

Digital-Universal-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!

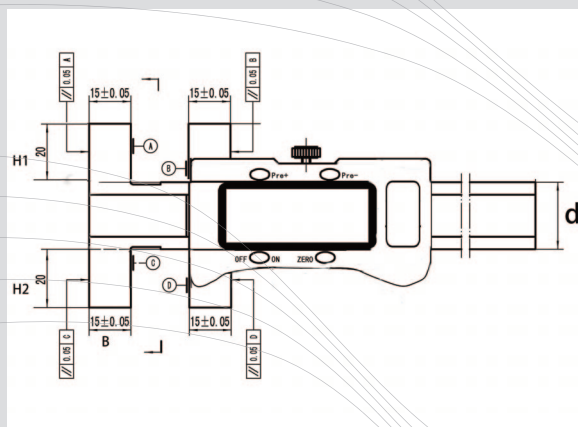
Bei längerer Nichtbenutzung oder Lagerung des Messschiebers nehmen Sie bitte die Batterie heraus, da sie auf Grund des Ruhestroms trotz Abschaltung der Anzeige verbraucht werden kann.

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

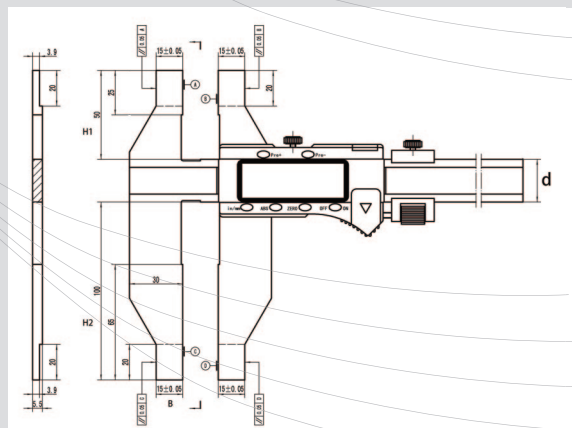
1. Spezifikationen

Anwendung:	- für Innen-, Außen-, Rohrwand- oder Bohrabstands-Messung - die Messeinsätze können sowohl oben als auch unten angebracht werden - mit zahlreichen Messeinsätzen (Optional)
Messgenauigkeit:	Werksnorm
Messsystem:	Berührungsfreies Linear-Messsystem
Anzeige:	0,01 mm
Wiederholgenauigkeit:	0,02 mm
Messgeschwindigkeit:	max. 1,5 m/s
Datenausgang:	RB 5
Batterie:	Knopfzelle (3 V, CR 2032)
Arbeitstemperatur:	ca. 5 bis 40 °C
Lagertemperatur:	ca. -20 bis 70 °C
Feuchtigkeitseinfluss:	keine Einschränkung bei einer Luftfeuchtigkeit von 0 - 80° relativ.

2. Technische Daten

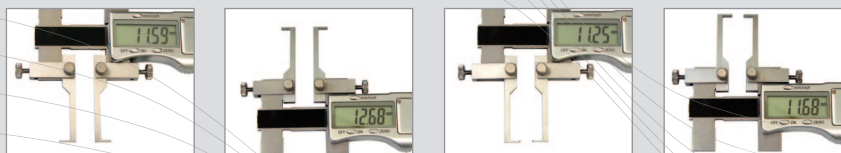


Messbereich mm	Genauigkeit mm	H1 mm	H2 mm	B mm	d mm
0 - 200	0,04	20	20	15	16
0 - 300	0,05	20	20	15	17

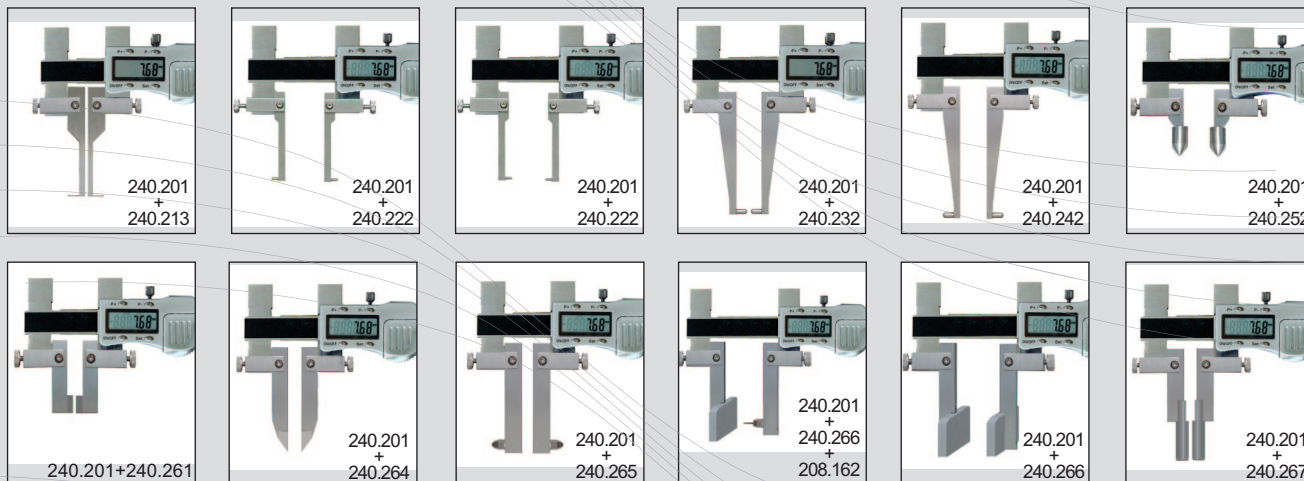


Messbereich mm	Genauigkeit mm	H1 mm	H2 mm	B mm	d mm
0 - 500	0,06	50	100	15	24
0 - 1000	0,08	50	100	15	31

3. Variable Anbringung von Messeinsätzen



4. Anwendungsbeispiele für Digital-Universal-Messschieber



5. Bedienungselemente

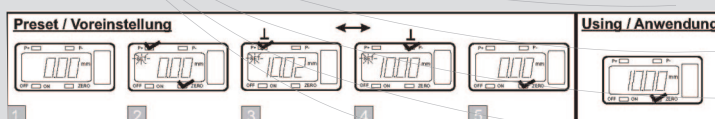
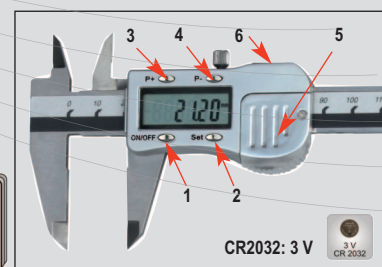
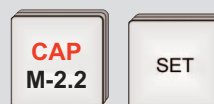
5.1 Type M-2.2: Taschenmessschieber bis 300 mm

- 1: Ein/Aus-Taste
- 2: PRESET-Taste
- 3: „+“-Taste
- 4: „-“-Taste
- 5: Batteriefach
- 6: Datenausgang RB 5

Einstellung der PRESET-Taste

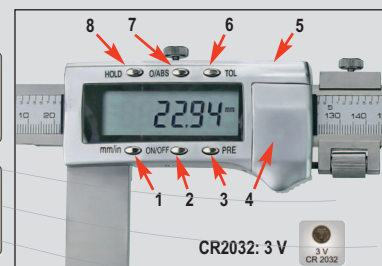
Durch gleichzeitiges Drücken der „PRESET“-Taste und einer von „+“ oder „-“-Taste erscheint in der Anzeige ein kleines blinkendes „SET“. Danach kann der Wert durch Drücken von „+“-Taste erhöht oder von „-“-Taste gemindert werden. Man drückt „+“- oder „-“-Taste so lange, bis der gewünschte Wert erscheint.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

Bei Drücken der „PRESET“-Taste wird die Anzeige auf den voreingestellten Wert gesetzt.



5.2 Type M-3.1: Werkstattmessschieber ab 300 mm

- 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)

Anwendung von SET-Taste

Einstellung der SET-Taste

Anwendung von TOL-Taste

6. Justierung

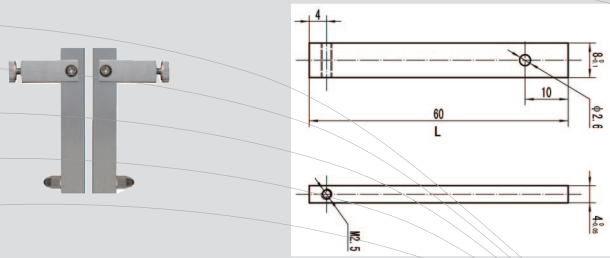
7. Fehlerbehandlung

8. Lieferbare Einsätze

MIT SCHMALEM SCHNABEL ZUR NUTENMESSUNG

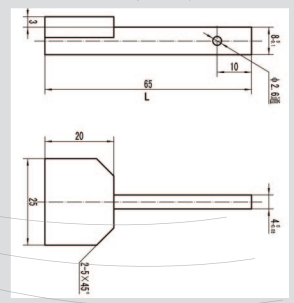
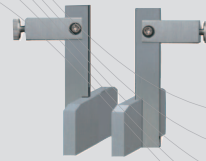
ZUR AUSSENMESSUNG

FÜR AUFNAHME VON EINSÄTZE MIT GEWINDE M 2,5



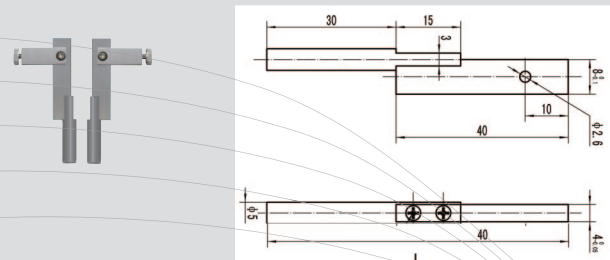
Art.-Nr.	Aufnahme	L mm
240.265	M 2.5	60

MIT GROSSEN MESSBACKEN



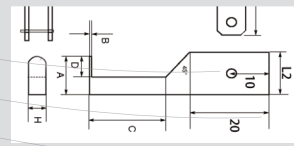
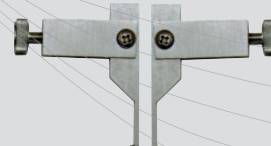
Art.-Nr.	Messbacken	L mm
240.266	25 x 20	65

MIT RUNDUM MESSSTIFT Ø 5 MM



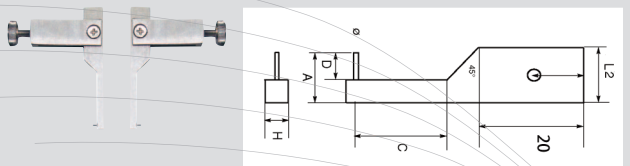
Art.-Nr.	Innen	Außen	L
240.267	10 - X	0 - X	70

MIT FLACHEN MESSFLÄCHEN FÜR NUTEN-MESSUNG



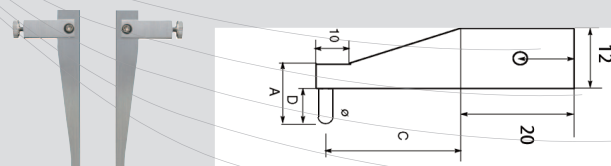
Art.-Nr.	Innen	Außen	A	B	C	D	L2	L
240.211	5 - X	11 - X	2.5	0.4	12	1	8	38
240.212	7 - X	9 - X	3.5	0.4	16	2	8	43
240.213	15 - X	1 - X	7.5	0.6	25	5	8	50
240.214	20 - X	0 - X	10	1	30	6.5	8	54
240.215	44 - X	0 - X	22	1.5	80	10	12	100

MIT STIFT-MESSFLÄCHEN FÜR NUTEN-MESSUNG



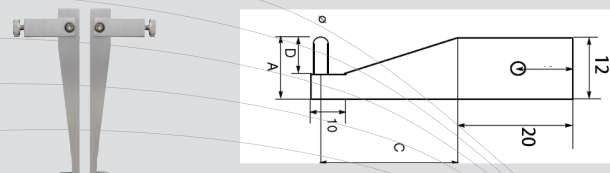
Art.-Nr.	Innen	Außen	A	B	C	D	L2	L
240.221	10 - X	6 - X	5	1	20	2	8	46
240.222	20 - X	0 - X	10	2	40	5	8	65
240.223	44 - X	0 - X	22	2	80	10	12	100

MIT BALLIGEN MESSFLÄCHEN



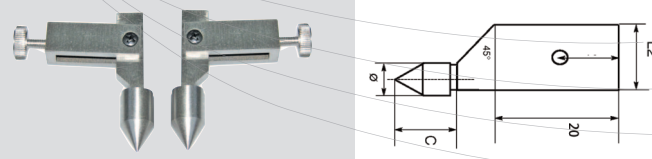
Art.-Nr.	Innen	Außen	A	ø	C	D	L
240.231	40 - X	0 - X	12	2	70	7	92
240.232	42 - X	0 - X	12	4	70	7	92

MIT BALLIGEN MESSFLÄCHEN



Art.-Nr.	Innen	Außen	A	ø	C	D	L
240.241	26 - X	0 - X	12	2	70	7	92
240.242	28 - X	0 - X	12	4	70	7	92

MIT KEGEL-MESSFLÄCHEN ZUR MESSUNG VON BOHRUNGSABSTÄNDEN



Art.-Nr.	ø	C	L2	L
240.251	5	10	8	35
240.252	10	20	8	44
240.253	15	25	12	48

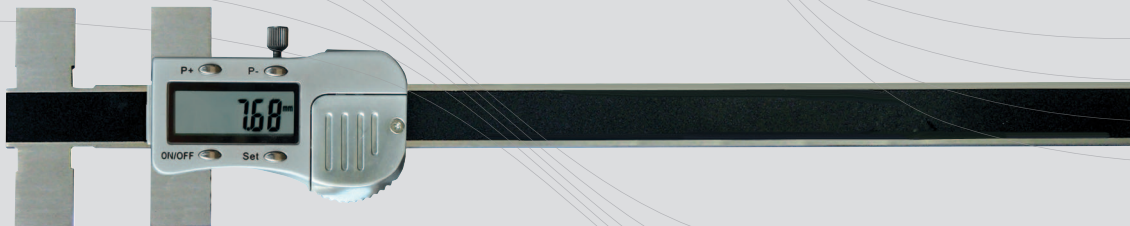
9. Gewährleistung / Garantie

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.

10. 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 universal caliper



! 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!

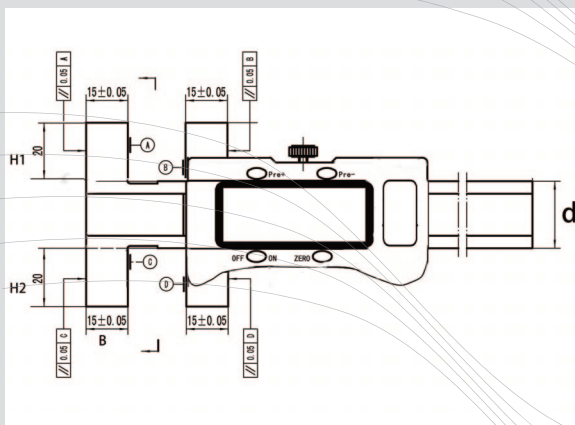
Please take the battery out of the caliper when not be used for a long time. Especially at calipers with automatical off and hold function the battery can be empty too after a long time without using!

The caliper should be checked regularly and adjusted if necessary.

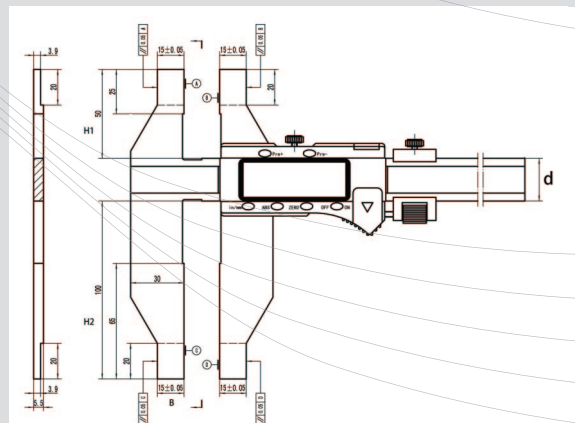
1. Features

Using:	- for inside, outside, wall thickness or hole distance measuring - measuring inserts can be mounted on above or down side - several measuring inserts (optional)
Accuracy:	manufacture standard
Measuring system:	Non-contact linear CAP measuring System
Display:	0.01 mm
Repeatability:	0.02 mm
Measuring speed:	max. 1.5 m/sec
Data output:	RS 5
Battery:	Button cell (3 V, CR 2032)
Operation temperature:	5 to 40 °C
Storage temperature:	-20 to 70 °C
Operating humidity:	Within 0 to 80% of relative humidity.

2. Technical data

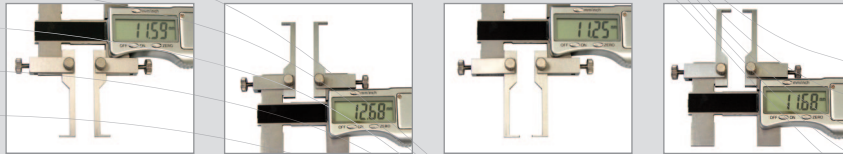


Range mm	Accuracy mm	H1 mm	H2 mm	B mm	d mm
0 - 200	0,04	20	20	15	16
0 - 300	0,05	20	20	15	17

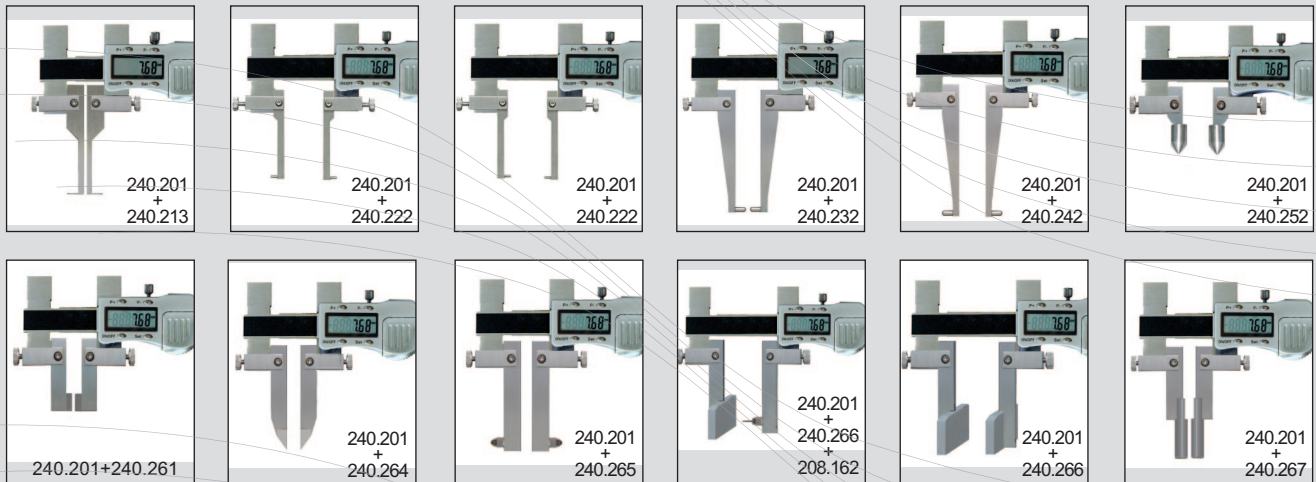


Range mm	Accuracy mm	H1 mm	H2 mm	B mm	d mm
0 - 500	0,06	50	100	15	24
0 - 1000	0,08	50	100	15	31

3. Fixing variations for measuring tips



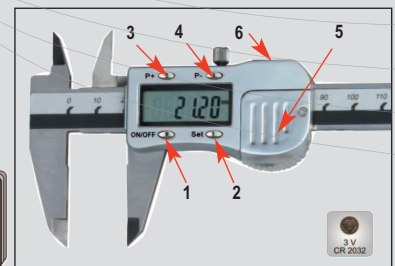
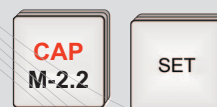
4. Examples for using the digital universal caliper



5. Operation buttons

5.1 Typ M-2.2: for pocket caliper until 300 mm

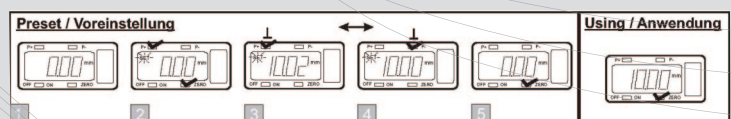
- 1: On/Off button
- 2: PRESET button
- 3: „+“ button
- 4: „-“ button
- 5: Battery cover
- 6: Data output RB 5



Setting von „PRESET“-Button

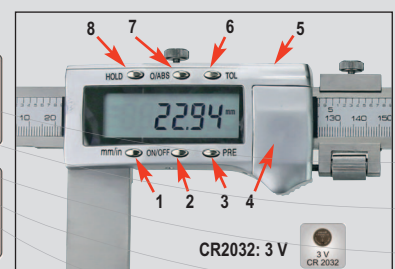
With one press on this button, the presetted value will be displayed.
Press this button and „+“ or „-“ button simultaneously, „SET“ will flash of the display, keep pressing on „+“ or „-“, alone, the value will decrease or increase continuously to desired value.

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



5.2 Typ M-3.1: for control caliper at 300 mm

- 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

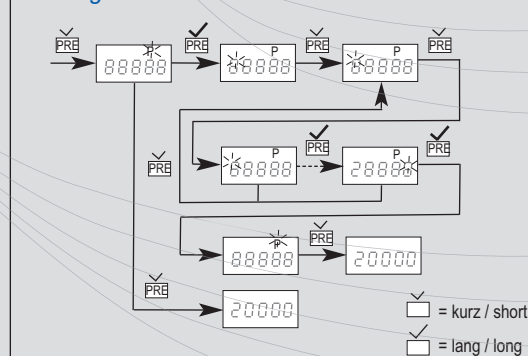
At one press on this button, the presetted value will be displayed.

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.

Setting of SET button



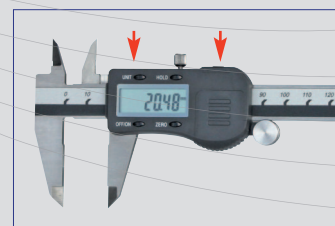
Using TOL button

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.

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.

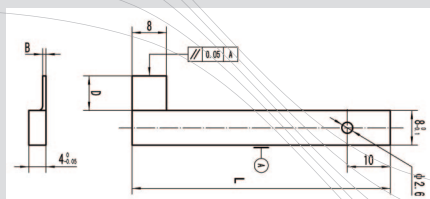


7. Trouble Shooting

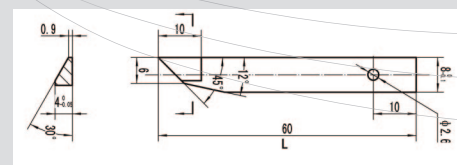
Failure	Failure	Remedy
Five digits jump simultaneously once per sec. "B" or "Error" appears	Battery voltage is too low	Replace the battery
Display doesn't change when the slider is moved.	Trouble in circuit.	Remove the battery and set in again after 30 sec.
Reading error is more than 0.1 mm.	Dirt in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

8. Deliverable measuring inserts

WITH BLADE MEASURING FACES FOR GROOVE MEASUREMENT FOR OUTSIDE MEASURING

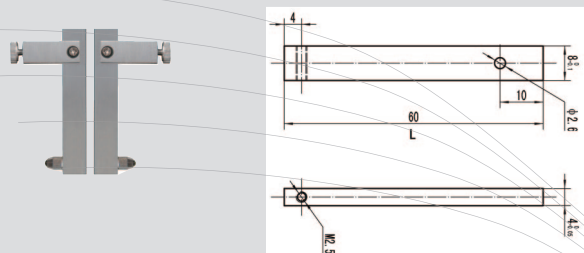


Item no.	L	B	D
240.261	40	0,5	4
240.262	60	0,8	8



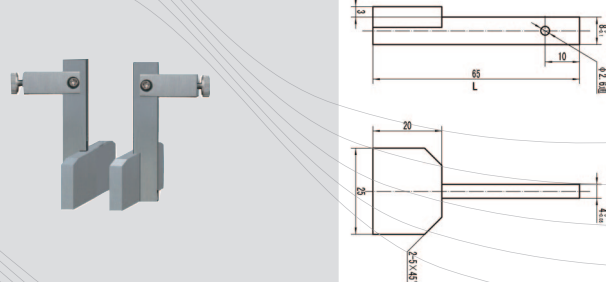
Item no.	L
240.264	60

FOR MEASURING INSERTS WITH THREAD M 2.5



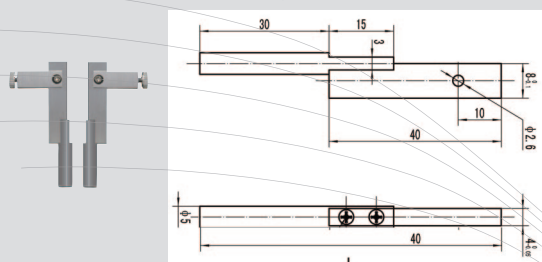
Item no.	Thread	L
240.265	M 2.5	60

WITH BIG MEASURING FACES



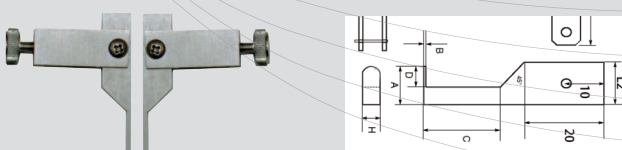
Item no.	meas. face mm	L
240.266	25 x 20	65

WITH ROUND MEASURING PIN Ø 5 MM



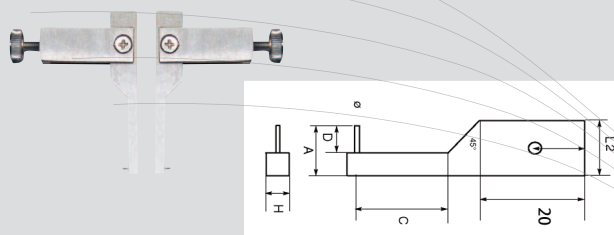
Item no.	Inside mm	Outside mm	L
240.267	10 - X	0 - X	70

WITH FLAT MEASURING FACES FOR GROOVE MEASUREMENT



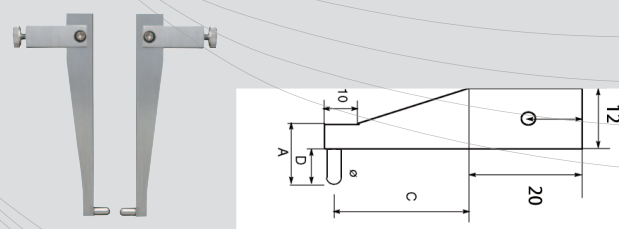
Item no.	Inside mm	Outside mm	A	B	C	D	L2	L
240.211	5 - X	11 - X	2.5	0.4	12	1	8	38
240.212	7 - X	9 - X	3.5	0.4	16	2	8	43
240.213	15 - X	1 - X	7.5	0.6	25	5	8	50
240.214	20 - X	0 - X	10	1	30	6.5	8	54
240.215	44 - X	0 - X	22	1.5	80	10	12	100

WITH NEEDLE POINT MEASURING FACES FOR GROOVE MEASUREMENT



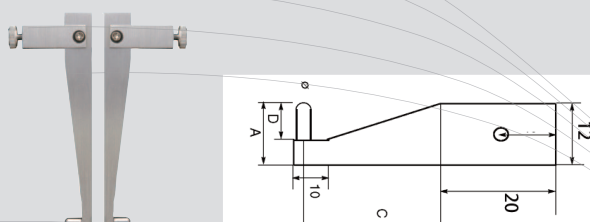
Item no.	Inside mm	Outside mm	A	B	C	D	L2	L
240.221	10 - X	6 - X	5	1	20	2	8	46
240.222	20 - X	0 - X	10	2	40	5	8	65
240.223	44 - X	0 - X	22	2	80	10	12	100

WITH SPHERICAL MEASURING FACES



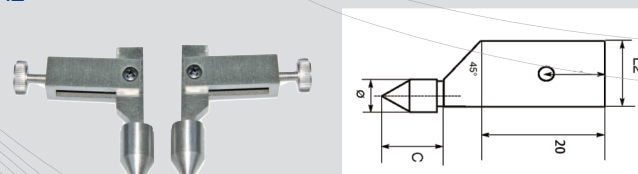
Item no.	Inside mm	Outside mm	A	ø	C	D	L
240.231	40 - X	0 - X	12	2	70	7	92
240.232	42 - X	0 - X	12	4	70	7	92

WITH SPHERICAL MEASURING FACES



Item no.	Inside mm	Outside mm	A	ø	C	D	L
240.241	26 - X	0 - X	12	2	70	7	92
240.242	28 - X	0 - X	12	4	70	7	92

WITH CONICAL MEASURING FACES FOR DISTANCE OF BORE



Item no.	ø	C	L2	L
240.251	5	10	8	35
240.252	10	20	8	44
240.253	15	25	12	48

9. 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 do not hesitate to return back together with the warranty certificate.

10. 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.