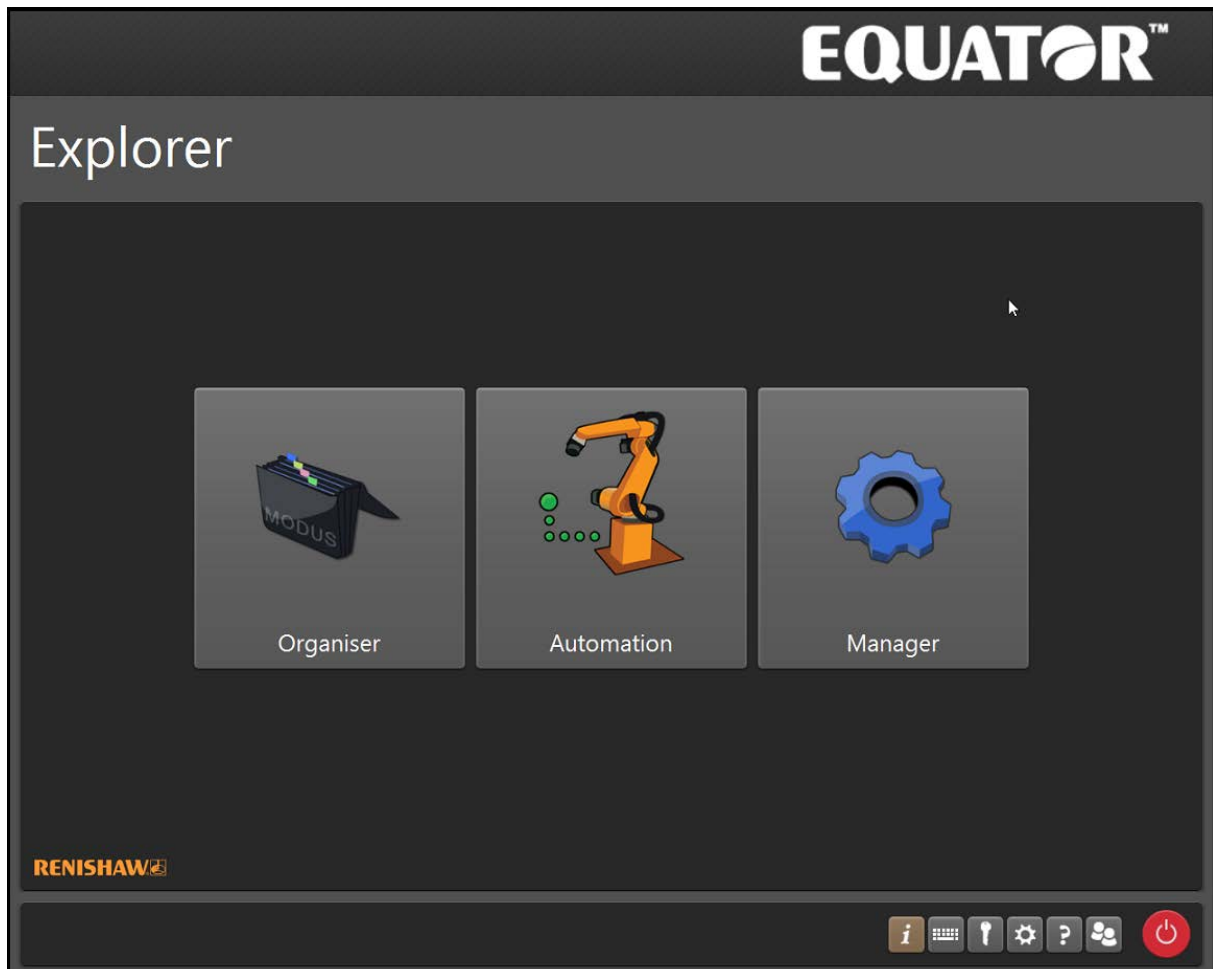


Equator™-programvarepakke 2.0



Innhold

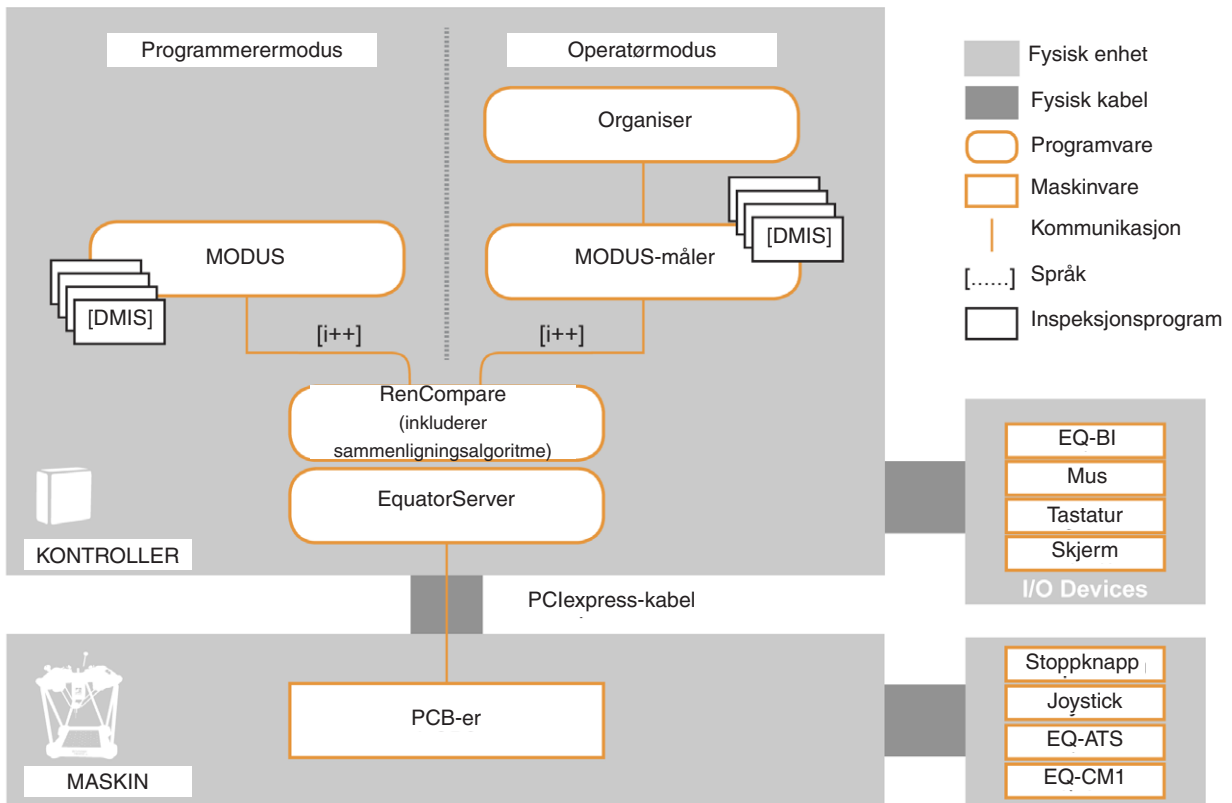
Introduksjon	5
Starte systemet	6
Kjerneprogramvare.	7
Utforsker.	8
Oppgavelinje	9
Systeminformasjon.	10
Språkinnstillinger	11
Systemlisens	12
Systeminnstillinger.	13
Klokkeslett og dato.	14
Systemparkering (kun EQ300).	15
Oppstartsprogram	16
Hjelp.	17
Brukerkontoer.	18
Systemavstenging	21
Manager.	23
Programmer	24
Oppdateringsverktøy	25
Bekreftede en oppdatering.	26
Filsystem	28
Diagnostikk.	29
Ethernet	30
Organiser	32
Administratoroversikt	33
Innstillinger.	35
Generelle innstillinger	36
Oppstartsprogram	37
Innstillinger for avbøyningskontroll.	38
Første bevegelse	39
Advarsler for EQ-ATS-overstyring	40
Import/eksport	41
Opprette en mappe	43
Opprette en undermappe.	44
Opprette et delprogram	45
Redigere en mappe eller et delprogram.	47
Bruke delte masterdata	48
Åpne delprogrammer	49

EquatorServer	50
Komparatormodus	52
Funksjoner for inspeksjonsprogramskjerm	54
Process Monitor	56
Process Monitor-oversikt	57
Administratorsinnstillinger for Process Monitor	61
Velge en re-masteringprosess	64
Kjøre et program ved hjelp av Golden Compare	65
Kjøre et program ved hjelp av CMM Compare	68
Kjøre et program ved hjelp av Feature Compare	71
Kjøre et program ved hjelp av Dimension Compare	76
DMIS-kommandoer	80
Filtyper	82

Introduksjon

Vår målemaskinvare kontrolleres via frontend-programvaren Organiser på verkstedet. På et lavere nivå kommuniserer Organiser med MODUS-måleren. Denne kommuniserer igjen med RenCompare via et I++ DME-grensesnitt. Det er her sammenligningen finner sted. RenCompare kommuniserer med EquatorServer som instruerer maskinvarens bevegelser samtidig som sondens plassering i området registreres.

Programvare-/maskinvarekommunikasjon



Når systemet er konfigurert, anbefales det at systemet sikkerhetskopieres til en ekstern harddisk. Følgende deler av systemet bør sikkerhetskopieres:

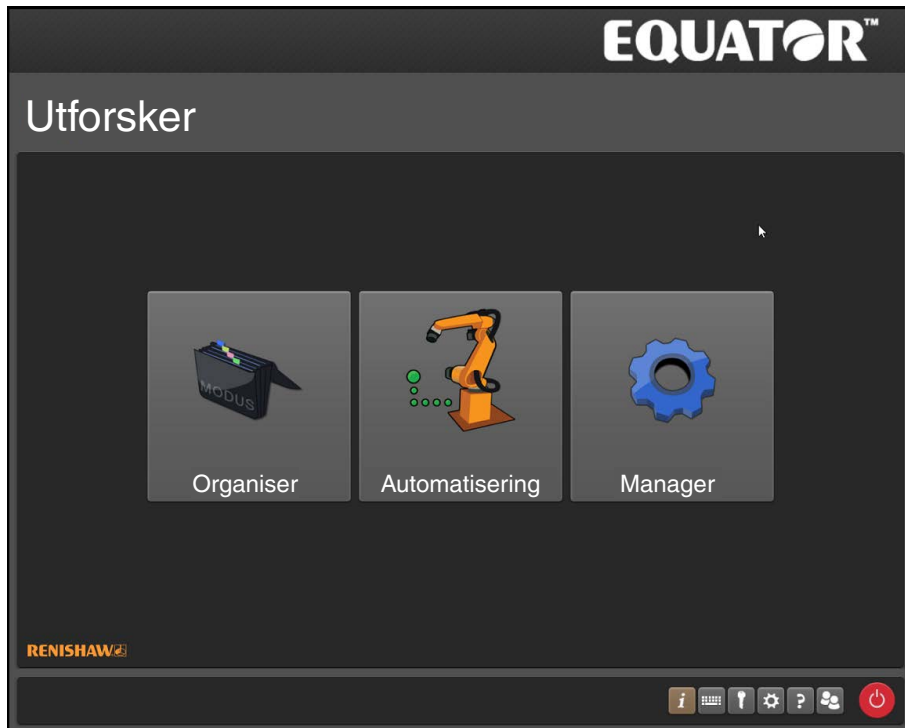
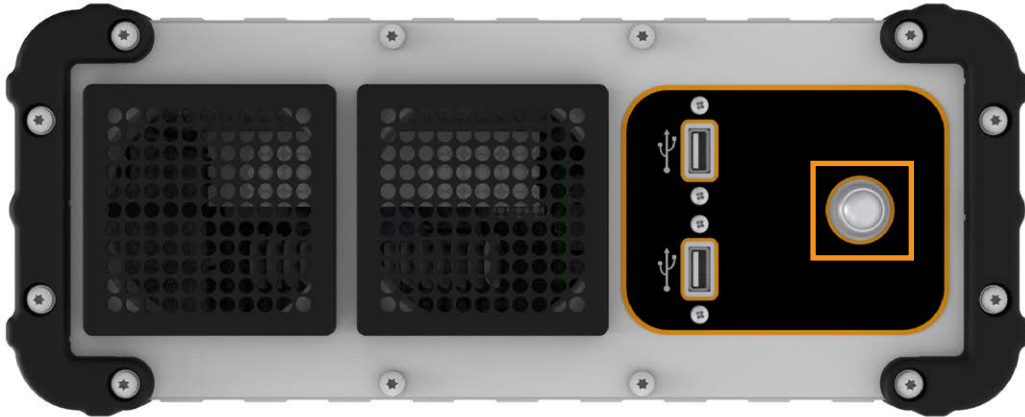
- Organiser-database – Eksporter database fra Organiser.
- EquatorServer-miljø – Eksporter miljø fra EquatorServer.
- Delprogrammer – Eksporter delprogrammer ved bruk av Filsystem.

MERK: Kunden er personlig ansvarlig for å sikkerhetskopiere dataene. Hvis dataene går tapt, påtar Renishaw seg intet ansvar.

Hvis du har flere spørsmål, kan du kontakte ditt lokale Renishaw-datterselskap.

Starte systemet

Slå på strømmen for displayet (VDU) og kontrollerenheten. Programvaren begynner å laste inn med det samme, og oppstartsskjermen vises. Vent til all programvaren har blitt lastet inn før du fortsetter.



Kjerneprogramvare

Operatørmodus

I operatørmodus kan brukeren få tilgang til Organiser for å velge og kjøre inspeksjonsrutiner og generere resultater.

Administratormodus

Administratorer kan konfigurere systemet for operatørbruk, som inkluderer å generere tilpassede skjermer som inneholder tekst og grafikk for hver komponent.

Programmerermodus

Programmerermodus aktiveres ved bruk av en USB-dongle. I programmerermodus har brukeren tilgang til MODUS, som brukes til å programmere en inspeksjonsrutine.

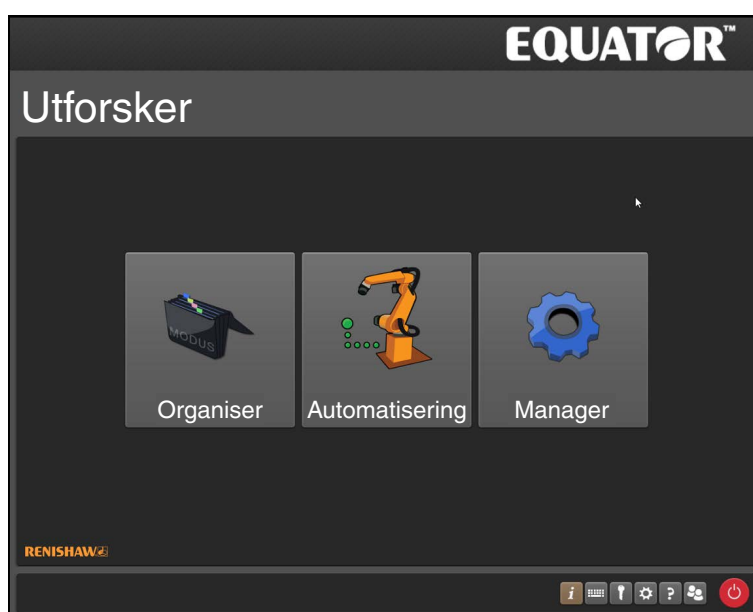
Utforsker

- Utforsker er oppstartsskjermen for systemet.
- Herfra kan operatørene få tilgang til Organiser, Automatisering og oppgavelinjen.
- Åpne programmer vil ha knapper plassert sentralt på oppgavelinjen.



Hvis ingen brukere har blitt konfigurert i systemet, eller en administrator er logget på, er følgende tilleggsoalternativer tilgjengelig.

- Manager
- Utvidet oppgavelinje










Oppgavelinje

Operatørens oppgavelinje



Administrators oppgavelinje



	Systeminformasjon inkludert kontrollertype, RTLOS-versjon, programvareversjon og oppstartsstatus.
	Språkinnstilling.
	Lisensiering (brukes kun ved systemets første oppstart).
	Innstillingene gir en oversikt over det gjeldende systemet samt muligheten til å endre gjeldende dato og klokkeslett.
	Hjelp.
	Bruker-knapp – gir tilgang til en meny for å kontrollere brukerkontoer.
	Systemavstengning-knapp.

Systeminformasjon



Om ✕

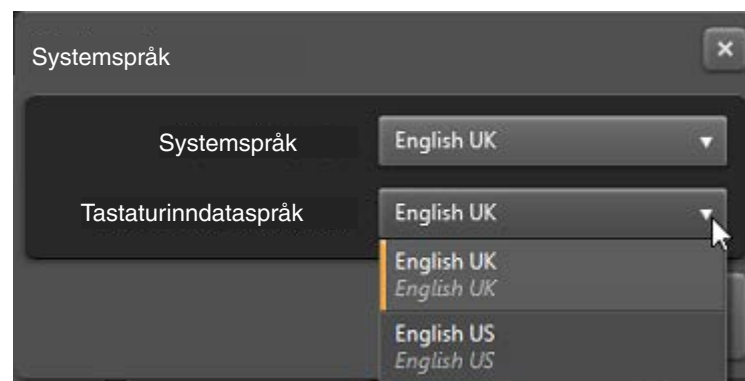
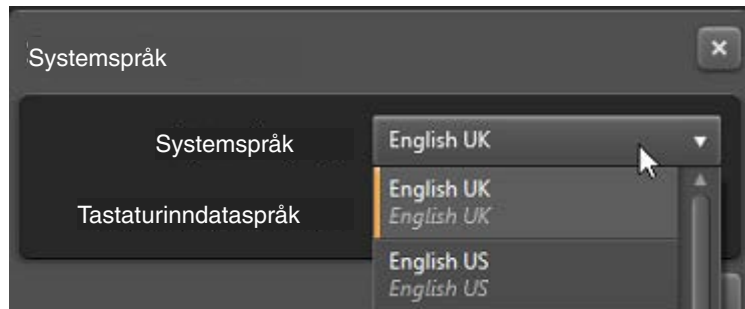
Kontrollertype	Equator300-1
RRTLOS-versjon	5.0.15
Programvareversjon	2.5.19.1
Oppstartsstatus	Booted OK

Oppdater

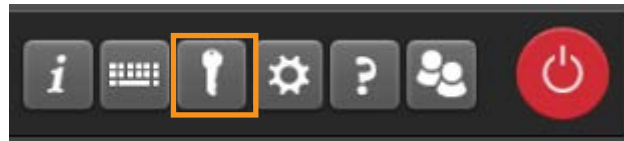
Språkinnstillinger



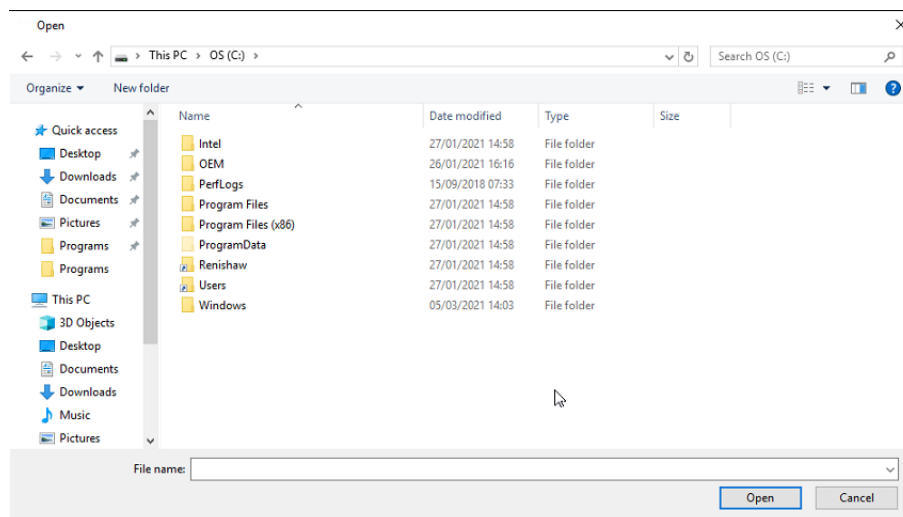
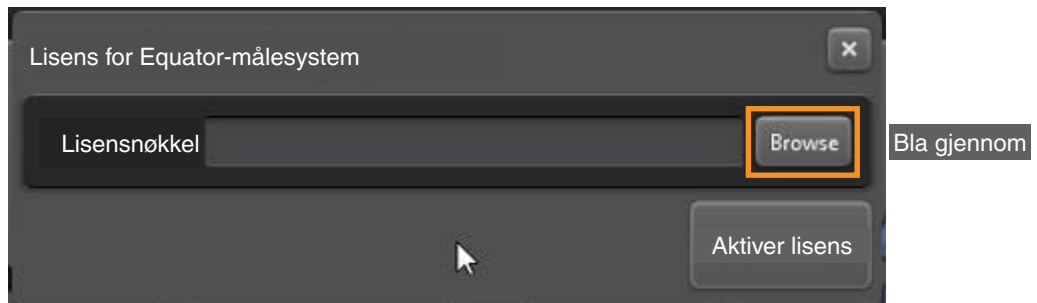
- Bruk rullegardinmenyene til å velge de nødvendige innstillingene for «Systemspråk» og «Tastaturinndataspråk».



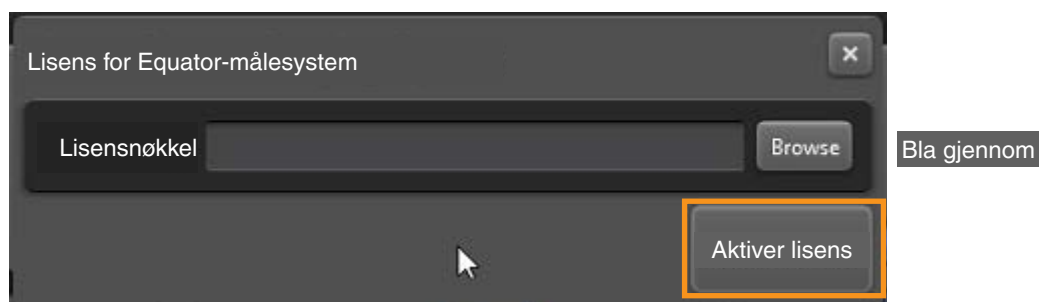
Systemlisens



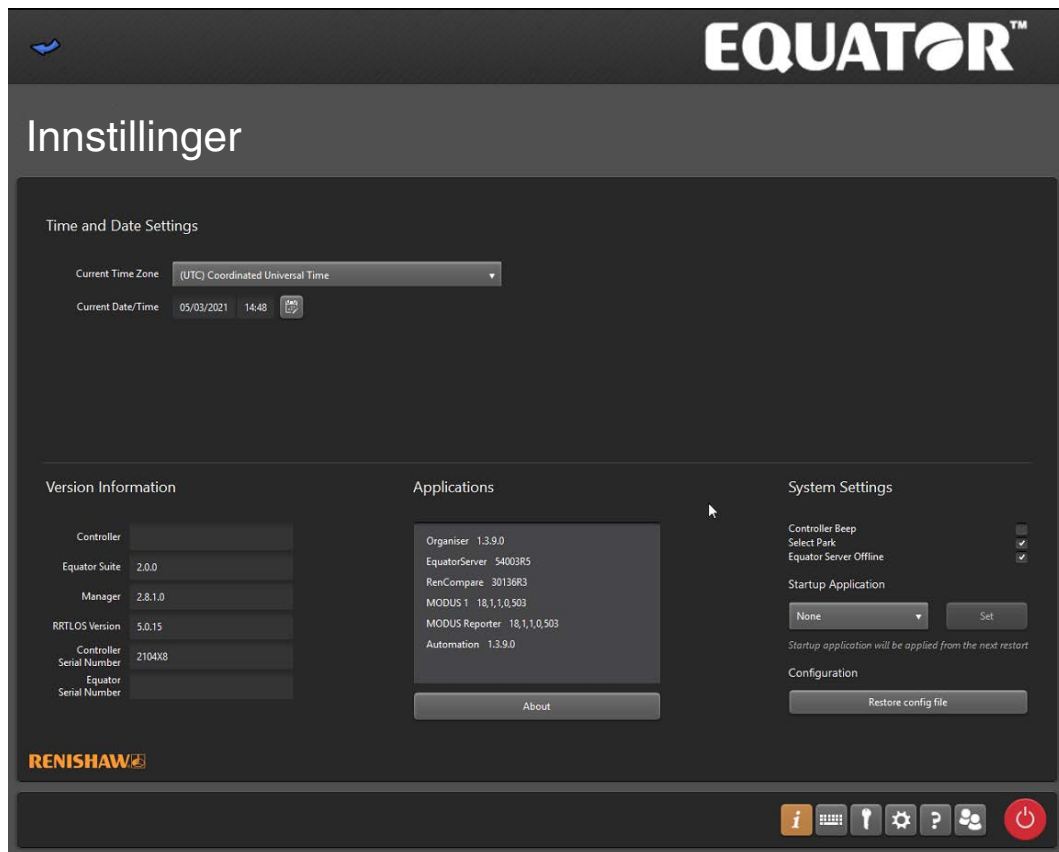
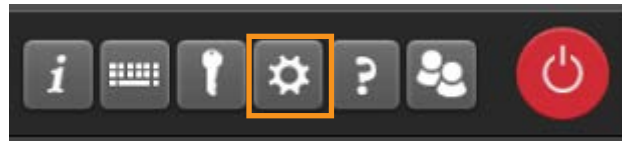
- For å aktivere en systemlisens blar du til lisensnøkkelfilen på USB-flash-enheten.



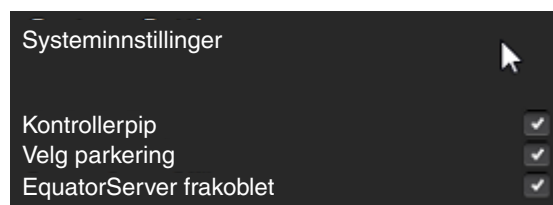
- Klikk på «Aktiver lisens».



Systeminnstillinger

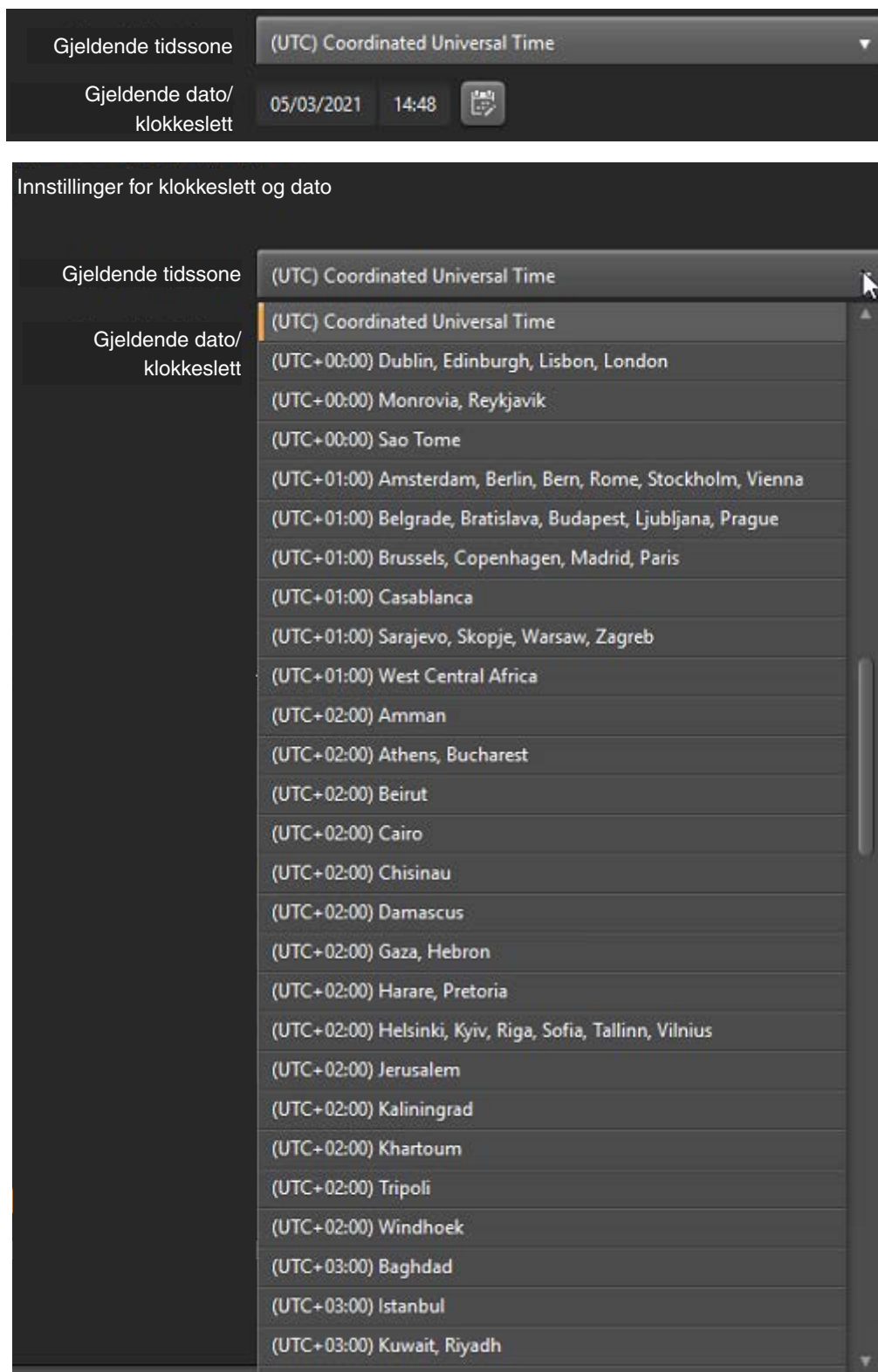


- Du kan slå av/på «Kontrollerpip» ved å merke av / fjerne merket i den aktuelle avmerkingsboksen.
- Du kan også få EquatorServer til å kjøre i frakoblet modus ved å merke av i den relevante avmerkingsboksen.



Klokkeslett og dato

- Du kan endre innstillingene for «Klokkeslett og dato» her.



Systemparkering (kun EQ300)

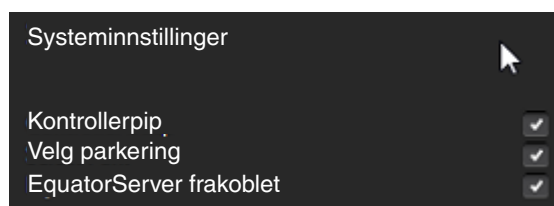
Equator 300-målesystemer med programvareversjon 1.4.5 eller nyere har muligheten til å parkere sonden. Denne parkeringsposisjonen forhindrer at den flytende plattformen sakte faller under tyngdekraften under avstenging av kontrolleren.

En dokkingmekanisme leveres for å parkere og holde den flytende plattformen når kontrolleren er slått av.



Når en bruker slår av systemet eller når en automatisk avstengning utløses av systemet (omstart under endring i Ethernet-innstillinger / innstillinger for dato og klokkeslett / programvareoppdatering), vil den flytende plattformen flyttes til parkeringsposisjon som en del av avstengningsrutinen.

- Merk av i «Velg parkering»-boksen for å slå på parkeringsfunksjonen.
- Fjern merket i «Velg parkering»-boksen for å slå av parkeringsfunksjonen.



FORSIKTIG: For å unngå krasj må du påse at alle deler/festeanordninger er fri for arbeidsvolumet før du parkerer systemet.

MERK: Under et strømbrudd vil den flytende plattformen gå ned med mindre den allerede er i parkeringsposisjonen.

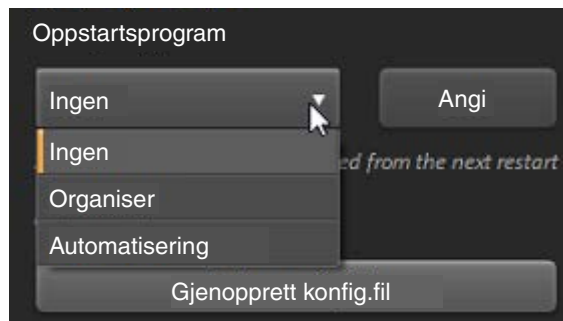
MERK: Joysticken kan ikke brukes i parkeringsposisjonen, da den er utenfor arbeidsvolumet.

MERK: Systemet vil kun parkere hvis det tidligere har fått tildelt en base.

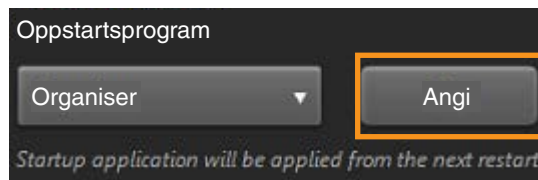
Oppstartsprogram

Det er mulig for administratoren å angi hvilket program som lastes inn ved oppstart av systemet.

- Klikk på rullegardinmenyen for oppstartsprogram og velg ønsket program. Hvis kravet er at systemet skal starte klart til å måle deler, velger du «Organiser» på dette stadiet.



- Klikk på «Angi»-knappen.



Oppstartsprogram

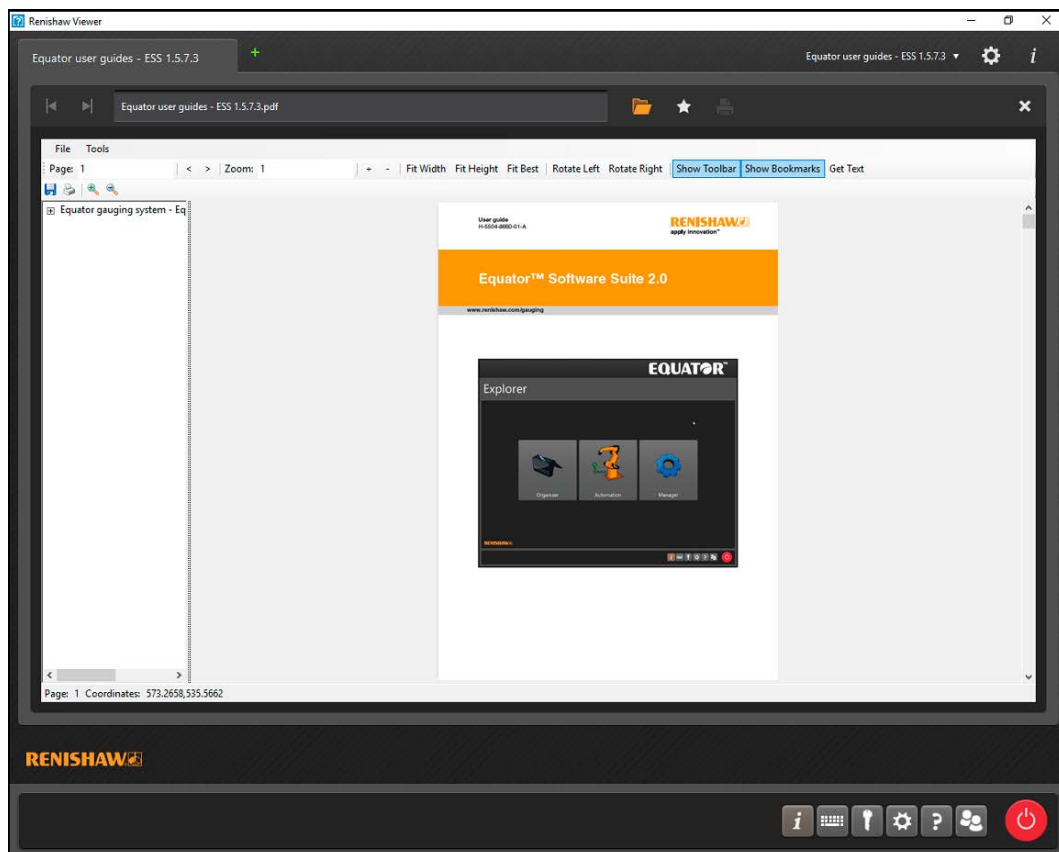
Administratoren kan også angi at et program skal startes automatisk når Organiser er lastet inn.

- Se delen «Oppstartsprogram».

Hjelp



- Hvis du klikker på Hjelp, åbnes Renishaw-visningsprogrammet.



Brukerkontoer

Konfigurering av brukerkontoer er valgfritt og er bare nødvendig hvis du trenger å konfigurere brukere med ulike tilgangsnivåer. En administrator vil få full tilgang, og en operatør vil ha begrenset tilgang.

Vær oppmerksom på at det ikke finnes noen passordverifisering i systemet med mindre en brukerkonto er konfigurert.

Konfigurere en brukerkonto

- Klikk på «Brukere».



- Skriv inn et navn for brukeren i feltet «Brukernavn».
- Standardpassordet er satt til «passord». Hvis du vil endre standardverdien, skriver du inn et nytt passord i feltet «Passord» og bekrefter passordet i feltet «Bekreft passord».

MERK: Passordfeltet skiller mellom store og små bokstaver.

- I feltet «Tillatelser» velger du enten «Administrator» eller «Operatør» fra rullegardinmenyen, etter hva som er aktuelt.

MERK: En administrator må opprettes før du legger til operatører. Hvis dette er den første brukerkontoen som opprettes, angis brukerrollen automatisk til Administrator, og dette kan ikke endres.

- Klikk på OK for å lagre brukerkontoen.

Legg til bruker

Brukernavn Administrator

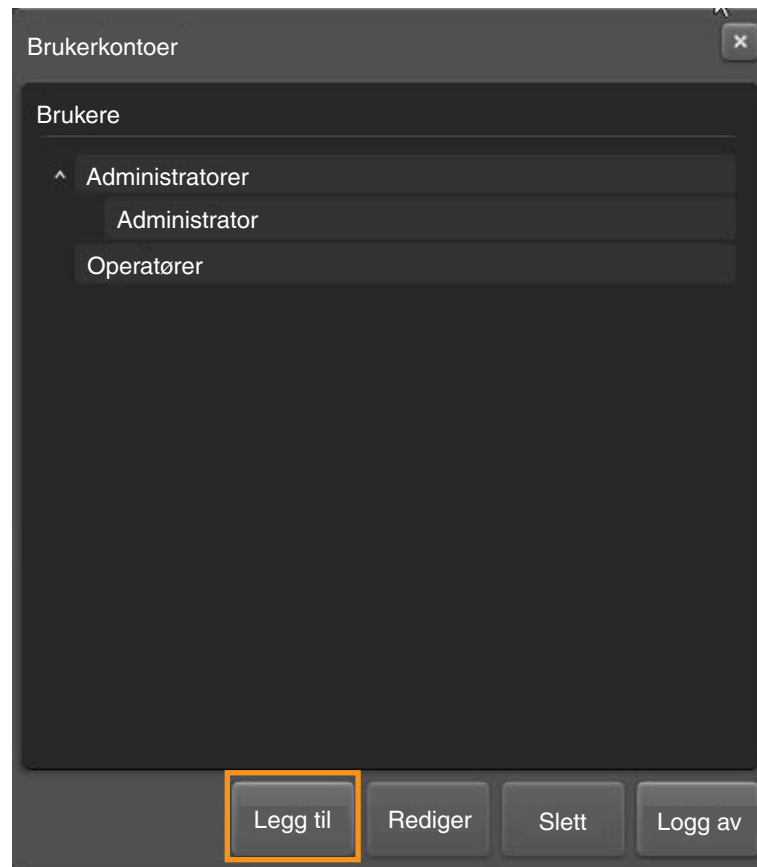
Passord

Bekreft passord

Tillatelser Admin

OK Avbryt

- Gjenta denne prosessen for alle nødvendige administratorer og operatører. Administratorne og operatørene som er konfigurert i Organiser, vises i dialogboksen Brukere:



- Klikk på «Rediger» for å redigere den valgte brukeren.



- Klikk på «Slett» for å slette den valgte brukeren.



- Klikk på «Logg av» for å logge av den valgte brukeren.



MERK: Hvis du er administrator i Organiser, er du administrator for hele systemet. Hvis alle administratorer glemmer passordet sitt, kan du ta kontakt med din Renishaw-representant for instruksjoner om hvordan du tilbakestill passordsystemet.

Endre brukerpassordet

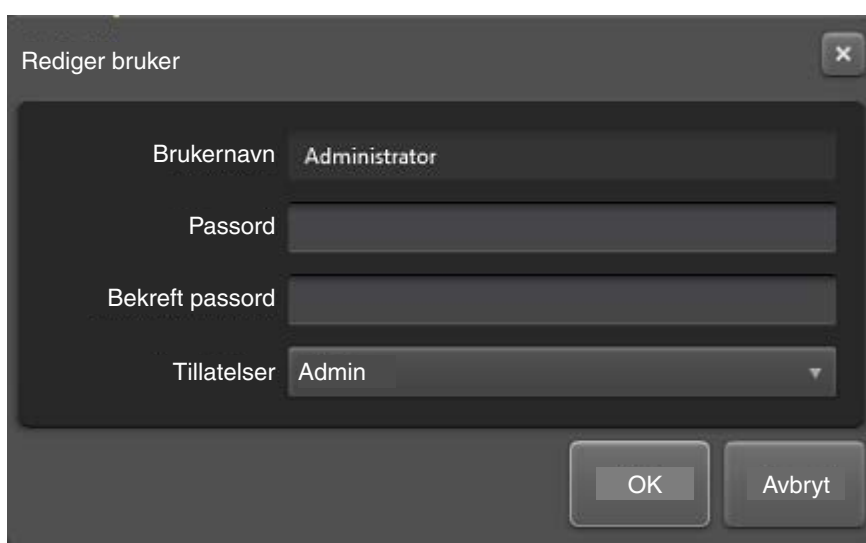
- Hvis du vil endre passordet ditt, velger du den påkrevde brukeren og klikker på «Rediger».



- Skriv inn det nye passordet i feltet «Passord», klikk deretter i feltet «Bekreft passord» og skriv inn det nye passordet.

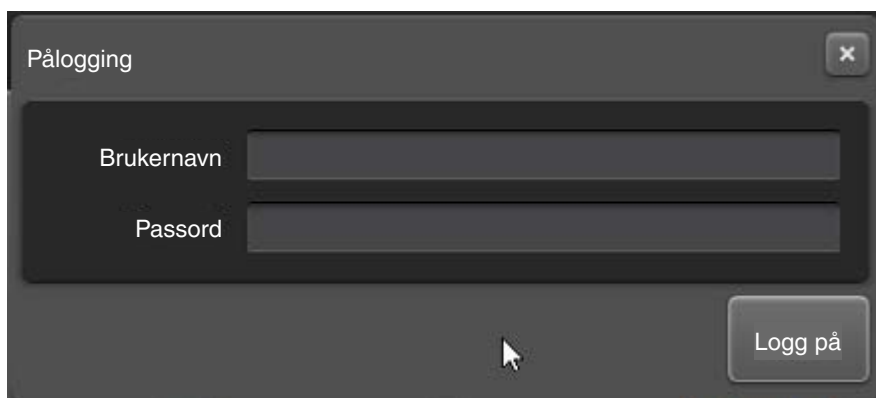
MERK: Passordfeltet skiller mellom store og små bokstaver.

- Klikk på OK for å lagre endringene.



Logge på en brukerkonto

- Hvis en brukerkonto er konfigurert, vises en melding om pålogging når Organiser startes.



Systemavstenging

MERK: Hvis en festeplate er montert på systemet, må denne fjernes før systemet slås av. Hvis du ikke er i stand til å fjerne platen på grunn av plasseringen av sondeenheten, må sondeenheten flyttes, og deretter fjerner du festeplaten.

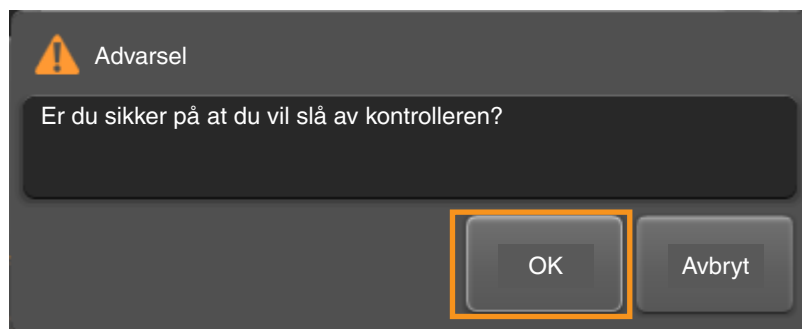
- Klikk på «systemavstenging»-knappen i oppgavelinjen for å slå av systemet.



- Klikk på knappen «Avstengingskontroller».

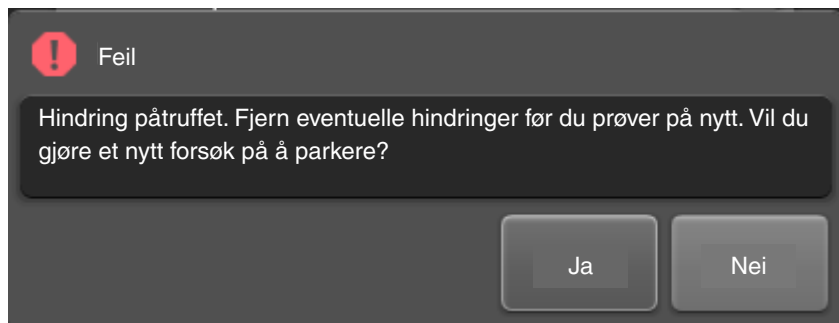


- Følgende melding vises (Er du sikker på at du vil slå av kontrolleren?).
- Når du klikker på «Ja» slås systemet av.

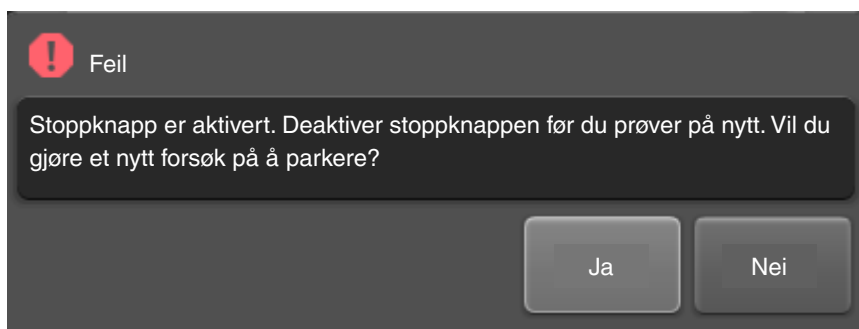


MERK: Hvis parkering er aktivert og dokkingmekanismen er tilgjengelig, vil Equator 300-systemet parkere før det slås av.

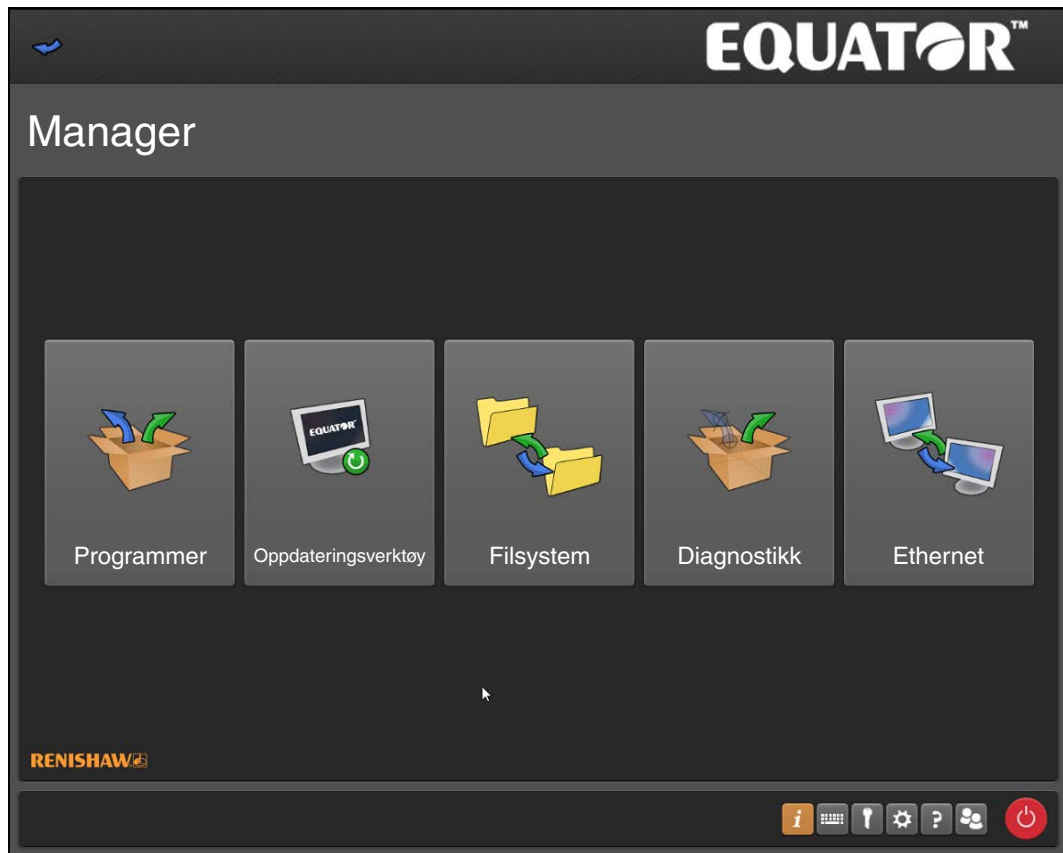
- Hvis det oppstår en konflikt med delen ved parkering, vises følgende melding (Hindring påtruffet. Fjern eventuelle hindringer før du prøver på nytt. Vil du gjøre et nytt forsøk på å parkere?).
- Fjern eventuelle hindringer, og klikk på enten «Ja» eller «Nei».



- Hvis stoppknappen er aktivert når du parkerer, vises følgende melding (Stoppknapp er aktivert. Deaktiver stoppknappen før du prøver på nytt. Vil du gjøre et nytt forsøk på å parkere?).
- Deaktiver stoppknappen, og klikk på enten «Ja» eller «Nei».



Manager



Programmer

Gir tilgang til Programmer-skjermen.

Oppdateringsverktøy

Oppdateringsfunksjonen gir deg muligheten til å oppdatere systemet til den nyeste programvareversjonen.

Filsystem

Filsystemfunksjonen brukes til å overføre filer til og fra systemet.

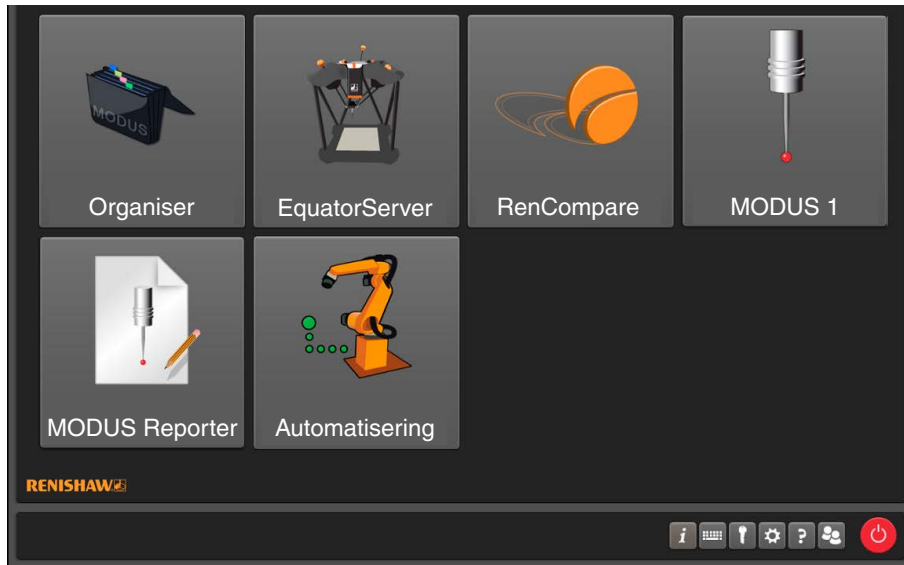
Diagnostikk

Diagnostikkskjermen er utformet for at ingeniører skal undersøke systemets ytelse.

Ethernet

Dette programmet brukes til å konfigurere og kontrollere Ethernet (nettverk)-funksjonene i systemet.

Programmer



Organiser

Dette alternativet laster inn Organiser-programvaren, slik at administratorer kan redigere menyene i Organiser.
Se MODUS Organiser for mer informasjon.

EquatorServer

Dette alternativet laster inn Equator-maskinkontrollserveren. Denne menyen gir tilgang til maskinmiljøet, sondespisskalibrering, maskinfeilrapporter osv.
Se hjelpefilen for EquatorServer for mer informasjon.

RenCompare

Dette alternativet starter RenCompare-programvaren, som styrer matematikken som kreves for å sammenligne produksjonskomponenter med masterkomponenten.

MODUS 1

Dette alternativet vises kun hvis en egnet dongle (USB-sikkerhetsnøkkel) er installert i kontrolleren. Det laster inn Renishaw MODUS-metrologiprogramvare, slik at programmerere kan opprette eller redigere delprogrammer.
Se hjelpefilen for MODUS for mer informasjon.

ModusReporter

Dette alternativet vises kun hvis en egnet dongle (USB-sikkerhetsnøkkel) er installert i kontrolleren. ModusReporter er et program som kan opprette rapporter basert på data/resultater som samles inn ved å kjøre delprogrammer.

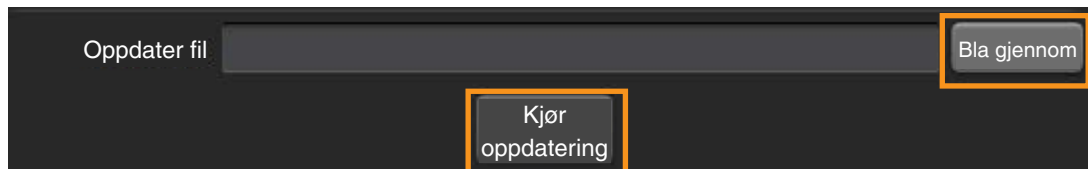
Automatisering

Dette alternativet laster inn automatiseringsprogramvaren som gir et grensesnitt mellom systemet og eksternt utstyr, f.eks. PLC-er (programmerbare logikkontrollere), maskinverktøy, roboter, lastesystemer osv.

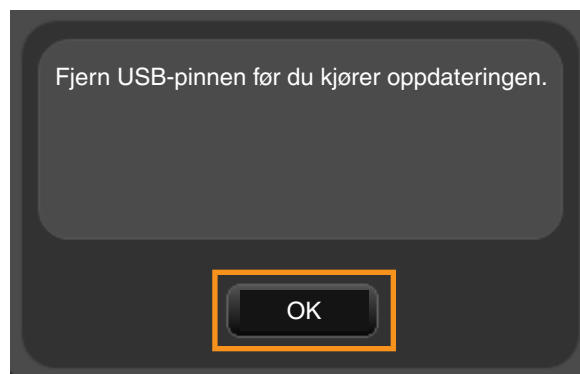
Oppdateringsverktøy

MERK: Før du oppdaterer systemet, anbefaler vi at du bruker filsystemfunksjonen til å opprette en passende mappe i systemet, f.eks. C:\Renishaw\Updates

- Hvis du vil oppdatere et system, blar du til systemmappen der du lagret oppdateringsfilen.
- Klikk deretter på «Kjør oppdatering».



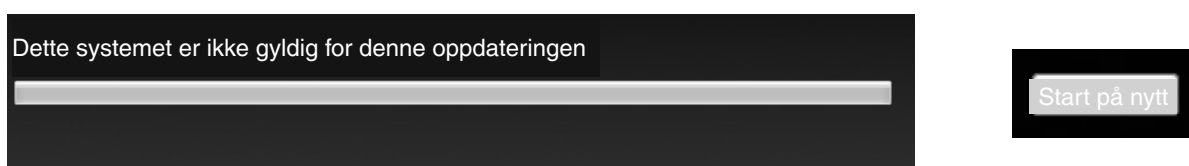
- Følgende melding vises hvis en USB-pinne fremdeles er koblet til kontrolleren (Fjern USB-pinnen før du kjører oppdateringen).
- Fjern USB-pinnen om nødvendig, og klikk på OK.



- Hvis oppdateringen er kompatibel med den gjeldende programvarepakken, vil systemet nå kjøre oppdateringsprosedyren.



- Hvis du prøver å installere oppdateringen oppå en ikke-kompatibel programvarepakkeversjon, eller oppdateringen er skadet, vil følgende melding vises (Dette systemet er ikke gyldig for oppdateringen).
- Klikk på «Start på nytt», og installer en kompatibel programvarepakkeversjon.

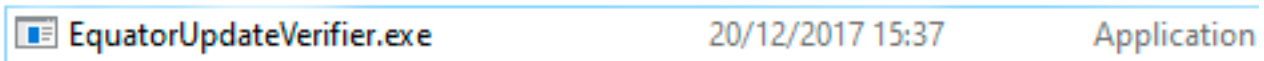


- Du kan sjekke om en oppdatering er skadet ved å bekrefte oppdateringen.

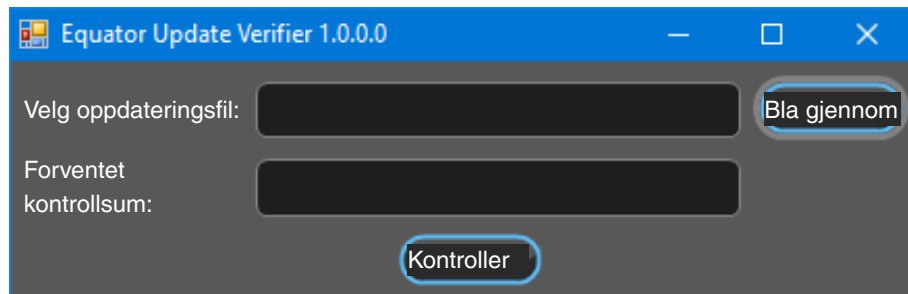
Bekreft en oppdatering

Du kan bruke verktøyet «EquatorUpdateVerifier.exe» til å bekrefte at oppdateringspakken er gyldig og ikke har blitt skadet ved nedlasting eller kopiering via USB-pinne.

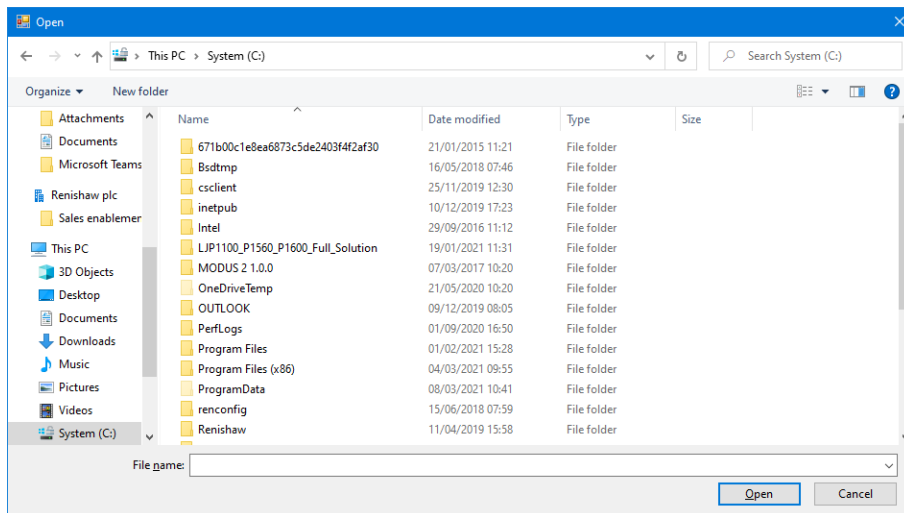
- Følg denne fremgangsmåten for å bruke «EquatorUpdateVerifier.exe»:
- Dobbelklikk på «EquatorUpdateVerifier.exe» som er plassert på en USB-pinne eller i systemet.



- Følgende vindu vises.
- Klikk på «Bla gjennom».

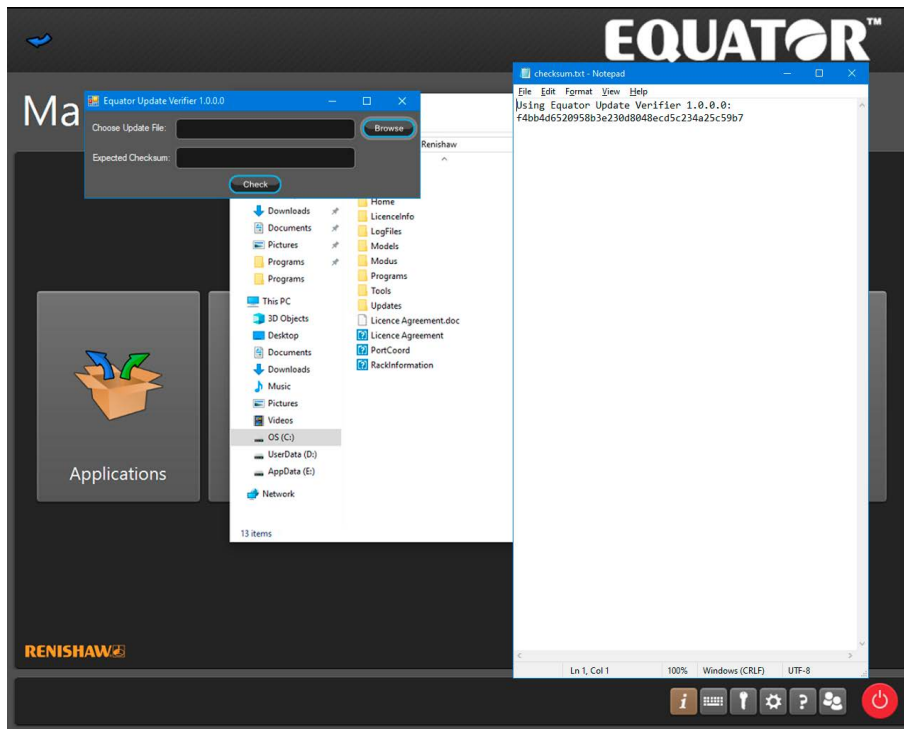


- Naviger til oppdateringen som skal kontrolleres, f.eks. «Equator-1.5.8.1.e-APP.zip».

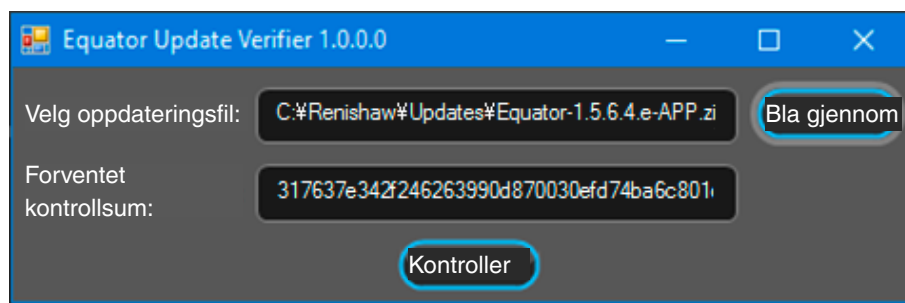


- Åpne eller dobbeltklikk på oppdateringen for å kontrollere.

- Dobbelklikk på «checksum.txt» for å åpne den i Notisblokk.



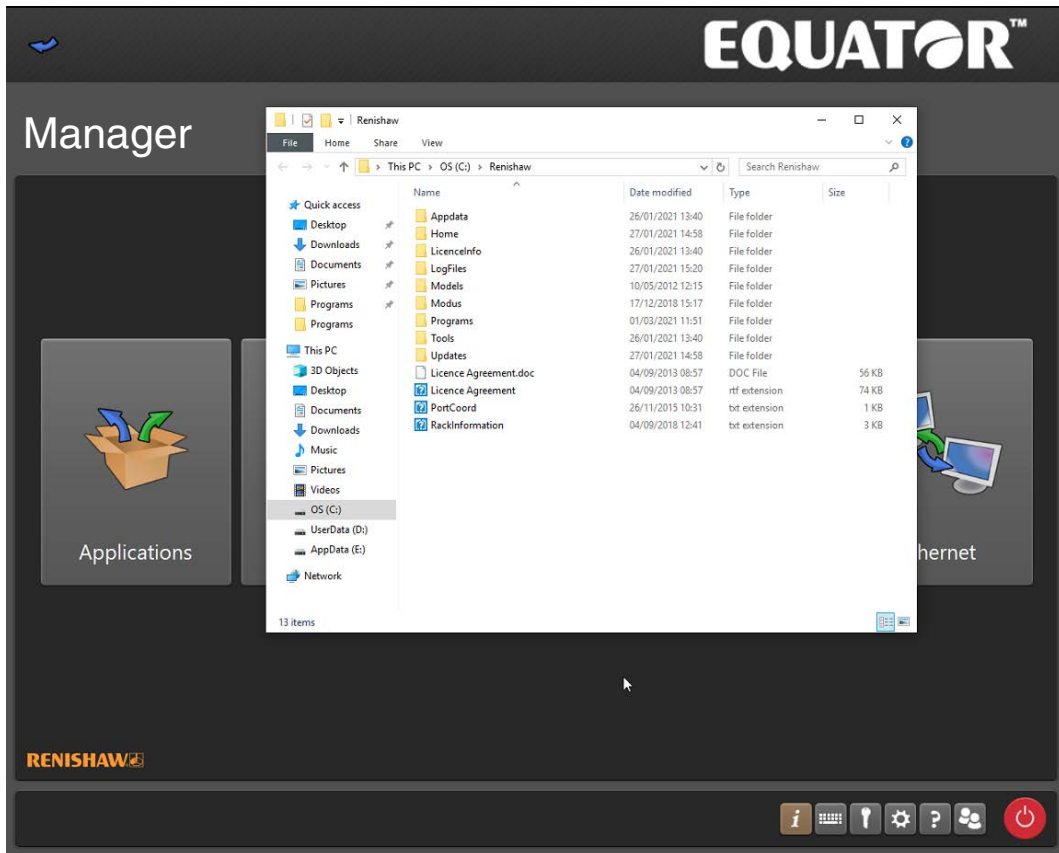
- Kopier kontrollsummen til tekstboksen «Forventet kontrollsum».
- Klikk på «Kontroller».
- Vent til oppdateringen kontrolleres mot kontrollsummen (det tar noen sekunder å fullføre denne kontrollen).



- Resultatet vil enten være et «hakemerke», som indikerer en match, eller et «kryss», som indikerer at oppdateringen er skadet og må lastes ned på nytt.

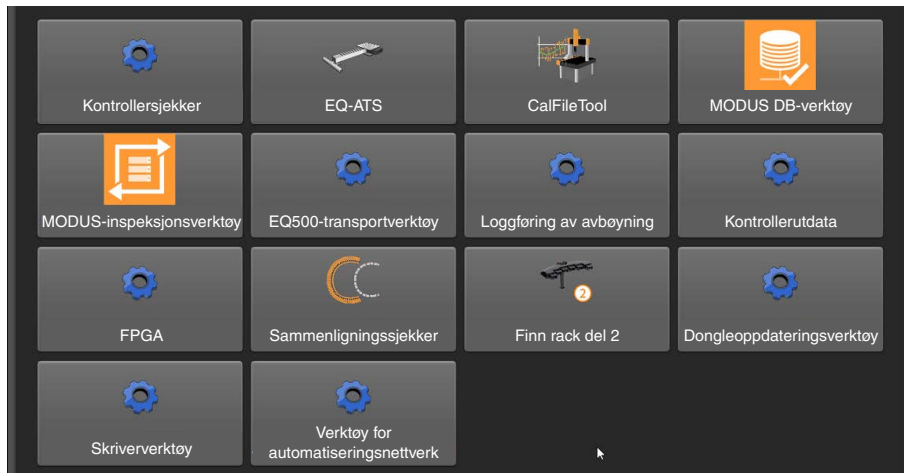


Filsystem



VIKTIG MERKNAD: Når du bruker dette programmet, er det brukerens ansvar å sikre at egnede sikkerhetskopier opprettholdes.

Diagnostikk



- **Kontrollersjekker** – Verktøy for å sjekke statusen til kontrolleren.
- **EQ-ATS** – Verktøy for å sjekke funksjonen og kommunikasjonen til EQ-ATS.
- **Cal File Tool** – Verktøy for å sjekke, beregne gjennomsnitt av og filtrere .cal-filer.
- **MODUS DB-verktøy** – Verktøy for å administrere Modus-inspeksjonsdatabaser.
- **MODUS-inspeksjonsverktøy** – Verktøy for å eksportere og distribuere MODUS-inspeksjonsfiler mellom plasseringer og for å oppdatere filbaner i MODUS-inspeksjonsfiler.
- **EQ500-transportverktøy** – Verktøy for å frigjøre drivbremsene for å gjøre det mulig for maskiner å pakkes sikkert.
- **Loggføring av avbøyning** – Verktøy for å registrere sondeavbøyning.
- **Kontrollerutdata** – Verktøy for å overvåke og registrere kommandoer sendt til maskinkontrolleren.
- **FPGA** – Verktøy for å kontrollere og oppdatere FPGA for ulike maskinkomponenter.
- **Sammenligningssjekker** – Verktøy for å visualisere .dmi-, .cal- og .mst-punktdata.
- **Finn rack del 2** – Bruker målt rackposisjon for EquatorServer.
- **Dongleoppdateringsverktøy** – Verktøy for å administrere lisenser for Modus-dongler.
- **Skriververktøy** – Verktøy for å installere skriverdrivere.
- **Verktøy for automatiseringsnettverk** – Verktøy for å konfigurere LAN2-nettverksport for bruk med en automatisert celle.

Ethernet

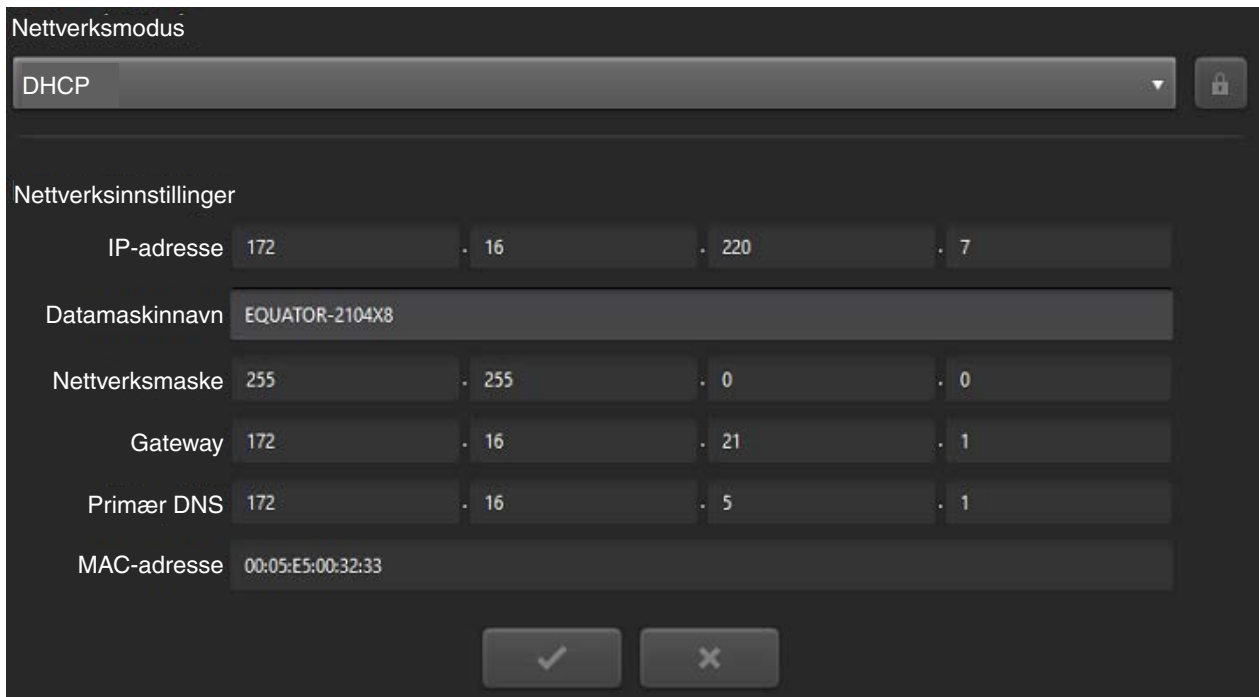
Dette programmet brukes til å konfigurere og kontrollere Ethernet (nettverk)-funksjonene i systemet.

FORSIKTIG: Menyen skal kun brukes med forsiktighet, og da kun av kvalifisert IT-personale, ettersom kontrolleren kommuniserer gjennom Ethernet-tilkoblinger. Hvis ugyldige adresser er definert, kan de stoppe systemets drift.

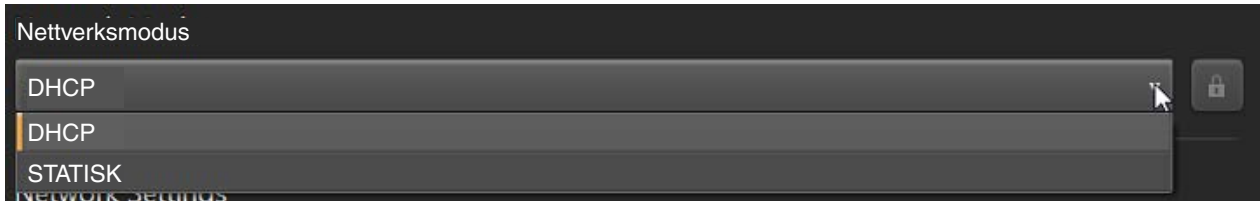
- Den første siden er skrivebeskyttet og lar deg se gjennom innstillingene uten å endre dem.
- Hvis du vil redigere Ethernet-tilkoblingen, klikker du på hengelåsknappen for å endre innstillingene.



- Følgende melding vises (Endringer her kan føre til at systemet blir ustabil).
- Klikk på OK.



- Du kan bruke rullegardinmenyen til å endre «Nettverksmodus» mellom «DHCP» og «STATISK».



- Du kan redigere «Nettverksinnstillinger» nedenfor, inkludert:
 - IP-adresse
 - Datamaskinnavn
 - Nettverksmaske
 - Gateway
 - Primær DNS
 - MAC-adresse
- Klikk på hakemerket for å lagre endringene og fortsette.
- Klikk på krysset for å avbryte endringer.

A screenshot of a web interface showing the 'Nettverksmodus' dropdown set to 'DHCP'. Below it, the 'Nettverksinnstillinger' section contains several fields for configuration:

IP-adresse	172	.	16	.	220	.	7
Datamaskinnavn	EQUATOR-2104X8						
Nettverksmaske	255	.	255	.	0	.	0
Gateway	172	.	16	.	21	.	1
Primær DNS	172	.	16	.	5	.	1
MAC-adresse	00:05:E5:00:32:33						

At the bottom of the form are two buttons: a checkmark (✓) and an 'X' (✗).

MERK: De to Ethernet-portene (LAN 1, LAN 2) kan ikke kobles til samme nettverk.

Organiser







Organiser gir et enkelt brukergrensesnitt for lasting og kjøring av komponentprogrammer. Det opprettes et tilpasset delprogramvindu for hver komponent.

Administratoroversikt

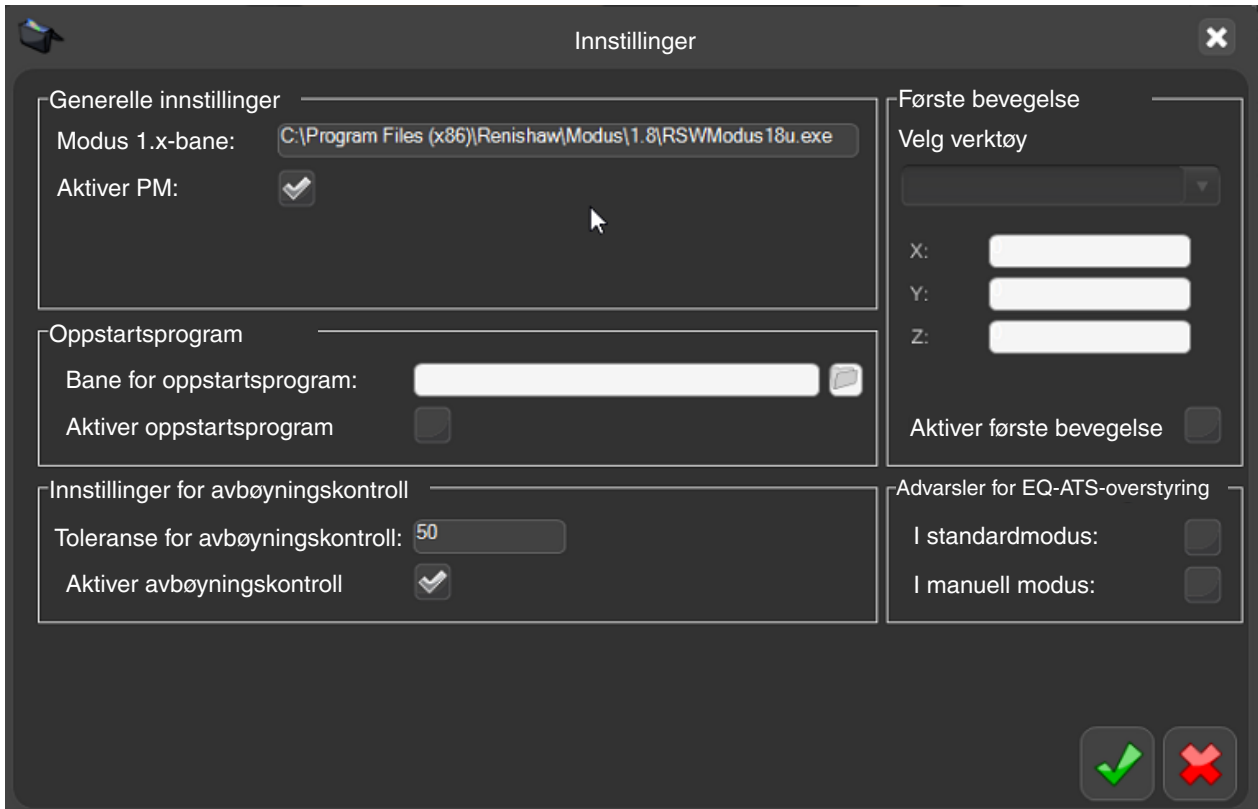
- Vis Organiser-alternativene ved å klikke på «Administrator»-knappen



Administratoralternativer		
Ikon	Navn	Funksjon
	Ny mappe	Brukes til å opprette nye mapper og undermapper.
	Ny inspeksjon	Brukes til å opprette en ny inspeksjonsoppføring. Det vises en dialogboks som lar deg koble til delprogrammer, bilder og instruksjoner.
	Rediger	Tillater redigering av mappen eller delprogrammer.
	Mappe	Tillater omorganisering av mappestrukturen. Hvis du vil omorganisere delprogrammer i en mappe, uthever du inspeksjonsprogramknappen og drar og slipper den til den nye plasseringen.
	Papirkurv	Sletter mapper/delprogrammer fra Organiser-miljøet. FORSIKTIG: Hvis du sletter en mappe, slettes alt innholdet. Det finnes ingen angre-funksjon.
	Innstillinger	Gir tilgang til noen av systeminnstillingene, inkludert banen og filnavnet for Organiser, TCP/IP-socket og kommandolinjeargumenter. Disse alternativene defineres ved installasjonen og trenger vanligvis aldri å endres. FORSIKTIG: Brukere må ALDRI redigere innstillingene, med mindre de blir bedt om det av en Renishaw-tekniker.

Administratoralternativer		
Ikone	Navn	Funksjon
	Vis MODUS	Viser om MODUS kjører i bakgrunnen.
	Hard tilbakestilling	Dette starter MODUS på nytt og de tilknyttede verktøyene (f.eks. EquatorServer og RenCompare) uten å måtte slå av kontrolleren. FORSIKTIG: Alle data som ikke er lagret, kan gå tapt.
	Import/eksport	Viser dialogboksen Databaseoperasjoner for å tillate import og eksport av mappestrukturer i Organiser. Denne funksjonen gir mulighet til å overføre Organiser-data mellom ulike Equator-målere. Filen har en .sdf-filtype.
	Logger	Viser kommunikasjon med MODUS.
	Administratorverktøy	Viser knapper på administratornivå.
	Mappetre	Viser gjeldende struktur og innhold i Organiser.
	Naviger i mapper	To hurtigtilgangsknapper som gjør det mulig for brukeren å gå opp til det øverste mappenivået eller ett mappenivå.

Innstillinger

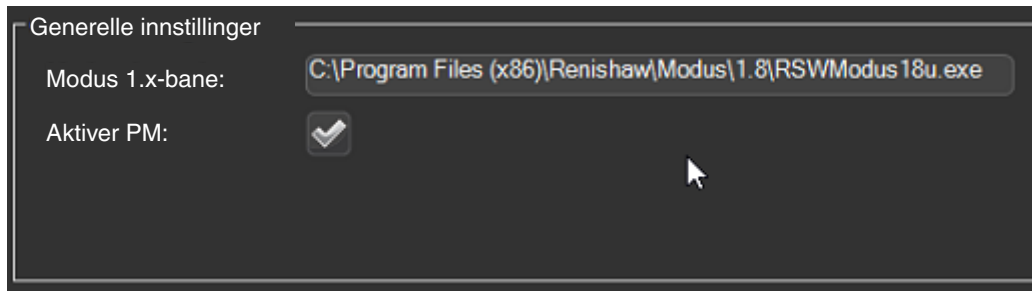


System-knappen gir tilgang til noen av systeminnstillingene, inkludert:

- Generelle innstillinger.
- Oppstartsprogram.
- Innstillinger for avbøyningskontroll.
- Første bevegelse.
- Advarsler for EQ-ATS-overstyring.

Disse alternativene defineres ved installasjonen og trenger vanligvis aldri å endres.

Generelle innstillinger



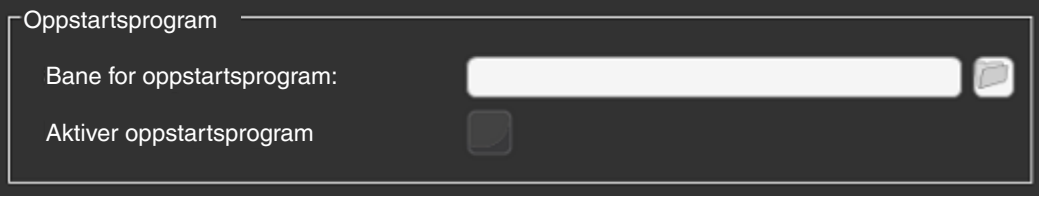
MODUS 1.x-bane

- Dette er filnavnet og plasseringen til MODUS 1.x .exe-filen.

Aktiver Process Monitor

- Som standard aktiveres Process Monitor automatisk. Merk av for eller fjern merket i boksen «Aktiver PM» for å aktivere eller deaktivere PM.

Oppstartsprogram



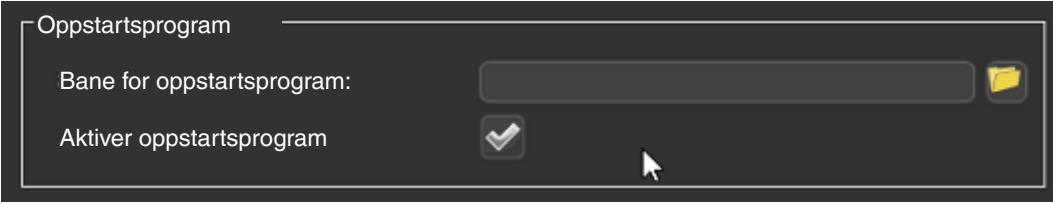
Oppstartsprogram

Bane for oppstartsprogram:

Aktiver oppstartsprogram

Administratoren kan angi at et program skal startes automatisk når Organiser er lastet inn.

- Klikk på «Aktiver oppstartsprogram».




Oppstartsprogram

Bane for oppstartsprogram:

Aktiver oppstartsprogram

- Klikk på «fil»-ikonet og velg ønsket .btc-fil.




Oppstartsprogram

Bane for oppstartsprogram:

Aktiver oppstartsprogram

- Når Organiser starter på nytt, åpnes det valgte programmet automatisk.

Innstillinger for avbøyningskontroll



Innstillinger for avbøyningskontroll

Toleranse for avbøyningskontroll: 50

Aktiver avbøyningskontroll

- Systemet kan sjekke sonden for overbøyning. Denne innstillingen kan slås på eller av via avmerkingsboksen «Aktiver avbøyningskontroll».
- En toleranseverdi kan legges til. Hvis avbøyningsverdien går over denne toleranseverdien, vil systemet tvinge brukeren til å kalibrere sonden på nytt.

Første bevegelse



Første bevegelse

Velg verktøy

X: 0

Y: 0

Z: 0

Aktiver første bevegelse

- En første bevegelse kan brukes til å flytte maskinen ved oppstart av Organiser-programvaren.
- Denne innstillingen kan slås på eller av via avmerkingsboksen «Aktiver første bevegelse».

MERK: Forsiktighet bør utvises ved bruk av denne funksjonen.



Første bevegelse

Velg verktøy

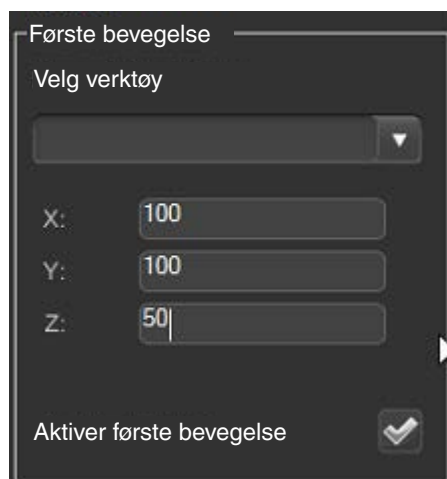
demo_block

5mm_Tip

Y: 0

Z: 0

Aktiver første bevegelse



Første bevegelse

Velg verktøy

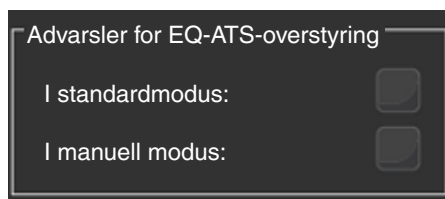
X: 100

Y: 100

Z: 50

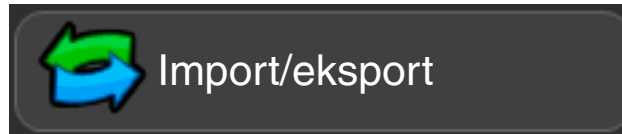
Aktiver første bevegelse

Advarsler for EQ-ATS-overstyring



- Se: «Endre EQ-ATS-advarselsmeldinger».

Import/eksport



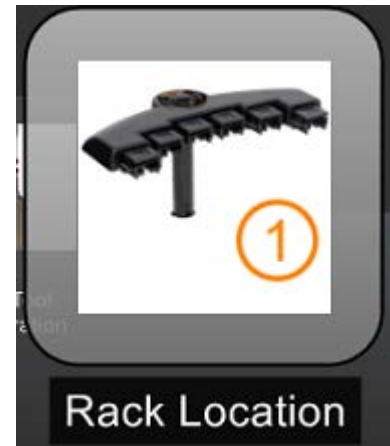
Organiser-databaser kan importeres eller eksporteres. Standard Organiser-databaser kan nås her:

- C:\Renishaw\Programs\OrganiserToolbox\Organiser Database\Toolbox.ent

Toolbox

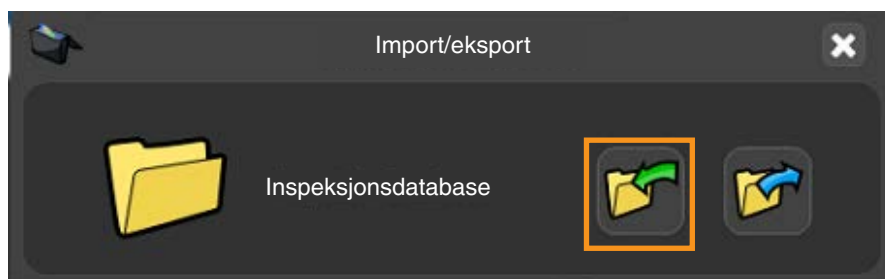
Toolbox inneholder følgende programmer:

- RefTool-kalibrering
- Finn rack – del 1

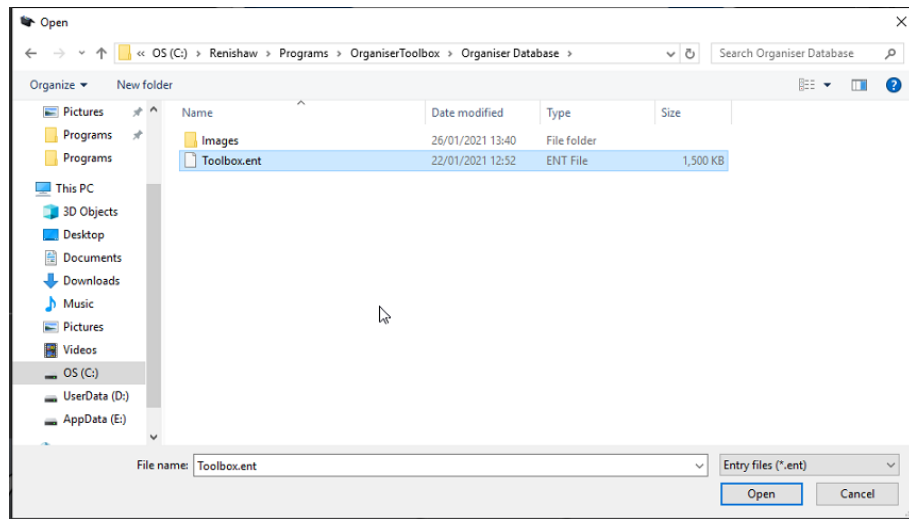


Import

- Hvis du vil importere en Organiser-database, velger du knappen «Importer inspeksjonsdatabase».



- Bla gjennom til den nødvendige Organiser-databasefilen, og klikk på «Åpne».



Det vil vises en melding: «Vil du overskrive eller legge til databasen?».

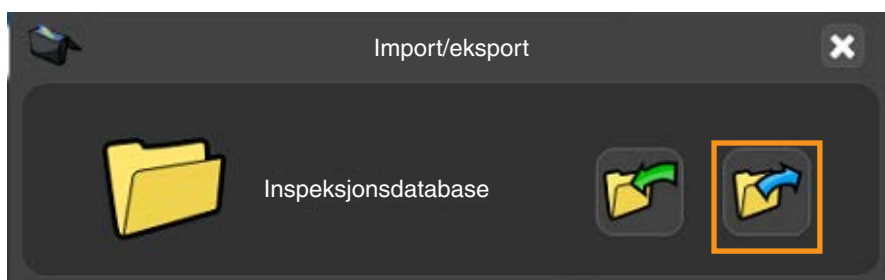
- Legg til – legger til den eksisterende Organiser-databasen.
- Overskriv – overskriver den eksisterende Organiser-databasen.
- Avbryt – avbryter import av Organiser-databasen.

MERK: Valg av «Overskriv» vil overskrive eventuelle eksisterende programmer.



Eksport

- Hvis du vil eksportere en Organiser-database, velger du knappen «Eksporter inspeksjonsdatabase» og lagrer til ønsket plassering.



Opprette en mappe

- Dobbeltklikk på mappeikonet nederst i venstre hjørne på skjermen.



- Velg inndatafeltet «Tittel» og skriv inn en tittel (navn) for mappen, f.eks. Mine deler-mappe.
- Velg et bilde for mappen. Du kan også velge «Bla gjennom»-knappen for å bla gjennom for et tidligere opprettet bilde (.jpg, .png, .bmp eller .gif.).
- Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.



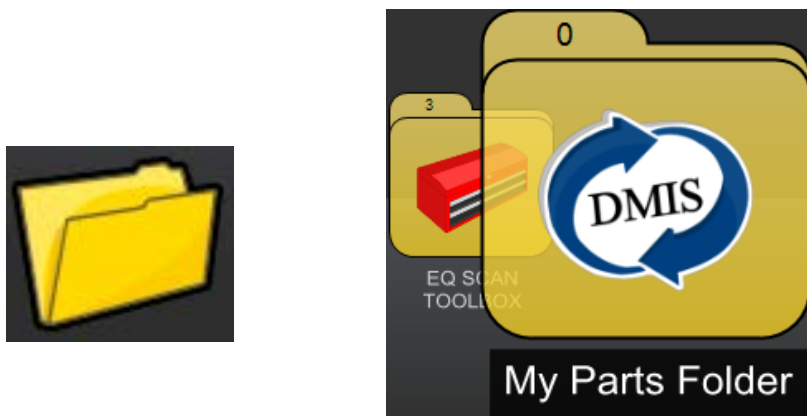
- Mappen vil bli opprettet i Organiser. Mappetreet vises på venstre side av skjermen.



- Om nødvendig kan mappen flyttes ved hjelp av funksjonen for omplassering av mappe vist nedenfor.

Opprette en undermappe

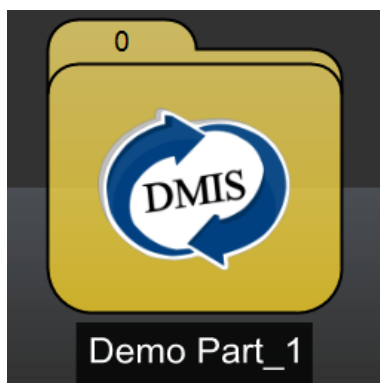
- Du kan nå legge til en undermappe i mappen. Klikk på ikonet med åpen mappe nederst til venstre på skjermen, og dra det til mappen «Mine deler».



- Velg inndatafeltet «Tittel» og skriv inn en tittel (navn) for undermappen, f.eks. «Demo del_1».
- Velg et bilde for mappen.
- Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.

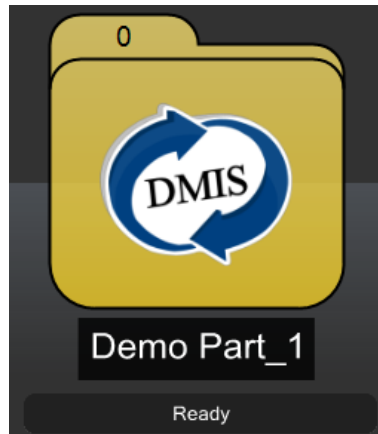


- Mappen vil bli opprettet i Organiser. Mappetreet vises på venstre side av skjermen.

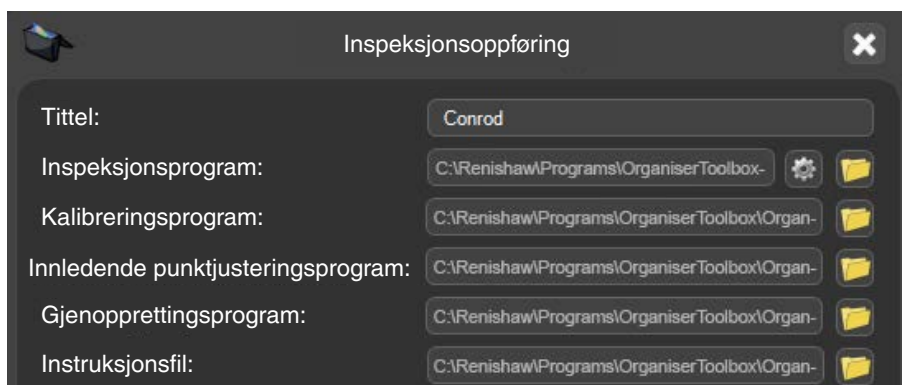


Opprette et delprogram

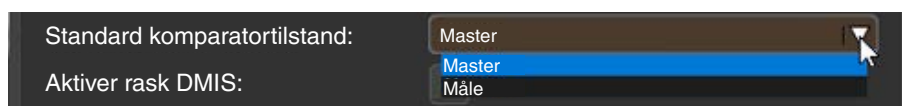
- Hvis du vil legge til et delprogram i en mappe, klikker du på knappen «Ny inspeksjonsoppføring» nederst til venstre på skjermen.
- Slipp knappen på mappen.



- Skriv inn «Tittel» for delprogrammet.
- Du kan bla gjennom for de nødvendige programmene ved å klikke på det relevante mappelikonet.
- Velg de nødvendige filene for «Inspeksjonsprogram», «Kalibreringsprogram», «Innledende punktjusteringsprogram», «Gjenopprettingsprogram» og «Instruksjonsfil».

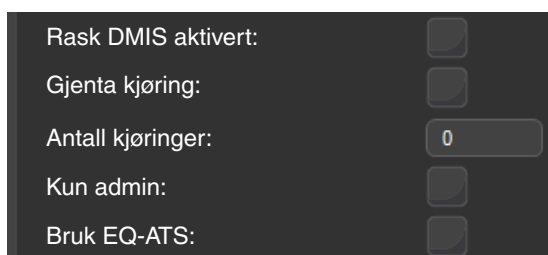


- Bruk rullegardinmenyen «Standard komparatortilstand» til å velge «Master» eller «Måle».



En rekke alternativer kan slås på/av ved å bruke de følgende avmerkingsboksene:

- Rask DMIS aktivert – Hvis delprogrammet bruker rask DMIS, merk av for dette alternativet (kun MODUS 1.X).
- Gjenta kjøring – Lar brukeren kjøre delprogrammet i en sløyfe.
- Antall kjøring – Definerer antall kjøring ved kjøring i «Gjenta kjøring»-modus.
- Kun admin – Definerer om delprogrammet er admin-passordbeskyttet.
- Bruk EQ-ATS – Hvis delprogrammet bruker EQ-ATS, merk av for dette alternativet.



A dark-themed configuration panel with the following options:

- Rask DMIS aktivert:
- Gjenta kjøring:
- Antall kjøring:
- Kun admin:
- Bruk EQ-ATS:

MERK: Med «Kun admin»-alternativet kan administratorer angi passordbeskyttelse for programmet. Når du velger programmet fra hovedskjermen i Organiser, må brukeren angi riktig påloggingsinformasjon for å kjøre programmet.

- Velg et «Bilde» for programmet ved behov.



- Når du lagt inn alle dataene, klikker du på det grønne hakemerket.

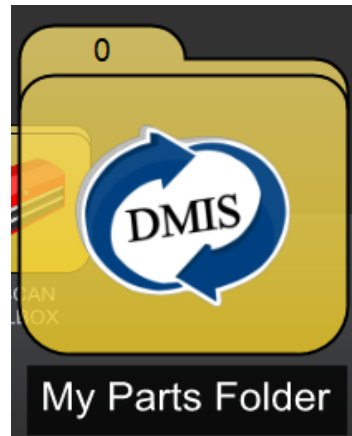


- Delprogrammet opprettes i Organiser.



Redigere en mappe eller et delprogram

- Velg mappen eller delprogrammet som må redigeres.



- Klikk på «Rediger»-knappen.



- Oppføringsvinduene «Mappe» eller «Inspeksjon» vises.
- Gjør de nødvendige endringene, og klikk deretter på det grønne hakemerket.



Bruke delte masterdata

- Hvis du har to eller flere delprogrammer som må dele de samme masterdataene:
- Når du oppretter en ny mappe eller redigerer en eksisterende mappe, må du påse at alternativet «Dele masterdata» er merket av.



- Klikk på det grønne hakemerket, og mappen vises i Organiser-vinduet.



- Opprett nå enten nye delprogrammer og legg dem til i mappen, eller legg til tidligere opprettede delprogrammer som krever delte masterdata i mappen.
- Når ett delprogram har fått masterdata, vil alle de andre delprogrammene i mappen dele de samme masterdataene.

Åpne delprogrammer

- Dobbeltklikk på delprogrammet.



- Inspeksjonsprogramskjermen vises.



EquatorServer

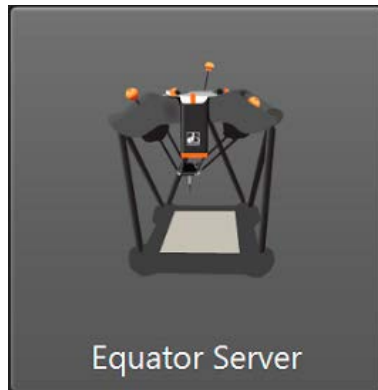
Hvis programmer leveres til deg, må nye miljøer for EquatorServer og Organiser importeres.

MERK: Importer alltid EquatorServer-miljøet før du importerer Organiser-miljøet.

- Klikk på «Programmer» på Manager-skjermen.



- Klikk på «EquatorServer».

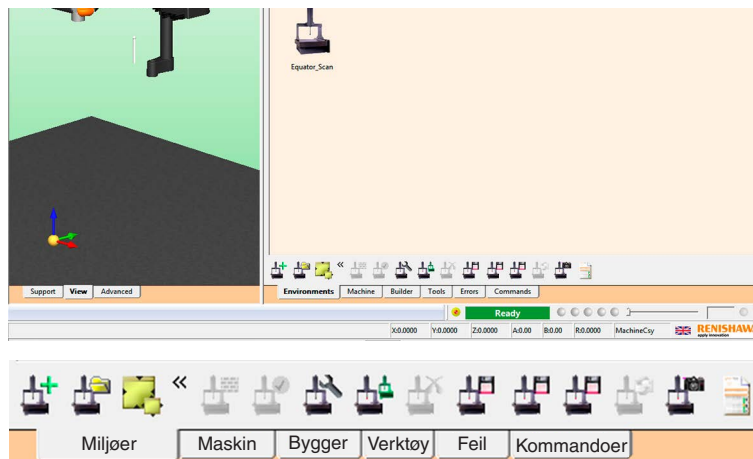


Standard EquatorServer-miljøer

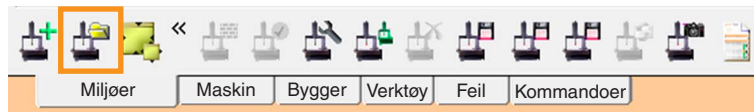
- Skanning: C:\Renishaw\Programs\OrganiserToolbox\Equator_Scan.mzp

Slik importerer du et EquatorServer-miljø

- Når EquatorServer har lastet inn, navigerer du til «Miljøer»-fanen.



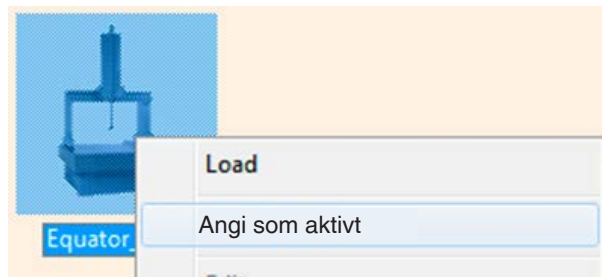
- Klikk på «Importer miljø»-knappen.



- Hvis miljøet er på en USB-flash-enhet, setter du inn enheten nå.
- Bla gjennom til miljøfilen (filtype *.mzp), og klikk deretter på «Åpne».

Name	Date modified	Type
Demo_Environment.mzp	2013-08-15 오후 5:...	MZP File

- Miljøet må da angis som aktivt. Høyreklikk på det importerte miljøet og velg «Angi som aktivt», noe som vil føre til at EquatorServer slås av. Neste gang EquatorServer lastes inn, vil dette miljøet bli brukt.



- Prosedyren er den samme hvis du allerede har et EquatorServer-miljø som du ønsker å overføre til et annet system. Du må eksportere det og deretter importere det til det andre systemet.

MERK: Når du har importert et nytt miljø og startet EquatorServer på nytt, må alle sondeverktøy kalibreres for å hindre uventet bevegelse og gi data av god kvalitet.

Slik eksporterer du et EquatorServer-miljø

- Når EquatorServer har lastet inn, navigerer du til «Miljøer»-fanen.
- Klikk på «Eksporter miljø»-knappen.



- Bla til stedet der du vil lagre miljøfilen (filtype *.mzp), og klikk deretter på «Lagre».

Komparatormodus

Equators prinsipp er å måle eller sammenligne data og komponenter. Sammenligningen utføres mellom en masterkomponent og produksjonskomponentene.

Programmer kan kjøres i to moduser: Master, for å angi Equator, eller Måle, for å sammenligne (måle) produksjonskomponentene.

Det er fire forskjellige sammenligningsprosesser tilgjengelig.

Golden Compare

- Golden Compare bruker en masterdel (gylten) produsert så nær tegningens nominelle verdier som mulig, for å kalibrere Equator.
- Først opprettes og bevises et DMIS-delprogram på Equator.
- En gyllen masterdel monteres på festet på Equator, og delprogrammet kjøres deretter i mastermodus. Dette gir en masterfil (.mst). Produksjonsdelene måles deretter i målemodus, og Equator rapporterer den dimensjonale forskjellen mellom den nominelle masteren og produksjonsdelene.
- Prosedyren antar at masterdelen produseres ved tegningens nominelle verdi. Dette betyr at alle avvik fra den gylne masterdelen til tegningens nominelle verdier inkluderes i målinger. Hvis for eksempel tegningens nominelle verdi er 50,000 mm, og den gylne masterdelen faktisk er 50,050 mm, tilbakestilles den til tegningens nominelle verdi på 50,000 mm selv om den gylne masterdelen måler 50,050 mm.
- Hvis Equator måler produksjonsdelen til 50,025 mm, betyr dette at den faktiske målingen av produksjonsdelen er 50,075 mm (dvs. 50,050 mm [faktisk gyllen masterdel] + 0,025 mm [forskjell mellom produksjonsdelen og gyllen masterdel] = 50,075 mm).
- Masterdelen skal faktisk produseres ved tegningens nominelle dimensjoner.

CMM Compare

- CMM Compare bruker data som samles inn fra en CMM (koordineringsmålemaskin) for å «kalibrere» Equator til masterkomponenten. Med denne sammenligningsmetoden trenger ikke masterdelen å produseres til tegningens nominelle verdier. Derfor kan enhver produksjonsdel velges som masterdel.
- Med CMM Compare er sammenligningsusikkerheten avhengig av nøyaktigheten til CMM-en som brukes til å måle masterdelen.
- Alle produksjonsdeler kan velges som masterdel.
- Først opprettes og bevises et DMIS-delprogram på Equator.
- En masterdel velges, og delprogrammet kjøres deretter på et referanseinstrument, for eksempel en CMM. Under CMM-målingen av masterdelen genereres en kalibreringsfil (.cal). Kalibreringsfilen (.cal) overføres deretter til Equator.

- Equator er satt til mastermodus og delprogrammet kjøres på masterdelen. Kalibreringsfilen (.cal) leses under «Mastering/måling» av delen. Når det er utført mastering på delen, angis Equator til målemodus og produksjonsdelene måles.

Feature Compare

- Feature Compare følger en lignende beregningsprosess som Golden Compare, men for Feature Compare må masterdelen produseres til tegningens nominelle verdier, og for Feature Compare kan det tas hensyn til avvik i funksjonsstørrelse, posisjon og retning under sammenligningsprosessen.
- Før du bruker Compare ved bruk av kalibrert dataprosess, blir de nødvendige funksjonene på masterkomponenten nøyaktig målt ved bruk av en passende målemetode, for eksempel CMM, optisk projektor, mikrometer eller skyvelære. Størrelsen, posisjonen og retningen på hver av funksjonene skal registreres.
- Deretter produseres og bekreftes delprogrammet.
- Ved fullføring av et delprogram som kjøres i mastermodus, vises EZ-Offset-modulen for å tillate inntasting av de tidligere målte faktiske verdiene.

Dimension Compare

- Dimension Compare er utformet for å gi et automatisert alternativ til måling som vanligvis utføres med håndverktøy, for eksempel mikrometer, skyvelære og indikatorklokker.
- Masterdimensjoner produseres ved bruk av en hvilken som helst tilgjengelig målemetode, for eksempel CMM-er, håndverktøy, skyvelære osv.
- Når komponentdelprogrammet er fullført og bevist, kan det integreres i Process Monitor.
- Etter en programkjøring blir de tidligere målte verdiene til masterkomponenten lagt inn via Process Monitor.

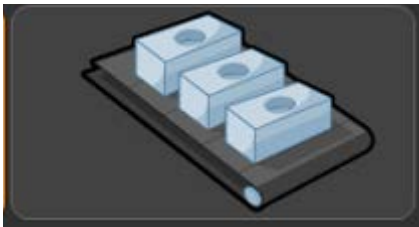
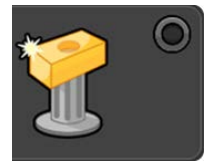
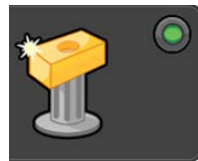
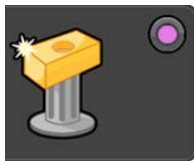
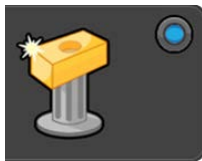
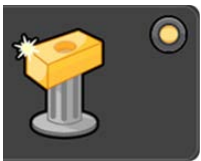
En fordel med Equators komparative måleteknikk er at den ikke krever presisjonsdelfesting. Delen må plasseres gjentatte ganger i festet og ikke forskyves under måling eller når festeplaten flyttes. Fester og deler skal flyttes innenfor Equators volum til en omtrentlig toleranse på ± 1 mm ($\pm 0,040$ tommer) for å sikre en vellykket sammenligningsprosess.

Funksjoner for inspeksjonsprogramskjerm

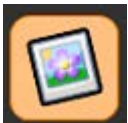
Skjermen kan tilpasses av administratoren for hvert inspeksjonsdelprogram. Funksjonene inkluderer følgende:



- **Mastermodus:** Angi systemet til mastermodus. Denne brukes til å opprette en masterfil (.mst) ved bruk av masterkomponenten. Det finnes en virtuell LED-lampe for å vise gjeldende status for sammenligningsprosessen.



- **Målemodus:** Angi systemet til målemodus.



- **Bilde:** Gå tilbake til standardvisningen som viser bildet av komponenten (administratordefinert).



- **Vis DMIS:** Vis DMIS-kodingen til delprogrammet. Kodingen kan ikke redigeres.



- **Resultater:** Vis måleresultatene fra tidligere kjøring av delprogrammet.



- **Vis resultatmappe:** Bla gjennom resultatfiler fra tidligere kjøring av delprogrammet.



- **Process Monitor-knapp:** Åpne Process Monitor-vinduet.



- **EQ-ATS:** Vis EQ-ATS-alternativer.



- **Instruksjoner:** Vis operatørinstruksjoner relatert til den enkelte komponenten konfigurert for inspeksjonsdelprogrammet. Tekstfiltypene Notisblokk (.txt), Wordpad (.rtf) og .pdf støttes, og bildefiler i formatene .jpg, .png, .bmp og .gif er også akseptabelt.



- **Nullpunktjustering:** Kjør et tidligere generert nullpunktjusteringsprogram for å finne komponenten i arbeidsvolumet. Et nullpunktsdelprogram er et delprogram som genererer et koordinert system for innledende komponenter. Dette muliggjør dermed automatisk drift via Organiser.



- **Kjør:** Kjør inspeksjonsprogrammet.



- **Feilgjenoppretting:** Kjør et tidligere generert feilgjenopprettingsprogram.

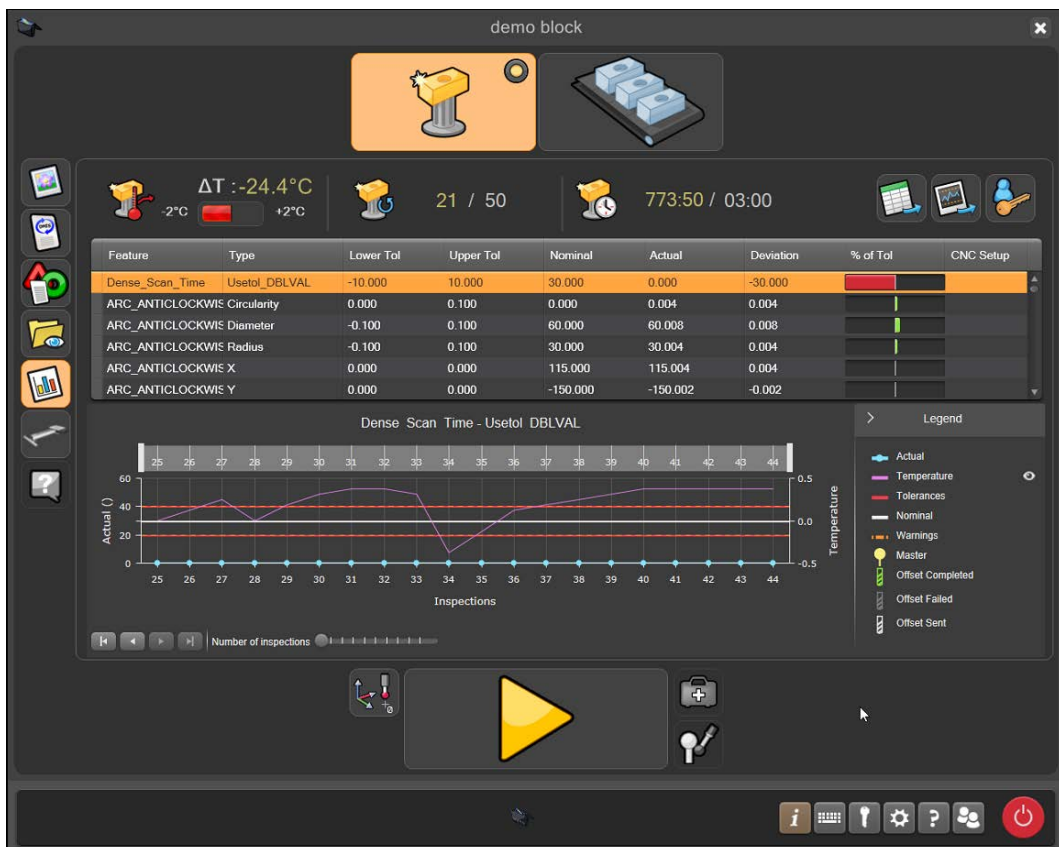


- **Kalibrer sonder:** Kjør et tidligere generert delprogram for å kalibrere soneverktøyspissene som kreves av inspeksjonsdelprogrammet.

Process Monitor

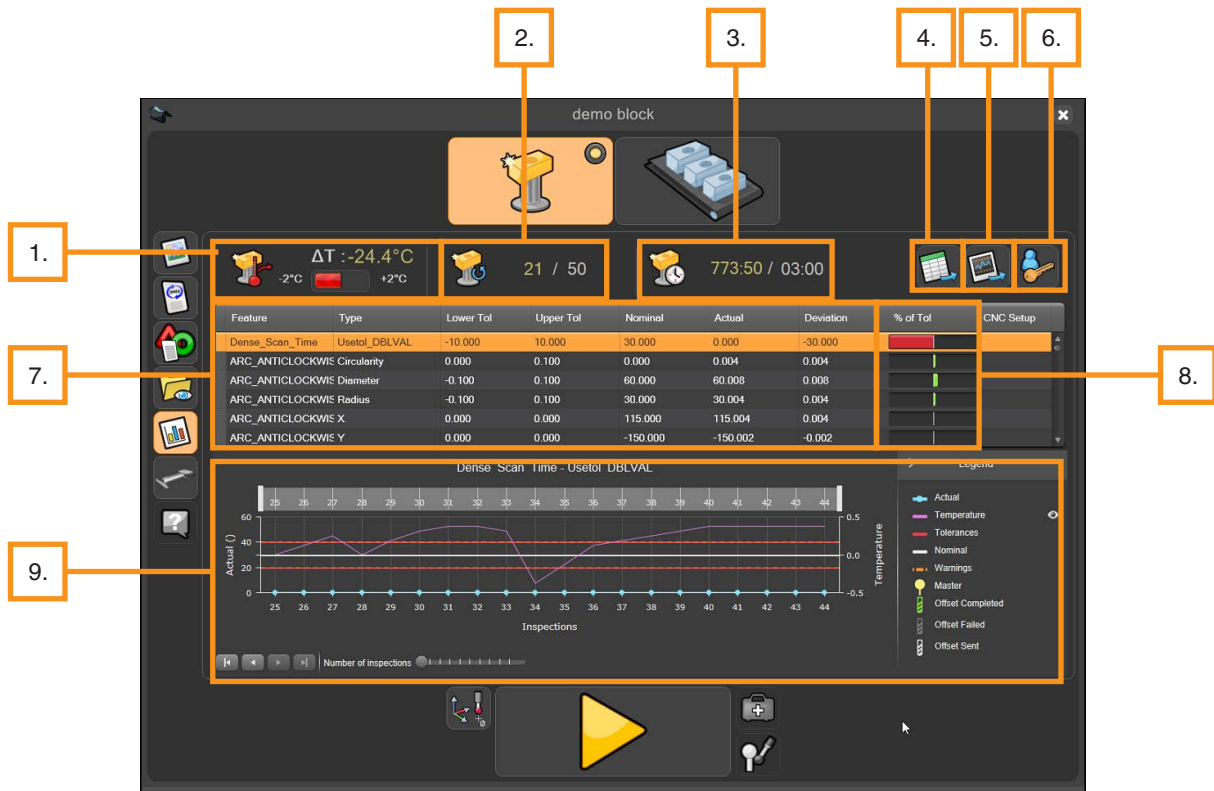
Process Monitor (PM) viser umiddelbart måleresultatene av inspiserte funksjoner til operatøren i et stolpediagram. Den viser også historikken for måling av hver funksjon, slik at prosessrender kan ses.

- PM-vinduet kan åpnes fra Organiser-vinduet ved å velge PM-knappen som vist nedenfor:

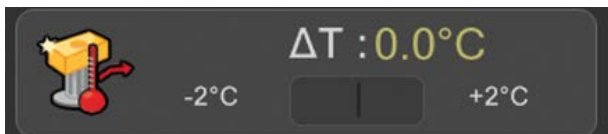


Process Monitor-oversikt

1. Temperaturdrift siden forrige masteringprosedyre
2. Antall kjøringene siden forrige masteringprosedyre
3. Tid siden forrige masteringprosedyre
4. Eksporter data til CSV for bruk i andre programmer
5. Eksporter graf til bilde
6. Administratorpålogging
7. Tabell med liste over funksjoner som er målt
8. Stolpediagramvisning av toleranseandel
9. Grafisk visning av historikken for måling av funksjonen valgt i tabellen



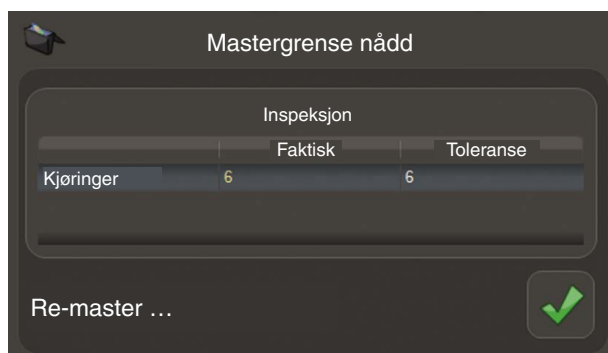
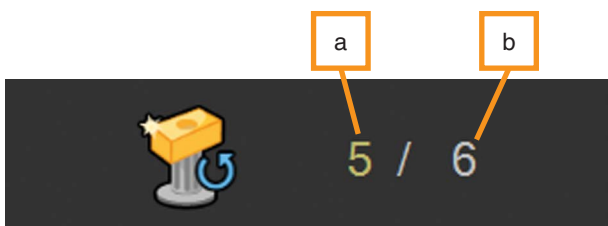
Temperaturdrift siden forrige masteringprosedyre



Dette ikonet viser temperaturendringen siden forrige masteringprosedyre.

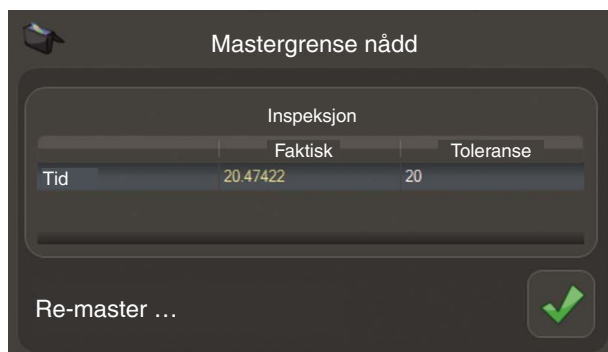
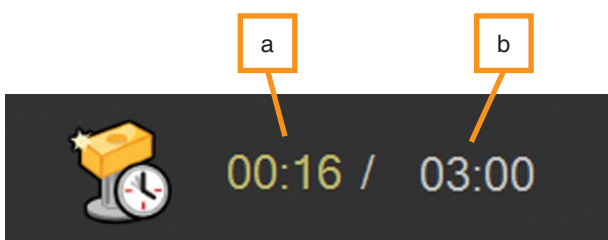
Når den grønne linjen blir rød, er den angitte temperaturdriftsgrensen overskredet, og en advarsel vises når Spill av / kjøp-knappen er valgt. Når operatøren velger det grønne hakemerket, bytter Organiser automatisk fra målemodus til mastermodus. Det anbefales at operatøren utfører mastering på nytt på dette tidspunktet.

Antall kjøringar siden forrige masteringprosedyre



Dette ikonet viser hvor mange deler som er målt. Når den faktiske (a) er lik grensen angitt (b), vises en advarselmelding. Når operatøren velger det grønne hakemerket, bytter Organiser automatisk fra målemodus til mastermodus. Det anbefales at operatøren utfører mastering på nytt på dette tidspunktet.

Tid siden forrige masteringprosedyre



Dette ikonet viser gjeldende tid forløpt i timer og minutter. Når den faktiske (a) er lik grensen angitt (b), vises en advarselmelding. Det anbefales at operatøren utfører mastering på nytt på dette tidspunktet.

Administrator- og eksportknapper (4,5,6)



- **Admin-pålogging:** Klikk på Admin-påloggingsknappen for å justere toleranseinnstillingene for hver funksjon, temperaturlimitasjonen, tidstoleranselimitasjonen og toleranselimitasjonen for kjøring. Dette åpner administratorvinduet.



- **Eksporter funksjonsdata:** Med denne knappen kan brukeren eksportere informasjonen i funksjonstabellen som en CSV-fil. Når den er valgt, vises et vindu.



- **Eksporter grafbilde:** Med denne knappen kan brukeren eksportere den viste grafen som en bildefil. Grafen kan lagres som et JPEG-, BMP- eller GIF-bilde.

Funksjonstabell

- Denne tabellen inneholder følgende felt:

Funksjon	Type	Nedre toleranse grense*	Øvre toleranse grense*	Nominell	Faktisk	Avvik	% av toleranse	CNC-oppsett
Dense_Scan_Time	Usetol_DBLVAL	-10.000	10.000	30.000	0.000	-30.000		
ARC_ANTICLOCKWISE	Circularity	0.000	0.100	0.000	0.004	0.004		
ARC_ANTICLOCKWISE	Diameter	-0.100	0.100	60.000	60.008	0.008		
ARC_ANTICLOCKWISE	Radius	-0.100	0.100	30.000	30.004	0.004		
ARC_ANTICLOCKWISE	X	0.000	0.000	115.000	115.004	0.004		
ARC_ANTICLOCKWISE	Y	0.000	0.000	-150.000	-150.002	-0.002		

*Som definert i måleprogram (.dmi i MODUSTM)

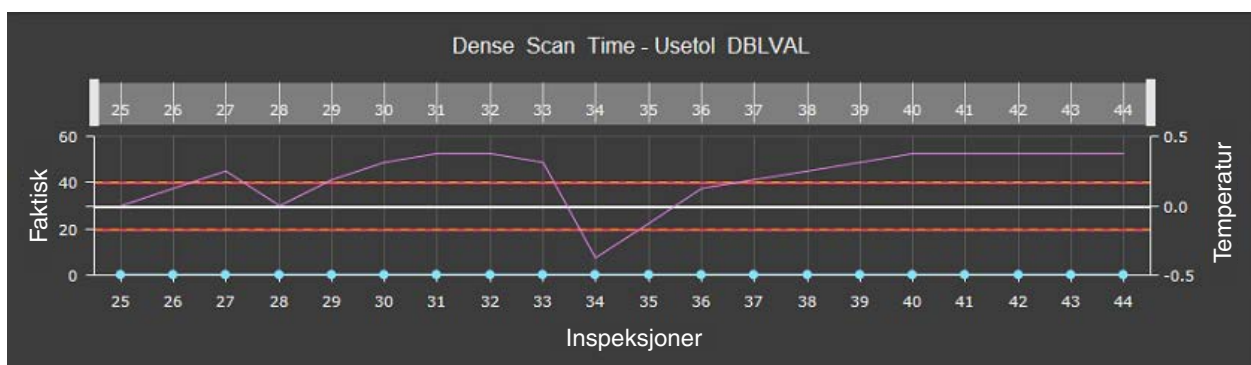
- Nedre toleranse, nominell og øvre toleranse defineres for hver enkelt funksjon med verdier angitt i måleprogrammet (.dmi i MODUS). Data som vises i kolonnene «Faktisk» og «% av toleranse» er fra den siste målesyklusen. Ved å klikke på en enkeltfunksjon i tabellen representeres den enkelte funksjonens målehistorikk grafisk under.

Stolpediagram for statusovervåking

- Stolpediagrammet for statusovervåking gjelder kun for den sist målte delen. Kolonnen «% av toleranse» i tabellen viser om funksjonen er innenfor toleranse ved bruk av grønne streker (innenfor toleranse) eller røde streker (utenfor toleranse). Når den målte verdien når den øvre eller nedre advarselsgrensen, blir linjen oransje, slik at operatøren kan justere prosessen før deler mislykkes.

Grafisk visning av historiske resultater

- Informasjon om en enkeltfunksjons historiske måling vises i denne grafen. Grafen viser «Inspeksjoner» på X-aksen og «Faktiske dimensjoner» for den bestemte funksjonen og «Temperatur» på Y-aksen.
- De nedre og øvre advarslene kan angis for hver enkelt funksjon i Admin-vinduet.



Forklaring

> Forklaring

- Faktisk
- Temperatur
- Toleranse

- Nominell
- Advarslar
- Master
- Forskyvning fullført
- Forskyvning mislyktes
- Forskyvning sendt

Administratorsinnstillinger for Process Monitor

- Innstillinger i Process Monitor (PM) kan justeres i Admin-vinduet. Klikk på Admin-knappen i Process Monitor-vinduet for å få tilgang til Admin-vinduet.



Admin-vindu

- Admin-vinduet viser en tabell over hver enkelt funksjon. Denne tabellen inneholder følgende felt:

Vis	CNC-oppsett	Funksjonsnavn	Type	Nedre advarsel	Øvre advarsel
✓	⚙️	CYL001	X	-0.2	0.2
✓	⚙️	CYL001	Y	-0.2	0.2
✓	⚙️	CYL001	Diameter	-0.05	0.05
✓	⚙️	CYL001	Cylindricity	0	0.2
✓	⚙️	CYL001	Parallelism	0	0.02
✓	⚙️	CYL002	X	-0.2	0.2
✓	⚙️	CYL002	Y	-0.2	0.2
✓	⚙️	CYL002	Diameter	-0.05	0.05
✓	⚙️	CYL002	Cylindricity	0	0.2
✓	⚙️	CYL002	Perpendicularity	0	0.025
✓	⚙️	CYL001/CYL002	Length Average	-0.1	0.1

	Øvre toleranse	0.2		Øvre advarsel	<input type="text" value="0.2"/>	
	Nedre toleranse	-0.2		Nedre advarsel	<input type="text" value="-0.2"/>	

- Med «Vis»-kolonnen kan brukeren velge om en enkeltfunksjon skal vises eller ikke i PM-vinduet.
- Hvis du velger en enkeltfunksjon, kan du endre de øvre og nedre advarselsgrensene for den enkelte funksjonen.
- For at endringer skal tre i kraft, må du klikke på det grønne hakemerket.

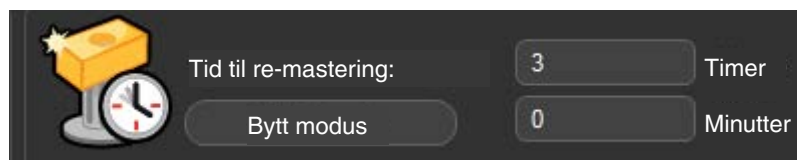
Temperatur

- Hvis du vil angi de øvre og nedre advarselsgrensene for temperaturdrift, velger du boksene og endrer til ønsket verdi. Denne re-masteringsprosedyren er basert på temperatur. Kontrolleren registrerer temperaturen ved masteringstiden, og PM vil varsle operatøren når temperaturen har overskredet én av grensene.



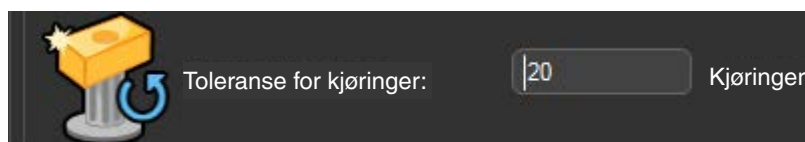
Tid til re-mastering

- I denne delen kan operatøren angi antall minutter mellom hver re-master. Denne re-masteringsprosedyren er tidsbasert. Programvaren overvåker tiden og vil be operatøren om å utføre re-mastering når angitt grense er overskredet.



Toleranse for kjøring

- I denne delen kan brukeren angi antall kjøring som systemet skal utføre mellom hver re-master. Denne re-masteringsprosedyren er basert på antall deler. Programvaren vil be operatøren om å utføre re-mastering når angitt grense er overskredet.

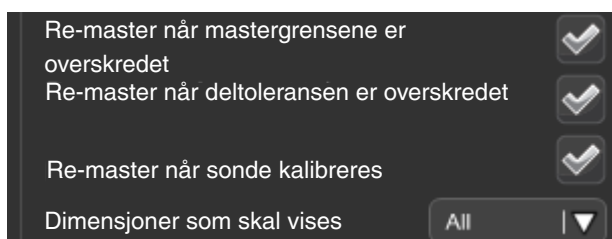


Innstillinger for re-master

- I denne delen kan brukeren velge å utføre re-master når mastergrensene er overskredet eller når deltoleransene er overskredet.

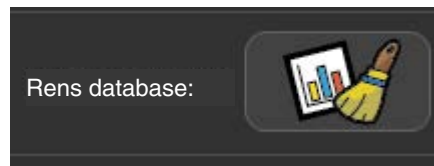
Dimensjoner som skal vises

- I denne delen kan brukeren endre denne verdien slik at den passer til hvilke dimensjoner brukeren ønsker å vise i grafen.



Rens database

- Klikk på knappen for å rense databasen.



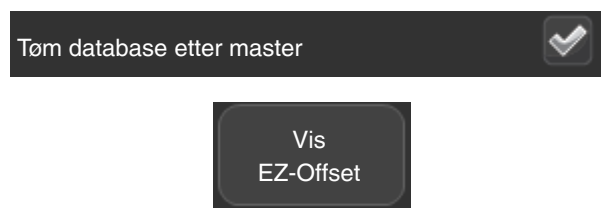
Lagre administratorinnstillinger

- Klikk på det grønne hakemerket for at endringer skal tre i kraft.



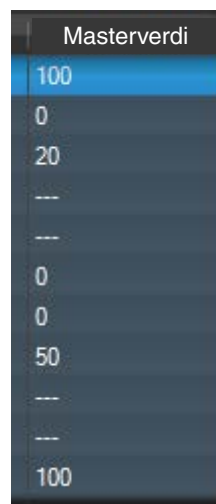
Admin-vindu – Feature Compare

- Når systemet er konfigurert til å bruke Feature Compare, vises følgende tilleggsoalternativer i PM-administratorvinduet.



Admin-vindu – Dimension Compare

- Når systemet er konfigurert til å bruke Dimension Compare, vises følgende tilleggsoalternativer i PM-administratorvinduet.



Velge en re-masteringprosess

Kunden må utføre en studie på sine egne deler i produksjonsmiljøet for å bestemme hyppigheten av re-mastering. Grensen for re-mastering kan angis på grunnlag av temperaturdrift, tid til neste re-mastering eller etter antall deler målt. PM vil deretter spørre operatøren når re-mastering forfaller, og bytter automatisk til mastermodus.

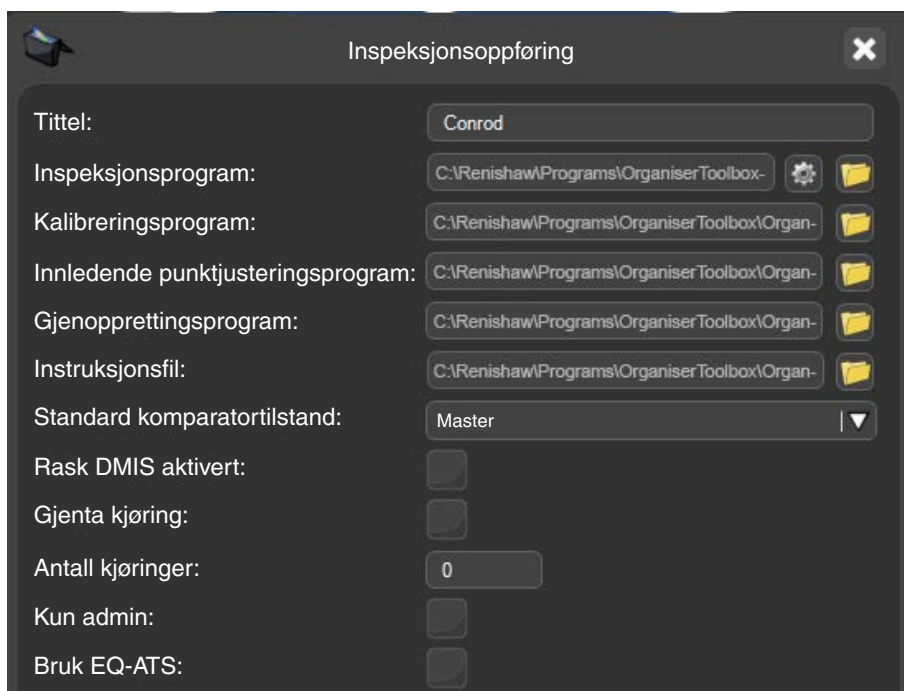
For å bestemme grensen for temperaturdrift i PM:

- En studie av målinger av flere deler på én del må utføres over en lengre tidsperiode, inkludert representative temperaturvariasjoner.
- Angi målingsresultater mot endringen i rapportert temperatur, til det observeres en uakseptabel endring i resultater (vanligvis en lav prosentandel av toleransen).
- Temperaturdriftsgrensen er spesifikk for delen og funksjonene som måles, slik at en studie må utføres for hver enkelt del.

Studien må gjentas hvis måleprogrammet endres for å måle nye funksjoner eller funksjoner i ulik størrelse.

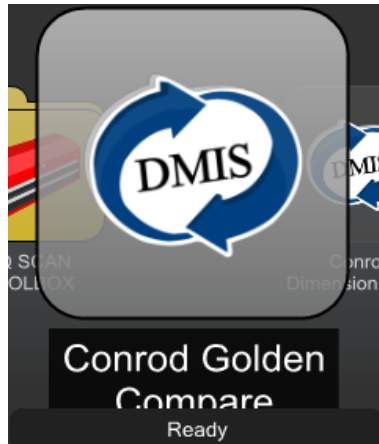
Bruke gjentafunksjonen

- Du kan slå på «Gjenta kjøring»-funksjonen i programmets «Inspeksjonsoppføring»-vindu.
- Klikk på «Gjenta kjøring»-boksen, og en hake vises.
- Klikk på det grønne hakemerket nederst i vinduet, og programmet vil nå kjøre gjentatte ganger.



Kjøre et program ved hjelp av Golden Compare

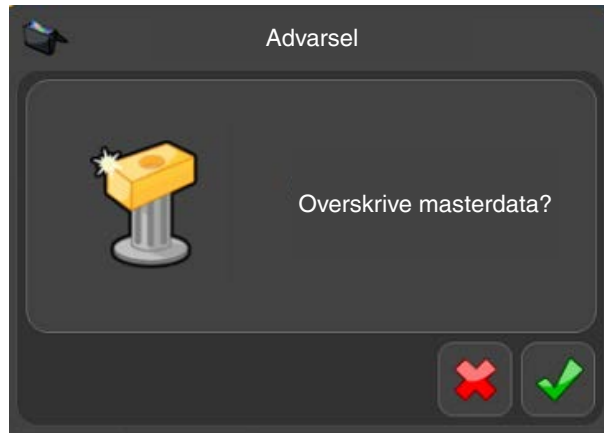
- Dobbelklikk på delprogrammet.



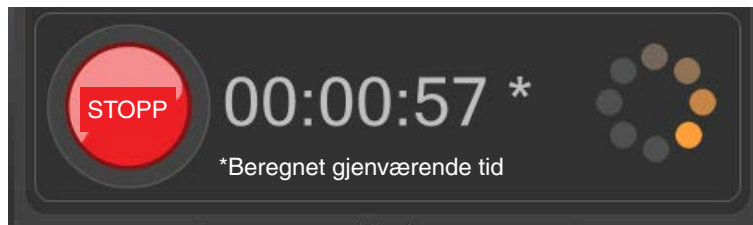
- Kontroller at delprogrammet er i «mastermodus». Den virtuelle LED-lampen vil være gul.
- Flytt markøren over den gule avspillingsknappen, og kjør delprogrammet. Klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Hvis brukeren er i mastermodus, vil brukeren bli advart (Overskrive masterdata?). Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.



- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



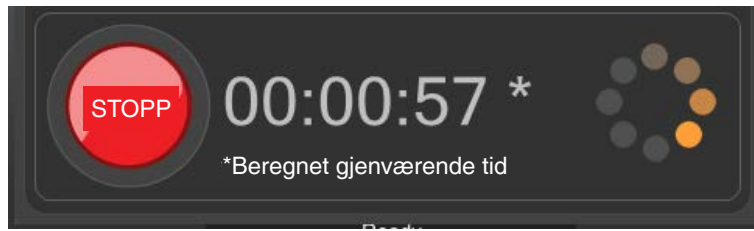
- Etter at delprogrammet har kjørt i mastermodus, endres Organiser automatisk til målemodus. Måleknappen øverst i høyre hjørne av vinduet er nå aktiv.



- Fjern masterkomponenten og erstatt den med produksjonskomponenten.
- Flytt markøren over den grønne avspillingsknappen, og klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



Når inspeksjonen er fullført, vises resultatsammendraget automatisk på én av tre måter, avhengig av oppsett i MODUS.

1. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET», sammen med antall dimensjoner som var innenfor toleransen og antallet dimensjoner som var utenfor toleransen.
2. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET»
3. Systemet viser ingenting.



Kjøre et program ved hjelp av CMM Compare

- Påse at .cal-filen fra CMM er i samme mappe som komponentens DMIS-delprogram, f.eks. C:\Renishaw\Programs\MyParts\Conrod
- Påse at navnet på .cal-filen og navnet på Equators .dmi-fil er identiske. f.eks. MyPart.dmi og MyPart.cal
- Dobbelklikk på delprogrammet.



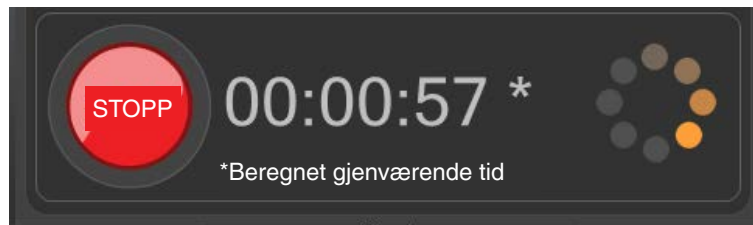
- Kontroller at delprogrammet er i «mastermodus». Den virtuelle LED-lampen vil være blå.
- Flytt markøren over den gule avspillingsknappen, og kjør delprogrammet. Klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Hvis brukeren er i mastermodus, vil brukeren bli advart (Overskrive masterdata?). Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.



- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



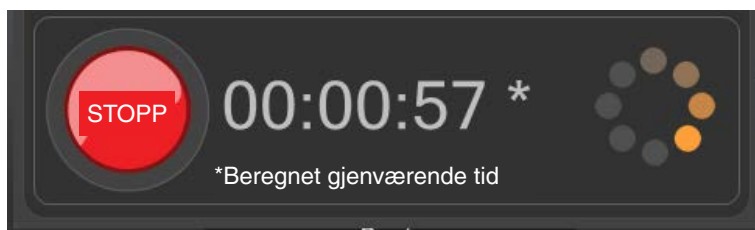
- Etter at delprogrammet har kjørt i mastermodus, endres Organiser automatisk til målemodus. Måleknappen øverst i høyre hjørne av vinduet er nå aktiv.



- Fjern masterkomponenten og erstatt den med produksjonskomponenten.
- Flytt markøren over den grønne avspillingsknappen, og klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



Når inspeksjonen er fullført, vises resultatsammendraget automatisk på én av tre måter, avhengig av oppsett i MODUS.

1. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET», sammen med antall dimensjoner som var innenfor toleransen og antallet dimensjoner som var utenfor toleransen.
2. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET»
3. Systemet viser ingenting.



Kjøre et program ved hjelp av Feature Compare

- Dobbeltklikk på delprogrammet.



- Kontroller at delprogrammet er i «mastermodus». Den virtuelle LED-lampen vil være lilla.
- Flytt markøren over den gule avspillingsknappen, og kjør delprogrammet. Klikk for å starte delprogrammet som kjører.



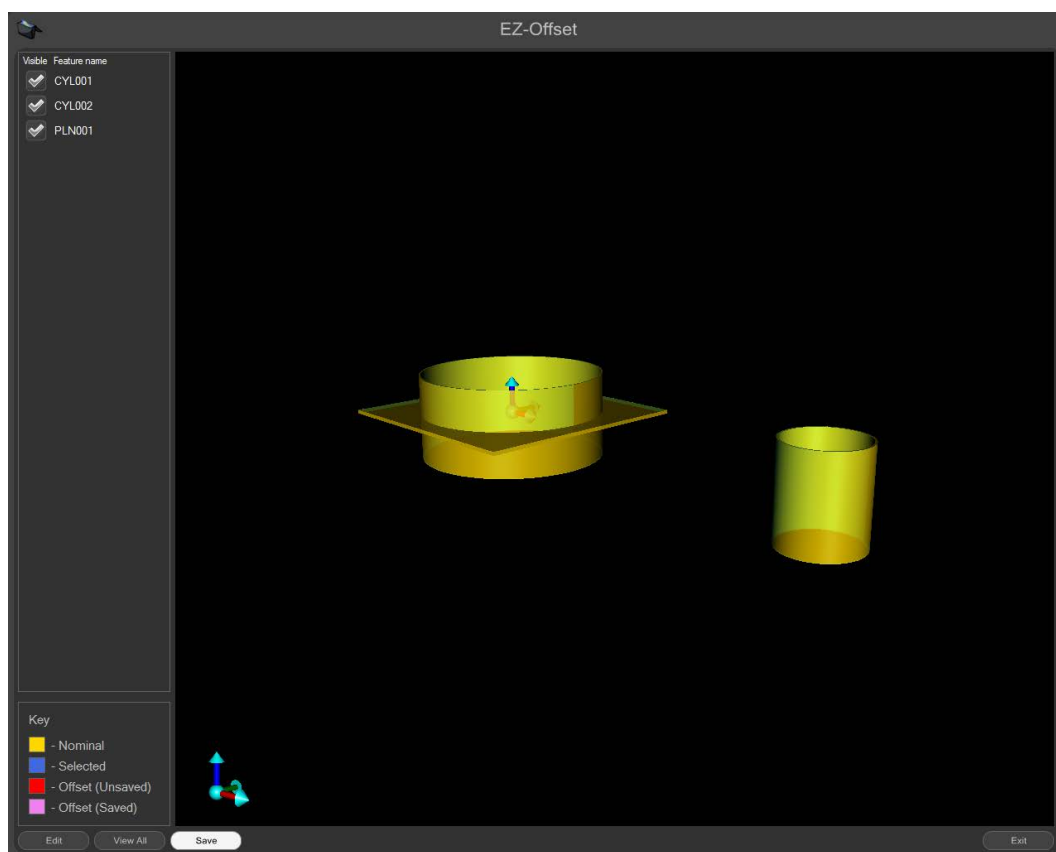
- Hvis brukeren er i mastermodus, vil brukeren bli advart (Overskrive masterdata?). Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.



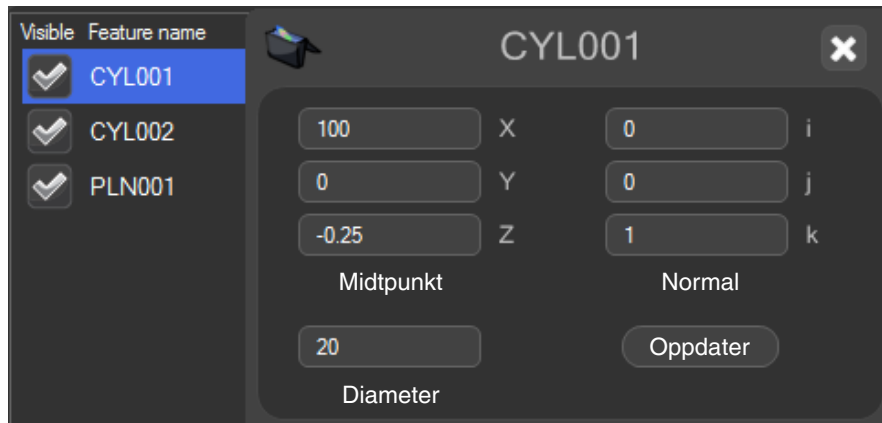
- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



- Ved slutten av masterkjøringen vises EZ-Offset. EZ-Offset lar brukeren endre størrelsen, posisjonen og retningen på funksjonene.



- Dobbeltklikk på en av funksjonene i listen til venstre i vinduet, så vises en redigeringsboks.

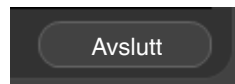


MERK: Ikke skriv inn forskyvningsverdier fra nominelle verdier. De faktiske verdiene er nødvendige. EZ-Offset viser automatisk alle funksjoner fra flere Feature Compare-blokker samtidig

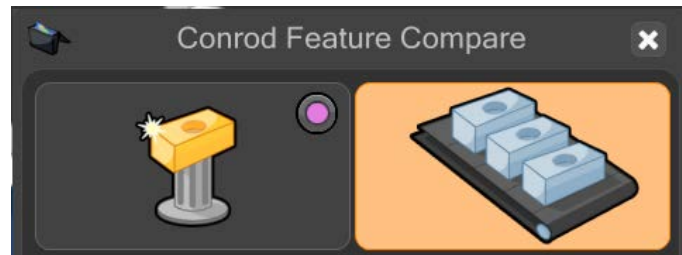
- Gjenta for alle funksjoner
- EZ-Offset lar brukeren holde styr på det som er redigert, ved å vise funksjoner i grafisk form. Se forklaringen nederst i venstre hjørne av vinduet.
- Når alle endringene er utført, klikker du på «Lagre»-knappen nederst i vinduet



- Lukk EZ-Offset ved å klikke på «Avslutt»-knappen nederst i høyre hjørne av vinduet



- Etter at delprogrammet har kjørt i mastermodus, endres Organiser automatisk til målemodus. Måleknappen øverst i høyre hjørne av vinduet er nå aktiv.



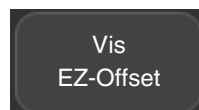
- Fjern masterkomponenten og erstatt den med produksjonskomponenten.
- Flytt markøren over den grønne avspillingsknappen, og klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



- Ved fullføring av målekjøringen har resultatene funnet i Process Monitor og eventuelle resultatfiler, blitt justert.
- Hvis du vil starte EZ-Offset på nytt, klikker du på «EZ-Offset»-knappen i Process Monitor-administratorvinduet.
- For å hindre at EZ-Offset vises ved slutten av en masterkjøring, må du fjerne merket for alternativet «Forskyvningsfunksjoner etter master».



Når inspeksjonen er fullført, vises resultatsammendraget automatisk på én av tre måter, avhengig av oppsett i MODUS.

1. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET», sammen med antall dimensjoner som var innenfor toleransen og antallet dimensjoner som var utenfor toleransen.
2. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET»
3. Systemet viser ingenting.



Kjøre et program ved hjelp av Dimension Compare

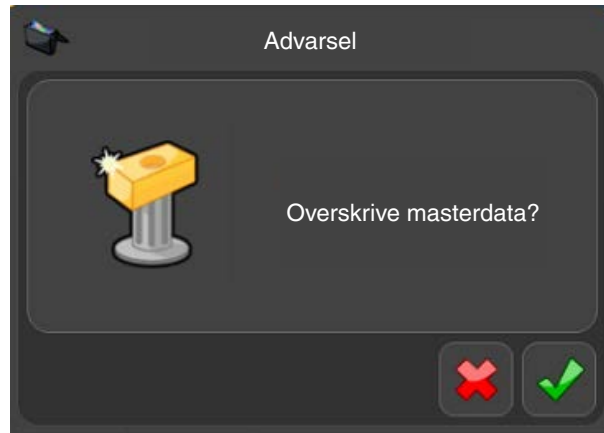
- Dobbelklikk på delprogrammet.



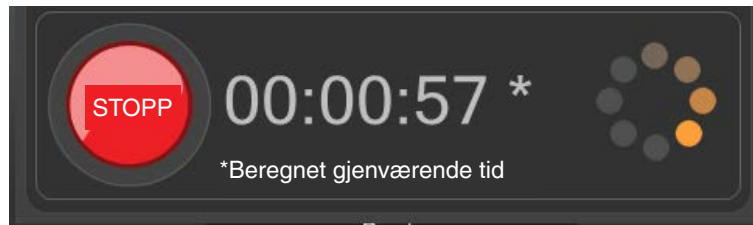
- Påse at delprogrammet er i «mastermodus». Den virtuelle LED-lampen vil være grønn.
- Flytt markøren over den gule avspillingsknappen, og kjør delprogrammet. Klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Hvis brukeren er i mastermodus, vil brukeren bli advart (Overskrive masterdata?). Klikk på det grønne hakemerket for å fortsette.



- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



- Når masterkjøringen er fullført, åpner du Process Monitor-administratorvinduet.
- Klikk på «PM»-knappen.



- Klikk på Admin-knappen i Process Monitor-vinduet.



- Admin-vinduet vises.
- En liste over dimensjoner vises øverst i dette vinduet. Når en Equator er konfigurert til å bruke Dimension Compare, kan du se en ekstra «Masterverdi»-kolonne.

Vis	CNC-oppsett	Funksjonsnavn	Type	Nedre advarsel	Øvre advarsel	Nominell	Masterverdi
✓		CYL001	X	-0.2	0.2	100	100
✓		CYL001	Y	-0.2	0.2	0	0
✓		CYL001	Diameter	-0.05	0.05	20	20

- Dobbeltklikk på masterverdien for hver av dimensjonene som krever endring. Endre verdien, og trykk deretter på «Enter» for å godta.

Vis	CNC-oppsett	Funksjonsnavn	Type	Nedre advarsel	Øvre advarsel	Nominell	Masterverdi
✓		CYL001	X	-0.2	0.2	100	100
✓		CYL001	Y	-0.2	0.2	0	0
✓		CYL001	Diameter	-0.05	0.05	20	20.02
✓		CYL001	Cylindricity	0	0.2	0	---

- Når alle endringer er gjort, klikker du på det grønne hakemerket nederst i vinduet for å lukke Admin-skjermen.



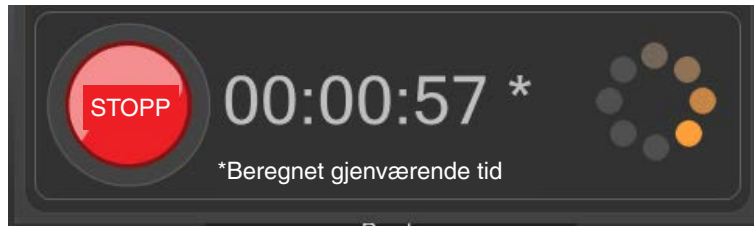
- Etter at delprogrammet har kjørt i mastermodus, endres Organiser automatisk til målemodus. Måleknappen øverst i høyre hjørne av vinduet er nå aktiv.



- Fjern masterkomponenten og erstatt den med produksjonskomponenten.
- Flytt markøren over den grønne avspillingsknappen, og klikk for å starte delprogrammet som kjører.



- Delprogrammet vil nå kjøre og generere en masterfil. Mens delprogrammet kjører, er alle funksjoner inaktive bortsett fra «STOPP»-knappen.



- Ved fullføring av målekjøringen har resultatene funnet i Process Monitor og eventuelle resultatfiler, blitt justert.

Når inspeksjonen er fullført, vises resultatsammendraget automatisk på én av tre måter, avhengig av oppsett i MODUS.

1. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET», sammen med antall dimensjoner som var innenfor toleransen og antallet dimensjoner som var utenfor toleransen.
2. Systemet viser enten «BESTÅTT» eller «MISLYKKET»
3. Systemet viser ingenting.



DMIS-kommandoer

Compare-kommandoer

Som følge av Compare-prosessen kan DMIS-programmeringen for Equator kreve ulike prosedyrer enn de som vanligvis brukes på en CMM (koordineringsmålemaskin).

Equator bruker ekstra kommandoer (COMPARE-kommandoer) i DMIS-koden for å utføre prosessen for sammenligning av masterkomponenter/produksjonskomponenter.

COMPARE/ON-kommandoen instruerer RenCompare til å lagre alle målte/sammenlignede punkter – dette vil fortsette til COMPARE/OFF- eller ENDFIL-setningen.

Når et program som kjører gjennom MODUS Organiser stoppes, uansett årsak, behandles COMPARE/OFF-kommandoen automatisk.

Golden Compare med én enkelt .MST-masterfil produsert:

```
COMPARE/ON
```

CMM Compare, som brukes til å stimulere produksjonen av en .cal-fil på en CMM, eller informere en Equator om at en .cal-fil fra en CMM er tilgjengelig, enkel .MST-masterfil:

```
COMPARE/ON,CAL
```

Golden Compare med flere masterfiler i ett delprogram, f.eks.

```
COMPARE/ON,MST;'C:\RENISHAW\PROGRAMS\TRAINING\SPH003CAL.MST'
```

CMM Compare med flere masterfiler i ett delprogram, f.eks.

```
COMPARE/ON,CAL,MST;'C:\RENISHAW\PROGRAMS\TRAINING\SPH003CAL.MST'
```

Feature Compare

```
COMPARE/ON,FEATURE
```

Dimension Compare

```
DIMENSIONCOMPARE/ON
```

```
DIMENSIONCOMPARE/OFF
```

Slå av Compare-prosessen, kan vises én eller flere ganger i et delprogram

```
COMPARE/OFF
```

- For å sikre at berøringspunkter for Compare-funksjonen samles inn i identisk rekkefølge på både CMM og Equator, skal funksjoner IKKE måles ved hjelp av DMIS-delprogramkoden AUTO, f.eks. MODE/AUTO,PROG,MAN.
- Modus MÅ angis til MODE/PROG,MAN

Systemparkering (kun EQ300) – delprogrammer

For å parkere den flytende plattformen på slutten av et delprogram må følgende kommandoer legges til på slutten av MODUS-programmet:

FROM/DME,PARKMODE

GOHOME

For å avslutte parkering av den flytende plattformen i begynnelsen av et delprogram skal en GOTO-setning legges til i begynnelsen av MODUS-programmet:

GOTO/CART, X-posisjon, Y-posisjon, Z-posisjon

MERK: Se MODUS-hjelpfilen som finnes i MODUS-programvaren for mer informasjon.

Filtyper

Equator og MODUS bruker flere filtyper. Noen av disse er oppført nedenfor etter filtype. Hvis du vil ha mer detaljert informasjon om filene som brukes i systemet, kan du se delen Filtyper i MODUS-hjelpen.

.btc

Batch-fil for delprogram. Denne filen registrerer innstillingene i dialogboksen «Åpne inspeksjon». Hvis de forblir uredigert, vil alle følgende kjøringene av samme delprogram bruke de samme innstillingene.

.cal

Kalibreringsfil med punktdata generert når et delprogram kjøres på kompatibel CMM-programvare. Generering av en .cal-fil er en integrert del av CMM Compare-prosessen.

.csv

Dette er en ASCII-tekstutdatafil som kan velges i dialogboksen «Åpne inspeksjon». Den er formatert slik at den enkelt kan leses av eksterne programvarepakker, f.eks. SPC-programvare.

.dmi

DMIS-delprogramfil.

.mst

Masterfil med punktdata generert når et delprogram kjøres i mastermodus. Generering av en .mst-fil er en integrert del av prosessen Golden og CMM Compare.

.out

Resultatfil for delprogram i DMIS-utdataformat. Denne kan vises ved hjelp av Notisblokk (.txt) eller Wordpad (.rtf).

.pdf

Tekst- og bildefiler for operatørinstruksjoner.

.res

Resultatfil for delprogram i ASCII-tekstformat. Denne kan vises ved hjelp av Notisblokk (.txt) eller Wordpad (.rtf).

.rpd

MODUS Reporter-fil.

.rtf

Rik tekst-fil som kan vises i Wordpad.

.txt

ASCII-tekstfil som kan vises i Notisblokk.


.xml

En .xml-formatfil som kan opprettes hvis valgt i dialogboksen «Åpne inspeksjon».

www.renishaw.com/gauging



#renishaw

 +46 8 584 90 880

 sweden@renishaw.com

© 2022 Renishaw plc. Med enerett. RENISHAW® og sondesymbolet er registrerte varemerker for Renishaw plc. Renishaws produktnavn, betegnelser og merket «apply innovation» er varemerker for Renishaw plc eller dets datterselskaper. Andre merke-, produkt- eller firmanavn er varemerker for sine respektive eiere. Renishaw plc. Registrert i England og Wales. Org. nr.: 1106260.

Registrert kontor: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Storbritannia.

SELV OM DET ER GJORT EN BETYDLIG INNSATS FOR Å VERIFISERE NØYAKTIGHETEN AV DETTE DOKUMENTET VED PUBLISERING, FRASIER VI OSS ALLE GARANTIER, BETINGELSER, FREMSTILLINGER OG ANSVAR I DEN UTSTREKNING LOVEN TILLATER.

Translated from original

Delnr.: H-5504-8666-03-A