



Snelle installatiehandleiding M-combinator

Toepasselijk model: MC100-T



Downloadcentrum



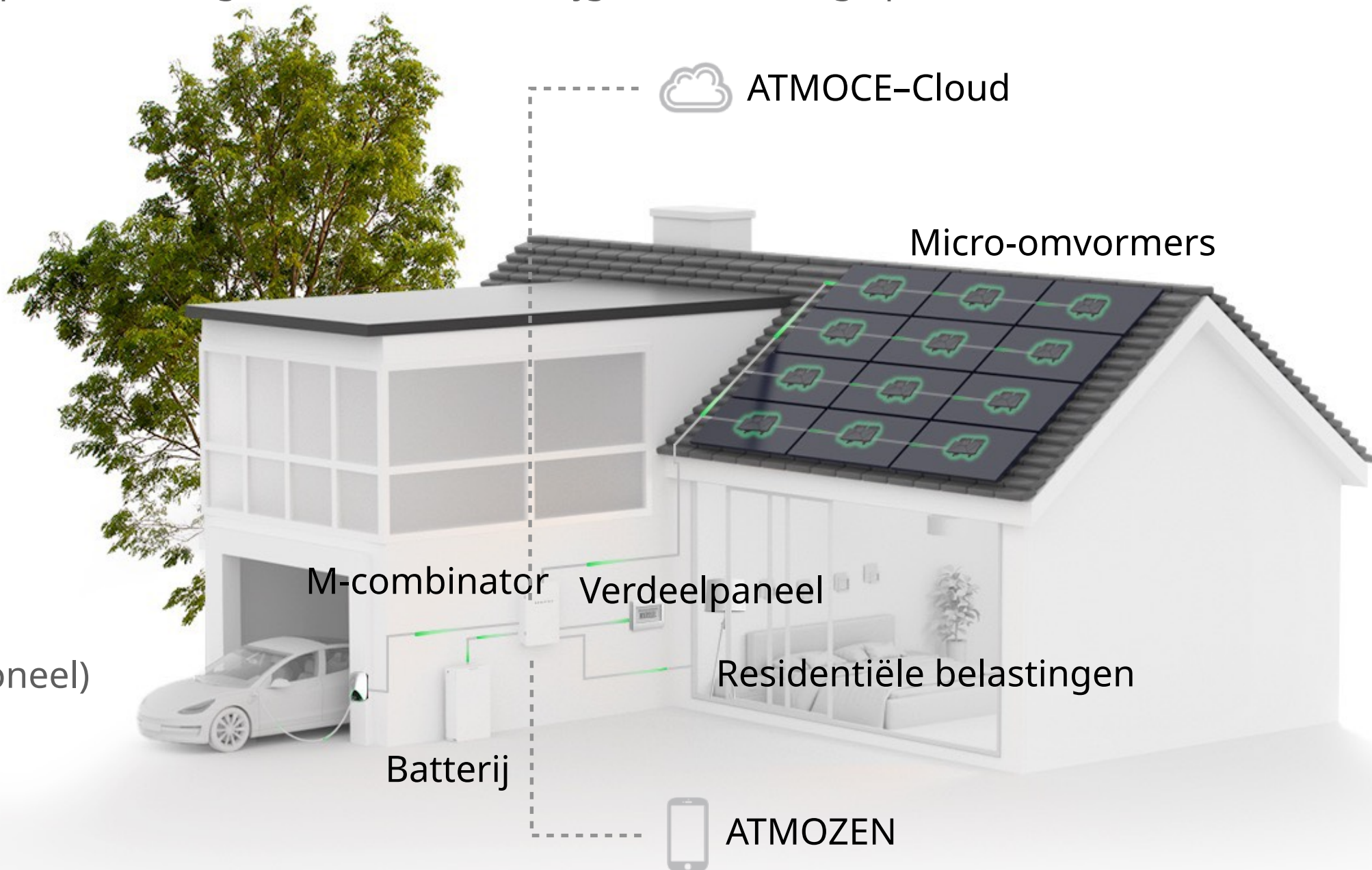
ATMOZEN-APP

Introductie van het ATMOCE-systeem

De driefasige M-combinator (MC100-T) is een geïntegreerde beheer- en vermogensapparatuur die zorgt voor de juiste aansluiting van micro-omvormers, batterijen en belastingen en die een verbinding met het net tot stand brengt. Door de integratie van een slimme energiecontroller M-gateway (MG100) kan de combinator de systeemprestaties en de apparaten erboven beheren. De combinator communiceert met de ATMOCE-cloud en de ATMOZEN-app, waardoor gebruikers inzicht krijgen in de energieproductie en het energieverbruik in hun woning.

Het systeem omvat het volgende:

- MI-serie micro-omvormer
- M-combinator
- Net (verdeelpaneel)
- ATMOCE-Cloud en ATMOZEN
- Batterij (optioneel)
- AC EV-lader (optioneel)
- Warmtepomp of andere residentiële belastingen (optioneel)



Voorinstallatie

a. Inhoud van de MC100-T

Zie de afbeelding rechts voor een overzicht van de vooraf geïnstalleerde componenten in de MC100-T.

b. De netspanning controleren

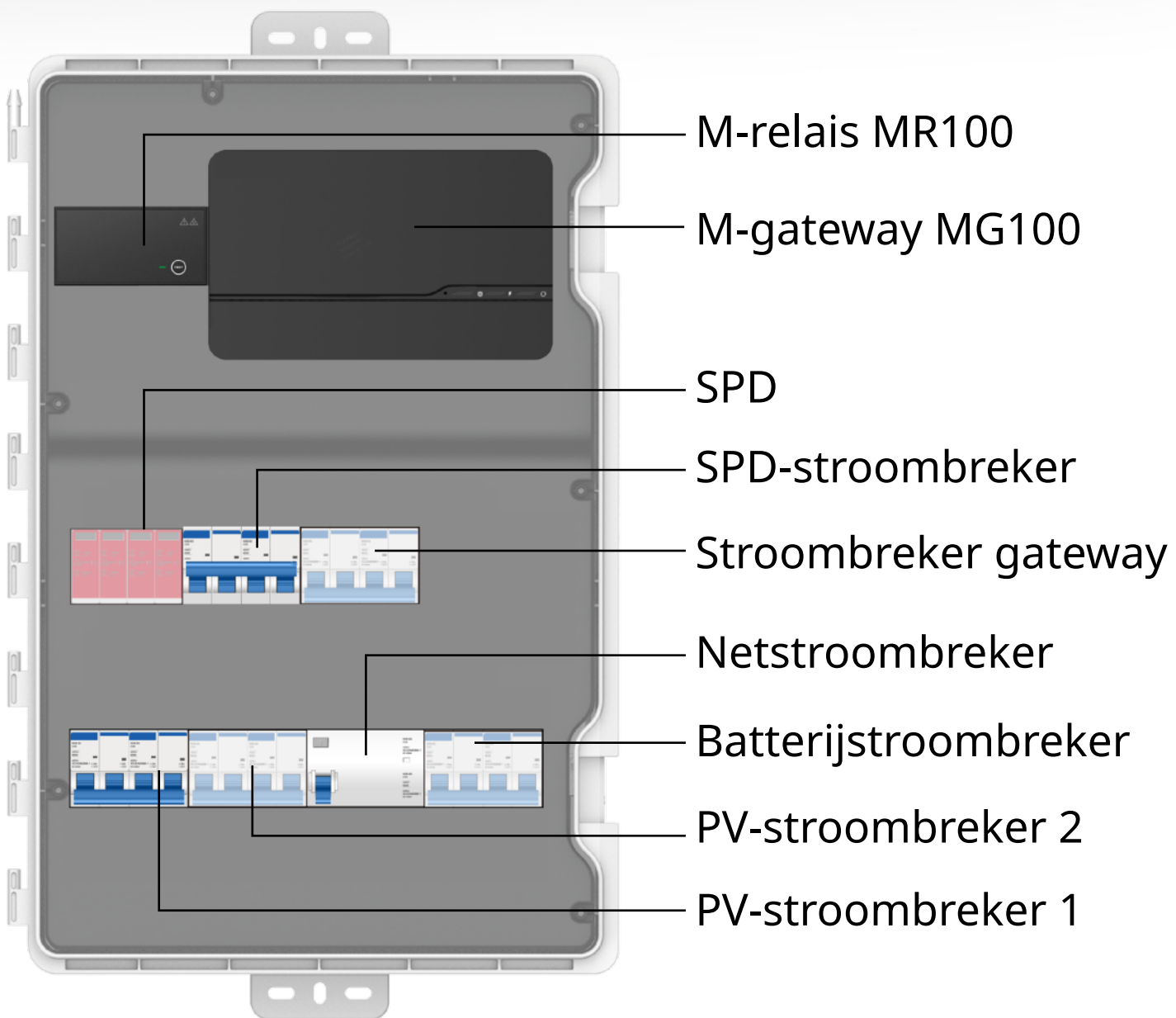
De MC100-T moet worden aangesloten op een driefasig net. Meet de AC-spanningen op het aansluitpunt om te controleren of deze binnen het bereik vallen.

Fase-instelling		Spanningsbereik
Driefasig	L1, L2, L3 naar N	184 tot 276 Vac

c. De kabels klaarmaken

Om het systeem correct in te stellen, is het noodzakelijk om de juiste kabels te selecteren. In de onderstaande tabel staan de aanbevolen kabelvereisten. U kunt de PV-stroombreker vervangen door een exemplaar met een vermogen van 25 A en kabels selecteren die voldoen aan de lokale elektrische voorschriften.

Verbinding		Aanbeveling
Micro-omvormer	Stroomkabel	2,5 tot 4 mm², 4-aderig
	Verbruik-CT-signaalkabel	Geleverd door ATMOCE
Net	Stroomkabel	6 tot 10 mm², 5-aderig
	Verbruik-CT-signaalkabel	Geleverd door ATMOCE
Batterij	Stroomkabel	6 tot 10 mm², 5-aderig
	CAN-kabel	0,25 tot 0,75 mm², 3-aderig
Apparaat	Besturingskabel	0,25 tot 0,75 mm², 3-aderig
	ETH-kabel	802.3, Cat 6 UTP-ethernetkabel
Router	ETH-kabel	802.3, Cat 6 UTP-ethernetkabel



LET OP:

- Wanneer u de kabels op de M-combinator aansluit, moet u de uiteinden van de kabels afdekken met behulp van de juiste koudpersaansluiting die in de verpakking is meegeleverd.
- Wanneer u de kabel stript, verwijdert u ongeveer 12 mm van de isolatielaag van de stroomkabel en 8 mm van de isolatielaag van de communicatiekabel.

d. De gereedschappen en materialen voorbereiden

Gereedschap: schroevendraaier, draadstripper, draadkrimptang, zijknijptang, momentsleutel, elektrische boor, gatenboor met geleidepen, meetlint, multimeter, markeerstift enz.

Materialen: muurankers ($\Phi 10$) en schroeven (M8), gegolfde beschermbuis, koudpersaansluiting, tie-wrap enz.

e. Selecteren hoe het apparaat verbinding maakt met internet

U kunt de combinator via wifi en ethernet met internet verbinden.

- Ethernetverbinding: gebruik een 802.3, Cat 6 UTP-ethernetkabel.
- Wifiverbinding: installeer de M-combinator binnen 10 meter van de router om een stabiel wifi-sigitaal te garanderen.

f. De ATMOZEN-APP downloaden

U kunt de app downloaden via Google Play of de Apple App Store.

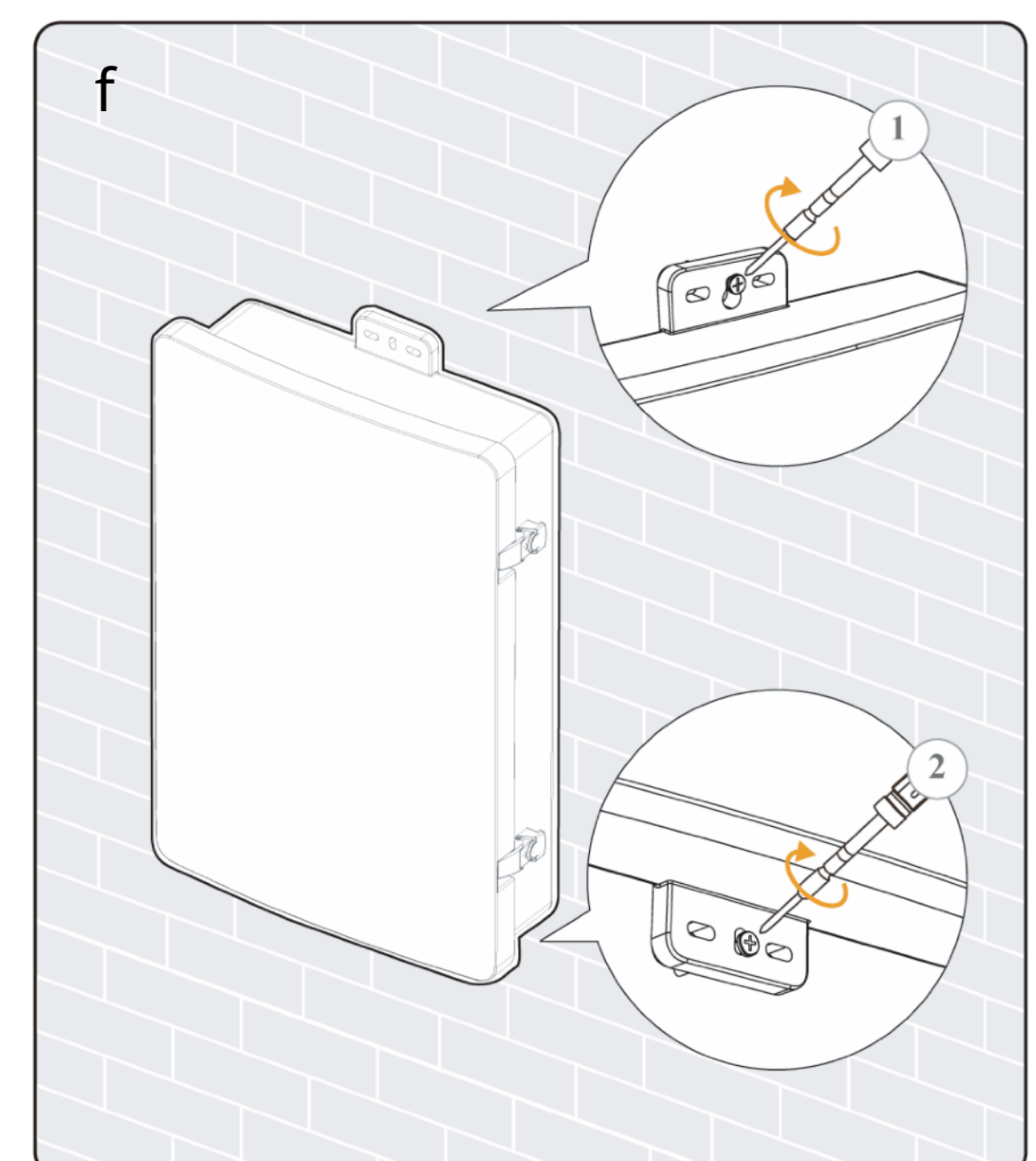
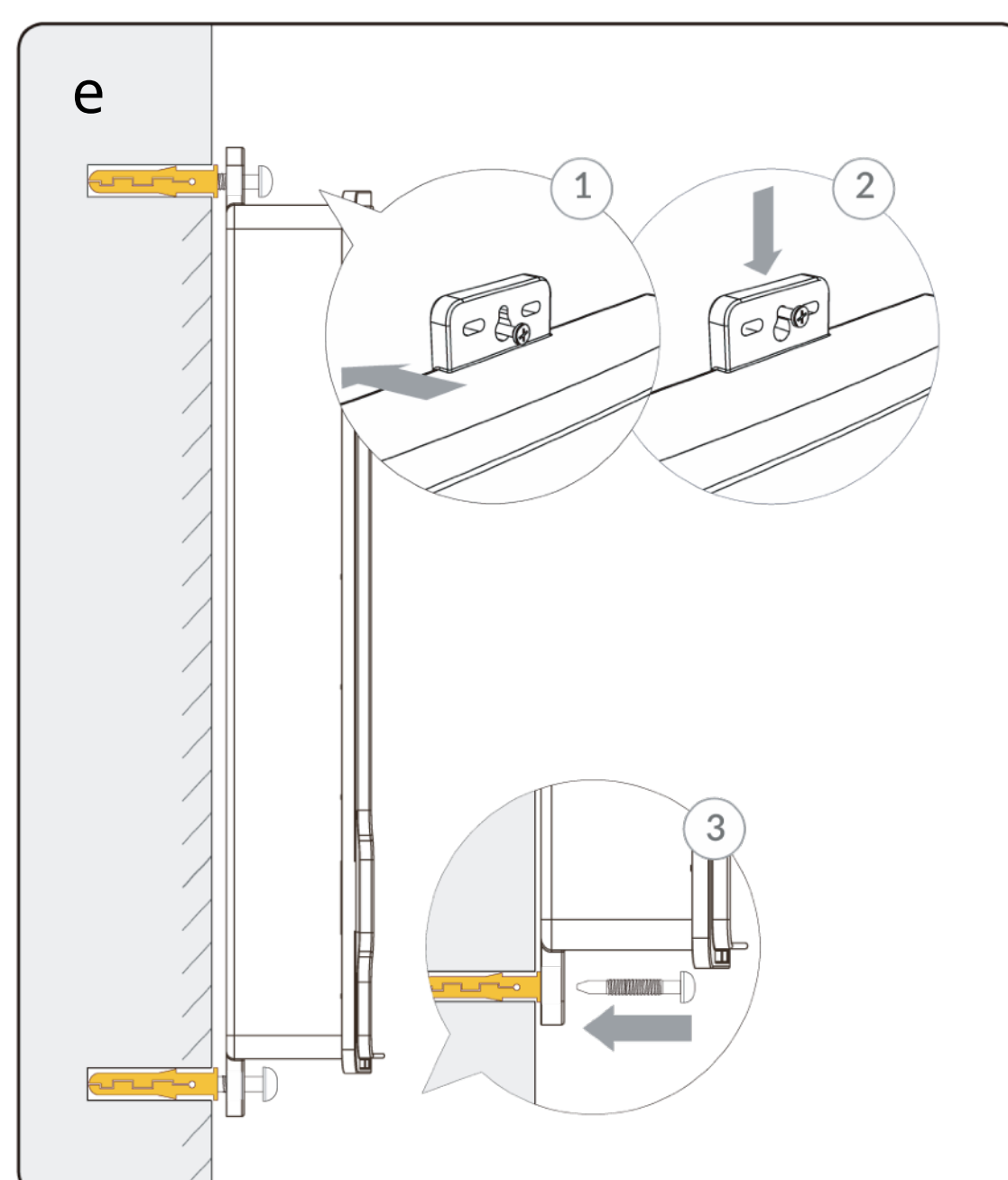
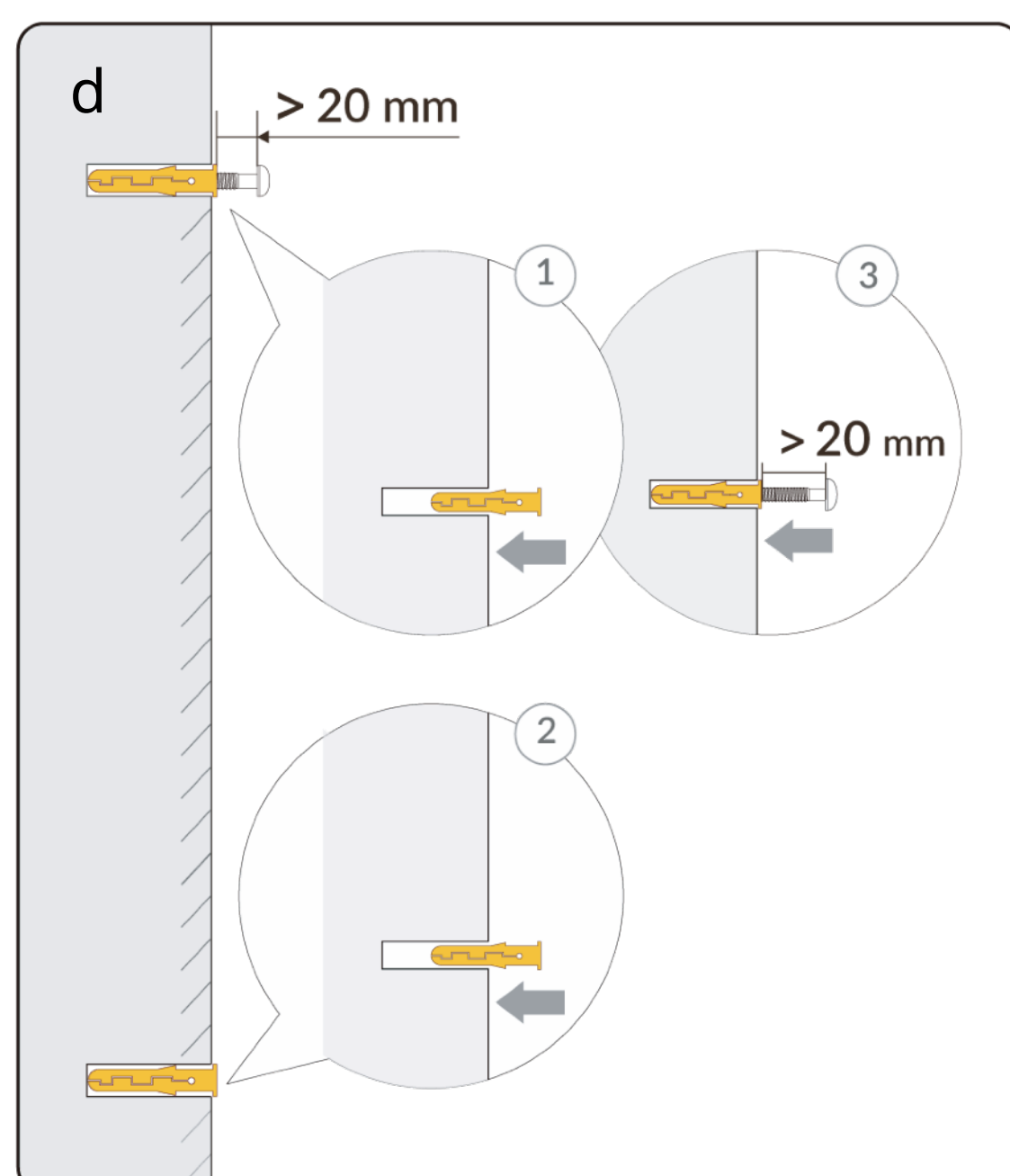
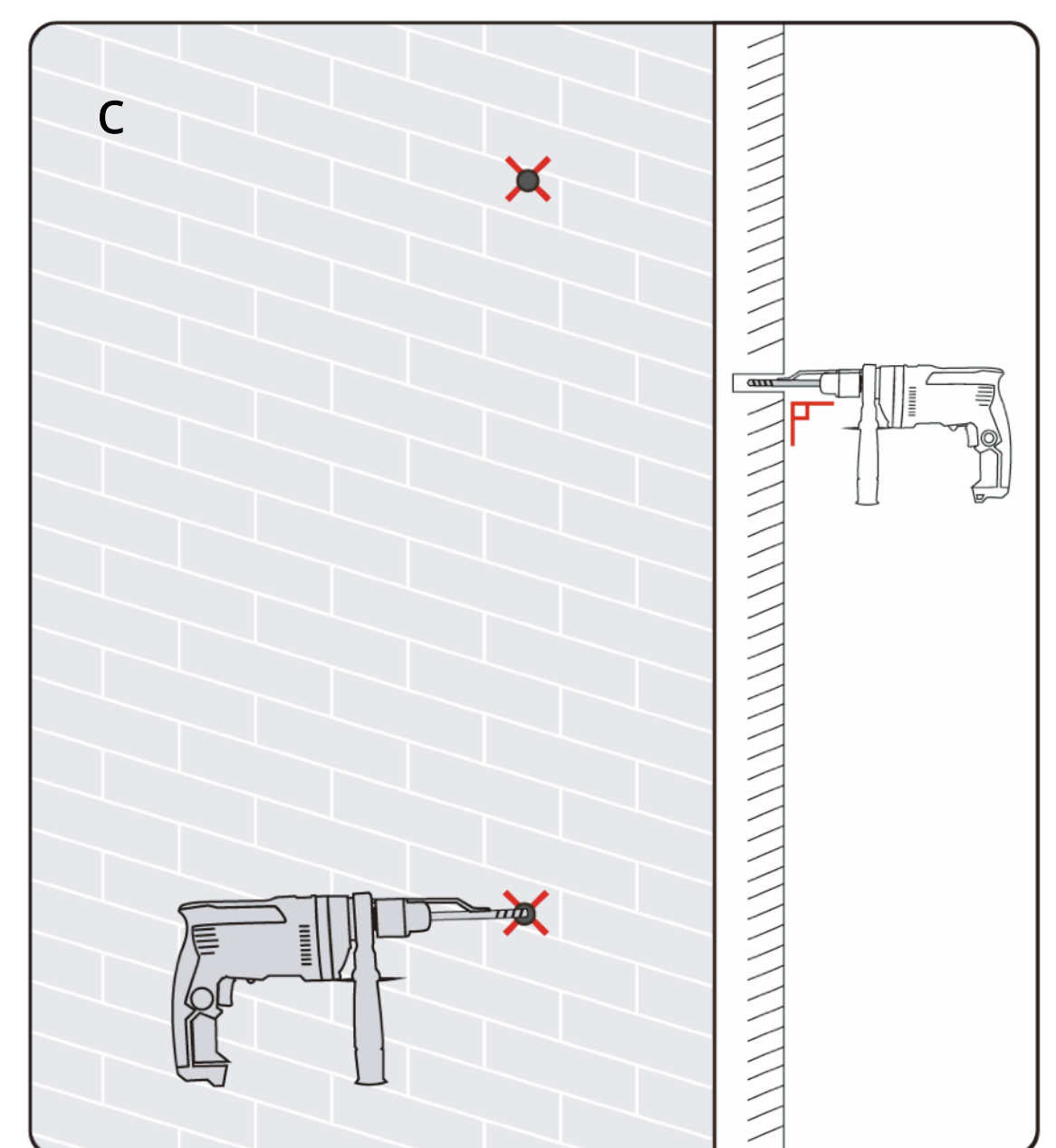
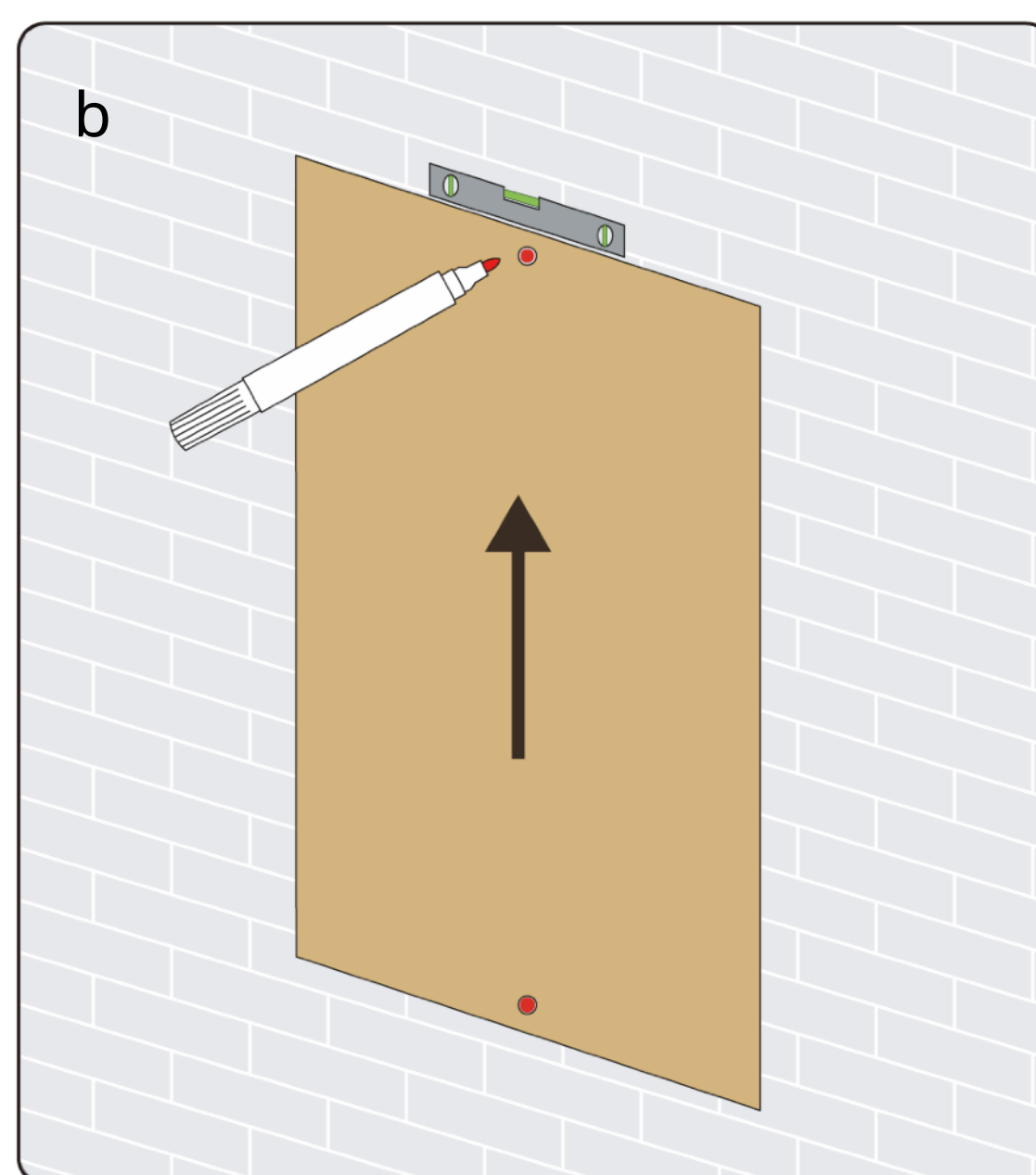
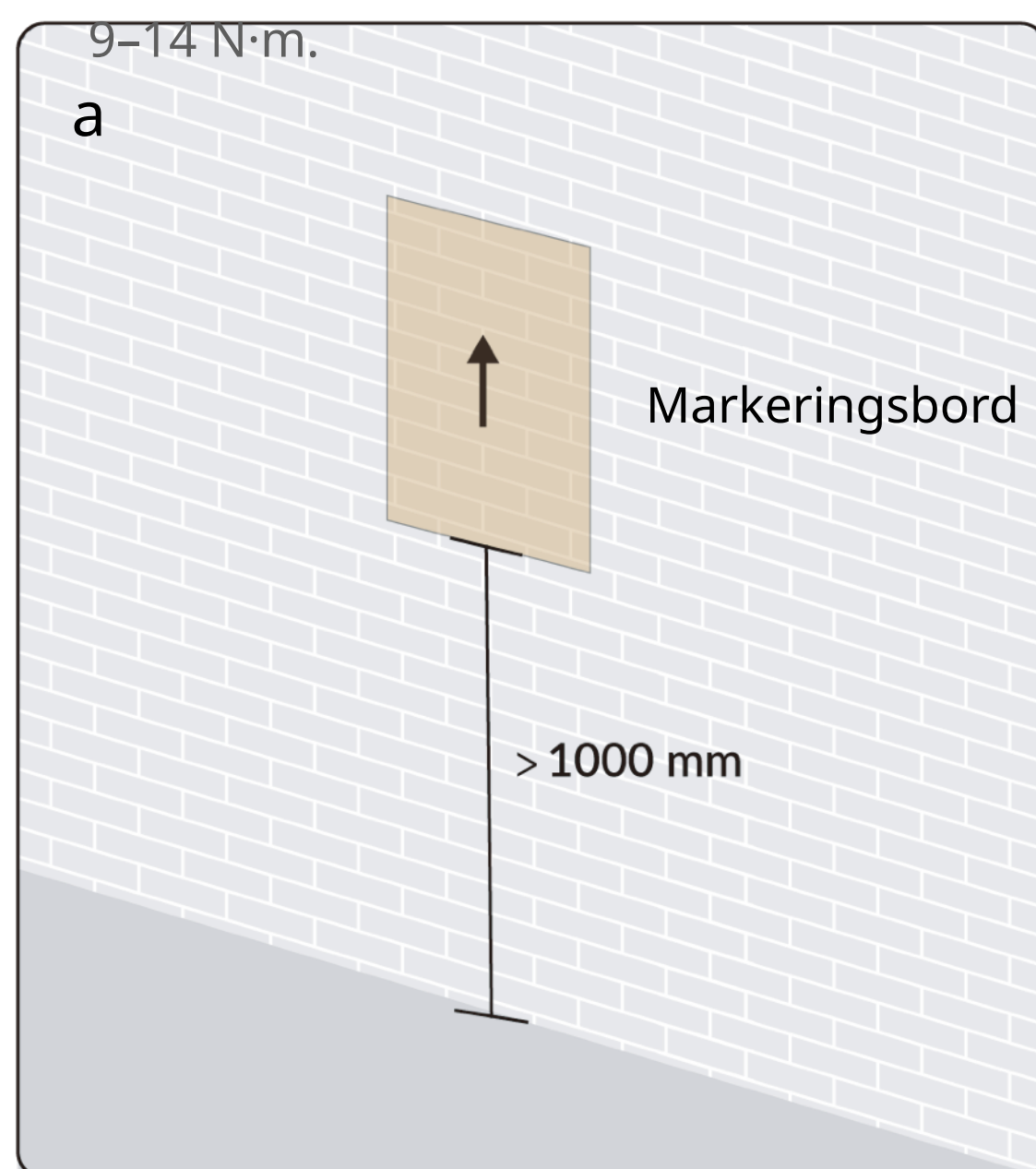
Installatie

1. De M-combinator monteren

- Gebruik een meetlint om de locatie van het markeringsbord op de wand te bepalen. Het moet zich op minimaal 1000 mm verticale afstand van de vloer bevinden.
- Gebruik de waterpas om te controleren of het bord waterpas is en maak vervolgens twee markeringen op de muur.
- Boor op de twee markeringen met behulp van een elektrische boormachine met een bitje ($\Phi 10$).
- Plaats de muurankers (samen met de geleider) in de gaten en draai vervolgens de M8-schroef in het BOVENSTE gat, maar draai deze nog niet helemaal vast.
- Plaats het bovenste Montagelipje over de schroef en steek de schroef vervolgens in het onderste gat.
- Draai de M8-schroeven vast met een Phillips #2-schroevendraaier en een koppel van

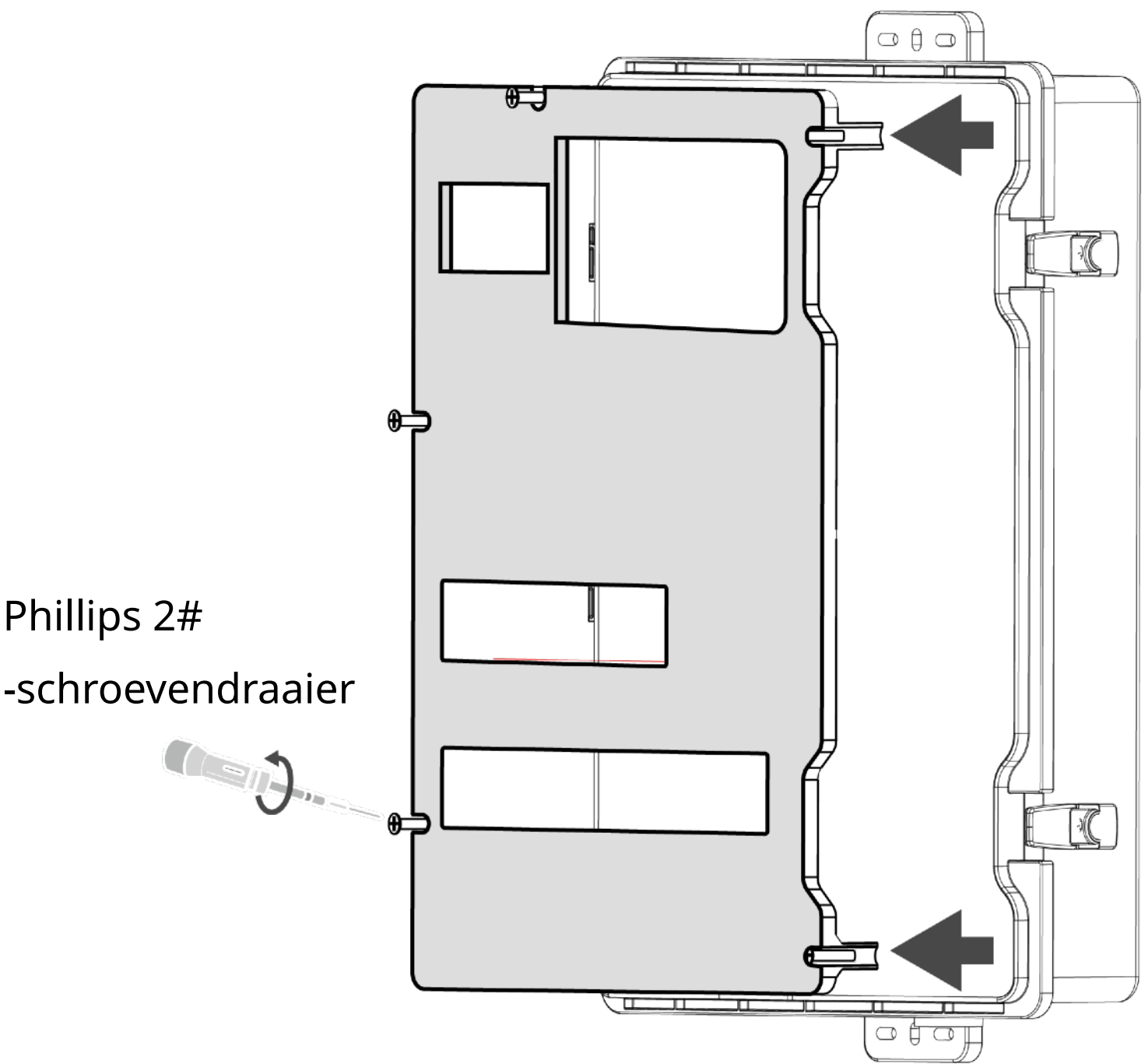
LET OP:

- Stel de M-combinator niet bloot aan direct zonlicht, tenzij u een zonnenscherm hebt geïnstalleerd.
- De signaalkabel van de verbruiks-CT is 5 meter lang. Daarom moet de M-combinator dicht bij het verdeelpaneel worden geïnstalleerd.



2. Het beschermpaneel verwijderen

- a. Open de deur van de combinator.
- b. Gebruik een Philips 2#-schroevendraaier om het beschermpaneel te verwijderen.

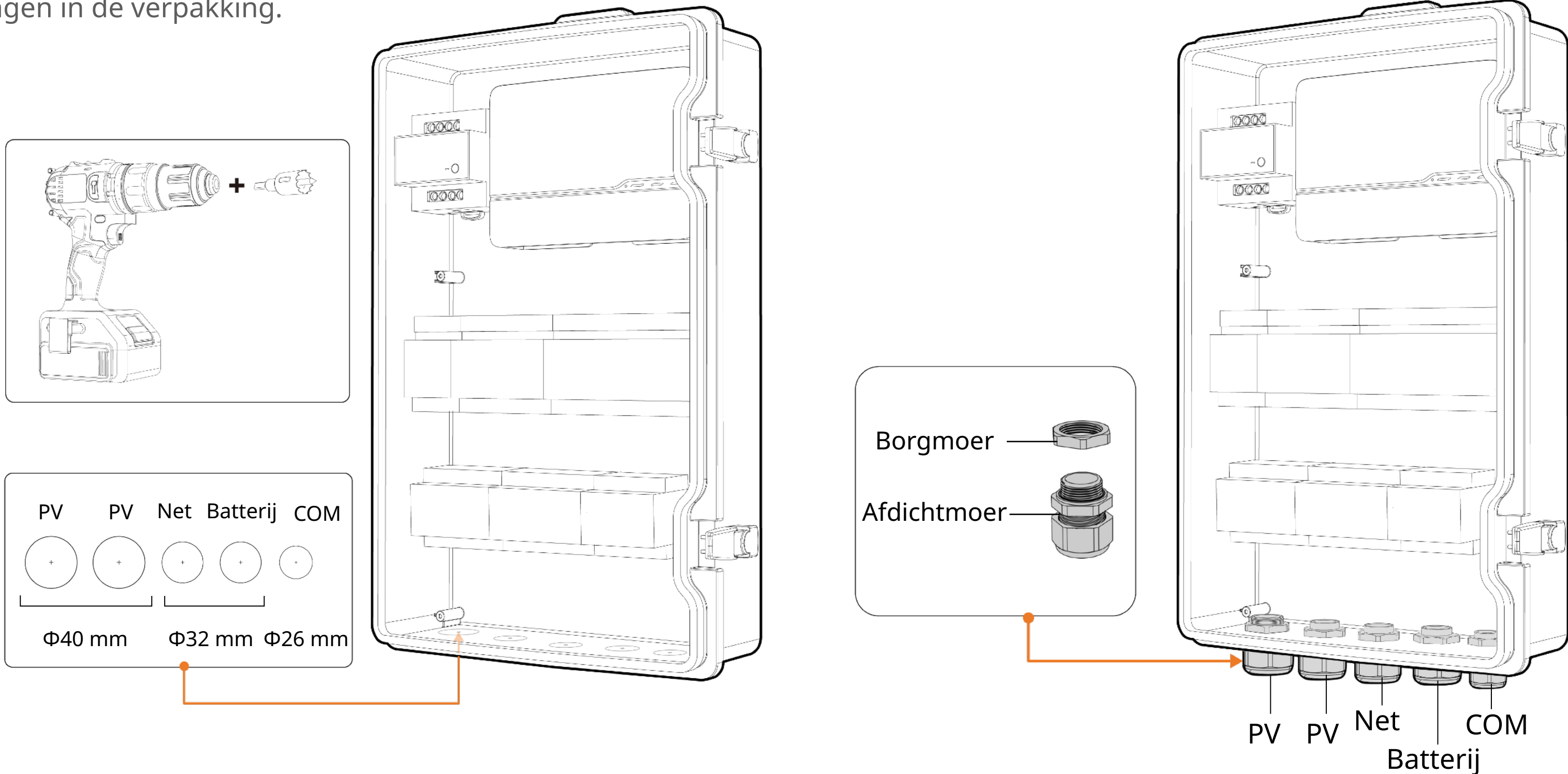


3. Op de M-combinator boren

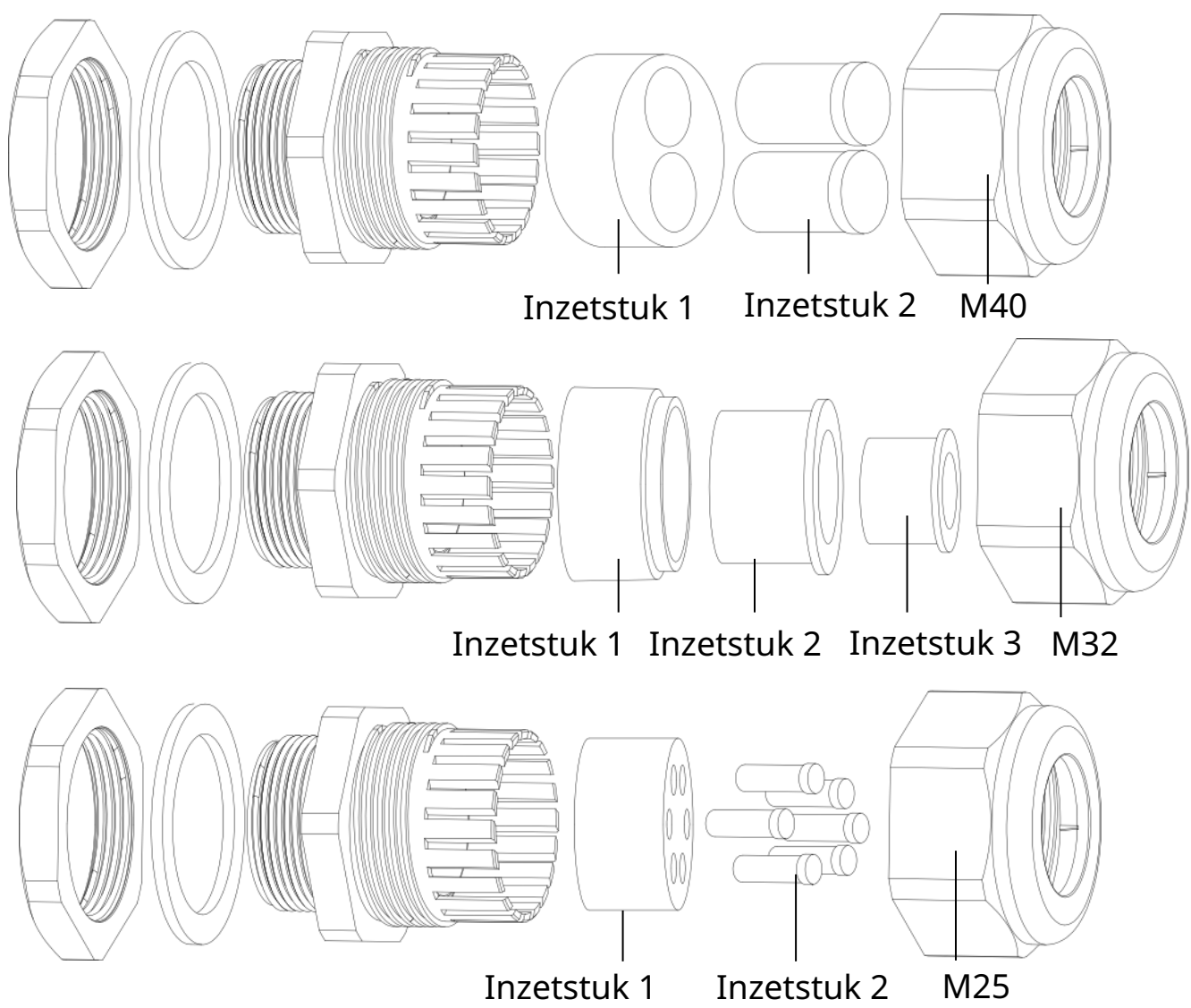
- a. Gebruik de elektrische gatenboor met een centreerboor om gaten te boren. Het boorgedeelte en de aanbevolen kabeluitgangen vindt u aan de onderkant van de MC100-T.
- b. Plaats de regendichte fittingen in de gaten. Er zitten meerdere waterdichte pakkingen in de verpakking.

LET OP:

- Zorg ervoor dat de rand van de gaten de aangegeven cirkel niet overschrijdt.



- c. Draai de borgmoeren van de wartel vast met een koppel van 4-5 N·m en de afdichtmoeren met een koppel van 7-7,5 N·m.



Functie	Item	Aanbevolen draaddiameter
PV	Inzetstuk 1	4 × 2,5 tot 5 × 4 mm²
	Inzetstuk 2	Bedek de ongebruikte kabelgaten op inzetstuk 1
Batterij/ netwerk	Inzetstuk 1	5 × 10 mm²
	Inzetstuk 1 + 2	5 × 6 mm²
	Inzetstuk 3	Verwijder het inzetstuk 3
COM	Inzetstuk 1	1) CAN-kabel voor batterij: 0,25-0,75 mm², 3-aderig 2) Verbruik-CT-signaalkabel 3) ETH-kabel voor router : 802.3 Cat6 UTP
	Inzetstuk 2	Bedek de ongebruikte kabelgaten op inzetstuk 1

LET OP:

- De draaddiameters worden ter referentie vermeld. De kabelkeuze moet voldoen aan de lokale regelgeving en installatievoorwaarden.

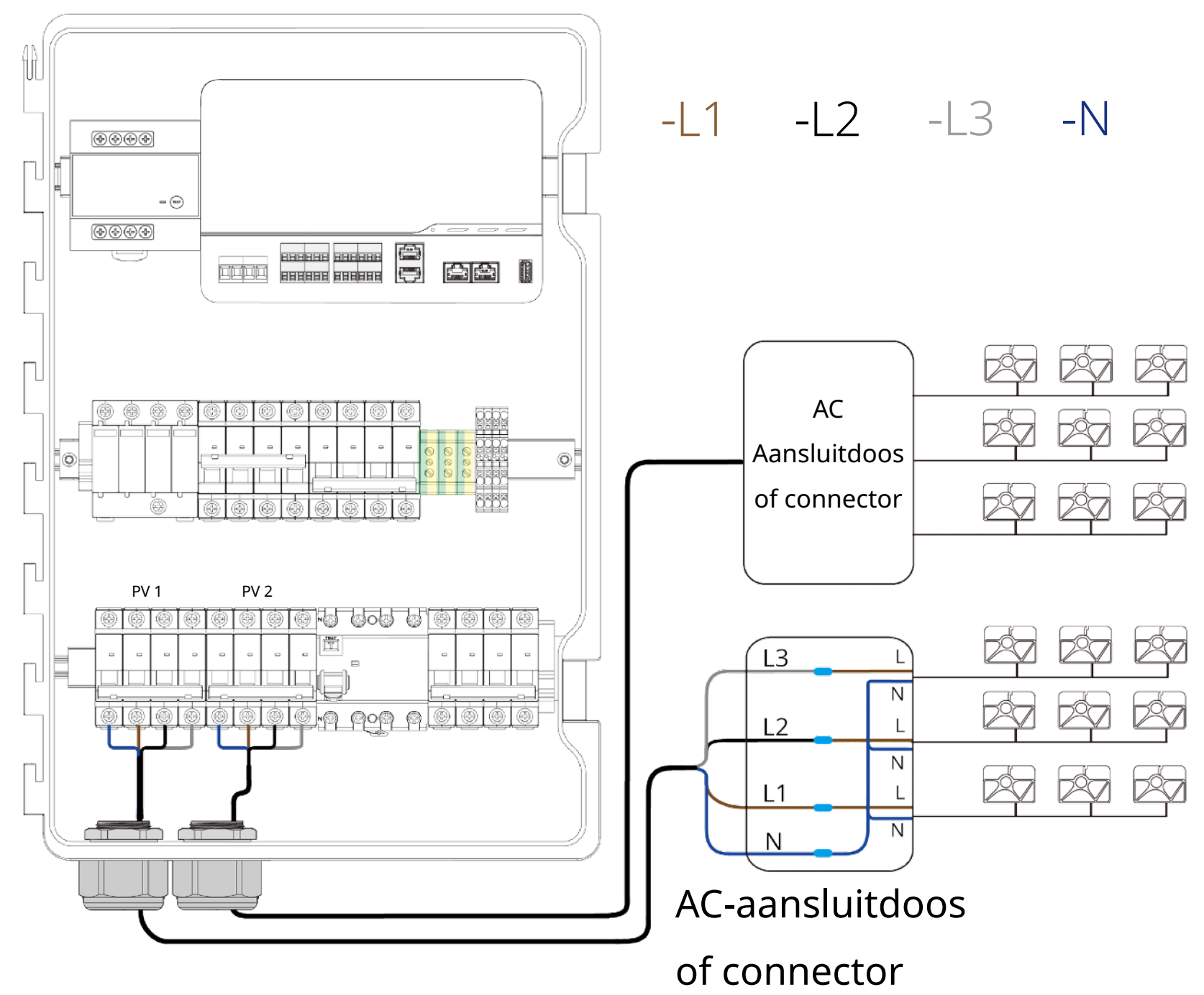
4. Draad naar de M-combinator

4.1 Draad van de PV-aftakking (micro-omvormer)

- a. Voer de kabels van het PV-aftakkingscircuit door het PV-gat van de combinator.
- b. Sluit de kabels (N, L1, L2 en L3) van het PV-aftakkingscircuit aan op de PV-stroombreker(s). Let op de polariteitsmarkering op elke stroombreker.
- c. Draai de schroeven vast met een Phillips #2-schroevendraaier en een koppel van 2-2,5 N·m.
- d. Optioneel: Sluit de PE-kabel van het PV-reksysteem aan op het PE-aansluitingsblok in de MC100-T.

LET OP:

- Zorg ervoor dat de N-kabel van de PV-aftakking altijd is aangesloten op de meest linkse aansluiting van de PV-stroombreker.



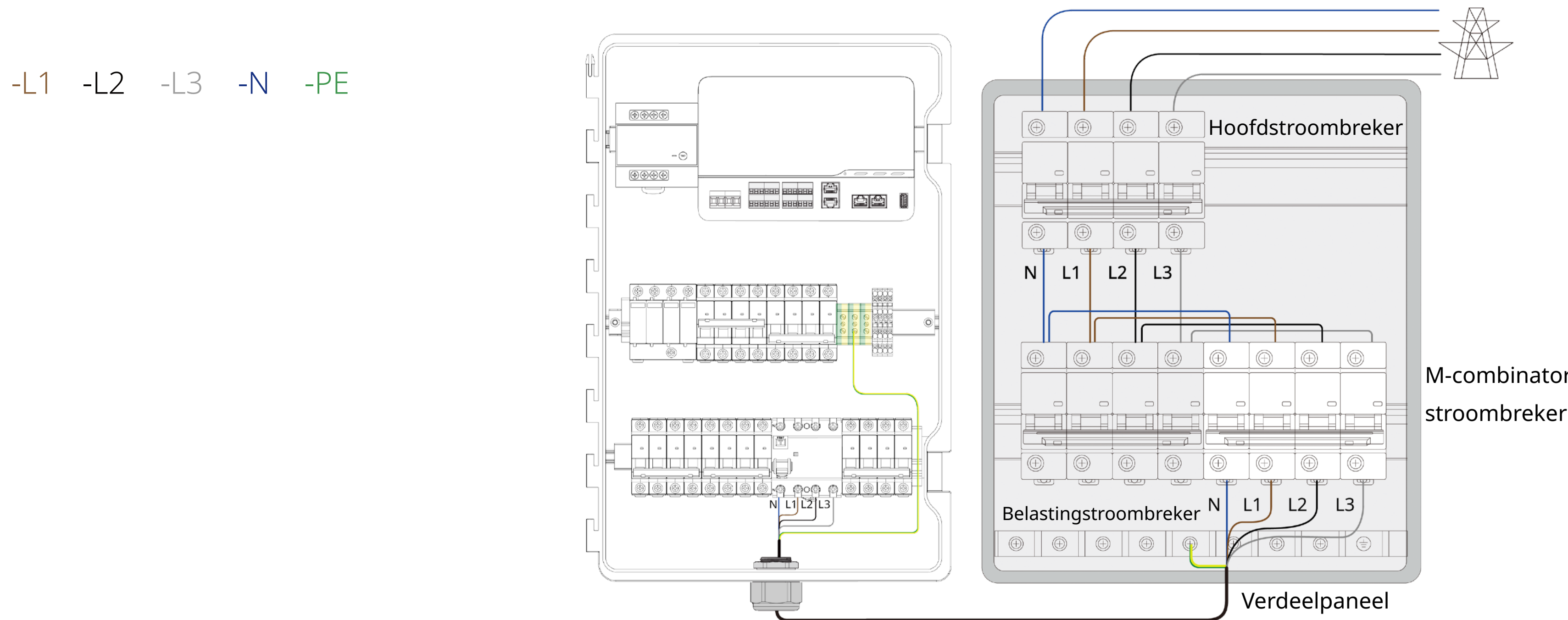
4.2 Draad van het verdeelpaneel (net)

Sectie A. De stroomkabels aansluiten

- a. Voer de kabels vanuit het verdeelpaneel door het netgat van de combinator.
- b. Sluit de kabels (N, L1, L2 en L3) van het verdeelpaneel aan op de netstroombreker en sluit de aardingskabel aan op het PE-aansluitblok zoals hieronder weergegeven.
- c. Draai de schroeven vast met een Phillips #2-schroevendraaier en een koppel van 2-2,5 N·m.

LET OP:

- Zorg ervoor dat de N-kabel is aangesloten op de neutrale lijn van het net om schade aan de apparaten en het vervallen van de garantie te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de kabelvolgorde (N, L1, L2 en L3) van de netstroombreker, M-combinatorstroombreker en hoofdstroombreker consistent zijn.



Sectie B. De verbruiks-CT's aansluiten

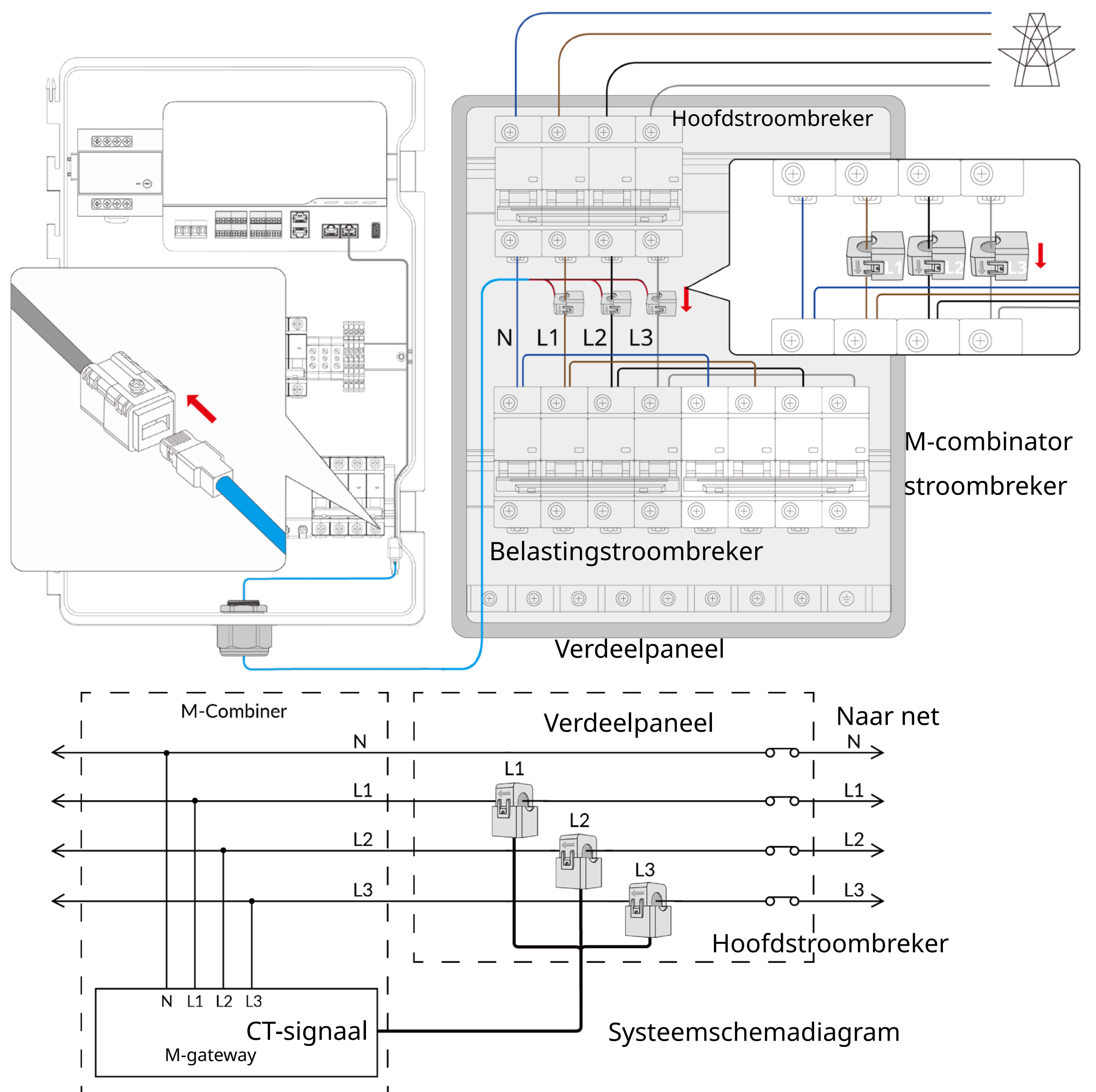
- a. Installeer de stroomtransformatoren (CT's) voor de elektriciteitsmeting.
U vindt de CT's in de verdeelkast.
- b. Om de CT's te installeren, voert u de volgende stappen uit:
 - Sluit het signaalkabel van de stroomtransformatoren (CT) aan op de gereserveerde RJ45-aansluiting zoals hieronder weergegeven.
 - Zoek de pijlen op de etiketten van de CT's en klem de CT's met etiketten „L1”, „L2” en „L3” respectievelijk op de L1-, L2- en L3-kabels. De pijlen van de CT's moeten van het elektriciteitsnet afwijken.

LET OP:

Om een correcte meting van het energieverbruik van uw woning te garanderen, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- De pijlen van de CT's moeten van het net af wijzen.
- Zorg ervoor dat de CT's met de labels 'L1', 'L2' en 'L3' respectievelijk op dezelfde stroomlijn zijn geïnstalleerd als L1, L2 en L3 van de stroombreker in de M-combinator, zoals weergegeven in het systeemdiagram.

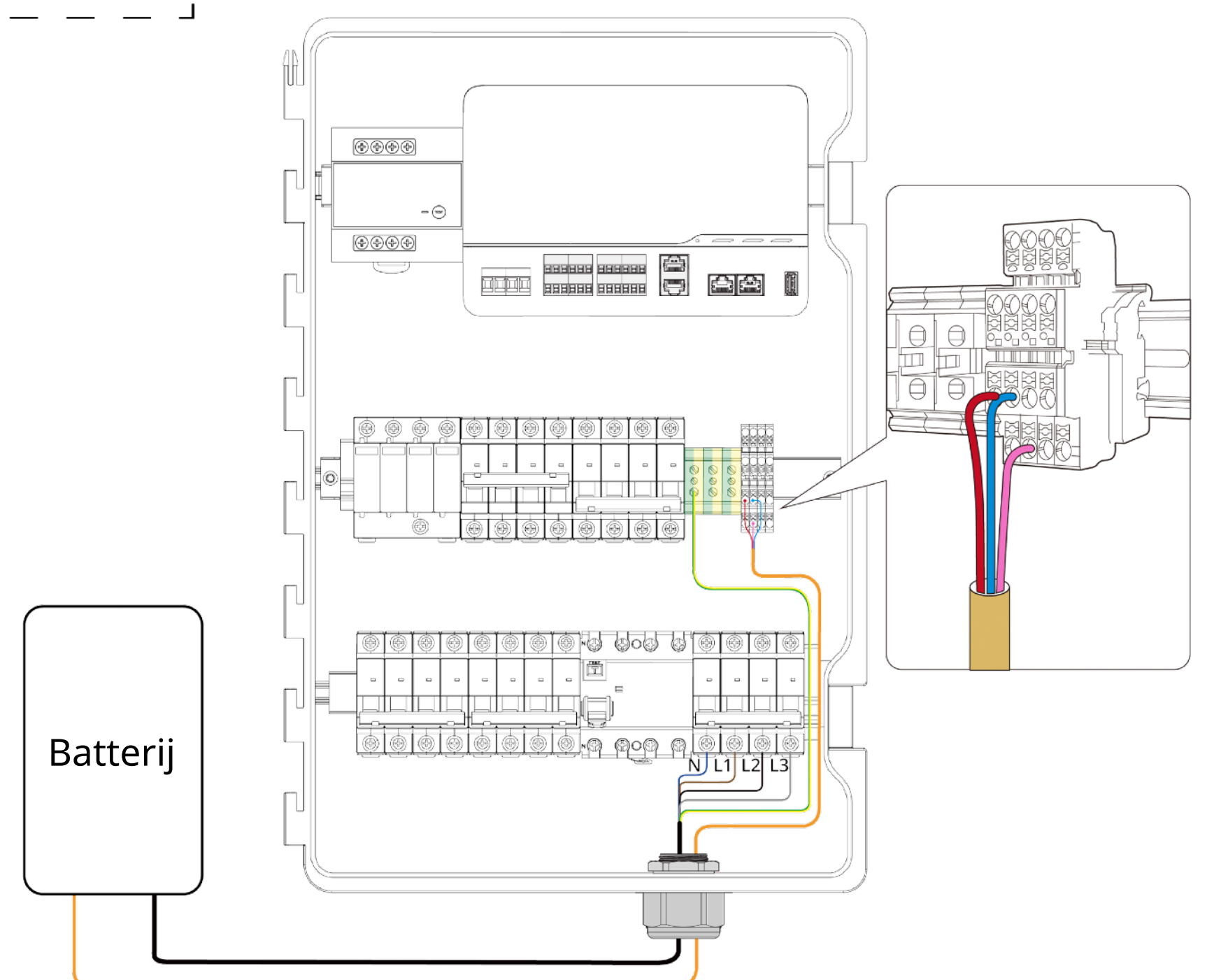
-L1 -L2 -L3 -N -CT-sigitaal



4.3 (Optioneel) Draad van de batterij

- Voer de kabels van de batterij door het batterijgat van de combinator.
- Sluit de kabels (N, L1, L2 en L3) van de batterij aan op de batterijstroombreker en sluit de aardingskabel aan op het PE-aansluitingsblok.
- Draai de schroeven vast met een Phillips #2-schroevendraaier en een koppel van 2-2,5 N·m.
- Sluit de CAN COM-kabel van de batterij aan op de aansluiting zoals weergegeven in de afbeelding rechts.

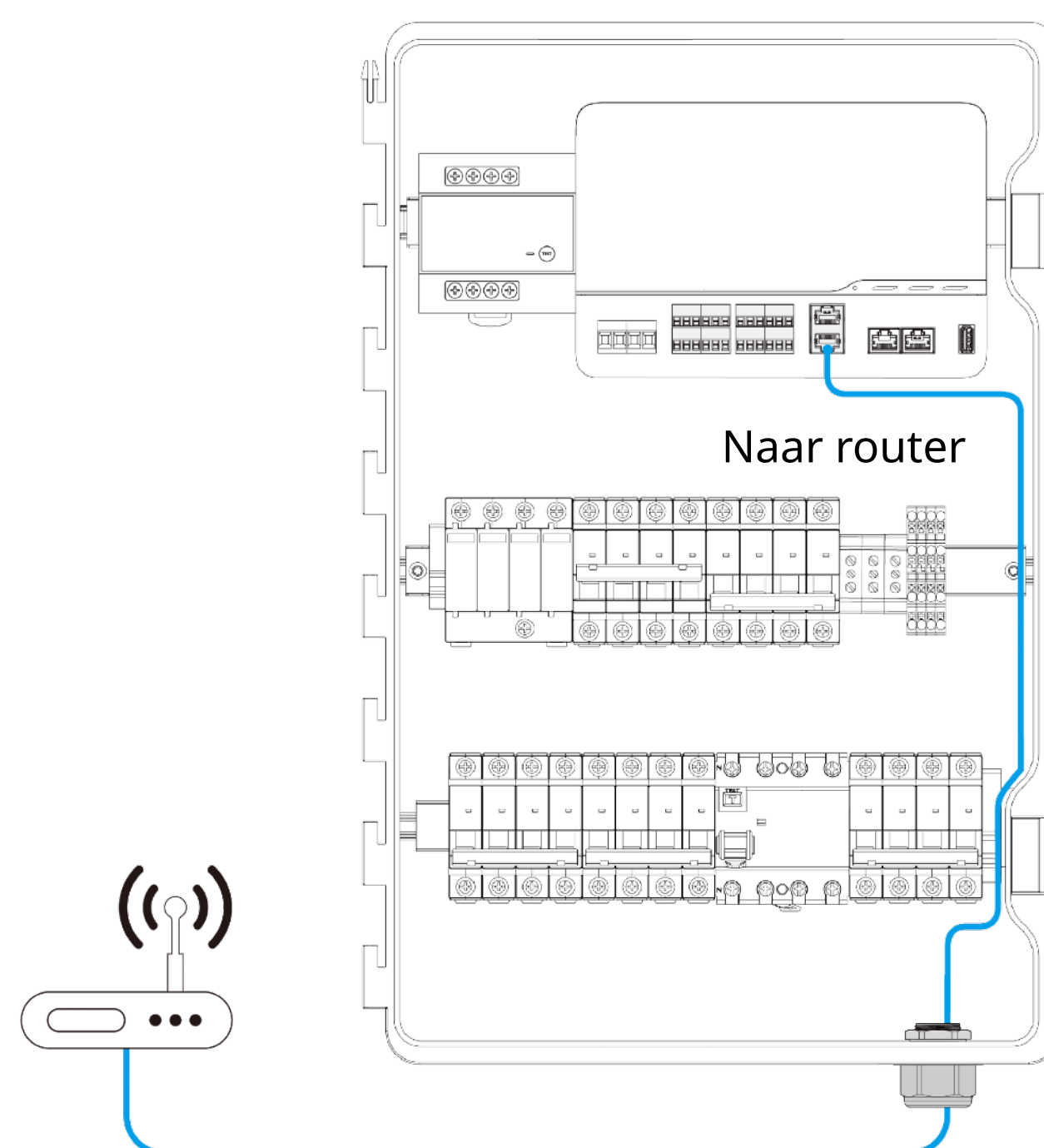
-L1 -L2 -L3 -N -PE -CAN-L
-CAN-H -CAN-GND -CAN-COM



4.4 (Optioneel) Draad van de router

- Wanneer u ETH gebruikt om verbinding te maken met ATMOCE-cloud, voert u de kabel van de breedbandrouter thuis door het COM-gat van de combinator.
- Sluit de 802.3 Cat 6 UTP-ethernetkabel aan op de RJ45-aansluiting in de combinator, zoals weergegeven in de afbeelding.

-ETH

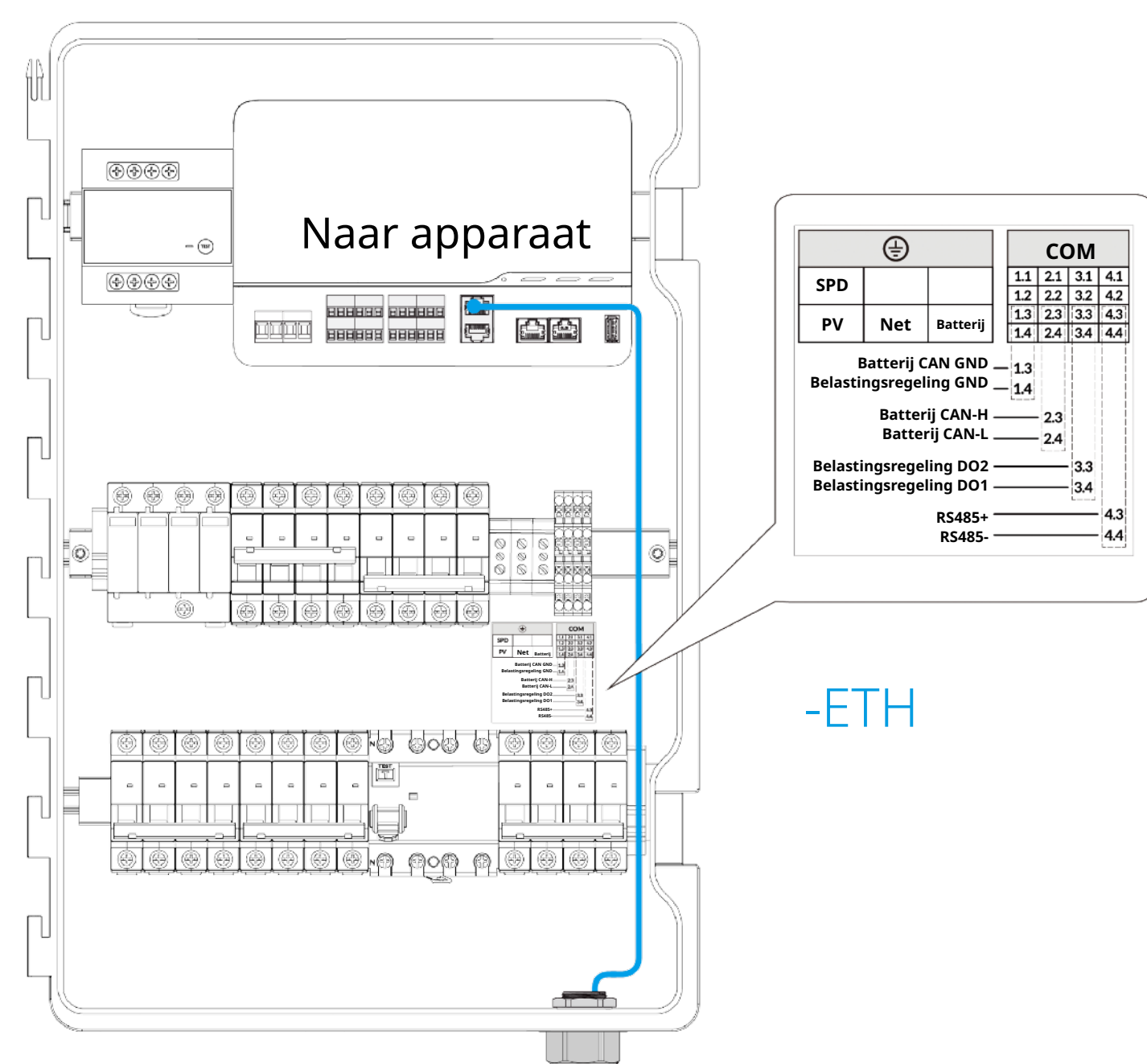


4.5 (Optioneel) Communicatie-interface

- a. De MC100-T ondersteunt ETH-, RS485- en DO CTRL-interfaces enz. Sluit de kabels van de apparaten aan op het communicatieaansluitingsblok volgens het bedradingsdiagram in de combinator.

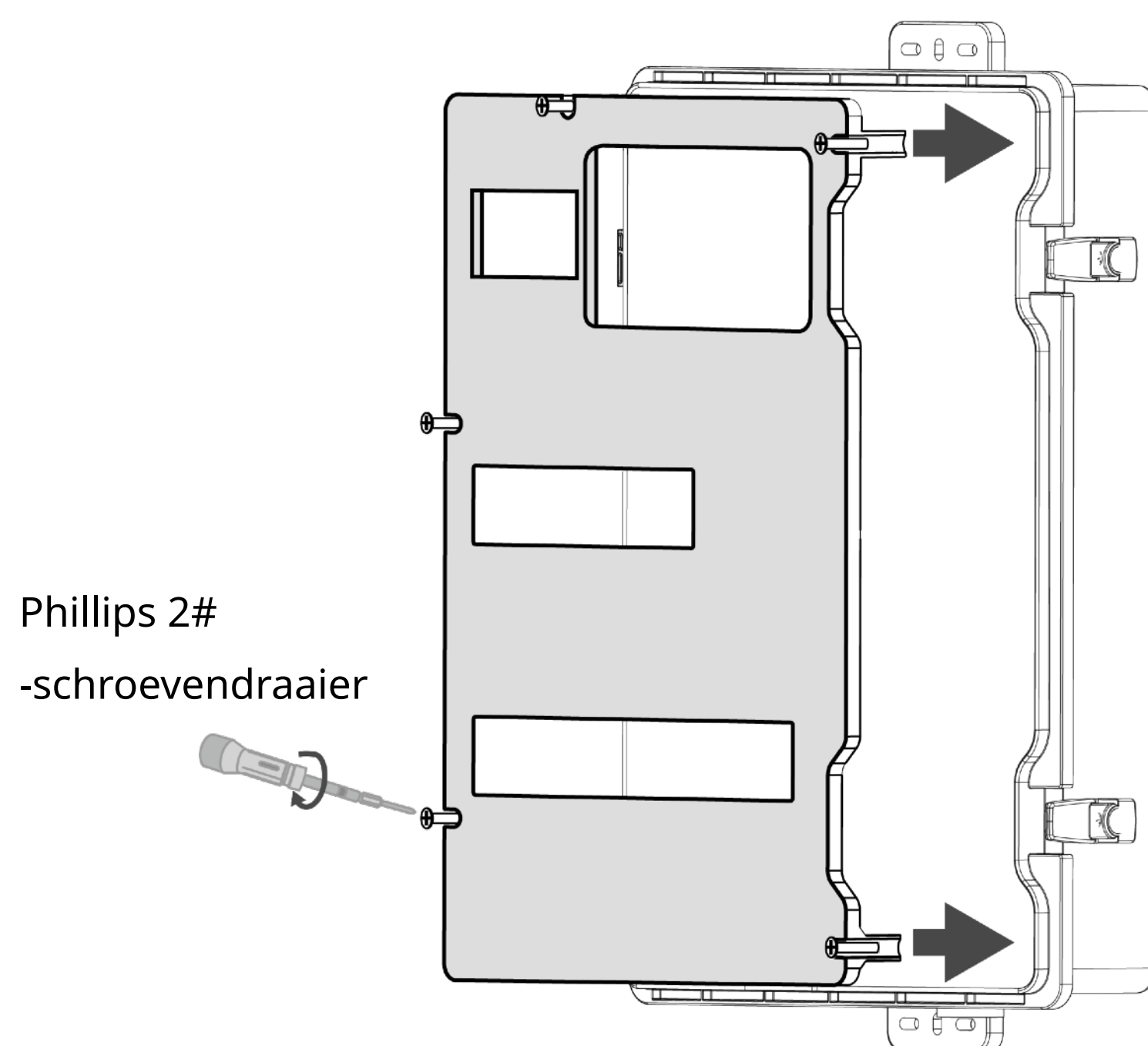
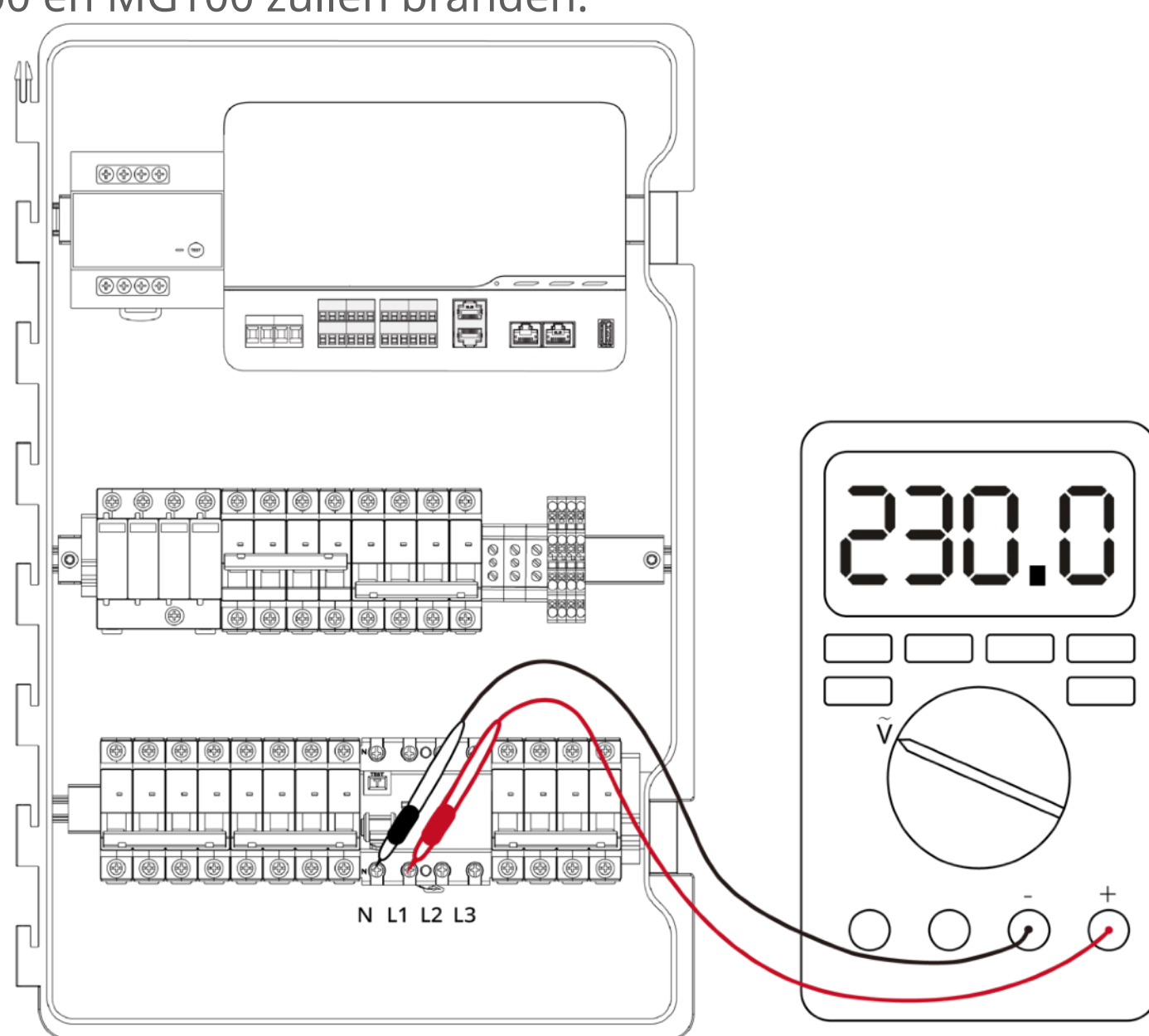
LET OP:

- De M-gateway biedt flexibelere en slimmere bediening dankzij geïntegreerde communicatie-interfaces. Raadpleeg de 'Gebruiksaanwijzing M-gateway' voor meer informatie.



5. Het systeem inschakelen

- a. Schakel de hoofdstroombreker en de M-combinatorstroombreker in het verdeelpaneel in.
- b. Om de fasevolgorde te controleren, voert u de volgende stappen uit:
 - Meet met de multimeter de spanning tussen de N-pool en de L1-pool van de netstroombreker, zoals aangegeven in de afbeelding.
 - Meet de spanning tussen de N-pool en de L2-pool.
 - Meet de spanning tussen de N-pool en de L3-pool.
- c. Als de spanningswaarde ongeveer gelijk is aan de nominale fasespanning, bijvoorbeeld 220 V, 230 V en 240 V, moet u het beschermpaneel opnieuw installeren.
- d. Schakel het net en de andere stroombrekers in de combinator in, en de LED's op de MR100 en MG100 zullen branden.



6. Het systeem activeren

- Meld u aan bij de ATMOZEN-APP op uw mobiele telefoon en volg de implementatiehandleiding in de app om het systeem te activeren.
- Nadat het systeem is geactiveerd, branden alle LED's continu groen.

7. De M-combinator sluiten

- a. Sluit de deur van de MC100-T.