

SV

ÖVERSÄTTNING AV
BRUKSANVISNING I ORIGINAL
SKIKTTJOCKLEKS-
MÄTINSTRUMENT



Innehållsförteckning

Information om bruksanvisningen	2
Säkerhet.....	2
Information om apparaten	3
Transport och lagring.....	5
Drift	6
Menystruktur	9
MultiMeasure Mobile App	9
PC-programvara	12
Fel och störningar.....	16
Underhåll och reparation.....	16
Kassering	16
Försäkran om överensstämmelse	17

Information om bruksanvisningen

Symboler



Varning för elektrisk spänning

Denna symbol gör uppmärksam på att det finns risk för liv och hälsa pga. elektrisk spänning.



Varning

Detta signalord betecknar en risk med medelsvår riskgrad som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



Akta

Detta signalord betecknar en risk med låg riskgrad som kan leda till lätta eller mindre personskador om den inte undviks.

Information

Detta signalord betecknar viktig information (t.ex. materiella skador), men ingen risk för liv och lem.



Info

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert kunna utföra ditt arbete.



Följ anvisningen

Hänvisningar med denna symbol gör uppmärksam på att bruksanvisningen måste beaktas.

Den aktuella bruksanvisningen och EU-försäkran om överensstämmelse kan du ladda ner från följande länk:



BB30



<https://hub.trotec.com/?id=41252>

Säkerhet

Läs noggrant igenom denna anvisning före idrifttagning/ användning av apparaten och förvara den alltid i uppställningsplatsens/apparatens omedelbara närhet.



Varning

Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.

Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar på ett säkert ställe för framtida användning.

- Använd inte apparaten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ inte heller upp den där.
- Använd inte apparaten i aggressiva atmosfärer.
- Skydda apparaten mot permanent direkt solljus.
- Ta inte bort några säkerhetstecken, klistermärken eller etiketter från apparaten. Håll alla säkerhetstecken, klistermärken och etiketter i läsbart skick.
- Öppna inte apparaten.
- Ladda aldrig batterier som inte är uppladdningsbara.
- Olika batterityper och nya och begagnade batterier får inte användas tillsammans.
- Sätt i batterierna i batterifacket med polerna åt rätt håll.
- Ta ut de urladdade batterierna ur apparaten. Batterier innehåller miljöfarliga ämnen. Avfallshantera batterierna enligt nationella lagar (se kapitel Avfallshantering).
- Ta ut batterierna ur apparaten när du inte ska använda den en längre tid.
- Kortslut aldrig batteriklämmorna i batterifacket!
- Svälj aldrig ett batteri! När du sväljer ett batteri, kan allvarliga inre brännskador/frätskador uppstå inom loppet av 2 timmar! Frätskador kan leda till dödsfall!
- När du misstänker att ett batteri har svalts eller kommit in i kroppen på annat sätt - uppsök omedelbart läkare!
- Håll barn borta från nya eller begagnade batterier eller ett öppet batterifack.
- Beakta förvarings- och driftvillkoren (se kapitel Tekniska data).

Ändamålsenlig användning

Använd apparaten uteslutande för mätning av skiktjocklekar. Beakta alla tekniska data och följ dem.

För att använda apparaten på ett ändamålsenligt sätt ska endast tillbehör som kontrollerats av Trotec resp. reservdelar som kontrollerats av Trotec användas.

Förutsebar felanvändning

Använd inte enheten i explosionsfarliga områden eller för mätningar i vätskor eller på spänningsförande delar. För skador som uppkommer till följd av felaktig användning påtar sig Trotec inget ansvar. I detta fall kan inga garantianspråk ställas. Egenmäktiga konstruktionsändringar liksom till- eller ombyggnationer på apparaten tillåts inte.

Apparaten utger vid användningen av Bluetooth-funktionen en låg elektromagnetisk strålning. I regel är den inte skadlig. Använder du apparaten i närheten av en känslig produkt som exempelvis en pacemaker, bör du före användningen informera dig om, om apparatens strålning eventuellt kan påverka funktionen.

Personalkvalifikation

Personer som använder denna apparat måste:

- ha läst och förstått bruksanvisningen, särskilt kapitel Säkerhet.

Restrisker



Varning för elektrisk spänning

Det finns risk för kortslutning genom vätskor som tränger in i huset!

Doppa inte apparaten och tillbehöret i vatten. Se till att inget vatten eller andra vätskor kan tränga in i huset.



Varning för elektrisk spänning

Arbeten på elektriska komponenter får endast genomföras av ett specialistföretag med behörighet.



Varning

Risk för kvävning!

Låt inte förpackningsmaterialet ligga framme på ett oaksamt sätt. Det kan utgöra en farlig leksak för barn.



Varning

Apparaten är inte en leksak och får inte hamna i barns händer.



Varning

Det kan utgå faror från denna apparat om personer som inte undervisats använder den på ett felaktigt eller icke ändamålsenligt sätt! Beakta personalkvalifikationerna!



Akta

Håll tillräckligt avstånd från värmekällor.

Information

För att undvika skador på apparaten får den inte utsättas för extrema temperaturer, extrem luftfuktighet eller väta.

Information

Använd inga starka rengöringsmedel, skurmedel eller lösningsmedel för att rengöra apparaten.

Information om apparaten

Beskrivning av apparaten

Enheten BB30 används för att bestämma skiktjockleken på ferromagnetiska och icke-ferromagnetiska, metalliska underlag. Mätaren fungerar enligt den magnetiska induktionsprincipen (för skikt på ferromagnetiska underlag) eller enligt virvelströmsprincipen (för skikt på icke-ferromagnetiska underlag).

Mät huvudet kan antingen anslutas direkt till apparaten eller alternativt anslutas via en förlängningskabel.

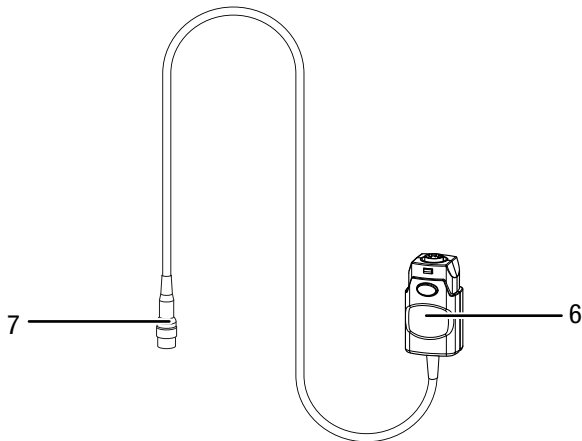
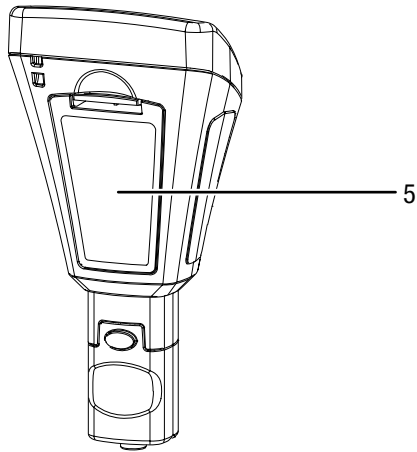
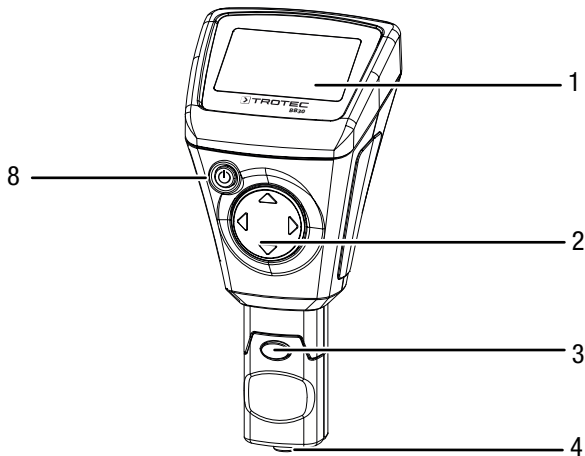
För att underlätta kalibreringen ingår ett set med tillbehör för kalibreringen (FE, NFE, olika skiktjocklekar) i leveransen.

Apparaten kan via Bluetooth kopplas med en slutenhet. I kombination med Trotec MultiMeasure Mobile appen får du många utvärderings- och visningsmöjligheter för de uppmätta värdena.

Mätresultaten kan framställas numeriskt eller som diagram och sparas på slutenheten. Därefter kan mätdata skickas som PDF- eller Excel-filer.

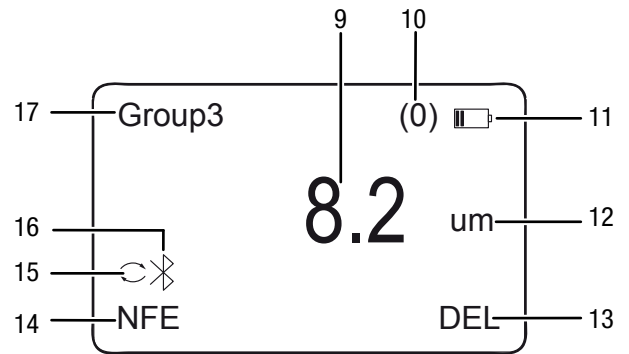
Appen har dessutom en rapportfunktion, en organisationsfunktion, en kundförvaltning och andra analysfunktioner. Dessutom kan mätningar och projektdata filialövergripande delas med kollegor och, om MultiMeasure Studio Professional är installerad på datorn, omvandlas till professionella rapporter för många olika insatsområden - t.ex. med lämpliga text- och rapportmallar.

Bild på apparaten



Nr	Beteckning
1	Display
2	Styrkryss med knappar uppåt, nedåt, åt höger, åt vänster
3	Mäthuvud (avtagbart)
4	Sensor
5	Batterifack med lock
6	Förlängningskabel, anslutning för apparaten
7	Förlängningskabel, anslutning för mäthuvudet
8	Knapp På/Av

Display



Nr	Beteckning
9	Visning av mätvärde
10	Visning av antal mätningar
11	Visning batteri
12	Visning av enheten (µm eller mils)
13	Visning för borttagning
14	Visning mätläge
15	Visning auto-mätläge
16	Visning Bluetooth
17	Visning grupp

Teknisk information

Parameter	Värde	
Modell	BB30	
Sensor	F (järnhaltiga metaller)	N (icke järnhaltiga metaller)
Möjliga metalliska underlag (exempel)	järn, stål	koppar, aluminium, zink, brons och andra
Mätprincip	Magnetisk induktion	Virvelström
Mätområde	0 till 2000 μm 0 till 78,7 mils	0 till 2000 μm 0 till 78,7 mils
Garanterad tolerans (mätvärde)	0 till 1000 μm ($\pm 2\% \pm 2\ \mu\text{m}$) 1000 till 2000 μm ($\pm 3,5\%$) 0 till 39,3 mils ($\pm 2\% \pm 0,08\ \text{mils}$) 39,3 till 78,7 mils ($\pm 3,5\%$)	0 till 1000 μm ($\pm 2\% \pm 2\ \mu\text{m}$) 1000 till 2000 μm ($\pm 3,5\%$) 0 till 39,3 mils ($\pm 2\% \pm 0,08\ \text{mils}$) 39,3 till 78,7 mils ($\pm 3,5\%$)
Noggrannhet	0 till 100 μm (0,1 μm) 100 till 1000 μm (1 μm) 1000 till 2000 μm (0,01 mm) 0 till 10 mils (0,01 mils) 10 till 78,7 mils (0,1 mils)	0 till 100 μm (0,1 μm) 100 till 1000 μm (1 μm) 1000 till 2000 μm (0,01 mm) 0 till 10 mils (0,01 mils) 10 till 78,7 mils (0,1 mils)
Minimal böjradie på objektytan	1,5 mm	3 mm
Diameter på minsta mätyta	7 mm	5 mm
Minimum mätbar skiktjocklek	0,5 μm	0,3 μm
Mätning utanför mätområdet (visning i displayen)	- - -	----
Omgivningstemperatur	0 till 40 °C (32 till 104 °F) vid 20 till 90 % RF	
Bluetooth-standard	Bluetooth 4.0, Low Energy	
Bluetooth frekvensområde	2,4 GHz	
Bluetooth sändningseffekt max.	10 dBm	
Strömförsörjning	2 batterier 1,5 V AAA	
Mått (längd x bredd x höjd)	114 x 27 x 54 mm	
Vikt	152 g	

Leveransomfattning

- 1 x skiktjockleksmätinstrument BB30
- 1 x förlängningskabel för sensor
- 2 x batterier 1,5 V AAA
- 1 x handrem
- 1 x transportväska
- 1 x set med kalibreringstillbehör (FE, NFE, olika skiktjocklekar)
- 1 x Bluetooth Low Energy-Adapter
- 1 x kortanvisning
- 1 x PC-programvara

Transport och lagring

Information

Apparaten kan skadas om den förvaras eller transporteras osakkunnigt.

läkta informationen om apparatens transport och förvaring.

Transport

Använd transportväskan som ingår i leveransen för att transportera apparaten och för att skydda den från yttre inverkan.

Förvaring

Följ följande förvaringsvillkor när apparaten inte används:

- torrt och skyddat mot frost och hetta
- på en plats skyddad mot damm och direkt solljus
- nedpackad i medföljande transportväska för att skydda den från yttre inverkan
- förvaringstemperaturen motsvarar Tekniska data
- inga batterier i apparaten

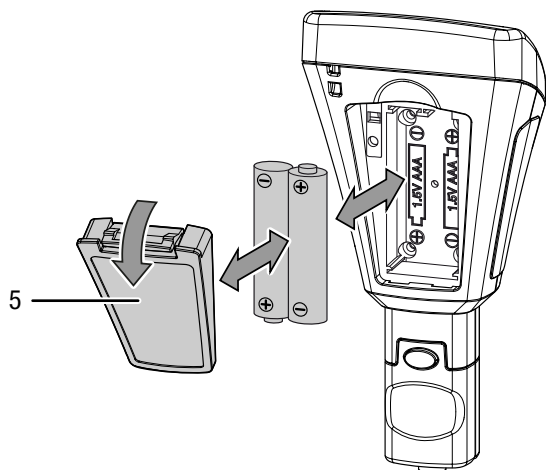
Drift

Sätta i batterier

- Sätt i de medlevererade batterierna före första användningstillfället.

Information

Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.



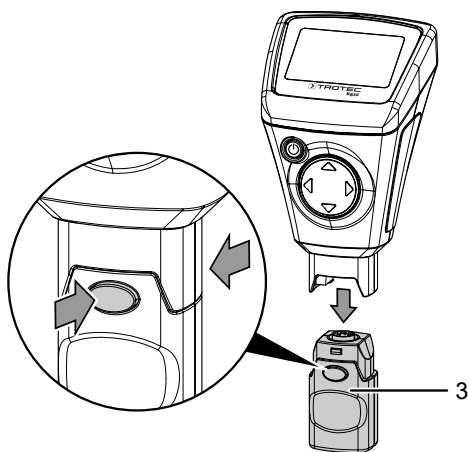
1. Tryck ner klämman på batterifackets lock (5) och ta av locket från apparaten
2. Ta ut ev. gamla batterier ur batterifacket.
3. Sätt i de nya batterierna i batterifacket med polerna åt rätt håll.
4. Sätt tillbaka locket på batterifacket och tryck ner sidan med klämman tills den hakar i.

Ansluta förlängningskabeln

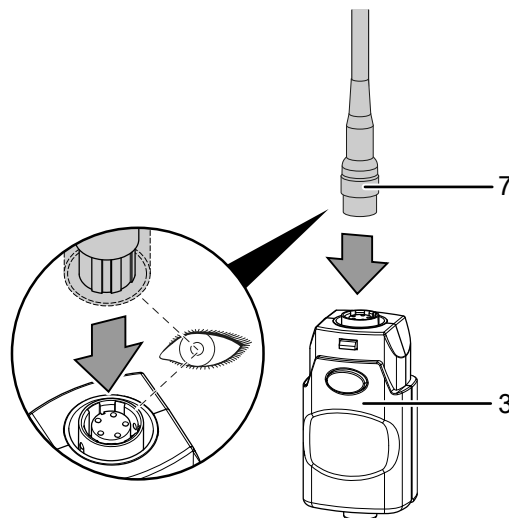
Du kan ansluta förlängningskabeln för mät huvudet för att lättare komma åt svåråtkomliga ställen.

Gör enligt följande:

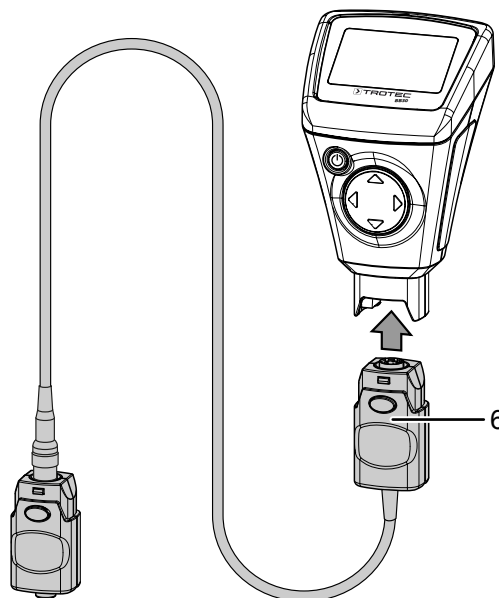
1. Ta bort mät huvudet (3) från apparaten genom att trycka på de båda upplåsningssknapparna och dra av mät huvudet.



2. Anslut förlängningskabelns (7) mät huvudsida till mät huvudet (3). Observera att förlängningskabeln endast kan anslutas i en position.



3. Anslut förlängningskabelns (6) apparatsida till apparaten genom att trycka på de båda upplåsningssknapparna och sätta på anslutningen. Observera att anslutningen endast kan anslutas i en position.



Sätta på apparaten



Info

Observera, att om man flyttar apparaten från en kall till en varm miljö kan kondens bildas på apparatens ledarkrets-kort. Denna fysikaliska effekt som inte kan undvikas ger en förfalskad mätning. Displayen visar i detta fall inga eller felaktiga mätvärden. Vänta i några minuter tills apparaten har ställt in sig på de förändrade villkoren innan mätningen genomförs.

1. Tryck på knappen På/Av (8) i ca 2 sekunder.
⇒ Displayen sätts på och apparaten är redo för drift.

Kalibrera apparaten

Genomför en nollpunktskalibrering före varje mätning.

Du kan genomföra kalibreringen t.ex. på ett obehandlat ställe resp. ett ställe utan skikt på objektet som ska kontrolleras, eller använda setet som ingår i leveransen.



Info

Observera att det rör sig om ett precisionsinstrument med vilket du kan mäta skiktjocklek på några få mikrometer (1 µm motsvarar en tusendels millimeter). Ytan på de flesta mätobjekt är aldrig riktigt plan och jämn, även om det inte syns med blotta ögat. Under mikroskopet liknar även den slätaste ytan ett berg- och dallandskap. Redan minsta repa, hålrum eller smutspartikel kan påverka det förväntade mätresultatet negativt, då dessa mer eller mindre utpräglade "mäts med" av mätinstrumentet. Det har inget inflytande på själva apparatens noggrannhet. Övriga oönskade mätavvikelse på några mikrometer, även efter en kalibrering, måste dock alltid ses i detta sammanhang. Behandla därför det medlevererade kalibreringstillbehöret så varsamt som möjligt, för att undvika repor och föroreningar på dess ytor.

Nollpunktskalibrering

- Tryck på upp-knappen (2) i ca 3 sekunder.
 - ⇒ På displayen visas följande meddelande:
Zero Reference
Place Probe
- Sätt sensorn (4) på en bit mätgods **utan** skikt. Mätgodset bör avseende material, form och ytbeskaffenhet vara identiskt med mätgodset **med** skikt för efterföljande mätningar.
 - ⇒ Mätningen kvitteras med en akustisk signal.
 - ⇒ Det uppmätta värdet visas på displayen.
 - ⇒ På displayen visas följande meddelande:
Zero Reference
Lift off Probe
 - ⇒ En akustisk signal ljuder och kalibreringen har avslutats.

Genomföra mätning

Genomför en nollpunktskalibrering före varje mätning.

- Välj med upp- eller ner-knappen (2) en grupp (*Group (1)* till *Group (50)*) om mätvärdena ska sparas eller välj *Group (0)* för att spara enskilda mätningar.
- Välj önskat mätläge, se Ställa in mätläget.
- Sätt sensorn (4) på mätgodset och genomför grupp-mätningar eller enskilda mätningar.
 - ⇒ Mätvärdet visas på displayen (1).
 - ⇒ Mätningen kvitteras med en akustisk signal.

Ställa in spara mätvärden

- Mätvärdena sparas i grupper (*Group*).
- Mätvärdena kan sparas i grupper från 1 till 50.
- Om *Group (0)* har valts sparas inga mätvärden, utan bara enskilda mätningar visas.
- Varje grupp kan spara upp till 50 mätvärden.
- Grupperna kan väljas på startbildskärmen eller via undermenyn *Working Mode*.
- Sparade mätvärden kan tas bort gruppövergripande eller separat.

Välja grupp:

- Välj önskad grupp med upp- eller ner-knappen (2) på startbildskärmen.
- Eller tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj meny punkt *Working Mode* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
 - ⇒ En lista över grupperna visas.
- Välj önskad grupp med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
 - ⇒ Huvudmenyn visas.

Ta bort mätvärden:

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj meny punkt *Measure View* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
 - ⇒ Undermenyn *Measure View* visas.
- Välj meny punkt *Delete All*, om du vill ta bort alla mätvärden eller välj en grupp med upp- eller ner-knappen (2) om du bara vill radera mätvärdena i en viss grupp.
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
 - ⇒ Om du väljer *Delete All* visas en dialog med frågan om alla mätvärden ska tas bort. Bekräfta borttagningen genom att trycka på vänster-knappen (*OK*) eller avbryt genom att trycka på höger-knappen (*Back*).
 - ⇒ När en grupp väljs visas en översikt över gruppvärdena.
- Tryck på vänster-knappen (2) igen för att ta bort mätvärdena i den utvalda gruppen (*Delete Group*) resp. avbryt proceduren genom att trycka på höger-knappen (*Back*).
 - ⇒ Huvudmenyn visas.

Ställa in mätläget

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Measure Mode* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Measure Mode* visas. Det mätläge som för närvarande är aktiverat i apparaten är markerat med en stjärna (exempel: NFE*).
- Välj önskat mätläge med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Huvudmenyn visas.
⇒ Önskat mätläge har ställts in.
- Tryck på höger-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.

Beteckning	Betydelse (Sensor F = magnetisk induktion) (Sensor N = virvelström)
<i>AUTO</i>	Sensorn väljer mätläget automatiskt.
<i>FE</i>	F-sensorn är aktiv.
<i>NFE</i>	N-sensorn är aktiv.

Ställa in enhet (µm / mils)

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
- Välj menypunkt *Units* med upp- eller ner-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Units* visas.
- Välj önskad enhet med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Önskad enhet har ställts in.
⇒ Undermenyn *Set* visas.

Beteckning	Betydelse
<i>um</i>	Enheten är µm (1/1000 mm)
<i>mils</i>	Enheten är mils (1/1000 inch)

Ställa in bakgrundsbelysningen

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
- Välj menypunkt *Backlight* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ En skala med aktuell inställning visas.
- Välj önskad inställning med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Önskad inställning har valts.
⇒ Undermenyn *Set* visas.

Ställa in avstängningsautomatiken

Apparaten stängs av efter ca 10 minuter utan mätning när avstängningsautomatiken är aktiv.

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
- Välj menypunkt *Auto Power off* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Auto Power off* visas.
- Välj önskad inställning med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Önskad inställning har valts.
⇒ Undermenyn *Set* visas.

Beteckning	Betydelse
<i>Enable</i>	Avstängningsautomatiken aktiverad
<i>Disable</i>	Avstängningsautomatiken avaktiverad

Ställa in Bluetooth

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
- Välj menypunkt *Bluetooth* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Bluetooth* visas.
- Välj önskad inställning med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Önskad inställning har valts.
⇒ Symbolen Bluetooth (16) visas på displayen.
⇒ Undermenyn *Set* visas.
⇒ Apparaten kan nu anslutas till en annan Bluetooth-enhet (t.ex. PC).
⇒ Apparaten visas med namnet BB30.

Beteckning	Betydelse
<i>Enable</i>	Bluetooth aktiverad
<i>Disable</i>	Bluetooth avaktiverad

Ställa in kontrast

- Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
- Välj menypunkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
- Välj menypunkt *Contrast* med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Contrast* visas.
- Välj önskad inställning med upp- eller ner-knappen (2).
- Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Önskad kontrast har ställts in.
⇒ Undermenyn *Set* visas.

Öppna apparatinfo

1. Tryck på vänster-knappen (2) för att öppna huvudmenyn.
2. Välj meny punkt *Set* med upp- eller ner-knappen (2).
3. Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Set* visas.
4. Välj meny punkt *Info* med upp- eller ner-knappen (2).
5. Bekräfta valet med vänster-knappen (2).
⇒ Undermenyn *Info* visas.
⇒ Undermenyn innehåller information om apparatnamn, firmwareversion och serienummer.
6. Tryck på vänster-knappen (2) för att gå tillbaka till undermenyn *Set*.

Stänga av apparaten

Apparaten stängs av efter ca 10 minuter utan mätning om avstängningsautomatiken är aktiv, se Ställa in avstängningsautomatiken.

1. Tryck på knappen På/Av (8).
⇒ Apparaten är avstängd.

Menystruktur

Huvudmeny	Undermeny 1	Undermeny 2
<i>Working Mode</i>	<i>Group (0) ...</i> <i>Group (50)</i>	-
<i>Measure Mode</i>	<i>Auto</i>	-
	<i>FE</i>	
	<i>NFE</i>	
<i>Set</i>	<i>Unit</i>	<i>um</i>
		<i>mils</i>
	<i>LCD Statistic</i>	<i>None</i>
		<i>Maximum</i>
		<i>Minimum</i>
		<i>Average</i>
		<i>SDev.</i>
	<i>Backlight</i>	<i>Skala</i>
	<i>Auto Power off</i>	<i>Enable</i>
		<i>Disable</i>
<i>Bluetooth</i>	<i>Enable</i>	
	<i>Disable</i>	
<i>Contrast</i>	Nivå 1 till 62	
<i>Info</i>	Produktnamn Firmware Serienummer	
<i>Measure View</i>	<i>Delete all</i>	Dialog för bekräftelse av borttagningen
	<i>Group (1) ...</i> <i>Group (50)</i>	Visning av de mätvärden som finns sparade i den aktuella gruppen.

MultiMeasure Mobile App

MultiMeasure Mobile App



Installera Trotec MultiMeasure Mobile appen på den slutenhet som du vill använda tillsammans med apparaten.

Info

För några av appens funktioner behöver du åtkomst till din användarplats och en aktiv internetförbindelse.

Appen finns på Google Play och i Apple App-Store samt kan erhållas via följande länk:



<https://hub.trotec.com/?id=43083>

Ansluta mätaren

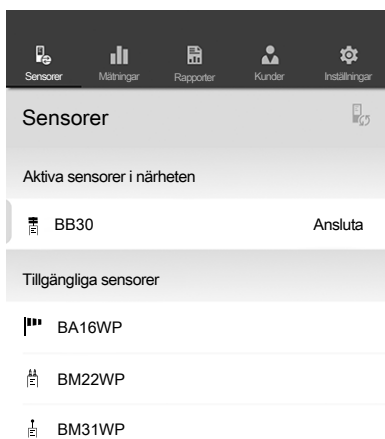


Info

Appen kan vara ansluten till flera olika mätare eller mätare av samma typ samtidigt och spela in flera mätningar parallellt. Antalet sensorer som kan anslutas är beroende av slutenheten.

Anslut mätaren till slutenheten enligt följande:

- ✓ Trotec MultiMeasure Mobile App är installerad.
- ✓ Bluetooth är aktiverad på din slutenhet.
- 1. Tillkoppla mätaren (se kapitel Manövrering).
- 2. Förvissa dig om att Bluetooth-funktionen är aktiverad på mätaren.
- 3. Starta Trotec MultiMeasure Mobile App på slutenheten.
 - ⇒ En lista över aktiva och tillgängliga sensorer visas.
- 4. Tryck på knappen  för att uppdatera visningen om önskad mätare inte visas som aktiv mätare.
 - ⇒ Slutenheten söker nu på nytt alla aktiva sensorer och visar dem i displayen.



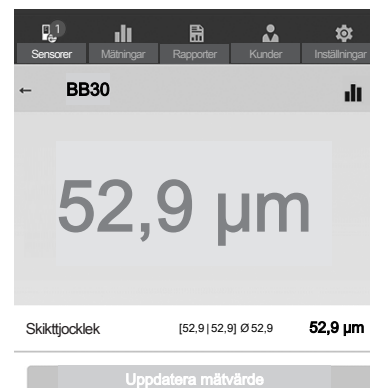
- 5. Välj önskad sensor från listan över aktiva sensorer.
 - ⇒ Mätaren och slutenheten ansluter sig.
 - ⇒ I displayen visas mätvärdesvisningen.

Mätvärdesvisning


När sensorn har anslutit sig till slutenheten öppnas undermenyn för mätningen. Mätningen startar direkt eller den startas i själva mätaren, beroende på sensor.

I fältet för mätvärdet visas det aktuella mätvärdet och tillhörande enhet.

Efter ett flertal mätningar visas det lägsta värdet, det högsta värdet, det genomsnittliga värdet och det aktuella värdet under fältet för mätvärdet.



Mätmeny


Efter ett tryck på knappen  öppnas mätmenyn i displayens nedre del. I mätmenyn kan du:

- återställa min./max. och genomsnittsvärdet
- bryta förbindelsen till sensorn
- visa och ändra sensorns inställning
- starta inspelningen av mätvärden

spela in mätningar

Efter ett tryck på knappen *Starta inspelningen* öppnas undermenyn för val av inspelningsläge. Följande urvalsmöjligheter finns:

- **Mätning av enskild punkt utan bild:**
Ett enskilt mätvärde kan tas fram och sparas.
- **Mätning av enskild punkt med bild:**
Du kan använda en befintlig bakgrundsbild eller spela in en ny bakgrundsbild och visa ett enskilt mätvärde på rätt ställe i bilden.
- **Matrismätning utan bakgrundsbild:**
Du kan anordna många mätpunkter i ett raster.
- **Matrismätning med bakgrundsbild:**
Du kan använda en befintlig bakgrundsbild eller spela in en ny bakgrundsbild och överlagra flera mätvärden i färg med den digitala bakgrundsbilden.

Efter val av inspelningsläge startas inspelningen och displayen går tillbaka till mätvärdesvisningen. I stället för knappen  blinkar symbolen för den aktiva sensorn och signalerar pågående inspelning. Du kan klicka på den blinkande symbolen för att öppna kontextmenyn och avbryta inspelningen.

Efter att inspelningen har avbrutits kan du välja att spara eller förkasta inspelningen.

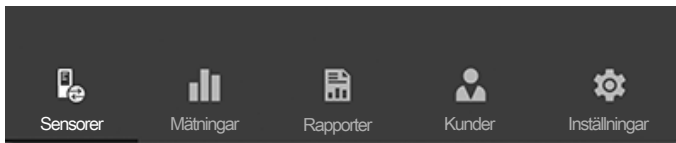
Menyrad

Styrningen av funktionerna för MultiMeasure Mobile appen sker via menyraden varifrån undermenyerna kan aktiveras.



Info

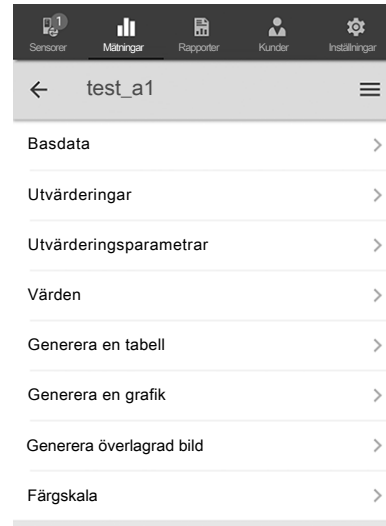
Menyraden befinner sig upptill (Android) eller nertill (IOS) på displayen, beroende på slutenhetens utförande. I den fortsatta beskrivningen visas visningarna i Android-systemet som exempel.



Beteckning	Funktion
Sensorer	Öppnar översikten över sensorerna. Efter förbindelsen med vald sensor öppnas undermenyn för mätningen.
Mätningar	Öppnar översikten över sparade mätningar. Mätserier kan anropas och redigeras.
Rapporter	Öppnar översikten över sparade rapporter. Du kan på plats skapa rapporter till mätningarna och sammankoppla dem med kundens data.
Kunder	Öppnar översikten över kunderna. Du kan välja befintliga kunder eller skapa nya kunder.
Inställningar	Öppnar menyn för inställningar. Du kan välja språk och allt efter mätare genomföra olika inställningar.

Undermeny mätningar

I undermenyn *MÄTNINGAR* visas mätvärdenas sparade inspelningar med datum, namn och antal mätpunkter. Efter att önskad inspelning har valts öppnas kontextmenyn till mätningen. Allt efter sensors typ och mätläge kan olika funktioner aktiveras. Följande meny punkter är möjliga:



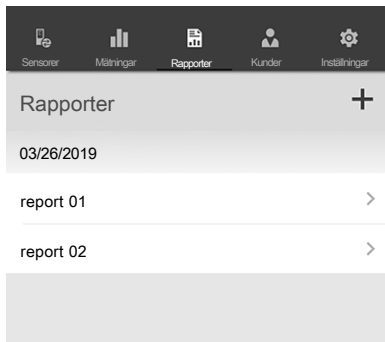
- **Basdata:**
Öppnar översikten över sparade data för mätningen.
- **Utvärderingar:**
Öppnar översikten över utvärderingar för mätningen (foton, grafik, tabeller).
- **Utvärderingsparametrar:**
Öppnar en meny där enskilda utvärderingsparametrar kan väljas eller väljas bort.
- **Värden:**
Öppnar en tabellarisk översikt med alla registrerade värden för mätningen.
- **Generera en tabell:**
Skapar en tabell med mätningens registrerade värden och sparar dem som *.CSV-fil.
- **Generera en grafik:**
Skapar en grafisk framställning av registrerade värden och sparar dem som *.PNG-fil.
- **Generera en överlagrad bild:**
Kombinerar en bakgrundsbild med framställningen av de uppmätta värdena.
- **Färgskala:**
Gör det möjligt att anpassa färgframställningen för de uppmätta värdena.

Undermeny rapporter

Rapporterna till MultiMeasure Mobile appen är korta rapporter för att skapa en enkel och snabb dokumentation.

I undermenyn *RAPPORTER* kan du:

- **Visa befintliga rapporter:**
Efter att en rapport har valts öppnas en undermeny där du kan se och ändra information.



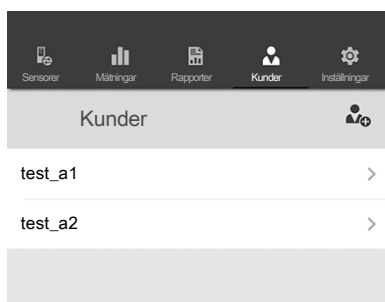
- **Skapa en ny rapport:**
Tryck på knappen + för att öppna inmatningsskärmen för en ny rapport.

Undermeny kunder

Med den integrerade kundförvaltningen kan alla mätdata tilldelas en specifik uppdragsgivare via appen.

I undermenyn *KUNDER* kan du:

- **Anropa redan befintliga kunder:**
Efter att en kund har valts öppnas en undermeny där du kan se och ändra information och starta en mätning direkt.



- **Skapa en ny kund:**
Tryck på knappen + för att öppna inmatningsskärmen för en ny kund. Du kan skapa en ny kundsats eller importera en befintlig kontakt från slutenhetens telefonbok.

Undermeny inställningar

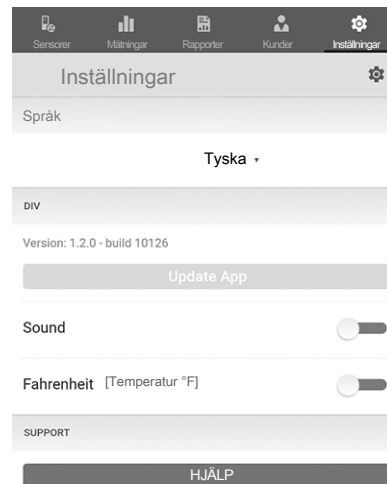
I undermenyn *INSTÄLLNINGAR* kan du genomföra olika inställningar, t.ex. ändra menyspråket.



Information

De olika sensorerna har lätt varierande inställningsmöjligheter.

Exempel undermeny *INSTÄLLNINGAR*:



PC-programvara

Med hjälp av programvaran *Coating Thickness Tester* kan sparade mätvärden öppnas via Bluetooth-gränssnittet och sparas.

Programvaran kan laddas ner under www.trotec.de.



Info

Den kostnadsfria programvaran som ingår i leveransen innehåller användbara, grundläggande funktioner. Trotec garanterar inte för denna kostnadsfria programvara och erbjuder därför inte heller support. Trotec avsägar sig allt ansvar för användning av den kostnadsfria programvaran och är varken förpliktad att genomföra korrekturen eller utveckla uppdateringar eller uppgraderingar.

Förutsättningar för installationen

Säkerställ att följande lägsta krav uppfylls för att kunna installera PC-programvaran:

- Operativsystem som stöds:
 - Windows 7
 - Windows 8
 - Windows 8,1
 - Windows 10
- Hårdvarukrav:
 - Standard USB-gränssnitt
 - Min. 7 MB hårddiskminne
 - Rekommenderad upplösning: 1280*1024 vid 16 bit
 - .NET Framework 2.0 eller högre

Installation av PC-programmet

1. Lägg i datamediet med programmet i drivenheten resp. ladda ner den senaste versionen av programmet under *Services* i Trotec:s Download-Center.
2. Dubbelklicka på installationsfilen *Setup.exe*.
3. Följ anvisningarna i installationsassistenten.



Info

Även om din PC har utrustats med ett integrerat Bluetooth-gränssnitt redan på fabriken, är det inte lämpat för att bygga upp en förbindelse med mätapparaten. Det går **endast** med BLE-adaptorn som följer med leveransen.



Info

Windows 10: Är din PC redan utrustad med ett integrerat Bluetooth-gränssnitt, måste det avaktiveras under Windows 10. Annars uppstår problem i förbindelsen mellan mätapparaten och den medlevererade BLE-adaptorn.

Starta PC-programvaran

1. Aktivera Bluetooth i mätaren.
2. Anslut den medlevererade BLE-adaptorn till din dator via ett ledigt USB-uttag.
3. Starta PC-programvaran.
4. Klicka på knappen *Discovery* (23).
 - ⇒ Programvaran söker efter apparaten.
 - ⇒ Så snart programvaran har hittat apparaten visas apparatens namn i visningen *Apparatens namn* (28).
5. Välj apparatens namn och klicka på knappen *Connect* (27).
 - ⇒ Programvaran ansluter sig till apparaten.
 - ⇒ Så snart anslutningen har upprättats visas Bluetooth-symbolen (29) i visningen *Realtids-anslutning* (20).
 - ⇒ Nu kan du ladda ner data från apparaten eller överföra värden med varje mätning direkt till programvaran i realtid och senare spara hela dataposten i PC:n, se *Spara mätvärden (exportera)*. Vid en så kallad Live-mätning är antalet mätvärden per grupp inte begränsat till 50.

Öppna mätvärden (ladda ner)

Med hjälp av programvaran kan mätvärdena laddas ner från apparaten. Du kan välja vilka grupper som ska laddas ner.

Om du genomför en mätning i PC:ns mottagningsräckvidd överförs de sparade mätvärdena direkt till programvaran.

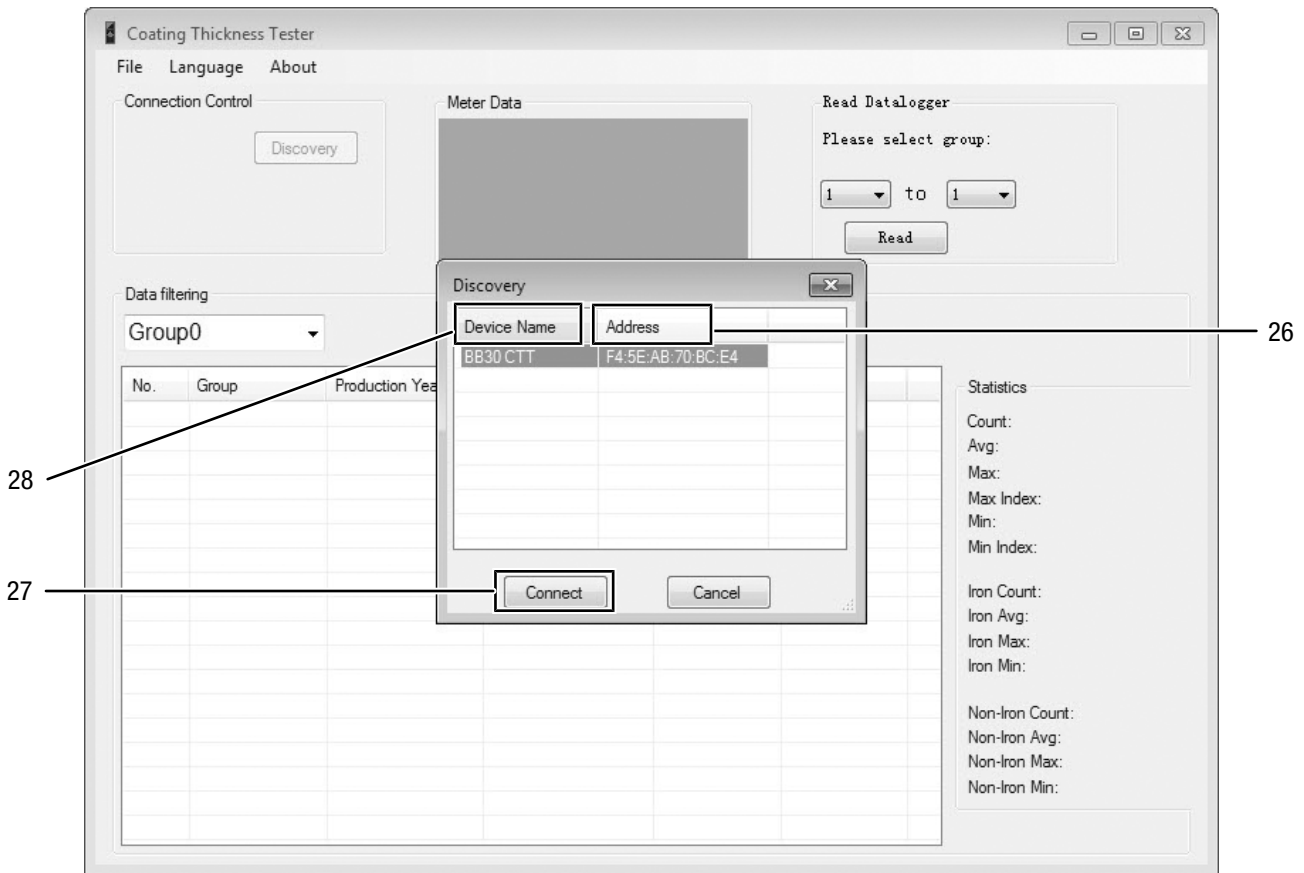
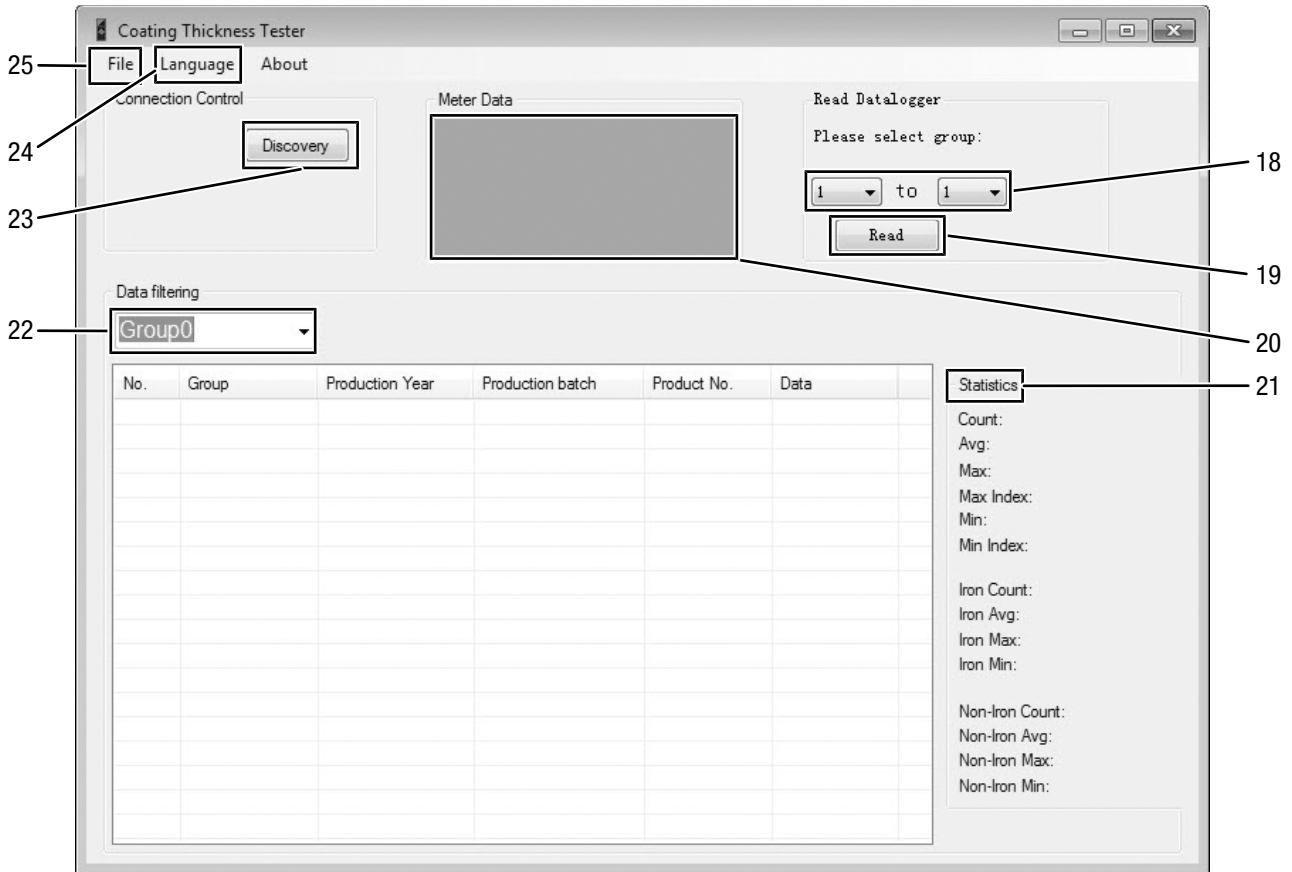
- ✓ Apparaten är ansluten till programvaran enligt beskrivningen *Starta PC-programvaran*.
1. Välj de grupper som du vill ladda ner genom att i de båda urvalsmenyerna under (18) välja numret för grupperna (från ... till ...). Värdeområdet är här detsamma som för apparaten 1 till 50.
 2. Klicka på knappen *Read* (19).
 - ⇒ Data laddas.
 3. Intill urvalsmenyn *Data filtering* (22) visas en laddningsbalk. Laddningen har avslutats när laddningsbalken är fylld. Om laddningen inte genomförs visas istället ett felmeddelande. Kontrollera i det fallet Bluetooth-förbindelsen mellan apparaten och PC:n. Om du är osäker, bryt den aktiva förbindelsen och skapa en ny. Gör enligt beskrivningen under *Starta PC-programvaran* och försök sedan att ladda önskade data på nytt.
 4. Välj i urvalsmenyn *Data filtering* (22) en grupp för att visa mätvärdena.
 - ⇒ Mätvärdena visas i tabellen under urvalsmenyn *Data filtering* (22).
 - ⇒ Om du klickar på ett mätvärde i tabellen visas ytterligare information under *Statistics* (21).

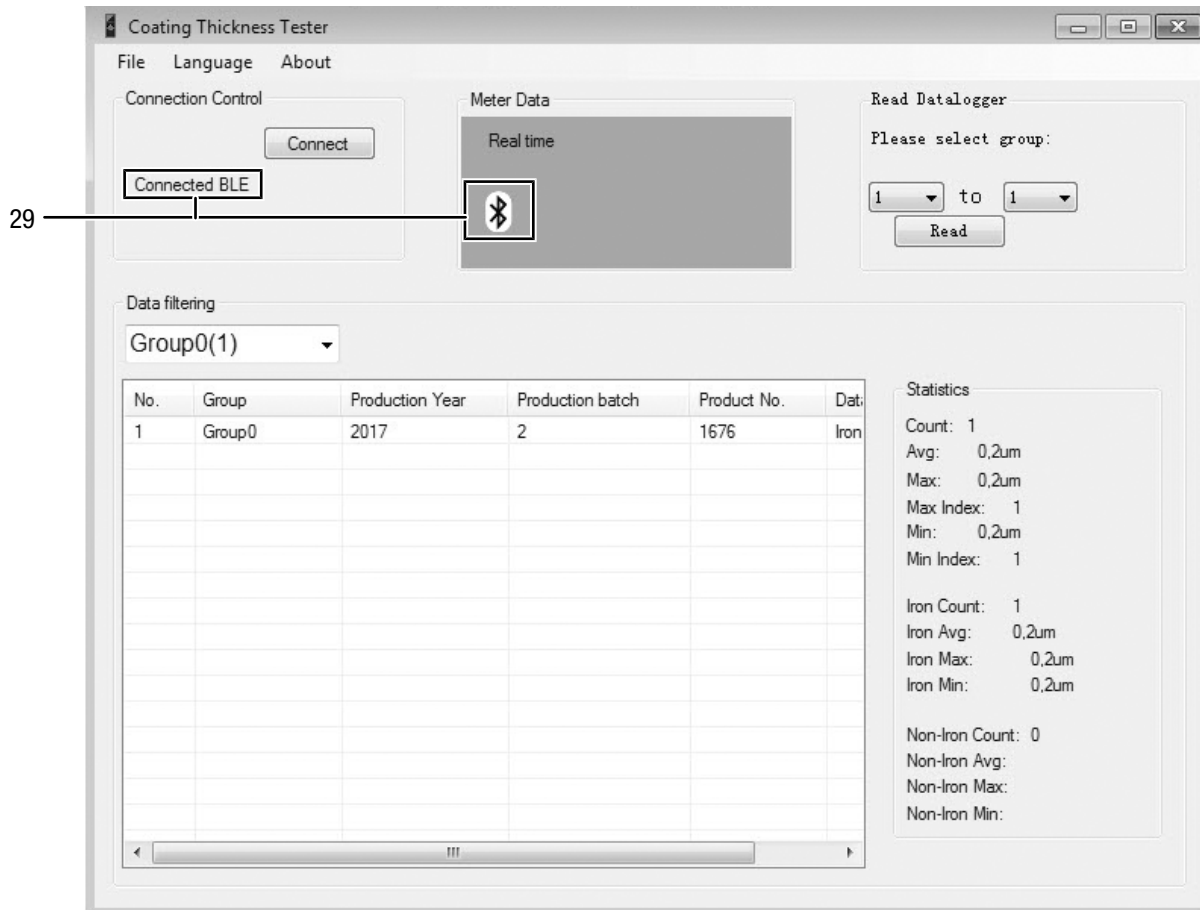
Spara (exportera) mätvärden

Den utvalda gruppen kan exporteras som Excel-fil och sparas i PC:n. Tabellen har samma utseende som i själva programvaran.

1. Välj menyn *Fil* (25).
2. Välj undermenyn *Save as*.
3. Välj minnesplats och mata in önskat filnamn.
4. Klicka på *Save*.
 - ⇒ Mätvärdena i den utvalda gruppen finns sparade i Excel-tabellen.

Översikt PC-programvara





Nr	Beteckning	Betydelse
18	Urval grupper	Välja grupper för avläsning
19	Knappen <i>Read</i>	Avläsa valda grupper
20	Visning av realtids-anslutningen	Visar anslutningens realtidsstatus
21	Visning av statistik	Utökad information om valda mätserier
22	Urval <i>Data filtering</i>	Välja grupp för visning av mätvärden
23	Knapp <i>Discovery</i>	Starta Bluetooth-sökningen efter apparaten
24	Filmeny	Spara och ladda dataposter
25	Språkmeny	Välja menyspråk
26	Visning av MAC-adressen	Visar apparatens MAC-adress
27	Knapp <i>Connect</i>	Skapar förbindelse till vald apparat
28	Visning av apparatens namn	Visar apparatens namn
29	Bluetooth-symbol	Visar att en realtids-anslutning är upprättad till apparaten

Fel och störningar

Apparaten har under produktionen flera gånger kontrollerats avseende felfri funktion. Om det ändå skulle förekomma funktionsstörningar måste apparaten kontrolleras enligt följande lista.

Apparaten kan inte startas:

- Kontrollera batteriernas laddningstillstånd. Byt ut batterierna vid behov.
- Kontrollera att batterierna sitter riktigt. Kontrollera att polerna är korrekt anslutna.
- Genomför aldrig en elektrisk kontroll själv utan kontakta Trotec-kundservice.

Feltabell

I apparatens display kan följande felkoder visas:

Felkod	Felorsak
Err1	Mätläge FE: skiktjocklek utanför mätområdet
Err2	Mätläge NFE: skiktjocklek utanför mätområdet
Err3	Mätläge AUTO: skiktjocklek utanför mätområdet
Err4	Mätläge FE: Det gick inte att detektera FE-data.
Err5	Mätläge NFE: Det gick inte att detektera NFE-data.

Underhåll och reparation

Batteribyte

Ett batteribyte är nödvändigt om visningen för batteri (11) tänds eller om apparaten inte längre kan sättas på. Se kapitel Manövrering.

Rengöring

Rengör apparaten med en fuktig, mjuk och luddfri trasa. Se till att det inte tränger in fukt i huset. Använd inga sprayer, lösningsmedel, alkoholhaltiga rengöringsmedel eller skurmedel, utan endast rent vatten för att fukta trasan.

Reparation

Gör inga ändringar på apparaten och montera inga reservdelar. Kontakta tillverkaren för reparation eller kontroll av apparaten.

Kassering

Avfallshantera alltid förpackningsmaterial miljövänligt och enligt gällande lokala bestämmelser för avfallshantering.



■ Symbolen med en överstruken soptunna på uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning anges i direktiv 2012/19/EU. Den innebär att denna inte får kasseras i hushållssoporna. För kostnadsfri återlämning finns lokala uppsamlingsplatser för uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning. Adresserna finns att få hos de lokala myndigheterna. I många EU-länder kan du få mer information om återlämningsmöjligheterna på vår webbsida <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Kontakta annars ett officiellt återvinningsföretag för uttjänta apparater som är auktoriserat i ditt land.

Genom den separata uppsamlingen av avfall av elektrisk och elektronisk utrustning, ska återanvändning, materialåtervinning resp. andra former av återvinning av avfallsutrustning såväl som negativa följder på miljön och människors hälsa vid kassering av eventuella farliga ämnen i utrustningen, undvikas.



Batterier och ackumulatorer får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatorer omhändertas på ett fackmässigt sätt. Avfallshantera batterier och ackumulatorer enligt gällande lagstadgade bestämmelser.

Försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi, Trotec GmbH, på eget ansvar att den nedan betecknade produkten har utvecklats, konstruerats och tillverkats i enlighet med kraven i EU-direktivet om radioutrustning version 2014/53/EU.

Produktmodell / Produkt: BB30

Produkttyp: skiktjockleks-mätinstrument

Byggår fr.o.m.: 2018

Tillämpliga EU-direktiv:

- 2014/30/EU

Tillämpade standardiserade normer:

- EN 300 328 V2.2.2
- EN 61326-2-1:2013

Tillämpade nationella normer och tekniska specifikationer:

- EN 301 489-1 draft version 2.2.0:2017-03
- EN 301 489-17 draft version 3.2.0:2017-03
- EN 61326-1:2013
- EN 61326-2-2:2013
- EN 62479:2010
- IEC 61326-1:2012
- IEC 61326-2-1:2012
- RF-PHY.TS.5.0.3
- TCRL 2018-2

Tillverkare och befullmäktigad för teknisk dokumentation:

Trotec GmbH

Grebbener Straße 7, D-52525 Heinsberg

Telefon: +49 2452 962-400

E-post: info@trotec.com

Ort och datum för utfärdandet:

Heinsberg, 17.02.2023



Joachim Ludwig, VD

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com