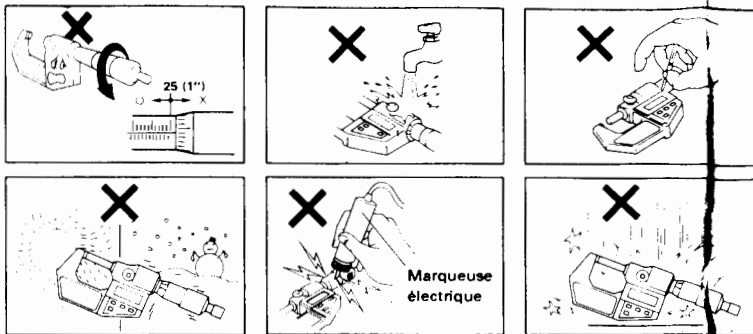


1. PRECAUTIONS

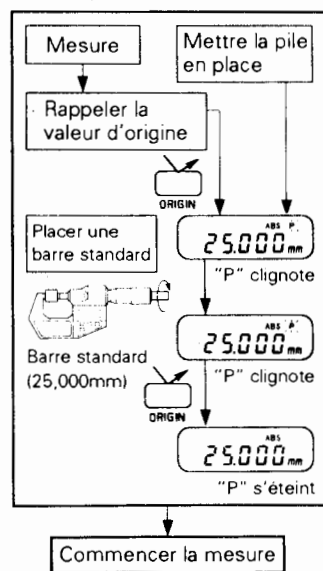
• Ne pas enlever la broche



3. TOUCHES ET AFFICHAGES

Préparatifs

Détermination de l'origine (Ex: modèle d'une capacité de 25 à 50 mm)



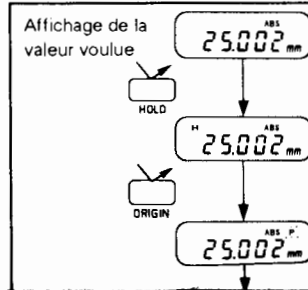
Valeur d'origine	
0-25	0.000
25-50	25.000
50-75	50.000
75-100	75.000
0-1"	0.00000
1-2"	1.00000
2-3"	2.00000
3-4"	3.00000

Nota 1)
L'affichage ne change pas tant que "P" clignote.

Nota 2)
Si vous appuyez par erreur sur la touche [ORIGIN] au cours de la mesure:
→ Appuyez sur la touche [ZERO/ABS] pour retourner à l'état précédent.

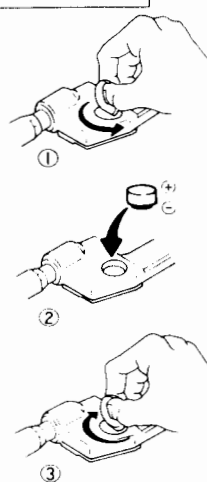
Nota 3)
La valeur d'origine est remplacée par la valeur spécifiée par présélection. Pour réinitialiser la valeur

Présélection de la valeur voulue



2. REMPLACEMENT DE LA PILE

1234 mm



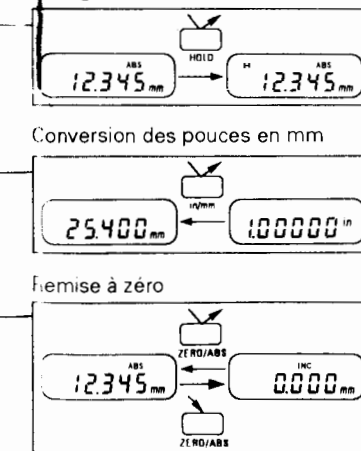
SR44 (C13)
N° 938882

Touche de transmission de données (uniquement sur le modèle conçu à cet effet)

Blocage de la valeur affichée

Conversion des pouces en mm

Remise à zéro



:Appuyer une fois sur la touche

:Maintenir la touche enfoncée

ABS: Mode de mesure absolue
INC: Mode de mesure incrémentielle (comparative)

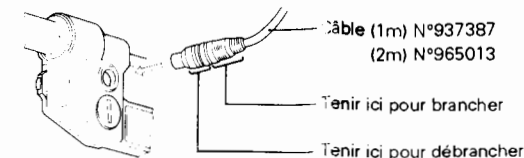
ε - 0.5: Indique qu'un état d'erreur dû à des perturbations électriques ou à la surtension s'est déclaré. Appuyez sur la touche [ORIGIN] pour retourner à l'état de présélection du point d'origine.

Extinction automatique: L'alimentation électrique est coupée et l'affichage s'éteint automatiquement.

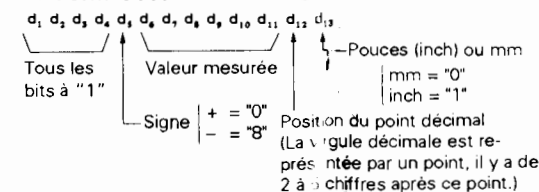
4. SPECIFICATIONS POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES

(Uniquement pour le modèle prévu à cet effet)

4.1 Raccordement du câble



4.3 Format des données de sortie



5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5.1 Série 293

Erreur instrumentale: ± (L/75) μm*1 (erreur de quantification non comprise)

Résolution: 0,00005/0,001 mm

Erreur de quantification: ± 1 digit

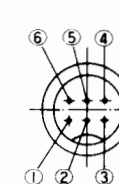
Face de mesure: Touch en carbone

Planéité de la face: 0,3 μm

Parallélisme des faces: 1 μm

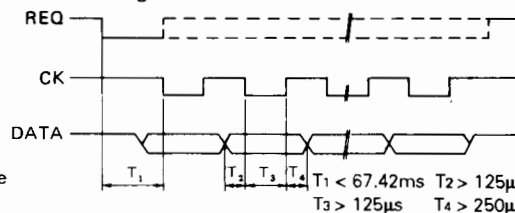
Force de mesure: 6 à 10 N

4.2 Affectation des broches du connecteur



N° de broche	Abréviation	Signification
1	GND	Masse
2	DATA	Données de mesure
3	CK	Signal d'horloge
4	NC	Pas de connexion
5	REQ	Demande de transmission de données
6	NC	Pas de connexion

4.4 Chronogramme



Capacité de mesure et dispositif de force de mesure constant:

Capacité de mesure (mm)				Dispositif de force de mesure constant
0-25	25-50	50-75	75-100	
293-521, -561*2	293-522	293-523	293-524	RS
293-525, -565*2	293-526	293-527	293-528	RT
293-595, -566*2	293-596	—	—	FT

Capacité de mesure (inch)				Dispositif de force de mesure constant
0-1	1-2	2-3	3-4	
293-721-10, -761-10*2	293-722-10	293-723-10	293-724-10	RS
293-795-10, -766-10*2	293-796-10	293-797-10	293-798-10	RT
293-725-10, -765-10*2	293-726-10	293-727-10	293-728-10	FT

5.2 Micromètres pour Applications Particulières

Série 317	Série 323, Série 369	Série 326	Série 331	Série 342	Série 342	Série 389
Force de mesure: 6 à 10 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 8 à 11 N	Force de mesure: 6 à 10 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 6 à 10 N
Série 395 (1)	Série 395 (2)	Série 395 (3)	Série 395 (4)	Série 395 (5)	Série 406	Série 422
Force de mesure: 6 à 10 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 4 à 7 N	Force de mesure: 6 à 10 N	Force de mesure: 6 à 10 N

Erreur instrumentale:

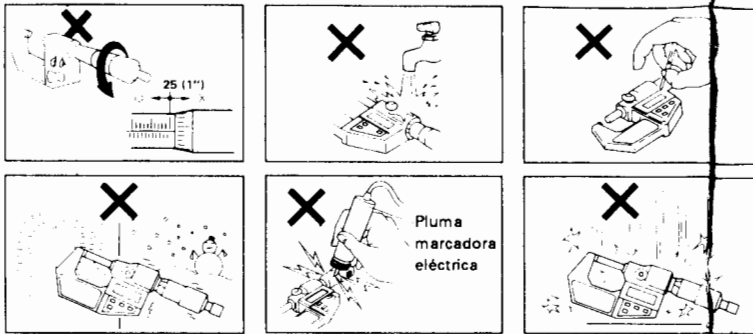
N° de série	Erreur instrumentale (μm)*1
331, 342, 395 (1), 395 (5)	± (1+L/75)
326, 406, 422	± (2+L/75)
395 (2), (3), (4), (5)	± 3

5.3 Caractéristiques techniques communes

Transmission de données: Possible
Affichage: à cristaux liquides
Nombre de digits: 6 et le signe moins (-)
Température de service: 5 à 40°C
Température d'entreposage: -10 à 60°C

1. PRECAUCIONES

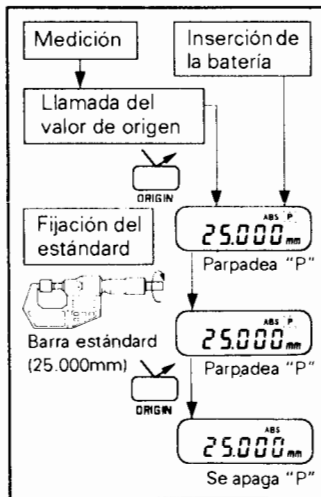
- No quitar el husillo



3. TECLAS Y VISUALIZADOR

Preparaciones

Fijación del origen (Ej.: Modelo con gama de medición de 25 - 50mm)



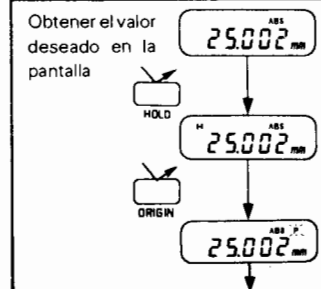
Valor de origen	
0-25	0.000
25-50	25.000
50-75	50.000
75-100	75.000
0-1"	0.00000
1-2"	1.00000
2-3"	2.00000
3-4"	3.00000

Nota 1)
El valor visualizado no cambia mientras "P" está parpadeando.

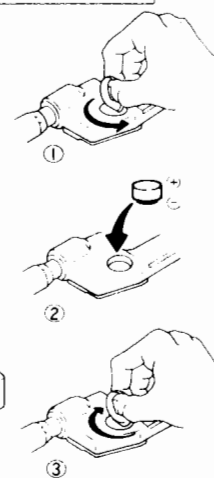
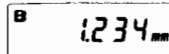
Nota 2)
Si usted presiona equivocadamente [ORIGIN] durante la medición: → Oprima ligeramente [ZERO/ABS] para restaurar al estado previo.

Nota 3)
El valor de origen cambiará al valor especificado mediante fijación. Para volver al valor de origen, quite la batería

Fijación del valor deseado



2. REEMPLAZO DE LA BATERIA



SR44 (G3)
No. 938692

Botón de salida de datos para el tipo de salida de datos)

Mantenimiento del valor visualizado

Conversión de pulgada/mm

Fijación a cero

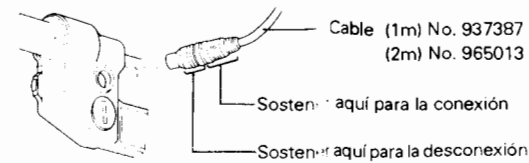
: Oprimir ligeramente el botón
 : Mantener oprimido el botón

ABS: Modo de medición absoluta
INC: Modo de medición aumentativa (comparativa)
E- - - S: Indica un error debido a una interferencia eléctrica o una condición de sobrevelocidad. Oprima ligeramente [ORIGIN] para volver al estado de fijación del punto de origen.
Apagado automático: El visualizador se apaga en

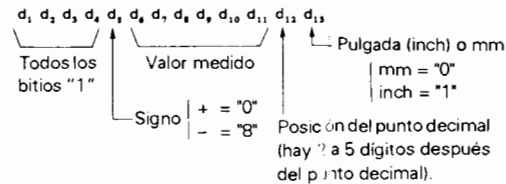
4. ESPECIFICACIONES DE SALIDA

(para el tipo de salida de datos)

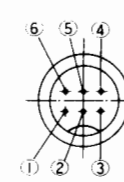
4.1 Conexión del cable



4.3 Formato de salida de datos

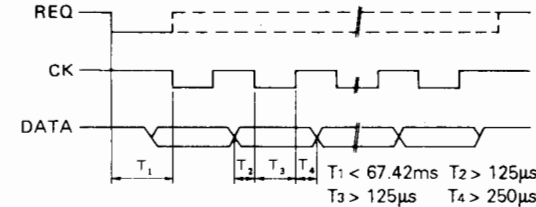


4.2 Función de cada patilla del conector



Pin No.	Nombre	Descripción
1	GND	Tierra
2	DATA	Datos de medición
3	CK	Señal de reloj
4	NC	No conectado
5	REQ	Solicitud para salida de datos
6	NC	No conectado

4.4 Gráfico de temporizador



Gama de medición y dispositivo de presión constante:

Gama de medición (mm)				Dispositivo de presión constante
0-25	25-50	50-75	75-100	
293-521, -561*2	293-522	293-523	293-524	RS
293-525, -565*2	293-526	293-527	293-528	RT
293-595, -566*2	293-596	—	—	FT

Gama de medición (pulgada)				Dispositivo de presión constante
0-1	1-2	2-3	3-4	
293-721-10, -761-10*2	293-722-10	293-723-10	293-724-10	RS
293-795-10, -766-10*2	293-796-10	293-797-10	293-798-10	RT
293-725-10, -765-10*2	293-726-10	293-727-10	293-728-10	FT

5. ESPECIFICACIONES

5.1 Serie 293

Error instrumental: $\pm (L/75) \mu m$
(Error cuantitativo no incluido)
Resolución: .00005"/0.001mm
Error cuantitativo: ± 1 dígito
Cara de medición: Tipo de metal duro
Planitud de cara: 0.3 μm
Paralelismo de caras: 1 μm
Fuerza de medición: 6 - 10N

5.2 Micrómetros de propósito especial

Serie 317	Serie 323 Serie 369	Serie 326	Serie 331	Serie 342	Serie 342	Serie 389
		Yunques intercambiables para la serie 126 (opcionales)				
Fuerza de medición: 6-10N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 6-11N	Fuerza de medición: 6-10N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 6-10N
Serie 395 (1)	Serie 395 (2)	Serie 395 (3)	Serie 395 (4)	Serie 395 (5)	Serie 406	Serie 422
Fuerza de medición: 6-10N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 4-7N	Fuerza de medición: 6-10N	Fuerza de medición: 6-10N

Error instrumental:

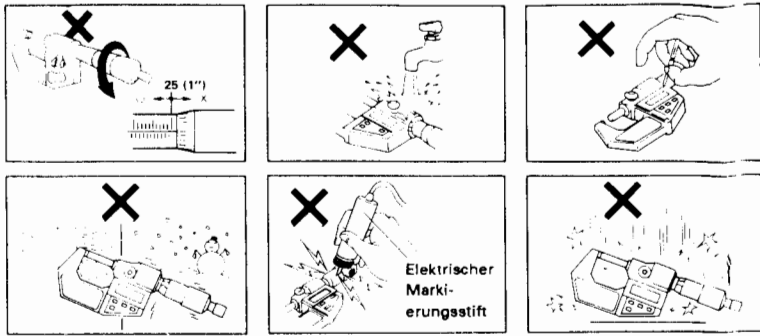
No. de serie	Error instrumental (μm)*1
331, 342, 395 (1), 395 (5)	$\pm (1+L/75)$
326, 406, 422	$\pm (2+L/75)$
395 (2), (3), (4), (5)	± 3
317, 323 (25-50mm o inferior)	± 4

5.3 Especificaciones comunes

Función de salida de datos: Provista
Pantalla: LCD
Número de dígitos: 6 y signo menos (-)
Temperatura de trabajo: 5°C a 40°C
Temperatura de almacenaje: -10°C a 60°C
Batería: SR44, 1 unidad

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

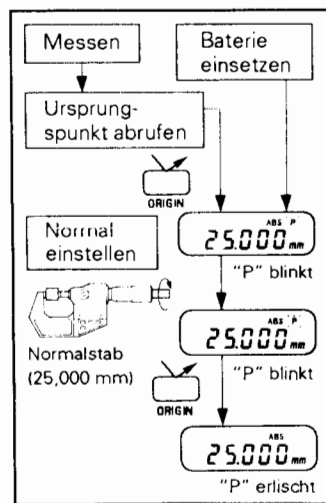
• Nicht die Spindel entfernen



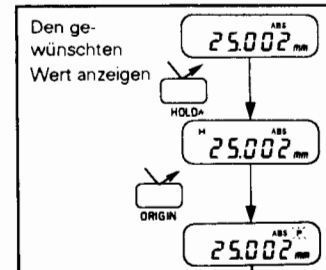
3. TASTENBETÄTIGUNG UND ANZEIGE

Vorbereitungen

Feststellung des Ursprungspunkts (Bsp.: Modell mit 25-50mm Meßbereich)



Auf gewünschten Wert voreinstellen



Ursprungspunktwert

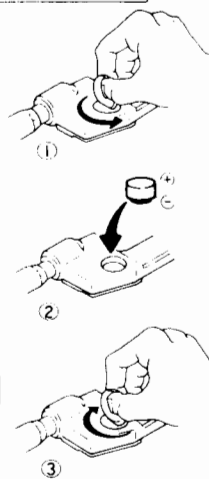
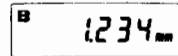
0-25	0.000
25-50	25.000
50-75	50.000
75-100	75.000
0-1"	0.00000
1-2"	1.00000
2-3"	2.00000
3-4"	3.00000

Hinweis 1) Während "P" blinkt, verändert sich der angezeigte Wert nicht.

Hinweis 2) Wenn während der Messung versehentlich [ORIGIN] gedrückt wurde: → Zur Rückstellung auf den vorherigen Zustand die Taste [ZERO/ABS] antippen.

Hinweis 3) Der Ursprungspunkt wird auf den voreingestellten Wert verändert. Zur Rückstellung auf den

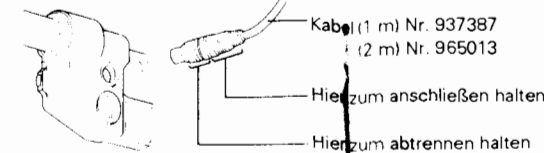
2. BATTERIEWECHSEL



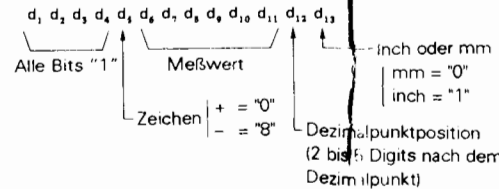
SR44 (G13)
Nr. 938882

4. AUSGANGSPEZIFIKATIONEN
(für Datenausgang-Typ)

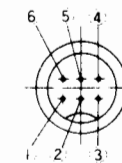
4.1 Anschluß des Kabels



4.3 Ausgangsdatenformat

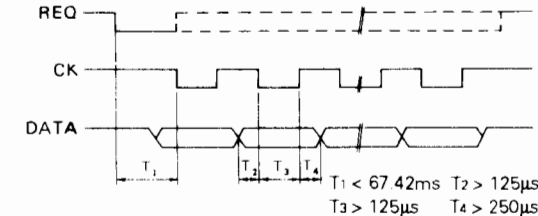


4.2 Steckerbelegung



Pin Nr.	Bez.	Beschreibung
1	GND	Signallerdung
2	DATA	Meßdaten
3	CK	Taktsignal
4	NC	Nicht belegt
5	REQ	Befehl für Datenausgabe
6	NC	Nicht belegt

4.4 Zeitdiagramm



5. SPEZIFIKATIONEN

5.1 293 Serie

Meßfehler: ± (L/75)µm*
(ohne Quantisierungsfehler)
Auflösung: .000005"/0,001mm
Quantisierungsfehler: ±1 Digit
Meßfläche: Hartmetallbestückt
Ebeneheit der Meßfläche: 0,3 µm
Parallelität der Meßflächen: 1 µm
Meßkraft: 6 - 10 N

Meßbereich und Meßkraftregulierung:

Meßbereich (mm)				Meßkraftregulierung
0-25	25-50	50-75	75-100	
293-521, -561*2	293-522	293-523	293-524	RS
293-525, -565*2	293-526	293-527	293-528	RT
293-595, -566*2	293-596			FT

Meßbereich (Inch)				Meßkraftregulierung
0-1	1-2	2-3	3-4	
293-721-10, -761-10*2	293-722-10	293-723-10	293-724-10	RS
293-795-10, -766-10*2	293-796-10	293-797-10	293-798-10	RT
293-725-10, -765-10*2	293-726-10	293-727-10	293-728-10	FT

5.2 Sondermeßschrauben

317 Serie	323 Serie 369 Serie	326 Serie	331 Serie	342 Serie	342 Serie	389 Serie
Meßkraft: 6-10N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 8-11N	Meßkraft: 6-10N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 6-10N
395 Serie (1)	395 Serie (2)	395 Serie (3)	395 Serie (4)	395 Serie (5)	406 Serie	422 Serie
Meßkraft: 6-10N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 4-7N	Meßkraft: 6-10N	Meßkraft: 6-10N

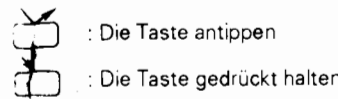
Instrumentenfehler:

Serien-Nr.	Instrumentenfehler (µm)*1
331, 342, 395 (1), 395 (5)	± (1+L/75)
326, 406, 422	± (2+L/75)
395 (2), (3), (4), (5)	±
317, 323 (25-50mm oder kleiner), 395 (5)	±

5.3 Technische Daten

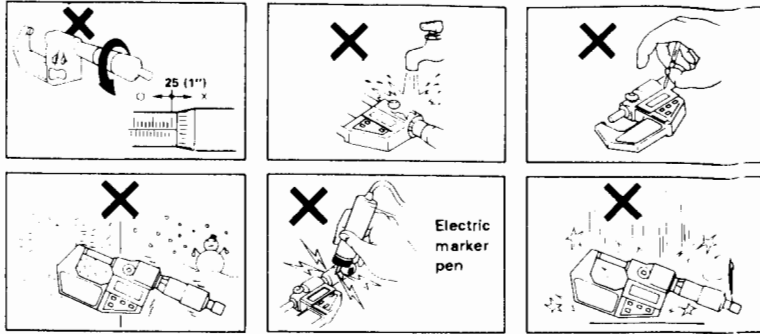
Datenausgangsfunktion: Vorhanden
Anzeige: LCD
Anzahl der Digits: 6 und Minus-Zeichen (-)
Betriebstemperatur: 5°C bis 40°C
Lagertemperatur: -10°C bis 60°C
Batterie: Silberoxid Knopfzelle SR-44 (1 Stck.)

ABS: Absolute Messung
INC: Inkremental (Vergleichs) messung
ε - - 0 5: Zeigt einen durch elektrische Interferenz oder Überschreiten verursachten Fehler an. Zur Rückstellung auf den voreingestellten Ursprungspunkt die Taste [ORIGIN] antippen.
Ausschaltautomatik: Ungefähr 20 Minuten nach der

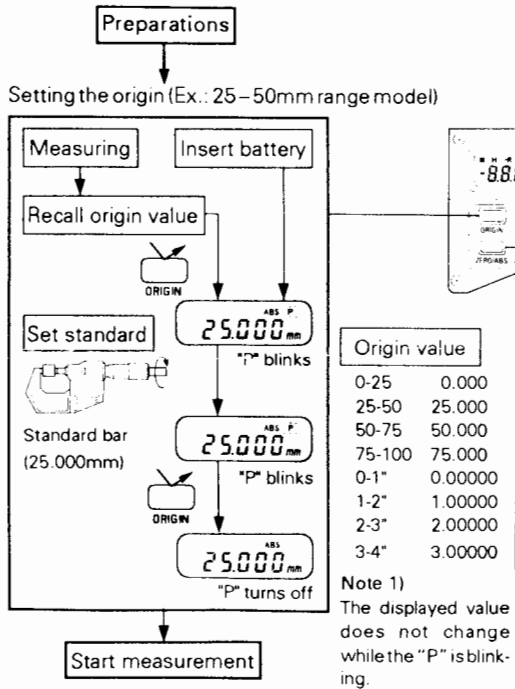


1. PRECAUTIONS

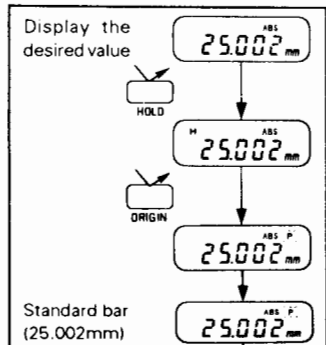
- Do not remove the Spindle



3. KEY OPERATION AND DISPLAY STATUS



Preset to the desired value

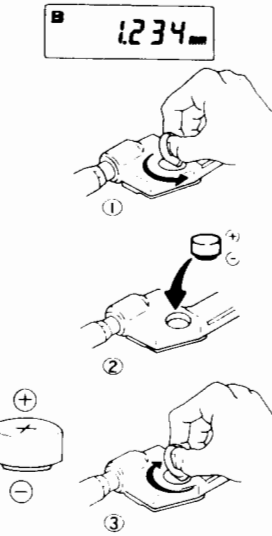


Note 1)
The displayed value does not change while the "P" is blinking.

Note 2)
If you pressed [ORIGIN] during measurement by mistake:
→ Click on [ZERO/ABS] to restore the previous state.

Note 3)
The origin value will be changed to the value specified by presetting. To restore the origin value, remove the battery from the micrometer and set it again.

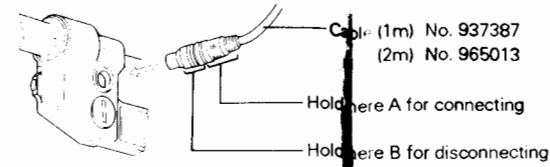
2. REPLACING BATTERY



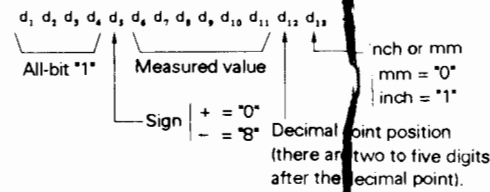
SR44 (G13)
No. 93888/

4. OUTPUT SPECIFICATIONS (for data output type)

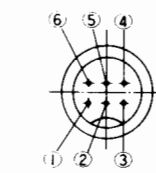
4.1 Connecting the Cable



4.3 Output Data Format

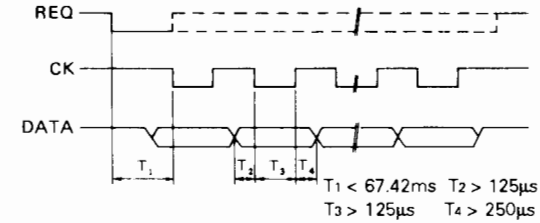


4.2 Connector Pin Assignment



Pin No.	Name	Description
1	GND	Signal ground
2	DATA	Measurement data
3	CK	Clock signal
4	NC	No connected
5	REQ	Request for data output
6	NC	No connected

4.4 Output Timing



5. SPECIFICATIONS

5.1 293 Series

Instrumental error: $\pm(L/75)\mu\text{m}^*$
(Quantizing error not included)
Resolution: $.00005"/0.001\text{mm}$
Quantizing error: ± 1 count
Measuring face: Carbide tip
Flatness of measuring faces: $0.3\mu\text{m}$
Parallelism between measuring faces: $1\mu\text{m}$
Measuring force: 6 - 10N

Measuring range and constant-pressure device:

Measuring range (mm)				Constant-pressure device
0-25	25-50	50-75	75-100	
293-521, -561**	293-522	293-523	293-524	RS
293-525, -565**	293-526	293-527	293-528	RT
293-595, -566**	293-596	—	—	FT

Measuring range (inch)				Constant-pressure device
0-1	1-2	2-3	3-4	
293-721-10, -761-10**	293-722-10	293-723-10	293-724-10	RS
293-795-10, -766-10**	293-796-10	293-797-10	293-798-10	RT
293-725-10, -765-10**	293-726-10	293-727-10	293-728-10	FT

5.2 Special-purpose Micrometers

317 series	323 series 369 series	326 series	331 series	342 series	342 series	389 series
Measuring force: 6-10N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 8-11N	Measuring force: 6-10N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 6-10N
395 series (1)	395 series (2)	395 series (3)	395 series (4)	395 series (5)	406 series	422 series
Measuring force: 6-10N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 4-7N	Measuring force: 6-10N	Measuring force: 6-10N

Instrumental error:

Series No.	Instrumental error (μm) ^{*1}
331, 342, 395 (1), 395 (5)	$\pm(1+L/75)$
326, 406, 422	$\pm(2+L/75)$
395 (2), (3), (4), (5)	± 3
317, 323 (25-50mm or smaller), 369 (25-50mm or larger), 389	± 4

5.3 Common Specifications

Data output function: Provided
Display: LCD
Number of digits: 6 and minus (-) sign
Operating temperature: 5°C to 40°C
Storage temperature: -10°C to 60°C
Power source: One silver oxide battery (SR44)
Bottom surface: Anvil surface and spindle anvil surface

ABS: Absolute measurement mode
INC: Incremental (comparison) measurement mode
 ϵ - - - σ S: Indicates an error due to electrical interference or over-speed condition. Click on [ORIGIN] to return to the origin point presetting status.

Auto-sleep: Power goes down and the display turns off in 10 minutes from the last operation.

