



By Appointment to
Her Majesty Queen Elizabeth II
Suppliers of Commercial Refrigeration
Foster Refrigerator, King's Lynn

FlexDrawer

Modellen FFC6-2, 3-1, 4-2 en 2-1

FD2-10-Controller en LCD5S-Display

Nederlands

Originele onderhoudshandleiding



A Division of ITW Ltd
Foster Refrigerator,
Oldmedow Road,
King's Lynn,
Norfolk, PE30 4JU
United Kingdom

Inhoud	Pagina
Over deze handleiding en gezondheids- en veiligheidswaarschuwingen	1
Milieumanagement	2
Afvoervoorschriften en veiligheid van elektrische apparatuur	2
Reiniging en onderhoud	3
Problemen oplossen	3 - 6
Inschakelen en pictogrammen en toetsen op het display	7
Startcyclus, informatiemenu, instelwaarde, toetsenbordbeveiliging, stand-by, ontdooien	8 - 9
Afstelling van lades	9 - 10
Vervanging van stijlverwarmingsdraad en verwarmingselement van lekbakje, werkblad en blikopener	10 - 12
Configuratie van parameters en standaardparameters van FD2-10-controller	12 - 16
FlexDrawer-parameters	16 - 17
Technische gegevens van FD2-10-controller en modellen	18
Aansluitschema	19

Over deze onderhoudshandleiding

De producten en alle informatie in deze handleiding kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

We veronderstellen dat personen die de verstrekte informatie gebruiken voor werkzaamheden aan deze apparaten, de vereiste opleiding hebben gehad en over de benodigde deskundigheid beschikken. Daarnaast moeten ze de juiste veiligheidsuitrusting gebruiken en indien nodig voorzorgsmaatregelen nemen.

Deze onderhoudshandleiding gaat niet in op elke afwijkende specificatie van deze apparaten. Bovendien wordt niet elke mogelijke bedienings- of onderhoudsinstructie van de apparaten behandeld.

Gezondheids- en veiligheidswaarschuwingen



Onderbreek de stroomtoevoer voordat er reparaties aan elektrische onderdelen uitgevoerd worden.



Steek de stekker niet in de contactdoos of haal deze er niet uit met vochtige handen om het risico op elektrische schokken en brandgevaar tot een minimum te beperken.



Haal indien nodig de stekker tijdens onderhoud en reiniging uit de contactdoos.



Wees voorzichtig bij het vastpakken van of werken aan het apparaat, want scherpe randen kunnen lichamelijk letsel veroorzaken. Wij adviseren het dragen van geschikte PBM's.



Neem bij het verplaatsen en optillen van het apparaat de vereiste procedures in acht.



Gebruik GEEN schurende reinigingsmiddelen, maar uitsluitend de reinigingsmiddelen die aanbevolen worden. Schuur nooit onderdelen van het koel-vriesladenblok. Schuurponsen of chemische producten kunnen krassen veroorzaken op gepolijste oppervlakken of deze dof maken.



Als de condensor niet schoon gehouden wordt, kan de motor/compressor vroegtijdig gebreken vertonen die NIET onder de garantie vallen.



Raak de koude oppervlakken in het vriescompartiment NIET aan. Doe dat met name niet met vochtige of natte handen. De huid kan dan namelijk aan deze uiterst koude oppervlakken vast blijven plakken, waardoor er bevriezing optreedt.



Maak voor uw eigen veiligheid correct gebruik van de veiligheidsmiddelen of draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).



Milieumanagement

Installateurs en leveranciers van productondersteunende diensten

Foster Refrigerator erkent dat haar activiteiten, producten en diensten het milieu nadelig kunnen beïnvloeden. De organisatie zet zich in voor de implementatie van systemen en maatregelen die de nadelige gevolgen voor het milieu waar mogelijk onder controle houden, verminderen en doen verdwijnen. Bovendien hebben we een milieubeleid opgesteld waarin onze hoofddoelen uiteengezet worden.

Een exemplaar van ons milieubeleid is op aanvraag beschikbaar voor alle installateurs en leveranciers.

De organisatie zet zich in voor samenwerking met leveranciers en installateurs als hun werkzaamheden invloed kunnen hebben op het milieu. Om de doelen uit ons milieubeleid te realiseren verlangen we dat alle leveranciers en installateurs de wet- en regelgeving en de best practices op het gebied van milieumanagement naleven.

Installateurs en leveranciers van productondersteunende diensten moeten het volgende in acht nemen:

1. Afval moet zo veel mogelijk van de locatie van de klant verwijderd worden. Al het afval moet naar de vestiging van Foster Refrigerator gebracht worden als hiervoor voorzieningen getroffen zijn. In bepaalde situaties mag afval op de locatie van de klant verwijderd worden. Dit is toegestaan als hiervoor toestemming is gegeven en als de klant voor het betreffende type afval de bijbehorende voorzieningen heeft.
2. Bij de behandeling, opslag en verwijdering van afval moet zodanig te werk gegaan worden dat het niet in het milieu terecht komt, dat er geen gevaar voor de gezondheid optreedt en dat de milieuwet- en regelgeving nageleefd wordt. De verantwoordelijke milieu-instanties kunnen aanwijzingen geven over de wijze waarop de zorgplicht ten aanzien van het afvalbeheer uitgevoerd dient te worden.
3. Het volgende afval moet gescheiden van ander afval opgeslagen worden, omdat het een gevaar voor het milieu oplevert: koelmiddelen, polyurethaanschuim en oliën.
4. Zorg er bij de afvoer van afval voor dat het juiste overdrachtsformulier of de juiste vrachtbrief ingevuld en bijgesloten is. Omschrijf al het afval correct op het overdrachtsformulier en vermeld de juiste zescijferige code uit de Europese afvalstoffenlijst (EURAL). De afvalverwijderaar of Foster kan indien nodig nadere informatie verstrekken.
5. Al het afval moet afgevoerd worden door een erkende afvalvervoerder, een afvalvervoerder in het bezit van een vergunning voor het beheer van afval of een vervoerder met de juiste ontheffing. Controleer of de persoon die het afval op de eindbestemming in ontvangst neemt, een vergunning voor het beheer van afval of een geldige ontheffing heeft.
6. Bij de behandeling en opslag van koelmiddelen moet zodanig te werk gegaan worden dat er geen uitstoot in de atmosfeer optreedt en dat ze veilig en conform de milieuwet- en regelgeving verwerkt worden.
7. Zorg ervoor dat alle medewerkers die met koelmiddelen omgaan, over de vereiste training en deskundigheid beschikken.
8. Alle vloeistoffen moeten veilig opgeslagen worden om lekkage en uitstromen te voorkomen. Ze mogen niet verwijderd worden via straatkolken, de afvalwaterafvoer of het grondwater.

Afvoervoorschriften

Omdat alle koel-vriesladenblokken onderdelen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu, moeten deze op een verantwoorde manier worden afgevoerd.

Alle oude koel-vriesladenblokken moeten verwijderd worden door erkende afvalverwijderaars met de juiste vergunningen en conform de toepasselijke wet- en regelgeving.

Algemene veiligheid van elektrische apparatuur

Foster Refrigerator raadt aan het apparaat aan te sluiten via een aardlekschakelaar, zoals een contactdoos die beschermd is met een reststroomonderbreker (RCCB), of via een reststroomonderbreker met ingebouwde overstrombeveiliging (RCBO).

Reiniging en onderhoud

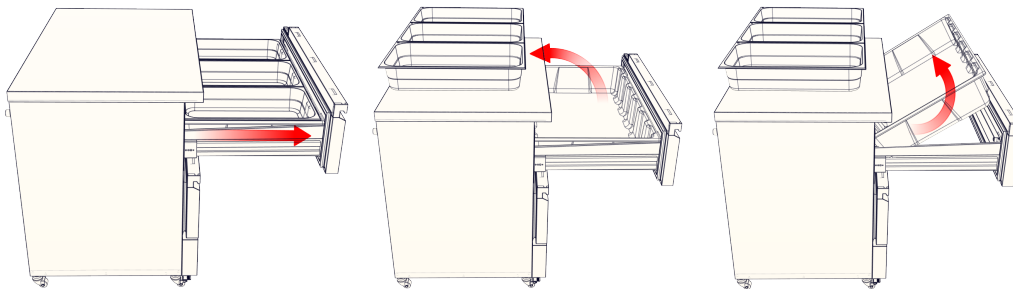
Belangrijk: voordat u het apparaat gaat reinigen, moet u dit in de stand-bymodus zetten en daarna de hoofdstroomvoorziening uitschakelen. Schakel het apparaat nooit met vochtige handen in of uit. Pas als de reinigingswerkzaamheden zijn voltooid en het apparaat droog is, kunt u de stroom weer inschakelen.

U moet te allen tijde persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.

Regelmatig onderhoud:

- > Haal alle producten uit het apparaat als en wanneer dit nodig is. Reinig alle vlakken aan de binnen- en buitenkant met een zacht vloeibaar reinigingsmiddel. Volg hierbij altijd de richtlijnen die op de verpakking staan. Neem de vlakken met een vochtige doek met schoon water af. Gebruik nooit staalwol, schuursponsjes, schuurmiddelen of sterk alkalische reinigingsmiddelen zoals bleekmiddel, zuur en chloor omdat deze schade kunnen veroorzaken.

> Verwijdering van de bakken



> Reiniging van de condensor:

Dit moet regelmatig worden gedaan (elke 4 tot 6 weken) of als en wanneer dit nodig is. Dit mag uitsluitend door uw leverancier worden gedaan (dit wordt in rekening gebracht). Het niet nakomen van deze reinigingsinstructies kan de garantie doen vervallen en een voortijdig falen van de motor/compressor veroorzaken.

- > Alle rubbers moeten regelmatig gecontroleerd en bij beschadiging vervangen worden. Schoonvegen met een vochtige warme doek met zeep, en daarna afnemen met een schone vochtige doek. Maak ten slotte grondig droog.
- > Laden en bijbehorende bakken moeten voor reiniging verwijderd worden. Deze moeten met een warm sopje gereinigd worden, daarna afgespoeld en gedroogd worden voordat ze in de toonbank teruggeplaatst worden.
- > Als een werkblad is gemonteerd, moet dit regelmatig met een warm sopje afgenomen worden, daarna gespoeld en afgedroogd.
- > Als een blikopener is gemonteerd, moet deze net zo worden onderhouden als alle andere keukengerei. Let bij het onderhoud hiervan op de scherpe onderdelen hiervan.

Problemen oplossen

Voordat u uw leverancier belt, controleert u of:

- de stekkers goed in de contactdoos zitten, de hoofdschakelaar is ingeschakeld en er eventuele signalen op de controllerdisplays worden weergegeven
- het apparaat in de stand-bymodus staat
- de zekering is doorgeslagen
- de toonbank in een goede positie staat, d.w.z. niet in de buurt van koude of warme luchtstromingen die de prestaties kunnen beïnvloeden
- de condensor geblokkeerd of vuil is
- alle producten op juiste wijze in het apparaat zijn geplaatst
- er een ontdooicyclus wordt uitgevoerd of nodig is
- de temperatuur is ingesteld op de gewenste instelwaarde voor koel- of vriestemperaturen

Als u geen oorzaak voor de storing kunt vinden en de paragraaf over problemen oplossen op de volgende pagina's geen oplossing biedt, schakelt u de stroomtoevoer naar het apparaat uit en neemt u contact op met uw leverancier. Als u een service-oproep moet doen, geeft u het model- en serienummer door. Dit is te vinden op het zilveren etiket op de rechter buitenzijde van het apparaat (dit begint met een E.....).









Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Akoestische en visuele alarmen/ waarschuwingen	Lo > Alarm voor lage temperatuur.	> Schakel akoestisch alarm uit en onderzoek oorzaak.
	Hi > Alarm voor hoge temperatuur.	> Schakel akoestisch alarm uit en onderzoek oorzaak.
	E1 > Storing van luchtsonde T1.	> Controleer en vervang de luchtsonde.
	E2 > Storing van verdampersonde T2.*	> Controleer en vervang de verdampersonde.
	do > Alarm voor open lade(s).*	> Druk op  om het alarm uit te schakelen en sluit de lade(s). Als het alarm blijft afgaan en alle lades zijn gesloten, controleer en vervang dan de ladeschakelaars. (Zie ook de instructies voor de afstelling van de lades op pagina 10.)

* Alleen weergegeven indien van toepassing op model en ingeschakeld via parameters.


Compressor start niet	> Geen spanning op contactdoos.	> Controleer met voltmeter.
	> Elektrische geleider of bedrading onderbroken.	> Controleer met ohmmeter op continuïteit.
	 > Defect elektrische component: thermostaat, relais, thermische beveiliging etc.	> Vervang defect component.
	> Compressormotor heeft open of kortgesloten wikkeling.	> Meet ohmse weerstand van hoofd- en hulpwikkeling. Vergelijk met correcte waarden.
	 > Compressor vastgelopen.	> Vervang compressor.
	> Contacten van temperatuurregeling zijn open.	> Repareer of vervang de contacten.
	> Onjuiste bedrading.	> Controleer aansluitschema en corrigeer.
	> Kapotte zekering of geactiveerde stroomonderbreker.	> Vervang zekering of reset stroomonderbreker.
	> Stroomkabel uit contactdoos.	> Doe stroomkabel in contactdoos.
	> Instelwaarde controller te hoog.	> Stel controller in op lagere temperatuur (zie instructies op pagina 8 en 9).
> Ladenblok in ontdooicyclus.	> Wacht tot ontdooicyclus afgelopen is.	

De temperatuur is te laag	> Instelwaarde controller te laag.	> Stel in op hogere temperatuur en controleer of compressor stopt volgens werkbereik (zie instructies op pagina 8 en 9).
	> Controller schakelt condensor niet uit.	> Controleer isolatie van controller. Vervang controller als probleem blijft bestaan.
	> Contacten van regelaar kunnen niet meer open.	> Vervang de regelaar. Controleer stroomsterkte.
	> Defecte of onjuiste temperatuurregeling.	> Bepaal juiste regeling en vervang.


De temperatuur is niet laag genoeg

- > Instelwaarde controller te hoog.
-  > Condensor is vuil.
-  > Het koel-vriesladenblok staat op een ongeschikte plaats.
-  > Compressor is inefficiënt/andere storing in koel-vriessysteem.
-  > Vorming van ijs op verdamperspoel.
-  > Lades te vaak open.
-  > Te warm product in ladenblok geplaatst.
-  > Er lekt gasvormig koelmiddel.
-  > Ventilatoren van verdamper en/of condensor werken niet.
-  > Luchtstroom geblokkeerd.
- > Kapotte zekering of geactiveerde stroomonderbreker.
- > Stel controller in op lagere temperatuur (zie instructies op pagina 8 en 9).
- > Reinig condensor (zie pagina 3).
- > Het ladenblok mag niet in de buurt staan van een kachel of fornuis staan, wanden waarop de zon schijnt of plaatsen met onvoldoende luchtcirculatie.
- > Als er lucht in het systeem zit, blaas het dan leeg en vul het weer.
- > Controleer temperatuurregeling, koelmiddelvulling ontdooimechanisme. Verwijder al het ijs met de hand en herstart.
- > Adviseer gebruiker lades indien mogelijk minder vaak te openen.
- > Adviseer gebruiker geen te warme producten in ladenblok te doen.
- > Zoek plaats van gaslek, dicht lek en vervang defecte component. Vervang droger. Trek een vacuüm en vul het systeem.
- > Controleer elektrische aansluitingen en controleer of ventilatorblad niet vastzit. Vervang ventilatormotor als hij niet werkt.
- > Plaats product zodanig dat goede luchtcirculatie mogelijk is. (Zie pagina 10 voor instructies over vrije ruimte rond verdampventilator.)
- > Vervang zekering of reset stroomonderbreker.

Elektrische schok

-  > Draden of elektrische componenten staan rechtstreeks in contact met metalen delen.
- > Controleer of de aansluitingen van elke component correct geïsoleerd zijn.

Geluid

- > Het koel-vriesladenblok staat niet waterpas.
-  > De condensor is niet correct bevestigd. Koperen buis maakt contact met metaal.
- > Ventilatoren van verdamper en/of condensor zitten los.
- > Controleer of het geluid verdwijnt als u het ladenblok waterpas zet.
- > Controleer bij een werkende compressor of metalen delen contact met elkaar maken en/of de schroeven van de condensor goed zijn aangedraaid.
- > Controleer of de ventilatoren stevig vastzitten. Controleer ook of de ventilatorbladen loszitten, kapot of verbogen zijn. Zo ja, vervang het defecte blad.

- > Compressor maakt van binnen geluid.
- > Een of meer losse onderdelen.

- > Als het geluid na alle mogelijke maatregelen blijft bestaan, kan het van de compressor zelf komen.
- > Zoek ze en maak ze vast.

Extreme condensatie in koel-vriesladenblok

- > Controller is ingesteld op zeer lage temperatuur.
- > De relatieve vochtigheid van de buitenlucht is zeer hoog (> 75%).
- > De lade van het koel-vriesladenblok sluit niet helemaal.
- > Het koel-vriesladenblok staat op een ongeschikte plaats.

- > Stel controller in op hogere temperatuur en controleer of compressor stopt volgens werkbereik (zie instructies op pagina 8 en 9).
- > Dit wordt veroorzaakt door lokale weersomstandigheden en niet door het apparaat.
- > Controleer de lade en/of de magnetische rubber. Stel de lade af (zie de instructies voor de afstelling van de lades op pagina 10). Vervang een kapotte rubber.
- > Het ladenblok mag niet in de buurt staan van bronnen die te veel warmte produceren.

Condensor is langdurig in bedrijf



- > Te warm product in ladenblok geplaatst.

- > Adviseer gebruiker om producten voldoende af te laten koelen.



- > Lades langdurig open of op een kier.

- > Adviseer gebruiker lades dicht te doen als ze niet gebruikt worden, en lades niet langdurig te openen.



- > Laderubber(s) sluit(en) niet goed af.

- > Controleer of rubber(s) volledig afsluit(en). Verwijder rubber(s) en reinig met water en zeep. Controleer staat van rubber en vervang indien nodig (zie ook de instructies voor de afstelling van de lades op pagina 10).



- > Vuile condenserspoel.

- > Reinig condenserspoel (zie pagina 3).

- > Vorming van ijs op verdamperspoel.

- > Haal stekker uit contactdoos en laat spoel ontdooien. Controleer of controller niet op te lage temperatuur is ingesteld (zie pagina 8 en 9). Controleer of laderubber(s) goed afsluit(en) (zie pagina 10). Selecteer handmatig ontdooien en controleer of systeem werkt (zie pagina 9).

Inschakelen en bediening

Pak de toonbank uit, reinig deze en laat de toonbank gedurende 2 uur staan **voordat** u deze inschakelt (reinigingsinstructies zijn bij deze handleiding inbegrepen). Zorg er waar mogelijk voor dat de toonbank niet wordt blootgesteld aan hete en koude lucht, aangezien dit invloed heeft op de prestaties. Zorg voor een effectieve luchtcirculatie rondom het apparaat voor optimale werking. Sluit het apparaat op een geschikte contactdoos aan en schakel de stroom in. Schakel het apparaat nooit met vochtige handen in of uit.

Toonbanken worden gebruiksklaar geleverd.

Nadat het apparaat op de netvoeding is aangesloten, verschijnt midden op de displays kort een streepje. Nu wordt **oFF** weergegeven.

Pictogrammen en toetsen op het LCD5S-display



Aanduidingen en toetsen

Symbool	Betekenis	Toets	Functie
	Alarm		Informatie/instelwaarde
	Thermostaat		Handmatig ontdooien/verlagen
	Ventilator		Verhogen/handmatig activeren
	Ontdooien		Stand-by
	Activeren van 2e parameterset		

Pictogrammen op het display

Tijdens normaal gebruik geeft het display de gemeten temperatuur of een van de volgende aanduidingen weer:

Informatiepictogrammen

Symbool	Betekenis	Toets	Functie
<i>dEF</i>	Ontdooicyclus wordt uitgevoerd	<i>h i</i>	Alarmsignaal bij hoge temperatuur in ruimte
<i>oFF</i>	Controller in stand-bymodus	<i>Lo</i>	Alarmsignaal bij lage temperatuur in ruimte
<i>cL</i>	Waarschuwing condensor reinigen	<i>E1</i>	Storing van sonde T1
<i>do</i>	Alarmsignaal bij open deur	<i>E2</i>	Storing van sonde T2

Onderhoudspictogrammen

Symbool	Betekenis	Toets	Functie
<i>t1</i>	Actuele temperatuur sonde 1	<i>tLo</i>	Minimumtemperatuur sonde 1 vastgelegd
<i>t2</i>	Actuele temperatuur sonde 2*	<i>cnd</i>	Aantal weken compressor in bedrijf**
<i>th i</i>	Maximumtemperatuur sonde 1 vastgelegd	<i>Loc</i>	Toetsenbord vergrendeld

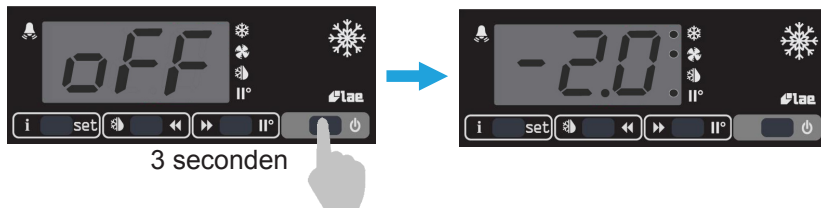
* Alleen weergegeven indien ingeschakeld (zie configuratie parameters).

** Alleen weergegeven indien ACC > 0.

Startcyclus

De controller activeren

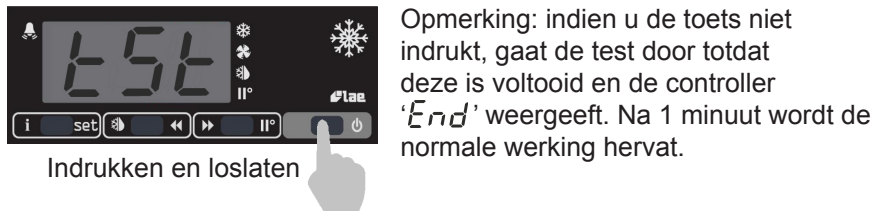
Display per lade:



Opmerking: indien u de toets 5 seconden lang indrukt en dan loslaat, wordt een 'testcyclus' uitgevoerd (zie onderstaande instructies).

Testcyclus annuleren

Display per lade:



Opmerking: indien u de toets niet indrukt, gaat de test door totdat deze is voltooid en de controller 'End' weergeeft. Na 1 minuut wordt de normale werking hervat.

De testfunctie omvat een vooraf bepaalde volgorde van gebeurtenissen die een bepaald patroon volgen (op basis van de parameterwaarden), waardoor alle elektrische componenten van het systeem in bedrijf gesteld worden en kort de systematische werking simuleren. Dit moet een technicus in staat stellen de standaardfuncties te controleren van alle systeemonderdelen, waaronder koelen en vriezen.

Deze cyclus duurt maximaal 935 seconden voordat 'End' weergegeven wordt. De verstreken tijd wordt aangegeven op het display. De tijdsduur van de test is afhankelijk van het model en de specifieke plaats van het apparaat.

Het informatiemenu openen

- > Druk toets **i** kort in.
- > Selecteer met toets ◀ en/of ▶ de gegevens die u weer wilt geven.
- > Druk op toets **i** om de actuele waarde weer te geven.
- > Druk op toets **⏻** of wacht 10 seconden om deze modus af te sluiten.

THI en TLO resetten:

- > Selecteer met toets ◀ en/of ▶ de gegevens die u wilt resetten.
- > Druk op toets **i** om de waarde weer te geven.
- > Houd toets **i** ingedrukt en druk tegelijkertijd op toets **⏻** om de waarde te resetten.

Gebruikersinstellingen

Instelwaarde opslagtemperatuur controleren

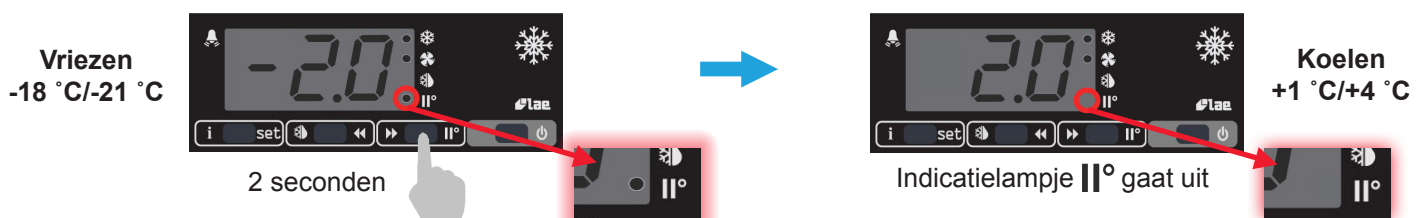
Display per lade:



Houd toets **i** ingedrukt en druk tegelijkertijd op toets ◀ en/of ▶ om de gewenste waarde in te stellen (instelling ligt tussen minimumwaarde SPL en maximumwaarde SPH). Na het loslaten van toets **i** wordt de nieuwe waarde opgeslagen.

Temperatuurinstellingen

De standaard fabriekstemperatuur is $-18^{\circ}\text{C}/-21^{\circ}\text{C}$ (vriezen). Volg onderstaande instructies om de standaard ladetemperatuur te veranderen in $+1^{\circ}\text{C}/+4^{\circ}\text{C}$ (koelen).



Herhaal bovenstaande instructies om de koeltemperatuur weer in vriestemperatuur te wijzigen.

Bij het veranderen van de ladetemperatuur moet u eerst alle producten verwijderen. Laat de toonbank ten minste 1 uur acclimatiseren tot de nieuwe temperatuur is bereikt.

Bij vriestemperaturen mag u uitsluitend ingevroren producten inladen. Dit apparaat is niet bedoeld om producten in te vriezen.

Ter voorkoming van onbedoelde wijzigingen van de bovenstaande instellingen bevelen wij sterk aan de toetsenborden na het instellen van de ladetemperaturen te vergrendelen.

Beveiligingsinstellingen van het toetsenbord

Door de toetsenbordvergrendeling worden ongewenste, mogelijk gevaarlijke handelingen voorkomen die zich zouden kunnen voordoen als de controller in een openbare ruimte in bedrijf is. Stel in het informatiemenu parameter **LOC** in op 'YES' om alle toetsfuncties te blokkeren. Stel parameter **LOC** in op 'NO' om het toetsenbord weer normaal te kunnen bedienen.

Stand-by

Display per lade:



3 seconden



Dit geeft aan dat het apparaat niet werkt maar wel stroom krijgt. Deze stand is handig bij tussentijdse reinigingsroutines en korte periodes waarin het apparaat niet gebruikt wordt. Als het apparaat langere tijd ongebruikt blijft, is het beter de stroom uit te schakelen.

Als de stand-bymodus ingeschakeld is, geeft de controller via deze handeling de actuele temperatuur van het apparaat weer.

Ontdooien

Automatisch – Alle temperatuurmodellen hebben een volledig automatisch ontdooisysteem waardoor er zich geen ijs op de verdamperspoel vormt.

Als een apparaat standaard op koelen ingesteld wordt, vindt er elke 6 uur een ontdooiing plaats; in het geval van vriezen is dat elke 4 uur.

Handmatig ontdooien – Zo nodig kan via elk ladedisplay een handmatige ontdooiing op de koel- of vriestemperatuur worden uitgevoerd.

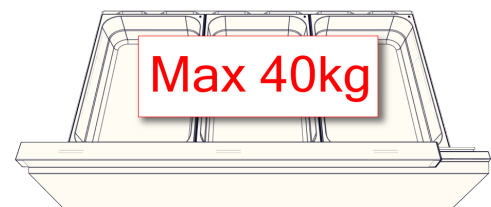
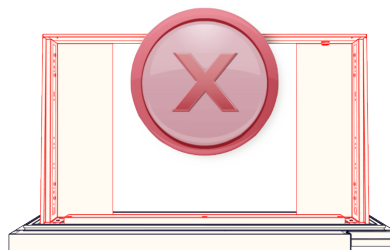
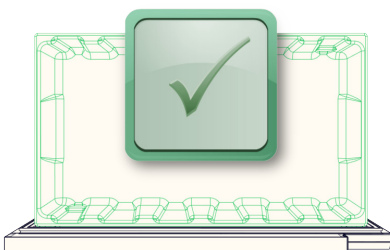


2 seconden

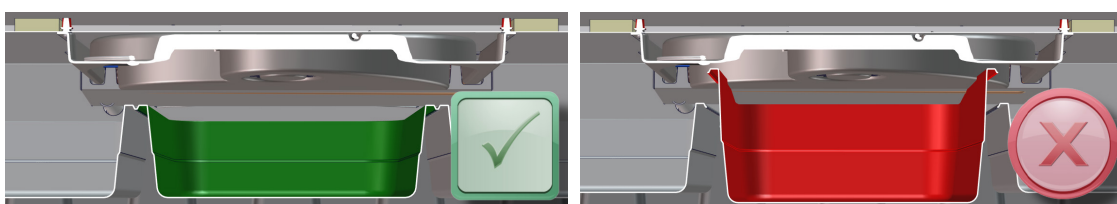
Lades

Inladen

Producten moeten zo ingeladen worden dat er lucht tussendoor en omheen kan circuleren. Laad producten in terwijl de lade in situ is.

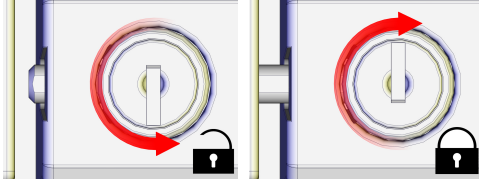


Bescherming verdamperventilator

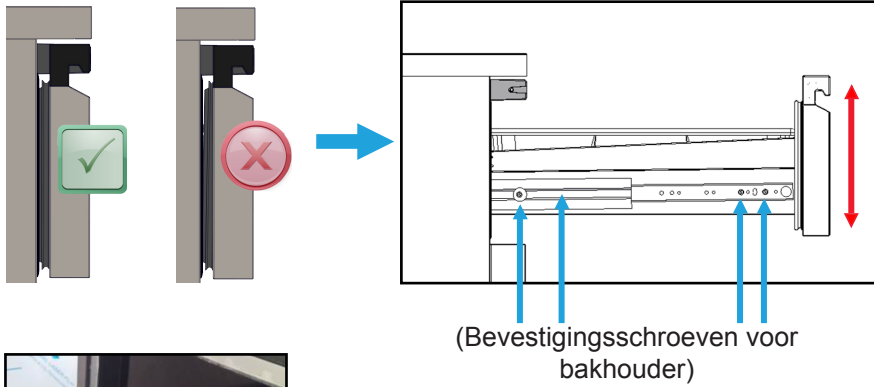


De luchttoevoer van de ventilator **NIET** blokkeren

Vergrendeling (per lade)



Lade afstellen ter correctie van slecht afsluitende rubber

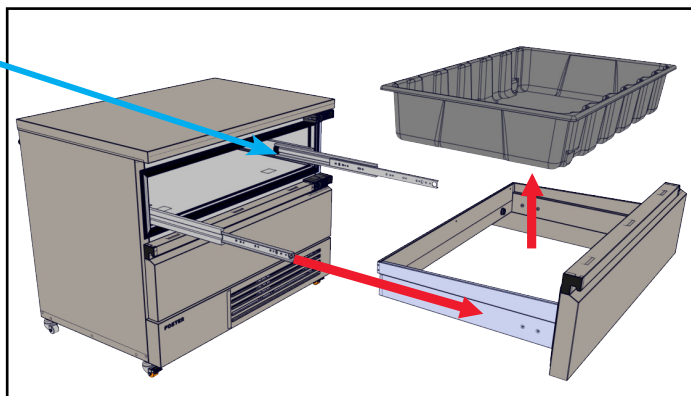


Afstelling van lades: kleine aanpassing

Draai de bevestigingsschroeven los en duw de lade omhoog (bij slecht afsluitende rubber aan bovenkant) of omlaag (bij slecht afsluitende rubber aan onderkant).

Doe dit aan beide zijden tot de rubbers goed afsluiten.

Als dit onvoldoende is, ga dan verder met de tweede afstelinstructie.



Opnieuw afstellen van de lade

Verwijder de bak en de bakhouder of het ladeframe (draai hiertoe de acht M5-schroeven los).

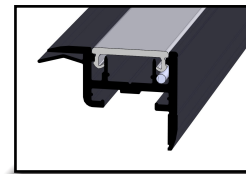
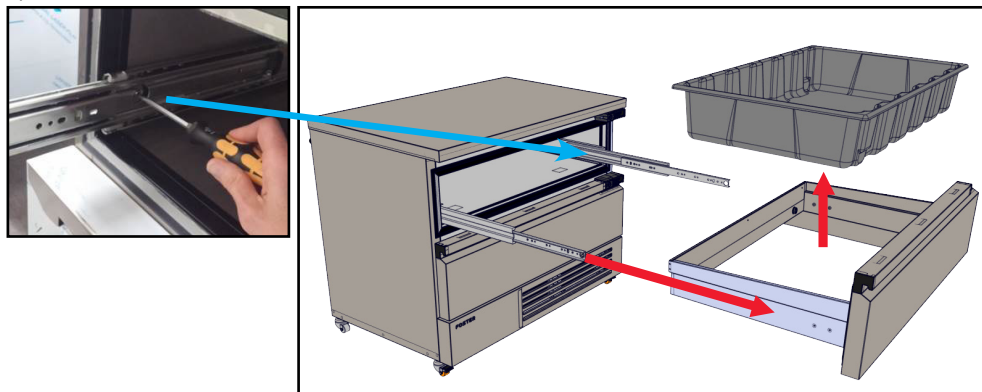
Draai de bevestigingsschroeven los en stel naar boven (bij slecht afsluitende rubber aan bovenkant) of naar beneden (bij slecht afsluitende rubber aan onderkant) bij.

Doe dit aan beide zijden en plaats de bakhouder of het ladeframe weer terug tot de rubbers goed afsluiten.

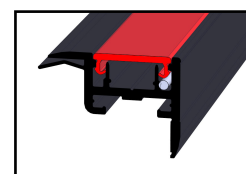
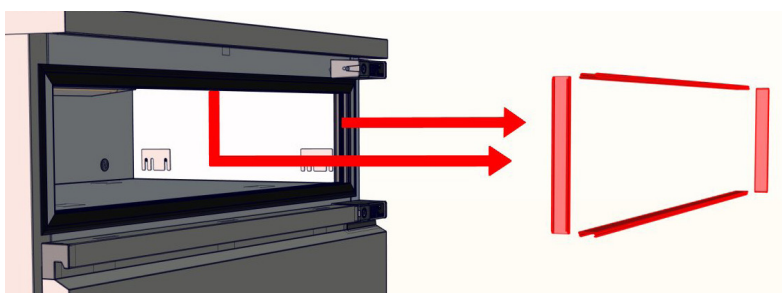
(Opmerking: slecht afsluitende rubbers leiden tot overmatige condensatie.)

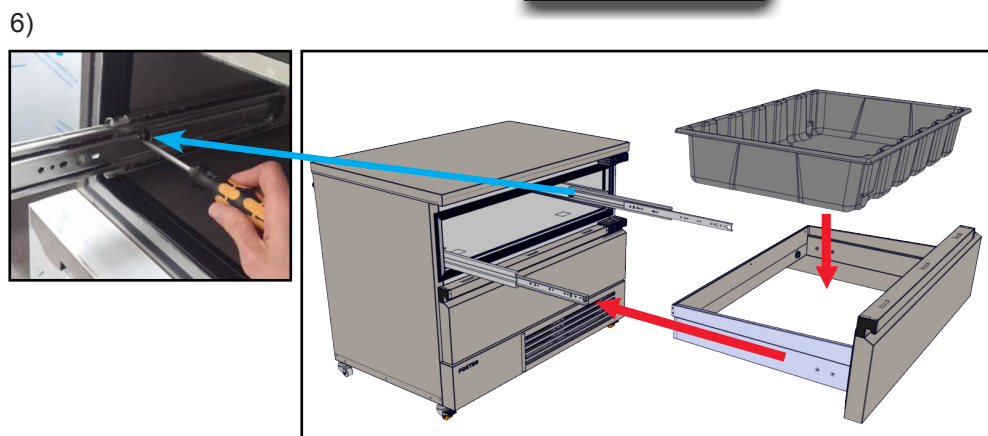
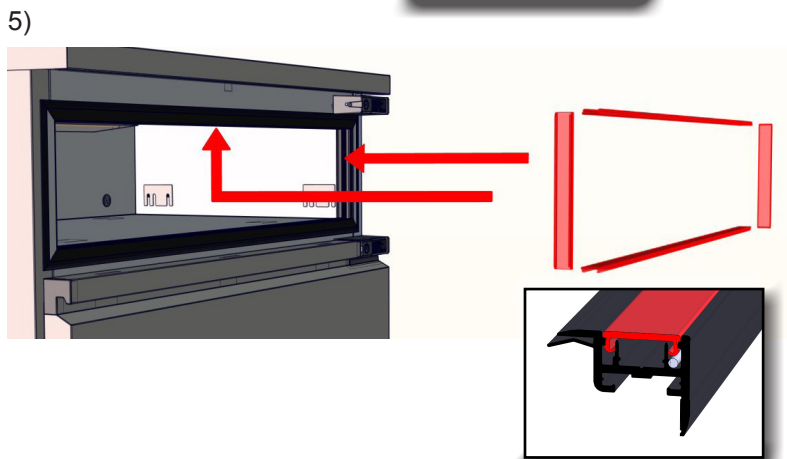
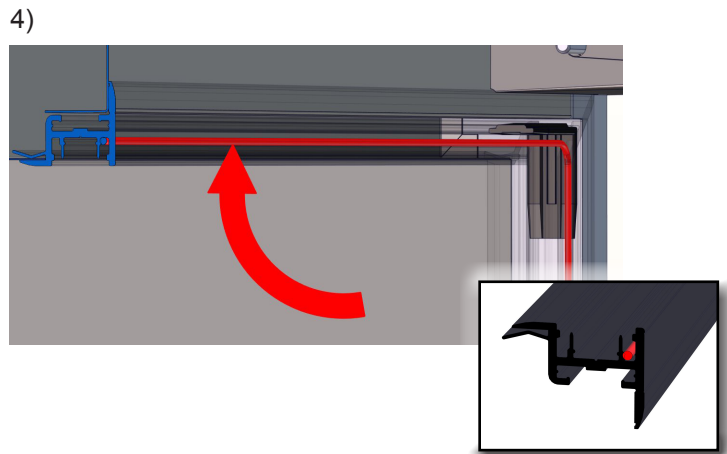
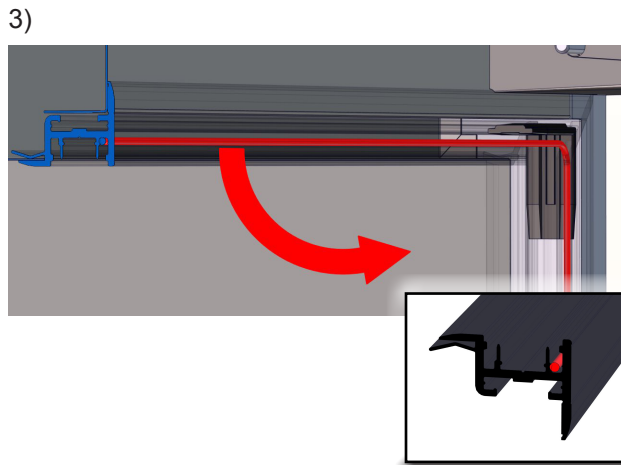
Stijlverwarmingsdraad van lade vervangen

1)

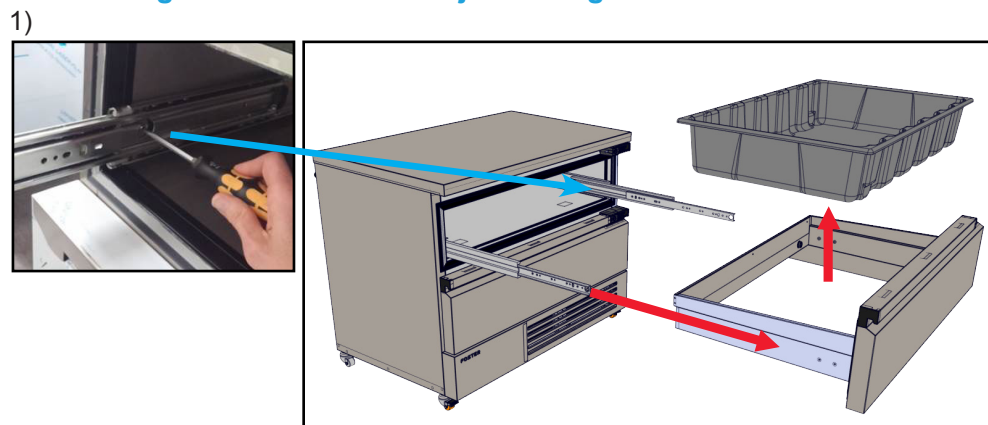


2)

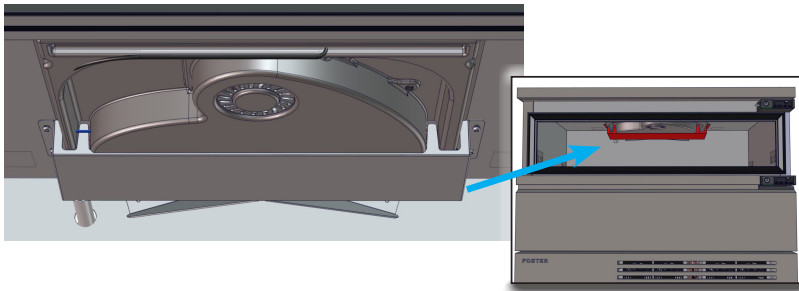




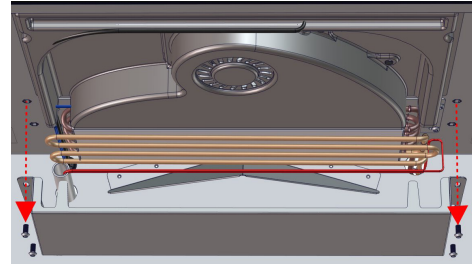
Verwarmingselement van lekbakje vervangen



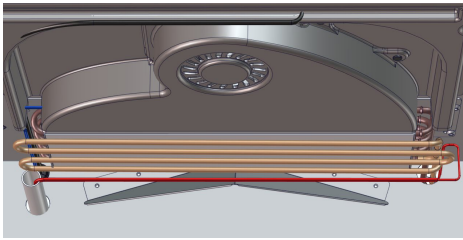
2)



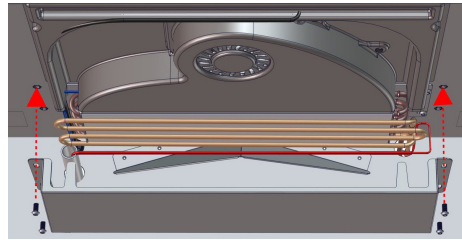
3)



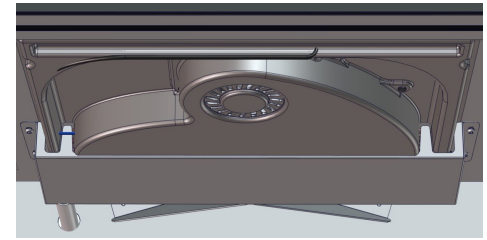
4)



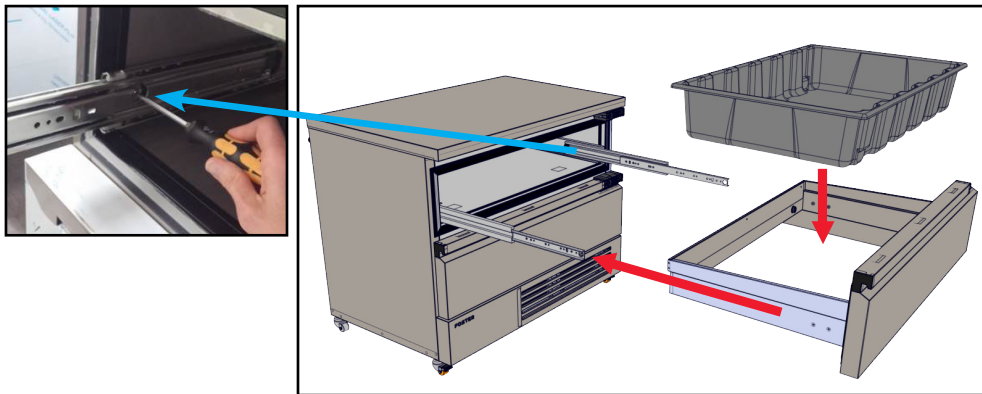
5)



6)



7)



Werkblad en blikopener (optie)

Zowel het werkblad als de blikopener zijn opties die alleen vooraf gemonteerd geleverd worden op modellen van de fabriek. Het werkblad kan een evenredig verspreide belasting van maximaal 80 kg dragen.

Configuratie van parameters

Parameters mogen uitsluitend gewijzigd worden als u hun functie kent en de onderstaande instructies volledig begrijpt.

- > Houd de toetsen **⏻** en **i** gelijktijdig 5 seconden ingedrukt om het configuratiemenu met de parameters te openen.
- > Op het display wordt nu de eerste parameter weergegeven.
- > Selecteer met toets **◀** en/of **▶** de vereiste parameter.
- > Druk op toets **i** om de actuele waarde weer te geven.
- > Houd toets **i** ingedrukt en stel met toets **◀** en/of **▶** de gewenste nieuwe waarde in.
- > Na het loslaten van toets **i** wordt de nieuwe waarde opgeslagen en de volgende parameter weergegeven.
- > Druk op toets **⏻** of wacht 30 seconden om deze modus af te sluiten.

Als er gedurende 30 seconden geen toetsen ingedrukt worden en een nieuwe waarde niet opgeslagen is, wordt op het display de standaardtemperatuur weer weergegeven.

Waarde en omschrijving van standaardparameters van FD2-10-controller

Parameter	Waarde(n)	Omschrijving	Standaardinstelling
SCL		Schaalverdeling:	2 °C
	1 °C	Bereik: -50/-9,9 – 19,9/80 °C (alleen met INP = SN4)	
	2 °C	Bereik: -50 – 120 °C	
	°F	Bereik: -55 – 240 °F	
SPL	-50 – SPH	Minimumwaarde voor instelling SP	1
SPH	SPL – 120 °C	Maximumwaarde voor instelling SP	3
SP	SPL – SPH	Gewenste instelwaarde temperatuur	1
C-H		Temperatuurregelingsmodus:	REF
	REF	Koelen/vriezen	
	HEA	Verwarmen	
HYS	1 – 10 °C	Verschil thermostaat uit/aan	4
CRT	0 – 30 min	Tijd compressor inactief	2
CT1	0 – 30 min	Looptijd thermostaat met defecte T1 (CT1 = 0 met defecte T1 – altijd uitgeschakeld)	6
CT2	0 – 30 min	Uitschakeltijd thermostaat met defecte sonde T1 (CT2 = 0 en CT1 = > 0 met defecte T1 – altijd ingeschakeld)	4
CSD	0 – 30 min	Vertraging stoppen compressor na openen deur (uitsluitend indien DS = YES)	1
DFM		Startmodus ontdooien:	TIM
	NON	Ontdooifunctie is uitgeschakeld	
	TIM	Periodiek ontdooien	
	FRO	Alleen ontdooien bij ijsvorming	
DFT	0 – 99 uur	Tijdsinterval tussen ontdooiingen	6
DFB		Ontdooitimer:	YES
	YES	Na stroomonderbreking loopt timer weer verder	
	NO	Na stroomonderbreking begint timer weer bij nul	
DLI	-50 – 120 °C	Eindtemperatuur ontdooien (uitsluitend indien T2 = EPO)	20
DTO	1 – 120 min	Maximumduur ontdooien	20
DTY		Type ontdooien:	OFF
	OFF	Ontdooien gedurende geforceerde uittijd (compressor en elektrisch verwarmingselement)	
	ELE	Ontdooien met elektrisch verwarmingselement (compressor uit, verwarmingselement aan)	
	GAS	Ontdooien met heet gas (compressor en verwarmingselement aan)	
DPD	0 – 240 sec	Verdamperpomp uit. Geforceerde vertraging bij start van ontdooien	0
DRN	0 – 30 min	Afvoertijd	2
DDM		Weergavemodus ontdooien:	DEF
	RT	Werkelijke (actuele) luchttemperatuur	
	LT	Laatste temperatuuraanduiding vóór start van ontdooien	
	SP	Actuele instelwaarde.	
	DEF	'DEF'	
DDY	0 – 60 min	Vertragingstijd weergave ontdooien (tijd DDM weergegeven na einde ontdooien)	10

FID		Ventilatoren bij ontdooien:	YES
	YES	Ventilatoren draaien tijdens ontdooien	
	NO	Ventilatoren draaien niet tijdens ontdooien	
FDD	-50 – 120 °C	Temperatuur herstart verdamperventilator na ontdooien (uitsluitend indien T2 = EPO)	5
FTO	0 – 120 min	Maximale stoptijd verdamperventilator na ontdooien	3
FDS	0 – 120 sec	Minimale stoptijd verdamperventilator (na openen deur etc.)	20
FCM		Modus verdamperventilator tijdens thermostaatregeling:	TIM
	NON	Ventilator(en) draait (draaien) continu	
	TMP	Regeling op basis van temperatuur. Als compressor aan is, zijn ventilatoren ingeschakeld. Als compressor uit is, draaien ventilatoren zolang temperatuurverschil $T_e - T_a > FD$. Ventilatoren weer ingeschakeld bij FDH.	
	TIM	Regeling op basis van tijd. Als compressor aan is, zijn ventilatoren ingeschakeld. Als compressor uit is, werken ventilatoren volgens parameter FT1, FT2 en FT3.	
FDT	-120 – 0 °C	Verschil $T_e - T_a$ voor uitschakelen ventilatoren na stoppen compressor (uitsluitend indien T2 = EPO en FCM = TMP)	-1
FDH	1 – 120 °C	Temperatuurverschil voor herstarten verdamperventilator (uitsluitend indien T2 = EPO en FCM = TMP)	3
FT1	0 – 180 sec	Vertraging stoppen ventilatoren na stoppen compressor	15
FT2	0 – 30 min	Geforceerd stoppen ventilatoren na T1 (bij FT2 = 0 blijven ventilatoren altijd ingeschakeld)	3
FT3	0 – 30 min	Geforceerde draaien ventilatoren na FT2 (bij FT3 = 0 en FT2 > 0 blijven ventilatoren altijd uitgeschakeld)	2
ATM		Configuratie alarmdrempel:	REL
	NON	Alle temperatuuralarmen zijn uitgeschakeld	
	ABS	De bij ALA en AHA ingestelde waarden zijn de actuele alarminstelwaarden	
	REL	De bij ALR en AHR ingestelde waarden zijn alarmverschillen in relatie tot SP en SP + HYS	
ALA	-50 – 120 °C	Alarmdrempel lage temperatuur	-2
AHA	-50 – 120 °C	Alarmdrempel hoge temperatuur	8
ALR	-12 – 0 °C	Alarmverschil lage temperatuur (bij ALR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten)	-5
AHR	0 – 12 °C	Alarmverschil hoge temperatuur (bij AHR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten)	5
AT1		Alarmsonde:	T1
	T1	Luchttemperatuursonde voor alarmdetectie	
	T2	Verdampertemperatuursonde voor alarmdetectie	
ATD	0 – 120 min	Vertraging vóór waarschuwing alarmtemperatuur	90
ADO	0 – 30 min	Vertraging vóór waarschuwing open deur	8
AHM		Werking bij alarm hoge temperatuur condensor (T2 = CND)	NON
	NON	Alarm bij hoge temperatuur condensor uitgeschakeld	
	ALR	Condensorwaarschuwing – weergave 'HC', akoestisch alarm	
	STP	Net als 'ALR', waarbij compressor gestopt en ontdooien opgeschort is	
AHT	-50 – 120 °C	Alarm condensortemperatuur (T2 = CND)	65
ACC	0 – 52 weken	Reinigingsperiode condensor (bij ACC = 0 is condensorreiniging uitgeschakeld)	0

IISM		Wijze van overschakelen naar tweede parameterset:	HDD
	NON	Tweede parameterset is uitgesloten	
	MAN	Tweede parameterset wordt in-/uitgeschakeld met toets ^o	
	HDD	Tweede parameterset wordt ingeschakeld bij 'zwaar' gebruik	
	D12	Tweede parameterset wordt ingeschakeld via D12 (D12 = IISM)	
IISL	-50 – IISH	Minimumwaarde voor instelling IISP	1
IISH	IISL – 120 °C	Maximumwaarde voor instelling IISP	1
IISP	IISP – IISH	Gewenste instelwaarde temperatuur in modus 2	1
IIHY	1 – 10 °C	Verskil thermostaat uit/aan in modus 2	4
IIFC		Modus verdamperventilator tijdens thermostaatregeling in modus 2:	NON
	NON	Ventilator(en) draait (draaien) continu	
	TMP	Regeling op basis van temperatuur. Als compressor aan is, zijn ventilatoren ingeschakeld. Als compressor uit is, draaien ventilatoren zolang temperatuurverschil Te-Ta > FDT. Ventilatoren weer ingeschakeld bij FDH.	
	TIM	Regeling op basis van tijd. Als compressor aan is, zijn ventilatoren ingeschakeld. Als compressor uit is, werken ventilatoren volgens parameter FT1, FT2 en FT3.	
HDS	1 – 5	Gevoeligheid controller voor schakelen tussen modi en 2 (1 = minimum, 5 = maximum)	3
IIDF	0 – 99 uur	Tijdsinterval tussen ontdooiingen in modus 2	6
SB		Werking stand-bytoets:	YES
	YES	Stand-bytoets ingeschakeld	
	NO	Stand-bytoets uitgeschakeld	
DS		Werking deurschakelaar (schakeling komt tot stand bij gesloten deur):	YES
	YES	Deurschakelaar ingeschakeld	
	NO	Deurschakelaar uitgeschakeld	
DI2		Werking digitale ingang configuratie:	NON
	NON	Digitale ingang 2 niet ingeschakeld	
	HPS	Alarm hoge druk als contact opent	
	IISM	Parameters modus 2 actief als contact sluit	
	RDS	Ontdooien ingeschakeld als contact sluit	
	DS2	Werking tweede deurschakelaar (werkt 'in serie' met DS)	
LSM		Lichtregelingsmodus:	NON
	NON	Digitale ingang 2 niet ingeschakeld	
	MAN	Werking licht wordt in-/uitgeschakeld met toets ^o (bij OA1 = LGT)	
	DOR	Licht wordt ingeschakeld als deur wordt geopend (bij OA1 = LGT en DS = YES)	
	NDR	Licht wordt uitgeschakeld als deur wordt geopend (bij OA1 = LGT en DS = YES)	
OA1		Werking hulprelais:	0-1
	NON	Uitgang uitgeschakeld (altijd uit)	
	0-1	Contacten openen/sluiten bij stand-by/ingeschakeld	
	LGT	Uitgang ingeschakeld voor lichtregeling	
	AL0	Contacten openen als alarmsituatie optreedt	
	AL1	Contacten sluiten als alarmsituatie optreedt	
		<i>(relaiscontacten openen indien in stand-bymodus)</i>	
INP		Type temperatuursensor(en):	SN4
	SN4	NTC-type thermistor 10.000 (rood opschrift)	
	ST1	PTC-type thermistor 1.000 (zwart opschrift)	

OS1	-12,5 – 12,5°C	Afwijking luchttemperatuursonde (T1)	0
T2		Werking sonde T2:	NON
	NON	Sonde T2 uitgeschakeld	
	EPO	Monitoring verdampertemperatuur	
	CND	Monitoring condensortemperatuur	
OS2	-12,5 – 12,5°C	Temperatuurafwijking sonde T2	0
TLD	1 – 30 min	Vertraging voor registratie min. (TLO) en max. (THI) temperatuur	10
SIM	0 – 100	Weergavevertraging	5
ADR	1 – 255	FD2-10-adres voor pc-communicatie	1

Parameter ALA en AHA zijn niet zichtbaar als ATM is ingesteld op ABS.

ALR en AHR zijn niet zichtbaar als ATM is gewijzigd in REL.

Waarde van FlexDrawer-parameters

Parameter	Omschrijving	Standaard	Alle modellen
SCL	Schaalverdeling	2 °C	2 °C
SPL	Minimumwaarde voor instelling SP	1	0
SPH	Maximumwaarde voor instelling SP	3	6
SP	Gewenste instelwaarde temperatuur	1	1
C-H	Temperatuurregelingsmodus	REF	REF
HYS	Verschil thermostaat uit/aan	4	3
CRT	Tijd compressor inactief	2	1
CT1	Looptijd thermostaat met defecte T1	6	6
CT2	Uitschakeltijd thermostaat met defecte sonde T1	4	4
CSD	Vertraging stoppen compressor na openen deur (uitsluitend indien DS = YES)	1	1
DFM	Startmodus ontdooien	TIM	TIM
DFT	Tijdsinterval tussen ontdooiingen	6	6
DFB	Ontdooitimer	YES	YES
DLI	Eindtemperatuur ontdooien (uitsluitend indien T2 = EPO)	20	35
DTO	Maximumduur ontdooien	20	15
DTY	Type ontdooien	OFF	GAS
DPD	Verdamperspomp uit. Geforceerde vertraging bij start van ontdooien.	0	0
DRN	Afvoertijd	2	2
DDM	Weergavemodus ontdooien	DEF	DEF
DDY	Vertragingstijd weergave ontdooien	10	15
FID	Ventilatoren bij ontdooien	YES	NO
FDD	Temperatuur herstart verdamperventilator na ontdooien (uitsluitend indien T2 = EPO)	5	5
FTO	Maximale stoptijd verdamperventilator na ontdooien	3	3
FDS	Minimale stoptijd verdamperventilator (na openen deur etc.)	20	20
FCM	Modus verdamperventilator tijdens thermostaatregeling	TIM	NON
FDT	Verschil Te-Ta voor uitschakelen ventilatoren na stoppen compressor (uitsluitend indien T2 = EPO en FCM = TMP)	-1	-1
FDH	Temperatuurverschil voor herstarten verdamperventilator (uitsluitend indien T2 = EPO en FCM = TMP)	3	3

FT1	Vertraging stoppen ventilatoren na stoppen compressor	15	15
FT2	Geforceerd stoppen ventilatoren na T1 (bij FT2 = 0 blijven ventilatoren altijd ingeschakeld)	3	3
FT3	Geforceerde draaien ventilatoren na FT2 (bij FT3 = 0 en FT2 > 0 blijven ventilatoren altijd uitgeschakeld)	2	2
ATM	Configuratie alarmdrempel	REL	REL
ALA	Alarmdrempel lage temperatuur	-2	-2
AHA	Alarmdrempel hoge temperatuur	8	8
ALR	Alarmverschil lage temperatuur (bij ALR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten)	-5	-5
AHR	Alarmverschil hoge temperatuur (bij AHR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten)	5	5
AT1	Alarmsonde	T1	T1
ATD	Vertraging vóór waarschuwing alarmtemperatuur	90	90
ADO	Vertraging vóór waarschuwing open deur	8	5
AHM	Werking bij alarm hoge temperatuur condensor (T2 = CND)	NON	NON
AHT	Alarm condensortemperatuur (T2 = CND)	65	65
ACC	Reinigingsperiode condensor (bij ACC = 0 is condensorreiniging uitgeschakeld)	0	0
IISM	Wijze van overschakelen naar tweede parameterset	HDD	MAN
IISL	Minimumwaarde voor instelling IISP	1	-25
IISH	Maximumwaarde voor instelling IISP	1	-10
IISP	Gewenste instelwaarde temperatuur in modus 2	1	-21
IIHY	Verschil thermostaat uit/aan in modus 2	4	3
IIFC	Modus verdamperventilator tijdens thermostaatregeling in modus 2	NON	TIM
HDS	Gevoeligheid controller voor schakelen tussen modi en 2 (1 = minimum, 5 = maximum)	3	3
IIDF	Tijdsinterval tussen ontdooiingen in modus 2	6	4
SB	Werking stand-bytoets	YES	YES
DS	Werking deurschakelaar (schakeling komt tot stand bij gesloten deur)	YES	YES
DI2	Werking digitale ingang configuratie	NON	NON
LSM	Lichtregelingsmodus	NON	NON
OA1	Werking hulprelais	0-1	0-1
INP	Type temperatuursensor(en)	SN4	SN4
OS1	Afwijking luchttemperatuursonde (T1)	0	0
T2	Werking sonde T2	NON	EVP
OS2	Temperatuurafwijking sonde T2	0	0
TLD	Vertraging voor registratie min. (TLO) en max. (THI) temperatuur	10	10
SIM	Weergavevertraging	5	5
ADR	FD2-10-adres voor pc-communicatie	1	1

* Een gele markering betekent dat de parameter een andere waarde heeft dan de standaardinstelling.
(Voor parameters afkomstig uit herziene versie 25 van FD2-10 01-268154 d.d. 19.01.2015 geldt dat ze bij het ter perse gaan correct zijn.)

Technische gegevens van FD2-10

Voeding 230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz, 3 W	Meetbereik -50 – 120 °C, -55 – 240 °F -50/-9,9 – 19,9/80 °C (uitsluitend NTC 10.000)
---	---

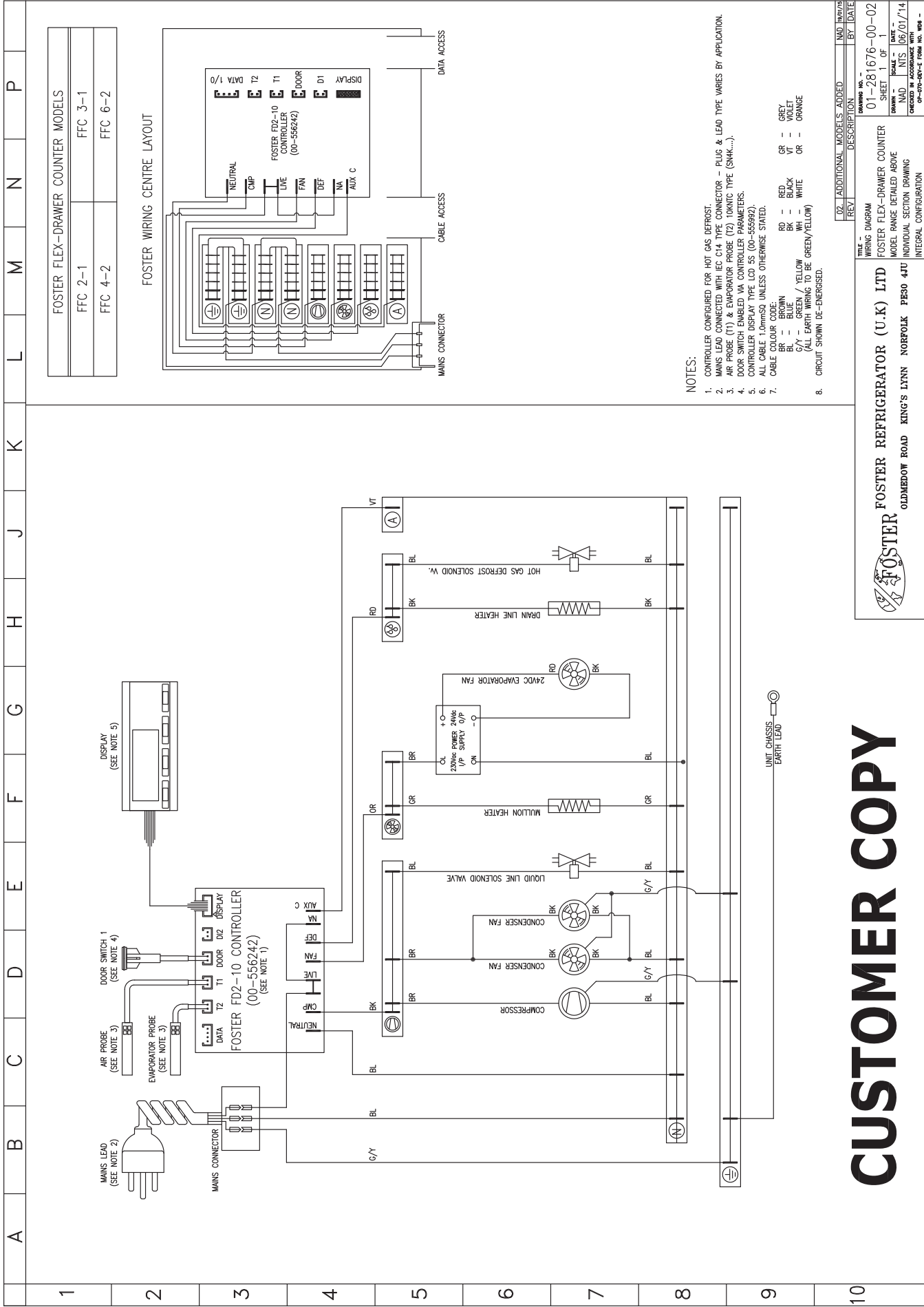
Max. belasting relaisuitgang (230 V AC) Compressor: 16(8) A, 240 V AC Ontdooien: 16(4) A, 240 V AC Verd. vent.: 16(4) A, 240 V AC Externe belasting 1: 8(2) A, 240 V AC	Meetnauwkeurigheid < 0,5 °C binnen meetbereik Gebruiksomstandigheden -10 ... +50 °C; 15% ... 80% RV
--	--

Ingang: NTC 10.000 Ω bij 25 °C	Goedkeuringen voor controller EN60730-1; EN60730-2-9 EN55022 (klasse B) EN50082-1
--	---

Technische gegevens van afzonderlijke modellen

Model	Gas	Hertz	Gasvulling	Compressor	Capillair	Type ontdooien	Stroomverbruik		Waarde zekering
							watt	ampère	
FFC2-1	R290	230 V, 50 Hz	65 gr.	EMT2121U	0,042 ID x 0,93" x 6 m	Heet gas	250	1,5	10
FFC3-1	R290	230 V, 50 Hz	65 gr.	EMT2121U	0,042 ID x 0,93" x 6 m	Heet gas	250	1,5	10
FFC4-2	R290	230 V, 50 Hz	2x 65 gr.	2x EMT2121U	2x 0,042 ID x 0,93" x 6 m	2x Heet gas	2x 250	2x 1,5	2x 10
FFC6-2	R290	230 V, 50 Hz	2x 65 gr.	2x EMT2121U	2x 0,042 ID x 0,93" x 6 m	2x Heet gas	2x 250	2x 1,5	2x 10

Opmerking: De geteste waarden voor het stroomverbruik waarnaar wordt verwezen, zijn conform de ECA-teststandaard. Het feitelijke stroomverbruik wordt zeer sterk beïnvloed door de omgevingstemperatuur, de belasting, het gebruik en het onderhoud aan het ladenblok.



REV	DESCRIPTION	NO.	DATE
02	ADDITIONAL MODELS ADDED	100	10/01/15

FORMING NO. 01-281676-00-02
SHEET 1 OF 1
DATE 10/01/14
CHECKED BY ACCORDANCE WITH 01-075-004-E FORM NO. 0104 -

TYPE	WIRING DIAGRAM
MODEL RANGE	FOSTER FLEX-DRAWER COUNTER
INDIVIDUAL SECTION DRAWING	MODELS DETAILED ABOVE
INTEGRAL CONFIGURATION	INDIVIDUAL SECTION DRAWING



Pagina opzettelijk leeg gelaten



UK Head Office

Foster Refrigerator
Oldmedow Road
Kings Lynn
Norfolk
PE30 4JU

a Division of ITW (UK) Ltd

Tel: +44 (0)843 216 8833
Fax: +44 (0)843 216 4707

Email: support@foster-uk.com

Website: www.fosterrefrigerator.co.uk