

## 9. Fabriksåterställning

Instrumentet går att återställa till fabriksinställning. Detta medför att alla mätningar och kalibreringar samt gjorda inställningar försvinner.

- Tryck **Meny**, välj **Supervisor** med **pilarna**, bekräfta med **OK**. Stega upp till **159** och tryck **OK**. Välj **Initialisering** och tryck **OK**. Tryck **Ja** för att slutföra.

## 10. Underhåll, drift och service

Instrumentet är helt underhållsfritt förutom att batterier måste bytas regelbundet. Även om enheten är robust och skall tåla hårda tag så är det ett elektroniskt mätinstrument som skall behandlas med försiktighet.

**Mätsond:** Slå ej sonden mot ytan vid mätningar utan tryck den försiktigt mot ytan. Mät ej på smutsiga och fuktiga ytor och utsätt ej sonden för vatten och frätande vätskor.

### Service och kalibreringar

För service, support och kalibreringar med certifikat var vänlig kontakta vår serviceverkstad. Tel 031 - 748 52 63.

AB Kontrollmetod  
S:a Långebergsgatan 18  
436 32 Askim

Telefon: 031 - 748 52 50  
Email: [info@kontrollmetod.se](mailto:info@kontrollmetod.se)  
Webb: [www.kontrollmetod.se](http://www.kontrollmetod.se)

# Snabbmanual

**PERMASCOPE® MP0R**  
**DUALSCOPE® MP0R**

**PERMASCOPE® MP0R-FP**  
**DUALSCOPE® MP0R-FP**

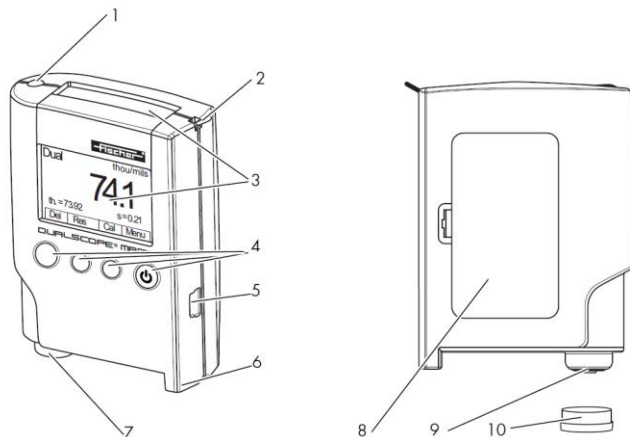


**Kontrollmetod** 

## Innehållsförteckning

1. Instrumentdelar
2. Slå PÅ/AV instrument
3. Menyöversikt
4. Mätprocedur
5. Utvärdering av mätserie
6. Överföring av mätvärden till PC
7. Borttagning av mätvärden
8. Kalibrering
9. Fabriksåterställning
10. Underhåll, drift och service

### 1. Instrumentdelar



- |   |   |
|---|---|
| 1. Signallampa för mätacceptans<br>(Grönt ljus – OK, Rött ljus - Gräns överskriden) | 6. Stödclack  |
| 2. Hållare för bärrem   | 7. MPOR: Integrerad mätsond<br>MPOR-FP: Extern sond |
| 3. Displayer  | 8. Batterilucka                                     |
| 4. Multifunktionella knappar  | 9. Se punkt 7                                       |
| 5. USB-port   | 10. Sondskydd orange (MPOR)                         |

Kalibrering mot känd tjocklek inkluderar även normalisering.

### Procedur Kalibrering:

- Tryck på **Kal** och välj sedan **Kalibrering** med **pilarna** och tryck **OK**. Meddelandet "Mät på basmaterial några gånger!" kommer upp.
- Gör 3-5 mätningar på ett rent basmaterial av provobjektet eller på medföljande obelagda kalibreringsplatta (skulle någon mätning bli felaktig/missvisande kan denna tas bort via **Radera**). Bekräfta med **OK**. "Mät några gånger: 1. Kalibreringsvärde" visas på displayen. Lägg medföljande kalibreringsfolie eller någon annan godkänd folie med känd tjocklek på det rena basmaterialet. Tryck på **Ställ in** och mät en gång på folien. Justera in rätt tjocklekvärde med **pilarna** och tryck **OK** (vid nästa kalibreringstillfälle ligger detta inlagda tjocklekvärde kvar).
- Gör 3-5 mätningar på kalibreringsfolien, bekräfta sedan med **OK**. En ytterligare kalibreringspunkt kan nu att läggas till (upprepa i sådana fall ovanstående procedur). Tryck på **OK** för att avsluta kalibreringen.

### Låsning av normalisering och kalibrering:

- Tryck på **Meny** och välj sedan **Supervisor**, bekräfta med **OK**. Stega upp till 159 med **pilarna** och tryck **OK**.
- Välj **Kalibreringslås** och tryck **OK**. Nu är kalibreringen låst och skyddad (upprepa proceduren för att låsa upp kalibreringen igen).

### Radering av normalisering och kalibrering:

Se kapitel 9. (Fabriksåterställning av instrument).

## 7. Borttagning av mätvärden

Tryck på **Rad**.

- **Radera senaste mätning:** Senaste mätning tas bort
- **Radera nuvarande block:** Senaste block tas bort
- **Radera alla mätningar:** Alla mätningar/block tas bort

Välj något av ovanstående alternativ med **pilarna** och bekräfta med **OK**.

## 8. Kalibrering

Det finns två sätt att kalibrera instrumentet, **Normalisering** (nollning) och **Kalibrering** (nollning + mot känd tjocklek).


Normalisering är den viktigaste delen för uppnå noggranna mätresultat. Tänk på att utföra kalibreringen på ett obehandlat objekt som i form, tjocklek, material och ytstruktur liknar mätobjektet (extra viktigt vid mätning på objekt med radier). Om inget obehandlat objekt finns tillgängligt, använd någon av medföljande kalibreringsplattor beroende på basmaterial.

OBS: Vid normalisering raderas samtliga mätvärden i minnet.

Procedur Normalisering:

- Tryck på **Kal**. Välj sedan **Normalisering** med **pilarna** och tryck **OK**. Meddelandet "Mät på basmaterial några gånger!" kommer upp.
- Gör 3-5 mätningar på ett rent basmaterial av provobjektet eller på medföljande obelagda kalibreringsplatta (skulle någon mätning bli felaktig/missvisande kan denna tas bort via **Radera**). Bekräfta sedan med **OK**. "Normalisering avslutades korrekt!" visas sen om allt lyckades.

## 2. Slå PÅ/AV instrument

Starta instrumentet genom att trycka på knappen med symbol . Håll ned samma knapp 2 sekunder för att stänga av instrumentet, annars sker automatisk avstängning efter 1 minut (justerbart).

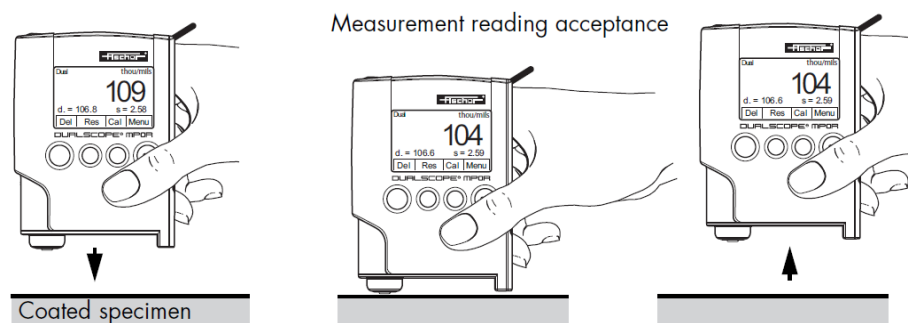
## 3. Menyöversikt

Meny ▶	'Settings'	▶	Flytande mätläge Gränsvärden Resultatupplösning Blockstorlek Snittmätning Mätspecifikation Avdragsfaktor Mätmetod Lagra mätningar Enhet Ljudsignal Visa Statistik
	Dataöverföring ▶		Utgång Gruppseparator
	Supervisor ▶		159
	System ▶		Språk Kontrast Ljus Avstängningstid Roterat display
	Info ▶		...

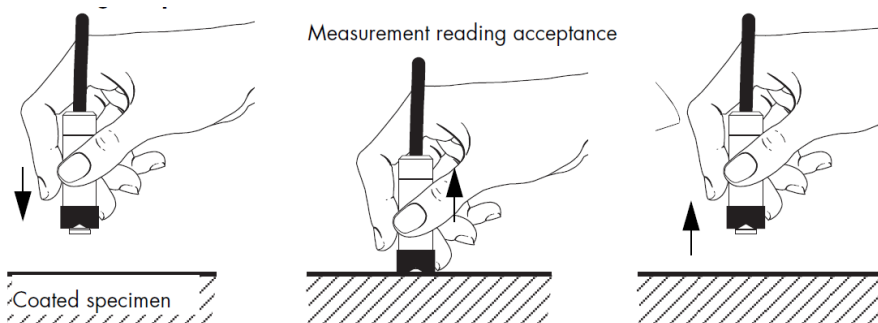
#### 4. Mätprocedur

Placera sonden/instrumentet på provobjektet och invänta en akustisk signal (pipton). För att en ny mätning skall kunna registreras krävs att sonden/instrumentet lyfts minst 25 mm från mätobjektet.

MP0R med integrerad sond



MP0R-FP med extern sond på kabel



#### 5. Utvärdering av mätserie

För kunna se statistik på en mätserie krävs minst 2 mätningar samt att "Lagra mätningar" är aktiverat (**Meny ▶ 'Settings' ▶ Lagra mätningar**).

Visning av statistik: Tryck på **Stat**-knappen och därefter **OK** (Resultat).

Display	Förklaring
n	Antal mätvärden i serien
th.	Medelvärde
s	Standardavvikelse
min	Mätseriens lägsta värde
max	Mätseriens högsta värde

Genom att aktivera "Visa statistik" visas medelvärde och standardavvikelse alt antal mätningar direkt vid mätning (**Meny ▶ Display ▶ Show (std/number)**).

#### 6. Överföring av mätvärden till PC

För installation av nedanstående program, se instruktioner på medföljande CD.

Koppla in USB-kabel mellan instrument och PC. Se till att instrumentet är påslaget.

Program PC-Datex (via Excel):

Öppna Excel, välj flik **PC-Datex** (eller **Tillägg -> PC-Datex**) och därefter **Online**. På instrumentet, tryck **Stat ▶ Skicka mätningar ▶ OK**. Nu överförs alla registrerade mätningar (skulle en ny mätning utföras i detta läge överförs varje efterföljande mätning direkt online till Excel).

Program Fischer Datacenter:

Se separat manual på medföljande CD.