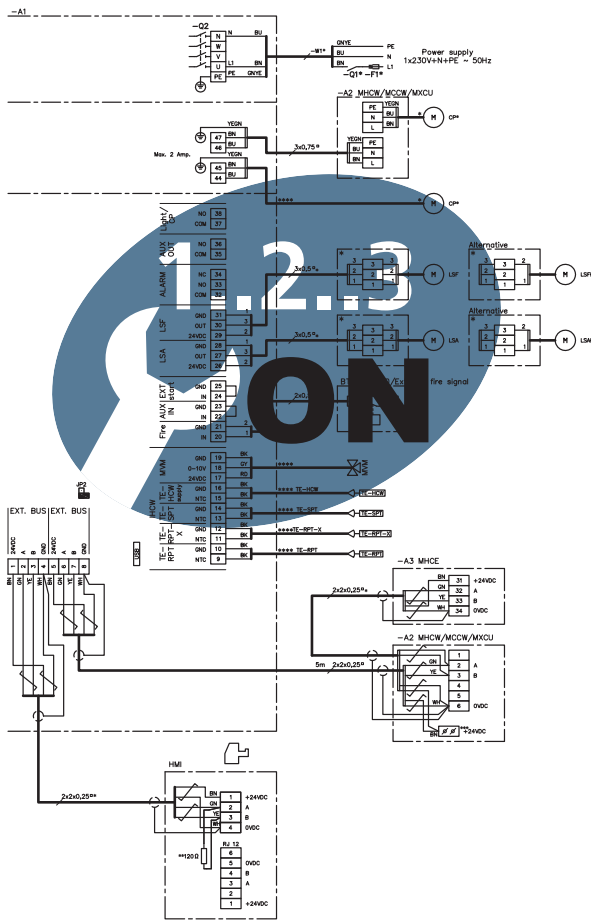


NO

# Guide for elektrisk installasjon VEX340 med EXact2 automatikk



⚡ Mekanisk montering.....Kapitel 1 + 2

Original bruksanvisning



<b>1. Kablingsskjema for matespenning og tilkoblingsboks</b>	
<b>1.1. Forklaring kablingsskjema</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. Kablingsskjema</b> .....	<b>6</b>
1.2.1. Kablingsskjema for matespenning og koblingsboks.....	7
1.2.2. Terminering.....	8
<b>1.3. Kabelplan</b> .....	<b>9</b>



<b>2. Installation af VEX'en</b>	
<b>2.1. Installasjonens omfang</b> .....	<b>10</b>
2.1.1. Tilkoblinger i koblingsboks.....	10
<b>2.2. Dimensionering og el-installation</b> .....	<b>11</b>
2.2.1. Krav og anbefalinger til installasjonen.....	11
<b>2.3. Elektriske komponenter</b> .....	<b>12</b>
2.3.1. Rekkeklemme på EXact2 main board.....	13
2.3.2. Tilkobling av skjermet kabel til Modbus.....	14
2.3.3. Service - tilkobling av ekstra HMI-betjeningspanel.....	15

## 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.

### Veiledningens bruksområde

Denne veiledningen gjelder EXHAUSTO EXact2 systemautomatikk. Når det gjelder medfølgende tilbehør og ekstrautstyr, henvises det til utstyrets egen produktveiledning.

Sikkerhet for personer og materiell samt korrekt drift av VEX-aggregatet oppnås ved å følge anvisningene i veiledningen. EXHAUSTO A/S fralegger seg ethvert ansvar for skader som er oppstått som følge av at produktet har vært brukt i motstrid med anvisningene og instruksjonene i veiledningen.

### Advarsler



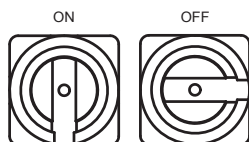
Arbeidet skal utføres av autorisert elektroinstallatør etter nasjonale lover og forskrifter.

### Advarsler:

#### Åpne aggregatet



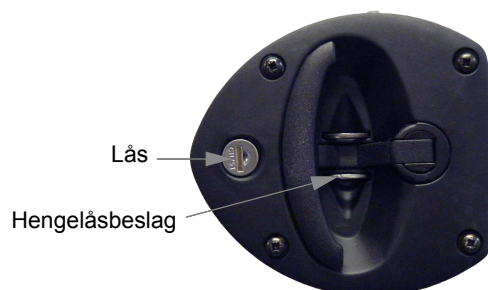
Ikke lukk opp servicelukene før strømmen er slått av på skillebryteren. Skillebryteren er plassert på venstre side av koblingsboksen øverst på aggregatet.



#### Lås aggregatet under drift

VEX-aggregatet skal alltid være låst av når det er i drift:



- enten via låsesylinderen i håndtaket. **Husk** å ta ut nøkkelen av låsen.
- eller med hengelås. Bruk hengelåsbeslaget som er bygd inn i håndtaket.



**Typeskilt**

På VEX-aggregatets typeskilt kan man lese:

- hvilken VEX-variant (1) aggregatet er
- aggregatets produksjonsordrenr. (2)

			
Type	V340HLEC	Ica = 10kA	
	No./Year 1234567/2011		
Supply	Voltage: 2x230V+PE/1x230V+N+PE ~50Hz	Current:	12,5A/12,5A

**Merk**

Ha produksjonsnummeret klart ved alle henvendelser om produktet til EXHAUSTO.



# 1. Koblingsskjema for matespenning og tilkoblingsboks

## 1.1 Forklaring koblingsskjema

### Diagram

Skjemaet på neste side viser tilkobling av matespenning, HMI-panel og diverse tilbehør som kan kobles til koblingsboksen.

### Forklaring til skjemaet på neste side

Betegnelse	Forklaring	Lever av ...
-A1	Koblingsboks	EXHAUSTO
-A2	Koblingsboks for ettervarmebatteri/kjøleenhet	EXHAUSTO
-A3	Koblingsboks for eventuelt elvarmebatteri	EXHAUSTO
-F1	Sikringer i gruppetavle	Kunde
-Q1	Gruppebryter i gruppetavle	Kunde
-F2	Automatsikringer i koblingsboks	EXHAUSTO
-Q2	Skillebryter i koblingsboks	EXHAUSTO

### Merk

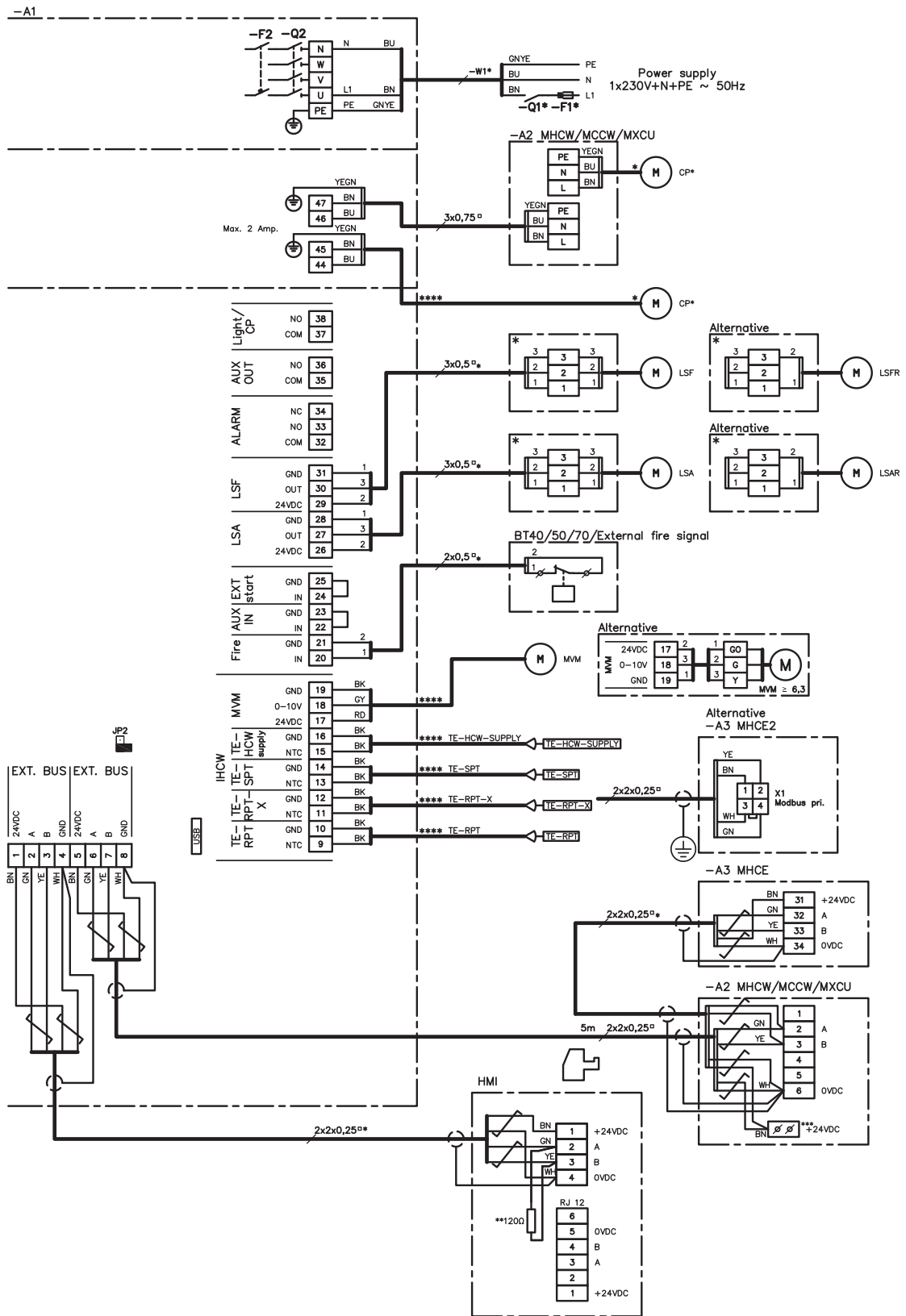
Øvrige deler er levert av EXHAUSTO i det omfang som fremgår av VEX-veiledningens forside.

### Tilbehør - VEX340-350-360

Se veiledningen for det aktuelle tilbehøret:

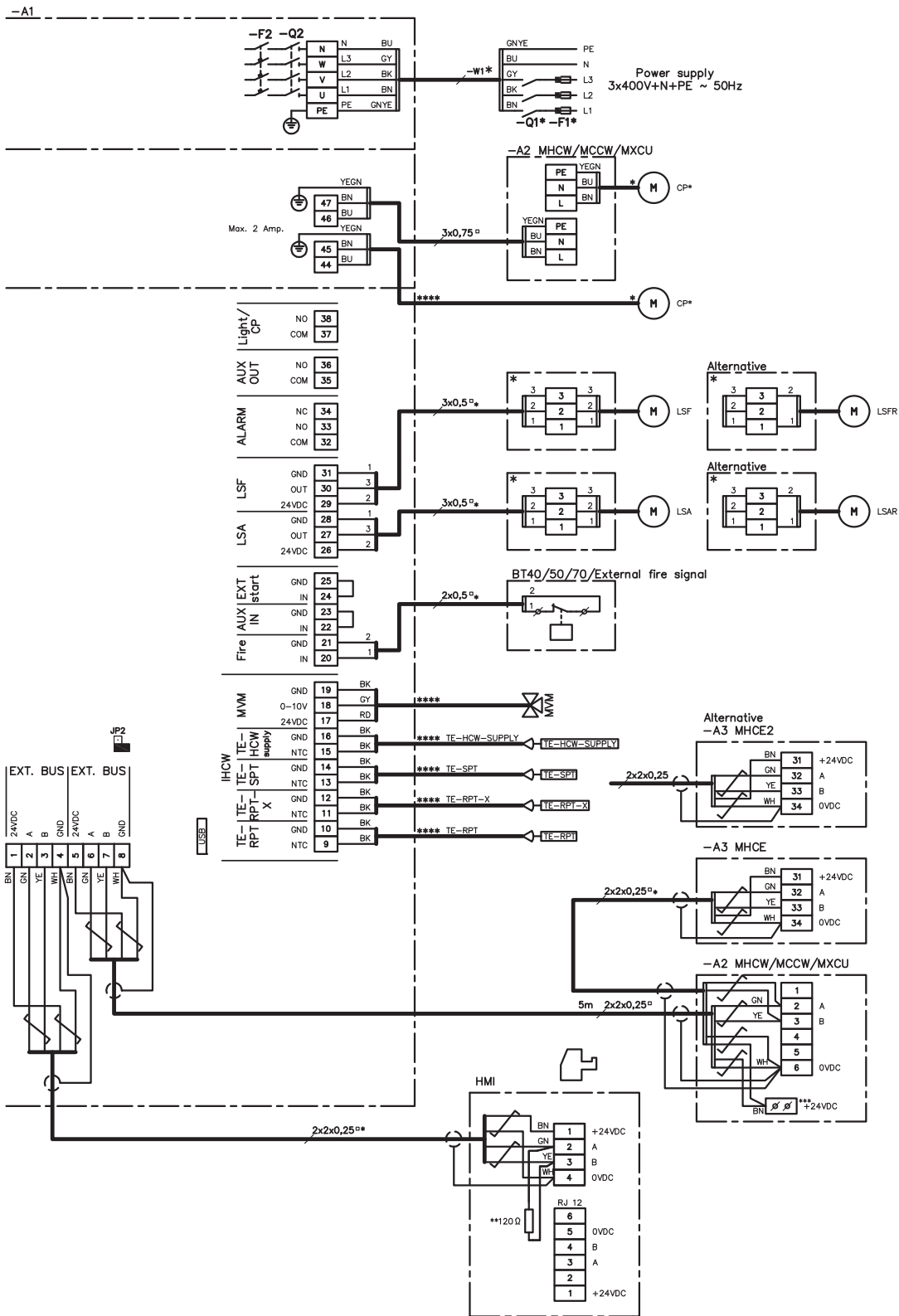
- HCW ettervarmebatteri - vann
- HCE ettervarmebatteri - el
- CCW isvannsbatteri
- MXCU, modul for ekstern kjølemaskin

## 1.2 Koblingsskjema



\*\*\*\* Kun hvis IHCW

1.2.1 Koblingsskjema for matespenning og koblingsboks



\* Ikke EXHAUSTO-leveranse  
 \*\* 120 Ω motstand for terminering

54502968\_DK\_DE\_SE\_NL\_FL-04

\*\*\* Kobleklomme for videreføring av 24 VDC

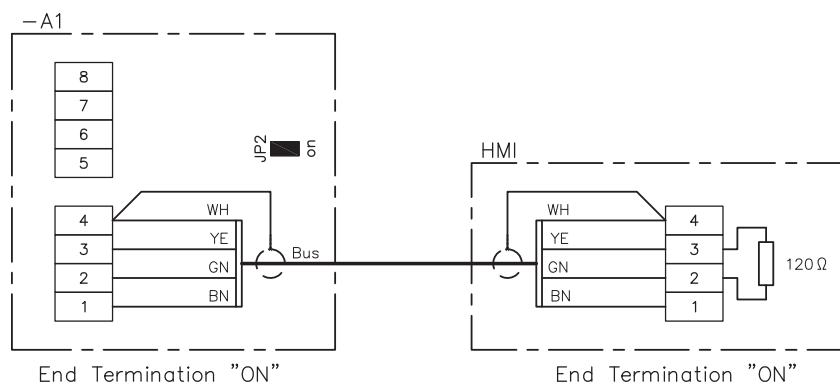
\*\*\*\* Kun hvis IHCW

## 1.2.2 Terminering

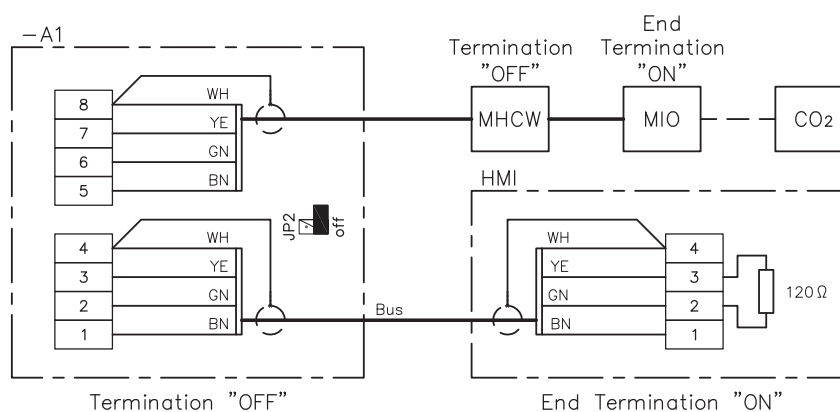
Det er nødvendig å terminere første og siste enhet på databussen. På skjemaene under ses to eksempler på terminering. Se jumperen JP2s plassering på EXact2 Main Board i avsnittet "Rekkeklomme for EXact2 Main board".

Hvis	så	Se skjema nr.
HMI er eneste enhet på databussen (valgfri buss-tilkobling)	skal jumperen monteres i JP2. På den måten tilkobles 120 Ω motstand.	1
begge databusser benyttes	skal jumperen ikke monteres	2
buss-tilkoblingen ikke benyttes	skal jumperen monteres i JP2 som på skjema 1. På den måten tilkobles 120 Ω motstand.	1

1.



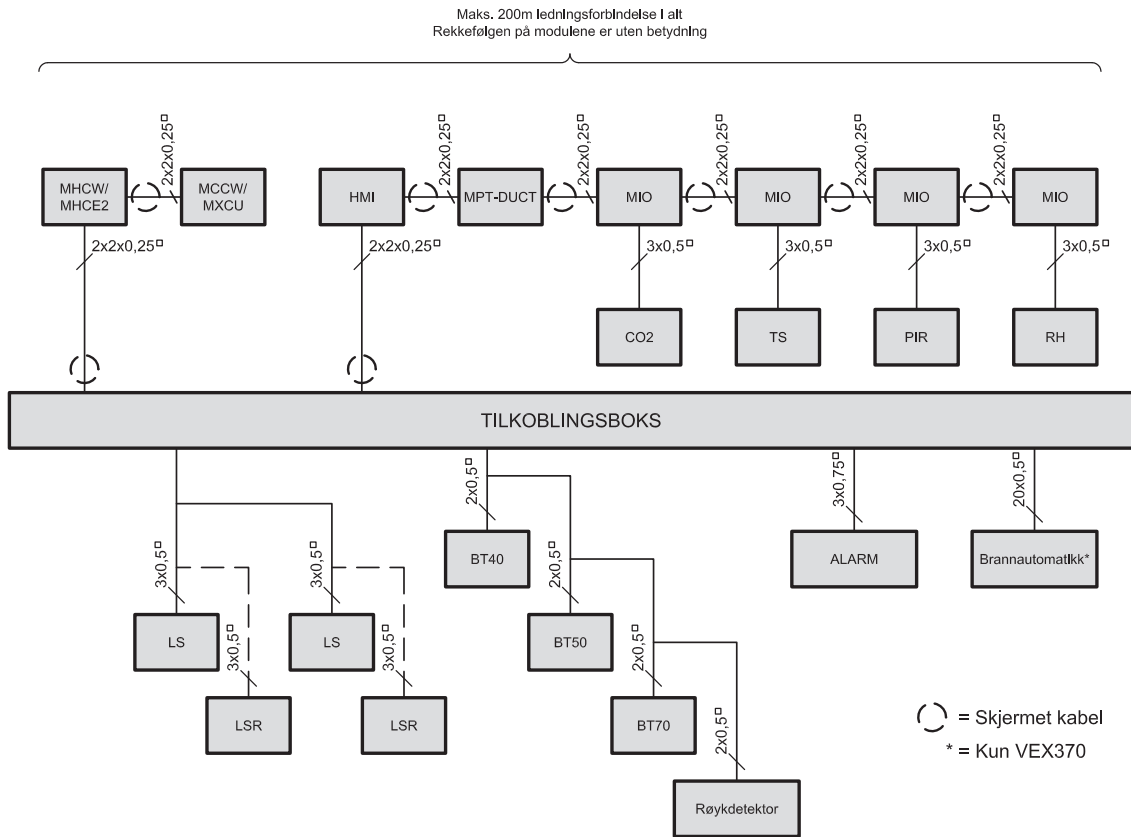
2.





### 1.3 Kabelplan

Kabelplanen under viser tilbehøret som kan tilkobles i koblingsboksen.



RD13002NC-02



## 2. Installation af VEX'en

### 2.1 Installasjonens omfang

**VEX-aggregat** Elektrisk installasjon av luftbehandlingsaggregatet omfatter følgende oppgaver:

**Tilkobling til VEX-aggregat:**

- Koblingsboks
- Eventuelt HCE-ettermørbatteri (el)
- Eventuelt HCW-ettermørbatteri (vann)
- Eventuell MXCU-modul for eksternt kjølebatteri
- Eventuelt CCW-isvannsbatteri

#### 2.1.1 Tilkoblinger i koblingsboks

**Mulige tilkoblinger** Se mulige tilkoblinger til rekkeklemmen i koblingsboksen i skjemaet under.

Mulige tilkoblinger	Se avsnitt ...
Matespenning	2.2
HMI-betjeningspanel via Modbus	1
Modbus-komponenter, via Modbus	1 om terminering samt veiledningen for den aktuelle komponenten
Styreboks for ettermørbatteri (vannvarmebatteri), MHCW-modul, via Modbus	1 om terminering samt veiledningen for vannvarmebatteriet HCW
Styreboks for ettermørbatteri (el-varmebatteri), MHCE2-modul, via Modbus	1 om terminering samt veiledningen for el-varmebatteriet HCE
Styring for eksternt kjøleenhet MXCU	1 om terminering samt veiledningen for MXCU-modulen
Eksternt start*	nedenfor
Stengespjeld i avkast LSA/LSAR	1
Stengespjeld i uteluft LSF/LSFR	1
Fire og AUX IN*	1 og nedenfor

\* Eksternt start, Fire og AUX IN

Merk følgende om jumper på EXact2 main board.

Hvis	så
Fire benyttes	må jumperen mellom klemme 20 og 21 <b>fjernes</b>
AUX IN benyttes	må jumperen mellom klemme 22 og 23 <b>fjernes</b>
EXT start benyttes	må jumperen mellom klemme 24 og 25 <b>fjernes</b>

## 2.2 Dimensionering og el-installation



- Dimensionering og installering av strømkabelen skal foretas i henhold til gjeldende lover og forskrifter.
- Jordklemmen (PE) må alltid tilkobles.

### Skjema

Matespenning tilkobles skillebryteren etter skjemaet i avsnittet "Koblings-skjema for spenningsforsyning og ekstern tilkoblingsboks".

### 2.2.1 Krav og anbefalinger til installasjonen

#### Skillebryter og automatsikringer

Det er innebygget skillebryter og automatsikringer i aggregatet som beskytter dette internt mot overbelastning og kortslutning.

#### Forankoblet sikring

Forankoblet sikring må være egnet til:

- Kortslutningsbeskyttelse av aggregatet
- Kortslutningsbeskyttelse av forsyningskabelen
- Overbelastningsbeskyttelse av forsyningskabelen

#### Maks. størrelse

Forankoblet sikring kan maks. være 63 A (gG/gL).

#### Forsyningskabel

Ved dimensionering av forsyningskabelen må det tas hensyn til forholdene på installasjonsstedet, herunder temperaturforhold og kabelens oppleggsforhold.

#### Kortslutningsstrøm

Maksimal kortslutningsstrøm ( $I_{cu}$ ) iht. EN 60947.2 er 10 kA.

#### Tilbehør

Tilbehør av typen MHCW, MHCE2 og MXCU kan tilkobles i VEX-ens eksterne buss og forsynes separat.

#### Sirkulasjonspumpe (IHCW)

Hvis HCW-batteriet tilkobles direkte på EXact2 main board (IHCW), kan sirkulasjonspumpen tilkobles AHUC. Sirkulasjonspumpen skal maks. trekke 2,0 A, og kabelen til denne må dimensjoneres etter 13 A foranstående sikring.

#### Utjevningsforbindelser

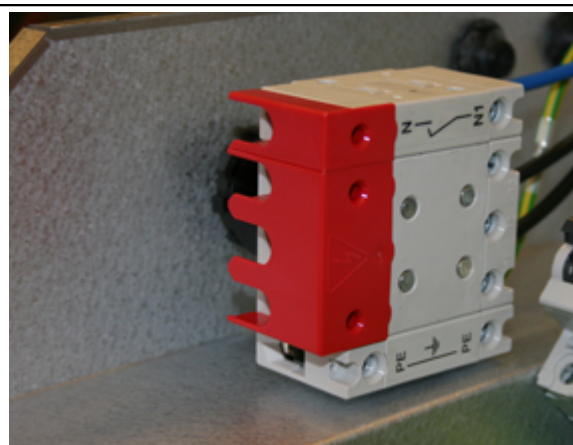


Det skal etableres utjevningsforbindelser mellom VEX og tilbehør av typen HCE.

#### Skillebryter, innvendig



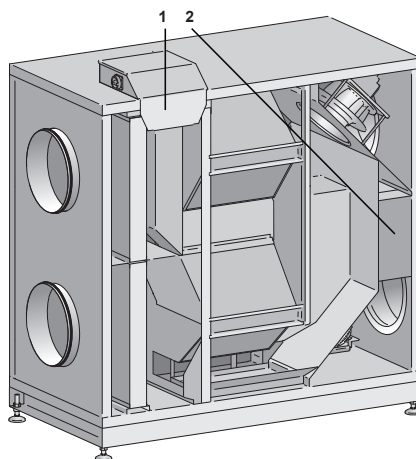
Her tilkobles matespenningen!



Det røde dekselet avmonteres under tilkoblingen

## 2.3 Elektriske komponenter

### Plassering av elektriske komponenter

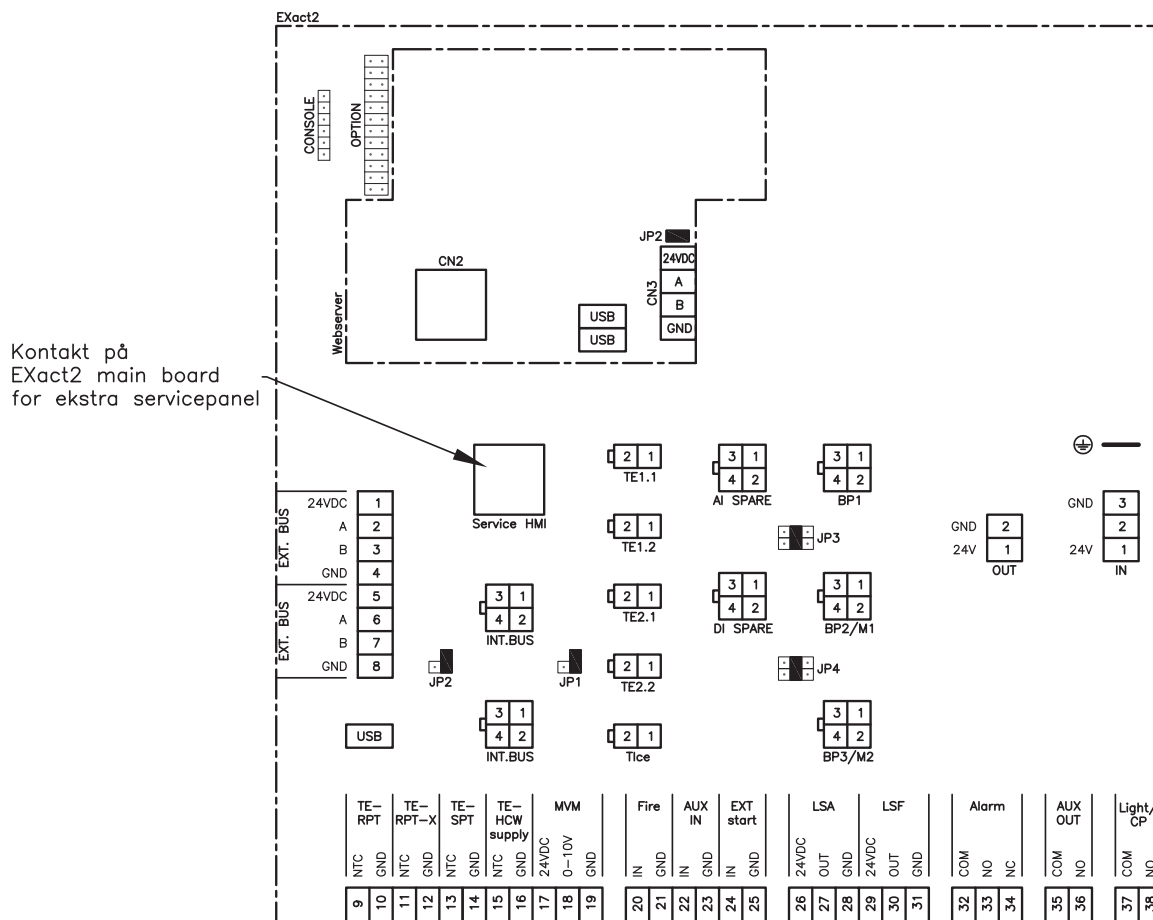


1. Koblingsboks
- Hovedstyring
  - 24 V strømforsyning
  - Automatsikringer
  - Skillebryter

2. Motorstyring

### 2.3.1 Rekkeklemme på EXact2 main board

Skjemaet under gir en oversikt over hvilke komponenter (standard + tilbehør) som kan tilkobles rekkeklemmen.



Komponent	Rekkeklemme nr.	Tilkobling av følgende komponenter
BUS	1 - 4	Buss til eksterne emner
BUS	5 - 8	Buss til eksterne emner
TE... + MVM	9 - 19	Klemmene utgjør til sammen IHCW, som kan brukes til å styre HCW-batteriet. Se også HCW-veiledningen.
Fire	20 - 21	BT40, BT50, BT70 Røykdetektor eller annen brannmeldekontakt
AUX IN	22 - 23	Samme funksjon som Fire
EXT start	24 - 25	Sluttes denne, kan anlegget startes Brytes denne, stopper anlegget
LSA	26 - 28	Stengespjeld, avkast LS Stengespjeld, avkast med fjærretur LSAR
LSF	29 - 31	Stengespjeld, uteluft LS Stengespjeld, uteluft med fjærretur LSFR
Alarm	32 - 34	Sumalarm
AUX OUT	35 - 36	Brannalarm ut til styring av røykevakueringsspjeld eller brangassvifte.
Light/CP	37 - 38	Lys eller sirkulasjonspumpe (hvis IHCW er valgt, er CP-funksjonen aktivert)
USB	USB	For servicebruk
DI SPARE		TIMERBUTTON2/TIMERBUTTONEU2

Komponent	Rekkeklemme nr.	Tilkobling av følgende komponenter
AI SPARE		CO2B/RHB
OUT		24 V forsyning til MLON/MTCP
Service HMI	Service HMI	Kontakt for tilkobling av ekstra HMI-panel, se avsnittet «Service - tilkobling av ekstra HMI-betjeningspanel»
<b>Jumper</b>		
JP1		Mulighet for terminering, intern BUS
JP2		Mulighet for terminering, ekstern BUS, se avsnitt 1
JP3	BP2/M1	Konfigurasjon BP2/M1 (motorstr. 1: PWM, motorstr. 2: REL). Er innstilt fra fabrikken.
JP4	BP3/M2	Konfigurasjon BP3/M2 (motorstr. 1: PWM, motorstr. 2: REL). Er innstilt fra fabrikken.
<b>Nettserver (tilbehør)</b>		
Nettserver	CN2	Ethernet
Nettserver	CN3	Tilkobling av BMS
Nettserver	JP2	Termineres hvis BMS tilkobles på CN3 (er vist som ON).

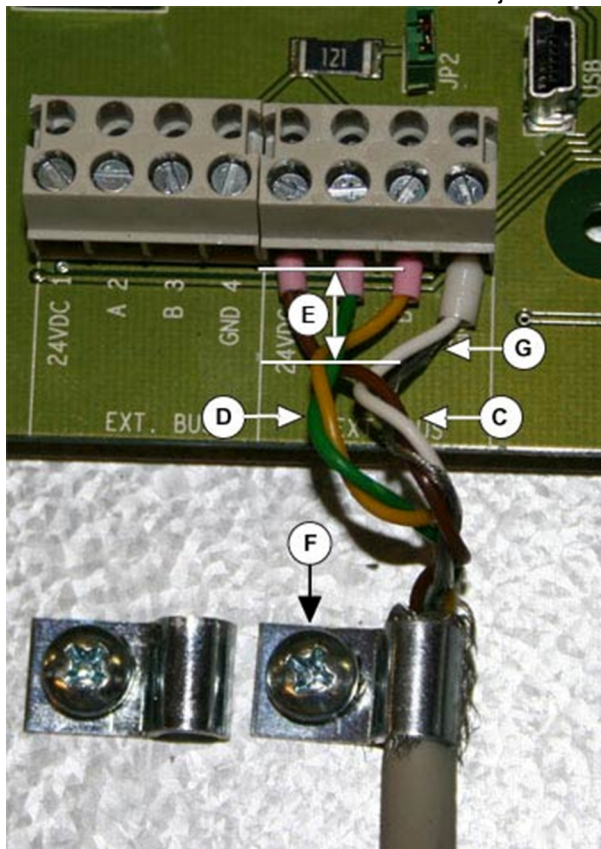
### 2.3.2 Tilkobling av skjermet kabel til Modbus

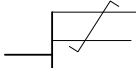
#### Kabeltype

Til Modbus brukes skjermet kabel av type 2 x 2 x 0,25 <sup>□</sup> parsnodde ledere.

## Tilkobling

Ledere og skjerm må tilkobles korrekt som beskrevet i skjemaet under.



Ledning	Trin n	Handling	Se
Ledninger <b>Symbol:</b> <b>Parsnodde ledere</b> 	1	Avisoler ledningene minst mulig og pass på at de ikke skades/knekker	
	2	Sno 0V-ledningen og 24V-ledningen sammen	C
	3	Sno ledning A og ledning B sammen	D
	<b>Ledningene skal snos så langt ned mot klemmene som mulig – maks. afstand fra sning til rekkeklemme: 1,5 cm.</b>		E
Skjerm	1	Avisoler skjermen fra før kabelbøylene (F)	
	2	Monter bøylene, slik at den omslutter skjermen og holder fast kabelen	F
	3	En "pisk" fra skjermen skal føres ned i rekkeklemmen sammen med 0V-ledningen	G

### 2.3.3 Service - tilkobling av ekstra HMI-betjeningspanel

Hvis det tilkobles et ekstra HMI-betjeningspanel ved service, overstyres HMI-panelet som er tilkoblet anlegget. Se mer om dette i basisveiledningen for EXact.



Scan code and go to addresses at  
[www.exhausto.com](http://www.exhausto.com)