Installatie

Elektrische installatie en netwerkverbinding

AM 950 C I AM 950 F

AIRMASTER

Deze handleiding bevat teksten, illustraties en tekeningen die niet mogen worden gekopieerd of anderszins verspreid, zelfs niet als samenvatting, zonder uitdrukkelijke toestemming van Airmaster A/S.

Revisie	*Datum*	*Beschrijving*
01	*2024-12-19*	*Eerste uitgave*
02	*2025-07-29*	*AM 950 C toegevoegd. AME 900 F vervangen door AM 950 F.*
02.1	*2026-01-21*	*Nieuw ontwerp op de achterpagina.*
02.3	*2026-08-17*	*Gewijzigde mini-USB*

LET OP

Lees de handleiding grondig door voordat u de AM 950-units installeert.

Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik. Handleidingen moeten aan de eigenaar van de unit worden gegeven zodat deze ze kan bewaren.

Vul dit formulier in als referentie voor toekomstig gebruik:

Installatie-informatie	
Type	
Leveringsdatum	
Serienummer	
Montageplaats	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7
1.1 Doelgroep 7
1.2 Waarschuwingssymbolen 7
1.3 Aansprakelijkheid 8
2 Veiligheidsinstructies 9
2.1 Verantwoordelijkheid 10
2.1.1 Eisen aan personeel 10
3 Productidentificatie 11
3.1 AM 950 C 11
3.1.1 Productnaam en -type 11
3.2 AM 950 F 11
3.2.1 Productnaam en -type 11
3.3 Specificaties voor AM 950 C en AM 950 F 12
3.4 Opties voor AM 950 C en AM 950 F 12
3.4.1 Elektrische verwarmers 12
3.4.2 Condenspomp 12
3.4.3 CO_2 sensor 12
3.4.4 PIR sensor 12
3.4.5 Rookmelder 13
3.4.6 Energiemeter, eenfase of driefase 13
3.4.7 Netwerkverbindingen 13
3.4.8 Airlinq® Orbit-bedieningspaneel 13
3.4.9 Airlinq® Viva-bedieningspaneel 13
3.5 Fabrikant 13
4 Elektrische installatie 14
4.1 Regelkast op de AM 950 C-unit 15
4.2 Regelkast op de AM 950 F-unit 16
4.3 Voedingsspanning 17
4.4 Datakabel 18
4.4.1 De kabel voorbereiden voor de klemmen 18
4.4.2 Afschermingsafsluiting 18
4.5 Bedradingsschema 19
4.6 Externe start 21
4.6.1 Installatie 21
4.7 Externe PIR sensor 22
4.7.1 Installatie 22
4.8 Externe stop 23
4.8.1 Installatie 23
4.9 Boost 24
4.9.1 Installatie 24

4.10 Energiemeter ... 25
4.10.1 Installatie – Eenfase ... 25
4.10.2 Installatie - Driefase ... 25
4.11 Analoge BMS ... 26
4.11.1 Installatie ... 26
4.12 Bedieningspaneel - Airlinq® Orbit ... 27
4.12.1 Installatie ... 27
4.12.1.1 Regelkast ... 27
4.12.1.2 Paneel ... 28
4.13 Bedieningspaneel – Airlinq® Viva ... 29
4.13.1 Installatie ... 29
4.13.1.1 Regelkast ... 29
4.13.1.2 Paneel ... 30
5 Installatie van Airlinq BMS ... 31
5.1 DIP-schakelaar ... 32
5.2 Jumper ... 32
5.3 Aansluitkast ... 32
5.4 Systeemprogrammering ... 33
5.4.1 Units ID1 tot ID19 ... 34
5.4.2 Groepsbedieningspanelen voor groepen 1 tot en met 19 ... 38
5.4.3 Unit ID0 ... 40
6 Netwerkaansluitingen ... 42
6.1 Ethernetaansluiting (voor Airlinq® Online) ... 42
6.1.1 Test ... 42
6.1.2 Aanbeveling kabel ... 42
6.1.3 Identificatie ... 42
6.1.4 Unitaansluitingen ... 42
6.1.4.1 AQC-L-doos ... 42
6.1.4.2 Airlinq BMS + Airlinq® Online ... 43
6.2 MODBUS® RTU RS485 ... 44
6.2.1 Test ... 44
6.2.2 Adressering ... 44
6.2.3 Aanbeveling kabel ... 44
6.2.4 Unitaansluitingen ... 45
6.3 BACnet™ ... 46
6.3.1 BACnet™ /IP ... 46
6.3.1.1 Test ... 46
6.3.1.2 Identificatie ... 46
6.3.1.3 Aanbeveling kabel ... 46
6.3.1.4 Unitaansluitingen ... 46
6.3.2 BACnet™ MS/TP ... 47
6.3.2.1 Test ... 47
6.3.2.2 Adressering ... 47

6.3.2.3 Aanbeveling kabel 47
6.3.2.4 Unitaansluitingen 48
7 Inbedrijfstelling 49
Appendix A Bedradingsschema's voor typische Airlinq BMS-systemen 50
Individuele units, bedieningspaneel voor één systeem 50
Gecombineerd systeem 51
Appendix B Foutbeschrijvingen 52

Afbeeldingen

Afbeelding 1: AM 950 C-unit 11
Afbeelding 2: HH en VV versie 11
Afbeelding 3: SSR versie 11
Afbeelding 4: SSL versie 11
Afbeelding 5: Toegang tot de AQC-L-regelkast in de AM 950 C-unit 15
Afbeelding 6: Toegang tot de AQC-L-regelkast in de AM 950 F-unit 16
Afbeelding 7: Afschermingsafsluiting 18
Afbeelding 8: Regelkast, standaardconfiguratie 19
Afbeelding 9: Databus RS485 (J16) en signaalbronnen (J17) 19
Afbeelding 10: BMS/Ethernet (J18), pc-communicatie (J19), jumperinstelling 19
Afbeelding 11: Externe start 21
Afbeelding 12: PIR sensor 22
Afbeelding 13: Externe stop 23
Afbeelding 14: Boost 24
Afbeelding 15: Eenfase energiemeter 25
Afbeelding 16: Driefasen energiemeter 25
Afbeelding 17: Analoge BMS 26
Afbeelding 18: Airlinq® Orbit-paneel 27
Afbeelding 19: Installatie bedieningspaneel, regelkast en paneel 27
Afbeelding 20: Installatie van het Orbit-bedieningspaneel 28
Afbeelding 21: Airlinq® Viva-paneel 29
Afbeelding 22: Installatie van het bedieningspaneel, regelkast en paneel 29
Afbeelding 23: Installatie van het Viva-bedieningspaneel 30
Afbeelding 24: Overzicht van installatie van Airlinq BMS 31
Afbeelding 25: DIP-schakelaar gesloten ('ON') 32
Afbeelding 26: DIP-schakelaar open ('OFF') 32
Afbeelding 27: Jumper 32
Afbeelding 28: Ethernet, RJ45 42
Afbeelding 29: MAC-adres 42
Afbeelding 30: Ethernet, unitaansluitingen 42
Afbeelding 31: Airlinq BMS en Airlinq® Online, unitaansluitingen 43
Afbeelding 32: MODBUS®, unitaansluitingen 45
Afbeelding 33: BACnet™ /IP 46
Afbeelding 34: Voorbeeld van netwerkmodule-ID 46
Afbeelding 35: BACnet™ /IP, unitaansluitingen 46
Afbeelding 36: BACnet™ MS/TP 47
Afbeelding 37: BACnet™ MS/TP, unitaansluitingen 48

Tabellen

Tabel 1: Productnaam en type, AM 950 C-unit 11
Tabel 2: Productnaam en -type, AM 950 F-unit 11
Tabel 3: AM 950 C en AM 950 F-specificaties 12
Tabel 4: Regelkast, standaardconfiguratie 20
Tabel 5: Analoge BMS-informatie 26
Tabel 6: Groep 0, voorbeeld 33
Tabel 7: Groep 1, voorbeeld 33
Tabel 8: Systeemvoorbeeld 33
Tabel 9: Koppelingstabel voor groepsbedieningspaneel 34
Tabel 10: MODBUS® 44
Tabel 11: DIP-schakelaarinstellingen 44
Tabel 12: MODBUS®-adressering 44
Tabel 13: BACnet™ 47
Tabel 14: BACnet™ MS/TP 47

1 Inleiding

Deze handleiding geeft u instructies over hoe u de AM 950-units (AM 950 C en AM 950 F) correct en veilig kunt installeren.

Montage en installatie van een AM 950-units bestaat uit in twee delen:

1. Elektrische installatie en netwerkverbinding (deze handleiding).
2. De unit monteren. Raadpleeg de montagehandleiding.

Beide handleidingen worden meegeleverd. De handleidingen kunnen ook worden gedownload van onze website, zie paragraaf 3.5.

1.1 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor gekwalificeerd personeel.

1.2 Waarschuwingssymbolen

Deze handleiding kan waarschuwingssymbolen bevatten. De kleuren en symbolen voldoen aan de normen van ISO 3864 en ISO 7010.
De visuele weergave kan variëren afhankelijk van het type media.

De symbolen worden hieronder beschreven:

	GEVAAR
	Duidt op een gevaar met een hoge risicograad dat, indien het niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel zal leiden.

	WAARSCHUWING
	Duidt op een gevaar met een middelhoog risico dat, indien het niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

	VOORZICHTIG
	Duidt op een gevaar met een laag risico dat, indien het niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

	VOORZICHTIG
	Draag veiligheidsschoenen als persoonlijke beschermingsmiddelen.

Vervolg op de volgende pagina

	LET OP
	Het niet opvolgen van de instructies kan schade toebrengen aan het toestel en de omgeving.

	Informatie, tips en aanbevelingen.

1.3 Aansprakelijkheid

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gehouden voor schade als gevolg van gebruik in strijd met de instructies van deze handleiding.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen. Alle vermelde waarden zijn nominale waarden en kunnen worden beïnvloed door plaatselijke omstandigheden.

Als deze handleiding niet wordt opgevolgd, vervalt de garantie.

2 Veiligheidsinstructies

Als de instructies met een waarschuwingssymbool niet worden nageleefd, bestaat het risico op persoonlijk letsel of materiële schade.

WAARSCHUWING

De elektrische installatie van de AM 950 unit mag alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur of door Airmaster A/S.

WAARSCHUWING

De voedingsspanning moet voor al het aansluit- en onderhoudswerk worden afgesloten.

Zorg ervoor dat niemand de stroom inschakelt en gebruik de Lockout/Tagout-procedure (LOTO).

WAARSCHUWING

Open de de servicekap/servicedeur pas als de voedingsspanning van het toestel is afgesloten.

VOORZICHTIG

Start de unit pas als alle servicekap/servicedeur en roosters op kanaalaansluitingen volledig zijn aangebracht.

VOORZICHTIG

Draag veiligheidsschoenen voor uw eigen bescherming.

LET OP

De unit mag niet worden gebruikt zonder de filters die worden vermeld in de handleiding Werking & Onderhoud.

2.1 Verantwoordelijkheid

	VOORZICHTIG
	• De installateur is verantwoordelijk voor het installeren van de unit volgens lokale wet- en regelgeving. • De installateur is er verantwoordelijk voor dat alle kabels die voor de installatie gebruikt worden, op de juiste lengte zijn ingesteld en passen. • Kabels moeten aan de kabelgoot worden bevestigd om te voorkomen dat er losse kabels in de unit komen.

2.1.1 Eisen aan personeel

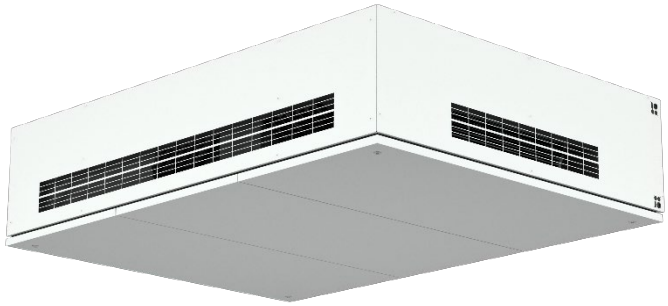
De montage van de installatie-unit moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Leken mogen de AM 950-unit niet zelf proberen te installeren.

3 Productidentificatie

3.1 AM 950 C

3.1.1 Productnaam en -type

Productnaam	AM 950 C
Artikelnummer unit	9000950601
Type	Decentrale ventilatie-unit, plafond/wand gemonteerd



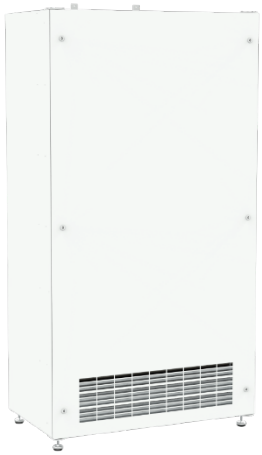
Afbeelding 1: AM 950 C-unit

Tabel 1: Productnaam en type, AM 950 C-unit

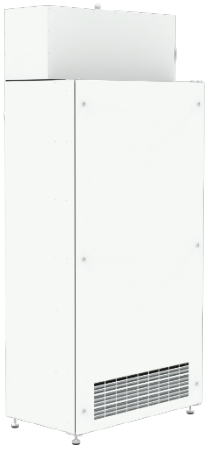
3.2 AM 950 F

3.2.1 Productnaam en -type

Productnaam	AM 950 F
Artikelnummer unit	9600900701
Type	Decentrale ventilatie-unit



Afbeelding 2: HH en VV versie



Afbeelding 3: SSR versie

Afbeelding 4: SSL versie

Tabel 2: Productnaam en -type, AM 950 F-unit

3.3 Specificaties voor AM 950 C en AM 950 F

Voedingsspanning	220-240V/50Hz, ~1N+PE *of* 220-240V/50Hz, ~3N+PE*
Maximaal vermogen	354 W
Maximale stroomsterkte	2,76 A
Vermogensfactor	0,56
Maximale zekering	16 A, 1 fase, type B *of* 16 A, 3 fasen, type B*
Lekstroom AC / DC	≤6mA
Aanbevolen aardlekschakelaar (RCCB)	Type B

Tabel 3: AM 950 C en AM 950 F-specificaties

** Als er voor de optie elektrische voorverwarmer wordt gekozen, moet een 3-fasige aansluiting worden gebruikt.*

Raadpleeg het gegevensblad van de AM 950 voor meer informatie. Het gegevensbladen is beschikbaar op onze website, zie paragraaf 3.5.

3.4 Opties voor AM 950 C en AM 950 F

De AM 950-units kunnen worden uitgerust met opties; zie hieronder.

3.4.1 Elektrische verwarmers

De unit kan geleverd worden met één of twee ingebouwde elektrische verwarmers. Zowel de elektrische voorverwarmer als de elektrische naverwarmer zijn optioneel, waardoor de unit geen, één of twee verwarmingsbatterijen kan hebben.

Houd er rekening mee dat elektrische verwarmers meer stroom verbruiken. Raadpleeg het gegevensblad voor meer details.

Elke elektrische verwarmer is beveiligd tegen oververhitting door twee veiligheidsthermostaten. De veiligheidsthermostaten schakelen de verwarmingsbatterijen uit in geval van oververhitting.

De ene veiligheidsthermostaat heeft een automatische reset, de andere een handmatige reset. Raadpleeg het gegevensblad.

3.4.2 Condenspomp

De unit kan worden geleverd met een condenspomp. De pomp leegt de condensopvangbak, zodat handmatig legen niet nodig is.

3.4.3 CO_2 sensor

De unit kan worden geleverd met een CO_2-sensor. De sensoruitgang kan worden gebruikt om de unit aan te sturen.

3.4.4 PIR sensor

De AM 950 C-unit kan worden geleverd met een PIR-sensor (bewegingssensor) om beweging in de kamer te detecteren. De sensoruitgang kan worden gebruikt om de unit te bedienen.

Een externe PIR-sensor is beschikbaar voor zowel de AM 950 C als de AM 950 F, maar een interne PIR-sensor is alleen beschikbaar voor de AM 950 C.

3.4.5 Rookmelder

De unit kan worden geleverd met een ingebouwde rookmelder. De rookmelder is ontworpen om rook in ventilatiekanalen te detecteren met behulp van een meetbuis. Als er rook wordt gedetecteerd, stopt de rookmelder de unit en geeft een alarm af.

3.4.6 Energiemeter, eenfase of driefase

Het unit kan worden geleverd met een energiemeter. Met deze energiemeter kan de gebruiker het energieverbruik van het unit monitoren.

3.4.7 Netwerkverbindingen

De unit kan worden geleverd met insteekkaarten voor Ethernet, MODBUS® RTU RS485, BACnetTM /IP of BACnetTM MS/TP.

3.4.8 Airlinq® Orbit-bedieningspaneel

Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel biedt diverse opties om de ventilatie te regelen. Het paneel is voorzien van aanraakfuncties en wordt doorgaans in dezelfde ruimte als het unit geïnstalleerd. Raadpleeg paragraaf 4.12 voor installatie-instructies.

3.4.9 Airlinq® Viva-bedieningspaneel

Het Airlinq® Viva-bedieningspaneel is eenvoudig en gebruiksvriendelijk. De bediening is automatisch om het risico op onjuist gebruik te minimaliseren. Het bedieningspaneel heeft aanraakfuncties en wordt normaal gesproken naast het unit geïnstalleerd. Raadpleeg paragraaf 4.13 voor installatie-instructies.

3.5 Fabrikant

Airmaster A/S
Industrivej 59
9600 Aars
Denemarken

Telefoon: +45 98 62 48 22
E-mail: info@airmaster.dk
Web site: www.airmaster.dk

4 Elektrische installatie

	WAARSCHUWING
	• Let goed op paragraaf 2 voordat u enige vorm van elektrische installatie uitvoert! • Elektrische apparatuur moet worden aangesloten volgens het bedradingsschema in paragraaf 4.5.

Elektrische apparatuur wordt aangesloten op de regelkast van de unit. De regelkast is een zwarte AQC-L-kast binnenin de unit. Beide units hebben hetzelfde type regelkast. De AQC-L-regelkast bevat een varistor die beschermt tegen overspanning.

De regelkast heeft drie analoge ingangen:

- J17-5 (AI#1)
- J17-7 (AI#2)
- J17-11 (AI#3)

De drie analoge ingangen kunnen worden geprogrammeerd om verschillende opties te ondersteunen. Zie Tabel 4 op pagina 20.

Verdere opties beschikbaar in de AQC-L-regelkast:

- Airlinq® Orbit-bedieningspaneel. Zie paragraaf 4.12 voor meer informatie.
- Airlinq® Viva-bedieningspaneel. Zie paragraaf 4.13 voor meer informatie.

Instellingen in de software van het besturingssysteem moeten worden uitgevoerd met behulp van een pc waarop de Airlinq Service Tool draait.

De Airlinq Service Tool kan worden gedownload van www.airlinq.eu.

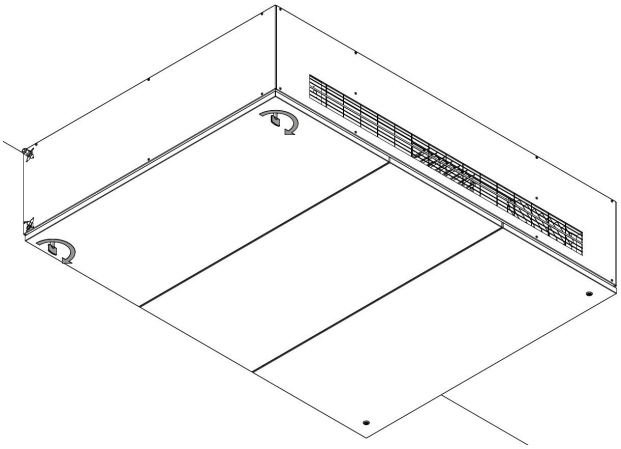
4.1 Regelkast op de AM 950 C-unit

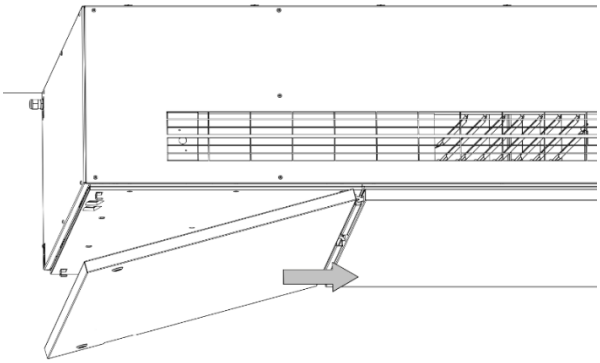
U moet het linker serviceafdekking en de stalen bodemplaat openen om toegang te krijgen tot de regelkast. Raadpleeg de onderstaande tekeningen:

Ontgrendel en open het serviceafdekking.

Het serviceafdekking is zo ontworpen dat het aan het unit hangt zonder te vallen.

Pas op dat u het serviceafdekking niet stoot wanneer het naar beneden hangt.





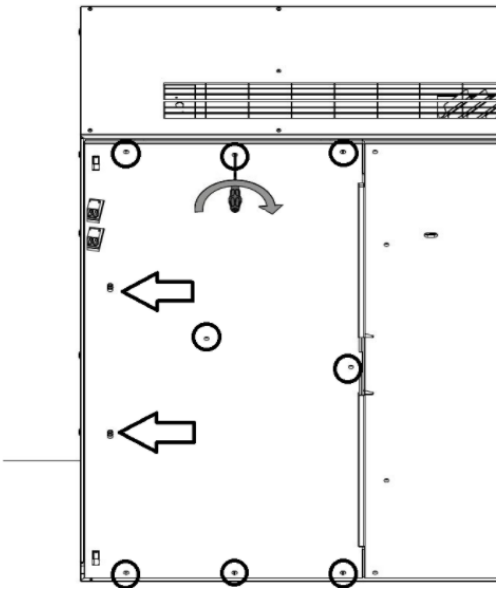
Draai de acht bouten los die met een cirkel zijn gemarkeerd.

Draai de bouten in de sleutelgaten die met een pijl zijn gemarkeerd los.

Duw de stalen plaat naar de voorkant van het unit, zodat de bouten zich in het bredere deel van het sleutelgat bevinden.

De stalen plaat is ontworpen om aan het unit te hangen zonder te vallen.

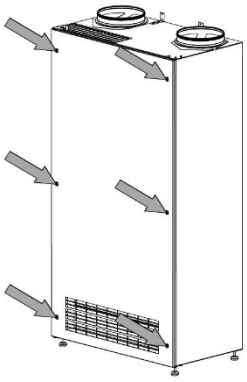
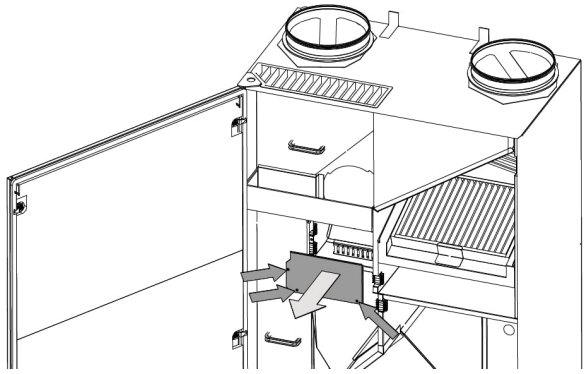
De regelkast bevindt zich aan de voorkant van het unit, boven de kabelgoot.



Afbeelding 5: Toegang tot de AQC-L-regelkast in de AM 950 C-unit

4.2 Regelkast op de AM 950 F-unit

Om toegang tot de regelkast te krijgen, moet de servicedeur worden geopend en een afdekplaat worden verwijderd. Zie de onderstaande tekeningen:

Ontgrendel en open de servicedeur:	
Draai de drie bouten los en verwijder de afdekplaat. De regelkast bevindt zich achter de afdekplaat.	

Afbeelding 6: Toegang tot de AQC-L-regelkast in de AM 950 F-unit

4.3 Voedingsspanning

	VOORZICHTIG
	• Afhankelijk van het stroomverbruik van de unit en het aanwezige elektrische systeem kan het nodig zijn om minstens één nieuw stroomcircuit aan te leggen. • Als onderdeel van de permanente installatie van de unit moet een voorzekering en veiligheidsschakelaar worden aangebracht. De voorzekering en veiligheidsschakelaar maken geen deel uit van de levering door Airmaster. • De toegestane lekstroom per unit moet in aanmerking worden genomen als er meer dan één unit wordt geïnstalleerd. • De voedingskabel moet de juiste afmetingen hebben. Er moet rekening worden gehouden met de omstandigheden op de installatielocatie. • Het bedieningspaneel moet gemonteerd worden voordat de voedingsspanning wordt aangesloten.

4.4 Datakabel

De verbindingskabel voor het bedieningspaneel is een Shielded Twisted Pair (STP) 2x2x0,6 datakabel.
Er kunnen ook grotere STP-datakabels worden gebruikt. Sensoren kunnen ook worden aangesloten met een afgeschermde datakabel zonder twisted pair.

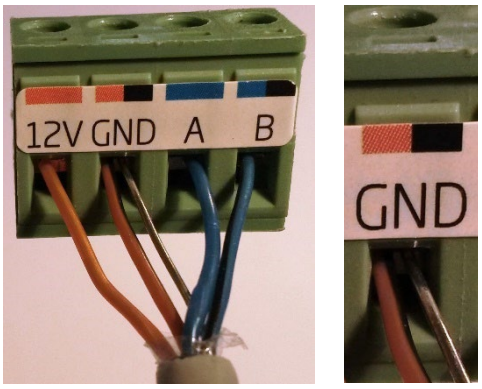
4.4.1 De kabel voorbereiden voor de klemmen

- Verwijder de isolatie van de ommanteling en afscherming zo dicht mogelijk bij de aansluitingen. Dit is belangrijk om EMC-ruis te minimaliseren.
- Zorg ervoor dat u de draden niet beschadigt of breekt wanneer u de isolatie stript.
- Zorg ervoor dat de draden tot aan de aansluitingen getwist blijven.
- Sluit de afscherming af, zie paragraaf 4.4.2 hieronder.

4.4.2 Afschermingsafsluiting

Om de afscherming af te sluiten, volgt u de onderstaande instructies:

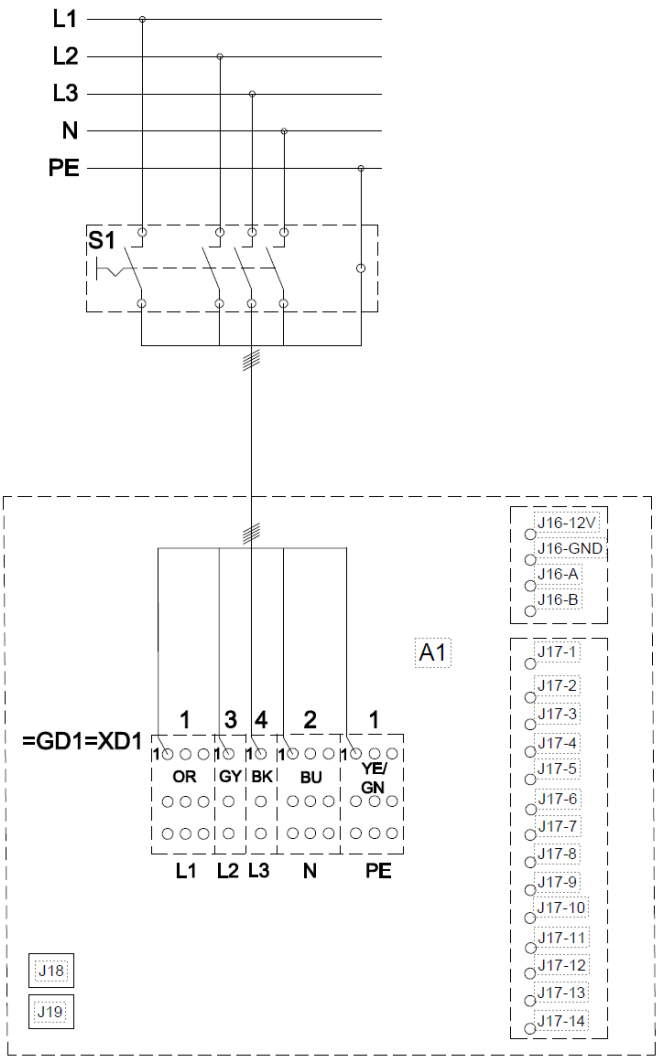
- Verbind de aardraad met de aarde (GND) en knip de afschermfolie weg.



Afbeelding 7: Afschermingsafsluiting

	LET OP
	• De afscherming moet bij het bedieningspaneel worden verwijderd. • Draai de schroeven niet te strak aan.

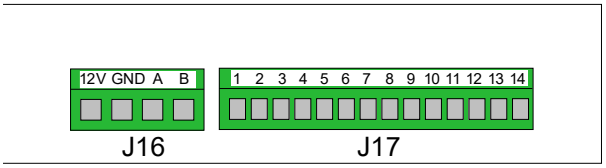
4.5 Bedradingsschema



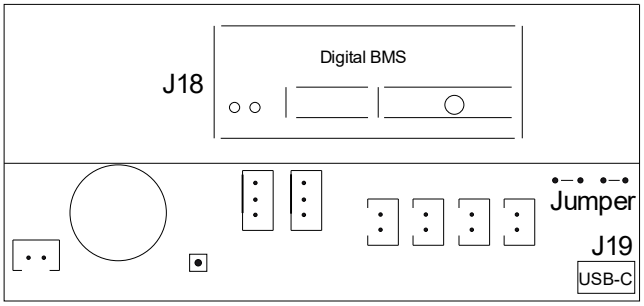
Afbeelding 8: Regelkast, standaardconfiguratie

Zie Tabel 4 op de volgende pagina voor een beschrijving.

Raadpleeg paragraaf 4.10 op pagina 25 als het unit is uitgerust met optionele energiemeters.



Afbeelding 9: Databus RS485 (J16) en signaalbronnen (J17)



Afbeelding 10: BMS/Ethernet (J18), pc-communicatie (J19), jumperinstelling

A1	Ventilatie-unit
=GD1=XD1	Aansluitblok, voedingsspanning
S1	Voedingsscheider (niet geleverd door Airmaster)
J16	**Stekker, bedieningspaneel**
J16-12V	12 VDC-uitgang
J16-GND	GND
J16-A	+ RS485 (A)
J16-B	- RS485 (B)
J17	**Stekker, I/O**
J17-1	13,5 VDC-uitgang
J17-2	-
J17-3	GND
J17-4	13,5 VDC-uitgang
J17-5 *AI#1*	Boost *of* Externe stop *of* analoge BMS-start (ingang 0-10VDC of 13,5VDC) *of* PIR-sensor
J17-6	GND
J17-7 *AI#2*	Boost *of* Externe stop *of* analoge BMS-stroom *of* analoge BMS-temperatuur (ingang 0-10VDC of 13,5VDC)
J17-8	GND
J17-9	AO 2 (optionele verwarmers)
J17-10	GND (optionele verwarmers)
J17-11 *AI#3*	Boost *of* Externe start *of* Externe stop *of* analoge BMS-start (ingang 0-10VDC of 13,5VDC)
J17-12	GND (optionele verwarmers)
J17-13	-
J17-14	AO 4 (optionele verwarmers)
J18	**Stekker, BMS: MODBUS®, BACnet™, Ethernet**
J19	**Stekker, USB-C** (pc-aansluiting)
BK	Zwart
BN	Bruin
BU	Blauw
GN	Groen
OR	Oranje
YE	Geel
L1	Fase
L2	Fase
L3	Fase
N	Neutraal
PE	Beschermende aarde

Tabel 4: Regelkast, standaardconfiguratie

4.6 Externe start

De AM 950 unit kan worden gestart door een extern contact, bijvoorbeeld een stroomonderbreker of een hygrostaat. De unit wordt bediend met een laagspanningssignaal vanuit de regelkast via het externe contact. Wanneer het contact sluit, zal de unit starten. Bij verstoring van het signaal zal de unit stoppen.

4.6.1 Installatie

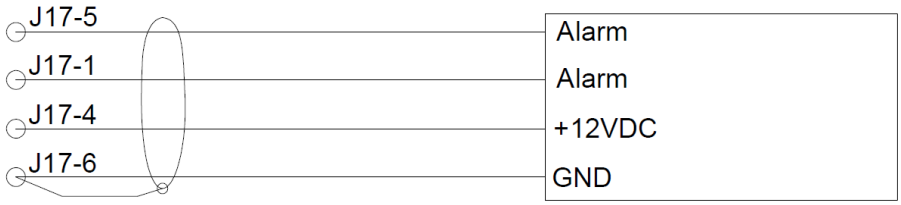
Afbeelding 11: Externe start

Sluit het 13,5 VDC-signaal van aansluiting J17-1 aan op aansluiting J17-11 via het externe startcontact.

4.7 Externe PIR sensor

De AM 950-unit kan worden gestart via de uitgang van de PIR-sensor.

4.7.1 Installatie



Afbeelding 12: PIR sensor

Sluit het 13,5 VDC-signaal van aansluiting J17-4 aan op +12 VDC op de PIR-sensor. Sluit J17-5 (AI#1) en J17-1 aan op Alarm op de PIR-sensor. Sluit J17-6 aan op GND op de PIR-sensor.

Ingang AI#1 moet worden ingesteld op “PIR” met behulp van een pc waarop de ‘Airlinq Service Tool’ draait.

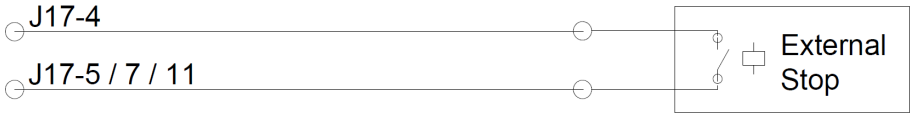
4.8 Externe stop

Met de functie 'External Stop' kan de AM 950-unit onafhankelijk van andere startsignalen worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld in geval van nood. Het signaal moet via een potentiaalvrij NO-relais (normaal open) gaan, bijvoorbeeld een rookmelder.

Via het NO-relais wordt de unit van een laagspanningssignaal vanuit de regelkast voorzien. Om de unit in werking te houden, moet het laagspanningssignaal aanhouden, d.w.z. het relais moet gesloten blijven. Als het signaal wordt verstoord, d.w.z. als het relais opent, stopt de unit onmiddellijk, ongeacht de bedrijfsstatus.

De AM 950 wordt gestart door de geprogrammeerde startsignalen.

4.8.1 Installatie



Afbeelding 13: Externe stop

Verbind het 13,5 VDC-signaal van aansluiting J17-4 met aansluiting J17-5 (AI#1), J17-7 (AI#2) of J17-11 (AI#3) via het externe stop-NO-relais.

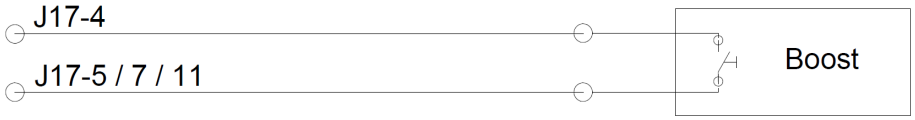
Ingang AI#1, AI#2, of AI#3 moet ingesteld worden op 'External Stop' met behulp van een pc waarop de 'Airlinq Service Tool' draait.

4.9 Boost

Met de Boost-functionaliteit kunt u de luchtstroom van de AM 950 tijdelijk aanpassen. Dit kan gebeuren via een NO-contact (normaal open).
Wanneer het contact wordt geactiveerd, oftewel gesloten, stopt de unit met de normale werking en wordt de boostfunctie geactiveerd. Als het signaal wordt verstoord, keert de unit terug naar de vorige bedrijfsmodus. Als de unit is gestopt, start deze zodra het contact wordt geactiveerd.

De functie is geprogrammeerd met vaste regelspanningen voor zowel de inlaat- als de uitlaatventilator en, indien relevant, de nalooptijd. Als er behoefte is aan ongebalanceerde ventilatie, is het mogelijk om de regelspanningen voor de ventilatoren onafhankelijk van elkaar aan te passen.

4.9.1 Installatie



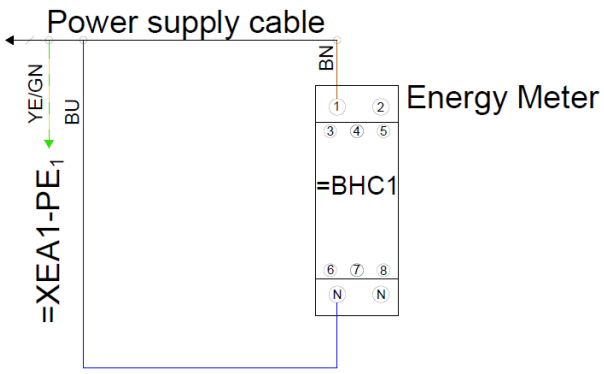
Afbeelding 14: Boost

Verbind het 13,5 VDC-signaal van terminal J17-1 met terminal J17-5 (AI#1), J17-7 (AI#2) of J17-11 (AI#3) via het externe NO-contact.

Ingang AI#1, AI#2 of AI#3 moet worden ingesteld op 'Boost' met behulp van een pc met de 'Airlinq Service Tool'. De regelspanningen en, indien van toepassing, de nalooptijd voor de functie moeten worden geprogrammeerd.

4.10 Energiemeter

4.10.1 Installatie – Eenfase

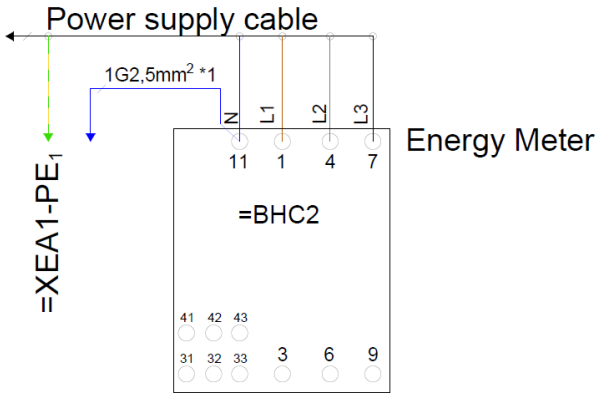


Afbeelding 15: Eenfase energiemeter

Sluit de fase en nul rechtstreeks aan op de energiemeter in plaats van op het klemmenblok.

Sluit PE af op het klemmenblok.

4.10.2 Installatie - Driefase



Afbeelding 16: Driefasen energiemeter

Sluit de fase en nul rechtstreeks aan op de energiemeter in plaats van op het klemmenblok.

Sluit PE af op het klemmenblok.

4.11 Analoge BMS

De AM 950-unit kan worden aangesloten op een A-BMS (analoog gebouwbeheersysteem). De unit zal vervolgens starten en stoppen volgens de programmering van het A-BMS-systeem.
Als u de unit alleen via A-BMS wilt starten of stoppen, is dat ook mogelijk. Hierdoor zal de unit werken op basis van de luchtstroming en inlaattemperatuur die zijn ingesteld op het bedieningspaneel of volgens parameters ingesteld door bijv. een CO_2-sensor.

4.11.1 Installatie

Afbeelding 17: Analoge BMS

3	NO-relais (normaal open). Hiermee start en stopt de unit volgens het BMS-systeem.
4	Luchtstromingsregeling. Potentiaalvrij 0-10 volt signaal. Aangestuurd door de A-BMS.
5	Regeling van de pulsieluchttemperatuur. Potentiaalvrij 0-10 volt signaal. Aangestuurd door de A-BMS.

Tabel 5: Analoge BMS-informatie

Het A-BMS-systeem geeft het 13,5 VDC-uitgangssignaal van aansluiting J17-4 door naar aansluiting J17-5 (AI#1) via een NO-relais.
De luchtstroming wordt geregeld door een potentiaalvrij 0-10 volt signaal op aansluiting J17-7 (AI#2) en GND op aansluiting J17-8.
De pulsieluchttemperatuur wordt geregeld door een potentiaalvrij 0-10 volt signaal op aansluiting J17-11 (AI#3) en GND op aansluiting J17-8. Als u de A-BMS alleen wilt gebruiken om de unit te starten/stoppen, hoeft u alleen het startsignaal (3) aan te sluiten.

Ingang AI#1 moet worden ingesteld op 'A-BMS Start', ingang AI#2 op 'A-BMS Flow' en ingang AI#3 op 'A-BMS Temp' met behulp van een pc met de 'Airlinq Service Tool'.

4.12 Bedieningspaneel - Airlinq® Orbit

Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel is optioneel en mogelijk niet inbegrepen bij levering.

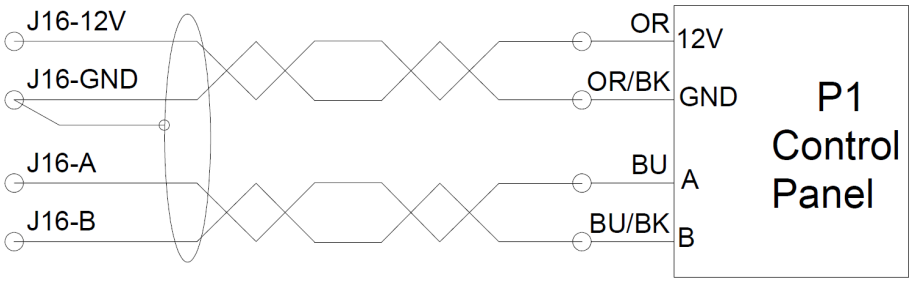
Afbeelding 18: Airlinq® Orbit-paneel

Monteer het bedieningspaneel op een geschikte hoogte aan de muur, meestal in dezelfde ruimte als de AM 950-unit. Het panel kan ook in een aangrenzende ruimte worden geplaatst.

	LET OP
	Laat bij het monteren van het paneel minimaal 50 mm ruimte tot het dichtstbijzijnde obstakel.

4.12.1 Installatie

4.12.1.1 Regelkast

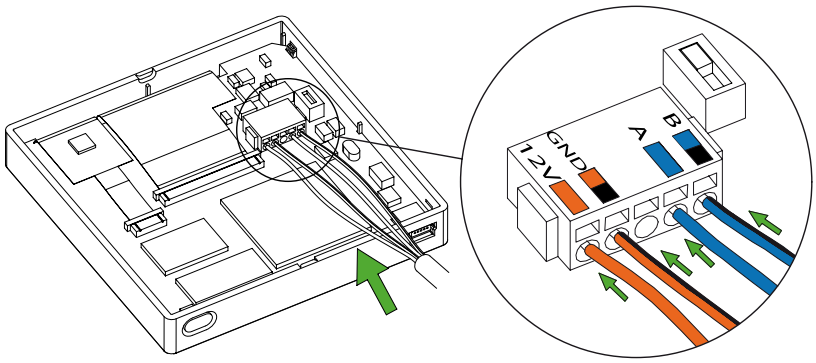


Afbeelding 19: Installatie bedieningspaneel, regelkast en paneel

4.12.1.2 Paneel

De kabels voor A/B en 12 V/GND moeten als getwist paar zijn uitgevoerd.

	LET OP
	Verwijder het paneelscherm voorzichtig om kortsluiting te voorkomen.



Afbeelding 20: Installatie van het Orbit-bedieningspaneel

4.13 Bedieningspaneel – Airlinq® Viva

Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel is optioneel en mogelijk niet inbegrepen bij levering.

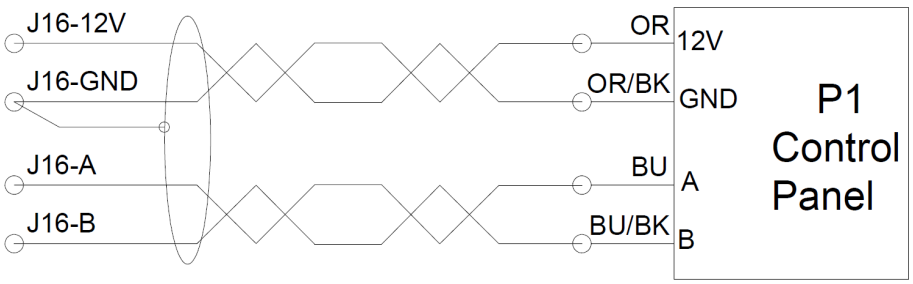
Afbeelding 21: Airlinq® Viva-paneel

Monteer het bedieningspaneel op een geschikte hoogte aan de muur, meestal in dezelfde ruimte als de AM 950. Het mag echter ook in een aangrenzende ruimte worden geplaatst.

	LET OP
	Laat bij het monteren van het paneel minimaal 50 mm ruimte tot het dichtstbijzijnde obstakel.

4.13.1 Installatie

4.13.1.1 Regelkast

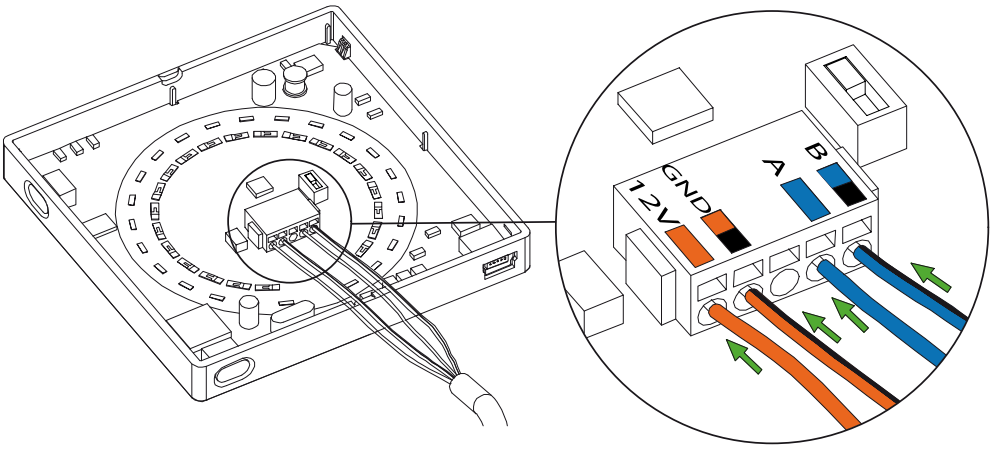


Afbeelding 22: Installatie van het bedieningspaneel, regelkast en paneel

4.13.1.2 Paneel

De kabels voor A/B en 12 V/GND moeten als getwist paar zijn uitgevoerd.

	LET OP
	Verwijder het paneelscherm voorzichtig om kortsluiting te voorkomen.



Afbeelding 23: Installatie van het Viva-bedieningspaneel

5 Installatie van Airlinq BMS

Let op: dit gedeelte is een algemene beschrijving van Airlinq BMS.

Met Airlinq BMS kunt u tot 20 Airmaster-units en 20 Airmaster-koelmodules, inclusief maximaal 19 groepsbedieningspanelen, bedienen vanaf één enkel Airlinq® Orbit-systeembedieningspaneel.

	LET OP
	Let op: alle units *moeten* een identieke softwareversie hebben.

Afbeelding 22 geeft een algemeen overzicht van een Airlinq BMS-installatie weer.

Het bedieningspaneel is verbonden met een unit via een datakabel (zie paragraaf 4.4 op pagina 18). De units zijn aangesloten via een afgeschermde twisted-pair datakabel (STP 2x0,6). Let erop dat de afscherming van elke kabel slechts aan één kant is aangesloten!
De maximale systeemkabellengte is 1000 m. De bedrading moet worden aangesloten volgens de BMS-normen.

Neem vooraf contact op met Airmaster als meer dan 100 m datakabel nodig is voor de installatie van een bedieningspaneel.

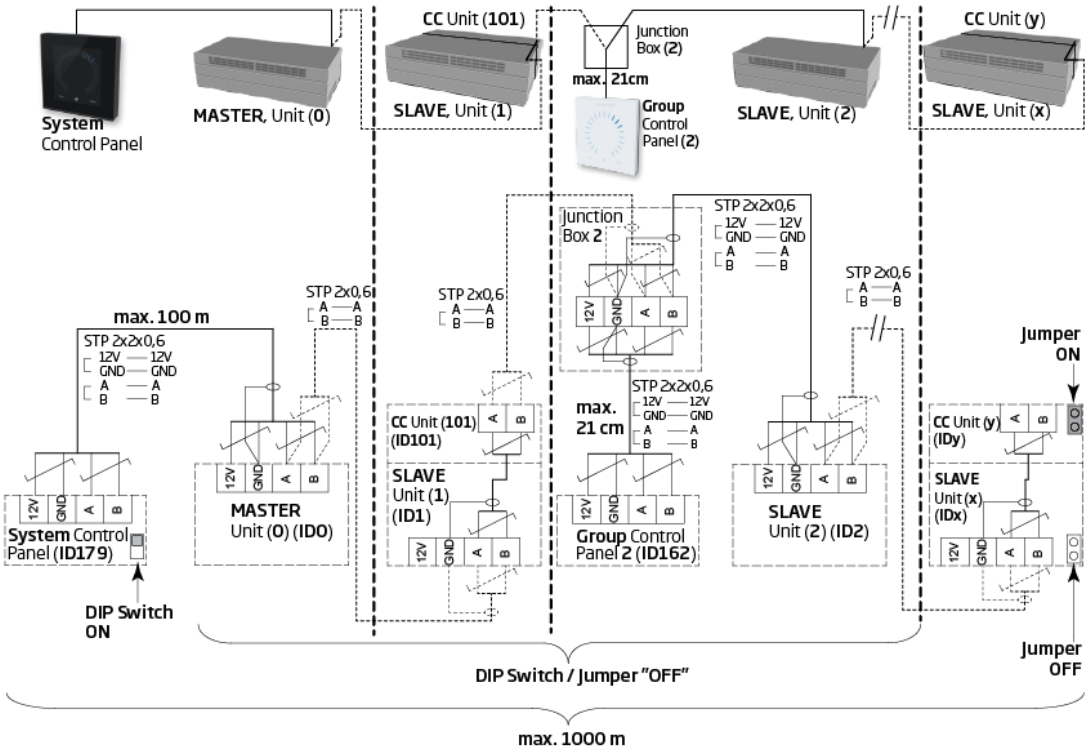
De eerste en laatste unit moet worden afgesloten in een DIP-schakelaar of jumper. Geen van de andere units mag worden afgesloten. Het bedieningspaneel kan als eerste of laatste unit in de keten worden aangesloten.

De DIP-schakelaar bevindt zich op het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel, zie paragraaf 5.1 voor verdere informatie. De Jumper bevindt zich op de AQC-L-regelkast, zie sectie 5.2 voor verdere informatie.

Het systeem wordt geprogrammeerd met behulp van een pc die de 'Airlinq Service Tool' draait.

Systeem:

RS485-bussysteem:

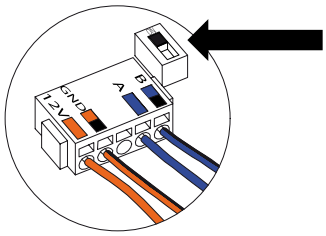


Afbeelding 24: Overzicht van installatie van Airlinq BMS

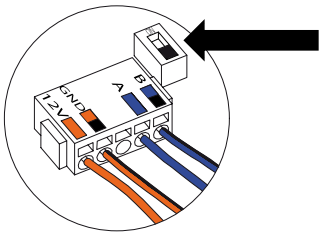
Appendix A toont meer voorbeelden van typische Airlinq BMS-systemen.

5.1 DIP-schakelaar

De DIP-schakelaar bevindt zich in het Orbit-bedieningspaneel. Zie Afbeelding 18 op pagina 28 ter referentie. Standaard staat de DIP-schakelaar op 'ON'.



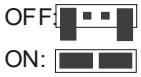
Afbeelding 25: DIP-schakelaar gesloten ('ON')



Afbeelding 26: DIP-schakelaar open ('OFF')

5.2 Jumper

Een jumper in de regelkast is standaard open ('OFF').



Afbeelding 27: Jumper

Zie Afbeelding 8 op pagina 19 ter referentie.

5.3 Aansluitkast

De aansluitkast moet in de buurt van het bedieningspaneel worden geïnstalleerd. Kabels die langer zijn dan 21 cm zijn niet toegestaan en kunnen tot communicatiefouten leiden.

5.4 Systeemprogrammering

Units in een Airlinq BMS-systeem moeten worden gegroepeerd. Elke groep heeft zijn eigen groeps-ID.
De eerste groep is G0, daarna G1, G2,…G19. Er kunnen maximaal 20 groepen [0-19] binnen het systeem zijn, wat betekent dat elke groep uit één unit bestaat aangezien het maximale aantal units in één systeem 20 is.

Elke groep moet een 'Group Master' hebben, deze unit bepaalt de werking van de groep. In de eerste groep, G0, wordt de groepsmaster ID0 genoemd. Deze unit is de algehele master van het gehele systeem. Er kan slechts één unit met ID0 in het systeem zijn.

Het toevoegen van een andere groep aan het systeem betekent dat één van de units in deze groep 'Group Master' moet zijn. De groepsmaster kan elke unit in de groep zijn.

Alle units moeten worden geprogrammeerd met hun groepsidentiteit (Groeps-ID) en hun eigen identiteit (Communicatie-ID). Dit geldt ook voor groepsbedieningspanelen.

Voorbeeld:
Er zijn twee units in een kamer geïnstalleerd. Eén van deze units is de master; deze unit is ID0. De andere unit is ID1. Ze zitten beide in dezelfde groep, namelijk groepsnummer 0. Het systeem zou er als volgt uitzien:

Groeps-ID	Communicatie-ID	
G0	ID0	Master
G0	ID1	Slave

Tabel 6: Groep 0, voorbeeld

Een nieuwe groep en meer units toevoegen:

Groeps-ID	Communicatie-ID	
G1	ID2	Groepsmaster
G1	ID3	Slave
G1	ID4	Slave
G1	ID5	Slave

Tabel 7: Groep 1, voorbeeld

Het systeem bestaat nu uit twee groepen en in totaal zes units:

Groeps-ID	Communicatie-ID	
G0	ID0	Master
G0	ID1	Slave
G1	ID2	Groepsmaster
G1	ID3	Slave
G1	ID4	Slave
G1	ID5	Slave

Tabel 8: Systeemvoorbeeld

Het bedieningspaneel van het systeem moet altijd een Airlinq® Orbit-paneel zijn. Dit paneel is altijd verbonden met de Master (ID0).
Airlinq® Orbit-panelen zijn vooraf geprogrammeerd met ID179 als hun Communicatie-ID. Deze instelling mag niet worden gewijzigd.

Groepsbedieningspanelen (Airlinq Viva-panelen) moeten voldoen aan de onderstaande koppelingstabel:

Groeps-ID	Communicatie-ID
G0	ID160
G1	ID161
G2	ID162
…	…
G17	ID177
G18	ID178

Tabel 9: Koppelingstabel voor groepsbedieningspaneel

	LET OP
	Alle programmering gebeurt via het 'Airlinq Service Tool'-programma, direct op de AQC-L-regelkast of op het bedieningspaneel van de unit.

Het programmeren van de unit moet in een specifieke volgorde gebeuren:

1. Units ID1 tot ID19, inclusief eventuele groepsbedieningspanelen. Zie paragraaf 5.4.1 en 5.4.2.
2. Unit ID0. Zie paragraaf 5.4.3.

Wij raden sterk aan om een systeemoverzicht te maken (zie voorbeeld in Tabel 8) voordat u met programmeren begint. Bepaal welke unit de algehele master is, welke units groepsmasters zijn en waar een eventueel groepsbedieningspaneel wordt aangesloten. Dit helpt u het systeem correct te programmeren.

Zodra alle programmering is voltooid, kan het systeem in gebruik worden genomen.

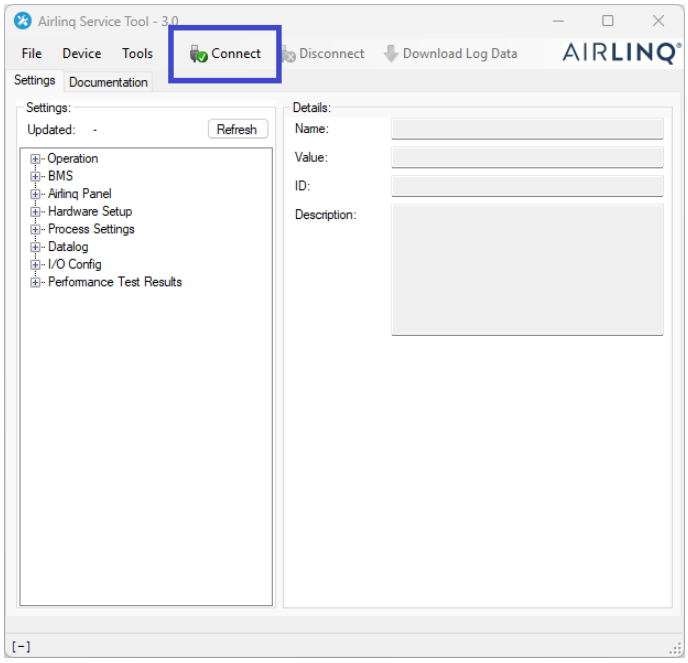
5.4.1 Units ID1 tot ID19

Elke unit krijgt eerst een groeps-ID en vervolgens een communicatie-ID. Zodra u klaar bent, wordt de unit opnieuw opgestart en gaat u verder met de volgende unit.

Begin met unit ID1 en werk systematisch door het systeem heen.

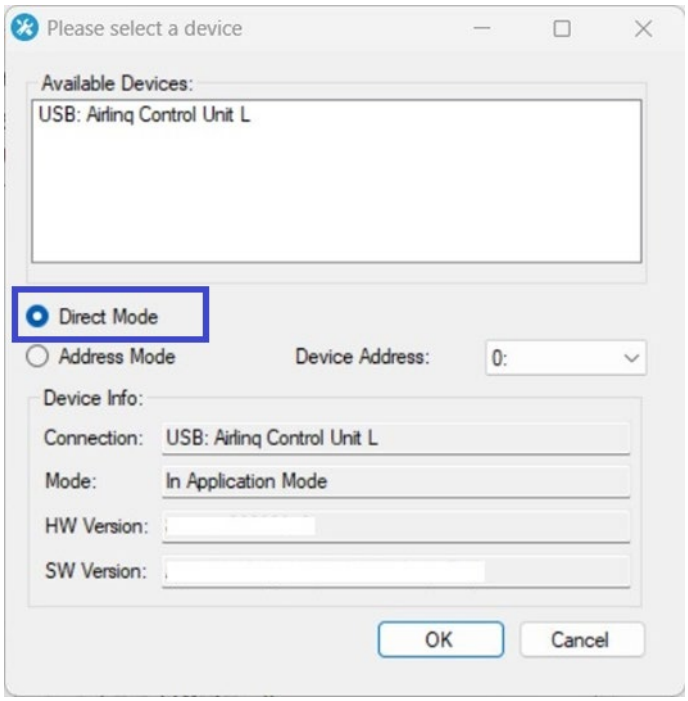
1. Schakel de voedingsspanning uit.
2. Open de unit en sluit een USB-kabel aan op de USB-C-poort op de regelkast.
3. Schakel de stroom in en wacht 30 seconden.
4. Sluit een pc aan via de USB-kabel. Start de 'Airlinq Service Tool'.

5. Klik op 'Connect'.



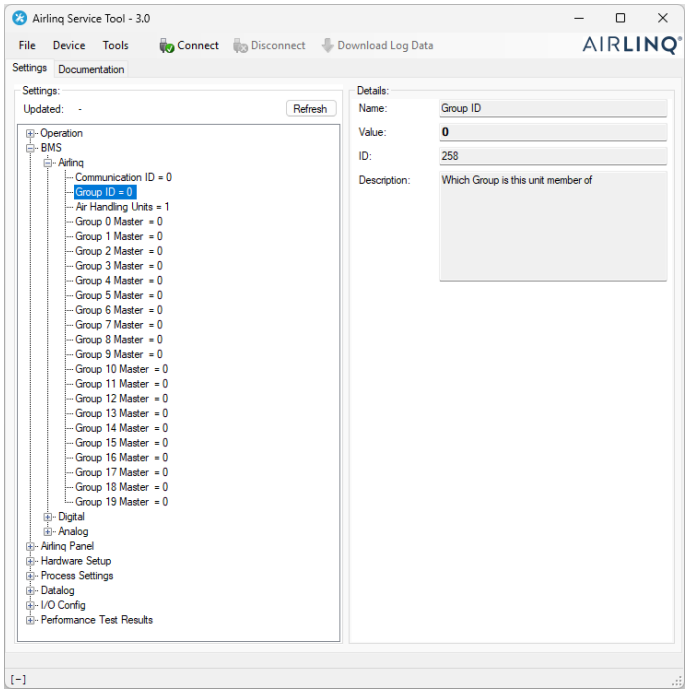
Het venster 'Please select your device' wordt geopend.

6. Selecteer 'Direct Mode' en klik op 'OK'.



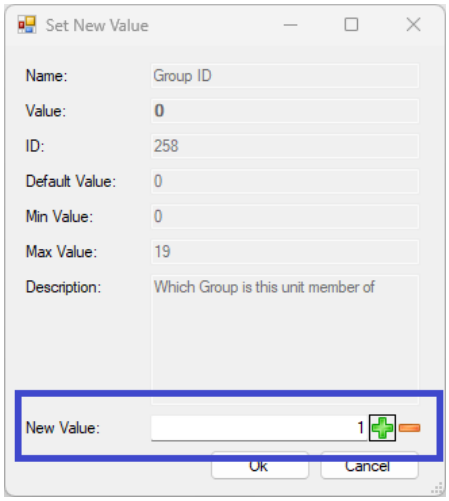
Het programma is nu verbonden met de regelkast van de unit. Het venster 'Please select your device' sluit.

7. Selecteer 'BMS' / 'Airlinq' / 'Group ID = 0' in de boomstructuur en druk op 'Enter' op uw pc.



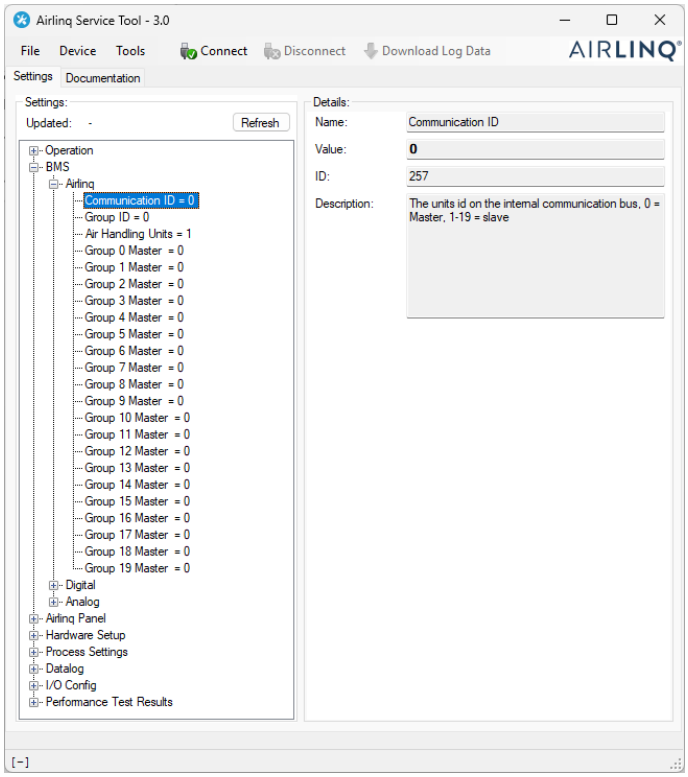
Het venster 'Set new value' wordt geopend.

8. Voer het nummer van de unitsgroep in, bijvoorbeeld '1'.



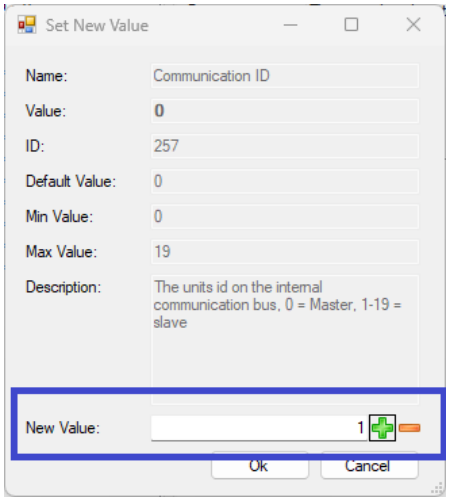
9. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit.

10. Selecteer 'BMS' / 'Airlinq' / 'Communication ID = 0' en druk op 'Enter' op uw pc.



Het venster 'Set new value' wordt geopend.

11. Voer de communicatie-ID van de units in, bijvoorbeeld '1'.



12. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit en het venster 'Please re-connect' gaat open.

13. Klik op 'OK'. De regelkast start opnieuw op. Het venster 'Please re-connect' sluit.
14. Maak opnieuw verbinding om te controleren of de nieuwe waarde geldig is.

15. Schakel de voedingsspanning uit.
16. Verwijder de USB-kabel uit de regelkast.
17. Sluit de unit.
18. Schakel de stroom in.

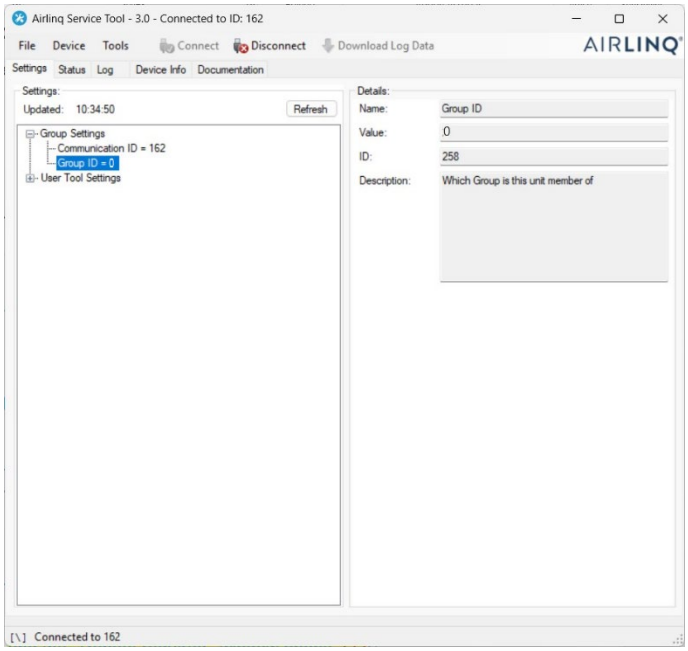
Herhaal de procedure voor de overige units (ID2, ID3, ID4, …ID19) in numerieke volgorde.

5.4.2 Groepsbedieningspanelen voor groepen 1 tot en met 19

Als u groepsbedieningspanelen in uw systeem hebt, moet u hieraan, net als aan de units, een groeps-ID en communicatie-ID toewijzen. Het is echter zeer belangrijk dat u de nummering in Tabel 9 aanhoudt als het gaat om communicatie-ID's.

Begin met groep 1.

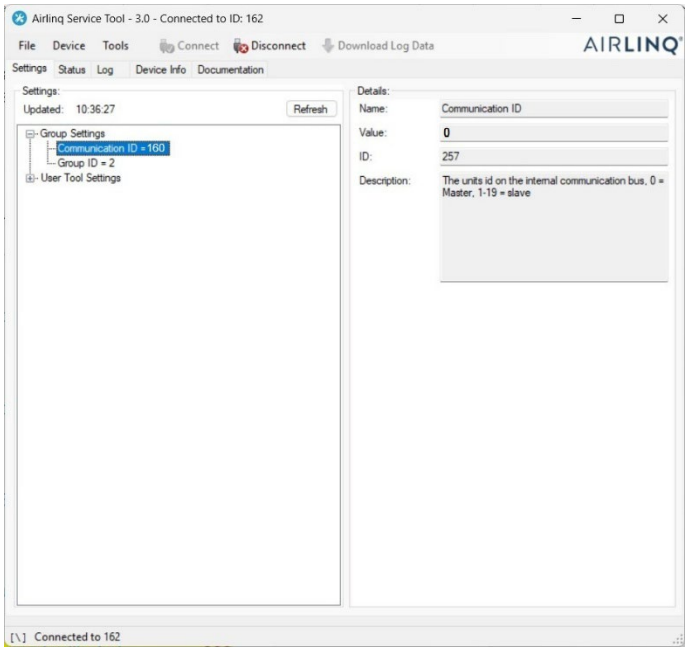
1. Sluit een USB-kabel aan op de USB-C-poort van het groepsbedieningspaneel.
2. Sluit een pc aan via de USB-kabel. Start de 'Airlinq Service Tool'.
3. Herhaal stappen 5-6 in paragraaf 5.4.1. Het programma is nu verbonden met het bedieningspaneel. Het venster 'Please select your device' sluit.
4. Selecteer 'Group Settings' / 'Group ID = 0' in de boomstructuur en druk op 'Enter' op uw pc



Het venster 'Set new value' wordt geopend.

5. Voer het nummer in van de groep waarop het bedieningspaneel is aangesloten.
6. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit.

7. Selecteer 'Group Settings' / 'Communication ID = 160' en druk op 'Enter' op uw pc



Het venster 'Set new value' wordt geopend.

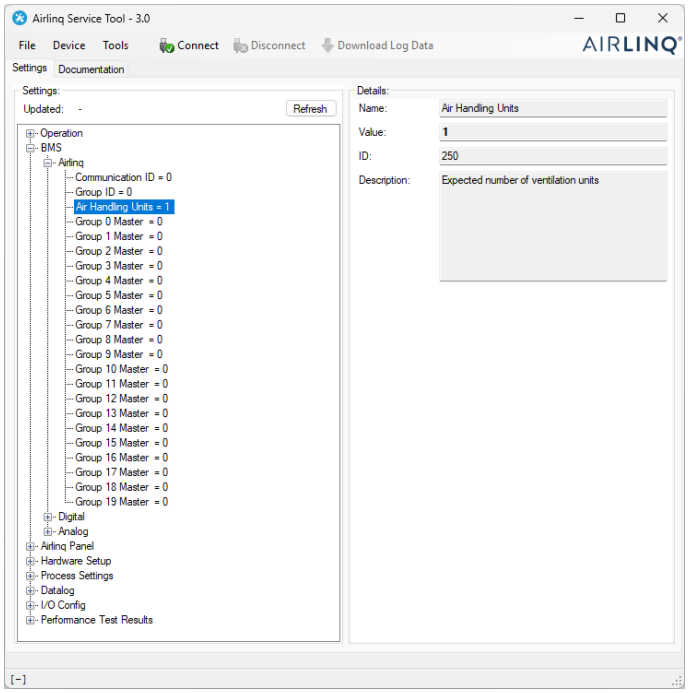
8. Voer het ID-nummer van Tabel 9 in, bijvoorbeeld '161' voor het paneel in groep 1.
9. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit en het venster 'Please re-connect' gaat open.
10. Druk op 'Enter' op uw pc. Het bedieningspaneel start opnieuw op en het venster 'Please re-connect' sluit.
11. Verwijder de kabel uit het bedieningspaneel.

Herhaal de procedure voor alle overige groepsbedieningspanelen (ID162, ID163, ID164, ... ID178).

5.4.3 Unit ID0

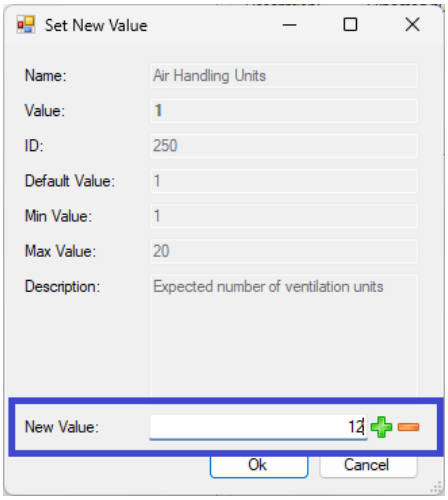
Unit ID0 is de algemene master van het hele systeem. Deze unit moet worden geprogrammeerd met informatie over het aantal units in het systeem en eventuele groepsmasters.

1. Herhaal stappen 1-6 in paragraaf 5.4.1.
2. Selecteer 'BMS' / 'Airlinq' / 'Air Handling Units = 1' in de boomstructuur en druk op 'Enter' op uw pc.



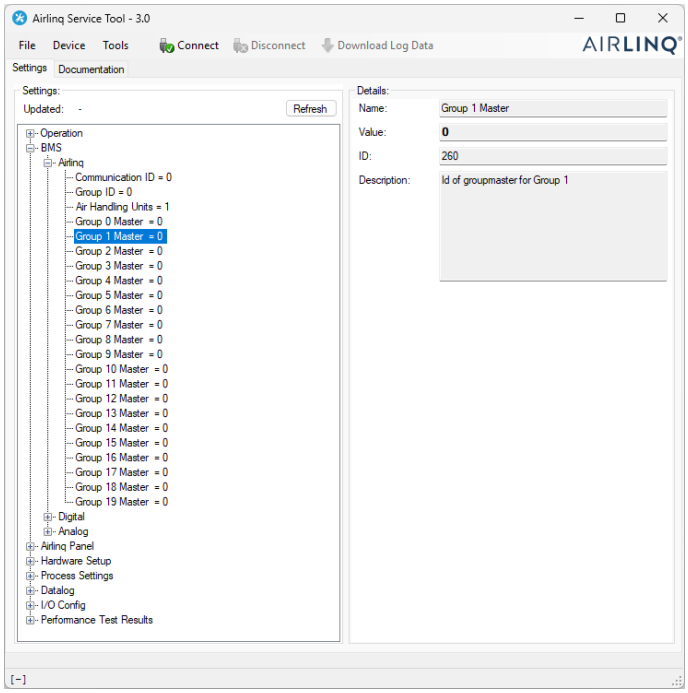
Het venster 'Set new value' wordt geopend.

3. Voer het aantal units in het systeem in, bijvoorbeeld '12' voor een totaal van 12 units.



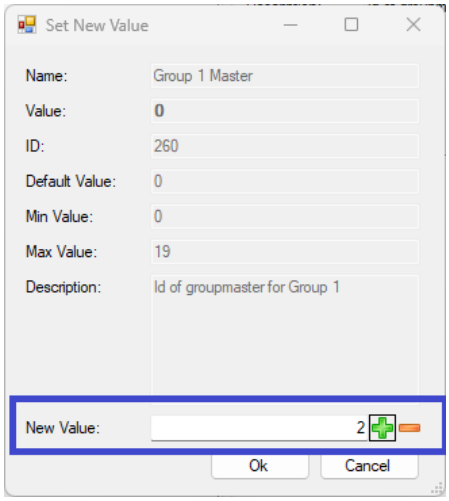
4. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit.

5. Selecteer 'BMS' / 'Airlinq' / 'Group 1 Master = 0' in de boomstructuur en druk op 'Enter' op uw pc.



Het venster 'Set new value' wordt geopend.

6. Voer de communicatie-ID van de groepsmaster in Groep 1 in, bijvoorbeeld '2'.

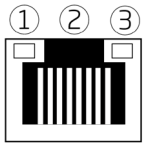


7. Klik op 'OK'. Het venster 'Set new value' sluit.
   Alle units in Groep 1 worden nu aangestuurd door de groepsmaster, in het bovenstaande voorbeeld is dat de unit met Communicatie-ID2.
8. Herhaal stappen 5-7 voor alle groepen in het systeem totdat al uw groepsmasters geprogrammeerd zijn. ('Group 0 Master = 0', 'Group 1 Master = 0', 'Group 2 Master = 0', 'Group 19 Master = 0' in de boomstructuur). (Groepsmaster in groep 0 is meestal ID0).
9. Herhaal stappen 15-18 in paragraaf 5.4.1.

Dit sluit de systeemprogrammering af.

6 Netwerkaansluitingen

6.1 Ethernetaansluiting (voor Airlinq® Online)



1 = Status-LED

2 = Ingangspoort

3 = Poort-LED

Afbeelding 28: Ethernet, RJ45

6.1.1 Test

De status-LED is oranje wanneer de unit is aangesloten op de voedingsspanning. Wanneer de module is aangesloten op een lokaal netwerk, brandt de poort-LED groen.

6.1.2 Aanbeveling kabel

Wij raden aan om een CAT 5e STP (Shielded Twisted Pair) datakabel met een RJ45-connector te gebruiken. De maximale aanbevolen kabellengte is 70 meter.

6.1.3 Identificatie

Elke netwerkmodule heeft bij levering een uniek MAC-adres. Het MAC-adres staat op een label dat is meegeleverd met de module of is geplakt op de regelkast in de unit. Bijvoorbeeld:

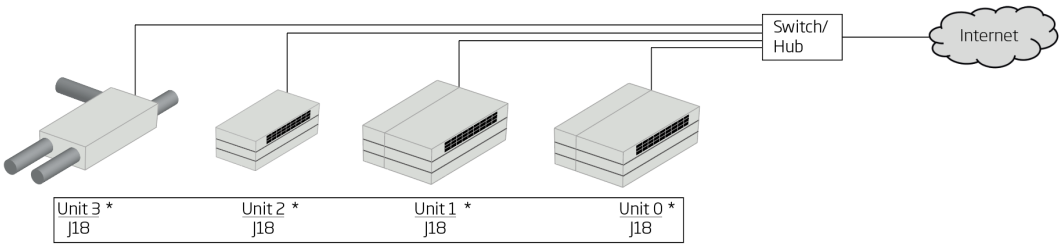
Ethernet MAC
00:1E:C0:DB:27:A3

Afbeelding 29: MAC-adres

Het serienummer van de unit wordt overgebracht naar de netwerkmodule. De ethernetkaart moet met een patchkabel worden aangesloten op een switch/hub om een verbinding met Airlinq Online tot stand te brengen. Zodra dit is gedaan, kunt u via Airlinq® Online met de unit communiceren.

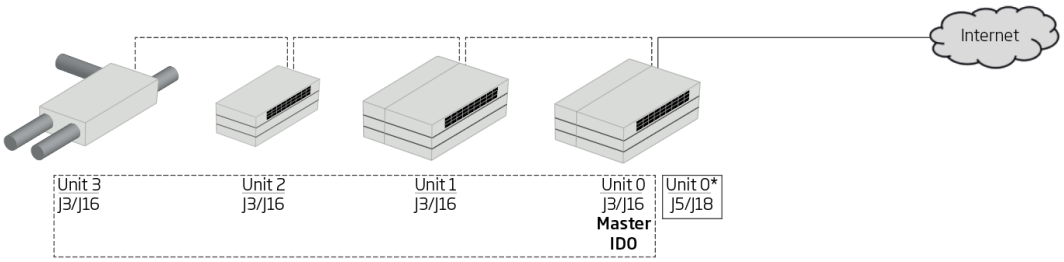
6.1.4 Unitaansluitingen

6.1.4.1 AQC-L-doos



Afbeelding 30: Ethernet, unitaansluitingen

6.1.4.2 Airlinq BMS + Airlinq® Online



Afbeelding 31: Airlinq BMS en Airlinq® Online, unitaansluitingen

6.2 MODBUS® RTU RS485

MODBUS®-stekker	Pin 1	Signaal gemeenschappelijk/GND
	Pin 2	Bus-B ingang
	Pin 3	Bus-B uitgang
	Pin 4	Bus-A ingang
	Pin 5	Bus-A uitgang
D9	MODBUS® communicatie, gele LED	
D8	MODBUS® fout, rode LED	

Tabel 10: MODBUS®

DIP-schakelaar:

SW1	'On' voor de eerste en laatste unit in de keten. 'Off' voor alle andere units.
SW2/3	'On' wanneer de bus 'failsafe biasing' vereist, anders 'Off'

Tabel 11: DIP-schakelaarinstellingen

6.2.1 Test

LED D8 signaleert een fout (knippert rood) totdat de module geprogrammeerd is.

6.2.2 Adressering

Register	Parameter	Aanduiding	Waarde
40001	ID402	Modbus-adres	3
40002	ID403	Modbus baudsnelheid	19200
40003	ID404	Modbus-pariteit	Even (1 stopbit)

Tabel 12: MODBUS®-adressering

Adressering kan worden uitgevoerd met de 'Airlinq Service Tool' of direct via het netwerk.

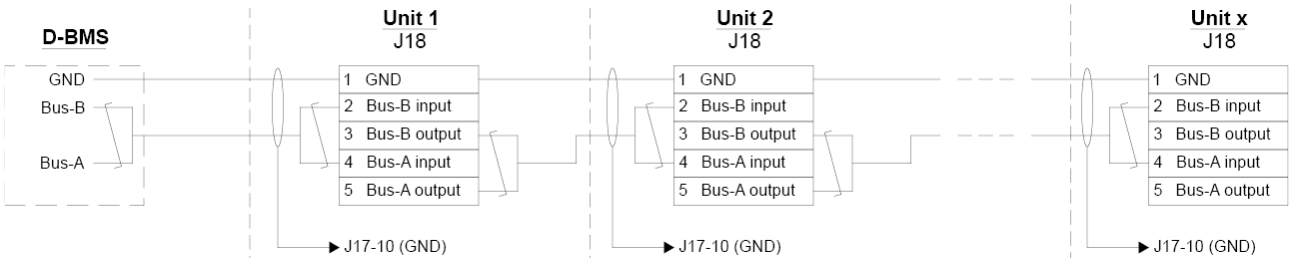
DIP-schakelaars SW1, SW2 en SW3 moeten in overeenstemming met de systeemstandaard en installatie worden ingesteld.

6.2.3 Aanbeveling kabel

Shielded Twisted Pair (STP) datakabel (2+1 of 2x2) volgens 'Modbus Serial Line Protocol and Implementation Guide V1.02'. Zie www.modbus.org.

Een AWG 24 STP-datakabel (2+1 of 2x2) is doorgaans voldoende voor MODBUS®-datacommunicatie. De afscherming wordt op het frame geplaatst, zie Afbeelding 30.

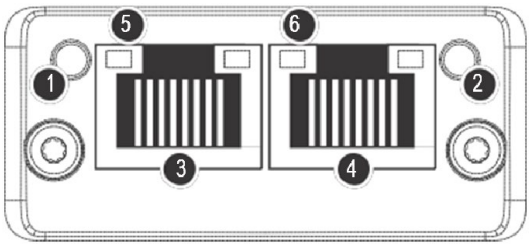
6.2.4 Unitaansluitingen



Afbeelding 32: MODBUS®, unitaansluitingen

6.3 BACnet™

6.3.1 BACnet™ /IP



1 = Netwerkstatus-LED (NS)

2 = Modulestatus-LED (MS)

3 = Ingang

4 = Uitgang

5 = Link/Activiteit Poort 1

6 = Link/Activiteit Poort 2

Afbeelding 33: BACnet™ /IP

6.3.1.1 Test

Controleer of de modulestatus-LED (2) groen brandt. U kunt ook een pc gebruiken die direct op de netwerkmodule is aangesloten om het netwerk te scannen. Gebruik hiervoor het IP-configuratieprogramma dat beschikbaar is op de website van Airmaster.

6.3.1.2 Identificatie

Elke netwerkmodule heeft een unieke Unit ID. Het ID-nummer staat op een label dat bij de module geleverd wordt of op de regelkast in de unit is geplakt. Bijvoorbeeld:

AQC BACNET
1988169

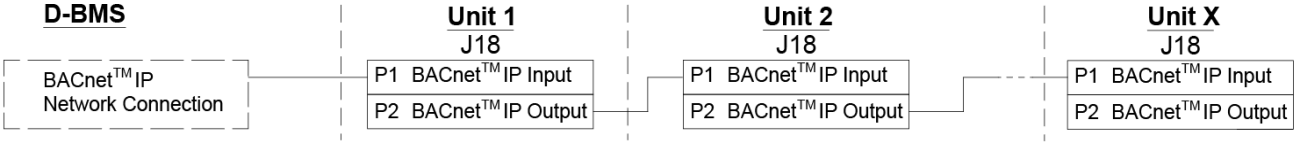
Afbeelding 34: Voorbeeld van netwerkmodule-ID

Gebruik de 'Airlinq Service Tool' om het ID-nummer uit te lezen, dit verschijnt in het venster 'Status'.

6.3.1.3 Aanbeveling kabel

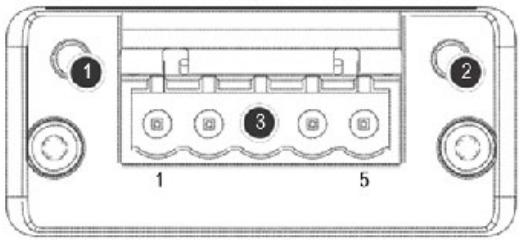
Minimaal één AWG 24 CAT 5e STP (Shielded Twisted Pair) datakabel met RJ45-connector.
De maximaal aanbevolen lengte voor een IP-segment met AWG 24-kabels is 70 meter.

6.3.1.4 Unitaansluitingen



Afbeelding 35: BACnet™ /IP, unitaansluitingen

6.3.2 BACnet™ MS/TP



Afbeelding 36: BACnet™ MS/TP

1		Netwerkstatus-LED (NS)	
2		Modulestatus-LED (MS)	
3	BACnet™-stekker	Pin 1	Signaal gemeenschappelijk/ GND
		Pin 2	Data - / Bus-B
		Pin 3	Afscherming
		Pin 4	Data + /Bus-A
		Pin 5	-

Tabel 13: BACnet™

6.3.2.1 Test

Controleer of de modulestatus-LED (2) groen brandt.

6.3.2.2 Adressering

Index	Parameter	Naam	Waarde
128	ID405	BACnet MS/TP adres	0
129	ID406	BACnet MS/TP baudsnelheid	9600

Tabel 14: BACnet™ MS/TP

Adressering kan worden uitgevoerd met de 'Airlinq Service Tool' of direct via het netwerk.

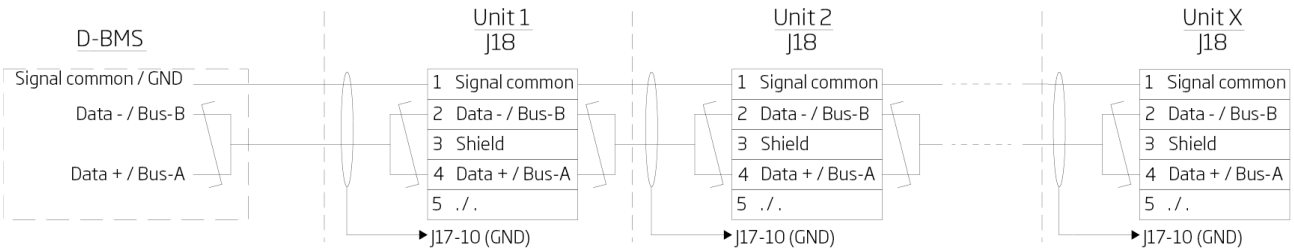
6.3.2.3 Aanbeveling kabel

Shielded Twisted Pair (STP) datakabel (2+1 of 2x2) volgens 'ANSI/ASHRAE Addendum to ANSI/ASHRAE Standard 135-2008'.

- Karakteristieke impedantie tussen 100 en 130 ohm.
- De capaciteit tussen de draden moet minder dan 100 pF per meter zijn.

De maximaal aanbevolen lengte in een MS/TP-segment met een AWG 18-kabel is 1200 m. De afscherming wordt op het frame geplaatst, zie Afbeelding 35.

6.3.2.4 Unitaansluitingen



Afbeelding 37: BACnet™ MS/TP, unitaansluitingen

7 Inbedrijfstelling

Wanneer de montage en installatie van de unit voltooid zijn, moeten de basisfuncties gecontroleerd worden.

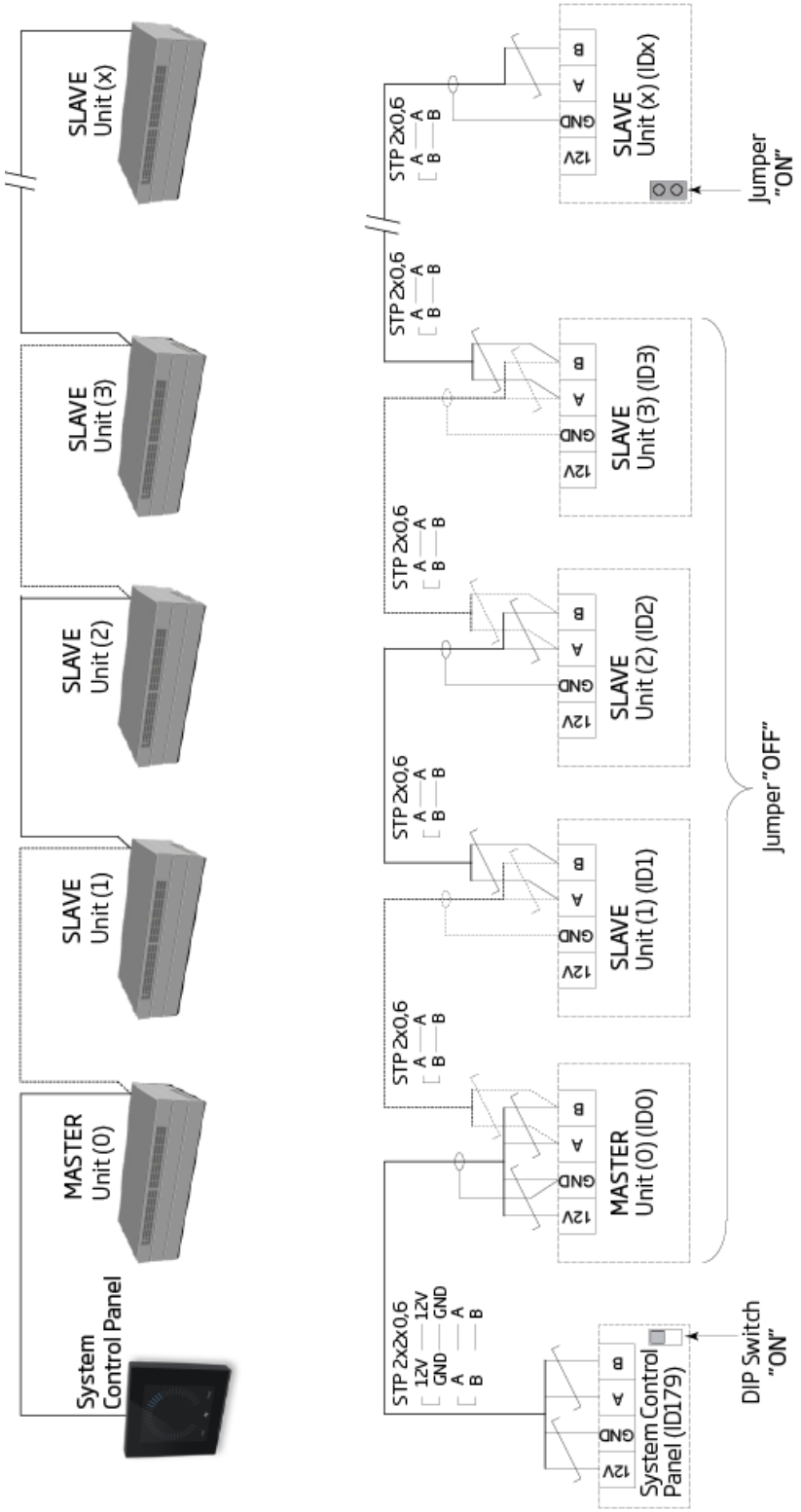
Met Airlinq BMS-systemen kunnen algemene instellingen voor het hele systeem of voor groepen worden gemaakt. Maar unit-specifieke instellingen moeten voor elke unit individueel worden ingesteld met behulp van de 'Airlinq Service Tool'.

- Sluit de unit.
- Schakel de voedingsspanning in.
- Voor units met Airlinq® Orbit-bedieningspaneel:
  De 'Startup Guide' van het bedieningspaneel start automatisch wanneer de unit voor de eerste keer wordt ingeschakeld. Deze kan ook handmatig worden geactiveerd via het menu-item 'Settings - Startup Guide'. Meer informatie vindt u in de handleiding 'Bediening en Onderhoud' die bij de unit wordt geleverd. Volg de instructies in de Opstartgids aandachtig op en rond af met het inschakelen van de unit.
- Controleer of de afzuiglucht en de inlaatlucht respectievelijk aanzuigen en uitblazen.
- Voer andere instellingen uit met een pc waarop de 'Airlinq Service Tool' draait. Voer alle gegevens in die vereist zijn volgens de handleiding 'Bediening en Onderhoud' en de instructies in het programma.
- Zodra de instellingen zijn uitgevoerd, stop de unit tijdelijk.
- Herstart de unit.
- Controleer het inlaatstromingspatroon in de kamer bij maximale luchtstroming. Pas indien nodig het inlaatstromingspatroon aan volgens de richtlijnen in de handleiding 'Bediening en Onderhoud'.
- Optioneel kunt u de 'Performance Test' uitvoeren met een pc waarop de 'Airlinq Service Tool' draait.

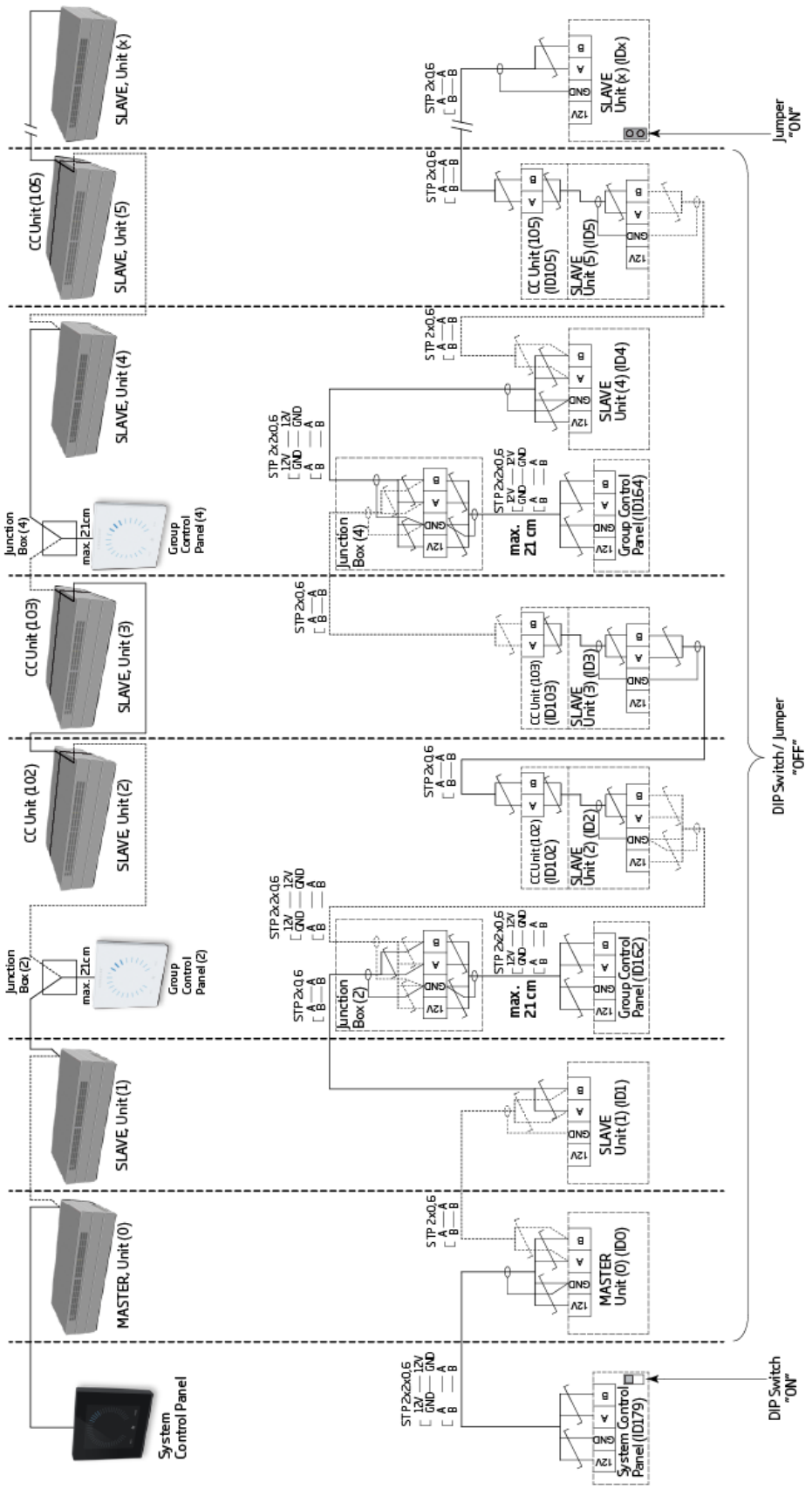
Filterkalibratie wordt automatisch uitgevoerd na 25 bedrijfsuren als dit niet tijdens de ingebruikstelling is gedaan.

Appendix A Bedradingsschema's voor typische Airlinq BMS-systemen

Individuele units, bedieningspaneel voor één systeem



Gecombineerd systeem



Appendix B Foutbeschrijvingen

Opstartproblemen kunnen worden veroorzaakt door een eenvoudige installatiefout. Raadpleeg de onderstaande foutbeschrijvingen om te verzekeren dat de installatie correct is uitgevoerd.

Fout: De luchtindicator van het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel beweegt van de ene kant naar de andere.

Oorzaak: Gegevensverbinding van het bedieningspaneel naar de unit is onderbroken.

Fout: Geen van de apparaten met een 12 volt voeding functioneert.

Oorzaak: De draden naar '0-10 V' en 'GND' zijn verkeerd aangesloten.

Airlinq BMS:

Fout: Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel geeft willekeurige waarschuwingen en/of alarmen weer.

Oorzaak: De datakabel is voor alle units aangesloten op 12V, GND, A en B. De verbinding moet worden gecorrigeerd.

Fout: Een of meer units in het systeem zijn niet zichtbaar op de communicatiebus met de 'Airlinq Service Tool', het Airlinq User Tool-programma of op het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel.

Oorzaak:

- Sommige units zijn niet aangesloten op de voedingsspanning.
- Datacommunicatiekabels (A en B) zijn verkeerd aangesloten.
- De gegevensverbinding met de afzonderlijke units is losgekoppeld of niet correct geïnstalleerd.
- De communicatie-ID of groeps-ID voor sommige units is verkeerd geprogrammeerd.
- Jumpers/schakelaars zijn niet correct ingesteld.

Fout: Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel meldt een fout.

Oorzaak: Kortsluiting in de datacommunicatie tussen A en B.

Fout: Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel werkt niet (geen licht op het paneel).

Oorzaak:

- 12 V en GND zijn verkeerd aangesloten.
- 12 V en/of GND niet aangesloten of losgekoppeld.

Fout: Het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel werkt niet (geen licht op het paneel) of er is geen datacommunicatie op de bus.

Oorzaak: GND naar het bedieningspaneel is niet aangesloten of losgekoppeld.

Fout: De unit is gestopt vanwege een condensalarm, hoewel er geen condens in de opvangbak is; ook werkt het Airlinq® Orbit-bedieningspaneel niet (geen licht op het paneel).

Oorzaak: Kortsluiting tussen 12 V en GND.

Fout: Groepsinstellingen kunnen niet worden weergegeven op een of meer units met communicatie-ID ID1, ID2, ... ID19.

Oorzaak:

- Gegevensverbinding is losgekoppeld of niet geïnstalleerd.
- Datacommunicatiekabels (A en B) zijn verkeerd aangesloten.
- De communicatie-ID of groeps-ID voor sommige units is verkeerd geprogrammeerd.
- Sommige units zijn niet geïnstalleerd volgens de Airlinq BMS-tabel.
- Jumpers/schakelaars voor sommige units zijn niet correct ingesteld.

Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

AIRMASTER

16157_REV02.3_2026-08-17

Fouten en weglatingen voorbehouden. Wijzigingen voorbehouden. Originele gebruiksaanwijzing.