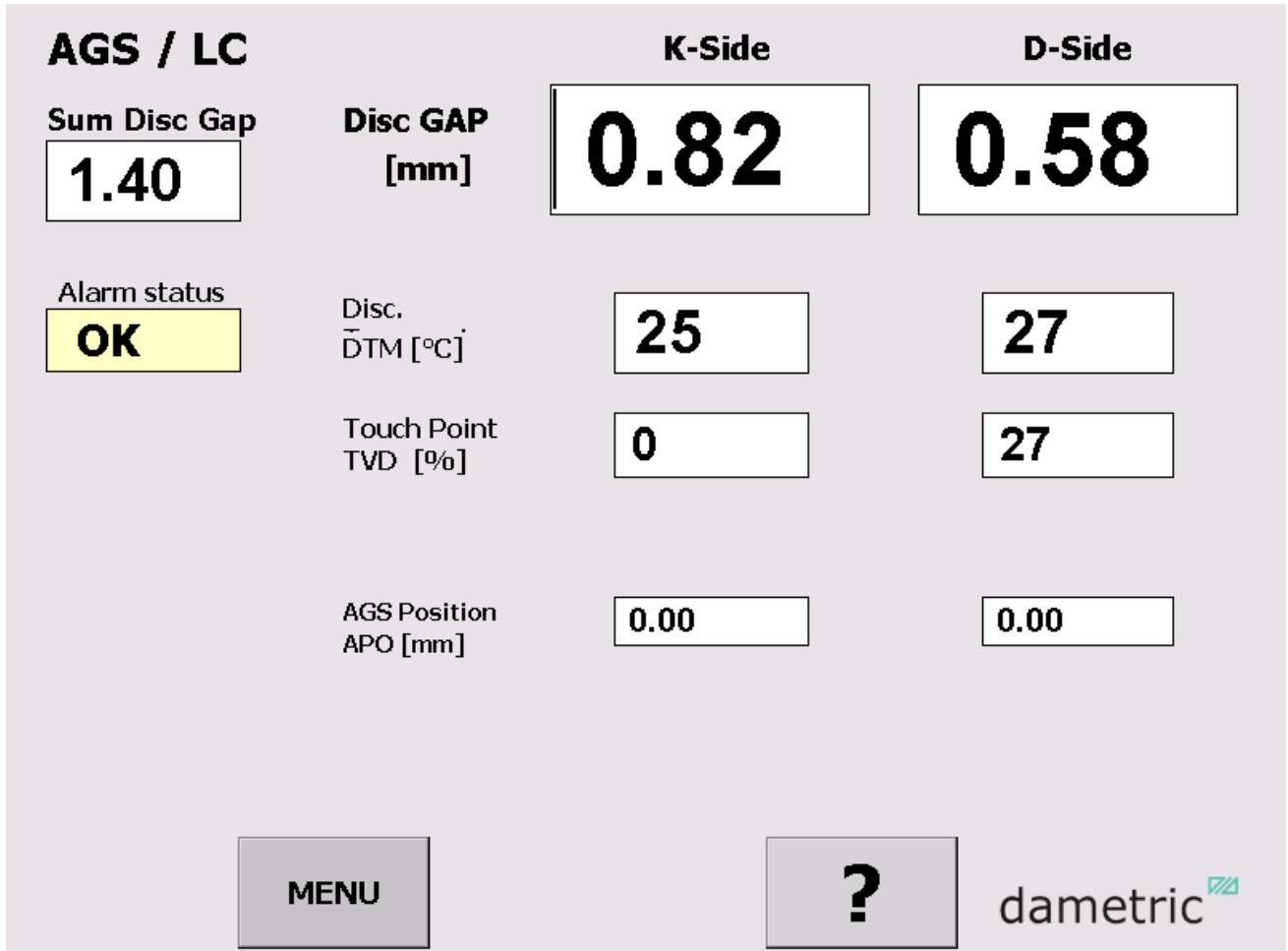


GMS – AGS - LC



GMS CE Panel-PC

Manual

Innehåll

1	ÖVERSIKT	3
2	SÄKERHET.....	3
3	NORMALVISNING.....	4
4	PROGRAMFUNKTIONER	4
4.1	Menybild.....	4
4.2	AGS Service.....	5
4.2.1	AGS Auto Calibrate.....	5
4.2.2	Coarse Calibrate	5
4.2.3	Tip Replacement.....	6
4.2.4	Holder Exchange.....	6
4.3	Service	7
4.3.1	DCA – Disc Clearance Amp.....	7
4.3.2	DTM – Disc Temp. Monitor	8
4.3.3	APO – AGS Position	8
4.3.4	TED/TVD – Touchpoint Vibration Detector	9
4.3.5	Konfiguration av AGS-LC-enheter	9
4.4	Parameters.....	10
4.5	System settings.....	10
4.5.1	Login	10
4.5.2	System fliken.....	10
4.5.3	AGS fliken	11
4.5.4	IO fliken	11
4.6	Calibration log	11
4.7	Alarm log	11
4.8	Trend.....	12
4.8.1	Time Scale	12
4.8.2	Settings	12
4.8.3	Trend Logger.....	12
4.8.4	Trend settings	12
5	UPPGRADERING AV SYSTEMET	12
5.1	Upgrade	12
5.2	Backup	13
5.3	Restore.....	13
6	UPPSTART AV SYSTEMET	13
6.1	Inställning CEC-DM1	13
7	BETECKNINGAR	14
8	DOKUMENTREVISIONER.....	14
9	KONTAKT.....	14

1 Översikt

GmsCE programmet visar signalvärden och parametrar från enheter i mätsystemet för mätning och styrning av en AGS-givare på en låg-kons massaraffinör. En AGS-givare består av en malspaltsgivare, temperaturgivare, vibrationsgivare samt en mät- och justeringsanordning för att förflytta mätspetsen relativt statorsegmenten. Syftet med en AGS-givare är att förenkla kalibrering samt möjliggöra densamma under drift utan att störa processen. Återkommande kalibreringar av givaren är nödvändig efter en viss drifttid beroende av slitaget på givaren samt segment.

Programmet innehåller styrlogik för att genomföra en automatisk kalibrering av AGS-givaren. Enhetens programdelar är uppbyggda av grafiska knappar och textrutor och alla kommandon styrs genom ”knapptryckningar” på pekskärmen.

Operatören navigerar från ett normalfönster ned i programstrukturen efter de val som presenteras för att slutligen nå önskad funktion.

Programmet körs i en Panel-PC vilken baseras på operativsystemet Windows CE 6™ från Microsoft.

Programvaran GMS CE ingår i ett mätsystem som kallas GMS, Gap Measuring System, som är uppbyggd kring AGS-givaren samt en panel-PC.

I systemet ingår även analoga isolerade strömsignaler vilka styrs från AGS-givarna. Strömsignaler genereras för malspalt, malspaltstemperatur samt resistans och kapacitans mätt från mätspetsens yta. Panel-PC'n kommunicerar med övriga modulerna med UDP (ett IP baserat protokoll) genom en CAN-till-Ethernet-omvandlare, CEC-DM1. Enheterna kommunicerar sinsemellan genom en CAN-buss.

2 Säkerhet

Det kan påpekas att all säkerhet avseende mätsignaler och logik ligger som tidigare i de mätmoduler vilka är anpassade för sitt ändamål. Panel-PC'n och dess mjukvara har som uppgift att visa uppmätta mätvärden, ändra parametrar samt att styra sekvenser för t.ex. kalibrering. Det innebär att Panel-PC'n kan stängas av utan att några mätsignaler uteblir eller ändrar värde vilket skulle påverka raffinörens driftsätt.

3 Normalvisning

I normalläget visas malspalt, malzonstemperatur, skrappunktsvärde samt AGS-position. Signalerna presenteras för bägge mätsystemen för att ge överblick över raffinörens tillstånd.

MENU

Genom att trycka på MENU-knappen nås övriga programfunktioner, t.ex. kalibrering av AGS-givaren

?

Genom att först tryck på "?" och sedan på ett mätvärde eller en knapp så visas en hjälptext. (I "Systems settings"-fönstret kan fler språk väljas för hjälptexterna.)

Show alarms

Denna knapp visas endast om något larm föreligger och vid aktivering så visas larmen i ett separat fönster.

AGS / LC		K-Side	D-Side
Sum Disc Gap	Disc GAP [mm]	0.82	0.58
Alarm status	Disc. DTM [°C]	27	27
	Touch Point TVD [%]	0	27
	AGS Position APO [mm]	0.00	0.00
MENU		Show Alarms	? dametric

4 PROGRAMFUNKTIONER

Programfunktionerna är uppdelade i följande huvudgrupper.

4.1 Menybild

AGS Service

Under denna funktion finns auto- samt grovkalibrering av AGS-givarna. Kalibrering är beskriven i ett separat dokument, "GmsCeAgsCalibration_A1".

Service

Funktionerna under service är till för att ändra parametrar och för att kunna kalibrera systemets mätfunktioner. Programmet ger en god överblick över funktioner och vilka inställningsmöjligheter som finns för varje funktion.

Alla inställningar och justeringar sparas i ett permanent minne i respektive mätmodul för säker funktion även vid spänningsbortfall.

Parameterinställningarna som finns under service delen är upplagda i tabellform för respektive funktion för snabbt och enkelt handhavande.

Trend

Under trend visas en trend över de vanligaste signalerna i systemet.

System Settings

Under denna del görs inställningar vilka styr GMS-CE programmets logik. T ex kan varje mätsystem ges ett suffix för att underlätta identifikationen då dubbla mätsystem används. Inställningarna sparas i en fil på ett permanent minne i Panel-PC'n (Compact Flash).

Calibration Log

Utförda kalibreringar sparas för att underlätta service och diagnostik då något oförutsett inträffar. Dessa kan utläsas under denna funktion.

Menu		dametric	
AGS Service	System Settings	Service	Calibration Log
Trend	Alarm Log	Cons Evaluate	
Copyright © 2004-2009 Dametric AB. All rights reserved. GmsCE V1.5.0.0			
Close	Logout	Status : Administrator Account 2009-01-29 14:01:42	About

Alarm Log

Eventuella larm sparas för att underlätta service och diagnostik då något oförutsett inträffar. Dessa kan utläsas under denna funktion.

Login/logout

Möjliggör inloggning av olika behörighetsnivåer vilka ger mer eller mindre tillgång till olika inställningar och funktioner i systemet.

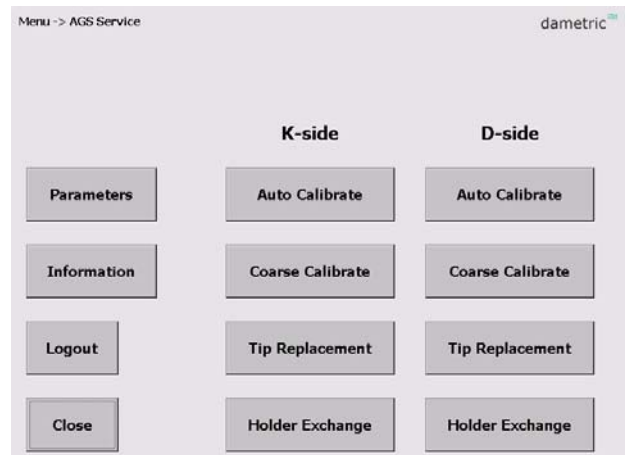
Cons Evaluate

Möjliggör utvärdering av pappersmassans fiber koncentration.

4.2 AGS Service

Under denna funktion nås följande funktioner:

- **AGS Auto Calibrate**
AGS-givarna måste kalibreras på plats i raffinören och under drift för att ge en noggrann malspalt. Kalibreringsproceduren beskrivs i ett separat dokument.
- **Tip Replacement**
Funktionen för byte av mätspets nås här.
- **Holder Exchange**
Funktionen för byte av hållare eller hus på en AGS givare
- **Coarse Calibrate**
Kalibrering funktionen används då ny mätspets har monterats.



Tip Replacement, *Holder Exchange* och *Coarse Calibrate* funktionerna är tillgängliga då man har loggat in med servicekoden. För att förhindra bl.a. segmenthavari så är *Coarse Calibrate* funktionen inte åtkomlig efter det att givaren har kalibrerats under drift.

4.2.1 AGS Auto Calibrate

Här kan man kalibrera AGS givarna vilket görs med automatik.

Tryck **Run** för att starta kalibreringssekvensen. Sekvensens fortskridande visas i det gula fönstret. Under sekvensen förekommer det att man får frågan om att acceptera olika sekvenslägen. Om något skulle gå fel kan man när som helst stoppa sekvensen genom att trycka **Stop**.

4.2.2 Coarse Calibrate

Coarse kalibrering görs när ny mätspets har monterats. Malspalten måste vara > 5 mm.



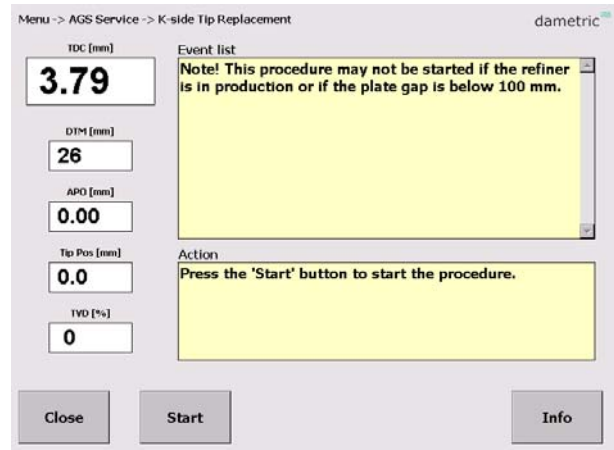
4.2.3 Tip Replacement

När mätspetsen är utsliten använder man denna sekvensstyrda funktion för att byta till en ny mätspets.

Tryck på **Start** för att starta sekvensen. Sekvensens fortskridande visas i det gula fönstret.

Under sekvensen blir man uppmanad att dra ur mätspetsen och sedan stoppa i en ny. Notera id numret på den nya mätspetsen, detta skall matas in efter att man har dragit ut den gamla mätspetsen.

Om något skulle gå fel kan man när som helst stoppa sekvensen genom att trycka **Halt**.



4.2.4 Holder Exchange

Denna procedur används för att byta ut hållare eller hus på en AGS givare.

Denna får EJ startas då raffinören är i produktion eller om malskiveavståndet understiger 100mm.

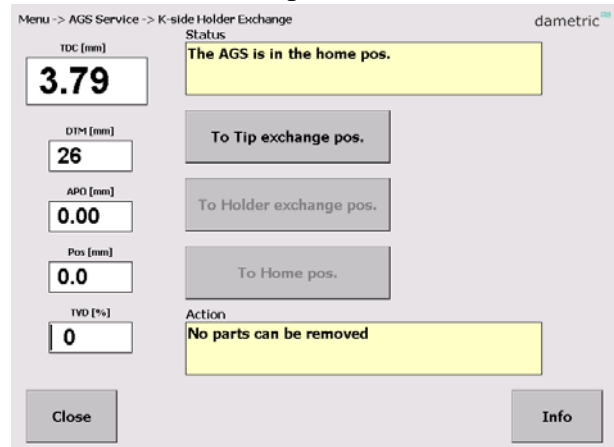
För ett lyckat byte krävs dock ett fritt spelrum på 200-400 mm framför mätspetsen.

Mätspetsen måste först demonteras innan hållaren demonteras från huset.

1. Kör AGS till 'Tip exchange pos.' och drag ur mätspetsen.
2. Kör sedan AGS till 'Home pos.' och lossa hållaren från huset.
3. Montera en ny hållare och kontrollera brickfjädrarnas placering inuti hylsmuttern. Rätt placering visas i manualen för AGS-givarens hus.
4. Drag åt muttern med specialverktyget.
5. Kör AGS till 'Tip exchange pos.' och montera en ny mätspets.
6. Kör sedan till 'Home pos.'

Tryck 'Coarse' efter att denna funktion är avslutad vilken gör en grov-kalibrering av AGS-givaren.

Om något skulle gå fel kan man när som helst stoppa sekvensen genom att trycka **Halt**.

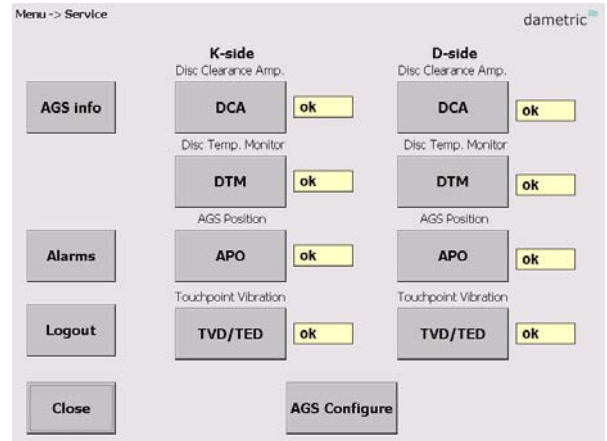


4.3 Service

I servicebilden visas de enheter som ingår i GMS-systemet.

Genom att trycka på en mätfunktion nås underliggande parametrar och kalibreringar.

Vissa funktioner, t.ex. kalibreringar, är skyddade mot oavsiktlig åverkan och kan göras först efter att användaren har loggat in med rätt behörighet.



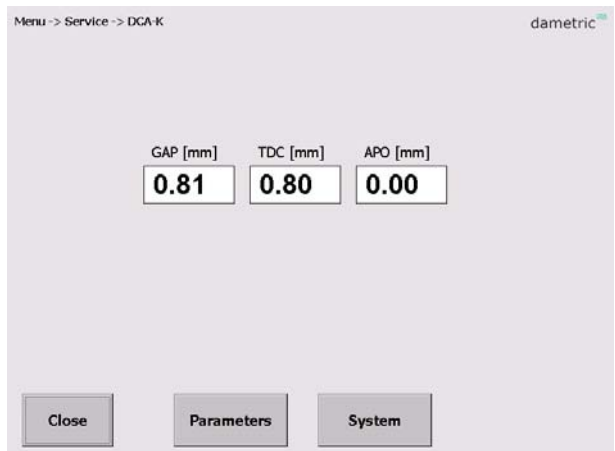
4.3.1 DCA – Disc Clearance Amp.

Parameters

Här kan man ändra parametrar som tillhör mätfunktionen i DCA.

System (visas endast när man är administratörsinloggad)

Här kan man ändra parametrar som tillhör hårdvaran för DCA funktionen. (Är endast åtkomligt när man är administratörsinloggad)



4.3.2 DTM – Disc Temp. Monitor

Visar aktuell temperatur



4.3.3 APO – AGS Position

Parameters

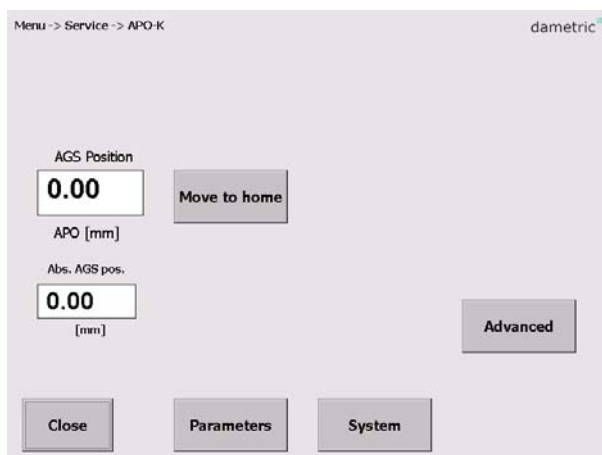
Här kan man ändra parametrar som tillhör APO funktionen.

System (visas endast när man är administratörsinloggad)

Här kan man ändra mer hårdvarunära parametrar som tillhör hårdvaran för APO funktionen. (Är endast åtkomligt när man är administratörsinloggad)

Advanced Functions (visas endast när man är administratörsinloggad)

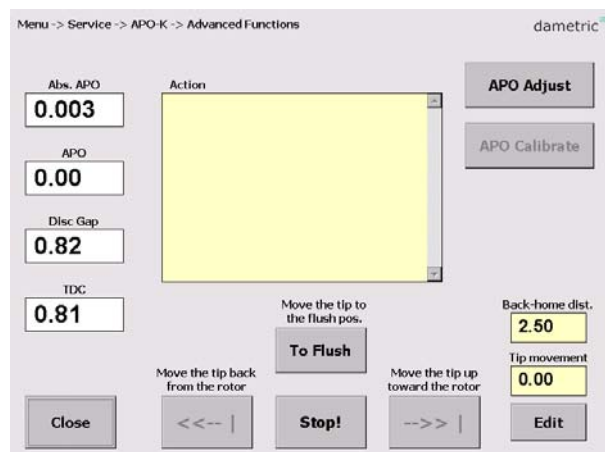
Under denna funktion kan givarspetsen flyttas manuellt vilket används för undersökning/utveckling av mätsystemet.



APO Adjust

Med detta kommando justeras AGS-givarens positionsvisning mot givarspets och hållare. Detta görs genom att backa mot ett mekaniskt stopp vilket normalt är 2.50mm bakom givarens hemmaposition (i nivå med statorsegmentet) och därefter gå fram samma sträcka. Denna funktion får endast köras på en komplett givare med spets samt hållare samt att alla justeranordningar skall vara åtdragna.

- Kontrollera först att sträckan (Back-home distance) är rätt inställd.
- Tryck på 'APO Adjust'. Sekvensen kan följas i textfönstret.



APO Calibrate

Används för att absolutkalibrera APO-mätningen. Får endast göras då spetsen är urtagen.

To Flush.

Knapp för att köra mätspetsen till hemmaläge (i kant med statorsegmenten).

<<--|

Knapp för att köra mätspetsen vald sträcka från rotorn.

-->>|

Knapp för att köra mätspetsen vald sträcka mot rotorn.

Stop!

Stoppar körning.

Edit - Step motor distance

Funktion för att välja körsträcka. Vald körsträcka körs genom att trycka '<<--|' eller '-->>|'.

4.3.4 TED/TVD – Touchpoint Vibration Detector

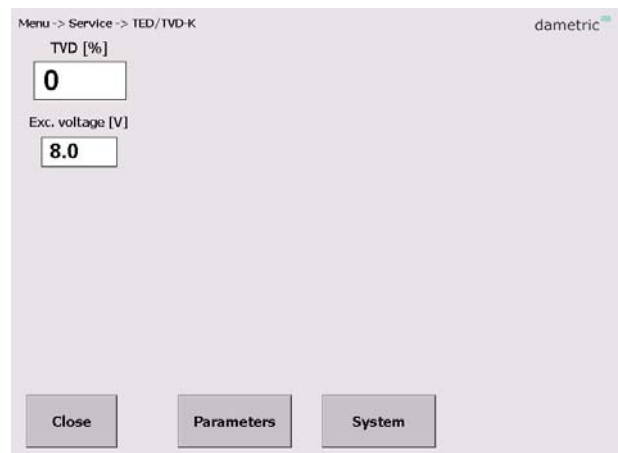
I denna meny kan parametrar för gränser och känslighet redigeras.

Parameters

Här kan man ändra parametrar som tillhör mätfunktionen i TVD.

System (visas endast när man är administratörsinloggad)

Här kan man ändra mer hårdvarunära parametrar som tillhör hårdvaran för TVD funktionen. (Är endast åtkomligt när man är administratörsinloggad)



4.3.5 Konfiguration av AGS-LC-enheter

Detta fönster visas endast när man är administratörsinloggad.

Varje AGS-LC måste vara konfigurerad till en viss nod. Det får bara finnas en AGS-LC på varje nod, annars uppstår en konflikt som måste lösas.

Detta fönster kan vara aktivt när AGSer elektriskt kopplas in och ut ur systemet.

Identifiera först på vilken sida av raffinören (t.ex D för drivsida och K för kontrollsida) som resp. givare är placerad med hjälp av serienumret.

För att ändra ett nodnummer på en AGS markeras AGSen, identifierad av serienumret, i listan med funna AGSer.

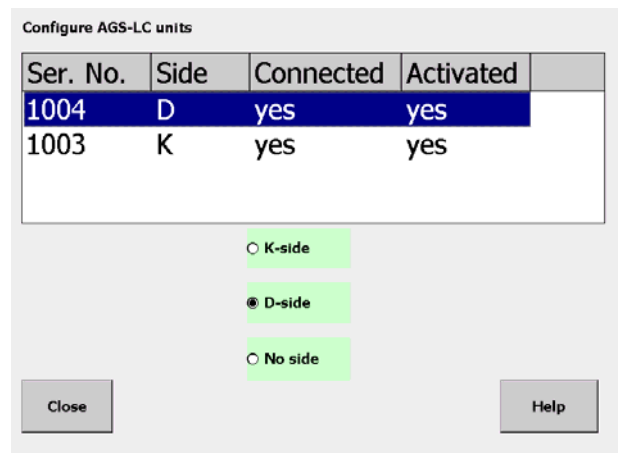
Därefter väljs den gröna knapp som indikerar det valda nodnumret. Nodnumret ändras nu direkt i AGSen och den kommer att börjar svara på anrop på det nya nodnumret.

En AGS blir automatiskt aktiverad när huvudfönster/roffönstret är aktivt.

Varning: ändra inte nodnummer när raffinören är i produktion!

Denna funktion kommer till användning då en givare byts ut och den nya måste konfigureras.

Normalt så levereras reservgivare med nod 3 vilket gör att dessa kommer att identifieras som "none" i listan.



4.4 Parameters

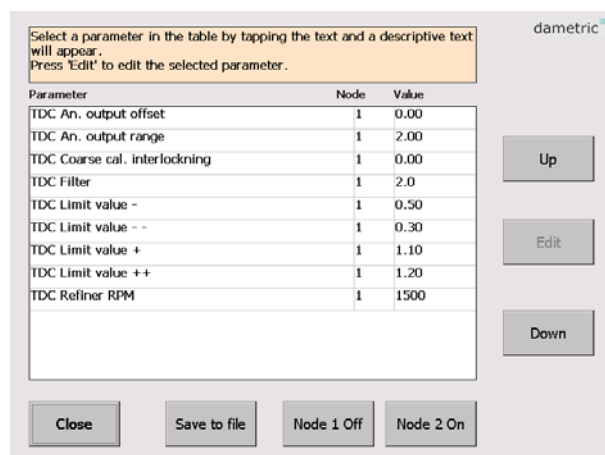
Här visas ett exempel med parametrarna för DCA funktionen. Varje parameter visas med en kort beskrivning samt tillåtna min- och maxvärden. Vidare så visas till vilken nod som parametern tillhör. Det finns även möjlighet att kopiera parameterinställningar till en XML fil för utskrift eller arkivering.

Då listan kan bli lång kan parametrarna från respektive nod enkelt väljas bort från listan genom en knapptryckning.

Gör så här för att ändra en parameter:

- Välj parameter genom att markera dess namn (en beskrivning av parametern visas längst upp på skärmen).
- Tryck in **EDIT** knappen och ett nytt fönster med en knappsats visas.
- Mata in ett nytt värde med hjälp av knappsatsen på skärmen.
- Tryck in **SAVE** knappen. Programmet varnar om inmatat värde ligger utanför tillåtet område.

Parametrarnas värden sparas till en XML-fil då knappen **Save to file** trycks in.



4.5 System settings

Vissa av funktionerna är skyddade genom lösenord och är således inte tillgängliga då man inte har rätt behörighet.

4.5.1 Login

Möjliggör inloggning av olika behörighetsnivåer vilka ger mer eller mindre tillgång till olika inställningar och funktioner i systemet.

4.5.2 System fliken

4.5.2.1 Service info

Adress, telefon och e-post uppgifter för service och underhåll.

4.5.2.2 Refiner ID

Definierar ett unikt id för installationen vilket används vid överföring av filer till det externa fickminnet för att kunna hantera flera olika raffinörer på samma bruk.

4.5.2.3 Program log

Visar programrelaterade fel och händelser.

4.5.2.4 Refiner type

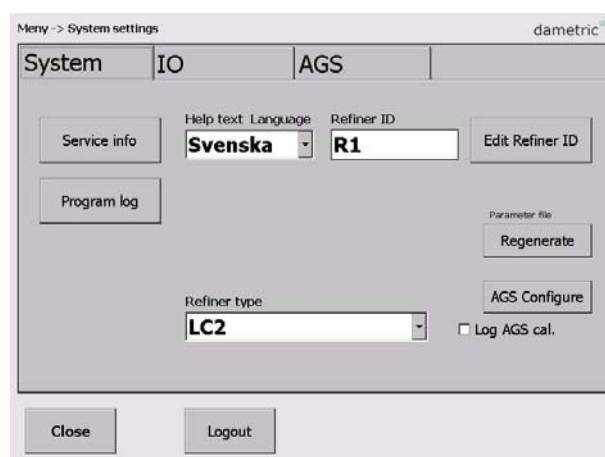
Väljer raffinörstyp.

4.5.2.5 Log AGS cal.

Då denna funktion är aktiverad loggas mätdata rörande AGS-kalibreringen.

4.5.2.6 Regenerate

Denna knapp regenererar interna parameterlistor som används vid kommunikation med AGS-enheterna genom att hämta dem från de inkopplade AGSerna. Använd denna funktion endast om AGSerna har uppdaterats med ny mjukvara.



4.5.2.7 AGS Configure

Denna knapp öppnar fönstret för konfiguration av AGS-LC-enheter.

4.5.3 AGS fliken

4.5.3.1 AGS 1 Suffix, AGS 2 Suffix.

Välj ett suffix för varje AGS-givare beroende på placeringen i raffinören. T.ex. "D" för en givare på drivsidan. Valet har ingen påverkan på funktionaliteten utan används bara i beteckningarna på presenterade mätsignaler och loggade funktioner.

4.5.3.2 AGS sensor type

Sätt parametern beroende på givartyp.

- Använd TDC endast om en standard TDC-givare används.

4.5.4 IO fliken

4.5.4.1 Touch panel cal.

Program för att kalibrera positionering på pekskärmen. Tryck på knappen och följ instruktionerna. Om du råkar trycka på fel ställe på skärmen och därigenom förstöra kalibreringen så ansluts lämpligt en USB-mus för att kunna starta denna på nytt.

4.5.4.2 Select CEC

Här väljer man serienumret för den CEC-DM1 man använder i systemet.

4.5.4.3 File Browser

Här kan man kopiera log filer till externt fickminne.

4.5.4.4 Upgrade System

Se sektion 5.

4.5.4.5 Password

Här kan man ändra lösenorden på de olika inloggningskontona.

4.6 Calibration log

I kalibreringsloggen kan kalibreringshändelser avläsas. Tryck på **Clear Log** om denna skall nollställas.

4.7 Alarm log

För att underlätta felsökning vid larm visas detta i larmloggen. Denna nollställs då knappen **Clear Log** trycks in.

4.8 Trend

En trendbild visar malspalt och skrappunkt.

4.8.1 Time Scale

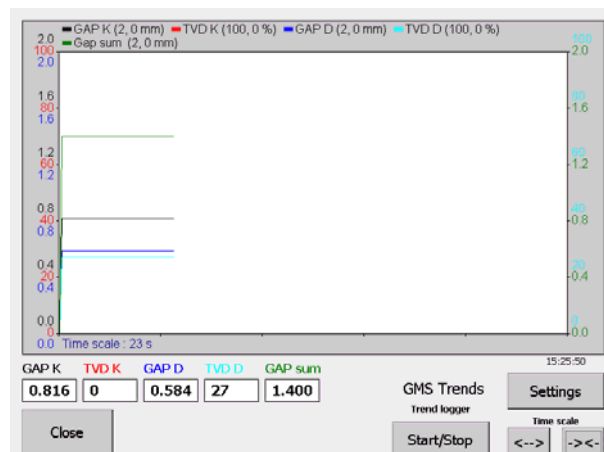
Tryck på Time Scale för att växla mellan tre tidsskalor, ca 7 – 14 – 66 s.

4.8.2 Settings

Använd denna knapp för att ställa in skalområden och offsetet.

4.8.3 Trend Logger

Det finns möjlighet att logga parametrarna till en loggfil. Funktionen startas och stoppas med **Start/Stop** knappen.



4.8.4 Trend settings

Parameter Up/Down

Använd Up/Down för att stega markering i parameter-listan. Vald parameter visas i 'Parameter' och dess enhet i 'Unit'.

Range, Up/Down

Stega mellan fem förvalda områden för aktuell signal.

Offset, Up/Down

Öka/minska offsetet med ett förvalt värde.

Center

Tryck på Center för att justera offsetet så att mätvärdet hamnar i mitten på skalan.

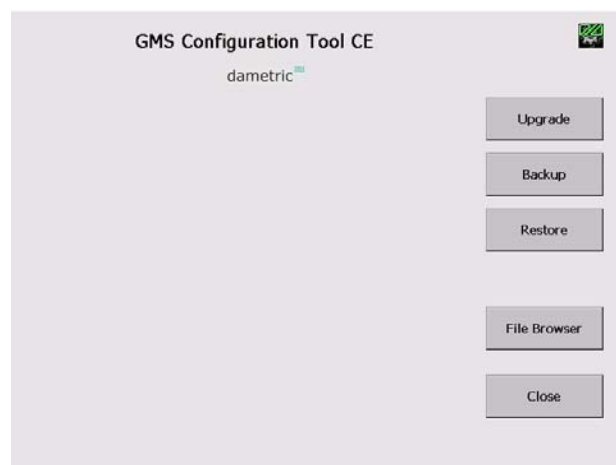


5 Uppgradering av systemet

5.1 Upgrade

Denna funktion används då man skall uppdatera systemfilerna.

- Anslut fickminnet till USB porten
- De nya filerna måste ligga i en katalog som heter GMS\Upgrade.
- Tryck Upgrade och därefter Start för att starta uppdateringen.
- När uppdateringen är klar trycker man Close för att återgå till GmsCe-programmet.



5.2 Backup

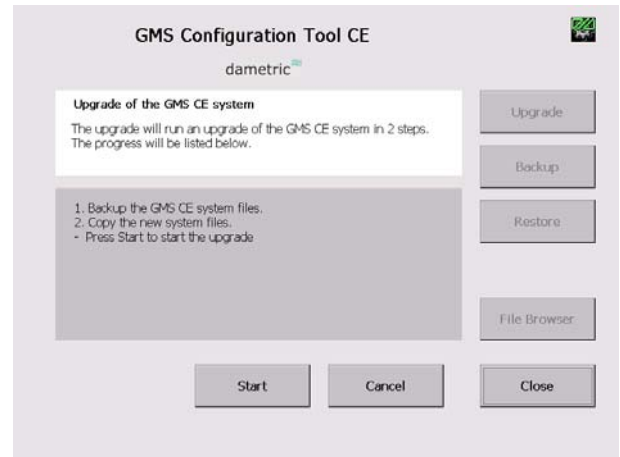
Denna funktion används för att göra en backup av systemfilerna.

- Anslut fickminnet till USB porten
- Tryck Backup och därefter Start för att starta backupen.
- Filerna hamnar i katalogen GMS\Backup\

5.3 Restore

Denna funktion används för att återställa systemfiler från en backup.

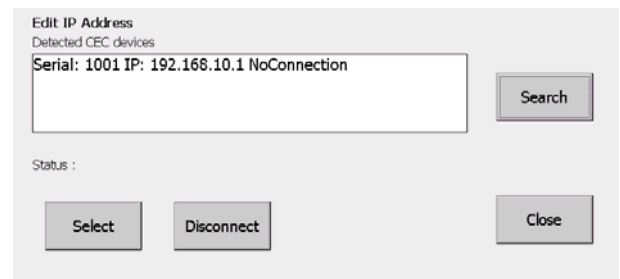
- Anslut fickminnet till USB porten
- Tryck Restore och välj därefter Refiner ID. Tryck Start för att starta återställningen.



6 Uppstart av systemet

6.1 Inställning CEC-DM1

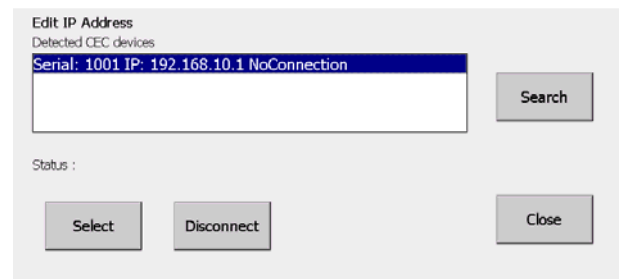
Tryck på *Edit IP Address* knappen i System Settings formen. Tryck på *Search* knappen för att visa alla tillgängliga CEC-enheter. Lokalisera CEC enheten med rätt serienummer som tillhör systemet.



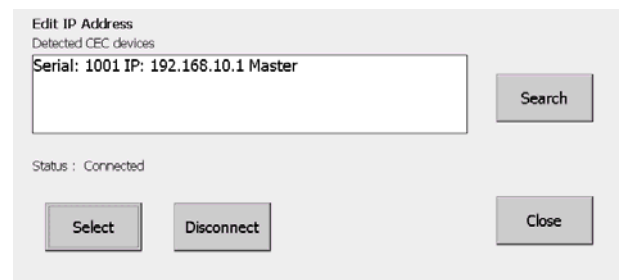
Markera aktuell CEC-enhet genom att peka på den i listan.

Tryck på *Select* knappen för att anslutas sig till enheten.

Tryck på *Close* knappen för att avsluta.



Om systemet misslyckas med att starta p.g.a. att CEC enheten inte var installerad korrekt måste du läsa av systemets parametrar (*Scan Retry* knappen i start formen).



7 Beteckningar

CE™. Operativsystem från Microsoft.

UDP – User Datagram Protocol. ett förbindelselöst protokoll för överföring av enskilda paket över IP.

TDC - True Disc Clearance. Malspalt mätt med en givare placerad i nivå med statorsegmentet.

AGS - Adjustable Gap Sensor. En TDC-givare med rörlig mätspets vilken kan flyttas fram och tillbaka för kalibrering.

GMS – Gap Monitoring System. Ett mätsystem för att mäta och presentera signaler i en raffinör, bl.a. malspalt och malzonstemperatur.

DTM – Disc Temperature Monitor. Malzonstemperaturen mätt inne i malzonen med hjälp av en TDC- eller en AGS-givare.

TVD – Touch point Vibration Detector. Mått på skrappunktssignalen mellan malskivorna. Signalen används för att definiera nolläget (malspalt = 0) och ligger till grund för nollkalibreringen av en TDC- eller AGS-givare.

APO – Aps Position. Signal för positionen för mätspetsen i en AGS-givare. Denna är noll då mätspetsen befinner sig i nivå med statorsegmenten. Signalen ökar då spetsen flyttas mot rotorn och minskar då den ligger bakom segmentkanten.

8 Dokumentrevisioner

2009-01-27 För version 1.5.0.0.

9 KONTAKT

Utveckling, produktion och service:

Dametric AB

Jägerhorns Väg 19, 141 75 Kungens Kurva

Telefon: 08-556 477 00 Telefax: 08-556 477 29

E-post: service@dametric.se Hemsida: www.dametric.se

