



FasterRain



Fasterholt Maskinfabrik A/S
Ejstrupvej 22
7330 Brande
Danmark

Telefon: +45 97 18 80 66
Telefax: +45 97 18 80 40
E-mail: mail@fasterholt.dk
Web: www.fasterholt.dk

| | |
|---|----|
| Overensstemmelseserklæring | 3 |
| Generel sikkerhed | 4 |
| Om FASTERRain | 5 |
| Funktioner på FASTERRain | 5 |
| Informationer på typemærkat | 5 |
| Tilkoblingsmuligheder | 5 |
| Piktogrammer på FASTERRain computeren | 6 |
| Brugervejledning for FASTERRain computeren | 7 |
| Valg af sprog | 7 |
| Valg af tidszone | 8 |
| Indstilling af tid | 9 |
| Aktivering af tilbehør på FASTERRain computeren | 10 |
| Igangsætning af vandingsmaskinen | 11 |
| Ændring af maskinhastighed ved opstart igennem FASTERRain computeren | 12 |
| Ændring af maskinhastighed igennem FASTERRain computeren ved igangværende vanding | 13 |
| Piktogrammer på tablet | 14 |
| Brugervejledning for tablet | 16 |
| Opret ny lokation | 17 |
| Oprettelse af maskine (alternative metode) | 17 |
| Igangsætning af simpel vanding | 18 |
| Tidligt stop | 18 |
| Oprettelse af zoner | 18 |
| Håndtering af vandingsruter | 19 |
| Funktioner i vandingsprogrammeringen | 19 |
| Pumpestyring | 19 |
| Observationsmodul til clouden | 20 |
| Fjernvandingsmodul | 20 |
| Sekvensvanding via cloudforbindelsen | 20 |
| Indstillinger | 20 |
| Fejlmeddelelser | 21 |
| Brugervejledning for Lader CT-5000 | 23 |
| Sikkerhedsinstruktioner for lader til FASTERRain | 24 |
| Tekniske specifikationer | 25 |
| Tilkobling til batteriet | 25 |
| Ladeindstillinger | 25 |
| Ladetrin | 26 |
| Indikatorer på batteriet | 26 |
| Fejlmeddelelser | 27 |
| Typemærkatets piktogrammer og betydning | 27 |

Fasterholt FasterRain Irrigation Machine Controller

Suppliers Declaration of Conformity

We, Fasterholt Maskinfabrik A/S, hereby declare that the product listed below, to which this Declaration of Conformity relates, is in conformity with standards and other normative documents listed on next page, and follows the provisions of:

Directive 2014/30/EU, Electromagnetic Compatibility Directive (EMC), and
Directive 2006/95/EC, Low Voltage Directive (LVD)

| | | | |
|----------------------|---|--|----------------------------|
| Type of product: | Agricultural Irrigation Machine Controller System | | |
| Brand name: Version: | Fasterholt FasterRain | | |
| Product number: | R1A | | |
| | 2013426 CRTP 000013 | | Display Controller (DC) |
| | 2013145 ECA 00014 | | Low Level Controller (LLC) |
| Intended use: | Controller system for irrigation machines. | | |

Fasterholt 2022-09-22

Standards

The controller system conforms to the following standards:

| | |
|--------------|--|
| EMC | EN 55032 B EMC compliance testing of Multimedia Equipment (MME) FCC Part 15 Subpart B / ICES-003 and CISPR 32/EN55032 & CISPR 24/EN55024, Emissions & Immunity for Multimedia Class B Equipment |
| LVD – Safety | EN 60950-1:2006+A1:2010 +A11:2009 +A12:2011 Safety of information technology equipment. |



Danny Hansen

Production and Support Manager

GENNEMLÆS DETTE, FØR STYRESYSTEMET FASTERRAIN TAGES I BRUG.

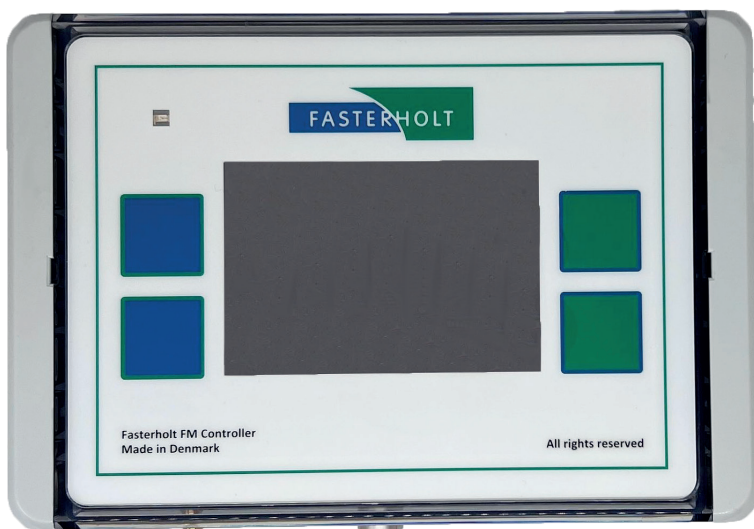
FasterRain, som er udviklet af FASTERHOLT Maskinfabrik, er et gedigent, dansk styresystem til håndtering af vandingmaskiner. For at opnå den optimale effekt og det fulde udbytte af styresystemet, er det vigtigt, at de anvendelsesmetoder og retningslinjer, som er beskrevet i denne brugervejledning, følges nøje.

For at opretholde styresystemets overensstemmelse med EU-maskindirektivet er det nødvendigt at anvende originale reservedele. Ellers bortfalder overensstemmelsen, og sikkerheden er på eget ansvar.

Sikkerhedsforskrifter og -advarsler

- Undgå at skifte eller afmontere batteriet under vanding, idet det er forbundet med livsfare
- Skil aldrig batteriet ad
- Undgå gnister og flammer på og omkring batteriet
- Afmonter batteriet, inden kabler, der er forbundet til FasterRain computeren, kobles fra
- Ved kontakt med svovlsyre fra batteriet, vask øjeblikkeligt med vand. Hvis syren kommer i kontakt med øjnene, skyl grundigt med vand, og søg straks lægehjælp
- Vær opmærksom på, batterikabinettet er helt. Hvis der opstår revner, misdannelser eller lignende samt utætheder omkring elektrolytterne, skal batteriet straks udskiftes
- Bliver batteriet beskidt, skal det straks rengøres
- Undgå at vande på eller omkring stærkstrømsledninger, idet kontakt med de elektriske luftledninger kan ødelægge FasterRain computeren og dermed hele styresystemet
- Afmonter batteri og stik til FasterRain computeren, inden der svejses i nærheden af den
- Bortskaffelse af batteriet eller andre dele på vandingmaskinen skal ske til en godkendt genbrugsstation
- Undgå at kortslutte batteriet
- Batteri- og computerkabinetter er monteret af sikkerhedsmæssige årsager, hvorfor de skal forblive på vandingmaskinen
- Ved montering af eksterne, elektriske komponenter, kontakt først FASTERHOLT Maskinfabrik, idet komponenterne kan påvirkes af elektromagnetiske strålinger fra andre enheder. Disse påvirkninger kan medføre fare
- Den maksimale ladeeffekt på batteriet er 11 A. Overstiger lade-effekten 11 A, kan batteriet revne
- Batteriet skal oplades ved en temperatur mellem 0-40°C
- Placér aldrig batteriet i en lukket kasse under opladningen
- I løbet af vinterperioden skal batteriet opbevares indendørs, på et tørt sted i fuldt opladet tilstand

FasterRain er et banebrydende redskab til planlægning af markvanding med funktioner såsom zonevanding og fjernstyret start og stop. Formålet med FasterRain er at gøre markvandingen mere effektiv og nemmere at håndtere. Det vil sige, der er fokus på en korrekt udnyttelse af vandet samtidig med, der kan hentes besparelser på brændstof, strømforbrug og mandetimer.



Funktioner på FasterRain

- Skift mellem lavtryk og højtryk
- Start af vanding
- Påbegyndelse af udrulning
- Tilbagekørsel af maskine
- Nulstilling af slangelængde
- Og mange flere

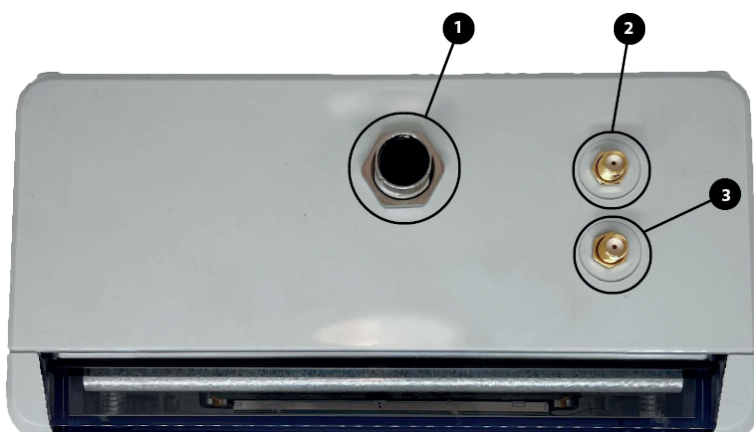
Informationer på typemærkat

1. Producentens produktnummer
2. Serienummer
3. MAC-adresse
4. Wi-Fi IP-adresse
5. Producent
6. **Serienummer til Wi-Fi-tilkobling**



Tilkoblingsmuligheder

1. Strøm
2. GPS
3. LTE



**Navigation:**

- Brug pilene til at navigere mellem menuerne

**Fortryd:**

- Fortryd valget

**Indstillinger:**

- Funktionsindstillinger
- Dato
- Sprog
- Softwareopdatering

**Vandtryk:**

- Skift mellem lavtryk og højtryk

**Tilbagekørsel:**

- Funktionen sikrer, at der forsæt kan vandes indtil fejlen bliver udbedret

**Nulstilling af længde:**

- Nulstil slangelængde

**Gendannelse:**

- Gendannelse af fabriksindstillinger ved fejl på FasterRain computeren

**Redigering:**

- Ændring af værdier på displayet

**Fortsættelse:**

- Genoptag vandingen

**Modem:**

- Systemforbindelse, herunder signalstyrke, antal tilknyttede satellitter, længdegrad og breddegrad med mere

**Tidsindstilling:**

- Manuel tidsindstilling på både FasterRain computeren og appen

**Low Level Controller (LLC):**

- Systemoplysninger, herunder vandmængde, kilometer med mere

**Tilbage:**

- Gå tilbage til den tidligere menu

**Sprog:**

- Valg af sprog på FasterRain computeren

**Bekræft valget:**

- Bekræft valget

**FasterRain computeren:**

- Serienummer på FasterRain computeren

**Valg af værdi fra en valgliste:****Raindancer:**

- Overførelse af programmer til Raindancer

**Batteri:**

- Batterispænding
- Ladespænding

**Sidenavigation:**

- Navigere imellem tal eller andet data

**Start:**

- Start af vanding

**Plus:**

- Hæv værdien af et tal

**Udrulning:**

- Udrulning af slangen

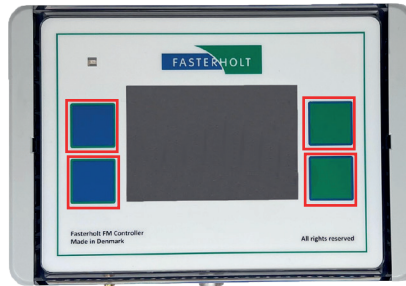
**Minus:**

- Formindsk værdien af et tal

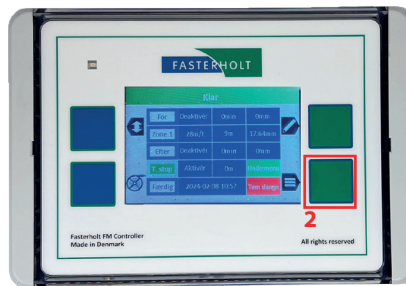
Valg af sprog

Ved levering er standardindstillingen for sprog sat til dansk. Skal dette ændres, gøres det som følger:

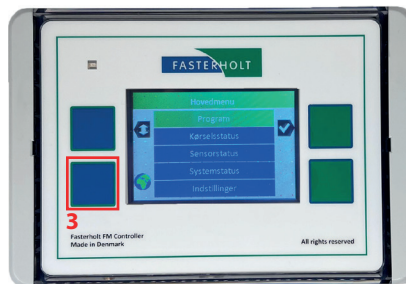
1. Tryk på en vilkårlig knap for at vække computeren fra dvaletilstanden



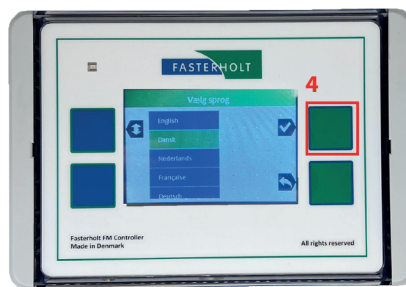
2. FasterRain computeren er nu tændt. Tryk på knappen nederst i højre hjørne for at tilgå hovedmenuen



3. Tryk på knappen nederst i venstre hjørne for at vælge mellem de forskellige sprogpakker, der ligger på FasterRain computeren



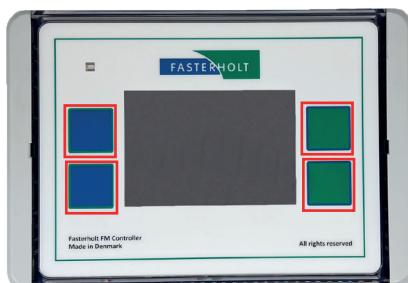
4. Vælg den ønskede sprogpakke, og tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



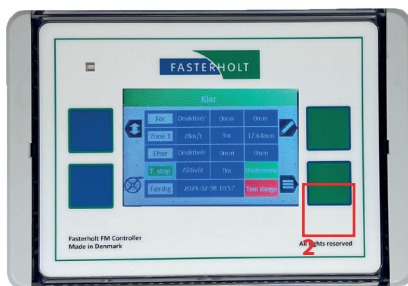
Valg af tidszone

Tidszonen definerer det klokkeslæt, der vises på FasterRain computeren. Skift mellem sommer- og vintertid som skal gøres manuelt.

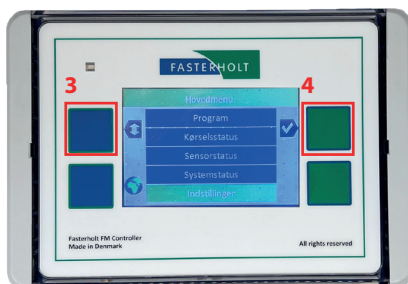
1. Tryk på en vilkårlig knap for at vække computeren fra dvaletilstanden



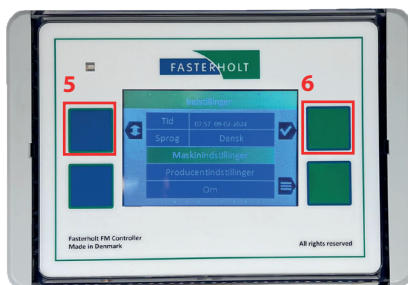
2. FasterRain computeren er nu tændt. Tryk på knappen nederst i højre hjørne for at tilgå hovedmenuen



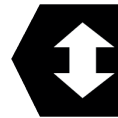
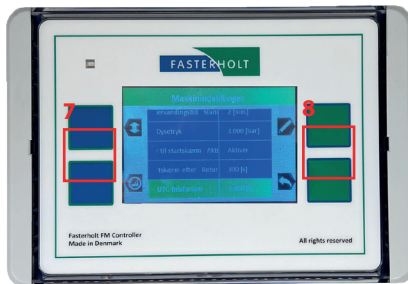
3. Tryk på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil funktionen Indstillinger kan vælges.
4. Tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



5. Tryk igen på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil funktionen Maskinindstillinger kan vælges
6. Tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



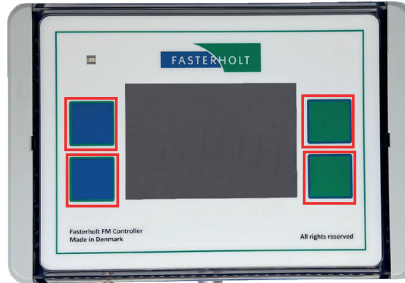
7. Tryk igen på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil funktionen UTC-Tidsforskel kan vælges
8. Tryk på knappen øverst i højre hjørne, og ændr tidszonen til den ønskede. Bekræft ændringen ved at trykke på knappen øverst i højre hjørne



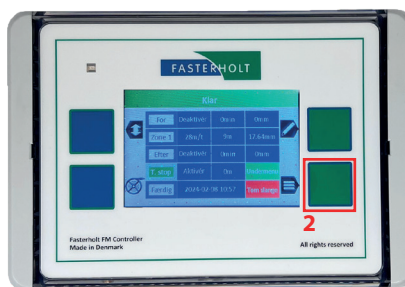
Indstilling af tid

Tidszonen definerer som udgangspunkt det klokkeslæt, der vises på FasterRain computeren, men det er også muligt at ændre tiden manuelt. Se hvordan herunder. Skift mellem sommer- og vintertid som skal gøres manuelt

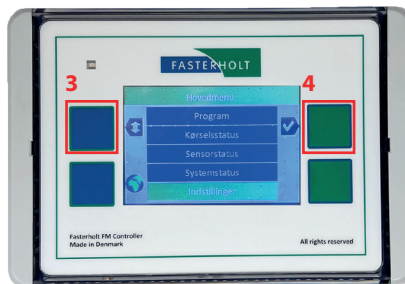
1. Tryk på en vilkårlig knap for at vække computeren fra dvaletilstanden



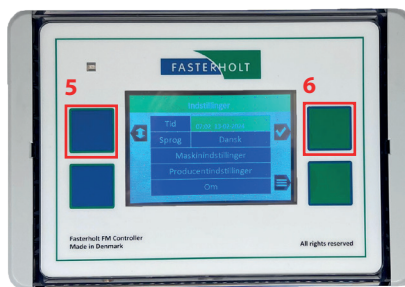
2. FasterRain computeren er nu tændt. Tryk på knappen nederst i højre hjørne for at tilgå hovedmenuen



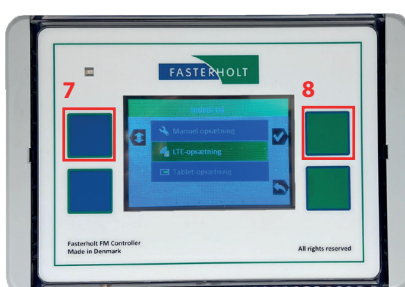
3. Tryk på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil funktionen Indstillinger kan vælges
4. Tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



5. Tryk igen på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil funktionen Tid kan vælges
6. Tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



7. Tryk igen på knappen øverst i venstre hjørne gentagne gange, indtil den ønskede tid er valgt
8. Tryk på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte valget



- Manuel opsætning

af dato, tid og årstal på FasterRain computeren

- LTE opsætning

hvor computeren henter dato, tid og årstal fra internettet via dets SIM-kort

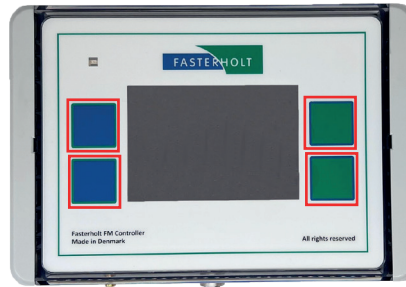
- Tablet opsætning

hvor computeren henter dato, tid og årstal fra tabletten

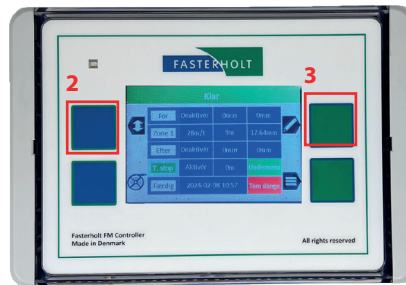
Aktivering af tilbehør på FasterRain computeren

Nogle vandingsmaskiner er monteret med ekstraudstyr og tilbehør af forskellig slags. Se herunder, hvordan disse aktiveres.

1. Tryk på en vilkårlig knap for at vække computeren fra dvaletilstanden



2. FasterRain computeren er nu tændt
Tryk på knappen øverst i venstre hjørne for at tilgå undermenuen



3. Når markeringen er ved undermenu skal der trykkes på redigering herefter



4. I undermenuen er det muligt at aktivere det monterede tilbehør:

- Nulstil slangelængde

Slangelængden nulstilles, inden vandingsmaskinen rulles ud

- Kør hjem

Funktionen skal kun anvendes, hvis der er fejl på vandingsmaskinen. I det aktivering af funktionen kobler mange af maskinens sikkerhedssystemer fra, skal den kun bruges i nødstilfælde. Funktionen sikrer, at der fortsat kan vandes, indtil fejlen bliver udbedret

- Aktivere eller Deaktiver Raindancer

Funktionen bruges til enten at aktivere eller deaktivere forbindelsen til Raindancer

- Lavtryk+/Højtryk+

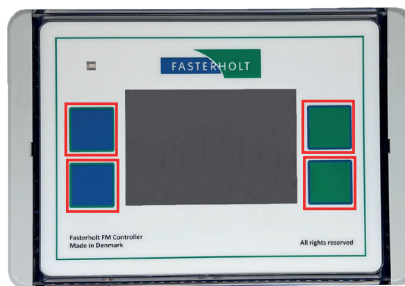
Funktionen bruges til at skifte mellem højtryk eller lavtryk



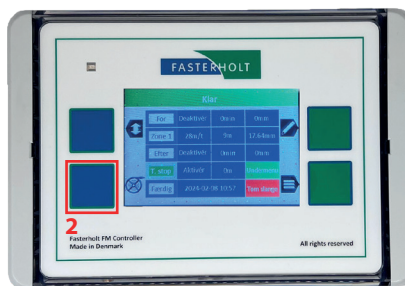
5. Hvis der foretages nogen ændringer, er det nødvendigt at trykke på knappen i øverste højre hjørne for at bekræfte ændringerne

Igangsætning af vandingsmaskinen

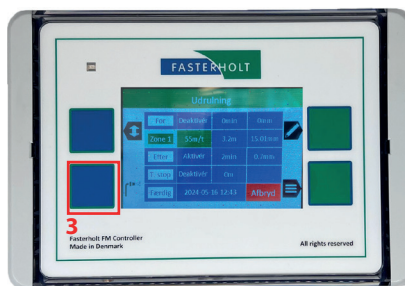
1. Tryk på en vilkårlig knap for at vække computeren fra dvaletilstanden



2. FASTERRain computeren er nu tændt
Tryk på knappen nederst i venstre hjørne, hvorefter udrulningen kan påbegyndes



3. Efter maskinen er udrullet, tryk på knappen i venstre hjørne, for at starte din vanding



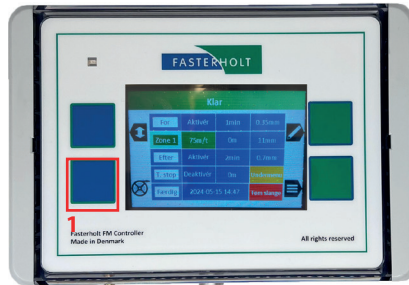
OBS: Hvis nedbørsmængden, tidlig stop, for- eller eftervanding skal ændres. Se den næste side fra punkt 1-6, som tager udgangspunkt i ændring af nedbørsmængde

Ændring af maskinhastighed ved opstart igennem FasterRain computeren

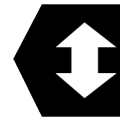
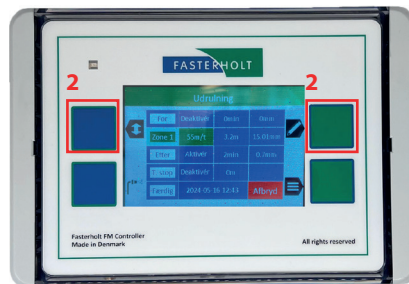
Inden vanding kan man ændre maskinhastigheden, på FasterRain computeren. Hvor mange meter i timen/ mm vand den skal vande.

Det er vigtigt at huske ved at ændre hastigheden på FasterRain computeren vil resultere i alle zoner som er skrevet ind på vandingsprogrammeringen vil blive slettet.

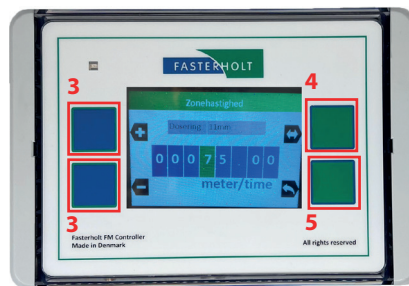
1. Tryk på udrulning nede i venstre hjørne



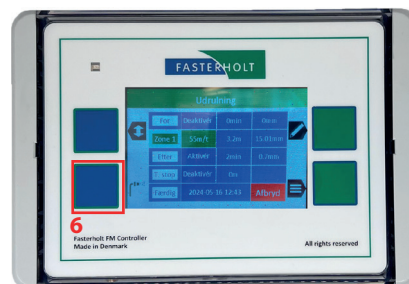
2. Efter maskinen er udrullet, tryk på knappen i venstre hjørne, indtil markeringen rammer hastigheden. Herefter trykker du på redigering



3. Hæv eller sænk antallet af meter i timen, vandingsmaskinen skal indtrækkes med
4. Skift mellem værdierne
5. Tryk på tilbageknappen for at tilføje ændringerne



6. Tryk start vanding

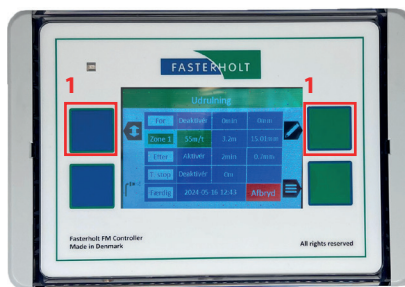


Ændring af maskinhastighed igennem FasterRain computeren ved igangværende vanding

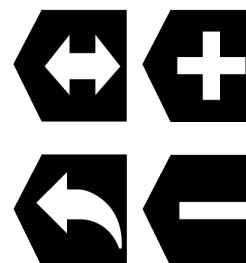
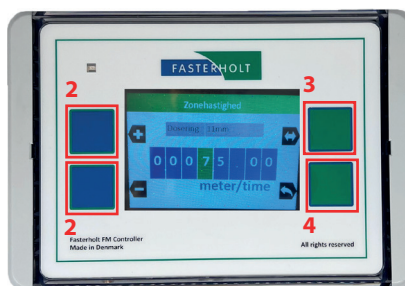
Efter vanding kan man ændre maskinhastigheden, på FasterRain computeren. Hvor mange meter i timen/ mm vand den skal vande.

Det er vigtigt at huske ved at ændre hastigheden på FasterRain computeren vil resultere i alle zoner som er skrevet ind på vandingsprogrammeringen vil blive slettet.

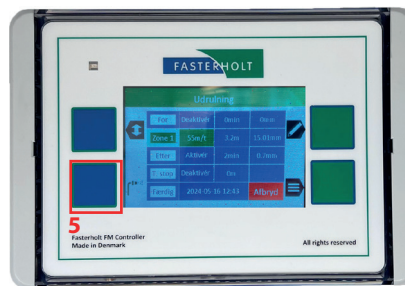
1. Efter maskinen er udrullet, tryk på knappen i venstre hjørne, indtil markeringen rammer hastigheden. Herefter trykker du på redigering



2. Hæv eller sænk antallet af meter i timen, vandingsmaskinen skal indtrækkes med
3. Skift mellem værdierne
4. Tryk på tilbageknappen for at tilføje ændringerne



5. Tryk start vanding



6. Herefter trykker du bekræft

Maskinen vil nu have anvendt de angivet værdier ind på FasterRain computeren



**Dyseudregninger:**

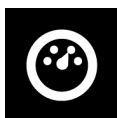
- Udregn spreddebrede og
- Vandmængde for forskellige dysestørrelser

**Sæt stop til slangelængde:**

- Indsæt virtuelt, tidligt stop

**Quick Connect til lokal vandingsmaskine:**

- Opret forbindelse mellem tablet og FasterRain computeren via den lokale Wi-Fi-forbindelse

**Maskiner:**

- Oversigt over tilkoblede maskiner

**Pumper:**

- Oversigt over tilkoblede pumper

**Indstillinger:**

Herunder findes forskellige opsætningsmuligheder såsom

- Maskinindstillinger
- Cloudforbindelse
- Dyseudregninger

**Meddelelser:**

- Fejlkoder
- Gennemførte ændringer
- Advarsler

**Cloudforbindelse:**

- Forbind til clouden, og håndter maskinerne derigen-
- nem

**Betjeningsinformationer:****Wi-Fi-forbindelse:**

- Forbind tablet og vandingsmaskine gennem lokalt Wi-Fi

**Start vanding:****Observationsmodul til clouden:****Rediger:****Slet:****Kør hjem:**

- Funktionen sikrer, at der forsat kan vandes indtil fejlen bliver udbedret

**Nulstil zoner:**

- Nulstil angivne zoner

**Nulstil slangelængde:**

- Anvend funktionen inden udrulning af slangen ved tidligt stop sat til slangelængden for at nulstille slangelængden

**Udrul slange:**

- Følg med i hvor mange meter slange, der er rullet ud

**Tilføj zone:**

- Tilføj en zone til vandingsprogrammeringen

**Raindancer:**

- Send planen direkte til Raindancer

**Afbryd:**

- Stop vandingsprogrammet på vandingsmaskinen

**Upload til cloud:**

- Send planen til clouden fra vandingsmaskinen

**Batteri:**

- Se batterispænding på solpanel og batteri
- Se status på opladningen af batteriet

**Åbn:**

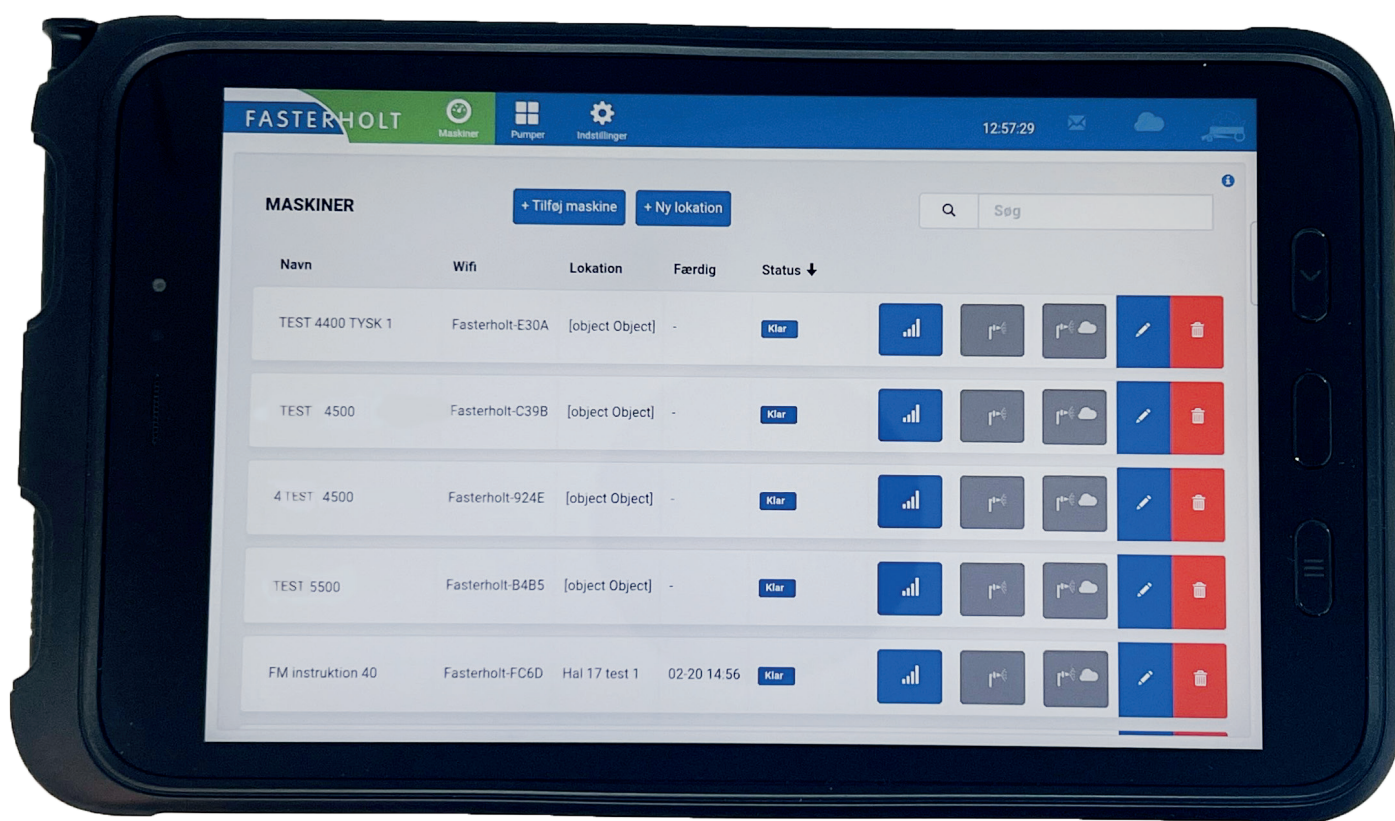
- Åbn vandingsruter

**Gem:**

- Gem vandingsruter

**Pause:**

- Sæt vandingsrute på pause



Opret ny lokation

For at kunne gemme en vandingsrute på en given lokation, skal lokationen være oprettet på forhånd. Det vil sige, at det ikke kan lade sig gøre, når vandingsmaskinen allerede er rullet ud.

- Åbn appen og tryk på Ny lokation, hvorefter følgende oplysninger skal angives:
 - • Navn: lokationen skal navngives, brug fx navnet på det område, maskinen skal operere i
 - Matrikelnummer
 - Adresse
 - Postnummer
 - By
 - Land
- Tryk på OK for at oprette lokationen

Vær opmærksom på, at dette udelukkende gemmes lokalt på tabletten.

Det er nødvendigt at oprette Wi-Fi-forbindelse mellem FasterRain computeren og tabletten, inden det er muligt at tilføje vandingsmaskinen på tabletten.

Oprettelse af maskine igennem app

- Åbn appen
- Vælg maskinoversigten, som også er appens startside
- Tryk på knappen Tilføj maskine
- Vælg vandingsmaskinens MAC-adresse på listen, kig i kolonnen Wi-Fi MAC
- Opret forbindelse til vandingsmaskinen ved at taste følgende kode: **fasterholt**
- Maskinen er nu tilkoblet til appen og man kan nu foretage de ændringer man vil, uden at FasterRain computeren går i dvale
- I pop-uppen, som dukker frem, kan følgende oplysninger angives:
 - Navn
 - Wi-Fi - som ikke skal ændres, idet der allerede er forbindelse til maskinen
 - Lokation - der kan vælges mellem allerede definerede lokationer

- Under Lokation anvendes en af de lokationer, der tidligere er blevet oprettet
- Tryk OK for endeligt at tilføje maskinen
- Maskinen er nu tilføjet til appen, og det er muligt at foretage eventuelle ændringer, uden at FasterRain computeren går i dvale




Når der oprettes forbindelse til maskinen fra tabletten, vil FasterRain computeren ikke gå i dvale, og det er derfor muligt at foretage de nødvendige justeringer over en længere periode.

- Hvis der skal foretages navneændringer eller ændringer af lokationen for maskinen, anvendes redigeringsfunktionen, som er angivet med en blyant



Oprettelse af maskine (alternative metode)

For at oprette forbindelse til en maskine skal der gøres følgende:

- Notér vandingsmaskinens MAC-adresse, som står på typemærkatet oven på FasterRain computeren, se side 5
- Åbn tabletens generelle indstillinger 
- Vælg Forbindelse og siden Wi-Fi
- Vælg vandingsmaskinens MAC-adresse på listen, kig i kolonnen Wi-Fi MAC
- Opret forbindelse til FasterRain computeren på maskinen ved at skrive følgende kode

fasterholt

Fortsæt til appen, når Wi-Fi-forbindelsen er oprettet. Det er nu muligt at tilføje maskinen til tabletten. I mellemtiden er det vigtigt at være opmærksom på, at der kun er oprettet forbindelse mellem tabletten og vandingsmaskinens Wi-Fi og ikke til FasterRain computeren. Det betyder, hvis ikke der foretages yderligere, vil computeren efter et stykke tid gå i dvale, og Wi-Fi-forbindelsen bliver brudt.

Igangsætning af simpel vanding

- Tilslut tabletten til maskinens Wi-Fi ved at trykke på piktogrammet
- Når forbindelsen er oprettet, tryk på start vanding
- Under start vanding, som også er selve vandingssiden, er der følgende funktioner
 - Trykaflast slange
 - Udrul slange
 - Nulstil zoner
 - Nulstil slangelængde
 - Kør hjem
 - Skift til lavtryk
 - Skift til højtryk
 - Forvanding
 - Eftervanding
 - Tidligt stop

Vær opmærksom på, at dette punkt beskriver igangsætning af en simpel vanding, hvormed de fleste af de ovenstående funktioner udelades.

- Tryk på Udrul slange for igangsætning af vandingen
- Når Udrul slange er aktiveret, kan vandingmaskinen trækkes ud
- Det er muligt at indstille forskellige parametre såsom hastighed for vandingen, enten imens vandingmaskinen trækkes ud, eller når maskinen er kørt til ende. Dette foregår under vandingsprogrammeringen. Skal vandingen ikke indstilles efter en bestemt hastighed, er det også muligt at vælge mellem dosering, tid eller kubikmeter pr hektar. Det gøres ved at trykke på piktogrammet



I tilfælde af at indstillingen ikke kan opfyldes, markeres det med en rød linje rundt om kolonnen. Det er muligt at ændre indstillingen under Maskinindstillinger og siden Hastighed

- Når hastigheden er indstillet, kan der trykkes på Start vanding, hvormed vandingsprogrammeringen skifter til vandingssiden
- På vandingssiden vil der være informationer om
 - Maskinen
 - Kanonen
 - Vandtrykket, som er indstillet af brugeren
 - Dysen
 - Vandforbruget
 - Spredbredden
 - Start-, stop- og pausefunktionerne
 - Forløbet af vandingen, som vises via en statusbar



- Markeringen på statusbarren, begynder først at rykke sig, efter vandingen er igangssat
- I bunden på informationsdisplayet vil der stå, at maskinen afventer vandtryk. Når pumpen aktiveres, stiger vandtrykket, og maskinen begynder at stramme slangen op
- Når vandingen er færdig, viser statusbarren 100%, og vandingssiden skifter til vandingsprogrammeringen

Tidligt stop

- Tilslut tabletten til maskinens Wi-Fi ved at trykke på piktogrammet 
- Når forbindelsen er oprettet, tryk på start vanding 
- Tryk på Udrul slange
- Når Udrul slange er aktiveret, kan vandingmaskinen trækkes ud
- Under udtrækningen af maskinen er det muligt at trykke på sæt stop til slangelængde. Du kan også skrive værdierne manuelt ind efter din før og efter udtrækning af maskinen

Når der trykkes på Sæt stop til slangelængde, registreres det nøjagtige antal ticks, der er målt under udrulningen. Dette svarer til den nøjagtige distance, bagtøjet har flyttet sig.

Oprettelse af zoner

Zonevanding er et vigtigt redskab i forhold til at tilpasse vandmængden til den enkelte afgrøde og mark. På den måde tilføres der kun den nødvendige mængde vand, hvilket sikrer optimal udnyttelse af vandet. Ligesom det er muligt at undgå udvaskning af jordens egne næringsstoffer.



- Under udtrækning af maskinen tilføjes zoner ved at trykke på Tilføj zoner 
- Efter tilføjjelsen af en zone skifter antallet af meter i kolonnen, hvilket følger hver tilføjede zone. Dette angiver hastigheden
- Vær opmærksom på, at zonerne ikke gemmes automatisk, efter vandingen er afsluttet. Skal ruten med de dertilhørende indstillinger gemmes, skal dette ske, inden vandingen påbegyndes. Tryk på Gem på vandingsprogrammeringen for at gemme ruten

Aktivering af forvanding og eftervanding eller Raindancer

- Gå ind på Start vanding, vælg enten forvanding, eftervanding eller raindancer og aktiver eller deaktivér via til/fra-funktionen.

Håndtering af vandingsruter

Det er muligt at gemme vandingsruter lokalt på tabletten og siden bruge dem på andre maskiner også.

Gem vandingsrute

- Åbn appen og kobl til maskinen
- Åbn funktionen vandingsprogrammering, og opret vandingsruten
- Tryk herefter på Gem, og angiv navnet på ruten og på lokationen for vandingsruten. Tryk på OK for at gemme vandingsruten. Vær opmærksom på, at vandingsruten kun gemmes lokalt på den pågældende tablet

Indlæs vandingsrute

De vandingsruter, som er gemt på tabletten, ligger under funktionen vandingsprogrammering.

- Åbn vandingsprogrammering
- Tryk udrul
- Vælg den ønskede vandingsrute
- Kør maskinen til sit endepunkt
- Tryk Start vanding

Funktioner i vandingsprogrammeringen

Trykaflast fødeslange

- Ved aktivering af funktionen Trykaflast fødeslange åbnes hovedventilen. Det tager som udgangspunkt omkring et minut for ventilen at åbne. Det er muligt at ændre parametrene for åbningstiden under Maskinindstillinger

Udrul slange

- Ved aktivering af funktionen Udrul slange inden slangen rulles ud, registreres slangelængden under udrulningen i statuslinjen nederst på tabletten

Nulstil zoner

- Ved aktivering af funktionen Nulstil zoner nulstilles og slettes alle zoner på vandingsprogrammeringssiden. Funktionen anvendes, når de oprettede zoner skal fjernes helt. Herefter er det muligt at oprette nye zoner

Nulstil slangelængde

- Ved aktivering af funktionen Nulstil slangelængde nulstilles den aktuelle, udrullede slangelængde

Bør kun gøres når man ved med sikkerhed, at slangelængden er 0 m

Kør hjem

- Ved aktivering af funktionen Kør hjem, vil maskinen køre hjem til udgangspunktet for den igangværende vanding. Maskinen vander undervejs. Det er muligt at vælge, om maskinen skal køre hjem med normal eller maksimal hastighed

- Denne funktion skal kun anvendes, hvis der er problemer med maskinen, og det er nødvendigt at vande. Det skyldes, at al overvågning bliver slået fra, når funktionen bliver aktiveret



Pumpestyring

Tilføj pumpe

- Åbn appen
- Vælg pumper
- Tryk på Tilføj pumpe



- Det er muligt at angive følgende oplysninger i pop op-vinduet:

- Pumpens navn
- Telefonnummer. Husk at angive landekoden med + ikke med 00, idet det er nødvendigt for at kunne kommunikere med clouden
- En kommando til at starte pumpen, fx (start)
- En kommando til at slukke pumpen, fx (sluk)
- Pumpens lokation



- Tryk OK for at tilføje pumpen

Igangsætning af pumpe

- Tryk på cloudikonet øverst i højre hjørne for at forbinde til clouden. Forbindelsen er oprettet, når clouden skifter farve til hvid.



- Vælg en af følgende metoder til at indstille tidspunktet for igangsætning af pumpen



- Det aktuelle tidspunkt: Tryk på tidsstemplingen ved den tilføjede pumpe



- Valgfrit tidspunkt: Tryk på de forskellige kolonner, og indtast de ønskede værdier for manuelt at indstille tidspunkt og årstal

- Tryk OK, når det ønskede tidspunkt er valgt, hvorefter pumpen sender besked til FasterRain computeren

- Send en SMS med stopkommandoen til pumpen for at stoppe den igen, hvorefter pumpen slukkes

SMS-kommandoerne virker kun og kan kun anvendes, hvis der er oprettet forbindelse til clouden, mens kommandoerne indstilles

Vær opmærksom på, at trykkes der OK med det samme, starter pumpen straks.

Observationsmodul til clouden

Med observationsmodulet til clouden er det muligt at følge og håndtere de igangværende vandinger. Via live data

- Åbn appen og forbind til clouden ved at trykke på cloudikonet øverst i højre hjørne. Forbindelsen er oprettet, når clouden skifter farve til hvid
- I maskinlisten vil alle Maskineners afslutningstid, og status være opdateret når du er tilkoblet til cloud
- Ved yderligere informationer om den enkelte maskine tryk på maskinen i listen her vil maskininfo åbne fremvise sin seneste opdateret maskin data

Fjernvandingsmodul

- Tryk herefter på observationsmodulet til clouden, som giver adgang til forskellige funktioner og informationer:
 - Funktioner som Start vanding, Afbryd og Pause
 - Informationer om den pumpe, der er tilknyttet maskinen

Funktionerne uddybes herunder:

• Start vanding

- Ved aktivering af Start vanding skal der vælges en pumpe. Pumpen skal være tilføjet på pumpe siden på forhånd. Tryk derefter på OK på pop op-vinduet, hvormed der sendes besked til vandingsmaskinen om, at vandingen skal påbegynde. Vandingen går i gang, så snart hovedventilen er åbnet
- Det er muligt at vælge Start vanding uden at vælge en pumpe. Selvom der ikke vælges en pumpe, er det stadig nødvendigt at angive, hvornår pumpen skal køre.

• Afbryd

- Ved aktivering af Afbryd via clouden, slukker maskinen for pumpen ved at lukke for vandet. Vær opmærksom på, at funktionen samtidig sletter vandingsruten, og at det dermed ikke er muligt at genoptage vandingen senere

• Pause

- Ved aktivering af Pause stoppes maskinen og pumpen midlertidigt. Tryk på Genoptag for at starte vandingsruten

Sekvensvanding via cloudforbindelsen

Sekvensvanding betyder, at flere maskiner kan sættes op på den samme, tryksatte pumpekreds, og at funktionen styrer hovedventilen. Det vil sige, når en maskine er færdig med vandingsruten, kan den sætte den næste maskine i gang. Vandingsmaskine nummer to starter selv den pumpe, som den første maskine stoppede.

Indstillinger

- Åbn appen

- Vælg indstillinger



- Under Indstillinger findes der en række menuer, som uddybes herunder:

• Generelle indstillinger

- Redigering af tidszoner
- Sprogindstillinger
- Opsætning af Wi-Fi-forbindelse, herunder hvor mange gange tabletten skal forsøge at oprette forbindelse til Wi-Fi

• Dyseudregninger

- Brug omregneren til at udregne spreddebredde og vandmængde for forskellige dysestørrelser og tryk. Vær opmærksom på, at udregningerne ikke gemmes. Ændringer af dysestørrelser og tryk foretages derimod under Maskinindstillinger



• Cloudforbindelse

- Login til clouden

• Maskinindstillinger

- Under denne menu er det muligt at ændre flere parametre, herunder hastighed, overvågningstid, rainedancer, med mere. Desuden indeholder menuen følgende tre kategorier
 - Dvaletilstand
 - System
 - Low Level Controller



• Producentindstillinger

- Indstillingerne må kun håndteres af FASTERHOLT Maskinfabrik, hvorfor funktionen er låst og kræver en adgangskode



• Om

- Potentielle opdateringer
- Navnet på den gældende softwareversion



Fejlmeddelelser

| Nr. | Type | Problem | Forklaring | Løsning |
|-----|----------|--|--|--|
| 10 | FEJL | Maskinen bevæger sig ikke | Fejlen opstår, når vandingsmaskinens gennemsnitshastighed er lavere end halvdelen af den ønskede hastighed over en given periode | Find og ret fejlen på vandingsmaskinen, brug eventuelt maskinens brugervejledning. Annuller derefter fejlen på FasterRain computeren, og opret en ny vanding. |
| 11 | ADVARSEL | Batterispændingen er under 11V. Kontrollér, at: – Solpanelets overflade er ren – Solpanelet har fri adgang til sollys | Advarslen opstår, når batteriets gennemsnitsspænding er lavere end en given værdi over en given periode. Det er muligt at fjerne advarslen midlertidigt, men den forsvinder først, når batterispændingen er høj nok | Skift batteriet, og kontroller, at solpanelets overflade er rent og har fri adgang til sollys |
| 13 | FEJL | Trykafastningen tager længere tid end tilladt. | Fejlen opstår, når trykafastningen tager længere tid end en given periode | Lokaliser fejlen på vandingsmaskinen, brug eventuelt maskinens brugervejledning. Efter skal fejlen annulleres på FasterRain computeren |
| 14 | FEJL | Vandingsmaskinen kører ikke afsted efter opstramning af slangen | Fejlen opstår, når opstramningen tager længere tid end en given periode | Undersøg at: – Maskinen er sat i gear – Maskinens hydrauliske omløbs-håndtag er indstillet korrekt (trukket tilbage) – Tromlebremserne er indstillet korrekt Når fejlen er rettet, skal fejlen annulleres på FasterRain computeren |
| 15 | FEJL | Der modtages ingen data fra Low Level Controlleren | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke modtager data fra Low Level Controlleren over en given periode. Det kan skyldes problemer med CAN-forbindelsen, eller at Low Level Controlleren er frosset i opdateringstilstanden | Er fejlen til stede ved opstart af systemet lige efter en opdatering, bør systemet opdateres igen via tabletten. Drejer det sig om fejl på CAN-forbindelsen kræver det en reparation af enten systemet eller kablet. Virker det ikke, må der en dybere undersøgelse til |
| 20 | ADVARSEL | Fejl ved opsætning af kommandoer eller SMS'er i clouden | Fejlen opstår, hvis der er problemer med opsætning af kommandoer eller SMS'er i clouden fra FasterRain computeren | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 21 | ADVARSEL | Fejl ved opsætning af kommandoer i clouden | Fejlen opstår, hvis der er problemer med opsætning af kommandoer i clouden fra FasterRain computeren | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 22 | ADVARSEL | Fejl ved opsætning af SMS'er i clouden | Fejlen opstår, hvis der er problemer med opsætning af SMS'er i clouden fra FasterRain computeren | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |

| Nr. | Type | Problem | Forklaring | Løsning |
|------|----------|---|--|--|
| 1000 | ADVARSEL | Manglende dataforbindelse | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke kan kommunikere med clouden på grund af manglende dataforbindelse. Dette kan skyldes dårlig forbindelse til eller fejl på modemmet | Sørg for, at maskinen er placeret i et område med god forbindelse, og at antennen er monteret korrekt. I nogle tilfælde kræver det en genstart af systemet for at få det til at virke igen |
| 1001 | ADVARSEL | Manglende GNSS-forbindelse | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke modtager en GPS-lokation. Dette kan skyldes dårlig forbindelse til GPS-satellitter eller fejl på modemmet | Sørg for, at maskinen er placeret i et område med god forbindelse til satellitterne, og at antennen er monteret korrekt. I nogle tilfælde kræver det en genstart af systemet for at få det til at virke igen |
| 3011 | ADVARSEL | Fejl på forbindelsen mellem FasterRain computeren og clouden | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke forbinder til clouden på grund af en fejl | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3012 | ADVARSEL | Netværksproblemer | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke forbinder til clouden på grund af netværksproblemer | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3013 | ADVARSEL | Fejl på tilslutningen mellem FasterRain computeren og clouden | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke forbinder til clouden, idet tilslutningen bliver afvist | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3014 | ADVARSEL | Timeout på forbindelsen | Fejlen opstår, idet det tager for lang tid for FasterRain computeren at forbinde til clouden | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3015 | ADVARSEL | Manglende godkendelsesoplysninger | Fejlen opstår, idet FasterRain computeren nægtes forbindelse til clouden på grund af manglende godkendelsesoplysninger | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3016 | ADVARSEL | Manglende adgang til data | Fejlen opstår, når FasterRain computeren forsøger at hente data i clouden, der ikke eksisterer | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3017 | ADVARSEL | Fejl på forbindelsen mellem clouden og FasterRain computeren | Fejlen opstår, når clouden ikke får forbindelse til FasterRain computeren | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |
| 3018 | ADVARSEL | Fejl fra clouden | Fejlen opstår, når FasterRain computeren ikke forbinder til clouden på grund af ukendte fejltyper | Genstart Systemet. Ellers kontakt Fasterholt Maskinfabrik |

Original brugervejledning for CT-5000, kontakt leverandør GACELL for yderligere informationer

AC Input: 220-240VAC, 50-60Hz, 0.8A
FasterRain computeren Output: 6VDC, 5A;
12VDC, 5A;
12VDC, 1A;
Temperatur styret



GENNEMLÆS DETTE, FØR LADEREN TAGES I BRUG.

Sikkerhedsinstruktioner for lader til FasterRain

Læs alle sikkerhedsinstruktioner og brugsvejledninger, inden laderen tages i brug

Følg altid sikkerhedsinstruktionerne leveret af batteri- eller køretøjsleverandøren.

Sikkerhedsforskrifter ved arbejde i nærheden af et batteri

- Batterier udvikler eksplosive gasser under normalt brug og ladning. Bør anvendes i et godt ventileret område.
- Arbejd så vidt muligt aldrig alene så du kan kalde på hjælp i tilfælde af uheld.
- Undgå brug af åben ild når du arbejder i nærheden af batterier og motorer.
- Anvend ALDRIG ure og smykker når du arbejder med et batteri da disse kan forårsage kortslutning på batteriet med svære brandskader til følge.
- Vær ekstra forsigtig med ikke at tabe værktøj på batteriet under arbejde, da dette kan give en gnist eller kortslutning af batteriet eller andet elektronik som kan forårsage en eksplosion.
- Anvend sikkerhedsbriller og beskyt hænder og tøj ved arbejde med batterier. Undgå at berøre øjne og bar hud mens du arbejder med batterier.
- Følg altid batteriproducentens anvisninger med hensyn til håndtering af batteriet under ladning og lade spændinger.
- Vær opmærksom på at batteriets terminaler altid er rene inden du tilkobler laderen.
- Hvis batteriet skal afmonteres for ladning så sørg for altid at alt elektronik i køretøjet er slukket og at afmontere minus (-) først for at undgå en gnist.
- Laderen er ikke beregnet til at levere strøm til et elektrisk system hvor spændingen er meget lav og må ikke anvendes til at lade tørbatterier. Hvis tørbatterier lades kan de eksplodere og foranledige skade på personer eller bygninger.
- Lad aldrig på et frossent, beskadiget eller utæt batteri og lad aldrig på batterier der ikke er genopladelige.
- Hvis hænder eller tøj kommer i berøring med batteriets væske, vask og skyl da grundigt med sæbevand. Kommer batteriets væske i kontakt med øjnene skylles grundigt med koldt vand i mindst 15 minutter og søg straks herefter læge.

Sikkerhedsanvisninger for brug af laderen

- Placer aldrig laderen i bilens motorrum eller tæt på roterende dele. Placer altid laderen så langt fra køretøjet og batteriet som muligt. Placer aldrig laderen oven på batteriet under ladning da gasser og væske fra batteriet under ladning kan forvolde skade på laderen.
- Laderen må ikke tildækkes under brug.
- Laderen må ikke udsættes for vedvarende kraftig regn.
- Brug af tilbehør som ikke er leveret med laderen kan resultere i brand, elektrisk stød eller personskaade.

- Vælg altid den korrekte indstilling på laderen for at undgå overladning af batteriet.
- Når laderen tilkobles/frakobles stik-kontakten tag da altid fat om stikket. Træk aldrig i kablet.
- Sørg altid for at laderen er frakoblet inden der foretages rengøring eller vedligehold af denne.
- Hvis laderen er beskadiget må den ikke anvendes. Få laderen undersøgt og repareret inden brug.
- Enhver reparation skal udføres af autoriserede personer for at undgå skader.

Vigtige sikkerhedsinformationer

- Produktet er ikke beregnet til brug af personer (heriblandt børn) med reducerede mentale eller fysiske evner, manglende erfaring med anvendelse af produktet medmindre de er instrueret i korrekt brug af produktet.
- Børn skal være under observation så de ikke leger med produktet.
- Hvis AC-kablet er beskadiget, skal dette repareres af en person med de nødvendige kvalifikationer så en ulykke undgås.
- Laderen skal altid først kobles til den batteripol, der ikke er forbundet til køretøjets chassis. Derefter skal den anden forbindelse på laderen kobles til køretøjets chassis så langt fra batteri og brændstoftilførsel som muligt. Herefter kobles laderen til stik-kontakten. Når batteriet er opladet, tages laderen ud af stikkontakten, forbindelsen til chassiset frakobles og slutteligt frakobles forbindelsen på batteriet.
- Forsøg aldrig at lade batterier der ikke er genopladelige.
- Under ladning skal batteriet være i ventilerede omgivelser.

Original brugervejledning for CT-5000, kontakt leverandør GACELL for yderligere informationer

- CT-5000 er beregnet til at oplade alle typer af 12V bly/syre, 6V bly/syre og 12V lithium-ion batterier.

Følgende typer kan lades:

- WET (Flooded)
 - GEL
 - MF (Maintenance-Free)
 - EFB (Enhanced Flooded Battery)
 - AGM (Absorbed Glass Mat)
 - LIB (Lithium Ion) batterier.
- Den indbyggede micro-processor gør ladning og vedligehold hurtigere, nemmere og mere sikkert
 - Denne lader er gnistfri. Laderen er beskyttet mod forkert polarisering og kortslutning, samt beskytter batteriet mod overladning.
 - Laderen har indbygget hukommelse, som gør at den husker den sidste indstilling når den kobles til igen.
 - Når batteri indikatoren Lyser konstant GRØN betyder det at laderen har afsluttet sin ladning og der skiftes nu til vedligeholdelses ladning.
 - Laderen har 4 huller for nem montering på væg eller anden overflade.

Tekniske specifikationer

| | |
|------------------------------|---|
| AC Input | 220 VAC, 50-60Hz, 0.8A |
| FasterRain computeren Output | 6VDC, 5A; 12VDC, 5A; 12VDC, 1A; Temperatur styret |
| Lader type | 8 trins, fuld-automatisk ladecyklus |
| Start spænding (V) | > 1V |
| Kapslingsgrad | IP54 |
| Batteri typer | Alle typer af 6V & 12V bly/syre batterier, og 12V Lithium Ion batterier |
| Batteri kapaciteter | 2-120Ah (6V). 2-120Ah (12V), Vedligeholdelse af alle batteri kapaciteter. |
| Tilbehør indkluderet | Kabeltænger, øje-terminaler |
| Omgivelses temperature | 0°C ~ +40°C |

Tilkobling til batteriet

- Identificer polariteten af batteriets poler. Batteriets plus pol er normalt markeret med en af disse angivelser (POS, P, +). Batteriets minus er normalt markeret med en af disse angivelser (NEG, N, -).
- Tilslut aldrig laderen til køretøjets karburator, indsprøjtningssystem, brændstof tilførsel eller tynde metal dele
- Identificer maskinens polaritet. Dette gøres ved at tjekke om det er PLUS eller MINUS der er koblet på køretøjets chassis.
- For køretøjer med negativ stel (mest normale): Forbind den røde positive klemme/øje-terminal til batteriets positive pol først, herefter den sorte klemme/øje-terminal til batteriets negative

pol eller køretøjets chassis.

- For maskiner med positiv stel (meget sjældent): Forbind den sorte negative klemme/øje-terminal til batteriets negative pol først, herefter den røde klemme/øje-terminal til batteriets positive pol eller køretøjets chassis.
- Frakobling af laderen foretages i modsat rækkefølge ved at afmontere den negative først og herefter den positive. (Positiv først på køretøjer med positiv stel).

Ladeindstillinger

CT-5000 har 8 indstillinger (inkl. standby):

- 12V NORM
- 12V COLD/AGM
- 12V SMALL NORM
- 12V SMALL COLD/AGM
- 6V NORM
- 12V LITHIUM
- 12V REPAIR

Nogle indstillinger kræver at knappen holdes inde i 3 sekunder og/eller at der trykkes på knappen for at indstille. Sørg for at den korrekte indstilling er foretaget inden ladning påbegyndes.

| Indstilling | Batteri Størrelse (Ah) | Forklaring |
|---|------------------------|--|
| Standby | — | Ingen ladning eller tilførsel af energi (GRØN LED) |
| 12V NORM | 2-120 | Ladning af 12V WET/GEL/MF/EFB batterier (GRØN LED) |
| 12V COLD/AGM | 2-120 | Ladning af 12V batterier ved temperaturer under 10°C (50°F) eller 12V AGM batterier (GRØN LED) |
| 12V SMALL NORM | 2-40 | Ladning af små 12V WET/GEL/MF/EFB batterier. (GRØN LED) |
| 12V SMALL COLD/AGM | 2-40 | Ladning af 12V batterier ved temperaturer under 10°C (50°F) eller små 12V AGM batterier (GRØN LED) |
| 6V NORM (Hold Mode knap inde i 3 sekunder for at indstille) | 2-120 | Ladning af 6V WET/GEL/MF/EFB batterier (BLÅ LED) |
| 12V LITHIUM (HOLD & TRYK) | 2-120 | Ladning af 12V lithium-ion batterier inklusiv LiFePO4 (HVID LED) |
| 12V REPAIR (HOLD & TRYK) | 2-120 | En avanceret lade cyklus til at reparere gamle og sulfaterede batterier. REPAIR GUL LED + GRØN LED (12V) |

Original brugervejledning for CT-5000, kontakt leverandør GACELL for yderligere informationer

Disse indstillinger hvor knappen skal holdes inde og/eller der skal trykkes er avancerede lade-cykler hvor fuld opmærksomhed kræves inden de vælges.

Brug af 6V NORM (Hold)

Denne indstilling kan kun anvendes til 6V bly/syre batterier. Kontakt din batterileverandør inden denne anvendes hvis du er i tvivl

Brug af 12V LITHIUM (Hold & Tryk)

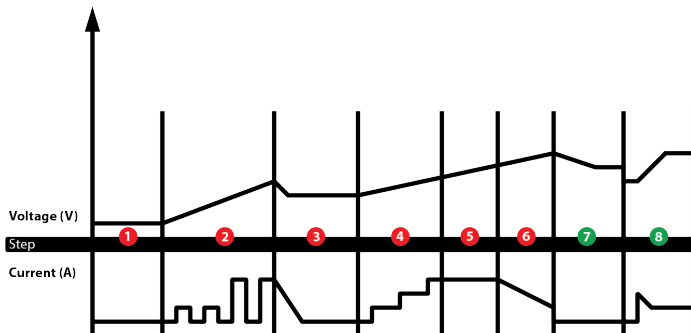
Denne indstilling anvendes kun ved ladning af 12V lithium-ion batterier inklusiv LiFePO4. Nogle lithium-ion batterier kan være uegnede for opladning. Kontakt din batterileverandør for korrekt lade spænding og lade strøm.

Brug af 12V REPAIR (Hold & Tryk)

Denne indstilling kan kun anvendes til bly/syre batterier. Det er en avanceret lade cyklus beregnet til at reparere gamle og sulfaterede batterier, samt batterier som har været dybdeafloadede. Det er ikke alle batterier der kan repareres. For at opnå det bedste resultat anbefales det at give batteriet en fuld opladning og herefter køre reparations-cyklassen.

Når denne indstilling er valgt er det vigtigt at huske at vælge den rigtige 12V indstilling. En reparation kan tage op til 8 timer og vil efter endt reparation køre en fuld lade cyklus. Denne indstilling anvender en høj lade spænding og kan forårsage forbrug af batteriets væske i åbne batterier. Anvend aldrig denne indstilling mens batteriet er monteret i køretøjet, da nogle køretøjers elektronik kan være følsomme overfor høje spændinger.

Ladetrin



Trin 1: DIAGNOSE

(Checker om laderen er tilsluttet batteriet og måler batteriets spænding)

Trin 2: DESULPHATION

(Hvis batteriets spænding er for lav, genereres en puls-strøm for at fjerne sulfater fra batteriet. Dette kan tage op til 5 timer)

Trin 3: ANALYSE

(Checker om batteriets spænding opnår det ønskede niveau efter desulfateringen og ladningen påbegyndes hvis denne er OK)

Trin 4: SOFT START

(Ladning med trinvis stigende konstant strøm)

Trin 5: BULK

(Ladning med en maksimal konstant strøm indtil batteriets spænding opnås)

Trin 6: ABSORPTION

(Ladning med gradvis aftagende strøm for at maksimere batteriets spænding)

Trin 7: ANALYSE

(Test af om batteriet kan holde den opnåede spænding)

Trin 8: MAINTENANCE

(Konstant overvågning af batteriet og lade strømmen vil blive tilpasset batteriets spænding)

Indikatorer på batteriet

| LED | Forklaring |
|---------------------------|---|
| 25% 50% 75% 100% | Den RØDE LED (25%) blinker langsomt så længe batteriet er under 25% opladet. Når 25% er opnået skifter den til at lyse konstant. |
| 50% 25% 50% 75% 100% | Den RØDE LED (50%) blinker langsomt så længe batteriet er under 50% opladet. Når 50% er opnået skifter den til at lyse konstant. |
| 75% 25% 50% 75% 100% | Den RØDE LED (75%) blinker langsomt så længe batteriet er under 75% opladet. Når 75% er opnået skifter den til at lyse konstant. |
| 100% 25% 50% 75% 100% | Den GRØNNE LED (100%) blinker langsomt så længe batteriet er under 100% opladet. Når 100% er opnået skifter den til at lyse konstant. De RØDE LED'er (25%), (50%) og (75%) slukkes. |

Original brugervejledning for CT-5000, kontakt leverandør GACELL for yderligere informationer

Fejlmeddelelser

Original brugervejledning for CT-5000 kontakt leverandør GACELL for yderligere informationer

| Nr. | LED indikator | Problem(er) | Løsning(er) |
|-----|---|---|---|
| 1 | ADVARSEL LED lyser konstant RØD | Forkert polarisering | Tjek at laderen klemmer/øje-terminaler er forbundet korrekt til batteriets poler. |
| 2 | ADVARSEL LED blinker rødt Mode LED lyser | 1) Laderen er ikke tilkoblet. 2) Batteriets poler er beskidte. 3) Batteriet er dødt (spænding under 1V) | 1) Forbind laderens røde og sorte klemmer eller øje-terminaler til batteriets poler. 2) Rengør batteriets poler. 3) Udskift batteriet |
| 3 | ADVARSEL LED blinker rødt + tilhørende Mode LED blinker | Laderen indstillet til 6V på et 12V batteri. | Tryk på MODE knappen for at skifte indstilling. OBS: Hvis laderen indstilles til 12V på et 6V batteri bliver batteriet ødelagt. |
| 4 | Der er kun lys i MODE LED og de 4 batteri indikator LED's blinker | Laderen er overophedet. | Strømmen reduceres når laderen er for varm. Når temperaturen falder starter lade processen igen. |
| 5 | REPAIR LED lyser GUL + tilhørende 12V MODE LED | I 12V Reparations mode | ----- |
| 6 | ADVARSEL LED blinker hurtigt RØDT + den tilhørende MODE LED | Batteriet modtager ikke strøm under lade processen. | Udskift straks batteriet med et nyt. |
| 7 | Lys i MODE LED + De 4 batteri indikator LED's er slukket | I afsulfateringsfase | ----- |
| 8 | ADVARSEL! LED blinker rødt 2 gange og pause i 3 sekunder, blinker rødt 2 gange og pause i 3 sekunder... | Batteriet kan ikke blive genoprettet under afsulfaterings fasen eller reparationsfasen | 1) Udskift batteriet med et nyt 2) Hvis batteriet ikke kan genoprettes under afsulfateringsfasen så prøv REPAIR Mode |
| 9 | ADVARSEL! LED blinker GUL | Sulfateret batteri. Spændingen er under 3V. Batteriets kapacitet skal genoprettes. | Udskift batteriet med et nyt eller forsøg at genoprette batteriet med REPAIR Mode. |

OBS: Følgende situation kan indikere at batteriet skal udskiftes selvom der ikke kommer fejlmeddelelser under ladning. Hvis det efter en fuld lade cyklus og med indikation af 100% opladet batteri ikke er muligt at starte køretøjet (og dette ikke skyldes køretøjet), skyldes dette at batteriet har mistet sin kapacitet og skal udskiftes. Alternativt kan man prøve at køre en reparationscyklus og herefter gentage testen.

Typemærkatets piktogrammer og betydning



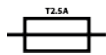
: Klasse II



: Læs instruktioner før brug



: Kun til indendørs brug

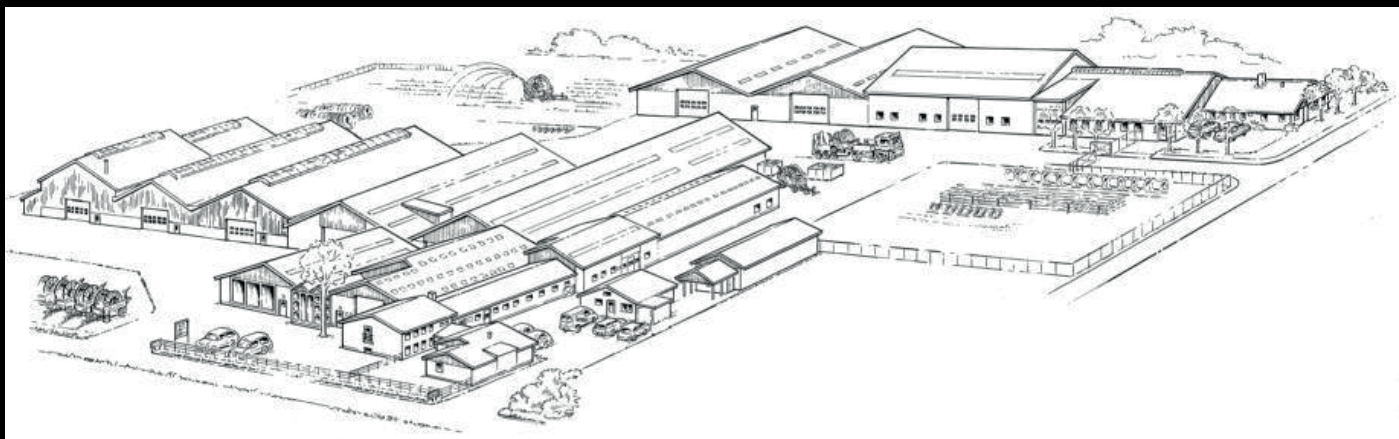


: Sikring



: Bortskaffelse af produktet

Denne opmærkning indikerer at produktet ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. For at mindske miljøpåvirkningen og øge mængden af genbrug skal apparatet afleveres på et godkendt sted for elektronik-affald.



FASTERHOLT

**A/S FASTERHOLT MASKINFABRIK
EJSTRUPVEJ 22, DK-7330 BRANDE
DANMARK**

TEL.: +45 97 18 80 66 FAX: +45 97 18 80 40

E-MAIL: MAIL@FASTERHOLT.DK

www.fasterholt.dk