

Operating Instructions

WeldCube



NO | Bruksanvisning




42,0426,0221,NO

003-30012023

Innholdsfortegnelse

Generelt.....	5
Apparatkonsept.....	5
Bruksområder.....	5
Systemkrav for sveisesystem.....	5
Fastvareversjoner.....	5
Betingelser for MICROSOFT programvarelisens.....	5
WeldCube-brukergrensesnittet.....	6
Grensesnittet i WeldCube.....	6
Maskiner.....	7
Generelt.....	7
Oversikt.....	7
Sanntidsvisning.....	9
Maskinens infoside.....	9
Jobber – oversikt.....	10
Jobber: Vis valgt jobb.....	12
Jobber: Vis forløp for valgt(e) jobb(er).....	13
Jobber: Beregnede QMaster-grenser for valgt(e) jobb(er).....	13
Jobber: Tilbakestill utvalg.....	14
Jobber: Velg alle jobber.....	14
Komponentforløp.....	14
Sveisinger.....	15
Komponenter.....	16
Generelt.....	16
Tekstfilter.....	16
Filterassistent.....	16
Komponentrapport for lysbuesveising.....	17
Komponentrapport for punktsveisinger.....	19
Lysbuesveising.....	21
Generelt.....	21
Tekstfilter.....	21
Filterassistent.....	21
Lysbuesveising.....	22
Punktsveising.....	24
Generelt.....	24
Tekstfilter.....	24
Filterassistent.....	24
Punktsveising.....	25
Statistikker.....	27
Generelt.....	27
Statistikker.....	27
Forbrukstall.....	29
Generelt.....	29
Forbrukstall.....	29
Komponentadministrasjon.....	30
Generelt.....	30
Beregne QMaster-grenser.....	30
Legge til ny komponent / redigere komponent.....	31
Materialer.....	32
Generelt.....	32
Sveisetråder.....	32
Gasser.....	32
Andre.....	32
Komponent-overvåking.....	33
Generelt.....	33
Komponent-overvåking.....	33
Konfigurasjoner.....	35
Generelt.....	35
Maskiner.....	35
Komponentidentifikasjon.....	35
Systeminnstillinger.....	36

Nettverk.....	37
Brukeradministrering.....	37
Meldinger.....	38
Sikkerhetskopi.....	39
Gjenoppretting.....	39
Eksport.....	39
Oppdateringer.....	40

Apparatkonsept	<p>Welcube er en industridatamaskin med spesiell programvare for overvåkning av nettverkskoblede sveisesystemer i produksjonsområder. Det grafiske brukergrensesnittet med selvforklarende symboler gjør det mulig med enkelt og oversiktlig styring av opptil 50 TPS- eller DeltaSpot-sveisesystemer i en nettverkskoblet produksjon.</p> <p>Produksjonssted og status for de enkelte sveisesystemene vises i én oversikt. Velprøvede innstillinger kan uten problemer kopieres fra et system til et annet.</p>
Bruksområder	<p>Bruksområdet omfatter alle digitale apparater fra produktfamilien til Fronius fra de automatiserte og manuelle områdene.</p> <ul style="list-style-type: none">- MIG/MAG-sveising og -lodding (CMT)- TIG-sveising- DeltaSpot-punktsveising- Plasmasveising
Systemkrav for sveisesystem	<ul style="list-style-type: none">- Digital strømkilde- ledig tilkobling til LocalNet med alternativet "Ethernet" ved strømkilden <p>I tilfellet det ikke finnes noen ledig tilkobling til LocalNet:</p> <ul style="list-style-type: none">- LocalNet-sikringsskap passivt <p>Til etterfølgende evaluering av sveisedata:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fjernkontroll RCU 5000i- eller aktivering av datadokumentasjon (doku) og aktivering av JobExplorer <p>Ved enkelte funksjoner må det kobles en RCU 5000i-fjernkontroll til den gjeldende strømkilden.</p>
Fastvareversjoner	<p>For at alle WeldCube-funksjonene skal kunne brukes ubegrenset, bør fastvaren til apparatene alltid være oppdatert til nyeste versjon.</p> <p>Minstekrav:</p> <p>TS 4000 / 5000, TPS 2700 / 3200 / 4000 (CMT) / 5000 (CMT) / 7200 / 9000</p> <ul style="list-style-type: none">- Fastvare til strømkilden: OFFICIAL UST V4.33.21 eller høyere OFFICIAL UBST V1.08.6 eller høyere- Fastvare RCU 5000i: OFFICIAL RCU V1.15.127 eller høyere
Betingelser for MICROSOFT programvarelisens	<p>Ta hensyn til betingelsene for programvarelisens i følgende lenke!</p> <div></div> <p>http://www.fronius.com/QR-link/0005</p>

WeldCube-brukergrensesnittet

Grensesnittet i WeldCube

Etter pålogging på WeldCube er følgende meny punkter tilgjengelige i menyen til brukergrensesnittet:

- Maskiner
- Komponenter
- Lysbuesveising
- Punktsveising
- Statistikker
- Forbrukstall
- Komponent-administrasjon
- Materialer
- Komponent-overvåking
- Konfigurasjon

Generelt

I menypunktet Maskiner vises alle de konfigurerte sveisesystemene i et nettverk. Du kan åpne informasjon om de enkelte sveisesystemene, jobbene, bruk av komponenter som befinner seg på stedet, og de gjeldende sveisejobbene.

Maskiner

Oversikt



Info (Infoside for maskinen)
Jobber
Komponentforløp
Loggbok
Sveisinger

...

Live-visning

Maskinene vises separat etter status.

Kortinfo

Infoside for maskinen

...

Brukte statusvisninger:



Maskinen er tilkoblet nettet, sveisingen er i orden (ingen feil, ingen advarsler)



Maskinen er ikke tilkoblet nettet



Feil på maskinen



Maskinen sveiser for øyeblikket



Maskinen viser en advarsel

Oversikt

Alle de konfigurerte sveisesystemene til et nettverk listes opp, følgende opplysninger vises:

- Navn *
- Serienummer
- Modell
- Plassering
- IP-adresse
- Sist sveiset



De opplistede apparatene kan sorteres i stigende eller synkende rekkefølge i henhold til de viste opplysningene.



Du åpner undermenyen ved å klikke på menysymbolet. Følgende opplysninger kan velges:



Info

når dette er valgt, vil infosiden til systemet vises



Jobber **

når dette er valgt, vil jobbene som er lagret på maskinen, vises



Komponentforløp **

når dette er valgt, vil samtlige endringer som er gjort på systemet, vises med dato og klokkeslett:

- Legge til komponenter
- Fjerne komponenter
- Oppdateringer



Loggbok **

når dette er valgt, vil maskinens loggbok vises.

I feltet

Datoområde

kan du stille inn forløpstiden:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

I feltet

Visning

kan sorteringen av viste loggdata fastsettes:

- Alle
- Jobber
- Brukere
- Fastvare
- Feil

Loggdataenes dato, type og detaljer vises.

Ved feil vises feilens varighet i teksten, dersom feilen ikke fortsatt foreligger.

En feil varer fra starttidspunktet frem til det oppstår en ny feil, eller feilen tilbakestilles.



Sveisinger

når dette er valgt, går visningen enten over til menypunktet Lysbuesveising eller til menypunktet Punktssveising, avhengig av sveiseprosessen.

Følgende opplysninger vises:

Lysbuesveisinger	Punktsveising
- Maskinens navn	- Maskinens navn
- Maskinens serienummer	- Maskinens serienummer
- Modell	- Modell
- Plassering	- Plassering
- IP-adresse	- IP-adresse
- Sømnummer	- Punktnummer
- Dato	- Programnummer
- Varighet [s]	- Dato
- Grenseoverskridelse	- Komponent-serienummer
- Feil	- Komponent-artikkelnummer
- Komponent-serienummer	- Feil
- Komponent-artikkelnummer	- Grenseoverskridelse

Når du velger et undermenypunkt, åpnes og vises det.
De andre tilgjengelige undermenypunktene kan velges øverst på siden.

* Når du klikker på apparatnavnet, vises maskinens infoside.

** Kun ved TPS-maskiner

Sanntidsvisning

Grønt område:

Alle aktive sveisesystemer i et nettverk listes opp.

Etter at du har klikket på ønsket system, vises kortinformasjonen med følgende opplysninger:

- Serienummer
- Navn
- Modell
- Plassering
- IP-adresse
- Sist sveiset

Gjennom kortinformasjonen kan du hente opp infosiden for denne maskinen.

Oransje område:

status / maskin / problemer

Alle sveisesystemer som ikke er aktive eller fungerer feil i et nettverk, listes opp. Ved sveisesystemer som fungerer feil, vises også feilnummeret og den tilsvarende feilbeskrivelsen.

Etter at du har klikket på ønsket system, vises kortinformasjonen med følgende opplysninger:

- Serienummer
- Navn
- Modell
- Plassering
- IP-adresse
- Sist sveiset

Gjennom kortinformasjonen kan du hente opp infosiden for denne maskinen.

Maskinens infoside

På maskinens infoside vises følgende opplysninger:

Navn på system

- Serienummer
- Modell
- Plassering
- IP-adresse

Driftsstatus-oversikt

- De 10 vanligste feilene (kakediagram)
- Antall feil den siste uken (stolpediagram)

Komponenter

- Siste oppdatering (dato, klokkeslett)
- Gyldig siden (dato, klokkeslett)

* Format avhenger av det språket som er stilt inn i nettleseren

Knappen

Åpne alle

viser samtlige opplysninger for alle komponentene når du klikker på den.

Valgfeltet

Vis detaljer

viser tilleggsinformasjon om feilsøking ved aktivering (for serviceteknikeren).

Opplysninger om enkelte komponenter kan også vises ved at man klikker på pil-symbolene.

Jobber – oversikt

Alle jobber som er lagret på et TPS-sveisesystem, blir delt opp i grupper og vises med jobbnummer og navn.

Ved valg av en gruppe blir alle jobbene i denne gruppen markert. Jobbene kan også velges enkeltvis.



Vis valgt jobb

*

Forløp for denne jobben

- Datoområde
- Skjul uendrede verdier
- Sammenligne utvalg
- Tilbakestill utvalg



Vis forløp for valgt(e) jobb(er)

*

- Datoområde





Beregnete QMaster-grenser for valgt(e) jobb(er)

*


- Datoområde
- Faktor for standardavvik
- Oppdatering
- Send alle jobber til maskin


Jobbnavn | Spenning [V] | Strømstyrke [A] | Trådhastighet [m/min] | Grafikk spenning | Grafikk strømstyrke | Grafikk trådhastighet | rekalkulert feilrate [%] | Send jobb til maskin


	Tilbakestill utvalg	*
	Velg alle jobber	*


* Menypunkter i øvre område av siden


 Visningene kan også hentes opp ved at du klikker på menysymbolet:

 Detaljer for denne jobben

 Forløp for denne jobben

 Forløp for valgte jobber
(kun når flere jobber er valgt)

 Beregn QMaster-grenser for denne jobben

 Beregn QMaster-grenser for valgte jobber
(kun når flere jobber er valgt)

MERKNAD!

Endringen av en jobb kan ta litt tid.

Overføringen av de endrede verdiene til maskinen kan kontrolleres i jobbforløpet.

Jobber: Vis valgt jobb

Ved jobber som er valgt enkeltvis, blir knappen

Vis valgt jobb

aktivert.

Etter at du har klikket på knappen, vises jobbbopplysningene i forskjellige grupper avhengig av apparatet, f.eks.:

- Generelt
- Prosess
- Prosessparameter
- Forhåndsinnstillinger for prosess
- Modus
- Forhåndsinnstillinger for modus
- Jobbkorrigerings
- QMaster
- Dokumentasjon

Med knappen

Forløp for denne jobben

kan forløpet til jobben med alle endringer vises fra den ble opprettet frem til siste status.

Endringer markeres i gult.

I feltet

Datoområde

kan du stille inn forløpstiden:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

I visningen for jobbforløpet kan uendrede verdier skjules med klikk på knappen

Skjul uendrede verdier

.

Hvis flere oppføringer markeres, kan disse sammenlignes med knappen

Sammenligne utvalg

. De valgte oppføringene listes opp ved siden av hverandre.

Endringer markeres i gult.

Med knappen

Tilbakestill utvalg

kan utvalget tilbakestilles igjen.

Jobber: Vis forløp for valgt(e) jobb(er)

Forløpet til jobben kan også vises ved at man klikker på knappen



Vis forløp for valgt(e) jobb(er)

I feltet

Datoområde

kan du stille inn forløpstiden:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

Jobber: Bereg- nede QMaster- grenser for valgt(e) jobb(er)

Ved å klikke på knappen



**Beregnete QMaster-grenser for
valgt(e) jobb(er)**

vises beregnede QMaster-grenser for sveisingene til maskinen med jobbene fra de siste 7 dagene med trippel standardavvik.
Det vises en fremdriftsindikator.

I feltet

Datoområde

kan du stille inn forløpstiden:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

Med inntastingsfeltet

Faktor for standardavvik

kan du legge inn faktor for standardavvik.

Når du klikker på knappen

Oppdatering

tas de nyinnstilte verdiene i bruk og beregnes på nytt.

Følgende verdier vises:

Jobbnavn | Spenning [V] | Strømstyrke [A] | Trådhastighet [m/min] | Gra-
fikk spenning | Grafikk strømstyrke | Grafikk trådhastighet | Rekalkulert
feilrate [%] | Send jobb til maskin

Når du klikker på knappen

Send alle jobber til maskin

kan alle nyberegnede QMaster-grenseverdier overføres til maskinen samtidig.

*

Etter oppdatering genereres det for hver jobb en knapp

Send jobb [nr.] til maskin

Trykk på knappen for å overføre de nyberegnede QMaster-grenseverdiene per jobb til maskinen.

Jobber: Tilbakestill utvalg

Med knappen



Tilbakestill utvalg

kan utvalget tilbakestilles igjen.

Jobber: Velg alle jobber

Når du klikker på knappen



Velg alle jobber

velges og markeres alle jobber.

Komponentforløp

Forløpet for alle komponentene i et TPS-sveisesystem vises i en tidsliste med dato og klokkeslett.

Det vises om en komponent eller en modul har blitt lagt til eller fjernet, og om det har blitt gjennomført en oppdatering på en komponent eller en modul.



Komponent lagt til [grønn skrift]



Komponent fjernet [oransje skrift]



Det er gjennomført en oppdatering på komponenten [blå skrift]

I kolonnen ved siden av vises

- på hvilken komponent oppdateringen er foretatt på
- gammel versjon og oppdatert versjon

Nederst på tidslisten vises maskinens startstatus.

Sveisinger

Når dette er valgt, går WeldCube avhengig av sveiseprosessen enten over til menypunktet lysbuesveising eller til menypunktet punktsveising. Følgende opplysninger vises:

Lysbuesveising

- Maskinens navn
- Maskinens serienummer
- Modell
- Plassering
- IP-adresse
- Sømnummer
- Dato
- Varighet [s]
- Begrensningsbrudd
- Fullstendig
- Serienummer for komponent
- Artikkelnummer for komponent

Punktsveising

- Maskinens navn
- Maskinens serienummer
- Modell
- Plassering
- IP-adresse
- punktnummer
- Programnummer
- Dato
- Serienummer for komponent
- Artikkelnummer for komponent
- Feil
- Begrensningsbrudd

Ytterligere informasjon i avsnittene lysbuesveising og punktsveising.

Komponenter

Generelt

I menypunktet Komponenter vises alle komponentene som har blitt sveiset på et konfigurert anlegg i et nettverk.

Serienummer og artikkelnummer for komponenten vises.

For forenklede søk etter komponenter kan man bruke et tekstfilter og en filterassistent.

Når du klikker på knappen

Vis flere resultater

vises det doble antallet søkeresultater.

Tekstfilter

Hvis du klikker på **Hjelp**, vises de mulige søkeparametrene.

For å søke:

- 1** Oppgi ønskede søkeparametre
- 2** Velg søkeparametre
- 3** Oppgi verdi
- 4** Klikk på **OK**

Komponentene vises sortert i henhold til dette.

Eksempel:

Søk på serienummeret til et apparat

Serienummer: 12345678 ==> OK

Alle komponentene med serienummeret 12345678 som er sveiset på strømkilden, vises.

Filterassistent

Hvis du klikker på **Filterassistent**, vises de mulige søkeparametrene for filterassistenten.

Søkeparametrene til filterassistenten er de samme som i tekstfilteret.

Generelt

- Serienummer for komponent
- Artikkelnummer for komponent
- Serienummer
- Maskinens navn
- Modell
- IP-adresse
- Maskinplassering
- Feilaktig (Ja/Nei)

Dato/klokkeslett

- fra
- til

1. Felt:
Kalenderoppføring dag, måned, år

2. Felt:
Klokkeslett

For å søke:

- 1** Velg ønskede søkeparametre

- 2 Oppgi verdi
- 3 Klikk på knappen **Lagre**

Komponentene vises sortert i henhold til dette.

Komponentrapport for lysbuesveising



Når du klikker på øyesymbolet, vises komponentrapportene for den valgte komponenten.

I komponentrapporten for lysbuesveising vises følgende opplysninger:

Komponentens status

- Komponent-serienummer
- Komponent-artikkelnummer
- Komponentnavn
- Konfigurerte behandlingstrinn
- Antall sveisinger
- Antall OK-sveisinger *
- Antall mislykkede sveisinger *
- Antall manglende sveisinger *
- Antall gjentatte sveisinger *
- Antall ukonfigurerte sveisinger *
- Lysbuetid [s]
- DeltaSpot sveisetid [s]
- Antall grenseverdioverskridelser

* inkl. kakediagram

Bilder av komponenten
(dersom det er lagret bilder av komponenten i komponentadministrasjonen)

Behandlingstrinn

Åpne alle

Knapp for å vise alle behandlingsstrinn

Skjul alle

Knapp for å skjule alle viste behandlingstrinn

Valgfelt
Tabell-skaleringsmodus

Automatisk/maskin

IKKE i orden (numre på behandlingstrinn)

Behandlingstrinn-nummer | Status

Søm

- Sveisedetaljer (koblet til komponentens lysbuesveisinger)
 - Sømnummer
 - Sveisedato
 - Feil
 - Varighet [s]
 - Grenseoverskridelse
-

Maskin

- Navn *
 - Maskinens serienummer
 - Modell
 - Plassering
 - IP-adresse
-

Grafisk fremstilling av sveiseforløpet
Over tidsaksen vises følgende parametre:

ved lysbuesveising

- Trådhastighet [m/min] - grønn
- Strømstyrke [A] - rød
- Spennings [V] - blå
- Sveisehastighet [cm/min] - gul

ved punktsveising

- Kraft [kN] - blå
- Strømstyrke [kA] - rød
- Spennings [V] - grønn
- Motstand [μ Ohm] - kaki

gjennomsnittlig spenning

gjennomsnittlig strøm

gjennomsnittlig trådhastighet

Sveiseforløpet til de enkelte sveiseavsnittene
(f.eks. ved MIG/MAG-sveising)

Nominelle verdier

- Sveisemodus
- Varighet
- Jobbnummer **
- Gassforbruk
- Sveisekarakteristikk-nummer
- Trådhastighet [m/min]
- Lengdekorrigerings av lysbue [%]
- Pulskorrigerings [%]
- Standard sveisespenning [V]
- Standard sveisestrøm [A]

Grenser

- Nominell strømverdi [A]
 - Nominell spenningsverdi [V]
 - Nominell trådhastighet [m/min]
 - Maksimal varighet for strømavvik [s]
 - Maksimal varighet for spenningsavvik [s]
 - Maksimal varighet for trådhastighetsavvik [s]
 - Reaksjon
-

* vises som kobling; åpner Maskiner / Maskinens infoside

Komponentrapport for punkt-sveisinger



Når du klikker på øyesymbolet, vises komponentrapportene for den valgte komponenten.

I komponentrapporten for punktsveisinger vises følgende opplysninger:

Beskrivelse

- Komponent-serienummer
- Komponent-artikkelnummer
- Komponentnavn
- Status

Konfigurerte behandlingstrinn

- Antall sveisinger
- Antall OK-sveisinger
- Antall mislykkede sveisejobber
- Antall manglende sveisinger
- Antall gjentatte sveisinger
- Antall ukonfigurerte sveisinger
- Lysbuetid [s]
- DeltaSpot sveisetid [s]
- Antall grenseverdioverskridelser

Bilder av komponenten

(dersom det er lagret bilder av komponenten i komponentadministrasjonen)

Behandlingstrinn

Behandlingstrinn-nummer | status

Punkt

- Punktnummer
- Programnummer
- Dato
- Feil
- Grenseoverskridelse

Maskin

- Navn
- Serienummer
- Modell
- IP-adresse
- Plassering

Grafisk fremstilling av sveiseforløpet

Over tidsaksen vises følgende parametre:

- Kraft [kN] - blå
- Strømstyrke [kA] - rød
- Spenning [V] - grønn
- Motstand [μ Ohm] - kaki

Sveiseforløpet til de enkelte sveiseavsnittene
(f.eks. ved MIG/MAG-sveising)

Nominelle verdier

- Sveisemodus
- Varighet
- Jobbnummer
- Gassforbruk
- Sveisekarakteristikk-nummer
- Tråd hastighet [m/min]
- Lengdekorrigerings av lysbue [%]
- Pulskorrigerings [%]
- Standard sveisespenning [V]
- Standard sveisestrøm [A]

Grenser

- Standard sveisestrøm [A]
 - Nedre strømgrense [-A]
 - Øvre strømgrense [+A]
 - Nominell spenningsverdi [V]
 - Nedre spenningsgrense [-V]
 - Øvre spenningsgrense [+A]
 - Nominell trådhastighet [m/min]
 - Nedre trådhastighetsgrense [-m/min]
 - Øvre trådhastighetsgrense [+m/min]
 - Maksimal varighet for strømvik [s]
 - Maksimal varighet for spenningsvik [s]
 - Maksimal varighet for trådhastighetsvik [s]
 - Reaksjon
-

* vises som kobling; åpner Maskiner / Maskinens infoside

** vises som kobling; åpner Maskiner / Jobber / Viste jobbnr.

Generelt

I menypunktet lysbuesveising vises all lysbuesveising som har blitt utført på et tilfeldig konfigurert anlegg i et nettverk.

Opplysninger som vises:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| - Maskinens navn | - Dato |
| - Maskinens serienummer | - Varighet [s] |
| - Modell | - Begrensningsbrudd |
| - Plassering | - Fullstendig |
| - IP-adresse | - Serienummer for komponent |
| - Sømnummer | - Artikkelnummer for komponent |

For forenklede søk kan man bruke et tekstfilter og en filterassistent.

Når du klikker på knappen

Vis flere resultater,

vises det doble antallet søkeresultater.

Tekstfilter

Hvis du klikker på **Hjelp**, vises de mulige søkeparametrene.

For å søke:

- 1 Oppgi ønskede søkeparametre
- 2 Velg søkeparametre
- 3 Oppgi verdi
- 4 Klikk på **OK**

Sveisejobbene vises sortert i henhold til dette.

Eksempel:

Søk på serienummeret til et apparat

Serienummer: 12345678 ==> OK

Alle utførte sveisejobber på strømkilden med serienummeret 12345678 vises.

Filterassistent

Hvis du klikker på **Filterassistent**, vises de mulige søkeparametrene for filterassistenten.

Søkeparametrene til filterassistenten er de samme som i tekstfilteret.

Generelt

- ID
- Serienummer
- Maskinens navn
- Modell
- Maskinplassering
- IP-adresse
- Serienummer for komponent
- Artikkelnummer for komponent
- Sømnummer
- Sveisemodus
- Jobbnummer
- Fullstendig (Ja/Nei)
- Feilaktig (Ja/Nei)

Dato/klokkeslett

- fra
- til

1. Felt:

Kalenderoppføring dag, måned, år

2. Felt:

Klokkeslett

Begrensningsbrudd

- Øvre strømgrense overskredet
- Nedre strømgrense underskredet
- Øvre spenningsgrense overskredet
- Nedre spenningsgrense underskredet
- Øvre trådhastighetsgrense overskredet
- Nedre trådhastighetsgrense underskredet
- Øvre sveisehastighetsgrense overskredet
- Nedre sveisehastighetsgrense underskredet

(i hvert tilfelle Ja/Nei)

For å søke:

- 1 Velg ønskede søkeparametre
- 2 Oppgi verdi
- 3 Klikk på knappen **Lagre**

Sveisejobbene vises sortert i henhold til dette.

Lysbuesveising



Når du klikker på øyesymbolet, vises den valgte lysbuesveisingen.

Følgende opplysninger vises:

Søm

- Sømnummer
- Dato
- Fullstendig
- Varighet
- Grenseoverskridelse

Maskin

- Navn *
 - Serienummer
 - Modell
 - IP-adresse
 - Plassering
-

Komponent

- Artikkelnummer
 - Serienummer
-

Faktisk verdi (grafisk fremstilling av sveiseforløpet)

Over tidsaksen vises følgende parametre:

- Tråd hastighet i m/min (grønt)
 - Strømstyrke i A (rødt)
 - Spenning i V (blått)
 - Sveisehastighet i cm/min (gult)
-

Sveiseforløpet til de enkelte sveiseavsnittene
(f.eks. ved MIG/MAG-sveising)

Nominelle verdier

- Sveisemodus
- Varighet
- Jobbnummer **
- Gassforbruk
- Sveisekarakteristikk-nummer
- Tråd hastighet
- Lengdekorrigerings av lysbue
- Pulskorrigerings
- Standard sveisespenning
- Standard sveisestrøm

Grenser

- Standard sveisestrøm [A]
 - Nedre strømgrense [-A]
 - Øvre strømgrense [+A]
 - Nominell spenningsverdi [V]
 - Nedre spenningsgrense [-V]
 - Øvre spenningsgrense [+A]
 - Nominell tråd hastighet [m/min]
 - Nedre tråd hastighetsgrense [-m/min]
 - Øvre tråd hastighetsgrense [+m/min]
-

* vises som kobling; åpner Maskiner / Maskinens infoside

** vises som kobling; åpner Maskiner / Jobber / Viste jobbnr.

Punktsveising

Generelt

I menypunktet punktsveising vises all punktsveising som har blitt utført på et tilfeldig konfigurert punktsveiseanlegg i et nettverk.

Opplysninger som vises:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| - Maskinens navn | - Programnummer |
| - Maskinens serienummer | - Dato |
| - Modell | - Serienummer for komponent |
| - Plassering | - Artikkelnummer for komponent |
| - IP-adresse | - Feil |
| - Punktnummer | - Begrensningsbrudd |

For forenklede søk kan man bruke et tekstfilter og en filterassistent.

Når du klikker på knappen

Vis flere resultater,

vises det doble antallet søkeresultater.

Tekstfilter

Hvis du klikker på **Hjelp**, vises de mulige søkeparametrene.

For å søke:

- 1** Oppgi ønskede søkeparametre
- 2** Velg søkeparametre
- 3** Oppgi verdi
- 4** Klikk på **OK**

Sveisejobbene vises sortert i henhold til dette.

Eksempel:

Søk på serienummeret til et apparat

Serienummer: 12345678 ==> OK

Alle utførte punktsveisejobber med serienummeret 12345678 på strømkilden vises.

Filterassistent

Hvis du klikker på **Filterassistent**, vises de mulige søkeparametrene for filterassistenten.

Søkeparametrene til filterassistenten er de samme som i tekstfilteret.

Generelt

- ID
- Serienummer for komponent
- Artikkelnummer for komponent
- Serienummer
- Maskinens navn
- Modell
- Maskinplassering
- IP-adresse
- Punktnummer
- Programnummer
- Feilaktig (Ja/Nei)

Dato/klokkeslett

- fra
- til

1. Felt:

Kalenderoppføring dag, måned, år

2. Felt:

Klokkeslett

Begrensningsbrudd

- Har et begrensningsbrudd ført til noe av følgende:
- Øvre strømgrense overskredet
- Nedre strømgrense underskredet
- Øvre kraftgrense overskredet
- Nedre kraftgrense underskredet

(i hvert tilfelle ja/ nei)

For å søke:

- 1 Velg ønskede søkeparametre
- 2 Oppgi verdi
- 3 Klikk på knappen **Lagre**

Punktsveisejobbene vises sortert i henhold til dette.

Punktsveising



Når du klikker på øyesymbolet, vises den valgte punktsveisejobben.

Følgende opplysninger vises:

Punkt

- Punktnummer
- Programnummer
- Dato
- Feil
- Grenseoverskridelse

Maskin

- Serienummer
- Navn *
- Modell
- IP-adresse
- Plassering

Komponent

- Artikkelnummer
- Serienummer

Elektrode

- Punktteller (bevegelig arm)
 - Punktteller (fast arm)
 - Type (bevegelig arm)
 - Type (fast arm)
 - Grense (bevegelig arm)
 - Grense (fast arm)
-

Prosessbånd

- Brukt lengde (bevegelig arm)
 - Brukt lengde (fast arm)
 - Type (bevegelig arm)
 - Type (fast arm)
 - Lengde (bevegelig arm)
 - Lengde (fast arm)
 - Prosessbåndforbruk (bevegelig arm)
 - Prosessbåndforbruk (fast arm)
-

Faktisk verdi (grafisk representasjon av punktsveiseforløpet)

Over tidsaksen vises følgende parametre:

- Trådhastighet i m/min (grønt)
 - Strømstyrke i kA (nominelle strøm ... lyserødt, faktisk strøm ... mørkerødt)
 - Kraft i kN (nominell kraft ... lyseblått, faktisk kraft ... mørkeblått)
-

* vises som kobling; åpner Maskiner / Maskinens infoside

Generelt

I menypunktet statistikk blir alle sveisejobber som har blitt utført på et sveiseanlegg som er tilgjengelig i nettverket, statistisk evaluert. Du kan bruke forskjellige filter- og grupperingsalternativer. De statistiske verdiene kan vises som liggende stolpediagram, linjediagram eller matrisediagram.

Statistikk

I valglisten

Verdi som skal vises

stiller du inn kriteriet for den statistiske evalueringen.

- Energi
- Gassforbruk
- Trådforbruk (vekt)
- Trådforbruk (lengde)
- Prosessbåndforbruk
- Prosessbåndforbruk (bevegelig arm)
- Prosessbåndforbruk (fast arm)
- Prosessvarighet
- Frekvens for sveisefeil
- Frekvens for feil i avsnitt
- Totalt antall sveisejobber
- Totalt antall avsnitt
- Totalt antall mislykkede sveisejobber
- Totalt antall mislykkede avsnitt
- Gasskostnader
- Trådkostnader

Med valglisten

Datoområde

kan tidsperioden for statistikken stilles inn:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

Med valglisten

grupper etter

opprettes det en gruppering for statistikken.

Følgende grupperingsalternativer er mulige:

- Time
- Dag
- Uke
- Måned
- År
- Maskinens navn
- IP-adresse
- Maskinserienummer
- Maskinplassering
- Artikkelnummer for komponent
- Jobb-/programnummer
- Søm-/punktnummer
- Gass
- Tråd
- Trådtype
- Tråddiameter
- Prosessbånd (bevegelig arm)
- Prosessbånd (fast arm)
- Prosessbånd

Ved å klikke på knappen



kan du fjerne grupperingen.

Ved å klikke på knappen



Legge til en ytterligere gruppe

kan du legge til en ytterligere gruppering til statistikken.

Grupperingenes rekkefølge kan endres ved hjelp av



knappen.

Ved å klikke på knappen



Definere filterkriterier

kan du angi følgende filterkriterier:

- Maskinserienummer
- IP-adresse
- Maskinens navn
- Maskinplassering
- Artikkelnummer for komponent
- Jobb-/programnummer
- Søm-/punktnummer
- Avsnittsnummer

Resultatene i statistikken kan representeres grafisk:

Stolpediagram (stabled)

Stolpediagram (gruppert)

Linjediagram

Matrisediagram

Hvis du bruker matrisediagram, kan du ved hjelp av valglisten

Sortere diagramdata etter

stille inn følgende sorteringsalternativer:

- standard
- synkende seriesum
- synkende kategorisum
- synkende serie- og kategorisum

Med knappen

Tilpass størrelse

blir matrisediagrammet tilpasset slik at det kan vises i full størrelse på skjermer med forskjellige størrelser.

Forbrukstall

Generelt

I menypunktet Forbrukstall vises kostnadene per komponentartikkelnummer og en kostnadsrapport, dersom det i menypunktet Materialer er lagret priser for de enkelte materialene.

Forbrukstall

I feltet

Datoområde

kan tidsperioden for forbrukstallene stilles inn:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

Kostnader per komponent-artikkelnummer

- Komponent-artikkelnummer
- Komponentnavn
- Totalkostnader [€]
- gjennomsnittlige kostnader per komponent [€]
- Kostnader per behandlingstrinn [€]
 - Tråd (koblet til Statistikk / Trådkostnader)
 - Gass (koblet til Statistikk / Gasskostnader)

Kostnadsrapport

Stolpediagram over totalkostnader [€] over datoen

Komponentadministrasjon

Generelt

I menypunktet komponentadministrasjon kan komponentene administreres.

Komponentens artikkelnummer og navn vises, nye komponenter kan legges til.



Du åpner undermenyen ved å klikke på menysymbolet:



Rediger

Etter utført valg vises siden **Rediger komponenttype**.



Duplisere

Etter utført valg kopieres komponenten, siden **Rediger komponenttype** vises.



Fjerne

Etter utført valg vises det et sikkerhets-spørsmål. Etter bekreftelse slettes komponenten.



Beregne QMaster-grenser

Etter valg beregnes QMaster-grensene for tilsvarende komponent

Beregne QMaster-grenser

Ved beregning av QMaster-grensene blir komponentene for de siste 7 dagene beregnet med trippelt standardavvik. Det vises en fremdriftsindikator.

Etter beregningsslutt vises de nye grensene for følgende data:

- Behandlingstrinn-nummer
- Avsnittsnummer
- Spenning [V]
- Strømstyrke [A]
- Trådhastighet [m/min]
- grafisk oversikt spenning
- grafisk oversikt strømstyrke
- grafisk oversikt trådhastighet
- rekalkulert feilrate [%]
(prosentvis feilrate av sveisinger med de oppdaterte grenseverdiene)

I feltet

Datoområde

kan du stille inn beregningstidsrommet:

- Ubegrenset
- De siste 7 dagene
- De siste 30 dagene
- I dag
- spesifikt (fra/til, kalenderoppføring, for å vise klikker du på knappen Bruk)

Med inntastingsfeltet

Faktor for standardavvik

kan du legge inn faktor for standardavvik.

Når du klikker på knappen

Oppdatering

tas de nyinnstilte verdiene i bruk og beregnes på nytt.

Legge til ny komponent / redigere komponent

Ved å klikke på knappen

 **Legge til ny komponent**

vises siden **Rediger komponenttype:**

Beskrivelse

- Artikelnummer *
- Komponentnavn *
- Makulaturkostnader **

* må oppgis når nye komponenter legges til

** må ha en tallverdi mellom 0 og 10000

Behandlingstrinn

 **Legge til nytt behandlingstrinn**

1–maks. 20 tegn)



Fjerne behandlingstrinn

Bilde x / x

 **Tilbake**

til navigasjonen mellom flere bilder

 **Neste**

 **Legg til nytt bilde**

 **Fjern bilde**

Ved hjelp av knappen



kan et behandlingstrinn overføres til et bilde:

Klikk på knappen for behandlingstrinnet og dra det til ønsket posisjon for bildet (drag & drop)

For å lagre en nyopprettet komponent eller endringene, klikker du på knappen

Lagre

Avbryt

Nyopprettede komponenter eller endringene lagres ikke.

Materialer

Generelt

I menypunktet materialer kan opplysninger om materialer brukt til sveising vises.

Opplysninger om sveisetråder, gasser og opplysninger for andre kan oppgis.

Sveisetråder

Følgende opplysninger vises for sveisetrådene:

- Trådbetegnelse
- Diameter [mm]
- Tetthet [g/cm³]
- Kostnader [€/kg]

Verdier for tetthet og kostnader kan oppgis.

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Gasser

Følgende opplysninger vises for gassene:

- Gassbetegnelse
- Gass [€/L]

Verdier for gass kan oppgis.

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Andre

Under andre vises følgende opplysninger:

- Energikostnader [€/kWh]
- Virkningsgrad for TPS [%]
- Virkningsgrad for DeltaSpot [%]

Verdier kan oppgis.

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Generelt

I menypunktet Komponentovervåking vises sveiseforløpet til et sveisesystem som er i bruk.

Statusen for den sveiste komponenten, tiden for sist behandling og markeringer i eventuelle bilder av behandlingstrinn oppdateres automatisk fortløpende.

Komponent-overvåking

I valgfeltet kan ønsket sveisesystem som er i bruk, velges.

Ved å klikke på knappen

Start	Pause
--------------	--------------

kan visningen av sveiseforløpet til valgt sveisesystem startes eller avbrytes.

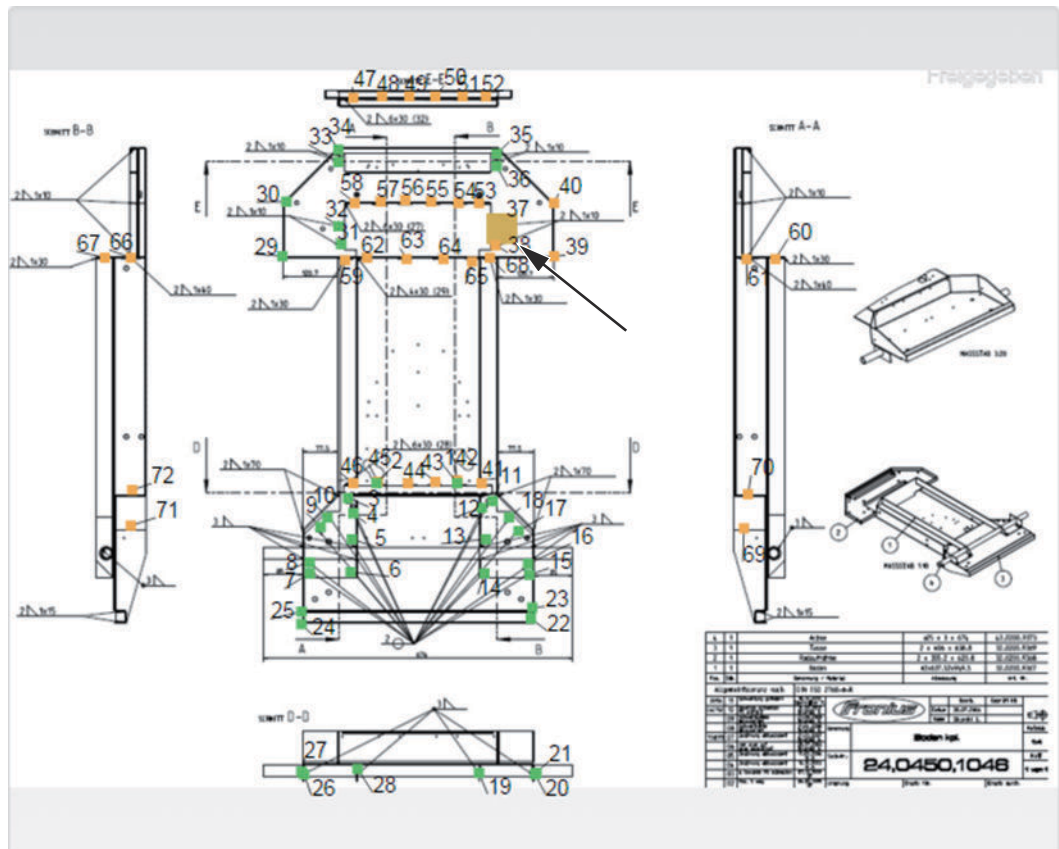
Knappen Start er alltid aktiv bortsett fra hvis visningen av sveiseforløpet er avbrutt med knappen Pause.

Komponent

- Vis komponentrapport (koblet til den aktuelle komponentrapporten)
- Komponent-serienummer
- Komponent-artikkelnummer
- Status
- Sist sveiset

I komponentbildet vises ferdigsveiste behandlingstrinn i grønt, mens behandlingstrinn som skal sveises, vises i oransje.

Før sveisestart av et behandlingstrinn, fremheves dette kort visuelt.



Eks.: Komponentbilde med ferdigsveisede behandlingstrinn (grønt), behandlingstrinn som skal sveises (oransje) og akkurat sveiset behandlingstrinn (oransje, fremhevet)

Generelt

I menypunktet konfigurasjoner kan data defineres for følgende områder:

- Maskiner
- Komponentidentifikasjon
- Systeminnstillinger
- Nettverk
- Brukeradministrering
- Meldinger
- Sikkerhetskopi
- Gjenoppretting
- Eksport
- Oppdateringer

Maskiner

Datainnsamling

- Synkronisere maskintider På/Av
- IP-adresser for TPS-maskiner (kan oppgis i feltet)
- IP-adresser for DeltaSpot-maskiner (kan oppgis i feltet)

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Maskintilgjengelighet

Legg inn IP-adressen eller vertsnavnet i feltet, og klikk på knappen Test

Det kontrolleres om den oppgitte IP-adressen eller vertsnavnet er tilgjengelige i nettverket.

Det vises en tilsvarende bekreftelse eller feilmelding.

Maskinsynlighet

Bestemmer om et sveisesystem som er tilgjengelig i nettverket, skal vises.

For tilgjengelige sveisesystemer vises serienummer, navn, IP-adresse og feltet Synlig.

Når feltet Synlig er valgt, vises sveisesystemet i WeldCube.

Komponentidentifikasjon

Riktige evalueringer avhenger av nøyaktig tilordning av sveisinger til komponenter og komponenttyper.

I WeldCube defineres en komponenttype med artikkelnummeret, mens serienummeret definerer det konkrete eksemplaret av denne typen.

Dersom det i enkelte prosesser ikke finnes serienummer på komponenter, kan serienumrene genereres via WeldCube.



Strømkilden eller WeldCube legger føringer for serie- og artikkelnumre.

Vist brukergrensesnitt

TPS


☐ Dersom innstillingene for en maskin endres, gjelder endringene for alle maskiner.

Ved aktivert valgfelt blir innstillingsendringene på en maskin overført til alle maskiner.

- Maskin
- Kilde artikkelnummer 
(Maskin / WeldCube)
- Kilde serienummer 
(Maskin / WeldCube)
- Konfigurasjon

, (komma)
; (semikolon)
/ (skråstrek)

Valgfelt for å fastsette skilletegn

 Hvis musepekeren holdes over symbolet, vises en hjelpetekst.

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Kombinasjonsmuligheter for generering av serie- og artikkelnumre

Kilde artikkelnum-mer	Kilde serie-nummer	Bruksområde
Maskin	Maskin	Automatisert bruk: begge verdiene gis av robot
		Manuell bruk: manuell telling av serienumre på RCU 5000i
Maskin	WeldCube	Automatisert bruk uten komponenttel-ler i robotprogrammet
WeldCube	Maskin	Manuell bruk: telling av serienumre via RCU 5000i
WeldCube	WeldCube	Automatisert bruk der bare en kompo-nenttype/artikkel sveises (ingen imple-mentering i robotprogrammet)

Systeminnstillin-ger

Dato og klokkeslett

- Dato (kalenderoppføring dag, måned, år)
- Klokkeslett (timer, minutter - valgliste)
- Tidssone (valgliste)
- Synkronisering med tidsserver (På/Av)
- Tidsservere (direkte inndata)

Nystart av system

- Starte på nytt nå (knapp)

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Nettverk

VIKTIG! Endringer og innstillinger i undermenyen Nettverk forutsetter kunnskap innen nettverksteknologi.

- Info om eksisterende nettverkforbindelser
- MAC-adresse
- DHCP (aktivert/deaktivert)
- IP-adresse (direkte inndata)
- Subnet-maske (direkte inndata)
- Standard gateway (direkte inndata)
- Tilordne DNS automatisk (aktivert/deaktivert)
- DNS-adresse (direkte inndata)
- Alternativ DNS-adresse (direkte inndata)

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Brukeradministrering

Bruker

Ved å klikke på knappen

Opprett bruker

kan en ny bruker legges til:

- Oppgi brukernavn
- Velg brukerrolle
- Oppgi e-postadresse
- Oppgi passord (5–20 tegn)
- Bekreft passord
- Klikk på knappen OK



Du åpner undermenyen ved å klikke på menysymbolet:



Endre bruker

Etter utført valg vises siden **Endre bruker**.



Slette bruker

Etter utført valg vises det et sikkerhets-spørsmål. Etter bekreftelse slettes brukeren.

Brukerroller

Ved å klikke på knappen

Opprett brukerrolle

kan en nye brukerrolle legges til:

- Oppgi brukerrollenavn (3–40 tegn)
- aktiver ønskede roller

Konfigurasjon (Maskiner / Systeminnstillinger / Nettverk / Brukeradministrasjon / Meldinger / Sikring / Gjenoppretting / Eksport / Oppdateringer)
Maskiner
Materialer
Komponenter (Komponentadministrasjon / Komponentrapport)
Punktsveising
Statistikker
TPS

- Klikk på knappen OK



Du åpner undermenyen ved å klikke på menysymbolet:



Endre brukerrolle

Etter utført valg vises siden **Endre brukerrolle**.



Slette brukerrolle

Etter utført valg vises det et sikkerhets-spørsmål. Etter bekreftelse slettes brukerrollen.

LDAP-konfigurasjon

- Legge inn LDAP-server (IP-adresse)

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Meldinger

Systemfeilmeldinger

- Oppgi e-postserver (direkte inndata)
- Oppgi adresse som skal brukes som sender (direkte inndata)
- Oppgi e-postmottaker (direkte inndata)

For å sende testmelding: Klikk på knappen

Test

.

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Sikkerhetskopi

I menyen sikkerhetskopi bestemmer du hvor og hvor ofte en sikkerhetskopi av eksisterende WeldCube-data skal lagres.

Forrige vellykkede sikkerhetskopiering: [Dato]

Lagringsplassering

- Oppgi bane (direkte inndata)
- Oppgi brukernavn (direkte inndata)
- Oppgi passord (direkte inndata)

For å endre inntastingene må du trykke på knappen

Rediger

.

For å lagre en testsikkerhetskopi: Klikk på knappen

Test

.

Tidsplan

- Aktivere ukedag
- Velge klokkeslett (time + minutt, valgliste)

For å lagre endringene klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

Endringene lagres ikke.

Gjenoppretting

I menyen gjenoppretting bestemmer du hvilken sikkerhetskopi som skal brukes til gjenopprett av WeldCube.

Lagringsplassering

- Oppgi bane (direkte inndata)
- Oppgi brukernavn (direkte inndata)
- Oppgi passord (direkte inndata)
- Gjenopprette systeminnstillinger (Ja / Nei)

For å gjenopprette en sikkerhetskopi på WeldCube klikker du på knappen

Start gjenoppretting

.

Avbryt

ingen gjenoppretting

Eksport

I menyen eksport bestemmer du hvor WeldCube-data skal eksporteres.

Eksport mulig (på/av)

Lagringsplassering

- Oppgi bane (direkte inndata)
- Oppgi brukernavn (direkte inndata)
- Oppgi passord (direkte inndata)

For å endre inntastingene må du trykke på knappen

Rediger

.

For å ta testeksport klikker du på knappen

Test

.

Automatisk opprydding

- Aktivert (På/Av)
- Angi sletting etter xx måneder (direkte inndata for måneder)

For å eksportere WeldCube-data klikker du på knappen

Lagre

.

Avbryt

ingen dataeksport

Oppdateringer

Applikasjon

- Søke etter oppdateringsfil
- Klikk på knappen Start oppdatering

Operativsystem-Image

- Søke etter oppdateringsfil
- Klikk på knappen Start oppdatering



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.