

Digital-Einbau-Messschieber

! Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und beachten Sie dabei insbesondere die Hinweise zur Pflege und Aufbewahrung des Gerätes.

Überprüfen Sie bitte zuerst, ob sich der Schieber auf der Führungsschiene hin- und herschieben lässt. Eine spätere Reklamation bzw. Garantieanspruch ist nicht möglich!

Bei längerer Nichtbenutzung oder Lagerung des Messschiebers nehmen Sie bitte die Batterie heraus, da sie auf Grund des Ruhestroms trotz Abschaltung der Anzeige verbraucht werden kann.

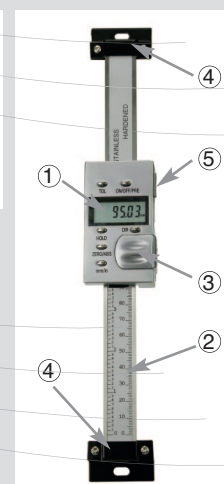
Überprüfen Sie die Messgenauigkeit des Messschiebers regelmäßig und stellen Sie den Mess-schieber ggf. neu ein.

1. Eigenschaften

Qualität:	Nichtrostender Stahl, gehärtet.
Messgenauigkeit:	DIN 862 oder Werksnorm
Messsystem:	Kapazitives Messsystem
Anzeige:	0,01 mm/ 0,0005"
Wiederholgenauigkeit:	0,01 mm/0,0005"
Messgeschwindigkeit:	1,5 m/sec
Batterie:	Knopfzelle (CR2032, 3 V)
Arbeitstemperatur:	ca. 5 bis 40 °C
Lagertemperatur:	ca. -20 bis 70 °C
Feuchtigkeitseinfluss:	keine Einschränkung bei einer Luftfeuchtigkeit von 0 - 80° relativ.
Unterspannungsüberwachung:	Unterspannungswarnung durch blinkende Anzeige oder Batterie-Zeichen in der Anzeige

2. Technische Begriffe

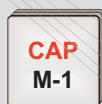
1. Anzeige
2. Messschiene
3. Batteriefach
4. Aufnahme
5. Schnittstelle für Datenausgang



3. Anzeige u. Bedienungselement

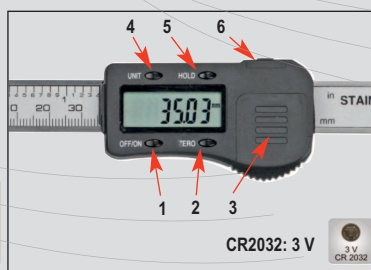
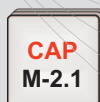
3.1 Type M-1

- 1: Ein/Aus-Taste
- 2: Nullungstaste
- 4: Batteriefach
- 5: Datenausgang RB 2
- 6: mm/inch-Taste



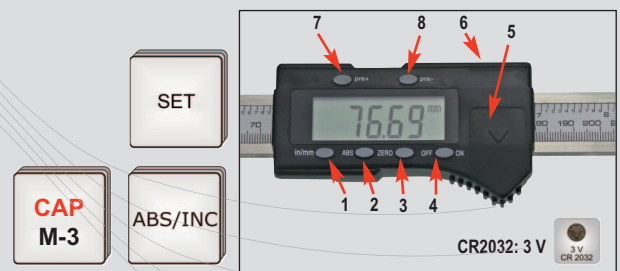
3.2 Type M-2.1

- 1: Ein/Aus-Taste
- 2: Nullungstaste
- 3: Batteriefach
- 4: mm/inch-Taste
- 5: Hold-Taste
- 6: Datenausgang (RB5)



3.3 Type M-3

- 1: mm/inch-Umschalter
- 2: ABS/REL-Taste
- 3: SET-Taste
- 4: Ein/Aus-Taste
- 5: Batteriefach
- 6: Datenausgang RB 5
- 7, 8: "+", "-", "-Set-Taste



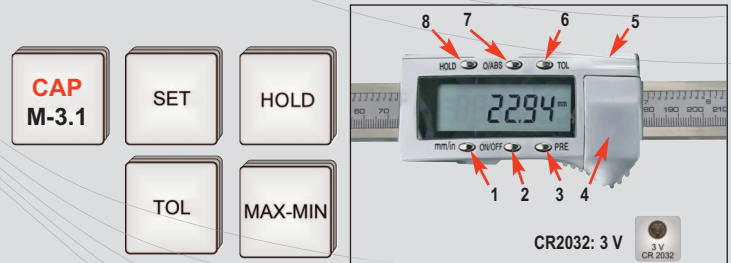
Einstellung der SET-Taste

Durch gleichzeitiges Drücken der "SET"-Taste und einer von "+" oder "-" -Taste erscheint in der Anzeige ein kleines blinkendes "SET". Danach kann der Wert durch Drücken von "+"-Taste erhöht oder von "-" -Taste vermindert werden. Man drückt "+"- oder "-" -Taste so lange, bis der gewünschte Wert erscheint. Danach drückt man nochmal die "SET"-Taste; der Wert der "SET"-Taste ist damit eingestellt.

Beim Drücken der "SET"-Taste wird die Anzeige auf den voreingestellten Wert gesetzt.

3.4 Type M-3.1

- 1: mm/inch-Umschalter
- 2: Ein/Aus-Taste
- 3: PRESET-Taste
- 4: Batteriefach
- 5: Datenausgang RB 5
- 6: TOL-Taste
- 7: 0/ABS-Taste
- 8: HOLD-Taste



0/ABS-Taste

Kurz 0/ABS-Taste drücken, ein "INC"-Zeichen erscheint in der Anzeige.
Es wird auf Inkremental-Modus umgeschaltet und die Anzeige auf Null gesetzt.

Durch langes Drücken der 0/ABS-Taste kehrt die Anzeige wieder in den ABS-Modus zurück.

HOLD-Taste (MAX- und MIN-Messungen)

1. Durch kurzes Drücken von HOLD-Taste wird der Messwert festgehalten (HOLD erscheint). Durch nochmaliges Drücken wird der aktuelle Wert wieder angezeigt.
2. Durch langes Drücken von HOLD-Taste kann MAX- bzw. MIN-Messung durchgeführt werden.
Die Reihenfolge: MAX -> MIN -> ^ -> Normal.

Die Maximum-Messung ist für Innen-Messaufgabe und die Minimum-Messung für Außenmessung zur Ermittlung des Maximums bzw. Minimums geeignet.

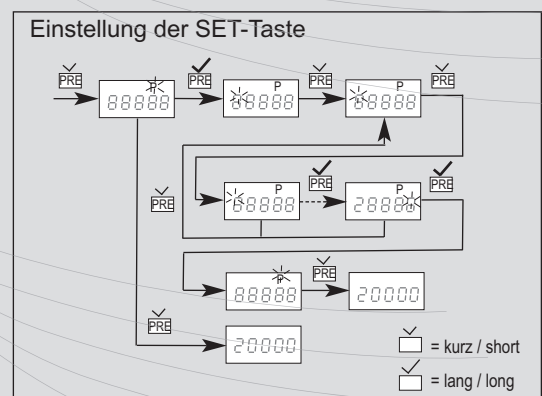
Anwendung von SET-Taste

Kurz PRESET-Taste drücken, ein "P"-Zeichen blinkt und in der Anzeige erscheint der voreingestellte Wert.

Durch nochmaliges Drücken wird der Anzeigewert auf diesen voreingestellten Wert gesetzt.

Einstellung der SET-Taste

Durch langes Drücken der SET-Taste kann der Wert der SET-Taste eingestellt werden.



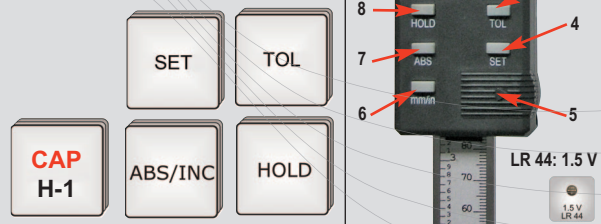
Anwendung von TOL-Taste

Durch dreimaliges kurzes drücken erscheint ein "TOL"-Zeichen und ein "GO"-Zeichen, ein ">"-Zeichen oder ein "<"-Zeichen, wenn der Messwert innerhalb den Toleranzen, größer als die Obergrenze oder kleiner als die Untergrenze ist.

Die Einstellung von TOL-Taste ist ähnlich wie bei PRESET. Es wird zuerst die Obergrenze und dann die Untergrenze gesetzt.

3.5 Type H-1: Vertikale Ausführung

1. ON/OFF/ZERO
2. Datenausgang RB 4
3. TOL
4. SET
5. Batterieabdeckung
6. mm/in
7. ABS/INC
8. HOLD

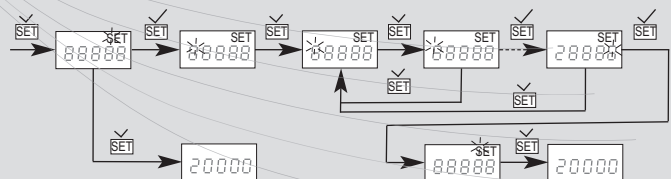


Anwendung von SET-Taste

Kurz SET-Taste drücken, ein "SET"-Zeichen blinkt und in der Anzeige erscheint der voreingestellte Wert.

Einstellung der SET-Taste

Durch langes Drücken der SET-Taste kann der Wert der SET-Taste eingestellt werden.



TOL-Taste

Wird die TOL-Taste gedrückt, blinkt ein „↑“-Zeichen und der obere Toleranzwert kann eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt genauso wie bei der Einstellung der Preset-Taste. Drücken Sie die Set-Taste. Nach Einstellung der oberen Toleranz blinkt „↓“-Zeichen und die untere Toleranz kann eingestellt werden. Wenn die Toleranzwerte richtig eingestellt sind, erscheint in der Anzeige ein „OK“-Zeichen, sofern der Messwert innerhalb der Toleranz liegt.

Ein/Aus/Zero-Taste

Automatische Abschaltung:

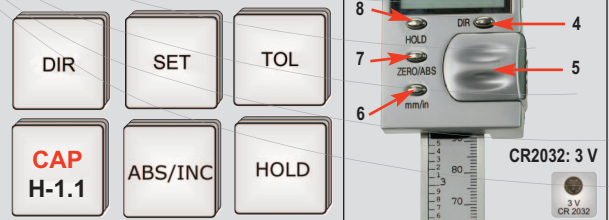
Wenn die Messeinheit 3 - 5 Minuten nicht bewegt wird, geht die Anzeige in den Ruhezustand. Durch Bewegen der Messeinheit oder drücken der Ein/Aus-Taste wird das Gerät wieder ein geschaltet. Der Nullpunkt bleibt erhalten.

Manuelle Abschaltung:

Für die manuelle Abschaltung der Anzeige muss die Ein/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt werden.

3.6 Type H-1.1: Vertikale Ausführung

1. ON/OFF/PRESET
2. Datenausgang RB 5
3. TOL
4. DIR
5. Batterieabdeckung
6. mm/in
7. ABS/ZERO
8. HOLD



Ein/Aus/Preset-Taste

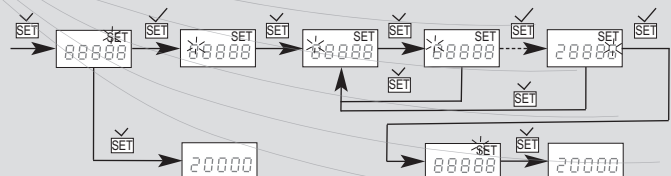
- = PRESET-Einstellung starten
- = auf PRESET-Wert setzen
- = Ausschalten

Anwendung von Preset-Taste

Kurz SET-Taste drücken, das "SET"-Zeichen blinkt und in der Anzeige erscheint der voreingestellte Wert.

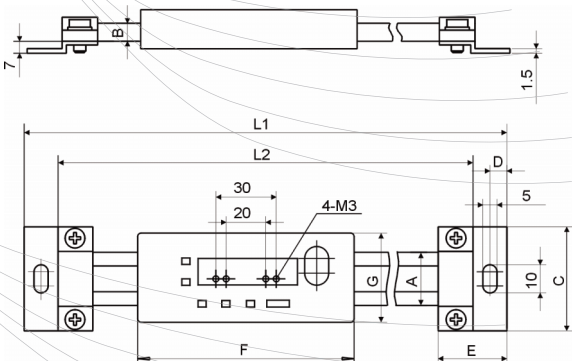
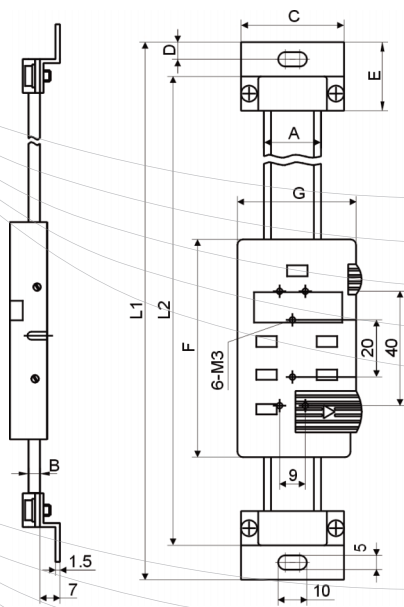
Einstellung der Preset-Taste

Durch langes Drücken der SET-Taste kann der Wert der SET-Taste eingestellt werden.



TOL-Taste

Wird die TOL-Taste gedrückt, blinkt ein „▶“-Zeichen; der obere Toleranzwert kann eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt genauso wie bei der Einstellung der Preset-Taste. Drücken Sie die Set-Taste nach Einstellung der oberen Toleranz. Das „◀“-Zeichen blinkt und die untere Toleranz kann eingestellt werden. Wenn die Toleranzwerte richtig eingestellt sind, erscheint in der Anzeige ein „OK“-Zeichen, sofern der Messwert innerhalb der Toleranz liegt.

Abbildung	Haupteigenschaften	Skizze, Maße und Anwendungen																																																																																																														
Digital-Einbau-Messschieber, waagrecht, 100 mm 	CAP M-1																																																																																																															
Digital-Einbau-Messschieber, waagrecht, 100 bis 400 mm 	CAP M-2.1 HOLD																																																																																																															
Digital-Einbau-Messschieber, waagrecht, ab 500 mm 	CAP M-3 SET ABS/INC	<table><tr><th>Messbereich mm</th><th>Genauigkeit mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th><th>E mm</th><th>F mm</th><th>G mm</th><th>L1 mm</th><th>L2 mm</th></tr><tr><td>100</td><td>0,02</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>24</td><td>66</td><td>37</td><td>217</td><td>193</td></tr><tr><td>150</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>267</td><td>242</td></tr><tr><td>200</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>320</td><td>293</td></tr><tr><td>300</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>446</td><td>419</td></tr><tr><td>400</td><td>0,04</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>550</td><td>523</td></tr><tr><td>500</td><td>0,05</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>32</td><td>99</td><td>40</td><td>685</td><td>655</td></tr><tr><td>600</td><td>0,06</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>32</td><td>99</td><td>40</td><td>785</td><td>755</td></tr><tr><td>800</td><td>0,07</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>40</td><td>99</td><td>75</td><td>982</td><td>950</td></tr><tr><td>1000</td><td>0,07</td><td>31</td><td>10,5</td><td>60</td><td>10</td><td>40</td><td>129</td><td>75</td><td>1245</td><td>1207</td></tr></table>	Messbereich mm	Genauigkeit mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	100	0,02	16	4	36	6	24	66	37	217	193	150	0,03	16	4	36	6	25	66	37	267	242	200	0,03	16	4	36	6	25	66	37	320	293	300	0,03	16	4	36	6	25	66	37	446	419	400	0,04	16	4	36	6	25	66	37	550	523	500	0,05	24	5,5	45	8	32	99	40	685	655	600	0,06	24	5,5	45	8	32	99	40	785	755	800	0,07	24	5,5	45	8	40	99	75	982	950	1000	0,07	31	10,5	60	10	40	129	75	1245	1207
Messbereich mm	Genauigkeit mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm																																																																																																						
100	0,02	16	4	36	6	24	66	37	217	193																																																																																																						
150	0,03	16	4	36	6	25	66	37	267	242																																																																																																						
200	0,03	16	4	36	6	25	66	37	320	293																																																																																																						
300	0,03	16	4	36	6	25	66	37	446	419																																																																																																						
400	0,04	16	4	36	6	25	66	37	550	523																																																																																																						
500	0,05	24	5,5	45	8	32	99	40	685	655																																																																																																						
600	0,06	24	5,5	45	8	32	99	40	785	755																																																																																																						
800	0,07	24	5,5	45	8	40	99	75	982	950																																																																																																						
1000	0,07	31	10,5	60	10	40	129	75	1245	1207																																																																																																						
Digital-Einbau-Messschieber, waagrecht, ab 500 mm 	CAP M-3.1 SET HOLD ABS/INC TOL MAX-MIN																																																																																																															
Digital-Einbau-Messschieber, senkrecht 	CAP H-1 SET TOL ABS/INC HOLD																																																																																																															
Digital-Einbau-Messschieber, senkrecht 	CAP H-1.1 SET TOL DIR HOLD ABS/INC	<table><tr><th>Messbereich mm</th><th>Genauigkeit mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th><th>E mm</th><th>F mm</th><th>G mm</th><th>L1 mm</th><th>L2 mm</th></tr><tr><td>100</td><td>0,02</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>248</td><td>223</td></tr><tr><td>150</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>298</td><td>275</td></tr><tr><td>200</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>346</td><td>322</td></tr><tr><td>300</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>448</td><td>424</td></tr><tr><td>400</td><td>0,04</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>546</td><td>525</td></tr><tr><td>500</td><td>0,05</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>685</td><td>655</td></tr></table>	Messbereich mm	Genauigkeit mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	100	0,02	20	4	40	6	24	80	45	248	223	150	0,03	20	4	40	6	24	80	45	298	275	200	0,03	20	4	40	6	24	80	45	346	322	300	0,03	20	4	40	6	24	80	45	448	424	400	0,04	20	4	40	6	24	80	45	546	525	500	0,05	20	4	40	6	24	80	45	685	655																																	
Messbereich mm	Genauigkeit mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm																																																																																																						
100	0,02	20	4	40	6	24	80	45	248	223																																																																																																						
150	0,03	20	4	40	6	24	80	45	298	275																																																																																																						
200	0,03	20	4	40	6	24	80	45	346	322																																																																																																						
300	0,03	20	4	40	6	24	80	45	448	424																																																																																																						
400	0,04	20	4	40	6	24	80	45	546	525																																																																																																						
500	0,05	20	4	40	6	24	80	45	685	655																																																																																																						

Funktionstasten

Ein/Aus-Taste:	Messschieber ein oder ausschalten. Beim Einschalten wird die Anzeige bei ABS-System zu dem Messwert bei anderen Messsystemen auf Null gesetzt.
Nullungstaste:	die Anzeige wird auf Null gesetzt
mm/inch-Taste:	zum Umschalten zwischen mm und inch
Hold-Taste:	Durch Drücken der Hold-Taste wird der Messwert für spätere Ablesung festgehalten.
Origin-Taste:	Setzen des Absolut-Nullpunkts.
DIR-Taste:	Umschaltung der Messrichtung
ABS-Taste (ABS/INC-, Null/ABS-Taste):	Durch Drücken der ABS-Taste wird die Anzeige auf Null gesetzt und das Messsystem wechselt in die relative Messmethode. In der Anzeige erscheint das Zeichen "inc". Durch nochmaliges Drücken (bei manchen Modellen: langes Drücken (> 5 s) wechselt das Messsystem in die Absolut-Messmethode.
Set-Taste (Preset-Taste):	Durch Drücken der SET-Taste wird die Anzeige auf den voreingestellten Wert gesetzt.

5. Bedienungshinweise

Maßstabskörper sauberhalten. Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit in die Anzeigeeinheit, da sonst die Elektronik zerstört werden kann.

Die Oberflächen können mit Pflege- bzw. Reinigungsmittel gereinigt, die Metallteile mit etwas Maschinenöl eingefettet werden. (Bitte kein Aceton oder Alkohol benutzen!)

Die Abdeckkappe der Datenschnittstelle nur zum Einführen des Datensteckers öffnen. Die Kontakte nicht mit Metall in Berührung bringen, da sonst die Elektronik zerstört werden kann.

Bei Lagerung sowie längerer Nichtbenutzung bitte die Batterie aus dem Batteriefach nehmen!
Sonstige Bedienungshinweise wie bei einer herkömmlichen Schieblehre.

Bei Batteriewechsel kann es passieren, dass die Elektronik auf Grund eines falschen Reset-Signals nicht richtig funktioniert. In diesem Fall nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie nach ca. 30 Sek. wieder ein.

6. Justierung

Falls die Messgenauigkeit nach längerem Einsatz nachlässt, kann man mit Hilfe der beiden Justierungsschrauben wie oben abgebildet die Messschnäbeln nachjustieren.



7. Fehlerbehandlung

Fehler	Ursache	Behebung
1. Die Zahlen blinken, "B" oder Error erscheint 2. Anzeige zu dunkel	Batteriespannung ist zu niedrig	Batterie wechseln.
Das Display zählt nicht weiter.	Stromkreisfehler	Batterie herausnehmen u. nach ca. 30 Sek. wieder einlegen.
Messfehler ist zu groß (> 0,1 mm)	1. Schmutz auf der Abtastfläche 2. Batterspannung zu niedrig	1. Abdeckung u. Platine abschrauben u. die Abtastfläche säubern 2. Batterie wechseln
Keine Anzeige	Batterie hat schlechten Kontakt Batterie ist leer.	Batterie richtig einlegen bzw. Batterie wechseln.

8. Gewährleistung / Garantie

Wir garantieren die hohe Präzision unserer Produkte. Jeder Artikel verlässt unser Haus nach eingehender und präziser Qualitätskontrolle gemäß internationalem Standard. Sollte ihr Messgerät trotzdem innerhalb dem vereinbarten Gewährleistungsfrist einen Fehler aufweisen bzw. nicht korrekt arbeiten, so senden Sie es uns mit der Garantiekarte zurück.

9. Konformitätserklärung und Bestätigung für die Rückverfolgbarkeit der Maße

Das Produkt wurde im Werk bzw. unser Prüflabor geprüft. Wir erklären hiermit, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufsunterlagen (Bedienungsanleitung, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht. Des Weiteren bestätigen wir, dass die Maße des bei der Prüfung dieses Produktes verwendeten Prüfmittels, abgesichert durch unser Qualitätssicherungssystem, in gültiger Beziehung auf nationale Normale rückverfolgbar sind.

Digital Scale Units

! Please read the operation instruction carefully and pay attention to the notice for using and storing.

Please check the jaws for smoothly moving and correct display. A later complaint about damage is impossible!

Please take the battery out of the caliper when not be used for a long time. Especially at calipers with automatical off and hold function the battery can be empty too after a long time without using!

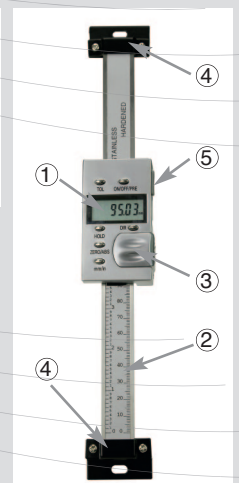
The caliper should be checked regularly and adjusted if necessary.

1. Characteristics

Quality:	Stainless steel, hardened.
Accuracy:	DIN 862 or manufacture standard
Measuring system:	capacitive linear measuring system
Display:	0.01 mm/ 0.0005"
Repeatability:	0.01 mm/0.0005"
Measuring speed:	1.5 m/s
Data output:	RS232C serial output (option)
Battery:	Button cell (CR2032, 3 V)
Operation temperature:	5 to 40 °C
Storage temperature:	-20 to 70 °C
Operating humidity:	within 0 to 80% of relative humidity.
Control of low battery voltage:	Low battery voltage warning by flashing display or battery sign on display

2. Technical terms

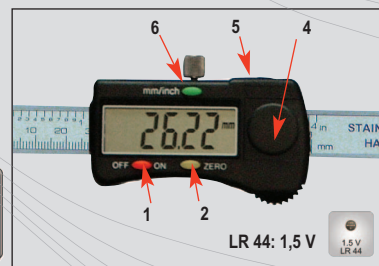
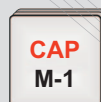
1. display
2. measuring rule
3. battery cover
4. fixing units
5. connector for data output



3. Display and Nomenclature

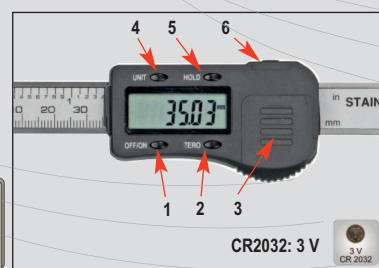
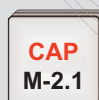
3.1 Typ M-1

- 1: On/Off button
- 2: Zero Button
- 3: Hold or ABS (Option)
- 4: Battery cover
- 5: Data output RB 2
- 6: mm/inch button



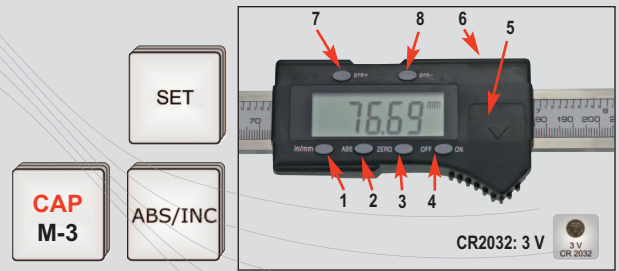
3.2 Typ M-2.1

- 1: On/Off button
- 2: Zero button
- 3: Battery cover
- 4: mm/inch button
- 5: Hold button
- 6: Data output RB 5



3.3 Typ M-3

- 1: mm/inch button
- 2: ABS/REL button
- 3: Set button
- 4: On/Off button
- 5: Battery cover
- 6: RS 232C Data output RB5
- 7: "+" Set button
- 8: "-" Set button



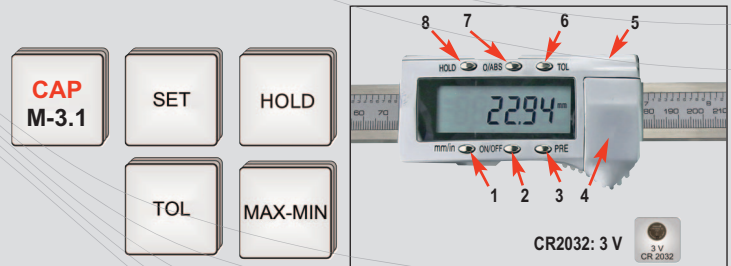
Setting of SET button

At one press on this button, the presetted value will be displayed.
Press this button and "+" or "-" button simultaneously, "SET" will flash of the display, keep pressing on "+" or "-", alone, the value will decrease or increase continuously to desired value.

Press "SET" button again and "SET" will disappear, which means the presetting is finished.

3.4 Typ M-3.1

- 1: mm/inch button
- 2: On/Off button
- 3: PRESET button
- 4: Battery cover
- 5: Data output RB 5
- 6: TOL button
- 7: 0/ABS button
- 8: HOLD button



0/ABS button

Short press this button, "INC" appears which means incremental modus. The display is set to zero.

Long press this button, the display will return to ABS modus.

HOLD button (MAX or MIN measuring)

1. Short press this button, "HOLD" appears and the measuring value will be hold. Press this button again, the display shows the current measuring value again.
2. Long press this button, the measuring of MAX or MIN can be started.
The order: MAX -> MIN -> ^ -> standard.

The MAX measuring is useable for internal measurement to find the maximum and the MIN measuring is useable for external measurement to find the minimum.

Using SET button

At one press on this button, the presetted value will be displayed.

Press PRESET again, the display ist set to presetted value.

Setting of SET button

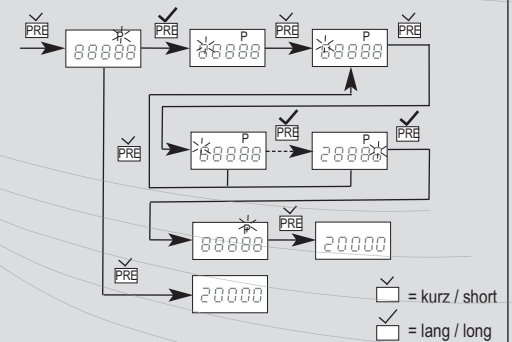
Press SET long to set the value of the SET button.

Using TOL button

Short press this button 3 times, "TOL" appears and "GO", ">" or "<" appears, if the measuring value is within the tolerance, bigger than the upper limit or smaller than the lower limit.

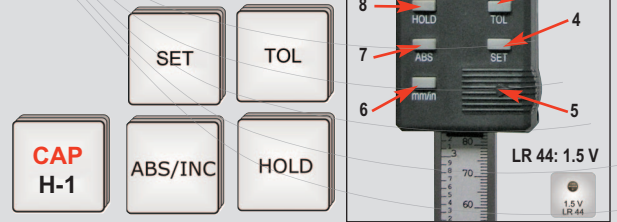
The operation of the TOL button is similar to PRESET. First set the upper limit and then the lower limit.

Setting of SET button



3.5 Typ H-1: vertical form

1. ON/OFF/PRESET
2. Data output RB 4
3. TOL
4. DIR
5. Battery cover
6. mm/in
7. ABS/INC
8. HOLD

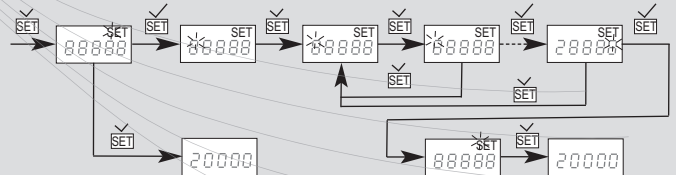


Using SET button

At one press on this button, the preset value will be displayed.

Setting of SET button

Press SET long to set the value of the SET button.



Setting of the TOL button

Press the TOL button, „↑“ sign is flashing; The upper limit can be setted. The setting process is the same as setting of SET button. Press the TOL button after setting of the upper limit. The bottom limit can be set. „↓“ sign is flashing. By correct setting of the TOL values “OK” appears on display if the measured value is within the tolerance limit.

On/Off button

Automatic power off:

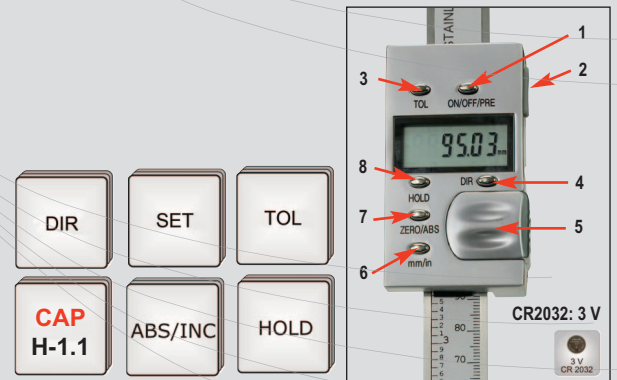
If the measuring unit is not moved longer than 3-5 minutes., the display switch off. When moving the unit again or by pressing the On/Off button the display will switch on. The zero point of system remains.

manually power off:

Press the On/Off button longer than 3 second, the power switch off.

3.6 Typ H-1.1: vertical form

1. ON/OFF/PRESET
2. Data output RB 5
3. TOL
4. DIR
5. Battery cover
6. mm/in
7. ZERO/ABS
8. HOLD



ON/OFF/PRESET button

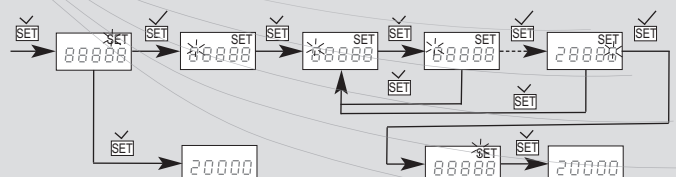
- = preset start
- = set display to preset value
- = power off

Using SET button

At one press on this button, the preset value will be displayed.

Setting of SET button

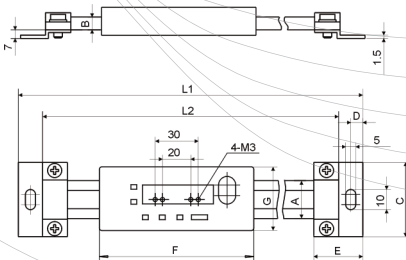
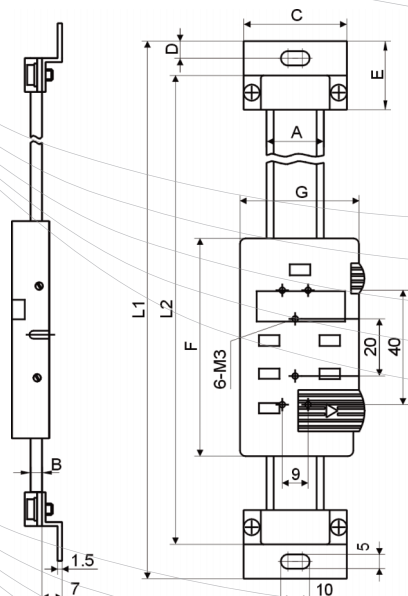
Press SET long to set the value of the SET button.



Setting of the TOL button

Press the TOL button, „►“ sign is flashing; The upper limit can be setted. The setting process is the same as setting of SET button. After setting the upper limit press the TOL button. The bottom limit can be set. „◄“ sign is flashing. By correct setting of the TOL values “OK” appears on display if the measured value is within the tolerance limit.

4. Forms and size

Illustration	main features	sketch, dimensions and using																																																																																																														
Digital scale unit, horizontal, 100 mm 	CAP M-1																																																																																																															
Digital scale unit, horizontal, 100 mm until 400 mm 	CAP M-2.1 HOLD																																																																																																															
Digital scale unit, horizontal, from 500 mm 	CAP M-3 SET ABS/INC	<table><tr><th>Range mm</th><th>Accuracy mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th><th>E mm</th><th>F mm</th><th>G mm</th><th>L1 mm</th><th>L2 mm</th></tr><tr><td>100</td><td>0,02</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>24</td><td>66</td><td>37</td><td>217</td><td>193</td></tr><tr><td>150</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>267</td><td>242</td></tr><tr><td>200</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>320</td><td>293</td></tr><tr><td>300</td><td>0,03</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>446</td><td>419</td></tr><tr><td>400</td><td>0,04</td><td>16</td><td>4</td><td>36</td><td>6</td><td>25</td><td>66</td><td>37</td><td>550</td><td>523</td></tr><tr><td>500</td><td>0,05</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>32</td><td>99</td><td>40</td><td>685</td><td>655</td></tr><tr><td>600</td><td>0,06</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>32</td><td>99</td><td>40</td><td>785</td><td>755</td></tr><tr><td>800</td><td>0,07</td><td>24</td><td>5,5</td><td>45</td><td>8</td><td>40</td><td>99</td><td>75</td><td>982</td><td>950</td></tr><tr><td>1000</td><td>0,07</td><td>31</td><td>10,5</td><td>60</td><td>10</td><td>40</td><td>129</td><td>75</td><td>1245</td><td>1207</td></tr></table>	Range mm	Accuracy mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	100	0,02	16	4	36	6	24	66	37	217	193	150	0,03	16	4	36	6	25	66	37	267	242	200	0,03	16	4	36	6	25	66	37	320	293	300	0,03	16	4	36	6	25	66	37	446	419	400	0,04	16	4	36	6	25	66	37	550	523	500	0,05	24	5,5	45	8	32	99	40	685	655	600	0,06	24	5,5	45	8	32	99	40	785	755	800	0,07	24	5,5	45	8	40	99	75	982	950	1000	0,07	31	10,5	60	10	40	129	75	1245	1207
Range mm	Accuracy mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm																																																																																																						
100	0,02	16	4	36	6	24	66	37	217	193																																																																																																						
150	0,03	16	4	36	6	25	66	37	267	242																																																																																																						
200	0,03	16	4	36	6	25	66	37	320	293																																																																																																						
300	0,03	16	4	36	6	25	66	37	446	419																																																																																																						
400	0,04	16	4	36	6	25	66	37	550	523																																																																																																						
500	0,05	24	5,5	45	8	32	99	40	685	655																																																																																																						
600	0,06	24	5,5	45	8	32	99	40	785	755																																																																																																						
800	0,07	24	5,5	45	8	40	99	75	982	950																																																																																																						
1000	0,07	31	10,5	60	10	40	129	75	1245	1207																																																																																																						
Digital scale unit, horizontal, from 500 mm 	CAP M-3.1 SET HOLD ABS/INC TOL MAX-MIN																																																																																																															
Digital scale unit, vertical 	CAP H-1 SET TOL ABS/INC HOLD																																																																																																															
Digital scale unit, vertical 	CAP H-1.1 SET TOL DIR HOLD ABS/INC	<table><tr><th>Range mm</th><th>Accuracy mm</th><th>A mm</th><th>B mm</th><th>C mm</th><th>D mm</th><th>E mm</th><th>F mm</th><th>G mm</th><th>L1 mm</th><th>L2 mm</th></tr><tr><td>100</td><td>0,02</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>248</td><td>223</td></tr><tr><td>150</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>298</td><td>275</td></tr><tr><td>200</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>346</td><td>322</td></tr><tr><td>300</td><td>0,03</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>448</td><td>424</td></tr><tr><td>400</td><td>0,04</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>546</td><td>525</td></tr><tr><td>500</td><td>0,05</td><td>20</td><td>4</td><td>40</td><td>6</td><td>24</td><td>80</td><td>45</td><td>685</td><td>655</td></tr></table>	Range mm	Accuracy mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm	100	0,02	20	4	40	6	24	80	45	248	223	150	0,03	20	4	40	6	24	80	45	298	275	200	0,03	20	4	40	6	24	80	45	346	322	300	0,03	20	4	40	6	24	80	45	448	424	400	0,04	20	4	40	6	24	80	45	546	525	500	0,05	20	4	40	6	24	80	45	685	655																																	
Range mm	Accuracy mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L1 mm	L2 mm																																																																																																						
100	0,02	20	4	40	6	24	80	45	248	223																																																																																																						
150	0,03	20	4	40	6	24	80	45	298	275																																																																																																						
200	0,03	20	4	40	6	24	80	45	346	322																																																																																																						
300	0,03	20	4	40	6	24	80	45	448	424																																																																																																						
400	0,04	20	4	40	6	24	80	45	546	525																																																																																																						
500	0,05	20	4	40	6	24	80	45	685	655																																																																																																						

Function button

- On/Off button:** turn the caliper on or off. The display will be set to the measured value by ABS system and to zero by other system.
- Zero button:** set display to zero
- mm/inch button:** switch the display between mm and inch
- Hold button:** By pressing the hold button the measured value will be hold for later reading.
- Origin button:** set the absolute zero point
- DIR button:** reverse the counter direction
- ABS button (ABS/INC or Zero/ABS button):**
By pressing of ABS button the display will be set to zero and the measuring system will change to the relative method. "inc" appears. Press the button again (by some model long press (> 5 s) the measuring system will change to absolute method.
- Set button (Preset button):**
With one press on this button, the presetted value will be displayed.

5. Operating instructions

- Keep body face clean, prevent liquid material from getting into slider to destroy electronics.
- Surface should be cleaned gently with cotton fabric. Never use petrol, acetone or alcohol.
- Don't remove end cover of data output without using plug connector.
- Output end shouldn't be contacted with metal in order to protect electronics against damage.
- By storage or no using for a long time please take the battery out of the caliper. Other notes refer to conventional caliper.
- Accidental wrong display may happen while replacing the battery. Just take out the battery and then put it in again after more than 30 seconds until the display returns to normal.

6. Adjustment

There are two adjustment screws places on the casing shown right. The jaws can be adjusted, if the accuracy is not o.k. after long using.



7. Trouble Shooting

Failure	Cause	Remedy
1. Five digits jump simultaneously once per sec. "B" or "Error" appears 2. dark display	Battery voltage is too low	Replace the battery
Display doesn't change when the slider is moved.	Trouble in circuit.	Remove the battery and set in again after 30 sec.
Reading error is more than 0.1 mm.	1. Dirt in the sensor 2. Battery volatage too low	1. Remove the slider cover and clean the face of sensor. 2. Replace the battery
No display	Battery in poor contact or battery empty	Remove battery cover and adjust the battery seat or replace battery.

8. Warranty

We guarantee the high precision of our products. Our accurate control service warrants high accuracy according to international standard. If in exceptional case, your measuring tool does not work correctly or is damaged within the warranty period please to not hesitate to return back together with the warranty certificate.

9. Declaration of Conformity and confirmation of traceability of the values

We certify hereby that it was inspected at factory. We declare that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales literature (instruction manuals, catalogue). In addition, we certify that the measuring equipment used to checked this product refers to national standards. The traceability of the measured values is guaranteed by our Quality Assurance.