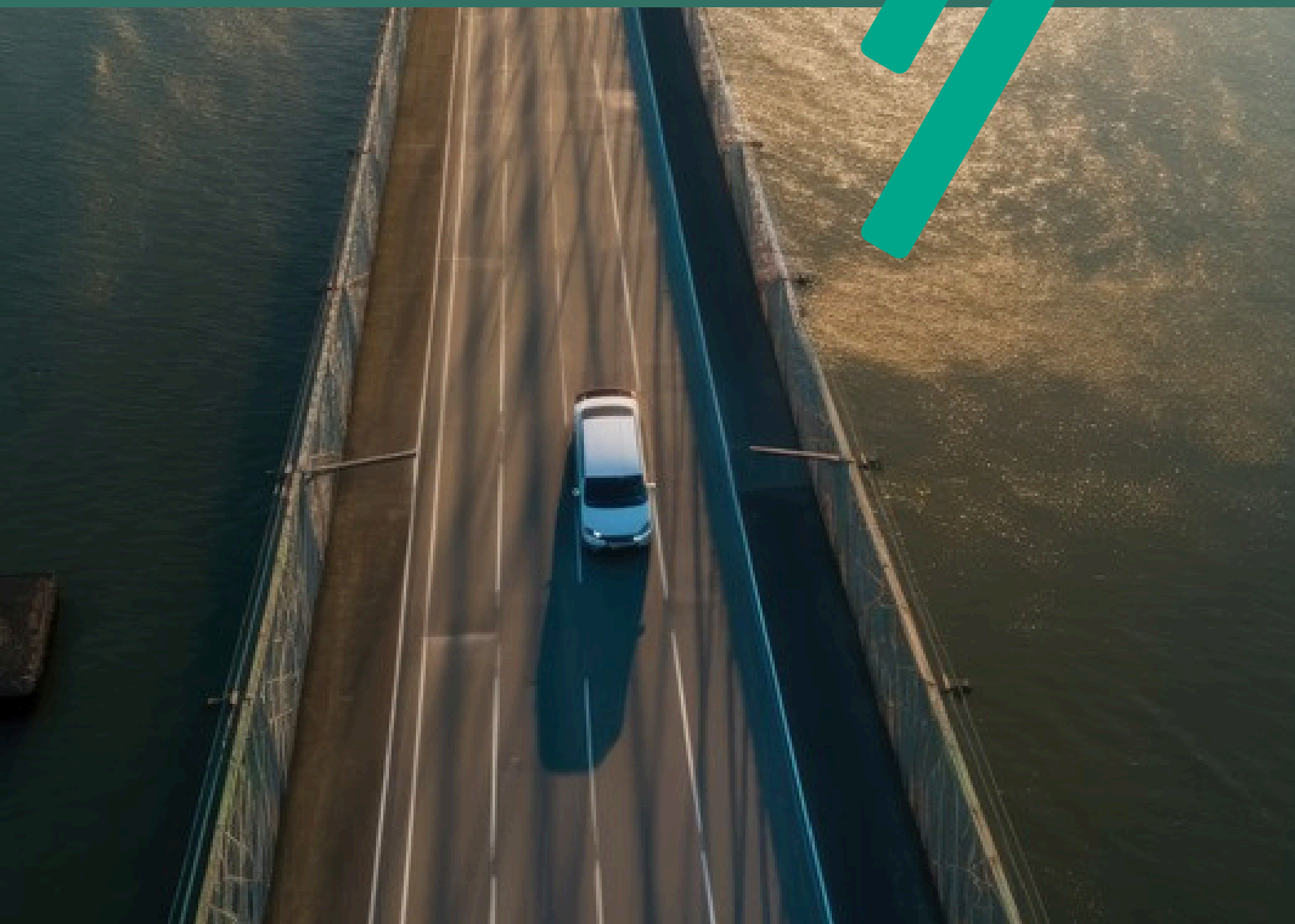


Configuratie backend verbinding

Via **4G (SIM)** of **Ethernet**





Oplaadpunt configuraties

Beknopte handleiding voor het configureren van het oplaadpunt zonder gebruik te maken van een backend, met een backend verbinding via mobiel internet (4G) of een backend verbinding met Ethernet.

Inhoudsopgave

1. Configuratie zonder backend verbinding	3
1.1 Configureren oplaadpunt zonder gebruik van een backend	
2. 4G configuratie met backend	4
2.1 (4G configuratie) Backend verbinding met mobiel netwerk	
3. Ethernet configuratie met backend	6
3.1 Correcte verbinding maken met backend (Ethernet)	
4. Versie Geschiedenis	7



1. 4G configuratie met door geluste voedingskabels

Configuratie van het netwerk:

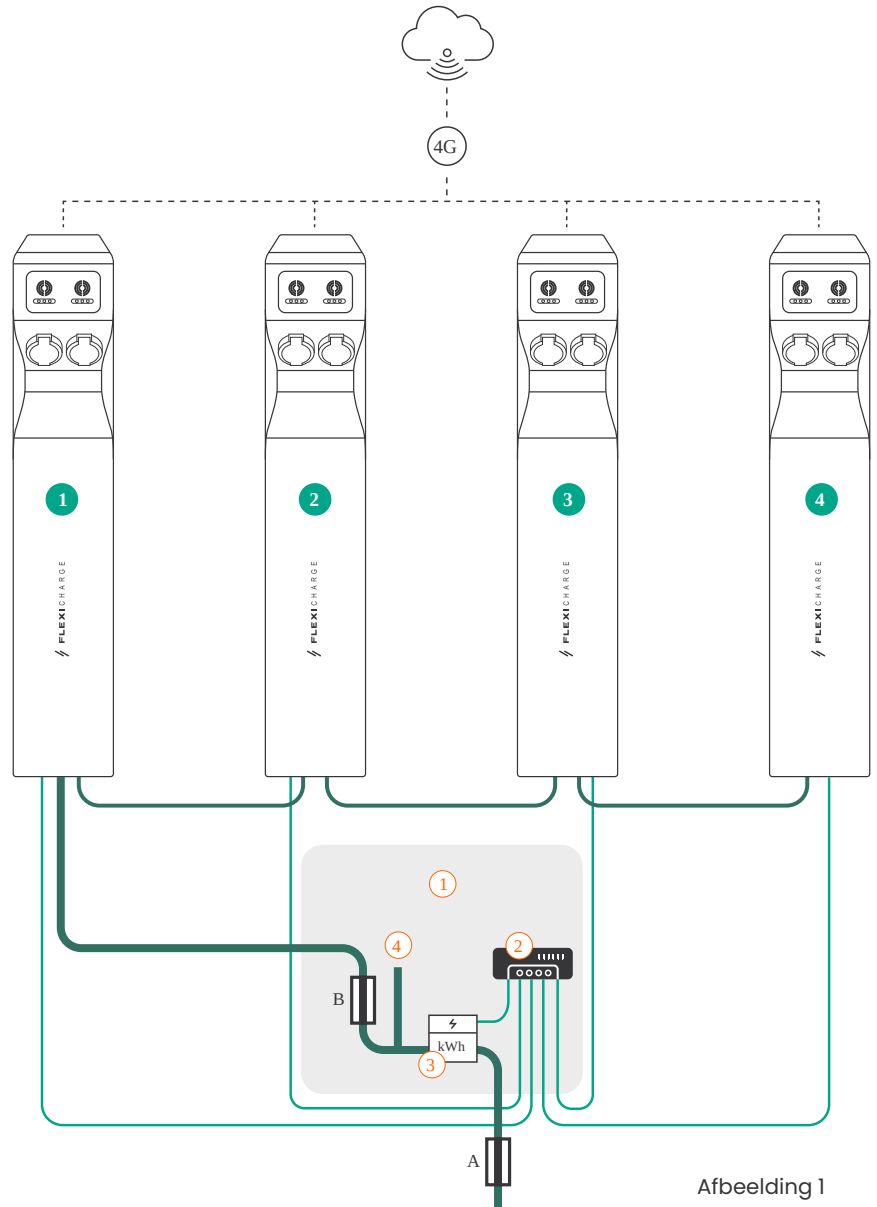
Ieder oplaadpunt is voorzien van een 4G modem (SIM). Alle oplaadpunten (kunnen) onderling verbonden worden via een Unmanaged switch. (UTP) (t.b.v. statisch of dynamisch loadmanagement)

Configuratie van het voedingsgedeelte:

- Oplaadpunten kunnen door gelust worden. (Maximale afzekering 100A). Bij doorlussen circa 5 dubbele oplaadpunten per voedingskabel (maximaal 22kW per socket met (dynamic) load balancing)

Laadplein eigenschappen:

- Statische load balancing mogelijk tussen alle sockets van het laadplein
- Dynamic load balancing (meting op hoofdverdelers) mogelijk



Afbeelding 1

- ① Hoofdverdeelkast (HVK)/
Onderverdeelkast (OVK)
- ② Unmanaged switch
- ③ kWh meter modbus tcp
- ④ Overige gebr.



1.1

Configureren oplaadpunt zonder gebruik van een backend

1.

Sluit de laptop aan op de lader met een **micro USB-datakabel** via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 2)

2.

Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.

Er verschijnt een inlogvenster.

Login met de gebruikersnaam **operator**.

Het wachtwoord is **yellow_zone**.

Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

Gebruik met laadpas/Tag of plug&Play

Overleg met de gebruiker van het oplaadpunt. Wil de gebruiker dat het oplaadpunt direct start met laden na verbinding met de elektrische auto OF wil de gebruiker dat er enkele laadpassen/Tags in de lader worden geprogrammeerd voor oneigenlijk gebruik te voorkomen?

- Laadproces dient direct te starten: Ga naar stap 4.
- Laadproces start via laadpas / tag: Ga naar stap 5.

4.

Klik op Autorisatie en wijzig de volgende instelling: Vrij laden wijzigen in **Aan**: Ga naar stap 8.

5.

Klik op Whitelists.

6.

Klik op Item toevoegen en bied de gewenste laadpas / tag aan op de (linker) RFID reader.

7.

Herhaal eventueel stap 6 totdat alle gewenste laadpassen / tags in de lijst staan.

8.

Klik op opslaan en hierna op Herstart (gereed).

Stap 1



Afbeelding 2



1.2

Correcte verbinding maken met het backend (4G configuratie)

1.

Plaats de SIM kaart die je hebt ontvangen in het SIM slot van de controller (zie afbeelding 3).

2.

Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller.

3.

Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: <http://192.168.123.123:81>

4.

Er verschijnt een inlogvenster.

Login met de gebruikersnaam **operator**.

Het wachtwoord is **yellow_zone**.

Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

5.

Klik op netwerk en vul de volgende gegevens in:

E-Flux: m2m.services

Robo: Charge - wm

Maxem: Olivia

Greenflux: apn2.greenflux.tele2.m2m

LMS: evc-net.apn

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

6.

Klik op opslaan.

7.

Klik op backend en vul de volgende gegevens in: (zie afbeelding 4 op volgende pagina)

- Type verbinding = GSM

OCPP ChargeBoxIdentity = Eventueel vervangen.

Websockets JSON OCPP URL van het backend instellen.

E-Flux: ws://ocpp.e-flux.nl/1.6/e-flux

Robo-Charge: wss://ocpp.robo-charge.net

Maxem: wss://socket.maxem.energy

Greenflux: ws://ocpp.greenflux.com

LMS: ws://ws-private.evc-net.com

Laat de rest van de instellingen zo staan.



Afbeelding 3



BACKEND

Verbinding

Type verbinding	①	GSM	⬆
OCPP			
OCPP ChargeBoxidentity (ChargePointIS)	①	NL-RBC-0000000	
OCPP mode	①	OCPP-J 1.6	⬆
WebSockets JSON OCPP URL van het backend	①	wss://ocpp robo-charge.net	
Websockets proxy	①		
WebSockets Keep-alive-interval	①	0	
HTTP Basic Authentication-wachtwoord	①		
Forceer Heartbeat request berichten	①	Aan	⬆
Stuur informatieve StatusNotifications	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotifications bij fouten en/of storingen	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotificaties bij USB-problemen	①	Uit	⬆
Strategie voor StatusNotification toestandovergangen	①	'Occupied' tijdens opladen	⬆
Sta lange "get configuration"-sleutels toe	①	Uit	⬆
Verhinder opladen indien de OCPP wachtrij vol is	①	Uit	⬆
Forceer OCPP connector status naar beschikbaar	①	Forceer Beschikbaar	

Anders

Time-out van de backend-verbinding	①	60	
Aantal pgingen om een transactiebericht te verzenden	①	5	
Aantal pogingen om een ijkrecht-transactiebericht te verzenden	①	0	
SSL Strictness als client	①	Alleen versleutelen - Geen authenticatie	⬆
TCP Watchdos time-out	①	10800	
Toon foutmelding als de verbinding met het backend verbroken is	①	Uit	⬆

Meters

Modus voor het resetten van de meterwaarde (50 en interne meter)	①	Uit	⬆
DataTranser voor tarief en verbruik	①	Uit	⬆
Meter values sampled data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Meter Value Sample Interval (OCPP)	①	500	
Meter values aligned data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Clock aligned data interval (OCPP)	①	0	
Zend OCPP MeterValues opnieuw	①	Aan	⬆

Gateway voor Banner parkeersensoren

Gegevens over de bezetting van parkings naar de backend sturen	①	Uit	⬆
--	---	-----	---



8.

Klik op opslaan en herstart.

9.

Controleer nadat de controller opnieuw is opgestart:

Connection State (Modem):

APN session duration (tijdbasis)

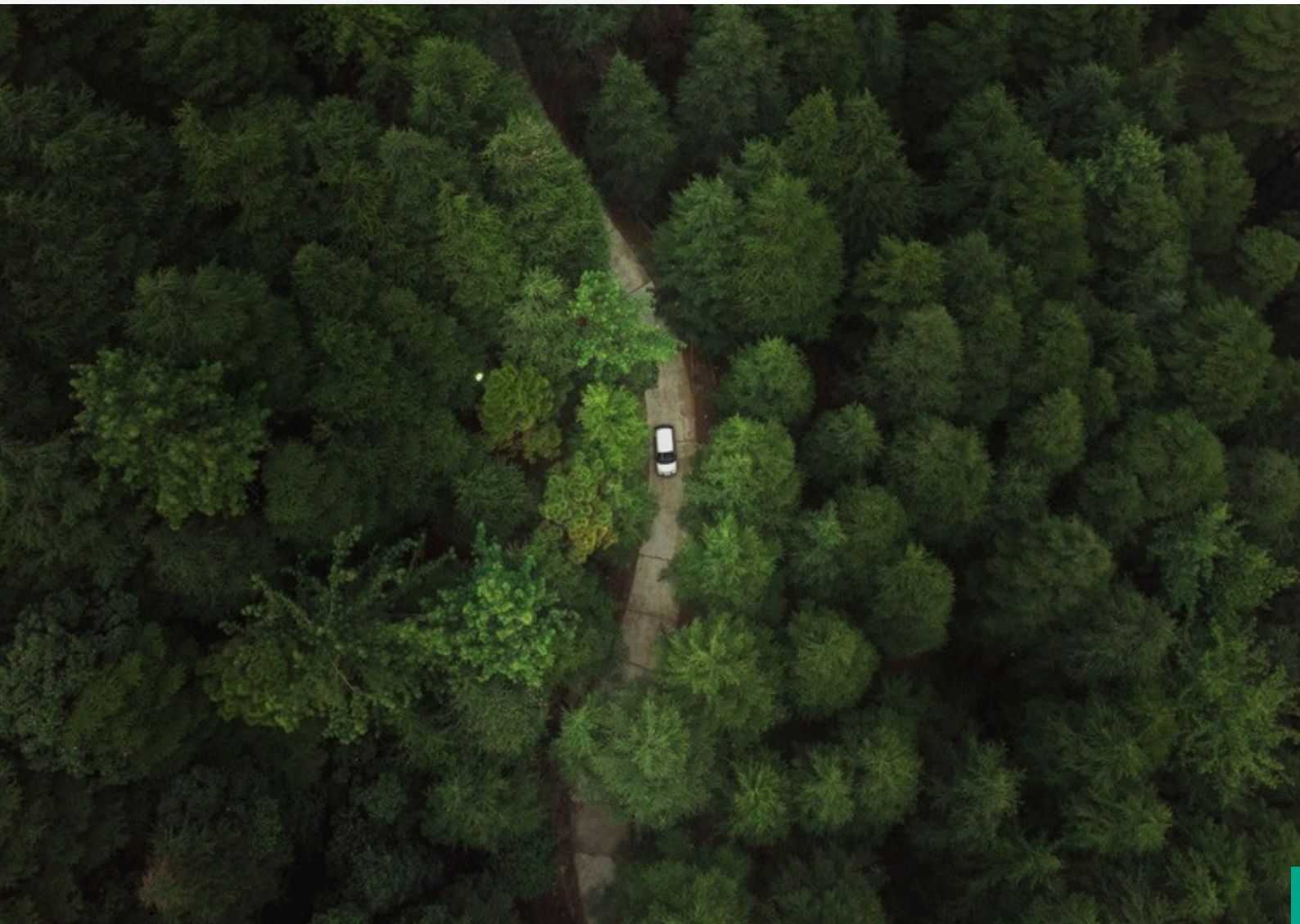
Connection State (Backend):

Connected (send heartbeat in Seconds)

Indien bovenstaande juist verschijnt is de verbinding met het backend gelukt.

10.

Registreer de laadpaal bij de backend provider
(daarna ook de eindklant).





1.3

Instellen van DLM master oplaadpunt in configuratie A (door geluste voedingskabel)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 5).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op **NETWERK** (Bij GSM instellingen).

5.
GSM instelling "geef weer/verberg" wijzigen in **"geef weer"**.

6.
Wan router op **"ON"**.

7.
LAN instelling geef weer/verberg LAN configuratie wijzigen in **"geef weer"**.
Modus voor Ethernet-configuratie wijzigen in DHCP-Server.

8.
Klik op opslaan.

Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Max. in stellen op 60A (standaard 32A)
2. Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
3. Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

9.
Klik op opslaan.



Stap 1



Afbeelding 5

10.

Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

1. Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1 max. 30A
2. Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2 max. 30A
3. Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-master (met interne DLM-Slave)
4. EVSE Sub distributie limiet:
Waarde zekering B
5. Operator EVSE Sub distributie limiet:
Gelijk aan of lager als waarde zekering B
6. Ondersteuning voor externe kWh met.:
Indien aanwezig kies Aan anders Off
7. Meter configuratie (sec. meter):
Kies gebruikte meter (bijv Modbus ABB)

Indien gebruik wordt gemaakt van MODBUS TCP ga naar stap 8 anders stap 9

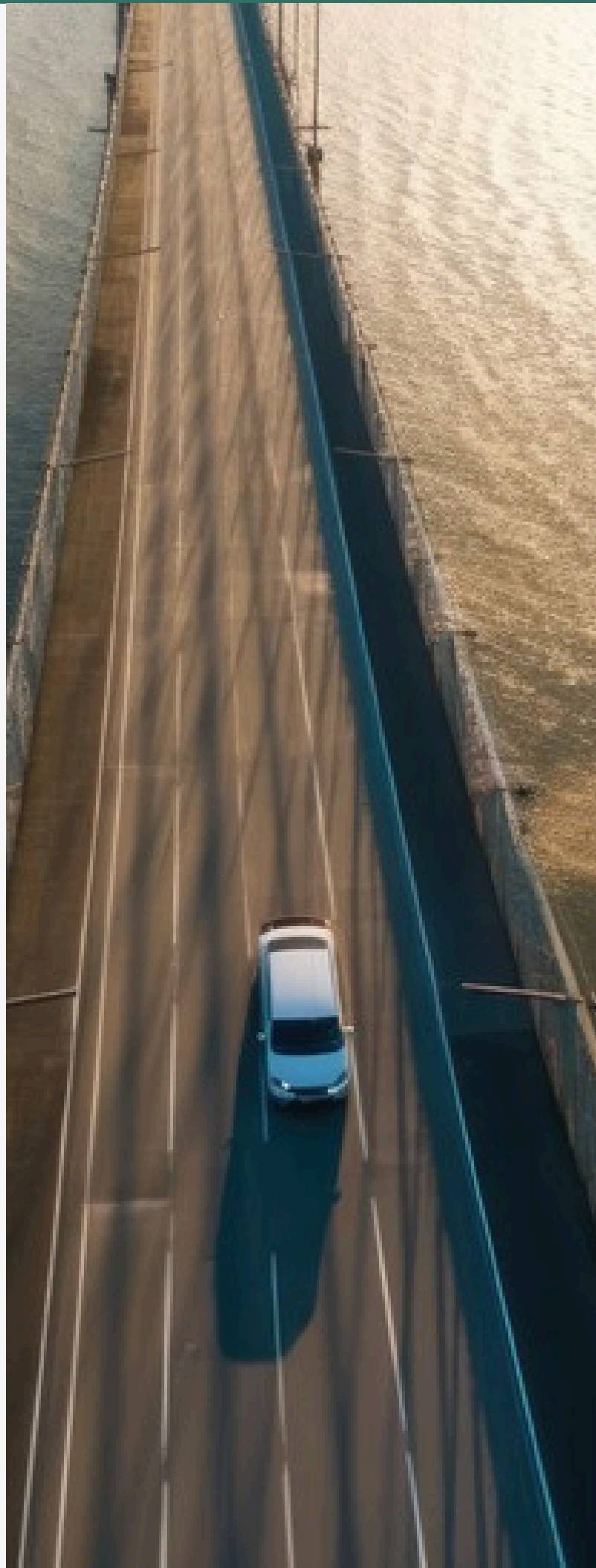
8. IP adres van de secundaire meter:
IP Adres ext. kWh met.
(LET OP!! IP adressen via router!! Router configureren!)
9. Hoofddistributielimiet:
Waarde zekering A
10. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
11. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

11.

Laat de rest van de instellingen zo staan.

12.

Klik op opslaan en herstart.





1.4

Instellen van DLM slave oplaadpunt in configuratie A (door geluste voedingskabel)

1.

Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 6).

2.

Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.

Er verschijnt een inlogvenster.

Login met de gebruikersnaam **operator**.

Het wachtwoord is **yellow_zone**.

Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.

Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:

Max. in stellen op 60A (standaard 32A)

2. Fase rotatie van het laadpunt:

Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies

3. Fase rotatie van het laadpunt (2):

Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5.

Klik op opslaan.

6.

Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

1. Operator maximum laadstroom:

Maximum laadstroom socket 1 max. 30A

2. Operator maximum laadstroom (2):

Maximum laadstroom socket 2 max. 30A

3. Dynamisch Lastmanagement M/S:

DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)

4. Minimale stroomsterkte:

Minimale laadstroom (advies 7A)

5. Max. laadstroom bij disconnectie:

Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7.

Klik op opslaan en herstart.

Stap 1



Afbeelding 6



1.5

Faseverdeling toepassen in een laadplein

Bij het aanleggen van een laadplein adviseren wij om in de laadpalen faseverschuiving toe te passen. Deze faseverschuiving dient ook in de controller van het oplaadpunt ingesteld te worden. Flexicharge heeft vanaf de assemblage van oplaadpunten tussen socket 1 en 2 al een faseverschuiving uitgevoerd. Dit is ook in de controller ingesteld.

Het laadpunt staat vanaf assemblage als volgt ingesteld:

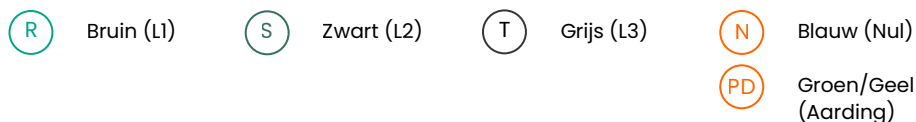
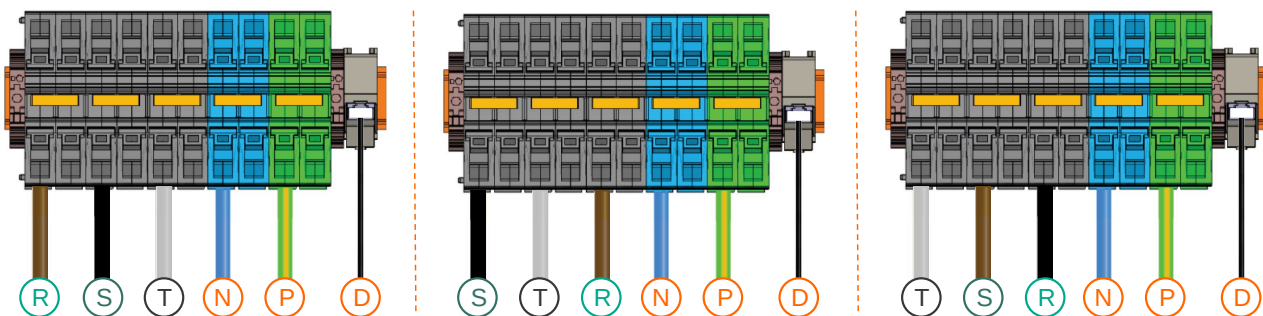
- Controller 1 –
- RST Controller 2 – TRS

Alle oplaadpunten in een plein adviseren wij in te stellen zoals hieronder. Vetgedrukt dient dus te worden aangepast Notitie:

Olaadpunt 1, 4, 7 etc. controller 1 RST (Bruin-Zwart-Grijs):
Controller 2 TRS (standaard)

Olaadpunt 2, 5, 8 etc. controller 1 STR (Zwart-Grijs-Bruin):
Controller 2 RST (aanpassen)

Olaadpunt 3, 6, 9 etc. controller 1 TRS (Grijs-Bruin-Zwart):
Controller 2 STR (aanpassen)



2. 4G configuratie met aparte voeding per oplaadpunt

Configuratie van het netwerk:

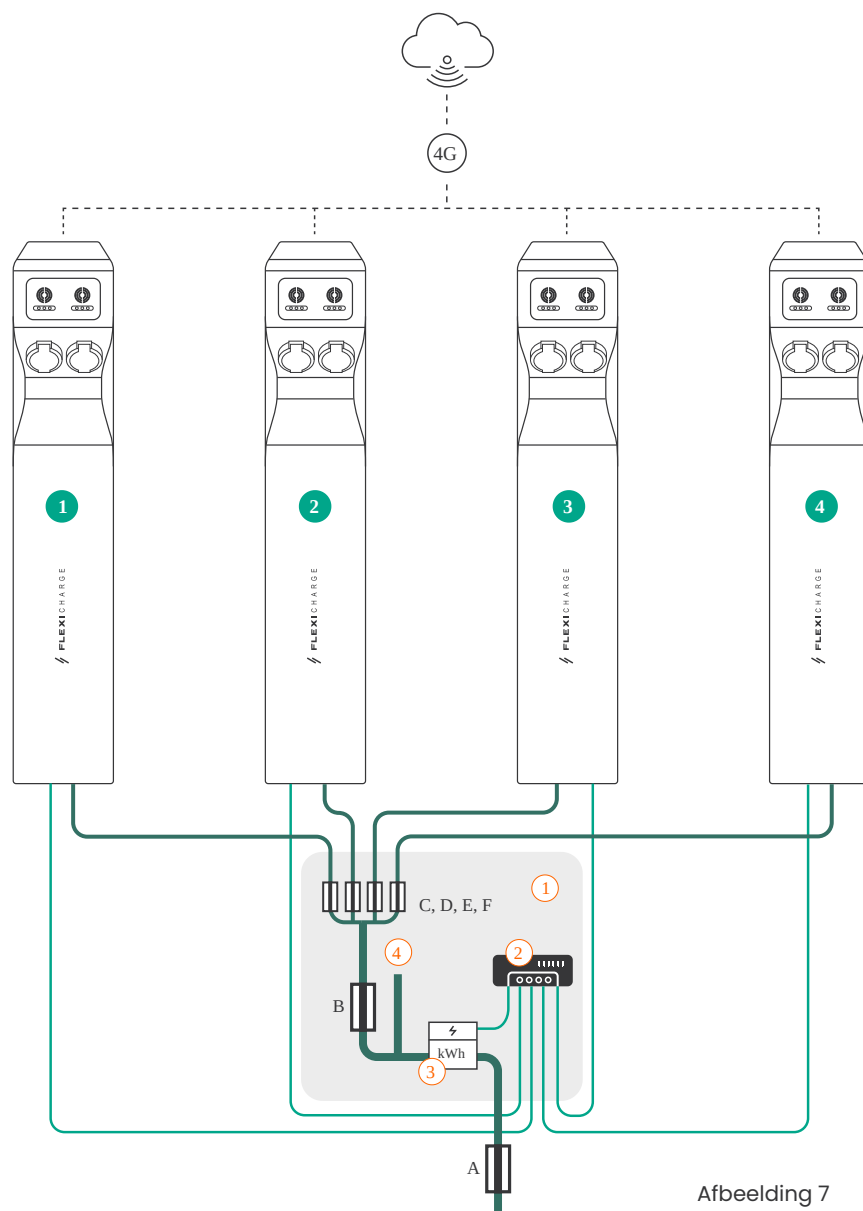
Ieder oplaadpunt is voorzien van een 4G modem (SIM). Alle oplaadpunten (kunnen) onderling verbonden worden via een Unmanaged switch. (UTP) (t.b.v. statisch of dynamisch loadmanagement).

Configuratie van het voedingsgedeelte:

Ieder oplaadpunt krijgt zijn eigen beveiligde voeding van 16 – 63A (5 – 22 kW per socket (3F))

Laadplein eigenschappen:

- Statische load balancing mogelijk tussen alle sockets van het laadplein
- Dynamic load balancing (meting op hoofddverdelers) mogelijk



Afbeelding 7

- ① Hoofdverdeelkast (HVK)/
Onderverdeelkast (OVK)
- ② Unmanaged switch
- ③ kWh meter modbus tcp
- ④ Overige gebr.



2.1

Configureren oplaadpunt zonder gebruik van een backend

1.

Sluit de laptop aan op de lader met een **micro USB-datakabel** via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 8).

2.

Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.

Er verschijnt een inlogvenster.

Login met de gebruikersnaam **operator**.

Het wachtwoord is **yellow_zone**.

Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

Gebruik met laadpas/Tag of plug&Play

Overleg met de gebruiker van het oplaadpunt. Wil de gebruiker dat het oplaadpunt direct start met laden na verbinding met de elektrische auto OF wil de gebruiker dat er enkele laadpassen/Tags in de lader worden geprogrammeerd voor oneigenlijk gebruik te voorkomen?

- Laadproces dient direct te starten: Ga naar stap 4.
- Laadproces start via laadpas / tag: Ga naar stap 5.

4.

Klik op Autorisatie en wijzig de volgende instelling:

Vrij laden wijzigen in **Aan**: Ga naar stap 8.

5.

Klik op Whitelists.

6.

Klik op Item toevoegen en bied de gewenste laadpas / tag aan op de (linker) RFID reader.

7.

Herhaal eventueel stap 6 totdat alle gewenste laadpassen / tags in de lijst staan.

8.

Klik op opslaan en hierna op Herstart (gereed).

Stap 1



Afbeelding 8



2.2

Correcte verbinding maken met het backend (4G configuratie)

1.
Plaats de SIM kaart die je hebt ontvangen in het SIM slot van de controller (zie afbeelding 9).

2.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller.

3.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: <http://192.168.123.123:81>

4.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!
Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

5.
Klik op netwerk en vul de volgende gegevens in:
E-Flux: m2m.services
Robo: Charge - wm
Maxem: Olivia
Greenflux: apn2.greenflux.tele2.m2m
LMS: evc-net.apn

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

6.
Klik op opslaan.

7.
Klik op backend en vul de volgende gegevens in:
(zie afbeelding 10 op volgende pagina)

- Type verbinding = GSM

OCPP ChargeBoxIdentity = Eventueel vervangen.
Sommige backend providers leveren sticker met een EVSE ID
bijv. E-flux onder de QR code NL*EFL*EV*7378707) dit nummer
dien je volledig over te nemen. Websockets JSON OCPP URL
van het backend INSTELLEN

Websockets JSON OCPP URL van het backend instellen.

E-Flux: ws://ocpp.e-flux.nl/1.6/e-flux
Robo-Charge: wss://ocpp.robo-charge.net
Maxem: wss://socket.maxem.energy
Greenflux: ws://ocpp.greenflux.com
LMS: ws://ws-private.evc-net.com

Laat de rest van de instellingen zo staan.



Afbeelding 9



BACKEND

Verbinding

Type verbinding	①	GSM	⬆
OCPP			
OCPP ChargeBoxidentity (ChargePointIS)	①	NL-RBC-0000000	
OCPP mode	①	OCPP-J 1.6	⬆
WebSockets JSON OCPP URL van het backend	①	wss://ocpp robo-charge.net	
Websockets proxy	①		
WebSockets Keep-alive-interval	①	0	
HTTP Basic Authentication-wachtwoord	①		
Forceer Heartbeat request berichten	①	Aan	⬆
Stuur informatieve StatusNotifications	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotifications bij fouten en/of storingen	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotificaties bij USB-problemen	①	Uit	⬆
Strategie voor StatusNotification toestandovergangen	①	'Occupied' tijdens opladen	⬆
Sta lange "get configuration"-sleutels toe	①	Uit	⬆
Verhinder opladen indien de OCPP wachtrij vol is	①	Uit	⬆
Forceer OCPP connector status naar beschikbaar	①	Forceer Beschikbaar	

Anders

Time-out van de backend-verbinding	①	60	
Aantal pgingen om een transactiebericht te verzenden	①	5	
Aantal pogingen om een ijkrecht-transactiebericht te verzenden	①	0	
SSL Strictness als client	①	Alleen versleutelen - Geen authenticatie	⬆
TCP Watchdos time-out	①	10800	
Toon foutmelding als de verbinding met het backend verbroken is	①	Uit	⬆

Meters

Modus voor het resetten van de meterwaarde (50 en interne meter)	①	Uit	⬆
DataTranster voor tarief en verbruik	①	Uit	⬆
Meter values sampled data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Meter Value Sample Interval (OCPP)	①	500	
Meter values aligned data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Clock aligned data interval (OCPP)	①	0	
Zend OCPP MeterValues opnieuw	①	Aan	⬆

Gateway voor Banner parkeersensoren

Gegevens over de bezetting van parkings naar de backend sturen	①	Uit	⬆
--	---	-----	---



8.

Klik op opslaan en herstart.

9.

Controleer nadat de controller opnieuw is opgestart:

Connection State (Modem):

APN session duration (tijdbasis)

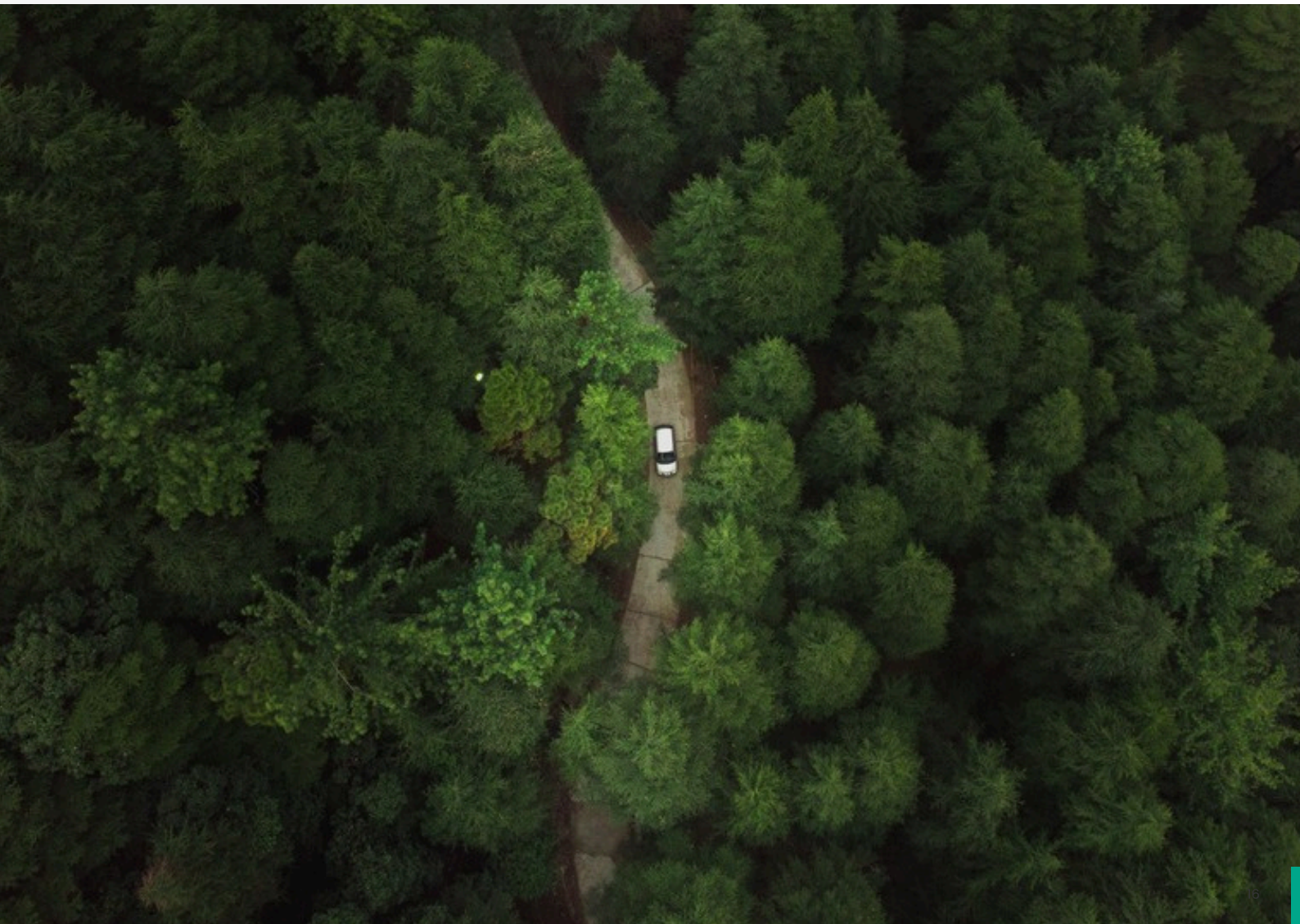
Connection State (Backend):

Connected (send heartbeat in Seconds)

Indien bovenstaande juist verschijnt is de verbinding met het backend gelukt.

10.

Registreer de laadpaal bij de backend provider
(daarna ook de eindklant).





2.3

Instellen van DLM master oplaadpunt in configuratie B (laadpunten met eigen voeding)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 11).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op NETWERK (Bij GSM instellingen).

5.
GSM instelling "geef weer/verberg" wijzigen in **"geef weer"**.

6.
Wan router op **"ON"**.

7.
LAN instelling geef weer/verberg LAN configuratie wijzigen in **"geef weer"**.
Modus voor Ethernet-configuratie wijzigen in DHCP-Server.

8.
Klik op opslaan.

Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Waarde zekering E t/m H max. in te stellen op 60A
2. Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
3. Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

9.
Klik op opslaan.



Stap 1



Afbeelding 11

10.

Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

1. Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1 max. 30A
2. Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2 max. 30A
3. Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-master (met interne DLM-Slave)
4. EVSE Sub distributie limiet:
Waarde zekering B
5. Operator EVSE Sub distributie limiet:
Gelijk aan of lager als waarde zekering B
6. Ondersteuning voor externe kWh met.:
Indien aanwezig kies Aan anders Off
7. Meter configuratie (sec. meter):
Kies gebruikte meter (bijv Modbus ABB)

Indien gebruik wordt gemaakt van MODBUS TCP ga naar stap 8 anders stap 9

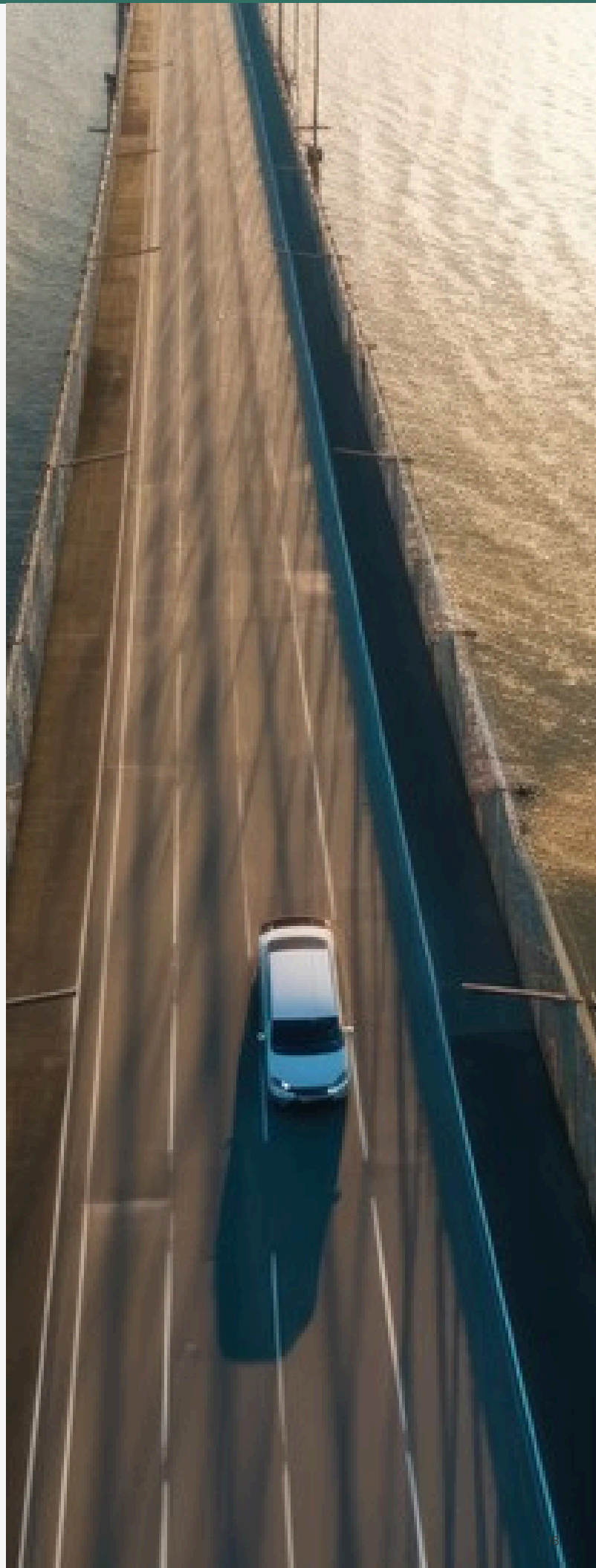
8. IP adres van de secundaire meter:
IP Adres ext. kWh met.
(LET OP!! IP adressen via router!! Router configureren!)
9. Hoofddistributielimiet:
Waarde zekering A
10. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
11. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

11.

Laat de rest van de instellingen zo staan.

12.

Klik op opslaan en herstart.





2.4

Instellen van DLM slave oplaadpunt in configuratie B (Laadpunten met eigen voeding)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 12).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:
1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Waarde zekering E t/m H max in te stellen op 60A
2. Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
3. Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5.
Klik op opslaan.

6.
Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:
1. Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1 max. 30A
2. Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2 max. 30A
3. Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)
4. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
5. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7.
Klik op opslaan en herstart.

Stap 1



Afbeelding 12



2.5

Faseverdeling toepassen in een laadplein

Bij het aanleggen van een laadplein adviseren wij om in de laadpalen faseverschuiving toe te passen. Deze faseverschuiving dient ook in de controller van het oplaadpunt ingesteld te worden. Flexicharge heeft vanaf de assemblage van oplaadpunten tussen socket 1 en 2 al een faseverschuiving uitgevoerd. Dit is ook in de controller ingesteld.

Het laadpunt staat vanaf assemblage als volgt ingesteld:

- Controller 1 –
- RST Controller 2 – TRS

Alle oplaadpunten in een plein adviseren wij in te stellen zoals hieronder. Vetgedrukt dient dus te worden aangepast Notitie:

Olaadpunt 1, 4, 7 etc. controller 1 RST (Bruin-Zwart-Grijs):

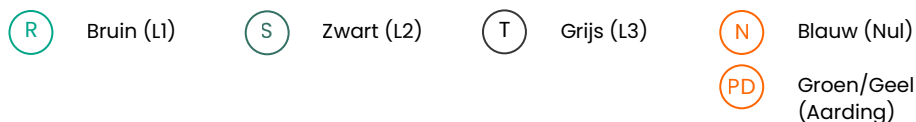
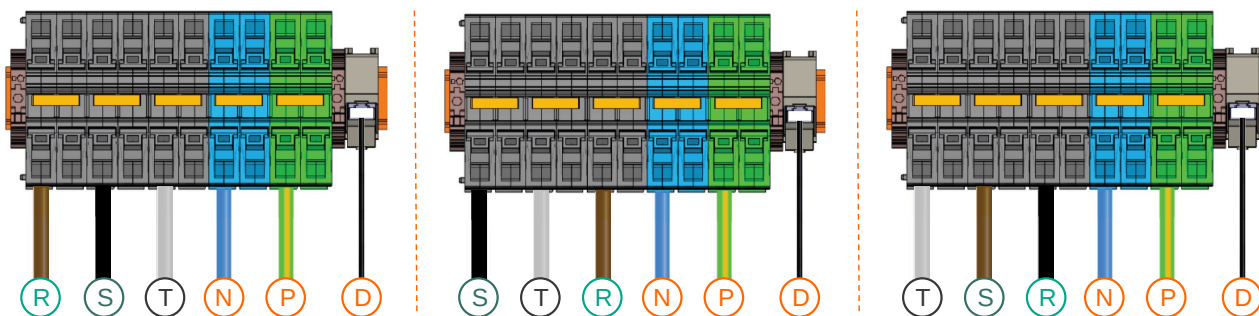
Controller 2 TRS (standaard)

Olaadpunt 2, 5, 8 etc. controller 1 STR (Zwart-Grijs-Bruin):

Controller 2 RST (aanpassen)

Olaadpunt 3, 6, 9 etc. controller 1 TRS (Grijs-Bruin-Zwart):

Controller 2 STR (aanpassen)



3.

Ethernet configuratie met door geluste voedingskabels

Configuratie van het netwerk:

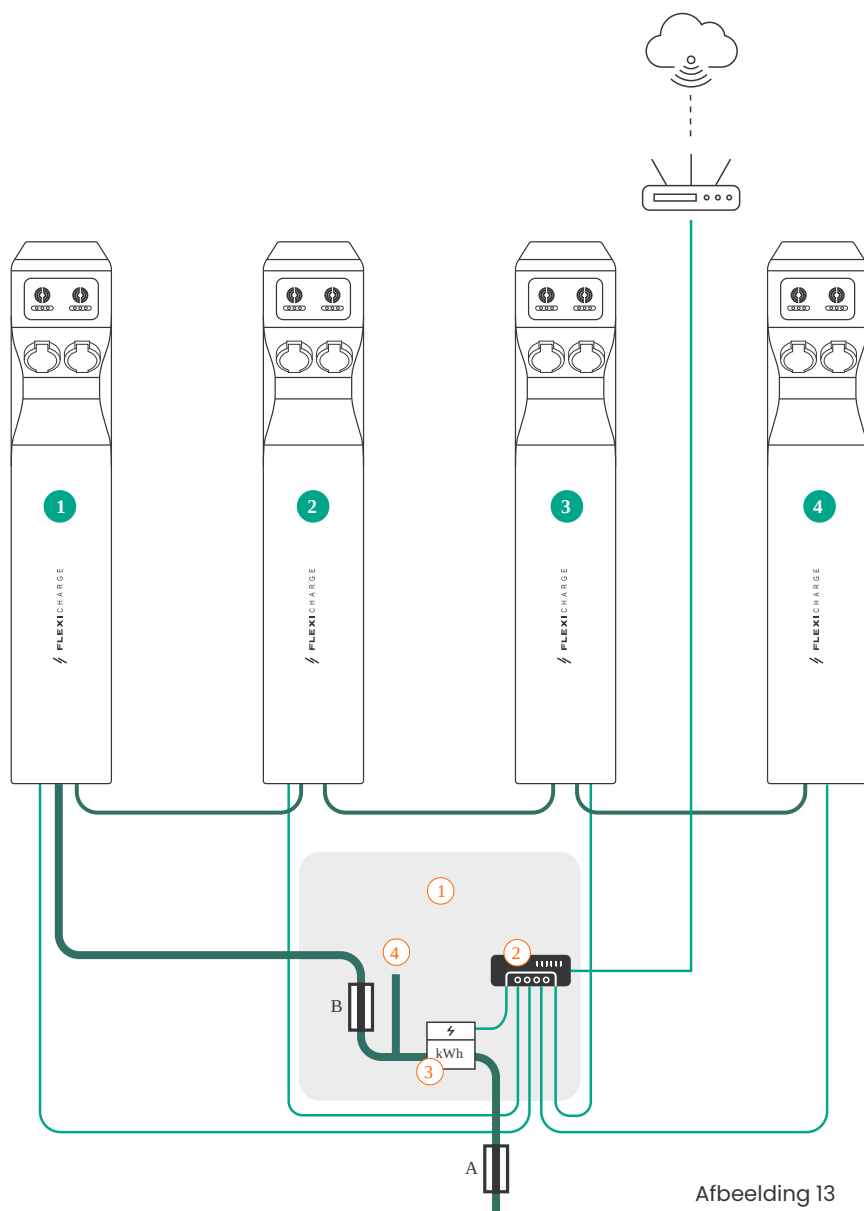
Alle oplaadpunten zijn onderling verbonden via een Unmanaged switch. De switch is verbonden met een router (Ethernet).

Configuratie van het voedingsgedeelte:

Oplaadpunten kunnen door gelust worden. (Maximale afzekering 100A)
Bij doorlussen circa 5 dubbele oplaadpunten per voedingskabel (maximaal 22kW per socket met (dynamic) load balancing).

Laadplein eigenschappen:

- Statische load balancing mogelijk tussen alle sockets van het laadplein
- Dynamic load balancing (meting op hoofdverdeler) mogelijk



Afbeelding 13

- ① Hoofdverdeelkast (HVK)/
Onderverdeelkast (OVK)
- ② Unmanaged switch
- ③ kWh meter modbus tcp
- ④ Overige gebr.



3.1

Configureren oplaadpunt zonder gebruik van een backend

1. Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 14).

2. Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3. Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!
Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

Gebruik met laadpas/Tag of plug&Play

Overleg met de gebruiker van het oplaadpunt. Wil de gebruiker dat het oplaadpunt direct start met laden na verbinding met de elektrische auto OF wil de gebruiker dat er enkele laadpassen/Tags in de lader worden geprogrammeerd voor oneigenlijk gebruik te voorkomen?

- Laadproces dient direct te starten: Ga naar stap 4.
- Laadproces start via laadpas / tag: Ga naar stap 5.

4. Klik op Autorisatie en wijzig de volgende instelling:
Vrij laden wijzigen in **Aan**: Ga naar stap 8.

5. Klik op Whitelists.

6. Klik op Item toevoegen en bied de gewenste laadpas / tag aan op de (linker) RFID reader.

7. Herhaal eventueel stap 6 totdat alle gewenste laadpassen / tags in de lijst staan.

8. Klik op opslaan en hierna op Herstart (gereed).

Stap 1



Afbeelding 14



3.2

Correcte verbinding maken met het backend (Ethernet)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 15).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!
Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op netwerk en vul de volgende gegevens in: (zie afbeelding 16 op de volgende pagina)

- Type verbinding = Ethernet

OCPP ChargeBoxIdentity = Eventueel vervangen.
Sommige backend providers leveren sticker met een EVSE ID bijv. E-flux onder de QR code NL*EFL*EV*7378707) dit nummer dien je volledig over te nemen. (word dan meegeleverd met het installatiepakket)

Websockets JSON OCPP URL van het backend INSTELLEN

E-Flux: `ws://ocpp.e-flux.nl/1.6/e-flux`
Robo-Charge: `wss://ocpp.robo-charge.net`
Maxem: `wss://socket.maxem.energy`
Greenflux: `ws://ocpp.greenflux.com`
LMS: `ws://ws-private.evc-net.com`

5.
Laat de rest van de instellingen zo staan.

6.
Klik op opslaan en herstart.

Controleer nadat de controller opnieuw is opgestart: •
Connection State (Backend):
Connected (send heartbeat in Seconds)

7.
Registreer de laadpaal bij de backend provider (daarna ook de eindklant).



Afbeelding 15



BACKEND

Verbinding

Type verbinding	①	ETHERNET	⬆
OCPP			
OCPP ChargeBoxidentity (ChargePointIS)	①	NL-RBC-0000000	
OCPP mode	①	OCPP-J 1.6	⬆
WebSockets JSON OCPP URL van het backend	①	wss://ocpp robo-charge.net	
Websockets proxy	①		
WebSockets Keep-alive-interval	①	0	
HTTP Basic Authentication-wachtwoord	①		
Forceer Heartbeat request berichten	①	Aan	⬆
Stuur informatieve StatusNotifications	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotifications bij fouten en/of storingen	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotificaties bij USB-problemen	①	Uit	⬆
Strategie voor StatusNotification toestandovergangen	①	'Occupied' tijdens opladen	⬆
Sta lange "get configuration"-sleutels toe	①	Uit	⬆
Verhinder opladen indien de OCPP wachtrij vol is	①	Uit	⬆
Forceer OCPP connector status naar beschikbaar	①	Forceer Beschikbaar	

Anders

Time-out van de backend-verbinding	①	60	
Aantal pgingen om een transactiebericht te verzenden	①	5	
Aantal pogingen om een ijkrecht-transactiebericht te verzenden	①	0	
SSL Strictness als client	①	Alleen versleutelen - Geen authenticatie	⬆
TCP Watchdos time-out	①	10800	
Toon foutmelding als de verbinding met het backend verbroken is	①	Uit	⬆

Meters

Modus voor het resetten van de meterwaarde (50 en interne meter)	①	Uit	⬆
DataTranster voor tarief en verbruik	①	Uit	⬆
Meter values sampled data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Meter Value Sample Interval (OCPP)	①	500	
Meter values aligned data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Clock aligned data interval (OCPP)	①	0	
Zend OCPP MeterValues opnieuw	①	Aan	⬆

Gateway voor Banner parkeersensoren

Gegevens over de bezetting van parkings naar de backend sturen	①	Uit	⬆
--	---	-----	---



3.3

Instellen van DLM master oplaadpunt in configuratie C (doorgeluste voedingskabel)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 17).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:
1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Max. in te stellen op 60A (standaard 32A)
2. Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
3. Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5.
Klik op opslaan.

6.
Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:
1. Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1
2. Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2
3. Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-master (met interne DLM-Slave)
4. EVSE Sub distributie limiet
Waarde zekering B
5. Operator EVSE Sub distributie limiet
Gelijk aan of lager als waarde zekering B
6. Ondersteuning voor externe kWh met
Indien aanwezig kies Aan anders Off
7. Meter configuratie (sec. meter)
Kies gebruikte meter (bijv Modbus ABB)

Indien gebruik wordt gemaakt van MODBUS TCP ga naar stap 8 anders stap 9



Afbeelding 17

8. IP adres van de secundaire meter
IP Adres ext. kWh met.
(**LET OP!** IP adressen via router!! Router configureren!)
9. Hoofddistributielimiet
Waarde zekering A
4. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
5. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7.
Klik op opslaan en herstart.



3.4

Instellen van DLM slave oplaadpunt in configuratie C (door geluste voedingskabels)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 18).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

1. Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Max. in stellen op 60A (standaard 32A)
2. Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
3. Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5.
Klik op opslaan.

6.
Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

1. Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1 max. 30A
2. Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2 max. 30A
3. Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)
4. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
5. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7.
Klik op opslaan en herstart.

Stap 1



Afbeelding 18



3.5

Faseverdeling toepassen in een laadplein

Bij het aanleggen van een laadplein adviseren wij om in de laadpalen faseverschuiving toe te passen. Deze faseverschuiving dient ook in de controller van het oplaadpunt ingesteld te worden. Flexicharge heeft vanaf de assemblage van oplaadpunten tussen socket 1 en 2 al een faseverschuiving uitgevoerd. Dit is ook in de controller ingesteld.

Het laadpunt staat vanaf assemblage als volgt ingesteld:

- Controller 1 –
- RST Controller 2 – TRS

Alle oplaadpunten in een plein adviseren wij in te stellen zoals hieronder. Vetgedrukt dient dus te worden aangepast Notitie:

Olaadpunt 1, 4, 7 etc. controller 1 RST (Bruin-Zwart-Grijs):

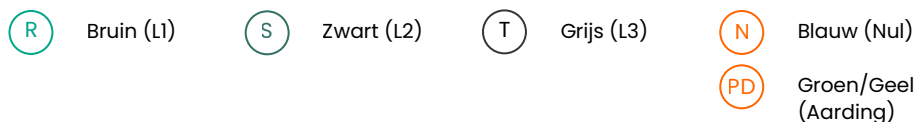
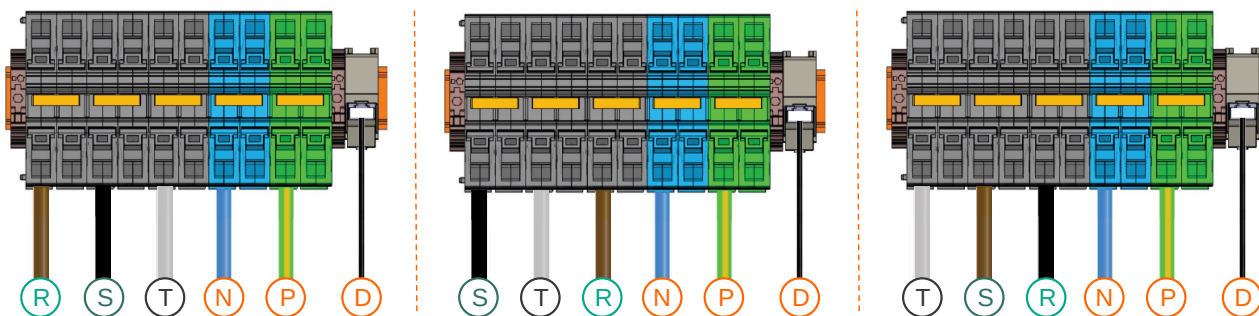
Controller 2 TRS (standaard)

Olaadpunt 2, 5, 8 etc. controller 1 STR (Zwart-Grijs-Bruin):

Controller 2 RST (aangepassen)

Olaadpunt 3, 6, 9 etc. controller 1 TRS (Grijs-Bruin-Zwart):

Controller 2 STR (aangepassen)



4. Ethernet configuratie met separate voedingskabels

Configuratie van het netwerk:

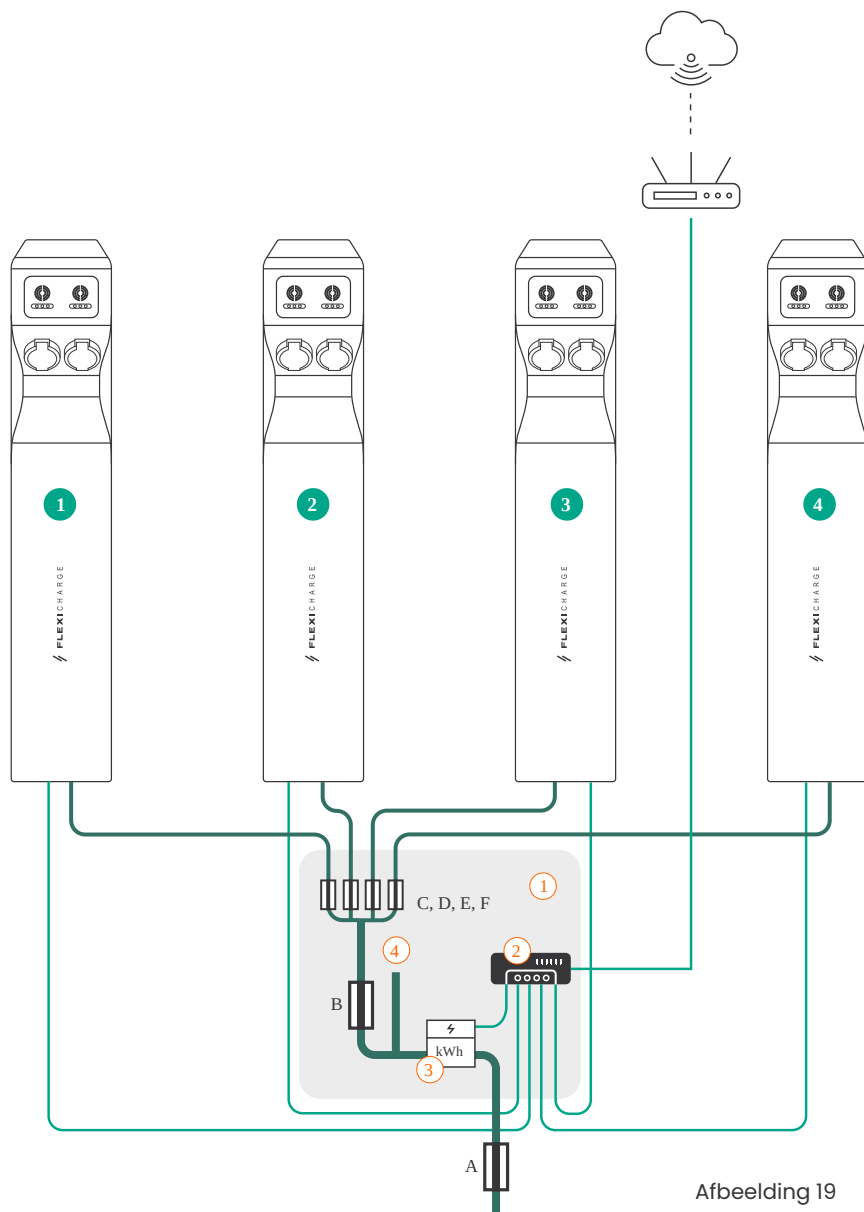
Alle oplaadpunten zijn onderling verbonden via een Unmanaged switch. De switch is verbonden met een router (Ethernet).

Configuratie van het voedingsgedeelte:

Ieder oplaadpunt krijgt zijn eigen beveiligde voeding van 16 – 63A (5 – 22 kW per socket (3F)).

Laadplein eigenschappen:

- Statische load balancing mogelijk tussen alle sockets van het laadplein
- Dynamic load balancing (meting op hoofdverdelers) mogelijk



Afbeelding 19

- ① Hoofdverdeelkast (HVK)/
Onderverdeelkast (OVK)
- ② Unmanaged switch
- ③ kWh meter modbus tcp
- ④ Overige gebr.



4.1

Configureren oplaadpunt zonder gebruik van een backend

1. Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 20).

2. Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3. Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!
Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

Gebruik met laadpas/Tag of plug&Play

Overleg met de gebruiker van het oplaadpunt. Wil de gebruiker dat het oplaadpunt direct start met laden na verbinding met de elektrische auto OF wil de gebruiker dat er enkele laadpassen/Tags in de lader worden geprogrammeerd voor oneigenlijk gebruik te voorkomen?

- Laadproces dient direct te starten: Ga naar stap 4.
- Laadproces start via laadpas / tag: Ga naar stap 5.

4. Klik op Autorisatie en wijzig de volgende instelling:
Vrij laden wijzigen in **Aan**: Ga naar stap 8.

5. Klik op Whitelists.

6. Klik op Item toevoegen en bied de gewenste laadpas / tag aan op de (linker) RFID reader.

7. Herhaal eventueel stap 6 totdat alle gewenste laadpassen / tags in de lijst staan.

8. Klik op opslaan en hierna op Herstart (gereed).

Stap 1



Afbeelding 20



4.2

Correcte verbinding maken met het backend (Ethernet)

1.

Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 21).

2.

Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.

Er verschijnt een inlogvenster.

Login met de gebruikersnaam **operator**.

Het wachtwoord is **yellow_zone**.

Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.

Klik op netwerk en vul de volgende gegevens in: (zie afbeelding 22 op de volgende pagina)

- Type verbinding = Ethernet

OCPP ChargeBoxIdentity = Eventueel vervangen.

Sommige backend providers leveren sticker met een EVSE ID bijv. E-flux onder de QR code NL*EFL*EV*7378707) dit nummer dien je volledig over te nemen (word dan meegeleverd met het installatiepakket).

Websockets JSON OCPP URL van het backend INSTELLEN

E-Flux: `ws://ocpp.e-flux.nl/1.6/e-flux`

Robo-Charge: `wss://ocpp.robo-charge.net`

Maxem: `wss://socket.maxem.energy`

Greenflux: `ws://ocpp.greenflux.com`

LMS: `ws://ws-private.evc-net.com`

5.

Laat de rest van de instellingen zo staan.

6.

Klik op opslaan en herstart.

Controleer nadat de controller opnieuw is opgestart: •

Connection State (Backend):

Connected (send heartbeat in Seconds)

7.

Registreer de laadpaal bij de backend provider (daarna ook de eindklant).



Afbeelding 21



BACKEND

Verbinding

Type verbinding	①	ETHERNET	⬆
OCPP			
OCPP ChargeBoxidentity (ChargePointIS)	①	NL-RBC-0000000	
OCPP mode	①	OCPP-J 1.6	⬆
WebSockets JSON OCPP URL van het backend	①	wss://ocpp robo-charge.net	
Websockets proxy	①		
WebSockets Keep-alive-interval	①	0	
HTTP Basic Authentication-wachtwoord	①		
Forceer Heartbeat request berichten	①	Aan	⬆
Stuur informatieve StatusNotifications	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotifications bij fouten en/of storingen	①	Aan	⬆
Stuur StatusNotificaties bij USB-problemen	①	Uit	⬆
Strategie voor StatusNotification toestandovergangen	①	'Occupied' tijdens opladen	⬆
Sta lange "get configuration"-sleutels toe	①	Uit	⬆
Verhinder opladen indien de OCPP wachtrij vol is	①	Uit	⬆
Forceer OCPP connector status naar beschikbaar	①	Forceer Beschikbaar	

Anders

Time-out van de backend-verbinding	①	60	
Aantal pgingen om een transactiebericht te verzenden	①	5	
Aantal pogingen om een ijkrecht-transactiebericht te verzenden	①	0	
SSL Strictness als client	①	Alleen versleutelen - Geen authenticatie	⬆
TCP Watchdos time-out	①	10800	
Toon foutmelding als de verbinding met het backend verbroken is	①	Uit	⬆

Meters

Modus voor het resetten van de meterwaarde (50 en interne meter)	①	Uit	⬆
DataTranster voor tarief en verbruik	①	Uit	⬆
Meter values sampled data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Meter Value Sample Interval (OCPP)	①	500	
Meter values aligned data (OCPP)	①	Energy active Import register, current import, current offered	
Clock aligned data interval (OCPP)	①	0	
Zend OCPP MeterValues opnieuw	①	Aan	⬆

Gateway voor Banner parkeersensoren

Gegevens over de bezetting van parkings naar de backend sturen	①	Uit	⬆
--	---	-----	---



4.3

Instellen van DLM master oplaadpunt in configuratie C (Laadpunten met eigen voeding)

1. Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 23).

2. Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3. Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4. Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

- Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Max. in te stellen op 60A (standaard 32A)
- Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
- Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5. Klik op opslaan.

6. Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

- Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1
- Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2
- Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-master (met interne DLM-Slave)
- EVSE Sub distributie limiet
Waarde zekering B
- Operator EVSE Sub distributie limiet
Gelijk aan of lager als waarde zekering B
- Ondersteuning voor externe kWh met.
Indien aanwezig kies Aan anders Off
- Meter configuratie (sec. meter).
Kies gebruikte meter (bijv Modbus ABB)

Indien gebruik wordt gemaakt van MODBUS TCP ga naar stap 8 anders stap 9

Stap 1



Afbeelding 23

8. IP adres van de secundaire meter
IP Adres ext. kWh met.
(**LET OP!** IP adressen via router!! Router configureren!)

9. Hoofddistributielimiet
Waarde zekering A

4. Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)

5. Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7. Klik op opslaan en herstart.



4.4

Instellen van DLM slave oplaadpunt in configuratie C (Laadpunten met eigen voeding)

1.
Sluit de laptop aan op de lader met een micro USB-datakabel via de nog vrije poort op de voorzijde van de controller (zie afbeelding 24).

2.
Open een webbrowser en vul in de URL balk het volgende IP-adres in: `http://192.168.123.123:81`

3.
Er verschijnt een inlogvenster.
Login met de gebruikersnaam **operator**.
Het wachtwoord is **yellow_zone**.
Wij adviseren dit wachtwoord aan te passen!

Wijzig rechtsboven in de browser de taalinstelling door het kiezen van de Nederlandse vlag.

4.
Klik op Installatie en vul de volgende gegevens in:

- Stroombelastbaarheid toevoerleiding:
Max. in stellen op 60A (standaard 32A)
- Fase rotatie van het laadpunt:
Rotatie socket 1, zie laatste blad instructies
- Fase rotatie van het laadpunt (2):
Rotatie socket 2, zie laatste blad instructies

Alle andere gegevens worden automatisch ingevuld en kan je laten staan.

5.
Klik op opslaan.

6.
Klik op Lastmanagement en vul de volgende gegevens in:

- Operator maximum laadstroom:
Maximum laadstroom socket 1 max. 30A
- Operator maximum laadstroom (2):
Maximum laadstroom socket 2 max. 30A
- Dynamisch Lastmanagement M/S:
DLM-Slave (Master-Auto-Discovery)
- Minimale stroomsterkte:
Minimale laadstroom (advies 7A)
- Max. laadstroom bij disconnectie:
Waarde laden indien geen connectie (adv.7A)

Laat de rest van de instellingen zo staan.

7.
Klik op opslaan en herstart.

Stap 1



Afbeelding 24



4.5

Faseverdeling toepassen in een laadplein

Bij het aanleggen van een laadplein adviseren wij om in de laadpalen faseverschuiving toe te passen. Deze faseverschuiving dient ook in de controller van het oplaadpunt ingesteld te worden. Flexicharge heeft vanaf de assemblage van oplaadpunten tussen socket 1 en 2 al een faseverschuiving uitgevoerd. Dit is ook in de controller ingesteld.

Het laadpunt staat vanaf assemblage als volgt ingesteld:

- Controller 1 –
- RST Controller 2 – TRS

Alle oplaadpunten in een plein adviseren wij in te stellen zoals hieronder. Vetgedrukt dient dus te worden aangepast Notitie:

Olaadpunt 1, 4, 7 etc. controller 1 RST (Bruin-Zwart-Grijs):

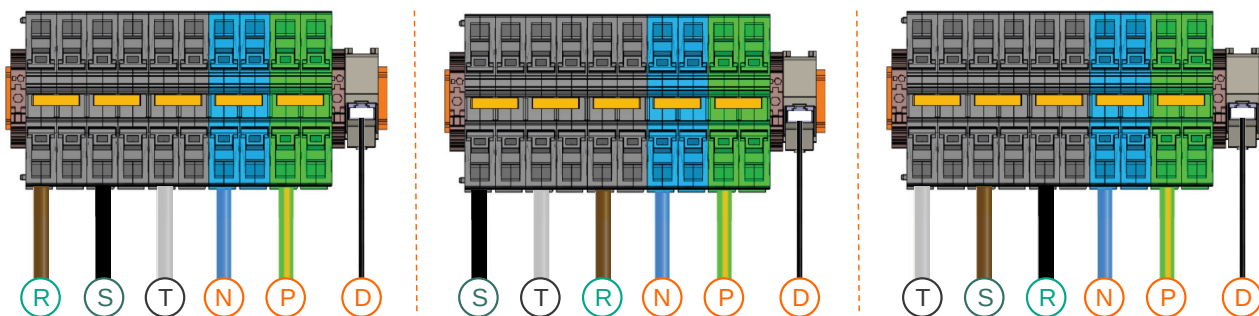
Controller 2 TRS (standaard)

Olaadpunt 2, 5, 8 etc. controller 1 STR (Zwart-Grijs-Bruin):

Controller 2 RST (aangepassen)

Olaadpunt 3, 6, 9 etc. controller 1 TRS (Grijs-Bruin-Zwart):

Controller 2 STR (aangepassen)



R

Bruin (L1)

S

Zwart (L2)

T

Grijs (L3)

N

Blauw (Nul)

PD

Groen/Geel
(Aarding)

5. Versie geschiedenis



Versie	Datum	Auteur	Verandering
A 00	15-10-2024	Richard Sonnemans	Concept handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor specialisten
op het gebied van elektrotechniek en elektronica!

Lees de handleiding voordat u het apparaat
installeert, aansluit en gebruikt.

Houd de handleiding bij de hand voor toekomstig gebruik.



in charge, every charge

Het Zand
Hallenweg 36
5683 CT Best

+31 (0)85 401 83 33

sales@flexicharge.nl

www.flexicharge.nl