

Printplaten en componenten controleren

Werkinstructie voor doormeten

LRYEQ-A

Hoofdprint A1P (Algemeen)

Relais voor schakelaar
K1R und K2R

Relais voor
uitgangen: K3R tot
K4R

X1A voeding 230V

Zekeringen F1U / F2U
(3.15A/250V)

Varistoren F1S / F2S
overspanningsbeveiliging

H1P-H7P
LED Verlichting voor
statusweergave (instellingen/
uitlezen)

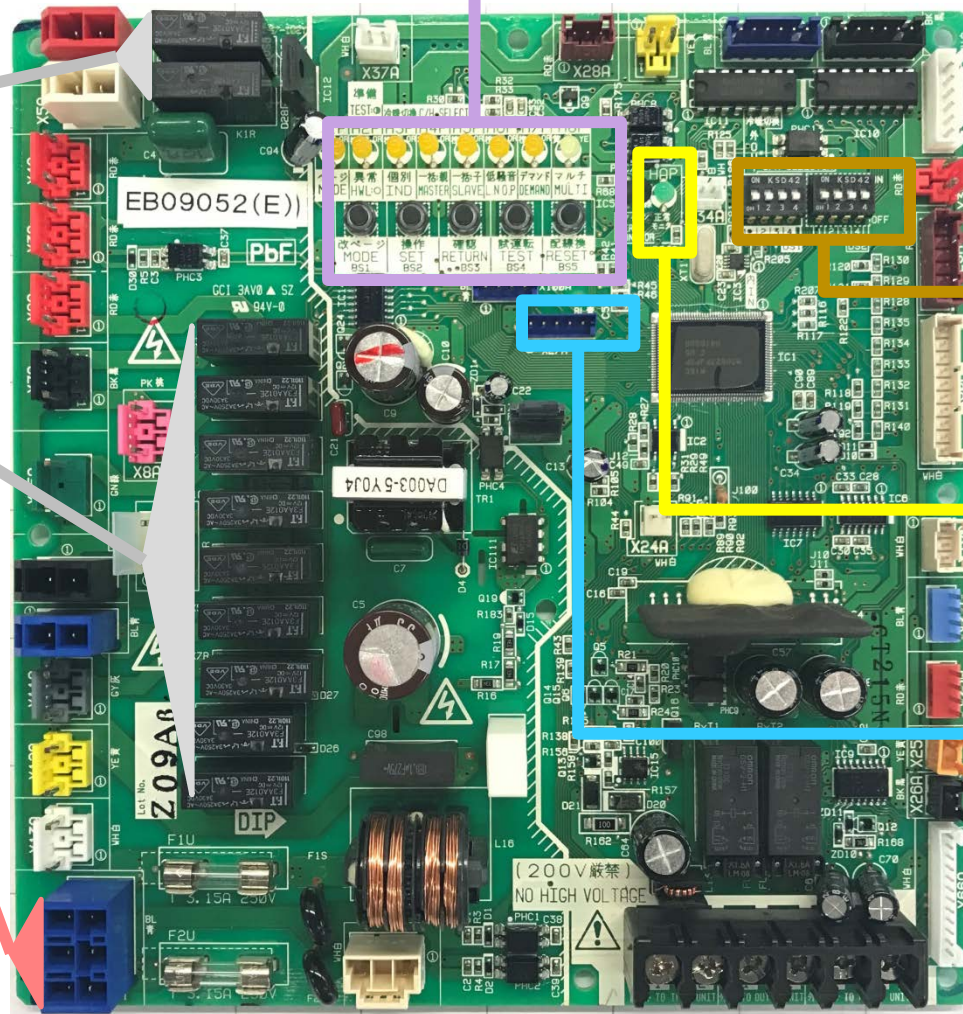
BS1-BS5
Knop voor het bedienen van de
printplaten (instellingen/uitlezen)

Dipswitch:
DS1 = Doel verdampingstemperatuur

„Alive-LED“ HAP
Functiecontrole van de
printplaat door knippen!

X27A = RS485 Verbinding:
Voor het aansluiten van de kabel
"D-Checker".

X77A Voedingsspanning
voor digitale
meetweergave



Print A2P:

Linkerkant = 230V-AC

Rechterkant = 16V-DC

**Compressor Relais X5A =
K3M STD2 (M3C)**

Beveiliging/storingslijn:

X2A = Brug

X3A = Brug

X4A = HD-SSwitch S3PH

Uitgang 230V:

X11A = WaarschX4M (C1)

X13A = Storing X4M (W1)

X1A Spanningstoevoer
230V

Glaszekeringen
F1U / F2U (3,15A/250V)

Bus Communicatie X1M (Q1/Q2 naar A1P)

Expantieventiel:

X21A=Y4E,,STD1-Compressor“

X22A=Y5E „STD2-Compressor“

X36A LD-Switch S1NPL2
„Clima“

**X31A = Lagedruksensor
„Clima“ S1NPL2**

Stroomsensoren:

X26A = A8P voor STD2-Comp (M3C)

Hoofd en 2e print A1P / A2P:

Wat kan er op de besturingsprinten worden gecontroleerd?

1. Zekeringen:

Controleer eerst de voeding en de conditie van de glaszekeringen F1U en F2U (3,15 A / 250 V).

2. Alive-LED:

In principe moet de zogenaamde "Alive-LED" (HAP) knipperen zodra de printplaat onder spanning staat. Als dit ondanks de juiste voeding NIET het geval is, moet de printplaat worden vervangen. Soms kan het voorkomen dat wanneer een onderdeel sluiting maakt de Hap-led ook uitblijft. In dit geval alles van de print afhaken en behalve de spanning en kijken of de led weer gaat knipperen

3. Varistor:

In het geval dat de glaszekeringen direct na vervanging weer doorbranden, moeten de varistoren direct na de fijnradige zekeringen worden gecontroleerd. Als deze gebarsten zijn, is de printplaat defect en moet deze worden vervangen. Varistoren zorgen bij overspanning, bijvoorbeeld door blikseminslag, voor kortsluiting.

4. Beveiligings/storingslijn:

Controleer of de Beveiligings/storingslijn is geactiveerd (X2A / X3A / X4A). Let op 230V spanning!

5. Dip-switch instellingen:

Vergeet niet de beoogde verdampingstemperatuur in te stellen op de dipswitches (DS-1 en 2) voor vervangende printen. In het geval van ZEAS-apparaten moet ook de capaciteit worden ingesteld, aangezien reserveonderdeelborden in alle units (capaciteitsklasse) kunnen worden gebruikt.

Het komt zelden voor dat een relais op de besturingsprint, plakt of blijft plakken. De ervaring heeft geleerd dat deze print zeer zelden defect is of de oorzaak is van een storing.

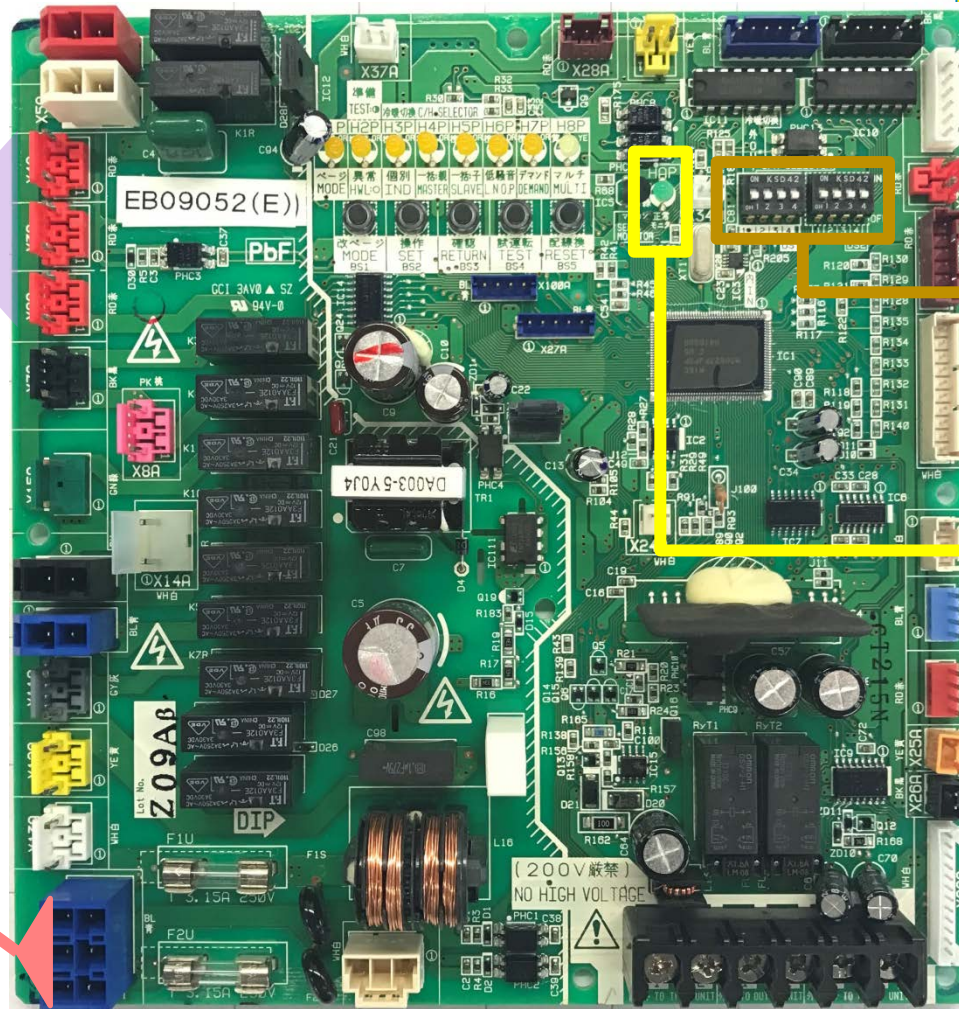
Hoofdstuurprint A1P:



Hoogspanning
Let op!
Levensgevaar

Beveiligings/storingslijn:
X2A = HD-Switch S1PH
X3A = HD-Switch *S2PH
X4A = HD-Switch *S3PH
A9P „Aardlekprint“

4



5

Dipswitch:
DS1 = Doelverdampingstemperatuur

2

„Alive-LED“ HAP

Functiecontrole van de
printplaat door knippen!

X1A Spanningstoevoer
230V

1

Glaszekeringen F1U /
F2U (3,15A/250V)

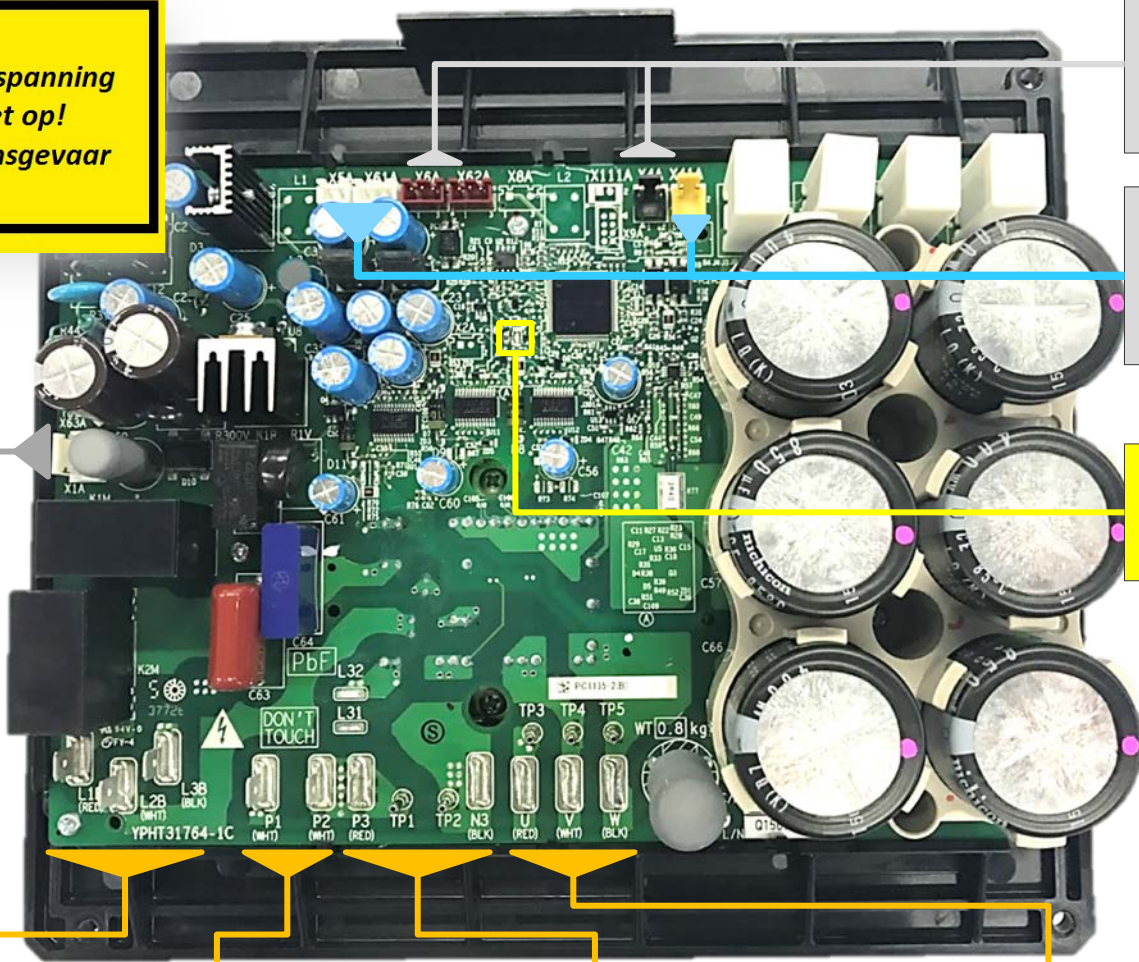
Varistoren F1S / F2S
Overspanningsbeveiliging

3

Inverter-Print A4P:



Hoogspanning
Let op!
Levensgevaar



Communicatie Noise Filter

X1A = naar X403A (A3P)
X61A = naar X402A (A3P)

Communicatie hoofdprint

X4A=naar X20A (A1P)
X6A=naar X28A (A1P)

Communicatie Fanprint

X5A = naar X5A (A5P)
X41A = naar X3A (A5P)

„Alive-LED“ HAP

Functiecontrole van de
printplaat door knipperen!

Ingang Spanningstoevoer

400V – AC /3~
L1B / L2B / L3B Van
Noise-Filter (A3P)

Spanning tussenkring

550V – DC
P1 – N3 / P2-N3
Naar invertertravo
(L1R)

Spanning tussenkring

550V – DC
P3 / N3
Spanning voor de inverterprint
(A5P)

Uitgang „Modulerende Spanning“ :

Moduleerd AC /3~
U / V / W
Naar Compressor (M1C)

Inverter-Print A4P:

Wat kan er worden gecontroleerd op het inverterbord?

1. Aangeleverde Spanning:

Controleer eerst of de voeding correct is **L1 – L3B (3~/400V/50Hz)**.

2. Alive-LED:

In principe moet de zogenaamde "Alive-LED" (HAP) knipperen zodra de printplaat onder spanning staat. Als dit ondanks de juiste voeding NIET het geval is, moet de printplaat worden vervangen. Soms kan het voorkomen dat wanneer een onderdeel sluiting maakt de Hap-led ook uitblijft. In dit geval alles van de print afhalen en behalve de spanning en kijken of de led weer gaat knipperen

3. Beveiligings/storingslijn:

De tussenkringspanning moet minimaal 550V DC zijn. Dit wordt gemeten tussen P3 en N3. De tussenkringspanning is pas aanwezig kort voordat de compressor of ventilator start.

4. Print-Communicatie:

Controleer de communicatiebedrading tussen hoofd-, omvormer- en ventilorkaart(en). Bij een communicatiestoring treedt meestal de **storingscode LC op**.

5. Zorgvuldige visuele inspectie:

De gehele printplaat moet zorgvuldig worden gecontroleerd op eventuele sporen van brandplekken of andere zichtbare schade.

Fanprint A5P / A9P:



Hoogspanning
Let op!
Levensgevaar

Spanning-tussencircuit

550V – DC

P1 (P11) / N1 (N11) Spanning
Fanprint

Communicatie „Print-Bus“

X3A = naar X5A (A4P)
X4A = naar X3A (A9P)

Hallsignaal:

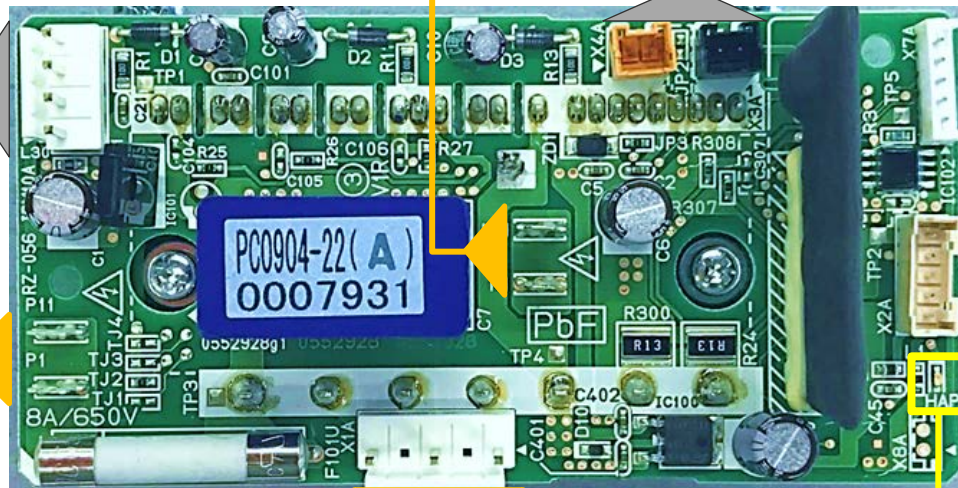
X2A = naar M1F of M2F

Communicatie „PrintBus“

X5A = naar X5A
(A4P) en X5A (A9P)

Glaszekeringen

F101U (8A/650V)



Uitgang „Modulerende Spanning“ :

Moduleert AC /3~

U / V / W
Naar Fanmote (M1F od. M2F)

„Alive-LED“ HAP

Functiecontrole van de
printplaat door knippen!

Noise-Filter Print A3P:



*Hoogspanning
Let op!
Levensgevaar*

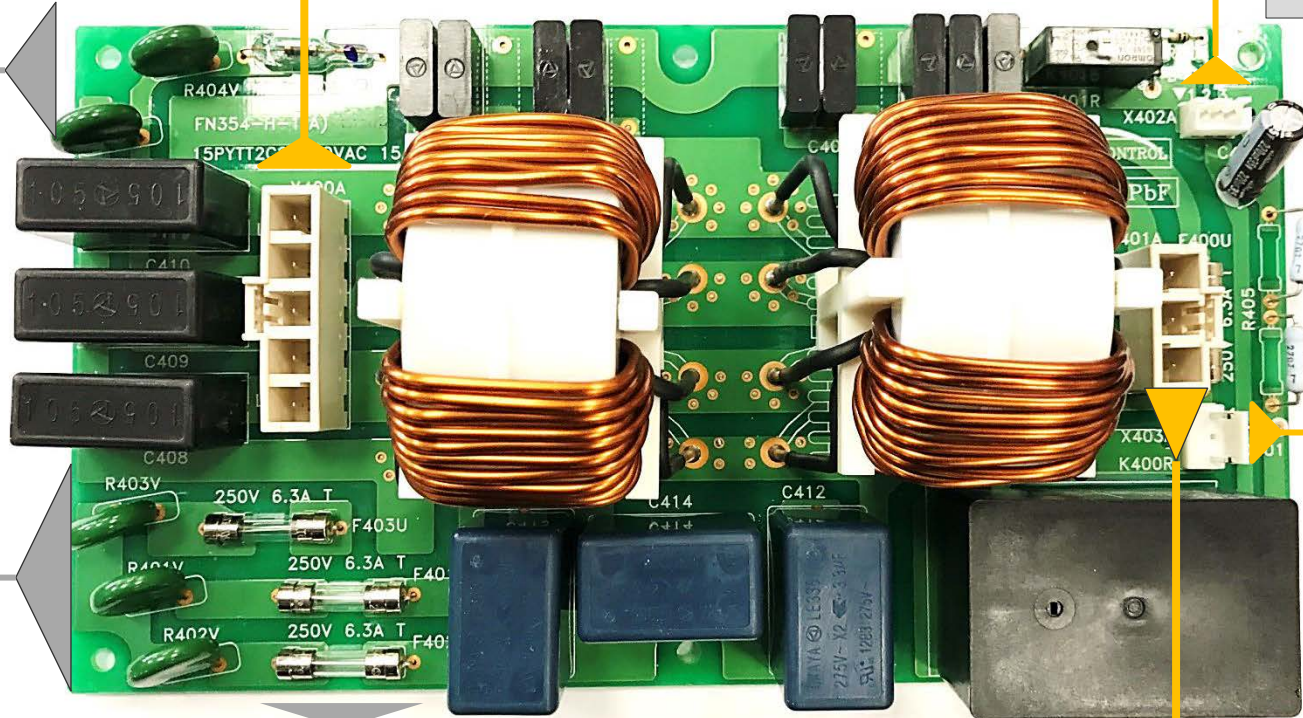
Spanningstoevoer:

400V – AC /3~

L1A / L2A / L3A / NA / E
Van Klemmenstrook X1M

Communicatie Noise Filter

X403A=naar X1A (A4P)
X402A=naar X61A (A4P)



Varistoren:
voor overspanningsbeveiliging:

R400V tot R404V

Glaszekeringen: F401U tot

F403U (6,3A / 250V)

Uitgang :

400V – AC /3~

L1A / L2A / L3A
Naar Inverter-Print (A4P)

Stroomsensor Print A10P:

Inductie meetspoel X1A
(ca. 27 Ohm)



Jumper „JP-1“:

trigger-karakteristiek

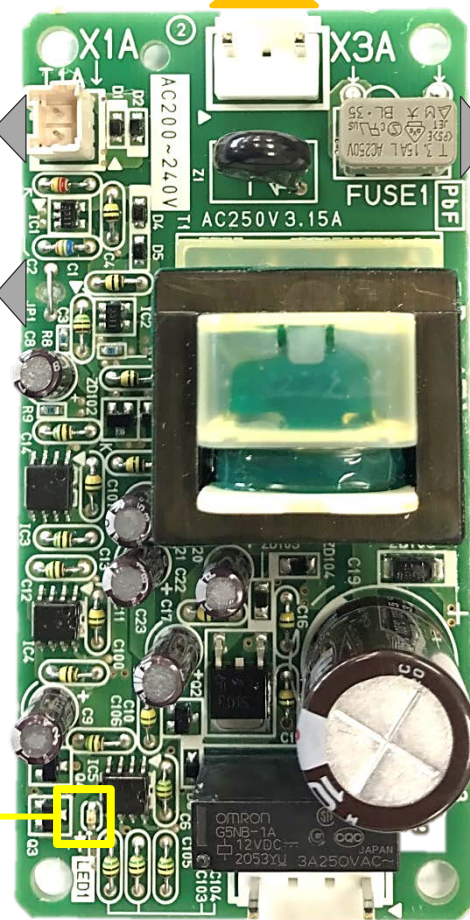
Afwijking

Verbonden >75mA

Verbroken: >225mA

„fout activeren“ LED-1

Geeft aan dat het
aardlekbeveiligingsrelais is
uitgeschakeld.



Aangeleverde Spanning:

230V – AC / 1~

L2 / N

Van klemmenstrook X1M

Glaszekeringen: FUSE

1 (3,15A / 250V)

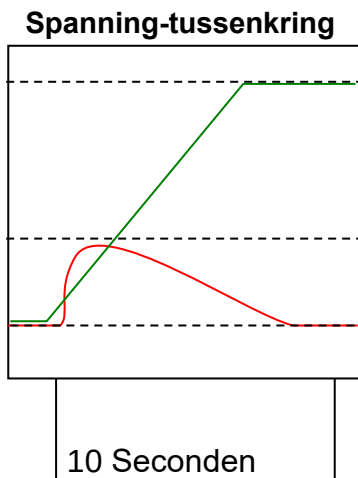
Beveiliging/storingslijn:

230V – AC / 1~

Naar X3A of. X4A Hoofdprint
(A1P)

Inverter-Travo: (L1R = LREQ5-20B & LRYEQ16A)

1. Als de spanning snel door de spoel opbouwt, is de spoel in orde.
2. Als de spanning na een korte stijging weer daalt, is de spoel defect.
3. In de regel is de spoel zelden de oorzaak.



Spoel OK

Spoel def.



Spanning-tussenkring

550V – DC

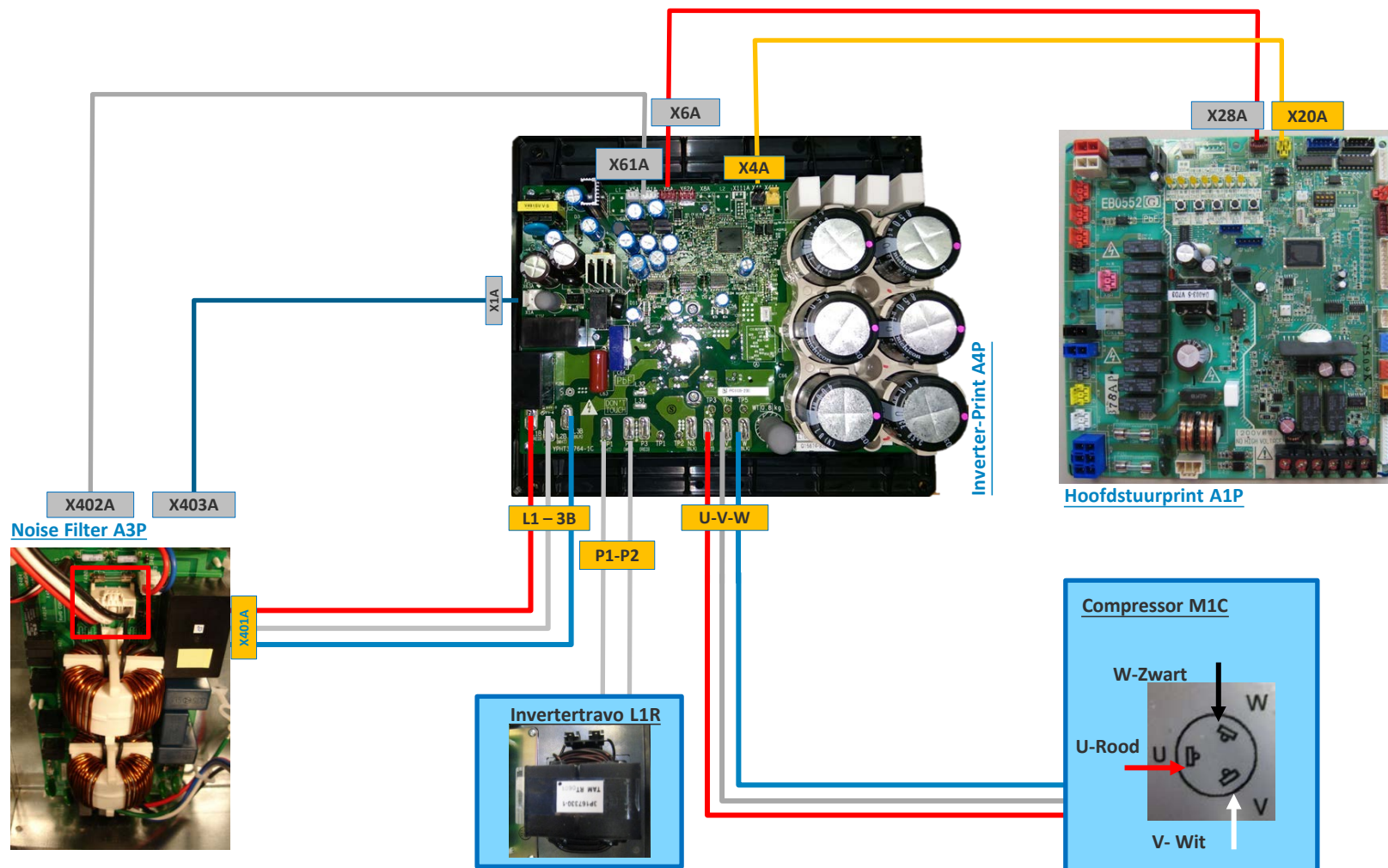
P1 – N3 / P2 – N3

Naar Inverterprint (A4P)

Spoel = 0,1 - 0,4 Ohm

Bekabeling van de Inverterprint

LRYEQ 16 AY



Bekabeling van de Fanprint

LRYEQ 16 AY

Inverter-Print A4P

Fan-Print A5P

Fan-Print A9P

Fanmotor M1F

Fanmotor M2F

