



Servicehandleiding

The Refrigeration Experts

ECOPRO

GE Koelwerkbanken

EP1/2H, EP1/2HRW, EP1/2M, EP1/2L
EP1/3H, EP1/3HRW, EP1/3M, EP1/3L
EP1/4H, EP1/4HRW
EP2/2H, EP2/3H



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

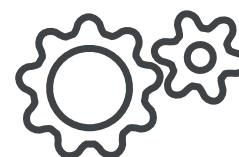
Servicefunctie

- Parameters
- Alarmindicatoren
- Sondegegevens
- Relatetest
- Terugzetten naar de fabrieksinstellingen
- 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
4	30 °C	55%
5	40 °C	40%

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.
- Het apparaat is luchtdicht afgesloten als de deur of lades dicht zijn. Daarom is het te allen tijde streng verboden levende wezens op te bergen of 'op te sluiten' in 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.
- Op het werkblad mag je niet gaan zitten of staan.
- Als het apparaat voorzien is van lades, mogen deze niet als opstapje gebruikt worden.
- Als het apparaat voorzien is van lades, mogen deze niet gebruikt worden om op te zitten of in te staan.
- 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.



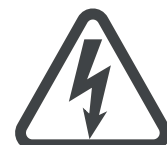
Afvoervoorschriften

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


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).




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).

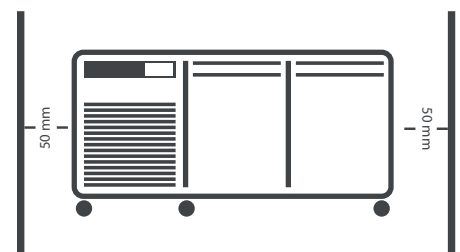
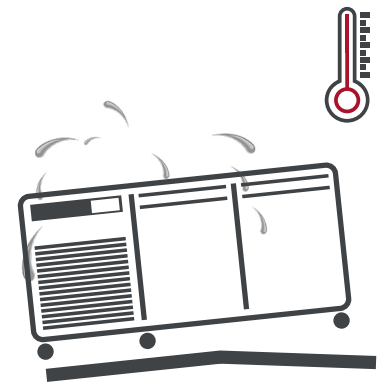
 Zorg ervoor dat het apparaat op een stevige, vlakke ondergrond staat uit de buurt van warme en koude luchtbronnen aangezien dit de prestaties zal beïnvloeden.

 Plaats het apparaat op een zodanige plaats dat de maximale nominale omgevingstemperatuur niet wordt overschreden.

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

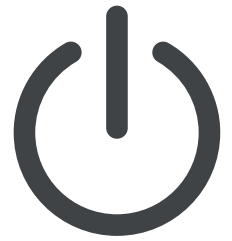
 Sluit het apparaat aan op een geschikte stroomvoorziening. Het apparaat nooit met natte handen aansluiten of loskoppelen. Het apparaat wordt automatisch ingeschakeld en geeft de actuele binnentemperatuur van het apparaat weer. Als dit niet gebeurt en toets 3 'trilt', houd dan toets 3 drie seconden ingedrukt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

 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.

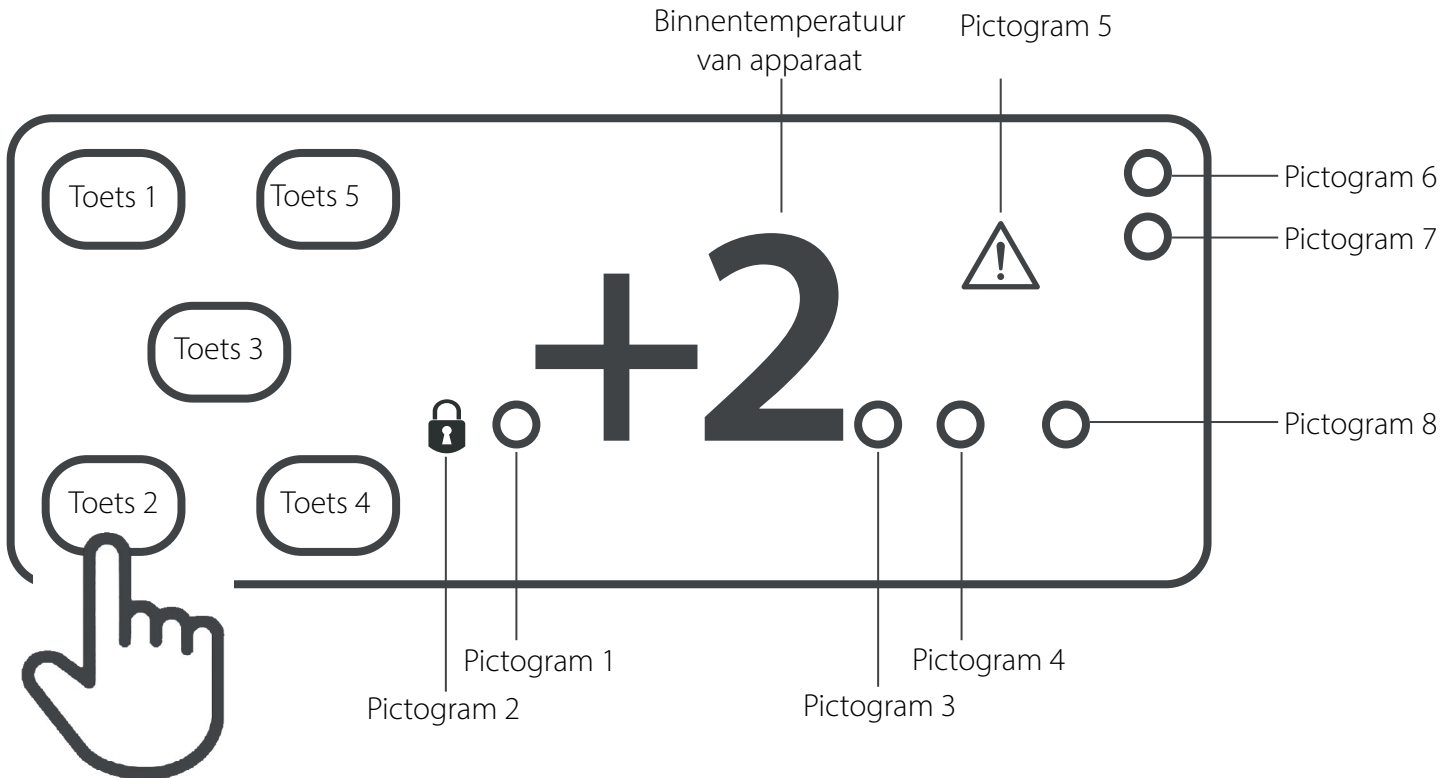


1

Bedieningsinstructies



Weergave pictogrammen en toetsen



Pictogram		Toets	
1	Compressor loopt	1	Informatiemenu
2	Toetsenbord vergrendeld	2	Waarde verhogen
3	Verdamperventilatoren draaien	3	Stand-by/afsluiten/bevestigen
4	Ontdooien in uitvoering	4	Waarde verlagen
5	Alarm	5	Verlichting (indien aanwezig)
6/7	Weergave eenheden Celsius of Fahrenheit		
8	Hulpuitgang in bedrijf		

Opmerking: toets 1, 2, 4 en 5 zijn alleen zichtbaar na het indrukken van toets 3

Stand-by

Door toets 3 drie seconden in te drukken, wordt het apparaat ingeschakeld of in stand-by gezet. In stand-by wordt alleen toets 3 weergegeven. De rest van het display is leeg. Bij normale werking toont het display de binnentemperatuur en toets 3.

Instelwaarde

Om de instelwaarde van het apparaat weer te geven terwijl het display de temperatuur weergeeft, drukt u op toets 3. Druk vervolgens op toets 1 en druk na weergave van 'SP' op toets 3.

Druk op toets 3 om de instelwaarde te wijzigen. Druk vervolgens op toets 1 en druk na weergave van 'SP' op toets 3. Wijzig de waarde met toets 2 en toets 4. Druk op toets 3 om de nieuwe waarde op te slaan. Als toets 3 niet wordt ingedrukt, wordt de nieuwe waarde niet opgeslagen.

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

Het display wordt gereset na 30 seconden of door op toets 1 te drukken.

Beveiligingsinstellingen van het toetsenbord

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

Druk op toets 3 en laat deze los. Druk vervolgens op toets 1 en daarna op toets 4 om 'Loc' weer te geven. Druk op toets 3 en gebruik toets 2 en 4 om de waarde te wijzigen in 'Yes' om het toetsenbord te vergrendelen of in 'No' om het te ontgrendelen. Druk op toets 3 om de nieuwe waarde op te slaan. Als toets 3 niet wordt ingedrukt, wordt de nieuwe waarde niet opgeslagen.

Het display wordt gereset na 30 seconden of door op toets 1 te drukken.

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 ladegeleiders en legplanken.

Elke legplank kan tot 40 kg gelijkmatig verdeelde producten dragen.

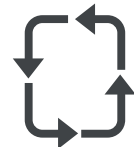
Blokkeer de ventilatieopeningen niet met de producten. Tussen de bovenkant van de producten en de legplank erboven moet een minimum van 25 mm worden aangehouden.

Plaats geen producten in de onderkant van het apparaat. Als er producten in de onderkant van het apparaat moeten worden opgeslagen, neemt u contact op met het Foster-onderdelenteam om de benodigde legplank en afstandhouders aan te schaffen.

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.

Als het apparaat voorzien is van lades, mogen deze niet als opstapje gebruikt worden.

Als het apparaat voorzien is van lades, mogen deze niet gebruikt worden om op te zitten of in te staan.



Deurslot

Steek de sleutel in het slot en draai deze 90° om de deur te vergrendelen. Draai de sleutel in de tegenovergestelde richting om te ontgrendelen.



Interne verlichting (van toepassing op modellen met glazen deuren)

Het licht wordt bediend met toets 5. 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

U opent de instellingen op gebruikersniveau door achtereenvolgens toets 3 en dan toets 1 in te drukken. Op het display verschijnt nu 'SP'. Gebruik de toetsen 2 en 4 om de benodigde parameter weer te geven. Druk op toets 3 om de huidige waarde weer te geven. De waarde moet worden aangepast met de toetsen 2 en 4, gevolgd door toets 3 om de nieuwe waarde op te slaan.

Parameters op gebruikersniveau

Geheugensteun(t)je	Beschrijving
SP	Instelwaarde apparaat
Loc	Toetsenbordvergrendeling
tA	Werkelijke waarde luchtsonde
tE	Werkelijke waarde verdampersonde (niet op alle modellen ingeschakeld)
tLo	Minimale luchttemperatuur gedurende voorgaande 24 uur
tHi	Maximale luchttemperatuur gedurende voorgaande 24 uur
dEF	Tijd tot het volgende geplande ontdooiproces. Weergegeven in tienden van een uur. Bijvoorbeeld 05,4 = 5 uur 40 minuten
tdy	Displayresolutie

Menu op serviceniveau

U opent het menu op serviceniveau door toets 3 in te drukken en toets 2 en 4 vervolgens 5 seconden ingedrukt te houden tot op het display 'MDL' verschijnt. Druk op toets 3 om de huidige waarde weer te geven. De waarde moet worden aangepast met de toetsen 2 en 4, gevolgd door toets 3 om de nieuwe waarde op te slaan.

Parameters op serviceniveau

Geheugensteuntje	Beschrijving	
MDL	Niet wijzigen	
SPL	Minimumgrens voor de instelwaarde	
SPH	Maximumgrens voor de instelwaarde	
SP	Instelwaarde	Temperatuurwaarde die in het product moet worden gehandhaafd
HY0	Vershil thermostaat UIT -> AAN	In koelmodus - 'MDL' = 'HYS'
HY1	Niet wijzigen	
CMD	Startvertraging run-modus compressor	De tijd tussen het inschakelen van de stroomvoorziening en het moment dat de compressor start in de run-modus (bijv. na een stroomstoring)
CRT	Tijd compressor inactief	Minimale tijd dat de compressor is uitgeschakeld na een cycluswerking (bijv. uitschakeling, ontdooien met heet gas)
CT1	Aan-tijd compressoruitgang	Gevolgd door 'CT2' als sonde (T1) defect is
CT2	Uit-tijd compressoruitgang	Gevolgd door 'CT1' als sonde (T1) defect is
PB	Niet wijzigen	
IT	Niet wijzigen	
DT	Niet wijzigen	
CT	Niet wijzigen	
AR	Niet wijzigen	
CMS	Niet wijzigen	
CRS	Niet wijzigen	
CRD	Niet wijzigen	
CDS	Niet wijzigen	
CFF	Niet wijzigen	
CSS	Niet wijzigen	
CSO	Niet wijzigen	
CST	Niet wijzigen	
DFM	Startmodus ontdooien Startmodus ontdooien	'NON' - Ontdooifunctie is uitgeschakeld - er wordt niet ontdooid
		'TIM' - Tijd. Ontdooien vindt plaats op tijdbasis, bepaald door 'DFT', alleen geaccumuleerd in run-modus
		'FRO' - Niet gebruiken
		'DoD' - Niet gebruiken
DFT	Tijdsinterval tussen ontdooiingen	'TAD' - Niet gebruiken
		Wanneer deze tijd is verstreken sinds de laatste ontdooiing (in run-modus), wordt een nieuwe ontdooicyclus gestart
DSP	Niet wijzigen	
DST	Niet wijzigen	
DMI	Niet wijzigen	
DLI	Eindtemperatuur van het ontdooien	
DTO	Maximumduur ontdooien	
DTY	Type ontdooien	'UIT' - Ontdooien gedurende uitschakeling (compressor en verwarmingselement UIT)
		'ELE' - Elektrisch ontdooien (compressor UIT, verwarmingselement AAN)
		'GAS' - Ontdooien met heet gas (compressor en verwarmingselement AAN)
DSY	Synchronisatie start ontdooiing	'OFF' - Geen. Het ontdooien vindt plaats zonder vertraging
		'LO' - Start ontdooiing wordt uitgesteld tot uitschakeling compressor (SOD = max vertraging)
		'HI' - Start ontdooiing wordt uitgesteld tot inschakeling compressor (SOD = max vertraging)
SOD	Niet wijzigen	
DPD	Verdamperpomp uit	Aan het begin van het ontdooien zijn de ontdooi-uitgangen (bepaald door 'DTY') 'UIT' gedurende 'DPD' seconden

DRN	Pauze na het ontdooien (onderbreking verdamperventilator)	
DDM	Ontdooiweergavemodus.	RT' - De echte/werkelijke temperatuur
		LT' - De laatst weergegeven temperatuur voordat het ontdooien wordt gestart
		SP' - De instelwaarde
		dEF' - 'dEF'
DDY	Weergavevertraging	Het display toont de informatie die is geselecteerd met de parameter 'DDM' tijdens het ontdooien en gedurende 'DDY' minuten na beëindiging van het ontdooien
FID	Verdamperventilatoren bij ontdooien	YES - Ventilatoren die actief zijn tijdens ontdooien en afvoer ('DRN') en herstel/NO - Ventilatoren uit tijdens ontdooien en afvoer ('DRN') en herstel (ventilatorstart gebaseerd op 'FDD' of 'FTO', al naargelang zich het eerste voordoet)
FDD	Herstarttemperatuur verdamperventilator na ontdooien	
FTO	Maximale onderbreking verdamperventilator na ontdooien	
FSD	'Vertraging onderbreking verdamperventilator na openen deur	Tijd in seconden: '-1' = ventilator(en) stopt/stoppen niet/'0' = ventilator(en) stopt/stoppen onmiddellijk/'1'-'900' = ventilatoren stoppen nadat de voorgeschreven tijd is verstreken
FCM	Thermostaatregeling ventilatormodus	'NON' - De ventilatoren blijven altijd AAN (onderhevig aan bediening deurschakelaar en ontdooiproces).
		'TMP' - Regeling op basis van temperatuur. De ventilatoren staan AAN wanneer de compressor AAN staat. Wanneer de compressor UIT staat, blijven de ventilatoren AAN zolang het temperatuurverschil Te-Ta groter is dan 'FDT'
		'TIM' - Regeling op basis van tijd. De ventilatoren zijn AAN wanneer de compressor AAN staat. Wanneer de compressor UIT staat, schakelen de ventilatoren AAN en UIT volgens de parameters 'FT1', 'FT2' en 'FT3'
FDT	Bypass stoppen compressor verdamperventilator	Het verschil in temperatuur van de verdamper (Te) en lucht (Ta) waarbij de ventilatoren moeten worden uitgeschakeld nadat de compressor is gestopt
FDH	Temperatuurverschil voor herstarten ventilator	Voorbeeld: 'FDT' = '-1' en 'FDH' = '3'. Als de compressor is gestopt, staan de ventilatoren UIT als $Te > Ta - 1$ ('FDT'), terwijl de ventilatoren AAN staan als $Te < Ta - 4$ ('FDT'-'FDH')
FT1	Vertraging stoppen ventilatoren na stoppen compressor	
FT2	Getimed uitschakeling ventilator	Als 'FT2' = '0' blijven de ventilatoren continu draaien
FT3	Getimed draaien van de ventilator	Als 'FT3' = '0' en 'FT2' > '0', blijven ventilatoren altijd UIT
ATM	Beheer alarmdrempel	'NON' - Alle temperatuuralarmen zijn geblokkeerd (de volgende parameter is 'ACC')
		'ABS' - De waarden die zijn geprogrammeerd in 'ALA' en 'AHA' vertegenwoordigen werkelijke alarmdrempels
		'REL' - De alarmdrempel wordt verkregen door de som van de instelwaarde, het thermostaatverschil en 'ALR'/'AHR'
ALA	Alarmdrempel lage temperatuur	
AHA	Alarmdrempel hoge temperatuur	
ALR	Alarmverschil voor lage temperatuur	Met 'ALR' = '0' wordt het alarm voor lage temperatuur uitgesloten
AHR	Alarmverschil voor hoge temperatuur	Met 'AHR' = '0' wordt het alarm voor hoge temperatuur uitgesloten
ATI	Sonde voor temperatuuralarmmelding	
PAD	Vertraging vóór waarschuwing alarmtemperatuur bij inschakeling	
ATD	Vertraging vóór waarschuwing alarmtemperatuur	
ACC	Periodieke reiniging condensor	Wanneer de bedrijfstijd van de compressor, uitgedrukt in weken, overeenkomt met de geprogrammeerde 'ACC'-waarde, knippert 'CL' op het display. Als 'ACC' = '0' is de waarschuwing voor condensorreiniging uitgeschakeld
ECO	Niet wijzigen	
ESP	Niet wijzigen	
EHO	Niet wijzigen	

EH1	Niet wijzigen	
EPB	Niet wijzigen	
EDM	Niet wijzigen	
EDF	Niet wijzigen	
EDL	Niet wijzigen	
EDO	Niet wijzigen	
EDR	Niet wijzigen	
EFD	Niet wijzigen	
EFT	Niet wijzigen	
EFC	Niet wijzigen	
ESD	Niet wijzigen	
EFS	Niet wijzigen	
EMF	Niet wijzigen	
DSM	Deurschakelaarmodus	'NON' - Als 'DI1'/'T3A' = 'DOR' is er geen reactie op een statuswijziging
		'ALR' - Als 'DI1'/'T3A' = 'DOR' en de digitale invoer AAN staat, wordt er een alarm gegenereerd na 'DAD' minuten
		'STP' - Als 'DI1'/'T3A' = 'DOR' en de digitale invoer AAN staat, wordt niet alleen een alarm gegenereerd maar worden ook de ventilatoren gestopt volgens de FSD en wordt de compressor gestopt na 'CSD' seconden
DAD	Vertraging voor open deur- alarmmelding	
CSD	Vertraging onderbreking 'Relais 1' na openen deur	'0' ... '900' - tijd in seconden ('-1' = 'Relais' wordt niet stroomloos/'0' = onmiddellijk/'1'-'900' = wordt stroomloos nadat de voorgeschreven tijd is verstreken)
DOT	Opheffen deurstop	Indien de deurschakelaar langer dan 'DOT' minuten open blijft, gaat de bedieningsfunctie terug naar de normale thermostaatregeling; het alarm blijft echter van kracht. Als 'DOT' = '0' is deze functie uitgeschakeld
DI1	'DI1' Digitale ingang	'NON' - Digitale ingang 1 niet actief
		'DOR' - Deurinvoer
		'ALR' - Als de invoer is geactiveerd (ingesteld door 'D1A'), wordt het alarm 'Alr' gegenereerd, wordt de compressor gestopt en worden ontdooiprocessen opgeschort
		'ECO' - Niet gebruiken
D1A	'D1A'-activering	'RDS' - Niet gebruiken
		'OPN' - bij openen
LCM	Lichtregelingsmodus	'CLS' - bij sluiten
		'NON' - lichtoutput niet geregeld
		MAN' - lichtoutput geregeld met bedieningstoets op het display (als 'SR1', 'SR2' of 'RL2' = 'LGT')
		'ECO' - Niet gebruiken
		'DI1' - Niet gebruiken
		'NI1' - Niet gebruiken
SR1	SSR1 outputwerking	'DI2' - Niet gebruiken
		'NI2' - Niet gebruiken
		'NON' - Relaisuitgang uitgeschakeld (altijd Uit/Open)
		'LGT' - Uitgang ingeschakeld voor lichtregeling
		'0-1' - Relaiscontacten volgen de aan/stand-bystatus van de controller
		R1' - Niet gebruiken
		'R1F' - Niet gebruiken
		'-R1' - Niet gebruiken
		'FAN' - Uitgang ingeschakeld voor schakelen verdamperventilator
		'-FAN' Niet gebruiken
		'DEF' - Uitgang ingeschakeld voor schakelen ontdooiing
		'-DEF' - Niet gebruiken
		'ALO' - Contacten openen als alarmsituatie optreedt
		'ALC' - Contacten sluiten als alarmsituatie optreedt
SR2	SSR2 outputwerking	'ACP' - Niet gebruiken
		'AFH' - Niet gebruiken
RL2	RL2 outputwerking - zelfde acties en selectie als 'SR1'	Zelfde acties en selectie als 'SR1'
ACN	Niet wijzigen	
ACF	Niet wijzigen	
AHS	Niet wijzigen	
AHU	Niet wijzigen	
AFT	Niet wijzigen	
PMD	Niet wijzigen	
MSV	Niet wijzigen	
2CD	Niet wijzigen	

SB	Inschakeling Stand-bytoets	
BOS	Toetsbedieningsgeluid	YES' geeft steeds positieve feedback (d.w.z. een 'piep') wanneer op een displaytoets wordt gedrukt, 'NO' geluid is gedempt tijdens bediening van een displaytoets
RHC	Niet wijzigen	
OSA	Uitschakeling sonde TAIR (T1)	
TE	Inschakeling sonde TEvaporator (T2)	
OSE	Uitschakeling sonde TEvaporator (T2)	
T3A	Inschakeling en bediening sonde DI2/TAuxiliary	'NON' - Sonde DI2/Auxiliary niet gemonteerd
		'DSP' - Sonde Auxiliary - temperatuurmetering voor algemene doeleinden (bijv. temperatuur opgeslagen product)
		'CND' - Condensorsonde - indien de gemeten temperatuur hoger is dan de waarde van 'AHT', reageert de controller zoals gedefinieerd door 'AHM'
		'2EU' Niet gebruiken
		'DOR' - Digitale ingang 2 gebruikt voor bediening van de deurschakelaar
		'ALR' - Niet gebruiken
		'ECO' - Niet gebruiken
		'RDS' - Niet gebruiken
OS3	Uitschakeling sonde Auxiliary 3	
D3A	'DI3' -activering	'OPN' - bij openen
		'CLS' - bij sluiten
AHM	Werking bij alarm wanneer 'T3A' = 'CND'	'NON' - Hoorbaar en visueel alarm geblokkeerd
		'ALR' - als 'T3A' = 'CND' en temp. > 'AHT' hoge temperatuur condensor 'HC' afwisselend op het display verschijnt en het alarmgeluid is geactiveerd
		'STP' - er klinkt niet alleen een alarmsignaal, ook de compressor wordt gestopt en ontdooiprocessen worden opgeschort
AHT	Alarm condensortemperatuur (verwijzing naar sonde TAuxiliary)	
TLD	Vertraging voor registratie minimumtemperatuur ('TLO') en maximumtemperatuur ('THI')	Als 'TLD' = '0' is registratie uitgeschakeld
TDS	De waarde van de temperatuursonde die moet worden weergegeven	'TA' - werkelijke waarde van TAIR (T1)
		'TAS' - de werkelijke waarde van TAIR (T1) vertraagd (snelheid van de verandering ten opzichte van instelwaarde = werkelijke waarde, weg van de instelwaarde = wiskundig algoritme toegepast)
		'A-E' - het gemiddeld gewogen gemiddelde tussen de sondes TAIR (T1) en TEvaporator (T2)
		'T3' - waarde van de sonde TAuxiliary (T3) (als 'T3A' = 'DSP', 'CND' of '2EU')
SIM	Vertraagde weergave.	Actief wanneer 'TDS' = 'TAS', de SIM-waarde is de bepalende rekenkundige waarde.
AVG	Het relatieve gewicht van T2 met betrekking tot T1 (als 'TDS' = 'A-E')	
SCL	Schaalverdeling	'°C' met niet-regelbare resolutie in het menu Gebruikersfuncties
		'°C' met regelbare resolutie in het menu Gebruikersfuncties
		'°F' met niet-regelbare resolutie in het menu Gebruikersfuncties
		'°F' met regelbare resolutie in het menu Gebruikersfuncties
PRT	Type Modbus-communicatie	RTL of ASCII
ADR	FD1-19-adres voor pc-communicatie	
RFP	Terugkeer naar fabrieksparameters.	Opties via het 'Gebruikersmenu' toestaan alle regelparameters terug te zetten naar de productiewaarden vanuit de fabriek waar de controller is geprogrammeerd door Foster

Parameterinstellingen

Geheugensteuntje	Standaard	INTEGRAL				REMOTE	
		Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank glazen deuren	Vleestemperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren
MDL	HYS	HYS	HYS	HYS	HYS	HYS	HYS
SPL	-2	1	1	-2	-23	1	-21
SPH	10	5	5	5	-15	5	-15
SP	3.5	2	2	-2	-23	2	-21
HY0	3	3	3	3	3	3	3
HY1	0	0	0	0	0	0	0
CMD	30	5	5	5	5	0	5
CRT	90	180	180	180	180	0	0
CT1	4	4	4	5	5	4	5
CT2	7	6	7	5	5	6	5
PB	7	5	5	5	5	5	5
IT	100	100	100	100	100	100	100
DT	0	6	6	6	6	6	6
CT	10	5	5	5	5	5	5
AR	75	70	70	70	70	70	70
CMS	100	100	100	100	100	100	100
CRS	35	90	90	90	90	90	90
CRD	15	10	10	10	10	10	10
CDS	50	60	60	60	60	60	60
CFF	60	60	60	60	60	60	60
CSS	60	60	60	60	60	60	60
CSO	1	12	12	12	12	12	12
CST	60	30	30	30	30	30	30
DFM	TAD	TIM	TIM	TIM	TIM	TIM	TIM
DFT	6	6	6	6	6	6	6
DSP	-12	-12	-12	-12	-12	-12	-12
DST	4	15	15	15	15	15	15
DMI	2	2	2	2	2	2	2
DLI	10	10	6	15	15	10	15
DTO	20	15	15	20	20	15	20
DTY	OFF	OFF	OFF	GAS	GAS	OFF	ELE
DSY	OFF	OFF	OFF	HI	HI	OFF	HI
SOD	10	5	5	5	5	5	5
DPD	0	0	0	0	0	0	0
DRN	60	0	0	90	90	0	90

Geheugensteuntje	Standaard	INTEGRAL				REMOTE	
		Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank glazen deuren	Vleestemperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren
DDM	DEF	SP	SP	SP	SP	SP	SP
DDY	2	1	2	2	2	1	2
FID	YES	YES	YES	NO	NO	YES	NO
FDD	10	10	10	-5	-5	10	-5
FTO	1	1	1	1	1	1	1
FSD	0	0	0	0	0	0	0
FCM	TMP	NON	NON	NON	NON	NON	NON
FDT	-3	0	0	0	0	0	0
FDH	2	1	1	1	1	1	1
FT1	0	0	0	0	0	0	0
FT2	0	0	0	0	0	0	0
FT3	0	0	0	0	0	0	0
ATM	REL	REL	REL	REL	REL	REL	REL
ALA	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
AHA	-15	-15	-15	-15	-15	-15	-15
ALR	-5	-3	-3	-3	-3	-3	-3
AHR	8	6	6	8	8	6	8
ATI	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1
PAD	60	60	60	60	60	60	60
ATD	90	60	60	60	60	60	60
ACC	0	0	0	0	0	0	0
ECO	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ESP	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
EHO	2.5	3	3	3	3	3	3
EH1	0	0	0	0	0	0	0
EPB	10	4	4	4	4	4	4
EDM	TAD	TIM	TIM	TIM	TIM	TIM	TIM
EDF	24	12	12	12	12	12	12
EDL	10	6	6	6	6	6	6
EDO	10	15	15	15	15	15	15
EDR	20	0	0	0	0	0	0
EFD	10	10	10	10	10	10	10
EFT	5	1	1	1	1	1	1
EFC	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
ESD	90	60	60	60	60	60	60

Geheugensteuntje	Standaard	INTEGRAL				REMOTE	
		Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank glazen deuren	Vleestemperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren
EFS	12	15	15	15	15	15	15
EMF	20	30	30	30	30	30	30
DSM	ALR	STP	STP	STP	STP	STP	STP
DAD	2	2	2	2	2	2	2
CSD	90	30	30	30	30	30	30
DOT	2	4	4	4	4	4	4
DI1	DOR	NON	NON	NON	NON	NON	NON
D1A	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN
LCM	NON	NON	MAN	NON	NON	NON	NON
SR1	NON	FAN	FAN	FAN	FAN	FAN	FAN
SR2	NON	NON	LGT	DEF	DEF	NON	DEF
RL2	NON	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
ACN	0	0	0	0	0	0	0
ACF	0	0	0	0	0	0	0
AHS	YES	NO	NO	NO	NO	NO	NO
AHU	15	15	15	15	15	15	15
AFT	15	15	15	15	15	15	15
PMD	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
MSV	230	240	240	240	240	240	240
2CD	0	0	0	0	0	0	0
SB	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
BOS	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
RHC	0	0	0	0	0	0	0
OSA	0	0	0	0	1	0	0
TE	NO	NO	NO	YES	YES	NO	YES
OSE	0	0	0	0	0	0	0
T3A	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
OS3	0	0	0	0	0	0	0
D3A	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN	OPN
AHM	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
AHT	0	60	60	60	60	60	60
TLD	30	30	30	30	30	30	30
TDS	TAS	TAS	TAS	TAS	TAS	TAS	TAS
SIM	10	10	10	10	10	10	10
AVG	0	0	0	0	0	0	0

Geheugensteuntje	Standaard	INTEGRAL				REMOTE	
		Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank glazen deuren	Vleestemperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren	Hoge temperatuur toonbank massieve deuren	Lage temperatuur toonbank massieve deuren
SCL	oCn	oCA	oCA	oCA	oCA	oCA	oCA
PRT	RTU	RTU	RTU	RTU	RTU	RTU	RTU
ADR	1	1	1	1	1	1	1
RFP	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

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.

tA - 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.

tE - Storing verdampersonde (niet van toepassing op alle modellen). Neem contact op met erkende dealer of Foster-service om deze te laten vervangen.

PF - De netvoeding naar het apparaat is een bepaalde tijdsperiode onderbroken geweest en nu weer hersteld. Dit kan geleid hebben tot een stijging van de temperatuur van het apparaat. Bij opgeslagen producten moet goed gecontroleerd worden of ze geschikt zijn voor gebruik. Als de stroomvoorziening hersteld is, werkt het apparaat weer als normaal en kan de PF uitgeschakeld worden door eenmaal op toets 3 te drukken.

HC - De condensortemperatuur is hoger dan deze zou moeten zijn. Als het apparaat blootgesteld wordt aan een bijzonder hoge omgevingstemperatuur, moeten maatregelen genomen worden om deze te verlagen. Als de omgevingstemperatuur niet hoog is of verlaging van de temperatuur de storing niet verhelpt, neemt u contact op met uw erkende dealer of Foster-service.

Cnd - De reinigingsperiode van de condensor is verstreken. Neem contact op met uw erkende dealer of Foster-service.

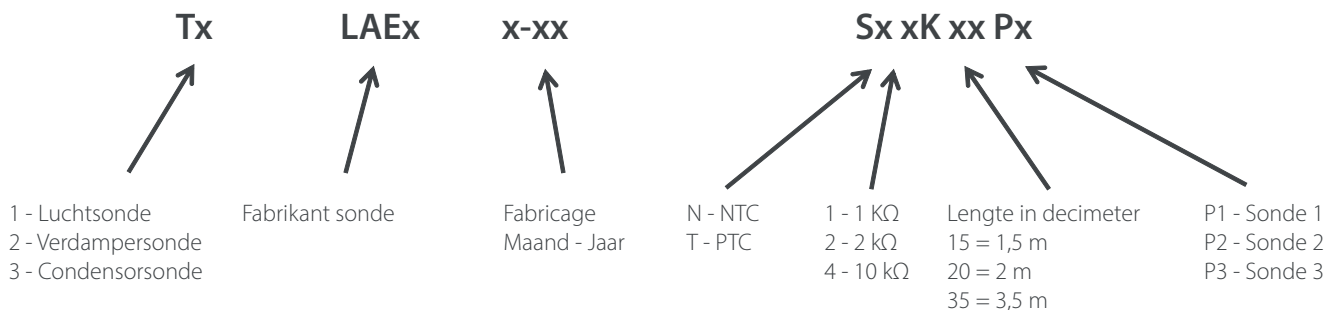
In een alarmsituatie brandt ook pictogram 5.

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

Informatie over de sonde

De sonde is van het type 10k NTC. De sondes hebben identieke karakteristieken als de T1 en de identificatiemarkeringen van de T2 en verschillende kleuren worden gebruikt om ze gemakkelijk te kunnen identificeren, 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.

EP1/2H	110 gr
EP1/2HRW	110 gr
EP1/2M	80 gr
EP1/2L	80 gr
EP1/3H	110 gr
EP1/3HRW	110 gr
EP1/3M	108 gr
EP1/3L	108 gr
EP1/4H	90 gr
EP1/4HRW	90 gr
EP2/2H	92 gr
EP2/3H	95 gr

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.

Relaistest

De controller bevat een relaistestfunctie waarmee de servicemonteur afzonderlijke relais of een combinatie van relais kan bedienen voor diagnostische doeleinden.

De relaistest openen:

- Zet de controller in stand-by zodat toets 3 knippert
- Druk eenmaal op toets 3 zodat de toetsen 1, 2 en 4 worden geactiveerd en knipperen
- Houd de toetsen 2 en 4 gedurende 5 seconden ingedrukt tot op het display 'rLy' wordt weergegeven en de toetsen 1 tot 5 worden verlicht

De controller staat nu in de relaistestmodus.

Activeer relais 1 door toets 1 in te drukken. Pictogram 1 gaat branden. Deactiveer relais 1 door toets 1 nogmaals in te drukken; pictogram 1 wordt uitgeschakeld.

Activeer relais 2 door toets 2 in te drukken. Pictogram 3 gaat branden. Deactiveer relais 2 door toets 2 nogmaals in te drukken; pictogram 3 wordt uitgeschakeld.

Activeer relais 3 door toets 4 in te drukken. Pictogram 4 gaat branden. Deactiveer relais 3 door toets 4 nogmaals in te drukken; pictogram 4 wordt uitgeschakeld.

Activeer relais 4 door toets 5 in te drukken. Pictogram 8 gaat branden. Deactiveer relais 4 door toets 5 nogmaals in te drukken; pictogram 8 wordt uitgeschakeld.

Voor diagnostische doeleinden kunnen er meerdere relais tegelijk worden geactiveerd.

Relaisfunctie:

Relais 1 - Rood pictogram - compressor

Relais 2 - Groen pictogram - functie bepaald door parameter SR1. Verdamperventilator

Relais 3 - Wit pictogram - functie bepaald door parameter SR2. Indien ontdooi-SR2 van het apparaat actief is, wordt deze ingesteld op DEF voor ontdooien.

Relais 4 - Amberkleurig pictogram - functie bepaald door parameter RL2.

Sluit de relaistestfunctie door toets 3 eenmaal in te drukken.

Terugzetten naar de fabrieksinstellingen

Als de controller oorspronkelijk is geprogrammeerd door Foster en is ingesteld voor een bepaald type apparaat, kunnen de instellingen worden teruggezet naar de oorspronkelijk geprogrammeerde status. Als de controller niet door Foster is geprogrammeerd, zet deze functie de parameters terug naar de waarden van de oorspronkelijke fabrieksinstellingen.

De parameters terugzetten:

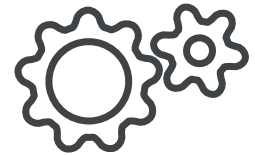
- Druk op toets 3 om het display te activeren
- Druk op toets 1 om het menu op gebruikersniveau te openen
- Druk op toets 2 tot op het display 'rFp' wordt weergegeven
- Druk eenmaal op toets 3; 'rFp' gaat nu knipperen
- Houd toets 3 gedurende 3 seconden ingedrukt totdat op het display 'End' wordt weergegeven

De hierboven beschreven oorspronkelijke parameters zijn nu hersteld.

Als de reeks toetsbedieningen en indicaties op het display op enig moment niet worden voltooid, gaat de controller na 30 seconden terug naar de bedieningsmodus zonder dat er wijzigingen zijn aangebracht in de parameters.

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.

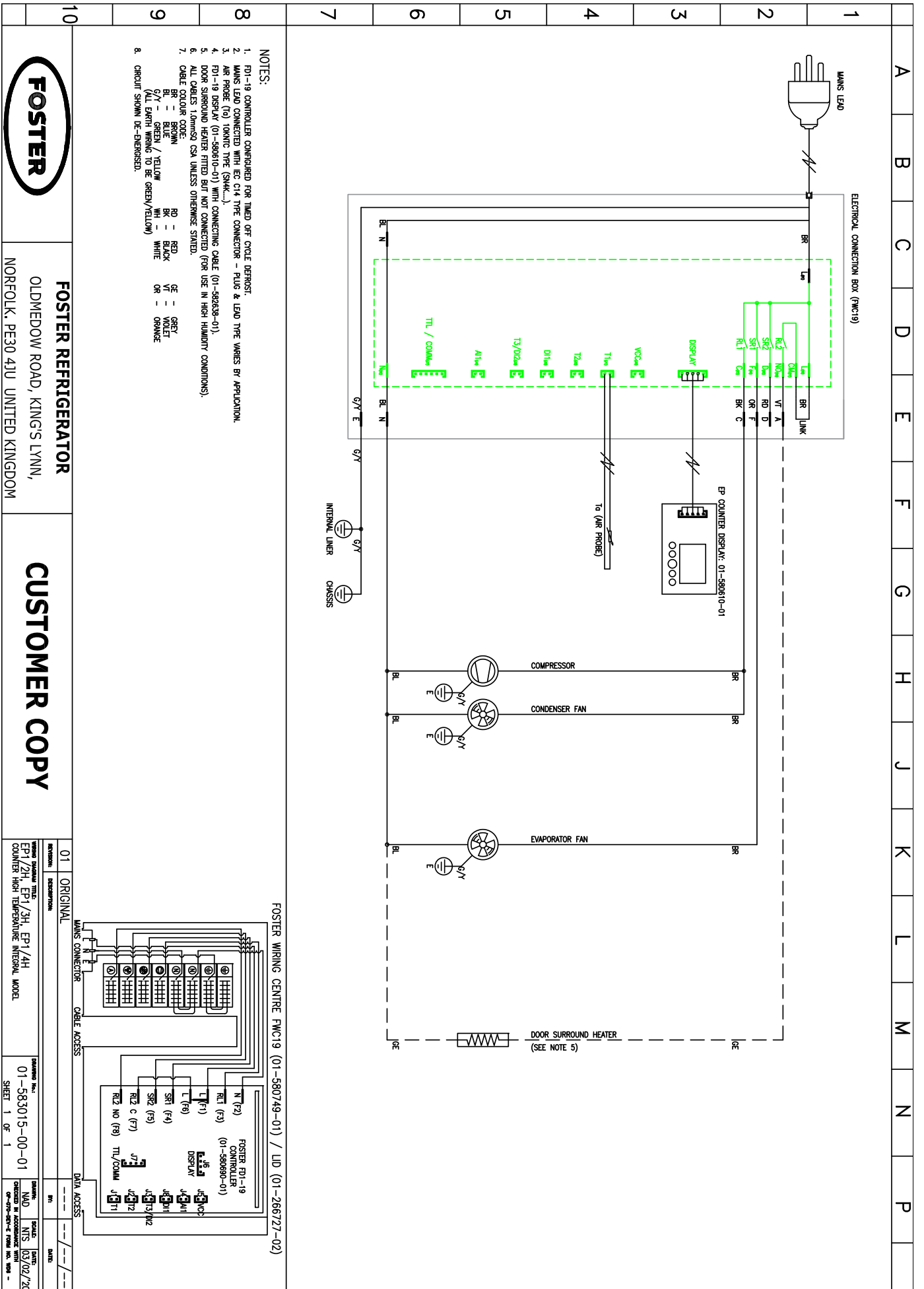
Deurrubbers

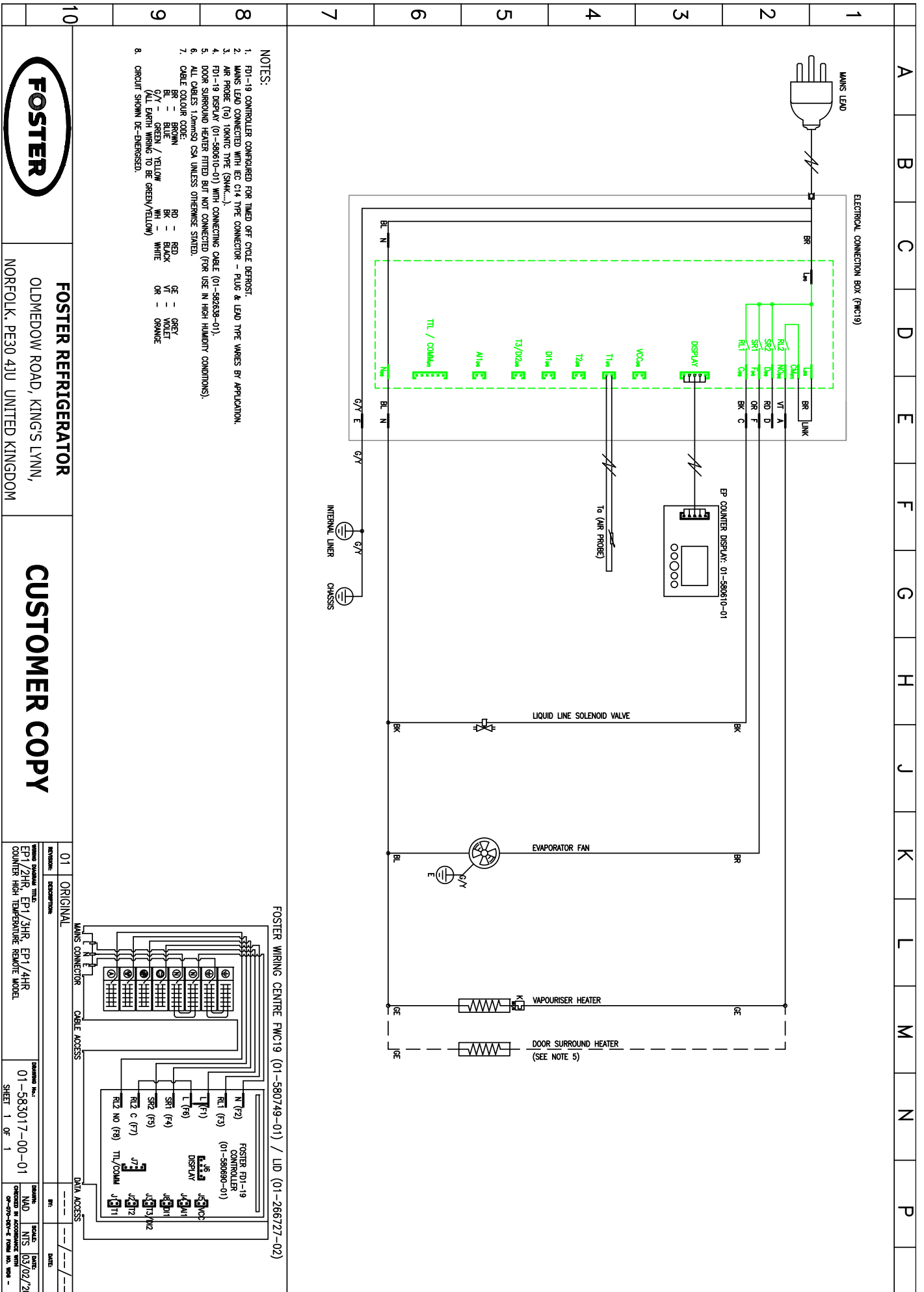
Deurrubbers moeten regelmatig worden geïnspecteerd en zo nodig worden gereinigd met een warme, vochtige doek. Gebruik voor de deurrubbers geen agressieve reinigingsmiddelen.

Als deurrubbers beschadigd zijn of niet meer goed afsluiten, moeten ze worden vervangen. Deze kunnen worden verwijderd door het oude deurrubber uit het bevestigingsprofiel te trekken en in hetzelfde profiel een nieuw rubber te duwen. Als het deurrubber niet stevig in het bevestigingsprofiel komt te zitten, gebruikt u een rubberen hamer om het goed vast te zetten.

Aansluitschema's

EP1/2H, EP1/2HRW, EP1/3H, EP1/3HRW, EP1/4H, EP1/4HRW Integral condensorunit

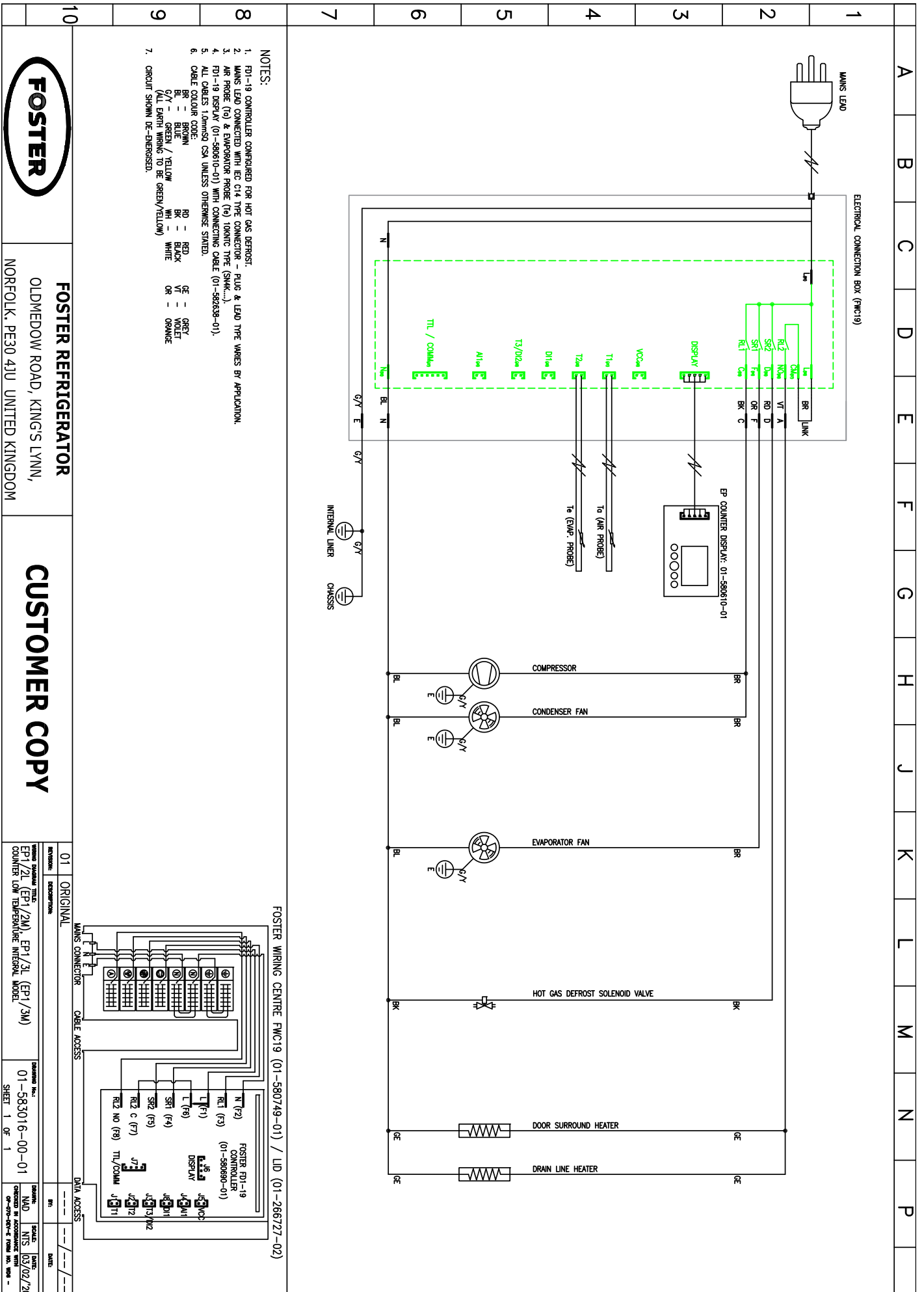


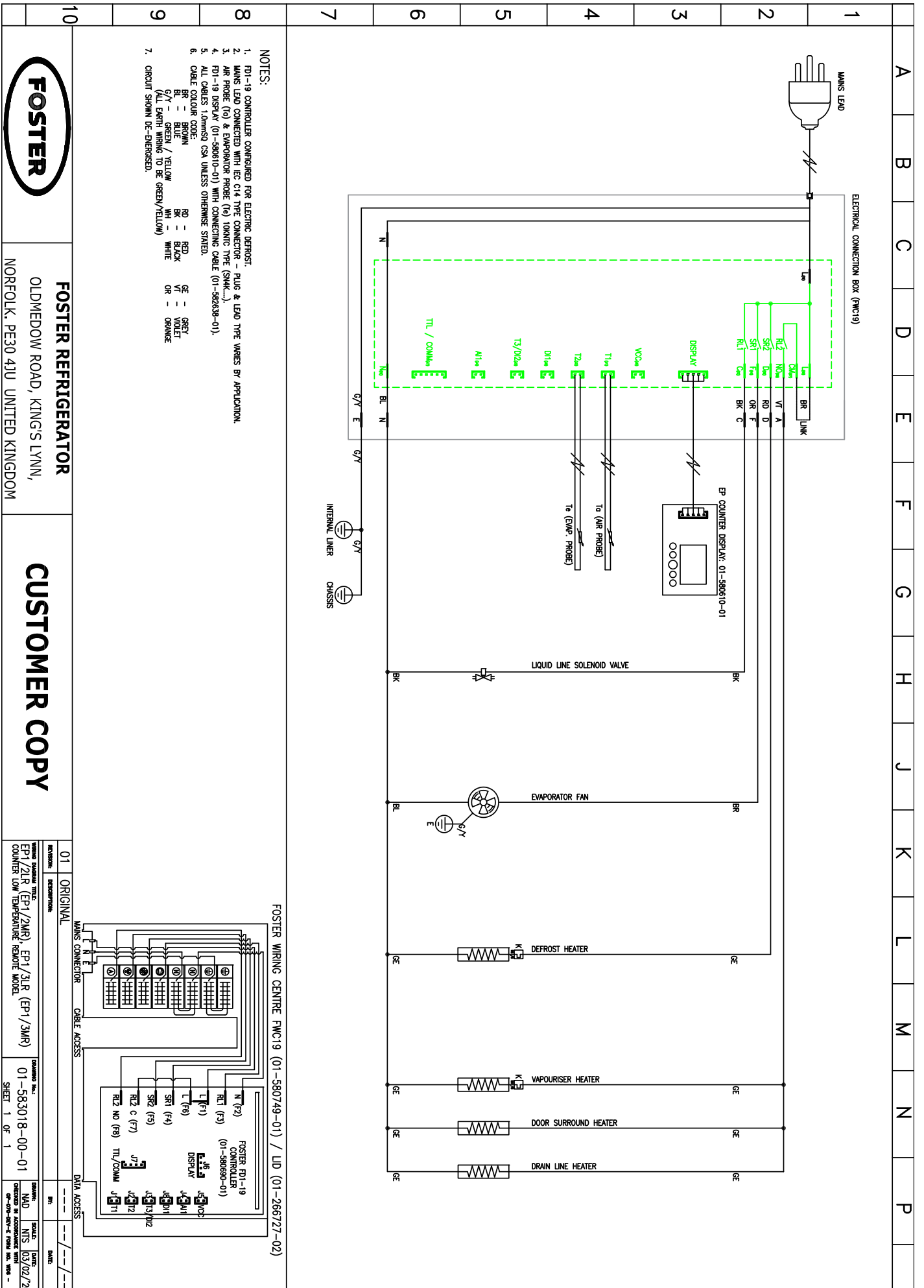


FOSTER REFRIGERATOR
 OLDMEDOW ROAD, KINGS LYNN,
 NORFOLK, PE30 4JU UNITED KINGDOM

CUSTOMER COPY

01	ORIGINAL	DATE	
01	REVISION	DATE	
DRAWING TITLE: EP1/2HR, EP1/3HR, EP1/4HR COUNTER HIGH TEMPERATURE REMOTE MODEL		DRAWING No.: 01-583017-00-01	DATE: 09/02/20
SHEET 1 OF 1		CHECKED BY:	DATE:





FOSTER REFRIGERATOR
 OLDMEDOW ROAD, KING'S LYNN,
 NORFOLK, PE30 4JU UNITED KINGDOM

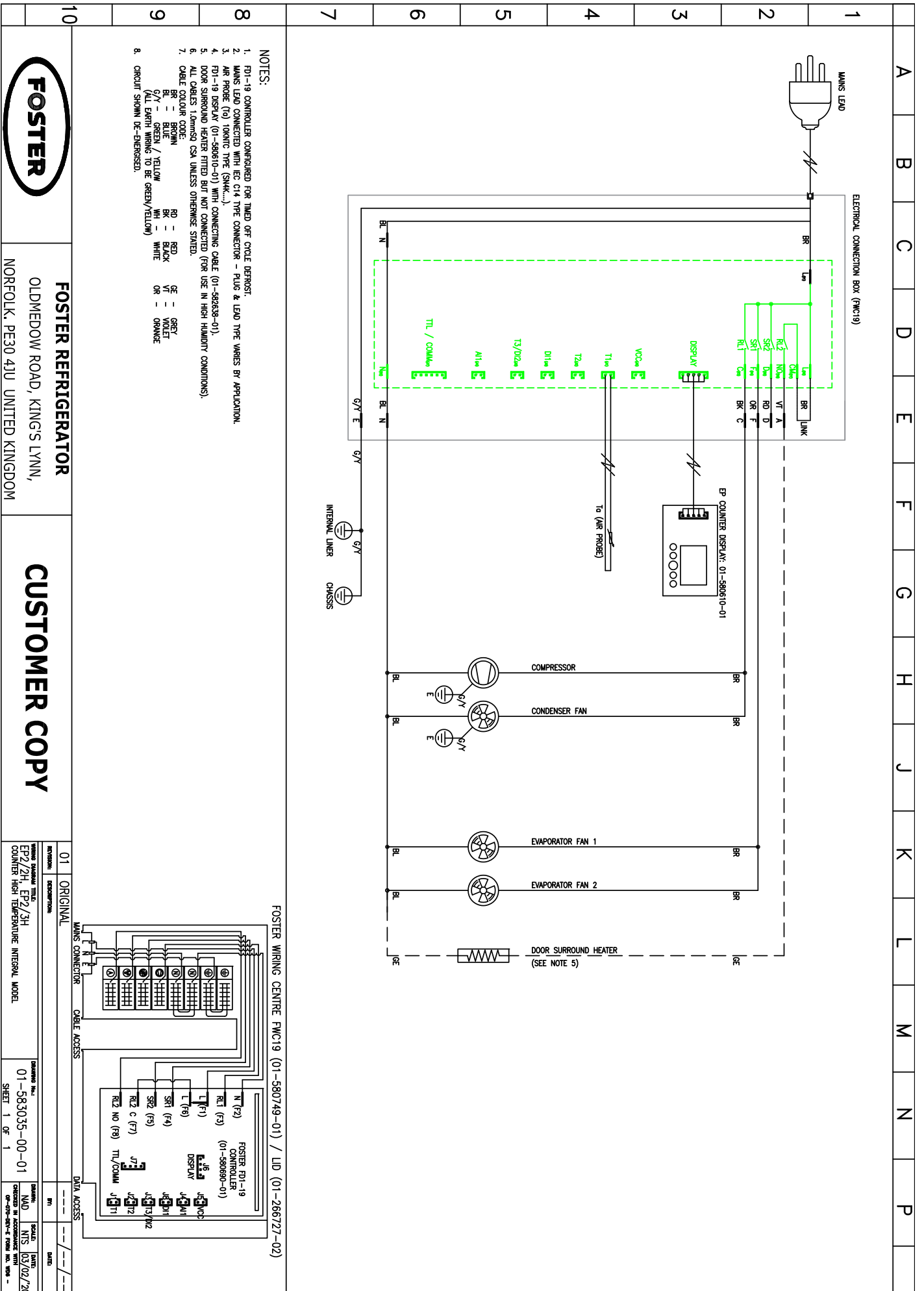
CUSTOMER COPY

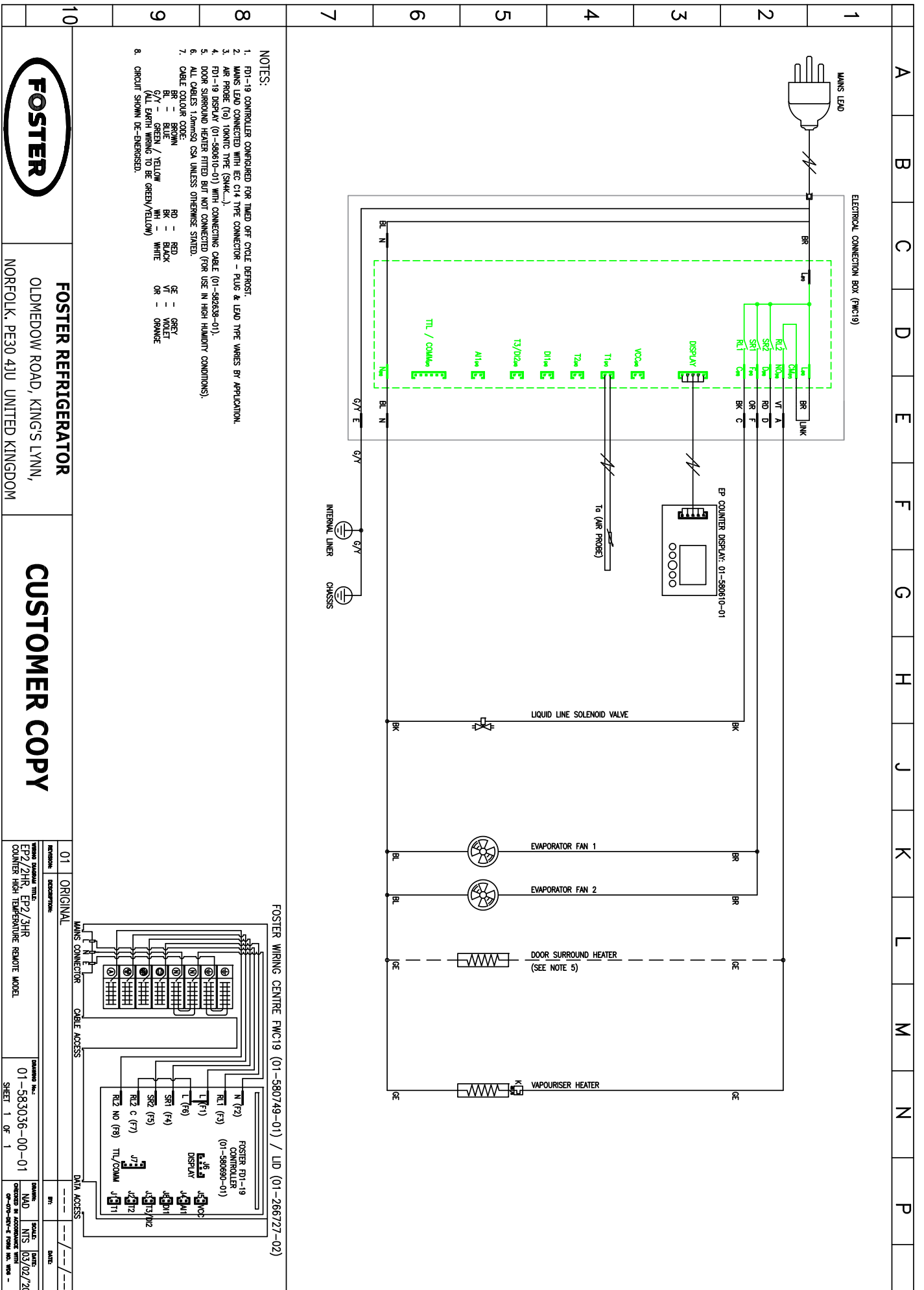
REV	DESCRIPTION	DATE
01	ORIGINAL	

DRAWING NO. 01-583018-00-01
 SHEET 1 OF 1
 DATE 09/02/20
 CHECKED BY ACCES
 DRAWN BY ACCES
 EP1/2LR (EP1/2MR) EP1/3LR (EP1/3MR)
 COUNTER LON TEMPERATURE REMOTE MODEL

- NOTES:**
1. FU-19 CONTROLLER CONFIGURED FOR ELECTRIC DEFROST.
 2. MAINS LEAD CONNECTED WITH IEC C14 TYPE CONNECTOR - PLUG & LEAD TYPE VARIES BY APPLICATION.
 3. AIR PROBE (T_a) & EVAPORATOR PROBE (T_e) IONATIC TYPE (SNK...)
 4. FU-19 DISPLAY (01-580610-01) WITH CONNECTING CABLE (01-582638-01).
 5. ALL CABLES 1.0mmsq CSA UNLESS OTHERWISE STATED.
 6. CABLE COLOUR CODE:
 BR - BROWN
 BL - BLUE
 G/Y - GREEN / YELLOW
 WH - WHITE
 GE - GREY
 BK - BLACK
 OR - ORANGE
 7. CIRCUIT SHOWN DE-ENERGISED.

FOSTER WIRING CENTRE FMC19 (01-580749-01) / LID (01-266727-02)





FOSTER REFRIGERATOR
 OLDMEDOW ROAD, KING'S LYNN,
 NORFOLK, PE30 4JU UNITED KINGDOM

CUSTOMER COPY

REVISION	DESCRIPTION	DRAWING No.	SCALE	DATE
01	ORIGINAL	01-583036-00-01	1:1	02/02/20

REVISION	DESCRIPTION	DATE
01	ORIGINAL	02/02/20

REVISION	DESCRIPTION	DATE
01	ORIGINAL	02/02/20



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: 00-570520 v2