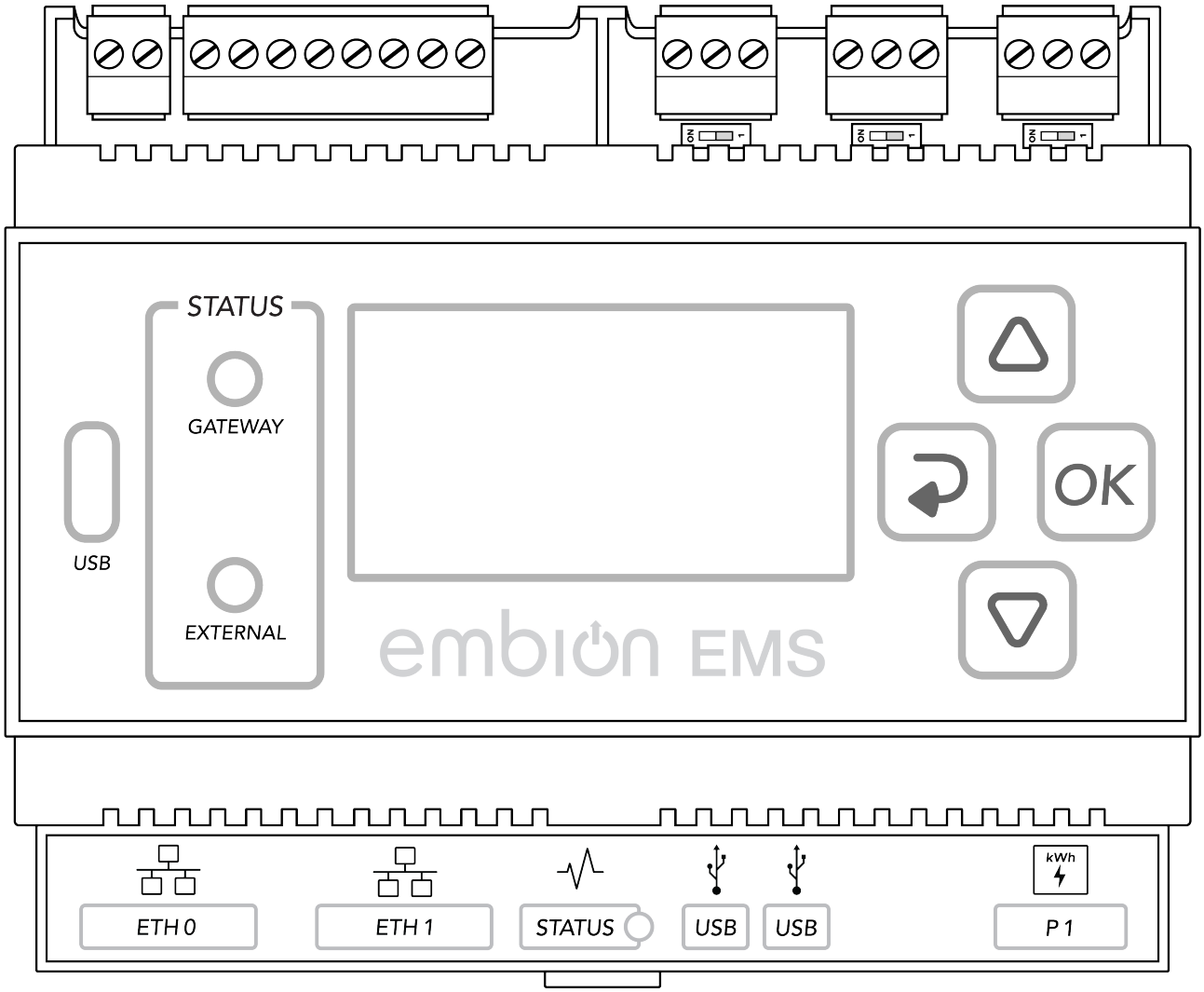
embion EMS

Handleiding - Embion EMS-controller



embion

v5.7.2

Handleiding - Embion EMS-controller

Introductie 5

Auteursrecht © Embion B.V. Alle rechten voorbehouden 5

Disclaimer 5

Garantie voor de Embion EMS Controller 6

Over dit document 7

Doel 7

Beoogd publiek 7

Callout-conventies 7

Veiligheidsinformatie 9

Algemene veiligheid 9

Stelling 9

Algemene vereisten 9

Persoonlijke veiligheid 10

Personeelsvereisten 10

Elektrische veiligheid 10

Algemeen 10

Productvoeding 10

Vereisten voor de installatieomgeving 11

Inbedrijfstelling 11

Onderhoud en vervanging 11

Internet- en offlineopslag 11

Productoverzicht 12

Modelbeschrijving 12

Modelidentificatie 12

Etiket 12

Productoverzicht 12

Communicatiepoorten 14

X10 RS485 Standaard omvormerpoort 14

X11 RS485 Standaard meterpoort 15

X12 RS485 Standaard auxiliaire poort 15

X13 GPIO poort 16

X14 DC-ingangspoort 17

ETH0-poort 17

ETH1-poort 18

USB0-poort 19

USB1-poort 19

P1-poort 20
Statusindicatoren 21
Status LED 21
EMS LED 21
Externe LED 21
Knoppen 22
Omhoog-knop 22
Omlaag-knop 22
Terug-knop 22
Ok-knop 23
Afmetingen 23
Gewicht 24

Apparaatinstallatie 25
Inhoud controle 25
Buitenverpakking 25
Leveringen 25
Benodigde hulpmiddelen 26
Installatievereisten 26
De Embion EMS-controller monteren 27
Wandmontage 27
DIN-rail gemonteerd 27

Gebruik van het apparaat 29
EMS-controllerdisplay 29
Bediening 29
Teken selecteren 30
Teken verwijderen 30
Hoofdletters 30
Schermen op display 30
Hoofdscherm 30
Omvormers 30
Meters 31
EV-laders 31
EXT GPIO 31
P1 Slimme meter 32
Modbus 32
GPIO 35
Lokale webinterface 36
Updates 43
ETH0 44

ETH1 46
Netwerk WiFi 48
Wi-Fi inschakelen 48
Wi-Fi-netwerk 48
Wi-Fi-wachtwoord 49
Apparaatinformatie 49
Systeemstatus 49
Installatiebesturing 52

Apparaatspecifieke instructies 53

ABL eM4-configuratie 53
Aiswei-configuratie 53
Amtron 4you RTU-configuratie 53
Chint DTSU666-instelling 53
EVBox 54
EVBox G3 54
EVBox G4 55
Flexicharge AC Lader Contactdoos-instellingen 55
Solax X3 Ultra Hybrid - Firmware-update 55

Introductie

Auteursrecht © Embion B.V. Alle rechten voorbehouden

Geen enkel deel van dit document mag worden gereproduceerd, of worden gepubliceerd in welke vorm dan ook, elektronisch, door foto's, opnemen, of anderszins, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Embion B.V.. De informatie in dit document kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Embion B.V. geeft geen garantie van welke aard dan ook met betrekking tot deze informatie, inclusief maar niet beperkt tot de impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel. Embion B.V. is niet aansprakelijk voor fouten hierin of voor incidentele of gevolgschade in verband met de verstrekking, prestatie, of het gebruik van dit materiaal.

Disclaimer

Door dit product te gebruiken, erkent en accepteert de gebruiker deze disclaimer.

De Embion EMS Controller is ontworpen voor gebruik in elektrische systemen, maar het is geen veiligheidsapparaat. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat het systeem is voorzien van de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen om tegen mogelijke gevaren te beschermen. Als de gebruiker onzeker is over de veiligheidseisen van het elektrische systeem, dient deze een gekwalificeerde installateur of distributeur te raadplegen om te bepalen welke aanvullende componenten of redundantiemaatregelen nodig kunnen zijn. Embion B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade of letsel als gevolg van het gebruik van de Embion EMS Controller zonder de juiste veiligheidsmaatregelen.

Uitsluitingen/Beperkingen van Aansprakelijkheid

1. In geval van toerekenbare niet-nakoming blijft Embion verplicht haar contractuele verplichtingen na te komen. Elke aansprakelijkheid van Embion is beperkt tot hetgeen in deze bepaling is vastgelegd.
2. De potentiële aansprakelijkheid van Embion, op welke rechtsgrond dan ook, kan er niet toe leiden dat zij aan haar klant een bedrag moet betalen dat hoger is dan het bedrag dat in een bepaald geval wordt uitgekeerd onder een door Embion afgesloten verzekeringspolis.
3. Indien Embion, om welke reden dan ook, geen beroep kan doen op lid 2 van dit artikel, is de verplichting tot het betalen van enig bedrag, om welke reden dan ook, beperkt tot maximaal de koopprijs (exclusief BTW), plus 15%. Indien de overeenkomst tussen Embion en haar klant bestaat uit delen of deelleveringen, is deze verplichting beperkt tot de koopprijs van dat deel of die deellevering (exclusief BTW), plus 15%.
4. De potentiële verplichting van Embion tot schadevergoeding is verder beperkt zoals hieronder in deze bepaling is vastgelegd.
5. Embion is uitsluitend aansprakelijk voor directe schade. Aansprakelijkheid voor indirecte schade en voor immateriële schade is uitdrukkelijk uitgesloten.
6. Directe schade verwijst uitsluitend naar de redelijke kosten die zijn gemaakt om de oorzaak en omvang van de schade vast te stellen, voor zover de vaststelling betrekking heeft op schade in de zin van deze voorwaarden, eventuele redelijke kosten die zijn gemaakt om het door Embion geleverde product in overeenstemming te brengen met de overeenkomst, voor zover deze aan Embion kunnen worden toegerekend, en redelijke kosten die zijn gemaakt om directe schade zoals bedoeld in deze algemene voorwaarden te voorkomen of te beperken.
7. Indirecte schade omvat, maar is niet beperkt tot: gevolgschade, verlies van (productie)winst, energiekosten, inzendingskosten, netwerkkosten of -vergoedingen, gemiste saldering, gemiste besparingen, gederfde winsten, boetes, belastingen, heffingen, gemiste belastingvoordelen en gemiste subsidies.
8. De totale aansprakelijkheid van Embion is beperkt tot hetgeen hierboven is bepaald.

9. De klant vrijwaart Embion tegen vorderingen van derden, op welke gronden dan ook, die schade lijden in verband met de uitvoering van de overeenkomst tussen Embion en haar klant en waarvan de oorzaak toerekenbaar is aan een ander dan Embion.

Garantie voor de Embion EMS Controller

Embion B.V. biedt een beperkte garantie voor de Embion EMS Controller (het “Product”) aan de oorspronkelijke koper (“Koper”) voor een periode van twee (2) jaar vanaf de datum van aankoop.

Embion B.V. garandeert dat het Product vrij zal zijn van materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik en onderhoud. Als er tijdens de garantieperiode defecten in het product optreden, zal Embion B.V. naar eigen keuze en kosten het defecte product repareren of vervangen, of de aankoopprijs betaald door de koper terugbetalen.

Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door misbruik, verkeerd gebruik, ongeval, verwaarlozing of ongeautoriseerde wijziging van het product. De garantie dekt ook geen schade veroorzaakt door natuurrampen.

Om aanspraak te maken op garantie, moet de koper een bewijs van aankoop verstrekken en contact opnemen met de verkoper van de Embion EMS Controller. De verkoper zal instructies geven over hoe het defecte product geretourneerd kan worden en hoe een vervanging of terugbetaling verkregen kan worden.

DEZE GARANTIE IS DE ENIGE UITDRUKKELIJKE GARANTIE GEMAAKT DOOR Embion B.V. MET BETREKKING TOT HET PRODUCT. Embion B.V. WIJST UITDRUKKELIJK ALLE ANDERE GARANTIES AF, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT GEÏMPLICEERDE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. IN GEEN GEVAL ZAL Embion B.V. AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE INCIDENTELE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE VOORTVLOEIEND UIT OF IN VERBAND MET HET PRODUCT OF DEZE GARANTIE.

Sommige rechtsgebieden staan geen beperkingen toe op hoelang een impliciete garantie duurt of de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade, dus de bovenstaande beperkingen zijn mogelijk niet van toepassing op de koper. Deze garantie geeft de koper specifieke wettelijke rechten, en de koper kan ook andere rechten hebben die variëren van rechtsgebied tot rechtsgebied.

Deze garantie wordt beheerst door en zal worden uitgelegd in overeenstemming met de wetten van Nederland zonder uitvoering te geven aan enige keuze van wet- of conflictenrechtbepalingen. Elk geschil voortvloeiend uit of in verband met deze garantie zal worden opgelost door de rechtbanken van Nederland.

Over dit document

Doel

Dit document introduceert de Embion EMS Controller op het gebied van installatie, elektrische aansluitingen, systeembediening, onderhoud en probleemoplossing. Maak je vertrouwd met de functies, kenmerken en veiligheidsmaatregelen in dit document voordat je de Embion EMS Controller installeert en bedient.

Om een identieke menu-indeling te garanderen, zorg ervoor dat het versienummer van dit document overeenkomt met de softwarerelease van de Embion EMS Controller.

> **Opmerking**
>
> Dit product is hernoemd. Informatie in dit document met betrekking tot firmwareversies lager dan v5.0.0 is ook van toepassing op de SolarGateway. Ondanks de naamswijziging blijven installatie, configuratie en bedieningsprocedures ongewijzigd. Functies en integraties die zijn geïntroduceerd in versie 5.0.0 en later worden niet ondersteund op de SolarGateway. Om te profiteren van de nieuwste functies en integraties, upgrade je apparaat naar Embion EMS.

Beoogd publiek

Dit document is bedoeld voor bedieningspersoneel en systeemtechnici die de Embion EMS-controller in hun systeemontwerp implementeren.

Callout-conventies

Dit document gebruikt de volgende admonition-typen als callouts:

> **Opmerking**
>
> Wordt gebruikt voor algemene opmerkingen in deze documentatie

> **Waarschuwing**
>
> Wordt gebruikt voor het uiten van waarschuwingen in deze documentatie

> **Belangrijk**
>
> Wordt gebruikt voor belangrijke opmerkingen in deze documentatie

> **Tip**
>
> Wordt gebruikt voor algemene tips in deze documentatie

> **Let op**
>
> Wordt gebruikt voor voorzorgsnotities in deze documentatie

Veiligheidsinformatie

Algemene veiligheid

Stelling

Lees dit document door voordat je de apparatuur installeert, bedient of onderhoudt en neem alle veiligheidsinstructies op de apparatuur en in dit document in acht.

De waarschuwingen en waarschuwingen in dit document dekken niet alle veiligheidsinstructies. Ze vormen slechts een aanvulling op de veiligheidsinstructies. Embion B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van overtreding van de algemene veiligheidseisen.

Zorg ervoor dat de apparatuur wordt gebruikt in omgevingen die voldoen aan de ontwerpspecificaties. Anders kan de apparatuur defect raken, kunnen de daaruit voortvloeiende storingen, schade aan componenten, persoonlijk letsel of materiële schade niet onder de productgarantie vallen.

Volg de lokale wet- en regelgeving bij het installeren, bedienen of onderhouden van de apparatuur. De veiligheidsinstructies in dit document vormen slechts een aanvulling op de lokale wet- en regelgeving.

Embion B.V. is niet aansprakelijk voor de gevolgen van de volgende omstandigheden:

- Gebruik buiten de in dit document gespecificeerde omstandigheden
- Installatie of gebruik in omgevingen die niet zijn gespecificeerd in de relevante internationale of nationale normen
- Ongeautoriseerde wijzigingen aan het product, de software of verwijdering van de productgarantiesticker
- Het niet opvolgen van de bedieningsinstructies en veiligheidsmaatregelen op het product en in dit document
- Schade aan de apparatuur als gevolg van overmacht, zoals aardbevingen, brand en stormen
- Schade veroorzaakt door de klant tijdens transport
- Opslagomstandigheden die niet voldoen aan de in dit document gespecificeerde eisen

Algemene vereisten

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Werk niet terwijl het systeem is ingeschakeld tijdens de installatie

- Verwijder na de installatie van de apparatuur alle verpakkingsmaterialen die niet worden gebruikt, zoals dozen, schuimrubber, plastic en kabelbinders, uit de apparatuurruimte.
- Verlaat in geval van brand onmiddellijk het gebouw of de apparatuurruimte en zet de brandalarmbel aan of bel een noodoproep. Betreed in geen geval het gebouw als het in brand staat.
- Krabbel, beschadig of blokkeer geen waarschuwingslabels op de apparatuur.
- Draai de schroeven vast met het juiste gereedschap tijdens de installatie van de apparatuur.
- Begrijp de componenten en de werking van het systeem, de Embion EMS-controller en de relevante lokale normen.
- Je mag de software van het apparaat niet reverse engineeren, decompileren, disassembleren, aanpassen, code toevoegen of op een andere manier wijzigen. Je mag de interne implementatie van het apparaat niet onderzoeken, de broncode van de software van het apparaat niet achterhalen, geen inbreuk maken op de intellectuele eigendom van Embion B.V. en geen prestatietestresultaten met betrekking tot de software van het apparaat openbaar maken.

Persoonlijke veiligheid

- Als er kans is op persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur tijdens werkzaamheden aan de apparatuur, stop dan onmiddellijk met de werkzaamheden, meld het geval aan de supervisor en neem passende beschermende maatregelen.
- Gebruik gereedschap correct om te voorkomen dat mensen gewond raken of de apparatuur beschadigd raakt.

Personeelsvereisten

- Personeel dat Embion B.V.-apparatuur installeert of onderhoudt, moet adequaat opgeleid zijn, alle relevante veiligheidsmaatregelen begrijpen en in staat zijn alle vereiste taken correct uit te voeren.
- Personeel dat met de Embion EMS Controller werkt, moet kennis hebben van IP-gebaseerde netwerken, RS485-bussystemen, Modbus-protocollen en adressering, validatie van energiemetingen en de aangesloten apparaten. De exacte vereiste kennis kan variëren afhankelijk van de specifieke installatie en toepassing.
- Alleen gekwalificeerd of voldoende opgeleid personeel mag de apparatuur installeren, bedienen en onderhouden.
- Alleen gekwalificeerde professionals mogen beveiligingsvergrendelingen of meldingen op het apparaat verwijderen of erkennen.
- Alleen gekwalificeerd of geautoriseerd personeel mag de apparatuur of onderdelen ervan vervangen.

Opmerking

- **Professionals**: Personeel dat is opgeleid en ervaren in de bediening van apparatuur en dat de bronnen en ernst van potentiële gevaren bij installatie, bediening en onderhoud begrijpt. Professionals zijn verantwoordelijk voor het begrijpen van de algehele systeemarchitectuur en werkingsprincipes, inclusief de juiste configuratie van de Embion EMS Controller.
- **Opgeleid personeel**: Personeel dat technische training heeft ontvangen, relevante ervaring heeft en zich bewust is van potentiële gevaren bij specifieke taken. Zij zijn in staat passende beschermende maatregelen te nemen om risico's voor zichzelf en anderen te minimaliseren.
- **Operators**: Personeel dat de apparatuur mag bedienen, maar noch als opgeleid personeel noch als professionals wordt geclassificeerd.

Elektrische veiligheid

Algemeen

Waarschuwing

Controleer voor het aansluiten van kabels of de apparatuur intact en onbeschadigd is. Het niet naleven hiervan kan leiden tot elektrische schokken of brand.

- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen voldoen aan de geldende lokale elektrische normen.
- Controleer of alle gebruikte kabels voldoen aan de relevante lokale regelgeving.

Productvoeding

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Sluit geen stroomkabels aan of los terwijl de stroom is ingeschakeld.

- Schakel de schakelaar op de stroomopwaartse zijde uit voordat je elektrische aansluitingen maakt.
- Controleer voordat je een stroomkabel aansluit of het label op de stroomkabel correct is.
- Als de apparatuur meerdere spanningvoerende ingangen heeft, koppel dan alle spanningvoerende ingangen los voordat je de apparatuur in gebruik neemt.

Vereisten voor de installatieomgeving

- Zorg ervoor dat de apparatuur in een goed geventileerde omgeving wordt geïnstalleerd.
- Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur de maximaal toegestane omgevingstemperatuur niet overschrijdt.
- Stel de apparatuur niet bloot aan ontvlambare of explosieve gassen of rook. Voer in dergelijke omgevingen geen handelingen aan de apparatuur uit.

Inbedrijfstelling

Zorg ervoor dat de parameters correct zijn ingesteld door gekwalificeerd personeel wanneer de apparatuur voor de eerste keer wordt ingeschakeld. Onjuiste instellingen kunnen leiden tot schade aan de subsystemen die op de Embion EMS-controller zijn aangesloten.

Onderhoud en vervanging

- Onderhoud de apparatuur met voldoende kennis van dit document en gebruik de juiste gereedschappen en testapparatuur.
- Neem contact op met je dealer als de apparatuur defect is.
- De apparatuur mag pas worden ingeschakeld nadat alle storingen zijn verholpen. Als je dit niet doet, kunnen de storingen verergeren of kan de apparatuur beschadigd raken.

Internet- en offlineopslag

Wanneer er geen verbinding is met de HUB, slaat het EMS de gegevens maximaal een maand lokaal op. Deze gegevens worden geüpload naar de HUB zodra de verbinding is hersteld. Dit kan tot 24 uur duren. Als de verbinding langer dan een maand verbroken is, worden gegevens die ouder zijn dan een maand niet opgeslagen.

Productoverzicht

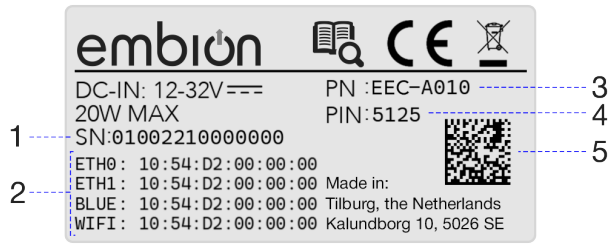
Modelbeschrijving

Dit document behandelt het Embion EMS Controller-model EEC-A010.

Modelidentificatie

Het modelnummer van de Embion EMS Controller is te vinden op het etiket aan de zijkant van het apparaat. Het modelnummer staat vermeld op het etiket onder PN (Productnaam).

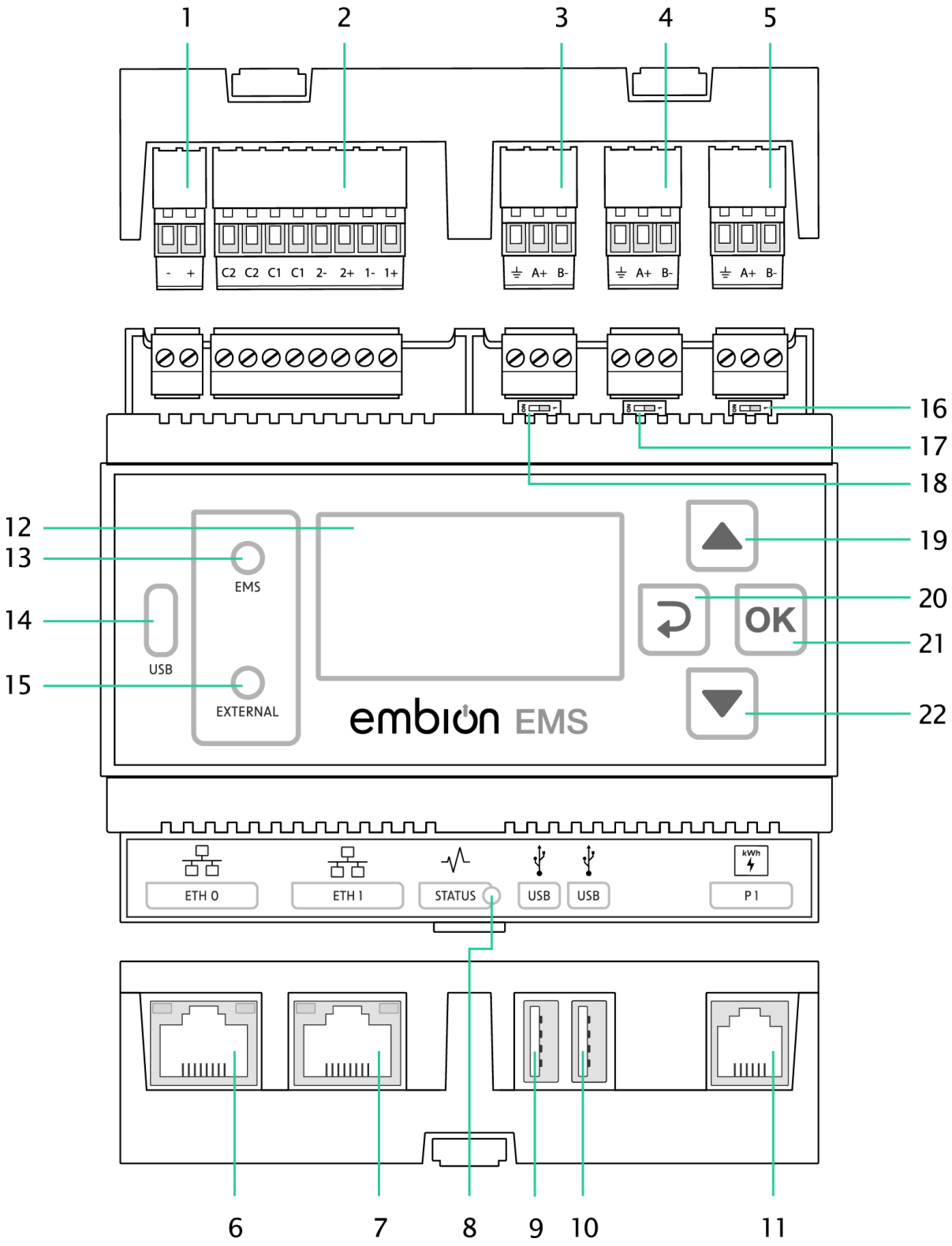
Etiket



Embion EMS label

1. Serienummer
2. MAC-adressen
3. Productnaam
4. PIN-code
5. Datamatrix

Productoverzicht

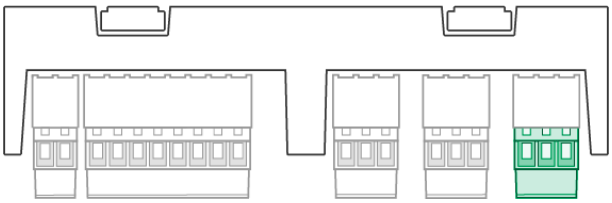


Embion EMS layout

1. X14 DC-ingangspoort
2. X13 GPIO-poort
3. X12 RS485-poort C
4. X11 RS485-poort B
5. X10 RS485-poort A
6. ETH-poort 0 / POE
7. ETH-poort 1
8. Status-LED
9. USB-poort 0
10. USB-poort 1
11. P1-poort
12. LCD-scherm
13. EMS-status-LED
14. USB-C-poort
15. Servicestatus-LED
16. X10 schakelaar
17. X11 schakelaar
18. X12 schakelaar
19. Pijl omhoog-knop
20. Terug-knop
21. OK-knop
22. Pijl omlaag-knop

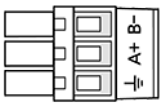
Communicatiepoorten

X10 RS485 Standaard omvormerpoort



X10 RS485-poort

De X10 RS485-poort is de standaard omvormerpoort. Het is mogelijk om af te wijken van de standaard en de poort voor iets anders dan omvormers te gebruiken.

X10 RS485-connector			
Afbeelding	**PIN**	**Naam**	**Beschrijving**
	1	B-	RS485 Negatief signaal
	2	A+	RS485 Positief signaal
	3	⏚	RS485 SHIELD (ISOGND)

X10 120 ohm terminatieschakelaar	
Positie	**Beschrijving**
	Terminatie AAN

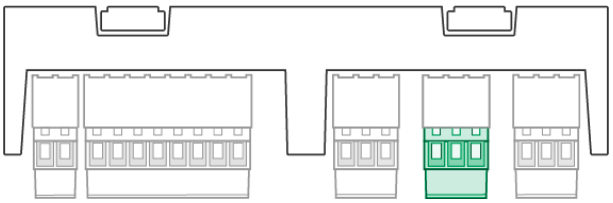
Positie	Beschrijving
	Terminatie UIT

De X10 120 ohm terminatieschakelaar wordt gebruikt om de X10 RS485-bus te termineren.

Belangrijk

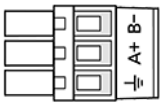
De protocol- en poortinstellingen (inclusief baudrate, pariteit, databits en stopbits) moeten identiek zijn voor alle apparaten die zijn aangesloten op de X10-poort. Daarnaast moet elk (Modbus-)secundair adres uniek zijn op dezelfde poort.

X11 RS485 Standaard meterpoort



X11 RS485 poort

De X11 RS485 poort is de standaard meterpoort. Het is mogelijk om af te wijken van de standaard en de poort voor iets anders te gebruiken dan meters.

X11 RS485 Aansluiting			
Afbeelding	PIN	Naam	Omschrijving
	1	B-	RS485 Negatief signaal
	2	A+	RS485 Positief signaal
	3	⏚	RS485 SHIELD (ISOGND)

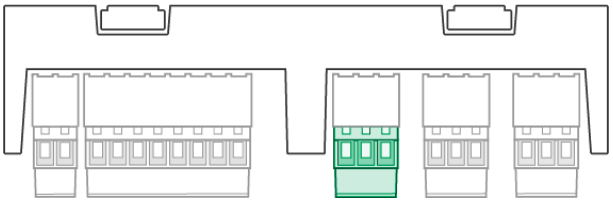
X11 120 ohm busafsluitingsschakelaar	
Positie	Omschrijving
	Busafsluitingsschakelaar AAN
	Busafsluitingsschakelaar UIT

De X11 120 ohm busafsluitingsschakelaar wordt gebruikt om de X11-poort af te sluiten.

Belangrijk

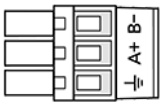
De protocol- en poortinstellingen (baudrate, pariteit, databits en stopbits) moeten identiek zijn voor alle apparaten die op de X11-poort zijn aangesloten. Elk (Modbus) secundair adres moet uniek zijn per poort.

X12 RS485 Standaard auxiliaire poort



X12 RS485 port

De X12 RS485 poor is de standaard poort voor randapparatuur. Het is mogelijk om af te wijken van de standaard en de poort voor iets anders te gebruiken dan randapparatuur.

X12 RS485 Aansluiting			
Afbeelding	PIN	Naam	Omschrijving
	1	B-	RS485 Negatief signaal
	2	A+	RS485 Positief signaal
	3	⏚	RS485 SHIELD (ISOGND)

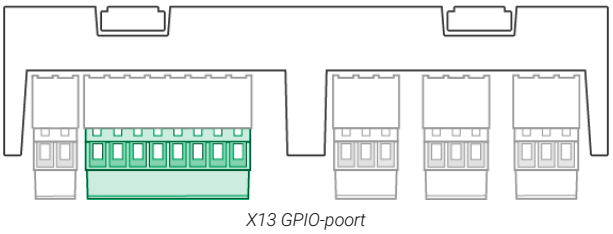
X12 120 ohm busafsluitingsschakelaar	
Positie	Omschrijving
	Busafsluitingsschakelaar AAN
	Busafsluitingsschakelaar UIT

De X12 120 ohm busafsluitingsschakelaar wordt gebruikt om de X12-poort af te sluiten.

Belangrijk

De protocol- en poortinstellingen (baudrate, pariteit, databits en stopbits) moeten identiek zijn voor alle apparaten die op de X12-poort zijn aangesloten. Elk (Modbus) secundair adres moet uniek zijn per poort.

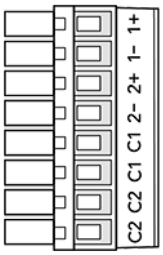
X13 GPIO poort



X13 GPIO-poort

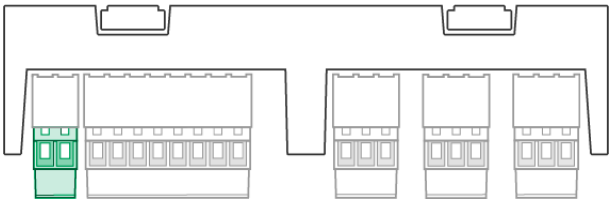
De X13 GPIO poort kan worden gebruikt voor algemene invoer-/uitvoerbesturing.

X13 GPIO aansluiting			
Afbeelding	PIN	Naam	Omschrijving

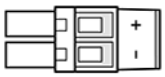
	1	1+	Potentiaalvrije ingang #1 (+)
	2	1-	Potentiaalvrije ingang #1 (-)
	3	2+	Potentiaalvrije ingang #2 (+)
	4	2-	Potentiaalvrije ingang #2 (-)
	5	C1	Potentiaalvrij uitgangscontact #1
	6	C1	Potentiaalvrij uitgangscontact #1
	7	C2	Potentiaalvrij uitgangscontact #2
	8	C2	Potentiaalvrij uitgangscontact #2

Elektrische specificaties GPIO			
Onderdeel	**Min**	**Max**	**Eenheid**
Ingangsspanning 'laag'	-32,0	2,0	V
Ingangsspanning 'hoog'	5,0	32,0	V
Ingangsdoorlaatstroom	1,0	6,0	mA
Contact (C) schakelspanning	-	32,0	V
Contact (C) schakelstroom	-	2,0	A
GPIO-isolatiespanning	-	48,0	V

X14 DC-ingangspoort

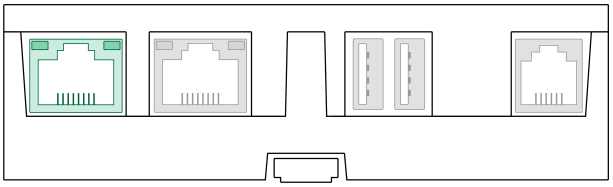


X14 DC-ingangspoort

X14 DC-poort			
Afbeelding	**PIN**	**Naam**	**Beschrijving**
	1	+	Externe DC-voeding (+)
	2	-	Externe DC-voeding (-)

DC-ingangsvoedingsspecificaties			
Item	**Min**	**Max**	**Eenheid**
DC-ingangsspanning	12,0	32,0	V
DC-ingangsstroom	-	2,0	A
DC-ingangsvermogen	-	20,0	W

ETH0-poort

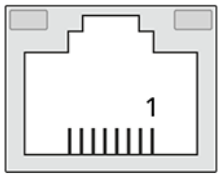


ETH0-poort

De ETH0-poort kan worden gebruikt voor ethernetverbindingen op de Embion EMS-controller.

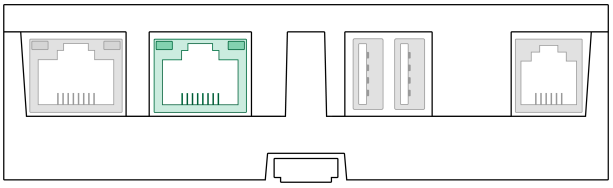
Poortspecificaties

- 10/100/1000 Mbps

ETH0-poort		
Afbeelding	**PIN**	**Beschrijving**
	1	BI_DA+ Verzenden/Ontvangen Paar A (positief)
	2	BI_DA- Verzenden/Ontvangen Paar A (negatief)
	3	BI_DB+ Verzenden/Ontvangen Paar B (positief)
	4	BI_DC+ Verzenden/Ontvangen Paar C (positief)
	5	BI_DC - Verzenden/ontvangen Paar C (negatief)
	6	BI_DB - Verzenden/ontvangen Paar B (negatief)
	7	BI_DD+Verzenden/ontvangen Paar D (positief)
	8	BI_DD - Verzenden/ontvangen Paar D (negatief)

ETH0-indicatoren	
Indicator	**Beschrijving**
Groen	Knippert wanneer gegevens worden verzonden/ontvangen
Geel	Gereserveerd

ETH1-poort

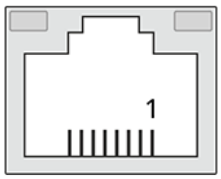


ETH1-poort

De ETH1-poort kan worden gebruikt voor ethernetverbindingen op de Embion EMS-controller.

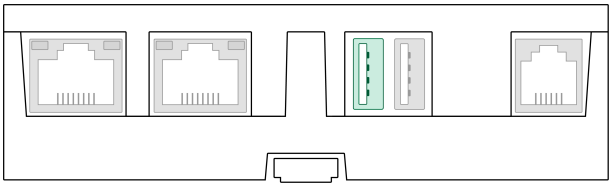
Poortspecificaties

- 10/100/1000 Mbps

ETH0-poort		
Afbeelding	**PIN**	**Beschrijving**
	1	BI_DA+ Verzenden/Ontvangen Paar A (positief)
	2	BI_DA- Verzenden/Ontvangen Paar A (negatief)
	3	BI_DB+ Verzenden/Ontvangen Paar B (positief)
	4	BI_DC+ Verzenden/Ontvangen Paar C (positief)
	5	BI_DC - Verzenden/ontvangen Paar C (negatief)
	6	BI_DB - Verzenden/ontvangen Paar B (negatief)
	7	BI_DD+Verzenden/ontvangen Paar D (positief)
	8	BI_DD - Verzenden/ontvangen Paar D (negatief)

ETH1-indicatoren	
Indicator	**Beschrijving**
Groen	Knippert wanneer gegevens worden verzonden/ontvangen
Geel	Gereserveerd

USB0-poort



USB0

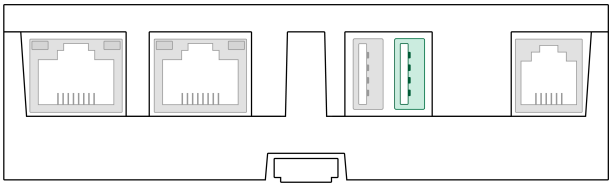
De USB0-poort kan worden gebruikt om externe opslagapparaten aan te sluiten op de Embion EMS Controller.

Poortspecificaties

De poort kan een maximale stroom van 500 mA.

USB0 Port		
Afbeelding	**PIN**	**Beschrijving**
	1	+5V
	2	D-
	3	D+
	4	GND

USB1-poort



USB1

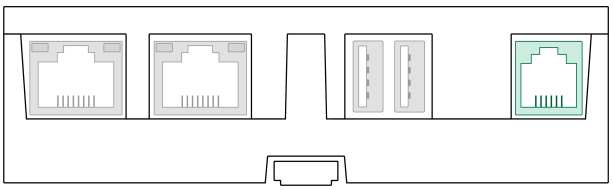
De USB1-poort kan worden gebruikt om externe opslagapparaten aan te sluiten op de Embion EMS Controller.

Poortspecificaties

- Tot 500 mA stroomlevering

USB1 Port		
Afbeelding	**PIN**	**Beschrijving**
	1	+5V
	2	D-
	3	D+
	4	GND

P1-poort



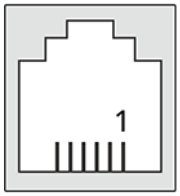
P1-poort

De P1-poort wordt gebruikt om direct verbinding te maken met een compatibele slimme meter.

Poortspecificaties

- Leest meter direct uit via P1-aansluiting op slimme meter
- Support for DSMR 4.0-5.0
- Vaste baudrate van 115200 Baud
- Alleen bruikbaar voor niet-versleutelde metergegevens

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Zorg ervoor dat de meter die op P1 is aangesloten een DSMR 4- of DSMR 5-meter is. Oudere DSMR-versies worden momenteel niet ondersteund.

P1 Port		
Afbeelding	PIN	Beschrijving
	1	Ongebruikt
	2	Dataverzoek
	3	ISOGND
	4	Ongebruikt
	5	Data
	6	ISOGND

Statusindicatoren

Status LED

Status-LED		
Afbeelding	Status	Beschrijving
	Groen	Apparaat operationeel
	Rood	Systeem bezig
	Blauw	Gereserveerd

EMS LED

EMS-LED		
Afbeelding	Status	Beschrijving
	Groen	Services actief
	Rood	Probleem met een service
	Blauw	Niet operationeel

Externe LED

Externe LED		
Afbeelding	Status	Beschrijving
	Groen	HUB-besturingsregels (energieprijzen) actief
	Cyaan	Geplande API-besturing actief
	Blauw	Directe API-besturing actief
	Paars	Externe installatieregeling actief

Wanneer meerdere externe LED-statussen actief zijn, hebben ze voorrang in de hierboven getoonde volgorde.

Knoppen

Omhoog-knop



Omhoog-knop

De Omhoog-knop op je Embion EMS Controller kan op twee manieren worden gebruikt. Een korte druk is de meest gebruikelijke manier, maar er zijn gevallen waarin een lange druk wordt gevraagd. Houd in dat geval de Omhoog-knop minimaal twee seconden ingedrukt voordat je loslaat; dit wordt bijvoorbeeld gebruikt om te wisselen tussen hoofdletters en kleine letters bij tekstinvoer. Het gebruik van deze en andere knoppen is contextafhankelijk, maar meestal wordt de Omhoog-knop gebruikt voor navigatie.

Omlaag-knop



Omlaag-knop

De Omlaag-knop op je Embion EMS Controller kan op twee manieren worden gebruikt. Een korte druk is de meest gebruikelijke manier, maar er zijn gevallen waarin een lange druk wordt gevraagd. Houd in dat geval de Omlaag-knop minimaal twee seconden ingedrukt voordat je loslaat. Het gebruik van deze en andere knoppen is contextafhankelijk, maar meestal wordt de Omlaag-knop gebruikt voor navigatie.

Terug-knop



Terug-knop

De Terug-knop op je Embion EMS Controller kan op twee manieren worden gebruikt. Een korte druk is de meest gebruikelijke manier, maar er zijn gevallen waarin een lange druk wordt gevraagd. Houd in dat geval de Terug-knop minimaal twee seconden ingedrukt

voordat je loslaat. Het gebruik van deze en andere knoppen is contextafhankelijk, maar meestal wordt de Terug-knop gebruikt voor het verwijderen van het laatste invoerteken.

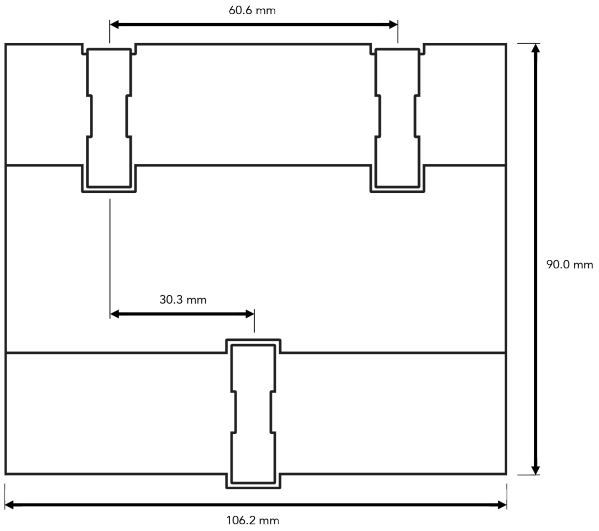
Ok-knop



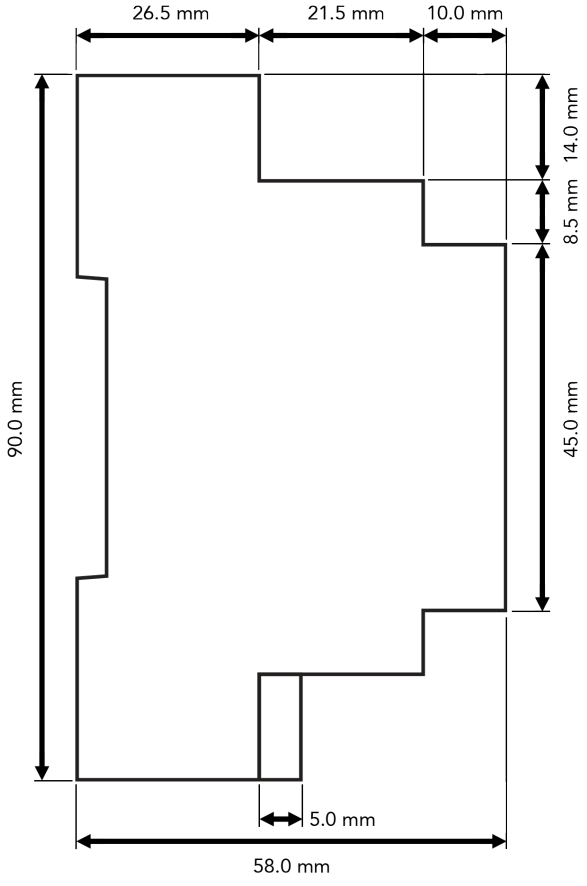
OK-knop

De OK-knop op je Embion EMS Controller kan op twee manieren worden gebruikt. Een korte druk is de meest gebruikelijke manier, maar er zijn gevallen waarin een lange druk wordt gevraagd. Houd in dat geval de OK-knop minimaal twee seconden ingedrukt voordat je loslaat. Dit kan bijvoorbeeld worden gebruikt om alle tekens uit een invoerveld te wissen. Het gebruik van deze en andere knoppen is contextafhankelijk, maar meestal wordt de OK-knop gebruikt voor het bevestigen van invoer of een geselecteerde optie.

Afmetingen



Embion EMS Controller afmetingen



Embion EMS Controller afmetingen

Gewicht

De Embion EMS Controller weegt in totaal 335 gram.

Apparaatinstallatie

Inhoud controle

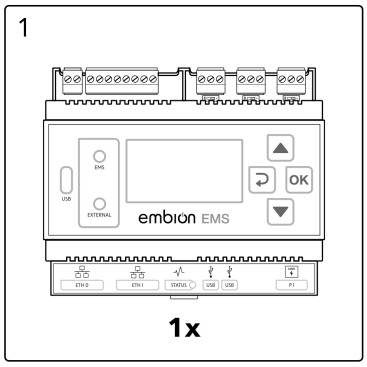
Buitenverpakking

Controleer of de buitenverpakking onbeschadigd is voordat je deze opent. Als je tekenen van schade of afwijkingen constateert, open de verpakking dan niet en neem direct contact op met je dealer.

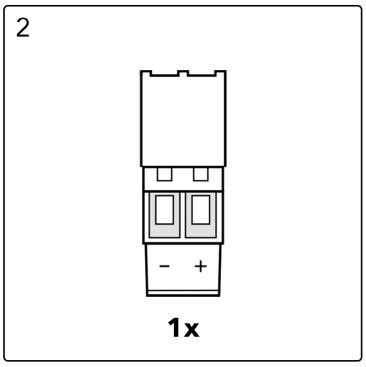
Leveringen

Controleer of het vermelde aantal onderdelen voor elk onderdeel in de verpakking zit. Neem contact op met je dealer als een onderdeel ontbreekt of beschadigd is.

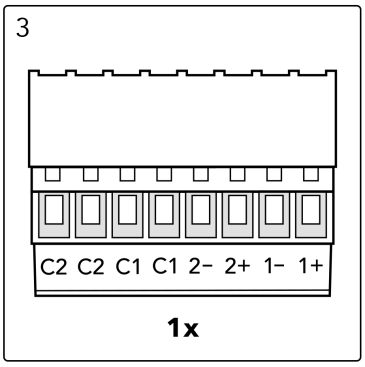
1. Embion EMS-controller
2. DC-ingangsconnector
3. GPIO-connector
4. RS485-connector (3x)
5. Beknopte installatiehandleiding



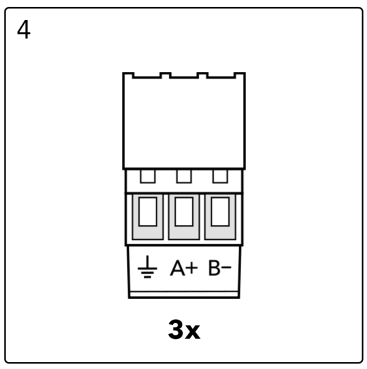
Embion EMS Controller



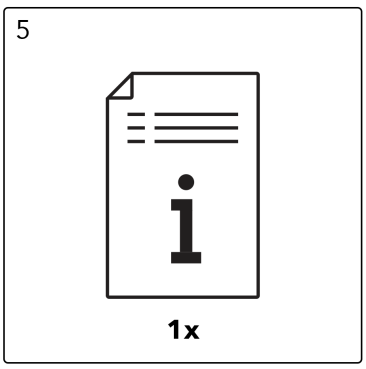
DC Input Connector



GPIO connector



RS485 connector

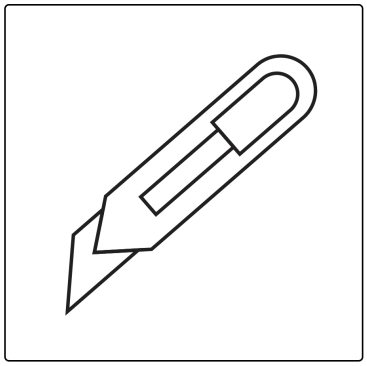


Quick installation guide

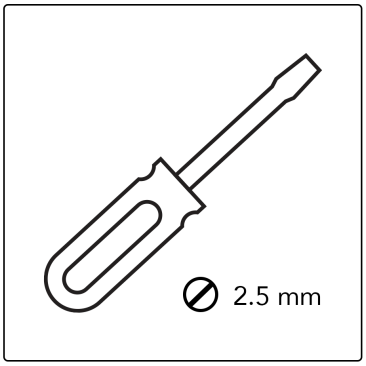
Opmerking

Alle meegeleverde connectoren zijn al op het apparaat aangesloten

Benodigde hulpmiddelen



Snijmes



Schroevendraaier

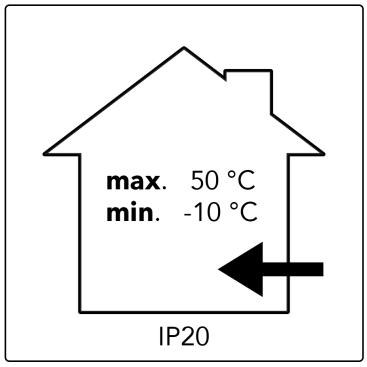
Opmerking

Afhankelijk van het specifieke type installatie en de omgeving kan extra gereedschap nodig zijn.

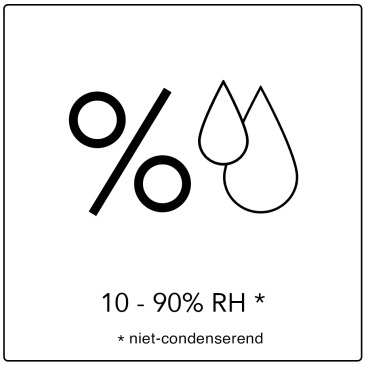
Installatievereisten

Opmerking

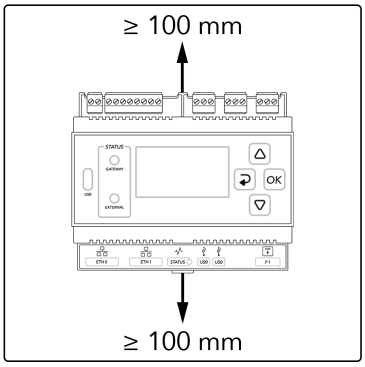
Een juiste installatie van de Embion EMS Controller is essentieel voor optimale prestaties en eenvoudig onderhoud. Het is cruciaal om de aanbevolen hoogte aan te houden voor optimale functionaliteit. Daarnaast is het belangrijk om te voldoen aan de minimale objectafstand, omgevingstemperatuur en vochtigheidseisen om de geldigheid van de garantie te behouden. Het niet naleven van deze richtlijnen kan leiden tot het vervallen van de garantie.



Temperatuur



Luchtvochtigheid



Ruimte

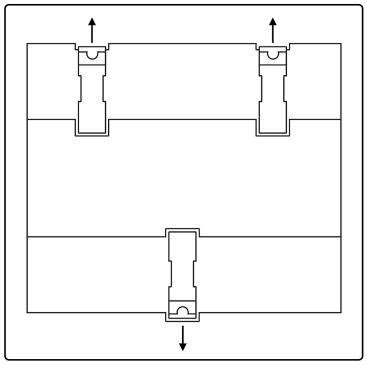
- De omgevingstemperatuur op de installatielocatie van de Embion EMS Controller moet tussen 10°C en 50°C liggen.
- De controller heeft een IP20-classificatie, wat betekent dat deze beschermd is tegen vaste objecten groter dan 12,5 mm (bijv. vingers) en uitsluitend bedoeld is voor gebruik binnenshuis in droge omgevingen.
- De relatieve luchtvochtigheid moet tussen 10% en 90% liggen, niet-condenserend.
- Zorg voor een minimale vrije ruimte van 100 mm boven en onder de controller voor voldoende ventilatie.

De Embion EMS-controller monteren

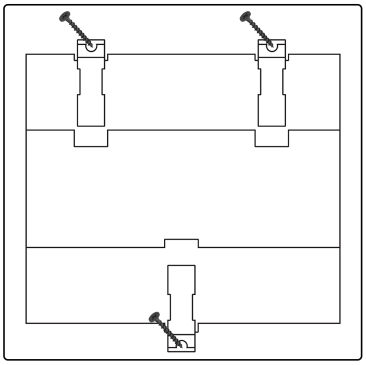
De Embion EMS Controller kan aan de muur worden gemonteerd of op een DIN-rail (voorkeur).

Wandmontage

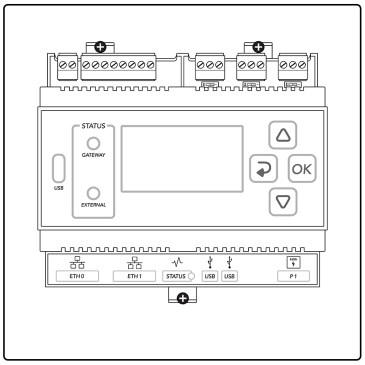
> ⚠ **Waarschuwing**
>
> De Embion EMS Controller moet op de juiste hoogte worden geïnstalleerd om bediening en onderhoud te vergemakkelijken



Trek de vergrendelingen uit



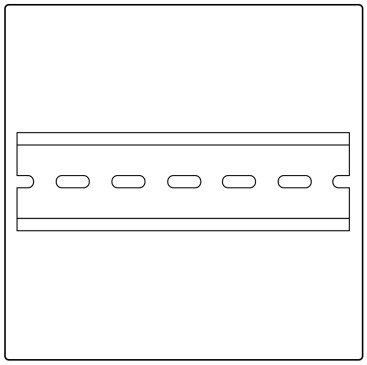
Bevestig met schroeven



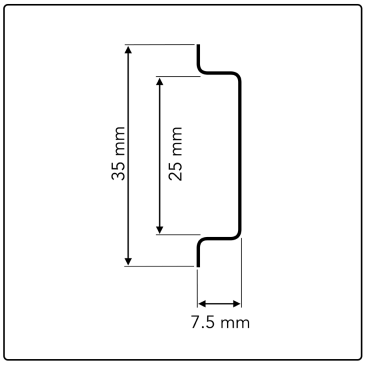
Stevig op zijn plaats

DIN-rail gemonteerd

Maak een standaard DIN-rail van 35 mm (niet meegeleverd).



DIN-rail

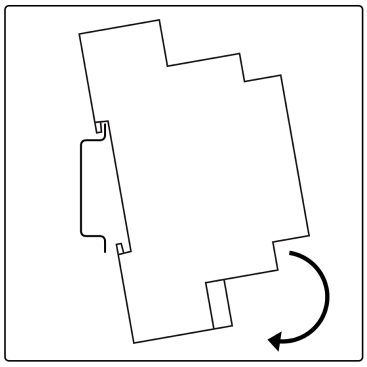


Railafmetingen

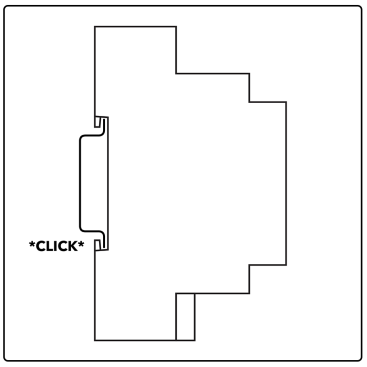
Zorg ervoor dat de rail:

- Voldoende lengte heeft om de Embion EMS-controller te bevestigen. De aanbevolen effectieve lengte is 120 mm of langer.
- Vastgezet is voordat je de Embion EMS-controller installeert.
- Correct is aangesloten, zodat de Embion EMS-controller niet kan verschuiven.

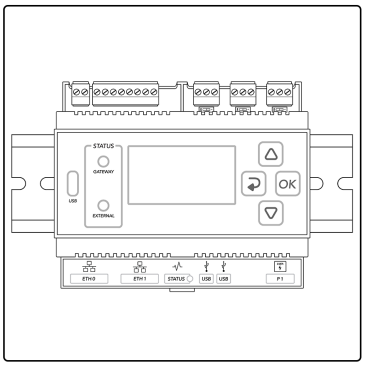
Bevestigen aan DIN-rail



Naar binnen draaien

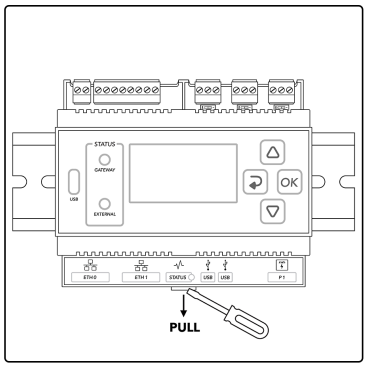


Op de rail klikken

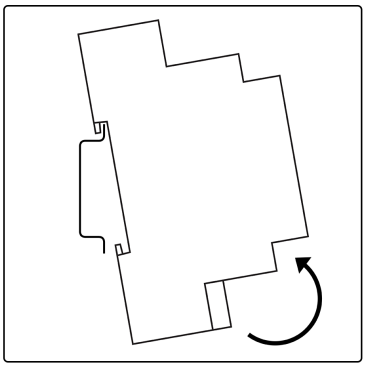


Controller op de rail

Verwijderen van DIN-rail



Palletje eruit trekken



Naar buiten draaien

Gebruik van het apparaat

Dit hoofdstuk beschrijft hoe je het apparaat lokaal bedient. Hoewel de meeste configuratie en instellingen via het HUB-portaal kunnen worden uitgevoerd, kan een selectie van instellingen ook direct op de hardware worden bekeken en geconfigureerd.

Wanneer de Embion EMS Controller voor het eerst wordt geïnstalleerd, is lokale configuratie nodig om de eerste installatie te voltooien en een internetverbinding tot stand te brengen. Zodra de verbinding succesvol is geconfigureerd, kunnen alle overige instellingen via het HUB-portaal worden beheerd.

EMS-controllerdisplay

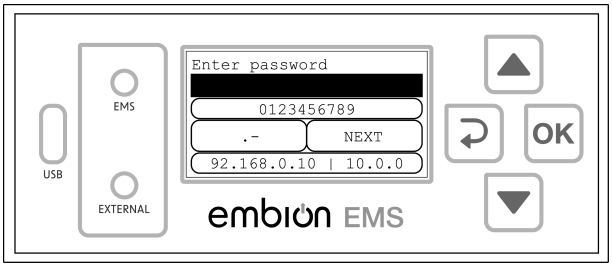
Het centrale display toont installatie-informatie aan de gebruiker. Wanneer er geen gebruikersinteractie is, toont het display het hoofdscherm met installatie-informatie en een statusbalk.

Met de bedieningsknoppen rechts van het display kan de gebruiker door de verschillende schermen navigeren die verderop in dit hoofdstuk worden beschreven.

Bediening

De knoppen op de Embion EMS Controller worden voornamelijk gebruikt voor navigatie. Op de Embion EMS Controller zijn echter meerdere invoervelden vereist, zoals IP-adressen, namen en wachtwoorden. De onderstaande stappen leggen uit hoe je de knoppen gebruikt om tekens in te voeren.

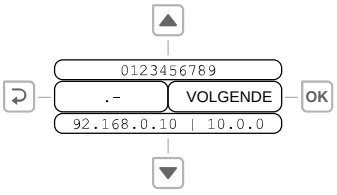
Wanneer invoervelden vereisen dat je tekens invoert, ziet het scherm er als volgt uit:



Tekens invoeren

Gebruik de knoppen op de Embion EMS Controller om een van de vier invoermogelijkheden te selecteren die overeenkomen met de positie van de ingedrukte knop.

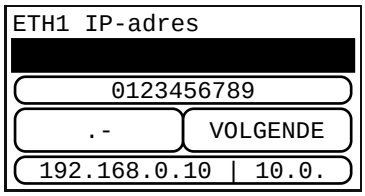
Bijvoorbeeld: de OMHOOG-knop selecteert en markeert de numerieke invoer.



Tekens invoeren

Teken selecteren

Wanneer een invoeroptie is geselecteerd, gebruik je de OMHOOG- en OMLAAG-knoppen om een teken of een vooraf gedefinieerde waarde zoals een IP-adres te navigeren en te selecteren. Druk op de Ok-knop of wacht 3 seconden om het geselecteerde teken of de waarde te bevestigen. Tekens verschijnen nu in het invoerveld zoals hieronder weergegeven.



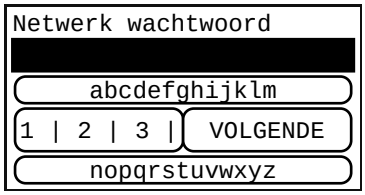
Tekens invoeren

Teken verwijderen

Terwijl een van de invoermogelijkheden is geselecteerd, druk je op de TERUG-knop om het laatste teken te verwijderen, of houd je de Ok-knop ingedrukt om alle invoer te wissen.

Hoofdletters

Het is mogelijk hoofdletters te gebruiken. Houd de OMHOOG-knop ingedrukt om hoofdletters te activeren en houd hem opnieuw ingedrukt om terug te schakelen.



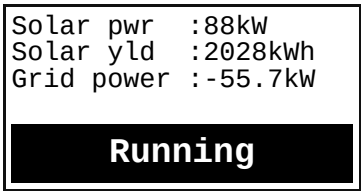
Tekens invoeren

Schermen op display

Hoofdscherm

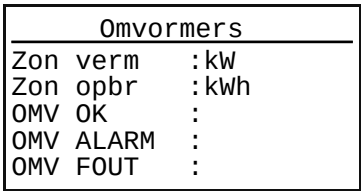
Het hoofdscherm, dat wordt weergegeven wanneer het systeem in stand-bymodus staat, biedt algemene informatie over de installatie. Dit scherm wordt automatisch weergegeven na een periode van inactiviteit.

De weergegeven informatie kan variëren afhankelijk van de systeemconfiguratie. De donkere statusbalk geeft de huidige systeemstatus aan (bijv. Running).



Hoofdpagina

Omvormers

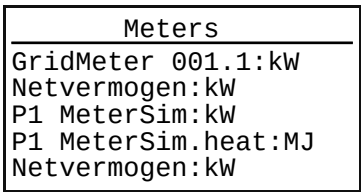


Omvormers overzicht

Als er omvormers zijn geconfigureerd, toont dit scherm de huidige status van alle gecombineerde omvormers. Het AC-vermogen per omvormer wordt ook weergegeven. Afhankelijk van het aantal geconfigureerde omvormers worden meerdere pagina's gebruikt. De weergegeven naam van elke omvormer is de naam van de groep waarin deze zich bevindt, gecombineerd met het omvormeradres. Bijvoorbeeld de omvormer „Nieuw 1.10" is een omvormer uit de omvormergroep „Nieuw 1" met omvormeradres „10".

Omvormers kunnen worden geconfigureerd via het HUB Portal.

Meters



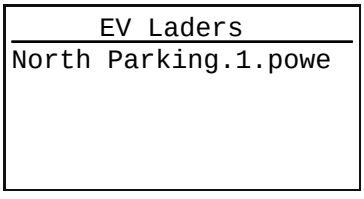
Meter overzicht

Indien er meters geconfigureerd zijn, toont dit scherm het actuele netvermogen en de huidige status van elke meter. De weergegeven naam van de meter is de naam van de groep waarin deze zich bevindt, gecombineerd met het meteradres. Bijvoorbeeld de meter „Nieuw 1.10" is een meter uit de metergroep „Nieuw 1" met meteradres „10".

Als er een P1-meter is geconfigureerd, toont deze pagina ook de P1 slimme meter status. Er worden hier geen meetwaarden weergegeven, alleen verbindingsgerelateerde informatie.

Meters kunnen worden geconfigureerd via het HUB Portal.

EV-laders

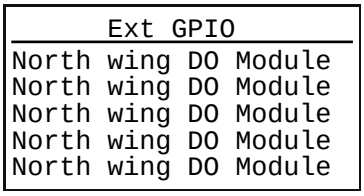


EV-laders overzicht

Als er EV-laders zijn geconfigureerd, toont dit scherm de huidige EV-ladergroepen en de laadsnelheid per groep. Afhankelijk van het aantal geconfigureerde EV-laders worden meerdere pagina's gebruikt.

EV-laders kunnen worden geconfigureerd via het HUB Portal.

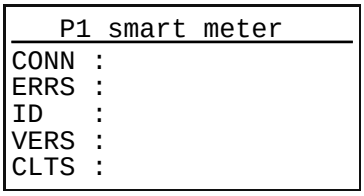
EXT GPIO



Ext GPIO

Het scherm 'Ext GPIO' toont de actuele status van elk van de GPIO-poorten. Deze kunnen worden geconfigureerd in de HUB Portal.

P1 Slimme meter



P1 Slimme meter status

Dit scherm toont de P1 slimme meter status. Er worden hier geen meetwaarden weergegeven, alleen verbindingsgerelateerde informatie.

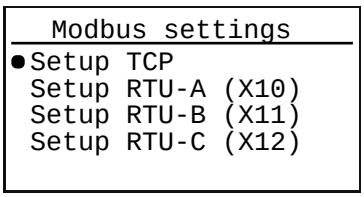
Meters kunnen worden geconfigureerd via het HUB Portal.

Modbus

Dit scherm toont de huidige Modbus-status voor alle RTU- en TCP-poorten. We raden aan om de individuele RTU-poorten in te stellen via het HUB Portal, maar het is ook mogelijk om de controller zelf hiervoor te gebruiken.

Om de Modbus-instellingen via de controller te configureren, druk op de Ok-knop terwijl het Modbus-scherm wordt weergegeven. Eerst moet je selecteren welke Modbus-poort je wilt configureren:

- TCP
- RTU-A (X10)
- RTU-B (X11)
- RTU-C (X12)



Modbus-instellingen

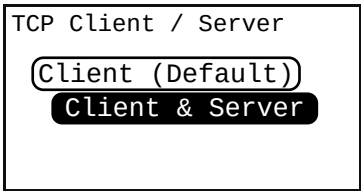
TCP-configuratie

Client / Server-instellingen

To enable / disable Modbus TCP server on the Embion EMS Controller, select the desired setting:

- Client (default)
- Client & Server

The Modbus client is used to communicate with the configured assets. The Modbus TCP server is used to readout or control to the Embion EMS Controller from an external controller with Modbus client support. Ask your sales representative for the actual Modbus register layout.

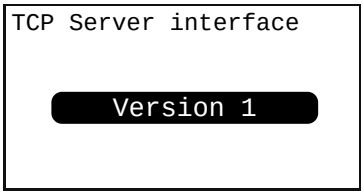


TCP Client / Server

> **Opmerking**
>
> When 'Client' is selected as setting, no other settings are needed for the Modbus TCP configuration. If 'Client & Server' is selected, other settings below are needed.

Interface

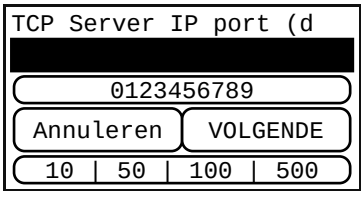
Selecteer de gewenste Modbus-interface. Momenteel is er slechts één interface beschikbaar.



TCP Server-interface

TCP-poort

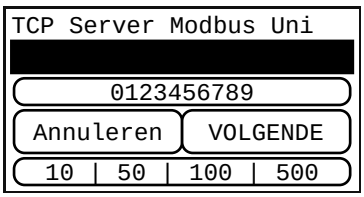
Voer de TCP-poort in voor de Modbus Server TCP-verbinding. De poort wordt gebruikt om de Modbus-server te hosten op het IP-adres van de Embion EMS Controller. Het wordt aanbevolen poort '502' te gebruiken.



TCP Server-poort

Unit ID

Voer de Modbus Unit ID in voor de Modbus Server TCP-verbinding. De Unit ID wordt gebruikt om de Embion EMS Controller in het Modbus-netwerk te identificeren. Het geldige bereik is 1-247, zoals gedefinieerd in het Modbus-Protocol.



TCP Server Unit ID

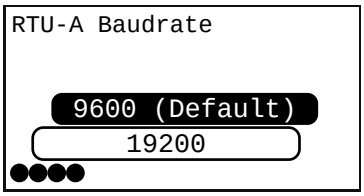
RTU-configuratie

The following input parameters are required to complete the RTU configuration:

- RTU Client / Server (At the moment only Client is available)
- Baudrate
- Parity
- Databits
- Stopbits

The default port configuration is 9600 8N1.

Baudrate

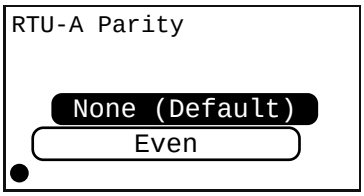


RTU-A Baudrate

Selecteer de baudrate voor de RTU-connector, opties zijn:

- 9600
- 19200
- 38400
- 57600
- 115200
- 230400

Pariteit

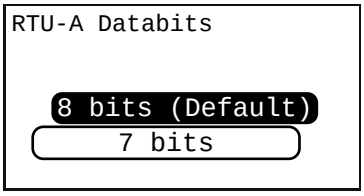


RTU Pariteit

Selecteer de pariteit voor de RTU-connector, opties zijn:

- Geen
- Even
- Oneven

Databits

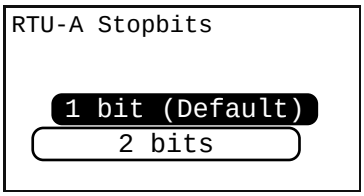


RTU Databits

Selecteer de databits voor de RTU-connector, opties zijn:

- 8 bits
- 7 bits

Stopbits



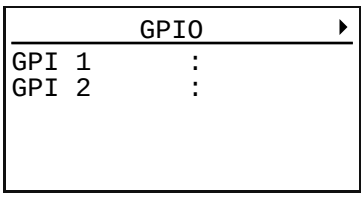
RTU Stopbits

Selecteer de stopbits voor de RTU-connector, opties zijn:

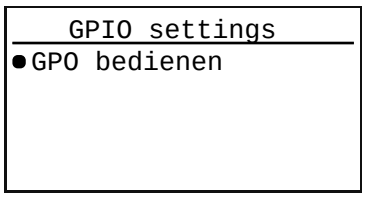
- 1 bit
- 2 bits

GPIO

Het GPIO-scherm toont de actuele status van elk van de GPIO-poorten. Ze kunnen worden geconfigureerd in het HUB Portal of rechtstreeks op de EMS-controller zelf.



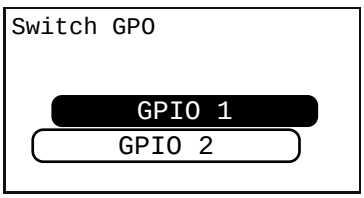
GPIO-menu



GPIO-instellingen

GPO bedienen

Met deze instelling kan de gebruiker de twee uitgangspoorten op de Embion EMS Controller rechtstreeks bedienen.



Switch GPO

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Het forceren van de GPO-status kan de beoogde functie tegenwerken!

Lokale webinterface

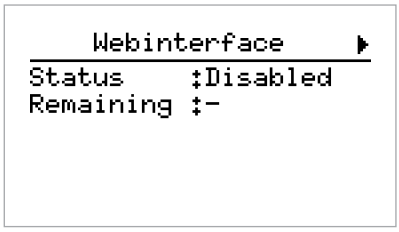
De **lokale webinterface** is een kleine webpagina die rechtstreeks door de Embion EMS Controller wordt aangeboden, op hetzelfde netwerk. Een installateur of beheerder opent deze in een browser om de actuele energiestroom van de installatie en de status van elk aangesloten apparaat te bekijken, zonder dat het portaal of een internetverbinding nodig is.

De interface is **alleen-lezen**: de interface toont wat de controller doet en wijzigt geen instellingen. De interface wordt via HTTPS aangeboden, is beveiligd met een wachtwoord en staat **standaard uit**. Om de interface in te schakelen, ga je op het display van de Embion EMS Controller naar het scherm Lokale webinterface en open je de instellingen.

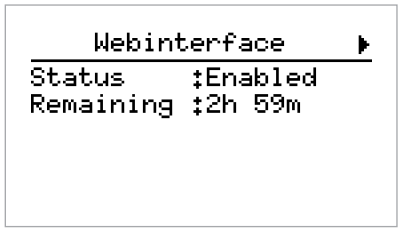
> ⓘ **Opmerking**
>
> De interface is alleen bereikbaar vanaf het lokale netwerk (LAN). De interface is niet toegankelijk via internet.

Instellingen

De webinterface is standaard uitgeschakeld. Schakel deze in via het menu op het display aan de voorzijde van de controller, zoals hieronder getoond. Na het inschakelen blijft de interface een beperkte tijd beschikbaar (standaard 4 uur) en wordt daarna automatisch weer uitgeschakeld. Je kunt de interface op elk moment op dezelfde manier opnieuw inschakelen, of de timer verlengen door opnieuw Inschakelen te selecteren.



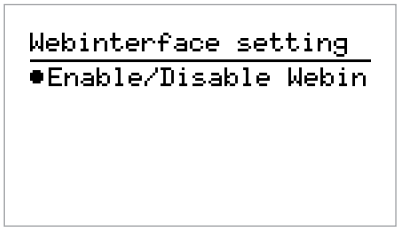
Overzicht Lokale webinterface



Overzicht Lokale webinterface

Overzicht Lokale webinterface

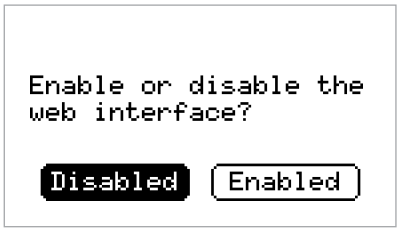
Navigeer vanaf het startscherm door de schermen totdat je de pagina Lokale webinterface ziet. Wanneer de lokale webinterface is uitgeschakeld, toont Status Uitgeschakeld en toont Resterend een streepje. Wanneer de lokale webinterface is ingeschakeld, toont Status Ingeschakeld en toont Resterend hoelang de webinterface nog actief blijft. De markering ▶ geeft aan dat hier een instellingenscherm kan worden geopend.



Instellingen Lokale webinterface

Instellingen Lokale webinterface

Als je de lokale webinterface wilt inschakelen, druk je op **OK** om de instellingen van de webinterface te openen en selecteer je **Webinterface in-/uitschakelen**.



Webinterface in-/uitschakelen

Kies Ingeschakeld en bevestig. De pagina Webinterface toont nu Status: Ingeschakeld, waarbij Resterend de resterende tijd aftelt. De interface is nu bereikbaar in een browser.

Lokale webpagina

Ga op een apparaat dat met hetzelfde netwerk is verbonden in de browser naar het IP-adres van de controller:
`https://<controller-ip>/`

> **Let op**
>
> De controller gebruikt een **zelfondertekend certificaat**, waardoor de browser de eerste keer een beveiligingswaarschuwing toont ("Je verbinding is niet privé"). Dit is normaal voor een lokaal apparaat. Kies **Geavanceerd → Doorgaan** om verder te gaan.

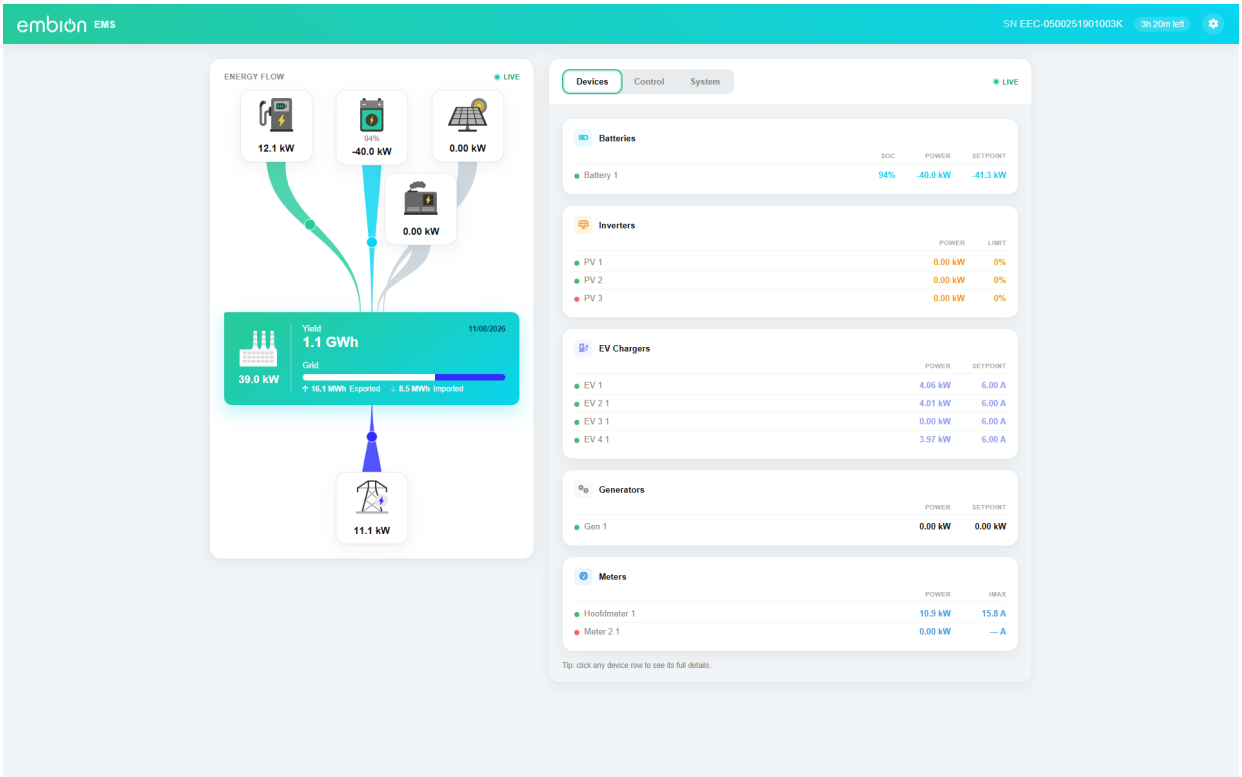
Inloggen

Voer het wachtwoord van het apparaat in en selecteer **Inloggen**.

- Het **standaardwachtwoord** staat op een label aan de zijkant van het apparaat (het bestaat uit serienummer + PIN).
- Bij je eerste login wordt je gevraagd een nieuw wachtwoord in te stellen. Het moet minimaal 6 tekens lang zijn en minimaal één hoofdletter of één speciaal teken bevatten.

> **Opmerking**
>
> Als het label op de EMS Controller onleesbaar of beschadigd is, zijn het serienummer en de PIN van de controller ook te vinden in het menu op het display, op de pagina Apparaatinformatie.

De overzichtspagina



Local Web Page - overview

After signing in, you land on the overview. It has two parts: the **energy flow** on the left and an **inspector** with tabs on the right. Everything updates live: a green Live dot marks the panels that refresh continuously (approximately every 2 seconds).

> **Opmerking**
>
> On smaller screens, the layout stacks: the energy flow fills the first screen, followed by the Devices, Control and System panels.

Energy flow

The Energy flow is a top-down diagram of the site:

Sources and assets sit as tiles across the top: EV chargers, battery (with its state of charge), solar, generator and wind. Each tile shows its live power.

Coloured lines converge on the **central plant** card, which shows the headline **site power**, the cumulative **Yield** for the day, and a **Grid** bar splitting energy into exported and imported.

A single line continues down to the **Grid** at the bottom.

A tile is only shown when the site actually has that type of device. Selecting any tile opens its details.

Inspector: Devices tab

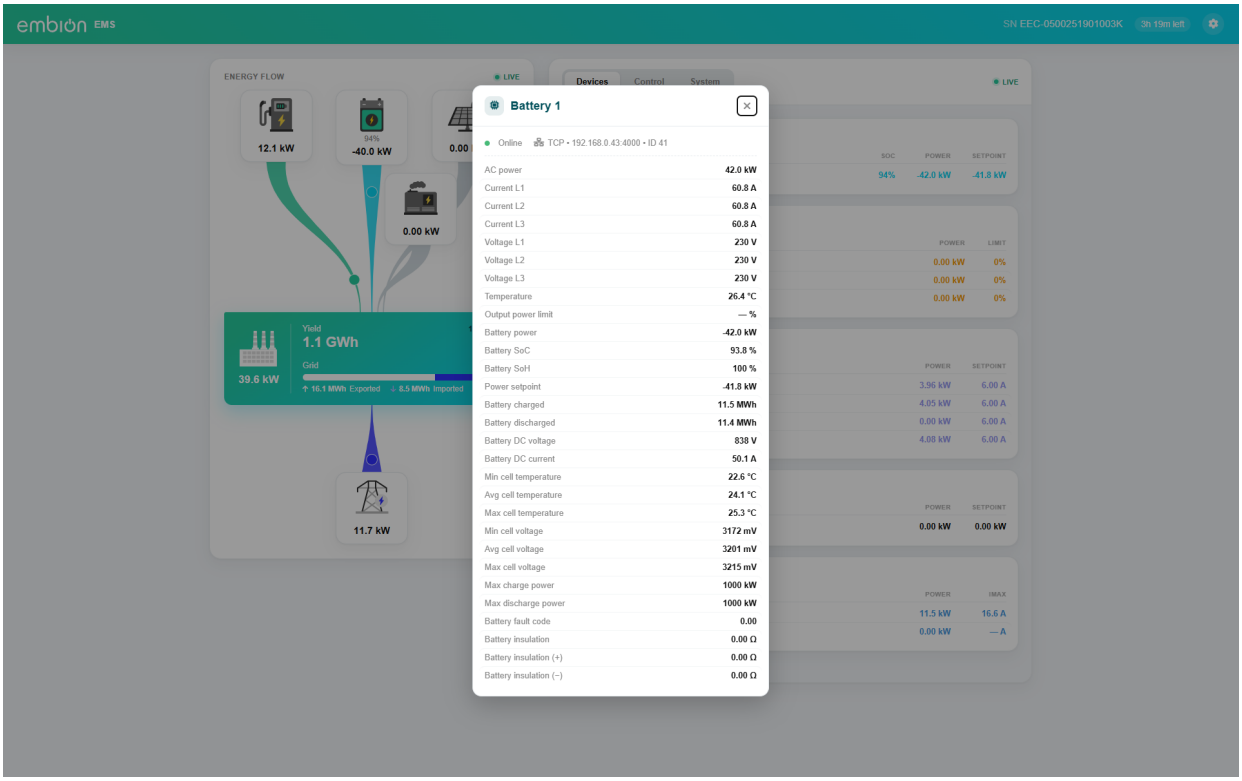
The Devices tab lists every connected device, grouped by type, with its key live values:

Devices tab	
Device Type	**Values**
Batteries	State of charge, power, setpoint
Inverters	Power, limit
EV Chargers	Power, setpoint

Device Type	Values
Generators	Power, setpoint
Meters	Power, max current

A coloured dot next to each device shows whether it is online (green) or not reachable (red).

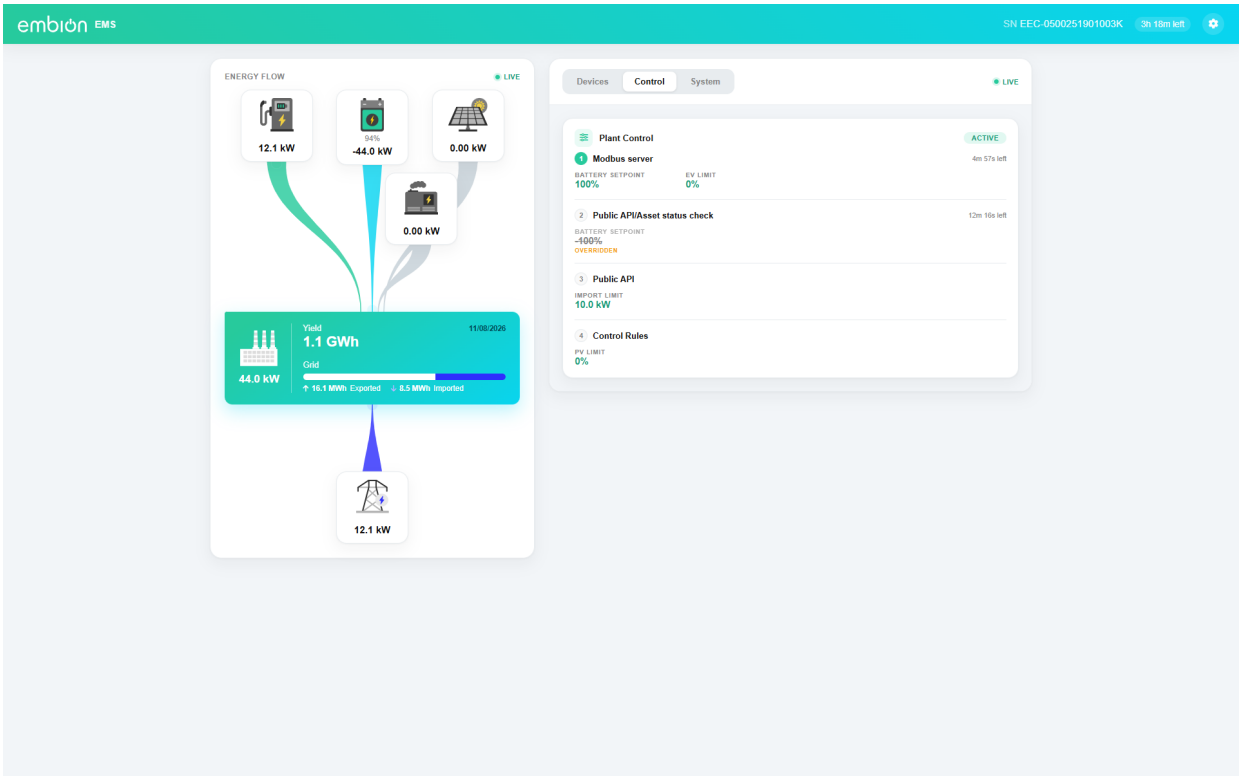
Device details



Device details

Selecting any device row opens a panel with its **full list of registers** and connection details (protocol, address and Modbus ID). This is the same data that the device reports to the portal.

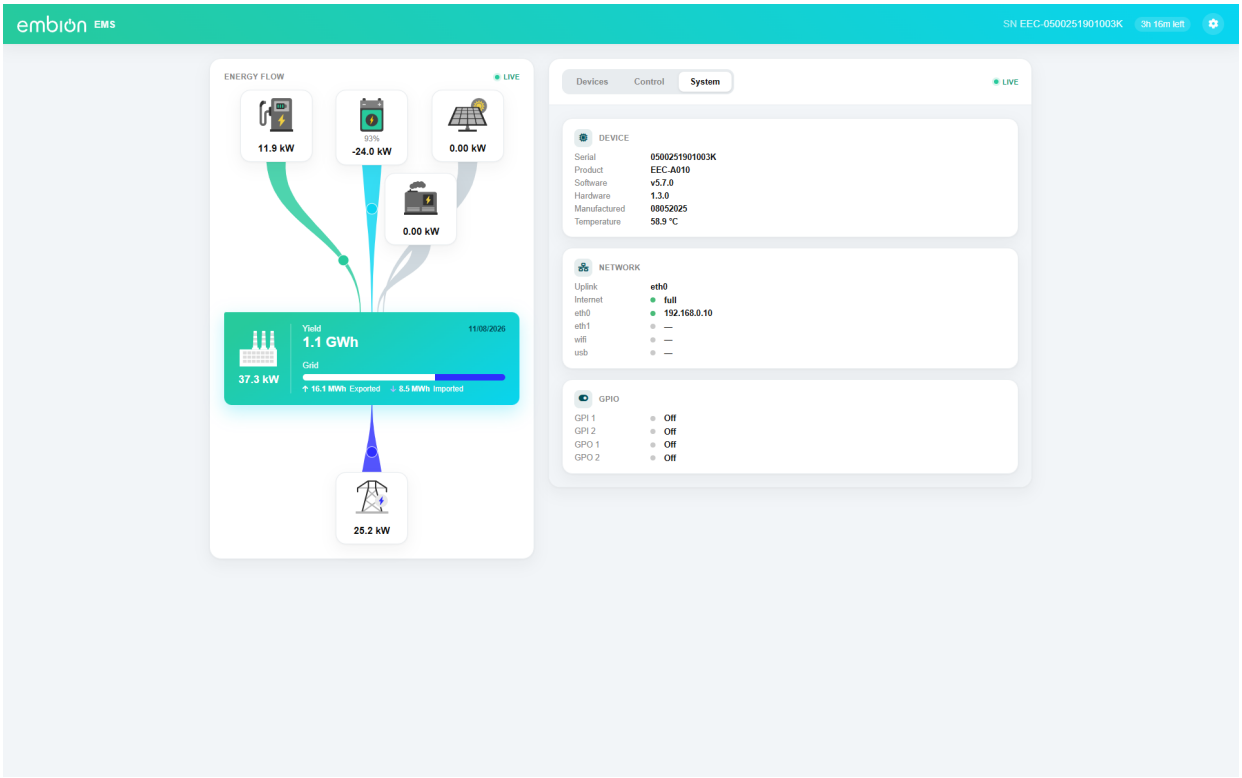
Inspector: Control tab



Control tab

The **Control** tab shows how the plant is being commanded. Every active command source is listed, numbered by priority, with the value it is requesting. For example, a battery setpoint, a grid import limit or a PV limit and where relevant, the time left before that command expires. A higher-priority source overrides a lower-priority one: an overridden value is struck through and marked **Overridden**. When nothing is commanding the plant, the tab shows an **Idle** state instead.

Inspector: System tab



System tab

The System tab mirrors the information on the controller's front display:

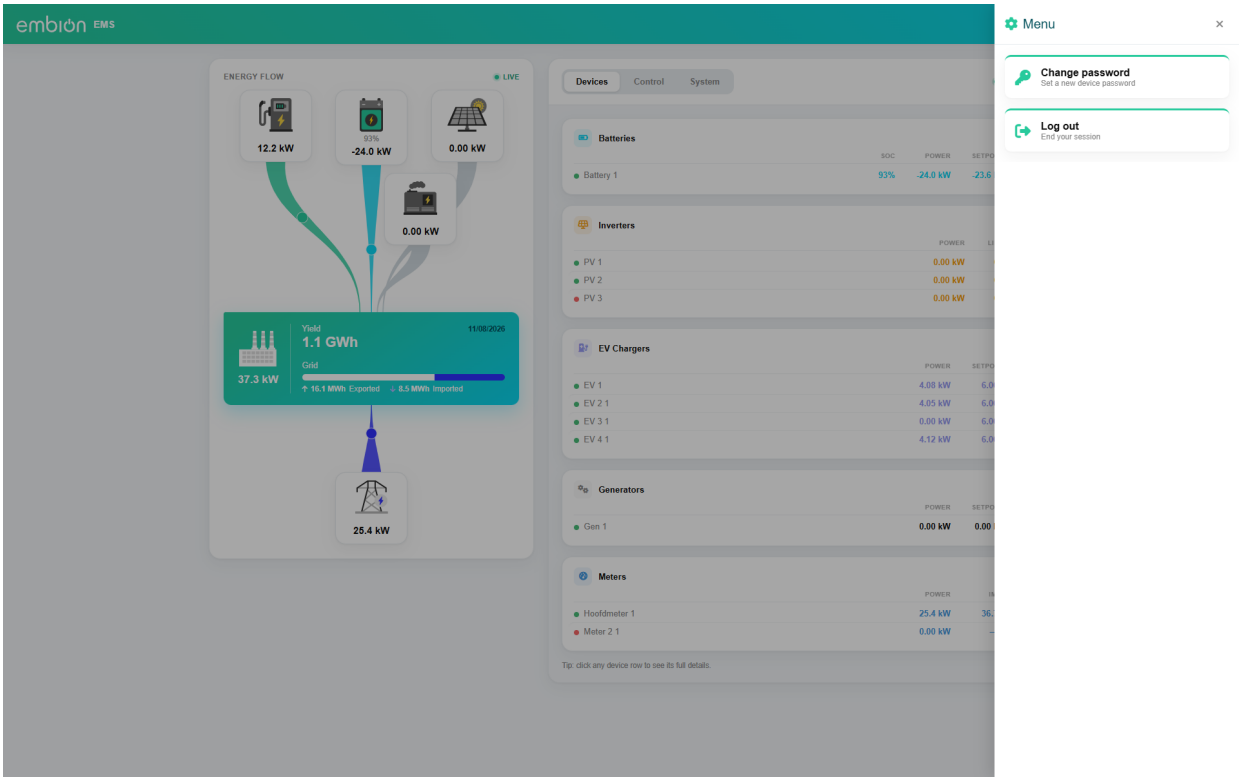
Device: serial number, product, software and hardware versions, manufacture date and temperature.

Network: the active uplink, internet status and each network interface with its IP address.

GPIO: the state of the digital inputs and outputs.

> **Opmerking**
>
> On controllers that are part of a cascade, an extra Cascade tab appears, showing the upstream and downstream controllers. It is hidden on standalone controllers.

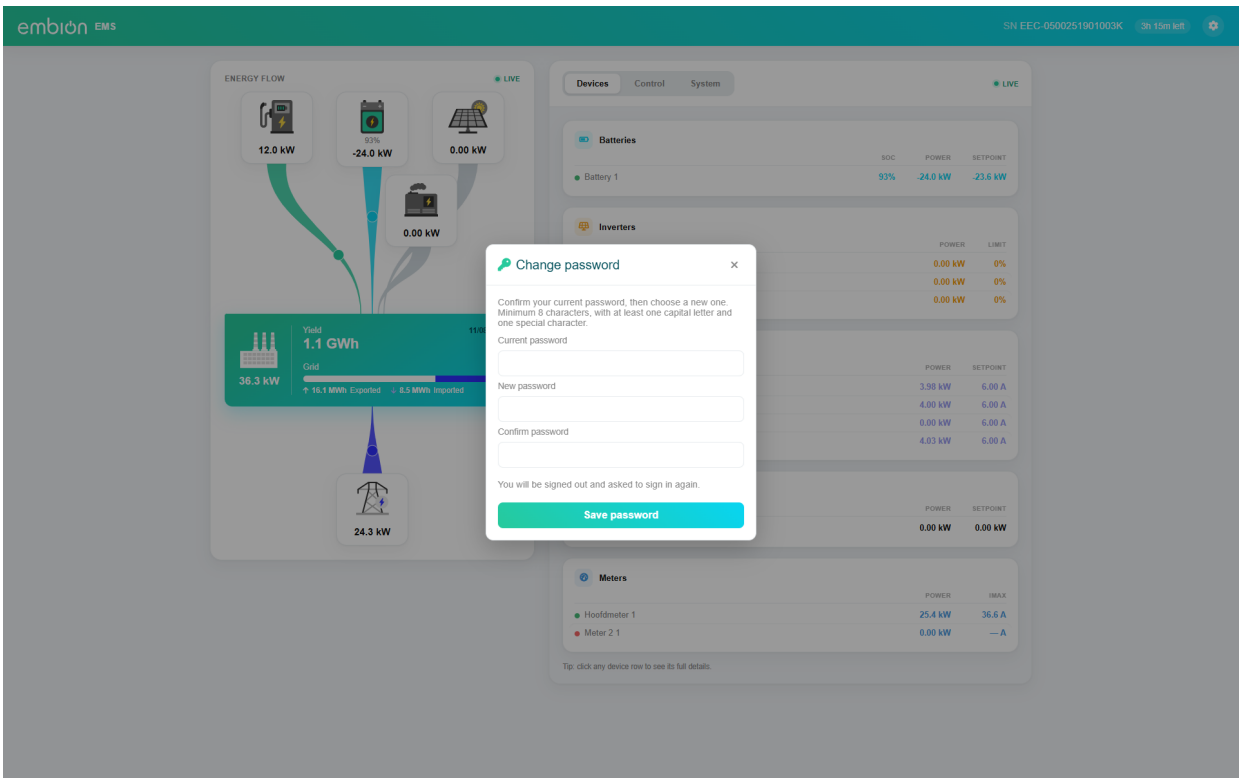
Account and session



Account information

The gear icon in the top-right corner opens the menu, which contains options to change the password or sign out.

Changing the password

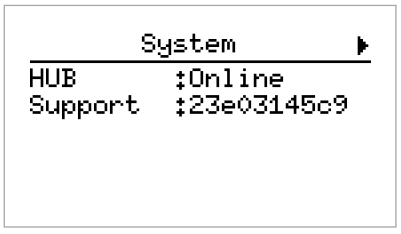


Change password

Select **Change password**, enter your current password and choose a new one (using the same rules as above: at least 6 characters, including one capital letter or special character). After changing the password, you are signed out and asked to sign in again.

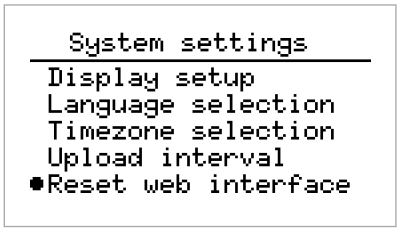
Het wachtwoord resetten via het display van de controller

Als het wachtwoord van de webinterface ooit verloren gaat, kan het via het display aan de voorzijde worden gereset naar de standaardwaarde (bestaande uit het serienummer van de controller + PIN). Bij de volgende keer inloggen wordt je gevraagd een nieuw wachtwoord in te stellen (minimaal 6 tekens, waaronder minimaal één hoofdletter of speciaal teken). Het serienummer en de PIN zijn te vinden op het label aan de zijkant van de controller of op de pagina **Apparaatinformatie** in het menu op het display.



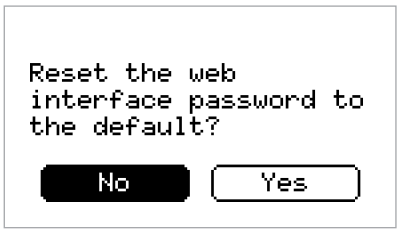
Pagina Systeem

Open het menu, scrol naar de pagina Systeem en open deze.



Webinterface resetten selecteren

Selecteer in de systeeminstellingen Webinterface resetten.



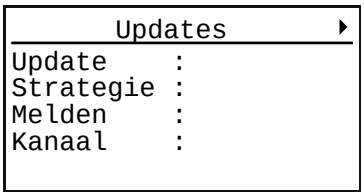
Reset bevestigen

Bevestig met **Ja**. Het wachtwoord wordt teruggezet naar de standaardwaarde.

> **Let op**
>
> Een fabrieksreset wist ook het wachtwoord van de webinterface en herstelt de standaardwaarde (serienummer van het apparaat + PIN).

Updates

Op dit scherm worden de huidige update-instellingen voor het apparaat weergegeven.

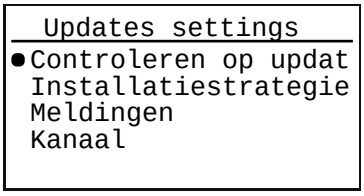


Overzicht van de instellingen bijwerken

Gebruik de HUB Portal om de update-instellingen te configureren. Je kunt de instellingen ook rechtstreeks op het apparaat zelf configureren.

Controleren op updates

Controleer handmatig of er software-updates beschikbaar zijn. De Embion EMS Controller moet verbonden zijn met het internet om te controleren op nieuwe updates.



Controleren op updates

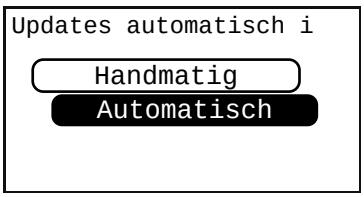


Check for updates

Installatiestrategie

Selecteert de strategie voor het uitvoeren van updates. Er zijn twee opties beschikbaar:

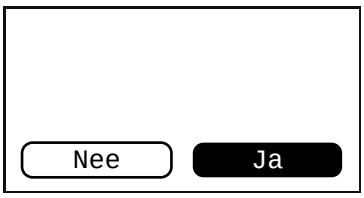
- Automatisch: De Embion EMS Controller downloadt en installeert beschikbare updates automatisch 's nachts.
- Handmatig: Als dit is ingeschakeld, verschijnt er een melding wanneer er een update beschikbaar is. Het apparaat installeert updates niet automatisch.



Updatestrategie

Meldingen

Schakel updatemeldingen op de Embion EMS Controller in of uit. Dit laat je weten wanneer er een update beschikbaar is om te downloaden.



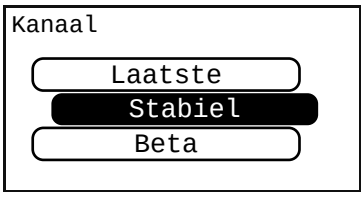
Melding beschikbare update

Updatekanaal

Selecteer het actieve updatekanaal.

- Nieuwste: (standaard) ontvang de laatste officiële releases
- Stabiel: Ontvang alleen stabiele updates (versies die al meerdere weken tot maanden in een productieomgeving zijn getest)
- Beta: Ontvang bètaversies (geen officiële release!)

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Het Beta-kanaal wordt niet aanbevolen voor apparaten in een productieomgeving. Releases in het Beta-kanaal zijn nog in de testfase. Er is geen Garantie voor de functionaliteit van de software.

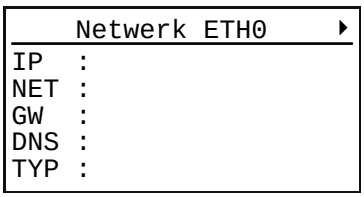


Updatekanaal kiezen

ETH0

Dit scherm toont de huidige ethernetstatus voor de ETH0-verbinding.

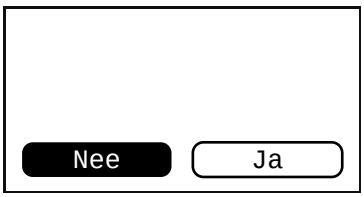
De configuratie van de ETH0-poort kan worden gedaan in het HUB Portal. Indien nodig kan de instelling ook op het apparaat zelf worden gedaan. Om wijzigingen aan te brengen, druk op de Ok-knop; dit geeft je de optie om de ETH0-instelling te openen. Druk nogmaals op Ok om te beginnen met het (her)configureren van de ETH0-poort.



ETH0 Overzicht



ETH0 Instelling

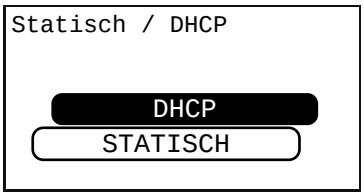


ETH0 Instellingen opslaan

ETH0 Type

Selecteer het type ETH0-verbinding, opties zijn:

- DHCP
- STATIC

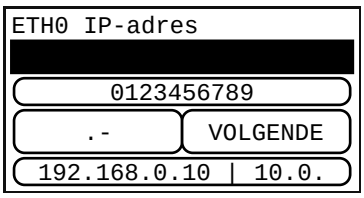


ETH0 verbindingstype

> **Opmerking**
>
> Wanneer DHCP is geselecteerd als netwerktype voor ETH0, zijn er geen andere instellingen nodig voor de configuratie. Als Statisch is geselecteerd als ETH0-netwerktype, zijn de overige onderstaande instellingen vereist.

ETH0 IP-adres

Voer het IP-adres van het ETH0-netwerk in, bijvoorbeeld: "192.168.0.10".
Voor hulp bij het invoeren van tekens op het apparaat, zie het gedeelte Bediening van deze handleiding.

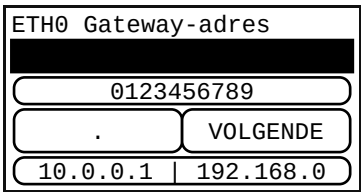


ETH0 IP-instellingen

ETH0 Gateway IP-adres

Voer het IP-adres van de standaard netwerkgateway in, bijvoorbeeld: "192.168.0.1".

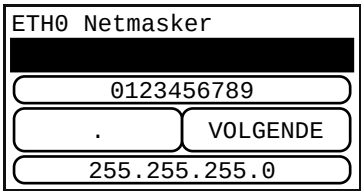
Dit veld kan leeg worden gelaten als er geen standaard gateway is voor deze verbinding (en er dus geen internetverbinding via deze poort is).



ETH0 Gateway IP-instellingen

ETH0 Netmasker

Voer het netwerknetmasker in, bijvoorbeeld: "255.255.255.0".

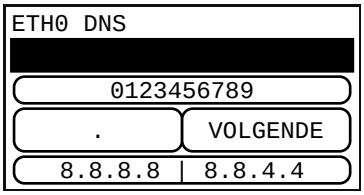


ETH0 Netmasker

ETH0 DNS

Voer de DNS-instelling in voor ETH0, bijvoorbeeld: "8.8.8.8".

Dit veld kan leeg worden gelaten wanneer er geen DNS vereist is.

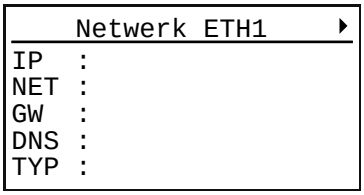


ETH0 DNS-instellingen

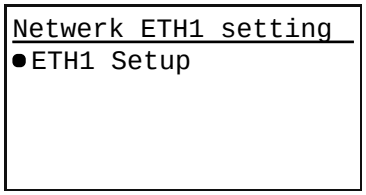
ETH1

Dit scherm toont de huidige ethernetstatus voor de ETH1-verbinding.

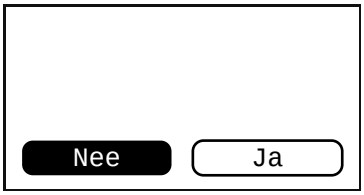
De configuratie van de ETH1-poort kan worden gedaan in het HUB Portal. Indien nodig kan de instelling ook op het apparaat zelf worden gedaan. Om wijzigingen aan te brengen, druk op de Ok-knop; dit geeft je de optie om de ETH1-instelling te openen. Druk nogmaals op Ok om te beginnen met het (her)configureren van de ETH1-poort.



ETH1 Status Overzicht



ETH1 Instelling

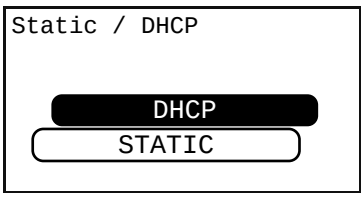


ETH1 Instellingen opslaan

ETH1 Type

Select the type of ETH1 connection, options are:

- DHCP
- STATIC
- Bridge with ETH0



ETH1 Connection type

Opmerking

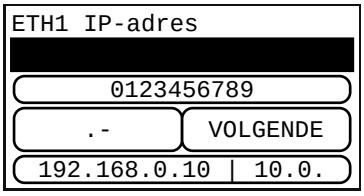
When DHCP is selected as network type for ETH1, no other settings are needed for configuration. If Static is selected as ETH1 network type, other settings below are needed.

Opmerking

Bridge with ETH0 will bridge the ETH0 and ETH1 to one port, forwarding all network traffic through. Network settings of ETH0 will remain used by the controller. All data received / send over ETH0 & ETH1 is forwarded to the other ETH port.

ETH1 IP-adres

Voer het IP-adres van het ETH1-netwerk in, bijvoorbeeld: "192.168.0.10"
Voor hulp bij het invoeren van tekens op het apparaat, zie het gedeelte Bediening van deze handleiding.

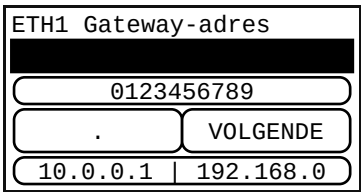


ETH1 IP-adres

ETH1 Gateway IP-adres

Voer het IP-adres van de standaard netwerkgateway in, bijvoorbeeld: "192.168.0.1".

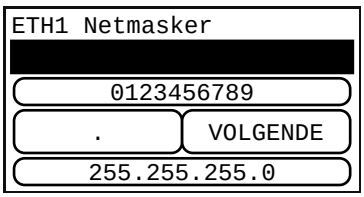
Dit veld kan leeg worden gelaten als er geen standaard gateway is voor deze verbinding (en er dus geen internetverbinding via deze poort is).



ETH1 Gateway IP-adres

ETH1 Netmasker

Voer het netwerknetmasker in, bijvoorbeeld: "255.255.255.0".

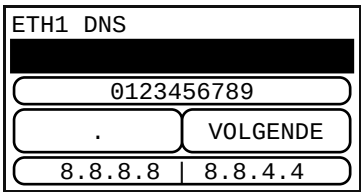


ETH1 Netmasker

ETH1 DNS

Voer de DNS-instelling in voor ETH1, bijvoorbeeld: "8.8.8.8".

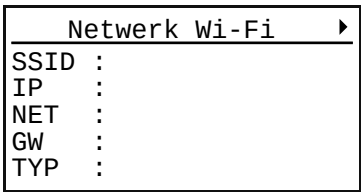
Dit veld kan leeg worden gelaten wanneer er geen DNS vereist is.



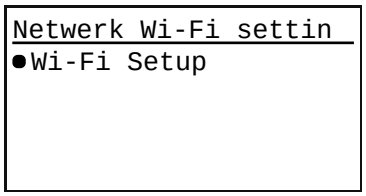
ETH1 DNS-configuratie

Netwerk WiFi

Dit scherm toont de actuele status van de Wi-Fi-verbinding en stelt je in staat om Wi-Fi te configureren. Druk op de Ok-knop om wijzigingen aan te brengen; hiermee kun je de Wi-Fi-instelling openen. Druk nogmaals op Ok om de Wi-Fi (opnieuw) te configureren. Deze instellingen kunnen ook worden gedaan via het HUB Portal, maar hiervoor is een internetverbinding vereist. Om de verbinding voor het eerst in te stellen, is het daarom noodzakelijk om de controller zelf te gebruiken.



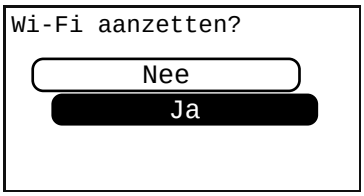
WiFi status



WiFi status

Wi-Fi inschakelen

Wi-Fi in- of uitschakelen

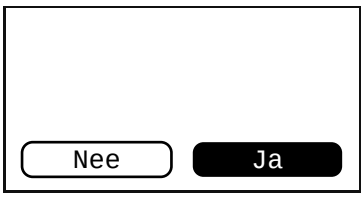


Wi-Fi in- of uitschakelen

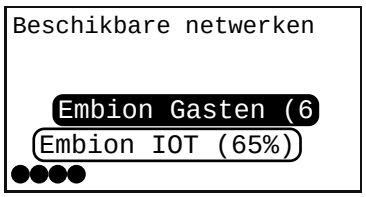
Wi-Fi-netwerk

Het apparaat vraagt om te zoeken naar netwerken. Een zoekopdracht duurt enkele seconden, waarna een netwerk uit een lijst kan

worden geselecteerd.



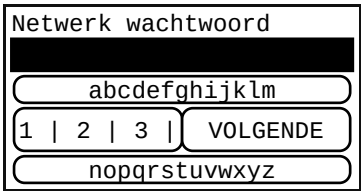
Zoeken naar netwerken



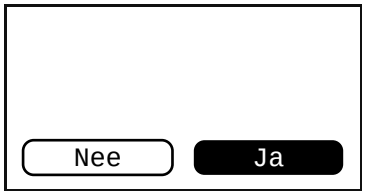
Beschikbare netwerken

Wi-Fi-wachtwoord

Voer het netwerkwachtwoord in en pas de Wi-Fi-instellingen toe.



Wachtwoord invoeren



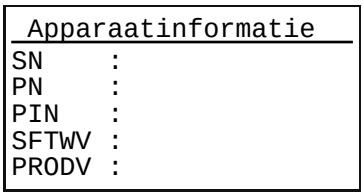
Instellingen toepassen

> ⓘ **Opmerking**
>
> Het apparaat ondersteunt alleen de WPA2-beveiligingsstandaard en gebruikt DHCP voor automatische configuratie.

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Voor optimaal gebruik wordt aanbevolen de ethernetverbinding te gebruiken in plaats van Wi-Fi. Wi-Fi is afhankelijk van de kwaliteit van het netwerk en kan leiden tot stabiliteits- en prestatieproblemen.

Apparaatinformatie

Dit scherm toont productinformatie die identiek is aan de details op het productetiket. De huidige softwareversie is hier ook zichtbaar, samen met de minimale en maximale intern gemeten temperaturen gedurende de levensduur.



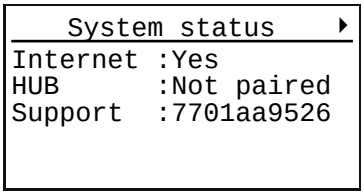
Apparaatinformatie

Systeemstatus

Op deze pagina wordt de actuele verbindingsstatus van de Embion EMS-controller weergegeven.

- Internet: ja, als het apparaat een ping naar een extern IP-adres heeft kunnen uitvoeren
- HUB: gekoppeld, als de gebruiker het apparaat al aan de HUB heeft gekoppeld.

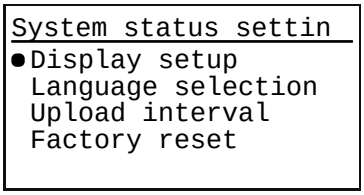
- Ondersteuning: toont de ondersteunings-ID wanneer ondersteuning is ingeschakeld. In de ondersteuningsmodus kan het ondersteuningsteam van de fabrikant op afstand toegang krijgen tot het apparaat om ondersteuning te bieden. U kunt dit in- of uitschakelen in de HUB-portal.



Systeemstatus

Systeeminstellingen kunnen worden gewijzigd via de HUB-portal of door op Ok te drukken terwijl u dit scherm bekijkt. De volgende items kunnen worden geconfigureerd:

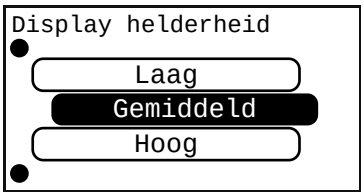
- Scherminstellingen (instellingen voor helderheid en contrast)
- Taalkeuze
- Uploadinterval
- Fabrieksinstellingen herstellen



Systeeminstellingen

Scherminstelling

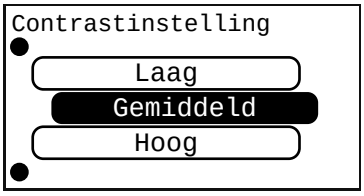
Scherminstelling (Dim helderheid)



Dim helderheid

Selecteer het lage niveau van de achtergrondverlichting. De Embion EMS Controller vermindert de achtergrondverlichting naar de geconfigureerde intensiteit wanneer de knoppen een tijdje niet worden ingedrukt.

Scherminstelling (Contrastinstellingen)

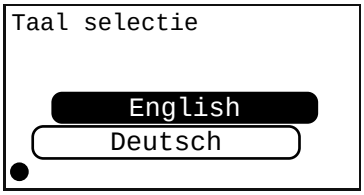


Dim contrast

Configureert het contrast van het scherm. Door over de opties te bewegen, verandert het schermcontrast naar de geselecteerde intensiteit.

Taalselectie

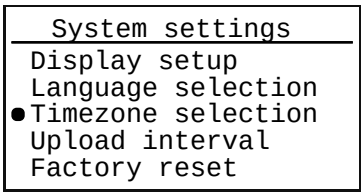
Configureert de systeemtaal voor alle status- en configuratiepagina's.



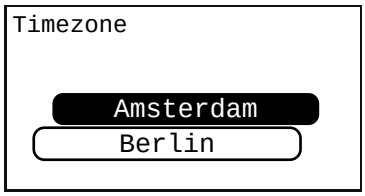
Taalselectie

Timezone

Sets the local timezone used by the Embion EMS Controller.



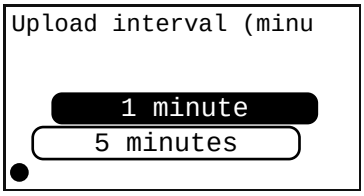
Timezone setting



Timezone selection

Data-upload-interval

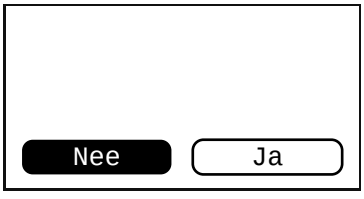
Een upload-interval van 1 (standaard), 5 of 15 minuten kan worden geconfigureerd voor asset-gegevens van de EMS naar de HUB. Dit kan nuttig zijn wanneer er een datalimiet geldt, zoals bij gebruik van een 4G-modem. Houd er rekening mee dat gegevens die zijn geüpload met een 5- of 15-minuten-interval niet kunnen worden teruggezet naar een korter interval.



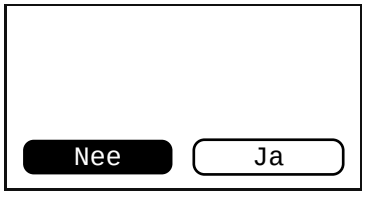
Upload-interval

Fabrieksreset

Voert een fabrieksreset van het apparaat uit. Houd er rekening mee dat dit proces alle gebruikersinstellingen en configuraties verwijdert en het apparaat terugbrengt naar de oorspronkelijke staat. Het apparaat vraagt tweemaal om bevestiging.



Fabrieksreset



Fabrieksreset bevestigen

Na bevestiging start het apparaat opnieuw op en wordt het gereset. Dit duurt minder dan een minuut, gedurende welke niets op het display wordt weergegeven.

Opmerking

De fabrieksreset kan alleen direct op het apparaat worden uitgevoerd; deze optie is niet beschikbaar in het HUB Portal.

Installatiebesturing

Deze pagina toont de status van de installatieregeling, import- en exportlimieten, verbruik en energieopwekking.



Status installatieregeling

Apparaatspecifieke instructies

Some devices or brands require specific configuration steps or work-arounds to integrate with the Embion EMS Controller. This chapter lists these devices in alphabetical order by brand name.

ABL eM4-configuratie

Raadpleeg de bijbehorende installatiehandleiding voor gedetailleerde instructies over het installeren van de eM4-lader.

ABL eM4 Extender-apparaten worden momenteel niet ondersteund.
ABL eM4 Extender-apparaten worden uitgelezen via de Controller.

Als alle Extenders correct zijn toegevoegd aan de Controller, moet het totale aantal contactdozen (van de Controller en alle Extenders samen) worden ingevoerd.

De softwareversie van de eM4 Controller moet 2.2 of hoger zijn om compatibel te zijn met de Embion EMS Controller.

Gebruik voor EV-laders met één contactdoos alleen contactdoos 1.

Aiswei-configuratie

De standaard ramplimiet voor het verminderen van het vermogen van de omvormer is te laag om goede prestaties te garanderen.

Deze instelling kan worden aangepast in de Solplanet App:

Omvormerconfiguratie -> Actieve vermogensinstellingen -> Gradient voor toe-/afname van actief vermogen

Het wordt aanbevolen dit in te stellen op de maximale waarde.

Amtron 4you RTU-configuratie

Dit hoofdstuk beschrijft hoe je de Amtron 4you RTU EV-ladermodellen instelt. Raadpleeg de bijbehorende installatiehandleiding voor gedetailleerde instructies over het installeren van de Amtron-lader.

Vereiste instellingen op de Embion EMS Controller:

- RTU-instellingen: 57600 baud, geen pariteit, 2 stopbits, 8 databits
- Gebruik apparaat-ID 50 (standaard ingesteld op het Amtron RTU-apparaat)

Vereiste instellingen op de Amtron 4you (300-serie):

- Zet op DIP-schakelaarbank S1 (minimaal) nr. 4 en 5 op de ON-positie

Chint DTSU666-instelling

There are two different versions of the Chint DTSU666 with CT clamps in circulation. Some versions already account for the CT ratio, while others do not.

The most common variant already takes the CT ratio into account and is available with the Chint DTSU666 protocol.

If during setup the current and power do not match the display (too low values), choose the DTSU666 (Gain) type.

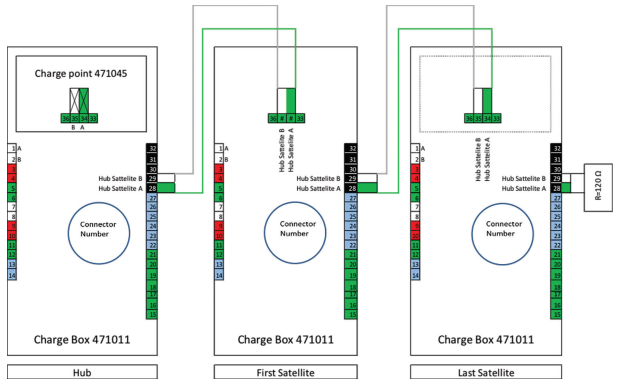
EVBox

Dit hoofdstuk beschrijft hoe je de RS485-kabel aansluit op EVBox-laadstation modellen. Raadpleeg de bijbehorende installatiehandleiding voor gedetailleerde instructies over het installeren van de EVBox-lader.

> ⚠ **Waarschuwing**
>
> Voor informatie over het installeren en/of inbedrijfstellen van de EVBox-lader verwijzen we naar de officiële documentatie van EVBox.

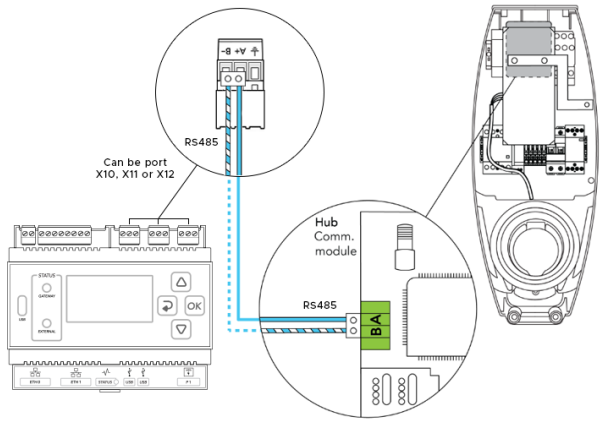
EVBox G3

Om de G3 aan te sluiten, installeer je een RS485-kabel van de Embion EMS Controller naar de RS485-poort op de G3 HUB(s). De G3-satellieten moeten worden aangesloten op de G3 HUB volgens de instructies van EVBox.



EVBox G3 master / slave-configuratie. Bron: EVBox-handleiding

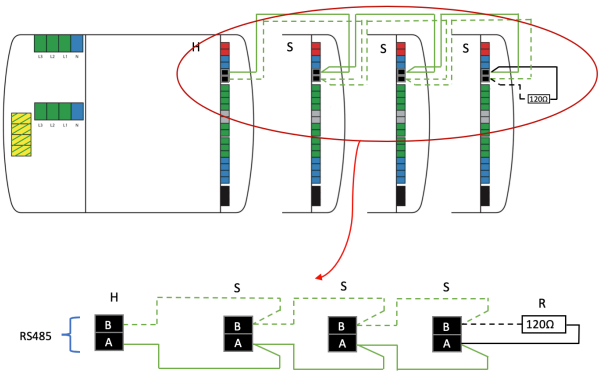
De RS485-kabel moet worden aangesloten op de RS485-poort op elke G4 HUB zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



EVBox G3 RS485-connector

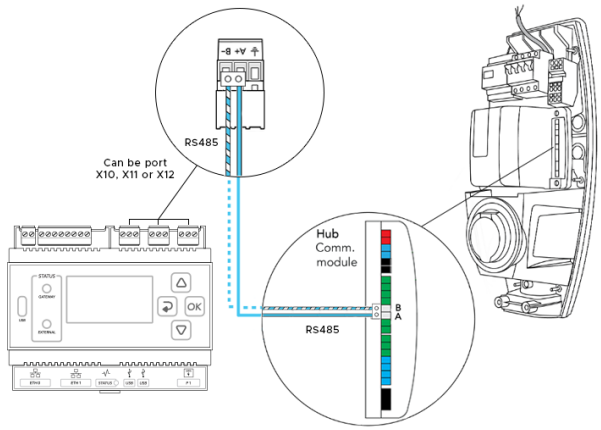
EVBox G4

Sluit voor de G4 een RS485-kabel aan van de Embion EMS Controller naar de RS485-poort op de G4 HUB(s). De G4 Satellites moeten worden verbonden met de G4 HUB volgens de instructies van EVBox.



EVBox G4 master-/slave-opstelling. Bron: EVBox-handleiding

De RS485-kabel moet worden aangesloten op de RS485-poort van elke G4 HUB zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.



EVBox G4 RS485 connector

Flexicharge AC Lader Contactdoos-instellingen

Voor de Flexicharge AC-lader is contactdoos 1 beschikbaar op poort 502 en contactdoos 2 op poort 503. Deze poort mag niet worden gewijzigd, omdat dit ondersteuning voor contactdoos 2 uitschakelt.

Neem contact op met Flexicharge als contactdoos 2 niet beschikbaar is.

Solax X3 Ultra Hybrid - Firmware-update

Voor de Solax X3 Ultra Hybrid is er een speciale Firmware-versie. Neem contact op met service.bnl@solaxpower.com om de omvormer(s) bij te werken naar de juiste Firmware.