

NO

El-installasjonsguide

DEX3060-3090-3120

EXcon-automatikk



RD 14101-02

Original bruksanvisning

Symboler, begreper og advarsler

Symboler, begreper og advarsler.....	3
Begreper.....	3
1. Tilkobling til automatikktavle	
1.1. Forklaring elektriske koblingsskjemaer.....	5
1.1.1. Betegnelser og forklaringer til elektriske koblingsskjemaer.....	5
1.1.2. Beskrivelse av flater.....	6
1.2. Kundetilkobling DEX3000.....	7
1.2.1. Hovedstrøm.....	7
1.2.2. Styrestrøm.....	8
1.3. Elektriske koblingsskjemaer - Standardudstyr.....	9
1.3.1. Vifte hovedstrøm og styrestrøm DEX3060-3090.....	9
1.3.2. Vifte hovedstrøm og styrestrøm DEX3120.....	10
1.3.3. Spjeldmotor – Bypass.....	11
1.4. Elektriske koblingsskjemaer – Flate konfigurasjoner.....	12
1.4.1. Standard I/O-konfigurasjon.....	12
1.4.2. Spesifikk I/O-konfigurasjon for HW, HE, CW og CO.....	13
1.4.3. Hovedstrøm HE-batteri DEX3060 1,5 kW.....	15
1.4.4. Hovedstrøm HE-batteri DEX3060 4,5 kW.....	16
1.4.5. Hovedstrøm HE-batteri DEX3090 2,5 kW.....	17
1.4.6. Hovedstrøm HE-batteri DEX3090 6,0 kW.....	18
1.4.7. Hovedstrøm HE-batteri DEX3120 3,6 kW.....	19
1.4.8. Hovedstrøm HE-batteri DEX3120 9,0 kW.....	20
1.5. Elektriske koblingsskjemaer - Tilbehør.....	21
1.5.1. Hovedstrøm – Kondenspumpe.....	21
1.5.2. Digital kommunikasjon.....	21
1.5.3. I/O kommunikasjon.....	22
1.5.4. Innstilling av PIRB-sensor.....	23
1.6. Elektriske koblingsskjemaer – Felleskomponenter.....	24
1.6.1. EXcon-komponenter.....	24
1.6.2. Klemrekke -X1 og -X3, forsyning.....	25
1.7. Elektriske koblingsskjemaer - Kabelplan.....	26
1.8. DEX3000 Smartlink-konfigurering.....	27
1.8.1. DEX3000 Smartlink-konfigurering av valgfri inn- og utgang.....	27
1.8.2. DEX3000 Smartlink-konfigurering via standard eller alternativ IP-adresse.....	27
Digital inngang (D).....	29
Digital utgang (DO).....	30
2. Installasjon av DEX-aggregatet	
2.1. Omfanget av installasjonen.....	31
2.1.1. Tilkoblinger til automatikktavle.....	31
2.2. Dimensjonering og installering.....	32
2.2.1. Krav og anbefalinger til installasjonen.....	32
2.2.2. Effekter for elvarmebatteri HE1 og HE2.....	33
2.2.3. Elektrisk tilkobling/data.....	33
2.3. EI-komponenter.....	35
2.3.1. Automatikktavle.....	35
2.3.2. Komponentliste.....	35
2.3.3. Terminaler på EXcon Masteren (-K1).....	37
2.3.4. Terminaler på EXcon Extension-modulen (-K27).....	39
2.3.5. Terminaler på FanIO (-P1).....	45

Symboler, begreper og advarsler

Symboler, begreper og advarsler

Forbudssymbol



Overtredelse av anvisninger vist med et forbudssymbol er forbundet med livsfare.

Faresymbol



Overtredelse av anvisninger vist med et faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødeleggelse av materiell.

Begreper

I denne veiledningen benyttes betegnelsene for luftstrømninger slik dette er angitt i DS447-2013:

- Tilluft (Innblåsingsluft)
- Avtrekk (utsugningsluft)
- Uteluft
- Avkastluft

Veiledningens anvendelsesområde

Denne veiledningen gjelder EXHAUSTOs luftbehandlingsaggregater i DEX-serien. Veiledningen tar for seg elektrisk installasjon. For tilbehør som ikke er fabrikkmontert, se produktets separate veiledning.

Sikkerhet for personer og materiell, samt korrekt drift av DEX.aggregatet oppnås ved å følge veiledningens anvisninger. EXHAUSTO A/S fraskriver seg ethvert ansvar for skader som er oppstått som følge av at et produkt er anvendt i strid med anvisningene og instruksjonene i denne veiledningen.

Advarsel



Arbeidet må utføres av en autorisert elektriker i henhold til gjeldende lover og regler.

Åpning av aggregat



Åpne ikke servicedekslene før strømmen er slått av på skillebryteren (installatørløseren) er koblet fra og viftene har stoppet.

Skillebryter



EXHAUSTO A/S gjør oppmerksom på at det i henhold til Maskindirektivet skal settes opp en forsyningsfraskiller i den faste installasjonen til aggregatet.

Skillebryteren skal:



- være låsbar eller plassert synlig i nærheten av aggregatet
- kunne koble alle polene fra forsyningsspenningen
- Utført som skillebryter i henhold til EN 60204-1

Skillebryteren er **ikke** en del av EXHAUSTOs leveranse.

Typeskilt

På typeskiltet til DEX-aggregatet kan du lese av

- hvilken DEX-variant aggregatet er
- aggregatets produksjonsordnummer
- aggregatets forsyningsspenning
- aggregatets ettervarme/kjøleflate

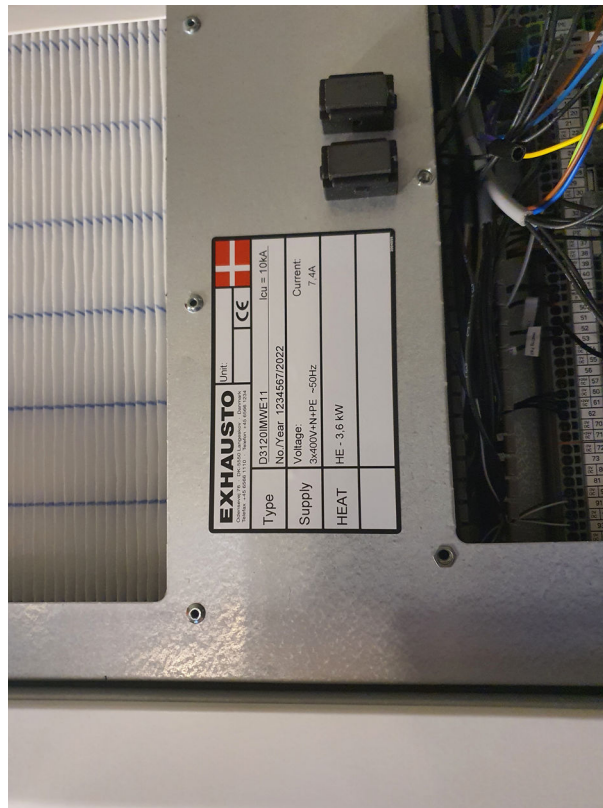
EXHAUSTO <small>Odensevej 78 · DK-5550 Langeskov · Danmark Telefax: +45 6566 1110 · Telefon: +45 6566 1234</small>		Unit:	
			
Type	D3120IMWE11 No./Year 1234567/2022	Icu = 10kA	
Supply	Voltage: 3x400V+N+PE ~50Hz	Current: 7,4A	
HEAT	HE - 3,6 kW		

Merk

Ha produksjonsnummeret parat ved alle henvendelser til EXHAUSTO om produktet.

Plassering av typeskilt

Typeskiltet er plassert mellom avtrekksfilteret og automatikktavlen.

**VIKTIG!**

Sjekk alltid om det er siste versjon av publikasjonen du har tilgjengelig ved å søke etter ordnummeret på EXHAUSTOs hjemmeside under Downloads

Tilbud-/ordnummer

1. Tilkobling til automatikktavle

1.1 Forklaring elektriske koblingsskjemaer

Koblingsskjema

De følgende elektriske koblingsskjemaene viser tilkoblinger av forsyningsspenning, HMI-paneler samt forskjellig tilbehør som kan kobles til automatikktavlen.

1.1.1 Betegnelser og forklaringer til elektriske koblingsskjemaer

Tilbehør er direkte kundevalg, hvor alternativene kan genereres med utgangspunkt i flere forskjellige faktorer.

Betegnelse	Forklaring:	Standard	Tilbehør	Alternativt	Levert av:	
					EXHAUSTO	Kunde
+A1	Automatikktavle	X			X	
+A2	DEX-aggregat	X			X	
+A3	Kundetilbehør				X	
+A4	Kundens gruppetavle					X
-AT	Automatisk overopphetingskontakt 75 °C i elvarmebatteriet (-E2)			X	X	
B1	PIR-føler, innebygd		X		X	
-B4	Røykdetektor i uteluft (brannstopp), innebygd		X		X	
-B10	CO ₂ -føler, innebygd		X		X	
-E2	Elvarmebatteri (HE1/HE2) i tilluft-kammer		X		X	
-F0	Forsikringer i kundens gruppetavle					X
-F1.X	Forsikring -M1 (4A treg) på -X3 klemrekke	X			X	
-F2.X	Forsikring -M2 (4A treg) på -X3 klemrekke	X			X	
-F10.X	Forsikring -M10 (1A treg) på -X3 klemrekke	X			X	
-HE	Varmestav i elvarmebatteriet (-E2)			X	X	
-K1	EXcon Master	X			X	
-K1	Kontaktor i elvarmebatteriet (-E2)			X	X	
-K2	EMC-filter	X			X	
-K27	Extension-modul: Styrer HW-batteriet (posisjon 1)			X	X	
-K27	Extension-modul: Styrer HE-batteriet (posisjon 2)			X	X	
-K27	Extension-modul: Styrer CW-batteriet (posisjon 3)			X	X	
-K27	Extension-modul: Styrer CO-batteriet (posisjon 4)			X	X	
-K27	Extension-modul: Ikke noe batteri i tilluft (posisjon 5)			X	X	
M1	Avkastvifte	X			X	
M2	Tilluftsvifte	X			X	
-M3	Bypass spjeldmotor	X			X	
-M4	LSFR Lukkespjeld uteluftkammer ON-OFF med spring-return		X		X	
-M5	LSAR lukkespjeld avkastkanal ON-OFF med spring-return		X		X	
-M9	Motorventil for HW/CO-batteri			X	X	
-M10	Nedsenkbar pumpe		X		X	
-MT	Manuell overopphetingskontakt 120 °C i elvarmebatteriet (-E2)			X	X	
-P1	FanIO: Måler trykk over filtrene og temperaturer	X			X	

Betegnelse	Forklaring:	Standard	Tilbehør	Alternativt	Levert av:	
					EXHAUSTO	Kunde
-P10	Luftmengdemåler til frigjøring av elvarmebatteri (HE)			X	X	
-Q0	Skillebryter til aggregatet					X
-R1	4,7 kΩ motstand for Tacho-signal (-M1)	X			X	
-R2	4,7 kΩ motstand for Tacho-signal (-M2)	X			X	
-RG1	Styreboks i elvarmebatteri (-E2)			X	X	
-S10	Nivåvakt for kondensbakke	X			X	
-T1	El-forsyning 230VAC/24VDC	X			X	
-TE-1.1	Temperaturføler i avtrekk-kammer	X			X	
-TE-1.2	Temperaturføler i avtrekk-kammer	X			X	
-TE-2.1	Temperaturføler i uteluft-kammer	X			X	
-TE-2.2	Temperaturføler i tilluft-kammer	X			X	
-TE-OUTDOOR	Ekstern utelufttemperaturføler, Modbus		X		X	
TE-RPT	Returvann-temperaturføler			X	X	
-UI1	HMI1-350-TOUCH (3,5" berøringspanel)		X		X	
-V1	Triac i elvarmebatteri (-E2)			X	X	
-V2	Triac i elvarmebatteri (-E2)			X	X	
-X1	Klemrekke, forsyningsklemmer	X			X	
-X2	Klemrekke, kundetilbehør	X			X	
-X3	Klemrekke, interne klemmer	X			X	
-X4	Klemrekke, interne klemmer til Modbus	X			X	
-X5	Klemrekke, interne klemmer til motstander	X			X	
-X10	Kontakt, interne tilkoblinger	X			X	
-X11	Kontakt, interne tilkoblinger	X			X	
-X20	Kontakt, elvarmebatteri	X			X	
-21	Kontakt, vannvarmebatteri/kjølebatteri/kombibatteri, HW/CW/CO-batteri	X			X	
-X30	Kontakt, RJ12 til Modbus	X			X	

Merk

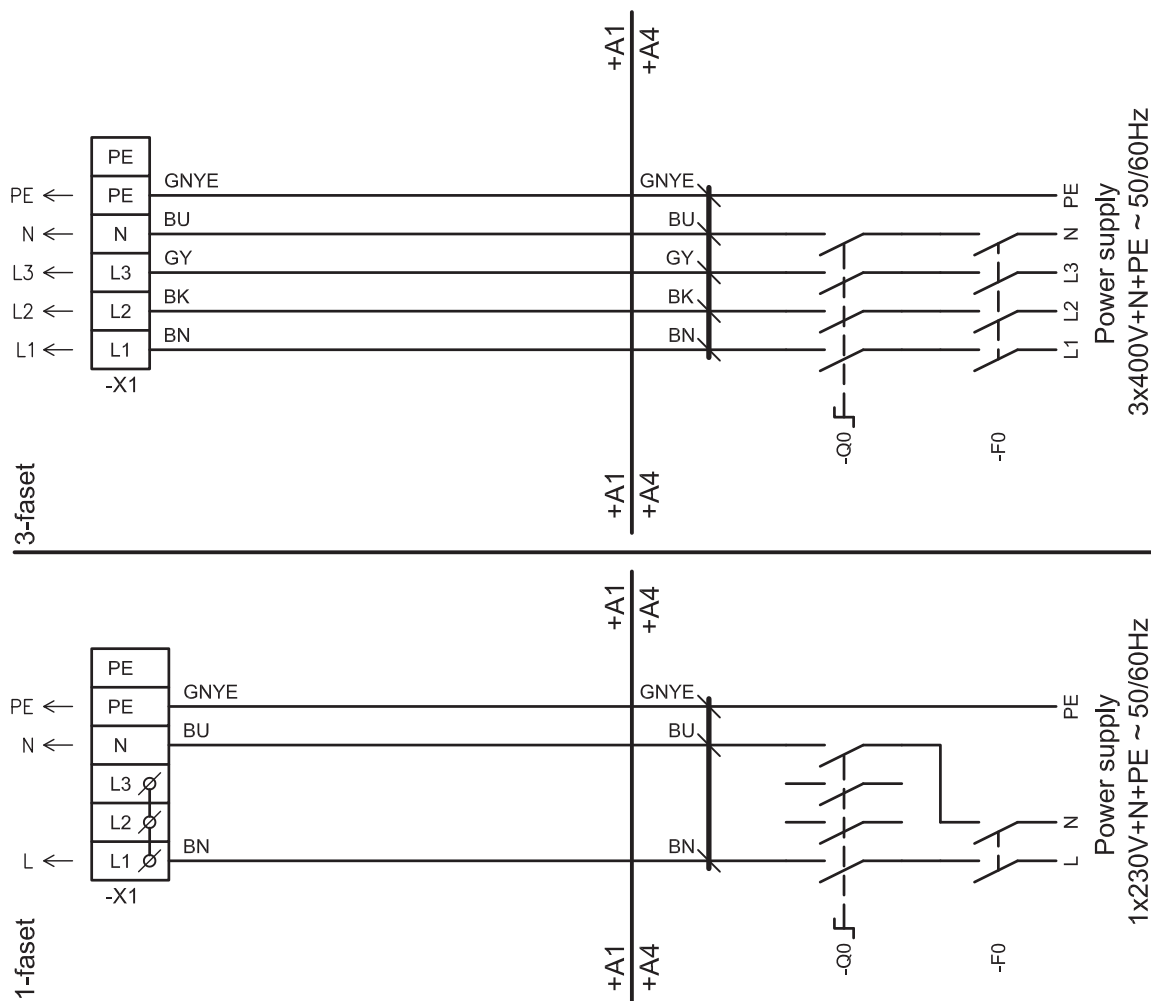
De andre delene er levert av EXHAUSTO i det omfang som fremgår av forsiden på DEX-veiledningen «**Montering og installasjon**»

1.1.2 Beskrivelse av flater

Flate	Beskrivelse
HW	Vannvarmeflate
HE1	Elvarmebatteri str. 1
HE2	Elvarmebatteri str. 2
CW	Kjøleflate
CO	Kombiflate
NO	Ingen flater

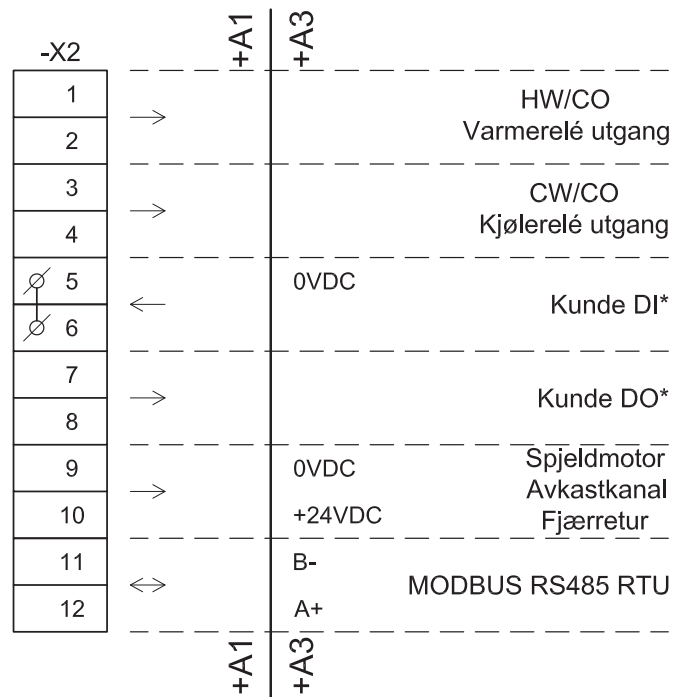
1.2 Kundetilkobling DEX3000

1.2.1 Hovedstrøm



RD14403NO-01

1.2.2 Styrestrøm

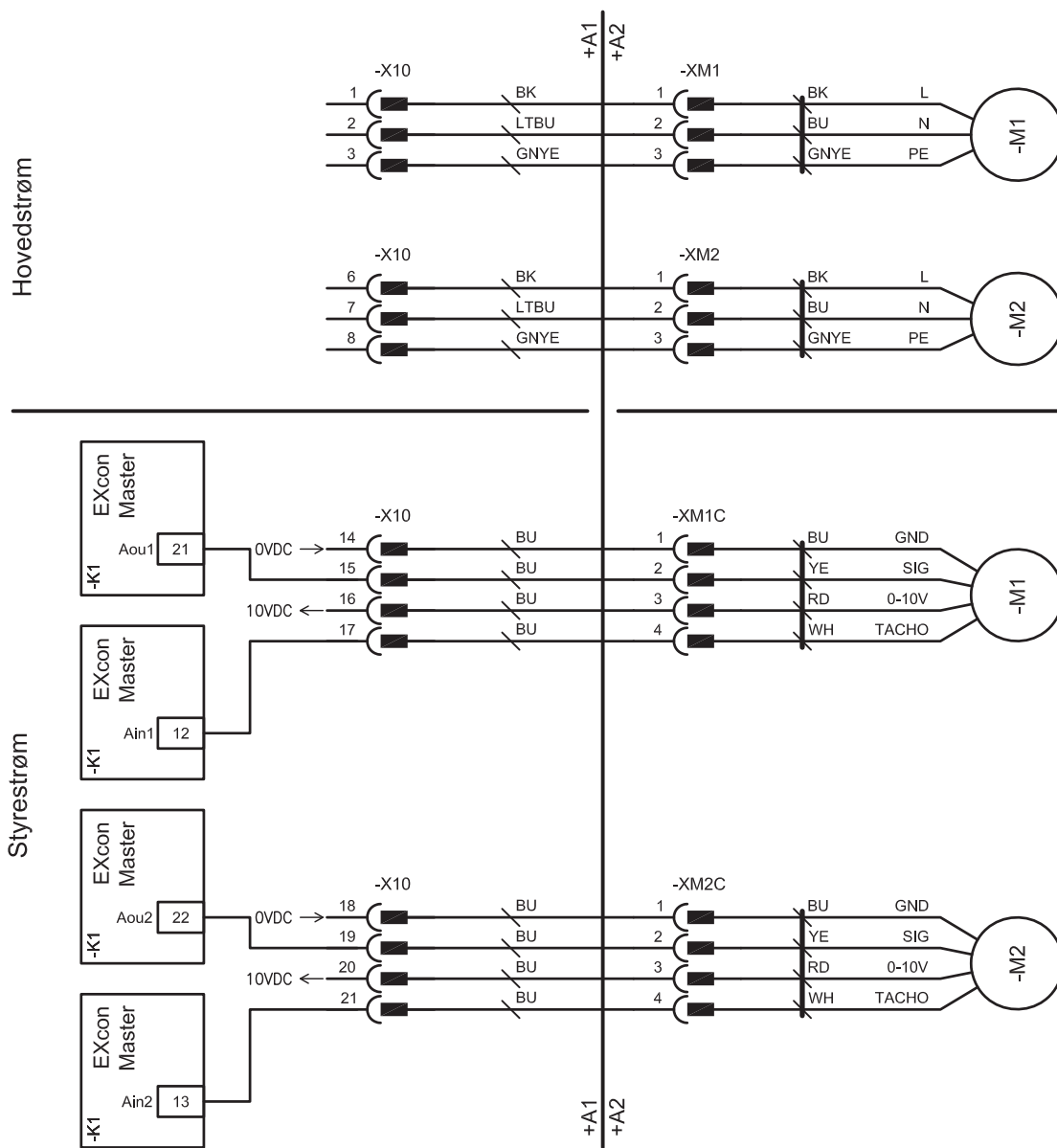


RD14264NO-03

*Konfigurering av kunde DI/DO, se avsnitt 1.8
Hvis Kunde DI brukes, fjernes lasken i -X2:5-6

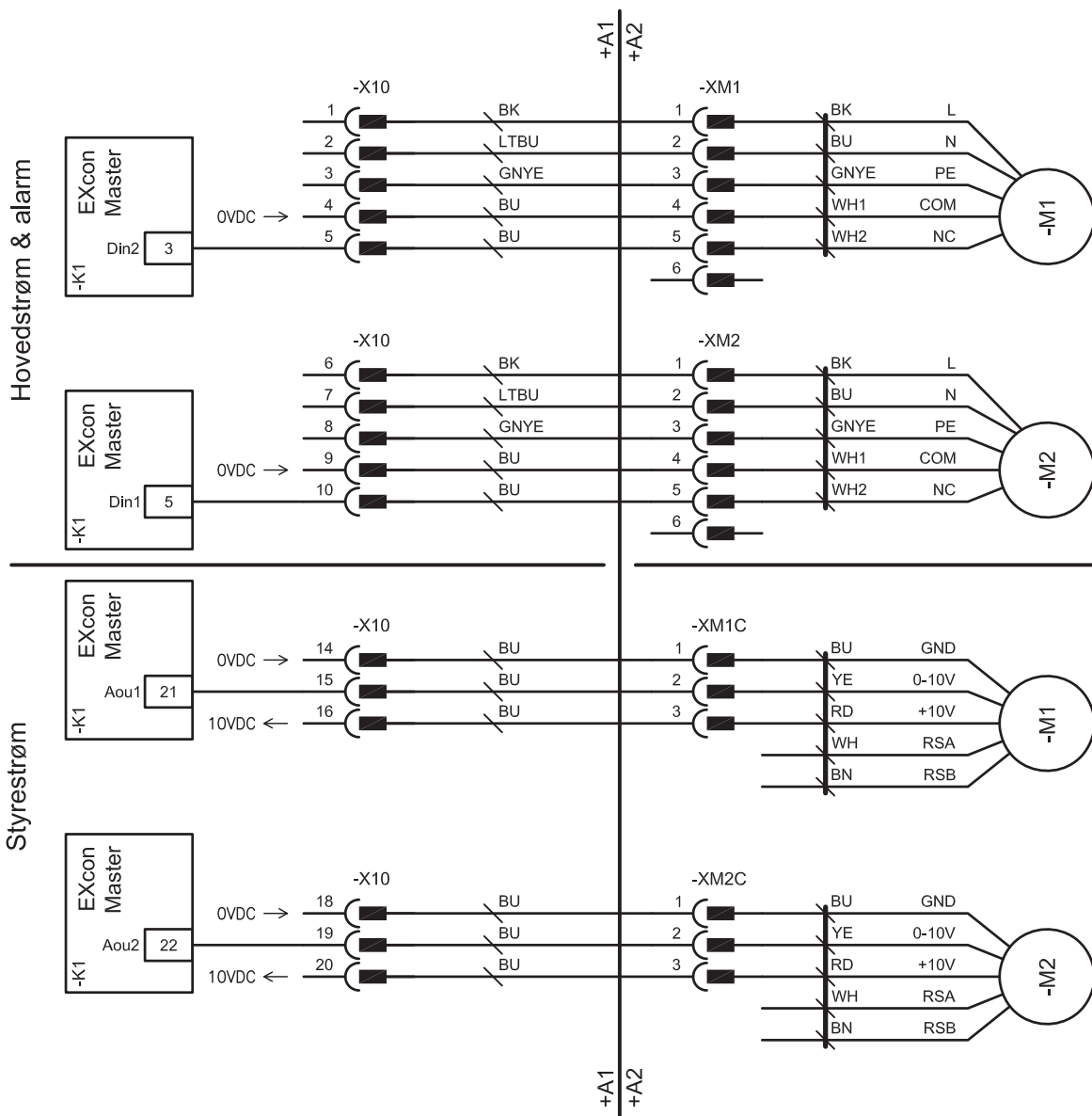
1.3 Elektriske koblingsskjemaer - Standardudstyr

1.3.1 Vifte hovedstrøm og styrestrøm DEX3060-3090



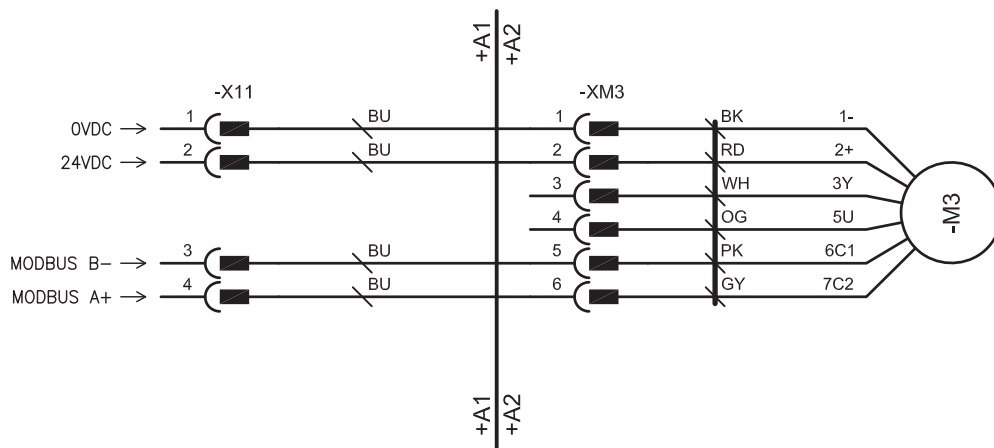
RD14417NO-01

1.3.2 Vifte hovedstrøm og styrestrøm DEX3120



RD14418NO-01

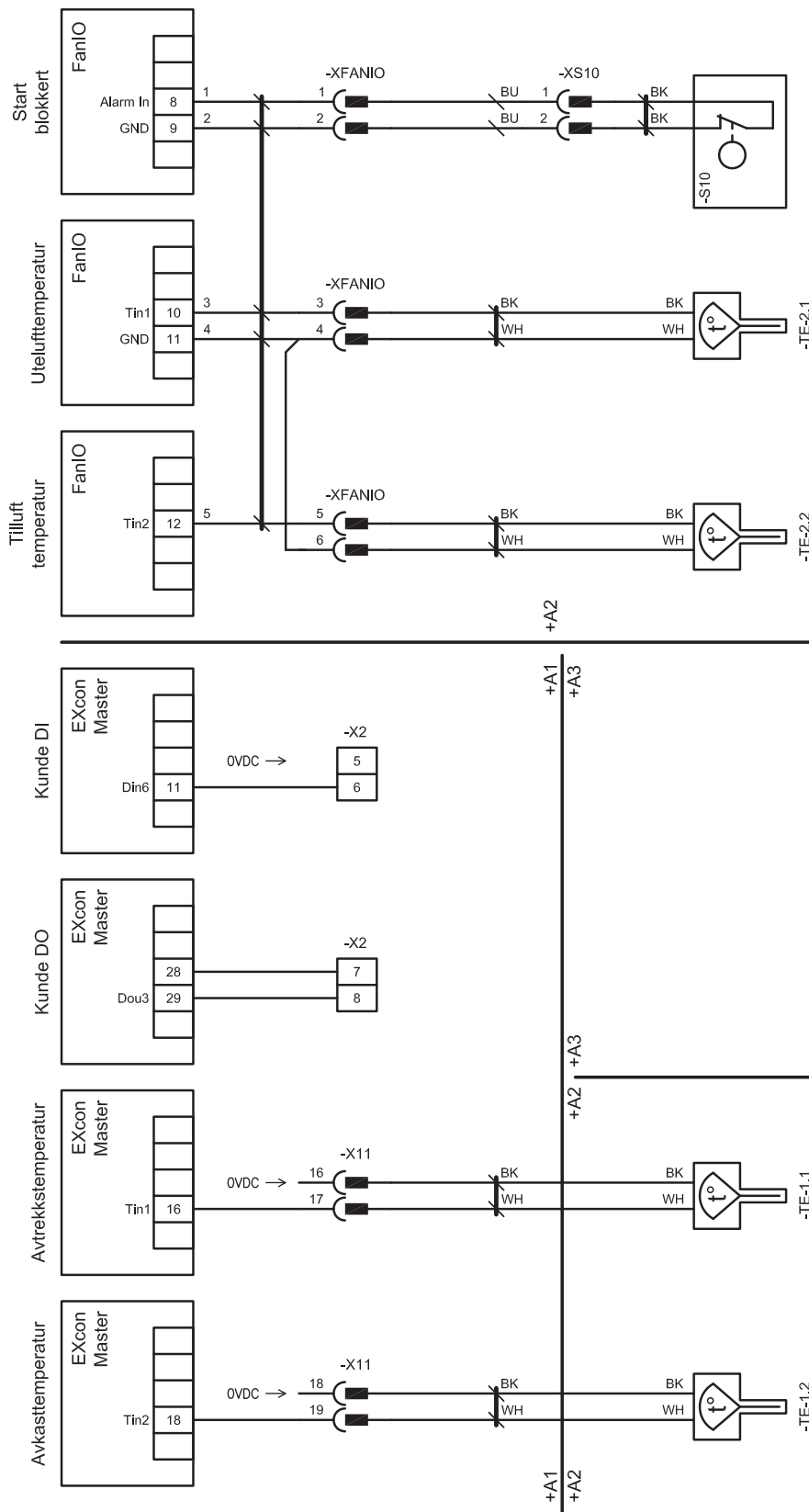
1.3.3 Spjeldmotor – Bypass



RD14416-01

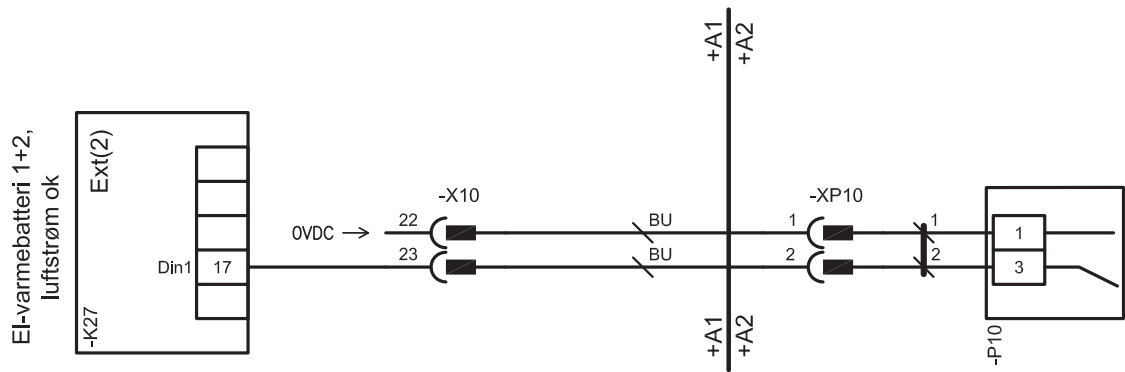
1.4 Elektriske koblingsskjemaer – Flate konfigurasjoner

1.4.1 Standard I/O-konfigurasjon

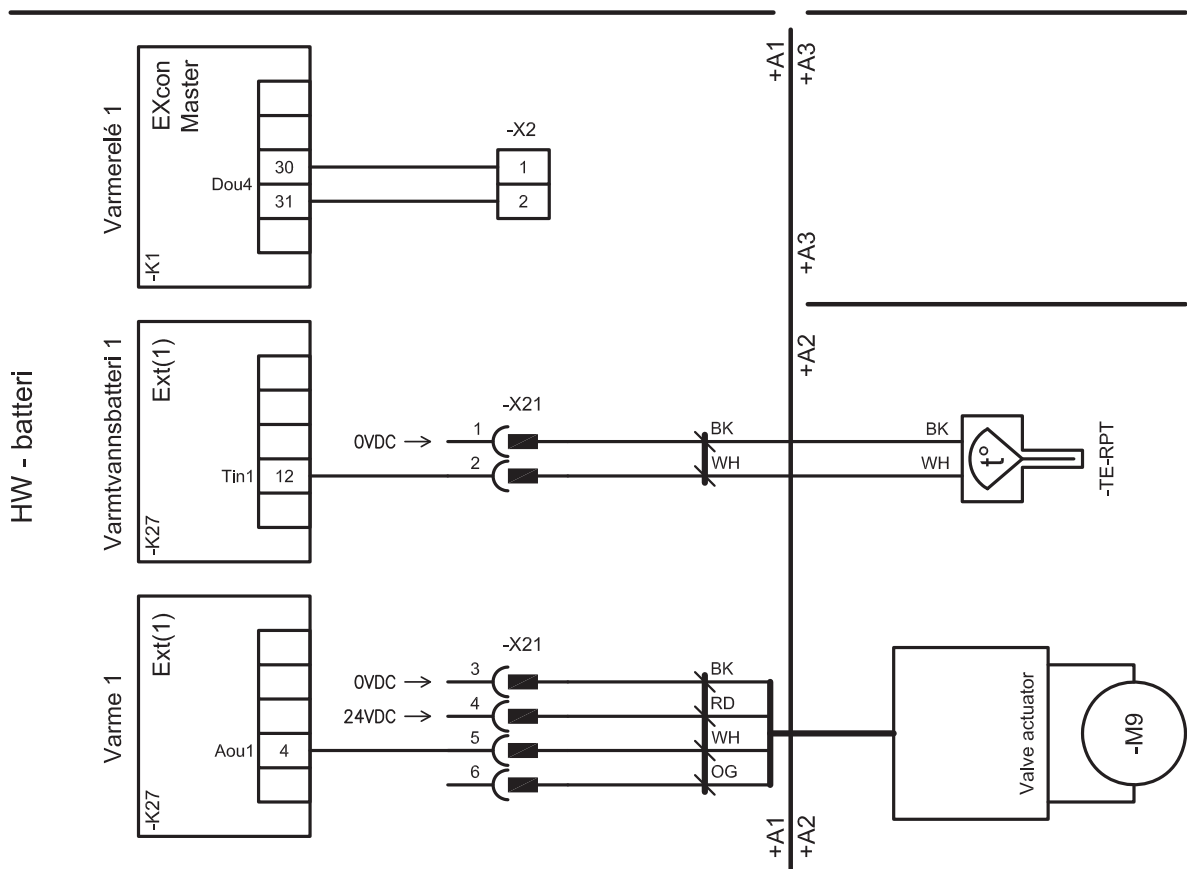


RD1404ND-01

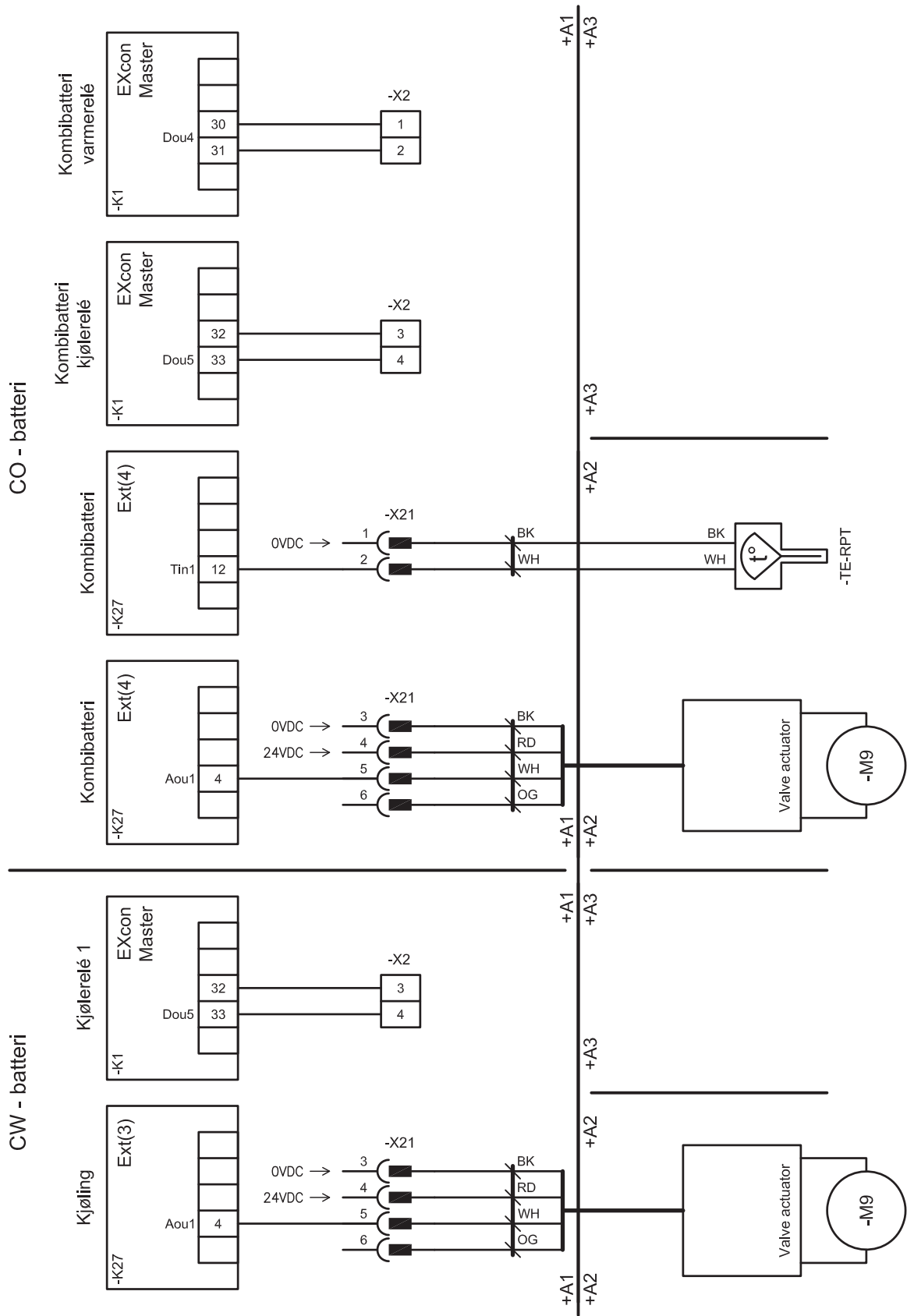
1.4.2 Spesifikk I/O-konfigurasjon for HW, HE, CW og CO



-P10 Innstilling	
DEX3060	35Pa
DEX3090	40Pa
DEX3120	70Pa

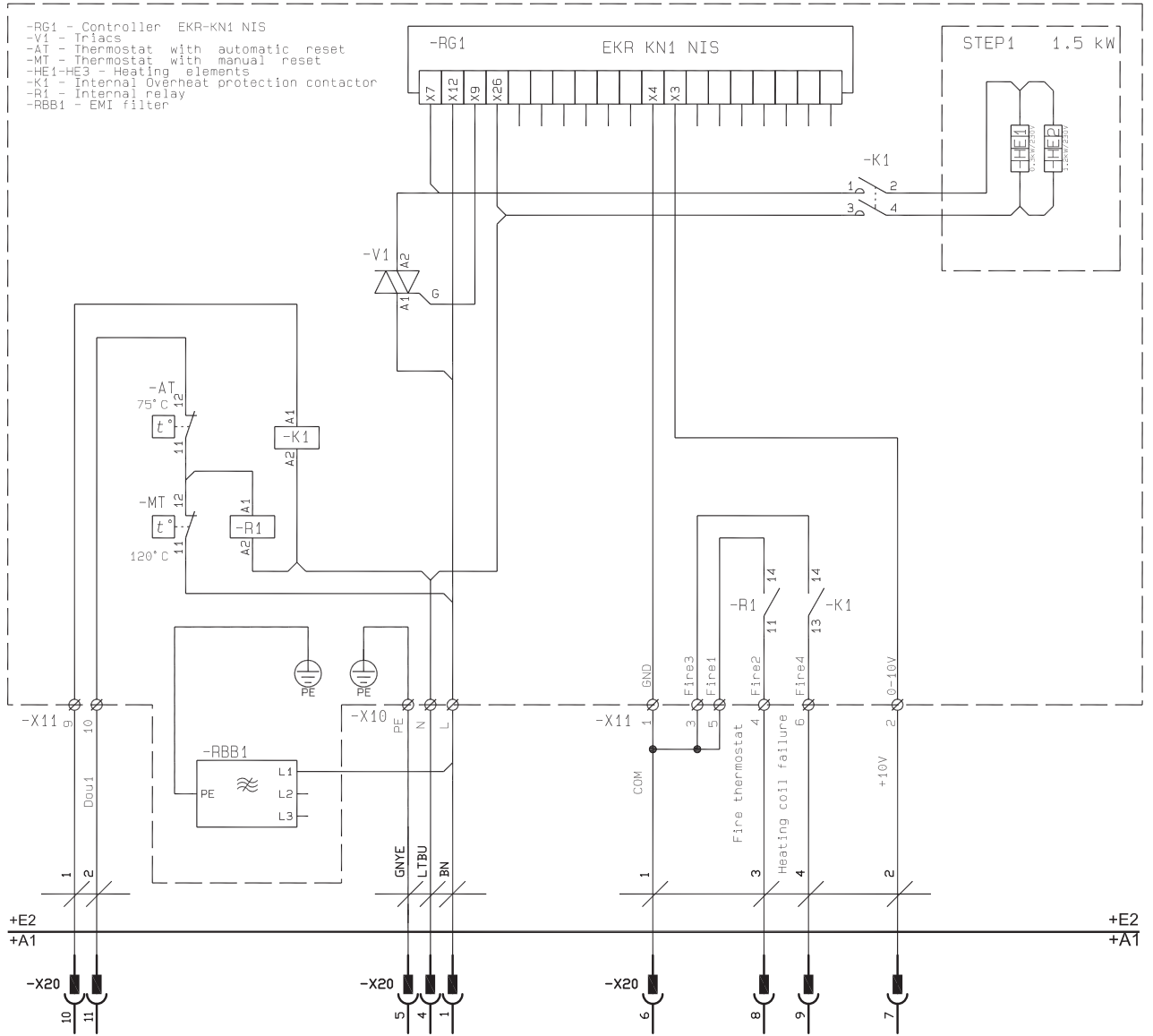


RD14405NO-01_SIDE_1

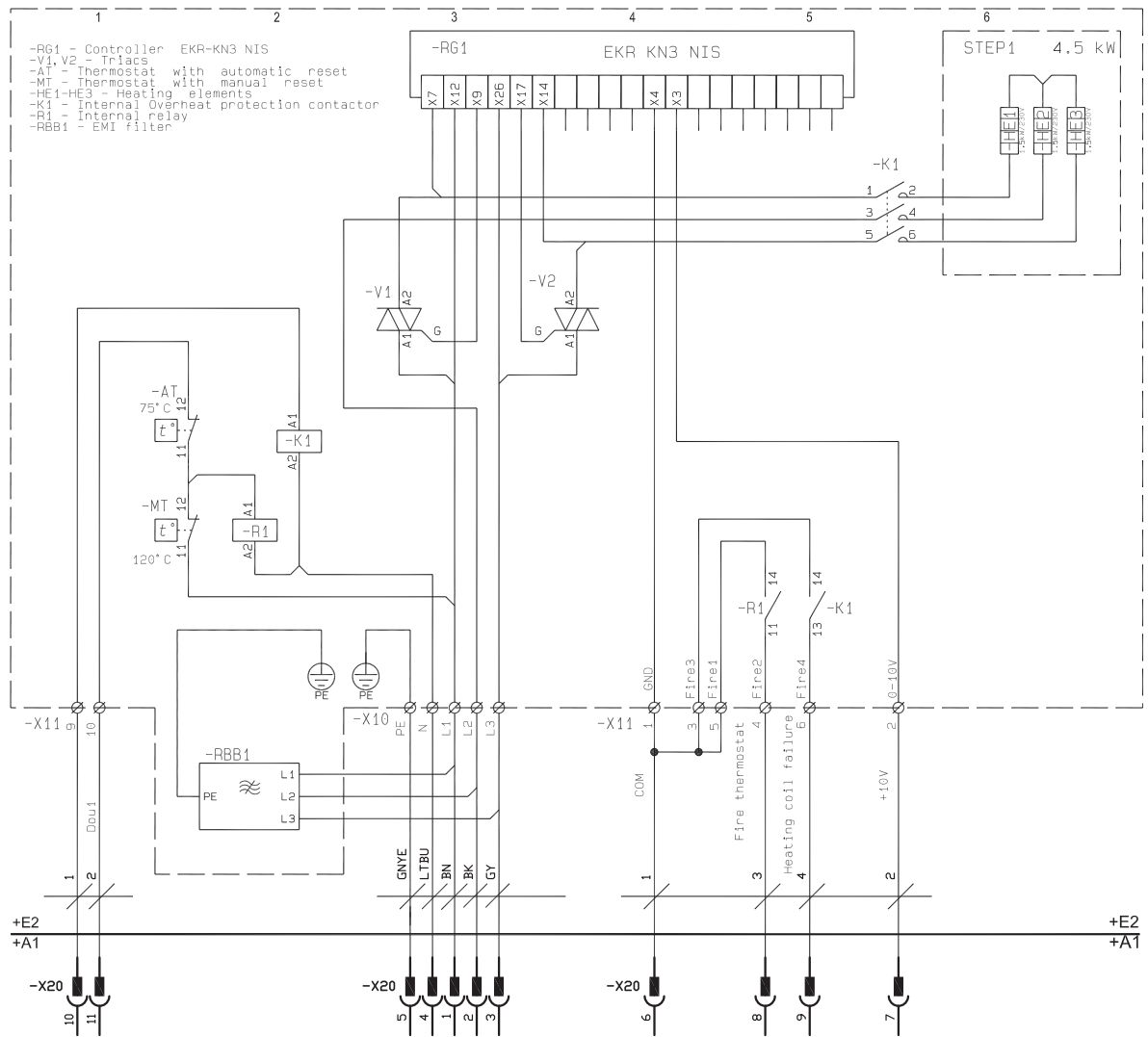


RD14405NO-01_SIDE_2

1.4.3 Hovedstrøm HE-batteri DEX3060 1,5 kW

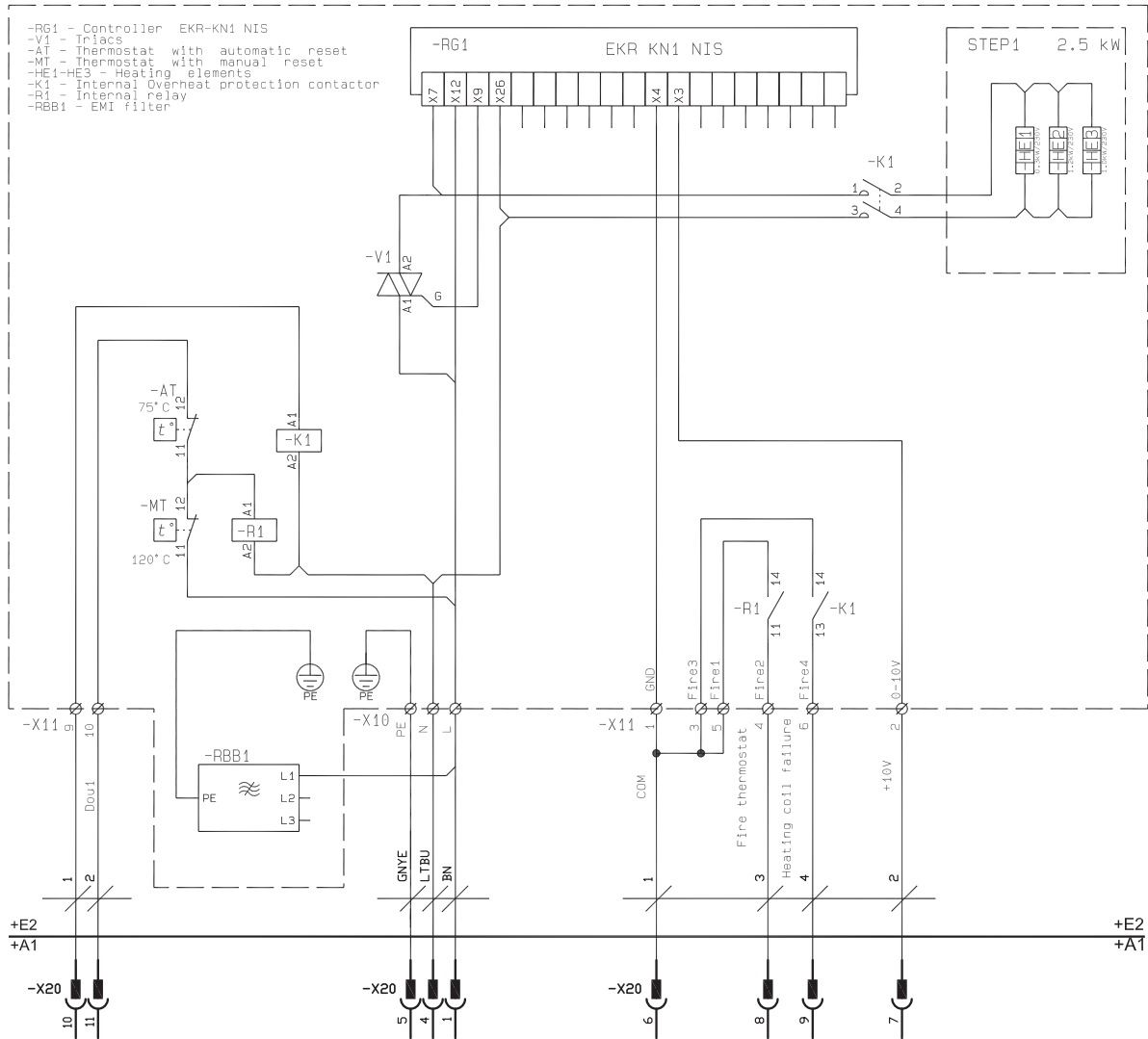


1.4.4 Hovedstrøm HE-batteri DEX3060 4,5 kW



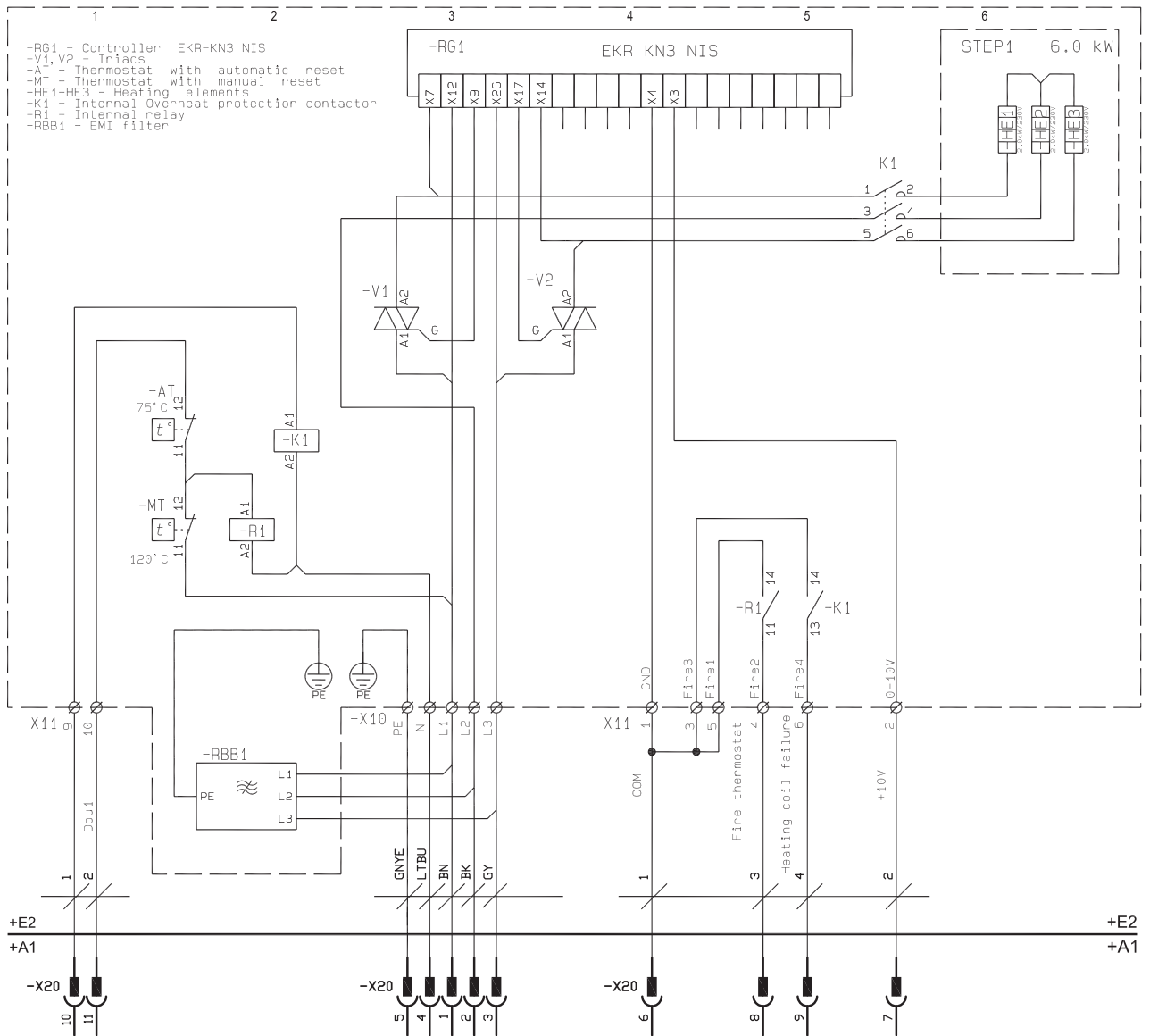
RD14407-01

1.4.5 Hovedstrøm HE-batteri DEX3090 2,5 kW



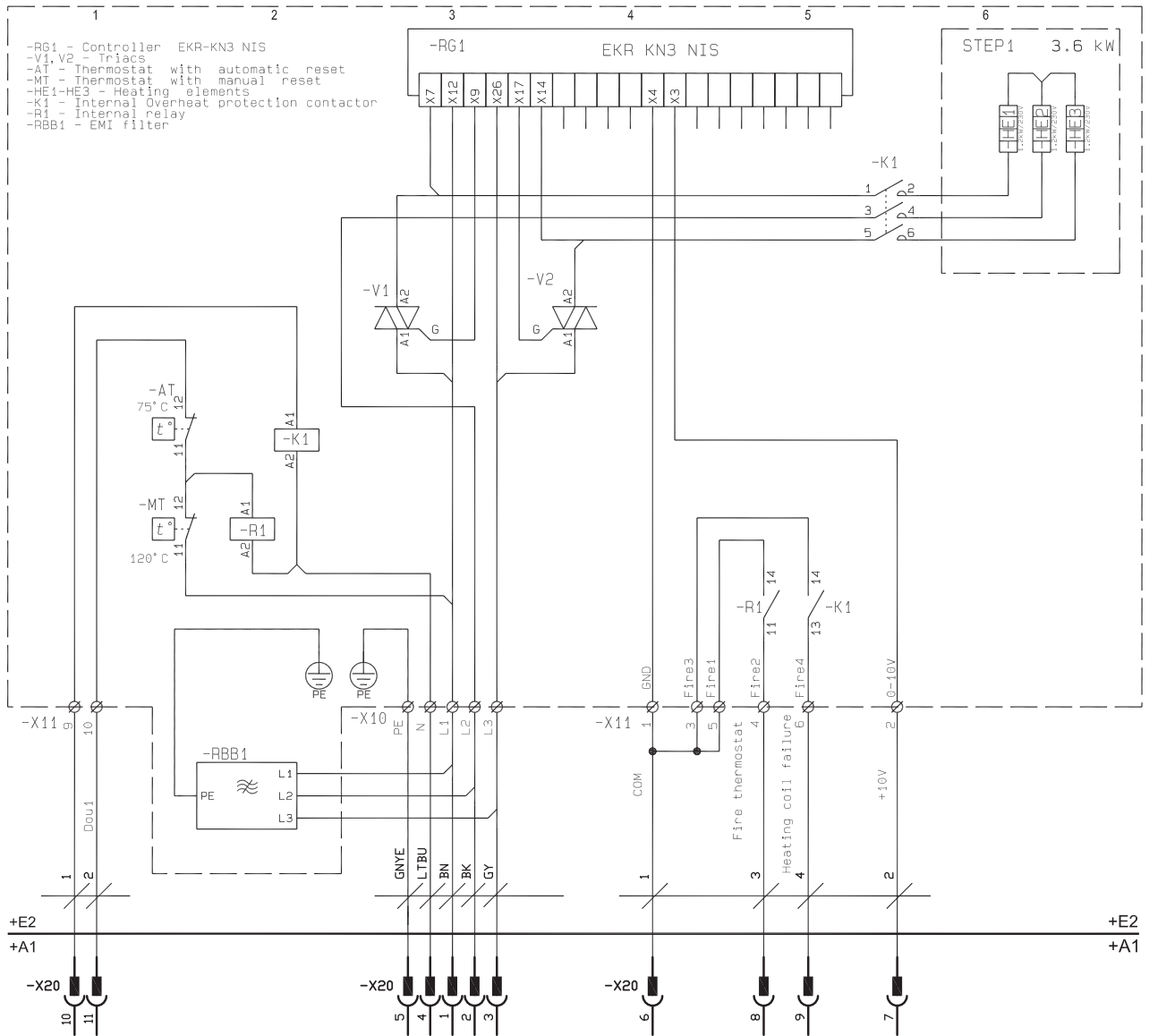
RD14408-01

1.4.6 Hovedstrøm HE-batteri DEX3090 6,0 kW



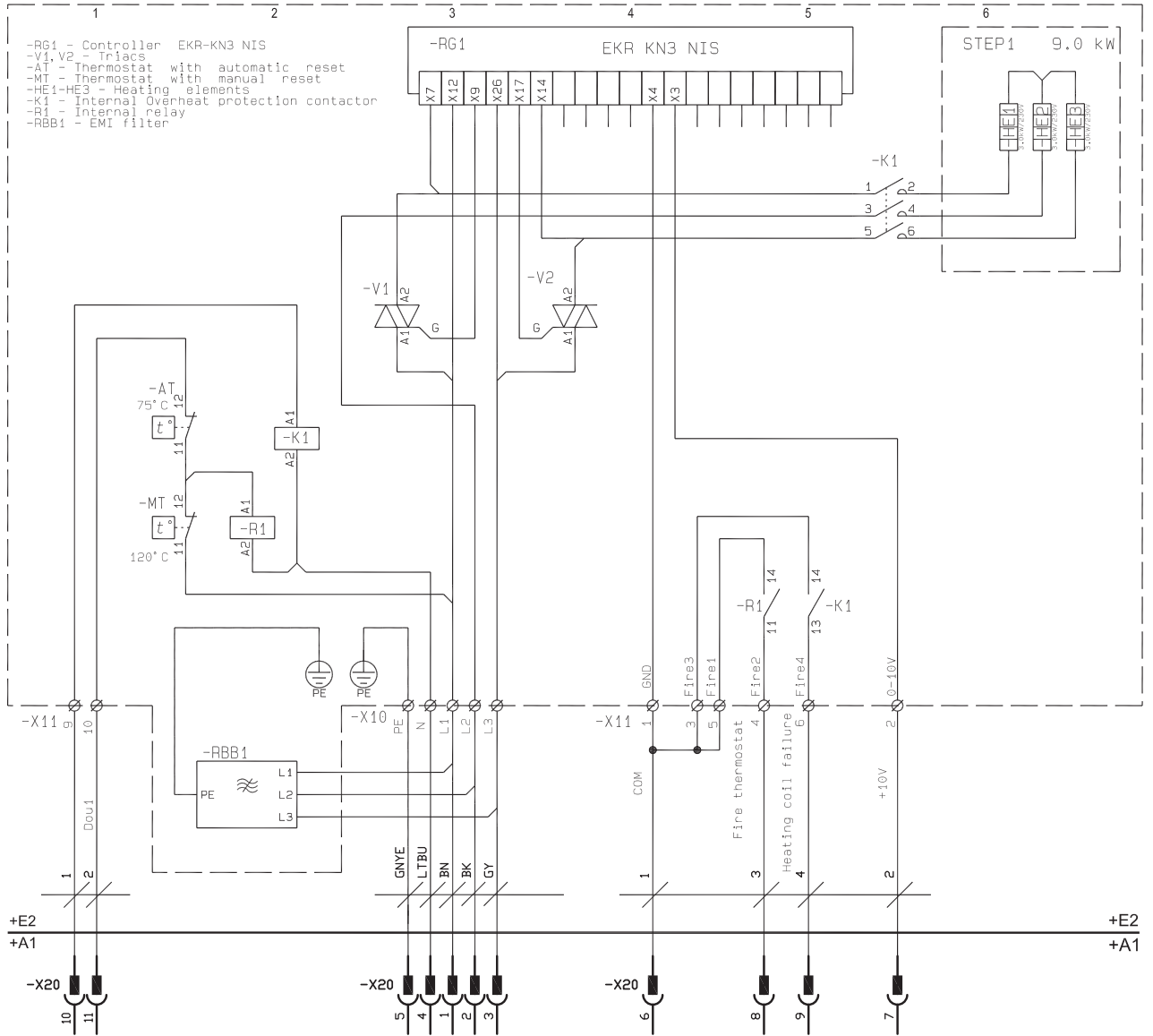
RD14409-01

1.4.7 Hovedstrøm HE-batteri DEX3120 3,6 kW



RD144f10-01

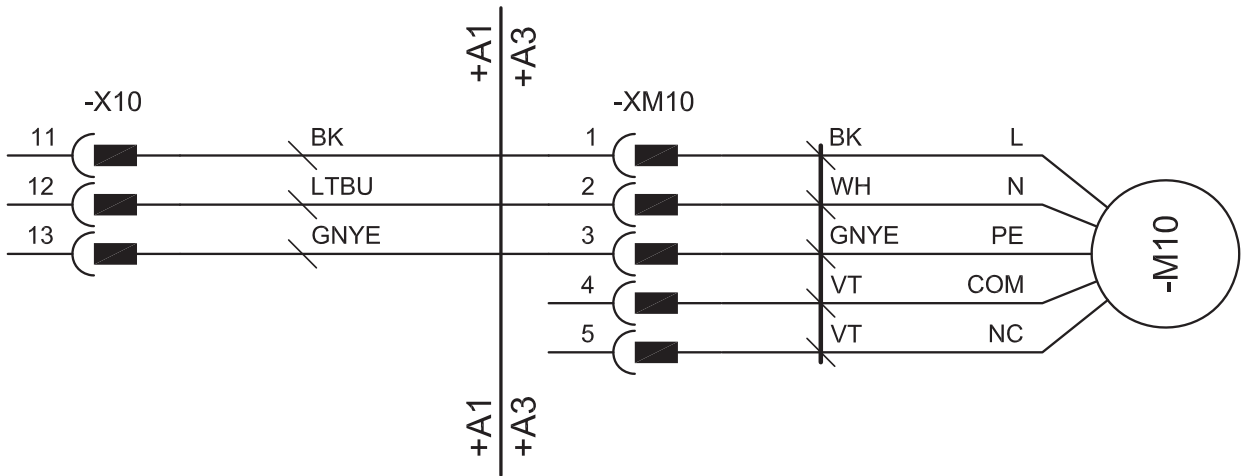
1.4.8 Hovedstrøm HE-batteri DEX3120 9,0 kW



RD14411-01

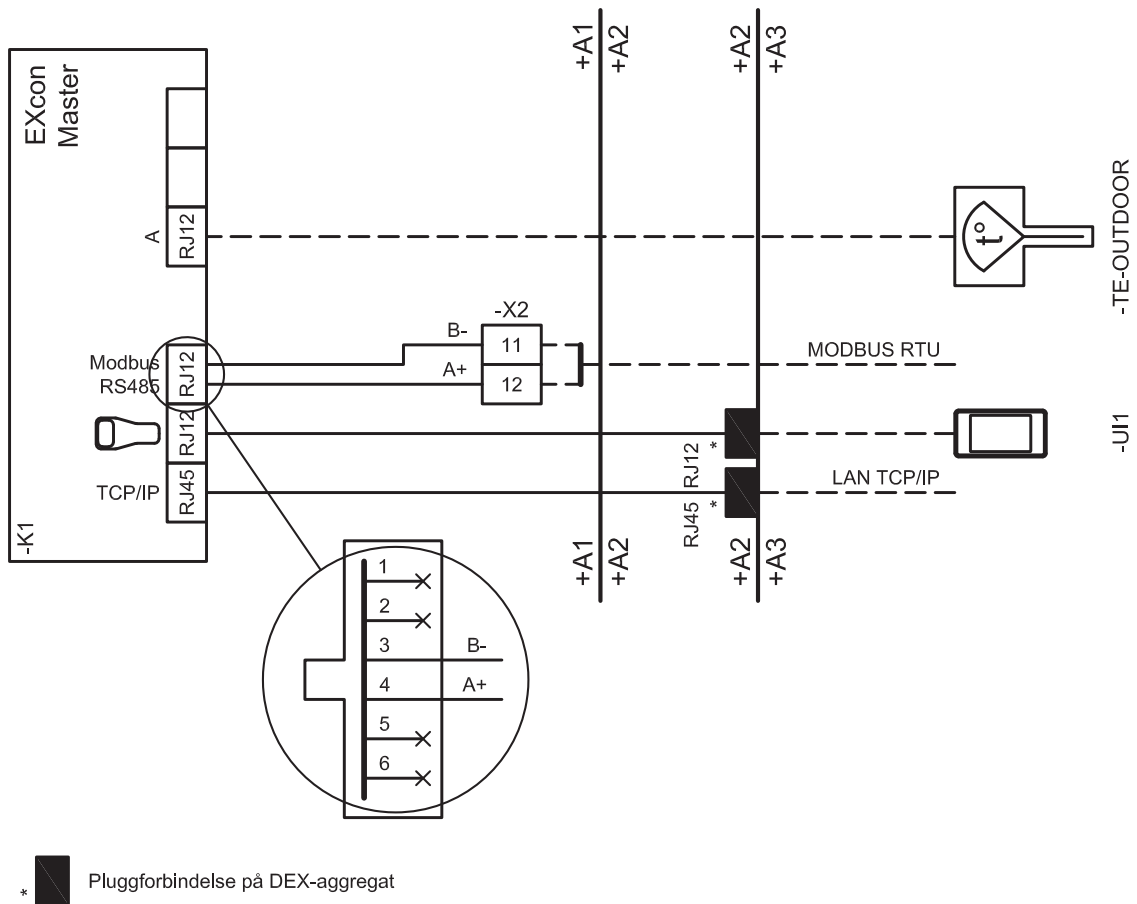
1.5 Elektriske koblingsskjemaer - Tilbehør

1.5.1 Hovedstrøm – Kondenspumpe



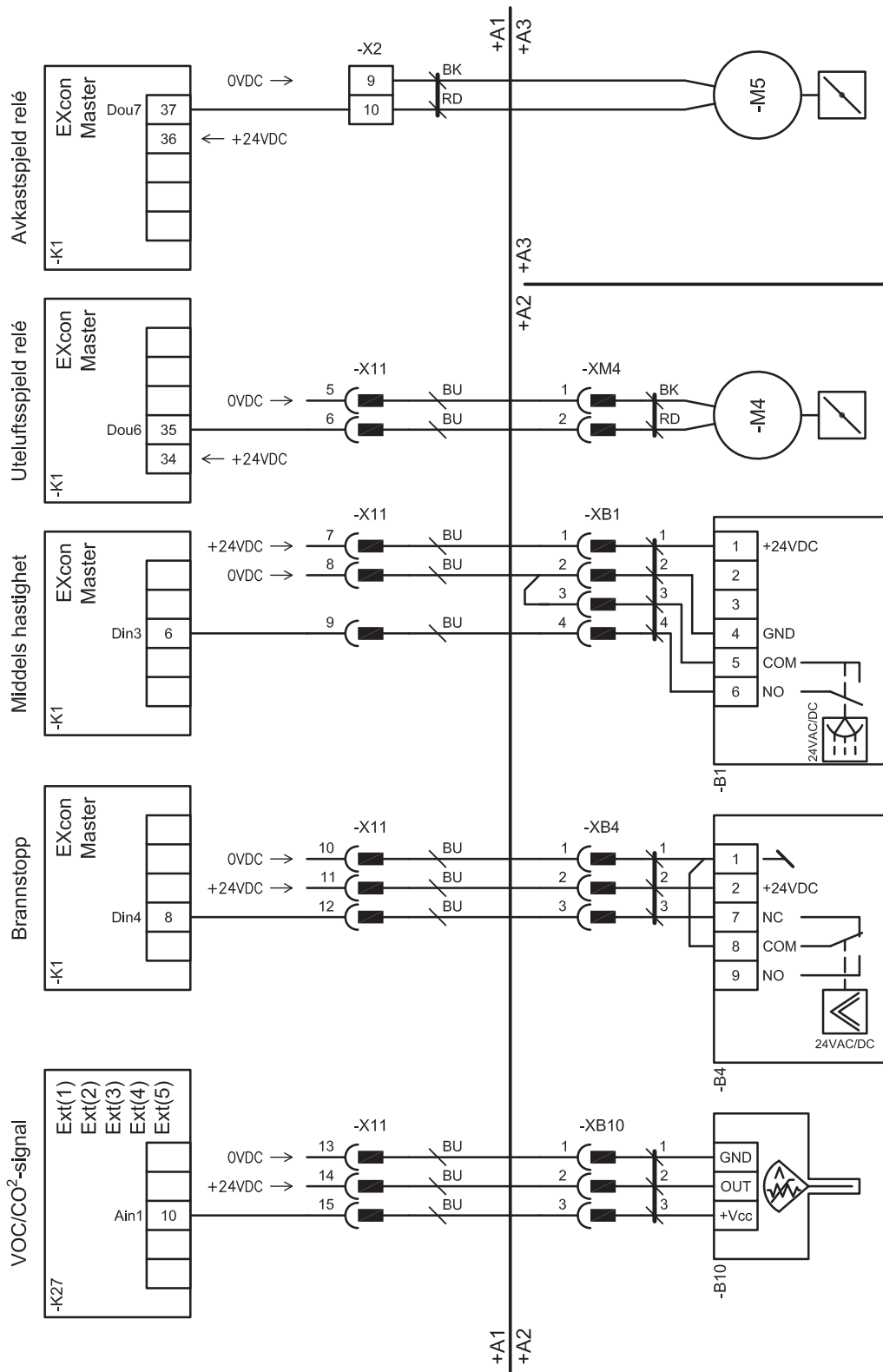
RD14412-01

1.5.2 Digital kommunikasjon



RD14278NO-02

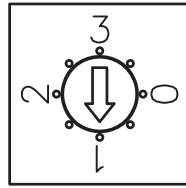
1.5.3 I/O kommunikasjon



RD14413NO-01

PIRB-sensoren har en innebygd timer som kan stilles inn på følgende måte:

1.5.4 Innstilling av PIRB-sensor



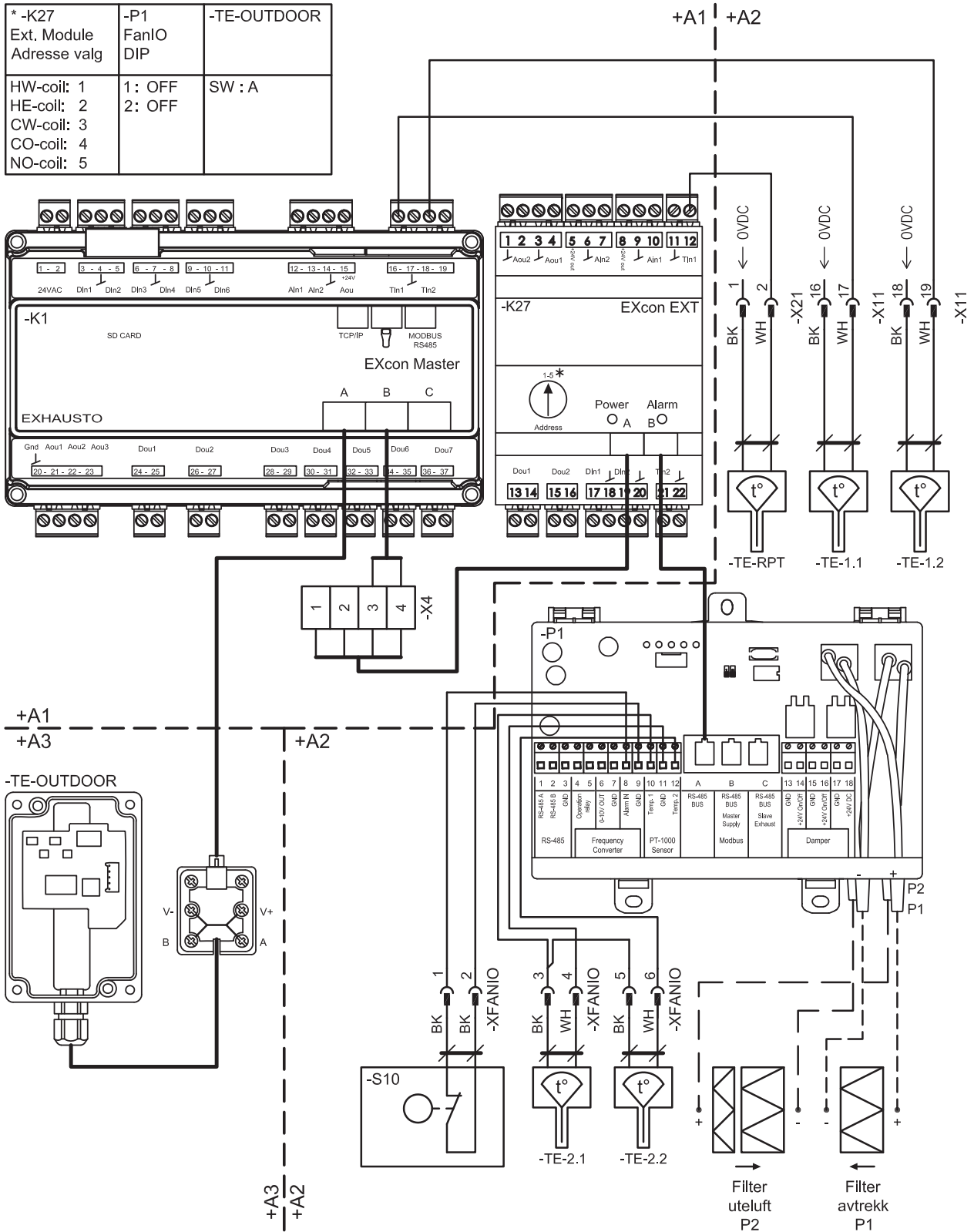
RD13210-01

Posisjon	Tidsintervall [min]
0	10
1	30 (fabrikkinnstilling)
2	60
3	120

1.6 Elektriske koblingsskjemaer – Felleskomponenter

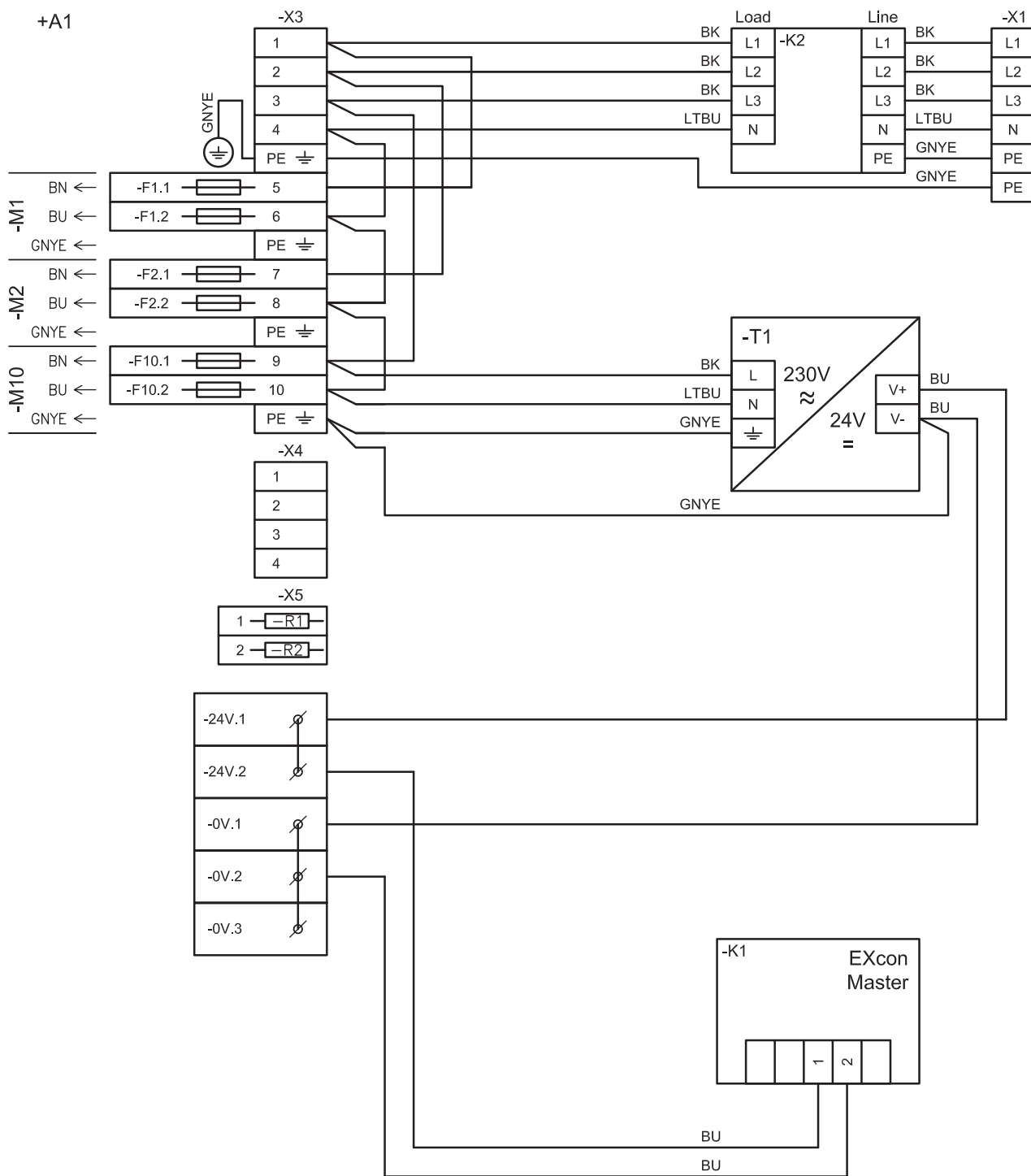
1.6.1 EXcon-komponenter

* -K27 Ext. Module Adresse valg	-P1 FanIO DIP	-TE-OUTDOOR
HW-coil: 1 HE-coil: 2 CW-coil: 3 CO-coil: 4 NO-coil: 5	1: OFF 2: OFF	SW : A



RD144.14NO-01

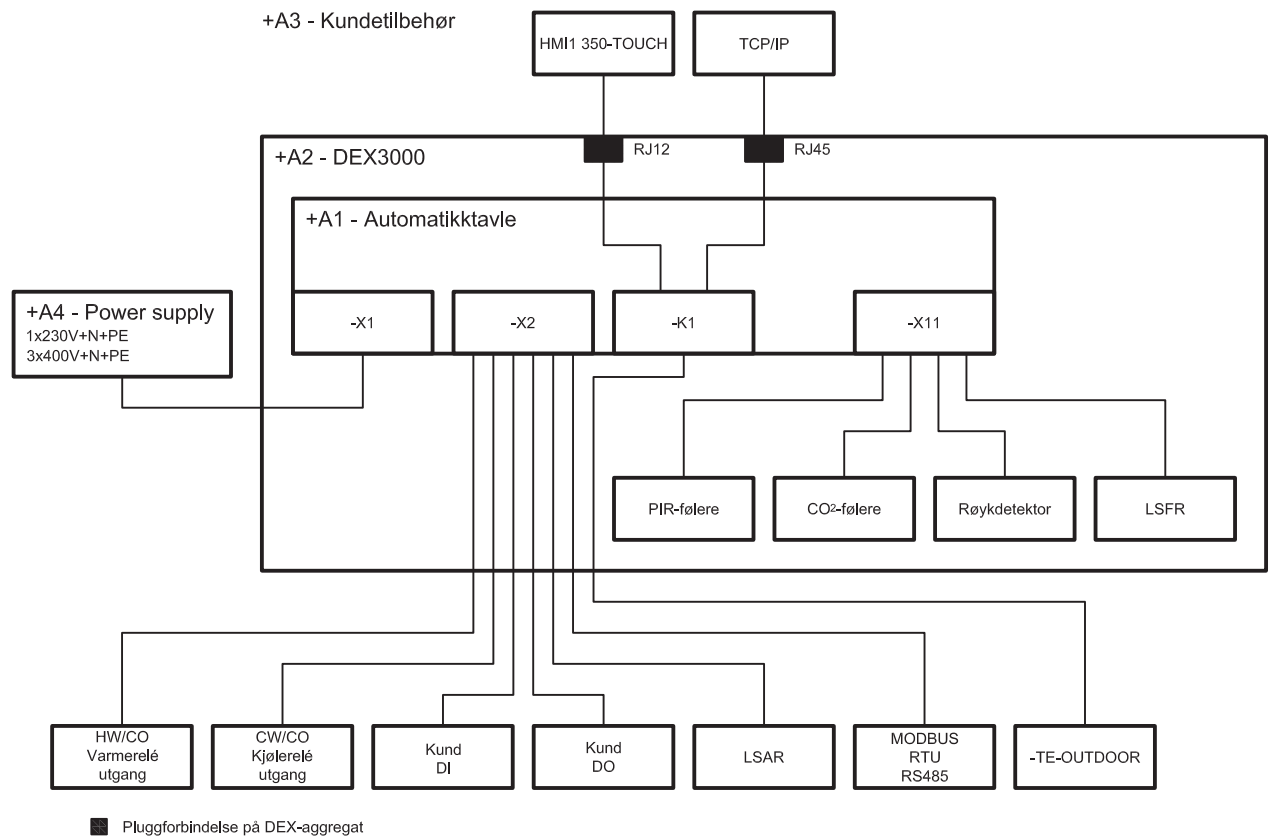
1.6.2 Klemrekke -X1 og -X3, forsyning



RD14415-01

1.7 Elektriske koblingsskjemaer - Kabelplan

Kabelplanen nedenfor viser det tilbehøret som kan kobles til i automatikktavlen/EXcon Master.



1.8 DEX3000 Smartlink-konfigurering

1.8.1 DEX3000 Smartlink-konfigurering av valgfri inn- og utgang

Til konfigurering av valgfri inn- og utgang er to tilgjengelige I/O-er tilgjengelige for kunden:

- Én digital inngang (kunde DI)
- Én digital utgang (kunde DO)

Fra fabrikken er funksjonene som standard innstilt på:

Digital inngang (DI)	Digital utgang (potensialfritt relé) (DO)
Brannalarm (settpunkt)	A-alarm

Se det elektriske koblingsskjemaet i avsnitt 1.2.2 Styrestrøm.

Følg lenken nedenfor til Exhaustos hjemmeside for tilgang til å konfigurere de to I/O-ene:

<https://www.exhausto.dk/produkter/Decentralisered/DEX3000>

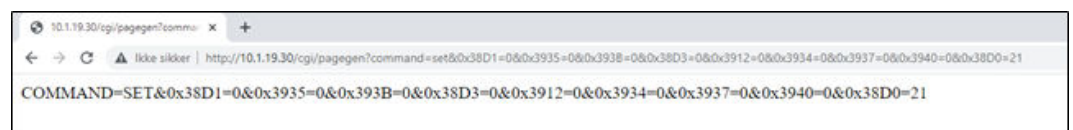
Kunde DI	Kunde DO
AHU STOP	OPERATION SIGNAL
LOW SPEED	B-ALARM:
MEDIUM SPEED	FIRE ALARM
HIGH SPEED	ALARM RESET
FROST ALARM	SUMMER OPERATION
OPERATION FROM BMS	SUMMER NIGHT COOLING
EKSTERN START	
EXTERNAL RESET ALARMS	

1.8.2 DEX3000 Smartlink-konfigurering via standard eller alternativ IP-adresse

Hvis du vil bruke andre funksjoner, benytter du følgende fremgangsmåte:

Standard IP-adresse

1. EXcon må være innstilt på IP-adressen 192.168.1.1 (standard fabrikk).
2. Kontroller at webserveren er tilkoblet ved å åpne den i en nettleser.
 - Du trenger bare å kontrollere at EXcon-webserveren åpner seg, ikke logge inn, da dette ikke er relevant for Smart Link-konfigureringen. (Hvis du ikke får tilgang til webserveren via IP-adressen 192.168.1.1, for eksempel på grunn av oppsettet av pc-en, kan du endre IP-adressen manuelt i den åpnede lenken. Se "Konfigurering via alternativ IP-adresse".)
3. Trykk nå på lenken ved siden av funksjonen i tabellen som du vil bruke hhv. den digitale inngangen og utgangen til og DEX3000 vil deretter automatisk bli konfigurert uten at du må endre innstillinger i webserveren.
4. Når EXcon-webserveren har mottatt og foretatt endringen, åpnes et nytt vindu i standardnettleseren.

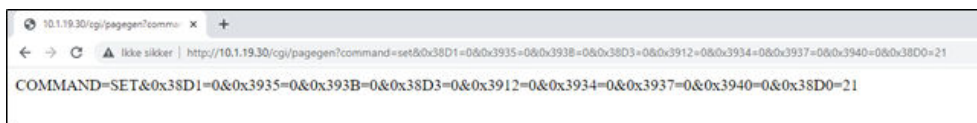


Alternativ IP-adresse

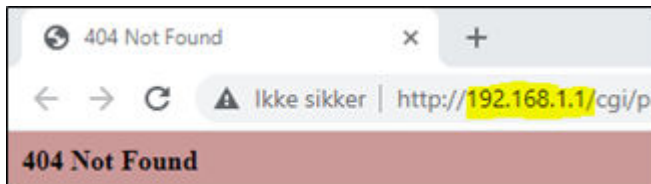
Hvis det ikke er mulig å bruke standard IP-adresse 192.168.1.1, er det fortsatt mulig å bruke Smart Link-konfigurering ved å endre IP-adressen i URL-en manuelt.

Benytt da følgende fremgangsmåte:

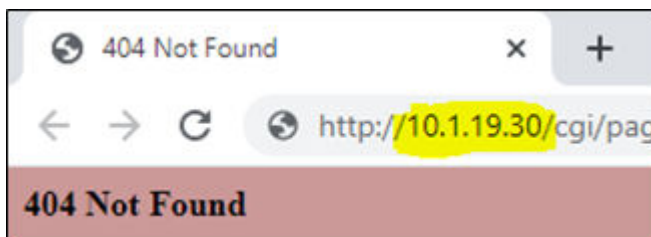
1. Trykk på lenken til ønsket funksjon.
2. Ettersom IP-adressen 192.168.1.1 ikke er koblet til en EXcon-kontrollerer, åpnes følgende vindu i nettleseren:



3. Først i konfigurasjonslenken finner du standard IP-adresse 192.168.1.1.



- Som et eksempel her endret til 10.1.19.30



4. Trykk på ENTER og lenken vil konfigurere EXcon-kontrolleren, som er koblet til den nye IP-adressen:



Digital inngang (D)

Trykk på lenken ved siden av funksjonen du ønsker å koble til den digitale inngangen (D)

Lenke til alternativ for digital inngang (D)	Beskrivelse
AHU STOP	Åpen inngang stopper systemet umiddelbart. Fungerer som nødstop! (NC-funksjon**) Systemet stopper ved B-alarm 4: Ekstern stopp aktivert
LAV HASTIGHET	Aktivert inngang overstyrer systemet til innstillinger for Lav hastighet (NO-funksjon*)
MEDIUM HASTIGHET	Aktivert inngang overstyrer systemet til innstillinger for Medium hastighet (NO-funksjon*)
HØY HASTIGHET	Aktivert inngang overstyrer systemet til innstillinger for Høy hastighet (NO-funksjon*)
FROST ALARM	Åpen inngang stopper systemet ved A-alarm 180: Frostalarm uteluft. (NC-funksjon**) OBS! Fungerer kun sammen med vannvarmebatteri eller kombibatteri.
DRIFT FRA BMS	Aktivert inngang gir mulighet for kontroll av driftsmodus via BMS*** (NO-funksjon*)
EKSTERN START	Åpen inngang blokkerer start av systemet (NC-funksjon**) Inngangen kan inverteres ved å velge Ekstern dreiebryter under fanen Installatør .
EKSTERN TILBAKESTILLING AV ALARMER	Aktivert inngang tilbakestiller alarmer i EXcon (NO-funksjon*)
BRANNALARM (SETTPUNKT) <i>standardinnstilling</i>	Åpen inngang aktiverer brannalarm og drift iht. innstillingene under Installatør ø Brann (NC-funksjon**). Utløser A-alarm 1: Brannalarm

* NO-funksjon: Hvis signalet på inngangen = 1, aktiveres funksjonen.

** NC-funksjon: Hvis signalet fjernes fra inngangen = 0, aktiveres funksjonen.

*** BMS-modus: Gir mulighet for, via Modbus Holding Register eller BACnet Analog Value, å skifte mellom 5 forhåndsdefinerte moduser:

• Modbus Holding Register: 4X0500 • BACnet Analog Value: 244

- 11 BMS stopp
- 105 BMS lav hastighet/settpunkt
- 414 BMS medium hastighet/settpunkt
- 210 BMS høy hastighet/settpunkt
- 211 BMS sommernattkjøling
- 220 BMS nattoppvarming (resirkulering/omluft)

Digital utgang (DO)

Trykk på lenken ved siden av den funksjonen du ønsker å koble til den digitale utgangen (DO).

Lenke til alternativ for digital utgang (DO)	Beskrivelse
DRIFTSSIGNAL	Releet aktiveres når systemet er i drift.
B-ALARM:	Releet aktiveres når en B-alarm er aktiv.
BRANNALARM	Releet aktiveres når den interne brannalarmen utløses. A-alarm 3: Intern brannalarm
ALARM RESET	Releet aktiveres i 10 sek. hvis alarmer tilbakestilles via WEB, HMI eller BMS.
SOMMERDRIFT	Hvis det er konfigurert «Sommer/Vinter»-skifte, vil releet aktiveres ved sommerdrift
SOMMERNATTKJØLING	Releet aktiveres når sommernattkjølingen starter
A-ALARM <i>standardinnstilling</i>	Releet aktiveres når en A-alarm er aktiv.

2. Installasjon av DEX-aggregatet

2.1 Omfanget av installasjonen

2.1.1 Tilkoblinger til automatikktavle

Se nedenfor mulige tilkoblinger av tilbehør til klemrekkene/EXcon Master i automatikktavlen.

Mulige tilkoblinger	Se avsnitt ...	Modbus	Klemrekke/kontakt
Forsyningsspenning	2.2	-	-X1
Lukkespjeld for loddrett avkast i kanal LSAR	*	Nei	-X2
Lukkespjeld i uteluft-kammer LSFR	*	Nei	-X11/-XM4
CO ₂ -føler	*	Nei	--X11/XB10
PIR-føler	*	Nei	-X11/XB1
Røykdetektor, uteluft	*	Nei	-X11/-XB4
HMI1-350-TOUCH	*	Ja	RJ12-kontakt på kabinettet**
Modbus RTU	*	Ja	-X2
Ethernet (TCP/IP) LAN	*	Nei	RJ45-kontakt på kabinettet**
Ekstern utelufttemperaturføler	*	Ja	-K1, port A

* 1.2 Elektriske koblingsskjemaer, 1.7 Kabelplan eller i veiledningen til den aktuelle komponenten.



**RJ12- og RJ45-portene er plassert på kabinettet for enkel tilkobling av HMI og LAN-tilkobling.

2.2 Dimensjonering og installering



- Dimensjonering og installasjon av forsyningskabelen må utføres i samsvar med gjeldende lover og forskrifter.
- Jordklemmen (PE) må alltid kobles til.

Diagram

Forsyningsspenning kobles til forsyningsklemmene (-X1) i henhold til diagrammet i avsnitt 1.

2.2.1 Krav og anbefalinger til installasjonen

Skillebryter og automatsikring

Det er ikke innebygd skillebryter og automatsikring i DEX-aggregatet.

Installatøren må installere en skillebryter (-Q0) og en forsikring (-F0) i samsvar med gjeldende lokale lover og regler.

Sikringsstørrelse

Sikringen må være egnet til:

- Kortslutningsbeskyttelse av DEX-aggregatet
- Kortslutningsbeskyttelse av forsyningskabel
- Overbelastningsbeskyttelse av forsyningskabel

Maksimal sikring

DEX str.	Med elvarmebatteri HE1	Med elvarmebatteri HE2	Uten elvarmebatteri
3060	C-16A	C-16A	C-10A
3090	C-16A	C-16A	C-10A
3120	C-16A	C-20A	C-10A

For at DEX-aggregatet skal være kortslutningsbeskyttet, må det ikke brukes større sikring enn det som er oppgitt i tabellen ovenfor.

Merk

Se skjemaet "Effekter for elvarmebatterier i DEX3000" i avsnitt 2.2.2.

Feilstrømbrytere

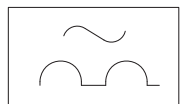


- Installasjonen av aggregatet skal utføres på en slik måte at folk er beskyttet mot indirekte kontakt med spenningsførende deler.

Hvis det monteres feilstrømbrytere må disse være av en type som overholder følgende krav:



- PFI-bryter type A i henhold til EN 61008, som bryter når det registreres feilstrømmer med DC-innhold (pulserende likestrøm)
- Feilstrømbryterne må være merket med følgende symbol:



- Utkoblingstiden må være maksimalt 0,3 sek.
- Lekkasjestrømmen må ikke overstige 300 mA

Lekkstrøm

Det kan forekomme en lekkasjestrøm på opptil 10 mA i DEX-aggregatet.

2.2.2 Effekter for elvarmebatteri HE1 og HE2

DEX-størrelse	Elvarmebatteri HE1, tilluft [kW]	Elvarmebatteri HE2, tilluft [kW]
3060	1,5	4,5
3090	2,5	6,0
3120	3,6	9,0

For mer informasjon om elvarmebatterienes tekniske data, se DEX3000-veiledningen **Montering og installasjon**.

2.2.3 Elektrisk tilkobling/data

Med elvarmebatteri HE1 (tilluft)

DEX-størrelse	Forsyningsspenning (nomi- nell)	Maks. fasestrøm [a]
3060	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	9,7
3090	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	13,7
3120	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	7,4

Med elvarmebatteri HE2 (tilluft)

DEX-størrelse	Forsyningsspenning (nomi- nell)	Maks. fasestrøm [a]
3060	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	7,8
3090	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	10,0
3120	3x400V+N+PE ~ 50/60Hz	15,2

Med HW-,CW-, CO- flate eller uten inne- bygd flate (tilluft)

DEX-størrelse	Forsyningsspenning (nomi- nell)	Maks. fasestrøm [a]
3060	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3,0
3090	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	3,0
3120	1x230V+N+PE ~ 50/60Hz	4,9

Kortslutningsstrøm

Maksimal kortslutningsstrøm $I_{k, maks}$ iht. EN60947.2 er 10 kA

Minimal kortslutningsstrøm $I_{k, min}$ med automatsikring, se skjema.

DEX-størrelse	Med elvarmebatteri HE1 eller HE2 [kA]	Med elvarmebatteri HE2 [kA]	Uten elvarmebatteri [kA]
3060	0,24	0,24	0,15
3090	0,24	0,24	0,15
3120	0,24	0,3	0,15

**Tilkoblingsklemmer
i automatikktavlen
på DEX-aggregatet**

Tilkoblingsterminaler for 3x400V+N+PE.

Terminal	Apparatkabel
-X1:L1	Faseleder 1
-X1:L2	Faseleder 2
-X1:L3	Faseleder 3
-X1:N	Null/nøytral lader
-X1:PE	PE/jordleder

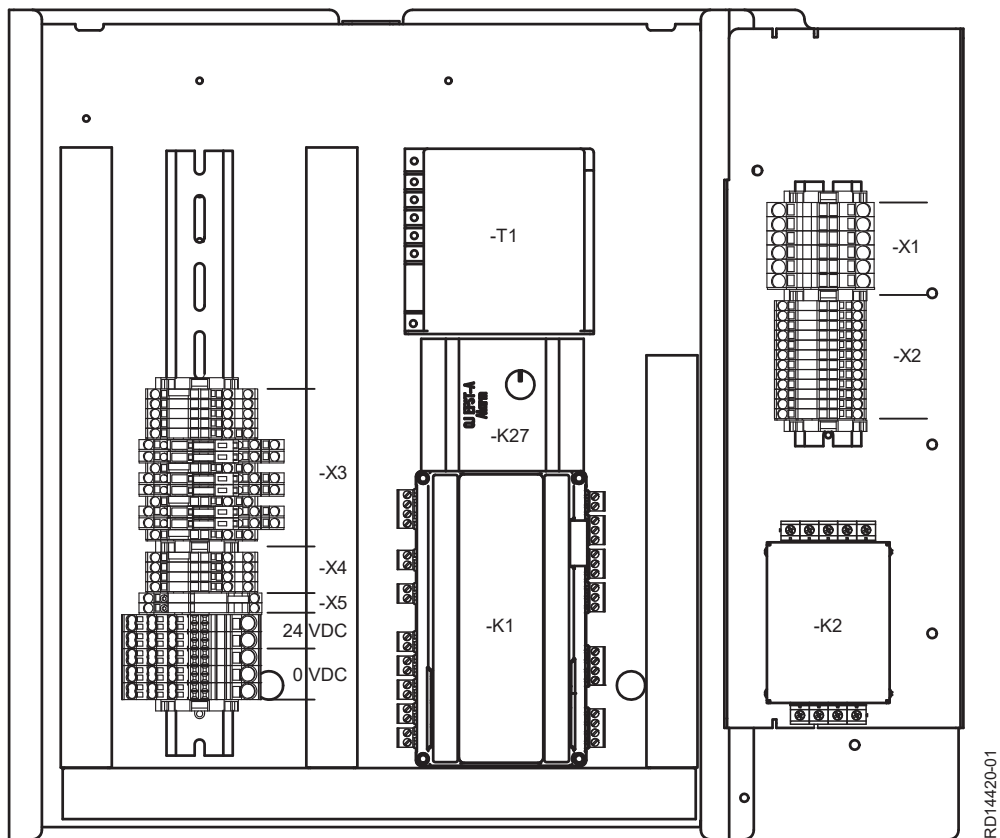
Tilkoblingsterminaler for 1x230V+N+PE.

Terminal	Apparatkabel
-X1:L1	Faseleder
-X1:N	Null/nøytral lader
-X1:PE	PE/jordleder

2.3 EI-komponenter

2.3.1 Automatikktafle

Bildet nedenfor viser elkomponentenes plassering i automatikktaflen:



2.3.2 Komponentliste

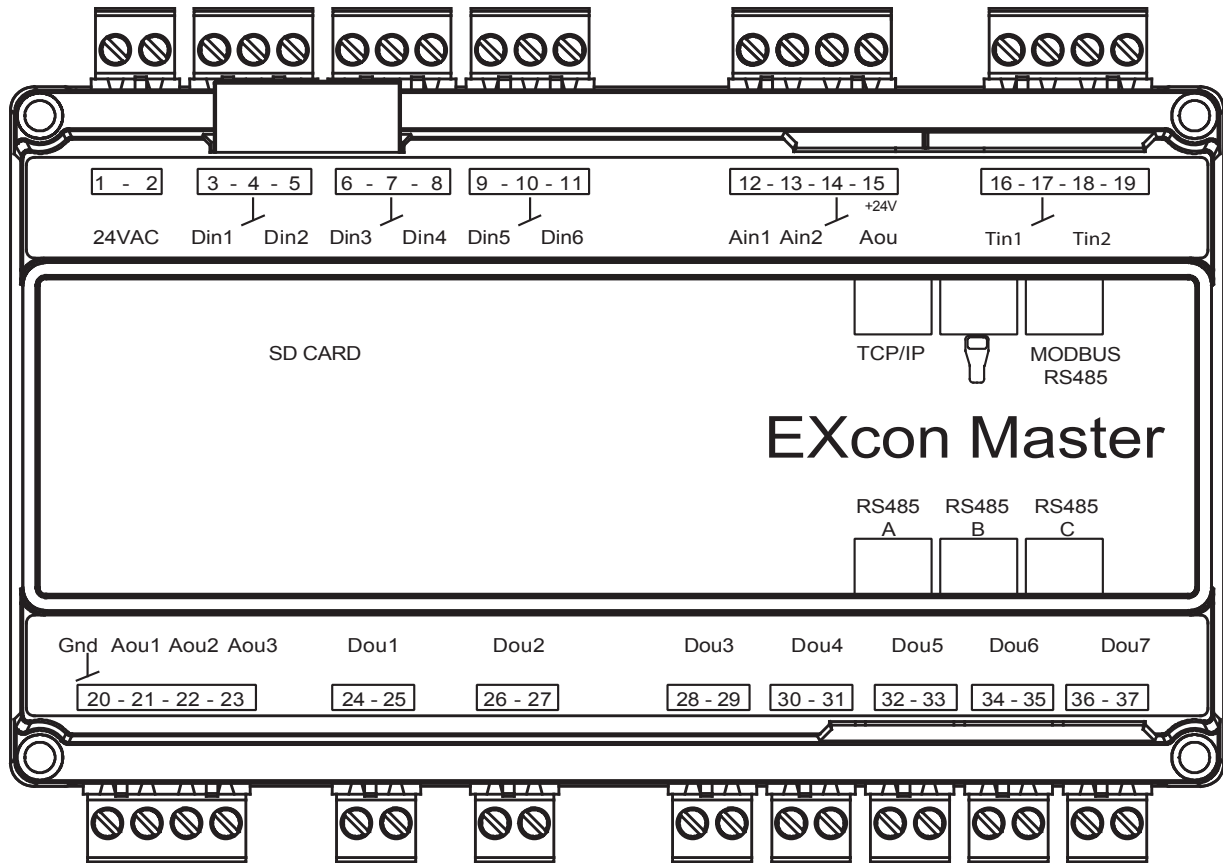
Kode	EI-komponent	Stk.
-F1.X	Forsikring -M1 (4A treg) på -X3 klemrekke	2
-F2.X	Forsikring -M2 (4A treg) på -X3 klemrekke	2
-F10.X	Forsikring -M10 (1A treg) på -X3 klemrekke	2
-K1	EXcon Master	1
-K2	EMC-filter	1
-K27	EXT-modul (HW-batteri) Dreiebryter pos. 1	1
-K27	EXT-modul (HE-batteri i tilluft) Dreiebryter pos. 2	1
-K27	EXT-modul (CW-batteri i tilluft) Dreiebryter pos. 3	1
-K27	EXT-modul (CO-batteri) Dreiebryter pos. 4	1
-K27	EXT-modul (ikke noe batteri i tilluft) Dreiebryter pos. 5	1
-P1	FanIO (filterovervåkning)	1
-R1	Motstand i -X5 klemrekke 4,7 K Ω	1

Kode	El-komponent	Stk.
-R2	Motstand i -X5 klemrekke 4,7 K Ω	1
-T1	El-forsyning 230VAC/24VDC	1
-X1	Klemrekke 6 mm ² , med 2 terminaler	1
-X2	Klemrekke 2,5 mm ² , med 2 terminaler	1
-X3	Klemrekke 2,5 mm ² , med 2 terminaler	1
-X4	Klemrekke, interne klemmer til Modbus	1
-X5	Klemrekke, interne klemmer til motstander	1
-X24V.1	Klemrekke, 24 VDC	1
-X24V.2	Klemrekke, 24 VDC	1
-X0V.1	Klemrekke, 0 VDC	1
-X0V.2	Klemrekke, 0 VDC	1
-X0V.3	Klemrekke, 0 VDC	1

For plassering av elektriske komponenter i DEX-aggregatet, se DEX-veiledningen "**Montering og installasjon**"

2.3.3 Terminaler på EXcon Masteren (-K1)

På tegningen og skjemaet nedenfor sees hvilke komponenter (standard + tilbehør) som kan kobles til EXcon Master.



Terminal	Navn:	Tilkobling av følgende komponenter
1 - 2	24VAC	24 V DC-forsyning
3	Din1	Avkast-/avtrekksvifte – alarm (DEX3120)
4	Jord	-
5	Din2	Tilluftsvifte, alarm – alarm (DEX3120)
6	Din3	Medium hastighet (PIR-sensor)
7	Jord	-
8	Din4	Brannstopp (røykdetektor)
9	Din5	Varmebatteri 1 feil (HE)
10	GND	-
11	Din6	Kunde DI (standard "Brannalarm settpunkt")*
12	Ain1	Tacho avtrekksvifte (DEX3060+3090)
13	Ain2	Tacho tilluftsvifte (DEX3060+3090)
14	GND	-
15	Aou +24V	N/A

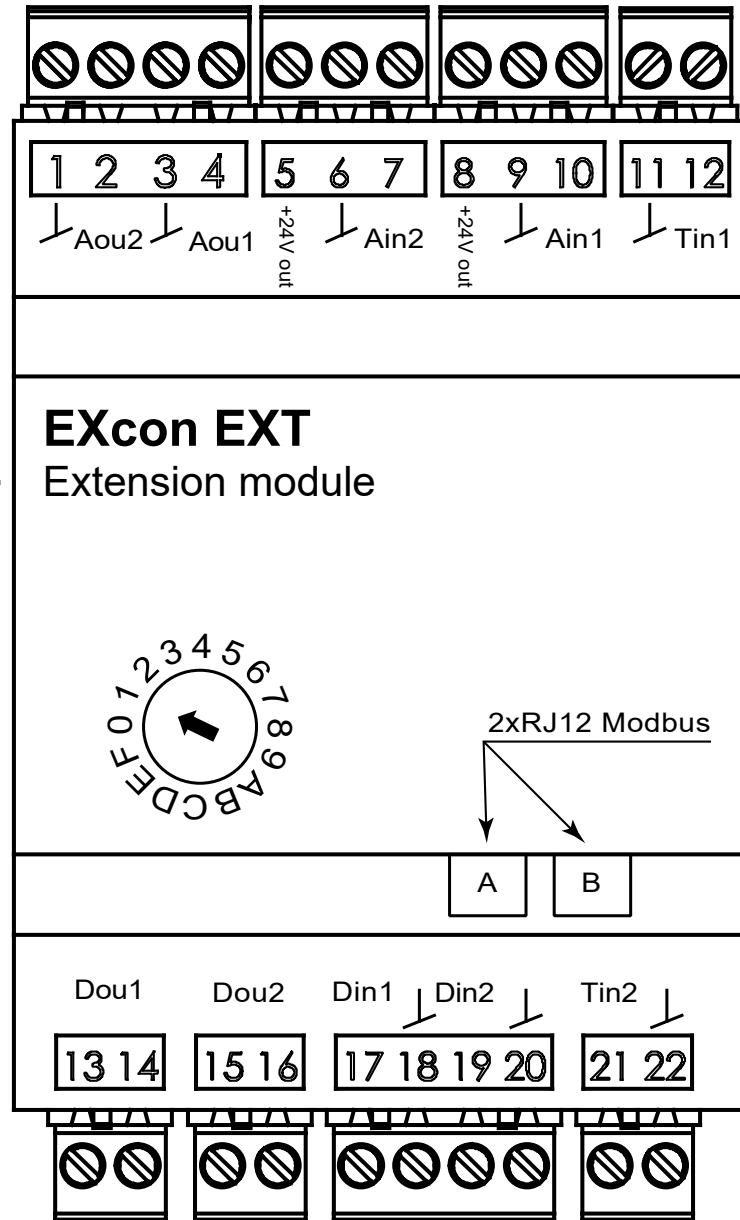
Terminal	Navn:	Tilkobling av følgende komponenter
16	Tin1	Fraluftstemperatur
17	Jord	-
18	Tin2	Avtrekkstemperaturføler
19	GND	-
20	GND	GND
21	Aou1	Avtrekksvifte 0-10 V
22	Aou2	Tilluftsvifte 0-10 V
23	Aou3	-
24 - 25	Dou1	Varmerelé 21 (Startsignal, HE)
26 - 27	Dou2	-
28 - 29	Dou3	Kunde DO (standard "A Alarm") *
30 - 31	Dou4	Varmerelé 1 (HW) / kombiflate varmerelé (CO)
32 - 33	Dou5	Kjølerelé 1 (CW) / kombiflate kjølerelé (CO)
34 - 35	Dou6	Uteluftspjeld relé (LSFR)
36 - 37	Dou7	Avkastspjeld relé (LSAR)
-	TCP/IP	Nettverkskontakt RJ45
-	Håndterminaler	HMI1-350-TOUCH
-	MODBUS RS485	Ekstern modbus-kommunikasjon -X2:11 og -X2:12
A	RS485 A	Ekstern utelufttemperaturføler, Modbus
B	RS485 B	Intern modbusforbindelse til -X3
C	RS485 C	-

*Se avsnitt 1.8 for tabell over konfigurert kunde DI / DO.

2.3.4 Terminaler på EXcon Extension-modulen (-K27)

På tegningen og skjemaer nedenfor sees hvilke komponenter (tilvalg) som kan kobles til EXcon Extension-modulen.

Dreiebryteren på EXcon Extension-modulen vil være innstilt i en posisjon (pos. 1-5) avhengig av hvordan DEX-aggregatet er konfigurert:



RD14291-01

- Pos. 1: for HW konfigurasjon -K27
- Pos. 2: for HE konfigurasjon -K27
- Pos. 3: for CW konfigurasjon -K27
- Pos. 4: for CO-konfigurasjon -K27
- Pos. 5: for ingen flate i tilluftskonfigurasjon -K27

Posisjon 1- HW-alternativ i tilluft

Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	GND	-
2	Aou2	-
3	Jord	-
4	Aou1	Varme 1 (regulering motorventil 0-10 V vannvarmebatteri)
5	+24V out	-
6	GND	-
7	Ain2	-
8	+24V out	-
9	GND	-
10	Ain1	VOC/CO ₂ -signal
11	GND	-
12	Tin1	Vannvarmebatteri 1 (returvann-temperaturføler)
13	Dou1	-
14	Dou1	-
15	Dou2	-
16	Dou2	-
17	Din1	N/A
18	Jord	-
19	Din2	N/A
20	GND	-
21	Tin2	-
22	Jord	-
A	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon fra -X3
B	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon til FanIO

**Posisjon 2 – HE
konfigurasjon i til-
luft -K27**

Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	GND	-
2	Aou2	-
3	Jord	-
4	Aou1	Varme 2 (regulering av elvarmebatteri 0-10 V)
5	+24V out	-
6	GND	-
7	Ain2	-
8	+24V out	-
9	GND	-
10	Ain1	VOC/CO ₂ -signal
11	GND	-
12	Tin1	N/A
13	Dou1	Varmerelé 21 (start elvarmebatteri)
14	Dou1	Varmerelé 21 (start elvarmebatteri)
15	Dou2	-
16	Dou2	-
17	Din1	Elvarmebatteri 1 og 2, luftmengde OK
18	Jord	-
19	Din2	Ekstern branntermostat (stopp)
20	GND	-
21	Tin2	-
22	Jord	-
-	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon fra -X3
-	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon til FanIO

Posisjon 3 – CW-alternativ i tilluft -K27

Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	GND	-
2	Aou2	-
3	Jord	-
4	Aou1	Kjøling (regulering, motorventil 0-10 V vannkjøleflate)
5	+24V out	-
6	GND	-
7	Ain2	-
8	+24V out	-
9	GND	-
10	Ain1	VOC/CO ₂ -signal
11	GND	-
12	Tin1	-
13	Dou1	-
14	Dou1	-
15	Dou2	-
16	Dou2	-
17	Din1	N/A
18	Jord	-
19	Din2	N/A
20	GND	-
21	Tin2	-
22	Jord	-
A	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon fra -X3
B	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon til FanIO

Posisjon 4 – CO-alternativ i tilluft -K27

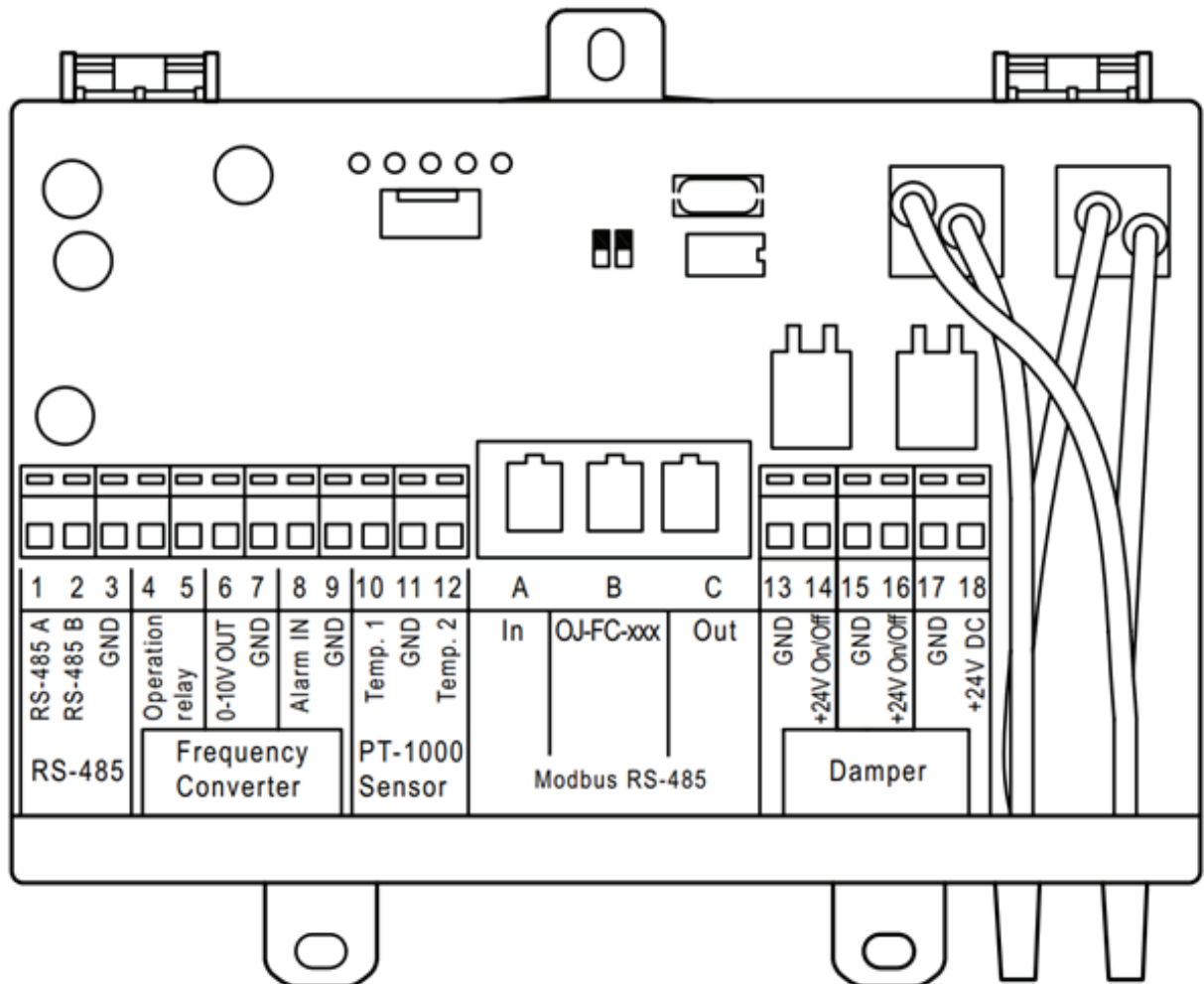
Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	GND	-
2	Aou2	-
3	Jord	-
4	Aou1	Kjøling 2 (kombiflate, regulering motorventil 0-10 V)
5	+24V out	-
6	GND	-
7	Ain2	-
8	+24V out	-
9	GND	-
10	Ain1	VOC/CO ₂ -signal
11	GND	-
12	Tin1	Returvann-temperaturføler
13	Dou1	-
14	Dou1	-
15	Dou2	-
16	Dou2	-
17	Din1	N/A
18	Jord	-
19	Din2	N/A
20	GND	-
21	Tin2	-
22	Jord	-
A	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon fra -X3
B	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon til FanIO

**Posisjon 5 – Ingen
flate i tilluft -K27**

Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	GND	-
2	Aou2	-
3	Jord	-
4	Aou1	N/A
5	+24V out	-
6	GND	-
7	Ain2	-
8	+24V out	-
9	GND	-
10	Ain1	VOC/CO ₂ -signal
11	GND	-
12	Tin1	N/A
13	Dou1	-
14	Dou1	-
15	Dou2	-
16	Dou2	-
17	Din1	N/A
18	Jord	-
19	Din2	N/A
20	GND	-
21	Tin2	-
22	Jord	-
A	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon fra -X3
B	RJ12	Intern modbus-kommunikasjon til FanIO

2.3.5 Terminaler på FanIO (-P1)

På tegningen og skjemaet nedenfor ser du hvilke komponenter som er koblet til på FanIO.



Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
1	RS-485 A	-
2	RS-485 B	-
3	Jord	-
4	Driftsrelé	-
5	Driftsrelé	-
6	0-10 V OUT	-
7	Jord	-
8	Alarm IN	Start – eksternt signal (nivåvakt i kondensbakken under veksleren)
9	Jord	Start – eksternt signal (nivåvakt i kondensbakken under veksleren)

Terminal	Benevnelse	Tilkobling av følgende komponenter
10	Temp. 1	Uteluft- og tillufttemperaturføler
11	Jord	Uteluft, temperaturføler
12	Temp. 2	Tilluft, temperaturføler
13	Jord	-
14	+24V På/av	-
15	Jord	-
16	+24V På/av	-
17	Jord	-
18	+24 V DC	-
A	RS485	Intern modbus-kommunikasjon fra EXcon Extension-modul
B	RS485	-
C	RS485	-



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com