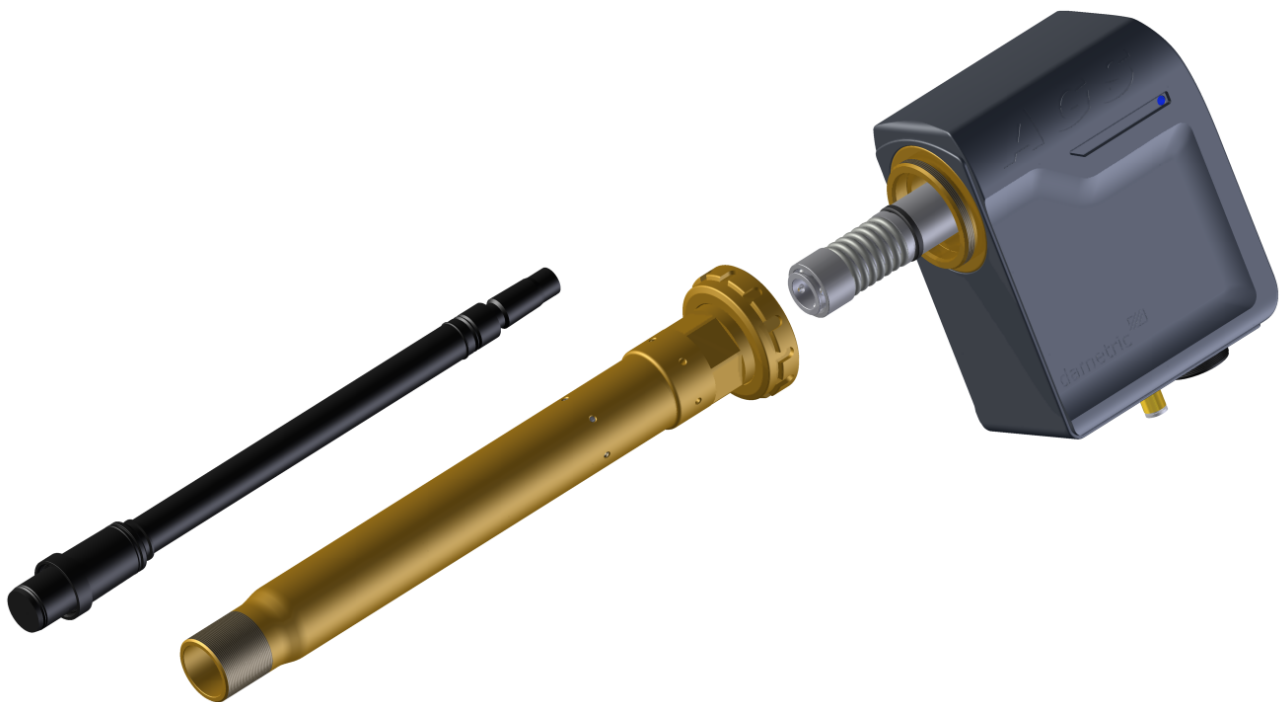


dametric

AGS Sensor

SERVICE MANUAL



Innehåll

1	Allmänt	2
2	Montage / demontering av givare	3
3	Koppling mellan hus och hållare	4
3.1	AGS-XXX givare	4
3.2	AGS-XXXS givare	4
4	Koppling mellan mätspets och hus	4
5	Service av mätspets	4
5.1	AGS-XP-XXX spetsar	5
5.2	AGS-XP-SXXX spetsar	5
6	AGS service från Panel-PC	5
6.1	Auto calibrate - Autokalibrering	5
6.2	Coarse calibrate - Grovkalibrering	6
6.3	Tip replacement – Byte av mätspets	6
6.4	Holder exchange – Byte av hållare	7
6.5	Flush position adjustment, version 1.5.x.x	8
6.6	Flush position adjustment, version 2.x	9
7	Kontakt	9

1 Allmänt

Denna manual beskriver hur delar byts i en AGS-givare. Manualen gäller för alla typer av AGS-givare som används till Metso's raffinörtyper.

AGS (Adjustable Gap Sensor) är en malspaltsgivare i vilken mätspetsen kan förflyttas i axialled. Denna funktion medger en automatisk kalibrering av mätspetsen under full produktion i raffinören.

AGS-givaren består av ett hus, en hållare samt en mätspets.

AGS-huset innehåller en transrollskruv, elektrisk stegmotor, lägesmätning samt vibrationsgivare för detektering av skrappunkt.

Hållaren är en mekanisk anpassning mellan AGS-huset och raffinörens stator. Beroende på olika raffinörtyper samt gängor så finns ett flertal olika hållare.

Mätspetsen är en slitagedel och byts ut vid varje segmentbyte.

Den är ihopkopplad med AGS-huset genom en speciell patenterad bajonett-koppling. Denna är ansatt med fjäderkraft för att eliminera axialglapp. Fjäderansättningen måste avlastas för att kunna lossa spetsen och för detta används en klack inuti hållaren. Genom att köra ut spetsen så avlastas kopplingen och mätspetsen kan tas ur med ett enkelt handgrepp. Denna konstruktion medför att mätspetsen måste demonteras före det att hållaren demonteras från huset. Vid montage – det omvända – först hållaren och sist mätspetsen.

Hållaren monteras till en hylsa i huset och låses med en flänsmutter.

Det finns två typer av ansättning av flänsmutter.

AGS-XXX: I kopplingen så finns ett flertal glid- och fjäderbrickor för att eliminera axialglapp. Denna typ gör att flänsmuttern måste lossas för att kunna vrida runt hållaren vid montering eller losstagning.

AGS-XXXS: Ett kullager som ansätts vid montage eliminerar glapp samt medger att flänsmuttern INTE måste lossas vid montage.

Byte av mätspets och hållare är enkelt och styrs via programsekvenser i mät datorn. Vid byte måste därför AGS-huset vara anslutet till mätsystemet via kabeln.

2 Montage / demontering av givare

AGS-givaren måste demonteras från raffinören för att kunna byta mätspets och för byte av segment/segmenthållare. Behåll den elektriska anslutningen vilken behövs för att kunna genomföra ett spetsbyte.

Man får inte vrida runt huset då givaren är monterad i raffinören.

Den interna TDC-kontakten kan då förstöras om mätspetsen fastnat eller kärvar mot närliggande statorsegment.



Håll huset stilla och gänga ut hållaren med tillhörande 40-nyckel tills dess att givaren kan dras ur. Om det går kärvt så kan flänsmuttern lossas ½ till 1 varv mha specialnyckeln.



Vid montering så håll huset stilla medan hållaren gängas in tills dess att stödkanten går emot statorsegmentet.

Använd medföljande nyckel för att dra åt hållaren. Längden på nyckeln är medvetet gjort kort för att begränsa åtdragningsmomentet.

Använd max 50 Nm, dvs ca 20kg på nyckeln.

Om för stor kraft används så deformeras stödytan mot segmentet vilket resulterar i att Mätspetsen sticker in i malzonen.

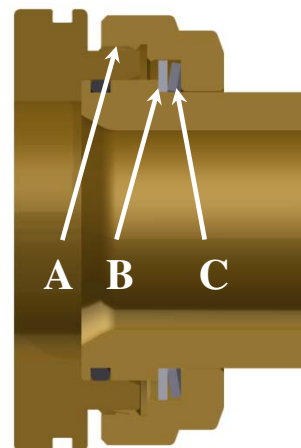


3 Koppling mellan hus och hållare

3.1 AGS-XXX givare

Kopplingen mellan hus och hållare består av en flänsmutter (A), en planbricka (B) och en fjäderbricka (C).

Brickorna skall normalt ligga kvar inuti muttern men om dessa lossar, så beakta bilden hur dessa skall placeras (fjäderbrickans lutning är förstärkt i bilden).

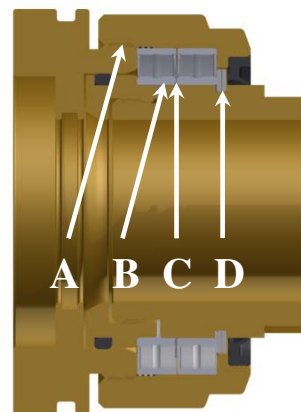


3.2 AGS-XXXS givare

Kopplingen mellan hus och hållare består av en flänsmutter (A), två rostfria kullager (B), shimsbrickor (C) och en låsring (D).

Denna lösning säkerställer att hållaren (D) kan roteras utan att lossa flänsmuttern (A). Låsmuttern lossas därför endast då hållaren skall bytas ut. Det är viktigt att flänsmutter är ordentligt dragen; annars så uppstår ett axiellt glapp som resulterar i felaktigt visad malspalt.

Använd specialnyckeln för att lossa eller dra åt flänsmuttern.



4 Koppling mellan mätspets och hus

Kopplingen består av en fjäderansatt bajonettkoppling för att eliminera glapp.

Denna frigörs genom att köra spetsen utåt med hjälp av stegmotorn. En kant inuti hållaren spänner då upp fjädern så att mätspetsen kan dras ut för hand.

Utförandet medger att en spets enkelt kan bytas ut inom en minut och hela proceduren styrs av programvara i Panel-PC'n.

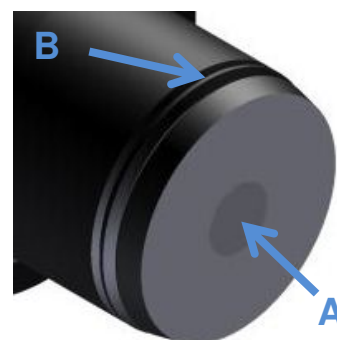
5 Service av mätspets

Mätspetsen måste alltid kontrolleras då segmenten byts.

Normalt så skall alltid mätspetsen bytas ut samtidigt med segmenten dels för att säkerställa så att mätspetsens yta kommer i liv med segmentet och dels för att garantera tätningen till AGS-huset.

Om en mätspets skall återanvändas så måste följande beaktas.

- Det är extremt viktigt att mittpolen "A" inte är sliten. Detta är den aktiva mätytan och slitage påverkar mätresultatet direkt.
- "B" indikerar absolut maximal slitagegräns. Notera att detta gäller efter en normal livslängd dvs då givaren skall bytas ut. Om spetsen slits mer än denna gräns så kan givarens främre del lossa och resultera i ett segmenthaveri.



5.1 AGS-XP-XXX spetsar

- Rengör mätspetsen med en ren trasa.
- Kontrollera så att mätspetsens id-nummer kan utläsas.
- Fetta in tätningsytan (se bild) med ett silikonfett som tål hög temperatur (mer än 250°C).



5.2 AGS-XP-SXXX spetsar

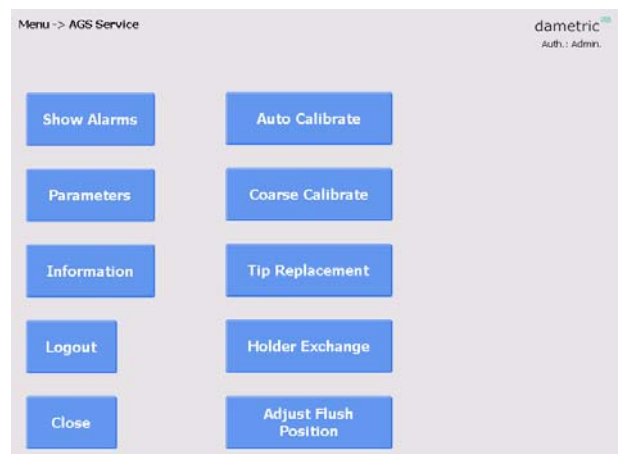
- Kontrollera O-ringen i bakre änden på hylsan. Fetta in denna med ett silikonfett som tål hög temperatur (mer än 250°C).
- Inspektera tätningen inuti hylsan. Om skador kan observeras så byt ut mätspetsens (tätningen kan inte bytas i fält).



6 AGS service från Panel-PC

Gå till AGS Service från Menu formen:

- **AGS Auto Calibrate**
För AGS kalibrering.
- **Coarse Calibrate**
För grovkalibrering.
- **Tip Replacement**
Procedur för att byta mätspets.
- **Holder Exchange**
Procedur för att byta hållare.
- **Adjust Flush pos.**
Procedur för att justera mätspetsen mot segmentytan (beroende på spets så visas inte alltid denna funktion).

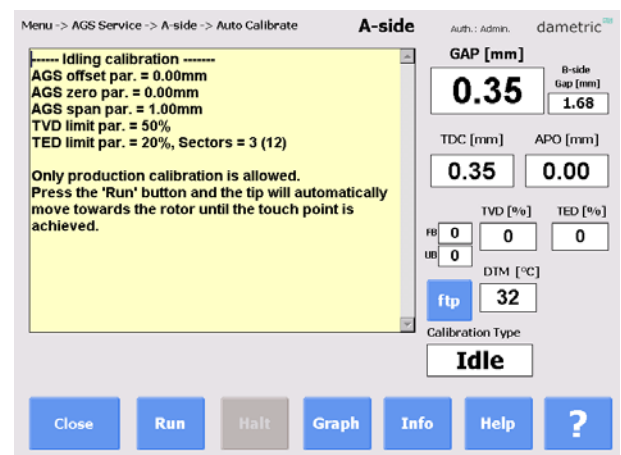


Funktionerna "Tip Replacement" och "Holder Exchange" är åtkomliga först efter inloggning med service-kod.

6.1 Auto calibrate - Autokalibrering

En automatisk kalibreringsekvens.

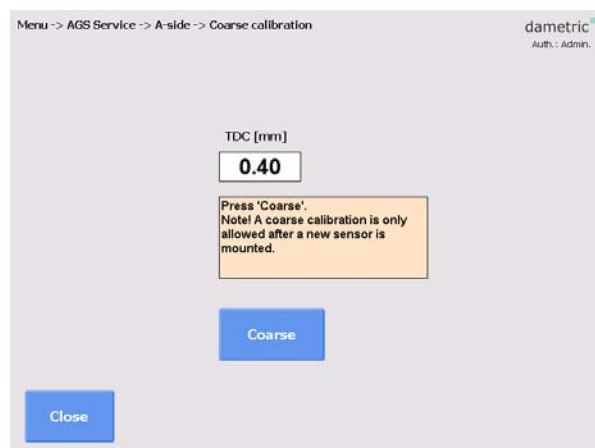
För en mer detaljerad beskrivning hänvisas till "GmsCeAgs Kalibrering SE.pdf" eller "GmsCe20Ags Kalibrering SE.pdf".



6.2 Coarse calibrate - Grovkalibrering

Grovkalibrering av givaren görs automatiskt då spetsen byts ut men kan även göras från denna meny.

Se vidare i manualen “GmsCe20Ags Kalibrering SE.pdf” för mer detaljer.

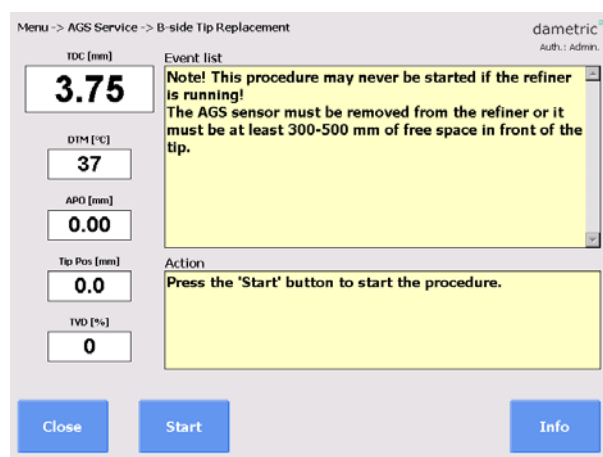


6.3 Tip replacement – Byte av mätspets

Använd denna funktion för att byta mätspets.

Tryck **Start** för att starta sekvensen vilken kan följas i informationsfönstret.

Under sekvensen så kommer användaren uppmanas att dra ut den gamla Mätspetsen, mata in ett id-nummer för den nya samt att montera in denna. Om något skulle gå fel så kan sekvensen stannas med **Halt** knappen.



Du måste kontrollera distansen mellan mätspets och hållarens stödkant då proceduren är avslutad. Avståndet skall vara 23.00 (+0/-0.05) mm för en ny spets och korrelerar mot urfräsningen i statorsegmentet så att spetsen ligger i liv med malytan.

Sekvensen ser ut så här.

- Kontrollera att låsmuttern mellan hållare och hus är ordentligt åtdragen.
- Starta med **Start** knappen.
- Mätspetsen matas ut ca 18 mm.
- Användaren drar ur mätspetsen.
- Id-numret för den nya mätspetsen matas in.
- En ny mätspets monteras. Tryck försiktigt in spetsen tills kontaktdonen möts. Vrid sedan spetsen tills polariseringen av kontaktdonen stämmer och tryck sedan in spetsen ytterligare ca 5 mm.
- Då TDC-mätningen startar så dras spetsen in ca 18 mm. Fungerande TDC-mätning är en kvittens på att spetsen är rätt monterad.
- En grovkalibrering görs (3.80mm).
- APO mätningen justeras genom att köra spetsen ca 2.50 mm bakåt till ett mekaniskt stopp.
- Kontrollera 23.00 mm måttet enligt figuren.



Sekvensen är automatisk men operatören måste bekräfta varje steg genom att trycka på **Next** knappen.

6.4 Holder exchange – Byte av hållare

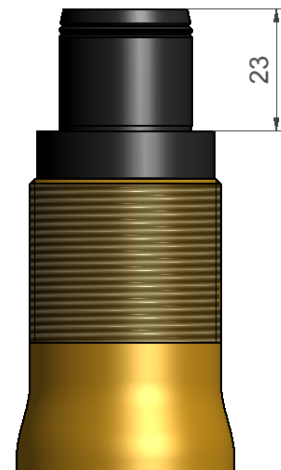
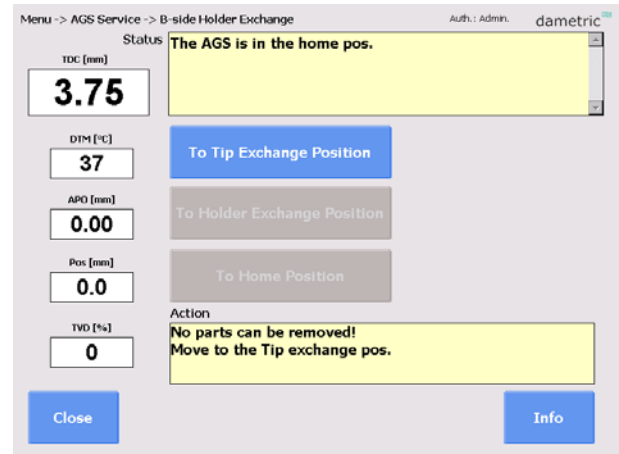
Funktionen används för att byta hållaren på AGS-givaren.

OBS. Delarna måste demonteras i rätt ordning så använd knapparna för att positionera mätspetsen i ett främre eller bakre läge.

Lägespositionen samt TDC-mätningens status styr föreslagna åtgärder till användaren.

- Kör spetsen till 'Tip exchange pos.' för att kunna demontera mätspetsen.
- När spetsen är demonterad, kör spetsen till 'To Holder exchange pos.' för att lossa hållaren.
- Montera en ny hållare och kontrollera placering av fjäderbrickor och teflonbrickor inuti flänsmuttern.
- Drag åt flänsmuttern med specialverktyget. Drag åt tills det blir stumt.
- Kör AGS till 'Tip eject pos.' och montera en mätspets.
- Kör åter AGS till 'Home pos.'.
- Gör en grovkalibrering 'Coarse calibrate' om en ny mätspets har monterats.
- Kör 'APO Adjustment' för att justera APO-mätningen.
- Kontrollera 23-måttet enl. nedan.

Distansen mellan mätspets och hållarens stödkant måste kontrolleras då proceduren är avslutad. Avståndet skall vara 23.00 (+0/-0.05) mm för en ny spets och korrelerar mot urfräsningen i statorsegmentet så att spetsen ligger i liv med malytan.



6.5 Flush position adjustment, version 1.5.x.x

För Panel-PC med version 1.5.x.x.

Denna procedur är endast tillämplig för AGS-givare utan en fast stödkant i malsegmentet.

Dessa givare har ingen fast stödkant:

AGS-SB170, AGS-TW60, AGS-HXD, AGS-LC72, AGS-LCL400.

Syftet är att jsutera AGS-spetsen axiellt så att den ligger i liv med statorsegmentytan.

Denna funktion används efter varje segment och spetsbyte. Givaren skall först justeras mekaniskt till inom ca 0.20mm och sedan justeras elektriskt till rätt position.

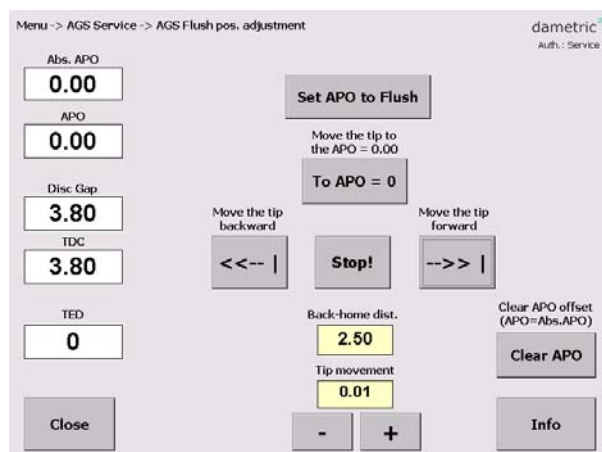
- Tryck in 'Menu' knappen på Panel-PC'n, logga in med service-koden, tryck in 'AGS Service', tryck in 'Adjust flush pos. '.
- Tryck in 'Clear APO' för att ta nollställa föregående justeringsvärde.
- Tryck in 'To APO=0' för att flytta spetsen till den mekaniska mittpositionen (APO = 0.00). Nu flyttas spetsen en aning, normalt mindre än 0.25mm.
- Montera AGS spetsen och justera till inom 0.2mm mot statorsegmentetsmalytan.
- Kontrollera att flänsmuttern mellan AGS-hus och hållare är åtdragen.
- Använd 'Move tip' för att finjustera spetsen mot statorsegmenten.

TED funktionen kan användas (om den är aktiverad) för att mäta uppriktningen genom att placera en ställinjal över mätspetsens yta. TED-värdet når då 100% när spetsen träffar linjalen. Backa sedan tillbaks spetsen 0.02mm från denna position. Distansen för att flytta spesen styrs med "+" och "-" knapparna.

Utan TED, använd en ställinjal samt ett bladmått för att mäta uppriktningen.

The Tip movement can be changed with the +/- buttons

- Tryck in 'Set APO to Flush' när spetsen är i rätt position.
- Logga ut och stäng fönstret.



6.6 Flush position adjustment, version 2.x

För Panel-PC med version 2.x.x.x.

Denna procedur är endast tillämplig för AGS-givare utan en fast stödkant i malsegmentet.

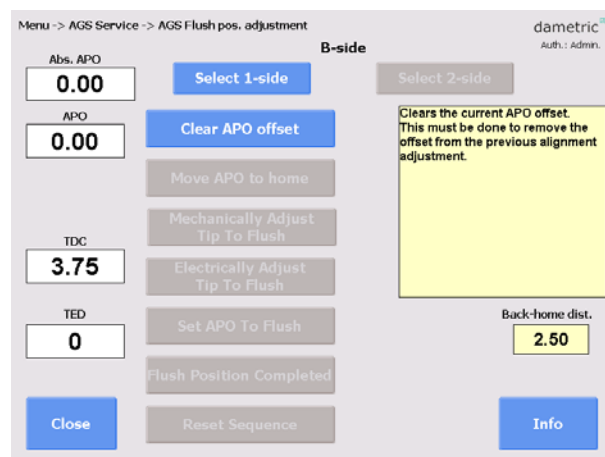
Dessa givare har ingen fast stödkant:

AGS-SB170, AGS-TW60, AGS-HXD, AGS-LC72, AGS-LCL400.

Syftet är att justera AGS-spetsen axiellt så att den ligger i liv med statorsegmentytan.

Denna funktion används efter varje segment och spetsbyte. Givaren skall först justeras mekaniskt till inom ca 0.20mm och sedan justeras elektriskt till rätt position.

- Tryck in 'Menu' knappen på Panel-PC'n, logga in med service-koden, tryck in 'AGS Service', tryck in 'Adjust flush pos. '.
- Tryck in 'Clear APO' för att ta nollställa föregående justeringsvärde.
- Tryck in 'To APO=0' för att flytta spetsen till den mekaniska mittpositionen (APO = 0.00). Nu flyttas spetsen en aning, normalt mindre än 0.25mm.
- Montera AGS spetsen och justera till inom 0.2mm mot statorsegmentetsmalytan.
- Kontrollera att flänsmuttern mellan AGS-hus och hållare är åtdragen.
- Använd 'Move tip' för att finjustera spetsen mot statorsegmenten.
TED funktionen kan användas (om den är aktiverad) för att mäta uppriktningen genom att placera en stållinjal över mätspetsens yta. TED-värdet når då 100% när spetsen träffar linjalen. Backa sedan tillbaks spetsen 0.02mm från denna position. Distansen för att flytta spetsen styrs med "+" och "-" knapparna.
Utan TED, använd en stållinjal samt ett bladmått för att mäta uppriktningen.
The Tip movement can be changed with the +/- buttons
- Tryck in 'Set APO to Flush' när spetsen är i rätt position.
- Logga ut och stäng fönstret.



7 Kontakt

Utveckling, produktion och service:

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Telefon: +46-8 556 477 00 Telefax: +46-8 556 477 29

e-post: dametric@dametric.se www.dametric.se

dametric 