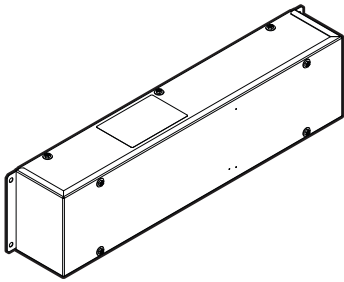




Installeringshåndbok
Kommunikasjonsboks



Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	3
1.1 Om dette dokumentet	3
2 Generelle sikkerhetshensyn	4
2.1 Om dokumentasjonen	4
2.1.1 Betydning av advarsler og symboler	4
2.2 For montøren	5
2.2.1 Generelt	5
2.2.2 Installasjonssted	6
2.2.3 Elektrisk	6
3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	9
4 Om esken	11
4.1 Kommunikasjonsboks	11
4.1.1 Fjerne tilbehør fra kommunikasjonsboksen	11
5 Om kommunikasjonsboksen	12
5.1 Identifikasjon	12
5.1.1 Identifikasjonsmerke: Kommunikasjonsboks	12
6 Installere anlegget	13
6.1 Klargjøre installeringsstedet	13
6.1.1 Krav til installeringssted for kommunikasjonsboksen	13
6.2 Åpne og lukke anlegget	13
6.2.1 Åpne kommunikasjonsboksen	13
6.2.2 Lukke kommunikasjonsboksen	14
6.3 Installere kommunikasjonsboksen	14
6.3.1 Forholdsregler ved installering av kommunikasjonsboksen	14
6.3.2 Installere kommunikasjonsboksen	14
7 Elektrisk installasjon	15
7.1 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt	15
7.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	16
7.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	16
7.4 Koble det elektriske ledningsopplegget til kommunikasjonsboksen	17
7.5 Tilkoble overføringsledningene	18
7.5.1 Mellom kommunikasjonsboks og utendørsanlegg	18
7.5.2 Mellom kommunikasjonsboks og overvåkingssystem	19
7.6 Feste kablene med kabelbånd	19
8 Konfigurasjon	21
8.1 Om kretskortene	21
8.2 Angi adressene til utendørsanlegg og innendørsanlegg	21
8.3 Angi adressene til utendørsanlegget og capacity up-anlegget	22
8.4 Angi adressene til innendørsanleggene	24
8.5 Konfigurere kommunikasjonsboksen	24
8.5.1 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for innendørsanleggene	24
8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget	26
9 Idriftsetting	30
10 Feilsøking	31
10.1 Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for innendørsanlegg	31
10.2 Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for utendørsanlegg og capacity up-anlegg	31
11 Tekniske data	35
11.1 Koblingskjema: Kommunikasjonsboks	35
12 Ordliste	36

1 Om dokumentasjonen

1.1 Om dette dokumentet

Begrepet "innendørsanlegg" gjelder her innendørsanlegg til luftkondisjonering.



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold, reparasjon og anvendte materialer samsvarer med instruksjonene fra Daikin (inkludert alle dokumenter som står oppført i "Dokumentasjonssett") og også overholder gjeldende lovgivning, og at dette kun utføres av fagfolk. I Europa og områder der IEC-standarder gjelder, er EN/IEC 60335-2-40 gjeldende standard.


Målgruppe

Autoriserte installatører

Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Installeringshåndbok:**

- Installeringsanvisninger, konfigurasjon, ...
- Format: Papir (leveres med settet) + digitale filer på <https://www.daikin.eu>.
Bruk søkefunksjonen  til å finne modellen din.

De nyeste versjonene av medfølgende dokumentasjon kan være tilgjengelig på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

Tekniske data










- Et **delsett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

2 Generelle sikkerhetshensyn





2.1 Om dokumentasjonen

- Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.
- Forholdsreglene i dette dokumentet omfatter svært viktige temaer, så følg dem nøye.
- Installeringen av systemet og samtlige aktiviteter som er beskrevet i installeringshåndboken og i referanseguiden for montører, MÅ utføres av autorisert installatør.



2.1.1 Betydning av advarsler og symboler

	FARE Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.
	FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.
	FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING Angir en situasjon som kan føre til brannskader/skolding på grunn av ekstremt høye eller lave temperaturer.
	FARE: FARE FOR EKSPLOSJON Angir en situasjon som kan føre til en eksplosjon.
	ADVARSEL Angir en situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE
	FORSIKTIG Angir en situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade.
	MERKNAD Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.
	INFORMASJON Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symboler som brukes på denne enheten:

Symbol	Forklaring
	Før installering må du lese installerings- og driftshåndboken, og arket med kablingsinstruksjoner.
	Se i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.
	Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatør og bruker.
	Enheten inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service eller inspiserer enheten.

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

Symbol	Forklaring
	Angir tittelen for en figur eller en referanse til den. Eksempel: "▲ 1–3 Figurtittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".
	Angir tittelen for en tabell eller en referanse til den. Eksempel: "■ 1–3 Tabellittel" betyr "Tabell 3 i kapittel 1".

2.2 For montøren

2.2.1 Generelt

Kontakt forhandleren hvis du IKKE er sikker på hvordan du monterer eller betjener enheten.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

- IKKE ta på kjølerørene, vannrørene eller innvendige deler under og rett etter bruk. De kan være for varme eller for kalde. Gi dem tid til å få tilbake normal temperatur. Bruk vernehansker hvis du MÅ berøre dem.
- IKKE berør kjølemiddel som har lekket ut ved et uhell.



ADVARSEL

Hvis det gjøres feil ved installering eller tilkobling av utstyr eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Bruk KUN tilbehør, tilleggsutstyr og reservedeler som er laget eller godkjent av Daikin med mindre annet er angitt.



ADVARSEL

Sørg for at montering, testing og anvendte materialer overholder gjeldende lovgivning (i tillegg til instruksjonene som er beskrevet i dokumentasjonen fra Daikin).



ADVARSEL

Riv i stykker og kast emballasjens plastposer slik at ingen, og spesielt IKKE barn, ikke kan leke med dem. **Mulige konsekvens:** kvelning.



ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.



FORSIKTIG

Bruk hensiktsmessig personlig verneutstyr (vernehansker, vernebriller,...) når du monterer, vedlikeholder eller utfører service på systemet.



FORSIKTIG

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.



FORSIKTIG

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

Ifølge gjeldende lovgivning kan det være nødvendig å føre en loggbok for utstyret med informasjon om vedlikehold, reparasjoner, testresultater, standbyperioder...

I tillegg MÅ, som et minimum, følgende informasjon oppgis på et tilgjengelig sted på produktet:

- instruksjoner for avstenging av systemet i et nødstilfelle
- Navn og adresse/telefonnummer til brannvesen, politi og sykehus
- Navn, adresse og dag- og kveldstelefonnummer for kontakt med brukerstøtte

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.2.2 Installasjonssted

- Sørg for nok plass rundt enheten til service/vedlikehold og luftsirkulasjon.
- Kontroller at installasjonsstedet tåler enhetens vekt og vibrasjoner.
- Sørg for at området er godt ventilert. IKKE blokker ventilasjonsåpninger.
- Sørg for at enheten står plant.

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- I potensielt eksplosive omgivelser.
- På steder der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsake funksjonsfeil i utstyret.
- På steder der det er fare for brann på grunn av utslipp av brennbare gasser (for eksempel tynner- eller bensindamp), karbonfiber, antennelig støv.
- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberrør eller loddede deler kan forårsake lekkasje av kjølemiddel.

2.2.3 Elektrisk



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

- Slå AV all strømforsyning før du fjerner bryterboksdekelet, kobler til elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømforsyningen i mer enn 10 minutter, og mål spenningen på terminalene på hovedkretsens kondensatorer eller elektriske komponenter før vedlikehold/service. Spenningen MÅ være mindre enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Koblingsskjemaet viser terminalenes plassering.
- IKKE berør elektriske komponenter med fuktige hender.
- IKKE la enheten stå ubetjent når servicedekelet er fjernet.

**ADVARSEL**

Hvis det IKKE er fabrikkmontert, MÅ det faste ledningsopplegget få montert en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning med berøringsavstand på alle poler i henhold til betingelsene for overspenningskategori III.

**ADVARSEL**

- Bruk KUN kobberledninger.
- Sørg for at det lokale ledningsopplegget overholder gjeldende lovgivning.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingsskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontaktilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at enheten kobles til en egen strømkrets. Bruk ALDRI en strømtilførsel som deles med annet utstyr.
- Sørg for å montere nødvendige sikringer eller kretsbytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ved installering av jordfeilbryteren må det kontrolleres at den er kompatibel med vekselretteren (som må tåle høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i utide.

**ADVARSEL**

- Når det elektriske arbeidet er utført, kontrollerer du at hver enkelt elektrisk del og kontakt inne i boksen med elektriske deler er godt tilkoblet.
- Kontroller at alle deksler og lokk er lukket før du starter opp enheten.

**FORSIKTIG**

- Når du kobler til strømtilførselen: tilkoble jordkabelen først, før du oppretter strømførende tilkoblinger.
- Når du kobler fra strømtilførselen: frakoble strømførende tilkoblinger først, før du kobler fra jordingen.
- Lengden på lederne mellom festepunktet for strømledningen og selve rekkeklemmen MÅ være slik at de strømførende lederne strammes før jordlederen i tilfelle strømledningen trekkes ut av ledningsfestet.



MERKNAD

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



- IKKE koble ledninger med forskjellig tykkelse til strømterminalblokken (dårlig kontakt for strømledningene kan medføre unormal varmeutvikling).
- Ved tilkobling av ledninger med samme tykkelse skal dette gjøres som vist i figuren ovenfor.
- Bruk den tiltenkte strømledningen og koble til godt før du sikrer den, slik at rekkeklemmen ikke blir utsatt for eksterne krefter.
- Bruk en passende skrutrekker for å stramme til skruene på rekkeklemmen. E skrutrekker med et lite hode vil skade hodet og gjøre det umulig å stramme til godt nok.
- Dersom du strammer til for hardt, kan skruene på rekkeklemmene gå i stykker.

Installer strømledningene minst 1 meter unna TV- eller radioapparater for å forhindre interferens. 1 meter er kanskje IKKE nok, avhengig av radiobølgene.



MERKNAD

BARE aktuelt hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en PÅ/AV-startmetode.

Dersom det finnes en mulighet for reversert fase etter et midlertidig strømbrudd og strømmen går AV og PÅ mens produktet er i drift, kan du sette på en reversert fasevernrets lokalt. Dersom produktet kjøres med reversert fase, kan det ødelegge kompressoren og andre deler.

3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.



ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.



ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.



ADVARSEL

- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at dekselet på kommunikasjonsboksen kan festes skikkelig. Feilaktig festing av dekselet på kommunikasjonsboksen kan føre til elektrisk støt, brann eller overopphetede kontakter.
- Strømtilførselsledningene skal IKKE kobles til rekkeklemmen for overføringsledningen. Feilaktig tilkobling er svært farlig, og fører til skade og mulig kortslutning av de elektriske komponentene.
- Det skal IKKE brukes tvinnede kabler som er loddet. En løs ledning eller andre feil kan forårsake unormal oppvarming.



ADVARSEL

- Se opp for den roterende viften når du åpner frontplaten på et utendørsanlegg under drift. Viften fortsetter å rotere en stund til etter at driften er stanset.
- Før du slår PÅ strømtilførselen må du kontrollere at driftsbryteren til utendørsanlegget er slått AV. Du kan sjekke dette via inspeksjonsåpningen i boksen med elektriske komponenter (midten) på utendørsanlegget.
- Når du har slått PÅ strømtilførselen, betjener du trykknappene og kontrollerer LED-indikasjonen via inspeksjonsåpningen i boksen med elektriske komponenter (midten) på utendørsanlegget. Betjening med åpent deksel kan medføre elektrisk støt.
- Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer overvåkingssystemet (kjøpes lokalt) i håndboken fra forhandleren.



ADVARSEL

- Du skal IKKE slå PÅ strømmen når dekselet til kommunikasjonsboksen er åpent. Det kan medføre elektrisk støt.
- Før du slår PÅ strømmen må du kontrollere at dekselet til kommunikasjonsboksen er lukket.



FORSIKTIG: Forholdsregler når slaveadressen angis

- Du skal IKKE angi samme slaveadresse for enheter som er koblet til Modbus-masterenheten.
- I tillegg til slaveadressen som er angitt i kommunikasjonsboksen, er det 2 andre slaveadresser som ikke kan angis. Når slaveadressen på kretskortet for utendørsanlegget (A2P) er angitt til "A", kan slaveadressene "A+1" og "A+2" IKKE angis. Slaveadresse "A" brukes for utendørsanlegget, "A+1" brukes for capacity up-anlegget, og "A+2" kan IKKE brukes.

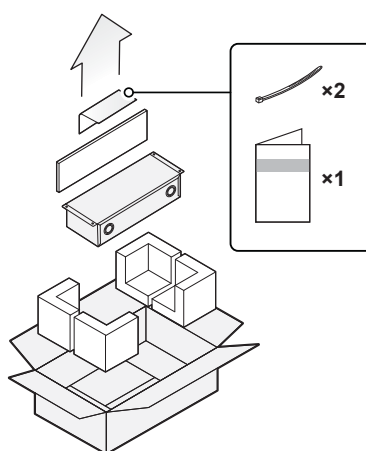
4 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakkede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.

4.1 Kommunikasjonsboks

4.1.1 Fjerne tilbehør fra kommunikasjonsboksen



- a** Installeringshåndbok
- b** Kabelbånd (2x)

5 Om kommunikasjonsboksen



INFORMASJON

Modbus-kommunikasjonsboksen brukes til kjøleanlegg, f.eks. LREN*, LRYEN10*, LRNUN*.

Fullstendig informasjon om kompatibilitet står i servicehåndboken.

Kommunikasjonsboks (BRR9B1V1)

Installer Modbus-kommunikasjonsboksen for å integrere systemet fullstendig med bygningsautomatisering og kontrollnettverk og andre overvåkingssystemer.



MERKNAD

Se ALLTID i referanseguiden for det installerte utendørsanlegget for å sjekke om kommunikasjonsboksen er kompatibel med det. Kommunikasjonsboksen må IKKE kobles til et annen anlegg.

Se også: "[8.1 Om kretskortene](#)" [▶ 21].

Generelle betegnelser og produktbetegnelser

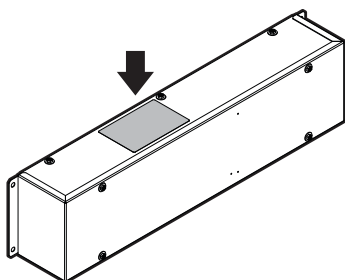
Vi bruker følgende betegnelser i denne håndboken:

Generell betegnelse	Produktbetegnelse
Kommunikasjonsboks	BRR9B1V1
Utendørsanlegg	Hovedutendørsanlegg. Eksempel: LREN*, LRYEN10*
Capacity up-anlegg	Ekstra utendørsanlegg for ekstra kjølekapasitet. Eksempel: LRNUN*

5.1 Identifikasjon

5.1.1 Identifikasjonsmerke: Kommunikasjonsboks

Plassering



6 Installere anlegget

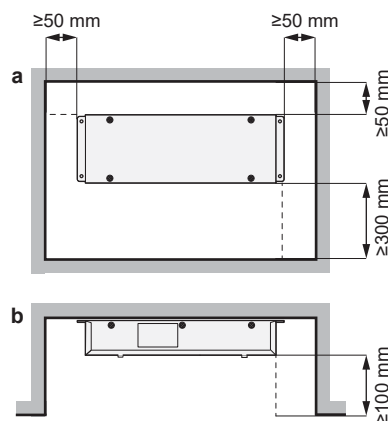
I dette kapitlet

6.1	Klargjøre installeringsstedet	13
6.1.1	Krav til installeringssted for kommunikasjonsboksen	13
6.2	Åpne og lukke anlegget	13
6.2.1	Åpne kommunikasjonsboksen	13
6.2.2	Lukke kommunikasjonsboksen	14
6.3	Installere kommunikasjonsboksen	14
6.3.1	Forholdsregler ved installering av kommunikasjonsboksen	14
6.3.2	Installere kommunikasjonsboksen	14

6.1 Klargjøre installeringsstedet

6.1.1 Krav til installeringssted for kommunikasjonsboksen

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:

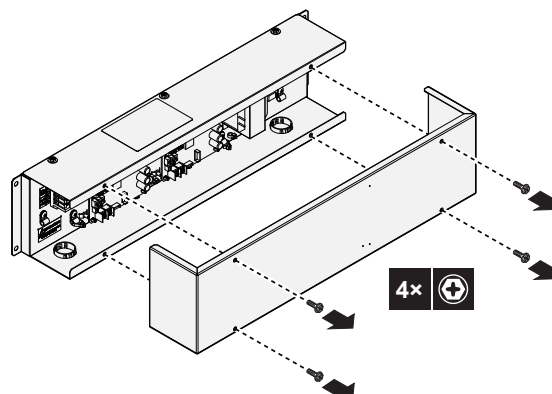


- a** Sett forfra
b Sett ovenfra

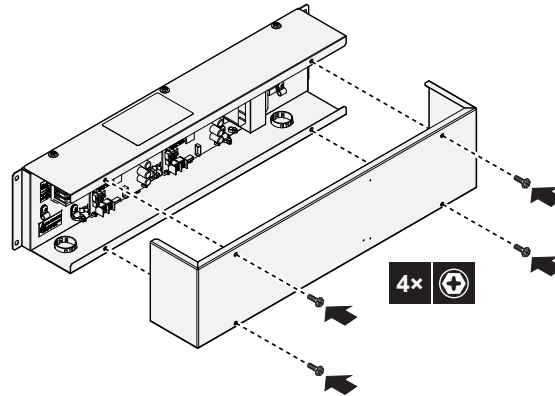
- Kommunikasjonsboksen er kun konstruert for installering innendørs og for omgivelsestemperaturer i området $-5\sim 35^{\circ}\text{C}$.

6.2 Åpne og lukke anlegget

6.2.1 Åpne kommunikasjonsboksen



6.2.2 Lukke kommunikasjonsboksen



6.3 Installere kommunikasjonsboksen

6.3.1 Forholdsregler ved installering av kommunikasjonsboksen



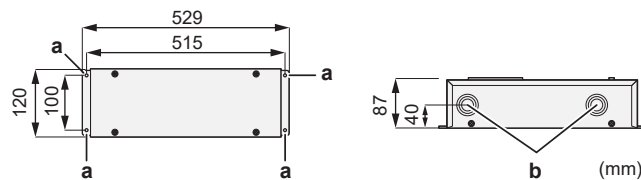
INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

6.3.2 Installere kommunikasjonsboksen

- 1 Bor 4 hull ved festepunktene.



- a** Hull til en M5 selvgjengende skrue (4 festepunkter)
b Ledningsinntak

- 2 Fest kommunikasjonsboksen med 4 skruer (kjøpes lokalt).



INFORMASJON

Installer kommunikasjonsboksen på en tilstrekkelig solid vegg med festeskruer (kjøpes lokalt) som er egnet for veggen.



INFORMASJON

- Pass på at ledningsinntaket vender nedover.
- Pass på at det ikke drypper dugg eller regnvann på det lokale ledningsopplegget.
- Monter oppsamlere foran ledningsinntakene.

7 Elektrisk installasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



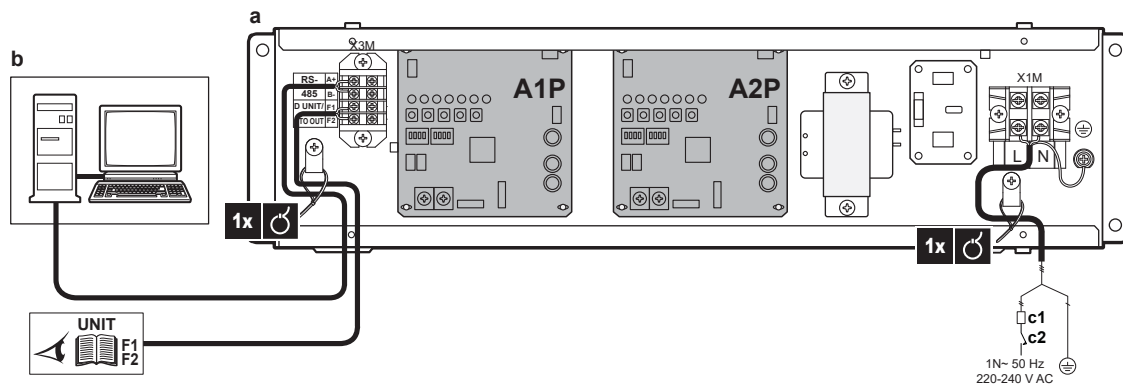
ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

I dette kapitlet

7.1	Lokalt ledningsopplegg: Oversikt	15
7.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	16
7.3	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	16
7.4	Koble det elektriske ledningsopplegget til kommunikationsboksen	17
7.5	Tilkoble overføringsledningene	18
7.5.1	Mellom kommunikationsboks og utendørsanlegg	18
7.5.2	Mellom kommunikationsboks og overvåkingssystem	19
7.6	Feste kablene med kabelbånd	19

7.1 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt



- a Kommunikasjonsboks
- b Overvåkingssystem (kjøpes lokalt)
- c1 Overstrømssikring (kjøpes lokalt)
- c2 Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

Lokalt ledningsopplegg

Lokalt ledningsopplegg består av:

- strømtilførsel (inkludert jordledning),
- DIII overføringsledning mellom kommunikationsboks og utendørsanlegg,
- RS-485 overføringsledning mellom kommunikationsboks og overvåkingssystem.



MERKNAD

- Hold strømledningen og overføringsledningen fra hverandre. Overføringsledninger og strømtilførselsledninger kan krysse hverandre, men de skal IKKE gå parallelt.
- Avstanden mellom hver av ledningene skal ALLTID være minst 50 mm for å unngå elektrisk støy.

Overføringsledning

7-1 DIII svakstrøm – overføringsledning mellom hvert anlegg unntatt overvåkingssystem

Spesifikasjon og grenseverdier for overføringsledning ^(a)	
Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning. 2-kjernet kabel. 0,75~1,25 mm ² .	
Maksimal ledningslengde	1000 m
Total ledningslengde	≤2000 m

^(a) Hvis overføringsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

7-2 RS-485 svakstrøm – overføringsledning mellom overvåkingssystem og kommunikasjonsboks

Spesifikasjon og grenseverdier for overføringsledning ^(a)	
Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning. 2-kjernet kabel. 0,75~1,25 mm ² .	
Maksimal ledningslengde	1200 m

^(a) Hvis overføringsledningene totalt overstiger disse grenseverdiene, kan det føre til kommunikasjonsfeil.

7.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

7-3 Tiltrekkingsmoment for strømtilførsel

Element	Tiltrekkingsmoment (N•m)
Rekkeklemme (X1M) (M4)	1,18~1,44
Jordkontakt (M5)	3,02~4,08

7-4 Tiltrekkingsmoment for overføringsledning

Element	Tiltrekkingsmoment (N•m)
Rekkeklemme for kommunikasjonsboks (X3M) (M3,5)	0,79~0,97
Rekkeklemme for utendørsanlegg (X1M (A1P)) (M3,5)	0,80~0,96

7.3 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter



MERKNAD

Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko. Du finner mer informasjon under "Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger" i referanseguiden for montører.

7-5 Strømtilførsel og jordledning

Komponent	Spesifikasjon
Strømtilførselsledning	Må overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg. 3-kjernet kabel. Ledningsdimensjon basert på strøm, men ikke mindre enn 2,0 mm ²
Strømtilførselsledning – maksimal ledningslengde	250 m
Jordledning	Ikke under 2 mm ² (Ø1,6 mm)

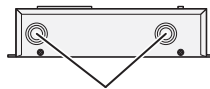
7.4 Koble det elektriske ledningsopplegget til kommunikasjonsboksen

**ADVARSEL**

- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at dekslet på kommunikasjonsboksen kan festes skikkelig. Feilaktig festing av dekslet på kommunikasjonsboksen kan føre til elektrisk støt, brann eller overopphetede kontakter.
- Strømtilførselsledningene skal IKKE kobles til rekkeklemmen for overføringsledningen. Feilaktig tilkobling er svært farlig, og fører til skade og mulig kortslutning av de elektriske komponentene.
- Det skal IKKE brukes tvinnede kabler som er loddet. En løs ledning eller andre feil kan forårsake unormal oppvarming.

Se også illustrasjon "7.1 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt" [► 15].

- Før inn ledningen i inntakshullet fra undersiden av kommunikasjonsboksen.



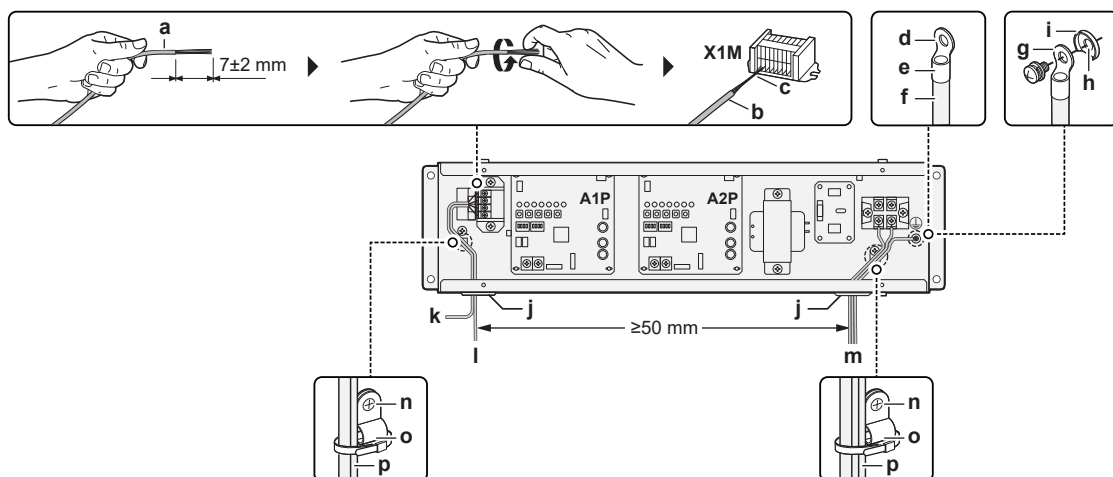
a

a Inntakshull

- Fjern mantelen på overføringskablene.

- Tvinn overføringskablene.

- Koble strømtilførselen til rekkeklemmen (X1M) i kommunikasjonsboksen.



a Mantel

- b** Tvinnes sammen før tilkobling.
- c** Koble til X1M.
- d** Rund kabelsko
- e** Isolasjonshylse
- f** Ledning
- g** Rund kabelsko
- h** Utskåret del
- i** Koppkive
- j** Ledningsinntak
- k** Overføringsledning (RS-485 svakstrøm) til overvåkingsystemet (pass på polaritet)
- l** Overføringsledning (DIII svakstrøm) til utendørsanlegg (ingen polaritet)
- m** Strømledning og jordledning (kobber)
- n** Kabelklemme
- o** Kabelbånd
- p** Ledningsopplegg

5 Koble jordledningen til jordkontakten.

6 Tilkoble overføringsledningen som beskrevet i ["7.5 Tilkoble overføringsledningene"](#) [▶ 18].

7.5 Tilkoble overføringsledningene

7.5.1 Mellom kommunikasjonsboks og utendørsanlegg



INFORMASJON

- Pass på den maksimale lengden på overføringsledningen. Ellers kan det oppstå overføringsfeil.
- Bruk mantlede, vinylisolerte ledninger eller kabler (2-kjernet).
- Bruk KUN 2-kjernede kabler. Du må IKKE bruke kabler med 3 eller flere kjerner, for ellers kan det oppstå overføringsfeil.

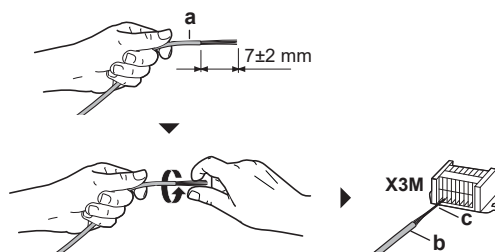
Forutsetning: Bruk DIII svakstrømledning.

Forutsetning: Kutt enden av overføringsledningen som skal tilkobles. Avisoler ledningen før den kobles til rekkeklemmen (X3M).

Forutsetning: Tvinns ledningene sammen før de tilkobles.

1 Koble F1 og F2 på X3M-rekkeklemmen (klasse II-konstruksjon) for kommunikasjonsboksen til F1 og F2 (TO OUT/D UNIT) på X1M (A1P)-rekkeklemmen for utendørsanlegget.

2 Koble F1 og F2 (TO OUT/D UNIT) på X1M-rekkeklemmen (A1P) for utendørsanlegget til henholdsvis F1 og F2 på rekkeklemmen for capacity up-anlegget.



▲ 7-1 Kutt, tvinns og koble ledningen til rekkeklemmen

- a** Mantel
- b** Tvinnes sammen før tilkobling.
- c** Koble til X3M.

7.5.2 Mellom kommunikasjonsboks og overvåkingssystem

**MERKNAD**

Pass på polariteten på overføringsledningen.

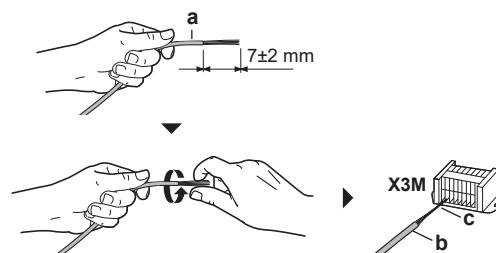
Se også illustrasjon "[7.1 Lokalt ledningsopplegg: Oversikt](#)" [▶ 15].

Forutsetning: Bruk RS-485 svakstrømledning.

Forutsetning: Kutt enden av overføringsledningen som skal tilkobles. Avisoler ledningen før den kobles til rekkeklemmen (X3M).

Forutsetning: Bruk ledninger med samme diameter, og tvinn kjernetrådene sammen før ledningene tilkobles.

- 1 Koble ledninger fra A+ og B– på rekkeklemmen for kommunikasjonsboksen til overvåkingssystemet.
- 2 Koble ledningene til X3M-rekkeklemmen på samme måte som "[7.5.1 Mellom kommunikasjonsboks og utendørsanlegg](#)" [▶ 18].



7-2 Kutt, tvinn og koble ledningen til rekkeklemmen

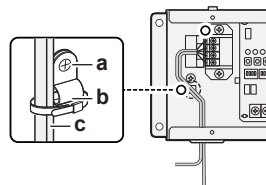
- a Mantel
- b Tvinnes sammen før tilkobling.
- c Koble til X3M.

7.6 Feste kablene med kabelbånd

**MERKNAD**

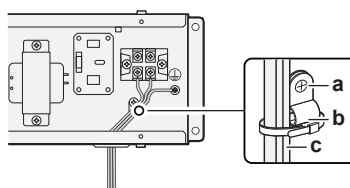
Overføringsledninger brukes til kommunikasjon mellom anleggene. Du skal IKKE feste overføringsledningene sammen med strømledningen eller jordledningen. Ellers kan det oppstå kommunikasjonsfeil.

- 1 Fest overføringsledningene med kabelbånd (tilleggsutstyr).



- a Kabelklemme
- b Kabelbånd
- c Ledningsopplegg

- 2 Fest strøm- og jordledningene med kabelbånd (tilleggsutstyr).



- a** Kabelklemme
 - b** Kabelbånd
 - c** Ledningsopplegg
- 3** Kutt av den overflødige delen av kabelbåndene.
 - 4** Tett igjen alle åpninger slik at små dyr ikke kan komme inn gjennom ledningsinntaket (tetningsmateriale kjøpes lokalt).

8 Konfigurasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



INFORMASJON

Det er viktig at montøren leser all informasjon i dette kapitlet fortløpende og at systemet konfigureres slik det står angitt.

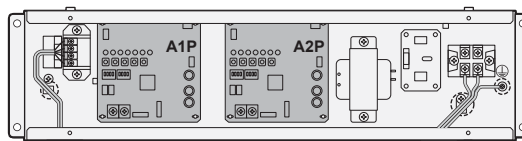
I dette kapitlet

8.1	Om kretskortene.....	21
8.2	Angi adressene til utendørsanlegg og innendørsanlegg.....	21
8.3	Angi adressene til utendørsanlegget og capacity up-anlegget.....	22
8.4	Angi adressene til innendørsanleggene.....	24
8.5	Konfigurere kommunikasjonsboksen.....	24
8.5.1	Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for innendørsanleggene.....	24
8.5.2	Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget.....	26

8.1 Om kretskortene

Kommunikasjonsboksen skal kun kobles til et utendørsanlegg. Den skal IKKE kobles til andre typer anlegg.

Kommunikasjonsboksen har 2 kretskort:



A1P Kretskort for kommunikasjon med innendørsanlegget (luftkondisjonering).

A2P Kretskort for kommunikasjon med utendørsanlegget og capacity up-anlegget.



MERKNAD

Kommunikasjonsinnstillinger (slaveadresse, overføringshastighet, paritet og stoppbiter) MÅ gjøres for A1P og A2P.

8.2 Angi adressene til utendørsanlegg og innendørsanlegg

Begrepet "innendørsanlegg" gjelder her innendørsanlegg til luftkondisjonering.

**ADVARSEL**

- Se opp for den roterende viften når du åpner frontplaten på et utendørsanlegg under drift. Viften fortsetter å rotere en stund til etter at driften er stanset.
- Før du slår PÅ strømtilførselen må du kontrollere at driftsbryteren til utendørsanlegget er slått AV. Du kan sjekke dette via inspeksjonsåpningen i boksen med elektriske komponenter (midten) på utendørsanlegget.
- Når du har slått PÅ strømtilførselen, betjener du trykknappene og kontrollerer LED-indikasjonen via inspeksjonsåpningen i boksen med elektriske komponenter (midten) på utendørsanlegget. Betjening med åpent deksel kan medføre elektrisk støt.
- Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer overvåkingsystemet (kjøpes lokalt) i håndboken fra forhandleren.

Om effektivt adresseområde

Angi en adresse ut fra modellen som skal kobles til kommunikasjonsboksen. Tabellen nedenfor viser hvilke tall en adresse kan angis til.

Modell	Effektivt adresseområde
Utendørsanlegg	1-7
Capacity up-anlegg	
Innendørsanlegg (luftkondisjonering)	1-00 – 4-15

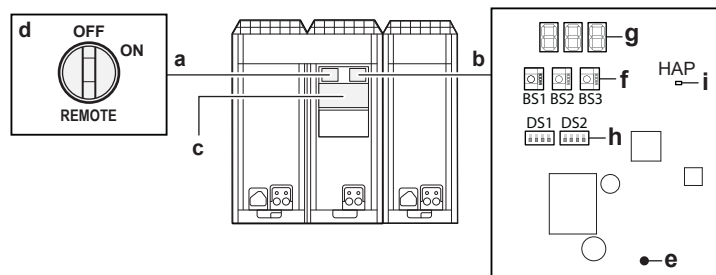
**INFORMASJON**

Tallene i tabellen viser innstillingen for effektivt adresseområde. Se i spesifikasjonene for å se hvor mange utendørsanlegg som kan kommunisere med 1 kommunikasjonsboks.

- Adressen til et utendørsanlegg og capacity up-anlegg må være forskjellig.
- Kommunikasjonen deaktiveres hvis adressen angis utenfor det effektive området.
- Når adressen til utendørsanlegget og capacity up-anlegget er angitt eller endret, skal strømtilførselen til kommunikasjonsboksen tilbakestilles.

8.3 Angi adressene til utendørsanlegget og capacity up-anlegget

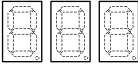
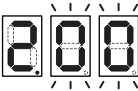

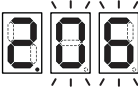

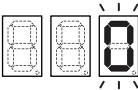

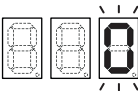
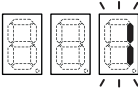
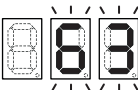

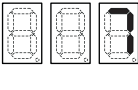

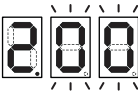

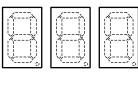
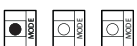
- 1 Åpne dekselet til venstre inspeksjonsåpning.
- 2 Slå AV strømtilførselen.
- 3 Slå AV driftsbryteren.



- a Inspeksjonsåpning (venstre)
- b Inspeksjonsåpning (høyre)
- c Boks med elektriske komponenter
- d Driftsbryter
- e Kretskort (A1P)

- f** Trykknapper (BS1~BS3)
g 7-segmentdisplay
h DIP-bryter
i HAP-LED

- 4 Slå PÅ strømtilførselen, og la driftsbryteren være slått AV.
- 5 Åpne dekselet til høyre inspeksjonsåpning.
- 6 Angi adressene som beskrevet i tabellen nedenfor.

Fremgangsmåte		7-segmentdisplay	Merknader
Første indikasjon			Viser den første indikasjonen ved normale forhold.
Trykk på og hold nede BS1 i 5 sekunder.			Kontroller at venstre 7-segment er 2 .
 BS1 BS2 BS3			
Trykk 6 ganger på BS2.			Kontroller antall knappetrykk med høyre 7-segment. (Du ser tallet 6 i høyre 7-segment, som betyr at du har trykket 6 ganger på BS2.)
 BS1 BS2 BS3			
Trykk én gang på BS3.			Dette viser AirNet-adressen.
 BS1 BS2 BS3			
Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling.	Adresse er ikke angitt		0 er fabrikkinnstilling. Kommunikasjonen kan ikke opprettes hvis det ikke er valgt en innstilling.
	Adresse 1		Viser totalt antall knappetrykk i 7-segmentet (midten og høyre).
	⋮	⋮	⋮
	Adresse 63		En adresse kan stilles inn på 63. Når BS2 trykkes etter dette, endres innstillingen til "Adresse er ikke angitt".
 BS1 BS2 BS3			
Trykk én gang på BS3.			Når verdien er fastslått, endres 7-segmentdisplayet fra å blinke til å lyse.
 BS1 BS2 BS3			
Trykk én gang på BS3.			—
 BS1 BS2 BS3			
Trykk én gang på BS1.			Går tilbake til den første indikasjonen.
 BS1 BS2 BS3			

8.4 Angi adressene til innendørsanleggene

Begrepet "innendørsanlegg" gjelder her innendørsanlegg til luftkondisjonering. Se i installeringshåndboken for kontrolleren.

8.5 Konfigurere kommunikasjonsboksen



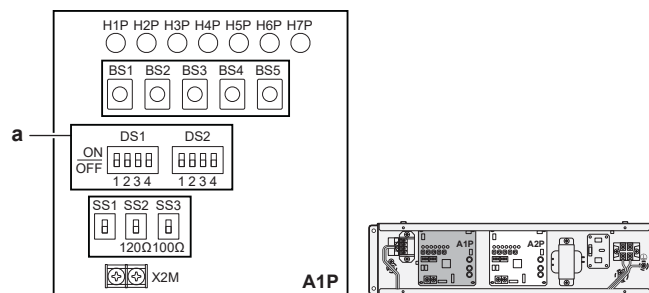
ADVARSEL

- Du skal IKKE slå PÅ strømmen når dekelet til kommunikasjonsboksen er åpent. Det kan medføre elektrisk støt.
- Før du slår PÅ strømmen må du kontrollere at dekelet til kommunikasjonsboksen er lukket.

8.5.1 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for innendørsanleggene

Begrepet "innendørsanlegg" gjelder her innendørsanlegg til luftkondisjonering.

Oversikt over knapper, brytere og andre deler



a DIP-brytere (DS1, DS2)

Du kan konfigurere 3 ulike innstillinger på A1P-kretskortet:

- RS-485 Modbus-overføringshastighet
- Paritet/stoppbit for Modbus-kommunikasjon
- Innstilling for Modbus-slaveadresse

RS-485 Modbus-overføringshastighet

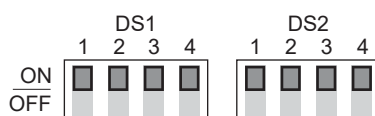
Innstilling	
DS1-stift 2: AV	9600 bps
DS1-stift 2: PÅ	19200 bps

Paritet/stoppbit for Modbus-kommunikasjon

Innstilling	
DS1-stift 3: AV, stift 4: AV	Partall 1 stoppbit
DS1-stift 3: AV, stift 4: PÅ	Oddetall 1 stoppbit
DS1-stift 3: PÅ, stift 4: AV	Ingen 2 stoppbiter
DS1-stift 3: PÅ, stift 4: PÅ	Ingen 1 stoppbit

Innstilling for Modbus-slaveadresse

Innstilling	
DS2-stift 1/2/3/4	Når Modbus-adressen er angitt (f.eks. 1, ..., 15), så er Modbus RS-485 aktivert.
AV/AV/AV/AV	Ingen Modbus-adressen er angitt, og det betyr ingen Modbus RS-485-kommunikasjon.
AV/AV/AV/PÅ AV/AV/PÅ/AV ... PÅ/PÅ/PÅ/PÅ	Adresse 1 Adresse 2 ... Adresse 15



- DS1** Bryter 2 = overføringshastighet.
DS1 Bryter 3+4 = paritet/stoppbiter.
DS2 Bryter 1~4 = Modbus-slaveadresse.



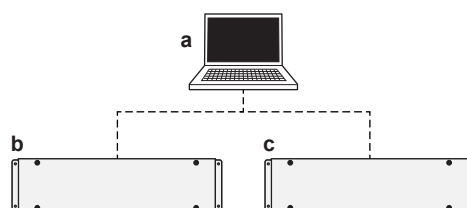
INFORMASJON

Du finner mer informasjon i konstruksjonshåndboken for Modbus Interface DIII (EKMBDX*).



FORSIKTIG: Forholdsregler når slaveadressen angis

- Du skal IKKE angi samme slaveadresse for enheter som er koblet til Modbus-masterenheten.
- I tillegg til slaveadressen som er angitt i kommunikasjonsboksen, er det 2 andre slaveadresser som ikke kan angis. Når slaveadressen på kretskortet for utendørsanlegget (A2P) er angitt til "A", kan slaveadressene "A+1" og "A+2" IKKE angis. Slaveadresse "A" brukes for utendørsanlegget, "A+1" brukes for capacity up-anlegget, og "A+2" kan IKKE brukes.



- a** Modbus-masterenhet
b Kommunikasjonsboks 1
c Kommunikasjonsboks 2

8-1 Innstillinger for slaveadresse for kommunikasjonsboks 1

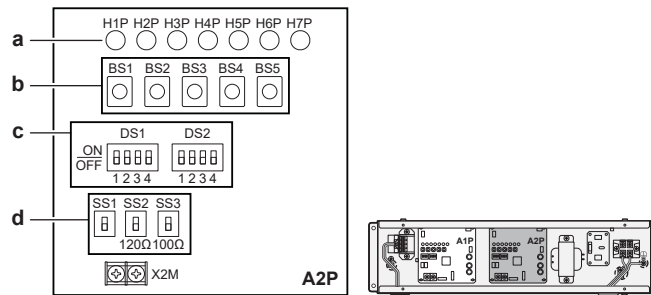
Kretskort	A1P		A2P	
	Innendørs	Utendørs	Capacity up-anlegg	Reservert adresse
Adresse er angitt	1	2	3	4
Anlegg/system	Innendørs	Utendørs	Capacity up-anlegg	Reservert adresse
Gyldig slaveadresse	1	2	3	4

8-2 Innstillinger for slaveadresse for kommunikasjonsboks 2

Kretskort	A1P	A2P		
Adresse er angitt	8	5		
Anlegg/system	Innendørs	Utendørs	Capacity up-anlegg	Reservert adresse
Gyldig slaveadresse	8	5	6	7

8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget

Oversikt over knapper, brytere og andre deler



- a Lysdioder
- b Trykknapper (BS1~BS5)
- c DIP-brytere (DS1, DS2)
- d Brytere til å stille inn avslutningsmotstanden (SS1~SS3)

1 Angi slaveadressen ved hjelp av DIP-bryterne (DS1, DS2) på A2P-kretskortet til kommunikasjonsboksen.



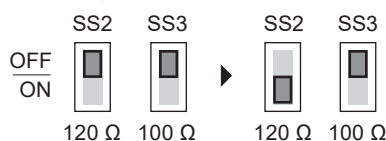
INFORMASJON

Husk å angi slaveadressen før du slår PÅ strømmen. Innstillingen er ugyldig når innstillingen utføres etter at strømmen er slått PÅ.

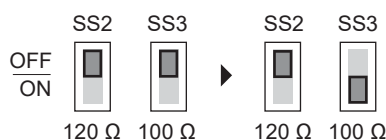


Slaveadresse	DS1				DS2				Merknader
	1	2	3	4	1	2	3	4	
0	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Standardverdi
1	Av	Av	Av	Av	Av	Av	Av	På	—
2	Av	Av	Av	Av	Av	Av	På	Av	
3	Av	Av	Av	Av	Av	Av	På	På	
...									
26	Av	Av	Av	På	På	Av	På	Av	
...									
245	På	På	På	På	Av	På	Av	På	Maksimal effektiv adresse

- 2 Angi avslutningsmotstanden ved behov. Du kan angi denne innstillingen med 2 glidebrytere (SS2, SS3). Hvis begge bryterne er "AV" (standard innstilling), så er avslutningsmotstanden 0 Ω.



8-1 Eksempel på innstillinger med glidebryter når motstanden er 120 Ω



8-2 Eksempel på innstillinger med glidebryter når motstanden er 100 Ω

- 3 Kontroller alle overføringsledninger (DIII svakstrøm).
- 4 Kontroller alle overføringsledninger (RS-485 svakstrøm) fra overvåkingssystemet til kommunikasjonsboksen.
- 5 Lukk dekselet til kommunikasjonsboksen før du slår PÅ strømtilførselen.
- 6 Angi pariteten ved hjelp av trykknappene (BS1~BS5) på A2P-kretskortet til kommunikasjonsboksen. Tabell nedenfor viser innstillingsmetoden. Angi pariteten som spesifiseres av overvåkingssystemet.

Fremgangsmåte	LED-indikasjon ^(a)							Merknader	
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		
Første indikasjon	●	●	●	●	●	○	○	Viser den første indikasjonen ved normale forhold.	
Trykk på og hold nede BS1 i 5 sekunder.	○	●	●	●	●	●	●	Kontroller at H1P-LED er slått PÅ.	
Trykk 2 ganger på BS2.	○	●	●	●	●	○	●	Sjekk antall trykk ved hjelp av LED-indikasjonen.	
Trykk én gang på BS3.	○	●	●	●	●	●	◐	Indikerer statusen for forrige innstilling.	
Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling.	Ingen	○	●	●	●	●	●	Fabrikkinnstilling	
	Oddetall	○	●	●	●	●	◐	●	—
	Partall	○	●	●	●	◐	●	●	—
Trykk én gang på BS3.	○	●	●	●	●	●	○	LED-indikasjonen endres fra å blinke til å være slått PÅ.	
Trykk én gang på BS3.	○	●	●	●	●	●	●	—	
Trykk én gang på BS1.	○	●	●	●	●	○	○	Går tilbake til den første indikasjonen	

^(a) ● = AV, ○ = PÅ, og ◐ = blinker.

- 7 Angi overføringshastigheten ved hjelp av trykknappene (BS1~BS5) på A2P-kretskortet til kommunikasjonsboksen. Tabellen nedenfor viser innstillingsmetoden. Angi overføringshastigheten som spesifiseres av overvåkingssystemet.

Fremgangsmåte		LED-indikasjon ^(a)						Merknader	
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P
Første indikasjon		●	●	●	●	●	○	○	Viser den første indikasjonen ved normale forhold.
Trykk på og hold nede BS1 i 5 sekunder.		○	●	●	●	●	●	●	Kontroller at H1P-LED er slått PÅ.
Trykk én gang på BS2.		○	●	●	●	●	●	○	Sjekk antall trykk ved hjelp av LED-indikasjonen.
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	●	Indikerer statusen for forrige innstilling.
Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling.	9600 bps	○	●	●	●	●	●	●	Fabrikkinnstilling
	19200 bps	○	●	●	●	●	○	●	—
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	○	LED-indikasjonen endres fra å blinke til å være slått PÅ.
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	●	—
Trykk én gang på BS1.		○	●	●	●	●	○	○	Går tilbake til den første indikasjonen

^(a) ● = AV, ○ = PÅ, og ● = blinker.

- 8 Angi innstillingene for stoppbiter ved hjelp av trykknappene (BS1~BS5) på A2P-kretskortet til kommunikasjonsboksen. Tabellen nedenfor viser innstillingsmetoden. Angi innstillingene for stoppbiter som spesifiseres av overvåkingssystemet.

Fremgangsmåte		LED-indikasjon ^(a)						Merknader	
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P
Første indikasjon		●	●	●	●	●	○	●	Viser den første indikasjonen ved normale forhold.
Trykk på og hold nede BS1 i 5 sekunder.		○	●	●	●	●	●	●	Kontroller at H1P-LED er slått PÅ.
Trykk 6 ganger på BS2.		○	●	●	●	○	○	●	Sjekk antall trykk ved hjelp av LED-indikasjonen.
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	●	Indikerer statusen for forrige innstilling.
Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling.	Automatisk	○	●	●	●	●	●	●	LED-indikasjonen viser ønsket innstilling.
	1 stoppbit	○	●	●	●	●	○	●	
	2 stoppbiter	○	●	●	●	○	●	●	
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	○	LED-indikasjonen endres fra å blinke til å være slått PÅ.
Trykk én gang på BS3.		○	●	●	●	●	●	●	—
Trykk én gang på BS1.		○	●	●	●	●	○	●	Går tilbake til den første indikasjonen

^(a) ● = AV, ○ = PÅ, og ● = blinker.

- 9 Når innstillingene er angitt, skal strømtilførselen til kommunikasjonsboksen tilbakestilles.

**INFORMASJON**

Strømtilførselen må tilbakestilles før innstillingene for paritet, overføringshastighet og stoppbiter trer i kraft.

9 Idriftsetting



INFORMASJON

Se i installeringshåndboken eller referanseguiden for montører for hvert anlegg for å få mer informasjon om hvordan du utfører prøvekjøringen på hvert anlegg.



Blinker lysdiodene (H1P~H4P) på kretskortet (A1P)?

- H1P: DIII-tilkobling (send).
- H2P: DIII-tilkobling (motta).
- H3P: RS-485-tilkobling (send).
- H4P: RS-485-tilkobling (motta).



Lyser lysdiodene (H6P, H7P) på kretskortet (A2P)?

Kommunikasjonen er ikke opprettet hvis lysdiodene fremdeles blinker.

- H6P er PÅ: RS-485-kommunikasjon er opprettet.
- H7P er PÅ: DIII-kommunikasjon for 1 eller flere anlegg er opprettet.



Kan driftsdataene for hver adresse bli overvåket på overvåkingssystemet?

Kontroller at strømtilførselen til hvert anlegg er slått PÅ.



Kontroller at adressen som er angitt på hvert anlegg, samsvarer med adressen som vises på overvåkingssystemet.

Kontroller at strømtilførselen til hvert anlegg er slått PÅ.

Resultat: Hvis det ikke er noen problemer med driftsdataene og de eksterne innstillingene, vil H2P-LED være slått AV og H6P- og H7P-LED vil være slått PÅ. Dermed er prøvekjøringen fullført for A2P.



INFORMASJON

- Bekreftelse av en feil tar ca. 12 minutter.
- Hvis det ikke er noen kommunikasjon fra overvåkingssystemet (f.eks. overvåkingssystemet er slått AV, feil polaritet eller frakobling), oppstår det en kommunikasjonsfeil på RS-485-siden.

Hva skal du gjøre ved kommunikasjonsfeil?

- Driftsdataene kan ikke kontrolleres på overvåkingssystemet.
- Sjekk alle punktene under "[10 Feilsøking](#)" [[▶ 31](#)], og korriger eventuelle problemer.
- "[☰ 10-1 Driftsprosedyre trinn 1](#)" [[▶ 32](#)] beskriver hvordan du sjekker enkelte feil.

10 Feilsøking

I dette kapitlet

10.1	Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for innendørsanlegg	31
10.2	Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for utendørsanlegg og capacity up-anlegg	31

10.1 Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for innendørsanlegg

Begrepet "innendørsanlegg" gjelder her innendørsanlegg til luftkondisjonering.

Hva skal sjekkes?	Hvordan skal det sjekkes?	Løsning
Ingen Modbus-kommunikasjon	Feil innstilling for Modbus-adresse var angitt da strømmen ble slått PÅ i Modbus-grensesnitt DIII.	Mens strømmen er slått AV angir du DS2 på A1P til Modbus-adressen som er nødvendig. Se " 8.4 Angi adressene til innendørsanleggene " [▶ 24]. PÅ/AV-statusen for DIP-bryteren registreres bare når strømmen slås PÅ for kretskortet.
	Ingen Modbus-adresse er angitt (=DS2: AV/AV/AV/AV).	Angi DS2 på A1P til Modbus-adressen som er nødvendig. Se " 8.4 Angi adressene til innendørsanleggene " [▶ 24].

10.2 Feilsøking av kretskort til kommunikasjon for utendørsanlegg og capacity up-anlegg

Hva skal sjekkes?	Hvordan skal det sjekkes?	Løsning
Adresseinnstilling for hvert anlegg	Data om hver adresse kan sjekkes på overvåkingssystemet.	Angi adressene til utendørsanlegget og capacity up-anlegget på nytt. Se " 8 Konfigurasjon " [▶ 21].
Innstilling for slaveadresse	DIP-brytere (DS1, DS2) for kretskortet til kommunikasjonsboksen (A2P).	Angi riktig slaveadresse. Se " 8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget " [▶ 26].
Paritetsinnstilling	Paritetsinnstilling på overvåkingssystemet mot paritetsinnstillingen på kommunikasjonsboksen.	Angi riktig paritetsinnstilling. Se " 8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget " [▶ 26].
Innstilling for stoppbiter	Innstilling for stoppbiter på overvåkingssystemet mot innstillingen for stoppbiter på kommunikasjonsboksen.	Angi riktig innstilling for stoppbiter. Se " 8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget " [▶ 26].

Hva skal sjekkes?	Hvordan skal det sjekkes?	Løsning
Innstilling for overføringshastighet	Innstilling for overføringshastighet på overvåkingssystemet mot innstillingen for overføringshastighet på kommunikasjonsboksen.	Angi riktig innstilling for overføringshastighet. Se "8.5.2 Konfigurere kretskortet til kommunikasjonsboksen for utendørsanlegget og capacity up-anlegget" [▶ 26].
DIII svakstrøm overføringsledning	Data om hver adresse på overvåkingssystemet.	Sjekk ledningsopplegget for anlegget med data som ikke kan kontrolleres, og korrigere ledningsopplegget.
	H2P er slått PÅ og H7P blinker på kommunikasjonsboksen. Følg instruksjonene under "10-1 Driftsprosedyre trinn 1" [▶ 32] for å diagnostisere kommunikasjonsboksen.	Kommunikasjon kan ikke opprettes med noen av utendørsanleggene. Kontroller overføringsledningene (DIII svakstrøm) og adresseinnstillingene.
RS-485 svakstrøm overføringsledning	Sjekk at feltinnstillingene er korrekt utført, og kontroller om dataene kan sjekkes på overføringssystemet.	Sjekk RS-485 svakstrøm overføringsledning, og korrigere den (f.eks. frakobling, feil polaritet).
Annen tilkobling av kjøleanlegg enn et utendørsanlegg og capacity up-anlegg	H2P er slått PÅ på kommunikasjonsboksen. Følg instruksjonene under "10-2 Driftsprosedyre trinn 2" [▶ 33] for å diagnostisere kommunikasjonsboksen.	Frakoble ikke-CO ₂ -kjøleanlegget.
Feil på kretskort	H2P er slått PÅ på kommunikasjonsboksen. Følg instruksjonene under "10-1 Driftsprosedyre trinn 1" [▶ 32] for å diagnostisere kommunikasjonsboksen.	Bytt kretskort (A2P).
	Ingen LED er PÅ på kretskort (A2P).	
	Kontroller forholdene til alle anleggene: innendørsanlegg (luftkondisjonering), utendørsanlegg og capacity up-anlegg.	

10-1 Driftsprosedyre trinn 1

Fremgangsmåte	LED-indikasjon ^(a)							Merknader
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Første indikasjon ^(b)	●	○	●	●	●	●	●	H6P blinker: Feil på RS-485-kommunikasjon H7P blinker: Feil på DIII-kommunikasjon (hvis kommunikasjon ikke opprettes med noen av innendørsanleggene (luftkondisjonering)).
Trykk én gang på BS1.	●	●	●	●	●	●	●	—
Trykk to ganger på BS2.	●	●	●	●	●	○	●	—

Fremgangsmåte		LED-indikasjon ^(a)							Merknader
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Trykk én gang på BS3 (feilkontroll). ^(c)	Feil på siden med DIII-kommunikasjon	●	●	●	●	●	●	●	Kommunikasjonsfeil for alle utendørsanleggene. ^(d)
	Feil på RS-485-kommunikasjon	●	●	●	●	●	●	●	Kommunikasjonsfeil på RS-485-siden. Det oppdages feil selv om polariteten er korrekt. Kontroller adresseinnstillingene og RS-485-ledningsopplegget. ^(d)
	Feil på kort	●	●	●	●	●	●	●	Feil på kretskortet (A2P) til kommunikasjonsboksen. Bytt kretskortet.
	Identiske adresser for utendørsanlegg	●	●	●	●	●	●	●	Identiske adresser for utendørsanlegg. Kontroller adresseinnstillingene og DIII-ledningsopplegget.
	Adresse for utendørsanlegg er ikke angitt	●	●	●	●	●	●	●	Adressen for et utendørsanlegg er ikke angitt. Kontroller adresseinnstillingen og DIII-ledningsopplegget.
	Feil innstilling for slaveadresse	●	●	●	●	●	●	●	Feil innstilling for slaveadresse. Kontroller innstillingen for slaveadresse og ledningsopplegget.
Trykk én gang på BS1.		●	○	●	●	●	●	●	Ved normale forhold er H2P slått AV, mens H6P og H7P er slått PÅ.

^(a) ● = AV, ○ = PÅ, og ● = blinker.

^(b) Den første indikasjonen i tabellen viser indikasjonen når en feil oppdages. Hvis det ikke er noen kommunikasjonsfeil, vil H2P-LED være slått AV, mens H6P- og H7P-LED er slått PÅ.

^(c) Når det oppdages flere feil, vil flere LED-lamper (H2P til H7P) blinke.

^(d) Det genereres en feil for både DIII-siden og RS-485-siden hvis det oppstår en kommunikasjonsfeil etter at kommunikasjonen er bekreftet. Feil oppdages ikke hvis kommunikasjonen ennå ikke er bekreftet.

10-2 Driftsprosedyre trinn 2

Fremgangsmåte		LED-indikasjon ^(a)							Merknader
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
Første indikasjon ^(b)		●	○	●	●	●	●	●	H6P blinker: Feil på RS-485-kommunikasjon. H7P blinker: Feil på DIII-kommunikasjon (hvis kommunikasjon ikke opprettes med noen av innendørsanleggene (luftkondisjonering)).





Fremgangsmåte		LED-indikasjon ^(a)						Merknader	
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P
Trykk én gang på BS1.		●	●	●	●	●	●	●	—
Trykk 3 ganger på BS2.		●	●	●	●	●	○	○	
Trykk én gang på BS3 (feilkontroll).	Reserve	●	○	●	●	●	●	●	
	Reserve	●	●	○	●	●	●	●	
	Annet kjøleanlegg	●	●	●	○	●	●	●	Et ikke-CO ₂ -kjøleanlegg er tilkoblet.
Trykk én gang på BS1.		●	○	●	●	●	○	○	Ved normale forhold blir H2P slått AV, mens H6P og H7P blir slått PÅ.

^(a) ● = AV, ○ = PÅ, og ○ = blinker.

^(b) Den første indikasjonen i tabellen viser indikasjonen når en feil oppdages. Hvis det ikke er noen kommunikasjonsfeil, vil H2P-LED være slått AV, mens H6P- og H7P-LED er slått PÅ.

11 Tekniske data

11.1 Koblingskjema: Kommunikasjonsboks

A1P	Kretskort (kommunikasjon med innendørsanlegg for luftkondisjonering)
A2P	Kretskort (kommunikasjon med utendørsanlegg og capacity up-anlegg)
A3P	Kretskort
BS1~BS5	Trykknapper (se merknad 1)
DS1, DS2	DIP-brytere (se merknad 1)
F1S	Varistor
F1U	Sikring (T, 3,15 A, 250 V)
H1P~H7P	LED
HAP	LED
SS1~SS3	Brytere til å stille inn avslutningsmotstanden (se merknad 1)
T1R	Transformator (220~240 V/22 V)
X3A~X11A	Koblingsstykker
X1M~X3M	Rekkeklemmer
	Lokalt ledningsopplegg
	Rekkeklemme
	Koblingsstykke
	Jordingsbeskyttelse
BLK	Svart
ORG	Oransje
WHT	Hvit
YLW	Gul
HIGH VOLTAGE	Høyspenning
LOW VOLTAGE	Lavspenning
MONITORING SYSTEM	Overvåkingssystem
OUTDOOR UNIT	Utendørsanlegg
POWER SUPPLY	Strømtilførsel
SWITCH BOX	Bryterboks

Merknad 1

Kommunikasjonsinnstillingene kan endres ved hjelp av trykknappene. Se i installeringshåndboken for utendørsanlegget og capacity up-anlegget for å se hvordan dette gjøres.

12 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autorisert montør

Teknisk faglært person som er kvalifisert til å installere produktet.

Bruker

Person som er eier av produktet og/eller betjener produktet.

Gjeldende lovgivning

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale forskrifter, lover, bestemmelser og/eller lovsamlinger som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller område.

Serviceselskap

Kvalifisert firma som kan utføre eller sørge for nødvendig service på produktet.

Installeringshåndbok

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal installeres, konfigureres og vedlikeholdes.

Driftshåndbok

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal betjenes.

Vedlikeholdsinstruksjoner

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer (hvis det er aktuelt) hvordan det skal installeres, konfigureres, betjenes og/eller vedlikeholdes.

Tilleggsutstyr

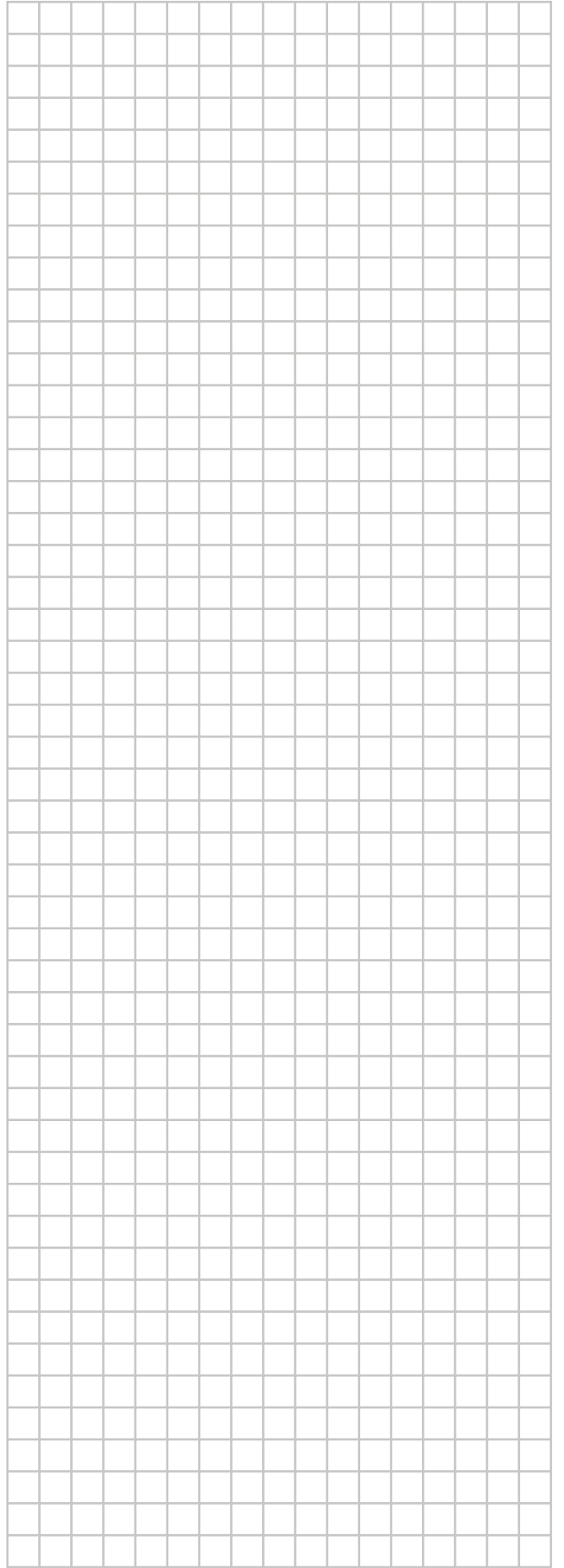
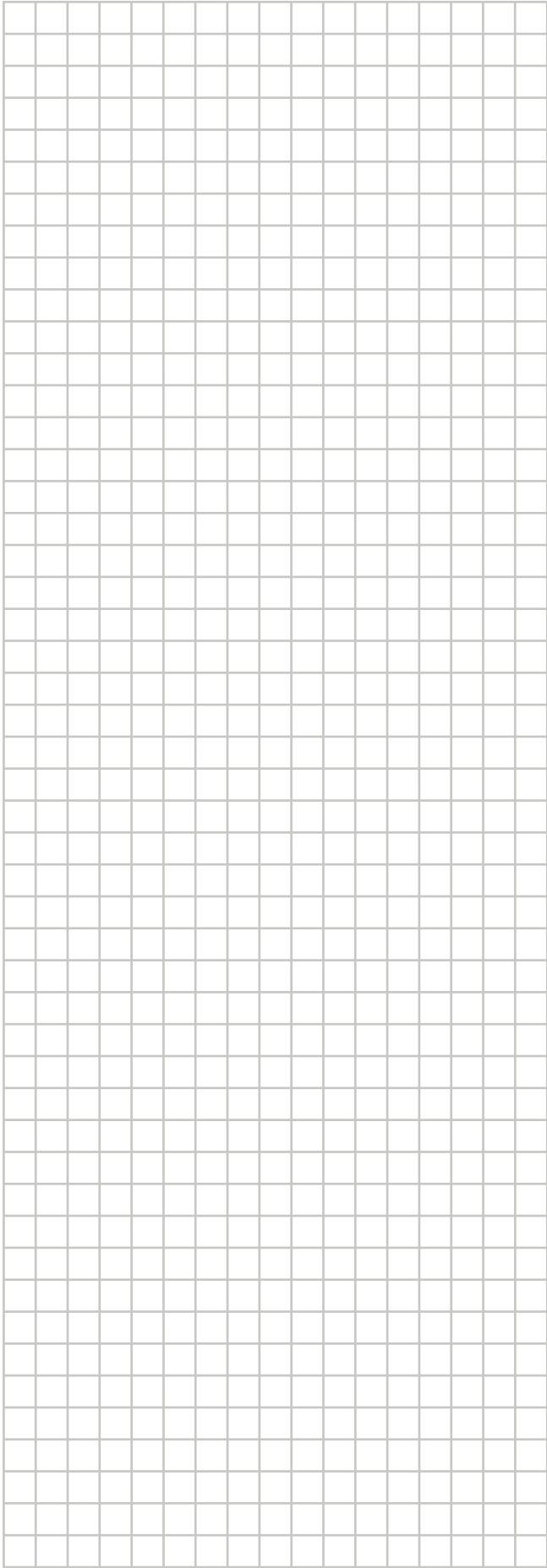
Merkinger, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

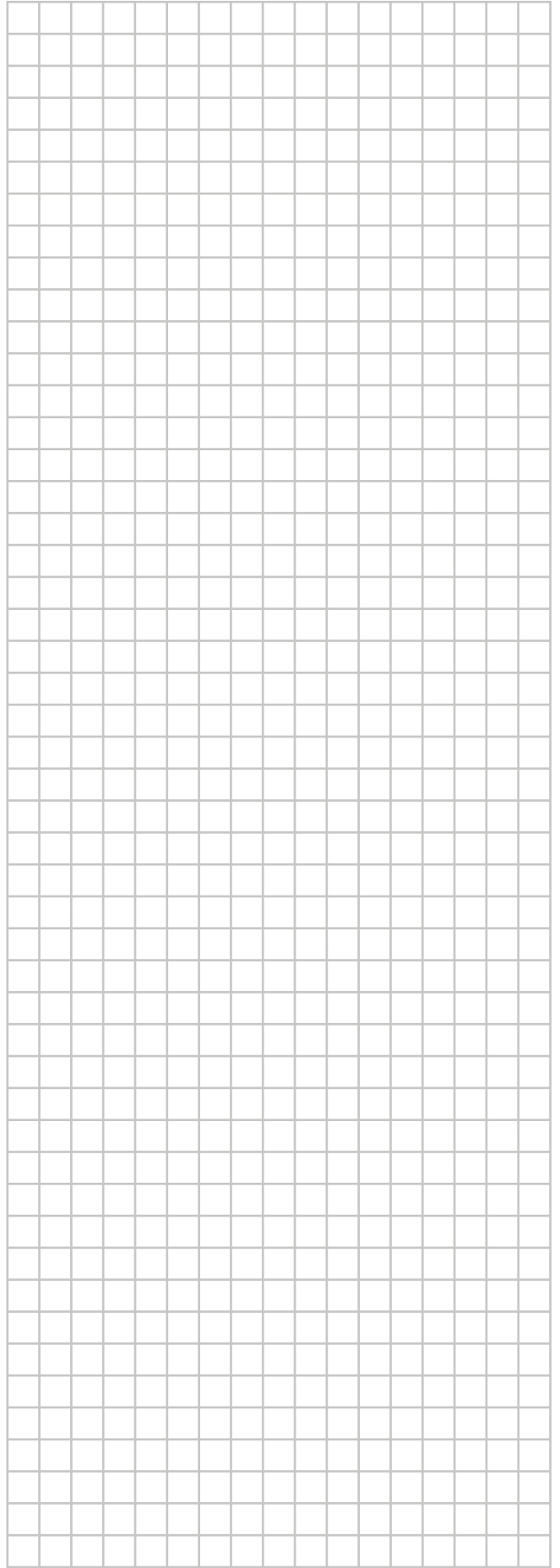
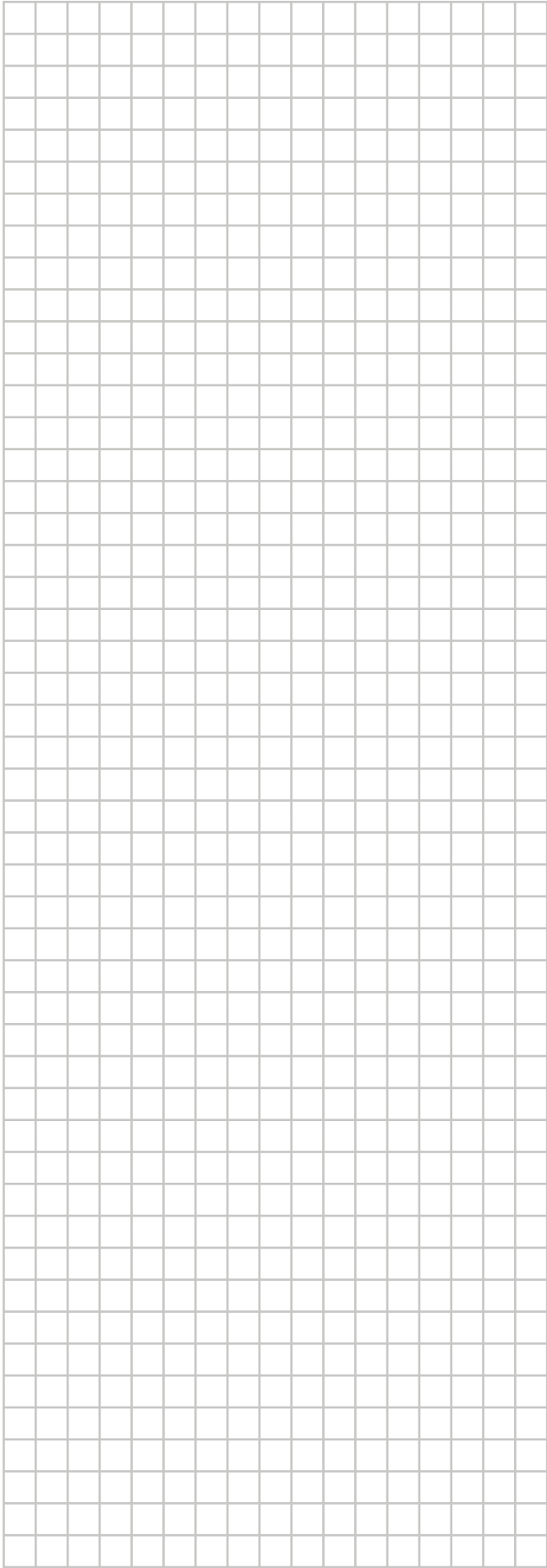
Tilleggsutstyr

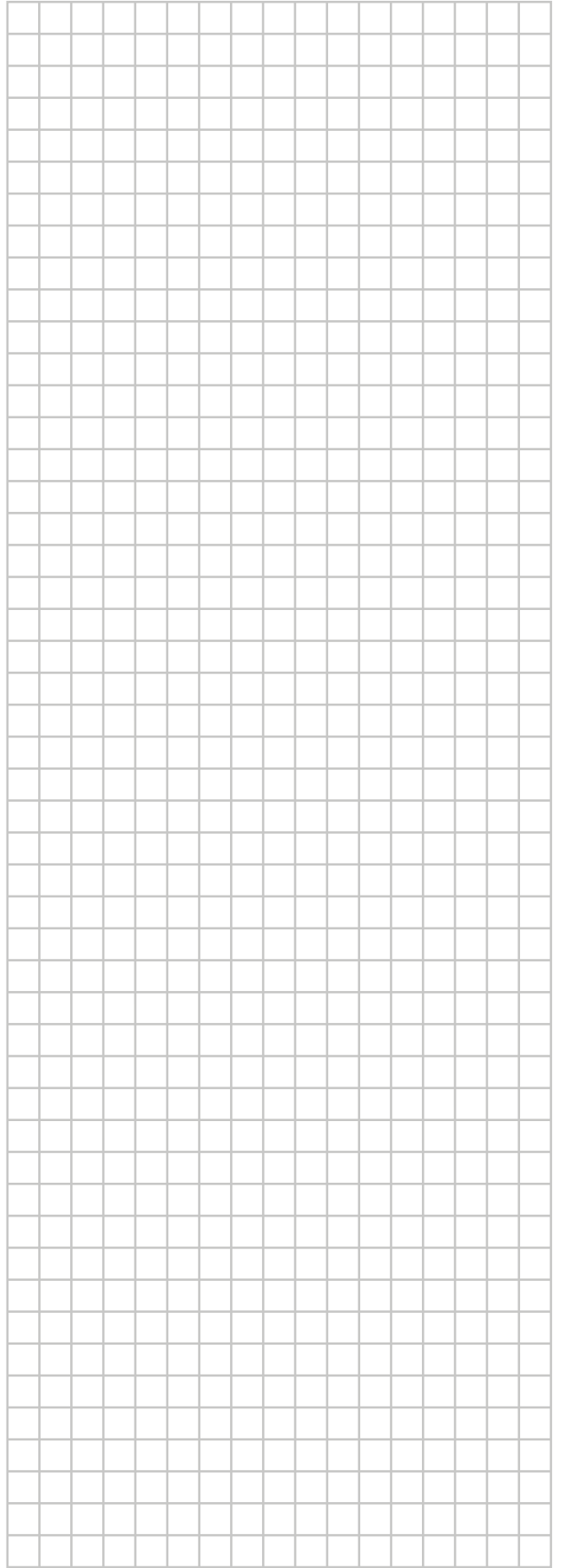
Utstyr laget eller godkjent av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Kjøpes lokalt

Utstyr som IKKE er laget av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.









4P617761-1 D 00000001

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P617761-1D 2023.02