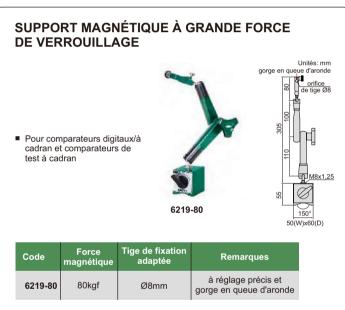


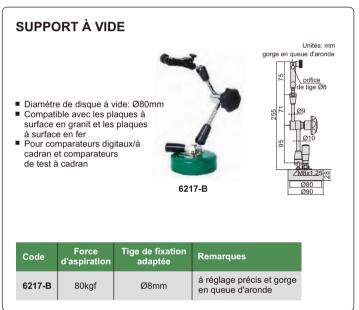
# SUPPORT MAGNÉTIQUE Unités: mm gorge en queue d'aronde orifice de tige Ø8 6216-80 50(W)X60(D)

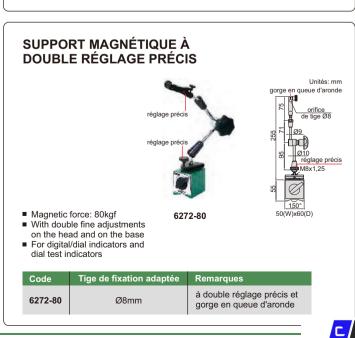
■ Pour comparateurs digitaux/à cadran et comparateurs de test à cadran

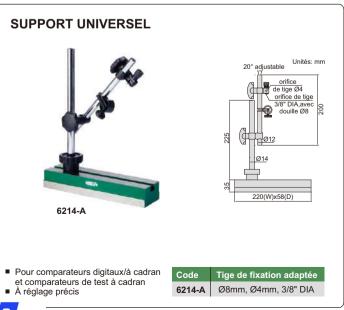
Code	Force magnétique	Tige de fixation adaptée	Remarques
6216-80	80kgf	Ø8mm	à réglage précis et gorge en queue d'aronde



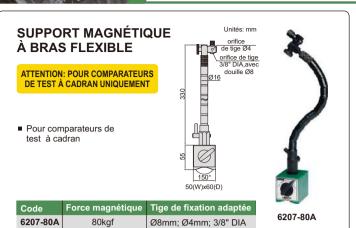


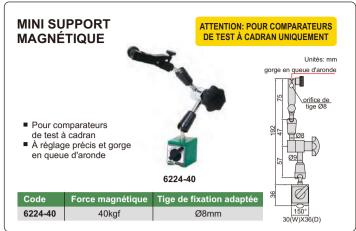












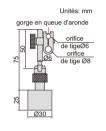
# MINI SUPPORT MAGNÉTIQUE

ATTENTION: POUR COMPARATEURS
DE TEST À CADRAN UNIQUEMENT

- Pour comparateurs de test à cadran
- À gorge en queue d'aronde

Code	Force magnétique	Tige de fixation adaptée
6211-10	10kgf	Ø6mm; Ø8mm

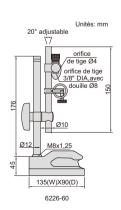


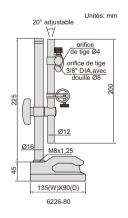


# SUPPORTS POUR COMPARATEUR À CADRAN



6226-60 6226-80





- Base durcie
- Compatible avec les plaques à surface en granit et les plaques à surface en fer
- Pour comparateurs digitaux/à cadran et comparateurs de test à cadran

Code	Tige de fixation adaptée	Base
6226-60	Ø8mm; Ø4mm; 3/8" DIA	à réglage précis
6226-80	Ø8mm; Ø4mm; 3/8" DIA	à réglage précis

# SUPPORTS D'INDICATEUR À CADRAN UNIVERSEL



- Base durcie
- Convient aux plaques de surface en granit ou aux plaques de surface en fonte
- Pour comparateurs digitaux/à cadran et comparateurs de test à cadran

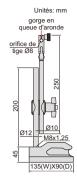
Code	Tige de fixation adaptée	Base
6225-80	Ø8mm	à réglage précis et gorge en queue d'aronde
6225-100	Ø8mm	à réglage précis et gorge en queue d'aronde





# SUPPORTS POUR COMPARATEUR À CADRAN



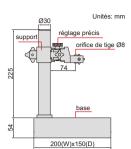


- Base durcie
- Compatible avec les plaques à surface en granit et les plaques à surface en fer
- Pour comparateurs digitaux/à cadran et comparateurs de test à cadran

Code	Tige de fixation adaptée	Base
6227-80	Ø8mm	à réglage précis et gorge en queue d'aronde

# SUPPORT POUR COMPARATEUR À CADRAN EN GRANIT



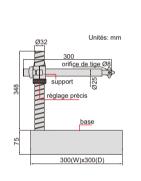


6866-150

- Course verticale du support: 150mm
- Gamme de réglage précis: 2mm
   Fourni avec couvercle anti-poussière

Code Tige de fixation adaptée		Base
6866-150	Ø8mm	planéité 2,5µm

# SUPPORT POUR COMPARATEUR À **CADRAN EN GRANIT**



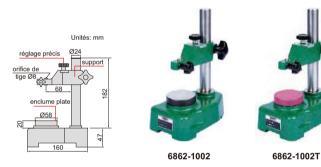


6867-250

- Course verticale du support: 250mm
- Gamme de réglage précis: course complète
- Fourni avec couvercle anti-poussière

Code	Tige de fixation adaptée	Base
6867-250	Ø8mm	planéité 2,8µm

# SUPPORTS POUR COMPARATEUR À CADRAN

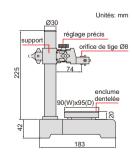


- Course verticale du support: 100mm
- Gamme de réglage précis: 2mm Tige de fixation adaptée: Ø8mm
- Fourni avec couvercle anti-poussière

Code	Enclume acier (dureté HRC60±2); plate; planéité 1,5µm	
6862-1002		
6862-1002T céramique; plate; planéité1,5µm		

# **SUPPORTS POUR COMPARATEUR À CADRAN**

- Course verticale du support: 150mm
- Gamme de réglage précis: 2mm
- Tige de fixation adaptée: Ø8mm
- Fourni avec couvercle anti-poussière



Code	Enclume
6863-150	acier (dureté HRC60±2); dentelée; planéité 1,5µm
6863-150T	céramique; dentelée; planéité 1,5µm





6863-150

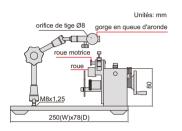
6863-150T





# JAUGES DE CONCENTRICITÉ

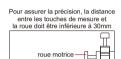






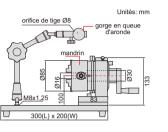
■ Accessoires en option: comparateur de test à cadran, mini support magnétique (code **6224-40**)

Code	Précision	Diamètre applicable
4789-1	2µm	Ø3,5mm-25mm
4789-3	2µm	Ø1mm-25mm



# JAUGE DE CONCENTRICITÉ



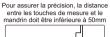




- La bague de réglage Ø50mmet le cylindre
- d'étalonnage Ø55mm sont inclus

  Accessoires en option: comparateur de test à cadran

Code	Diamètre intérieur applicable	Diamètre extérieur applicable
4786-1	Ø24-64mm	Ø2-70mm

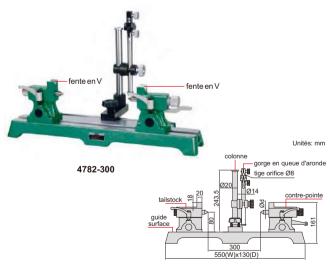








# **BANC DE PRÉCISION**



- Précision de centrage: 2µm
- Distance entre deux centres: 300mm
   Surface de guidage en fonte trempée
   Colonne amovible

- Fente en V pour cylindre Ø4~Ø22mm

Code	Parallélisme*	Hauteur de centre	Diamètre du centre (Ød)	Charge
4782-300	0,01mm	80mm	Ø16mm	25kg

<sup>\*</sup>Parallélisme de deux centres à la surface de guidage













Code	Cône	Précision
4771-30	BT30	1µm
4771-40	BT40	1µm
4771-50	BT50	1µm

- Mesure du centrage radial des arbres, des couronnes et des outils de coupe
- Accessoires en option: comparateurs à cadran, supports magnétiques





# PIEDS À COULISSE D'INTÉRIEUR DIGITAUX

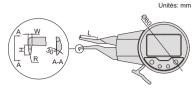


- Résolution: 0,005mm/0,0002"
- Répétabilité: 0.01mm
- Lecture digitale et analogique
- L'écran peut tourner à 170°
- Bouton fonction: tolérances Écran Passe/Ne passe pas, présélection de données, mesure max,/min,, mémorisation de données, conversion pouces/mm, mesure absolue/incrémentale
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données









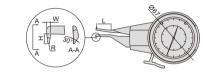
2121-15

							(
Code	Capacité	Précision	Répétabilité	L	Н	W	R
2121-15	5-15mm/0,2-0,6"	±0,03mm	0,01mm	20	2	1,5	R0,3
2121-25	5-25mm/0,2-1,0"	±0,03mm	0,01mm	35	1,5	1,0	R0,3
2121-31	10-30mm/0,4-1,2"	±0,03mm	0,01mm	55	5,5	2,5	R0,5
2121-41	20-40mm/0,8-1,6"	±0,03mm	0,01mm	80	6,0	3,0	R0,5

# PIEDS À COULISSE D'INTÉRIEUR À CADRAN

(mm) Précision Code Capacité Graduation R 0,01mm 2 2222-15 5-15mm ±0.02mm 20 1,5 R0.3 2222-25 5-25mm 0,01mm ±0,03mm 35 1,5 1,0 R0,3 ±0,03mm 2222-301 10-30mm 0.01mm 55 5,5 2,5 R0,5 ±0,03mm 80 R0,5 2222-401 20-40mm 0,01mm 6,0 3,0





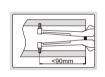
# PIED À COULISSE D'INTÉRIEUR À CADRAN AVEC **TOUCHES INTERCHANGEABLES**

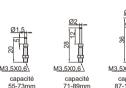




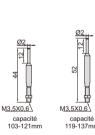
■ Fourni avec 6 paires de touches

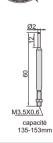
Code	Capacité	Capacité comparateur cadran	Graduation	Précision
2223-153	55-153mm	2mm	0,01mm	±0,02mm











Unités: mm

# JAUGES D'ÉPAISSEUR NUMÉRIQUES DE HAUTE **PRÉCISIOPONSSIBILITÉ**

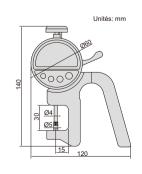
ATTENTION: PILE RECHARGEABLE, POUR UN **FONCTIONNEMENT CONTINU PENDANT 24 HEURES**  **SORTIE DE DONNÉES** 

- Absolute encoder, the original data remains after power off
- Bouton fonction: on/off, zéro, tolérances, mesure absolue-incrémentale, max,/min,/TIR, résélection de données, pouces/mm, sortie de données, verrouillage de données
- Force de mesur: 0,5-1N
- Lecture digitale et analogique
- Énergie: pile rechargeable pour fonctionnement continu 12h
- Sortie de données
- Fourni avec un câble de sortie de données (format clavier)

Code	Capacité	Résolution	Précision	Répétabilité
2879-1	0-10mm/0-0,4"	0,001mm/0,00005"	±0,002mm	0,001mm
2879-1	0-10mm/0-0,4"	0,0005mm/0,00002"	±0,0015mm	0,0005mm

POSSIBILITÉ DE PERSONNALISER LES TOUCHES DE MESURE ET LES ENCLUMES CODEUR ABSOLU, DONNÉES INITIALES **CONSERVÉES APRÈS L'ARRÊT** 



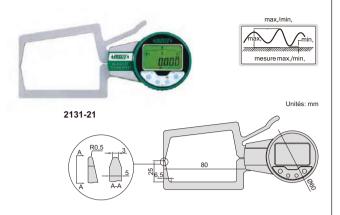








# PIED À COULISSE D'EXTÉRIEUR DIGITAL



- Résolution: 0,005mm/0,0002"
- Répétabilité: 0,01mm
- Lecture digitale et analogique
- L'écran peut tourner à 170°
- Bouton fonction: tolérance Écran Passe/Ne passe pas, présélection de données, mesure max,/min, mémorisation de données, conversion pouces/mm, mesure absolue/incrémentale

  Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données

Code	Capacité	Précision
2131-21	0-20mm/0-0,8"	±0,03mm

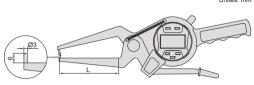


aiguille analogique

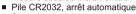
aiguille analogique

# PIED À COULISSE D'EXTÉRIEUR DIGITAL





- Touches de mesure en carbureLecture digitale et analogique
- L'écran peut tourner à 320°
- Bouton fonction: tolérances Écran Passe/Ne passe pas,
- présélection de données, mesure de changement de sens, mesure max./min./TIR, conversion pouces/mm, mesure absolue-incrémentale



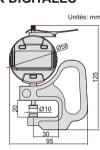
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-50M)

Code	Capacité	Résolution	Précision	L (mm)
2132-20	0-20mm/0-0,8"	0,01mm/0,0005"	±0,04mm	60

# PIED À COULISSE D'EXTÉRIEUR À CADRAN 2333-201 (mm) 2333-201 0-20mm 0,01mm ±0,03mm 80 25 6,5

# **JAUGES D'ÉPAISSEUR DIGITALES**





2871-101

- Nez de broche et enclume en céramique
- Bouton fonction on/off, pouces/mm, zéro, présélection de données, changement de sens de mesure, mesure absolue-incrémentale
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-50M**, **7302-50M**)

Code	Capacité	Résolution	Précision
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

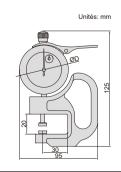
# **JAUGES D'ÉPAISSEUR**



Code	Capacité	Graduation	Précision	ØD
2364-10	0-10mm	0,01mm	±0,02mm	58mm
2364-1	0-1mm	0,001mm	±0,005mm	56mm







SORTIE DE DONNÉES

2364-10





SORTIE DE DONNÉES

# JAUGE D'ÉPAISSEUR DIGITALE





2872-10

- Nez de broche et enclume en céramique
- Bouton fonction on/off, pouces/mm, zéro, présélection de données, changement de sens de mesure, mesure absolue-incrémentale
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-50M)

t	ouches de mesure
	et les enclumes
	JL.
	- SHOW
	THE PARTY IN

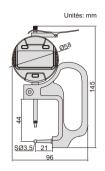
Unités: mm

possibilité de

Code	Capacité	Résolution	Précision
2872-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm

# JAUGE D'ÉPAISSEUR DIGITALE POUR LA MESURE DE L'ÉPAISSEUR DES TUBES





■ Bouton fonction on/off, pouces/mm, zéro, présélection de données, changement de sens de mesure, mesure absolue-incrémentale

- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-50M, 7302-50M)



Code	Capacité	Résolution	Précision
2876-10	0-10mm/0-0,4"	0,01mm/0,0005"	±0,02mm

# JAUGE D'ÉPAISSEUR





**2361-10** 0-10mm

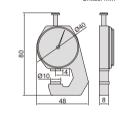
Capacité



2361-10

Précision

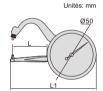
±0,05mm





# JAUGE D'ÉPAISSEUR







Code	Capacité	Graduation	Précision	L	L1	
2862-101	0-10mm	0,05mm	±0,1mm	35mm	85mm	

# CALIBRES À MÂCHOIRES À CADRAN

Graduation

0,1mm



- Course arrière de l'enclume gauche 2mm
- Force de mesure: 6-8N
- Planéité de l'enclume: 1,5µm
- Répétabilité: 1µm
   Faces de mesure en carbure des enclumes
- Rebords avant des enclumes chanfreinés pour faciliter l'insertion de pièces
- Accessoires en option: comparateurs à cadran et comparateursdigitaux (lecture 0,001mm ou 0,01mm)

				(	mm)
Code	Capacité	Parallélisme des faces de mesure	Α	В	С
2186-25*	0-25mm	4µm	42	11-18	20
2186-50*	25-50mm	4µm	69	11-32	41
2186-75*	50-75mm	5µm	94	17-41	51
2186-100 *	75-100mm	6µm	119	31-55	65
and the second second					

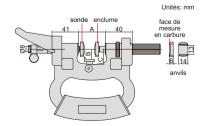
\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à DKD Allemagne

POUR LA MESURE RAPIDE ET PRÉCISE DES PIÈCES CYLINDRIQUES





2186-25









# CALIBRES À MÂCHOIRES RÉGLABLES

								(mm)
Code	Capacité	L	Α	В	Е	F	н	Ød
2187-6	0-6mm	74	15	17,5	12,2	27,2	71,5	7
2187-13	6-13mm	85	15	26	12,2	27,2	79,5	12,3
2187-19	13-19mm	93	15	27	12,2	27,2	83	12,3
2187-25	19-25mm	100	15	33,5	12,2	27,2	89,5	12,3
2187-32	25-32mm	111	18	38,5	15,2	35,2	104	15,3
2187-38	32-38mm	117	18	41,5	15,2	35,2	105	15,3
2187-44	38-44mm	123	18	44,5	15,2	35,2	109	15,3
2187-51	44-51mm	130	18	48	15,2	35,2	117	15,3



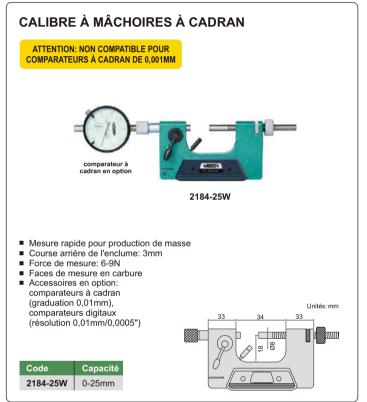
2187-19

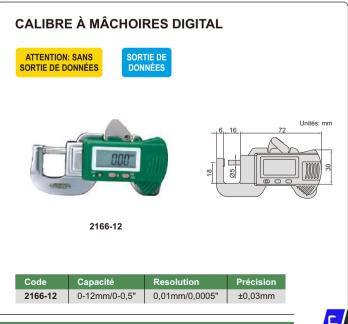
- Utilisé comme calibre verrouillable moyennant le réglage des limites supérieures et inférieures
- Épaisseur de l'enclume: 1,5µm
- Parallélisme des faces de mesure: capacité 0-32mm: 3µm

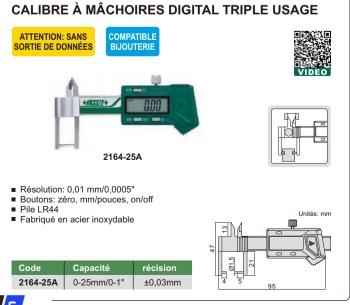
capacité 32-89mm: 4µm capacité 89-300mm: 5µm

POUR LA MESURE RAPIDE ET PRÉCISE DES PIÈCES CYLINDRIQUES









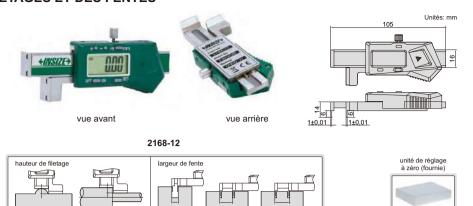


# JAUGE POUR LA MESURE DES FILETAGES ET DES FENTES

- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Mesure de la hauteur et de la largeur de filetage
- Boutons: on/off, paramètres, mm/pouces, présélection (+, -)
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032
- Sortie de données

- Fabriqué en acier inoxydable
   Fourni avec unité de réglage à zéro
   Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

		Précision
2168-12	0-12,7mm/0-0,5"	±0,03mm





# JEUX DE CALES DE JAUGE EN ACIER

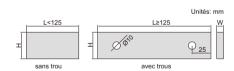


- Fabriqué en acier allié
- Selon ISO3650
- Les cales de jauge ≥125mm ont des trous de fixation
- Comprend un certificat d'inspection du fabricant



Cales	Cales de jaug	e comprises	Co	de	
par jeu Taille (mm)		Pas (mm) Quantité		Degré 1	Degré 2
122	1,0005 1,001-1,009 1,01-1,49 1,6-1,9 0,5-24,5 30-100 25-75	0,001 0,01 0,1 0,5 10	1 9 49 4 49 8 2	4100-1122	4100-2122
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
103	1,005 1,01-1,49 0,5-24,5 25-100	0,01 0,5 25	1 49 49 4	4100-1103	4100-2103

Dimensions:	(	mm)
Taille (L)	w	Н
0,5≤L≤10mm	9	30
L>10mm	9	35



Blocks	Cales de jaug	e comprises	dans le jeu		Code	
per set	Taille (mm)	Pas (mm)	Quantité	Degré 0	Degré 1	Degré 2
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	4100-87	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	4100-47	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	4100-32	4100-132	4100-232
8	125-175 200-250 300-500	25 50 100	3 2 3	4100-8	4100-18	4100-28



# **CALES DE JAUGE INDIVIDUELLES EN ACIER**

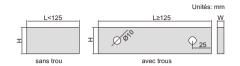


- Disponibilité de cales de jauge correspondant aux degrés 0, 1 et 2
- Fabriquées en alliage d'acierSelon ISO3650
- Cales étalons avec trous de serrage: 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm
- Comprend un certificat d'inspection du fabricant





SUR MESURE POSSIBILITÉ DE LIVRER N'IMPORTE QUELLE TAILLE DE 0,5À 1000MM, PAR EX, 72,672MM



Dimension:	(1	mm)
Taille (L)	w	Н
0,5≤L≤10mm	9	30
L>10mm	9	35

Degré 1	(mm)
Code	Taille
4101-BD5	0,5
4101-B1	1
4101-B1D001	1,001
4101-B1D002	1,002
4101-B1D003	1,003
4101-B1D004	1,004
4101-B1D005	1,005
4101-B1D006	1,006
4101-B1D009	1,009
4101-B1D01	1,01
4101-B1D02	1,02
4101-B1D03	1,03
4101-B1D04	1,04
4101-B1D05	1,05
4101-B1D06	1,06
4101-B1D07	1,07
4101-B1D08	1,08
4101-B1D09	1,09
4101-B1D1	1,1
4101-B1D12	1,12
4101-B1D15	1,15
4101-B1D16	1,16
4101-B1D18	1,18
4101-B1D19	1,19
4101-B1D2	1,2
4101-B1D21	1,21
4101-B1D22	1,22
4101-B1D24	1,24
4101-B1D25	1,25
4101-B1D26	1,26
4101-B1D27	1,27
4101-B1D3	1,3
4101-B1D32	1,32
4101-B1D33	1,33
4101-B1D34	1,34
4101-B1D35	1,35
4101-B1D36	1,36
4101-B1D37	1,37

Code         Taille           4101-B1D4         1,4           4101-B1D42         1,42           4101-B1D43         1,43           4101-B1D45         1,45           4101-B1D46         1,46           4101-B1D47         1,47           4101-B1D48         1,48           4101-B1D49         1,49           4101-B1D5         1,5           4101-B1D6         1,6           4101-B1D7         1,7           4101-B1D8         1,8           4101-B1D9         1,9           4101-B2         2
4101-B1D42 1,42 4101-B1D43 1,43 4101-B1D45 1,45 4101-B1D46 1,46 4101-B1D47 1,47 4101-B1D48 1,48 4101-B1D5 1,5 4101-B1D6 1,6 4101-B1D7 1,7 4101-B1D8 1,8 4101-B1D9 1,9
4101-B1D43     1,43       4101-B1D45     1,45       4101-B1D46     1,46       4101-B1D47     1,47       4101-B1D48     1,48       4101-B1D49     1,49       4101-B1D5     1,5       4101-B1D6     1,6       4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
4101-B1D45 1,45 4101-B1D46 1,46 4101-B1D47 1,47 4101-B1D48 1,48 4101-B1D49 1,49 4101-B1D5 1,5 4101-B1D6 1,6 4101-B1D7 1,7 4101-B1D8 1,8 4101-B1D9 1,9
4101-B1D46 1,46 4101-B1D47 1,47 4101-B1D48 1,48 4101-B1D49 1,49 4101-B1D5 1,5 4101-B1D6 1,6 4101-B1D7 1,7 4101-B1D8 1,8 4101-B1D9 1,9
4101-B1D47 1,47 4101-B1D48 1,48 4101-B1D49 1,49 4101-B1D5 1,5 4101-B1D6 1,6 4101-B1D7 1,7 4101-B1D8 1,8 4101-B1D9 1,9
4101-B1D48     1,48       4101-B1D49     1,49       4101-B1D5     1,5       4101-B1D6     1,6       4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
4101-B1D49     1,49       4101-B1D5     1,5       4101-B1D6     1,6       4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
4101-B1D5     1,5       4101-B1D6     1,6       4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
4101-B1D6     1,6       4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
4101-B1D7     1,7       4101-B1D8     1,8       4101-B1D9     1,9
<b>4101-B1D8</b> 1,8 <b>4101-B1D9</b> 1,9
<b>4101-B1D9</b> 1,9
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
4101 P2
4101-D2 Z
<b>4101-B2D5</b> 2,5
<b>4101-B3</b> 3
<b>4101-B3D5</b> 3,5
<b>4101-B4</b> 4
<b>4101-B4D5</b> 4,5
<b>4101-B5</b> 5
<b>4101-B5D5</b> 5,5
<b>4101-B6</b> 6
<b>4101-B7</b> 7
<b>4101-B7D5</b> 7,5
<b>4101-B8</b> 8
<b>4101-B8D5</b> 8,5
<b>4101-B9</b> 9
<b>4101-B9D5</b> 9,5
<b>4101-B10</b> 10
<b>4101-B11</b> 11
<b>4101-B12</b> 12
<b>4101-B13</b> 13
<b>4101-B14</b> 14
<b>4101-B15</b> 15
<b>4101-B16</b> 16
<b>4101-B18</b> 18
<b>4101-B20</b> 20
<b>4101-B21</b> 21

Degré 1	(mm)
Code	Taille
4101-B22	22
4101-B23	23
4101-B25	25
4101-B30	30
4101-B35	35
4101-B40	40
4101-B45	45
4101-B50	50
4101-B60	60
4101-B70	70
4101-B75	75
4101-B80	80
4101-B90	90
4101-B100	100
4101-B125	125
4101-B131D4	131,4
4101-B150	150

Degré 2	(mm)
Code	Taille
4101-C1	1
4101-C10	10
4101-C100	100
4101-C200	200
4101-C250	250
4101-C300	300



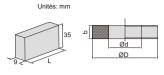
#### JEU DE CALES DE JAUGE ET DE JAUGES À BAGUE POUR PIED À COULISSE D'INSPECTION



■ Les cales de jauge sont conformes à la norme ISO3650 degré 2 Les jauges à bague sont conformes à la norme DIN2250-1:2008

■ Comprend un certificat d'inspection du fabricant ,





(mm)

Tailles de s jauges à bague: diamètre (Ød)\* b ØD Ø4mm 5mm 22mm Ø25mm 14mm | 53mm

\*À la livraison, la taille des jauges à bague peut présenter un certain écart, Par exemple, la taille Ø25mm peut être de 24.996mm

0-00			

Code	Matériau	Cales de jauge comprises dans le jeu (L)	Jauges à bague comprises dans le jeu (Ød)	Pieds à coulisse compatibles
4176-30	acier allié	30; 41,3; 131,4	4; 25	0-150

#### JEU DE CALES POUR PIED À COULISSE D'INSPECTION







- Selon ISO3650/degré 2Comprend un certificat d'inspection du fabricant

(mm)

Code	Matériau	Cales de jauge comprises dans le jeu (L)	Pieds à coulisse compatibles
4108-3005	acier allié	30; 41,3; 131,4; 243,5; 281,2	0-150; 0-200; 0-300

## VÉRIFICATEURS POUR PIEDS À COULISSE/JAUGES DE HAUTEUR



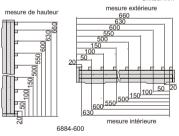


6884-300

■ Fabriquée avec des cales de jauge en acier

Pour la vérification des pieds à coulisse et des jauges de hauteur

mesure de hauteur 50 100 6884-300







(mm)

Code	Taille	Capacité de mesure intérieure	Capacité de mesure extérieure	Capacité de mesure de hauteur	Précision
6884-300*	0-300mm	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 330	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 330; 360	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 330; 360	±3µm
6884-600 <b>*</b>	0-600mm	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300;350, 400; 450; 500; 550; 600; 630	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 630; 660	20; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 600; 630; 660	±5µm

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

## ACCESSOIRES POUR MICROMÈTRE D'INTÉRIEUR

 Fourni avec une paire de cales de jauge en carbure de 5mm

Code 6884-A10\*

\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant









## JEU DE CALES DE JAUGE POUR MICROMÈTRE D'INSPECTION

- Selon ISO3650/degré 0Une lentille optique fournie (taille Ø30x12mm)
- Comprend un certificat d'inspection du fabricant





Code	Matériau	Cales de jauge comprises dans le jeu	Micromètres compatibles
4160-10	acier allié	2,5mm; 5,1mm; 7,7mm; 10,3mm; 12,9mm; 15mm; 17,6mm; 20,2mm; 22,8mm; 25mm	0-25mm





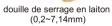
4160-10

## POIGNÉES POUR CALIBRE (OPÉRATION AVEC CIÉ)



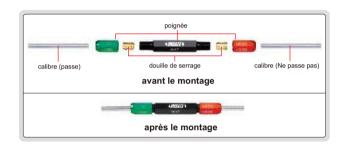
poignée







douille de serrage en aluminium (7,14~24,80mm)



- L'installation des calibres exige l'utilisation d'une clé
   Les douilles de serrage (0,2~7,14mm) sont fabriquées en laiton, les douilles de serrage (7,14~24,80mm) sont fabriquées en aluminium

Code	Diamètre de		Compris
Code	calibre compatible	Poignée	Douille de serrage (mm)
7341-0S	0,2-1,02mm	1 p	6 paires (capacité de serrage 0,2-0,38; 0,38-0,51; 0,51-0,64; 0,64-0,76; 0,76-0,89; 0,89-1,02)
7341-1S	1,02-1,91mm	1 p	7 paires (capacité de serrage 1,02-1,14; 1,14-1,27; 1,27-1,40; 1,40-1,52; 1,52-1,65; 1,65-1,78; 1,78-1,91)
7341-2S	1,91-3,33mm	1 p	8 paires (capacité de serrage 1,91-2,08; 2,08-2,26; 2,26-2,44; 2,44-2,62; 2,62-2,79; 2,79-2,97; 2,97-3,15; 3,15-3,33)
7341-3S	3,33-4,57mm	1 p	7 paires (capacité de serrage 3,33-3,51; 3,51-3,68; 3,68-3,86; 3,86-4,04; 4,04-4,22; 4,22-4,39; 4,39-4,57)
7341-4S	4,57-5,79mm	1 p	6 paires (capacité de serrage 4,57-4,78; 4,78-4,98; 4,98-5,18; 5,18-5,38; 5,38-5,59; 5,59-5,79)
7341-5S	5,79-7,14mm	1 p	6 paires (capacité de serrage 5,79-5,99; 5,99-6,20; 6,20-6,40; 6,40-6,63; 6,63-6,88; 6,88-7,14)
7341-6S	7,14-8,66mm	1 p	6 paires (capacité de serrage 7,14-7,39; 7,39-7,65; 7,65-7,90; 7,90-8,15; 8,15-8,41; 8,41-8,66)

	Diamètre de		Compris
Code	calibre compatible	Poignée	Douille de serrage (mm)
7341-78	8,66-10,31mm	1 p	6 paires (capacité de serrage 8,66-8,92; 8,9 -9,17; 9,17-9,42; 9,42-9,70; 9,70-10,01; 10,01-10,31)
7341-8S	10,31-11,81mm	1 p	4 paires (capacité de serrage 10,31-10,67; 10,67-11,05, 11,05-11,43; 11,43-11,81)
7341-9S	11,81-12,95mm	1 p	3 paires (capacité de serrage 11,81-12,19; 12,19-12,57; 12,57-12,95)
7341-10S	12,95-14,71mm	1 p	4 paires (capacité de serrage 12,95-13,51; 13,51-13,89; 13,89-14,30; 14,30-14,71)
7341-11S	14,71-16,13mm	1 p	4 paires (capacité de serrage 14,71-15,09; 15,09-15,49; 15,49-15,88; 15,88-16,13)
7341-12S	16,13-17,88mm	1 p	4 paires (capacité de serrage 16,13-16,66; 16,66-17,07; 17,07-17,48; 17,48-17,88)
7341-13S	17,88-19,30mm	1 p	4 paires (capacité de serrage 17,88-18,26; 18,26-18,67; 18,67-19,05; 19,05-19,30)
7341-15S	19,30-25,65mm	1 p	8 paires (capacité de serrage 19,30-19,84; 19,84-20,62; 20,62-21,41; 21,41-22,23; 22,23-23,03; 23,03-23,80; 23,80-24,59; 24,59-24,80)

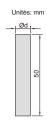


## JEUX DE CALIBRES

Code	Diamètre Ød	Pas	Calibres par jeu
4166-411	1,0mm; 1,1mm; 1,2mm; ···· 5,0mm	0,1mm	41
4166-511	5,0mm; 5,1mm; 5,2mm; ···· 10,0mm	0,1mm	51
4166-512	10,0mm; 10,1mm; 10,2mm; ···· 15,0mm	0,1mm	51
4166-513	15,0mm; 15,1mm; 15,2mm; ···· 20,0mm	0,1mm	51

Code	Diamètre Ød	Pas	Calibres par jeu
4166-2S	1,00mm; 1,01mm; 1,02mm; ···· 2,00mm	0,01mm	101
4166-3S	2,00mm; 2,01mm; 2,02mm; ···· 3,00mm	0,01mm	101
4166-4S	3,00mm; 3,01mm; 3,02mm; ···· 4,00mm	0,01mm	101
4166-5S	4,00mm; 4,01mm; 4,02mm; ···· 5,00mm	0,01mm	101
4166-6S	5,00mm; 5,01mm; 5,02mm; ···· 6,00mm	0,01mm	101
4166-7S	6,00mm; 6,01mm; 6,02mm; ···· 7,00mm	0,01mm	101
4166-8S	7,00mm; 7,01mm; 7,02mm; ···· 8,00mm	0,01mm	101
4166-9S	8,00mm; 8,01mm; 8,02mm; ···· 9,00mm	0,01mm	101
4166-10S	9,00mm; 9,01mm; 9,02mm; ···· 10,00mm	0,01mm	101





4166-6D

- Selon DIN2269, degré 1 Fabriqué en acier allié Dureté HRC62-65 Précision de diamètre: ±1µm

Code	Diamètre Ød	Pas	Calibres par jeu
4166-0D	0,20mm; 0,21mm; 0,22mm; ···· 0,50mm	0,01mm	31
4166-1	0,50mm; 0,51mm; 0,52mm; ···· 1,00mm	0,01mm	51
4166-1D	1,00mm; 1,01mm; 1,02mm; ···· 1,50mm	0,01mm	51
4166-2	1,50mm; 1,51mm; 1,52mm; ···· 2,00mm	0,01mm	51
4166-2D	2,00mm; 2,01mm; 2,02mm; ···· 2,50mm	0,01mm	51
4166-3	2,50mm; 2,51mm; 2,52mm; ···· 3,00mm	0,01mm	51
4166-3D	3,00mm; 3,01mm; 3,02mm; ···· 3,50mm	0,01mm	51
4166-4	3,50mm; 3,51mm; 3,52mm; ···· 4,00mm	0,01mm	51
4166-4D	4,00mm; 4,01mm; 4,02mm; ···· 4,50mm	0,01mm	51
4166-5	4,50mm; 4,51mm; 4,52mm; ···· 5,00mm	0,01mm	51
4166-5D	5,00mm; 5,01mm; 5,02mm; ···· 5,50mm	0,01mm	51
4166-6	5,50mm; 5,51mm; 5,52mm; ···· 6,00mm	0,01mm	51
4166-6D	6,00mm; 6,01mm; 6,02mm; ···· 6,50mm	0,01mm	51
4166-7	6,50mm; 6,51mm; 6,52mm; ···· 7,00mm	0,01mm	51
4166-7D	7,00mm; 7,01mm; 7,02mm; ···· 7,50mm	0,01mm	51
4166-8	7,50mm; 7,51mm; 7,52mm; ···· 8,00mm	0,01mm	51
4166-8D	8,00mm; 8,01mm; 8,02mm; ···· 8,50mm	0,01mm	51
4166-9	8,50mm; 8,51mm; 8,52mm; ···· 9,00mm	0,01mm	51
4166-9D	9,00mm; 9,01mm; 9,02mm; ···· 9,50mm	0,01mm	51
4166-10	9,50mm; 9,51mm; 9,52mm; ···· 10,00mm	0,01mm	51

Code	Diamètre Ød	Pas	Calibres par jeu
4166-10D	10,00mm; 10,01mm; 10,02mm; ···· 10,50mm	0,01mm	51
4166-11	10,50mm; 10,51mm; 10,52mm; ···· 11,00mm	0,01mm	51
4166-11D	11,00mm; 11,01mm; 11,02mm; ···· 11,50mm	0,01mm	51
4166-12	11,50mm; 11,51mm; 11,52mm; ···· 12,00mm	0,01mm	51
4166-12D	12,00mm; 12,01mm; 12,02mm; ···· 12,50mm	0,01mm	51
4166-13	12,50mm; 12,51mm; 12,52mm; ···· 13,00mm	0,01mm	51
4166-13D	13,00mm; 13,01mm; 13,02mm; ···· 13,50mm	0,01mm	51
4166-14	13,50mm; 13,51mm; 13,52mm; ···· 14,00mm	0,01mm	51
4166-14D	14,00mm; 14,01mm; 14,02mm; ···· 14,50mm	0,01mm	51
4166-15	14,50mm; 14,51mm; 14,52mm; ···· 15,00mm	0,01mm	51
4166-15D	15,00mm; 15,01mm; 15,02mm; ···· 15,50mm	0,01mm	51
4166-16	15,50mm; 15,51mm; 15,52mm; ···· 16,00mm	0,01mm	51
4166-16D	16,00mm; 16,01mm; 16,02mm; ···· 16,50mm	0,01mm	51
4166-17	16,50mm; 16,51mm; 16,52mm; ···· 17,00mm	0,01mm	51
4166-17D	17,00mm; 17,01mm; 17,02mm; ···· 17,50mm	0,01mm	51
4166-18	17,50mm; 17,51mm; 17,52mm; ···· 18,00mm	0,01mm	51
4166-18D	18,00mm; 18,01mm; 18,02mm; ···· 18,50mm	0,01mm	51
4166-19	18,50mm; 18,51mm; 18,52mm; ···· 19,00mm	0,01mm	51
4166-19D	19,00mm; 19,01mm; 19,02mm; ···· 19,50mm	0,01mm	51
4166-20	19,50mm; 19,51mm; 19,52mm; ···· 20,00mm	0,01mm	51



#### **BAGUES DE VÉRIFICATION**

livrée peut être de Ø10,127mm

Selon DIN2250-1:2008

POSSIBILITÉ DE LIVRER DES BAGUES DE VÉRIFICATION DE Ø1,500MM À Ø200,000MM, PAR EXEMPLE, Ø17,085MM

# CERTIFICAT

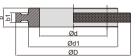




(mm)



Ø1,5mm-100mm



Ø100mm-315mm

				(111111)
Diamètre d **	b	D	Écart	Rufosité et cylindricité
Ø1,5-2,5	4mm	22mm	±10,0µm	0,3µm
Ø2,5-3	5mm	22mm	±10,0µm	0,3µm
Ø3-5	5mm	22mm	±10,0µm	0,4µm
Ø5-10	8mm	32mm	±10,0µm	0,4µm
Ø10-15	10mm	38mm	±10,0µm	0,5µm
Ø15-18	12mm	45mm	±10,0µm	0,5µm
Ø18-20	12mm	45mm	±10,0µm	0,6µm
Ø20-25	14mm	53mm	±10,0µm	0,6µm
Ø25-30	16mm	63mm	±10,0µm	0,6µm
Ø30-32	16mm	63mm	±10,0µm	0,7µm
Ø32-40	18mm	71mm	±10,0µm	0,7µm
Ø40-50	20mm	85mm	±10,0µm	0,7µm
Ø50-60	20mm	100mm	±10,0µm	0,8µm
Ø60-70	24mm	112mm	±10,0µm	0,8µm
Ø70-80	24mm	125mm	±10,0µm	0,8µm
Ø80-90	24mm	140mm	±10,0µm	1,0µm

Pour le réglage à zéro des micromètres d'intérieur, des micromètres d'intérieur à trois touches et des jauges d'alésage
 Écart (différence entre la taille commandée et la taille gravée sur la bague de vérification livrée): Par exemple, pour une taille commandée

de Ø10,125mm, la taille figurant sur la bague de vérification

						(mm)
Diamètre d**	b	b1	d1	D	Écart	Rufosité et cylindricité
Ø100-110	28	14	132	170	±10,0µm	1,0µm
Ø110-120	28	16	140	180	±10,0µm	1,0µm
Ø120-130	28	16	150	190	±10,0µm	1,2µm
Ø130-140	28	18	160	200	±10,0µm	1,2µm
Ø140-150	28	18	170	212	±10,0µm	1,2µm
Ø150-160	28	20	180	224	±10,0µm	1,2µm
Ø160-170	32	20	190	236	±10,0µm	1,2µm
Ø170-180	32	20	200	250	±10,0µm	1,2µm
Ø180-190	32	22	212	265	±10,0µm	1,4µm
Ø190-200	32	22	224	280	±10,0µm	1,4µm
Ø200-212	32	22	236	300	±10,0µm	1,4µm
Ø212-224	32	25	250	315	±10,0µm	1,4µm
Ø224-236	36	25	265	335	±10,0µm	1,4µm
Ø236-250	36	28	280	355	±10,0µm	1,4µm
Ø250-265	36	28	300	375	±10,0µm	1,6µm
Ø265-280	36	28	315	400	±10,0µm	1,6µm
Ø280-300	36	32	335	425	±10,0µm	1,6µm
Ø300-315	36	32	355	450	±10,0µm	1,6µm

<sup>\*\*</sup>Par exemple, Ø3-5mm équivaut à Ø3mm<diamètre d<Ø5mm

Code	Taille
6312-1D5 *	Ø1,5mm
6312-2*	Ø2mm
6312-2D5 *	Ø2,5mm
6312-3 <b>*</b>	Ø3mm
6312-3D5 *	Ø3,5mm
6312-4 <b>*</b>	Ø4mm
6312-4D5 *	Ø4,5mm
6312-5 <b>*</b>	Ø5mm
6312-5D5 *	Ø5,5mm
6312-6 <b>*</b>	Ø6mm
6312-6D5*	Ø6,5mm
6312-7 <b>*</b>	Ø7mm
6312-7D5 *	Ø7,5mm
6312-8 <b>*</b>	Ø8mm
6312-8D5 *	Ø8,5mm
6312-9 <b>*</b>	Ø9mm
6312-9D5*	Ø9,5mm
6312-10*	Ø10mm
6312-10D5*	Ø10,5mm
6312-11*	Ø11mm
6312-11D5*	Ø11,5mm
6312-12 <b>*</b>	Ø12mm
6312-12D5*	Ø12,5mm
6312-13*	Ø13mm
6312-13D5*	Ø13,5mm
6312-14*	Ø14mm
6312-14D5*	Ø14,5mm

24mm

160mm

±10,0µm

Ø90-100

Code	Taille
6312-15 <sup>*</sup>	Ø15mm
6312-15D5 *	Ø15,5mm
6312-16 <b>*</b>	Ø16mm
6312-16D5 *	Ø16,5mm
6312-17*	Ø17mm
6312-17D5 *	Ø17,5mm
6312-18*	Ø18mm
6312-18D5 *	Ø18,5mm
6312-19*	Ø19mm
6312-19D5 *	Ø19,5mm
6312-20 <sup>*</sup>	Ø20mm
6312-20D5 *	Ø20,5mm
6312-21*	Ø21mm
6312-21D5 *	Ø21,5mm
6312-22*	Ø22mm
6312-22D5 *	Ø22,5mm
6312-23*	Ø23mm
6312-23D5 *	Ø23,5mm
6312-24*	Ø24mm
6312-24D5 *	Ø24,5mm
6312-25 <b>*</b>	Ø25mm
6312-25D5 *	Ø25,5mm
6312-26*	Ø26mm
6312-26D5 *	Ø26,5mm
6312-27*	Ø27mm
6312-27D5 *	Ø27,5mm
6312-28*	Ø28mm

1,0µm

Code	Taille
6312-28D5*	Ø28,5mm
6312-29*	Ø29mm
6312-29D5*	Ø29,5mm
6312-30*	Ø30mm
6312-31*	Ø31mm
6312-32*	Ø32mm
6312-33*	Ø33mm
6312-34*	Ø34mm
6312-35 <b>*</b>	Ø35mm
6312-36*	Ø36mm
6312-37 <b>*</b>	Ø37mm
6312-38*	Ø38mm
6312-39*	Ø39mm
6312-40 <b>*</b>	Ø40mm
6312-41 <b>*</b>	Ø41mm
6312-42*	Ø42mm
6312-43*	Ø43mm
6312-44*	Ø44mm
6312-45 <b>*</b>	Ø45mm
6312-46*	Ø46mm
6312-47 <b>*</b>	Ø47mm
6312-48 <b>*</b>	Ø48mm
6312-49*	Ø49mm
6312-50 <b>*</b>	Ø50mm
6312-55 <b>*</b>	Ø55mm
6312-60*	Ø60mm
6312-62*	Ø62mm

Code	Taille
6312-65 *	Ø65mm
6312-70 <b>*</b>	Ø70mm
6312-75 <b>*</b>	Ø75mm
6312-80 <b>*</b>	Ø80mm
6312-85 <b>*</b>	Ø85mm
6312-87 *	Ø87mm
6312-90 <b>*</b>	Ø90mm
6312-95 <b>*</b>	Ø95mm
6312-100 <b>*</b>	Ø100mm
6312-112D5*	Ø112,5mm
6312-125 <sup>*</sup>	Ø125mm
6312-137D5*	Ø137,5mm
6312-150 <b>*</b>	Ø150mm
6312-162D5*	Ø162,5mm
6312-175 <b>*</b>	Ø175mm
6312-187D5*	Ø187,5mm
6312-200 <b>*</b>	Ø200mm
6312-212D5*	Ø212,5mm
6312-225 <b>*</b>	Ø225mm
6312-237D5*	Ø237,5mm
6312-250 <b>*</b>	Ø250mm
6312-262D5*	Ø262,5mm
6312-275 <b>*</b>	Ø275mm
6312-287D5*	Ø287,5mm
6312-300 <b>*</b>	Ø300mm
<b>.</b>	

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant





(mm)

#### **CALIBRES À LIMITES LISSES**

SUR MESURE DISPONIBILITÉ D'AUTRES CLASSES, PAR EX, H8, H9 DISPONIBILITÉ D'AUTRES DIAMÈTRES, PAR EX, 19,003mm DISPONIBILITÉ D'AUTRES LONGUEURS, PAR EX, 70mm

- Fournis avec des calibres Passe/ Ne passe pas ■ Classe H7
- Dureté HRC 60±2
- Norme DIN7150-2



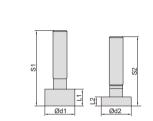
Tolérance de taille H7

4124-12

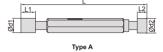


ТуреВ





Type B



Ød		Type	calibre Passe (µm)	Calibre Ne passe pas (µm)	-1	L2	-	51, 52	
	≥2,	≤3	Α	+0,5 / +2,5	+9 / +11	6,5	4,5	62	-
	>3,	≤6	Α	+0,75 / +3,25	+10,75 / +13,25	8	6	74	_
	>6,	≤10	Α	+0,75 / +3,25	+13,75 / +16,25	10	7	87	-
	>10,	≤14	Α	+1 / +4	+16,5 / +19,5	12	8	99	-
	>14,	≤18	Α	+1 / +4	+16,5 / +19,5	14	10	114	-
	>18,	≤24	Α	+1 / +5	+19 / +23	16	12	132	_
	>24,	≤30	Α	+1 / +5	+19 / +23	18	14	136	-
	>30,	≤40	Α	+1,5 / +5,5	+23 / +27	20	15	155	-
	>40,	≤50	Α	+1,5 / +5,5	+23 / +27	25	18	169	-
	>50,	≤65	В	+1,5 / +6,5	+27,5 / +32,5	30	18	-	164; 152
	>65,	≤80	В	+1,5 / +6,5	+27,5 / +32,5	35	25	-	169; 159
	>80,	≤100	В	+2 / +8	+32 / +38	35	25	-	169; 159

Code	Diamètre	Туре
4124-2	2mm	Α
4124-3	3mm	Α
4124-4	4mm	Α
4124-5	5mm	Α
4124-6	6mm	Α
4124-7	7mm	Α
4124-8	8mm	Α
4124-9	9mm	Α
4124-10	10mm	Α
4124-11	11mm	Α

**4124-12** 12mm A

Code	Diamètre	Type
4124-13	13mm	Α
4124-14	14mm	Α
4124-15	15mm	Α
4124-16	16mm	Α
4124-17	17mm	Α
4124-18	18mm	Α
4124-19	19mm	Α
4124-20	20mm	Α
4124-21	21mm	Α
4124-22	22mm	Α
4124-23	23mm	Α

Code	Diamètre	Туре	Code	Diamètre	Туре
4124-24	24mm	Α	4124-38	38mm	Α
4124-25	25mm	Α	4124-39	39mm	Α
4124-26	26mm	Α	4124-40	40mm	Α
4124-28	28mm	Α	4124-41	41mm	Α
4124-29	29mm	Α	4124-42	42mm	Α
4124-30	30mm	Α	4124-44	44mm	Α
4124-31	31mm	Α	4124-45	45mm	Α
4124-32	32mm	Α	4124-46	46mm	Α
4124-34	34mm	Α	4124-47	47mm	Α
4124-35	35mm	Α	4124-49	49mm	Α
4124-36	36mm	Α	4124-50	50mm	Α

Code	Diamètre	Туре
4124-52	52mm	В
4124-55	55mm	В
4124-60	60mm	В
4124-65	65mm	В
4124-70	70mm	В
4124-75	75mm	В
4124-80	80mm	В
4124-85	85mm	В
4124-100	100mm	В

#### CALIBRES À LIMITES À FILETAGE MÉTRIQUE



ATTENTION: DURÉE DE VIE LIMITÉE

- Fournis avec des calibres Passe/Ne passe pas
- Classe 6H
- Norme ISO1502



4130-10

#### Individuel Code

4130-2*	M2x0,4	4130-8 *	M8x1,25
4130-2D5*	M2,5x0,45	4130-9*	M9x1,25
4130-3*	M3x0,5	4130-10*	M10x1,5
4130-3D5*	M3,5x0,6	4130-11*	M11x1,5
4130-4*	M4x0,7	4130-12*	M12x1,75
4130-5*	M5x0,8	4130-14*	M14x2
4130-6*	M6x1	4130-16*	M16x2
4130-7*	M7x1	4130-18*	M18x2,5

Taille (mm)

4130-8 *	M8x1,25
4130-9*	M9x1,25
4130-10*	M10x1,5
4130-11*	M11x1,5
4130-12*	M12x1,75
4130-14*	M14x2
4130-16*	M16x2
4130-18*	M18x2,5

Code Taille (mm)

Code	Taille (mm)
4130-20 *	M20x2,5
4130-22 *	M22x2,5
4130-24 *	M24x3
4130-27 *	M27x3
4130-30 *	M30x3,5
4130-33 *	M33x3,5
4130-36 *	M36x4
4130-39 *	M39x4

Code	Taille (mm)
4130-42 *	M42x4,5
4130-45 *	M45x4,5
4130-48 *	M48x5
4130-52 *	M52x5
4130-56 *	M56x5,5
4130-60 *	M60x5,5

#### Jeu

Code	Calibres à limites inclus
4130-S7*	M3x0,5 (4130-3); M4x0,7 (4130-4); M5x0,8 (4130-5); M6x1 (4130-6); M8x1,25 (4130-8); M10x1,5 (4130-10); M12x1,75 (4130-12)



<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant



#### CALIBRES À LIMITES À PAS MÉTRIQUE DE PRÉCISION



ATTENTION: LIFE TIME IS LIMITED

- Fournis avec des calibres
- Passe/Ne passe pas
  Classe 6H
  Norme ISO1502



4139-20P

Code	Taille (mm)	Code	Taille (mm)	Code	Taille (mm)	Code	Taille (mm)	Code	Taille (mm)	Code	Taille (mm)
4139-3D*	M3x0,35	4139-9P*	M9x1	4139-14L *	M14x0,75	4139-20R*	M20x1,5	4139-30P*	M30x1	4139-42P*	M42x1
4139-4G*	M4x0,5	4139-10G*	M10x0,5	4139-14P *	M14x1	4139-20T *	M20x2	4139-30R*	M30x1,5	4139-42R*	M42x1,5
4139-5G*	M5x0,5	4139-10L *	M10x0,75	4139-14Q*	M14x1,25	4139-22L *	M22x0,75	4139-30T *	M30x2	4139-42T *	M42x2
4139-6G*	M6x0,5	4139-10P *	M10x1	4139-14R*	M14x1,5	4139-22P *	M22x1	4139-33P *	M33x1	4139-42V *	M42x3
4139-6L*	M6x0,75	4139-10Q*	M10x1,25	4139-16L *	M16x0,75	4139-22R*	M22x1,5	4139-33R*	M33x1,5	4139-45P*	M45x1
4139-7G*	M7x0,5	4139-11P *	M11x1	4139-16P *	M16x1	4139-22T *	M22x2	4139-33T *	M33x2	4139-45R*	M45x1,5
4139-7L*	M7x0,75	4139-12G*	M12x0,5	4139-16R*	M16x1,5	4139-24P *	M24x1	4139-36R*	M36x1,5	4139-45T *	M45x2
4139-8G*	M8x0,5	4139-12L *	M12x0,75	4139-18G*	M18x0,5	4139-24R*	M24x1,5	4139-36T *	M36x2	4139-45V *	M45x3
4139-8L*	M8x0,75	4139-12P *	M12x1	4139-18L *	M18x0,75	4139-24T *	M24x2	4139-36V *	M36x3		
4139-8P*	M8x1	4139-12Q*	M12x1,25	4139-18P *	M18x1	4139-27P *	M27x1	4139-39R*	M39x1,5		
4139-9G*	M9x0,5	4139-12R*	M12x1,5	4139-18R*	M18x1,5	4139-27R*	M27x1,5	4139-39T *	M39x2		
4139-9L*	M9x0,75	4139-14G*	M14x0,5	4139-20P *	M20x1	4139-27T *	M27x2	4139-39V *	M39x3		
Comprend i	un certificat d'ir	nspection du fa	bricant								

## JAUGES À BAGUE À PAS MÉTRIQUE

- Calibres Passe/Ne passe pas livrés séparément
- Calibres Passe/IClasse 6gNorme ISO1502

#### Individuel

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille (mm)	Code (GO)	Code (NOGO)	Taille (mm)
4120-2 *	4120-2N *	M2x0,4	4120-11 *	4120-11N *	M11x1,5
4120-2D2 *	4120-2D2N*	M2,2x0,45	4120-12 *	4120-12N *	M12x1,75
4120-2D5 *	4120-2D5N*	M2,5x0,45	4120-14 *	4120-14N *	M14x2
4120-3 *	4120-3N *	M3x0,5	4120-16 *	4120-16N *	M16x2
4120-3D5 *	4120-3D5N*	M3,5x0,6	4120-18 *	4120-18N *	M18x2,5
4120-4 *	4120-4N *	M4x0,7	4120-20 *	4120-20N *	M20x2,5
4120-5 *	4120-5N *	M5x0,8	4120-22 *	4120-22N *	M22x2,5
4120-6 *	4120-6N *	M6x1	4120-24 *	4120-24N *	M24x3
4120-7 *	4120-7N *	M7x1	4120-27 *	4120-27N *	M27x3
4120-8 *	4120-8N*	M8x1,25	4120-30 *	4120-30N *	M30x3,5
4120-9 *	4120-9N *	M9x1,25	4120-33 *	4120-33N *	M33x3,5
4120-10*	4120-10N*	M10x1,5			





ATTENTION: DURÉE DE VIE LIMITÉE



Jeu de jauges à bague Passe

Code	Jauges à bague comprises
4120-S7*	M3x0,5 (4120-3); M4x0,7 (4120-4); M5x0,8 (4120-5); M6x1 (4120-6); M8x1,25 (4120-8); M10x1,5 (4120-10); M12x1,75 (4120-12)

#### Jeu de jauges à bague Ne passe pas

Code	Jauges à bague comprises
4120-S7N*	M3x0,5 (4120-3N); M4x0,7 (4120-4N); M5x0,8 (4120-5N); M6x1 (4120-6N); M8x1,25 (4120-8N); M10x1,5 (4120-10N); M12x1,75 (4120-12N)

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

#### CALIBRES À LIMITES À PAS AMÉRICAIN





- Fournis avec des calibres Passe/Ne passe pas
- Classe 2BNorme ANSI/ASME B1,2



4131-102

ode	Taille
1131-41*	4-40UNC
1131-61*	6-32UNC
1131-81*	8-32UNC
1131-102 *	10-32UNF
1131-1B1*	1/4-20UNC
4131-1B2*	1/4-28UNF

Code	Taille
4131-1A2*	1/2-20UNF
4131-9D2*	9/16-18UNF
4131-5C1*	5/8-11UNC
4131-5C2*	5/8-18UNF
4131-3B1*	3/4-10UNC
4131-3B2*	3/4-16UNF



<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant



## JAUGES À BAGUE À PAS AMÉRICAIN



ATTENTION: DURÉE DE VIE LIMITÉE









4121-1B1

4121-1B1N

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille
4121-41 *	4121-41N *	4-40UNC
4121-61 *	4121-61N *	6-32UNC
4121-81 *	4121-81N *	8-32UNC
4121-102 *	4121-102N *	10-32UNF
4121-1B1*	4121-1B1N*	1/4-20UNC
4121-1B2*	4121-1B2N*	1/4-28UNF

32UNC -32UNF -20UNC	lle
32UNC 32UNC -32UNF -20UNC -28UNF	IOUNC
-32UNF 20UNC	32UNC
-20UNC	32UNC
	-32UNF
-28UNF	-20UNC
	-28UNF

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille
4121-5D1*	4121-5D1N *	5/16-18UNC
4121-5D2*	4121-5D2N *	5/16-24UNF
4121-3C1*	4121-3C1N *	3/8-16UNC
4121-3C2*	4121-3C2N *	3/8-24UNF
4121-7D2*	4121-7D2N *	7/16-20UNF
4121-1A1*	4121-1A1N *	1/2-13UNC

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille
4121-1A2*	4121-1A2N *	1/2-20UNF
4121-9D2*	4121-9D2N *	9/16-18UNF
4121-5C1*	4121-5C1N *	5/8-11UNC
4121-5C2*	4121-5C2N *	5/8-18UNF
4121-3B1*	4121-3B1N *	3/4-10UNC
4121-3B2*	4121-3B2N *	3/4-16UNF

## JAUGES À BAGUE À PAS MÉTRIQUE PRÉCIS





- Calibres Passe/Ne passe pas livrés
- séparément Classe 6g

■ Classe 2A

■ Norme ANSI/ASME B1,2

■ Norme ISO1502





Code (GO)



4129-10PN

Taille (mm)

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille (mm)
4129-4G*	4129-4GN*	M4x0,5
4129-5G*	4129-5GN*	M5x0,5
4129-6G*	4129-6GN*	M6x0,5
4129-6L *	4129-6LN *	M6x0,75
4129-7L *	4129-7LN *	M7x0,75
4129-8G*	4129-8GN*	M8x0,5
4129-8L *	4129-8LN *	M8x0,75
4129-8P *	4129-8PN *	M8x1
4129-9G*	4129-9GN*	M9x0,5
4129-9L *	4129-9LN *	M9x0,75
4129-9P *	4129-9PN *	M9x1
4129-10G*	4129-10GN *	M10x0,5
4129-10L *	4129-10LN *	M10x0,75
4129-10P *	4129-10PN *	M10x1
4129-10Q*	4129-10QN *	M10x1,25
4129-11G *	4129-11GN *	M11x0,5
4129-11L *	4129-11LN *	M11x0,75
4129-11P *	4129-11PN *	M11x1
4129-12G*	4129-12GN *	M12x0,5
4129-12L *	4129-12LN *	M12x0,75
4129-12P *	4129-12PN *	M12x1
4129-12Q*	4129-12QN *	M12x1,25

4129-12R *	4129-12RN *	M12x1,5
4129-14L *	4129-14LN *	M14x0,75
4129-14P *	4129-14PN *	M14x1
4129-14Q*	4129-14QN*	M14x1,25
4129-14R *	4129-14RN *	M14x1,5
4129-16L *	4129-16LN *	M16x0,75
4129-16P *	4129-16PN *	M16x1
4129-16R *	4129-16RN *	M16x1,5
4129-18P *	4129-18PN *	M18x1
4129-18R *	4129-18RN *	M18x1,5
4129-18T *	4129-18TN *	M18x2
4129-20G*	4129-20GN*	M20x0,5
4129-20P *	4129-20PN *	M20x1
4129-20R *	4129-20RN *	M20x1,5
4129-20T *	4129-20TN *	M20x2
4129-22P *	4129-22PN *	M22x1
4129-22R *	4129-22RN *	M22x1,5
4129-22T *	4129-22TN *	M22x2
4129-24P *	4129-24PN *	M24x1
4129-24R *	4129-24RN *	M24x1,5
4129-24T *	4129-24TN *	M24x2
4129-27P *	4129-27PN *	M27x1

Code (NOGO)

Code (GO)	Code (NOGO)	Taille (mm)
4129-27R*	4129-27RN *	M27x1,5
4129-27T *	4129-27TN *	M27x2
4129-30P*	4129-30PN *	M30x1
4129-30R*	4129-30RN *	M30x1,5
4129-30T *	4129-30TN *	M30x2
4129-33P *	4129-33PN *	M33x1
4129-33T *	4129-33TN *	M33x2
4129-36P *	4129-36PN *	M36x1
4129-36R*	4129-36RN *	M36x1,5
4129-36T *	4129-36TN *	M36x2
4129-36V *	4129-36VN *	M36x3
4129-39P *	4129-39PN *	M39x1
4129-39T *	4129-39TN *	M39x2
4129-39V *	4129-39VN *	M39x3
4129-42P *	4129-42PN *	M42x1
4129-42R*	4129-42RN *	M42x1,5
4129-42T *	4129-42TN *	M42x2
4129-42V *	4129-42VN *	M42x3
4129-45R*	4129-45RN *	M45x1,5
4129-45T *	4129-45TN *	M45x2
4129-45V *	4129-45VN *	M45x3



<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant



## **BILLES STANDARD EN CÉRAMIQUE**



- Matériau en zircone, haute résistance et dureté, extrêmement résistance à l'usure et à la corrosion, bonne isolation, résistance antistatique et magnétique
- Surface du miroir sans trous
   Livré avec certificat d'inspection du fabricant



4190-40D000

Code	Diamètre	Précision	Rufosité
4190-1D000	1,000mm	±1µm	0,5µm
4190-1D200	1,200mm	±1µm	0,5µm
4190-1D300	1,300mm	±1µm	0,5µm
4190-1D340	1,340mm	±1µm	0,5µm
4190-1D500	1,500mm	±1µm	0,5µm
4190-1D588	1,588mm (1/16")	±1µm	0,5µm
4190-1D750	1,750mm	±1µm	0,5µm
4190-2D000	2,000mm	±1µm	0,5µm
4190-2D381	2,381mm (3/32")	±1µm	0,5µm
4190-2D500	2,500mm	±1µm	0,5µm
4190-2D778	2,778mm (7/64")	±1µm	0,5µm
4190-3D000	3,000mm	±1µm	0,5µm
4190-3D175	3,175mm (1/8")	±1µm	0,5µm
4190-3D500	3,500mm	±1µm	0,5µm
4190-3D969	3,969mm (5/32")	±1µm	0,5µm
4190-4D000	4,000mm	±1µm	0,5µm
4190-4D500	4,500mm	±1µm	0,5µm
4190-4D763	4,763mm (3/16")	±1µm	0,5µm
4190-5D000	5,000mm	±1µm	0,5µm
4190-5D556	5,556mm (7/32")	±1µm	0,5µm
4190-5D953	5,953mm (15/64")	±1µm	0,5µm
4190-6D000	6,000mm	±1µm	0,5µm
4190-6D350	6,350mm (1/4")	±1µm	0,5µm
4190-6D500	6,500mm	±1µm	0,5µm
4190-6D747	6,747mm (17/64")	±1µm	0,5µm
4190-7D000	7,000mm	±1µm	0,5µm
4190-7D144	7,144mm (9/32")	±1µm	0,5µm
4190-7D500	7,500mm	±1µm	0,5µm
4190-7D938	7,938mm (5/16")	±1µm	0,5µm
4190-8D000	8,000mm	±1µm	0,5µm
4190-8D731	8,731mm (11/32")	±1µm	0,5µm
4190-9D525	9,525mm (3/8")	±1µm	0,5µm
4190-10D000	10,000mm	±1µm	0,5µm
4190-10D318	10,318mm (13/32")	±1µm	0,5µm
4190-11D000	11,000mm	±1µm	0,5µm

Code	Diamètre	Précision	Rufosité
4190-11D113	11,113mm (7/16")	±1µm	0,5µm
4190-11D509	11,509mm (29/64")	±1µm	0,5µm
4190-11D906	11,906mm (15/32")	±1µm	0,5µm
4190-12D000	12,000mm	±1µm	0,5µm
4190-12D303	12,303mm (31/64")	±1µm	0,5µm
4190-12D700	12,700mm (1/2")	±1µm	0,5µm
4190-13D000	13,000mm	±1µm	0,6µm
4190-13D494	13,494mm (17/32")	±1µm	0,6µm
4190-14D000	14,000mm	±1µm	0,6µm
4190-14D288	14,288mm (9/16")	±1µm	0,6µm
4190-15D000	15,000mm	±1µm	0,6µm
4190-15D081	15,081mm (19/32")	±1µm	0,6µm
4190-15D875	15,875mm (5/8")	±1µm	0,6µm
4190-16D000	16,000mm	±1µm	0,6µm
4190-16D669	16,669mm (21/32")	±1µm	0,6µm
4190-17D462	17,462mm (11/16")	±1µm	0,6µm
4190-18D000	18,000mm	±1µm	0,6µm
4190-18D256	18,256mm (23/32")	±1µm	0,6µm
4190-19D050	19,050mm (3/4")	±1µm	0,6µm
4190-19D844	19,844mm (25/32")	±1µm	0,6µm
4190-20D000	20,000mm	±1µm	0,6µm
4190-22D000	22,000mm	±2µm	1µm
4190-22D225	22,225mm (7/8")	±2μm	1µm
4190-23D812	23,812mm (15/16")	±2μm	1µm
4190-25D000	25,000mm	±2μm	1µm
4190-40D000	40,000mm	±2μm	1,5µm

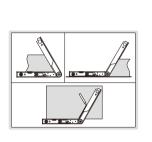
#### Jeu (25 paires)

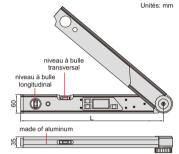
Code	Boules standard en céramique incluses (une paire par taille)
4190-S25	1mm; 1,5mm; 2mm; 2,5mm; 3mm; 3,5mm; 4mm; 4,5mm; 5mm; 6nm; 6,5mm; 7mm; 7,5mm; 8mm; 10mm; 11mm; 12mm; 13mm; 14mm; 15mm; 16mm; 18mm; 20mm; 22mm; 25mm











- Adapté aux angles en biais horizontaux et verticaux des machines de découpe
- Boutons: ON/OFF, MÉMORISATION/SUP, SPR/CNR/MTR/BVL
- Étanche à l'eau/à la poussière IP54
- Avec niveau à bulle transversal/longitudinal
- 2 piles AAA
- Niveau absolu, sans besoin de réglage à zéro après le remplacement des piles
   Le rétroéclairage s'éteint après une minute sans changement
- de données, arrêt automatique au bout de 5 minutes

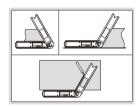
Code	Taille (L)	Capacité	Résolution	Précision
2174-225	460mm	0-225°	0,05°	±0,10°

#### RAPPORTEUR D'ANGLE DIGITAL





2171-250





- Boutons: on/off, mémorisation (maintien de la lecture), zéro, ABS (mesure absolue et incrémentale)
- Réglage de la vis de blocage sur 4 positions pour différentes plages de mesure: 0°~225°, -225°~0°, -45°~180°, -180°~45°
- Retirer la vis de blocage pour une plage de 360°
- Avec niveau à bulle
- Batterie CR2032
- Arrêt automatique

Code	Taille (L)	Capacité	Résolution	Précision
2171-250	250mm	0-360°	0,05°	±0,15°

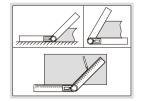
## **RAPPORTEURS D'ANGLE DIGITAUX**





#### 2176-200

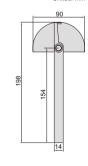
- Résolution: 0,1°
- Boutons: on/off, zéro Avec vis de serrage pour
- la fixation des feuilles
- Graduation de feuille: 1mm et 1/32"
- Fabriqué en acier inoxydable
- Pile CR2032
- Arrêt automatique



Code	Taille (L)	Capacité	Précision
2176-200	200mm	0-360°	±0,3°
2176-300	300mm	0-360°	±0,3°

## RAPPORTEUR D'ANGLE (ÉCONOMIQUE)





- Fabriqué en acier inoxydable
- Avec vis de serrage

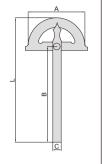
Code	Taille	Capacité	Graduation	Précision
4780-85A	90×154mm	0-180°	1°	±0,5°



#### **RAPPORTEURS D'ANGLE**



4799-180



- Fabriqué en acier inoxydable (4799-1300 est fabriqué en acier au carbone)

  Echelle chromée satinée

  Avec vis de serrage

(mm)

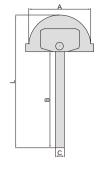
Code	Taille (AxB)	Capacité	Précision	Graduation	L	С
4799-180	80×120	0-180°	±0,3°	1°	168	11
4799-1120	120×150	0-180°	±0,3°	1°	220	14
4799-1150	150×200	0-180°	±0,3°	1°	285	16
4799-1200	200×300	0-180°	±0,3°	1°	413	20
4799-1300	300×500	0-180°	±0,3°	1°	675	30

#### **RAPPORTEURS D'ANGLE DIGITAUX**

ATTENTION: SANS SORTIE DE DONNÉES

■ Capacité: 0-180°





possibilité d'inverser la lecture



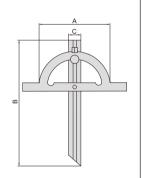
	n/off, zéro, on/inversement n acier inoxydabl	le		E 2019	
Code	Taille (AxB)	Résolution	Précision	L	

Code	Taille (AxB)	Résolution	Précision	L	С
4779-120	120×150mm	0,05°	±0,3°	220mm	22mm
4779-150	150×200mm	0,05°	±0,3°	285mm	22mm
4779-200	200×300mm	0,05°	±0,3°	410mm	22mm

#### **RAPPORTEURS D'ANGLE**



4797-100





Graduation:	1°

- Fabriqué en acier au carbone
- Chromé satiné
- Avec vis de serrage
- Feuille amovible

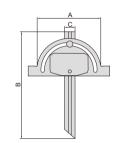
Code	Taille (AxB)	Capacité	Précision	С
4797-100	100×150mm	10-170°	±0,3°	18mm
4797-150	150×300mm	10-170°	±0,3°	22mm
4797-200	200×400mm	10-170°	±0,3°	24mm
4797-250	250×500mm	10-170°	±0,3°	28mm
4797-300	300×600mm	10-170°	±0,3°	32mm

#### **RAPPORTEURS D'ANGLE DIGITAUX**

ATTENTION: SANS **SORTIE DE DONNÉES** 



4778-100



- Capacité: 0-180°
- Boutons: on/off, zéro, mémorisation/inversement

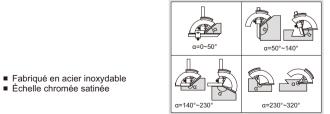
  Fabriqué en acier inoxydable
- Avec vis de serrage
- Feuille amovible





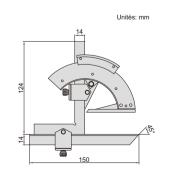
Code	Taille (AxB)	Résolution	Précision	С
4778-100	100×150mm	0,05°	±0,3°	22mm
4778-150	150×300mm	0,05°	±0,3°	22mm
4778-200	200×400mm	0,05°	±0,3°	24mm

#### **RAPPORTEUR D'ANGLE**



Code	Capacité	Graduation	Précision
2374-320	0-320°	2'	±2'





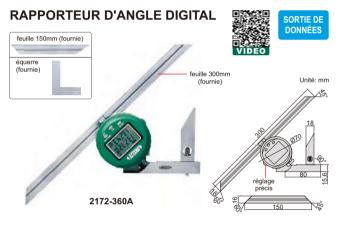
2374-320







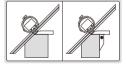




- Écran en degrés (par ex, 32,655°) et degrés/minutes/secondes (par ex, 32°39'30")
- Bouton de réglage: présélection de la lecture, changement du sens de mesure ■ Bouton MODE : sélection d'affichage 0~90°,
- 0~180° ou 0~360°
- Bouton ZÉRO/ON/OFF: zéro et on/off
- Pile CR2032, arrêt automatique
- Sortie de données
- Fourni avec équerre pour réglage à 90°
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-50M**, **7302-50M**), fixation (code **2372-CLAMP**), adapté aux jauges de hauteur 1156, 1351 et 1250

Code	Capacité	Graduation	Précision
2172-360A	0-360°	10"/0,005°	±5'





# VÉRIFICATEURS DE PERPENDICULARITÉ Unité: mm réglage omparateur de test à cadran 100 en option 4770-300

Accessoires en option: comparateurs de test à cadran (graduation: 1µm ou 2µm)

+	
	(mm)
Perpendicularité des côtés (β)	L
10µm	460

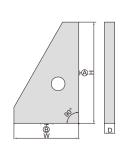
Code	Capacité (H)	Perpendicularité (α)	Perpendicularité des côtés (β)	L
4770-300	0-300mm	3µm	10μm	460
4770-600	0-600mm	5µm	20μm	760

## **ÉQUERRES EN GRANIT**

SUR MESURE POSSIBILITÉ DE LIVRER DES MESURES SPÉCIALES SUR DEMANDE DU CLIENT

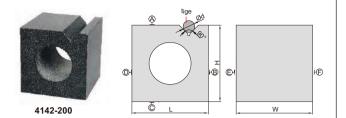
Code	Taille (H×W)	Planéité A	Planéité B	Planéité A - B	D
4141-250	250×160mm	1µm	1µm	2µm	25mm
4141-400	400×250mm	1,5µm	1µm	3µm	40mm
4141-630	630×400mm	2µm	1,5µm	4µm	63mm







#### **ÉQUERRE EN GRANIT AVEC RAINURE EN V**



- Parallélisme et équerrage A, B, C, D, E et F: 6µm
   Parallélisme et équerrage de la rainure en V à A, B, C, D, E et F: 6µm

Code	Taille (L×W×H)	Diamètre de tige (Ød)
4142-200	200×200×200mm	9-70mm

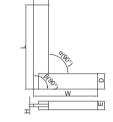
## ÉQUERRES DE MÉCANICIEN À BASE LARGE ET À ÉCHELLE (ÉCONOMIQUES)

ATTENTION: FAIBLE PRÉCISION

- DIN875 degré 2
- Fabriqué en acier au carbone, sans traitement antirouille, non trempé

ATTENTION: SANS TRAITEMENT ANTIROUILLE, NON TREMPÉ



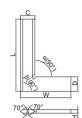


4711-100

							(mm
Code	Taille (L×W)	Équerrage		С	D	н	Е
Code	Taille (L^VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	C	U	п	-
4711-50	50×30mm	24µm	25µm	16	12	2,5	9
4711-75	75×50mm	26µm	28µm	16	16	2,5	9
4711-100	100×70mm	28µm	30µm	19	19	3	12
4711-150	150×100mm	33µm	35µm	25	25	3	16
4711-200	200×130mm	37µm	40µm	30	32	3	16
4711-250	250×165mm	42µm	45µm	30	32	3	19
4711-300	300×200mm	47µm	50µm	32	32	3	19
4711-400	400×200mm	56µm	60µm	38	38	4,5	22
4711-500	500×300mm	65µm	70µm	44	50	6	25
4711-600	600×350mm	75µm	80µm	50	50	6	30
4711-750	750×400mm	90µm	95µm	55	55	6	50

#### **ÉQUERRES AVEC BORD BISEAUTÉ À 90°**





- DIN875 degré 00 ■ Chromé satiné
- Bords biseautés pour mesures intérieures et extérieures
- Fabriqué en acier inoxydable trempé

4790-0100

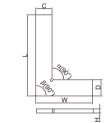
						(mm)
Code	Taille (L×W)	Éque	rrage	С	D	н
Code	Taille (L~VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)		Ь	"
4790-050	50×40mm	2,4µm	2,5µm	13	13	4
4790-075	75×50mm	2,6µm	2,8µm	15	15	4
4790-0100	100×70mm	2,8µm	3,0µm	20	20	5
4790-0150	150×100mm	3,2µm	3,5µm	30	30	6
4790-0200	200×130mm	3,7µm	4,0µm	34	34	7
4790-0300	300×200mm	4,6µm	5,0µm	40	40	8

## **ÉQUERRES DE MÉCANICIEN (ÉCONOMIQUES)**

ATTENTION: **FAIBLE PRÉCISION** 

ATTENTION: SANS TRAITEMENT ANTIROUILLE, NON TREMPÉ





■ DIN875 degré 2

■ Fabriqué en acier au carbone, sans traitement antirouille, non trempé

4796-150

(mm)

						(,
Code	Taille (L×W)	Éque	rrage	С	D	н
Code	Taille (L^VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)		U	П
4796-50	50×30mm	24µm	25µm	12	12	3
4796-75	75×50mm	26µm	28µm	16	16	3
4796-100	100×70mm	28µm	30µm	19	19	5
4796-125	125×80mm	30µm	33µm	22	22	5
4796-150	150×100mm	33µm	35µm	25	25	6
4796-200	200×130mm	38µm	40µm	25	25	6
4796-250	250×165mm	43µm	45µm	25	25	6
4796-300	300×200mm	47µm	50µm	30	30	6
4796-350	350×200mm	51µm	55µm	38	38	6
4796-400	400×200mm	56µm	60µm	38	38	9
4796-450	450×250mm	58µm	65µm	38	38	9
4796-500	500×300mm	69µm	70µm	38	38	9

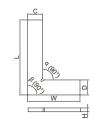
## **ÉQUERRES AVEC BORD PLAT À 90°**

■ DIN875 degré 0

■ Fabriqué en acier inoxydable trempé



4791-100



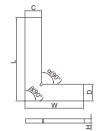
(mr								
Code	Taille (L×W)	Équer	rage	С	D	н		
Code	Taille (L^VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	, c	, D			
4791-50	50×40mm	6µm	6µm	15	15	4		
4791-75	75×50mm	6µm	7µm	15	15	4		
4791-100	100×70mm	7µm	7µm	20	20	5		
4791-150	150×100mm	7µm	8µm	30	30	6		
4791-200	200×130mm	8µm	9µm	30	30	7		
4791-250	250×165mm	9µm	10µm	35	35	7		
4791-300	300×200mm	10µm	11µm	40	40	8		





## **ÉQUERRES AVEC BORD PLAT À 90°**





■ Fabriqué en acier inoxydable trempé

4791-100

DIN875 degré 0 (n								
Code	Taille (LxW)	Éque	Équerrage		D	н		
Code	Taille (LXVV)	Inside (α)	Extérieur (β)	С		п .		
4791-50	50x40mm	6µm	6µm	15	15	4		
4791-75	75x50mm	6µm	7µm	15	15	4		
4791-100	100x70mm	7µm	7µm	20	20	5		
4791-150	150x100mm	7µm	8µm	30	30	6		
4791-200	200x130mm	8µm	9µm	30	30	7		
4791-250	250x165mm	9µm	10µm	35	35	7		
4791-300	300x200mm	10µm	11µm	40	40	8		

DIN875 degré 1 (m								
Code	Taille (LxW)	Éque	rrage	С	D	н		
Code	Taille (LXVV)	Inside (α)	Extérieur (β)	٠	, D	"		
4791-501	50x40mm	12µm	13µm	15	15	4		
4791-751	75x50mm	13µm	14µm 15µm	15 20	15 20	4		
4791-1001	100x70mm	14µm				5		
4791-1501	150x100mm	16µm	18µm	30	30	6		
4791-2001	200x130mm	19µm	20µm	30	30	6		

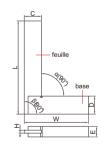
## **ÉQUERRES DE MÉCANICIEN À BASE LARGE** (ÉCONOMIQUES)

ATTENTION: FAIBLE PRÉCISION

ATTENTION: SANS TRAITEMENT ANTIROUILLE, NON TREMPÉ

- DIN875 degré 2 ■ Fabriqué en acier au
- carbone, sans traitement antirouille, non trempé





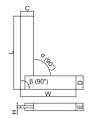
47	07	-11	იი

							(mm)
Code	Taille (L×W)	Éque	rrage	С	D	н	Е
Code	rame (L~VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	L.	, D		_
4707-50	50×40mm	24µm	25µm	16	12	3	9
4707-75	75×50mm	26µm	28µm	16	16	3	9
4707-100	100×70mm	28µm	30µm	19	19	3	12
4707-150	150×100mm	33µm	35µm	25	25	3	16
4707-200	200×130mm	37µm	40µm	30	32	4	16
4707-250	250×165mm	42µm	45µm	30	32	4	19
4707-300	300×200mm	47µm	50µm	32	32	4	19
4707-400	400×250mm	56µm	60µm	38	38	5	22
4707-500	500×300mm	65µm	70µm	45	50	6	25
4707-600	600×350mm	75µm	80µm	50	50	6	30
4707-750	750×400mm	90µm	95µm	55	55	6	50
4707-900	900×500mm	103µm	110µm	65	75	9	50
4707-1000	1000×550mm	113µm	120µm	65	75	9	50

#### **ÉQUERRES AVEC BORD PLAT À 90°** À BASE LARGE







(mm)

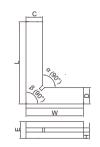
■ DIN875 degré 0 ■ Fabriqué en acier inoxydable trempé

4792-100

(							
Code	T-:!!- // ×/A/)	Éque	rrage	С	D	н	Е
Code	Taille (L×W)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	L .	ע	П	-
4792-50	50×40mm	6µm	6µm	12	12	3	10
4792-75	75×50mm	6µm	7µm	14	14	3	10
4792-100	100×70mm	7µm	7µm	18	18	3	10
4792-150	150×100mm	8µm	8µm	22	22	4	12
4792-200	200×130mm	9µm	9µm	25	25	4	12

#### **ÉQUERRES AVEC BORD PLAT À 90°** À BASE LARGE





■ DIN875 degré 0

■ Fabriqué en acier inoxydable trempé

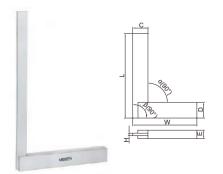
4793-100

							(mm)
Code	Taille (L×W)	Éque	rrage	С	D	н	Е
Code	Taille (L^VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)		<i>-</i>	"	-
4793-50	50×40mm	6µm	6µm	13	13	4	13
4793-75	75×50mm	6µm	7µm	15	15	4	15
4793-100	100×70mm	7µm	7µm	20	20	5	20
4793-150	150×100mm	7µm	8µm	30	30	6	30
4793-200	200×130mm	8µm	9µm	30	30	7	30
4793-250	250×165mm	9µm	10µm	35	35	7	35
4793-300	300×200mm	10µm	11µm	40	40	8	40

#### **ÉQUERRES EN MAGNALIUM** À BORD PLAT À 90° À BASE LARGE



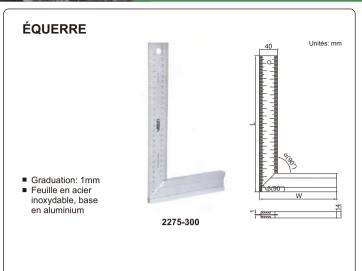
■ Fabriqué en magnalium, léger, non déformable, antirouille



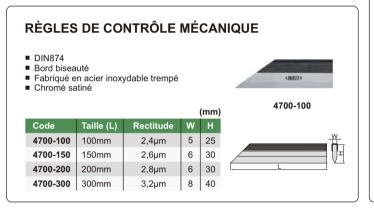
(mm)							
D	н	Ε	Poids				
60	18	40	5kg				

Code	Taille (L×W)	Équerrage		С	_	ш	_	Poids
Code	raille (L×vv)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	٦	ים	П	-	Polas
4705-630	630×400mm	107µm	113µm	40	60	18	40	5kg
4705-800	800×500mm	123µm	130µm	50	70	25	50	7kg





Code	Taille (L×W)	Équerrage		
Code	Taille (L^VV)	Intérieur (α)	Extérieur (β)	
2275-300	300×170mm	0,5mm	0,5mm	



Parallélisme entre A et B

н

W D

RÈGLES DE CONTRÔLE MÉCANIQUE

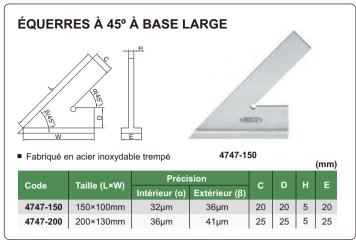
Planéité

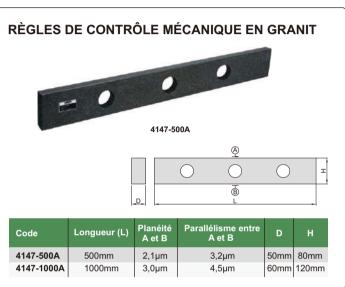
A et B

**EN MAGNALIUM** 

Longueur (L)

Code





4180-1500



(mm)

Poids



Unités: mm

150

135



- Vérification de la planéité
  Face de travail unique, la flèche indique la face



4191-45B

Code	b	ØD	Planéité
4191-45A	12mm	45mm	0,03µm
4191-60A	15mm	60mm	0,03µm

Code	b	ØD	Planéité
4191-45B	12mm	45mm	0,1µm
4191-60B	15mm	60mm	0,1µm



# JAUGE D'ÉPAISSEUR Unités: mm 4601-25 75 ■ Capacité: 0,04-1,00mm 13 Capacité: 0,04-1,00mm Fabriqué en alliage d'acier trempé Selon DIN2275/Degré TC1 Précision: ±(3+T/80) µm, 'T' est l'épaisseur des feuilles en µm 60

Code	Épaisseur des feuilles fournies (mm)	Nombre de feuilles
4601-25	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	25

## **JAUGE D'ÉPAISSEUR LONGUE**



- Capacité: 0,05-1,00mm
- Fabriqué en acier allié trempé
- Selon DIN2275/Degré TC1
- Précision: ±(3+T/80) µm, 'T' est l'épaisseur des feuilles en µm



4605-20

	2	95
Code	Épaisseur des feuilles fournies (mm)	Nombre de feuilles
4605-20	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

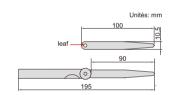
#### **JAUGES D'ÉPAISSEUR**

- Fabriqué en acier allié trempé Selon DIN2275/Degré TC1 Précision: ±(3+T/80) µm,

- 'T' est l'épaisseur des feuilles en µm



4602-20



Code	Capacité	Épaisseur des feuilles fournies (mm)	Nombre de feuilles
4602-13A	0,03-0,50mm	0,03; 0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,15; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50	13
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
4602-32	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

#### **RUBANS DE JAUGE D'ÉPAISSEUR**

- Pour le réglage précis des espacements
- Fabriqué en acier allié trempé
- Longueur 5m
- Largeur 13mm



		Unités: mm
1+	5000	
		)=
		1

Code	Épaisseur (T)	Précision
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
4621-09	0,09mm	±5µm
4621-10	0,10mm	±5µm

Code	Epaisseur (T)	Précision
4621-12	0,12mm	±5µm
4621-15	0,15mm	±6µm
4621-18	0,18mm	±7µm
4621-20	0,20mm	±8µm
4621-25	0,25mm	±9µm
4621-30	0,30mm	±9µm
4621-35	0,35mm	±11μm
4621-40	0,40mm	±12μm
4621-45	0,45mm	±12μm

Code	Épaisseur (T)	Précision
4621-50	0,50mm	±14μm
4621-55	0,55mm	±14μm
4621-60	0,60mm	±14μm
4621-65	0,65mm	±14μm
4621-70	0,70mm	±17μm
4621-75	0,75mm	±17μm
4621-80	0,80mm	±19µm
4621-90	0,90mm	±22μm



## **JAUGES DE FILETAGE**

- Pour la vérification des pas de filetageFabriqué en acier au carbone





4820-124

#### Vis métrique 60°

Code	Capacité	Hauteur des feuilles fournies	Nombre de feuilles
4820-124	0,25-7mm	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

#### Unified 60° screw

Code	Capacité	Hauteur des feuilles fournies	Nombre de feuilles
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

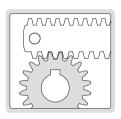
#### Metric 60° and Whitworth 55° screw

Code	Capacité	Hauteur des feuilles fournies	Nombre de feuilles
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	52

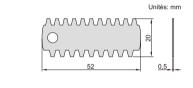
#### Metric 60° and Unified 60° screw

Code	Capacité	Hauteur des feuilles fournies	Nombre de feuilles
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
4020-332	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	52

#### **JAUGES POUR LA MESURE DES ENGRENAGES**







4860-245

- Précision: ±0,05mm
- Pour la vérification des dents d'engrenage
   Fabriqué en acier inoxydable trempé

Code	Capacité	Angle de pression	Nombre de feuilles
4860-145	0,35-4,5mm	14,5°	15
4860-245	0,35-4,5mm	20°	15
4860-112	5-12mm	14,5°	8
4860-212	5-12mm	20°	8

#### **JAUGE DE FILETAGE**



4824-12

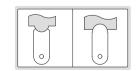
- Précision: ±0,07mm
   Pour la vérification des pas de filetage
   Fabriqué en acier au carbone moyen

Code	Capacité	Type de filetage	Hauteur des feuilles fournies	Nombre de feuilles
4824-12	2-20mm	Tr30°	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 16; 20mm	12

## **JAUGES À RAYON**

■ Fabriqué en acier au carbone





 $\sim \sim$ 

b

4801-1
--------

Code	code Capacité Rayon des feuilles fournies (mm)		Nombre de feuilles (internes+externes)
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
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
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

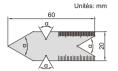


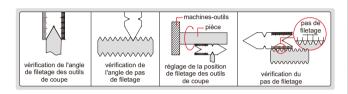
#### **JAUGES CENTRALES**



#### 4810-601

- Pour la vérification et l'ajustement du pas des outils de coupe et pour la vérification de l'angle et de la hauteur de pas de filetage
- Précision d'angle: ±30min,
- Fabriqué en acier inoxydable





Code	Type de filetage A		Graduation
4810-601	METRIC 60°	60°	0,5mm et 1mm
4810-55	WHITWORTH 55°	55°	14 et 20 sur la face avant, 24 et 32 sur la face arrière

## **JAUGE À RAYON**



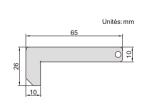


■ Fabriqué en acier inoxydable

4802-31

4802-31 25-40mm 25; 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	Code	Capacité	Rayon des feuilles fournies (mm)	Nombre de feuilles
	4802-31		29; 29,5; 30; 30,5; 31; 31,5; 32; 32,5; 33; 33,5; 34; 34,5; 35; 35,5; 36; 36,5;	24

## **JAUGE DE CHANFREIN**

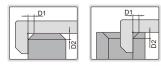




■ Pour la mesure du chanfrein intérieur et extérieur

■ Fabriqué en acier inoxydable

Code	Graduation	Précision
4844-1	0,5mm	±0,25mm

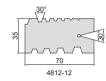


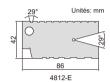
#### JAUGES DE COUPE DE PAS DE FILETAGE



4812-E

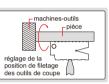
- Pour la vérification et l'ajustement du pas des outils de coupe Fabriqué en acier au
- carbone moyen











Code	Capacité	Type de filetage	Pas de filetage
4812-12	2-12mm	Tr 30°	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12mm
4812-E	1-10TPI	ACME 29°	1; 1-1/3; 1-1/2; 1-3/4; 2; 2-1/2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10TPI

## **JEU DE JAUGES À RAYON**







- Chaque pièce a 3 surfaces de jaugeage concaves et 2 convexes
- Fourni avec poignée
- Fabriqué en acier au carbone moyen

4804-26

Code	Capacité	Rayon des feuilles fournies (mm)	Nombre de feuilles
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	26





#### **JAUGES DE CHANFREIN**



1267-6

\_\_\_\_\_

chanfrein intérieur

Unités: mm

- Unités: mm
- Mesure de chanfrein à 30°/45°/60°
- Fabriqué en acier inoxydable
- Surface de lecture chromée satinée

Code	Capacité	Précision	Graduation	Chanfrein (α)
1267-6	0-10mm	±0,06mm	0,02mm	45°
1267-63	0-10mm	±0,06mm	0,02mm	30°
1267-66	0-10mm	±0,06mm	0,02mm	60°

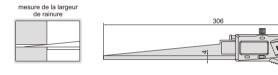
#### **JAUGE À CÔNE DIGITALE**

ATTENTION: MESURE RÉELLE DE RAINURE = 1/10 DE LA LECTURE





#### 1160-10



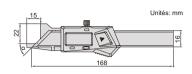
- Mesure de la largeur des rainures et des ouvertures
   Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces
- Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable Accessoires en option: câble de sortie de données (code **7315-21**, **7302-21**)

Code	Capacité	Précision
1160-10	0,2-10mm/0,008-0,394"	±0,03mm

#### **JAUGES DE CHANFREIN DIGITALES**



1180-6



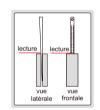
- Mesure de chanfrein à 30°/45°/60°
- Résolution: 0,01mm/0,0005"
- Boutons: on/off, zéro, mm/pouces

  Arrêt automatique, déplacement unité digitale pour allumage
- Pile CR2032, sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Accessoires en option: câble de sortie de données (code 7315-21, 7302-21)

Code	Capacité	Précision	Chanfrein (α)
1180-6	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	45°
1180-63	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	30°
1180-66	0-10mm/0-0,39"	±0,06mm	60°

#### **CALIBRE À CÔNE**





chanfreir

extérieur

mesure du chanfrein

-JĘ

- Pour la mesure rapide de la largeur des rainures
- Surface de lecture
- chromée satinée ■ Fabriqué en acier inoxydable

L	
	0
	ا م

						(mm)
Code	Capacité	Graduation	Précision	L	а	b
4630-3	0,4-6mm	0,05mm	±0,04mm	164	12,5	6,5
4630-1	0,5-10mm	0,05mm	±0,07mm	220	10	10,5
4630-2	0,5-15mm	0,1mm	±0,08mm	184	12,5	16,5

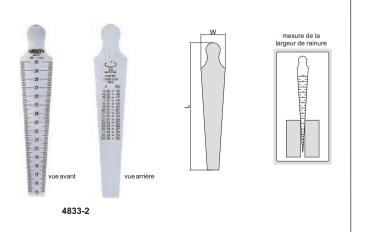
## **JAUGES À CÔNE**

- Mesure d'ouvertures, largeur de rainures, diamètre de trous, etc,
- Tableau de correction du diamètre à l'arrière (uniquement pour 4833-1 et 4833-2)
- Fabriqué en acier inoxydable



Par exemple, si la lecture A est égale à 14,96mm, le diamètre ØD est de 15mm

Code	Capacité	Graduation	Précision	L	W
4833-1	0,8-15mm	0,1mm	±0,05mm	146mm	17mm
4833-2	15-30mm	0,1mm	±0,05mm	159mm	30,4mm
4833-3	30-45mm	0,1mm	±0,05mm	166mm	45,4mm
4833-4	45-60mm	0,1mm	±0,05mm	170mm	60,5mm







#### JEU DE CALIBRES À CÔNE



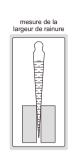
- Le jeu inclut 4 unités (1-8mm, 8-15mm, 15-22mm, 22-29mm)
- Mesure d'ouvertures, largeur de rainures, diamètre de trous, etc Tableau de correction du diamètre à l'arrière
- Fabriqué en acier inoxydable

Code	Capacité	Graduation	Précision
4837-1	1-29mm	0,05mm	±0,05mm





4837-1





mesure du diamètre de trou

Durant la mesure du diamètre de trou, la lecture doit être corrigée en raison de l'épaisseur du calibre à cône, Par exemple, si la lecture A est égale à 14,96mm, le diamètre ØD est de 15mm

## JAUGES D'ALÉSAGE CONIQUE

- Graduation: 0,1mm
- Précision: ±0,05mm
- Mesure rapide du diamètre de perforation
   Acier trempé, HRC50-58
   Surface chromée satinée

- Poignée en oxyde d'aluminium

E	
99	Ød1
or the state of th	
The state of the s	
Sales Sales	
The same of the sa	Ød2
4852-3	

				(mm)
Code	Capacité	L	Ød1	Ød2
4852-1	1-6,5mm	62,5	7	0,8
4852-3	3-16mm	143	17	2,8
4852-15	15-30mm	165	31	14,7
4852-30	30-45mm	165	46	29,6



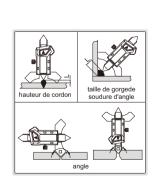
#### **CALIBRE DE SOUDEUR DIGITAL**

ATTENTION: SANS **SORTIE DE DONNÉES** 



4831-20A

- Boutons: zéro, mm/pouces, on/off
- Pile LR44
- Fabriqué en acier inoxydable



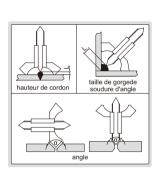
Code	Mesure	Capacité	Résolution	Précision
	hauteur de cordon	0-7mm	0,01mm/0,0005"	±0,03mm
4831-20A	taille de gorge de soudure d'angle	0-20mm	0,01mm/0,0005"	±0,1mm
	angle	60°; 70°; 80°; 90°	_	±1°

#### **CALIBRE DE SOUDEUR**





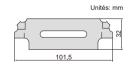
■ Fabriqué en acier inoxydable ■ Surface de lecture chromée satinée Unités: mm



Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	hauteur de cordon	0-8mm	0,1mm	±0,1mm
4830	taille de gorge de soudure d'angle	0-20mm	0,1mm	±0,3mm
	angle	60°; 70°; 80°; 90°	_	±1°

#### **JEU DE CALIBRES DE SOUDEUR**

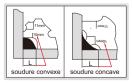




4836-1

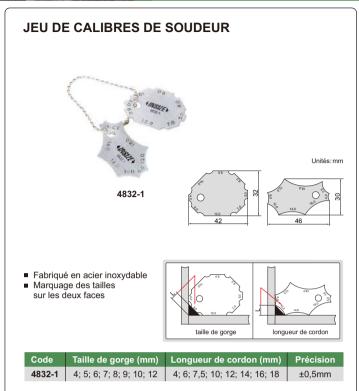
- Mesure de tailles de soudure concaves etconvexes

  7 feuilles incluses
- Fabriqué en acier inoxydable



Code	Taille (mm)	Précision
4836-1	3; 4; 5; 6; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 19; 22; 25	±0,5mm

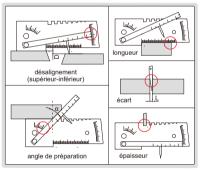




#### **JAUGE DE MESURE DE SOUDAGE** Unités: mm vis de blocage +INSIZE+ 102 4834-1 ■ Le calibre peut être verrouillé pour servir de référence ■ Fabriqué en acier inoxydable comparateur de taille de porosité quantité de de porosité pour 25mm profondeur de dégagement hauteur de cordon Code Capacité Graduation Précision 0-6mm 0,5mm ±0,5mm profondeur de dégagement 0-6mm 0,5mm crown height ±0,5mm comparateur de taille

## JAUGE DE MESURE DE SOUDAGE

■ Fabriqué en acier inoxydable



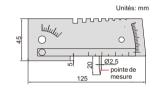


4834-1

de porosité

pour 25mm

quantité de porosité



1mm

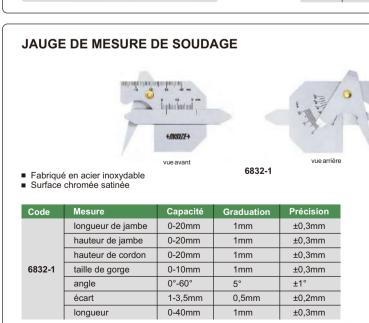
±0.2mm

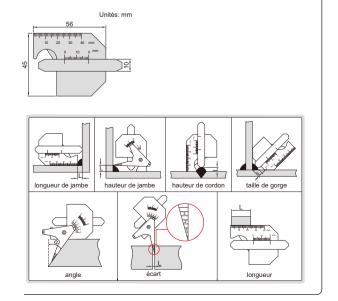
1,5mm; 3mm

25mm

4848-1

Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
4848-1	désalignement (supérieur-inférieur)	-5mm~+15mm	1mm	±0,5mm
	angle de préparation	0°-45°	5°	±2,5°
	longueur	0-50mm	1mm	±0,5mm
	écart	1-4mm	0,5mm	±0,25mm
	épaisseur	1; 1,2; 2,0; 2,5; 3,0; 3,25; 4,0; 5,0mm	_	±0,1mm







## **JAUGE DE MESURE DE SOUDAGE**



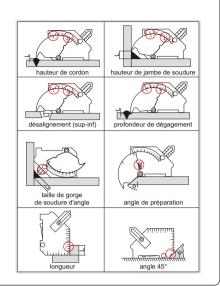


Unités: mm pointe – de mesure

4835-1

- Échelle ajustable pour compenser l'usure de la pointe
- Fabriqué en acier inoxydable

Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	hauteur de cordon	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	hauteur de jambe de soudure	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
	désalignement (supérieur-inférieur)	0-25mm (0-1")	1mm (1/16")	±0,5mm
4835-1	profondeur de dégagement	0-2mm (0-1/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
4635-1	taille de gorge de soudure d'angle	0-20mm (0-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	angle de préparation	0-60°	5°	±1°
	longueur	0-60mm (0-2")	1mm (1/16")	±0,5mm
	angle 45°	_	_	±1°

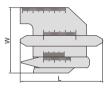


#### **JAUGE DE MESURE DE SOUDAGE**

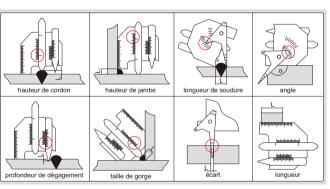




•	Fabriqué	en acier	inoxydable



Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	hauteur de cordon	0-10mm	1mm	±0,5mm
	hauteur de jambe	0-14mm	1mm	±0,5mm
	profondeur de dégagement	0-5mm	0,05mm	±0,05mm
4838-1	taille de gorge	0-13mm	1mm	±0,5mm
4030-1	longueur de soudure	0-40mm	1mm	±1mm
	angle	90°-150°	5°	±1°
	écart	0,5-5mm	1mm	±0,5mm
	longueur	0-40mm	1mm	±0,5mm

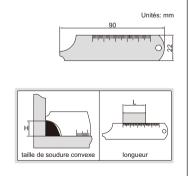


#### **JEU DE CALIBRES DE SOUDEUR**





- Mesure de soudure convexe
  Le jeu inclut 3 feuilles
  Fabriqué en acier inoxydable



Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
4847-1	taille de soudure convexe	4; 6; 8; 10; 12; 14mm	_	±0,5mm
	longueur	0-50mm	1mm	±0,5mm

# **JAUGE DE MESURE DE SOUDURE ♦///S/ZE→** 4849-1 4849-1 Unités: mm 100 100 application \_<del>0</del>06,5 Code ■ Mesure de dégagement Bloc de calibrage comprisFabriqué en acier inoxydable 4849-1 En présence d'ouvertures, h<0,25mm; En l'absence d'ouvertures, h≥0,25mm

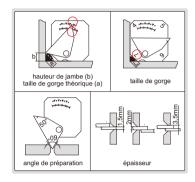


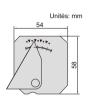
## **CALIBRE DE SOUDEUR**

■ Fabriqué en acier inoxydable



4850-1





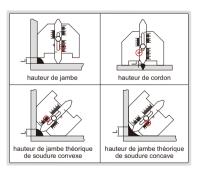
Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	hauteur de jambe (b)	0-18mm	1mm	±0,5mm
	taille de gorge théorique (a)	2-12mm	1mm	±0,5mm
4850-1	taille de gorge	4; 5; 6; 7mm	-	±0,5mm
	angle de préparation	50°; 60°	-	±1°
	épaisseur	1,5; 2; 3,5mm	_	±0,2mm

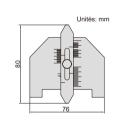
## CALIBRE DE SOUDEUR

- Précision: ±0,5mm
- Fabriqué en acier inoxydable



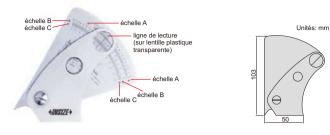
4851-1



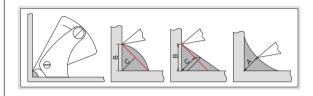


Code	Mesure	Capacité	Graduation
	hauteur de jambe	0-20mm	1mm
	hauteur de cordon	e cordon 0-3mm	
4851-1	hauteur de jambe théorique de soudure convexe	0-20mm	1mm
	hauteur de jambe théorique de soudure convexe	0-20mm	1mm

## **CALIBRE DE SOUDEUR**



4840-1

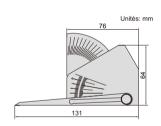


■ Fabriqué en acier inoxydable

Code	Graduation	Précision
4840-1	0,2mm	±0,3mm

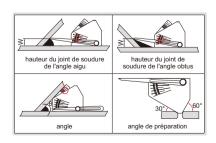
#### **JEU DE CALIBRES DE SOUDEUR**





4846-1

- Carte de calcul fournie
- Fabriqué en acier inoxydable





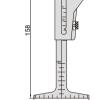
Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	hauteur du joint de soudure W	0-50mm/0-2"	2mm/0,050"	±1mm
4846-1	angle $\theta$	30°~90°	2,5°	±1°
	Angle à 60°	_	-	±0,5°



#### **JAUGE DE SOUDEUR POUR TUYAUX**

■ Fabriqué en acier inoxydable

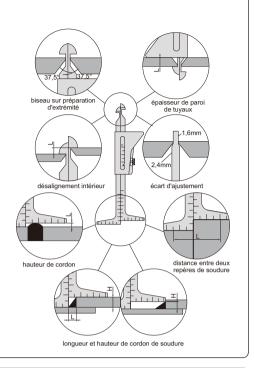




Unités: mm

4839-1

Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	biseau sur préparation d'extrémité	37,5°	_	±1°
	épaisseur de paroi de tuyaux	0-45mm (0~1-3/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	désalignement intérieur	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
4020.4	écart d'ajustement	1,6mm, 2,4mm		±0,1mm
4839-1	hauteur de cordon	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm
	distance entre deux repères de soudure	0-60mm (0~2-3/8")	1mm (1/16")	±0,5mm
	longueur de cordon de soudure	0-30mm (0~1-1/4")	1mm (1/16")	±0,5mm
	hauteur de cordon de soudure	0-35mm (0~1-3/8")	1mm (1/32")	±0,5mm

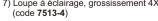


#### JAUGE DE SOUDEUR POUR TUYAUX Unités: mm 14 7,7 écart d'ajustement désaligne ment intérieu -4841-1 ■ Fabriqué en acier inoxydable Code désalignement intérieur 0-30mm 1mm ±0,5mm 4841-1 fit-up gap 0,7-4mm 0,1mm ±0,1mm



## **JEU DE 7 PIÈCES POUR SOUDEUR**

- Compris:
  - 1) Calibre de soudage (code 4834-1)
  - 2) Calibre de soudage (code 4851-1)
  - 3) Jauge de mesure de cordon de soudage, taille 3~25mm, 7 feuilles (code **4836-1**)
- 4) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm, graduation 0,01mm (code 3203-25A)
- 5) Pied à coulisse digital, capacité 0-150mm/0-6", resolution 0,01mm/0,005" (code 1108-150) 6) Règle de poche avec le clip coulissant,
- 1/64" (code **7119-150**)







5072

#### JEU DE 7 PIÈCES POUR SOUDEUR

- Compris:
  - 1) Calibre de soudage (code 4834-1)
  - 2) Calibre de soudage (code 4851-1)
- 3) Jauge de soudeur pour tuyaux (code 4839-1)
- 4) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm, graduation (code **3203-25A**) 5) Miroir d'inspection télescopique,
- taille Ø32mm, longueur 178~505mm (code **7160-1**) 6) Loupe à éclairage, grossissement 4X
- (code **7513-4**)
- 7) Règle en acier, capacité 150mm/6", graduation 0,5mm, 1mm, 1/64", 1/32", 1/16" (code **7110-150**)



5071

Code 5071

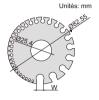




#### JAUGE DE DIAMÈTRE DE FIL STANDARD **AMÉRICAIN**



4808



■ Pour mesurer les fils et métaux non ferreux tels que le cuivre, le laiton et l'aluminium

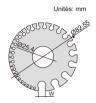
■ Durci à HRC50-57

Code

No,	W	No,	W
0	8,250mm/0,3249"	18	1,020mm/0,0403"
1	7,350mm/0,2893"	19	0,912mm/0,0359"
2	6,540mm/0,2576"	20	0,813mm/0,0320"
3	5,830mm/0,2294"	21	0,724mm/0,0285"
4	5,190mm/0,2043"	22	0,643mm/0,0253"
5	4,620mm/0,1819"	23	0,574mm/0,0226"
6	4,110mm/0,1620"	24	0,511mm/0,0201"
7	3,670mm/0,1443"	25	0,440mm/0,0179"
8	3,260mm/0,1285"	26	0,404mm/0,0159"
9	2,910mm/0,1144"	27	0,361mm/0,0142"
10	2,590mm/0,1019"	28	0,320mm/0,0126"
11	2,300mm/0,0907"	29	0,287mm/0,0113"
12	2,050mm/0,0808"	30	0,254mm/0,0100"
13	1,820mm/0,0720"	31	0,226mm/0,0089"
14	1,630mm/0,0641"	32	0,203mm/0,0080"
15	1,450mm/0,0571"	33	0,180mm/0,0071"
16	1,290mm/0,0508"	34	0,160mm/0,0063"
17	1,150mm/0,0453"	35	0,142mm/0,0056"
		36	0,127mm/0,0050"

## JAUGE DE TÔLE STANDARD AMÉRICAIN





■ Ppour mesurer la tôle, la tôle et l'acier trempé à

Durci à HRC50-57

No,	W	No
0	7,938mm/0,3125"	18
1	7,144mm/0,2813"	19
2	6,747mm/0,2656"	20
3	6,350mm/0,2500"	21
4	5,953mm/0,2344"	22
5	5,556mm/0,2188"	23
6	5,159mm/0,2031"	24
7	4,763mm/0,1875"	25
8	4,366mm/0,1719"	26
9	3,969mm/0,1563"	27
10	3,572mm/0,1406"	28
11	3,175mm/0,1250"	29
12	2,778mm/0,1094"	30
13	2,381mm/0,0938"	31
14	1,984mm/0,0781"	32
15	1,786mm/0,0703"	33
16	1,588mm/0,0625"	34
17	1.429mm/0.0563"	35

1,270mm/0,0500" 1,111mm/0,0438" 0,953mm/0,0375" 0,873mm/0,0344" 0,794mm/0,0313" 0.714mm/0.0281" 0,635mm/0,0250" 0,556mm/0,0219" 0,476mm/0,0188" 0,437mm/0,0172" 0,397mm/0,0156" 0,357mm/0,0141" 0,318mm/0,0125" 0,278mm/0,0109" 0,258mm/0,0102" 0.238mm/0.0094" 0,218mm/0,0086" 0,198mm/0,0078" 36 0,179mm/0,0070"

Capacité Code 0-36 (7,938-0,179mm/0,3125-0,0070")

## JAUGE D'ÉPAISSEUR

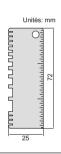
Capacité

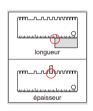
0-36 (8,250-0,127mm/0,3249-0,0050")

■ Fabriqué en acier inoxydable

Code	Mesure	Capacité	Graduation	Précision
	longueur	0-2 3/4"	1/16"	1/32"
4050 4		24GA,(0,0239"); 22GA,(0,0299"); 20GA,(0,0359")		±0,002"
4853-1	épaisseur	18GA,(0,0478"); 16GA,(0,0598"); 14GA,(0,0747"); 1/8"(0,125"); 10GA,(0,1345"); 3/16"(0,1875"); 1/4"(0,250"); 5/16"(0,3125")	_	±0,004"
		0,024"; 0,030"; 0,035"		±0,002"







#### **D'ANGLE DE FORET**

■ Fabriqué en acier inoxydable

Code	Capacité	Précision
4854-1	29°; 30°; 40°; 45°; 50°; 55°; 60°	±10'

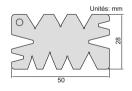
Précision

Longueur

±0,5mm

Angle

±0,5°







## **JAUGE DE POINTE DE FORET**

■ Pour foret hélicoïdal avec un angle à 118°, pour la vérification de la concentricité de la pointe par rapport à l'arbre de foret

Fabriqué en acier inoxydable

Code

4843-1







## **JAUGE D'ANGLE DE FORET**





Unités: mm

4842-1

■ Pour la vérification des forets avec un angle 60°; 70°; 90°; 118°; 125°; 135°; 150° et 160°
 ■ Fabriqué en acier inoxydable

Code	Précision
4842-1	±0,5°

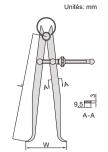






## **COMPAS DE MESURE INTÉRIEURE**



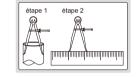


7261-150

■ Fabriqué en acier au carbone

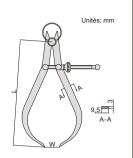


Code	Taille (L) Capacité (			
7261-150	150mm	20-170mm		
7261-200	200mm	22-220mm		
7261-250	245mm	30-270mm		
7261-300	300mm	30-320mm		



#### **COMPAS DE MESURE EXTÉRIEURE**



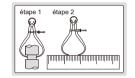


7262-150

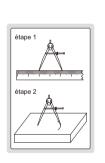
■ Fabriqué en acier au carbone



Code	Taille (L)	Capacité (W)	
7262-150	155mm	0-140mm	
7262-200	210mm	0-210mm	
7262-250	265mm	0-270mm	
7262-300	310mm	0-320mm	



#### **COMPAS DE MESURE**





7260-150

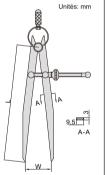
Capacité (W)

0-150mm

0-210mm

0-260mm

0-320mm

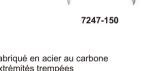


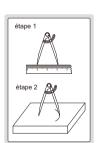
Fabriqué en acier au carbonePointes trempées

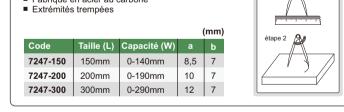
7140-5

■ Fabriqué en acier au carb
■ Extrémités tremnées

**COMPAS** 







bouton de

#### **MÈTRES RUBANS**

7260-150

7260-200

7260-250

7260-300

Taille (L)

150mm

200mm

245mm

300mm

Surface en nylon anti-éblouissement pour plus de résistance

individuel (1 pièce par paquet)

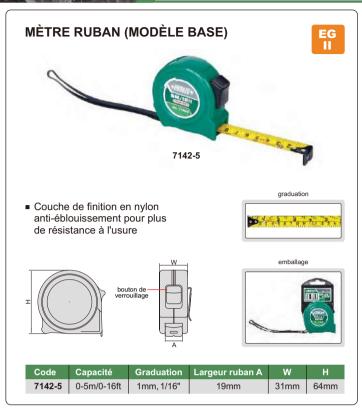
The state of the s							
Code	Capacité	Graduation	Largeur ruban A	W	Н		
7140-3	0-3m	1mm	16mm	28mm	62mm		
7140-5	0-5m	1mm	19mm	30mm	68mm		
7140-8	0-8m	1mm	25mm	38mm	78mm		

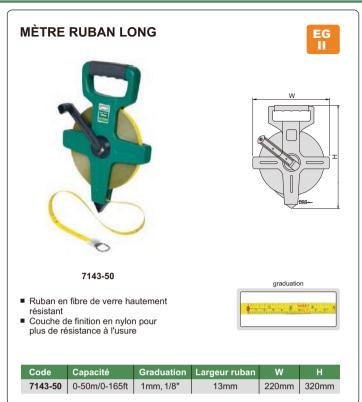








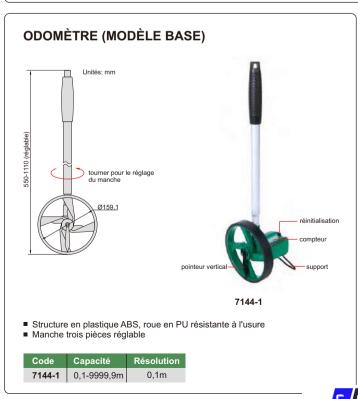






- Étanche à la poussière/à l'eau IP40
   Mesurer la longueur de la courbe
   Quatre modes de mesure: longueur, zone de
- rectangle, diamètre de cercle, cube
- Résolution: 0,001 m/0,01ft
- Fonction du bouton: marche/arrêt, mm/pouce, ensemble d'un ou deux côtés, conversion de mode de mesure, mesure
- Pile CR2032, arrêt automatique

	Capacité	Précision
7146-10	0-10m/0-32,8ft	(±0,3%L)m (L est la longueur mesurée)







Unités: mm

## RÈGLE DE POCHE AVEC CLIP COULISSANT

- Avec clip coulissant, pouvant également servir de base de jauge de profondeur
- Tableau de conversion pouces/mm sur la face arrière
- Fabriqué en acier inoxydable

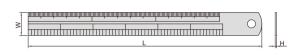




Code	Capacité	Graduation	Précision
7119-150	150mm/6"	1mm, 1/64"	±0,15mm

## RÈGLES EN ACIER (MODÈLE ÉCONOMIQUE)





- Graduation: 0,5mm; 1mm; 1/64"; 1/32"; 1/16"
- Règles rigidesFabriqué en acier inoxydable
- Surface anti-éblouissement

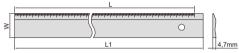


7110-300

individuel (1 pièce par paquet)						(mm)
Code	Capacité	Précision	L	W	Н	Remarques
7110-150	150mm/6"	±0,15mm	170	18	1,0	graduation sur les deux faces
7110-200	200mm/8"	±0,15mm	220	18	1,0	graduation sur les deux faces
7110-300	300mm/12"	±0,15mm	330	25	1,0	graduation sur les deux faces
7110-3001	300mm/12"	±0,15mm	325	30	1,0	graduation sur les deux faces
7110-500	500mm/20"	±0,15mm	530	30	1,2	graduation sur les deux faces
7110-600	600mm/24"	±0,20mm	630	30	1,2	graduation sur les deux faces
7110-1000	1000mm/40"	±0,20mm	1040	32	1,5	graduation sur les deux faces
7110-1500	1500mm/60"	±0,25mm	1550	38	1,8	graduation avant
7110-2000	2000mm/80"	±0,30mm	2065	40	2,0	graduation avant

## **RÈGLES EN ALUMINIUM**

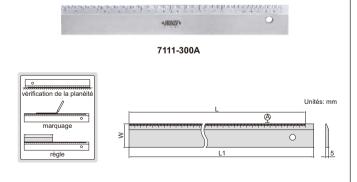
- Graduation: 1mm
- Fabriqué en aluminium, surface oxydée



Code	Capacité (L)	Précision	L1	W
7123-300	300mm	±0,5mm	321mm	50mm
7123-600	600mm	±0,9mm	624mm	50mm
7123-1000	1000mm	±0,9mm	1024mm	50mm



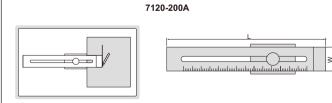
## RÈGLES DE CONTRÔLE MÉCANIQUE



- Pour la vérification de la planéité et de la rectitude, et pour le marquage
- Graduation sur le bord biseauté
   Fabriqué en acier à outils trempé
- Chromé satiné

Code	Capacité (L)	Rectitude A	L1	W
7111-300A	300mm	0,02mm	310mm	40mm
7111-500A	500mm	0,03mm	510mm	40mm

# **RÈGLES DE MARQUAGE**



- En acier au carbone
- Chromé satiné

Code	Capacité	Graduation	Précision	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



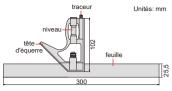


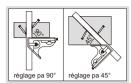
## JEU D'ÉQUERRES (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

- Tête d'équerre (en zinc): pour le réglage de la feuille à 90° ou à 45° au bord de la pièce précision: ±0,5°
- Feuille (en acier inoxydable): capacité: 300mm/12" graduation: 1mm et 1/32" face avant, 1 mm et 1/16" face arrière









2276-300

#### **JEUX D'ÉQUERRES**

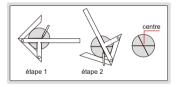
- Tête centrale (en fonte): pour trouver le centre d'un cylindre de diamètre (Ød): 30-100mm Précision: ±0,15mm
- Tête de rapporteur (en fonte): pour le réglage de la feuille à l'angle souhaité au bord de la pièce, servant également pour la mesure des angles Capacité: 0-180°, précision ±20min,
- Tête d'équerre (en fonte): pour le réglage de la feuille à 90° ou à 45° au bord de la pièce précision: ±8min pour l'équerre à 90°, ±10min pour l'équerre à 45°
- Feuille (en acier inoxydable): capacitè: 300mm/12", graduation: 0,5mm et 1/32" sur la face avant, 1mm et1/64" sur la face arrière
- Accessoires en option: règle rigide (code 7113)

Code	Remarques
2278-2	Jeu 2 pièces
2278-180	Jeu 4 pièces



## RÈGLES DE CENTRE DE CERCLE

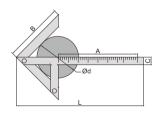
- Précision: ±0,15mm
- Pour trouver le centre des tôles rondes et des arbres
- En acier inoxydable
- Chromé satiné

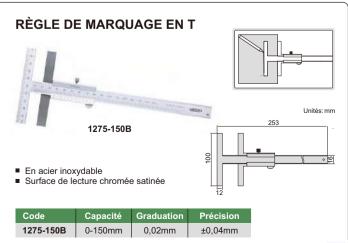


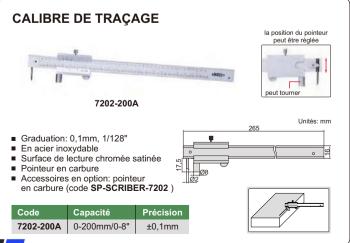
tête rapporteu

Code	Taille (AxB)	Diamètre d'arbres (Ød)	С	L
7205-100	100x70mm	4-90mm	12mm	153mm
7205-150	150x130mm	4-190mm	15mm	245mm
7205-200	200x150mm	6-220mm	15mm	310mm





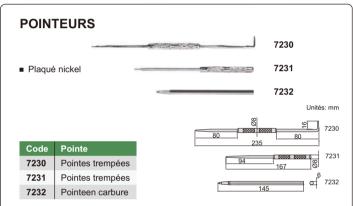


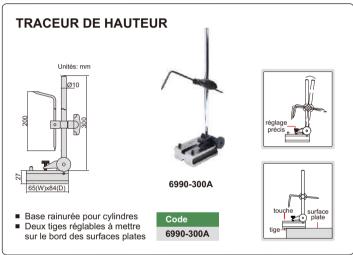






















#### **JEU DE QUATRE OUTILS DE MESURE**

- Comprise
  - 1) Pied à coulisse à Vernier, capacité 0-150mm/0-6"
  - 2) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm, graduation 0,01mm (code **3202-25A**)
  - 3) Équerre à 90° à bord biseauté, 100x70mm, degré 0 (code **4790-1000**) 4) Règle en acier, 150mm/6"
  - (code **7110-150**)



5041

Code	Remarques
5041	Pied à coulisse à vernier, graduation 0,05mm/1/128" (code <b>1205-150S</b> )
5041-2	Pied à coulisse à vernier, graduation 0,02mm/0,001" (code <b>1205-1502S</b> )

#### JEU DE CINQ OUTILS DE MESURE

- Compris:
  - Pied à coulisse digital, capacité 0-150mm/0-6", résolution 0,01mm/0,0005" (code 1108-150)
  - 2) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm/0-1", résolution 0,001mm/0,00005" (code **3109-25A**)
  - 3) Comparateur digital, capacité 12,7mm/0,5", résolution 0,01mm/0,0005" (code 2112-10)
  - 4) Support magnétique (code **6201-60**) 5) Support de micromètre (code **6300**)



5052

Code 5052

#### **JEU DE 9 OUTILS DE MESURE**

- Compris:
  - 1) Pied à coulisse digital, capacité 0-150mm/0-6", résolution 0,01mm/0,0005" (code 1108-150)
  - 2) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm, graduation 0,01mm (code 3202-25A)
  - 3) Rapporteur, capacité 0-180°, graduation 1° (code **4799-180**)
    4) Jauge de filetage, capacité 0,25-7mm,
  - 24 pièces, pas métrique 60° (code 4820-124)
  - 5) Jauge de rayon, capacité 1-7mm (code **4801-17**)
  - 6) Jauge d'épaisseur, capacité 0,05-1,00mm, 20 pièces (code **4602-20**)
  - 7) Équerre à 90° à bord biseauté, 100x70mm, degré 0 (code **4790-1000**) 8) Traceur (code **7230**)

  - 9) Règle en acier, 150mm/6" (code 7110-150)



5091

Code 5091

#### JEU DE QUATRE OUTILS DE MESURE

- Compris:
  - 1) Pied à coulisse digital, capacité 0-150mm/0-6", résolution 0,01mm/0,0005" (code **1108-150**) 2) Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm,
  - graduation 0,01mm, (code **3202-25A**) 3) Équerre à 90° à bord biseauté,
- 100x70mm, degré (code **4790-1000**) 4) Règle en acier, 150mm/6"
- (code **7110-150**)



5042

Code 5042

#### JEU DE SIX OUTILS DE MESURE

- Compris:
  - 1) Pied à coulisse à vernier, capacité 0-150mm/0-6"
- 2) Micromère d'extérieur capacité 0-25mm
- graduation 0,01mm (code 3202-25A) 3) Équerre à 90° à bord biseauté,
- 100x70mm, degr 00 (code **4790-0100**) 4) Angle droit, 100mm (code **4700-100**)
- 5) Compas de mesure, 150mm (code **7260-150**)
- 6) Règle en acier, 200mm/8" (code **7110-200**)

Code	Remarques
5063	Pied à coulisse à vernier, graduation 0,05mm/1/128" (code <b>1205-150S</b> )
5063-2	Pied à coulisse à vernier, graduation 0,02mm/0,001" (code <b>1205-1502S</b> )



5063

#### JEU DE 13 OUTILS DE MESURE

- Compris:
  - 1) Pied à coulisse digital, capacité 0-150mm/0-6" résolution 0,01mm/0,0005" (code 1108-150)
  - Micromètre d'extérieur, capacité 0-25mm,
  - graduation 0,01mm (code **3202-25A**) 3) Comparateur à cadran, capacité 10mm,
  - graduation 0,01mm (code 2308-10A)
  - 4) Support magnétique (code **6201-60**) 5) Rapporteur, capacité 0-180°, graduation 1° (code 4799-180)
- 6) Jauge de filetage, capacité 0,25-7mm 24 pièces, pas métrique (code 4820-124)
- 7) Jauge de rayon, capacité 1-7mm (code **4801-17**)
- 8) Jauge d'épaisseur, capacité 0,05-1,00mm, 20 pièces (code **4602-20**) 9) Équerre à 90° à bord biseauté,
- 100x70mm, degré 0 (code **4790-1000**) 10) Traceur (code **7230**)
- 11) Règle en acier,
- 150mm/6" (code **7110-150**)
- 12) Fixation de base de profondeur (code 6140)
- 13) Barre de réglage à zéro pour fixation de base de profondeur



5013

Code 5013





## **PLANS EN GRANIT**



SUR MESURE MESURES SPÉCIALES FOURNIES À LA DEMANDE DU CLIENT





- En granit, sans détérioration et sans changement dimensionnel au fil du temps, les changements de température produisent une variation minimale
- Selon DIN876, le degré 00 est réservé aux salles d'inspection ou aux laboratoires, le degré 0 est conçu pour les ateliers
   Accessoires en option: support pour plan en granit
- (code 6902), connecteur pour planche en granit (code 6903)

#### Grade 00

Code	Dimensions (L×L×H)	Planéité	Poids (Kg)	Charge maxi (Kg)
6900-132*	300×200×60mm	2,7µm	11	30
6900-142*	400×250×60mm	2,9µm	18	50
6900-144*	400×400×60mm	3,1µm	29	60
6900-153*	500×315×70mm	3,2µm	33	60
6900-164*	630×400×80mm	3,5µm	60	65
6900-166*	630×630×100mm	3,8µm	119	75
6900-185*	800×500×100mm	3,9µm	120	100
6900-1106*	1000×630×140mm	4,4µm	265	200
6900-1128*	1200×800×160mm	4,9µm	461	500

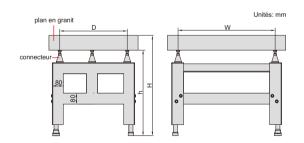
Grade 0

Code	Dimensions (L×L×H)	Planéité	Poids (Kg)	Charge maxi (Kg)
6900-032 *	300×200×60mm	5,4µm	11	60
6900-042 *	400×250×60mm	5,9µm	18	100
6900-044 *	400×400×60mm	6,3µm	29	120
6900-053 *	500×315×70mm	6,4µm	33	120
6900-064 *	630×400×80mm	7,0µm	60	130
6900-066 *	630×630×100mm	7,6µm	119	150
6900-085 *	800×500×100mm	7,8µm	120	200
6900-0106*	1000×630×140mm	8,7µm	265	400
6900-0128*	1200×800×160mm	9,8µm	461	1000

#### **SUPPORTS POUR PLANS EN GRANIT**



6902-64A



- Pour plans en granit de taille moyenne
   5 connecteurs fournis
   Capacité de réglage des connecteurs: 25mm
   Un pied réglable en hauteur

#### Supports bas

(mm)

oupports bus					(''''')
Code	Pour plans en granit	W	D	H (plan en granit inclus)	h (hors plan en granit)
6902-64A	630×400×80mm (code <b>6900-064</b> et <b>6900-164</b> )	352	224	775-800	695-720
6902-66A	630×630×100mm (code <b>6900-066</b> et <b>6900-166</b> )	352	352	775-800	675-700
6902-85A	800×500×100mm (code <b>6900-085</b> et <b>6900-185</b> )	448	280	775-800	675-700
6902-106A	1000×630×140mm (code <b>6900-0106</b> et <b>6900-1106</b> )	560	352	755-780	615-640
6902-128A	1200×800×160mm (code <b>6900-0128</b> et <b>6900-1128</b> )	672	448	755-780	595-620

#### Supports hauts

(mm)

Code	Pour plans en granit	W	D	H (plan en granit inclus)	h (hors plan en granit)
6902-64H	630×400×80mm (code <b>6900-064</b> et <b>6900-164</b> )	352	224	1000-1025	920-945
6902-66H	630×630×100mm (code 6900-066 et 6900-166)	352	352	1000-1025	900-925
6902-85H	800×500×100mm (code <b>6900-085</b> et <b>6900-185</b> )	448	280	1000-1025	900-925
6902-106H	1000×630×140mm (code 6900-0106 et 6900-1106)	560	352	1000-1025	860-885
6902-128H	1200×800×160mm (code 6900-0128 et 6900-1128)	672	448	1000-1025	840-865

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant

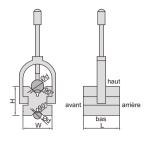


## JEUX DE BLOCS EN V

- Fixation de pièces cylindriques pour l'inspection et l'usinage
   Jeu de deux blocs en V
   En acier allié

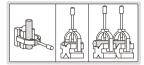
- Dureté HRC60±2
- Rainure en V supérieure pour grandes pièces
   Rainure en V inférieure pour petites pièces





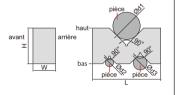
6896-11

Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre pièces (Ød)	Parallélismedes rainures en V supérieures et inférieures	Rectitude des rainures en V avant et arrière	Différence de hauteurde couple
6896-10	25×20×20mm	3-20mm	3µm	3µm	3µm
6896-11	50×40×40mm	5-30mm	5μm	5µm	5µm
6896-12	80×63×63mm	7-63mm	5µm	5µm	5µm
6896-13	100×80×80mm	7-80mm	5μm	5µm	5µm
6896-14	70×140×140mm	9-140mm	5μm	5µm	5µm



#### **JEUX DE BLOCS EN V**





6887-3

- Jeu de deux blocs en V
- En acier à outils trempé

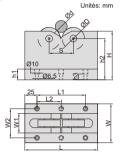
|--|--|

Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre de pièces (Ød1)	Diamètre de pièces (Ød2)	Diamètre de pièces (Ød3)
6887-1	50×19×24mm	3-32mm	3-16mm	3-22mm
6887-2	75×24×35mm	3-50mm	3-20mm	3-32mm
6887-3	100×33×52mm	3-68mm	3-26mm	3-40mm
6887-4	125×44×69mm	3-87mm	3-34mm	3-50mm

Code	Parallélisme des rainures en V supérieures et inférieures	Différence de hauteur de couple
6887-1	5µm	5µm
6887-2	5µm	5µm
6887-3	5µm	5µm
6887-4	5µm	5µm

## JEUX DE BLOCS À ROULEMENTS EN V





- Précision de centrage: 5µm
   Parallélisme inférieur des roulements: 12µm
- Jeu de deux blocs en V
- Les pièces ne sont pas endommagées
- grâce aux roulements

  Adapté aux pièces lourdes

								(mm)
Code	W1	W2	h1	h2	h3	L1	L2	S
6888-1	22	44	20	85	12	100	-	60
6888-2	40	60	22	85	12	100	-	50
6888-3	60	80	30	124	20	180	90	120

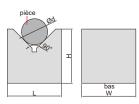
					(mm)
Code	Dimensions (L×L×H)	Code roulements	Diamètre des roulements (ØD)	Diamètre de pièces (Ød)	
6888-1	150×60×100	16004 ZZ	42	25-70	500kg
6888-2	150×80×100	6303 ZZ	47	5-55	1000kg
6888-3	230×100×150	6306 ZZ	72	70-200	1000kg

#### **JEU DE BLOCS EN V EN GRANIT**

■ Jeu de deux blocs en V









Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre de pièces (Ød)	Parallélismeinférieur de la rainure en V	Height difference of a matchet pair
6897-1	70×50×70mm	6-75mm	4µm	5µm





## **BLOCS EN V MAGNÉTIQUES (MODÈLE AVANCÉ)**



HAUTE PRÉCISION

GRANDE FORCE MAGNÉTIQUE



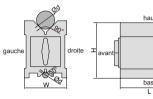
6889-11

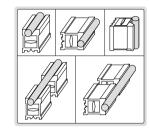




6889-1

- Surface trempée, haute précision, grande force magnétique, pour l'affûtage, le fraisage léger, le perçage et l'inspection de pièces rondes et rectangulaires
- Toutes les surfaces de travail ont une dureté HRC60±2
- Force magnétique supérieure, inférieure et des 2 rainures en V
- Rainure en V supérieure pour grandes pièces
- Rainure en V inférieure pour petites pièces
- Adapté aux panneaux en fonte et les surfaces en granit





#### Individual

Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre de pièce (Ød)	Force magnétique	Parallélismedes rainures en V supérieure, inférieure, gauche, droite	Rectitude des rainures en V arrière
6889-11	75×56×75mm	5-40mm	85kgf	5µm	5μm
6889-22	100×70×95mm	5-65mm	150kgf	5µm	5µm
6889-33	150×75×100mm	5-70mm	190kgf	6µm	6µm
6889-55	160×125×130mm	5-140mm	220kgf	12µm	12µm
6889-44	200×125×150mm	10-140mm	400kgf	12µm	12µm

#### Paire assortie

Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre de pièce (Ød)	Force magnétique	Parallélismedes rainures en V supérieure, inférieure, gauche, droite	Rectitude des rainures en V arrière	Différence de hauteur de couple
6889-1	75×56×75mm	5-40mm	85kgf	5µm	5µm	5µm
6889-2	100×70×95mm	5-65mm	150kgf	5µm	5µm	5µm
6889-3	150×75×100mm	5-70mm	190kgf	6µm	6µm	6µm
6889-5	160×125×130mm	5-140mm	220kgf	12µm	12µm	12µm
6889-4	200×125×150mm	10-140mm	400kgf	12µm	12µm	12µm

## **BLOC EN V MAGNÉTIQUE (ÉCONOMIQUE)**

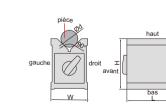
ATTENTION: INADAPTÉ AUX SURFACES EN ACIER ET EN FER CAR LA FORCE MAGNÉTIQUE SERAIT RÉDUITE

- Parallélisme de rainure V supérieure, inférieure, gauche et droite: 10 µm
- Soutien de pièces cylindriques pour l'inspection et l'usinage
- l'inspection et l'usinage

  Une seule pièce fournie
- Non trempé
- Inadapté aux surfaces en acier ou en fer car elles entrainent une réduction de la force magnétique

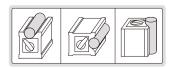


6890-702



ATTENTION: NON TREMPÉ

Code	Dimensions (L×L×H)	Diamètre de pièce (Ød)	Force magnétique	Rectitude de la rainure en V arrière
6890-702	70x60x73mm	6-44mm	56kaf	10um





#### **BLOCS EN V MAGNÉTIQUES** (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

- Soutien de pièces cylindriques pour l'inspection et l'usinage
- Une seule pièce fournie
- Non trempé
- Rainure en V supérieure pour grandes pièces
- Rainure en V inférieure pour petites pièces
   Inadapté aux surfaces en acier ou en fer car elles entrainent une réduction de la force magnétique



6801-1202

haut



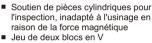
ATTENTION: INADAPTÉ AUX SURFACES EN ACIER

ET EN FER CAR LA FORCE MAGNÉTIQUE SERAIT RÉDUITE



Code	Dimensions (LxLxH)	Diamètre de pièce (Ød)	Force magnétique	Parallélisme des rainures en V inférieure, supérieure, gauche, droite	Rectitude des rainures V arrière
6801-1201	80x70x95mm	6-67mm	64kgf	10µm	10µm
6801-1202	100x70x95mm	6-67mm	80kgf	10µm	10µm
6801-1203	120x70x95mm	6-67mm	96kgf	10µm	10µm

## **JEUX DE BLOCS EN V MAGNÉTIQUES**



- Dureté HRB70



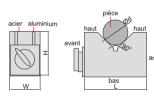


6891-1

Code	Dimensions (LxLxH)	Diamètre de pièce (Ød)	Force magnétique	Parallélismede rainure en V inférieure et arrière	Différence de hauteur de couple
6891-1	70x40x50mm	6-46mm	8kgf	10µm	10µm
6891-3	150x50x100mm	6-125mm	14kgf	10µm	10µm

ATTENTION: NON TREMPÉ, NE PAS FAIRE TOURNER LES PIÈCES SUR LES BLOCS EN V

ATTENTION: FAIBLE FORCE MAGNÉTIQUE





#### **BLOC MAGNÉTIQUE EN V À INDUCTION**

- Soutien de pièces cylindriques pour
- l'inspection et l'usinage À utiliser sur des mandrins magnétiques
- Une seule pièce fournie
- Rainure en V supérieure pour grandes pièces
   Rainure en V inférieure pour petites pièces
- Dureté HRB70

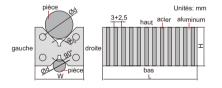




6892-1

Code	Dimensions	Diamètre de	Hauteur	Parallélismedes rainures
	(LxLxH)	pièce (Ød)	de pièce	supérieure et inférieure
6892-1	110x60x48mm	6-50mm	2,5+3mm	10µm

ATTENTION: NON TREMPÉ, NE PAS FAIRE TOURNER LES PIÈCES SUR LES BLOCS EN V



#### JEU DE BLOCS EN V MAGNÉTIQUES À INDUCTION (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

- Soutien de pièces cylindriques pour l'inspection et l'usinage
- À utiliser sur des mandrins magnétiques
- Jeu de deux pièces
- Rainure en V supérieure pour grandes pièces
- Rainure en V inférieure pour petites pièces
- Dureté HRB70



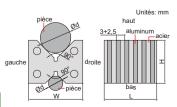




6899-1

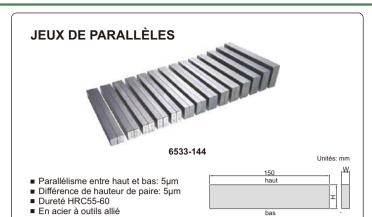
Code	Dimensions	Diamètre de	Hauteur	Parallélisme des rainures	Différence de
	(LxLxH)	pièce (Ød)	de pièce	supérieure et inférieure	hauteur de paire
6899-1	55x60x48mm	6-50mm	2,5+3mm	10µm	10µm

ATTENTION: NON TREMPÉ. NE PAS FAIRE **TOURNER LES PIÈCES SUR LES BLOCS EN V** 

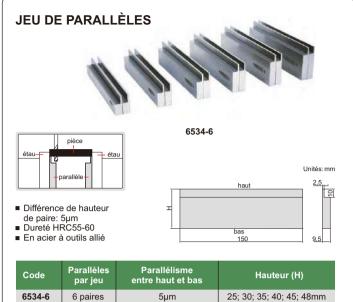






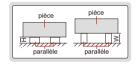


			(mm)
Code	Parallèles par jeu	Épaisseur (W)	Hauteur (H)
6533-10	10 paires	3	13; 16; 19; 22; 25; 28; 31; 35; 38; 41
6533-144	14 paires	10	14; 16; 18; 20; 22; 24; 26; 28; 30; 32; 35; 40; 45; 50



#### **JEU DE PARALLÈLES EN GRANIT**

- En granit, solide et anti-rouille, sans changements dimensionnels au fil du temps ni sous l'effet de la température
- Jeu de deux parallèles







4143-250

Code	Dimensions	Parallélisme	Parallélisme	Différence de
	(LxLxH)	entre A et B	entre C et D	hauteur de paire
4143-250	250x25x40mm	3µm	3µm	3μm

entre

10µm

## JEUX DE PARALLÈLES MAGNÉTIQUES À INDUCTION (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

Hauteur de pièce

2,5+3mm

2,5+3mm

#### ATTENTION: NON TREMPÉ

À utiliser sur des mandrins magnétiques
 Jeu de deux parallèles

Dimensions (LxLxH)

100x50x25mm

50x100x25mm

- Dureté HRB70

Code

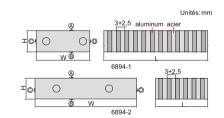
6894-1

6894-2



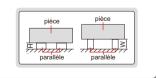
6894-1

6894-2



llélisme e A et B	Parallélisme entre C et D	Différence de hauteur de paire
0um	10um	10um

10µm



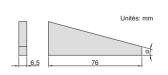
#### **JEUX DE PLAQUES D'ANGLE**



4006-12

- Précision: ±20 secondesPour la réalisation d'angles dans la production et l'inspection d'outils
- Dureté HRC52

10µm



Code	е	Angles compris	Angle α
4006	6-10	10 p	1°; 2°; 3°; 4°; 5°; 10°; 15°; 20°; 25°; 30°
4006	6-12	12 p	1/4°; 1/2°; 1°; 2°; 3°; 4°; 5°; 10°; 15°; 20°; 25°; 30°

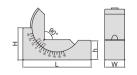


#### **BLOC D'ANGLE AJUSTABLE**

- Graduation d'angle: 10 minutes■ En acier à outils trempé
- Avec vis de verrouillage

Code	Dimensions (LxLxH)	h	Angle ajustable	Précision d'angle
6535-30	102x30x49mm	30mm	30°~0°~60°	10 minutes





6535-30

# PLAQUE D'ANGLE DROIT Unités: mm <del>•••••</del> <u>5-M6x</u>1 Ф. 5-M8x1,25 <u>2-Ø12</u>,7 ØН Φ ΗВ 2-M6x1 2-Ø12,7 6547-1 ■ En acier allié ■ Dureté jusqu'à HRC60±2 Duriet jusqu'a HX-09±2 Rainure en V pour cylindres Parallélisme et rectitude entre A; B; C; D; E; F; G et H: 10µm ■ Parallélisme et rectitude de la rainure en V pour A; B; C; D; E; F; G et H: 10µm

Code	Dimensions (LxLxH)
6547-1	100x100x115mm

## **BARRES SINUSOÏDALES**



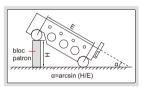


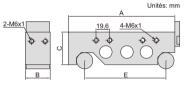


4155-100

■ En acier à outils allié

les extréités avant et arrière et deux côtés ont des orifices pour l'assemblage de la plaque orifices d'assemblage d'assemblage





(	
(mm) Précision α à 30°	

Code	Distance de rouleau (E)	Taille de table (AxB)	С	Précision α à 30°
4155-100	100mm	130x30mm	40	±5 secondes
4155-200	200mm	230x30mm	40	±5 secondes
4155-300	300mm	345x40mm	50	±8 secondes

#### **TABLE SINUSOÏDALE**



6527-100

- Précision d'angle: ±15 secondes
   En acier à outils allié
- Dureté HRC58-60

Code	Distance de rouleau (E)	Taille de table (LxL)	Angle ajustable
6527-100	100mm	150x150mm	0-60°

#### ÉTAU DE PRÉCISION UNIVERSEL





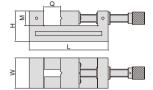
- Unités: mm
- Rotation horizontale: capacité 360°, graduation 0,05°
- Inclinaison verticale: capacité 45°, graduation 0,05°
- Avec bouton de réglage de l'inclinaison
   Parallélisme et rectitude entre A; B; C et D: 5µm/100mm, parallélisme entre D et E à 0°: 10µm/100mm
- En acier à outils
- Dureté HRC56-58

Code	Ouverturedes mâchoires (Q)	Largeur de mâchoire (W)
6521-80	0-80mm	70mm



# **ÉTAUX DE PRÉCISION**

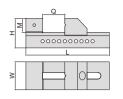




- 6520-73A
- Parallélisme: 8µm/100mmRectitude: 10µm/100mm
- En acier allié
- Dureté HRC56-58

Ouverture des mâchoires (Q)	Largeur de mâchoire (W)	L	н	М
0-73mm	63mm	176mm	63mm	30mm
0-76mm	73mm	190mm	73mm	35mm
0-120mm	98mm	255mm	82mm	40mm
	mâchoires (Q) 0-73mm 0-76mm	mâchoires (Q)         mâchoire (W)           0-73mm         63mm           0-76mm         73mm	mâchoires (Q)         mâchoire (W)         L           0-73mm         63mm         176mm           0-76mm         73mm         190mm	mâchoires (Q)         mâchoire (W)         L         H           0-73mm         63mm         176mm         63mm           0-76mm         73mm         190mm         73mm

# **ÉTAUX DE PRÉCISION**





- Parallélisme: 3µm/100mm
- Rectitude: 5µm/100mm
- En acier allié
   Dureté HRC56-58

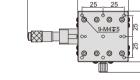
					(111111)
Code	Ouverture des mâchoires (Q)	Largeur de mâchoire (W)	Longueur totale (L)	н	М
6526-80	0-80mm	50mm	150mm	53	25
6526-100	0-100mm	73mm	190mm	70	35

# **ÉTAPE D'AXE X**

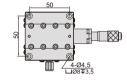
- Curseurs à rouleaux croisés, pour une haute précision et un mouvement en douceur
- Étapes en alliage d'aluminium



6582-602







Unités: mm

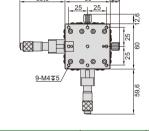
# SPÉCIFICATIONS (micromètre central)

Code	Déplacement de l'axe X	Parallélismesurface supérieure-inférieure	Graduation du micromètre	Précision du micromètre	Charge maximale	Position micromètre	Dimensions de l'étape	Poids
6582-602	±6,5mm	0,03mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	middle	60x60mm	0,24kg

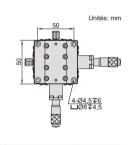
# **ÉTAPE D'AXE XY**

- Curseurs à rouleaux croisés, pour une haute précision et un mouvement en douceur
- Étapes en alliage d'aluminium



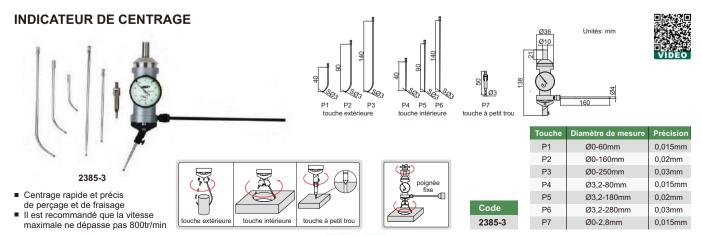






# SPÉCIFICATIONS (micromètre central)

Code	Déplacement de l'axe XY	Parallélismesurface supérieure-inférieure	Graduation du micromètre	Précision du micromètre	Charge maximale	Position du micromètre	Dimensions de l'étape	Poids
6584-602	±6,5mm	0,06mm	0,01mm	0,01mm	49N (5kgf)	au milieu	60x60mm	0,48kg





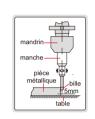
6295-1A

# ADAPTATEUR DE CENTRAGE POUR **COMPARATEUR DE TEST À CADRAN** Unités: mm ■ Centrage des cylindres ou des orifices dans les machines-outils Adapté aux comparateurs de test à cadran orifice de tige Ø8 gorge en queue

6295-1A

# PALPEURS ÉLECTRONIQUES À LONG MANCHE

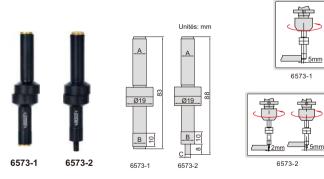




- Le manche est contrôlé électriquement vers la pièce métallique par le mandrin et la table. Les voyants LED et l'avertisseur s'allument (mod. 6572-2 seulement) lorsque la bille touche la pièce
- Inadapté à un usage rotatif
- Manche et bille de contact trempés

Code	Manche (A)	Bille de contact (B)	Précision	Avertisseur	Batterie
6572-1	Ø32mm	SØ10mm	5µm	sans	23A, 12V×1 p
6572-2	Ø32mm	SØ10mm	5µm	avec	23A, 12V×1 p

# PALPEURS NON MAGNÉTIQUES



- Revêtement TiAIN, non-magnétique, dureté HV2500, très résistant à l'usure
- Adapté à des vitesses d'usinage de 400~600 t/min

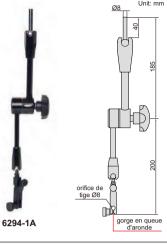
Code	Manche (A)	Touche de contact (B)	Touche de contact (C)	Précision
6573-1	Ø10mm	Ø10mm	_	5µm
6573-2	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

# ADAPTATEUR DE CENTRAGE POUR COMPARATEUR

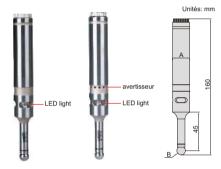


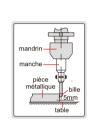
- Centrage des cylindres ou des orifices dans les machines-outils
- Adapté aux comparateurs à cadran et aux comparateurs de test à cadran

Code 6294-1A



# PALPEURS ÉLECTRONIQUES





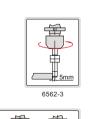
6566-2 6566-3

- Le manche est contrôlé électriquement vers la pièce métallique par le mandrin et la table. Les voyants LED et l'avertisseur s'allument (mod. **6566-3** seulement) lorsque la bille touche la pièce
- Înadapté à un usage rotatif
- Manche et bille de contact trempés

Code	Manche (A)	Bille de contact (B)	Précision	Avertisseur	Batterie
6566-2	Ø20mm	SØ10mm	5µm	sans	23A, 12Vx1 p
6566-3	Ø20mm	SØ10mm	5µm	avec	23A, 12Vx1 p

# **PALPEURS**





6562-4

■ Manche et touche de contact trempés

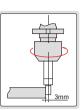
■ Adaptè à des vitesses d'usinage de 400-600rpm

Code	Manche (A)	Touche de contact (B)	Touche de contact (C)	Précision
6562-3	Ø10mm	Ø10mm	1	5µm
6562-4	Ø10mm	Ø10mm	Ø4mm	5µm

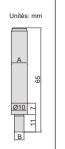








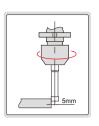




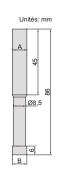
- Manche et touche de contact trempés
   Adapté à des vitesses d'usinage de 400-600 t/min

<b>6567-1</b> Ø10mm Ø6mm 8um	Code	Manche (A)	Touche de contact (B)	Précision
2001 .	6567-1	Ø10mm	Ø6mm	8µm

# PALPEUR CÉRAMIQUE







- Touche de contact céramique, non magnétique
   Adapté à des vitesses d'usinage
- de 400-600 t/min

6568-1

Code	Manche (A)	Touche de contact (B)	Précision
6568-1	Ø10mm	Ø10mm	8µm

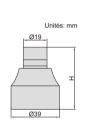
# DISPOSITIF DE MISE À ZÉRO ÉLECTRONIQUE

**4/NSIZE**> PLUS

FABRIQUÉE EN EUROPE

# FORCE DE TEST RÉDUITE









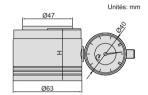
- 6553-50
- La base s'allume automatiquement lorsque les outils de coupe entrent en contact avec la table et le mandrin, les voyants LED s'allument quand l'outil de coupe entre en contact avec l'enclume

  Base magnétique
- Deux piles LR44

Code	Hauteur (H)	Précision	Force de test
6553-50	50mm	±10µm	7N (à 49mm)

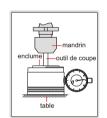
# **DISPOSITIF DE MISE À ZÉRO**





6556-50



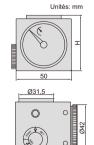


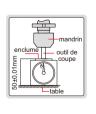
Code	Hauteur (H)	Précision	Force de test
6556-50	50mm	±10μm	10N (à 50mm)

# **DISPOSITIF DE MISE À ZÉRO**







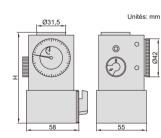


■ Base magnétique

Code	Hauteur (H)	Précision	Force de test
2397-502A	50mm	±10μm	9N (à 50mm)

# DISPOSITIF DE MISE À ZÉRO

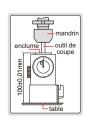




2394-100A

Base magnétique avec interrupteur on-off
 Force de test: 9N (à 100mm)

Code	Hauteur (H)	Précision
2394-100A	100mm	±10µm



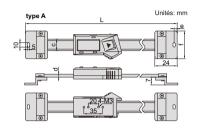


# **ÉCHELLES LINÉAIRES DIGITALES**





7101-300A

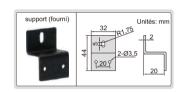


7101-400A Unités: mm type B

- Résolution: 0.01mm/0.0005"
- Resolution: 0,0 imm/0,0003
   Boutons de type A: on/off, zéro, mm/pouces, type B: on/off, zéro, mm/pouces, ABS, présélection de données
   Arrêt automatique, déplacement de l'unité digitale pour allumage
   Pile CR2032

- Sortie de données
- Fabriqué en acier inoxydable
- Livré avec support de fixation pour montage à l'arrière





									(mm)
Code	Capacité	Туре	Précision	L	С	d		f	Câble de sortie de données (en option)
7101-100A	100mm	Α	±0,02mm	215	16	4	6	36	7315-21, 7302-21
7101-150A	150mm	Α	±0,03mm	265	16	4	6	36	7315-21, 7302-21
7101-200A	200mm	Α	±0,03mm	315	16	4	6	36	7315-21, 7302-21
7101-300A	300mm	Α	±0,04mm	445	16	4	6	36	7315-21, 7302-21
7101-400A	400mm	В	±0,05mm	590	24	5,5	8	45	7315-22,7302-22
7101-500A	500mm	В	±0,05mm	690	24	5,5	8	45	7315-22, 7302-22
7101-600A	600mm	В	±0,08mm	790	24	5,5	8	45	7315-22,7302-22
7101-800A	800mm	В	±0,10mm	990	24	5,5	8	45	7315-22, 7302-22
7101-1000A	1000mm	В	±0,10mm	1240	31	10,5	10	60	7315-22,7302-22

# **COMPTEURS**



X/Y/Z axis display somme de 2 échelles mise à zéro méthode d'usinage usinage à l'arc calculatrice ABS/INC, coordonnées SDM calcul " ½" ISL-DR3





# SPÉCIFICATIONS

SPECIFICATIONS				
Code	ISL-DR2	ISL-DR3		
Application	deux axes	trois axes		
Ports d'entrée d'échelle	2 3			
Résolution	0,05µm; 0,1µm; 0,2µm; 0,5µm; 1µm; 2µm; 5µm; 10µm; 20µm; 50µm			
Functions	somme de 2 échelles, compensation d'erreur de linéarité, nivellement, unité d'interface RS232C, sortie de code BCD, mise à zéro, présélection, réglage de résolution, réglage du sens de comptage, conversion pouces/mm, conversion ABS/INC, réglage du coefficient d'expansion/de contraction, calcul "½", détection RI, usinage de cercles de vissage, usinage de cercles spiralés			
Alimentation électrique	110/220V, 50/60Hz			
Dimension	295x185x45mm			
Poids	1,45kg			



# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Support	1 p
Câble de mise à la terre	1 p
Câble RS232C	1 p
CD avec logiciel RS232C	1 p



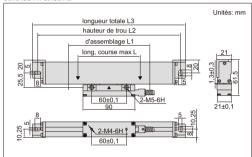


# **ÉCHELLES LINÉAIRES**

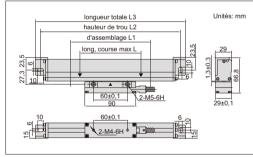


ISL-A5-300

# Série ISL-A1 et ISL-A5



### Series ISL-B5

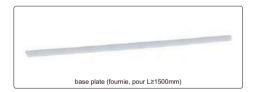




Unité principale	1 p
Support en 'L'	1 p
Protection anti-poussière	1 p
Base plate	1 p (pour L≥1500mm)
Accessoires de montage	1 kit











# **SPÉCIFICATIONS**

Code	Série ISL-A1		Series ISL-A5		Série ISL-B5	
L1 (mm)	L+30(L<950)	L+50(L≥950)	L+30(L<950)	L+50(L≥950)	L+30(L<950)	L+50(L≥950)
L2 (mm)	L+132(L<950)	L+152(L≥950)	L+132(L<950)	L+152(L≥950)	L+136(L<950)	L+156(L≥950)
L3 (mm)	L+149(L<950)	L+169(L≥950)	L+149(L<950)	L+169(L≥950)	L+154(L<950)	L+174(L≥950)
Résolution	1μm 5μm			5µm		
Vitesse de réponse maxi	50m/min 90m/min			60m/min		
Pas de grincement d'échelle	20µm					
Pas de repère d'échelle	50mm					
Précision	±(5+5L/1000)µm L est la longueur réelle en mm					
Longueur de câble	3,5m (L: 50-950mm)	), 5m (L: 1000-1500mm	n), 10m (L: 1600-2000r	nm)		



Produit

support

# **JEU DE SUPPORTS POUR UNITÉ CMM** CODE ISY-100

Code

ISY-100-1001

ISY-100-1002

ISY-100-1003

Ø16×30

Ø16×50

Ø16×100

5

5

3



67	*dity.	
TO WE	3 mg	
	1	
		ISY-100

exemples	d'utilisation



	ISY-100-1003	Ø16×100	3	- CONTRACTOR -
support	ISY-100-1004	Ø20×30	5	
	ISY-100-1005	Ø20×50	5	
	ISY-100-1006	Ø20×100	3	
support à réglage précis	ISY-100-2001	Ø16×45~60	2	réglage en hauteur: 45~60mm
support à réglage précis	ISY-100-2003	Ø20×45~60	2	
support à ressort horizontal	ISY-100-4001	ı	2	
support à vishorizontale	ISY-100-5001	_	2	1
suppport magnétique (surface supérieure magnétique)	ISY-100-7001	Ø20×25	3	
support pour pièces découpées	ISY-100-8001	Ø20×25	2	ISY-100-8001 et ISY-100-8002 usage combiné
support à fixation pour pièces découpées	ISY-100-8002	920*25	1	17
clip	ISY-100-1201	_	2	
clip	ISY-100-1301	_	2	
support à clip	ISY-100-1401	Ø6×60	2	
000	ISY-100-1402	Ø6×100	2	
colonne verticale à angle droit	ISY-100-3003	30×30×250	2	
plaque de support coulissante	ISY-100-1801	78×20×10	3	<u> </u>
vis de serrage	ISY-100-2301	Ø8×20	6	

tion	Application	Quantité	Taille (mm)	Code	Product
		6	Ø8×20	ISY-100-2302	vis
	_	2 pièces	400×400×12	ISY-600-400200 Taille du trou: M8×1,25 Taille du trou: distance: 20	plaque de base
	_	1	Ø3,8×70	ISY-100-3701	clé
	_	1	M2,5	ISY-100-3801	clé
	_	1	M5	ISY-100-3802	
	_	1	M6	ISY-100-3803	
		2	_	ISY-100-9001	support à 45°
	*	2	_	ISY-100-1901	support en V
	11	2	_	ISY-100-1902	support en V
		52 <b>*</b>	_	ISY-6100-1501	repère
	_	1	_	ISY-100-3501	nettoyant poussière
	_	1	_	ISY-100-3601	huile de lubrification
u	- r la page su	52*	-	ISY-6100-1501 ISY-100-3501 ISY-100-3601	nettoyant poussière



# Suite de la page précédente

Produit	Code	Quantité	Matériau	Application
tête de support	ISY-100-27016	2	aluminum	
77	ISY-100-27018	2	nylon	
tête de support	ISY-100-27026	2	aluminum	Δ
<b>₽₽</b>	ISY-100-27028	2	nylon	江
tête de support	ISY-100-27036	2	aluminum	100
	ISY-100-27038	2	nylon	111
support head	ISY-100-27046	2	aluminum	100
<b>11.0</b>	ISY-100-27048	2	nylon	

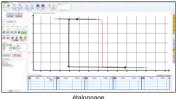
Produit	Code	Quantité	Matériau	Application
tête de support	ISY-100-27056	2	aluminum	A
	ISY-100-27058	2	nylon	
tête de support	ISY-100-27066	2	aluminum	
<b>☆*</b>	ISY-100-27068	2	nylon	
tête de support	ISY-100-27076	2	aluminum	11.6
9.9	ISY-100-27078	2	nylon	

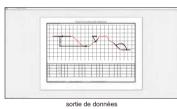
# **APPAREIL DE MESURE DE PROFILS CODE SPM-1000**

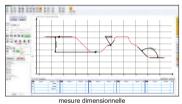
- Logiciel fourni, pour la mesure des profils de pièces et sortie de données
   Compensation du palpeur

- Format des données de sortie: xy, txt, csv, etc, À conception polyvalente, ratio de levier 1:2,2, maintien de
- la précision d'origine du capteur

  L'ensemble de la structure du capteur de l'axe Z n'a pas de composants élastiques, assurant ainsi une force constante de la force de mesure, indépendamment de la position du palpeur

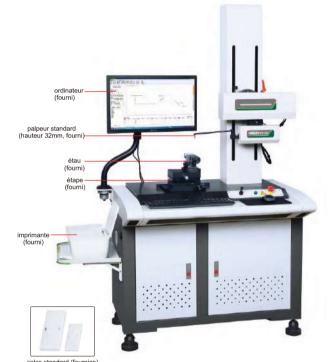






# **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de mesure axe X	140mm	
Résolution axe X	0,2μm	
Vitesse transversale axe X	0,8µm/100mm	
Capacitéde mesure axe Z	0,1~10mm/s	
Résolution axe Z	±20mm	
Vitesse transversale axe Z	0,05µm	
Précision linéaire	0,5~10mm/s	
Précision de mesure angulaire	±(1,5+ 0,2H )µm, H est la hauteur de mesure en mm	
Précision de mesure angulaire	±2′	
Précision de mesure d'arc	±(2+R/8)µm, R est la sphère standard de 2~10mm	
Rayon de l'extrémité du palpeur	25μm	
Direction transversale	en arrière	
Force de mesure	0,69~0,98mN	
Unité de mesure	mm/pouces	
Angle traçable	72° (vers le haut), 87° (vers le bas)	
Mode de déplacement	A moteur	
Déplacement axe Z	400mm	
Dimensions (L×L×H)	1200×700×1780mm	
Alimentation électrique	220±5%V, 50Hz	
Poids	320kg	





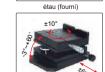


tige standard (fournie)

sphères standard (fournies)

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Palpeur et bras standard	1 de chaque
Cale standard	2 p
Sphère standard	2 p
Tige standard	1 p
Étape	1 p
Étau	1 p
Ordinateur	1 p
Logiciel de mesure	1 p
Imprimante	1 p
Outils d'installation	1 jeu



étape (fourni)

**ACCESSOIRES EN OPTION** 

Palpeur et bras voir les détails





# **RUGOSIMÈTRE CODE ISR-C200**









- Le produit est léger, fiable et durable
   13 paramètres de rugosité
   Peut être utilisé par des téléphones portables (système Android uniquement) ou des ordinateurs
- Les résultats de mesure peuvent être exportés au format Excel et PDF
- Mémoire de 18000 mesures avec uniquement des paramètres ou 30 mesures avec graphique
- Arrêt automatique









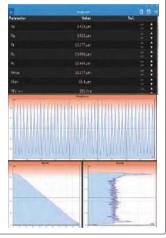
sonde réglable à 90°, pour

couvercle de capteur (fourni)

support réglable (fourni)







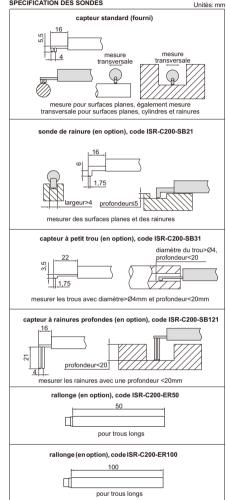
logiciel de mesure (foumi), connectez-vous aux téléphones mobiles via Bluetooth (système Android uniquement) pour contrôler le testeur de rugosité, ou connectez-vous à des ordinateurs via un câble USB ou Bluetooth pour contrôler le testeur de rugosité, afficher les valieurs de rugosité et la courbe, les résultats peuvent être exportés au format Excel et PDF







# connexion bluetooth indicateur de statut SPÉCIFICATION DES SONDES Unités: mm



# **SPÉCIFICATIONS**

Paramètres		Ra, Rq, Rt, Rz, Rc, Rmax, RSm, Rpc, Pt, R, AR, Rx, Ppc	
Capacité Axe X		17,5mm	
		250µm	
Précision		±(5%+0,025)µm	
Résolution (Ra)		0,001µm	
	type	inductif	
Capteur	rayon/angle de stylet	2μm/90°	
matériau du stylet		diamant	
Unité de mesure		μm/μin	
Coupe		0,25/0,8/2,5mm	
Nombre de coupes		1~5	
Vitesse transversale		0,5mm/s, 1mm/s	
Enregistrement		18000 mesures avec uniquement des paramètres, 30 mesures avec graphique	
Puissance		pile rechargeable intégrée	
Dimensions (L×L×H)		160×34×33,5mm	
Poids		200g	

# LIVRAISON STANDARD

LIVICAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Capteur standard	1 p	
Bloc de calibrage	1 p	
Câble de raccordement (long et court)	1 p	
Adaptateur de support magnétique	1 p	
Support réglable	1 p	
Logiciel et câble USB	1 p	
Adaptateur CC/CA	1 p	

ACCESCONES EN OF HON		
Support pour comparateur de test de cadran	6293-6	
Sonde à rainure	ISR-C200-SB21	
Capteur à petit trou	ISR-C200-SB31	
Capteur à rainures profondes	ISR-C200-SB121	
Rallonge	ISR-C200-ER50	
Rallonge	ISR-C200-ER100	





# RUGOSIMÈTRE **CODE ISR-C002**





- 21 paramètres de rugosité
  Affichage de rugosité, profilset courbes de rugosité
  Enregistrement de 100 résultats maximum
- Arrêt automatique







câble de transmission de données (en option)



Unités: mm

imprimante (en option)



support réglable (fourni)



couvercle de capteur (fourni)



banc de test léger (en option)

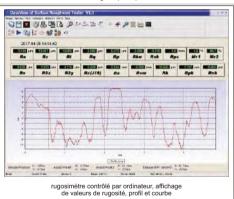


tige transversale (en option), code ISR-C002-TR

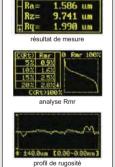
rallonge (en option), code ISR-C002-ER



logiciel (fourni)



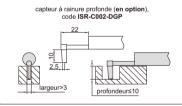
affichage



banc de test hautement résistant (en option)



capteur à petit trou (en option), code ISR-C002-SBP



# **SPÉCIFICATIONS**

	51 2511 167(1161(6		
Paramètres		Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, RS, R3z, R3y, Rt, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry (JIS), Rmax	
Capacité		160µm	
Précision		±10%	
Résolution (Ra)		0,001µm	
	type	inductif	
Capteur	rayon/angle de stylet	5μm/90°	
	matériau du stylet	diamant	
Force de r	nesure	4 millinewton	
Unité de mesure		μm/μin	
Coupe		0,25/0,8/2,5mm	
Nombre d	e coupes	1 à 5	
Vitesse de	déplacement	0,5mm/s, 1mm/s	
Enregistre	ements	100 résultats de mesure	
Sortie		USB	
Puissance		pile rechargeable intégrée	
Dimensions (L×L×H)		141×55×40mm	
Poids		400g	

# I IVRAISON STANDARD

LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Capteur standard	1 p	
Bloc d'étalonnageet support	1 de chaque	
Support réglable	1 p	
Couvercle de capteur	1 p	
Logiciel	1 p	
Adaptateur CC/CA	1 p	

Rallonge	ISR-C002-ER
Tige transversale	ISR-C002-TR
Capteur pour rainure profonde	ISR-C002-DGP
Capteur pour petit trou	ISR-C002-SBP
Banc de test hautement résistant	ISR-C002-STAND1
Banc de test léger	ISR-C002-STAND
Imprimante	ISR-C002-PRINTER
Câble de transmission de données	ISR-C002-SPC





# **RUGOSIMÈTRE (DÉMONTABLE) CODE ISR-C300**

PEUT ÊTRE CONTRÔLÉ PAR ORDINATEUR OU PAR MOBILE SORTIE DE DONNÉES



ÉCRAN

Unités: mm





- Possibilité de contrôler le rugosimètre par mobile (Android seulement) ou par ordinateur
   Possibilité d'exporter les données vers Excel par
- connexion ordinateur via Bluetoothoucâble USB
- Adapté aux imprimantes viaBluetooth
   22paramètres de rugosité
   Selon normes ISO, DIN, ANSI, JIS

- Affichage de valeurs de rugosité, profil et courbe
- Enregistrement de 100 données maximum et courbe
   Batterie au lithium intégrée, durée de plus de 50 heures
- Écran tactile
- Arrêt automatique





21,9

# longueur de câble: 1000 115×23 (longueur×largeur)

### écran du rugosimètre









# **SPÉCIFICATIONS**

Paramètres		Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, Rs, R3z, R3y, Rt, Rc, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry, Rmax	
Capacité Axe X		17,5mm	
Capacite	Axe Z	320µm (-160µm~160µm)	
Précision		±10%	
Résolutio	n (Ra)	0,001µm	
	type	inductif	
Capteur	rayon/angle de stylet	5μm/90°	
	matériau du stylet	diamant	
Force de r	mesure	4 millinewton	
Unité de n	nesure	μm/μin	
Coupe		0,25/0,8/2,5mm	
Nombre d	e coupes	1~5	
Vitesse transversale		0,135mm/s, 0,5mm/s, 1mm/s	
Enregistrement		100 résultats de mesure	
Sortie		USB et bluetooth	
Puissance		pile rechargeable intégrée	
Dimensions (L×L×H)		158×64×52mm	
Poids		400g	

connexion sur mobile via Bluetooth (Android uniquement)





# LIVENISON STANDARD

LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Capteur standard	1 p	
Bloc d'étalonnageet support	1 de chaque	
Câble de raccordement (long et court)	1 de chaque	
Adaptateur de support magnétique	1 p	
Support réglable	1 p	
Stylet	1 p	
Logiciel et câble USB	1 p	
Adaptateur CC/CA	1 p	

À suivre sur la page suivante



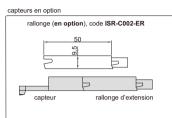


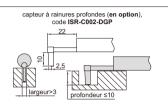
# Suite de la page précédente

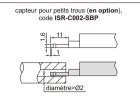


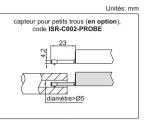






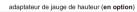






# **ACCESSOIRES EN OPTION**

ISR-C002-ER
ISR-C002-PROBE
ISR-C002-SBP
ISR-C002-DGP
ISR-C002-PRINTER
ISR-C300-LB1
ISR-C300-RECEIVER
ISR-C300-COVER1
ISR-C300-COVER2





NOTE: Veuillez indiquer si l'adaptateur est adapté à vos jauges de hauteur, Si vous utilisez une jauge de hauteur INSIZE, veuillez utiliser le support de comparateur de test à cadran ou de jauge de hauteur

# **RUGOSIMÈTRE CODE ISR-C003**





- Unités: μm, μin
- Arrêt automatique

# dispositif pour petits axes (en option)





bloc de calibrage (fourni)

# **SPÉCIFICATIONS**

,,,,,,			
Paramèt	res	Ra, Rz, Rq, Rt	
Capacité		Ra, Rq: 0,05~15µm Rz, Rt: 0,1~50µm	
Précision		±10%	
Résoluti	on (Ra)	0,01µm	
	type	piézoélectrique	
Capteur	rayon/angle de stylet	10μm/90°	
	matériau du stylet	diamant	
Force de	mesure	5 millinewtons	
Unité de	mesure	μm/μin	
Coupe		0,25/0,8/2,5mm	
Longueur d'évaluation		1,25mm pour coupes 0,25mm 4mm pour coupes 0,8mm 5mm pour coupes 2,5mm	
Vitesse t	ransversale	0,75mm/s	
Puissance		pile rechargeable intégrée	
Dimensions (L×L×H)		106×70×24mm	
Poids		200g	

# LIVRAISON STANDARD

ENTAGON OF AND AND				
Unité principale	1 p			
Bloc de calibrage	1 p			
Adaptateur CC/CA	1 p			

# ACCESSOIRES EN OPTION

Dispositif pour petits axes ISR-C003-FIXTURE





# JEU DE MESURE DE RUGOSITÉ **CODE ISR-CS130-W**

**\//\S\/ZE**\\PLU5 FABRIQUÉ EN EUROPE

Méthode d'usinage	Rugosité (Ra)	Rugosité (Rz)	Quantité	
Rodage plat	0,05; 0,1; 0,2μm	0,55; 1; 1,6µm	3 p	
Rodage plat	2; 4; 8µin	0,55, 1, 1,0μπ	3 p	
Alésage	0,4; 0,8; 1,6µm	3; 6; 10µm	2	
Alesage	16; 32; 63µin	3, θ, τομπ	3 p	
Fraisage plat	0,05; 0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6µm	0,55; 1; 1,6; 3; 6; 10µm	6 n	
Traisage plat	2; 4; 8; 16; 32; 63µin	υ,55, 1, 1,6, 5, 6, 10μ111	6 p	
Usinage horizontal	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 p	
Osinage nonzontal	16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,5, 4, 6, 16, 52, 50μπ	σр	
Usinage vertical	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 n	
Osinage vertical	16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,5, 4, 6, 16, 52, 50μπ	6 p	
Tournage	0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5µm	2,5; 4; 8; 16; 32; 50µm	6 p	
Tournage	16; 32; 63; 125; 250; 500µin	2,0, 4, 0, 10, 32, 30μπ	ОР	



- Pour la vérification, l'identification et la spécification de la rugosité par symbole
- Anti-rouille, fabriqué en nickel pur

# MICROMÈTRES À BALAYAGE LASER







Jauge d'étalonnage (en option)

- Mesure du diamètre extérieur, de l'ellipticité, de l'excentricité, du diamètre maximum des outils, etc.
- Adapté aux pièces transparentes et opaques Mesure des tolérances Mesure en ligne ou hors ligne

- Connecté par ordinateur et PLC

# **SPÉCIFICATIONS**

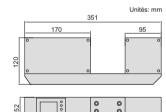
Code	LDM-030	LDM-065	
Capacité de mesure	0,1~30mm	0,5~65mm	
Résolution	0,01/0,1/1/10/100µm sélectionnable		
Précision à 25°C	±(0,5+5%D)µm D est le dian	nètre de mesure en mm	
Répétabilité	0,2µm 0,4µm		
Longueur d'onde laser	650nm		
Vitesse de mesure	800~3200 fois par seconde (réglable)		
Température de service	0~50°C		
Humidité de service	35~85RH sans condensation		
Sortie	RS485 double canal	puble canal	
Sortie alarme	24V, 1A		
Alimentation électrique	DC24V, 2A		
Dimensions (LxLxH)	351×52×120mm 469×52×156mm		
Poids	5kg	8kg	

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Bloc en V	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p
Câble RS485	1 p

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Jauge d'étalonnage Fabrication sur mesure







mesure du diamètre extérieur







mesure deux axes

mesure de grandes dimensions





# PALPEURS À TRANSMISSION OPTIQUE POUR MACHINES-OUTILS CNC









- Mesure sur machines CNC
- Transmission multicanal entre palpeurs et récepteurs, contre les interférences
- Transmission de trois types de signaux: déclenchement, contact et pile épuisée

- Avec fonction de protection de broche
   Capacité de transmission optique: 1m, 3m, 5m
   Arrêt automatique au bout de 3 secondes, déplacement du stylet à l'allumage



9407-P1

9407-1A







SPÉCIFICATIONS DES PALPEURS OPTIQUES

Code	9407-1*	9407-2*	
Longueur de palpeur (L)	140mm	180mm	
Diamètre de palpeur (ØD)	40mm 46,5mm		
Précision de déclenchement du stylet dans n'importe quel sens	1µm		
Protection de course déclenchée par le stylet dans n'importe quel sens	Course axes X et Y: ±12,5°, Course axe Z: 5mm		
Force de déclenchement du stylet dans n'importe quel sens	Axes X et Y: 0,9N, axe Z: 6N		
Broche adaptée	en-dessous de BT40 au-dessus de BT50		
Étanche à la poussière/à l'eau	IP68		
Alimentation électrique	2×piles au lithium LS14250		

<sup>\*9407-1</sup> peut être personnalisé pour une broche inférieure à BT40, 9407-2 peut être personnalisé pour une broche supérieure à BT50; Les broches des séries HSK, SK et ISO peuvent également être personnalisées

STYLET (EN OPTION)

(					
Code	н	Ød	Ød1	Matériau de la face de mesure	
9407-P1	20	1	_	carbure	
9407-P2	19,5	0,7	1	rubis	
9407-P3	19	1,4	2	rubis	
9407-P4	20	0,7	1	rubis	
9407-P5	20	1,5	2	rubis	
9407-P6	20	2	3	rubis	
9407-P7	20	2	4	rubis	
9407-P8	50	3	4	rubis	
9407-P9	50	3,8	5	rubis	
9407-P10	50	4,5	6	rubis	
9407-P11	75	3,8	5	rubis	

# SPÉCIFICATIONS DU RÉCEPTEUR

SPECIFICATIONS DO RECEPTEUR				
Code	9407-1A	9407-2A		
Fonction de protection	non	signal de pile épuisée ou de transmission de palpeur permanent*		
Palpeur valable	code <b>9407-1</b>	code <b>9407-2</b>		
Longueur de câble	5m			
Étanche à la poussière/à l'eau	IP68			

<sup>\*</sup>Signal permanent de pile presque épuisée ou de détection de palpeur; le récepteur envoie un signal à la machine-outil pour l'arrêter

# TIGE DE PROTECTION ARTICULÉE (EN OPTION)

	(=:: 0: ::0	
Code	Н	
9407-R1	12mm	
9407-R2	22mm	

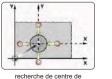




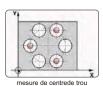
recherche de centre de pièces rectangulaires

mesure de cavitésrectangulaires





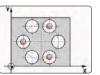
recherche de centre de piècesrondes



position demesure de point surun axe quelconque



mesure d'inclinaison de lignes







# PROJECTEUR DE PROFILS **CODE ISP-Z3015**







# ACCESSOIRES EN OPTION







table rotative (diamètre de plaque en verre 100mm)



tableau superposé (rapporteur à graduation 1°, rayonà grossissement1mm)





support de centrage pivotant



cale en V avec fixation



échelle de lecture de 50mm (vérification de la précision de loupe)



échelle d'étalonnage de 300mm (vérification de la précision de loupe avec échelle de lecture de 50mm ou étalonnage de la précision de mesure)



filtre bleu



échantillon de démonstration

# **SPÉCIFICATIONS**

		-oupe	10X (fournie)	20X (en option)	50X (en option)	100X (en option)
Lentille	e c	Champ visuel	Ø30mm	Ø15mm	Ø6mm	Ø3mm
		Distance d'opération	77,7mm	44,3mm	38,4mm	25,3mm
Hauteur maxi, pièce		90mm	90mm	90mm	90mm	
Précis	ion de	loupe	±0,08%			
Image			Image droite			
Écran projecteur		diamètre: Ø300mm				
		capacité de ro	tation: 0°~360°, rés	olution: 1" et 0,01°		
			lignes de référ	ence: croix		
	Taille	e d'étape métallique	340×152mm			
	Taille	e d'étape en verre	196×96mm			
			capacité: 150×	50mm		
Stage	Cou	rse étape X-Y	résolution: 0,5	μm		
			précision: (4+L/25)µm L est la longueur de mesure en mm			
Capacité de course Z (objectif)			90mm			
Capacité de charge maxi			4kg			
Éclairage		éclairage de contour: 24V/150W lampe hallogène, brillance réglable				
Ecialia	ige		eclairage de surface: 24V/150W lampe hallogène			
		écran	course d'étape X-Y, rotation d'écran			
		sortie	RS232C			
Unité de traitement de données fonction		mesure de cordonnées de point mesure de coordonnées de droite mesure de coordonnées de centre, rayon de cercle à 3 points mesure de distance entre deux objets mesure d'angle avec 4 points ou 2 droites recherche d'origine de coordonnées transformation de coordonnées recherche de milieu de coordonnées				
Alimer	Alimentation électrique		110/220V, 50/60Hz			
Dimension (LxLxH)		550×770×1100mm				

135kg

# LIVRAISON STANDARD

LIVITAIOON OTANDAND		
Unité principale	1 p	
Lentille 10X avec miroir demi-réflexion et miroir éclairant oblique	1 p	
Clip pour tableau superposé	4 p	
Commutateur à pédale	1 p	
Protection anti-poussière	1 p	

ACCESSOIRES EN OPTION		
Lentille 20X avec miroir demi-réflexion et miroir éclairant oblique	ISP-Z3015-LENS20X	
Lentille 50X avec Miroir demi-réflexion	ISP-Z3015-LENS50X	
Lentille 100X avec Miroir demi-réflexion	ISP-Z3015-LENS100X	
Table tournante	ISP-Z3015-TABLE	
Tableau superposé	ISP-Z3015-CHART	
Support avec fixation	ISP-Z3015-HOLDER	
Support de centrage pivotant	ISP-Z3015-SUPPORT	
Cale en V avec fixation	ISP-Z3015-VBLOCK	
Echelle de lecture de 50mm	ISP-Z3015-SCALE50	
Échelle d'étalonnage de 300mm	ISP-Z3015-RULE	
Filtre bleu	ISP-Z3015-FILTER	
Demo sample	ISP-73015-DEMO	

Poids



# PRÉRÉGLAGE D'OUTILS (MODÈLE DE BASE) CODE TLP-300H





faire pivoter les outils

■ Échelles linéaires absolues, le réglage du zéro n'est pas nécessaire après la mise sous et hors tension

# **SPÉCIFICATIONS**

Diamètre maximum de l'outil (axe X)	Ø300mm	
Plage de mesure de la hauteur	60~300mm	
Répétabilité	0,005mm	
Précision de mesure	0,02mm	
Résolution d'échelle linéaire	0,005mm	
Graduation du comparateurà cadran	0,01mm	
Système de support de broche	BT50	
Alimentation électrique	110/220V, 50/60HZ	
Dimension (LxLxH)	600x365x690mm	
Poids	68kg	



tige standard (fournie)



convertisseur BT50/BT40 (en option)



convertisseur BT50/BT30 (en option)

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p	
Support de broche BT50	1 p	
Tige standard	1 p	
Comparateur cadranr	2 p	
Clé	1 jeu	
Protection anti-poussière	1 p	

# ACCESSOIRES EN OPTION

ACCESCONICE EN OF HON			
Convertisseur BT50/BT30	TLP-300H-C1		
Convertisseur BT50/BT40	TLP-300H-C2		

# SYSTÈMES DE MESURE RAPIDES

- Une ou plusieurs pièces peuvent
- être mesurées en une seule étape Placer les pièces dans n'importe quelle position
- Mettre au point et mesurer automatiquement



QMS-A315

À suivre sur la page suivante

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Ordinateur	1 p
Logiciel	1 p





Suite de la page précédente

# **SPÉCIFICATIONS**

Code		QMS-A110	IS-A110 QMS-A315		
Lentille optique		objectif à faible distorsion, télécentrique à champ unique	objectif à double champ double télécentrique à faible distorsion		
			champ de vision large	petit champ de vision	
			100×80mm	25×20mm	
Plage de mesure		100×80mm	300×200mm 230×130mm		
Measurement	sans épissure	0	±3µm <sup>②</sup>	±1µm <sup>③</sup>	
de mesure*	avec épissure	±3µm <sup>①</sup>	±(5+0,02L)µm <sup>4</sup>	±(3+0,02L)µm <sup>⑤</sup>	
Répétabilité –	sans épissure	14	±1µm	±0,5µm	
Repetabilite	avec épissure	±1µm	±2µm	±1,5µm	
Capacité de course		Z axis 75mm	205×125×75mm		
Taille d'étape en verr	e	150×150mm	318×268mm		
Poids maxi, pièce		5kg			
Temps de mesure		<2s			
Données de mesure		2D mesure			
Alimentation électriq	ue	220V, 50Hz, 600W	220V, 50Hz, 600W		
	lumière télécentrique	Éclairage télécentrique, contrôlé pa	r programme et réglable		
Système d'éclairage	éclairage annulaire	LED blanche circulaire à haute luminosité à 4 zones, LED verte à angle faible à 360°, contrôlée par programme et réglable			
	lumière coaxiale (en option)	n) LED blanche à grande homogénéité et grande surface			
Exigence environner	nentale	température: 20°C±2°C, humidité relative: 30%~80%, vibration: <0,002g, moins de 15Hz			
Dimension (LxLxH)		560×234×685mm 532×497×766mm			
Poids		45kg	60kg		

- \* La température optimale est de 20°C±1°C
  ①② Dans Ø80×64mm, sur la position focale et la température ambiante à +20°C±1°C
  ③ Dans Ø20×16mm, sur la position focale et la température ambiante à +20°C±1°C
  ④ Dans Ø270×180mm, sur la position focale, la température ambiante à +20°C±1°C, et la pièce est inférieure à 2kg, L est la course de la scène
  ⑤ Dans Ø207×117mm, sur la position focale, la température ambiante à +20°C ± 1°C, et la pièce est inférieure à 2 kg, L est la course de la scène

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

7.00=000:::=0 =:: 0: 1:0::	
Éclairage coaxial	QMS-23-A1
Fonction de transmission de données du logiciel	QMS-23-D
Fonction d'importation CAO du logiciel	QMS-23-C
Capteur laser	QMS-43-SJ

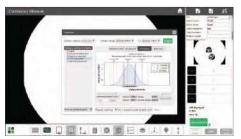
# Logiciel (fourni)

■ Mesurer automatiquement les largeurs, les trous, les anneaux, les angles en même temps, simple et efficace





■ Measuring result can be stored automatically, OK items and NG items can be counted automatically,







# **MACHINES DE VISION**







CD avec logiciel (fourni)

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISD-V150A	ISD-V250A	ISD-V300A	
Capacité de mesure (X×Y×Z)	150×100×200mm	250×150×200mm	300×200×200mm	
Taille d'étape	354×228mm	450×280mm	500×330mm	
Taille d'étape de verre	210×160mm	306×196mm	350×250mm	
Résolution axes X/Y/Z	0,5µm			
Précision axe X/Y	≤(2,5+L/100)µm (L €	est la longueur de me	sure en mm)	
Répétabilité axe X/Y	2µm	2μm		
Objectif	0,7X~4,5X (zoom)			
Distance d'opération	92mm			
Grossissement	33X~195X (pour un écran de 19")			
Caméra	1/3" couleur CCD, 0,3M pixels			
Éclairage	De surface et contour par LED réglable			
Hauteur maxi, pièce	200mm			
Poids maxi, pièce	20kg			
Système d'exploitation	Windows 7/8/10			
Mode de déplacement	manuel			
Alimentation électrique	110/220V, 50/60Hz			
Dimensions (LxLxH)	560×540×850mm 760×600×900mm 760×600×900mm			
Poids	100kg	120kg	140kg	



ISD-V250A





palpeur (en option), avec bille de Ø2mm et Ø3mm etbille d'étalonnage de Ø25mm, pour une précision de 10µm

lentilleà lumière coaxiale (en option, installation d'usine)

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Ordinateur	1 p
Verre d'étalonnage	1 p
Craie	1 p
Interrupteur à pédale	1 p
Protection anti-poussière	1 p

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

mesure de coordonnées centrales, diamètre et aire de cercle

mesure de longueur, largeur et aire de rectangles

mesure de longueur et d'aire de courbes fermées

Objectif auxiliaire 0,5X	Code: ISD-V-OB05X Distance d'opération: 175mm Grossissement: 16,5~97,5X (pour un écran de 19")
Objectif auxiliaire 2X	Code: ISD-V-OB2X Distance d'opération: 36mm Grossissement: 66~390X (pour un écran de 19")
Palpeur	Code: ISD-V-PROBE Fourni avec aiguille de Ø2mm et Ø3mm et bille d'étalonnage de Ø25mm
Système de mesure de vision avec lentille à lumière coaxiale (avec ordinateur)	Code: ISD-V150ACL, ISD-V250ACL, ISD-V300ACL
Logiciel Office	Code: 7313-OFFICE

# LOGICIFL

- Système d'exploitation: Windows 7/8/10
- Langue: English
- Outils de mesure de base:
- mesure des coordonnées du point
- mesure de coordonnées centrales et de la longueur d'axe d'ellipse
- mesure de la longueur de courbes ouvertes
- mesure de la distance de deux éléments
- utils de mesure combinés:



■ Détection de profil:

4/NSIZE-

# Indicateur focal:



# ■ Transfert de coordonnées:



# mesure de la distance entre deux points

- mesure de longueur, largeur et diamètre de rainures
- mesure de l'angle de deux
- mesure de longueur et diamètre d'arc
- mesure de largeur et diamètre d'anneaux
- mesui focale mesure de distance

mesure de distance et d'angle de deux éléments

# Détection angle:











**EXCEL et WORD** 

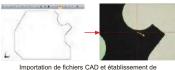
■ Exportation de données CAD,



Balayage de contour:



■ Mesure CAD:



Importation de fichiers CAD et établissement de coordonnées, déplacement de l'étape pour placer l'objectif à l'intersection des repères rouges, puis le logiciel prendra les mesures automatiquement





# **MACHINES DE VISION CNC**

# CERTIFICAT D'INSPECTION



palpeur (en option), avec aiguille de Ø2mm et Ø3mm, et bille d'étalonnage de Ø25mm, pour une précision de mesure de 10µm

- Détection automatique de bord, distance focale, mesure, balayage de contour, étalonnage, etc,
- Servomoteurs axes X, Y, Z
- Fonction SPC pour la mesure de grandes quantités Logiciel de mesure fourni





contrôle de lumière

zoom

outils de mesure graphique

# **SPÉCIFICATION**

Code		ISD-V220CNCA**	ISD-V270CNCA**	ISD-V370CNCA**
Capacité de mesure (X×Y×Z)		220×120×150mm	270×170×150mm	370×270×150mm
Taille d'étape		450×280mm	500×330mm	606×466mm
Taille d'étape d	e verre	306×196mm 350×250mm 450×350mm		
Résolution axe	X/Y/Z	0,5µm		
Précision axe X	(/Y	≤(2,5+L/100)µm (L €	est la longueur de me	sure en mm)
Répétabilité ax	e X/Y	2μm		
Objectif		0,7X~4,5X (zoom)		
Distance d'opé	ration	92mm		
Grossissement 20X~128X (pour un écran de 19,5")				
Caméra		1/2" couleur CCD, 0,4M pixels		
surface		lumière coaxiale, lumière programmable par segments		
Éclairage	contour	LED réglable		
Champ de visio	e vision (diagonale) 1,7~11,1mm			
Hauteur maxi,	oièce	150mm		
Poids maxi, piè	ce	30kg		
Système d'exploitation Windows 7/8/10				
Mode de dépla	cement	Automatique		
Alimentation électrique 220V, 50/60Hz ***				
Dimensions (L)	(LxH)	760×600×900mm 760×600×900mm 970×670×940mm		970×670×940mm
Poids		146kg 168kg 266kg		266kg

LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Ordinateur	1 p	
Contrôleur	1 p	
Verre d'étalonnage	1 p	
Craie	1 p	
Protection anti-poussière	1 p	



# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Objectif auxiliaire 0,5X	Code: ISD-V-OB05X Distance d'opération: 175mm Grossissement: 10~64X (pour écran 19,5")	
Objectif auxiliaire 2X	Code: ISD-V-OB2X Distance d'opération: 36mm Grossissement: 40~256X (pour écran 19,5")	
Palpeur	Code: ISD-V-PROBE Avec aiguille de Ø2mm et Ø3mm, et bille d'étalonnage de Ø25mm	
Office software	Code: 7313-OFFICE	
De table	Code: ISD-V-DESK	

# LOGICIEL

- Système d'exploitation: Windows 7/8/10
- Langue: English
- Outils de mesure de base:
- mesure de coordonnées de point
- mesure de centre et de longueur d'axe d'ellipse
- mesure de longueur de courbes ouvertes
- mesure de distance entre deux éléments
- mesure de coordonnées de centre, diamètre et aire de cercle
- mesure de longueur, largeur et aire de rectangles
  - mesure de longueur et aire de courbes fermées
- mesure de distance entre deux points
- mesure de longueur, largeur et diamètre de rainures
- mesure d'angle de deux droites
- mesure de longueur et diamètre d'arc mesure de largeur et
- diamètre d'anneaux mesure de distance
- focale

# ■ Outils de mesure combinés:



measure distance and angle of two elements

■ Détection de profil:



# Indicateur focal:





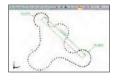
# ■ Transfert de coordonnées:



# Détection de bord:







# ■ Exportation de données CAD, EXCEL et WORD

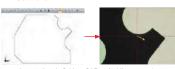






■ Balayage de contour:

■ Mesure CAD:



Importation de fichiers CAD et établissement de coordonnées, déplacement de l'étape pour placer l'objectif à l'intersection des repères rouges, puis le logiciel prendra les mesures automatiquement



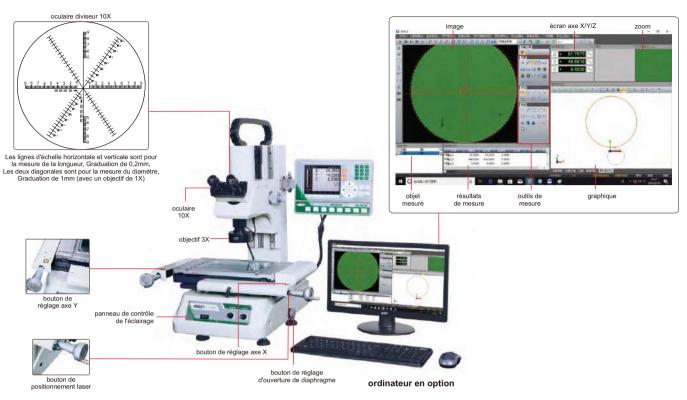
<sup>\*\*</sup> Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60HZ



# MICROSCOPE D'ESSAI INDUSTRIEL







# **SPÉCIFICATIONS**

DI ECII ICATIONO		
Code	ISD-VMM215 (binoculaire)	
Déplacement d'axe X/Y	200×100mm	
Déplacement d'axe Z	150mm	
Taille d'étape de métal	404×228mm	
Taille d'étape de verre	260×160mm	
Résolution axes X/Y/Z	0,5µm	
Précision axe X/Y	≤(2,5+L/100)µm (L est la longueur de mesure en mm)	
Répétabilité	2µm	
Caméra	1/3" coleur CCD, 0,3M pixels	
Grossissement optique	30X (avec objectif 3X)	
Grossissement d'image	114X (pour un écran de 19")	
Éclairage	surface et contour avec LED réglable	
Poids maxi, pièce	25kg	
Alimentation électrique	100V~240V, 50/60Hz	
Système d'exploitation	Windows 7/8/10	
Mode de déplacement	manuel	
Dimensions (LxLxH)	540×667×850mm	
Poids	110kg	

# UNITÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES

Sortie	RS232	
	Outils de mesure simples	
	Mesure de coordonnées de points	
	Mesure de droites	
	Mesure de coordonnées de centre et rayon de cercle à partir de trois points	
	Mesure de distance entre deux objets	
Function	Mesure d'angles	
	Recherche de point d'origine de coordonnées	
	Déviation et étalonnage de pièces	
	Mesure de rectangles (y compris longueur 53 largeur, périmètre et centre)	
	Masure de pas (y compris filet Diamètre, déviation, hauteur, angle de filet)	
	Mesure de rainures (y compris centre, longueur, largeur)	

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Carte vidéo avec dongle	1 p
Disque avec logiciel	1 p
Verre d'étalonnage	1 p
Demo sample	1 p
Interrupteur à pédale	1 p
Objectif 3X	1 p

# ACCESSOIRES EN OPTION

Objectif 1X	ISD-VMM-LENS1X
Objectif 5X	ISD-VMM-LENS5X
Objectif 10X	ISD-VMM-LENS10X
Microscopes d'essai industriel (avec ordinateur)	Code: ISD-VMM215A (binoculaire)

À suivre sur la page suivante





Suite de la page précédente

# LOGICIEL

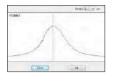
- Système d'exploitation: Windows 7/8/10
- Langue: English
- Outils de mesure simples:
- mesure de coordonnées de point
- mesure de centre et de longueur d'axe d'ellipses
- mesure de longueur de courbes ouvertes
- mesure de distance entre
- mesure de centre, diamètre et aire de cercles
- mesure de longueur, largeur et aire de rectangles
- mesure de longueur, largeur et aire courbes fermées
- mesure de distance entre deux points
- mesure de longueur, largeur et diamètre de rainures
- mesure d'angle de deux droites
- mesure de longueur et diamètre d'arc
- mesure de largeur et diamètre d'anneaux
- mesure de distance focale de surfaces

# ■ Outils de mesure combinés:



mesure de distance et d'angle de deux éléments

### Indicateur focal:



■ Transfert de coordonnées:



# ■ Exportation de données CAD. EXCEL et WORD







■ Détection de profil:







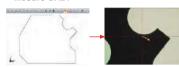




■ Balayage de contour:



■ Mesure CAD:



Importation de fichiers CAD et établissement de coordonnées, déplacement de l'étape pour placer l'objectif à l'intersection des repères, puis le logiciel prend les mesures,

# MICROSCOPE DIGITAL **CODE 5307-ID100A**

- Lentille à grossissement électronique: si le grossissement de la lentille de l'objectif est modifié manuellement, le logiciel sélectionne automatiquement les données de pré-étalonnage correspondantes, sans besoin d'étalonnage,
- La billance LED peut être réglée de deux manières différentes: bouton de réglage et logiciel
   Logiciel intégré sans ordinateur, contrôlé par souris
- Capture d'images, sauvegarde sur dispositif USB ■ Les résultats mesurés peuvent être envoyés sur Excel

# **SPÉCIFICATIONS**

Capteur	1/2" CMOS
Pixels	2M
Résolution	1920×1080
Grossissement	12~77X
Distance focale	100mm
Champ de vision	2,7×1,9~17,5×11,9mm
Hauteur maxi, pièce	60mm
Fréquence de trame	60fps
Sortie	USB/HDMI
Alimentation électrique	adaptateur
Dimensions (LxLxH)	610×610×660mm
Poids	4,5kg

# **GROSSISSEMENT ET PRÉCISION DE MESURE**

Grossissement objectif	Grossissement	Précision de mesure
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



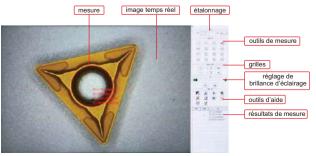
LOGICIEL INTÉGRÉ SANS ORDINATEUR



# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Plaque d'étalonnage	1 p
Adaptateur	1 p
Souris	1 p
Mémoire USB 16Gb	1 p

# LOGICIEL (FOURNI)





# MICROSCOPE DIGITAL (AVEC ÉCRAN)

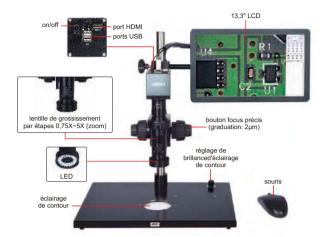
MESURE

MESURELOGICIEL INTÉGRÉSANS ORDINATEUR





- Image haute définition 1080P
   Logiciel intégré sans ordinateur, contrôle par souris
- Prise d'images, sauvegarde sur mémoire USB
- Résultats mesurés exportables vers Excel
- Équilibre de blancs et d'exposition automatique
- Brillance, contraste et gain grossissement





ISM-DL301 (avec éclairage de contour)

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISM-DL301 (avec éclairage de contour)
Grossissement	15X~100X
Capteur	1/2" CMOS
Pixels	2M
Résolution	1920×1080
Fréquence de trame	60fps
Sortie	HDMI
Alimentation électrique	adaptateur
Dimensions (LxLxH)	570×300×430mm
Poids	6,5kg

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Adaptateur de caméra 0,5X	1 p
Objectif auxiliaire 1X	1 p
Plaque d'étalonnage	1 p
Mémoire USB 16Gb	1 p
Plaque noir/blanc	1 p
Souris	1 p
Câble HDMI	1 p
Adaptateur	3 p

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Adaptateur de caméra 1X	ISM-DL-CA1X	
Objectif auxiliaire 2X	ISM-DL-OB2X	
Étape en verre X-Y (course: 74×60mm)	ISM-DL-STAGE	
Etape métal X-Y	ISM-DL-STAGE1	
Voyant LED	voir les détails	
Objectif auxiliaire	voir les détails	

# GROSSISSEMENT, DISTANCE FOCALE ETCHAMP DE VISION

Objectif auxiliaire Spécifications		Adaptateur de caméra		
		0,5X (fourni)	1X (en option)	
1X	Grossissement	15~100X	30~200X	
(fourni)	Distance focale	70±2mm	70±2mm	
	Champ de vision	16×11~2,5×1,6mm	7,8×5,3~1,2×0,8mm	
2X (en option) Dis	Grossissement	30~200X	60~400X	
	Distance focale	29±2mm	29±2mm	
	Champ de vision	7,8×5,3~1,2×0,8mm	3,8×2,7~0,6×0,4mm	



mémoire USB 16Gb (fournie)





ATTENTION: EFFECTUER UN RÉGLAGE CONFOCALAPRÈS LE REMPLACEMENT DES ADAPTATEURS DE CAMÉRA OU DES OBJECTIFS AUXILIAIRES

Plaque d'étalonnage (fournie)



adaptateur caméra 1X



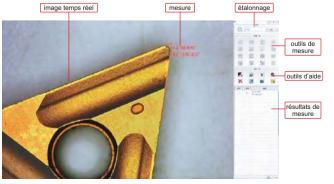


objectif auxiliaire 2X

# GROSSISSEMENT ET PRÉCISION DE MESURE

Grossissement objectif	Grossissement Image	Précision de mesure
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

# LOGICIEL (FOURNI)





# **MICROSCOPE DIGITAL**

l'angle d'affichage est ajusté prise d'images et vidéos 12,5" LCD (fournie) onnecter au câble USB carte mémoire éclairage vertical ajustement port HDMI MENUéclairage diffus ajustement bras droit connecter à télécommande réglage de focus ajuster la distance de travail, le champ de vision et le grossissement indicateur de puissance on/off



PRISE D'IMAGES





- Contrôle indépendant de l'éclairage vertical et de l'éclairage diffus Le
   Réglage de la mise au point arrière prolonge la distance de travail
- Prise d'images et vidéos, sauvegarde sur carte mémoire

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	5309-DM50	5309-DM51
Type de bras	bras droit	brasuniversel
Capteur	1/2,8" CMOS	
Pixels	2M	
Résolution	1920×1080	
Exposition	auto en temps réel, auto simple, réglage manuel	
Balance des blancs	réglage RVB automatique en temps réel, automatique unique, manuel	
Format d'enregistrement	des photos: JPG vidéos: MOV	
fichier multimédia	carte mémoire	
Distance d'opération	46~186mm	46~320mm
Grossissement	6,6~39,4X	3,8~39,4X
Champ de vision	7×4~42×24mm	7×4~71×40mm
Alimentation électrique	DC12V 3A	

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Carte mémoire 8G et support	1 p
Règle d'étalonnage en plastique	1 p
Plaque noir/blanc	1 p
Télécommande	1 p
Câble USB	1 p
Logiciel de mesure	1 p
Adaptateur	1 p

# SOFTWARE POUR ORDINATEUR

- Langue: chinois (simplifié), anglais, français, chinois (traditionnel), portugais, coréen, japonais
- Système d'exploitation: Windows 7/8/8,1/10 (64bit)
- Résultats de mesure:









mesure de l'ellipse



mesure d'entraxe par rayon

mesure ronde

# AGRANDISSEMENT, CHAMP DE VISION ET PRÉCISION DE MESURE (utiliser des ordinateurs, en option)

Grossissement d'image	Champ de vision	Précision de mesure
6,6X	42,0×24,0mm	±0,02mm
7,3X	37,8×21,5mm	±0,02mm
8,9X	30,9×16,2mm	±0,02mm
10,8X	25,7×14,5mm	±0,02mm
13,8X	20,1×10,8mm	±0,02mm
15,2X	18,2×10,0mm	±0,02mm
18,5X	15,0×8,5mm	±0,01mm
25,2X	11,1×6,1mm	±0,01mm
31,5X	8,8×5,0mm	±0,01mm
39,4X	7,0×4,0mm	±0,01mm



5309-DM51

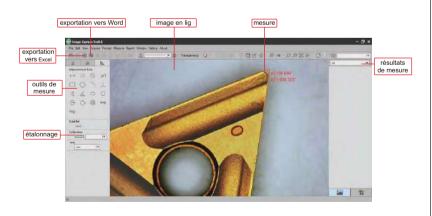




télécommande (fournie)

carte mémoire 8G et support (fournie)

règle d'étalonnage en plastique (graduation 0,1mm, fournie)



■ Exportation des données vers Word ou Excel:









# MINI MICROSCOPE DIGITAL (ÉCONOMIQUE) CODE 5311-M710



batterie au lithium intégrée





carte mémoire 8G et







# **SPÉCIFICATIONS**

Résolution d'affichage	1024×600
Capteur	1/3" CMOS
Résolution du capteur	1280×960
Taille de pixel unique	2μm×2μm
Fréquence de trame	60fps/30fps
Grossissement	1X~16X
Balance des blancs	auto/manuel (10 niveaux RVB)/étalonnage
Contrôle de l'exposition	verrouillage AE/compensation d'exposition (10 niveaux)
Contrôle des images	contraste/saturation/netteté
Enregistrez des médias	carte mémoire
Sortie	HDMI
Alimentation électrique	batterie au lithium intégrée/adaptateur secteur
Dimensions (LxLxH)	174×200×350mm
Poids	1.5kg



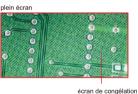
■ Grille (la couleur, l'épaisseur du trait et les positions sont réglables):

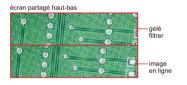


# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Câble USB	1 p
Câble HDMI	1 p
Télécommande infrarouge	1 p
Carte mémoire 8G et support	1 p
Règle d'étalonnage en plastique	1 p
Alimentation électrique	1 p

# - Gel de l'écran:





# SOFTWARE POUR ORDINATEUR (fournis)

- Langues: Chinois (Simplifié), Anglais
- Système d'exploitation: Windows 7/8/8,1/10 (64bit)
- Port: USB 2,0 ou plus

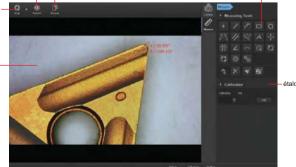
distance au centre de cercle concentrique

■ Précision de mesure: 0,02mm



entraxe de 2 cercles





première congélation filtrer



rayon d'un cercle à 3 points

-seconde gelé filtrer image

Outils de mesure



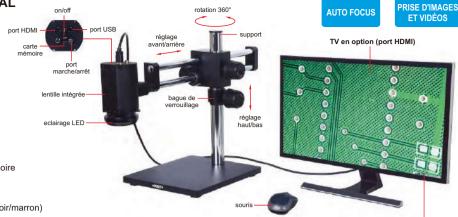
# MICROSCOPE AUTO FOCUS DIGITAL **CODE 5302-AF105**





croix de référence (bleu/vert/rouge/jaune/noir/marron)





■ Image haute définition 1080P

- Caméra auto focus
- Prise d'images et vidéos, sauvegarde sur carte mémoire
- Connection TV via port HDMI
- Exposition automatique et équilibre des blancs
   Brillance, contraste et grossissement réglables
- Croix de référence à l'écran (bleu/vert/rouge/jaune/noir/marron)

# **SPÉCIFICATIONS**

Grossissement	1,8X~27,5X (on 28" TV)
Capteur	1/2,8" CMOS
Pixels	2M
Résolution	1920×1080
Fréquence de trame	60fps
Distance Auto Focus	100mm~∞
Sortie	HDMI
Alimentation électrique	adaptateur
Dimensions (LxLxH)	500×280×410mm
Poids	17kg



# LIVRAISON STANDARD

Unité principale (avec support)	1 p
Eclairage LED	1 p
Carte mémoire 8G et support	1 p
Souris	1 p
Câble HDMI (pour TV)	1 p
Adaptateur	2 p
	- 1

DISTANCE FOCALE, GROSSISSEMENT ET CHAMP DE VISION (MISE AU POINT MANUELLE)

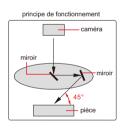
Distance focale	Grossissement (on 28" TV)	Champ de vision (mm)
100mm	4,5~27,5X	24×14~161×90
150mm	3~21X	30×17~240×128
200mm	2,3~17,5X	38×20~305×176
250mm	2~15X	42×24~320×210
270mm	1,8~14,4X	43×25~378×240

réglage de zoom optique 1~14X

ADAPTÉ AUX OBJETS CONVEXES ET AUX PAROIS À TROUS

PRISE D'IMAGES **ET VIDÉOS** 

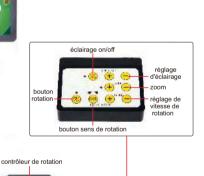
# MICROSCOPE ROTATIF 3D MOTORISÉ (AVEC ÉCRAN) **CODE 5301-D400**



■ Image 3D haute définition 1080P







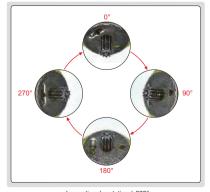
# SPÉCIFICATIONS

18X~120X
2,4×1,5mm~16×9mm
20mm
45°
1/2,8" CMOS
2M
1920×1080
60fps
HDMI
2~5RPM
110/220V, 50/60Hz
570×300×430mm
10kg

# LIVRAISON STANDARD

étape métal X-Y

Unité principale	1 p
Contrôleur de rotation	1 p
Étape métal X-Y	1 p
Carte mémoire USB 16Gb	1 p
Plaque noir/blanc	1 p
Souris	1 p
Adaptateur	2 p



observation de rotation à 360°





# MICROSCOPE DIGITAL DE MESURE WIFI **CODE ISM-WF200**



règle d'étalonnageeen plastique (graduation 1mm, fournie)



règle d'étalonnageen verre (graduation 0,1mm, fournie)



CD avec logicie

- Distance maximale d'opération: 5m en mode WiFi
- Possibilité de le connecter à plusieursiPads, dispositifs Android ou ordinateurs en même temps en mode WiFi
- Prise d'images et enregistrement de vidéos
   Fourni avec logiciel

# **SPÉCIFICATIONS**

Grossissement	10X~200X
Pixels	1,3M (résolution: 1280x1024)
Éclairage	LED réglable intégrée
Alimentation électrique	pile rechargeable intégrée

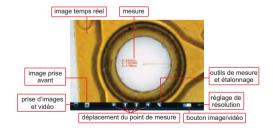
# LIVRAISON STANDARD

Microscope	1 p	
Anneau de support de focus pour 80X/150X		
Anneau de support de focus pour 60X/200X	1 p	
Règle d'étalonnageen verre (graduation 0,1mm)	1 p	
Règle d'étalonnage en plastique (graduation 1mm)	1 p	
Câble USB et logiciel	1 p	
Adaptateur DC/CA	1 p	

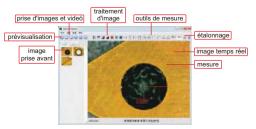
# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Support	ISM-PM-STAND
Filtre vert	ISM-PM-GREEN
Filtre jaune	ISM-PM-YELLOW
Filtre bleu	ISM-PM-BLUE

# 1 Logiciel ISM-PAD (pour iPad via WiFi)



# 3 Logiciel ISM-WF Partner (pour ordinateur via WiFi)













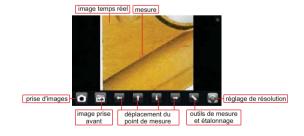




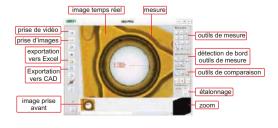
# GROSSISSEMENT, DISTANCE FOCALE ETPRÉCISION DE CHAMP DE VISION

Grossissement	Distance focale	Champ de vision	Précision
50X	21mm	8,1×6,4mm	30µm
100X	100X 13mm 3,9×3,1mm		15µm
150X	16mm	2,6×2,1mm	10µm
200X	19mm	1,8×1,5mm	8µm

# 2 Logiciel ISM-APK (pour dispositifs Android via WiFi)



# 4 Logiciel ISM-PRO (pour ordinateur via câble USB)





# -INSIZE+

# MICROSCOPE DIGITAL DE MESURE



- Possibilité de prise d'images et d'enregistrement vidéo
- Fourni avec logiciel
- Règles d'étalonnage (graduation 0,1 et 1mm) fournies
- Focus support fourni

### ISM-PM200SA

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISM-PM200SA		
Grossissement	10X~200X		
Support	standard		
Pixel	2M (résolution: 1600×1200)		
Éclairage	LED réglable intégrée		
Alimentation électrique	câble USB 2.0 (tension nécessaire: 5±0,1V)		





# GROSSISSEMENT, DISTANCE FOCALE, CHAMP DE VISIONET PRÉCISION

Grossissement	sement Distance focale Champ de vision (mm)		Précision
50X	21mm	8,1×6,4	30µm
100X	13mm	3,9×3,1	15µm
150X	16mm	2,6×2,1	10µm
200X	19mm	1,8×1,5	8µm

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Filtre vert	ISM-PM-GREEN
Filtre jaune	ISM-PM-YELLOW
Filtre bleu	ISM-PM-BLUE

# LOGICIEL

- Langues: anglais, japonais, coréen, allemand, turque, portugais, chinois
- Système d'exploitation: Windows 7/8/XP/Vista
- Outils de mesure:





mesure de distance entre deux parallèles

mesure de longueur de droites continues

mesure d'aire des rectangles

mesure de rayon, circonférence et aire de cercles

mesure de rayon, longueur et angle d'arc

mesure de distance entre deux cercles

mesure d'angle à partir de trois points

mesure d'angle à partir de deux droites

A texte

1 numéro avec cercle

# Outils de mesure de détection de bords:

détection automatique de droites et calcul de longueur

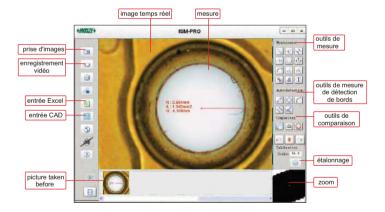
détection automatique d'arcs et calcul de rayon, d'angle et de longueur d'arc

détection automatique de deux droites et calcul d'angle

détection automatique de cercles et calcul de rayon,

circonférence et aire

détection automatique de deux parallèles et calcul de distance



# ■ Outils de comparaison:

Création de droites, anglesou cercles de toutes tailles pour les comparer aux pièces.



■ Exportation de données vers CAD ou Excel:









# **MICROSCOPES INDUSTRIELS**





- Système optique infini, contrôle de polarisation, contrôle de champ sombre
   Le système d'éclairage de Kohler offre un champ d'éclairage uniforme
   Objectif 50X à ressort

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	5101-M500** (objectifs à champ clair)				5101-M500BD*** (objectifs à champ clair et sombre)				
Eclairage	Lampe hallogène 6V/30W, brillance réglable					Lampe hallogène 12V/50W, brillance réglable			
Objectif (plan infini	objectifs à cham	ıp clair			objectifs à ch	objectifs à champ clair et sombre			
achromatique)	5X	10X	20X	50X	5X	10X	20X	50X	
Distance d'opération	26,1mm	20,2mm	8,80mm	3,68mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm	
Ouverture numérique	0,12	0,25	0,40	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70	
Grossissement	50X~500X								
Oculaire (amplitude de champ)	10X (champ de vision: Ø22mm)								
	double couche	double couche							
Étape	taille: 160×140m	taille: 160×140mm							
	course: 35x30m	course: 35x30mm							
Distance d'optique	53~75mm	53~75mm							
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (un oculaire)								
Alimentation électrique	220V, 50/60Hz**								
Dimensions (L×L×H)	415×345×380m	415×345×380mm							
Poids	14kg	14kg							

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance élecrique de110V, 50/60Hz

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1p
Protection anti-poussière	1p

PL40X	5101-M-OB40X
PL60X	5101-M-OB60X
PL80X	5101-M-OB80X
PL100X	5101-M-OB100X
	5101-M-ADAPTER
PL40X	5101-M-BD40X
PL60X	5101-M-BD60X
PL80X	5101-M-BD80X
PL100X	5101-M-BD100X
,1mm/div.)	5101-M-EPD10X
	ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S
	PL60X PL80X PL100X PL40X PL60X PL80X PL100X

<sup>\*</sup>La caméra digitale doit être utilisée avec adaptateur de caméra





# MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES





5103-M1000

- Système optique infini, contròle de polarisation, contrôle de champ sombre
- Le système d'éclairage de Kohler offre un champ d'éclairage uniforme
  ■ Objectifs 50X, 100X à ressort

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	5103-M1000	5103-M1000**(objectifs à champ clair)				BD**(objectifs à	champ clair et s	ombre)
Éclairage	Lampe hallog	Lampe hallogène 6V/30W, brillance réglable				Lampe hallogène 12V/50W, brillance réglable		
Objectif (plan infini	objectifs à ch	objectifs à champ clair				mp clair et sombre		
achromatique)	10X	20X	50X	100X	5X	10X 20X 50X		
Distance d'opération	20,2mm	8,80mm	3,68mm	0,40mm	9,70mm	9,30mm	7,23mm	2,50mm
Ouverture numérique	0,25	0,40	0,70	0,85	0,12	0,25	0,40	0,70
Grossissement	100X~1000	100X~1000X 50X~500X						•
Oculaire (amplitude de champ)	10X (champ	10X (champ de vision: Ø22mm)						
	double coud	double couche taille: 242×200mm						
Étape	taille: 242×2							
	travel: 30x3	travel: 30x30mm						
Distance d'optique	53~75mm	53~75mm						
Ajustement dioptrique	±5 dioptries	±5 dioptries (un oculaire)						
Alimentation électrique	220V, 50/60	220V, 50/60Hz**						
Dimensions (L×L×H)	614×250×3	614×250×394mm						
Poids	13kg	13kg						

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance élecrique de110V, 50/60Hz

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Polarizer and analyzer	1 de chaque
Protection anti-poussière	1 p

	PL5X	5101-M-OB5X
Objectif à champ clair	PL40X	5101-M-OB40X
(pour 5103-M1000)	PL60X	5101-M-OB60X
	PL80X	5101-M-OB80X
	PL40X	5101-M-BD40X
Objectif à champ clair et sombre	PL60X	5101-M-BD60X
(pour 5103- M1000BD)	PL80X	5101-M-BD80X
	PL100X	5101-M-BD100X
Diviseur oculaire 10X (0	5103-M-EPD10X	
Adaptateur de caméra*	5101-M-ADAPTER	
Caméra digitale	5101-M-ADAPTER	

<sup>\*</sup>La caméra digitale doit être utilisée avec adaptateur de caméra





# MICROSCOPES MÉTALLURGIQUES





5102-M600

- Système optique infini, observation reflétée ou transmise éclairage, contrôle de polarisation et contrôle de champ sombre

  ■ Le système d'éclairage de Kohler offre un champ d'éclairage uniforme

  ■ Objectifs 40X, 60X à ressort





**SPÉCIFICATIONS** 

Code	5102-M600** (objectifs à champ clair)		5102-M600BD** (objectifs à champ clair et sombre)					
Éclairage	6V/30W (transmis), 6V/30W (reflété)			12V/30W (ti	12V/30W (transmis), 12V/50W (reflété)			
Objectif (plan	objectifs à champ clair			objectifs à c	objectifs à champ clair et sombre			
achromatique infini)	5X	10X	40X	60X	5X	10X	20X	40X
Distance d'opération	26,1mm	20,2mm	3,98mm	3,18mm	9,70mm	9,30mm	7,20mm	3,00mm
Ouverture numérique	0,12	0,25	0,60	0,70	0,12	0,25	0,40	0,70
Grossissement	50X~600X							
Oculaire (amplitude de champ)	10X (champ de vision: Ø22mm)							
	double couche							
Étape	taille: 210×140mm							
	course: 75x50mm							
Distance d'optique	53~75mm	53~75mm						
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (un oculaire)							
Alimentation électrique	220V, 50/60Hz**							
Dimensions (L×L×H)	456×260×498mm							
Poids	11kg							

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance élecrique de110V, 50/60Hz

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Protection anti-poussière	1 p
Filtre (bleu/verre dépoli)	1 de chaque

ACCESSOIRES EN OFTIC		
Objectif à champ clair	PL20X	5101-M-OB20X
	PL50X	5101-M-OB50X
(pour 5102-M600)	PL80X	5101-M-OB80X
	PL100X	5101-M-OB100X
Adaptateur de caméra*		5101-M-ADAPTER
Objectif à champ clair	PL50X	5101-M-BD50X
et sombre	PL60X	5101-M-BD60X
(pour 5102- M600BD)	PL80X	5101-M-BD80X
	PL100X	5101-M-BD100X
Diviseur oculaire 10X (0,1mm/div.)	5101-M-EPD10X	
Caméra digitale		ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S

<sup>\*</sup>La caméra digitale doit être utilisée avec adaptateur de caméra



# MICROSCOPES STÉRÉO À ZOOM (AVANCÉS)







# application (ISM-ZS100T)





ISM-ZS100T

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISM-ZS100	ISM-ZS100T	
Tube optique	binoculaire	trinoculaire	
Oculaire (amplitude de champ)	10X (champ de vision: Ø23mm)		
Objectif	0,6X~5X (zoom)		
Zoom	1:8,3		
Distance d'optique	55~75mm		
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (deux oculaires)		
Distance d'objectif	115mm		
Hauteur maxi. pièce	75mm		
Éclairage	LED reflété et transmis réglable		
Dimensions (L×L×H)	260×310×490mm		
Poids	4,9kg		

# LIVRAISON STANDARD

Elvionicoli Civilibrato	
Unité principale	1 p
Adaptateur de caméra digital 0,55X for ISM-ZS100T	1 p
Oculaire WF10X	2 p
Plaque de verre Ø100mm	1 p
Plaque noir/blanc Ø100mm	1 p
Protection anti-poussière	1 p

Obligation	0,5X (Distance focale: 220mm)	ISM-ZS100-OB05X*
Objectif auxiliaire	0,7X (Distance focale: 125mm)	ISM-ZS100-OB07X
	2X (Distance focale: 45mm)	ISM-ZS100-OB2X
	WF15X (Champ de vision: Ø16mm)	ISM-ZS100-EP15X
Eyepiece	WF20X (Champ de vision: Ø12mm)	ISM-ZS100EP20X
	WF30X (Champ de vision: Ø8mm)	ISM-ZS100-EP30X
Manche pour objectif auxiliaire		ISM-ZS30-ADAPTER
LED annulaire		ISM-ZSRL
Adaptateur de caméra digitale 1X pour ISM-ZS100T		ISM-ZS100-DA
Caméra digitale pour ISM-ZS100T		ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S

<sup>\*</sup>L'oculaire auxiliaire 0,5X doit toujours être utilisé avec un manche ISM-ZS30-ADAPTER







# MICROSCOPE STÉRÉO À LUMIÈRE PARALLÈLE CODE ISM-ZS200

# LUMIÈRE PARALLÈLE: RÉDUIT LA FATIGUE DES ACCESSOIRES PEUVENT ÊTRE AJOUTÉS

- Système optique parallèle Infinity et tube optique penché à 20° réduisant la fatigue
- Éclairage coaxial en option pour les trous profonds
- ne pouvant pas être examinés par lumière annulaire

  Diaphragme d'ouverture en option pour une grande profondeur de champ et pour garantir une image de haute qualité

# **SPÉCIFICATIONS**

Tube optique	binoculaire (20° incliné)	
Oculaire (champ large)	10X (champ de vision: Ø22mm)	
Objectif	0,8X~8X (zoom)	
Zoom	1:10	
Distance d'optique	55~75mm	
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (les deux oculaires)	
Distance de service de l'objectif	78mm	
Hauteur maxi. pièce	72mm	
Éclairage	LED reflété et transmis réglable	
Alimentation électrique	110/220V, 50/60HZ	
Dimensions (L×L×H)	240×280×440mm	
Poids	4,3kg	

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Oculaire WF 10X	2 p
Plaque en verre Ø100mm	1 p
Plaque noir/blanc Ø100mm	1 p
Protection anti-poussière	1 p











réglage de grossissement d'objectif

LED reflétée

réglage de focus

réglage de LED transmise

ACCESSOR	RES EN OPTION	
	Objectif achromatique 0,5X (distance focale: 186mm)	ISM-ZS200-OB05X*
Objectif	Objectif achromatique plan 2X (distance focale: 32,5mm)	ISM-ZS200-OB2X
	Objectif achromatique plan 0,5X (distance focale: 126mm)	ISM-ZS200-APO05X*
	WF15X (champ de vision: Ø16mm)	ISM-ZS200-EP15X
Oculaire	WF20X (champ de vision: Ø12mm)	ISM-ZS200-EP20X
	WF30X (champ de vision: Ø20mm)	ISM-ZS200-EP30X
Adaptateur pour objectif		ISM-ZS30-ADAPTER
Diaphragme Iris		ISM-ZS200-IRD
Diviseur de trajet optique		ISM-ZS200-OBS
Éclairage coaxial		ISM-ZS200-COAXIAL
Caméra digitale **		ISM-CM20, ISM-CM63
	·	

- \*L'oculaire auxiliaire 0,5X doit toujours être utilisé avec un manchon adaptateur ISM-ZS30-ADAPTER
- \*\* Toujours utiliser la caméra digitale avec un diviseur de trajet optique

oculaire WF10X

# MICROSCOPES STÉRÉO À ZOOM (MODÈLES STANDARD)



# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISM-ZS50	ISM-ZS50T	
Tube optique	binoculaire	trinoculaire	
Oculaire (champ large)	10X (champ de vision: Ø22mm)		
Objectif	0,8X~5X (zoom)		
Zoom	1:6,3		
Distance d'optique	55-75mm (réglable)		
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (deux oculaires)		
Distance de service de l'objectif	115mm		
Hauteur maxi. pièce	75mm		
Éclairage	LED reflétée et transmise réglable		
Alimentation électrique	110/220V, 50/60Hz		
Dimensions (L×L×H)	290x260x480mm		
Poids	4,9kg		

# LIVRAISON STANDARD

LIVICAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Oculaire WF10X	2 p	
Plaque en verre Ø100mm	1 p	
Plaque noir/blanc Ø100mm	1 p	
Protection anti-poussière	1 n	





ISM-ZS50

ACCESSOIRES EN OPTION ISM-ZS50		
Objectif	0,5X	ISM-ZS50-OB05X*
auxiliaire	2X	ISM-ZS50-OB2X
	10X dividing eyepiece (graduation 0,1mm/div.)	ISM-ZS50-EPD10X
Oculaire	WF15X (view field: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (view field: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
LED annulaire		ISM-ZS-RL
Adaptateur pour objectif auxiliaire		ISM-ZS30-ADAPTER
Caméra digitale pour ISM-ZS50T		ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S
Adaptateur de caméra 0,5X for ISM-ZS50T ***		ISM-MAS-ADAPTER

\*L'objectif auxiliaire 0,5X doit être utilisé avec ISM-ZS30-ADAPTER

\*L'objectif auxiliaire 0,5X doit être utilisé avec un manchon





# MICROSCOPES STÉRÉO À ZOOM (AVEC SUPPORT UNIVERSEL)



# **SPÉCIFICATIONS**

OI LOII IOATIONO		
Code	5106-M50	5106-M50T
Tube optique	binoculaire	trinoculaire
Oculaire (champ large)	10X (champ de vision: Ø22mm)	
Objectif	0,8X~5X (zoom)	
Zoom	1:6,3	
Distance d'optique	55~75mm	
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (deux oculaires)	
Distance de service de l'objectif	115mm	
Hauteur maxi. pièce	300mm	
Éclairage	LED annulaire re	eflétée réglable
Alimentation électrique	110/220V, 50/60	HZ
Dimensions (L×L×H)	790×230×430mi	m
Poids	20kg	

# LIVRAISON STANDARD

LIVINAISON STANDAND	
Unité principale	1 p
Oculaire WF 10X	2 p
LED annulaire	1 p
Protection anti-poussière	1 p



# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Objectif	0,5X	ISM-ZS50-OB05X*
auxiliaire	2X	ISM-ZS50-OB2X
	Oculaire diviseur 10X (graduation 0,1mm/div.)	ISM-ZS50-EPD10X
Oculaire	WF15X (champ de vision: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (champ de vision: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
Adaptateu	ır	ISM-ZS30-ADAPTER
Adaptateur 0,5X (5106-M50T)		ISM-CM20, ISM-CM63, ISM-ZS70-S
Caméra d	igitale (5106-M50T) ***	ISM-MAS-ADAPTER

\*L'objectif auxiliaire 0,5X doit être utilisé avec un manchon adaptateur ISM-ZS30-ADAPTER
\*\*La caméra digitale doit être utilisée avec un adaptateur 0,5X

# MICROSCOPE STÉRÉO À ZOOM (MODÈLE DE BASE) **CODE ISM-ZS30**



# **SPÉCIFICATIONS**

Tube optique	binocular
Oculaire (champ large)	10X (champ de vision: Ø20mm)
Objectif	1X~4,5X (zoom)
Zoom	1:4,5
Distance d'optique	55~75mm (réglable)
Ajustement dioptrique	±5 dioptries (deux oculaires)
Distance de service de l'objectif	97mm
Hauteur maxi. pièce	60mm
Éclairage	LED reflétée et transmise réglable
Alimentation électrique	110/220V, 50/60Hz
Dimensions (L×L×H)	260×190×400mm
Poids	4,3kg

# LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Oculaire WF 10X	2 p
Plaque de verre Ø95mm	1 p
Plaque noir/blanc Ø95mm	1 p
Protection anti-poussière	1 p





# **ACCESSOIRES EN OPTION**

	U,5X	ISM-ZS30-OB05X *
Objectif	0,63X	ISM-ZS30-OB06X*
auxiliaire	0,75X	ISM-ZS30-OB07X*
	2X	ISM-ZS30-OB2X
	10X dividing eyepiece (graduation 0,1mm/div.)	ISM-ZS30-EPD10X
Oculaire	WF15X (champ de vision: Ø16mm)	ISM-ZS50-EP15X
	WF20X (champ de vision: Ø12mm)	ISM-ZS50-EP20X
LED annu	laire	ISM-ZS-RL
Adaptate	ır pour objectif auxiliaire	ISM-ZS30-ADAPTER
Caméra digitale		ISM-CM63
Adaptate	ır de caméra 0,75X **	ISM-AD-0D75
	,	

\*Les objectifs auxiliaires 0,5X, 0,63X et 0,75X doivent être utilisés avec ISM-ZS30-ADAPTER
\*\*La caméra digitale doit être utilisée avec un adaptateur de caméra 0,75X





# CAMÉRA DIGITALEPOUR MICROSCOPES CODE ISM-CM63

# ATTENTION: LES ADAPTATEURS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS AUX MICROSCOPES



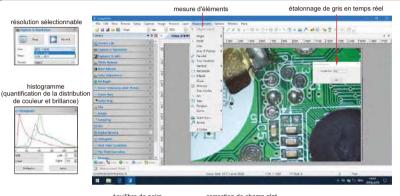
- À utiliser avec des ordinateurs
- Capteur CMOS Sony Exmor rétroéclairé
- Transmission USB 3.0
- Exposition automatique, réglage de grossissement, équilibre des blancs, réglage de chrominance, réglage de saturation, correction gamma, réglage de luminosité, réglage de contraste







### Logiciel (fourni)



équilibre de noirs (réduction de différence de couleur)



correction de champ plat (réduction de différence de brillance)



correction de champ sombre (réduction du bruit thermique)

Capture	Question is 3
Input.	Equit.
Input.	Boart.

Le logiciel peut contrôler entièrement l'image, y compris la mesure, la hauteur d'image, la profondeur de focus, le traitement des gris, l'observation de l'histogramme RCB, l'échantilionnage de couleur, le tracé 30 (représentation 30 de l'intensité d'image, l'exposition de l'image, l'équilibre des blancs, l'équilibre du noir, la profondeur de bits d'image, la correction de champ plat et de champ sombre, etc.

# Outils de mesure:

mesure de longueur de ligne ou distance entre deux points

mesure de rectangles

mesure d'angles

mesure de rayon, circonférence et aire de cercles

mesure de longueur d'axes, circonférence et aire d'ellipse

étalonnage

mesure de distance entre deux parallèles

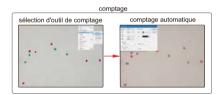
mesure de largeur et diamètre d'anneaux

mesure de diamètre, de longueur et de périmètre d'angles d'arcs

mesure de l'aire de polygones

mesure de distance de centre entre deux cercles

mesure de longueur de courbes ouvertes



# **SPÉCIFICATIONS**

Capteur (sauvegarde)	1/1,8" CMOS
Résolution	3072×2048
Pixels	6,3M
Taille de pixel	2,4×2,4µm
Capacité spectrale	380-650nm (avec filtre de coupe infrarouge)
Fréquence de trame	30fps
Moyenne de prélèvement	1×1
Temps d'exposition	0,1ms~15s
Alimentation électrique	port USB
Poids	400g

# LIVRAISON STANDARD

Caméra (câble USB fourni)	1 p
Logiciel	1 p

# MATÉRIEL INFORMATIQUE NÉCESSAIRE

Système d'exploitation	Windows/7/8/10
CPU	Intel Core 2 2,8Hz ou plus
Mémoire	2GB ou plus
Port USB	USB 3,0 (Recommand) or USB2,0
Écran	17" ou plus

# **ACCESSOIRES EN OPTION**

Adaptateur 0.75X ISM-AD-0D75



assemblage d'images automatique (champ de vision ouvert)

gauche droite

droite

après l'assemblage



3D plot

Visualisation de la distribution de brillance et couleur de l'image





# CAMÉRA DIGITALEPOUR MICROSCOPES (AVECÉCRAN) **CODE ISM-ZS70-S**

MESURE, PRISE D'IMAGESET VIDÉOS

écran 11,6"

ATTENTION: LE CONNECTEUR ET L'ADAPTATEUR DE CAMÉRA DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS AUX MICROSCOPES

> application connecté à un microscope





règle d'étalonnageen verre (fournie, graduation 0,1mm)

- Système d'exploitation Windows 10
   Logiciel intégré, prise d'imageset vidéos, prise de mesures
   Langues: chinois, anglais, français, japonais, allemand, polonais, arabe
- Exposition automatique, équilibre des blancs, brillance, niveau de contraste, saturation réglables
- Traitement d'image: zoom, rotation, miroir, assemblage, etc.
   Exportation de fichiers vers Excel ou CSV

# **SPÉCIFICATIONS**

Capteur	1/2,3" CMOS
Pixels	16M
Résolution	800×600, 1600×1200, 1920×1080, 2048×1536, 2304×1728, 2592×1944, 4608×3456
Fréquence de trame	30fps (1920×1080)
Sortie	HDMI, USB 3,0
Alimentation électrique	adaptateur
Dimensions (L×L×H)	280,3×177,4×12,5mm
Poids	0,9kg

# LIVE ALCON STANDARD

LIVRAISON STANDARD	
Unité principale	1 p
Souris	1 p
Règle d'étalonnageen verre (graduation 0,1mm)	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p

# ■ Outils de mesure:

mesure de droites

measure angle

mesure de droites brisées

mesure de rectangles

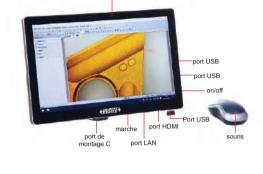
flèches

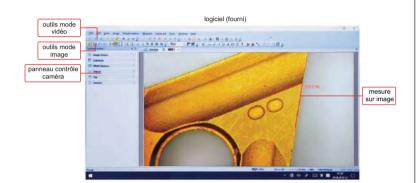
mesure de cercles

mesure de polygones T texte

échelle visible/cachée

étalonnage





# MICROSCOPE DE MESURE PORTABLE



ISM-PM100

# **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISM-PM100
Grossissement total	100X
Oculaire	10X avec graduation
Objectif (achromatique)	10X (ouverture numérique: 0,25)
Distance de service	7mm
Graduation	0,01mm
Champ de vision	Ø1,8mm
Capacité de focus	30mm
Éclairage	LED
Diamètrede base	Ø63mm
Hauteur	210mm
Poids	650g

# LIVRAISON STANDARD

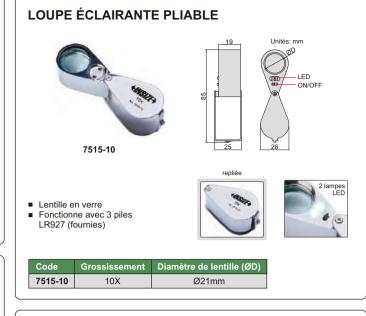
Unité principale	1 p
Lampe-crayon	1 p
Pile (AAA)	2 p

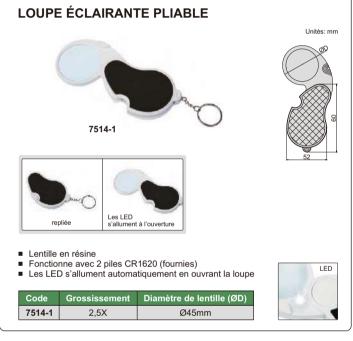




















# **LOUPE À DOUBLE LENTILLE**

- Lentille en résine
- Lentilles interchangeables
- Fonctionne avec 3 piles AAA (fournies)



Code	Lens number	Grossissement	Diamètre de lentille (ØD)
7522-610	2 p	6X	50mm
		10X	37mm



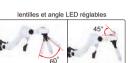
LOUPE ÉCLAIRANTE TRIDIRECTIONNELLE

# **LUNETTES GROSSISSANTES**









- Lentilles en résine
- Lentilles interchangeables
   Fonctionne avec 3 piles AAA (fournies)





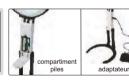






# 7512-1 Lentille en résine Fonctionne avec 2 piles AA (fournies) ouavec adaptateur (110–240V, 50–60Hz)





Code	Grossissement	Diamètre de lentille (ØD)	Diamètre de lentille (Ød)
7512-1	2X/4X	Ø120mm	Ø28mm

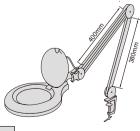
# LOUPE ÉCLAIRANTE DE TABLE CODE 7516-5D

■ Éclairage LED, vie utile: 20000 heures



SPÉ	CIFI	CAT	ΠΟΝ	ıs
<u> </u>				

SPECIFICATIONS	
Grossissement	2,25X
Dioptries	5D
Diamètre de lentille	Ø122mm
Éclairage	puissance: 7W, éclairement: 420lm
Alimentation électrique	100~240V, 50~60Hz



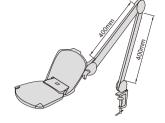






### **LOUPES ÉCLAIRANTES DE TABLE**

- LED Éclairage, working life 20000hResin lens

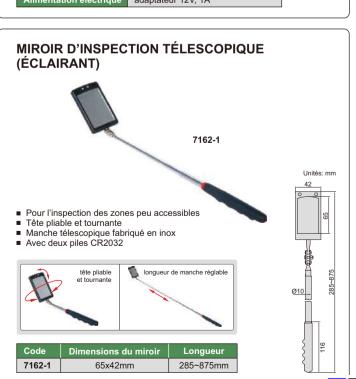


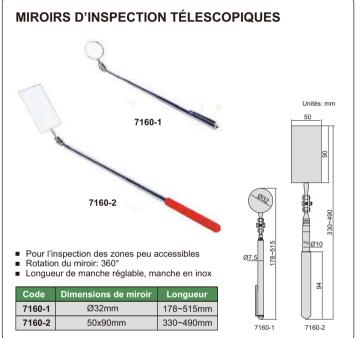
#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	7520-320D	7521-3D	
Grossissement	grossissement double 1,75X/6X	1,75X	
Dioptries	3D/20D	3D	
Diamètre de lentille	160×127mm Ø126r		
Éclairage	puissance: 6W, éclairement: 550lm		
Alimentation électrique	adaptateur 12V, 1A		













Code

7164-1

Force magnétique

0,9kgf

## RAMASSE-PIÈCES ET LAMPE SOUPLE Unités: mm Ø14,6 ■ Pour l'éclairage et le ramassage de pièces dans les endroits peu accessibles ou pour le ramassage de pièces métalliques 7164-1 Tige à ressort souple en acier inoxydable ■ Trois piles LR44 Capacité d'éclairage

tête magnétique

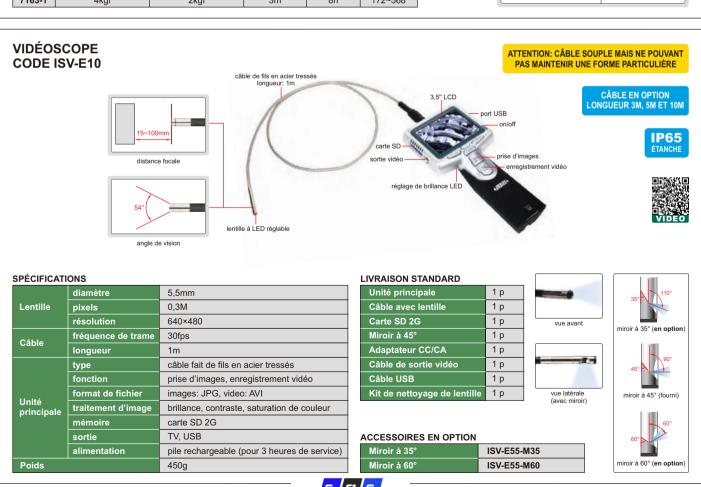
4 griffes rétractiles

Durée de la pile

24h

1m





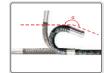


## **VIDEOSCOPES PIVOTANTS 360° (MODÈLE BASE)**



# ISV-S106

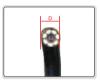
# RÉSISTANCE À LA RUPTURE ET À L'USURE DU CÂBLE TISSÉ EN FIL DE TUNGSTÈNE



angle de pliage de 220°



120° angle de vue



LED 6 niveaux de contrôle



direction de pliage à 360°

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code		ISV-T105	ISV-S106			
	diamètre (D)	6mm				
	pixels	1M				
	résolution	1280×720				
	profondeur de champ	20~150mm				
	sens de pliage	360°				
Lentille	plage de pliage (α)	0°~220°	0°~220°			
Lenune	angle de vue (θ)	120°				
	éclairage	7 LED, avec contrôle à 6 niv	eaux			
	éclairement	25000Lux				
	lentille	lentille en verre saphir				
	étanche à la poussière/à l'eau	IP67				
	contrôle de la courbure	manette manuelle				
	alarme de température	sonde de température (en option)				
	longueur	1m	1,5m			
Câble	type	câble tissé en fil de tungstèn	е			
	ecran	écran plein écran 3,5" IPS				
	résolution d'affichage	640×480				
	function	prise d'images, enregistrement vidéo				
	format de fichier	images: JPG, video: Mp4				
	traitement d'image	image zoom (1X, 2X, 3X, 4X, 5X)				
Unité principale	mémoire	carte mémoire (Maximum: 64	4G)			
	sortie	USB, HDMI, WIFI (en option)				
	Étanche à la poussière/à l'eau	IP65				
	alimentation	batterie au lithium rechargeable (temps de travail≥3 heures en option: batterie supplémentaire, temps de travail≥9 heures) Adaptateur AC/DC (pour un travail continu)				
Poids		1000g				

#### LIVRAISON STANDARD

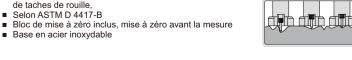
EIVIG GOOR OFFICE	
Unité principale (avec câble et lentille)	1 p
Carte SD 16G	1 p
Lecteur de cartes	1 p
Câble USB	1 p
Piles	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Batterie supplémentaliSre	ISV-S106-BATTERY (doit êtreinstalléenusine)	
Sortie Wi-Fi	ISV-S106-WIFI	
Alarme de température	ISV-S106-HT-ALARM	

#### **MESUREUR DE SURFACES**

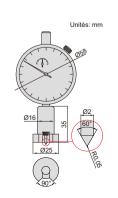
- Mesure de hauteur de rugosité des surfaces propres, Si le profil est trop bas, l'adhérence du revêtement sur la surface est réduite,
  - Si le profil est trop haut, les crêtes de profil risquent de ne pas avoir de revêtement, favorisant l'apparition de taches de rouille,
- Selon ASTM D 4417-B
- Base en acier inoxydable



Code	Capacité	Course du comparateur à cadran	Graduation du comparateurà cadran	Précision
2344-1	0-1mm	1mm	0,001mm	±0,005mm







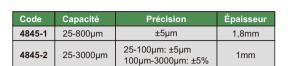


mesure de hauteur de rugosité de surfaces propres



### JAUGES D'ÉPAISSEUR DE FILM HUMIDE

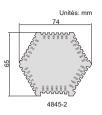
■ Fabriqué en acier inoxydable











4845-2

### MESUREUR D'ÉPAISSEUR DE REVÊTEMENT CODE 9501-1200

POUR MATÉRIAUX MAGNÉTIQUES **ET NON MAGNÉTIQUES** 

SORTIE DE DONNÉES







- magnétiques sur les matériaux magnétiques,
  Matériaux: fer, acier, acier inoxydable magnétique (hors acier inoxydable non magnétique)
  Revêtements: zinc, cuivre, chrome, étain, plastique, poudre, peinture (hors nickel) ■ Capteur de courant (NFE) pour la mesure de l'épaisseur de revêtements non conducteurs
- sur matériau non magnétique, Matériaux: cuivre, aluminium, zinc, acier inoxydable non magnétique Revêtements: plastique, poudre, peinture, anodisation

  Possibilité d'établir des limites supérieures et inférieures
- Arrêt automatique



#### **SPÉCIFICATIONS**

Type de capteur	FE (fourni) capteur à induction magnétique	NFE (en option) capteur de courant	FE90 (en option) capteur à induction magnétiquepour perforations et rainures	FE10 (en option) capteur à induction magnétiquelongue portée	
Capacité de mesure	0~1250μm	0~1250μm	0~1250µm	500~10000μm	
Précision	±(3%L+1)µm (capacité≤1250µm) ±(3%L+10)µm (capacité>1250µm) L est l'épaisseur de mesure en µm				
Résolution	0,1µm (capaci	ité<100µm)			
Resolution	1μm (capacité≥100μm)				
Méthode de mesure	continue et ind	ividuelle			
Épaisseur de matériau minimum	0,5mm	0,3mm	0,5mm	2mm	
Surface de mesure minimum	Ø7mm	Ø5mm	Ø7mm	Ø40mm	
Rayon de coubure minimum de pièces convexes	1,5mm 3mm — 10mm				
Mémoire	500				
Alimentation électrique	2 piles AA 1,5V				
Dimensions	128x68x32mm				
Poids	340g				



(en option) avec bloc



capteur à induction magnétique FE90 pour trous et rainures (en option)



capteur à induction magnétique FE10 longue portée (en option)



bloc d'étalonnage à zéro pour FE (fourni)



(fournies)



de données (en option)

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Capteur à induction magnétique (FE)	1 p
Bloc d'étalonnage à zéro pour capteur FE	1 p
Feuilles d'étalonnage (50μm, 100μm, 250μm, 500μm, 1000μm)	1 jeu
Pile AA 1,5V	2 p
Câble USB et logiciel	1 p

### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Câble de transmission de données	9501-1200-SPC
Capteur de courant (NFE) avec bloc d'étalonnage à zéro	9501-1200-NFE
Capteur à induction magnétique (FE90) pour perforations et rainures	9501-1200-FE90
Capteur à induction magnétique (FE10) longue portée	9501-1200-FE10



#### MESUREUR D'ÉPAISSEUR PAR ULTRASON **CODE ISU-250C**







- Mesure de l'épaisseur d'un côté d'un objet,
- Mesure de l'épaisseur d'un cote d'un objet, adapté aux tuyaux, aux réservoirs, etc,
   Matériaux valables: métal, plastique, verre, nylon, résine, céramique, glace
   Limite inférieure et supérieure avec estimation
- Calcule de la moyenne de 9 lectures maximum
- Importation de données vers Excel et Word comme signal de clavier



#### SPÉCIFICATIONS (sur acier)

	5. 25. 15. 11. 5.15 (5.1. 45.5.)			
Résolution	0,01mm (capacité<100mm)			
Resolution	0,1mm (capacité≥100mm)			
Répétabilité	0,03mm (capacité<100mm)			
Repetabilite	0,1mm (capacité≥100mm)			
Précision	±0,04mm (capacité<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (capacité 10~100mm) ±H/333mm (capacité≥100mm) H est l'épaisseur à mesurer en mm			
Vitesse	1000-9999m/s			
Alimentation électrique	2 piles AAA 1,5V			
Dimensions	64×116×27mm			
Poids	220g			





liquide de couplage (fourni)



capteur ISU-T04 (en option)



capteur ISU-T06 (en option)





capteur ISU-T13 (en option)

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Capteur ISU-T08	1 p
Piles (AAA)	2 p
Liquide de couplage (for ISU-T04, ISU-T06, ISU-T08, ISU-T12)	1 récipient
Câble USB	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Capteur	ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13
Liquide de couplage (pour ISU-T13)	ISU-HT5-COUPLANT

#### SPÉCIFICATIONS DE CAPTEURS (sur acier)

Code	Fréquence	Diamètre (Ød)	Capacité de mesure	Dimensions minimum de tuyaux pour la mesure (diamètre × épaisseur de paroi)	Température applicable	Application
ISU-T08 (fourni)	5,0MHz	11mm	0,8~300mm	Ø25×1,2mm	<60°C	usage général
ISU-T04 (en option)	10,0MHz	6mm	0,7~20mm	Ø15×1mm	<60°C	petits tubes
ISU-T06 (en option)	7,5MHz	9mm	0,7~50mm	Ø15×1,2mm	<60°C	pièces minces
ISU-T12 (en option)	2,0MHz	17mm	2~400mm	Ø40×3mm	<60°C	acier moulé
ISU-T13 (en option)	5,0MHz	15mm	3~100mm	Ø25×2mm	<350°C	hautes températures



## MESUREUR D'ÉPAISSEUR PAR ULTRASON (MODÈLE BASE) **CODE ISU-100D**



ATTENTION: INADAPTÉ AUX PIÈCES MOULÉES





- Mesure de l'épaisseur d'un côté d'un objet, adapté aux tuyaux, aux réservoirs, etc, Matériaux valables: métal, plastique, verre,
- nylon, résine, céramique, glace



#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de mesure 0,8~300mm		0,8~300mm	
Resolution		0,01mm (capacité<100mm)	
		0,1mm (capacité≥100mm)	
Précision		±0,04mm (capacité<10mm) ±(0,04+H/1000)mm (capacité 10~100mm) ±H/333mm (capacité≥100mm) H est l'épaisseur à mesurer en mm	
Contour	fréquence	5MHz	
Capteur	diamètre (Ød)	10,8mm	
Dimensions minimum de tuyaux pour mesure		20×1,2mm (diamètre × épaisseur de paroi)	
Température applicable		<60°C	
Vitesse		1000-9999m/s	
Alimentation électrique		2 piles AAA	
Dimensions		114×64×28mm	
Poids		200g	

#### LIVRAISON STANDARD (sur acier)

, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,
Unité principale	1 p
Capteur	1 p
Liquide de couplage	1 récipient
Piles (AAA)	2 p

#### **CAMÉRA THERMIQUE À INFRAROUGE** CODE 9130-H360

- Écran tactile haute brillance 4 pouces
- Présentation à quatre images: IR, visible, PIP et MIF
- Partage en temps réel WIFI, connexion sur mobilesà un clic
- Interface USB pour transmission de données et charge
   Éclairage intégré
   Enregistrement et stockage de vidéo

#### **SPÉCIFICATIONS**

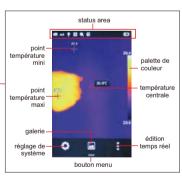
Résolution IR	192×144
NETD	≤50mk
Longueur focale	7mm/F1,1
Angle de vision	37,8°×28,8°
Résolution spatiale	3,45mrad
Réglage de focus	libre de focus
Type de détecteur	oxyde de vanadium non refroidi/8~14µm
Taille de pixels	25µm
Caméra visible	résolution 500W, libre de focus
Ecran	4" écran LCD haute brillance, 480×800
Mode image	image IR, image visible, MIF, PIP
Zoom digital	1,1~4
Palette de couleur	8 modes
Capacité de température	-20°C~350°C
Précision	±2°C ou ±2% (ou capacité maximisée)
Emissivité	0,01-1,00 (réglable)
Stockage	sur caméra et carte TF (32GB maximum)
Format d'image	JPG avec info temp,
Sortie	USB, HDMI
Puissance	pile Li-ion rechargeable (7,4V), durée≥4h
Température de service	-10°C~50°C
Vibration	10HZ~150HZ~10HZ 0,15mm (IEC 60068-2-6)
Impact	30g 11ms (IEC 60068-2-27)
Poids	735g
Dimensions	274x97x78mm













Unité principale	1 p
Adaptateur d'alimentation	1 p
Câble USB	1 p
Câble HDMI	1 p
Gants capacitifs pour écran tactile	1 p
Carte TF (16GB)	1 p



## CAMÉRA THERMIQUE À INFRAROUGE (MODÈLE BASE) CODE 9132-T400



SORTIE DE DONNÉES

MESURE DE TEMPÉRATURE SANS CONTACT

- Indicateur IR/visible/laser
- Bouton de déclenchement pour prise de photo test de 
   Chute de 2 mètres, protection IP54

#### **SPÉCIFICATIONS**

SPECIFICATIONS	Résolution IR	120×00@17um
		120×90@17μm
	Type de détecteur	VOx/7,5~14μm
	Fréquence de trame	25Hz/9Hz
Image IR	Sensibilité thermique/ NETD	60mk
	Distance focale	2,28mm/F1,13
	Champ de vision (FOV)	50°×38°
	Résolution spatiale (IFOV)	7,6mrad
	Se concentrer	libre de focus
Caméra visible	Résolution de la caméra visible	320×240, libre de focus
	Lampe	We
	Écran	Écran TFT 2,4 pouces avec technologie IPS
Affichage	Résolution d'affichage	320×240
Affichage des images	Modèle d'image	IR/visible/image dans l'image
acc images	Palettes de couleurs	6: blanc chaud, fer rouge, fer chaud, arctique, arc-en-ciel 1, arc-en-ciel 2
	Capacité de température	-20~150°C, 100~400°C (commutation automatique)
	Précision	±2°C ou ±2%, selon la valeur la plus élevée (température cible 0°C, la température ambiante est de 15~30°C)
Température	Point de mesure	Point central
la mesure	Zone de mesure	3 (y compris, température max et min)
	Max et min automatiques suivi ponctuel	We
	Alarm	Alarme spot max et min plein écran
	Supports de stockage	Carte TF (16G)
Stockage d'images	Format d'image infrarouge	Radiométrique complète (JPG) (120x90)
	Image visible	We, 320x240
	USB	Fente pour carte TYPE-C, TF
Connexions &	Interface trépied	We
communication	Application mobile	We
	Analyse infrarouge du PC Logiciel	We
	Système du pouvoir	pile Li-ion rechargeable
Système du pouvoir	Temps de fonctionnement de la	>5 heures
	Temps de charge	Charge interne, ≤2,5 heures
	Température de service	-10~50°C
	Température de stockage	-40~70°C
Environnement paramètres	protection	IP54, test de chute de 2 mètres
	Attestation	CE/ROHS/FCC
	Dimensions (LxLxH)	194×61,5×76mm
	Poids	350g





Unité principale	1 p
Adaptateur d'alimentation	1 p
TYPE-C Câble	1 p
Carte TF 16G	1 p



#### THERMO-HYGROMÈTRE **CODE 9361-T65**

- Mesure de l'humidité, de la température ambiante, de la température du point de rosée et de la température de bulbe humide

  Moyenne mini-maxi, fonction mémorisation
- de données
- Écran rétroéclairé
- Arrêt automatique



#### **SPÉCIFICATIONS**

SPECIFICATIONS			
Fonction	Capacité de mesure	Résolution	Précision
Température ambiante	-20°C~60°C/-4°F~140°F		
Température de bulbe humide	-20°C~60°C/-4°F~140°F	0,1°C/0,1°F	±1°C/2°F
Température point rosée	-10°C~50°C/14°F~122°F		
Humidité	0~99,9%RH	0,1%RH	±5%RH
Stockage de données	99 groupes		
Arrêt automatique	30 minutes		
Poids	190g		
Dimensions	180×60×33mm		
Alimentation électrique	3 piles AAA		
	•		

#### LIVRAISON STANDARD

LIVITAIOON O IANDAND		
Unité principale	1 p	
Piles (AAA)	3 p	

#### SONOMÈTRE **CODE 9352-130**

- Sélection automatique de la meilleure capacité: 30~80dB, 40~90dB, 50~100dB, 60~110dB, 70~120dB, 80~130dB Indicateur de dépassement de capacité
- Fonction d'enregistrement maximum/minimum
- Fonction de conservation des données
- Arrêt automatique



#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de mesure	30~130dB
Fréquence	30Hz~8KHz
Résolution	0,1dB
Précision	±1,5dB (94dB@1KHz) ±5dB (94dB@8KHz)
Pondération fréquentielle	Une A pondération
Temps de réponse	rapide: 125ms, lent: 1s
Micro	de type condenseur electret
Alimentation électrique	3×1,5V AAA piles
Dimensions	189×60×33mm
Poids	180g

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Pile (AAA)	3 p

#### **LUX MÈTRE CODE 9371-L110**



#### **SPÉCIFICATIONS**

SPECIFICATIONS	
Capacité de mesure	0~20000LUX (0~20000FC)
Résolution	0,1LUX (capacité<1000LUX), 1LUX (capacité≥1000LUX)
Resolution	0,01FC (capacité<100FC), 0,1FC (capacité<1000FC), 1FC (capacité≥1000FC)
Précision	±4%
Type de LED	source de lumière standard -L0, blanc LED-L1, rouge LED-L2, jaune LED-L3, vert LED-L4, bleu LED-L5, violet LED-L6
Capteur	diode photo au silicium et filtre de réponse spectrale
Température de service	0°C~40°C
Humidité de service	<80%RH
Altitude de service	<2000m
Taux d'échantillonnage	0,5 secondes environ
Capacité spectrale	320~730nm
Arrêt automatique	10 minutes
Dimensions	190×60×33mm
Poids	180g
Alimentation électrique	3 piles AAA



Unité principale	1 p
Piles (AAA)	3 p
.,,	

- Mesure de la lumière visible émise par une lampe fluorescente, une lampe hallogène, une lampe lampe au sodium haute pression ou une lampe incandescente
- Mémorisation de données mini/maxi
- Deux unités: LUX et FC
   Lecture digitale et analogique
   Écran rétroéclairé
- Arrêt automatique







#### ANÉMOMÈTRE DIGITAL **CODE 9331-40**



logiciel (fourni), affichage de valeurs de mesure et graphiques, données enregistrées et exportées



- Mesure de vitesse, débit, température et humidité relative Unités de vitesse: m/s, km/h,milles/h, pieds/m, pieds/s, nœuds
- Unités de débit: CMS (mètres cube par seconde),
- CMM (metres cube par minute), CFM (pieds cubes par minute)

  Type de température: ambiante, point de rosée, bulbe humide

  Modes maximum et minimum
- Arrêt automatique

#### LIVRAISON STANDARD

21110 00011 0 17 0127 012	
Unité principale	1 p
Câble USB et logiciel	1 p
Pile de 9V	1 p





#### **SPÉCIFICATIONS**

<b>a</b> 1114	vitesse	0,8~30m/s, 2,88~108km/h, 1,8~67,2milles/h 2,62~98,5pieds/s, 157,5~5900pieds/m, 1,6~58,3 nœuds
Capacité de mesure	débit	0~99,99CMS, 0~999,9CMM, 0~999,9CFM
40 11100410	température	-10~60°C/-4~140°F
	humidité relative	0~100%RH
Précision	vitesse	±(2%+0,5) pour m/s, km/h,milles/h, pieds/s, nœuds ±(2%+50) pour pieds/m
FIECISION	température	±1,5°C/±2,7°F
	humidité relative	±3% (20~80%RH), ±5% (<20%RH or >80%RH)
	vitesse	0,01m/s, 0,01km/h, 0,01milles/h, 0,01pieds/s, 1pied/m, 0,01nœuds
Résolution	débit	0,01CMS, 0,1CMM, 0,1CFM
	température	0,1°C/0,1°F
	humidité relative	0,1%HR
Capacité de	e zone de débit	0~9,999 m²/0~9,999 pieds²
Temps d'échantillonnage		0,4s
Hauteur de service maximum		2000m
Sortie		USB
Alimentation électrique		Pile de 9V
Dimensions		165×85×38mm
Poids		200g

### **TESTEUR D'HUMIDITÉ POUR BOIS CODE 9381-160**

- Adapté au bois, au ciment lisse, au gypse dur, au mortier mélangé, à la brique, etc,
- Mesure de l'humidité, la température et l'humidité,relative
- Capteur de type résistance (mesure de la conductivité)
   Mesure de la moyenne à un point et à plusieurs points
- Mode Max/Min
- Conservation des données
- Arrêt automatique
- Le capuchon de protection a un support intégré pour l'éatalonnage

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Piles (AAA)	3 p







#### **SPÉCIFICATION**

Humidité	Capacité	0~58,0%
numune	Précision	±2,0%
Température	Capacité	-20°C~60°C(-4°F~140°F)
Temperature	Précision	±1,0%
Humidité relative	Capacité	0~99,9%RH
Truffficite relative	Précision	±4,0%RH
Puissance		3 piles AAA (1,5V)
Dimensions (L×L×H)		148×60×32mm
Poids		154g

#### MESUREURS DE DISTANCE LASER

- Grand écran rétroéclairé
- Unités: mètres, pieds, pouces
- Mesure de distance, aire, volume et hauteur
- Mode de mesure continue pour le contrôle de valeurs maximum et minimum
- Stockage de 20 valeurs de mesure
- Arrêt automatique: laser 30s, unité principale 180s

#### SPÉCIFICATIONS

3F ECII ICATIONS		
Code	9561-40A	9561-80A
Capacitéde mesure	0,05~40m	0,05~80m
Résolution	0,001m; 0,001ft; 0,001"; 0,01"	
Précision	±(3,0+D/20)mm D: distance mesurée, Unités: m	
Vitesse de mesure	0,25 secondes	
Type de laser	620~690nm, classe II, <1mW	
Alimentation électrique	2 piles AAA, pour 5000 mesures	
Dimensions (L×L×H)	117×53×27mm	
Poids	91g	









9561-40A



C/0/C

LIVRAISON STANDARD

1 p

2 p

Unité principale

Piles (AAA)







#### **MULTIMÈTRE DIGITAL INTELLIGENT** CODE 9247-190

- Identification automatique des modes de test de tension alternative/tension continue/résistance/continuité
  Détection de tension alternative sans connexion et estimation de la force par voyant lumineux et indicateur sonore
- Étalonnage automatique à l'allumage pour garantir la précision de reconnaissance
- LIVE firewire
- Écran rétroéclairé
- RMS réelle
- RMS reelle
   Conservation des données
   Écran de pile faible
   Arrêt automatique

- Cote de sécurité: CAT III 600V

#### **SPÉCIFICATION**

Fonction	Capacité		Résolution	Précision
Tension CC	60mV/600m	V/6V/60V/600V	0,01mV/0,1mV/0,001V/0,01V/0,1V	±(0,5%+3)
Tension CA	60mV/600m	V/6V/60V/600V	0,01mV/0,1mV/0,001V/0,01V/0,1V	±(1,0%+3)
Intensité CC	6000µA/60m	nA/600mA	1μA/0,01mA/0,1mA	±(1,2%+5)
Intensité CA	6000µA/60m	nA/600mA	1μA/0,01mA/0,1mA	±(1,5%+5)
Résistance	600Ω/6kΩ/6	0kΩ/600kΩ	$0,1\Omega/0,001$ k $\Omega/0,01$ k $\Omega/0,1$ k $\Omega$	±(1,0%+5)
Resistance	6ΜΩ/60ΜΩ		0,001ΜΩ/0,01ΜΩ	±(1,5%+3)
Consoité	6nF/60nF/60	00nF/6μF/60μF/600μF	0,001nF/0,01nF/0,1nF/0,001μF/0,01μF/0,1μF	±(4,0%+5)
Capacité 6mF/60mF			0,001mF/0,01mF	±(5,0%+5)
10Hz/100Hz/1000Hz/10kHz/100kHz/1000kHz		/1000Hz/10kHz/100kHz/1000kHz	0,001Hz/0,01Hz/0,1Hz/0,001kHz/0,01kHz/0,1kHz	±(1,0%+5)
Frequence	Fréquence 10MHz		0,001MHz	±(3,0%+5)
Fonction	1~99%		0,1%	±(3,0%+5)
Mesure de di	Mesure de diode tension de circuit ouvert 2,0V			
Mesure de continuité <50Ω				
Puissance 2 piles CR2032 (3V)		2 piles CR2032 (3V)		
Dimensions (	Dimensions (L×L×H) 133×68×18mm			
Poids	Poids 178g			





#### LIVRAISON STANDARD

Unité centrale	1 p
Sonde	2 p
Piles (CR2032)	4 p

#### MULTIMÈTRE DIGITAL (AVEC VOYANT LUMINEUX DE PRISE) **CODE 9246-180**

- Jack indicator light: jacks flash green, to indicate the corresponding jacks for pens Non-connection AC voltage detection, and judge the strength through light and buzzer Self-calibration when power on to ensure accuracy
- LIVE firewire recognition
- Double color backlight (orange backlight prompts high voltage or current: the orange backlight automatically lights up when voltage is greater than 80V or the current
- is greater than 1A)
  Large range capacitance meter 100mF
  True RMS

- Battery test function
  Max/Min mode
  Stockage de données
  Indicateur de batterie faible
- Arrêt automatique
- Classe de sécurité: CAT III 1000V, CAT IV 600V

#### **SPÉCIFICATIONS**

Fonction	Capacité		Résolution	Précision
Tension CC	600mV/6V/60V/600V/1000V		0,1mV/0,001V/0,01V/0,1V/1V	±(0,5%+3)
Tension CA	6V/60V/600V	/750V	0,001V/0,01V/0,1V/1V	±(0,8%+5)
Intensité CC	60µA/60mA/6	600mA/10A	0,01µA/0,01mA/0,1mA/0,01A	±(1,2%+3)
Intensité CA	60mA/600mA	/10A	0,01mA/0,1mA/0,01A	±(1,5%+3)
Résistance	600Ω/6kΩ/60	kΩ/600kΩ	$0,1\Omega/0,001k\Omega/0,01k\Omega/0,1k\Omega$	±(1,0%+3)
Resistance	6ΜΩ/60ΜΩ		0,001ΜΩ/0,01ΜΩ	±(1,5%+3)
Consoité	10nF/100nF/	1000nF/10μF/100μF/1000μF	0,001nF/0,01nF/0,1nF/0,001µF/0,01µF/0,1µF	±(4,0%+5)
Capacite	Capacité 10mF/100mF		0,001mF/0,01mF	±(5,0%+5)
Fréquence	10Hz/100Hz/1000Hz/10kHz/100kHz/1000kHz		0,001Hz/0,01Hz/0,1Hz/0,001kHz/0,01kHz/0,1kHz	±(1,0%+3)
Frequence	10MHz		0,001MHz	±(3,0%+3)
Fonction	1~99%		0,1%	±(3,0%+3)
Mesure de dioc	diode courant continu direct 2,5 mA, tension alternative inverse 3,0V			
Mesure de con	Mesure de continuité <30Ω			
Puissance	Puissance 2 piles AA (1,5V)			
Dimensions (L	Dimensions (L×L×H) 188×88×50mm			
Poids	Poids 424g			





capteurs (fournis)

Unité principale	1 p
Capteurs	2 p
Piles (AAA)	2 p





### **MULTIMÈTRE DIGITAL FORMAT CRAYON** CODE 9241-ML200

- Gamme auto/manuelle
- Mode maximum
- Stockage de données Indicateur de batterie faible
- Arrêt automatique
- Classe de sécurité: CAT III 600V



clips (fournis)





#### **SPÉCIFICATIONS**

Fonction	Capacité Résolution Précisio		Précision
Tension CC	200mV/2V/20V/200V/600V 0,1mV/1mV/10mV/0,1V/		±(0,7%+2)
Tension CA	200mV/2V/20V/200V	0,1mV/1mV/10mV/0,1V	±(0,8%+3)
Telision on	600V	1V	±(1,0%+3)
Intensité CC	20mA/200mA	10μA/0,1mA	±(1,5%+3)
Intensité CA	20mA/200mA	10μA/0,1mA	±(2,0%+3)
	200Ω	0,1Ω	±(1,0%+3)
Résistance	2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ	1Ω/10Ω/0,1kΩ/1kΩ	±(1,0%+1)
	20ΜΩ	10kΩ	±(1,0%+5)
Test de niveau logique	<1,5V (LED verte allumée) 1,5~3,5V (LED verte et rouge éteintes) >3,5V (LED rouge allumée)		
Diode	tension à vide 1,5V		
Avertisseur de continuité	<50Ω		
Alimentation électrique	2 piles AAA de 1,5V		

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Capteur	1 p
Clip	2 p
Piies de 1,5V	2 p

#### **COMPTE-TOURS DIGITAL SANS CONTACT** CODE 9221-999A

#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacitéde mesure	2,5~99999RPM
Résolution	0,1RPM (capacité 2,5~999,9RPM)
Resolution	1RPM (capacité 1000~99999RPM)
Précision	±(0,1%n+5d)RPM (capacité 2,5~999,9RPM), ±(1%n+5d)RPM (capacité 1000~99999RPM), n est la vitesse de rotation, d est la résolution
Puissance laser	CLASS II, 2~5mW
Taux d'échantillonnage	1 une fois par seconde
Distance de mesure	50~500mm
Alimentation électrique	2×AAA piles
Dimensions	127×55,7×29,9mm
Poids	113g





- Max/Min/Moyenne, fonction de maintien de la dernière valeur mesurée
- Rétroéclairage de l'écran
- Mise hors tension automatique

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Autocollant réfléchissa	3 p
Piles (AAA)	2 p



### **COMPTE-TOURS DIGITAL À CONTACT CODE 9222-199A**

- Unité: RPM, m/min, ft/min
- Max/Min/Moyenne, dernière mesure, fonction de maintien de valeur
- Rétroéclairage de l'écran
- Mise hors tension automatique









ête conique petite (fournie)



ête conique (fournie)

#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacitéde mesure	0,5~19999RPM	
	0,1RPM (capacité 0,5~999,9RPM)	
Résolution	1RPM (capacité 1000~19999RPM)	
Précision	±(0,05%n+1d)RPM, n est la vitesse de rotation, d est la résolution	
Taux d'échantillonnage	0,8s (dessus 60RPM)	
Alimentation électrique	2×AAA piles	
Dimensions	157,8×55×33mm	
Poids	123g	

LIVIU II COIT O IT II I DTIILD		
Unité principale	1 p	
Roue	1 p	
Tête conique	1 p	
Petite tête conique	1 p	
Tête de douille conique	1 p	
Poignée de serrage	1 p	
Piles (AAA)	2 p	





#### SCANNER THERMIQUE À RECONNAISSANCE FACIALE 4 EN 1

■ DÉTECTION DE TEMPÉRATURE

éclairage d'imagetherm

éclairage de caméra

image thermique

quide de mess

température

- DÉTECTION DE MASQUE
- TEMPS DE PRÉSENCE
- CONTRÔLE D'ACCÈS







Code	Description
ATF-1612	Avec support de table
ATF-1612H	Avec support au sol

■ Ce dispositif intègre un système avancé de reconnaissance faciale et une caméra thermique à infrarouge, Cette nouvelle technologie permet l'identification faciale, même si la personne porte un masque, permettant la localisation du front et la mesure de la température du front sans contact, Ce dispositif est la solution idéale pour le contrôle d'accès sans contact, le temps de présence et la mesure de la température,

#### Caractéristiques:

#### ■ Accès instantané

Identification et autorisation instantanées, sans besoin de ralentir ou de s'arrêter.

#### Mesure de température frontale sans contact

Caméra à infrarouge haute résolution améliorée par un algorithme permettant la mesure précise de la température frontale sans intervention humaine et en moins de 0.1 secondes

Ce dispositif de dernière technologie est livré pré-étalonné et équipé d'un système d'étalonnage automatique de la température à travers un logiciel et un algorithme à chaque allumage de la caméra, Ceci permet de supprimer le système d'étalonnage lié aux corps noirs, Ceci permet de supprimer non seulement les surcoûts, mais également les erreurs humaines dans le processus d'étalonnage,

- (1) A utiliser pour la mesure de température initiale dans le cadre du triage dans les grands espaces (par ex,: aéroports, compagnies, entrepôts, usines) grâce à sa haute vitesse de détection.
- (2) Distance de fonctionnement de 0,5-1,2m sans besoin d'interaction, évitant ainsi tout type de contagion, (3) Prise de photo si la température corporelle est anormale, assurant un suivi,

### ■ Identification faciale de haute précision et de haute fiabilité

Algorithme de reconnaissance faciale de classe mondiale intégré avec deux caméras pour la détection en moins de 0,2 secondes et avec une précision de plus de 99,9%, La technologie anti-usurpation avancée assure une efficacité contre toutes sortes d'attaques, comme par exemple, les photographies imprimées, les images électroniques de visages, la reproduction vidéo à travers des écrans électroniques et les masques faciaux 3D, L'algorithme avancé de reconnaissance faciale permet l'identification même si la personne porte un masque, assurant une précision de plus de 90 %,

Detect someone wearing or not wearing a mask

#### Usage:

- Ce dispositif doit être utilisé en intérieur, Détection individuelle,
- Le dispositif permet l'évaluation de température initiale, La température finale doit être confirmée au moyen d'une méthode d'évaluation alternative (par ex, thermomètre médical à contact),
- Sélection du mode "Température", "Masque" et "Reconnaissance faciale" comme condition d'activation d'alarme ou de contrôle d'accès,
- Dans les hôpitaux/restaurants/hôtels/magasins, etc., ce dispositif peut servir de détecteur thermique et/ou de détecteur de masque, Sans besoin d'entrée d'images faciales au préalable, Avertissement si la température frontale dépasse les limites prédéfinies (par ex., 37,3 °C), pour personnes avec ou sans masques, Permet également la détection du port de masque,
- Idéal dans les entreprises ou les écoles, pour le contrôle d'accès et le contrôle du temps de présence, et pour la détection de température et de port du masque,
- Détection d'images préalablement prises par mobile pour la reconnaissance faciale, Possibilité de suivi de lectures à distance,

À suivre sur la page suivante





#### Suite de la page précédente

	ID	Name	Gender	Age	Phone	Time	Temperature	Mask
1	001501	Anderson	0	29	-	2020/07/16-09:06:38	35.8°C	1
2	001502	polo	0	30	-	2020/07/16-09:06:41	35.8°C	1
3					es .	2020/07/16-09:06:43	35.9°C	1
4	001504	nich	1	30	-	2020/07/16-09:06:59	35.9°C	1
5	001505	aimly	0	30		2020/07/16-09:07:11	35.8°C	1
6	001506	hamer	1	28	-	2020/07/16-09:08:30	35.0°C	1
7	001507	Aaron	0	32		2020/07/17-10:19:56	36.3°C	0
8	OD1508	Barbara	0	30		2020/07/17-10:20:07	36.3°C	1
9	001509	Robert	1	25		2020/07/17-10:20:19	36.3°C	1
10	001510	Henry	1	30	6	2020/07/17-10:20:21	35.3*C	1
11	001511	Nacy	0	27		2020/07/17-10:20:34	36.4°C	1
12	001512	Mike	1	30	-	2020/07/17-10:20:37	35.5°C	1
13	001513	Daisy	1	31	-	2020/07/17-10:20:39	36.3°C	1
14	001514	Emma	0	31		2020/07/17-10:21:10	36.6°C	0
15	001515	Jack	0	30		2020/07/17-10:21:13	36.3°C	1



#### SPÉCIFICATIONS

visiteurs \_\_\_

SPECIFICATIONS		
Système d'exploitation	Linux	
Écran	écran TFT à 7 pouces	
Micro	guide de voix	
Langue	anglais, espagnol, etc,	
Capacité de la base de données faciale	50K	
Vitesse de vérification et d'identification	moins de 0,1 secondes (thermique) et moins de 0,2 secondes (facial)	
Anti-usurpation faciale	image imprimée, image de visage sur un écran, reproduction vidéo, masque facial 3D, etc,	
Précision de reconnaissance faciale	>99,9%	
Capacitéet précision de température frontale	32°C~42°C, ±0,5°C	
Capacitéde fonctionnement	0,5~1,2m	
Caméra thermique à infrarouge	Réseau de capteurs à jonction plane infrarouge Résolution: 160x120	
Caméra de reconnaissance faciale	doubles capteurs CMOS à lumière à 1080p pour lumière visible et lumière quasi-infrarouge	
Communication	RS232/485, TCP/IP, USB-Host, USB-Client, RJ45	
Alimentation électrique	12V DC 2A	
Température ambiante	18°C~32°C	

#### **BRILLANCEMÈTRE 60° CODE ISQ-DG6**

- Mesure de la brillance d'un revêtement, ex, peinture, vernis, encre d'impression, etc,
- Permet de tester des surfaces de matériaux dont métal, granit, céramique, plastique, papier, etc,
  Selon ISO 2813, ASTM D2457,
- ASTM D523
- Arrêt automatique





base avec bloc d'étalonnage (fournie)

## connecter un téléphone portable via bluetooth (uniquement système Android)



## **SPÉCIFICATIONS**

Angle d'incidence	60°	
Capacitéde mesure	0~150GU	
Résolution	0,1GU	
Précision	±1,2GU	
Répétabilité	0,4GU	
Erreur à zéro	0,2GU	
Aire de mesure	20×10mm	
Sortie	Bluetooth	
Alimentation électrique	1 pile AA 1,5V	
Dimensions	123×38×65mm	
Poids	300g	

TOTAL CONTROLLED		
Unité principale	1 p	
Base avec bloc d'étalonnage	1 p	
Bloc d'étalonnage de rechange	1 p	







#### MESUREUR DE VIBRATION CODE 9720-199

- Mesure de la vibration de moteurs, ventilateurs, pompes, compresseurs et outils de machines contre les dysfonctionnements
- Compact, léger, à faible consommation d'énergie, facile à utiliser, facile à transporter
- Un seul bouton de commande
- Arrêt automatique

#### SPÉCIFICATIONS

Code	9720-199
Paramètre mesuré	vitesse
Capacitéde mesure	0,1~199,9mm/s
Fréquence	10Hz~1KHz
Précision	±(5%±2)mm/s
Température de service	0°C~40°C
Humidité de service	<85 %
Alimentation électrique	2 piles LR44 (pour 10 heures de service)
Dimensions	150x22x18mm
Poids	55 g

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Piles Lr44	2 p

### RÉFRACTOMÈTRE PORTATIF CODE ISQ-RM30







- Mesure rapide de la concentration de liquide de refroidissement
- Pour le facteur de réfraction de liquide de refroidissement, par ex,: pour un facteur de réfraction d'une émulsion abrasive de 2,1, la valeur de lecture est de 6%, donnant une concentration réelle de (2,1×6%)=12,6%

#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacitéde mesure	0~32%
Graduation	0,2%
Dimensions	27×40×160mm
Poids	175g

# RÉFRACTOMÈTRE DIGITAL CODE ISQ-DRM31

ADAPTÉ AUX RÉFRIGÉRANTS





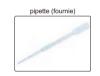
- Mesure rapide de la concentration de liquide de refroidissement
- Deux modes de mesure: Mesure simple et moyenne automatique de mesures multiples
- Deux unités: brix et indice de réfraction
- Pour le facteur de réfraction de liquide de refroidissement, par ex,: pour un facteur de réfraction d'une émulsion abrasive de 2,1 la valeur de lecture est de 6 %, donnant une concentration réelle de (2,1×6%)=12,6%
- Arrêt automatique

#### **SPÉCIFICATIONS**

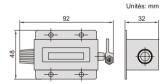
Capacitéde mesure	0~50% (1,3330~1,4200RI)
Précision	±0,2% (±0,0003RI)
Résolution	0,1% (0,0001RI)
Alimentation électrique	1 pile AAA
Dimensions	121×58×25mm
Poids	90g

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Pipette	1 p
Piles (AAA)	1 p



#### COMPTEUR CODE 7600-6





- Permet l'accumulation et l'enregistrement de mouvements mécaniques
- Mise à zéro à roue

## SPÉCIFICATIONS

Code	Chiffres	Capacité
7600-6	6	0-999999

### CHRONOMÈTRE NUMÉRIQUE CODE DSW-A010

- Le temps intermédiaire, le temps total et le temps continu peuvent être affichés
- 10 groupes de résultats peuvent être lus à partir de la mémoire après réinitialisation Faites
- Défiler d'avant en arrière pour lire les chiffres de la mémoire
- Le temps le plus rapide, le plus lent et moyen peut être affiché
- peut être affiché
   Capable d'enregistrer les temps intermédiaires (00-199)

Unité principale	1 p
Chaîne de caractères	1 p



<b>SPÉCIFICA</b>	TIONS		
Capacité o	le mesure	0~9 heures, 59 minutes, 59,99 secondes	
Résolution 0,01s		0,01s	
Précision		±0,5s	
mémoir	mémoire	10 groupes	
Fonction	minuteur	jusqu'à 10 heures	
T GIIGUGII	temps	Affichage de l'heure sur 12 ou 24 heures, l'alarme peut être réglée	
Alimentati	on électrique	batterie LR44	
Dimensions de l'écran		33,6×13,6mm	
Dimension	Dimensions 76×63×16mm (boîtier métallique)		





#### **NIVEAU LASER** CODE 4917-30

- Ligne laser horizontale et verticalle rouge
- Niveau automatique dans une tolérance de ±3°, temps de niveau automatique dans une tolérance de 4s, avertissement sonore et visuel au-delà de ±3°
- Pieds pliants pour le réglage d'angle et de hauteur
- Utilisation en extérieur avec détecteur (code 4917-DETECTOR)









AVERTISSEMENT SONORE ET VISUEL AU-DELÀ DE ±3°

Jambes pliantes pour réglage d'angle et de hauteur







support (fourni avec le détecteur d'extérieur)

#### **SPÉCIFICATIONS**

Largeur de la ligne laser	2±0,5mm (dans une distance de 5m)	
Type de laser	630~660nm, classe II, <1 mW	
Angle de faisceau	120±0,5°	
Capacitéde niveau auto	±3°	
Distance de service	intérieur: 30m, extérieur: 50m avec détecteur (en option)	
Précision	0,2mm/m	
Température de service	-10~40°C	
Alimentation électrique	3 piles AA pour 3 heures de fonctionnement continu	
Dimensions	100×82×104mm	
Poids	620g	

#### LIVEAUCON STANDARD

LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Adaptateur de tripode de 1/4" à 5/8"	1 p	
Piles (AA)	3 n	

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Outdoor detector	4917-DETECTOR

#### DÉTECTEUR D'EXTÉRIEUR (EN OPTION)

DETECTED RESTRICTION		
horizontale 1~50m, verticale 1~30m		
haute précision ±1,5mm, faible précision ±2,5mm		
pile 9V		
168×58×30mm		
140g (pile fournie)		

<sup>\*</sup>Utiliser le mode de détection haute précision pour 15m maxi, utiliser le mode de faible précision au-delà de 15m

#### **NIVEAU DIGITAL CODE ISE-2DT**

- Écran LCD tactile couleur
- Mesure d'axe X-Y
- Établissement de tolérances et de visualisation affiché avec des couleurs différentes





■ Visualisation de l'inclinaison au moyen d'une ligne ou d'une bulle





#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacitéde mesure	±30°	
Résolution	0,1°; 0,01°; 0,1mm/m	
Précision	±0,03° (capacité 0~3°) ±0,05° (capacité >3°)	
Alimentation électrique	pile rechargeable	
Dimensions	115×66×23mm	
Poids	224g	





SORTIE DE DONNÉES

ISE-2DT



#### LIVRAISON STANDARD

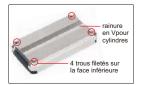
Unité principale	1 p
Câble USB	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

ISE-2DT-SOFTWARE Logiciel









#### **NIVEAU ET INCLINOMÈTRE DIGITAL**

TEMPÉRATURE DE SERVICE -5°C~50°C



ABSOLU

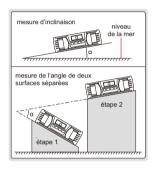
**AVERTISSEUR** À 0° ET 90°

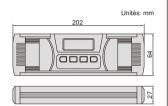
RÉTROÉCLAIRÉ





2175-360





- Étanche à la poussière/à l'eau IP67
- Sert de niveau et d'inclinomètre
- Structure en aluminium, extrémités en caoutchouc anti-chocs
- Base magnétique avec rainure en V pour tiges
- Niveau de la mer établi en permanence dans la puce,
- sans besoin de mise à zéro après le remplacement des piles
   Boutons: ON/OFF, rétroéclairage/avertisseur, mesure absolue et incrémentale, unités (mm/m, %, °), MÉMORISATION (lecture fixe)
- Trois piles AAA, arrêt automatique

Code	Capacité	Résolution	Précision
2175-360	0-360°	0,05°	à 0°: ±0,05°;
	(90°x4)	(=0,873mm/m)	autres: ±0,1°

#### NIVEAU ET INCLINOMÈTRE DIGITAL

TEMPÉRATURE DE SERVICE -5°C~50°C



ABSOLU

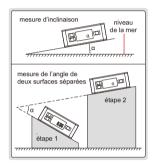
AVERTISSEUR À 0° ET 90°

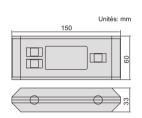
RÉTROÉCLAIRÉ





2179-360



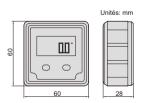


- Étanche à l'eau/à la poussière IP54
- Sert de niveau et d'inclinomètre
- Structure en aluminium
- Base magnétique avec rainure en V pour surfaces plates et cylindres
- Niveau de la mer établi en permanence dans la puce,
- sans besoin de mise à zéro après le remplacement des piles

  Boutons: ON/OFF, mesure absolue et incrémentale, lecture fixe, avertisseur, unités (mm/m, %, pouces/pieds),conversion, rétroéclairage
- Deux piles AAA, arrêt automatique

Code	Capacité	Résolution	Précision
2179-360	0-360°	0,05°	à 0° et 90°: ±0,1°;
	(90°x4)	(=0,873mm/m)	autres: ±0,2°

#### NIVEAU ET INCLINOMÈTRE DIGITAL





2170-1

- Sert de niveau et d'inclinomètre
- Structure en aluminium, base magnétique
   L'écran se retourne si la partie inférieure est en haut
- Le rétroéclairage s'allume automatiquement durant le fonctionnement et s'éteint automatiquement 15 secondes après l'utilisation
- Niveau de la mer établi en permanence dans la puce,
- sans besoin de mise à zéro après le remplacement des piles Boutons: ON/OFF, ZÉRO, mesure absolue et incrémentale
- Une pile AAA, arrêt automatique au bout de 5 minutes

TEMPÉRATURE DE SERVICE

L'ÉCRAN SE RETOURNE SI LA PARTIE INFÉRIEURE EST EN HAUT

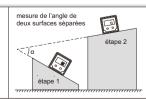


NIVEAU ABSOLU

BASE MAGNÉTIQUE







Code	Capacité	Résolution	Précision
2170-1	4x90°	0,1° (=1,745mm/m)	à 0° et 90°: ±0,1° ; autres: ±0,2°



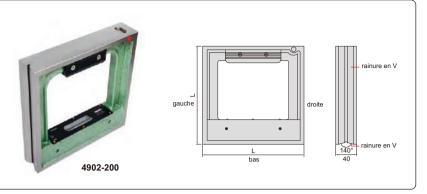


## **NIVEAU CARRÉ (ÉCONOMIQUE)**

- Rainure en V en bas et à gauche pour tiges (diamètre de tige 15~70mm)
- Avec niveau à bulle transversal
- Fourni avec clé de réglage



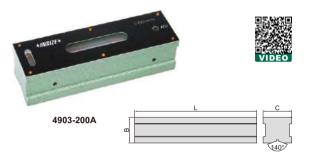
Code	Sensibilité	Taille (LxL)	
4902-200	0,02mm/m (=0,001°)	200x200mm	

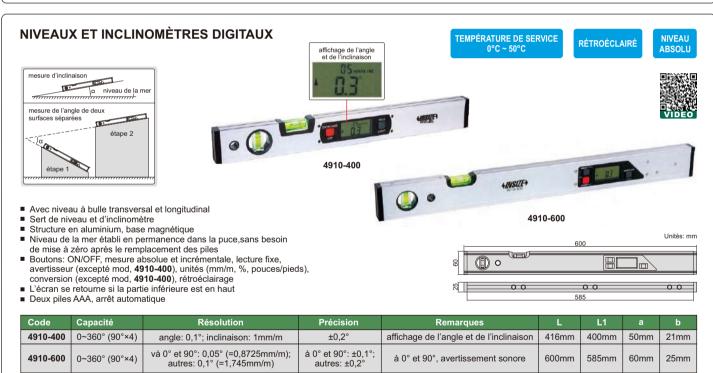


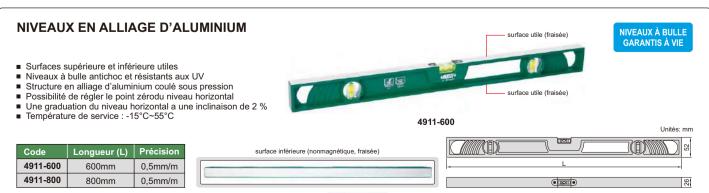
## **NIVEAUX À BULLE (MODÈLE ÉCONOMIQUE)**

- Rainure en V en bas pour tiges (diamètre de tige 15~70mm)
- Avec niveau à bulle transversal
- Fourni avec clé de réglage





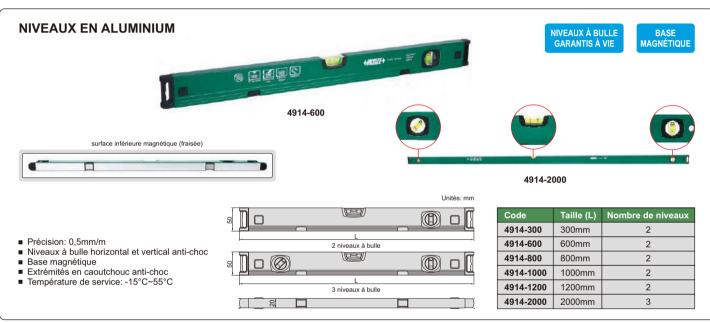


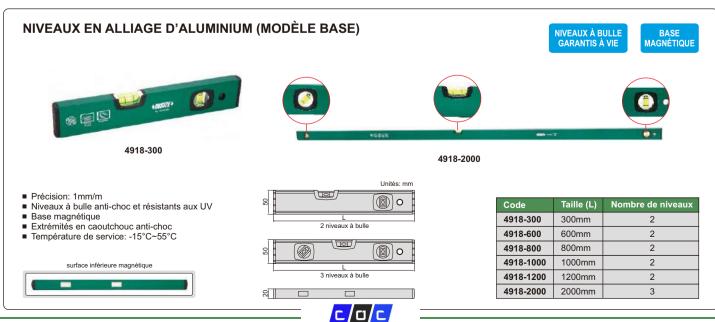














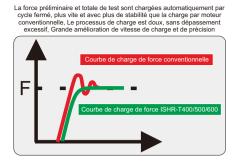
### **DUROMÈTRES DIGITAUX ROCKWELL ET DE DURETÉ DE SURFACE (À NEZ DE DAUPHIN)**

TEST AUTOMATIQUE, AVEC POSSIBILITÉ DE TEST CONTINU CHARGE DE FORCE PAR CYCLE FERMÉ (SANS POIDS)

HAUTE PRÉCISION

HAUTE VITESSE DE TEST





- Test automatique, la force préliminaire et la force totale sont chargées automatiquement par cycle fermé à haute vitesse
- Haute précision (0,5 HR)
- Pénétrateur en nez de dauphin pour faciliter la recherche de la paroi interne de tuyaux et gorges, diamètre intérieur minimum 40mm
- Connectable à un contrôleur PLC
- Écran tactile LCD

- Tolérances avec estimation
  Stockage de 120 valeurs de test pour navigation et exportation
  Fournit les valeurs de mesure maximum, minimum et moyenne
- La courbe de test affiche les propriétés du matériau
- La force de test est sélectionnée automatiquement selon l'échelle de dureté
- Selon ISO 6508



#### CDÉCIFICATIONS

Code		ISHR-T400	ISHR-T500	ISHR-T600	
Туре		Rockwell	Rockwell de surface	Rockwell et Rockwell de surface	
Echelle	avec pénétrateurs standard	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG	HR15N; HR30N; HR45N; HR15T; HR30T; HR45T	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG; HR15N; HR30N; HR45N; HR15T; HR30T; HR45T	
de dureté	avec pénétrateurs en option	HRE; HRH; HRK; HRL; HRM; HRP; HRR; HRS; HRV	HR15W; HR30W; HR45W; HR15X; HR30X; HR45X; HR15Y; HR30Y; HR45Y	HRE; HRH; HRK; HRL; HRM; HRP; HRR; HRS; HRV; HR15W; HR30W; HR45W; HR15X; HR30X; HR45X; HR15Y; HR30Y; HR45Y	
Force de	test préliminaire	Rockwell: 98N (10kg)	Rockwell de surface: 29,4N (3kg)	Rockwell: 98N (10kg) Rockwell de surface: 29,4N (3kg)	
Force de test totale		588N (60kg); 980N (100kg); 1471N (150kg)	147,1N (15kg); 294,2N (30kg); 441,3N (45kg)	147,1N (15kg); 294,2N (30kg); 441,3N (45kg); 588N(60kg); 980N(100kg); 1471N(150kg)	
Échelle de conversion		HR, HB, HK, HV			
Élévation d'étape		manuelle			
Contrôle de charge		charge par système de cycle fermé à haute vitesse (charge/temporisation/décharge)			
Temporisation de charge 0~99 secondes					
Résolution 0,1HR					
Sortie de données imprimante intégrée, RS232					
Hauteur maxi. pièce 260mm					
Largeur	Largeur maxi. pièce 150mm (du centre du pénétrateur à la paroi du corps principal)			)	
Alimenta	Alimentation électrique 110/220V, 50/60Hz				
Dimensi	ons	700×260×700mm			
Poids		85kg			



de tuyaux et gorges, diamètre interne minimum=40mm



enclume plate Ø60mm (fournie)



(fournie)



enclume en V (fournie) pour cylindres de diamètre Ø4~60mm

Code	ISHR-T400	ISHR-T500	ISHR-T600
Unité principale	1 p	1 p	1 p
Enclume plate Ø60mm	1 p	1 p	1 p
Enclume plate Ø150mm	1 p	1 p	1 p
Enclume en V	1 p	1 p	1 p
Pénétrateur à bille en carbure Ø1,5875mm	1 p	1 p	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p	1 p	1 p
Bloc de test de dureté HRB88~95	1 p	_	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p	_	1 p
Bloc de test de dureté HRC40~50	1 p	_	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~65	1 p	_	1 p
Bloc de test de dureté 78~88HR15N	_	1 p	1 p
Bloc de test de dureté 55~73HR30N		1 p	1 p
Bloc de test de dureté 57~69HR30T	_	1 p	1 p



petite enclume en V (en option) pour cylindres de diamètre Ø2~4mm **ACCESSOIRES EN OPTION** 

Bloc de test de dureté HRB88~100	ISH-BHRB
Bloc de test de dureté HRC20~30	ISH-BHRC1
Bloc de test de dureté HRC35~55	ISH-BHRC2
Bloc de test de dureté HRC60~70	ISH-BHRC3
Bloc de test de dureté 78~88HR15N	ISH-BHR15N2
Bloc de test de dureté 55~73HR30N	ISH-BHR30N2
Bloc de test de dureté 57~69HR30T	ISH-BHR30T1
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
Câble de raccordement et logiciel	ISHR-T-SOFTWARE



## **DUROMÈTRE ROCKWELL DIGITAL AUTOMATIQUE**







niveau (fournie)





opérateur nom de pièce

rayon de pièce

temporisation

valeurde test

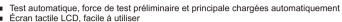












- Conversion vers d'autres échelles Rockwell, HV ou HB automatiquement
- Test de tolérances
- Insérer le disque mémoire USB, sauvegarder les résultats de test sous format Excel
- Correction automatique de la valeur de dureté pour pièces courbées
- Charge de force par moteur électrique (sans poids)
- La force de test est sélectionnée automatiquement selon l'échelle de dureté
- Selon ISO 6508

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code		ISH-RSR400**	
Туре		Rockwell	
Echelle de dureté	avec pénétrateurs standard	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG	
	avec pénétrateurs en option	HRE; HRH; HRK; HRL; HRM; HRP; HRR; HRS; HRV	
Force de tes	st préliminaire	98N/10kilogrammes-force pour Rockwell	
Force de te	st	588N (60kg); 980N (100kg); 1471N (150kg)	
Élévation d	étape	Manuelle	
Contrôle de charge		automatique (charge/temporisation/décharge)	
Temporisation de charge		0~60 secondes	
Résolution		0,1HR	
Sortie		USB	
Hauteur maxi. pièce		220mm	
Largeur maxi. pièce		200mm (du centre du pénétrateur à la paroi du corps principal)	
Alimentation électrique		220V, 50/60Hz	
Dimensions		510×260×780mm	
Poids		70kg	
**			

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60Hz

## CHARGE DE FORCE Écran tactile I CD PARMOTEUR (SANS POIDS) données et temps limite inférieure et sup. RTIFICAT NSPECTION SORTIE DE étalonnage **DONNÉES** marche retour disque mémoire USB (fourni) ISH-RSR400 LIVE ALCON CTANDA test automatique

LIVRAISON STANDARD	
Unité principale	1 p
Enclume plate Ø63mm	1 p
Enclume plate Ø150mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø1,5875mm	1 p
Bloc de test de dureté HRB88~95	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~65	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p
Disque mémoire USB (8G)	1 p
Niveau	1 p
Stylet	1 p
Protection anti-poussière	1 p

# couvercle rotecteur du pénétrateur monter l'étape à la main pour que la pièce entre en contact avec le couvercle du pénétrateur, appuyer sur "start" pour commence le test, la force de test principale et préliminaire sont chargées automatiquement

#### ACCESSOIRES EN OPTION

Bloc de test de dureté HRB88~100	HDT-B-HRB
Bloc de test de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3
Bloc de test de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1
Bloc de test de dureté 78~88HR15N	HDT-B-HR15N2
Bloc de test de dureté 55~73HR30N	HDT-B-HR30N2
Bloc de test de dureté 57~69HR30T	ISH-BHR30T1
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
De table	HDT-DESK

#### **DUROMÈTRE ROCKWELL MANUEL CODE ISH-R150**

■ Selon ISO 6508



#### **SPÉCIFICATIONS**

0. =00,0	
Echelle de dureté	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
Force de test préliminaire	98N
Force de test	588N; 980N; 1471N
Ecran	analogique
Elévation d'étape	manuelle
Contrôle de charge	manuelle
Lecture mini.	0,5HR
Hauteur maxi. pièce	170mm
Dimensions	520x160x700mm
Poids	60kg

### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Bloc de test de dureté HRB88~100	HDT-B-HRB
Bloc de test de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3
Bloc de test de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
De table	HDT-DESK







enclume plate Ø60 mm



enclume en V (fournie) pour cylindres de diamètre Ø4~60mm



enclume plate Ø150mm (fournie)





de table (en option) petite enclume en V

#### STANDARD DELIVERY

Unité principale	1 p
Enclume plate Ø60mm	1 p
Enclume plate Ø150mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø1,5875mm	1 p
Bloc de test de dureté HRB88~95	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~65	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p
Protection anti-poussière	1 p

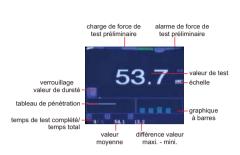




### **DUROMÈTRE ROCKWELL DIGITAL AUTOMATIQUE** CODE ISH-MRD200\*\*











- Limites inférieure et supérieure avec estimation
- Réglage de temps de test (2~10) pour obtenir la valeur moyenne et la différence entre valeurs maxi. et mini.
- Conversion automatique vers d'autres échelles Rockwell, HV ou HB
- Stockage de 500 valeurs de test pour navigation et exportation
  La valeur de test peut être automatiquement envoyée vers une imprimante sans fil
- La fonction d'étalonnagecompensela valeur de test pour plus de précision
- La valeur de dureté des matériaux tendres comme le plastique n'est pas stable.
- La fonction de verrouillage permet d'obtenir la valeur automatiquement L'unité d'affichage s'éteint automatiquement
- Selon ISO 6508



#### **SPÉCIFICATIONS**

Echelle de dureté	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG (avec pénétrateurs standard)
Letielle de dufete	HRE; HRH; HRK (avec pénétrateur en option)
Force de test préliminaire	98N
Force de test	588N; 980N; 1471N
Elévation d'étape	manuelle
Contrôle de charge	automatique (charge/temporisation/décharge)
Temporisation de charge	1~99 secondes
Résolution	0,1HR
Sortie	sans fil et USB
Stockage	500
Hauteur maxi. pièce	170mm
Alimentation électrique de l'unité d'affichage	pile rechargeable intégrée
Alimentation électrique	220V, 50/60Hz **
Dimensions	520×160×700mm
Poids	60kg

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60Hz



enclume plate Ø60mm (fournie)



enclume plate Ø150mm (fournie)



imprimante sans fil (en option)



petite enclume en V (en option) pour cylindre diamètre Ø2~4mm



enclume en V (fournie) pour cylindresde diamètre Ø4~60mm



de table (en option)

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Enclume plate Ø60mm	1 p
Enclume plate Ø150mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø1,5875mm	1 p
Bloc de test de dureté HRB88~95	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~65	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p
Protection anti-poussière	1 p
Logiciel et câble USB	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p

#### ACCESSOIRES EN OPTION

ACCECCONICE EN OF FICH	
Imprimante sans fil	ISH-DS-PRINTER
Pénétrateur à bille carbure Ø3,175mm	ISH-EHK-INDENTER
Bloc de test de dureté HRB88~100	HDT-B-HRB
Bloc de test de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3
Bloc de test de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
De table	HDT-DESK





# TESTEUR DE DURETÉ AUTOMATIQUE ROCKWELL (TYPE DE BASE) CODE HDT-RA151\*\*









enclume plate 258mm (fournie)

enclume plate Ø150mm (fournie)





niveau (fourni)

enclume en V (fournie) pour cylindres de diamètre Ø4~60mm





petite enclume en V (en option) pour cylindres de diamètre Ø2~4mm

de table (en option)

■ Selon ISO 6508

#### **SPÉCIFICATIONS**

SPECIFICATIONS		
Echelle de dureté	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG	
Force de test préliminaire	98N	
Force de test	588N; 980N; 1471N	
Ecran	analogue	
Elévation d'étape	manual	
Contrôle de charge	automatique (charge/temporisation/décharge)	
Temporisation de charge	1~60 secondes	
Lecture mini,	0,5HR	
Hauteur maxi, pièce	170mm	
Profondeur maxi, pièce	128mm (du centre du pénétrateur à la paroi du corps principal)	
Alimentation électrique	220V, 50/60Hz**	
Dimensions	520×225×640mm	
Poids	65kg	

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60Hz

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Enclume plate Ø58mm	1 p
Enclume plateØ150mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø1,5875mm	1 p
Niveau	1 p
Bloc de test de dureté HRA80~88	1 p
Bloc de test de dureté HRB85~95	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p
Bloc de test de dureté HRC35~55	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~70	1 p
Protection anti-poussière	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Bloc de test de dureté HRA80~84	HDT-B-HRA
Bloc de test de dureté HRB88~100	HDT-B-HRB
Bloc de test de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1
Bloc de test de dureté HRC35~55	HDT-B-HRC2
Bloc de test de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
De table	HDT-DESK





#### **DUROMÈTRE ROCKWELL MANUEL (MODÈLE BASE) CODE HDT-RW160**

■ Selon ISO 6508

#### **SPÉCIFICATIONS**

Echelle de dureté	HRA; HRB; HRC; HRD; HRF; HRG
Force de test préliminaire	98N (10kg)
Force de test	588N (60kg); 980N (100kg); 1471N (150kg)
Ecran	analogique
Elévation d'étape	manuelle
Contrôle de charge	manuelle
Lecture mini,	0,5HR
Hauteur maxi, pièce	170mm
Dimensions	466×238×630mm
Poids	70kg

#### LIVRAISON STANDARD

LIVRAISON STANDARD	
Unité principale	1 p
Enclume plate Ø58mm	1 p
Enclume plate Ø150mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur en diamant	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø1,5875mm	1 p
Bille en acier Ø1,5875mm	5 p
Niveau	1 p
Bloc de test de dureté HRA80~88	1 p
Bloc de test de dureté HRB85~95	1 p
Bloc de test de dureté HRC20~30	1 p
Bloc de test de dureté HRC35~55	1 p
Bloc de test de dureté HRC60~70	1 p
Protection anti-poussière	1 p







enclume en V (fournie) pour cylindres de diamètre Ø4~60mm



petite enclume en V (en option) pour cylindres de diamètre Ø2~4mm









enclume plate Ø58mm (fournie)

enclume plate Ø150mm (fournie)

niveau (fourni)

de table (en option)

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Bloc de test de dureté HRA80~84	HDT-B-HRA
Bloc de test de dureté HRB88~100	HDT-B-HRB
Bloc de test de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1
Bloc de test de dureté HRC35~55	HDT-B-HRC2
Bloc de test de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3
Petite enclume en V	ISH-SMALLANVIL
De table	HDT-DESK

## MICRO DUROMÈTRE VICKERS DIGITAL CODE ISH-TDV1000A\*\*













**SPÉCIFICATIONS** 

Force detest	0,01; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1kgf
Echelles Vickers	HV0,01; HV0,025; HV0,05; HV0,1; HV0,2; HV0,3; HV0,5; HV1
Elévation d'étape	manuelle
Contrôle de charge	automatique (charge/temporisation/décharge)
Temporisation de charge	5-60 secondes (augm, 5 secondes)
Objectif	10X, 40X
Oculaire	15X
Grossissement total	150X (pour observation) 600X (pour mesure)
Hauteur maxi, pièce	85mm
Profondeur maxi, pièce	85mm (à partir du centre du pénétrateur)
	dimensions: 100×100mm
	ulliensions. 100^100mm
Étape X-Y	capacité de course: 25×25mm
Étape X-Y	
Étape X-Y Sortie de données	capacité de course: 25×25mm
	capacité de course: 25×25mm graduation: 0,01mm
Sortie de données	capacité de course: 25×25mm graduation: 0,01mm RS232C

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-B" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60Hz

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
10X, 40X objective	1 de chaque
Micro Vickers indenter	1 p
Bloc de test de dureté 400~500HV0,2	1 p
Bloc de test de dureté 700~800HV1	1 p
Support de tranche	1 p
Étau 1 p	
Support de cylindre	1 p
Niveau	1 p
Protection anti-poussière	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

RTIFICAT

Objectif 20X	ISH-TDV-20X
Bloc de test de dureté 400~500HV0,2	HDT-B-HV02C
Bloc de test de dureté 700~750HV1	HDT-B-HV1F
Système de mesure	9631-130
Adaptateur caméra	ISH-TDV-ADAPTER

■ Mesure de la dureté de pièces minces ou de petite taille Basé sur Vickers (HV), possibilité de conversion vers Rockwell (HRA, HRB et HRC)
 Selon ISO 6508





#### **DUROMÈTRE BRINELL DIGITAL AUTOMATIQUE**



TEST AUTOMATIQUE, CHARGE DE FORCE DE TEST AUTOMATIQUE

CHARGE DE FORCE PAR MOTEURÉLECTRIQUE (SANS POIDS)







ISHB-D300

- Test automatique, charge de force de test automatique Écran tactile LCD, facile à utiliser Mesure de pénétration via microscope de mesure et lecture de la valeur de dureté sur l'écran LCD
- Test de tolérances
- Insérez la carte mémoire USB, sauvegardez les résultats de test sous format Excel
- Conversion vers HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HV, HB, HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T
- Charge de force par moteur électrique, sans poids Selon ISO 6506





enclume plate Ø200mm (fournie)



enclume en V (fournie)



stylet (fourni)





#### **SPÉCIFICATIONS**

Code		ISHB-D300**
Rotation de la tourelle		automatique
Capacité		8~650HBW
Mode de lect	ure	lecture directe sur l'écran LCD
Force de test 62,5; 100; 125; 187,5; 250; 500; 750; 1000; 1500; 3000 kilogrammes-force		
Hauteur max	i, pièce	200mm
Élévation d'étape manuelle		manuelle
Contrôle de	Contrôle de charge automatique (charge/temporisation/décha	
Temporisation	n de charge	5~60 secondes
Microscope	grossissement	20X
de mesure	résolution	0,625mm
Alimentation	électrique	220V, 50/60Hz**
Dimensions		550x210x750mm
Poids		110kg

<sup>\*\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de 110V, 50/60Hz

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Enclume plate Ø80mm	1 p
Enclume plate Ø200mm	1 p
Enclume en V	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø2,5mm	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø5mm	1 p
Disque mémoire USB (8G)	1 p
Pénétrateur à bille carbure Ø10mm	1 p
Bloc de test de dureté 150~250HBW2,5/187,5	1 p
Bloc de test de dureté 75~125HBW10/1000	1 p
Bloc de test de dureté 175~250HBW10/3000	1 p
Stylet	1 p
Protection anti-poussière	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Bloc de test de dureté 200~300HBW2,5/187,5	HDT-B-HB25A2
Bloc de test de dureté 90~200HBW10/1000	HDT-B-HB10C1
Bloc de test de dureté 200~300HBW10/3000	HDT-B-HB10A2
Système de mesure de pénétration Brinell	ISHB-MSA
De table	HDT-DESK





#### **APPAREIL DE MESURE DE DURETÉ VICKERS CODE 9631-130**

exemple d'application



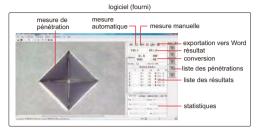


#### **SPÉCIFICATIONS**

1/2" CMOS
1,3M (résolution 1280×1024)
0,1HV
0,1µm
±3%
0,01; 0,025; 0,05; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1; 2; 2,5; 3; 5; 10; 20; 30; 50; 100 kilogrammes-force
57×51×49mm
200g

#### À connecter à un ordinateur port USB

- Mesure automatique ou manuelle de taille de pénétration
- Des mesures multiples permettant d'obtenir des valeurs moyennes, maximum et minimum,
- Test de tolérances Conversion vers HRA, HRB, HRC, HRD, HRE, HRF, HRG, HRK, HR15T/30T/45T, HR15N/30N/45N, HK, HV, HB, HS, HSD
- Étalonnage via bloc de test standard
- Possibilité d'exporter les résultats de mesure vers Word ou Excel



#### I IVPAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Dongle USB	1 p
Logiciel et câble USB	1 p



#### **DUROMÈTRE À ULTRASONS CODE ISHU-330**

## RTIFICAT

- Pénétration de test réduite
- La force de test et le temps ne dépendent pas de l'opérateur
- Test rapide, en 2 secondes seulement
- Modes test moyenne et statistiques
- Stockage de 1024 résultats de test pour la navigation et l'exportation
- Arrêt automatique
- Étanche à la poussière et à l'eau

ATTENTION: BLOCS DE DURETÉ POUR L'ÉTALONNAGE EN OPTION

ATTENTION: ASSUREZ-VOUS QUE LES PIÈCES SONT ADAPTÉES AVANT DE PASSER LA COMMANDE







- Application:
- 1,Pour matériaux en acier
  2,Pour le test de durcissement de revêtements
- de surface (cémentation,nitruration, trempage haute fréquence, etc,)
- 3,Adapté aux surfaces arquées et coniques 4,Adapté aux pièces de petite taille ou légères
- 5,Pour le test de grandes pièces dans n'importe quel sens 6,Adapté aux surfaces rugueuses







plates (avec le couvercle)



test de surfaces cylindriques (utiliser la rainure en V sur le couvercle)

## SPÉCIFICATIONS DE L'UNITÉ PRINCIPALE

Échelle de duret	é	HV; HB; HRC; mégapascals
Capacité		100~940HV; 80~650HB; 20~70HRC; 370~1740mégapascals
Résolution		1HV; 1HB; 0,1HRC; 1mégapascals
	НВ	±3%
Précision	HV	±3%
	HRC	±1,5%
Sortie de donnée	es	USB
Température de service		-20°C~+40°C
Alimentation électrique pile re		pile rechargeable intégrée
Dimensions unit	é principale	120×60×25mm
Poids unité princ	cipale	200g

# acier allié acier acier inoxydable STIASTISST BACK )

sélectionner le matériau et l'échelle, utiliser les blocs de dureté standard ou les pièces correspondantes pour l'étalonnage (l'unité est déjà étalonnée pour les échelles HRC, HB et HV dans le cas de l'acier, un étalonnage devant être effectué avant d'utiliser d'autres matériaux ou échelles)

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Capteur A	1 p
Pile rechargeable	2 p
Chargeur	1 p
Logiciel et câble USB	1 p

#### SPÉCIFICATIONS DU CAPTEUR

Туре	A (standard)	B (en option)
Force de test	50N	10N (force réduite)
Application	usage général	placage
Rugosité maximale de pièce (Ra)	2,5µm	1,5µm
Poids minimum de pièce (mesure directe)	0,1kg *	0,1kg*
Épaisseur minimum de pièce (mesure directe)	1mm *	1mm *
Rayon minimum de pièce	5mm	5mm
Épaisseur minimum de surface revêtement ou de placage	0,1mm	0,03mm
Aire de test minimum	Ø1mm	Ø1mm
Dimensions et poids du capteur	140ר37mm, 271g	145ר37mm, 271g

<sup>\*</sup>Si le poids ou l'épaisseur de la pièce est inférieur aux spécifications, la pièce peut être fixée ou accouplée sur un support rigide,

ACCESSOIRES EN OPTION		
Capteur B	ISHU-460-B	
Liquide de couplage	ISH-COUPLANT	
Bloc de dureté HRC20~30	HDT-B-HRC1	
Bloc de dureté HRC35~55	HDT-B-HRC2	
Bloc de dureté HRC60~70	HDT-B-HRC3	
Bloc de dureté 200~300HV5	HDT-B-HV5B	
Bloc de dureté 400~500HV5	HDT-B-HV5D	
Bloc de dureté 700~750HV5	HDT-B-HV5G	
Bloc de dureté 90~200HBW10/1000	HDT-B-HB10C1	
Bloc de dureté 200~300HBW10/3000	HDT-B-HB10A2	
Bloc de dureté 400~500HBW10/3000	HDT-B-HB10A4	





#### **DUROMÈTRE PORTABLE LEEB CODE ISH-SPHA**

- Basé sur l'échelle Leeb (HL), conversion vers Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC et HRB)
- Shore (HS) et résistance à la traction (mégapascals)
- Peut être raccordé à une imprimante via bluetooth
   Peut être raccordé à un ordinateurvia port USB
- Stockage de 800 résultats de test maximum
- Test de tolérances
- Écran tactile de grande taille et rétroéclairé
   Langues: anglais, chinois, italien, allemand,
   françaisetportugais
- Arrêt automatique
- Selon ASTM A 956









#### **SPÉCIFICATIONS**

Lecture mini,	1HL; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS; 1mégapascals	
Précision	±6HL (si HL=800)	
Ecran	Leeb(HL); conversion dureté; matériau; sens d'impact; temps de test; valeur moyenne; écart; temps	
Sortie	bluetoothet USB	
Alimentation électrique	pile rechargeable intégrée	
Dimensions	135×83×24mm	
Poids	350g	

#### I IVRAISON STANDARD

LIVRAISON STANDARD		
Unité principale	1 p	
Dispositif d'impact D	1 p	
Imprimante	1 p	
Bloc de test de dureté D	1 p	
Petite bague de support	1 p	
Brosse de nettoyage	1 p	
Adaptateur CC/CA	1 p	
Disque avec logiciel et câble USB	1 p	
Stylet pour écran tactile	1 p	









petite bague de support (fournie)

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Dispositif d'impact DC	ISH-SPHA-DC
Dispositif d'impact C	ISH-SPHA-C
Dispositif d'impact D+15	ISH-SPHA-D15
Dispositif d'impact DL	ISH-SPHA-DL
Dispositif d'impact G	ISH-SPHA-G
Bloc de test de dureté D*	HDT-B-HLD3
Bloc de test de dureté G*	HDT-B-HLG2
Liquide de couplage	ISH-COUPLANT
Bagues de support	voir détails

<sup>\*</sup> Bloc de test de dureté G (HDT-B-HLG2) à utiliser avec dispositif d'impact G (ISH-SPHA-G), Bloc de test de dureté D (HDT-B-HLD3) à utiliser avec tous les autres dispositifs d'impact,

#### **DUROMÈTRE PORTABLE LEEB CODE ISH-PHB**

- Basé sur l'échelle Leeb (HLD), conversion vers Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC et HRB), Shore (HS) et résistance à la traction (mégapascals))
- Stockage de 99 valeurs de mesure pour navigation
- Paramétrage des temps de mesure (1-9) pour l'obtention de valeurs moyennes
   Peut être raccordé à une imprimante via bluetooth
- Arrêt automatique
- Selon ASTM A 956

#### SPÉCIFICATIONS

SPECIFICATIONS		
Lecture mini,	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 1HS; 1mégapascals	
Précision	±6HLD (si HLD=800)	
Ecran	Leeb (HLD); conversion dureté; matériau; sens d'impact; temps de test; valeur moyenne; date	
Sortie	bluetooth	
Pièces adaptées	poids minimum	5kg
		2 kg (sur support rigide)
		0,1 kg (accouplé à une plaque)
rieces auaptees	épaisseur minimum: 5mm	
	rayon minimum de surf	aces courbées: 30mm
	rugosité maximum (Ra): 1,6µm	
Alimentation électrique	3 piles AAA	
Dimensions	150×84×28mm	
Poids	200g	









bloc de test de dureté D (fourni)

Unité principale	1 p
Dispositif d'impact D	1 p
Bloc de test de dureté D	1 p
Petite bague de support	1 p
Brosse de nettoyage	1 p



petite bague de support (fournie)





imprimante sans fil (en option)





## **DUROMÈTRES LEEB PORTABLES (MODÈLE DE BASE)**









- Capteurs interchangeables

- Capteur à bobines doubles pour haute précision
   Angle de test universel, sans besoin de paramétrer le sens d'impact
   Basé sur l'échelle Leeb (HLD), conversion vers Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC, HRA et HRB), Shore (HS) et résistance à la traction (SGM)
- Double écran de valeurs, tant sur l'échelle Leeb que la valeur convertie
   Grand écran LCD rétroéclairé
- Possibilité d'affichage grande police et affichage de statistiques
- Calcul automatique de valeurs maximum, minimum et moyenne
- Stockage de 300 données
  Température de service: -10 °C~45 °C
  Selon ASTM A956, DIN 50156, GB/T 17394







petite bague de support (fournie)



bloc de test de dureté D (fourni)



imprimante sans fil (fournie avec mod, HDT-LP200B)

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	HDT-LP200	HDT-LP200B	
Imprimante	non fournie	fournie	
Sortie	_	bluetooth	
Résolution	1HLD/1HV/1HB/0,1HRC/0,1HRB/0,1HRA/0,1HS/1SGM		
Précision	±6HLD (si HLD=800)		
Capacité de mesure	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		
Alimentation électrique	2 piles AA		
Dimensions	127×67×30mm		
Poids	240g		

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Bloc de test de dureté D	1 p
Petite bague de support	1 p
Brosse de nettoyage	1 p
Dispositif d'impact D	1 p
Imprimante (fournie avec mod, HDT-LP200B)	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Dispositif d'impact DC	HDT-LP200-DC
Dispositif d'impact C	HDT-LP200-C
Dispositif d'impact D+15	HDT-LP200-D15
Dispositif d'impact DL	HDT-LP200-DL
Dispositif d'impact E*	HDT-LP200-E
Dispositif d'impact G	HDT-LP200-G
Bloc de test de dureté D**	HDT-B-HLD3
Bloc de test de dureté G**	HDT-B-HLG2
Bagues de support	voir les détails

- \*Impact device E (HDT-LP200-E) doit être acheté avec l'unité principale
- \*\* Bloc de test de dureté G (HDT-B-HLG2) à utiliser avec dispositif d'impact G (HDT-LP200-G), Bloc de test de dureté D (HDT-B-HLD3) à utiliser avec tous les autres dispositifs d'impact,



#### **COMPATIBILITÉ DE PIÈCES**

Dispositif d'impact		DC C		D	D+15	DL	Е	G
Application		parois intérieures d'espaces réduits	pièces minces ou petites, couche de revêtement	usage général	gorges profondes	rainures étroites ou petits trous	matériaux très durs	pièces moulées ou forgées
Rugosité maximun	n de pièce (Ra)	2µm	0,4µm	2µm	2µm	2µm	2µm	7µm
	mesure directe	5kg	1,5kg	5kg	5kg	5kg	5kg	15kg
Poids minimum de pièce	sur support rigide	2kg	0,5kg	2kg	2kg	2kg	2kg	5kg
	accouplé sur une plaque	0,05kg	0,02kg	0,05kg	0,1kg	0,05kg	0,05kg	0,5kg
Épaisseur minimu	m de pièce	3mm	1mm	3mm	3mm	3mm	3mm	10mm





#### **DUROMÈTRE LEEB PORTABLE (HAUTE PRÉCISION) CODE HDT-L410**









- Boîtier métallique
- Écran TFT HD 320×320
- Dispositif d'impact D
- Basé sur l'échelle Leeb (HLD), conversion vers Vickers (HV),
   Brinell (HB), Rockwell (HRC, HRA et HRB), Shore (HS) et résistance à la traction (SGM)
- Quatre modes d'affichage
- Correction de sens automatique
- Test de tolérances
- Arrêt automatique, calcul de statistiques automatique
- Affichage de deux valeurs, tant Leeb qu'une autre valeur de conversion
   Stockage de 31 fichiers maximum de 100 données de mesure chacun
   Peut être raccordé au logiciel d'un PC via USB ou Bluetooth 2,0
   Peut être raccordé à une imprimante via Bluetooth

- Température de service: -20 °C~70 °C
- Selon ASTM A956, DIN 50156, GB/T 17394







Possibilité d'installer un capteur DL (en option)





envoi de données stockées vers logiciel PC via câble USB ou Bluetooth





bloc de test deduretéD (fourni)

logiciel (fourni), envoi de données stockées vers PC, impression et exportationvers EXCEL



affichage de l'histogramme







affichage standard



affichage de statistiques



#### SPÉCIFICATIONS

SPECIFICATIONS			
Résolution	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 0,1HRA; 0,1HS; 1SGM		
Précision	±4HLD (si HLD=800)		
Sortie	USB et bluetooth		
	minimum weight	5kg (mesure directe)	
		2kg (sur support rigide)	
Pièces		0,05kg (accouplé sur plaque)	
compatibles	épaisseur minimu	m: 5mm	
	rayon minimum d	e surface courbée: 30mm	
	rugosité maximum (Ra): 2µm		
Alimentation électrique	pile rechargeable de 3,7V intégrée		
Dimensions	148×44×22mm		
Poids	115g		

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Bloc de test de dureté D	1 p
Petite bague de support	1 p
Brosse de nettoyage	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p
Disque logiciel et câble USB	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Imprimante	HDT-L410-PRINTER
Bagues de support	ISH-PH-SP9
Bloc de test de dureté D	HDT-B-HLD3
Capteur DL	HDT-L410-DL





### **DUROMÈTRE LEEB PORTABLE (MODÈLE BASE) CODE HDT-L411**











- Dispositif d'impact D
- Angle de test universel, sans besoin de paramétrer le sens d'impact
- Capteur à bobines doubles pour haute précision
   Basé sur l'échelle Leeb (HLD), conversion vers Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC, HRA et HRB), Shore (HS) et résistance à la traction (SGM)
- Affichage de deux valeurs, tant Leeb qu'une autre valeur de conversion
- Écran LCD digital haut contraste
- Possibilité d'affichage grande police
   Calcul automatique de valeurs maximum, minimum, moyenne
   Peut être raccordé au PC via USB
- Stockage de 999 données
- Température de service: -20 °C~45 °C
  Selon ASTM A956, DIN 50156, GB/T 17394







logiciel (fourni), envoi de données stockées vers PC, impression et exportation vers EXCEL



#### **SPÉCIFICATIONS**

Résolution	1HLD; 1HV; 1HB; 0,1HRC; 0,1HRB; 0,1HRA; 0,1HS; 1SGM			
Précision	±6HLD (si HLD=8	00)		
Sortie	USB			
Capacité de mesure	HL100-960; HRC1-74,7; HRB1,2-140; HB28-1027; HV45-1230; HS4-112; HRA7-88,5; SGM (rm) 118-3315N/mm²			
		5kg (mesure directe)		
	poids minimum	2kg (sur support rigide)		
Pièces compatibles		0,05kg (accouplé sur plaque)		
	épaisseur minimum: 5mm			
	rayon minimum de surface courbée: 30mm			
	rugosité maximum (Ra): 2µm			
Alimentation électrique	1 pile AAA			
Dimensions	148×45×21mm			
Poids	105g			

#### possibilité d'affichage grande police



Unité principale	1 p
Bloc de test de dureté D	1 p
Brosse de nettoyage	1 p
Piles AAA	1 p
Petite bague de support	1 p
Disque logiciel et câble USB	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Bagues de support	ISH-PH-SP9
Bloc de test de dureté D	HDT-B-HLD3

#### **DUROMÈTRE BARCOL CODE ISHB-B300**

- Pour la mesure de la dureté de pièces en aluminium pur, en alliage d'aluminium, en plastique renforcé de fibres,en plastique dur, etc,
   Selon ASTM B648-00, ASTM D2853-07



#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de dureté	0~100HBa (égal à 25~150HBW)
Lecture mini,	1HBa
Précision	±2HBa (à 42~52HBa) ±1HBa (à 84~88HBa)
Epaisseur mini, pièce	0,8mm
Dimensions	142×65×90mm
Poids	500g



Unité principale	1 p
Pénétrateur de rechange	2 p
Bloc de test de dureté	2 p
Clé	1 p







## **DUROMÈTRE WEBSTER**



- Pour la mesure de la dureté des métaux tendres comme l'alliage d'aluminium, le cuivre, le laiton, l'acier doux, etc,
   Selon ASTM B647-84 (2000)

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISHW-L20
Application	Pour alliages d'aluminium à usage général
Gamme d'épaisseur de pièces plates	0,6~6mm
Gamme de diamètre intérieur de tubes	>Ø10mm
Gamme d'épaisseur de parois de tubes	0,6~6mm
Capacité de dureté	0~20HW
Lecture mini,	1HW
Précision	±0,5HW (at 5~17HW)
Dimensions	205x30x85mm
Poids	500g



ISHW-L20

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Pénétrateur de rechange	1 p
Bloc de test de dureté	1 p
Clé	1 p

#### **DUROMÈTRES SHORE DIGITAUX**







ISH-DSA



ISH-DSD

- Selon ISO868, ISO7619, ASTM D 2240
   Modes moyenne et crête (maxi,)
- Temporisation réglable
- Limites inférieure et supérieure avec estimation
- Stockage de 500 données
   Raccordement sans fil à une imprimante
- Peut être tenu dans la main ou sur un banc de test (code ISH-DS-STANDA)
- Arrêt automatique

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISH-DSA	ISH-DSD	
Unité	Shore A	Shore D	
Matériaux testés	plastique souple, caoutchouc souple, etc,	plastique dur, caoutchouc dur, etc,	
Capacité de mesure*	0~100HA	0~100HD	
Résolution	0,1HA	0,1HD	
Précision	±1HA	±1HD	
Partie saillante du pénétrateur	2,5mm		
Sortie	sans fil et USB		
Alimentation électrique	pile rechargeable intégrée		
Dimensions	153x50x29mm		
Poids	170g		

<sup>\*</sup>Utiliser ISH-DSD pour la mesure de résultats au-delà de 90HA Utiliser ISH-DSA pour la mesure de résultats inférieurs à 20HD





bloc d'étalonnage

### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Bloc d'étalonnage	1 p
Logiciel et câble USB	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Imprimante	ISH-DS-PRINTER	
Banc de test	ISH-DS-STAND	





### BANC DE TEST POUR DUROMÈTRE SHORE DIGITAL **CODE ISH-DS-STANDA**

- Pour duromètres shore digitaux (codes ISH-DSA, ISH-DSD et ISH-DSOO)
- Permet la réalisation de mesures de dureté répétitives grâce à la réduction des possibilités d'erreur humaine ou de variations de mesure

  Structure spéciale pour stabilité de charge
- La masse A doit être utilisée avec ISH-DSA, la masse D doit être utilisée avec ISH-DSD, enlever le bloc de poids est pour ISH-DSOO

#### **SPÉCIFICATIONS**

Diamètre d'étape	Ø115mm
Hauteur maxi, pièce	45mm
Max. largeur de test	63mm (du point de test à la colonne)
Dimensions	Ø195×370mm
Poids	5,61kg

#### LIVRAISON STANDARD

Banc de test	1 p	
Masse A (pour ISH-DSA)	1 p	

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Masse D (pour ISH-DSD)	ISH-DS-W4





#### **DUROMÈTRES SHORE**

- Selon ISO868, ISO7619, ASTM D 2240
- Avec indicateur de valeur crête
- Accessoires en option: bancs de test ISH-STAC et ISH-STD

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISH-SAM	ISH-SDM	
Échelle	Shore A	Shore D	
Application	caoutchouc naturel, élastomère souple, etc,	élastomère dur, plastique, caoutchouc dur, etc,	
Capacité de mesure *	10~90HA	20~90HD	
Graduation	1HA	1HD	
Partie saillante du pénétrateur	2,5mm	2,5mm	
Dimensions	115x60x25mm		
Poids net	160g		

<sup>\*</sup>Utiliser ISH-SDM pour la mesure de résultats au-delà de 90HA Utiliser ISH-SAM pour la mesure de résultats inférieurs à 20HD





ISH-SAM

Bloc d'étalonnage (en option)

**ACCESSOIRES EN OPTION** 

Bloc d'étalonnage ISH-DS-BLOCK

#### BANC DE TEST POUR DUROMÈTRES SHORE

- Pour masses de duromètres shore (code ISH-SAM et ISH-SDM)
- Permet la réalisation de mesures répétitives grâce à la réduction des possibilités d'erreur humaine ou de variations de mesure

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISH-STAC
Duromètre compatible	ISH-SAM
Diamètre d'étape	Ø100mm
Hauteur maxi, pièce	75mm (du point de test à la colonne)
Masse	1kg





ISH-STAC

#### DYNAMOMÈTRES DIGITAUX







- Test de poussée et de traction
- Unités: livres-force, onces-force, newton, grammes-force, kilogrammes-force
   500 données stockées
- Arrêt automatique
- Boîtier métallique
- Écran LCD rétroéclairé
- L'écran se retourne si la partie inférieure est en haut
- Alarme de surcharge







ISF-1DF100

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISF-1DF10	ISF-1DF50	ISF-1DF100	ISF-1DF500	ISF-1DF1000
Capacité de charge (N)	10	50	100	500	1000
Résolution (N)	0,01	0,01	0,1	0,1	1
Précision	±0,3% (de la capacité de charge)				
Mode de mesure	suivi, crête (maxi,), limites inférieure et supérieure avec estimation				
Alimentation électrique	pile rechargeable intégrée				
Dimensions	150×73×33mm				
Poids	450g				

## accessoires (fournis)

extrémité plate	exrémité en V	2	H.	
extrémité en pointe	extrémité	crochet de	rallonge	
de couteau	pointue	traction	raiionge	

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p
Câble USB et logiciel	1 p
Accessoire poussée/traction	6 pièces (extrémité de poussée plate, extrémité de poussée en V, exrémité en pointe de couteau, extrémité pointue, crochet de traction, rallonge)

#### ACCESSOIRES EN OPTION

Imprimante	ISF-DF-PRINTER		
Banc de test	ISF-MT1K		

### **DYNNAMOMÈTRES DIGITAUX** (HAUTE PRÉCISION)



ISF-DF100A

accessoires (fournis)

exrémité en V

extrémité pointue

rallonge

- Test de poussée et de traction
   Modes de crête (maxi,) et de suivi
   Unités: millinewton, newton, grammes-force, kilogrammes-force, onces-force, livres-force, mégapascals (type B seulement)
- Limites inférieure et supérieure avec estimation
- 1000 données stockéesArrêt automatique
- Boîtier métallique, boutons tactiles
- Écran LCD rétroéclairé
- L'écran se retourne si la partie inférieure est en haut
- Alarme de surcharge





CD avec logiciel (fourni)









#### SPÉCIFICATIONS

or Edit Idations							
Code	ISF-DF50A	F50A ISF-DF100A ISF-DF20		ISF-DF500A	ISF-DF1KA		
Туре	capteur interne						
Capacité de charge (N)	50 100 200 500 1000						
Résolution (N)	0,005 0,01 0,05 0,05 0,1						
Précision	±0,2% (de la capacité de charge)						
Alimentation électrique	pile rechargeable intégrée						

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Adaptateur CC/CA	1 p
Câble USB et logiciel	1 p
Accessoire poussée/traction	6 pièces (extrémité de poussée plate, extrémité de poussée en V, exrémité en pointe de couteau, extrémité pointue, crochet de traction, rallonge)

#### ACCESSOIRES EN OPTION

71002000111202111011	
Imprimante	ISF-DF-PRINTER
Banc de test	ISF-MT1K



extrémité plate

extrémité en pointe de couteau



#### BANC DE TEST POUR DYNAMOMÈTRE DIGITAL **CODE ISF-MT1K**

- Pour dynamomètres digitaux (code ISF-1DF□□ et ISF-DF□□)
   Peut être utilisé à la verticale et à l'horizontale

#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de charge	1000N
Course	200mm (3mm de déplacement vertical par tour de manivelle)
Dimensions	196x250x446mm
Poids	13kg

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Échelle digitale (capacité: 200mm, résolution: 0,01mm/0,0005")

ISF-MT1K-SCALE







échelle digitale (en option)



test à l'horizontale

## **DYNAMOMÈTRES**

- Test de poussée et de tractionMode de crête (maxi,) ou de suivi







## **SPÉCIFICATIONS**

of Edit Idahlorio									
Code		ISF-F10	ISF-F20	ISF-F30	ISF-F50	ISF-F100	ISF-F200	ISF-F300	ISF-F500
Capacité	N	10	20	30	50	100	200	300	500
Сараспе	kg-force	1	2	3	5	10	20	30	50
Graduation	N	0,05	0,1	0,2	0,25	0,5	1	2	2,5
Précision ±1% (de la capacité de charge)									



#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Extrémité de poussée	4 pièces (plate, en V, pointe de couteau, pointue)
Crochet de traction	1 p
Rallonge	1 p

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Support detest	ISF-MT500
----------------	-----------

#### BANC DE TEST POUR DYNAMOMÈTRE **CODE ISF-MT500**

- Pour dynamomètres (code ISF-F□□□)
- Peut être utilisé à la verticale et à l'horizontale



test à l'horizontale

#### **SPÉCIFICATIONS**

Capacité de charge	500N
Course	150mm (3mm de déplacement vertical par tour de manivelle)
Dimensions	160×240×460mm
Poids	12kg









## **TESTEURS DE RESSORTS DIGITAUX**





- Fonction de maintien de crête et de relâchement automatique
- Paramétrage des limites supérieure et inférieure, indicateur rouge/vert et avertisseur sonore
- Conversion automatique de trois unités: newton, kilogrammes-force, livres-force
  Imprimante intégrée
- Arrêt automatique

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISF-S50*	ISF-S100*	ISF-S200*	ISF-S300*	ISF-S500*		
Charge maximum	50N 100N 200N 300N 500N						
Résolution	0,01N 0,02N 0,05N 0,1N 0,1N						
Capacité de l'échelle digitale	95mm						
Résolution de l'échelle digitale	0,01mm						
Diamètre de disque	Ø49mm						
Longueur libre de ressort maximum	95mm						
Capacitéde mesurede force	5%~100%	(charge maxim	um)				
Précision de force	±1% (charge maximum)						
Sortie de données	RS232						
Alimentation électrique	220V, 50/60Hz*						
Dimensions	300×235×620mm						
Poids	17,3kg 19,1kg 19,1kg 20,8kg						

ISF-S500

LIVRAISON STANDARD

Unité principale

1 p

#### **BANC DE TEST HORIZONTAL MANUEL POUR DYNAMOMÈTRES**



Pour tests de résistance à la traction et à la compression, tests de traction et de poussée, tests d'arrachage horizontal et tests de destruction avec dynamomètre

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISF-H20D
Compatibilité	Dynamomètres digitaux (code ISF-1DF□□□ et ISF-DF□□□)
Capacité de charge	500N
Course	60mm
Dimensions	450×185×170mm
Poids	9kg

#### **BANC D'ESSAI MANUEL POUR TESTS D'ARRACHAGE**



■ Pour tests d'arrachage avec dynamomètre

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	ISF-P30D
Compatibilité	Dynamomètres digitaux (code ISF-1DF□□□ et ISF-DF□□□)
Capacité de charge	500N
Course horizontale	170mm
Dimensions	420×215×480mm
Poids	22kg

<sup>\*</sup>Ajouter "-U" au nº de code pour une puissance électrique de110V, 50/60Hz



## MACHINES D'ESSAIS ÉLECTRONIQUES UNIVERSELLES



mâchoires plates (fourni



mâchoires en V (fourni

Pour les essais de traction, de compression, de pliage, de cisaillement, de pelage et de déchirure des matériaux métalliques et non métalliques



UTM-E50

#### **SPÉCIFICATIONS**

PÉCIFICATIONS				
Code	UTM-E10	UTM-E50	UTM-E100	UTM-E300
Max, test forceMax, force d'essai	10kN	50kN	100kN	300kN
Classe de précision	0,5 classe			
Plage de mesure de la force d'essai	0,2%~100%FS			
Résolution de la mesure de la force d'essai	±0,5% de la valeur d			
Précision de l'indication de la force de test	1/300000 de Max, fo	orce de test (même réso	olution tout le long)	
Plage de mesure de déformation	0,2%~100%FS			
Précision d'indication de déformation	±0,5% de la valeur d	d'indication		
Résolution de déformation	1/300000 de Max, de	éformation		
Précision d'indication de grande déformation	10~800mm			
Large plage de mesure de déformation	±1% de la valeur d'indication			
Grande résolution de déformation	8µm			
Précision d'indication de déplacement	±0,5% de la valeur d'indication			
Résolution de déplacement	0,025µm			
Plage de réglage de la vitesse de contrôle de la force	0,005~5%FS/s			
Précision de contrôle de vitesse de contrôle de force	±2% de la valeur de consigne (taux<0,05%FS/s) ±0,5% de la valeur de consigne (taux≥0,05%FS/s)			
Plage de réglage du taux de déformation	0,2%~100%FS			
Précision du contrôle du taux de déformation	±2% de la valeur de consigne (taux<0,05%FS/s) ±0,5% de la valeur de consigne (taux≥0,05%FS/s)			
Plage de réglage de la vitesse de déplacement du faisceau	0,001~500mm/min			
Précision du contrôle de la vitesse de déplacement du faisceau	±1% de la valeur de consigne (vitesse<0,5mm/min) ±0,2% de la valeur de consigne (vitesse≥0,5mm/min)			
Voyage de la traverse	1030mm	970mm	1250mm	1000mm
Course de compression efficace	800mm	700mm	700mm	600mm
Espace d'essai horizontal	400mm	440mm	600mm	550mm
Alimentation électrique	220V, 50Hz, 0,4kW~1kW 380V, 50Hz, 2kW~5kW			kW~5kW
Dimensions	715×500×1680mm	820×620×1880mm	1070×855×2180mm	1070×920×2550mn
Poids	230kg	350kg	1000kg	1500kg

Unité principale	1 p
Boîtier de commande	1 p
Ordinateur	1 p
Logiciel de mesure	1 p
Imprimante	1 p
Dispositif de tension de cale (y compris les mâchoires plates et les mâchoires en forme de V)	1 jeu
Dispositif de compression	1 jeu
Extensometer (uniquement pour UTM-E100, UTM-E300)	1 p





#### **JAUGES DE TENSION À CADRAN**

- Fonctionnement dans le sens horaire et anti-horaire
- Pour l'industrie électronique et mécanique de précision, par ex, pour les tests de pression de contact de relais, ou le réglage de la contrainte ou de la compression de ressorts

#### SPÉCIFICATIONS (Unités: N)

Code	ISF-TGD1	ISF-TGD3	ISF-TGD5	ISF-TG1	ISF-TG1D5	ISF-TG3	ISF-TG5
Capacité (N)	0,01~0,1	0,03~0,3	0,05~0,5	0,1~1	0,15~1,5	0,3~3	0,5~5
Graduation (N)	0,002	0,005	0,01	0,02	0,025	0,05	0,1
Précision	±2% (pleine échelle)						
Dimensions (L×L×H)	90×47×19mm						
Poids	60g						





#### SPÉCIFICATIONS (Unités: grammes-force)

or zon to the (emissi grammes to to)							
Code	ISF-TG10	ISF-TG30	ISF-TG50	ISF-TG100	ISF-TG150	ISF-TG300	ISF-TG500
Capacité (g-force)	1~10	3~30	5~50	10~100	15~150	30~300	50~500
Graduation (g-force)	0,2	0,5	1	2	2,5	5	10
Précision	±2% (pleine échelle)						
Dimensions (L×L×H)	90×47×19mm						
Poids	60g						

#### **TOURNEVIS DYNAMOMÉTRIQUES DIGITAUX**

- Fonctionnement dans le sens horaire et anti-horaire
- Unités: N cm, pouces-livres, kg,cm
- Modes de fonctionnement de crête et de suivi
   Possibilité de paramétrer une valeur de couple cible, avec alarme sonore et visuelle: - LED verte et avertisseur sonore activés lorsque la valeur du couple est entre 90% et 100% du couple cible
- LED rouge et avertisseur sonore activés lorsque la valeur du couple a été atteinte Arrêt automatique au bout de 5 minutes sans fonctionnement

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code		IST-SD50	IST-SD200	
Capacité		10~50cN,m	40~200cN,m	
Précision	sens horaire	±3%	±2,5%	
1 100101011	sens antihoraire	±4%	±3,5%	
Résolution		0,1cN,m	0,1cN,m	
Taille de tige (L)		1/4"	1/4"	
Alimentation électrique		1 pile AAA		
Longueur		193mm	203mm	
Poids		190g 200g		



IST-SD200

CD avec logiciel (fourni)





ACCESSOIRES EN OPTION

Câble d'étalonnage

IST-SD-CABLE

CERTIFICAT D'INSPECTION

### **TOURNEVIS DYNAMOMÉTRIQUES**

ATTENTION: SENS HORAIRE SEULEMENT

#### **SPÉCIFICATIONS**

OI LOII IOATIONO						
Code	IST-MG100	IST-MG250	IST-MG360	IST-MG600		
Capacité (sens horaire)	20~100cN,m	50~250cN,m	60~360cN,m	1,0~6,0N,m		
Graduation	2cN,m	5cN,m	5cN,m	0,1N,m		
Conique	1/4" douille hexagonale					
Précision	±6%					
Longueur	172mm					
Poids	0,26kg					

LIVRAISON STANDARD				
Tournevis dynamométriques	1 p			
Clé à barre en T (uniquement pour IST-MG250, IST-MG360, IST-MG600)	1 p			







clé à barre en T (uniquement pour IST-MG250, IST-MG360, IST-MG600)



## CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES DIGITALES

- Fonctionnement dans le sens horaire et anti-horaire
- Unités: N,m, pouces-livres, pièces-livres, kg,cm
- Modes de fonctionnement de crête et de suivi
- Possibilité de paramétrer une alarme visuelle et sonore quand le couple cible est atteint:
  - quand le couple cible est atteint:
     LED et avertisseur activés quand la valeur de couple est entre 90% et 100% du couple cible
- LED verte, LED rouge et avertisseur sonore activés quand le couple cible est atteint
- le couple cible est atteint

  Arrêt automatique au bout de 5 minutes sans fonctionnement
- Manche anti-glisse
- Avec enregistrement d'amortissement
- Avec enregistrement de surcharge
   (lorsque le couple atteint 110% de la capacité maximale)



#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	Capacité	Précision	Résolution	Tête carrée (L)	Alimentation électrique	Longueur	Poids
IST-W30A	6~30N,m	sens horaire: ±2%	0,01N,m	1/4"		390mm	830g
IST-W135A	27~135N,m	sens antihoraire: ±3%	0,1N,m	3/8"	0 11 0 0	415mm	950g
IST-W500A	100~500N,m	sens horaire: ±2,5% sens antihoraire: ±3,5%	0,1N,m	3/4"	2 piles AA	950mm	2,1kg

ATTENTION: SENS

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Câble	IST-W-CABLE
d'étalonnage	151-W-CABLE

### CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES PRÉRÉGLÉES

HORAIRE SEULEMENT

- Le couple est préréglé pour éviter un déréglage accidentel durant l'utilisation
- Livré avec le couple préréglé d'usine, Le client peut également régler le couple avec l'outil de réglage de couple (IST-PW-TOOL, en option) et les testeurs de couple digitaux (IST-TT□□□, en option)
- Fonctionnement dans le sens horaire seulement



#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	IST-PW12	IST-PW20	IST-PW30	IST-PW60	IST-PW125	IST-PW200
Capacité réglable*	2,5~12N,m	4~20N,m	6~30N,m	10~60N,m	25~125N,m	40~200N,m
Précision	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%	±3%
Tête carrée (D)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Longueur	184mm	184mm	214mm	255mm	366mm	457mm
Poids	450g	450g	500g	560g	790g	1200g

Code	IST-PW340	IST-PW500	IST-PW650	IST-PW800	IST-PW1000A	IST-PW1000B
Capacité réglable*	65~340N,m	100~500N,m	150~650N,m	160~800N,m	200~1000N,m	200~1000N,m
Précision	±3%	±3%	±4%	±4%	±4%	±4%
Tête carrée (D)	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
Longueur	691mm	910mm	910mm	1037mm	1265mm	1265mm
Poids	1960g	2800g	2800g	5000g	6000g	6000g

<sup>\*</sup>Le couple est réglé d'usine selon les exigences du client



outil de réglage de couple (en option)

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Outil de réglage ducouple

IST-PW-TOOL

#### **CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES**

ATTENTION: SENS HORAIRE SEULEMENT

- Selon DIN ISO 6789, ASME B107,300
- Entièrement métallique,robuste etdurable



#### IST-9WM335

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	IST-9WM30	IST-9WM60	IST-9WM100	IST-9WM200	IST-9WM335	IST-9WM500	IST-9WM800	IST-9WM1000
Capacité (sens horaire)	6~30N,m	10~60N,m	20~100N,m	40~200N,m	65~335N,m	100~500N,m	160~800N,m	200~1000N,m
Précision	±6% (<10N,m) ±4% (≥10N,m)	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%	±4%
Graduation	0,1N,m	0,25N,m	0,5N,m	1N,m	1N,m	2,5N,m	4N,m	5N,m
Tête carrée (D)	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Longueur	318mm	388mm	443mm	468mm	528mm	855mm	1055mm	1055mm
Poids	820g	960g	1040g	1160g	1300g	5000g	5900g	5900g





## CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES NUMÉRIQUES BLUETOOTH (SIGNAL CLAVIER)

CERTIFICAT DINSPECTION

PRÉCISION EN OPTION: SENS HORAIRE: ±1% SENS ANTI-HORAIRE: ±2%

INTÉGRÉ BLUETOOTH



IST-15W12A



IST-15W135A

#### CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES:

- Unités: N,m, pouces-livres, pièces-livres, kg,cm
   Fonctionnement dans le sens horaire et anti-horaire
   Modes de fonctionnement de crête et de suivi
- Peut définir la tolérance avec jugement en mode de travail de pointe
- 9 valeurs de couple cibles peuvent être définies, avec alarme sonore et visible : La LED s'allume en séquence et le buzzer devient de plus en plus fort lorsque la valeur du couple est de 80 à 99,5 % du couple cible
   Mémoire de 2000 résultats

- Mise hors tension automatique en 2 minutes
- Manche anti-glis
- Avec enregistrement de surcharge (lorsque le couple atteint 110% de la capacité maximale)

Distance de transmission: 10 mètres (pas d'obstacles, pas d'interférences électromagnétiques)

## TRANSMISSION DE DONNÉES:

- Module Bluetooth 4,0 intégré, qui peut être connecté à des ordinateurs (avec fonction Bluetooth), des téléphones portables, des tablettes et d'autres appareils Le signal du clavier peut être
- transmis à Excel, Word, Txt
- Distance de transmission: 10 mètres (pas d'obstacles, pas d'interférences électromagnétiques) La connexion et la déconnexion
- Bluetooth sont respectivement indiquées par des voyants

lumineux

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code		IST-15W06A	IST-15W12A	IST-15W20A	IST-15W30A	IST-15W135A	IST-15W200A	IST-15W340A		
Туре		A (manche court)			B (long manche	)				
Capacité		1,2~6N,m	2,4~12N,m	4~20N,m	6~30N,m	27~135N,m	40~200N,m	68~340N,m		
Précision	sens horaire	±2%								
Precision	sens anti-horaire	±3%	3%							
Plage de re	églage de la tolérance	-20%~+20% (va	leur de couple cib	le)						
Résolution	1	0,001N,m	0,01N,m	0,01N,m	0,01N,m	0,1N,m	0,1N,m	0,1N,m		
Tête carré	e (L)	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	1/4"		
Alimentation électrique 2 piles AAA		2 piles AAA			2 piles AA					
Longueur	Longueur		215mm	215mm	390mm	415mm	530mm	650mm		
Poids		750g	750g	750g	760g	940g	1340g	1540g		

#### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Outil de réglage ducouple IST-SD-CABLE





## CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES À TÊTES INTERCHANGEABLES

ATTENTION: SENS HORAIRE SEULEMENT







- Selon DIN ISO 6789, ASME B107,300
   Entièrement métallique, robuste et durable

## **SPÉCIFICATIONS**

Code	Capacité (sens horaire)	Précision	Graduation	Taille de douille (A×B)	Longueur	Poids
IST-11WM12	2,5~12N,m	±6% (<10N,m) ±4% (≥10N,m)	0,05N,m	12×9mm	284mm	580g
IST-11WM30	6,0~30N,m	±6% (<10N,m) ±4% (≥10N,m)	0,1N,m	12×9mm	303mm	720g
IST-11WM60	10~60N,m	±4%	0,5N,m	12×9mm	372mm	860g
IST-11WM125	25~125N,m	±4%	0,5N,m	12×9mm	427mm	940g
IST-11WM200	40~200N,m	±4%	1N,m	18×14mm	460mm	1060g
IST-11WM335	65~335N,m	±4%	1N,m	18×14mm	520mm	1200g

#### TÊTEÀ CLIQUET (en option)

Code	Tête carrée	Clés compatibles				
IST-11WM-R1	1/4"	IST-11WM12 IST-11WM30				
IST-11WM-R2	3/8"	IST-11WM12 IST-11WM30 IST-11WM60 IST-11WM125				
IST-11WM-R3	1/2"	IST-11WM200 IST-11WM335				
IST-11WM-R4*	3/4"	IST-11WM200 IST-11WM335				





## TÊTE À EXTRÉMITÉ OUVERTE (en option)

Code	Taille d'ouverture	Clés compatibles		
IST-11WM-K8	8mm			
IST-11WM-K10	10mm			
IST-11WM-K13	13mm	IST-11WM12		
IST-11WM-K14	14mm	IST-11WM30 IST-11WM60		
IST-11WM-K15	15mm	IST-11WM125		
IST-11WM-K17	17mm			
IST-11WM-K19*	19mm			
IST-11WM-K13A	13mm			
IST-11WM-K14A	14mm			
IST-11WM-K15A	15mm			
IST-11WM-K17A	17mm			
IST-11WM-K19A	19mm	IST-11WM200		
IST-11WM-K22A	22mm	IST-11WM335		
IST-11WM-K24A	24mm			
IST-11WM-K27A*	27mm			
IST-11WM-K30A*	30mm			
IST-11WM-K32A*	32mm			

<sup>\*</sup>La valeur de couple doit être corrigée avec ces têtes

## EXTRÉMITÉ À CLIQUET (en option)

Code	Taille d'ouverture	Clés compatibles
IST-11WM-M8	8mm	
IST-11WM-M10	10mm	
IST-11WM-M13	13mm	IST-11WM12
IST-11WM-M14	14mm	IST-11WM30 IST-11WM60
IST-11WM-M15	15mm	IST-11WM125
IST-11WM-M17	17mm	
IST-11WM-M19	19mm	
IST-11WM-M13A	13mm	
IST-11WM-M14A	14mm	
IST-11WM-M15A	15mm	
IST-11WM-M17A	17mm	
IST-11WM-M19A	19mm	IST-11WM200
IST-11WM-M22A	22mm	IST-11WM335
IST-11WM-M24A	24mm	
IST-11WM-M27A	27mm	
IST-11WM-M30A	30mm	
IST-11WM-M32A	32mm	





## CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES À CADRAN

CERTIFICAT DINSPECTION

- Fonctionnement dans le sens horaire et anti-horaire Selon DIN ISO 6789, ASME B107,300

#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	IST-DW18	IST-DW35	IST-DW70	IST-DW140
Capacité	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
Précision	±3%	±3%	±3%	±3%
Graduation	0,2N,m 2in,lb	0,5N,m 5in,lb	1N,m 10in,lb	2N,m 1ft,lb
Tête carrée (D)	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Longueur	254mm	254mm	378mm	546mm
Poids	480g	480g	820g	1300g

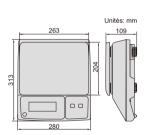


## **BALANCES (HAUTE PRÉCISION)**



8001-30

- Écran LCD rétroéclairéMise à zéro, soustraction de tare
- Alarme de surcharge
- Arrêt automatique



Code	8001-6	8001-15	8001-30		
Capacité	6kg	15kg	30kg		
Capacité minimum	4g	10g	20g		
Lecture	0,2g	0,5g	1g		
Résolution	30000d				
Température de service	-10~40°C				
Alimentation	pile rechargeable (6V/3,2Ah) adaptateur (12V/500mA)				
Dimensions de base	263×204mm				

# **BALANCES (CERTIFIÉES OIML)** Unités: mm 109 8002-30M Écran LCD rétroéclairéMise à zéro, soustraction de tare Alarme de surcharge Arrêt automatique Certificat OIML (N° 0200-NAWI-04601)

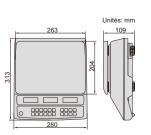
Code	8002-6M	8002-15M	8002-30M		
Capacité	3/6kg	6/15kg	15/30kg		
Capacité minimum	20g 40g 100g				
Lecture	1g/2g	2g/5g	5g/10g		
Résolution	2×3000e				
Température de service	-10~40°C				
Alimentation	pile rechargeable (6V/3,2Ah) adaptateur (12V/500mA)				
Dimensions de base	263×204mm				

#### **BALANCES DE COMPTAGE**

- Écran LCD rétroéclairé
- Mise à zéro, soustraction de tare, comptage, accumulation, alarme de suivi
- Alarme de surcharge

Code	8101-6	8101-15	8101-30	
Capacité	6kg	15kg	30kg	
Capacité minimum	4g	10g	20g	
Lecture	0,2g	0,5g	1g	
Résolution	3000d			
Température de service	-10~40°C			
Alimentation	pile rechargeable (6V/3,2Ah) adaptateur (12V/500mA)			
Dimensions de base	263×204mm			







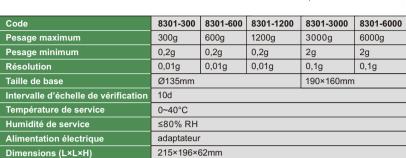


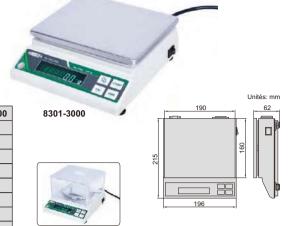
#### **BALANCES ÉLECTRONIQUES**

- Mise à zéro à l'allumage
- Unités: g (grammes), ct (carats) ozt (once troy)
- Pesage, comptage, tarage Alarme de surcharge
- Sortie de données



poids d'étalonnage (fourni avec 8301-300 8301-600 et 8301-1200)





## pare-brise (fourni avec 8301-300, 8301-600 et 8301-1200)

ACCESSOIRES EN OPTION CÂBLE RS232 8301-CABLE

IP65 ÉTANCHE

#### **BALANCES À GRUE ÉLECTRONIQUES**



Étanche à la poussière/à l'eau IP65Écran LED,télécommande

SORTIE DE DONNÉES

- Indicateur de basse tension
- Unités: kg, livres

- Arrêt automatique, alarme de surcharge
   Crochet de sécurité rotatoire à 360° et étrier
   Boîtier hautement résistant en alliage d'aluminium coulé sous pression

#### SPÉCIFICATIONS

Brecifications					
Code	8201-50KG	8201-150KG	8201-300KG		
Capacité maximum	50kg	150kg	300kg		
Capacité minimum	0,4kg 1,0kg 2,0kg				
Résolution	0,02kg/0,01kg	0,05kg/0,02kg	0,10kg/0,05kg		
Température de service	-10~40°C				
Humidité de service	30%~90% RH				
Alarme de surcharge	100%F,S,+9e				
Charge maxi, de sécurité	125%F,S,				
Surcharge limite	400%F,S,				
Alimentation électrique	pile rechargeable 6V/3Ah (pour 40 heures de service)				
Temps de stabilisation de lecture	≤8s				

#### LIVRAISON STANDARD

Unité principale	1 p
Télécommande	1 p
Chargeur	1 p

### BALANCES À GRUE ÉLECTRONIQUES (MODÈLE ÉCONOMIQUE)

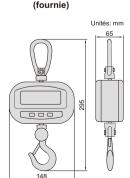


1 p

Télécommande



Télécommande (fournie)



- Écran LED, télécommande
- Indicateur de basse tension
- Unités: kg, livresArrêt automatique
- Alarme de surcharge
- Crochet de sécurité rotatoire à 360° et étrier
- Boîtier en plastique

#### CDÉCITIC ATIONS

SPECIFICATIONS				
Code	8202-50KG 8202-150KG 8202-300			
Capacité maximum	50kg 150kg 300kg			
Capacité minimum	0,4kg 1,0kg 2,0kg			
Résolution	0,02kg/0,01kg	0,10kg/0,05kg		
Température de service	-10~40°C			
Humidité de service	30%~90% RH			
Alarme de surcharge	100%F,S,+9e			
Charge maxi, de sécurité	125%F,S,			
Surcharge limite	400%F,S,			
Alimentation électrique	4 piles AA 1,5V (pour 40 heures de service)			
Temps de stabilisation de lecture	≤8s			





## **BALANCES À PLATEFORME**



- Grand écran LCD avec rétroéclairage LED
   Pesage, alarme de surcharge, comptage, verrouillage de clavier, accumulation, mise à zéro automatique et échelle animale
   Unités: kg, g, livres,onces



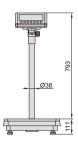


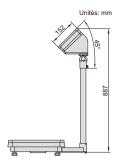


## ACCESSOIRES EN OPTION

8001-PRINTER







#### **SPÉCIFICATIONS**

Code	8501-AL60	8501-AL150	8501-AL300		
Capacité maximum	60kg	150kg	300kg		
Capacité minimum	100g	200g	400g		
Division	5g	10g	20g		
Intervalle de vérification	20g	50g	100g		
Température de service	-10~40°C				
Matériau	plateforme: acier inc	oxydable; base: aluminiu	m coulé sous pression		
Dimensions de plateforme	420×520mm				
Alimentation	pile au plomb acide rechargeable (6V/4Ah)				
Sortie	RS232				
Poids	18,3kg				

## **JEUX DE POIDS**



■ Comprend un certificat d'inspection du fabricant



8910-200GM1

#### SPÉCIFICATIONSET FORME

Poids	Specifications					
Polas	1mg~100g	1mg~200g	1mg~1kg	1mg~2kg	1mg~5kg	
1mg	•	•	•	•	•	
2mg	• • *	• • *	• •*	• • *	• •*	
5mg	•	•	•	•	•	
10mg	•	•	•	•	•	
20mg	<b>*</b> *	<b>*</b> *	<b>*</b> *	<b>*</b> *	* •	
50mg	•	•	•	•	•	
100mg	•	•	•	•	•	
200mg	<b>*</b> *	<b>*</b> *	• •*	• •*	<b>*</b> **	
500mg	•	•	•	•	•	
1g	Ĭ	Ĭ	ī	Ĭ	Ĭ	
2g	1 1*	*	*	1 1*	*	
5g	ň	ă	ň	ă	ă	
10g	ň	ă	ī	ă	ă	
20g	<b>*</b> *	1 1 *	1 1*	*	<b>*</b>	
50g	ă	ă	Ĭ	ă	ă	
100g	Ĭ	ă	i	ă	Ĭ	
200g		1 1 *	*	1 1*	<b>*</b>	
500g			ī	ă	ă	
1kg			ī	ă	Ĭ	
2kg				<b>i</b> i*	<b>*</b>	
5kg					ň	
Quantité	21 p	23 p	25 p	27 p	28 p	
Capacité totale	1mg~211,11g	1mg~611,11g	1mg~2111,11g	1mg~6111,11g	1mg~11111,11g	

- feuille
- cylindre
- \* feuille, gravée
- \*cylindre, gravé

Code	Specifications	Classe et matériau
8910-100GM1	1mg~100g	M1 (acier inoxydable 304)
8910-200GM1	1mg~200g	M1 (acier inoxydable 304)
8910-1KGM1	1mg~1kg	M1 (acier inoxydable 304)
8910-2KGM1	1mg~2kg	M1 (acier inoxydable 304)
8910-5KGM1	1mg~5kg	M1 (acier inoxydable 304)





## **PRODUITS EN POUCES**

### PIEDS À COULISSE À CADRAN



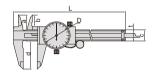


- Graduation du comparateur à cadran 0,001"
   Comparateur à cadran résistant aux chocs
- Fabriqué en acier inoxydable



Code	Capacité	Précision	L	а	b	С	d	D	t
1311-6*	0-6"	±0,0015"	9,252"	0,827"	0,650"	0,630"	1,575"	1,535" DIA	0,256"
1311-8*	0-8"	±0,0020"	11,339"	0,945"	0,748"	0,630"	1,890"	1,535" DIA	0,256"
1311-12*	0-12"	±0,0020"	16,142"	1,102"	0,866"	0,787"	2,441"	1,752" DIA	0,295"



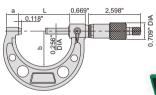


## MICROMÈTRES D'EXTÉRIEUR





3203-2A



- Graduation 0,0001"
- Faces de mesure en carbure
- Butée à cliquet
- Fourni avec piges de contrôle (excepté 0-1")



3203-44A

#### Individuel

Code	Capacité	Précision	L	а	b
3203-1A*	0-1"	0,00015"	1,260"	0,354"	1,102"
3203-2A*	1-2"	0,00015"	2,244"	0,551"	1,496"
3203-3A*	2-3"	0,00020"	3,228"	0,591"	1,929"
3203-4A*	3-4"	0,00020"	4,213"	0,591"	2,362"
3203-5A*	4-5"	0,00025"	5,236"	0,650"	2,874"
3203-6A*	5-6"	0,00025"	6,220"	0,650"	3,346"

#### Jeu

Code	Capacité	Micromètres fournis	Emballage
3203-33A*	0-3"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A	étui moulé
3203-44A*	0-4"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A	étui moulé
3203-66A*	0-6"	3203-1A; 3203-2A; 3203-3A; 3203-4A; 3203-5A; 3203-6A	étui moulé

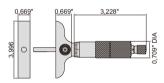
<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST

## MICROMÈTRE DE PROFONDEUR



- Graduation 0,001"
   Précision de la touche du micromètre: ±0.00012"
- Précision de tige: ±[0,001+0,0005(L/3)]", L est la capacité de mesure en pouces
- Tiges à extrémité plate
- Butée à cliquet

Code	Capacité	Tiges
3241-6	0-6"	6 p



0,177" DIA

TRAÇABLE À DKD

0,630" 0,748"

## **COMPARATEUR À CADRAN**



2307-1

- Selon ASME B89,1,10M-2001Graduation: 0,001"
- Dos à ergot
- Fourni avec flèches de limite et extrémité biseautée
- Accessoires en option: dos, touches de contact

Capacité	é/tour:	Lecture cadran	
3,34	0.1	<u>77"</u> DIA 48UNF	

Code	Capacité	Precision		Lecture	
Code		Premiers 2,5 tours	Général	Capacite/tour.	cadran
2307-1*	1"	±0,001"	±0,002"	0,1"	0-100

<sup>\*</sup>Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST





## **PRODUITS EN POUCES**

### COMPARATEUR DE TEST À CADRAN



PIERRE D'HORLOGERIE

- Pierre d'horlogerie
- Touche de contact en carbure
- Deux sens de mesure

Code 2380-31\*

- Corpps anti-magnétique
- Fourni avec deux extrémités: 5/32" DIA et 3/8" DIA
- Accessoires en option: stylet



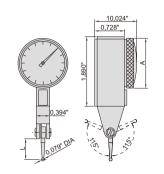
A (DIA)

1,181"



0,50"





\*Comprend un certificat d'inspection du fabricant traçable à NIST

Précision

±0,001"

Lecture cadran

0-15-0

Capacité Graduation

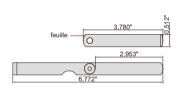
### JAUGE D'ÉPAISSEUR

0,03"

- Jauge de 0,010" en étain, les autres en acier allié trempé
- Chaque feuille porte la mesure en pouces/mm gravée



4608-31



Épaisseur des feu	uilles fournies	Précision
0,010" (étain)		±0,00039"
0,0015"; 0,002"		±0,0002"
0,0025"; 0,003"; 0, 0,005", 0,006"; 0,0		±0,00028"
0,008"; 0,009"		±0,00035"
0,010"; 0,011"		±0,00039"
0,012"; 0,013"		±0,00047"
0,014"; 0,015"		±0,00051"
0,016"; 0,017"		±0,00055"
0,018"; 0,019"		±0,00059"
0,020"; 0,021"		±0,00067"
0,022"; 0,023"		±0,00071"
0,024"; 0,025"; 0,0	26"	±0,00075"
0,028"		±0,00091"
0,030"		±0,00094"
0,032"; 0,035"		±0,00102"

Code	Capacité	Nombre de feuilles
4608-31	0,0015"~0,035"	32

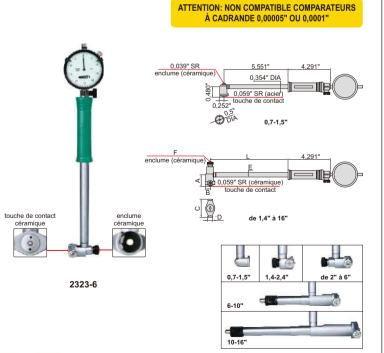
## **JAUGES D'ALÉSAGE**

Accessoires en option: bague de vérification (pièce n° 6313), manche long (pièce n° 7351) adaptateur de jauge d'alésage (pièce n° 2395-400)

#### Avec comparateur à cadran

Code	Capacité	Comparateur	Précision	Répétabilité
2323-15	0,7-1,5"		±0,00075"	0,00015"
2323-24	1,4-2,4"	comparateur à cadran, capacité 0,25"; graduation 0,0005"	±0,0009"	0,00015"
2323-6	2-6"		±0,0009"	0,00015"
2323-10	6-10"		±0,0009"	0,00015"
2323-16	10-16"		±0,0009"	0,00015"

Capacité	Α	В	С	D	Е	F	L
1,4-2,4"	0,866"	0,354"	10,063"	0,512"DIA	0,504"DIA	0,079"R	5,551"
2-6"	10,024"	0,354"	1,378"	0,512"DIA	0,504"DIA	0,079"R	5,551"
6-10"	2,224"	0,512"	2,933"	0,591"DIA	0,504"DIA	0,079"R	9,488"
10-16"	3,406"	0,591"	3,996"	0,591"DIA	0,571"DIA	0,098"R	9,488"







## N° DE CODE INDICE

ODE	PAGE	CODE	PAGE	CODE	PAGE	CODE	PAG
1		1185	16	2121	61	2383	5
102	4	1186	17	2122	42	2385	10
103	4	1187	16	2124	38	2394	10
106	9	1188	18	2131	62	2386	5
108	4	1189	18	2132	62	2396	5
109	5	1191	15	2133	45	2397	10
110	5	1192	17	2138	46	2398	5
111	6	1193	6	2139	46	2399	5
113	3		5	2141		24	
114		12		2144			5
118			7	2152		28	
119			7	2164			4
							·
120			7	2166			4
121			7	2168			6
122	17	1205	8	2170	154	2852	4
123	15	1207	10	2171	75	2862	6
124	12	1208	10	2172	77	2871	6
125	11	1214	10	2174	75	2872	6
128	15	1215	10	2175	154	2876	6
29	12	1217	7	2176	75	2879	6
30	6	1223	8	2179	154	31	
135	9	1224	7	2183	44	3101	2
136			10	2184	64	3108	2
138			8	2186			2
139			23	2187			
140			23	2188	44		3
141			27	22		32	
142			27	2222			3
143	21	1262	13	2223	61	3203	2
44	22	1267	84	2275	80	3206	3
45	23	1273	18	2276	94	3210	3
146	27	1275	94	2278	94	3220	4
47	21	1281	20	23		3221	3
148	22	13		2301	50	3222	3
149	21	1311	7	2302	51	3227	4
154	27	1312	7	2308	50	3228	4
55		1340	22	2309			3
56		15		2310			3
57			13	2311			3
60			17	2313			3
161			17				3
				2314			_
162		1526		2316			3
165			19	2322			2
166			19	2324			3
167	20	1530	12	2328	51	3266	3
168	21	1532	15	2333	62	3281	3
169	16	1536	20	2341	24	3282	3
170	6	1538	21	2342	24	3283	3
171	6	21		2343	24	3285	3
172	19	2103	47	2344	141	3287	3
176	14	2104	47	2361	63	3293	3
177	16		47	2364		33	
178			45	2372			3
179			45	2373			
							3
180			48	2374			6
181			49	2380			2
183	16	2118	/12	2381	53	35	

						N° DE C	ODE INDICE
CODE	PAGE	CODE	PAGE	CODE	PAGE	CODE	PAGE
3506	30	4780	75	4918	156	6300	36
3520	41	4782	60	50		6301	37
3521	41		60	5013		6310	37
3530			60		95	6312	70
3532			78		95	6381	37
3533			78		95	65	
3534			79	5041			103
3540			79	5042			102
3560			79	5052			103
3565			78	5063			102
3566			76		89		101
3581			76		89		101
3583		48	00		89		102
3594	35	4801		5091	96		102
40	404		83	51	400		105
4006	101				129		105
41	CF.						
4100			90		130		104
4108			83	5106	134		105
			83		126		
4121			82		126		104
4124			85		128		104
4129			85		124		103
4130			86		125	68	103
4131			84	61	125		100
4139			86		8		86
4141			87		23		59
4142			85		15		59
4143			85		9		59
4147			87	62			59
4155		4839		6200	56	6884	
4160	68	4840	88	6201	56	6887	98
4166	69	4841	89	6202	56	6888	98
4176	67	4842	90	6207	58	6889	99
4180	80	4843	90	6208	57	6890	99
4190	74	4844	83	6210	56	6891	100
4191	81	4845	142	6211	58	6892	100
42		4846	88	6214	57	6894	101
4206	43	4847	87	6216	57	6896	98
4208	44	4848	86	6217	57	6897	98
46		4849	87	6219	57	6899	100
4601	81	4850	88	6224	58	69	
4602	81	4851	88	6225	58	6900	97
4605	81	4852	85	6226	58	6902	97
4621	81	4853	90	6227	59	6990	95
4630	84	4854	90	6272	57	71	
47		4860	82	6282	52~53	7101	106
4700	80	49		6284	55	7107	49
4705	79	4902	155	6291	56	7110	93
4707	79	4903	155	6293	55	7111	93
4711	78	4910	155	6294	104	7114	44
4747	80	4911	155	6295	104	7119	93
4770	77	4912	156	6296	56	7120	93
4771	60	4913	156	6297	55	7123	93
4778	76	4914	156	6298	54	7140	91
4779	76	4917	152	63		7142	92
4							
4							



#### N° DE CODE INDICE

CODE PAGE
714392
714492
714592
714692
7160139
7161139
7162139
7163140
7164140
72
720294
720395
720594
723095
723195
723295
724791
726091
726191
726291
73
73022
73043
73151
73233
733053
733153
733253
734168
735143 735343
738133
738232
75
7511137
7512138
7513137
7514137
7515137
7516138
7517139
7518137
7520139
7521139
7522138
7523138
7524137
76
7600152
80
8001178
8002178
81
8101178
82
8201179
8202179

CODE PAGE
83
8301179
85
8501180
89
8910180
91
9130144
9132145
92
9221149
9222149
9241149
9246148
9247148
93
9331147
9352146
9361146
9371146
9381147
94
9407115
95
9501142
9561147
96
9631163
97
9720152
ATF
ATF-1612150~151
ATF-1612H150~151
DHG
DHG-C42025
DSW
DSW-A010152
HDT
HDT-L410166
HDT-L411167
HDT-LP200165
HDT-LP200B165
HDT-RA151160
HDT-RW160161
ISD
ISD-V150A119
ISD-V220CNCA120
ISD-V250A119
ISD-V270CNCA120
ISD-V300A119
ISD-V370CNCA120
ISD-VMM215121~122
ISE
ISE-2DT153
ISF
ISF-1DF====170
ISE DE 170

AGE	CODE PAGE
	ISF-F:::::::::::::::::::::::::::::::::::
179	ISF-H20D172
	ISF-MT1K171
180	ISF-MT500171
	ISF-P30D172
180	ISF-Spp
	ISF-TG===174
144	ISGF
145	ISGF-090195
	ISHB
149	ISHB-B300167
149	ISHB-D300162
149	ISH
148	ISH-DSA168
148	ISH-DSD168
	ISH-DS-STANDA169
147	ISH-MRD200159
146	ISH-PHB164
146	ISH-R150158
146	ISH-RSR400158
147	ISH-SAM169
	ISH-SDM169
115	ISH-SPHA164
	ISH-STAC169
142	ISH-TDV1000A161
147	ISHR
	ISHR-T400157
163	ISHR-T500157
	ISHR-T600157
152	ISHU
	ISHU-330163
~151	ISHW
~151	ISHW-L20168
	ISL
25	ISL-A1-□□□107
	ISL-A5-□□□107
152	ISL-B5-□□□107
	ISL-DR2106
166	ISL-DR3106
167	ISM
165	ISM-CM63135
165	ISM-DL301123
160	ISM-PM100136
161	ISM-PM200SA128
	ISM-WF200127
119	ISM-ZS100132
120	ISM-ZS100T132
119	ISM-ZS200133
120	ISM-ZS30134
119	ISM-ZS50133
120	ISM-ZS50T133
~122	ISM-ZS70-S136
	ISP
153	ISP-Z3015116
	ISQ
170	ISQ-DG6151
170	ISO_DPM31152

N° DE CODE IN	DIC
CODE	PAGE
ISQ-RM30	152
ISR	
ISR-C002	111
ISR-C003	113
ISR-C200	110
ISR-C30011	2~113
ISR-CS130-W	114
IST	
IST-11WM000	177
IST-15W000	176
IST-9WM===	175
IST-DW000	178
IST-MG	174
IST-PWDDD	175
IST-SD200	174
IST-SD50	173
IST-W135A	175
IST-W30A	174
IST-W500A	174
ISU	
ISU-100D	144
ISU-250C	143
ISV	
ISV-E10	140
ISV-S106	141
ISV-T105	141
ISY	
ISY-10010	8~109
LDM	
LDM-030	114
LDM-065	
QMS	
QMS-A11011	7~118
QMS-A31511	
SPM	
SPM-1000	109
TLP	
TLP-300H	117
UTM	
UTM-E000	173
SECTION EN POUCES	
13	
1311	181
23	
2307	181
2323	
2380	
32	
3203	181
3241	
46	
4608	182

ISF-DF



## www.insize.com



Les 11produits portant cette marque sont fournis avec le fabricant certificat d'inspection

Inspection Certificate							
Product name Code No.		Digital Caliper 1108-150		Traceable to	Germany DKD No.D-K-15190-01-00		
Measuring range Resolution		0-150mm / 0-6" 0.01mm / 0.0005"		Inspector	Daiel		
Serial No.		0910120004		Judgement	Passed		
Standard temperature		20°C / 68°F					
			Unit: inch				Unit: mm
Measuring Length	Permissible Error	Error		Measuring	Permissible	Error	
		External	Internal	Length	Error	External	Internal
0.4 DIA	+0.0005 -0.0010	/	0.0005	Ф10	+0.01 -0.02	1	0.01
2	±0.0010	-0.0005	1	50	±0.02	-0.01	1
4		-0.0005	1	100		-0.01	/
6	±0.0015	-0.0010	1	150	±0.03	-0.02	/
8		/	1	200		/	/
10		/	1	250		1	/
12	Ī	1	1	300		1	/



Veuillez scanner le code QR pour regarder la démo vidéos de produits

Obtenez des informations sur notre gamme complète de produits sur notre site Web ou notre catalogue général



Distribué par:

