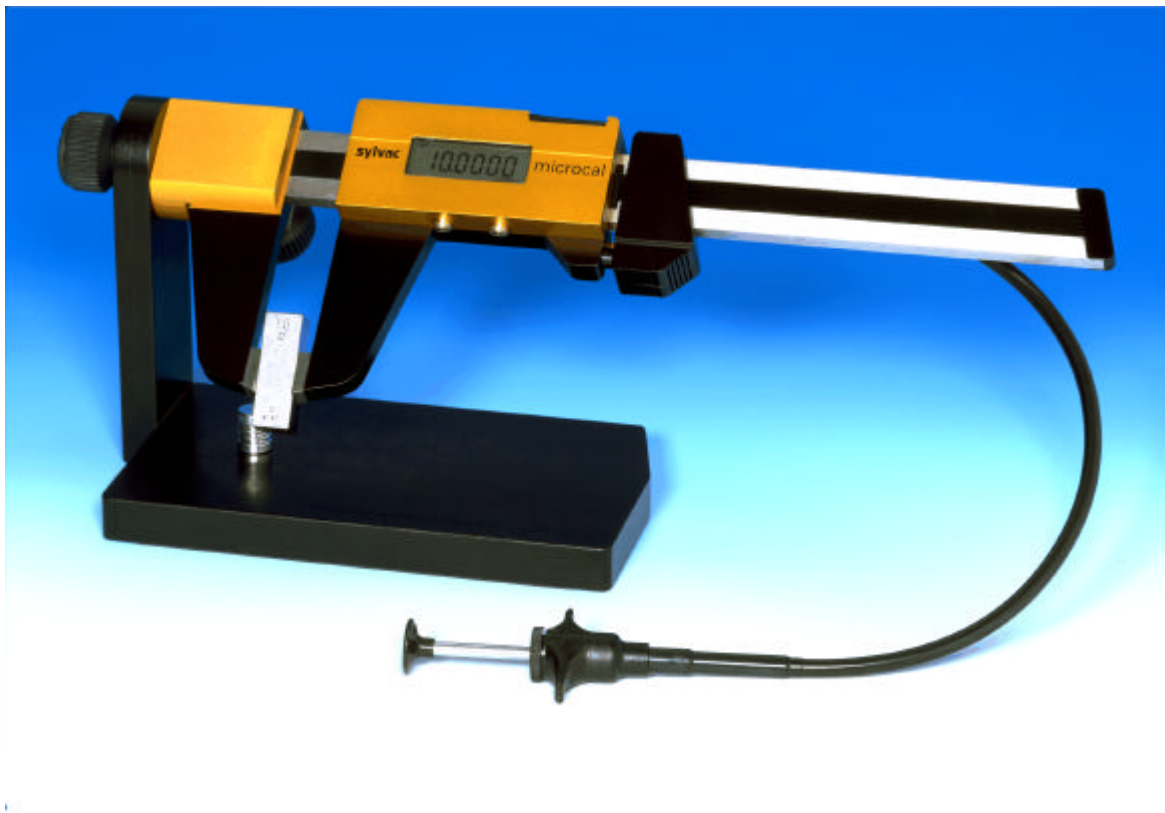


**MODE D'EMPLOI**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**INSTRUCTIONS FOR USE**

**Pied à coulisse Microcal**  
*Microcal Meßschieber*  
**Microcal caliper**



 **sylvac**

**CE**

Sylvac S.A.  
Ch. du Cloalet 16  
Case Postale  
CH-1023 Crissier

Tel. ++41 21 637 67 57  
Fax. ++41 21 637 67 40  
E-mail: [www.sylvac.ch](http://www.sylvac.ch)  
Web site: [sales@sylvac.ch](mailto:sales@sylvac.ch)

**Présentation****Überblick****Description**

Les fonctions du Microcal sont:

- changement d'unité mm/INCH
- changement d'origine pour n'importe quelle position du coulisseau
- introduction d'une valeur de référence différente de 0.000 mm (preset)
- possibilité de mesurer avec deux références distinctes
- mémorisation de la mesure (gel de l'affichage)
- envoi de la mesure vers un système de traitement statistique (sortie OPTO-RS)
- force de mesure constante
- capacité de mesure de 4 micromètres extérieurs (0-100mm)

Le Microcal a trois modes de fonctionnement, que l'on sélectionne par une pression longue sur le bouton [Mode]. Les fonctions de chaque mode sont activées par une action courte (durée < 1 sec.) sur les boutons [Set] ou [Mode].

*Die Microcal ist mit folgenden Funktionen ausgestattet:*

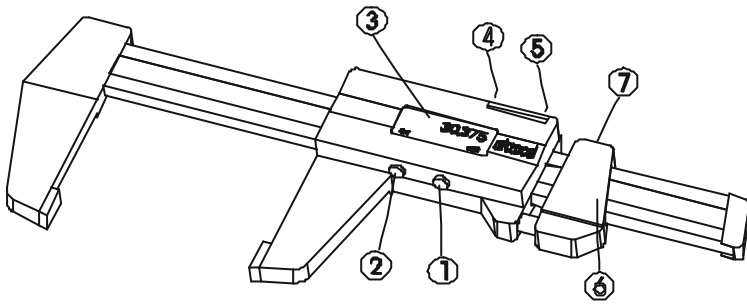
- *Wechseln der Masseinheit mm/INCH*
- *Nullpunktverschiebung auf jede Hubposition des Schiebers*
- *Eingabe eines von 0,000 mm verschiedenen Referenzwertes (preset)*
- *Messmöglichkeit mit zwei verschiedenen Referenzwerten*
- *Messwertspeicherung (Festhalten des gemessenen Wertes)*
- *Messwertübertragung an ein statistisches Rechnensystem (OPTO-RS Datenausgang)*
- *Konstante Messkraft*
- *Ersetzt 4 Bügelmeßschrauben (Messbereich 0-100mm)*

*Die Messuhr hat drei Wirkungsweisen, die durch langen Druck auf der Taste [Mode] wählbar sind. Das Anwählen der Funktionen im jeweiligen Modus erfolgt durch kurzen Druck ( Kontaktdauer < 1 s) auf die Taste [Mode] oder [Set].*

The functions of the Microcal are as follows:

- change unit mm/INCH
- change zero point for any slider position
- enter a reference value other than 0.000 mm (preset)
- possibility of measuring with two different references
- store measurement (display hold)
- transmission of measurement to a statistical processing system (Opto-RS output)
- constant measuring force
- equivalent to 4 external micrometers (measuring range 0-100mm)

The Microcal has three operating modes, which are selected by pressing the [Mode] button for more than 1 second. The functions of each mode are activated by momentarily depressing (< 1 sec) the [Set] or [Mode] buttons.



- 1. Bedienungstaste [Set] (Ein/Aus)
- 2. Bedienungstaste [Mode]
- 3. Multifunktions Anzeige
- 4. OPTO-RS Kabeleingang
- 5. Batterielagerung
- 6. Verschiebungsvorrichtung mit konstanter Messkraft
- 7. Stellschraube der Verschiebungsvorrichtung

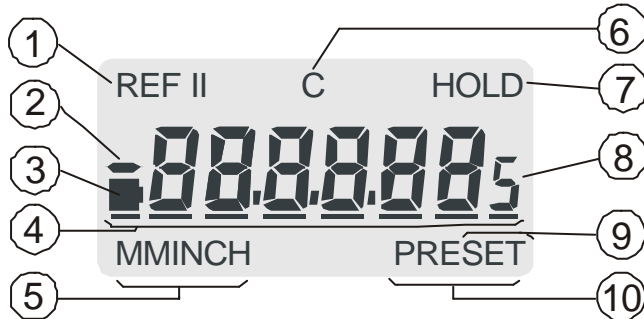
- 1. Bouton [Set] (On/Off, Hold)
- 2. Bouton [Mode] (Unité, Référence)
- 3. Affichage combiné
- 4. Bouchon pour fiche OPTO-RS
- 5. Bouchon pour changement de batterie
- 6. Mécanisme de poussée à pression constante
- 7. Vis de blocage du mécanisme de poussée

- 1. [Set] button (On/Off)
- 2. [Mode] button
- 3. Multifunctional display
- 4. OPTO-RS cable input
- 5. Flip-off panel for battery change
- 6. Contact pressure pre-load device
- 7. Pre-load device locking screw

Affichage multifonctions

Mehrfunktionsanzeige

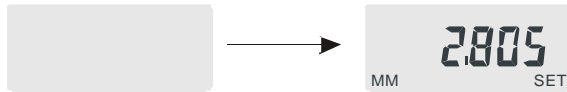
Multifunctional display



- 1. Gültiger Referenzwert (REFI oder REFII)
- 2. Messwert
- 3. Batterie geht zu Ende
- 4. Stellenmarke zur Referenzwerteingabe
- 5. Masseinheit
- 6. Tastenfunktion [Mode] gesperrt
- 7. Messwertspeicherung
- 8. .0005 / .00005 INCH
- 9. Referenzwertabruf
- 10. Referenzwerteingabe

- 1. Indicateur de la référence active (REFI ou REFII)
- 2. Valeur mesurée
- 3. Indicateur de fin de vie de la batterie
- 4. Curseurs pour introduction du preset
- 5. Indicateur d'unité de mesure
- 6. Indicateur du blocage du bouton [Mode]
- 7. Indication du gel de la mesure
- 8. Affichage .0005 / .00005 INCH
- 9. Indicateur rappel du preset
- 10. Indicateur du mode preset

- 1. Active reference indicator (REFI or II)
- 2. Measured value
- 3. Battery life warning display
- 4. Indicating cursor for preset
- 5. Unit of measurement indicator
- 6. Locked mode indicator
- 7. Hold indicator
- 8. Display .0005 / .00005 INCH
- 9. Preset indicator
- 10. Preset mode indicator

**Enclenchement/  
déclenchement****Einschalten/  
Ausschalten****Switch ON/  
switch OFF**SWITCH ON: SWITCH OFF: 

Courte action sur le bouton (< 1sec)  
Kurzer Druck auf den Knopf (< 1sec)  
Short action on the button (< 1sec)



Longue action sur le bouton (> 1sec)  
Langer Druck auf den Knopf (> 1sec)  
Long action on the button (> 1sec)

**Enclenchement  
avec OPTO-RS****Einschalten  
über OPTO-RS****Switch ON  
using OPTO-RS**

Activer la diode lumineuse de la fiche OPTO-RS ou transmettre une commande quelconque depuis le périphérique pour enclencher l'instrument. L'instrument répond par son identification (SY225.xx.x).

*Leuchtdiode des OPTO-RS-Steckers einschalten oder irgendeinen Befehl vom Peripheriegerät aus durchgeben, um das Messgerät einzuschalten. Das Messgerät antwortet mit seiner Kennung (SY225.xx.x).*

Activate the LED of the OPTO-RS connector or transmit any command from the peripheral equipment to switch the instrument on. The instrument responds with its identification (SY225.xx.x).

**Déclenchement****Ausschalten****Switch OFF**

Il n'est pas possible d'éteindre l'instrument dans le mode d'introduction de preset, ou lorsque la diode lumineuse de la fiche OPTO-RS est allumée.

*Die Abschaltung des Messgerätes ist im Preset-Eingabemodus oder bei aktivierter Leuchtdiode des OPTO-RS-Steckers nicht möglich.*

It is not possible to switch the instrument off in preset input mode, or when the LED of the OPTO-RS connector is illuminated.

[MODE]	[MODE]	[SET]
↑ ↓	<p>Unit</p>	
	<p>Reference</p>	
	<p>Preset</p>	<p>Preset max: +/-2999.99mm, +/-89.9995 IN</p>

[MODE]	[SET] + [MODE]
↑ ↓	<p>Unit</p> <p>RESOLUTION AND COUNTING DIRECTION CHANGE</p>
	<p>Reference</p> <p>BUTTON [MODE] LOCKED FUNCTION</p>

[SET] + [MODE]
<p>FACTORY SETTING RECALL (RESET)</p>

Changer la batterie lorsque l'indicateur 'B' devient actif, puis actionner simultanément les boutons [Mode] et [Set] jusqu'à extinction de l'affichage (Reset).

*Batterie erneuern sobald der Statusanzeiger 'B' erscheint. Anschliessend die Tasten [Mode] und [Set] gleichzeitig gedrückt halten bis die Anzeige erlischt (Reset)*

Change the battery when the 'B' indicator appears. Clear the display by pressing the [Mode] and [Set] buttons simultaneously.

En cas de détection d'erreur de mesure, l'instrument affiche le message 'Err0' et transmet simultanément le message <ERRO> vers la sortie OPTO-RS. Presser [Set] pour redémarrer la mesure, ou quittance par une demande de transmission OPTO-RS

*Im Fall eines Messfehlers zeigt das Messgerät die Meldung 'Err0' an und überträgt gleichzeitig die Meldung <ERRO> an den OPTO-RS-Ausgang. Taste [Set] drücken, um die Messung neu zu starten, oder mit einer OPTO-RS-Übertragungsanforderung quittieren.*

If a measuring error is detected, the instrument displays the 'Err0' message and simultaneously transmits the <ERRO> message to the OPTO-RS output. Press [Set] to restart measurement, or acknowledge by means of an OPTO-RS transmission request.

**Utilisation avec fiche  
OPTO-RS**
**Anwendung mit OPTO-RS  
Stecker**
**Using with OPTO-RS**

Fiche simplex: demande de transmission par extinction de la led (DTR) pendant 140 msec. (désactive le mode Hold)

Fiche duplex: demande de transmission par l'envoi de la commande <?>+<CR>. (désactive le mode Hold)

*Simplex Kabel: Die Anfrage der Datenübertragung kann vom PC durch Wechsel des Logik-Zustandes des DTR ausgeführt werden (die HOLD Funktion ist freigegeben).*

*Duplex Kabel: Es können ebenfalls die Rückbefehle <?> für eine Uebertragungsanfrage verwendet werden. Der Befehl muss, gefolgt von dem ASCII Kode <CR> übertragen werden (die HOLD Funktion ist freigegeben).*

Simplex cable: do the data request by interrupting the DTR line during 140 msec. (this will deactivate the HOLD function).

Duplex cable: do the data request by ASCII command <?>+<CR> (TXD line) to the instrument (this will deactivate the HOLD function)

**Paramètres RS232**
**Übertragungsparameter**
**Transmission parameters**

4800 Bds, parité paire, 7 data bits, 2 stop bits  
 4800 Bds, Gerade Parität, 7 ASCII bits, 2 stop bits  
 4800 Bds, even parity, 7 data bits, 2 stop bits

## Spécifications

## Technische Daten

## Specifications

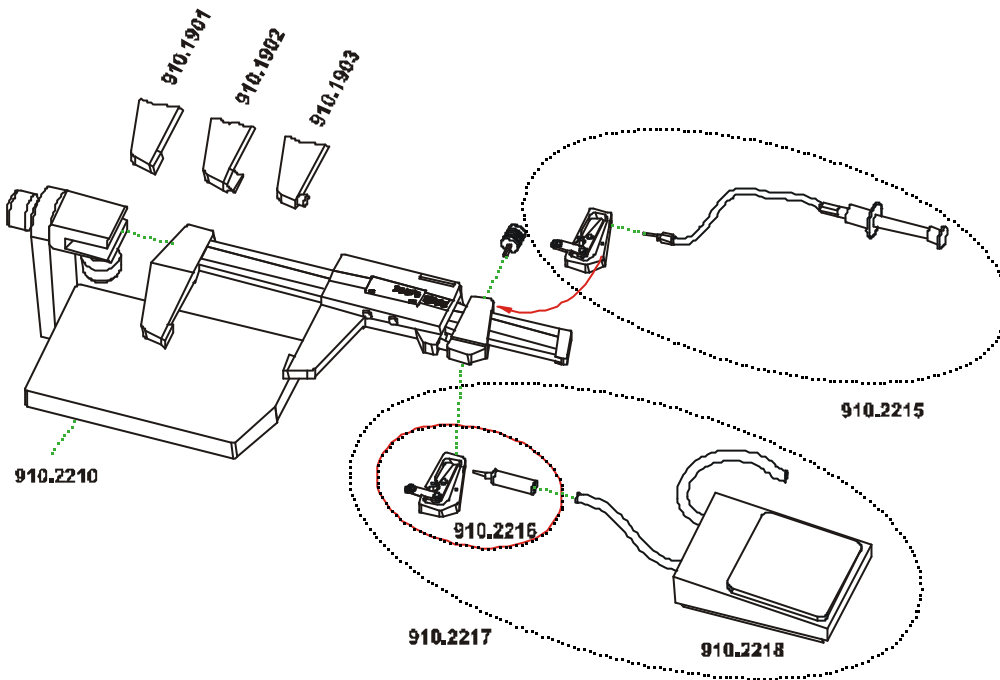
Etendue de mesure: <i>Messbereich:</i> Measuring range:	0 – 100 mm / 0-4 "
Résolution: <i>Auflösung:</i> Resolution:	0.001 mm / .00005 "
Erreur max <i>Fehlergrenzen:</i> Max. error:	7 µm / .0003"
Répétabilité: <i>Wiederholbarkeit:</i> Repeatability:	2 µm / .0001" (*2s)
Vitesse maximum de déplacement: <i>Max. Verstellgeschwindigkeit</i> Maximum operational speed:	1.5m/sec - 60"/sec
Nombre de mesures par seconde: <i>Anzahl Messungen pro Sekunde:</i> Display refresh rate:	> 5/sec
Force de mesure <i>Messkraft</i> Measuring force	2.5 – 3.0 N
Unités de mesure: <i>Masseinheiten:</i> Measuring units:	mm / INCH
Système de mesure: <i>Messsystem:</i> Measuring system:	Système Sylvac (breveté) <i>Sylvac (patentrechtlich geschützt)</i> Sylvac system (patented)
Alimentation: <i>Speisung:</i> Power supply:	1 lithium battery 3V type CR2032, capacity 190 mAh
Consommation: <i>Verbrauch:</i> Power consumption:	60 µA
Autonomie: <i>Batterie-Lebensdauer:</i> Battery life:	> 3000 h
Température de travail: <i>Betriebstemperatur:</i> Working temperature:	+5° à +40° C / +41° to +104° F
Sortie de données: <i>Datenausgang:</i> Output:	Compatible RS232, connexion OPTO-RS <i>RS232-kompatible Format, OPTO-RS verbindung</i> Compatible RS232, OPTO-RS connection
Indice de protection: <i>Schutzklasse:</i> Protection according to IEC 529:	IP 40 (IEC 529)
Poids: <i>Gewicht:</i> Weight:	250g / 8.8 oz

<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• surfaces de mesure en carbure de tungstène</li> <li>• perche en acier inoxydable, trempé et rectifié</li> <li>• boîtier en aluminium éloxé</li> </ul>
<b>Ausbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Messflächen aus Hartmetall</i></li> <li>• <i>Messschiene aus rostfreiem Stahl, gehärtet und geschliffen</i></li> <li>• <i>Gehäuse aus Aluminium</i></li> </ul>
<b>Construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• carbide measuring faces</li> <li>• hardened and ground stainless steel beam</li> <li>• aluminim cover</li> </ul>

**Accessoires**

**Zubehör**

**Accessories**



- Fiche OPTO-RS232, câble 2m, connexion duplex pour PC-AT (Dsub 9p)..... 926.6521  
*OPTO-RS232-Stecker, Kabel 2m, Duplex-Anschluss für PC-AT (Dsub 9p)..... 926.6521*  
 OPTO-RS232 connector, 2m cable, duplex connection for PC-AT (Dsub 9p)..... 926.6521

Tous droit de modifications réservés  
*Änderungen vorbehalten*  
 Modifications reserved