

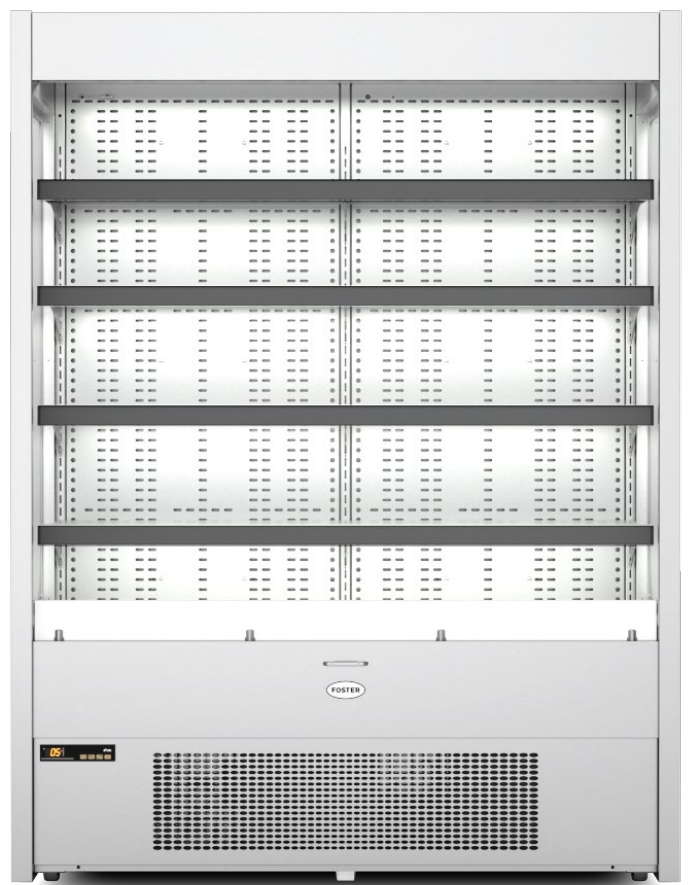


Servicehandleiding

The Refrigeration Experts

Foster Multideck

FMPRO900NG, FMSLIM900NG, FMPRO1200NG, FMSLIM1200NG,
FMPRO1200B, FMPRO1500NG, FMSLIM1500NG, FMPRO1800NG,
FMSLIM1800NG, FMPRO900RF, FMSLIM900RF, FMPRO1200RF, FMSLIM1200RF,
FMPRO1500RF, FMSLIM1500RF, FMPRO1800RF, FMSLIM1800RF.



Drie stappen

voor onderhoud en service van uw apparaat



The Refrigeration Experts

Welkom bij de **interactieve** servicehandleiding van Foster.

Zo werkt het:



U kunt op elk gewenst moment teruggaan naar de inhoud door onderaan elke pagina op het Foster-logo te klikken.

1

Bedieningsinstructies



2

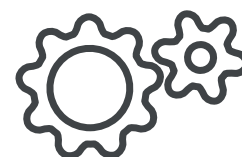
Servicefunctie

- Parameters
- Alarmindicatoren
- Sondegegevens
- Aansluitschema's



3

Onderhoud



Algemene informatie



Alle installaties moeten voldoen aan plaatselijke en gemeentelijke voorschriften en richtlijnen. Neem in geval van twijfel contact op met een erkende Foster-dealer of met de Technische afdeling van Foster. De informatie in deze handleiding is actueel op het moment van publicatie en kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Klimaatklasse

De op het typeplaatje aangegeven klimaatklasse toont de omgevingstemperatuur en vochtigheid waarbij dit apparaat is getest ten behoeve van het vaststellen van waarden in lijn met Europese normen.

Klimaatklasse	Temperatuur	Relatieve vochtigheid
3	25 °C	60%

Algemene veiligheid

- Bewaar geen explosieve stoffen zoals spuitbussen met een brandbaar drijfgas in dit apparaat.
- Houd alle ventilatieopeningen van het apparaat of in de constructie van een inbouwunit vrij van obstakels.
- Gebruik geen elektrische apparaten in het bewaarcompartiment.
- Gebruik geen stoomreinigers, hogedrukreinigers of andere waterstralen/-sproeiers op of rond het apparaat.
- Dit apparaat is zwaar. Bij het verplaatsen van het apparaat moet voorzichtig te werk worden gegaan en moeten de juiste veilige praktijken worden gevolgd. Het apparaat mag niet worden verplaatst over een oneffen vloer.
- Het geluidsemissieniveau van dit apparaat bedraagt niet meer dan 70 dB(A).
- Om de stabiliteit te waarborgen, moet het apparaat op een vlakke, effen ondergrond staan en correct geladen zijn.
- Gebruik geen mechanische hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen.
- Zorg ervoor dat u het koelcircuit en/of -systeem niet beschadigt.
- Indien de voedingskabel is beschadigd, moet deze worden vervangen door de fabrikant, een servicemonteur van de fabrikant of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Langdurig contact tussen onbedekte lichaamsdelen en koude oppervlakken moet worden vermeden. Zorg dat altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden gedragen.



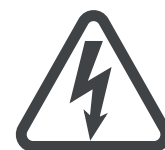
Afvoervoorschriften

Dit apparaat bevat onderdelen en materialen die schadelijk kunnen zijn voor het milieu indien ze niet op de juiste wijze worden verwijderd. Dit apparaat moet worden afgevoerd door een erkende afvalverwerker, overeenkomstig de nationale wetten en voorschriften die op dat moment van kracht kunnen zijn.



Elektrische veiligheid


Deze apparatuur moet worden aangesloten op een elektrische voeding die wordt beschermd door een aardlekschakelaar (RCD). Dit kan een contactdoos zijn die beschermd is met een reststroomonderbreker (RCCB), of via een reststroomonderbreker met ingebouwde overstroombeveiliging (RCBO).





Als de zekering moet worden vervangen, moet de waarde van de vervangende zekering overeenkomen met de waarde die vermeld staat op het etiket met het serienummer van het apparaat.


Het apparaat plaatsen


Na het uitpakken het apparaat reinigen en 60 minuten laten staan alvorens het aan te zetten (reinigingsinstructies zijn opgenomen in deze handleiding).

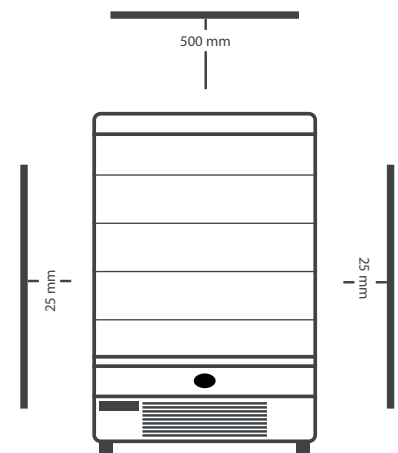
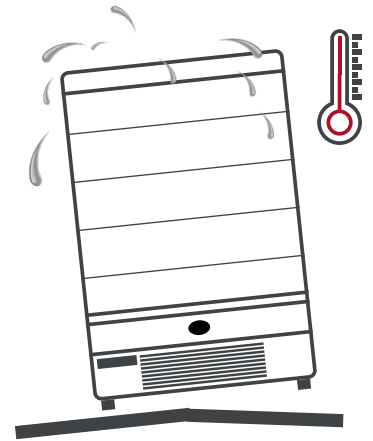
-  Zorg ervoor dat het apparaat op een stevige, vlakke ondergrond staat uit de buurt van warme en koude luchtbronnen, aangezien dit de prestaties zal beïnvloeden.

-  Plaats het apparaat op een zodanige plaats dat de maximale nominale omgevingstemperatuur niet wordt overschreden. Plaatsen waar lucht rechtstreeks naar de voorkant van het apparaat wordt geprojecteerd (bijvoorbeeld van airconditionings) moeten ook worden vermeden.

-  Het apparaat produceert warme lucht wanneer het normaal werkt en vereist voldoende ventilatie. De aangegeven afmetingen zijn de minimumafmetingen.

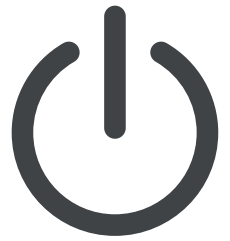
-  Sluit het apparaat aan op een geschikte stroomvoorziening. Het apparaat nooit met natte handen aansluiten of loskoppelen. Het apparaat wordt automatisch ingeschakeld en geeft de actuele binnentemperatuur van het apparaat weer. Als dit niet gebeurt en toets 3 'trilt', houd dan toets 3 drie seconden ingedrukt om het apparaat in te schakelen (zie controllerbediening voor toetsidentificatie).

-  Aangezien de bedrijfstemperatuur vooraf is ingesteld, zijn er geen aanpassingen nodig. Laat het apparaat eerst op de normale bedrijfstemperatuur komen alvorens het met producten te vullen.

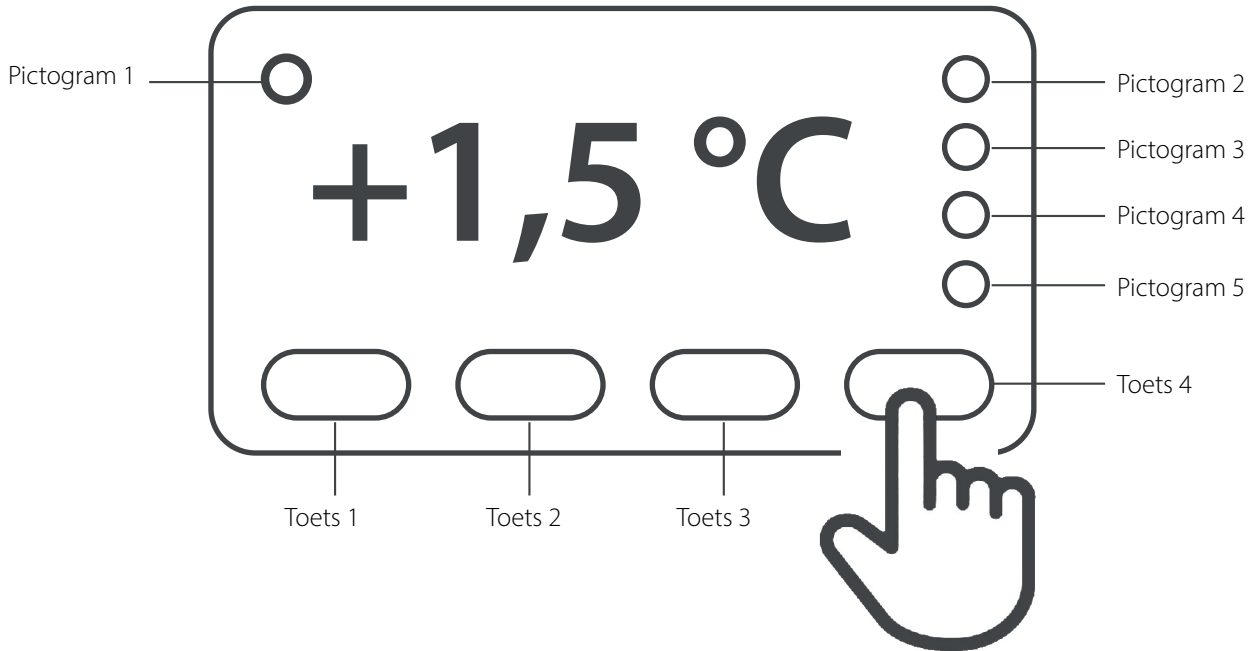


1

Bedieningsinstructies



Weergave pictogrammen en toetsen



Pictogram		Toets	
1	Alarmmelding	1	Informatie en instelwaarde
2	Thermostaatuitgang actief	2	Handmatig ontdooien en waarde verlagen
3	Ventilatoruitgang actief	3	Waarde verhogen/lichten Aan - Uit
4	Ontdooi-uitgang actief	4	Stand-by/afsluiten
5	2e parameterset actief		

Stand-by

Door toets 4 gedurende 3 seconden in te drukken, wordt het apparaat ingeschakeld of in stand-by gezet. In stand-by wordt 'OFF' weergegeven op het display. Bij normale werking toont het display de interne temperatuur.

Instelwaarde

Om de instelwaarde van het apparaat weer te geven terwijl het display de temperatuur weergeeft, houdt u toets 1 ingedrukt.

Om de instelwaarde te wijzigen, houdt u toets 1 ingedrukt en gebruikt u de toetsen 2 en 3 om de gewenste waarde in te stellen.

Als de instelwaarde niet op de gewenste waarde kan worden ingesteld, neem dan contact op met uw erkende Foster-dealer voor advies

Na het loslaten van toets 1 zal de nieuwe waarde automatisch worden opgeslagen.

Beveiligingsinstellingen van het toetsenbord

Wij adviseren deze functie te gebruiken om ongeoorloofde aanpassing van het apparaat en de bedrijfstemperatuur te voorkomen.

Druk op toets 1 en laat deze los totdat op het display 'Loc' verschijnt. Houd vervolgens toets 1 ingedrukt om de huidige vergrendelingstoestand van de temperatuur-regelaar weer te geven. 'Yes' betekent vergrendeld en 'No' betekent niet vergrendeld. Met toets 2 of 3 wijzigt u het display om de controller naar wens te vergrendelen of te ontgrendelen.

Laat toets 1 los en wacht 10 seconden of druk eenmaal op toets 4 om de normale werking te hervatten.

Ontdooien

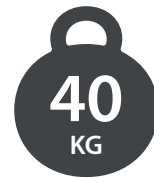
Het apparaat heeft een automatische ontdooifunctie en zal elke dag periodiek ontdooien zonder tussenkomst van de gebruiker. Dit proces is normaal en heeft geen invloed op het in het apparaat opgeslagen producten. Tijdens het ontdooien kan het apparaat normaal worden gebruikt.



Legplanken, steunen, belading en luchtstroom

Het apparaat wordt geleverd met verstelbare, uitneembare legplanken.

Elke plank kan het gewicht dragen dat overeenkomt met het onderstaande model:

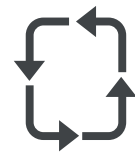


FMPRO900RF	61 kg	FMSLIM700RF	40 kg
FMPRO900NG	61 kg	FMSLIM700NG	40 kg
FMPRO1200RF	79 kg	FMSLIM900RF	52 kg
FMPRO1200NG	79 kg	FMSLIM900NG	52 kg
FMPRO1200B	79 kg	FMSLIM1200RF	68 kg
FMPRO1500RF	103 kg	FMSLIM1200NG	68 kg
FMPRO1500NG	103 kg	FMSLIM1500RF	88 kg
FMPRO1800RF	126 kg	FMSLIM1500NG	88 kg
FMPRO1800NG	126 kg	FMSLIM1800RF	107 kg
		FMSLIM1800NG	107 kg

OPMERKING - In het geval dat het de bedoeling is dat deze kast wordt getest volgens EN23953-2, wordt het ten zeerste aanbevolen om extra verstevigde plankarmen te gebruiken in plaats van de standaarditems. Neem contact op met Foster U.K. voor levering hiervan.

Blokkeer de ventilatieopeningen niet met de producten. Tussen de bovenkant van de producten en de legplank erboven moet een minimum van 50 mm worden aangehouden.

Zorg er altijd voor dat de lucht vrij kan circuleren langs/door de opgeslagen producten. Voor een optimale energieprestatie is het belangrijk dat rondom de legplanken en alle opgeslagen producten voldoende luchtstroom aanwezig is.



Vergrendelbare veiligheidssluiters

Draai de sleutel 90° om de veiligheidssluiters te vergrendelen, draai in de tegenovergestelde richting om te ontgrendelen.



Interne verlichting

Het licht wordt bediend met toets 3. Druk eenmaal om het licht in te schakelen en druk nogmaals om het licht uit te schakelen.



2

Servicefunctie



Controllermenu's

De controller bevat 2 menuniveaus, het gebruikersniveau en het serviceniveau.

Menu op gebruikersniveau

Instellingen op gebruikersniveau zijn toegankelijk door op toetsen 2 en 3 te drukken. Houd toets 1 ingedrukt om de geselecteerde parameters te zien. Waar aanpassing nodig is en is toegestaan, gebruikt u toets 2 en 3 terwijl u toets 1 ingedrukt houdt.

Parameters op gebruikersniveau

Geheugen- steuntje	Beschrijving
SP	Instelwaarde apparaat
Loc	Toetsenbord vergrendeld
t1	Werkelijke waarde luchtsonde
t2	Werkelijke waarde verdampersonde
t3	Werkelijke planktemperatuur
tLo	Minimale luchttemperatuur
tHi	Maximale luchttemperatuur

Menu op serviceniveau

Om toegang te krijgen tot het servicemenu houdt u toets 4 ingedrukt gevolgd door toets 1. Beide toetsen moeten dan 5 seconden ingedrukt worden tot het display 'SCL' aangeeft

Parameters op serviceniveau

Geheugen- steuntje	Instelling	Beschrijving:
SCL	2	Uitleesschaal.
SPL	-1	Minimumgrens voor instelwaarde van temperatuur (SP)
SPH	5	Maximumgrens voor instelwaarde van temperatuur (SP)
SP	0	Te bereiken instelwaarde van de temperatuur.
C-H	REF	Temperatuurregelingsmodus.
HYS	3	Aan/uit temperatuurverschil.
CRT	2	Rusttijd van de compressor.
CT1	6	Compressorlooptijd met defecte T1-sonde.
CT2	2	Uittijd van compressor met defecte T1-sonde.
CSD	1	Stopvertraging van de compressor nadat de deur is geopend. (alleen indien DS = YES).
DFM	TIM	Startmodus van ontdooien.
DFT	4	Tijdsinterval tussen ontdooiingen in uren
DFB	YES	Ontdooi-timerklok.
DLI	10	Eindtemperatuur ontdooien (alleen indien T2 = YES).
DTO	15	Maximale duur van het ontdooien.
DTY	OFF	Ontdooitype.
DPD	0	Verdamperpomp uit. Getimedede pauze bij de start van het ontdooien.
DRN	1	Afvloeitijd.
DDM	SP	Ontdooiweergavemodus.
DDY	10	Vertragingperiode van ontdooiweergave.
FID	YES	Verdamperventilatoren werken bij het ontdooien.
FDD	5	Herstarttemperatuur van verdamperventilator na het ontdooien. (alleen indien T2 = YES).
FTO	2	Maximale stoptijd verdamperventilator na het ontdooien.
FCM	NON	Verdamperventilatormodus tijdens thermostatische regeling.
FDT	-1	Te-Ta verschil voor ventilatoren om uit te schakelen nadat de compressor is gestopt. (alleen indien T2 = YES en FCM = TMP).
FDH	3	Temperatuurverschil voor het opnieuw starten van de verdamperventilator. (alleen indien T2 = YES en FCM = TMP).
FT1	15	Vertraging van het uitschakelen van de ventilator na het stoppen van de compressor.
FT2	3	Geforceerd stoppen ventilatoren na FT1. (Bij FT2 = 0 blijven ventilatoren altijd ingeschakeld).
FT3	2	Geforceerd draaien ventilatoren na FT2. (Bij FT3 = 0 en FT2 > 0 blijven ventilatoren altijd uitgeschakeld).
ATM	REL	Configuratie van de alarmprempeel.
ALA	-2	Alarmprempeel voor lage temperatuur.
AHA	8	Alarmprempeel hoge temperatuur.
ALR	-5	Alarmverschil voor lage temperatuur. (Bij ALR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten).
AHR	8	Alarmverschil voor hoge temperatuur. (Bij AHR = 0 wordt alarm lage temperatuur uitgesloten).
ATI	T3	Alarmsonde.
ATD	90	Vertraging voor alarmtemperatuurmelding.
ADO	8	Vertraging voor open deur-alarmmelding.
AHM	ALR	Werking in geval van hoog condensoralarm.
AHT	65	Alarm condensortemperatuur (T3 = CND).
ACC	0	Reinigingsperiode condensor. (Bij ACC = 0 is condensorreiniging uitgeschakeld).
IISM	NON	Omschakelmethode naar 'Modus 2'
IISL	1	Minimumgrens voor Modus 2 instelwaarde van temperatuur
IISH	1	Maximumgrens voor Modus 2 instelwaarde van temperatuur
IISP	1	Instelwaarde van de temperatuur die bereikt moet worden in 'Modus 2'.
IIHY	4	Aan/uit thermostaatverschil in 'Modus 2'.
IIFC	NON	Verdamperventilatormodus tijdens 'Modus 2' thermostatische regeling.
HDS	3	Gevoeligheid controller voor schakelen tussen 'modi' 1 en 2. (1 = minimum, 5 = maximum).
IIDF	6	Tijdsinterval tussen ontdooien in 'Modus 2'.

Geheugen- steuntje	Instelling	Beschrijving:
SB	YES	Bediening van stand-bytoets.
DS	NO	Bediening van deurschakelaar.
DI2	NON	Configureerbare digitale invoerbewerking.
LSM	MAN	Lichtregelingsmodus.
OA1	LGT	Werking hulprelais 1.
OA2	ALO	Werking hulprelais 2.
2CD	0	Startvertraging hulpcompressor.
INP	SN4	Type temperatuursensor(en).
OS1	0	Afwijking luchttemperatuursonde (T1).
T2	YES	Werking sonde T2.
OS2	0	Temperatuurafwijking sonde T2.
T3	DSP	Werking sonde T3.
OS3	0	Temperatuurafwijking sonde T2.
TLD	10	Vertraging voor min. (TLO) en max. (THI) temperatuurregistratie.
SIM	5	Vertraagde weergave.
ADR	1	AD2-28-adres voor pc-communicatie

Overige informatie

Alarmen/waarschuwingen:

Tijdens bedrijf wordt de actuele temperatuur in het apparaat weergegeven. Op zeker moment zal dit veranderen om een bepaalde werking of storing van het apparaat aan te geven. De indicatoren die u kunt zien, zijn als volgt:

De temperatuuralarmen hebben ofwel betrekking op de instelwaarde of op een absolute waarde. Dit wordt geregeld door de waarde van de parameter 'ATM'. Als de alarmen betrekking hebben op het alarm voor de lage waarde, is de instelwaarde minus parameter 'ALR' en is het alarm voor de hoge waarde alarm de instelwaarde plus 'AHR'. Als de temperatuur voor de waarde van 'ATD' buiten deze waarde is geweest, wordt de relevante indicator weergegeven.

hi - De binnentemperatuur van het apparaat is hoger dan hierboven beschreven. Zorg ervoor dat de deur gesloten is en dat de luchtstroom binnenin niet wordt belemmerd door te veel producten of slechte belading van de producten. Het alarm wordt gereset als de temperatuur tot een normaal niveau zakt. Als dit niet gebeurt, neemt u contact op met uw erkende dealer of Foster-service.

Lo - De binnentemperatuur van het apparaat is lager dan hierboven beschreven. Controleer of het apparaat niet gevuld is bij een lagere temperatuur dan de normale bedrijfstemperatuur van het apparaat. Als dit niet het geval is, neemt u contact op met uw erkende dealer of Foster-service.

E1 - Storing luchtsonde. Neem contact op met erkende dealer of Foster-service om deze te laten vervangen. Gedurende deze tijd kan het apparaat de temperatuur niet nauwkeurig handhaven. Alle producten moeten worden verwijderd en het apparaat moet worden uitgeschakeld.

Neem contact op met erkende dealer of Foster-service om deze te laten vervangen.

E3 - Storing planktemperatuursonde. Neem contact op met erkende dealer of Foster-service om deze te laten vervangen.

dEF - Ontdooien in uitvoering. Dit is normaal en uw apparaat zal periodiek elke 24 uur een ontdooiprocedure uitvoeren. De inhoud van het apparaat wordt door deze handeling niet aangetast.

In een alarmsituatie brandt ook pictogram 1.

(Sommige aanduidingen zijn alleen periodiek zichtbaar tijdens een specifieke apparaatwerking, zoals ontdooien, of wanneer ze worden geactiveerd door gebruik van het apparaat).

Werking sonde

T1 - Regelt de aan/uit-cyclus van de compressor op basis van de instelwaarde in de luchtretourleiding dicht bij de ventilatoren.

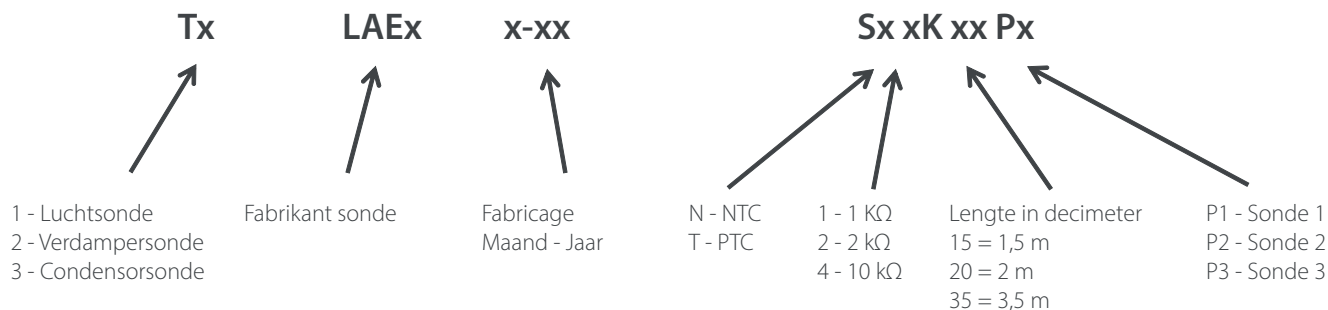
T2 - Verdampersonde voor ontdooiregeling.

T3 - De temperatuur die op de controller wordt weergegeven. De reactie wordt vertraagd om te voorkomen dat grote temperatuurwijzigingen worden weergegeven. Na verloop van tijd zal de weergegeven temperatuur verschuiven om in lijn te komen met de T1-temperatuur, afhankelijk van de productbelasting en het gebruik van het apparaat. De sonde bevindt zich voor het luchtkanaal in de linker bovenhoek.

Informatie over de sonde

De sonde is van het type 10k NTC. De sondes hebben identieke karakteristieken als de T1 en T2 identificatiemarkeringen. Er worden verschillende kleuren gebruikt om ze gemakkelijk te kunnen identificeren, maar niet om functionele redenen. Raadpleeg onderstaande afbeelding voor identificatie van de sondes.

Identificatie van de sondes



Weerstand sonde

NTC10K Tabel temperatuurbestendigheid SN4K

TEMP. (°C)	R-laag (KW)	R-mid (KW)	R-hoog (KW)
-30	109.522	113.347	117.294
-25	84.823	87.559	90.374
-20	66.27	68.237	70.255
-15	52.229	53.65	55.104
-10	41.477	42.506	43.557
-5	33.147	33.892	34.651
0	26.678	27.219	27.767
5	21.63	22.021	22.417
10	17.643	17.926	18.21
15	14.472	14.674	14.877
20	11.938	12.081	12.224
25	9.9	10	10.1
30	8.217	8.315	8.413
35	6.854	6.948	7.043
40	5.745	5.834	5.923

Koelmiddelvulling

Het vulgewicht voor het koelmiddel is terug te vinden op het etiket met het serienummer in het apparaat. Raadpleeg de tabel hieronder in gevallen waar dit niet zo is. De hieronder getoonde informatie was correct op het moment van publicatie, maar kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

FMSLIM700NG	R134a	550 gr
FMSLIM900NG	R134a	600 gr
FMSLIM1200NG	R134a	600 gr
FMSLIM1500NG	R134a	1100 gr
FMSLIM1800NG	R134a	600 gr per systeem
FMSLIM700NG	R290	150 gr
FMSLIM900NG	R290	150 gr
FMSLIM1200NG	R290	150 gr per systeem
FMSLIM1500NG	R290	150 gr per systeem
FMSLIM1800RF	R290	150 gr per systeem

Motoren voor verdamperventilator

De motoren van de verdamperventilatoren blijven draaien tijdens het ontdooien. Dit is normaal en is nodig voor de succesvolle voltooiing van de ontdooiwerking.

Ontdooi-indicatie

Tijdens het ontdooien is pictogram 4 verlicht. Het controllerdisplay wordt bepaald door de waarde die is ingesteld in parameter 'DDM'.

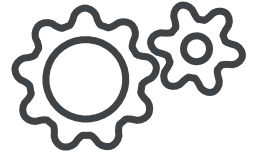
Houd toets 3 vijf seconden ingedrukt om het ontdooien handmatig te starten. Hierbij wordt het apparaat uitgeschakeld. Blijf toets 3 ingedrukt houden nadat het apparaat is uitgeschakeld. Na nog eens 2 seconden wordt op het display aangegeven dat het ontdooien is gestart (pictogram 4 brandt) en kan de toets worden losgelaten. Terwijl de ontdooifunctie actief is, wordt het display bepaald door de waarde die is ingesteld in parameter DDM.

De ontdooifunctie is actief ofwel tot de tijd die is ingesteld in de parameter DTO of totdat de in parameter DLI ingestelde temperatuur is bereikt. Als de parameter TE is ingesteld op NO werkt het ontdooien alleen op basis van tijd. Na afronding van de ontdooicyclus gaat het apparaat terug naar de normale werking en wordt de actuele temperatuur weergegeven.

Opmerking - Bij dit apparaat is het normaal dat de verdamperventilatoren blijven draaien tijdens een ontdooicyclus.

3

Onderhoud

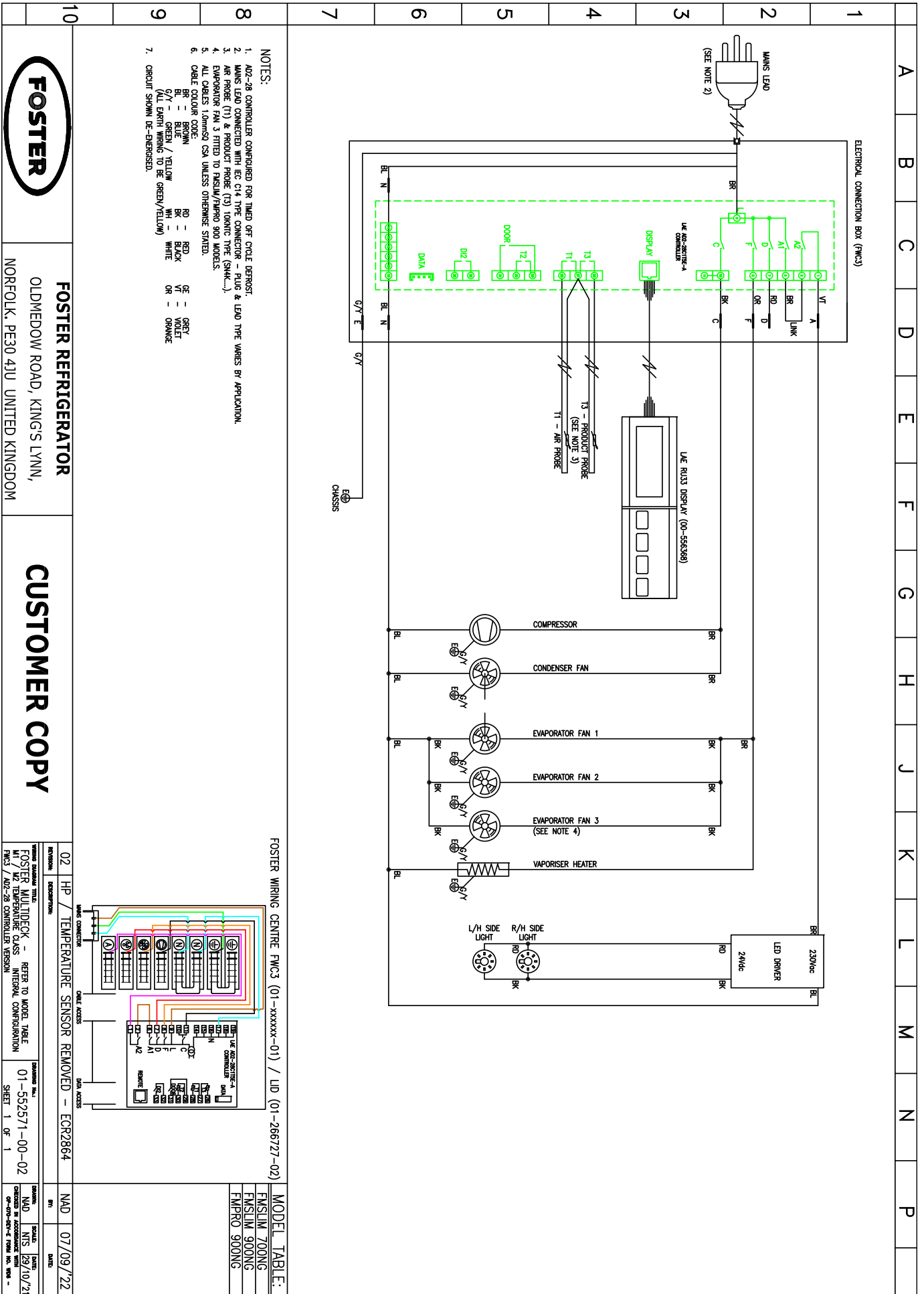


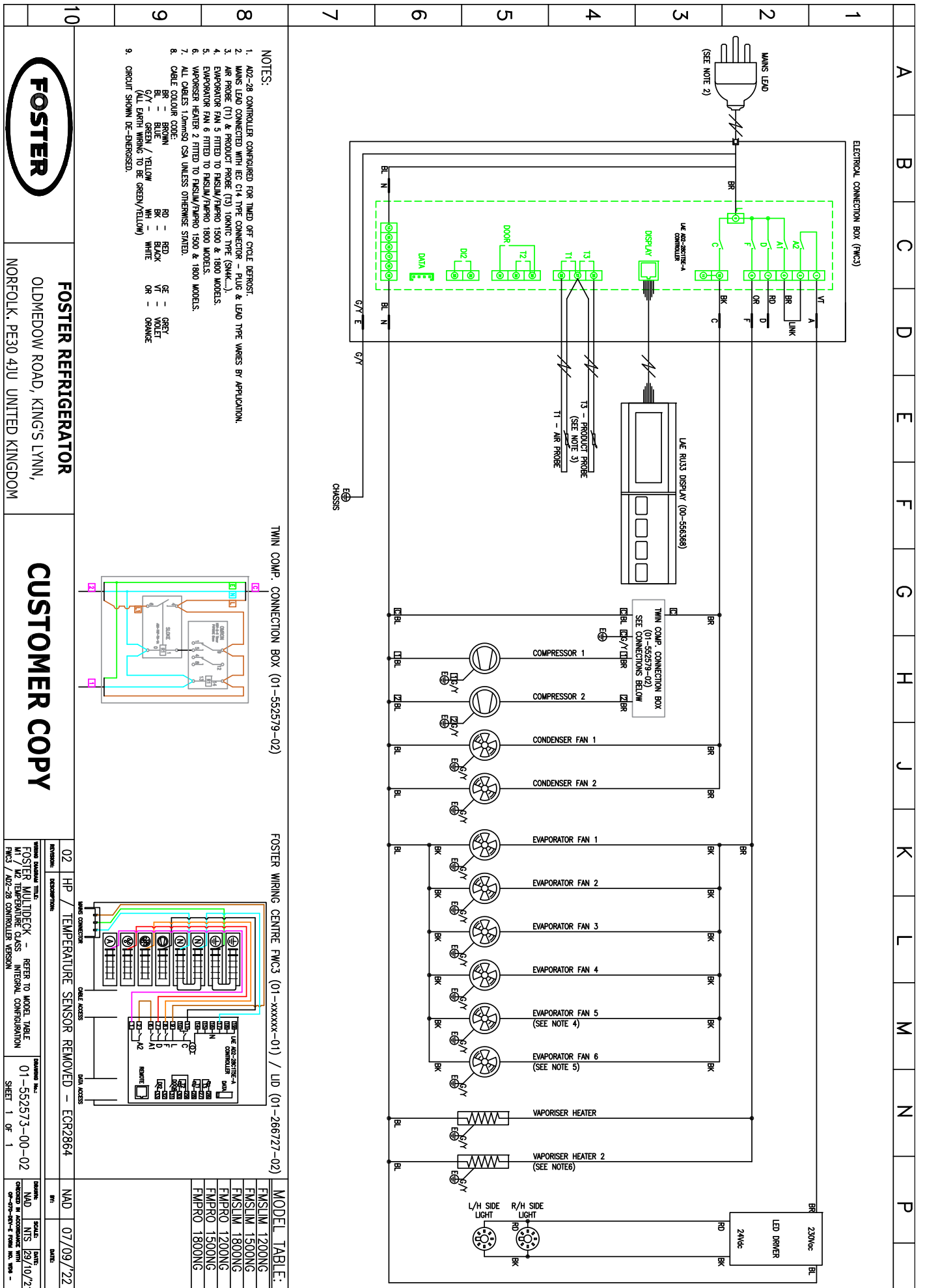
Reiniging van de condensor

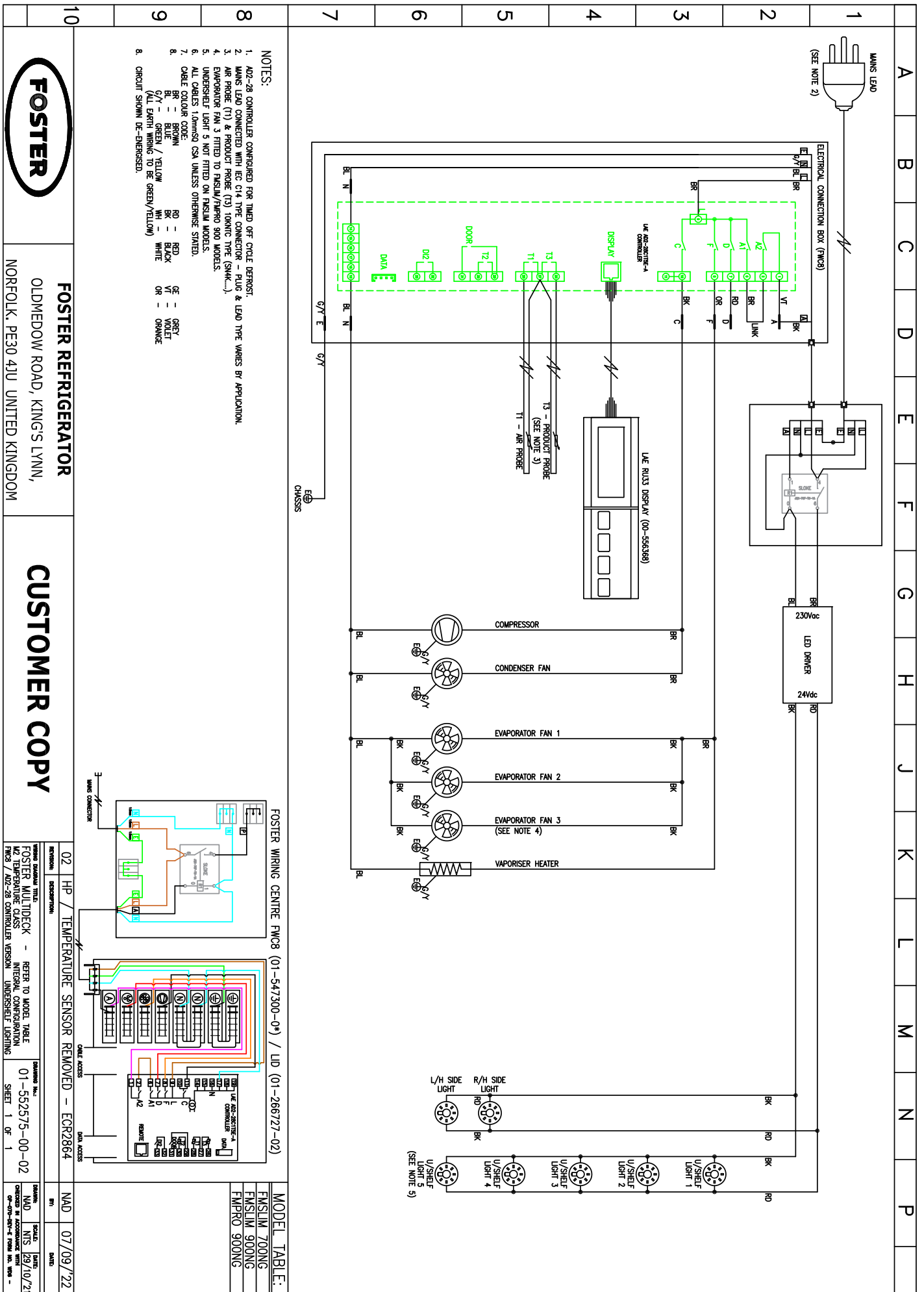
De condensor is een Stayclear-condensor, die minder vaak hoeft te worden gereinigd dan een conventionele condensor met lamellen. Ga zorgvuldig te werk bij het reinigen van de condensor. Gebruik nooit een staalborstel, schurende of bijtende materialen om de condensor te reinigen.

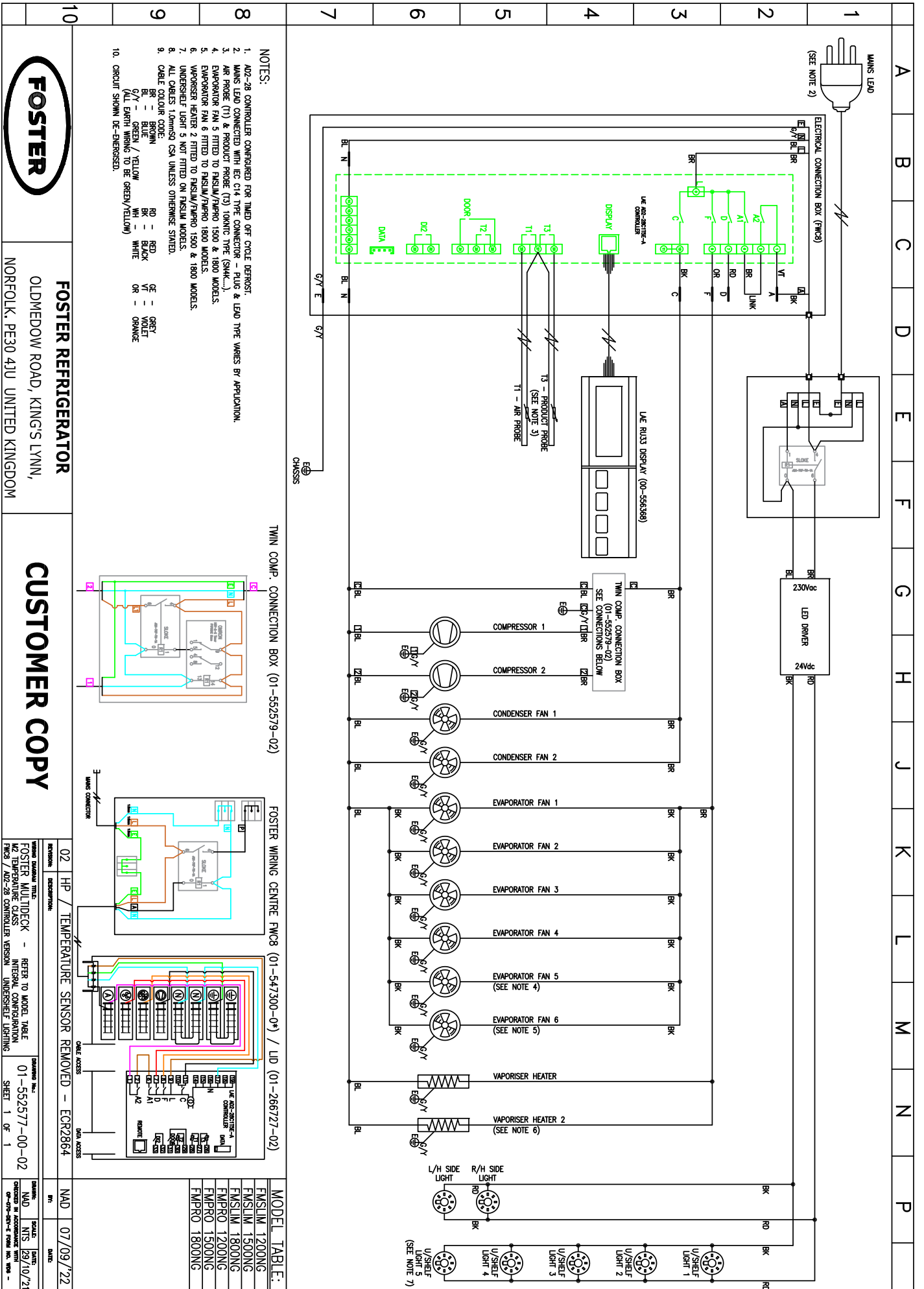
Aansluitschema's

FMPRO700NG, FMSLIM700NG, FMPRO700NG, FMPRO900NG.











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



The Refrigeration Experts

Voor meer informatie:

+44 (0) 1553 698485
regional@foster-gamko.com
fosterrefrigerator.com

Voor service en reserveonderdelen:

Voor service +44 (0) 1553 780333
service@foster-gamko.com
Voor onderdelen +44 (0) 1553 780300
parts@foster-gamko.com

Document ID-code 00-570597 v2