

# Hard Head

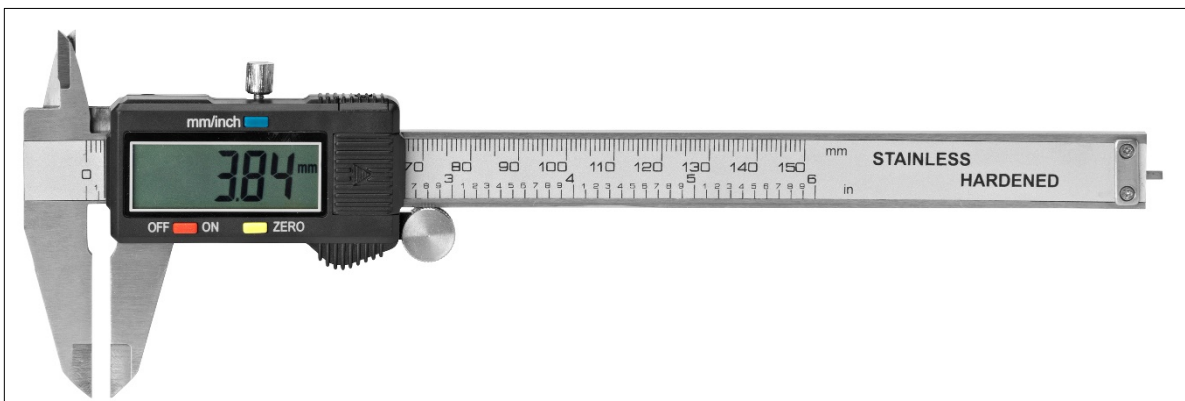
**Bruksanvisning för skjutmått**

**Bruksanvisning for skyvelære**

**Instrukcja obsługi suwmiarki**

**User instructions for sliding callipers**

**162012**

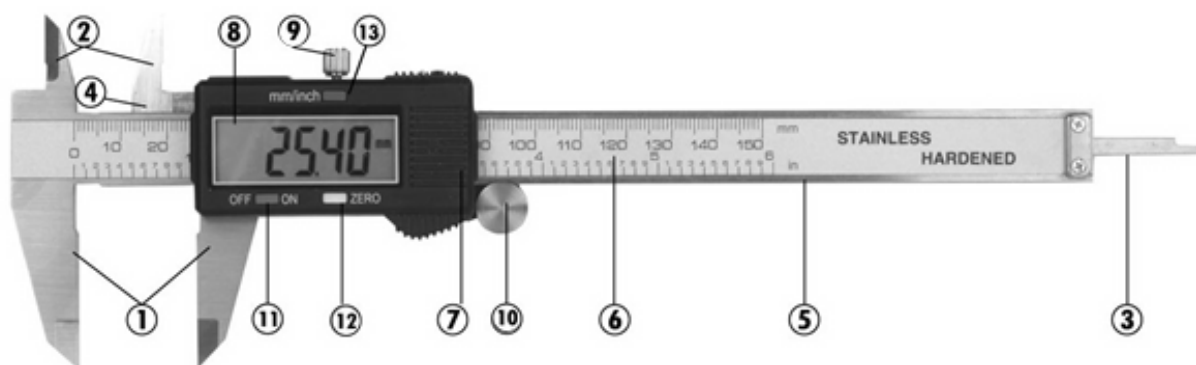


**SV** Bruksanvisning i original  
**NO** Bruksanvisning i original  
**PL** Instrukcja obsługi w oryginale  
**EN** Operating instructions in original

## TEKNISKA DATA

Mätområde	0–150 mm/0–6 tum, 0–200 mm/0–8 tum
Upplösning	0,01 mm/0,0005 tum
Noggrannhet	± 0,02 mm/0,001 tum (< 100 mm) ± 0,03 mm/0,001 tum (> 100–200 mm)
Repeterbarhet	0,01 mm/0,0005 tum
Högsta mät hastighet	1,5 m/s, 60 tum/s
Mätsystem	Linjärt, kapacitivt
Display	LCD-display
Strömförsörjning	1 x 1,5 V LR44, 180 mAh
Drifttemperatur	5–40 °C
Påverkan av luftfuktighet	Noggrannheten försämras vid relativ luftfuktighet högre än 80 %

## BESKRIVNING



- |   |                        |                             |
|---|------------------------|-----------------------------|
| 1. Skänklar för mätning av frånvända ytor | 5. Stomme              | 10. Löprulle                |
| 2. Skänklar för motvända ytor             | 6. Skala, mm/tum       | 11. Strömbrytare            |
| 3. Djupmått                               | 7. Batterifack         | 12. Knapp för nollställning |
| 4. Ytor för stegmätning                   | 8. LCD-display         | 13. Väljare för enhet       |
|   | 9. Låsskriv för löpare |                             |

## HANDHAVANDE

Löparen kan flyttas först efter att låsskraven (10) lossats.

### Mätning

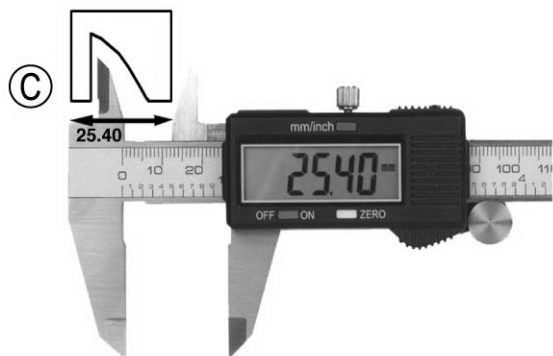
- Lossa låsskraven.
- Tryck på strömbrytaren och välj visning av tum eller mm med knappen MM/INCH. Efter mätning kan du ändra visningsenhet genom att trycka på knappen MM/INCH.
- Nollställ genom att skjuta samman skänklarna och trycka på knappen ZERO.



A. Mätning över frånvända ytor



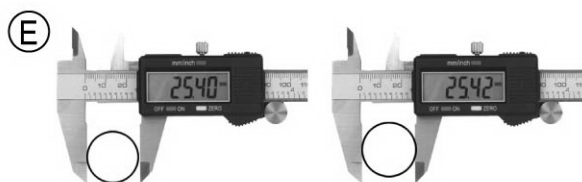
B. Mätning mellan motvända ytor



C. Stegmätning



D. Djupmätning



E. Måttavvikelsekontroll

### UNDERHÅLL

- Håll verktyget rent och torrt. Vätska kan skada löparen.
- Rengör verktyget med en ren, torr trasa. Använd inte lösningsmedel eller liknande.
- Stäng av verktyget när det inte används, för att spara batteriet.
- Undvik kontakt med strömförande föremål och/eller elektronisk utrustning.

### Byte av batteri

När batteriet är urladdat blinkar displayen. Öppna batterifackslocket i pilens riktning och ta ut batteriet. Sätt i det nya batteriet med plussidan utåt.

### FELSÖKNING

Problem	Orsak	Åtgärd
Displayen blinkar.	Batteriet är urladdat.	Byt batteri.
Värdet på displayen ändras inte när löparen flyttas.	Verktyget har låst sig.	Återställ genom att ta ut batteriet, vänta 30 sekunder och sätta tillbaka batteriet.
Noggrannhet sämre än +/- 0,001 mm.	Givaren påverkas av föroreningar.	Lossa löparen och dess kåpa och rengör givarens yta försiktigt med tryckluft.
Displayen är tom.	Batteriet är felaktigt isatt.	Öppna batterifackslocket och kontrollera att batteriet är korrekt isatt.
	Batteriet är urladdat.	Byt batteri.

Rätten till ändringar förbehålles. Vid eventuella problem, kontakta vår serviceavdelning på telefon 0200-88 55 88.

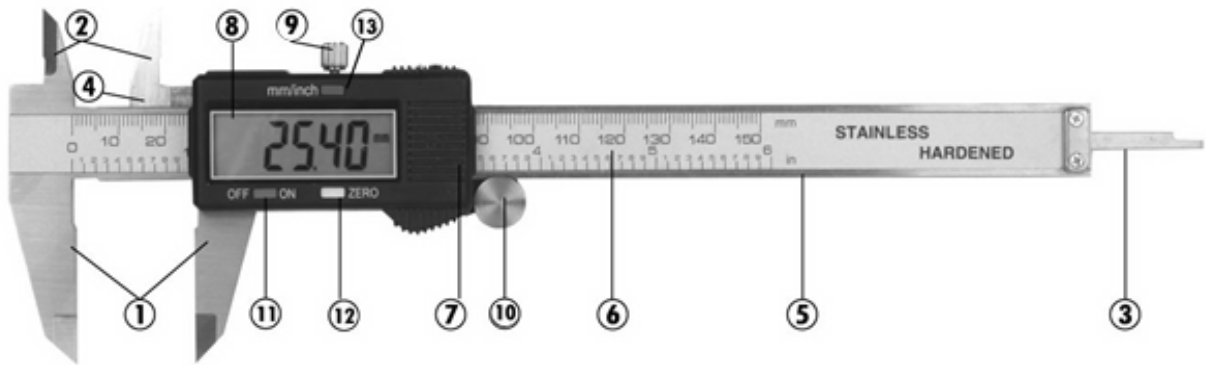
Jula AB, Box 363, 532 24 SKARA  
[www.jula.se](http://www.jula.se)



**TEKNISKE DATA**

Måleområde	0–150 mm/0–6 tommer, 0–200 mm/0–8 tommer
Gradering	0,01 mm/0,0005 tommer
Nøyaktighet	± 0,02 mm/0,001 tommer (< 100 mm) ± 0,03 mm/0,001 tommer (> 100–200 mm)
Repeterbarhet	0,01 mm/0,0005 tommer
Høyeste målehastighet	1,5 m/s, 60 tommer/s
Målesystem	Lineært, kapasitivt
Display	LCD-display
Strømforsyning	1 x 1,5 V LR44, 180 mAh
Driftstemperatur	5–40 °C
Påvirkning av luftfuktighet	Nøyaktigheten reduseres ved en relativ luftfuktighet på over 80 %.

**BESKRIVELSE**



- |                               |                        |                            |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. Skaft for utvendig måling  | 6. Skala, mm/tommer    | 10. Løperulle              |
| 2. Skaft for innvendig måling | 7. Batterirom          | 11. Strømbryter            |
| 3. Dybdemål                   | 8. LCD-display         | 12. Knapp for nullstilling |
| 4. Flater for trinmåling      | 9. Låseskrue for løper | 13. Velger for enhet       |
| 5. Ramme                      |                        |                            |

**BRUK**

Løperen kan ikke flyttes før låseskruen (10) er løsnet.

**Måling**

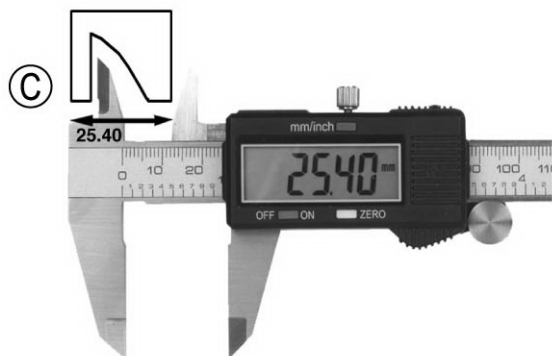
- Løsne låseskruen.
- Trykk på strømbryteren og velg visning av tommer eller mm med knappen MM/INCH. Etter måling kan du endre visningsenhet ved å trykke på knappen MM/INCH.
- Nullstill ved å skyve sammen skaftene og trykke på knappen ZERO.



A. Utvendig måling



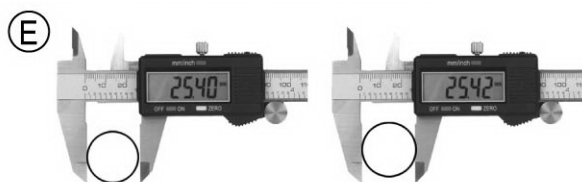
B. Innvendig måling



C. Trinmåling



D. Dybdemåling



E. Måleavvikskontroll

### VEDLIKEHOLD

- Hold verktøyet rent og tørt. Væske kan skade løperen.
- Rengjør verktøyet med en ren, tørr klut. Ikke bruk løsemidler eller liknende.
- Slå av verktøyet når det ikke brukes, for å spare batteriet.
- Unngå kontakt med strømførende gjenstander og/eller elektronisk utstyr.

### Skifte batteri

Displayet blinker når batteriet er utladet. Åpne batteridekselet i pilens retning og ta ut batteriet. Sett inn det nye batteriet med plussiden ut.

### FEILSØKING

Problem	Årsak	Tiltak
Displayet blinker.	Batteriet er utladet.	Bytt batteri.
Visningen på skjermen endres ikke når løperen flyttes.	Verktøyet har låst seg.	Tilbakestill verktøyet ved å ta ut batteriet, vente 30 sekunder og sette i batteriet igjen.
Nøyaktighet dårligere enn +/- 0,001 mm.	Sensoren påvirkes av forurensninger.	Løsne løperen og dekselet, rengjør sensoren forsiktig med trykkluft.
Displayet er tomt.	Batteriet er satt i feil.	Åpne batteridekselet og kontroller at batteriet er riktig satt i.
	Batteriet er utladet.	Bytt batteri.

Med forbehold om endringer. Ved eventuelle problemer kan du kontakte vår serviceavdeling på telefon 67 90 01 34.

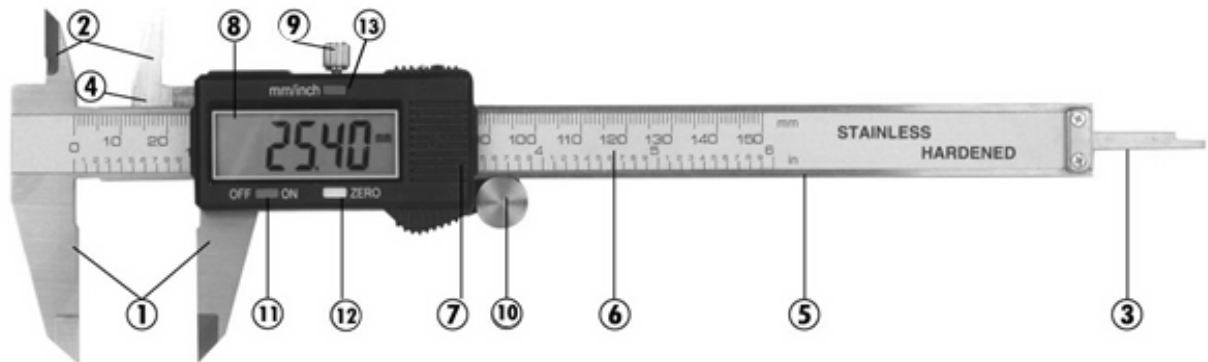
Jula Norge AS, Solheimsveien 30, 1473 LØRENSKOG  
[www.jula.no](http://www.jula.no)



## DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru	0–150 mm / 0–6 cala, 0–200 mm / 0–8 cala
Rozdzielczość	0,01 mm/0,0005 cala
Dokładność	± 0,02 mm/0,001 cala (< 100 mm) ± 0,03 mm/0,001 cala (> 100–200 mm)
Powtarzalność	0,01 mm/0,0005 cala
Maksymalna prędkość pomiaru	1,5 m/s, 60 cali/s
Metoda pomiaru	Liniowo-pojemnościowa
Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD
Zasilanie	1 x 1,5 V LR44, 180 mAh
Temperatura pracy	5–40°C
Wpływ wilgotności powietrza na pracę narzędzia	Dokładność pogarsza się przy względnej wilgotności powietrza wyższej niż 80%

## OPIS



- |  |                          |                                  |
|--|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Szczęki do pomiaru powierzchni zewnętrznych | 5. Korpus                | 10. Rolka prowadząca             |
| 2. Szczęki do pomiaru powierzchni wewnętrznych | 6. Podziałka, mm/cal     | 11. Przełącznik                  |
| 3. Głębokość                                   | 7. Pojemnik na baterie   | 12. Przycisk resetujący          |
| 4. Powierzchnia do pomiaru stopniowego         | 8. Wyświetlacz LCD       | 13. Przełącznik wyboru jednostki |
|  | 9. Śruba blokująca suwak |                                  |

## OBSŁUGA

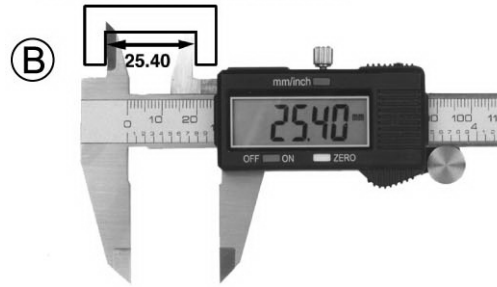
Przesunięcie suwaka jest możliwe dopiero po poluzowaniu śruby blokującej (10).

### Pomiar

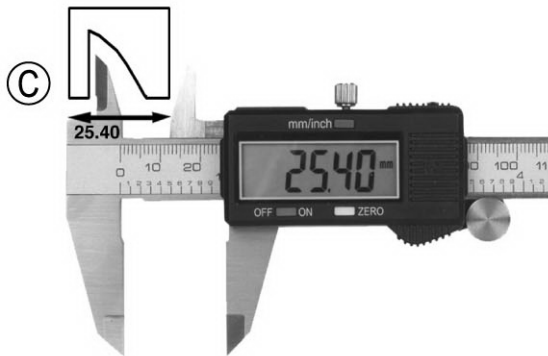
1. Poluzuj śrubę blokującą.
2. Naciśnij przełącznik i za pomocą przycisku MM/INCH wybierz wyświetlaną jednostkę: cale lub mm. Po pomiarze możesz zmienić jednostkę poprzez naciśnięcie przycisku MM/INCH.
3. Zresetuj poprzez równoczesne przesunięcie szczęk i naciśnięcie przycisku ZERO.



A. Pomiar powierzchni zewnętrznych



B. Pomiar powierzchni wewnętrznych



C. Pomiar powierzchni stopniowych



D. Pomiar głębokości



E. Zmienny punkt odniesienia

## KONSERWACJA

- Dbaj, żeby narzędzie było czyste i suche. Ciecz może uszkodzić suwak.
- Przetrzyj narzędzie czystą, suchą szmatką. Nie używaj rozpuszczalników ani podobnych substancji.
- Gdy nie używasz narzędzia, wyłączaj je, aby ograniczyć zużycie baterii.
- Unikaj kontaktu z przedmiotami przewodzącymi prąd i/lub sprzętem elektronicznym.

## Wymiana baterii

W przypadku rozładowania się baterii wyświetlacz zacznie migać. Otwórz pokrywkę pojemnika na baterie w kierunku zgodnym ze strzałką i wyjmij baterię. Włóż nową baterię biegunem dodatnim skierowanym na zewnątrz.

<b>WYKRYWANIE USTEREK</b>
---------------------------

<b>Usterka</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Sposób usunięcia</b>
Wyświetlacz miga.	Rozładowana bateria.	Wymień baterię.
Wartość na wyświetlaczu nie zmienia się po przesunięciu suwaka.	Zablokowane narzędzie.	Zresetuj, wyjmując baterię, odczekaj 30 sekund i włóż baterię z powrotem.
Dokładność mniejsza niż +/- 0,001 mm.	Zanieczyszczony czujnik.	Zdejmij suwak i jego obudowę i ostrożnie wyczyść powierzchnię czujnika za pomocą sprężonego powietrza.
Pusty wyświetlacz.	Źle włożona bateria.	Otwórz pokrywkę pojemnika na baterie i upewnij się, czy bateria jest dobrze włożona.
	Rozładowana bateria.	Wymień baterię.

Z zastrzeżeniem prawa do zmian. W razie ewentualnych problemów skontaktuj się telefonicznie z naszym działem obsługi klienta pod numerem: 801 600 500.

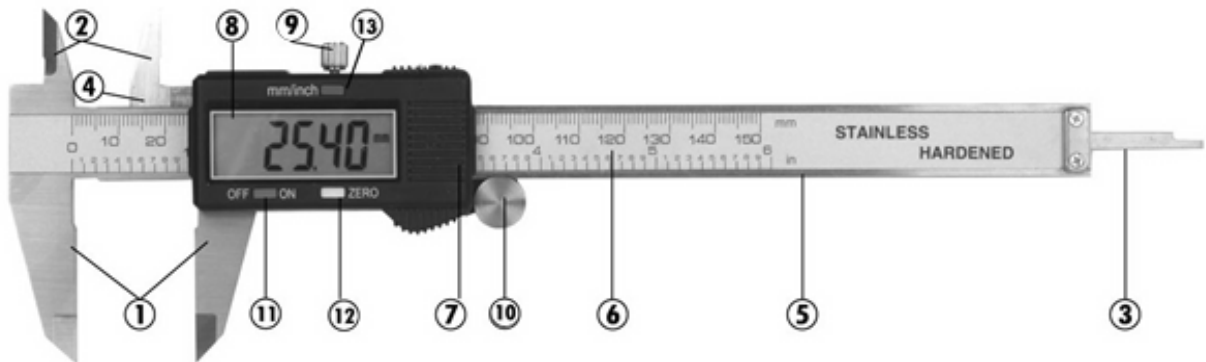
Jula Poland Sp. z o.o., ul. Malborska 49, 03-286 Warszawa, Polska  
[www.jula.pl](http://www.jula.pl)



**TECHNICAL DATA**

Measuring range	0–150 mm/0–6 inches, 0–200 mm/0–8 inches
Resolution	0.01 mm/0.0005 inch
Precision	± 0.02 mm/0.001 inch (< 100 mm) ± 0.03 mm/0.001 tum (> 100–200 mm)
Repeatability	0.01 mm/0.0005 inch
Max measuring speed	1.5 m/s, 60 inches/s
Measuring system	Linear, capacitive
Display	LCD display
Power supply	1 x 1.5 V LR44, 180 mAh
Operating temperature	5–40°C
Impact of air humidity	Precision is reduced at relative humidity higher than 80%

**DESCRIPTION**



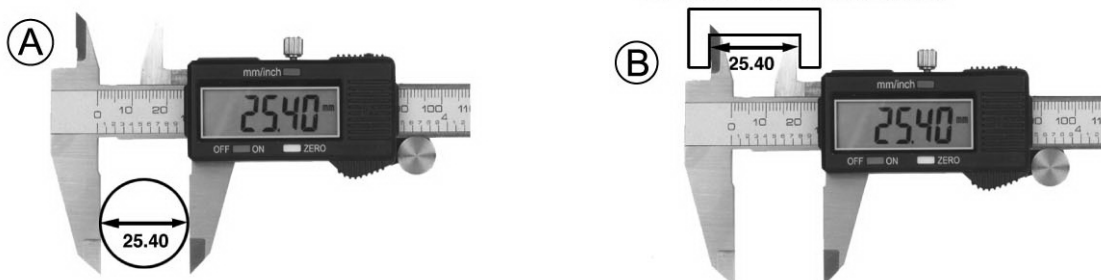
- |                                    |                             |                   |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1. Jaws for measuring outer sides  | 5. Carrier                  | 10. Runner        |
| 2. Jaws for inner sides            | 6. Scale, mm/inches         | 11. Power switch  |
| 3. Depth gauge                     | 7. Battery compartment      | 12. Reset button  |
| 4. Surface for increment measuring | 8. LCD display              | 13. Unit selector |
|                                    | 9. Locking screw for runner |                   |

**OPERATION**

The runner can only be moved after releasing the locking screw (10).

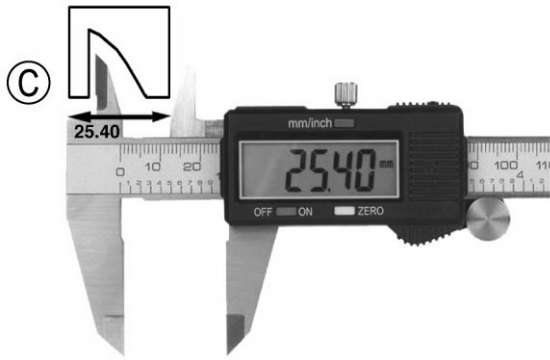
**Measuring**

1. Release the locking screw.
2. Press the power switch and select display in inches or mm with MM/INCH button. After measuring you can change the display unit by pressing the MM/INCH button.
3. Reset by pushing the jaws together and pressing the ZERO button.



A. Measuring outer surfaces

B. Measuring between inner surfaces



C. Increment measuring

D. Depth measuring



E. Measurement deviation control

### MAINTENANCE

- Keep the tool clean and dry. Liquid can damage the runner.
- Wipe the tool with a clean, dry cloth. Do not use solvents or the equivalent.
- Switch off the tool when it is not in use, to save the battery.
- Avoid contact with charged objects and/or electronic equipment.

### Replacing the battery

The display flashes when the battery is flat. Open the battery compartment cover in the direction of the arrow and remove the battery. Insert the new battery with the plus side outwards.

### TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Action
The display flashes.	The battery is flat.	Replace the battery.
The value on the display does not change when the runner is moved.	The tool has locked.	Reset by removing the battery, wait 30 seconds and replace the battery.
Precision less than +/- 0.001 mm.	Sensor is contaminated.	Release the runner and its casing and carefully clean the sensor surface with compressed air.
The display is blank.	The battery is not correctly inserted.	Open the battery compartment and check that the battery is correctly inserted.
	The battery is flat.	Replace the battery.

Jula reserves the right to make changes. In the event of problems, please contact our service department.  
[www.jula.com](http://www.jula.com)

