NR11

Project	:	Fontys Campus
Adres	:	Rachelsmolen 1
Plaats	:	5612 MA Eindhoven
Adviseur	:	Nelissen Ingenieursbureau B.V.
Installateur	:	ULC Installatietechniek B.V.

Status	:	Revisie
Wijzigingsdatum	:	17.11.2023

Aantal pagina's : 17

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

2

Versie registratie

Wijz.	Status	Datum	Engineer
1	Ontwerp	12.09.2022	LSE
2	Goedgekeurd	14.11.2022	LSE
3	Revisie	17.02.2023	JZA
4	Revisie	17.11.2023	DBO
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

1

3

Inhoudsopgave

Pagina	Paginabeschrijving	Datum	Pagina	Paginabeschrijving	Datum
/1	Titelblad / voorblad	17.11.2023			
/2	Versiebeheer	17.11.2023			
/3	Inhoudsopgave	17.11.2023			
/4	Materiaallijst	17.11.2023			
/400	Naregeling 1 vav toevoer voeding controller comforte CX2-VAV	17.11.2023			
/401	Naregeling 1 vav toevoer controller comforte CX2-VAV	17.11.2023			
/402	Naregeling 1 vav toevoer zonweringcontroller RO2-2	17.11.2023			
/403	Naregeling 1 vav toevoer dalimodule controller Dali SR2	17.11.2023			
/404	Naregeling 1 vav toevoer analoge uitgangsmodule AO2-1	17.11.2023			
/405	Naregeling 2 vav afvoer controller comforte CX2 -VAV	17.11.2023			
/406	Naregeling 3 voeding controller comforte CX2	17.11.2023			
/407	Naregeling 3 controller comforte CX2	17.11.2023			
/408	Naregeling 3 zonweringcontroller RO2-2	17.11.2023			
/409	Naregeling 3 dalimodule controller Dali SR2	17.11.2023			
/410	Naregeling 4 vloerverwarming	17.11.2023			
/411	Naregeling 5 splitunit	17.11.2023			
/412	Naregeling 2 vav afvoer controller comforte CX2 -VAV	17.11.2023			

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

CODE

6 K 2

- PADNUMMER
- BENAMING
- BLADNUMMER

M	V	
7-5	7-5	WISSELCONTACT OP BL.7 PADNR.5
8-6		MAAKCONTACT OP BL.8 PADNR.6
	9-4	VERBREEKCONTACT OP BL.9 PADNR.4

DI	-	DIGITALE INGANG
AI	-	ANALOGE INGANG
DO	-	DIGITALE UITGANG
AO	-	ANALOGE UITGANG

AANSLUITKLEM

-X0 = Klemmenstrook X0 Hoofdstroom 400V
-X1 = Klemmenstrook X1 Hoofdstroom 230/400V
-X2 = Klemmenstrook X2 Stuurstroom 230V
-X3 = Klemmenstrook X3 Stuurstroom <50VAC/DC
-X4 = Klemmenstrook X4 Meetleidingen
-X5 = Klemmenstrook X5 Vreemde spanning
-X6 = Klemmenstrook X6 Data

PE AANSLUITING OP AARDRAIL

AANSLUITKLEMMEN IN DE SCHAKELKAST

DRAADKLEUREN

HOOFDSTROOM 230/400VAC	FASE L1,L2,L3 SCHAKELDRAAD NUL AARDE	ZWART *BK* ZWART *BK* BLAUW *BU* GROEN/GEEL *GNYE*
STUURSTROOM 230VAC	FASE SCHAKELDRAAD NUL AARDE	BRUIN *BN* ZWART *BK* BLAUW *BU* GROEN/GEEL *GNYE*
STUURSTROOM 24VAC	FASE SCHAKELDRAAD NUL	ORANJE *OG* ORANJE *OG* WIT *WH*
STUURSTROOM ≤24VDC	+ SCHAKELDRAAD -	ROOD *RD* ROOD *RD* WIT *WH*
REGELAPPARATUUR	MEETCIRCUIT - AI PASSIEF MEETCIRCUIT - AI ACTIEF REGELSIGNAAL - AO/AU/Y DIG.IN/UITGANGEN	GRIJS *GY* GRIJS *GY*/ WIT *WH* GEEL *YE* / WIT *WH* VOLGENS GEGEVEN SPANNING
EXTERNE SPANNING		TRANSPARANT *TR*
COMMUNICATIE INTERN		VOLGENS TEKENING
COMMUNICATIE EXTERN		VOLGENS TEKENING

ONTWERPCONDITIES REGELPANEEL

OPSTELLING	BINNEN
MIN. TEMPERATUUR OMGEVING	5°C
MAX. TEMPERATUUR OMGEVING	35°C
MAX. REL. VOCHTIGHEID OMGEVING	70%
MAX. TEMPERATUUR IN REGELPANEEL	45°C

MATERIALEN	FABRIKAAT
SCHAKELKAST	RITTAL
AANSLUITKLEMMEN	PHOENIX CONTACT PT
MAGNEETSCHAKELAARS	SIEMENS
THERMISCHE BEVEILIGING	SIEMENS
MOTORBEVEILIGINGSCHAKELAARS	SIEMENS
HULPRELAIS 230V	PHOENIX CONTACT
HULPRELAIS 24V	PHOENIX CONTACT
TIJDRELAIS	SIEMENS
HAND- EN KEUZESCHAKELAARS	KRAUS & NAIMER
HOOFDSCHAKELAAR	HOLEC/KRAUS & NAIMER
ZEKERINGHOUDERS	WOHNER/RITTAL
LASTSCHEIDERS	RITTAL
INSTALLATIE AUTOMATEN	SIEMENS
SIGNAALARMATUREN	SIEMENS
DRUKKNOPPEN	SIEMENS
TRANSFORMATOREN	SIEMENS
GELIJKSTROOM VOEDING	MEANWELL
KASTVERLICHTING	RITTAL
WANDCONTACTDOOS	PHOENIX CONTACT
KASTVENTILATIE	RITTAL
ADEREINDHULZEN	GLW

ONDERDEELCODE VELDAPPARATUUR

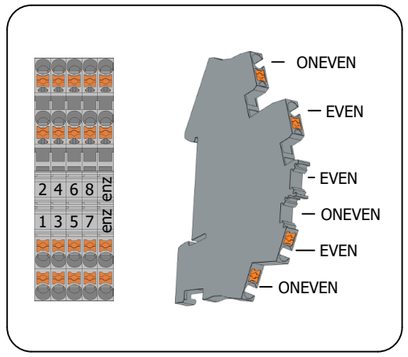
AV	AFZUIGVENTILATOR
BMC	BRANDMELDCENTRALE
BP	BRONPOMP
BS	BRANDSCHAKELAAR
BV	BEVOCHTIGER
CD	REGELAFSLUITER LUCHTZIJDIG
CP	CIRCULATIEPOMP
CV	REGELAFSLUITER WATERZIJDIG
DP	DRUKVERHOGINGSPOMP
EF	PULSTELLER ELEKTRA
FC	STROMINGSCONTROLLER
FS	STROMINGSCHAKELAAR
FT	STROMINGS-OPNEMER
GF	PULSTELLER GAS
HS	HANDMELDINGEN
KC	KOELCONDENSOR
KE	CV KETEL
KM	KOELMACHINE
OT	TIJDKSCHAKELAAR/TIMER
LBK	LUCHTBEHANDELINGSKAST
LC	NIVO CONTROLLER
LS	NIVOSCHAKELAAR
LT	NIVO-OPNEMER
LV	LUCHTVERHITTER
MS	VOCHTSCHAKELAAR
MT	VOCHTOPNEMER
PdT	DRUKVERSCHILSCHAKELAAR
PS	DRUKSCHAKELAAR
PT	DRUKOPNEMER
RS	RESETSCHAKELAAR
ST	STORING
QC	LUCHTKWALITEITS CONTROLLER
QT	LUCHTKWALITEITS-OPNEMER
TC	TEMPERATUURCONTROLLER
TP	TRANSPORTPOMP
TS	THERMOSTAAT
TT	TEMPERATUUROPNEMER
TV	TOEVOERVENTILATOR
VAV	VAV BOX
VC	VENTILATORCONVECTOR
VP	VUILWATERPOMP
WF	PULSTELLER WATER
WK	WARMTEKRACHTCENTRALE
WS	WERKSCHAKELAAR
WW	WARMTEWIEL
XC	CONTROLLER ONGEDEFINIEERD
XT	OPNEMER ONGEDEFINIEERD
XX	ALGEMEEN ONGEDEFINIEERD

BEDRADING

MOTORLEIDINGEN MINIMAAL - 1.5mm²

OVERIGE LEIDINGEN - 1.0mm²

SPECIALE EISEN



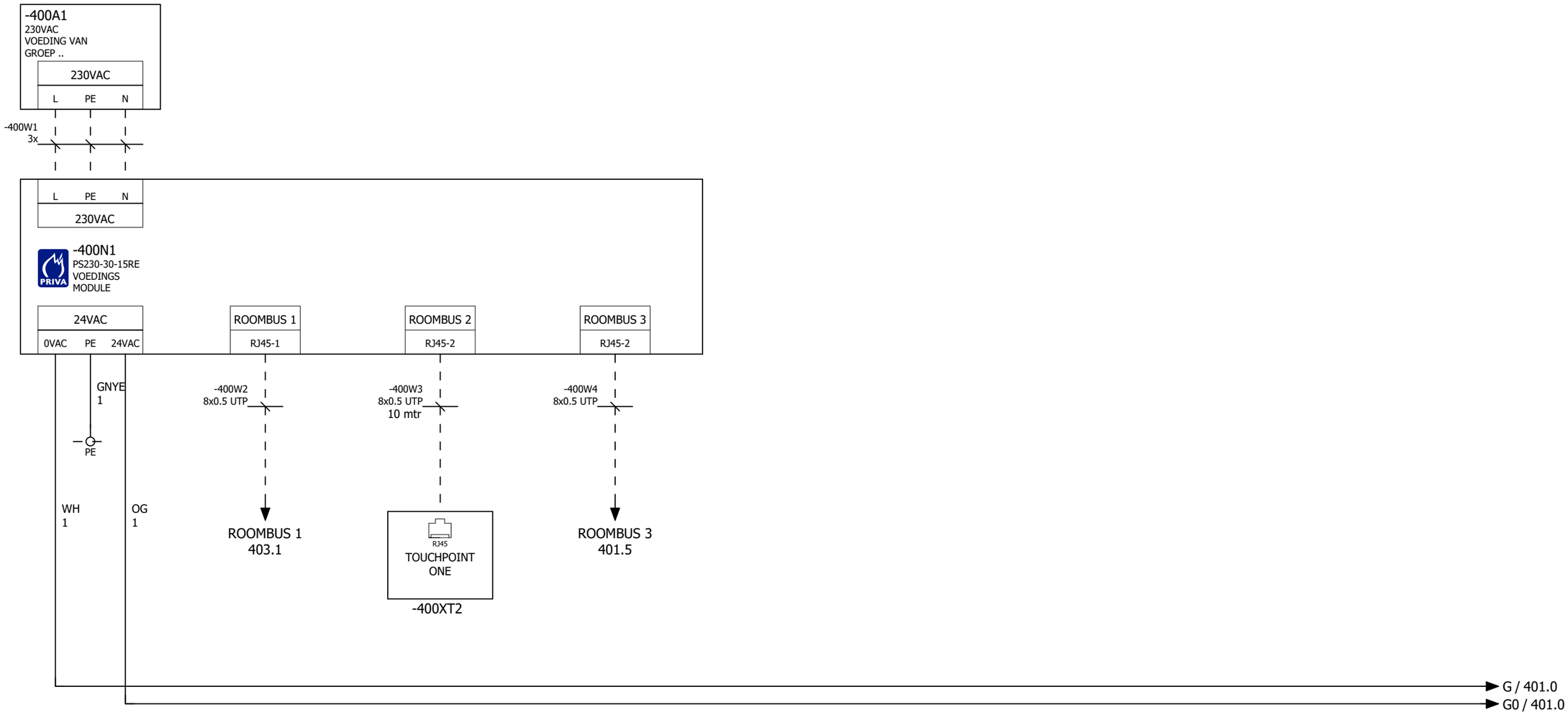
Tekeningnummer: 220118
Ordernummer: 220118

3

400

REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Materiaallijst		Blad No.
Installateur : ULC Installatietechniek B.V.			4
Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D. / Revisie
Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023



RUIMTEBEDIENUNIT

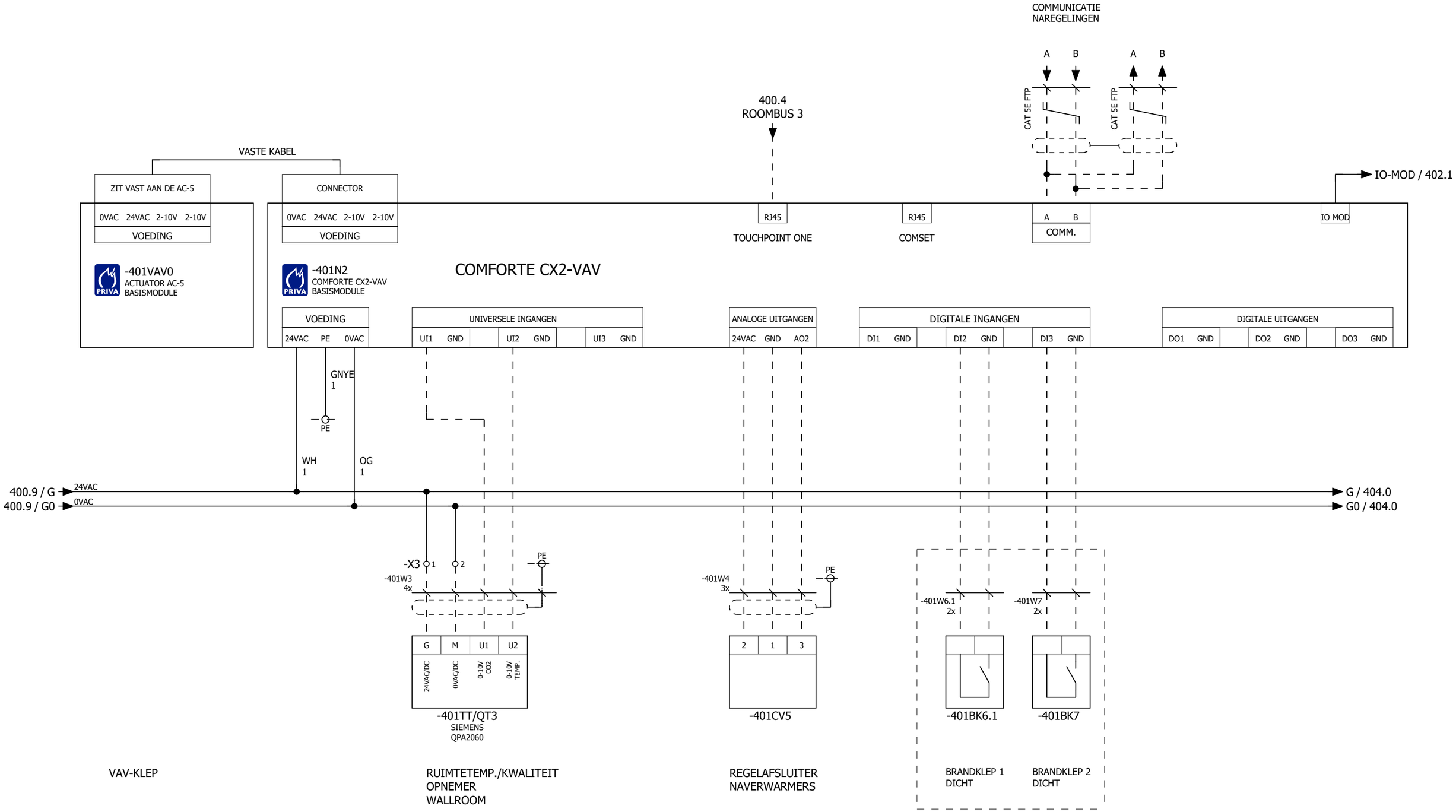
Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

4

401

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 1 vav toevoer voeding controller comforte CX2-VAV			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				400
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	



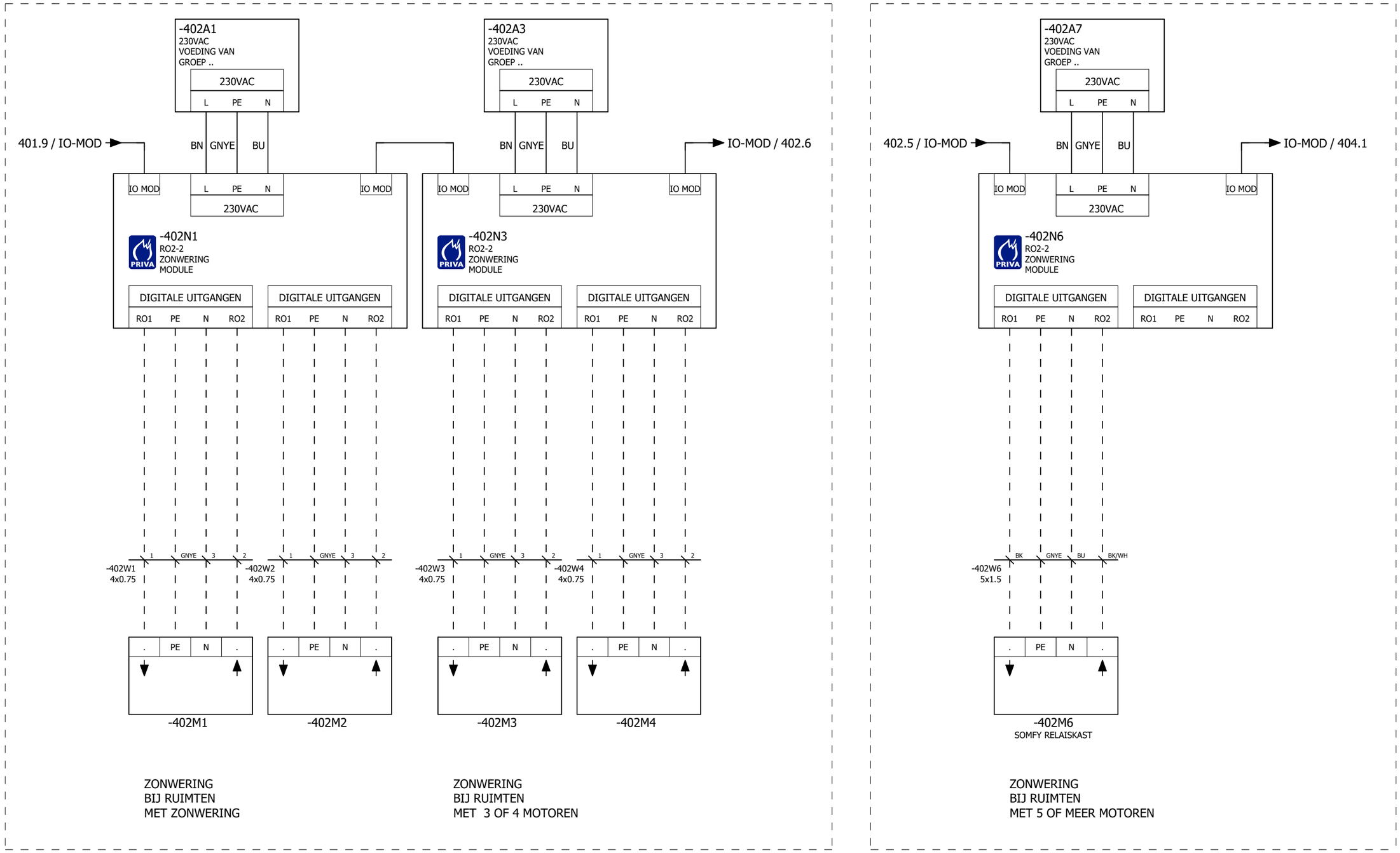
Afsluiters:
Waar meerdere aanwezig parallel aansluiten (geldt voor zowel CV als GKW).

400 402

Tekeningnummer: 220118
Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 1 vav toevoer controller comforte CX2-VAV			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				401
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	

OPTIE

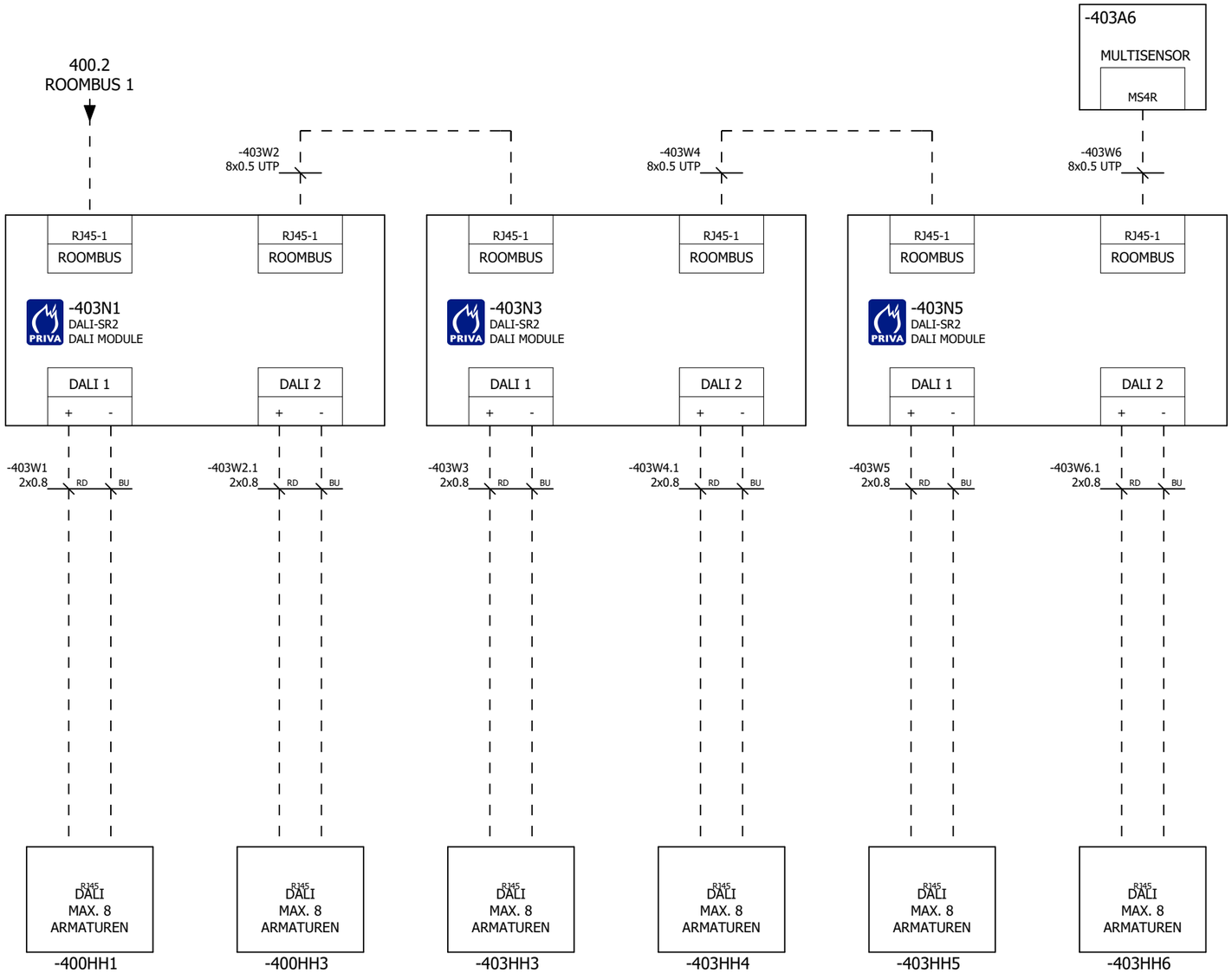


RO2 2
1x van toepassing bij 1 of 2 zonweringen in de ruimte
1x van toepassing bij 5 of meer zonweringen in de ruimte (dan wordt er een relaisbox toegepast en is er slechts 1 op en neer sturing per richting)
2x van toepassing indien er 3 of 4 zonweringen in een ruimte zitten.

Tekeningnummer: 220118
Ordernummer: 220118

401 403

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 1 vav toevoer zonweringcontroller RO2-2			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				402
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	



SR2 MODULE ALLEEN
VAN TOEPASSING BIJ
1 EN 16 ARMATUREN

SR2 MODULE ALLEEN
VAN TOEPASSING BIJ
1 EN 16 ARMATUREN

SR2 MODULE ALLEEN
VAN TOEPASSING BIJ
1 EN 16 ARMATUREN

Dali SR2
Per dali module 2 Dali bussen
per Dali bus maximaal 8 armaturen
1x van toepassing tot 16 armaturen
2x van toepassing tussen de 17 en 32 armaturen
3x van toepassing bij 33 tot 48 armaturen

Multisensor MS4R

maximaal 8 per ruimte
Roombus in via RJ45 stekker aansluiting, Roombus uit via schroef aansluiting

402

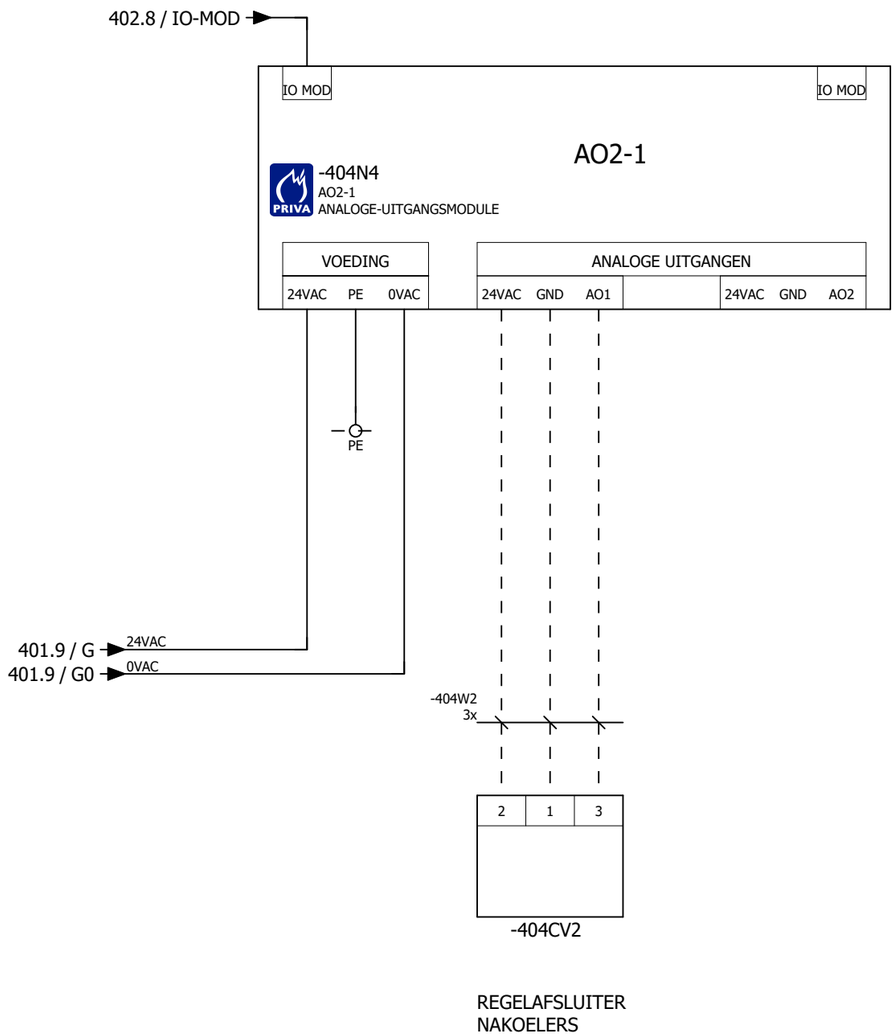
404

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 1 vav toevoer dalimodule controller Dali SR2				Blad No.
Installateur : ULC Installatietechniek B.V.					403
Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie	
Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023		

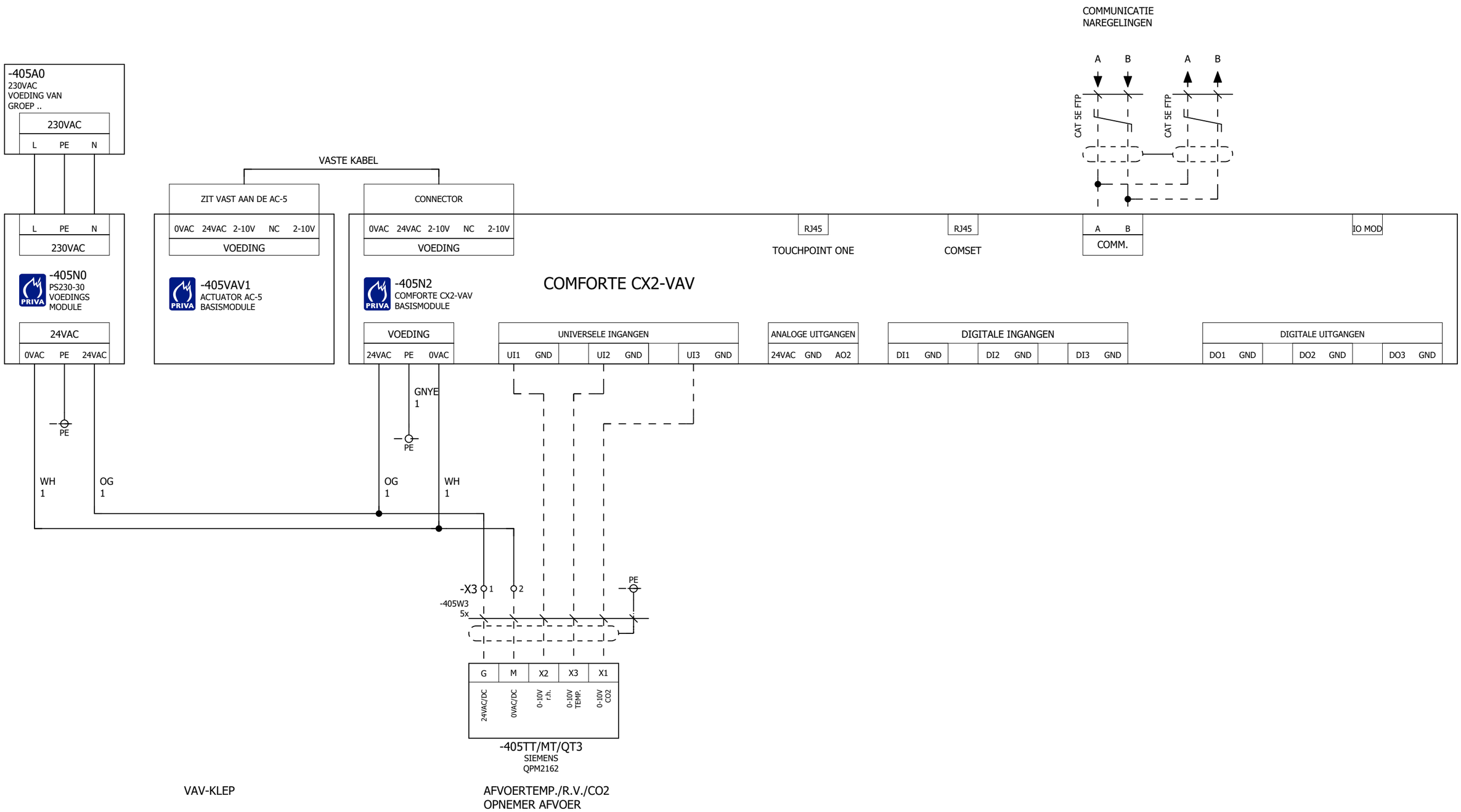


AO2 1
Deze is alleen daar voorzien bij naregelingen met CAV EN koeling.

Afsluiters:
Waar meerdere aanwezig parallel aansluiten (geldt voor zowel CV als GKW).

Tekeningnummer: 220118
Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 1 vav toevoer analoge uitgangsmodule AO2-1			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				404
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	



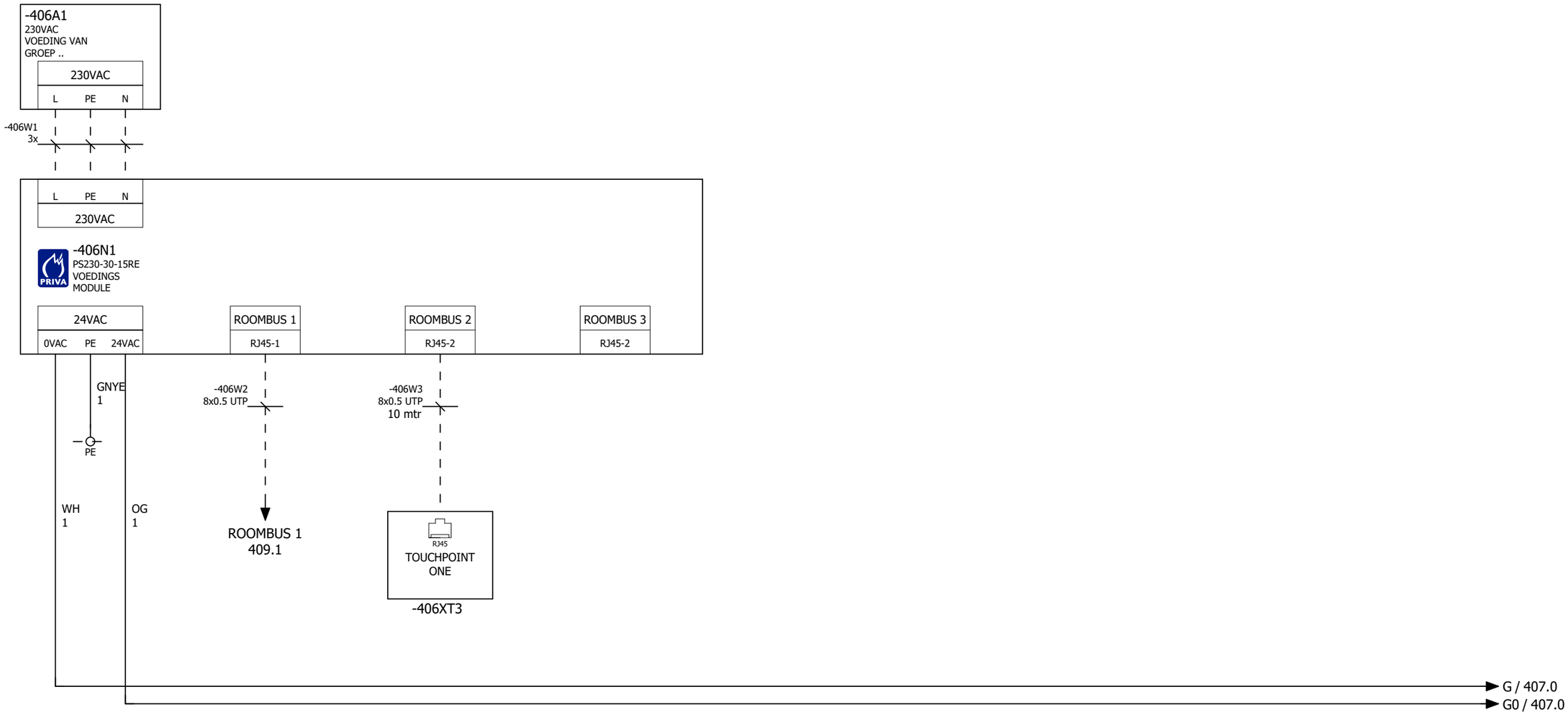
Brandkleppen
- Alleen indien aanwezig
- indien nog 3e klep dan kan deze op DI1

404 406

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 2 vav afvoer controller comforte CX2 -VAV			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				405
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	



RUIMTEBEDIENUNIT

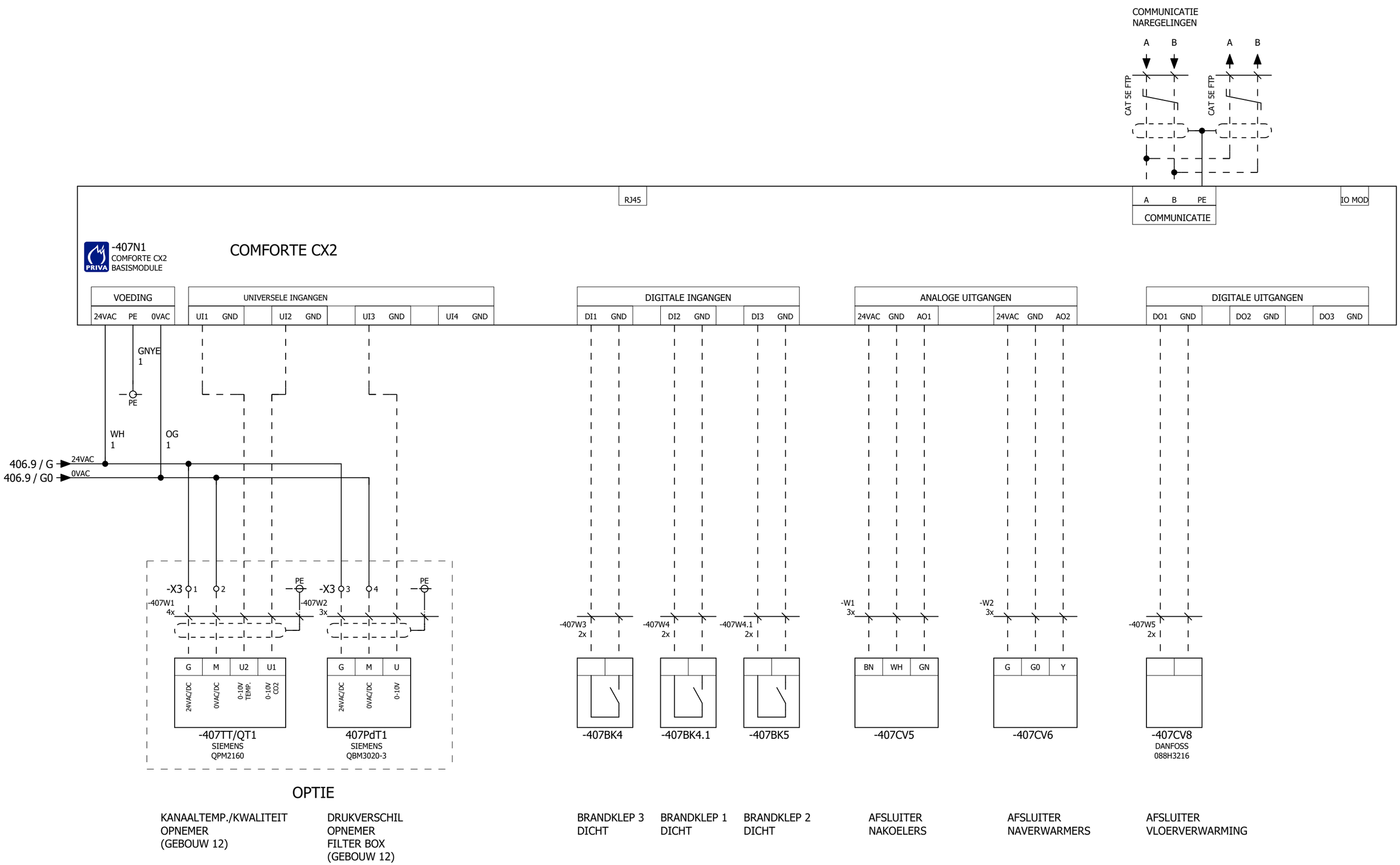
Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

405

407

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 3 voeding controller comforte CX2			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				406
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	

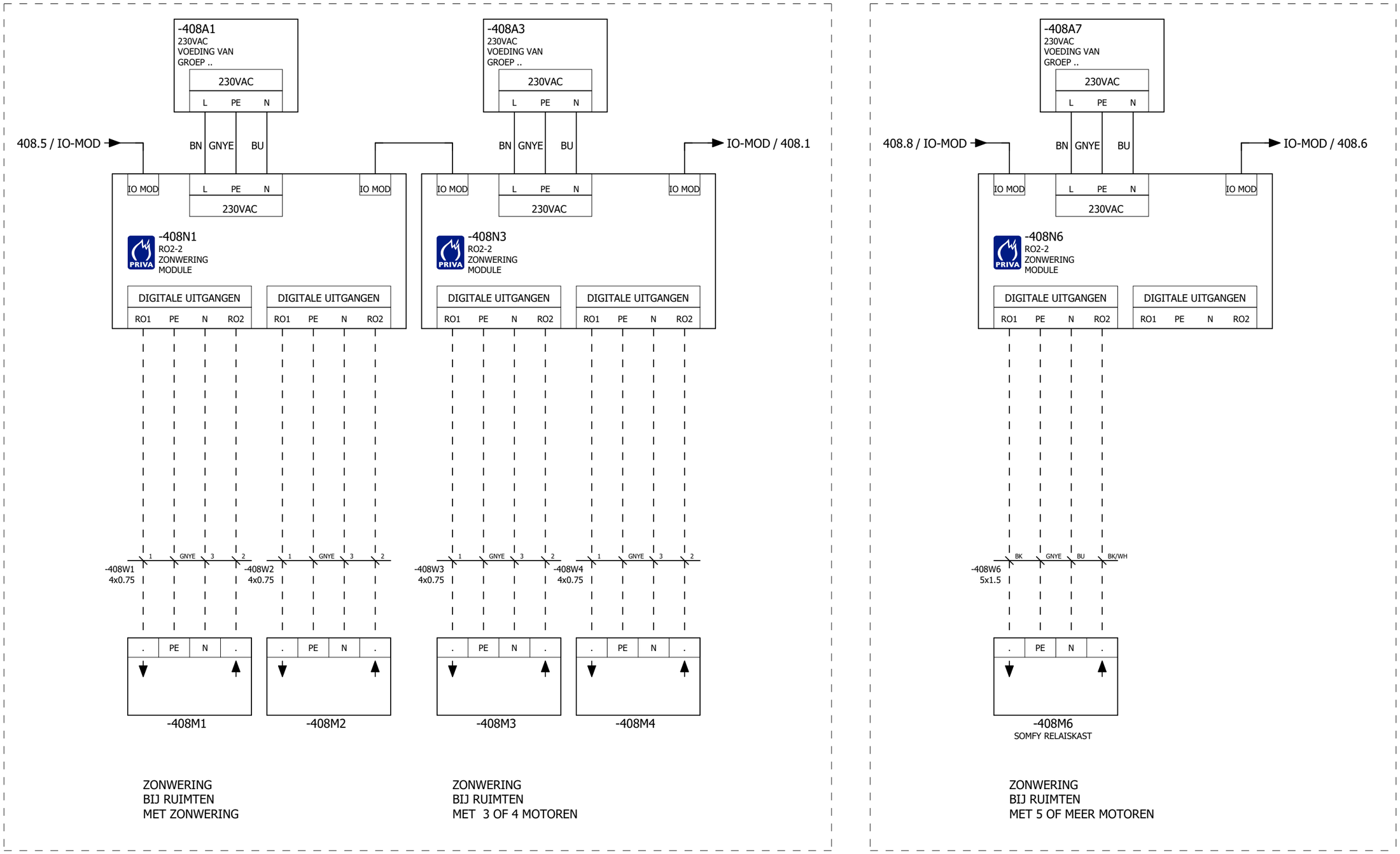


Afsluiters:
Waar meerdere aanwezig parallel aansluiten (geldt voor zowel CV als GKW).

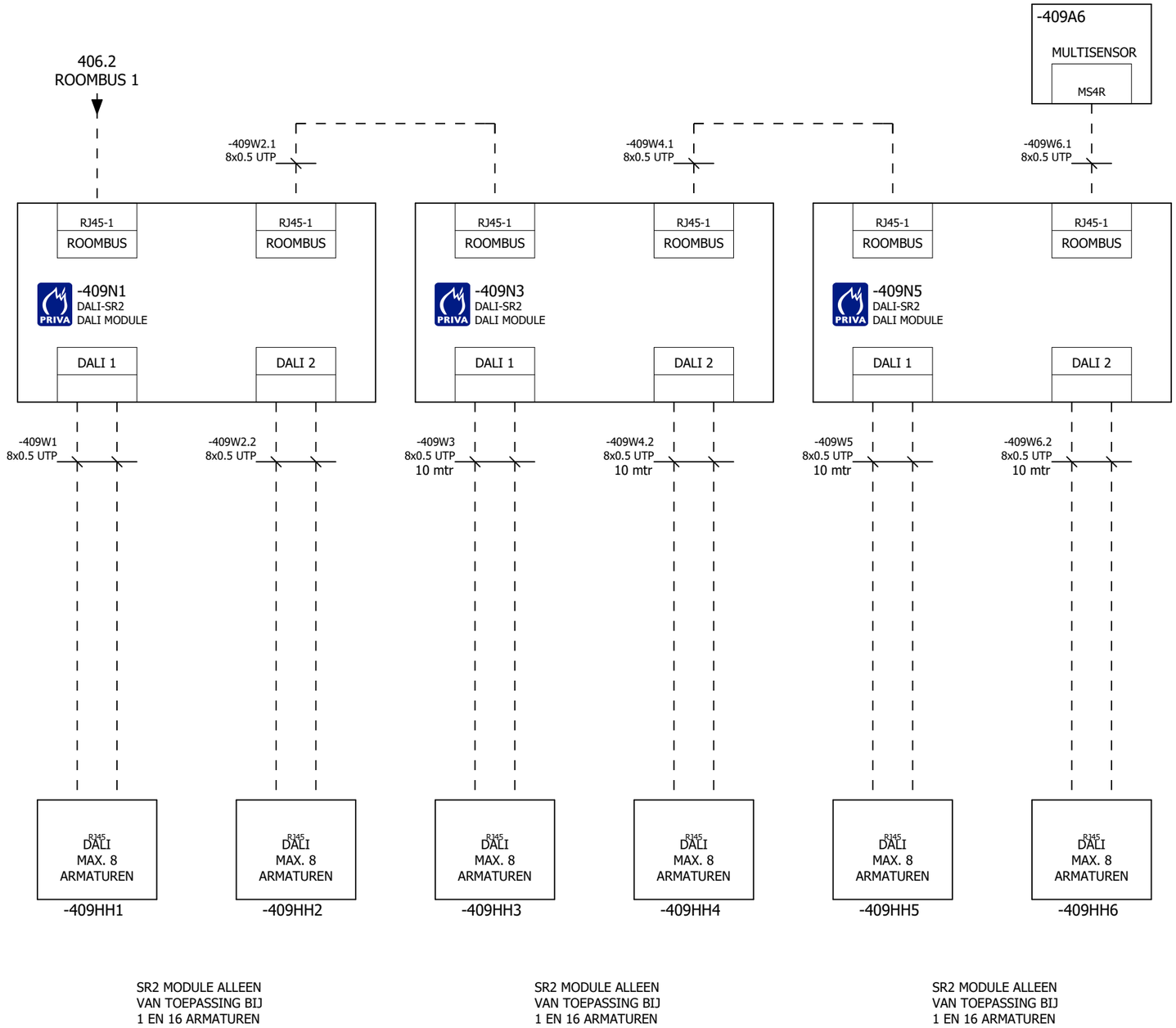
Tekeningnummer: 220118
Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 3 controller comforte CX2			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				407
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	

OPTIE



RO2 2
1x van toepassing bij 1 of 2 zonweringen in de ruimte
1x van toepassing bij 5 of meer zonweringen in de ruimte (dan wordt er een relaisbox toegepast en is er slechts 1 op en neer sturing per richting)
2x van toepassing indien er 3 of 4 zonweringen in een ruimte zitten.



Dali SR2
Per dali module 2 Dali bussen
per Dali bus maximaal 8 armaturen
1x van toepassing tot 16 armaturen
2x van toepassing tussen de 17 en 32 armaturen
3x van toepassing bij 33 tot 48 armaturen

Multisensor MS4R

maximaal 8 per ruimte
Roombus in via RJ45 stekker aansluiting, Roombus uit via schroef aansluiting

408

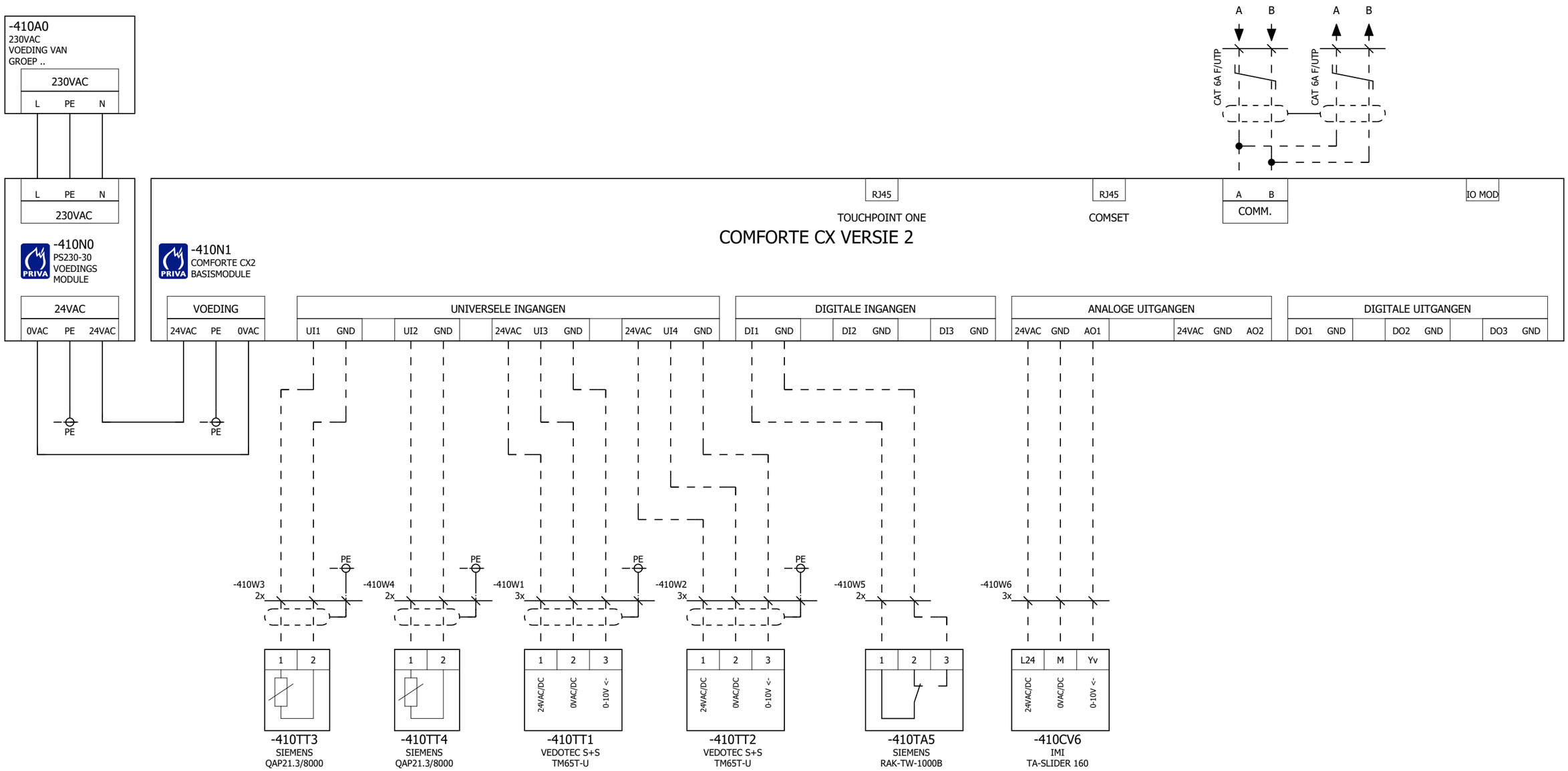
410

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 3 dalimodule controller Dali SR2		Blad No.
Installateur : ULC Installatietechniek B.V.			409
Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D. / Revisie
Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023



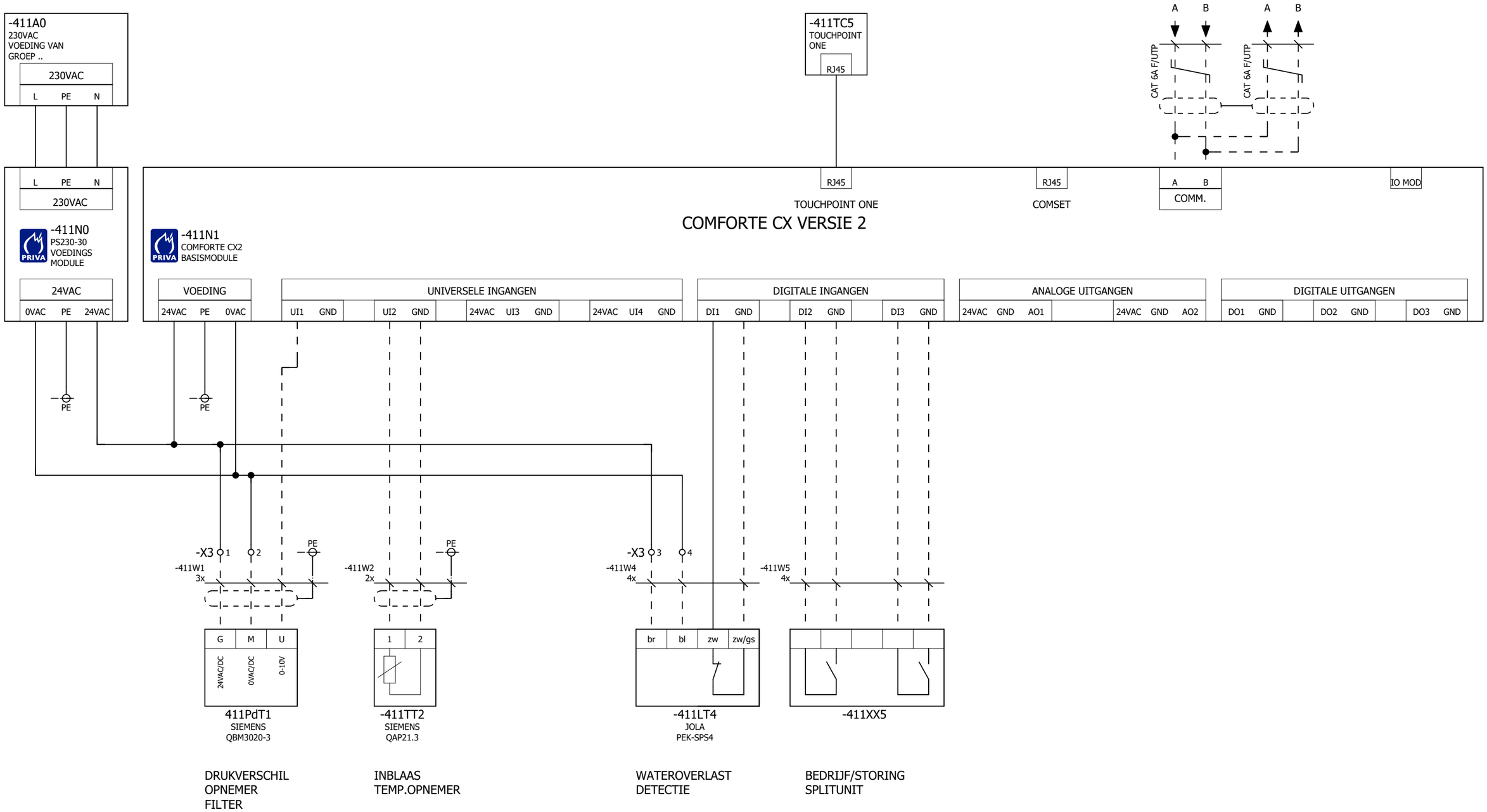
NAREGELINGEN VLOERVERWARMING

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS
System Integrators met inhoud

Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 4 vloerverwarming		Blad No.
Installateur : ULC Installatietechniek B.V.			410
Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D. / Revisie
Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023



NAREGELINGEN FANCOILUNIT

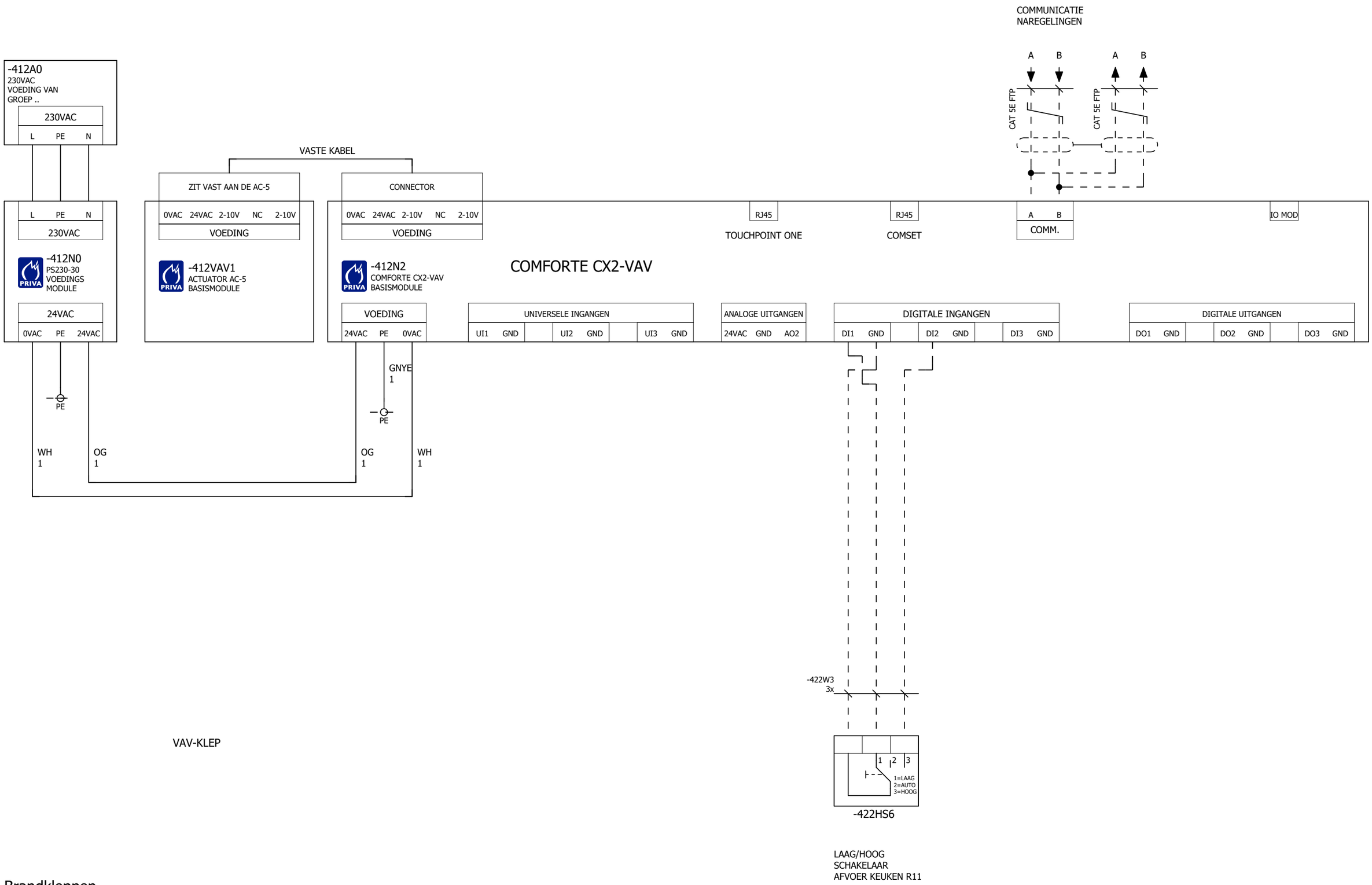
410

412

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 5 splitunit			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				411
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	



Brandkleppen
- Alleen indien aanwezig
- indien nog 3e klep dan kan deze op DI1

Tekeningnummer: 220118

Ordernummer: 220118

411

REGEL PARTNERS System Integrators met inhoud	Projectnaam : Fontys Campus	Omschrijving: : Naregeling 2 vav afvoer controller comforte CX2 -VAV			Blad No.
	Installateur : ULC Installatietechniek B.V.				412
	Adviseur : Nelissen Ingenieursbureau B.V.	Regelkast : NR11	Eng. : l.severens	PE : M.D.	Revisie
	Proj. Nr klant :	Ontw. datum : 12.09.2022		Wijz. datum : 17.11.2023	