



Download-Center



ATMOZEN-APP

Schnellinstallationsanleitung für M-Backup

Geeignetes Modell: MU100-T

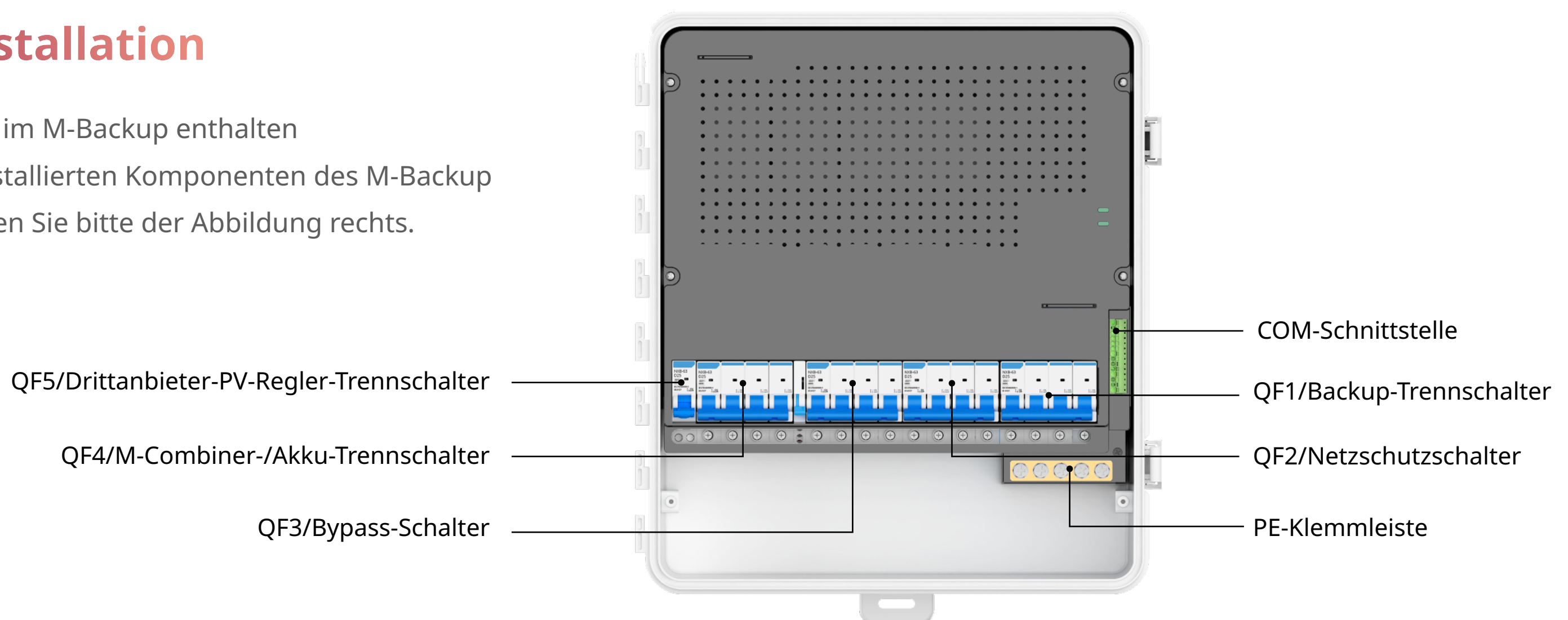
ATMOCE-Systemeinführung

Der dreiphasige M-Backup (MU100-T) ist ein integriertes Verwaltungs- und Stromversorgungsgerät, das einen automatischen, nahtlosen Übergang zwischen On-Grid- und Off-Grid-Betriebsmodi ermöglicht. Während des normalen Netzbetriebs koordiniert es die PV-Stromerzeugung für die Einspeisung ins Netz oder das Laden der Akkus. Bei Netzausfällen schaltet es sofort in den Off-Grid-Modus um und nutzt Solarenergie und Akkus, um lokale Lasten unabhängig und stabil mit Strom zu versorgen. Es gewährleistet die Sicherheit, Unabhängigkeit und optimale Energienutzung des Systems.

Vorinstallation

a. Was ist im M-Backup enthalten

Die vorinstallierten Komponenten des M-Backup entnehmen Sie bitte der Abbildung rechts.



b. Netzspannung überprüfen

Der M-Backup sollte an ein dreiphasiges Netz angeschlossen werden. Messen Sie die Wechselstromspannung am Anschlusspunkt, um sicherzustellen, dass sie innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

Phasenschaltung	Spannungsbereich	
Dreiphasig	L1, L2, L3 zu N	176 bis 276 V AC

c. Kabel vorbereiten

Um das System richtig einzurichten, müssen Sie die passenden Kabel auswählen. Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Kabelanforderungen.

Anschluss	Empfehlung	
Netz	Stromkabel	6 bis 25 mm ² , 4-adrig oder 5-adrig
Verteilerkasten	Stromkabel	6 bis 25 mm ² , 4-adrig oder 5-adrig
M-Combiner/Akku	Stromkabel	6 bis 25 mm ² , 4-adrig oder 5-adrig
COM-Schnittstelle	Kommunikationskabel	0,25 bis 0,75 mm ²

HINWEIS:

- Beim Anschließen der Kabel an den M-Backup müssen die Kabelenden mithilfe der Aderendhülse abgedeckt werden.
- Entfernen Sie beim Abisolieren des Kabels 12 mm der Isolationsschicht vom Stromkabel und 8 mm der Isolationsschicht vom Kommunikationskabel.

d. Werkzeuge und Materialien vorbereiten

Werkzeuge: Schraubendreher, Abisolierzange, Crimpzange, Seitenschneider, Drehmomentschlüssel, Bohrmaschine, Maßband, Multimeter, Marker usw.

Materialien: Wanddübel (Φ8) und Schrauben (M6), gewelltes Schutzrohr, Aderendhülse, Kabelbinder usw.

e. ATMOZEN-APP herunterladen

Sie können die App bei Google Play oder im Apple App Store herunterladen.

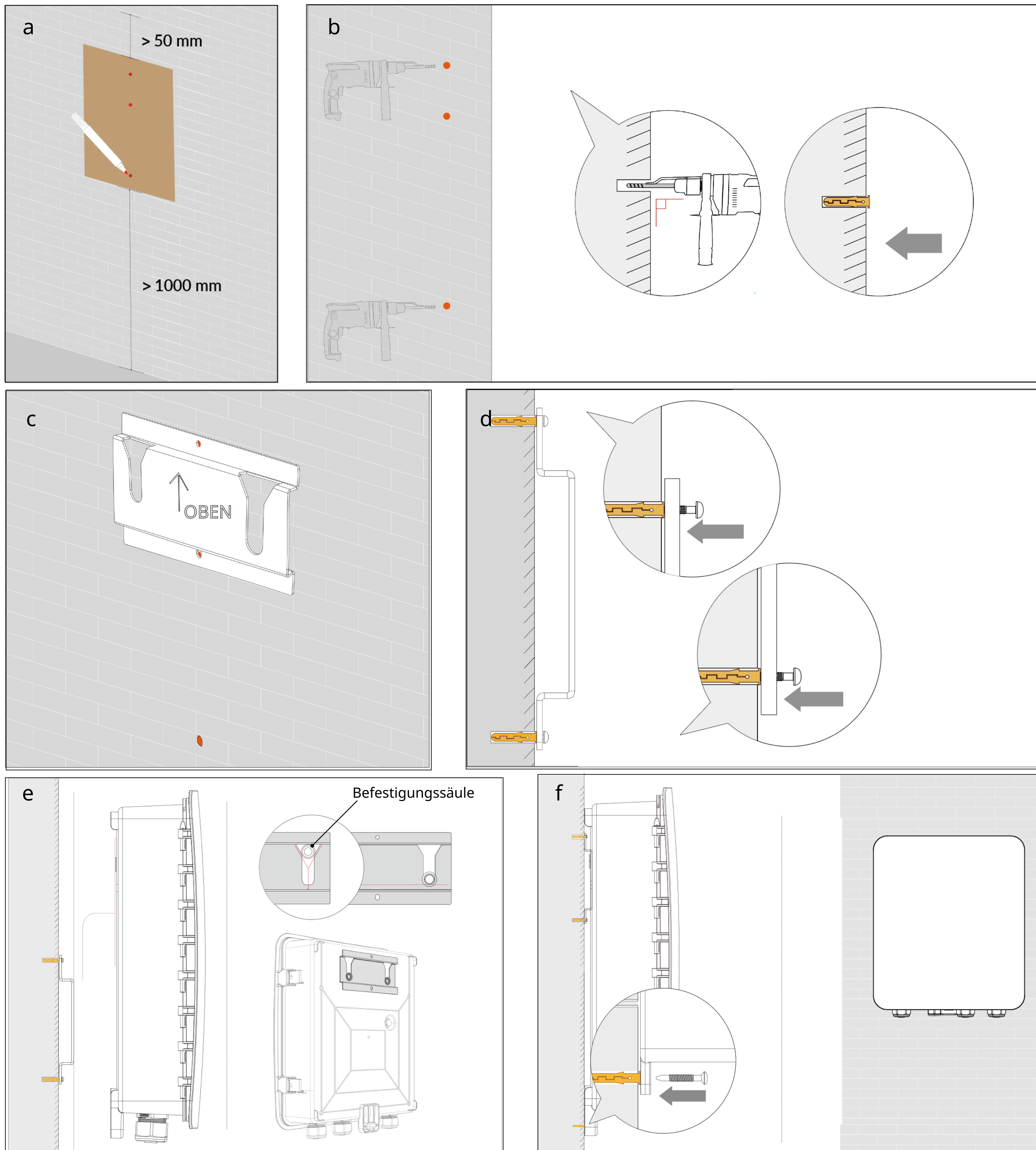
Installation

1. M-Backup montieren

- Nehmen Sie die Markierungsplatte heraus und platzieren Sie sie an der Wand. Prüfen Sie mit der Wasserwaage, ob die Platte waagrecht ist, und setzen Sie dann die Markierungen.
- Bohren Sie entlang dieser Markierungen mit einer elektrischen Bohrmaschine mit einem Bohrer ($\Phi 8$) und setzen Sie die Wanddübel (zusammen mit der Montageplatte) in die Löcher ein.
- Nehmen Sie die Montageplatte heraus und richten Sie die Schraubenlöcher an den Wanddübeln aus.
- Setzen Sie die M6-Schrauben ein und ziehen Sie sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 mit einem Drehmoment von 2,5–3,5 Nm fest.
- Führen Sie die beiden Befestigungssäulen unten am M-Backup in die Gleitschiene ein und schieben Sie sie bis zum Ende.
- Setzen Sie die M6-Schrauben in die untere Bohrung ein und ziehen Sie sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 mit einem Drehmoment von 2,5–3,5 Nm fest.

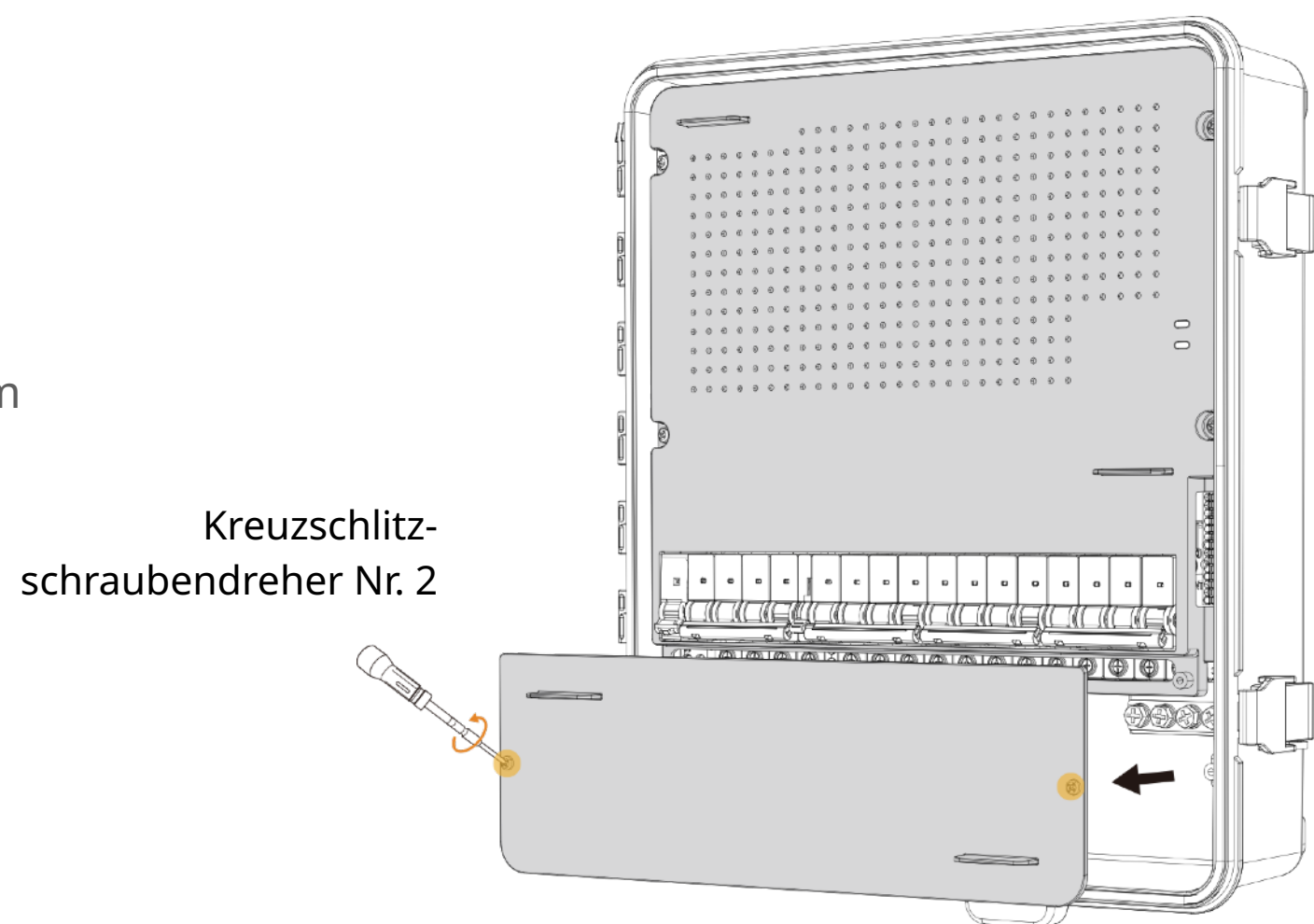
HINWEIS:

- Setzen Sie den M-Backup nicht direktem Sonnenlicht aus, es sei denn, Sie installieren ihn unter einem Sonnendach.



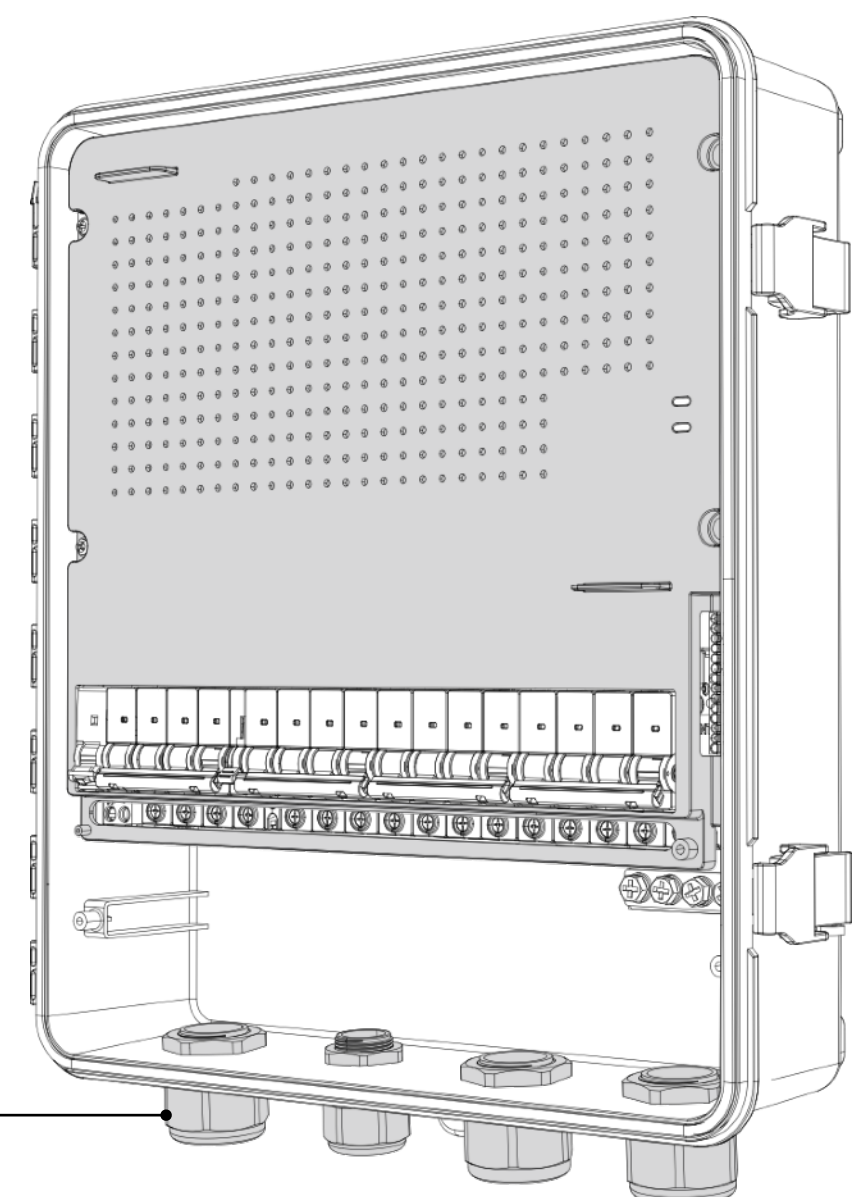
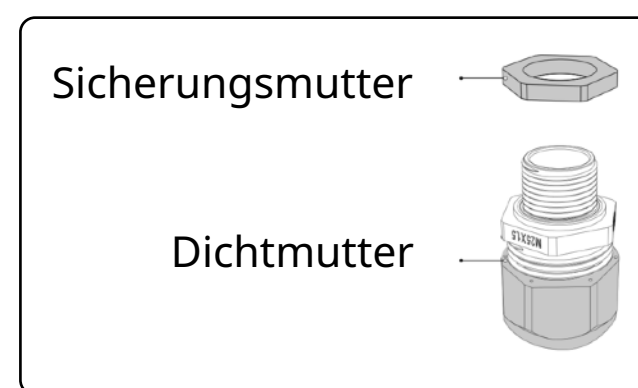
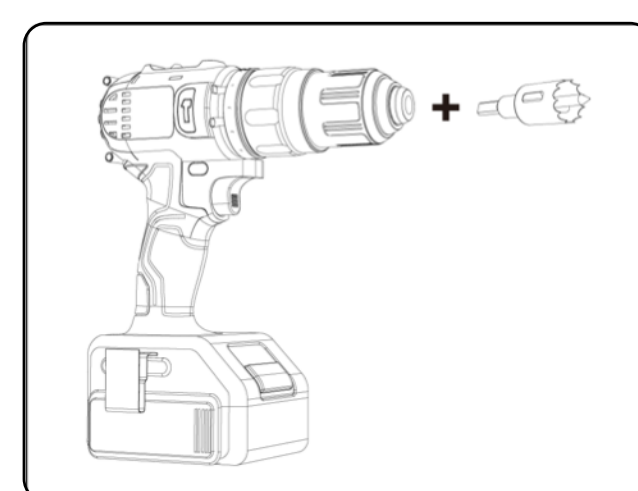
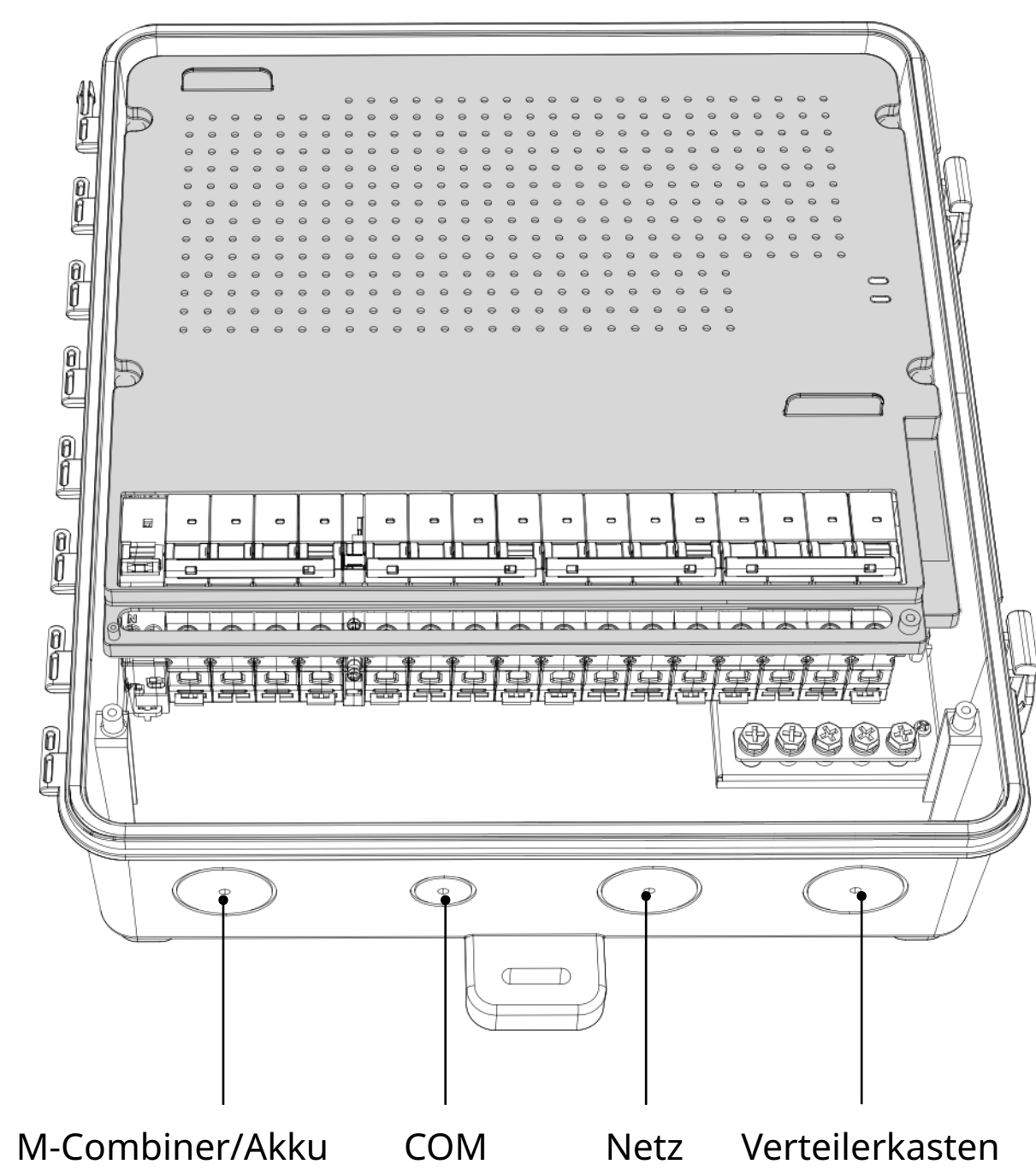
2. Schutzverkleidung entfernen

- Öffnen Sie die Tür und entfernen Sie die Schutzverkleidung mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2.
- Nehmen Sie das Zubehör aus dem Schaltschrank. Weitere Informationen zu den Zubehörteilen entnehmen Sie bitte der im Paket enthaltenen „M-Backup-Lieferliste“.



3. Ausstanzungen entfernen

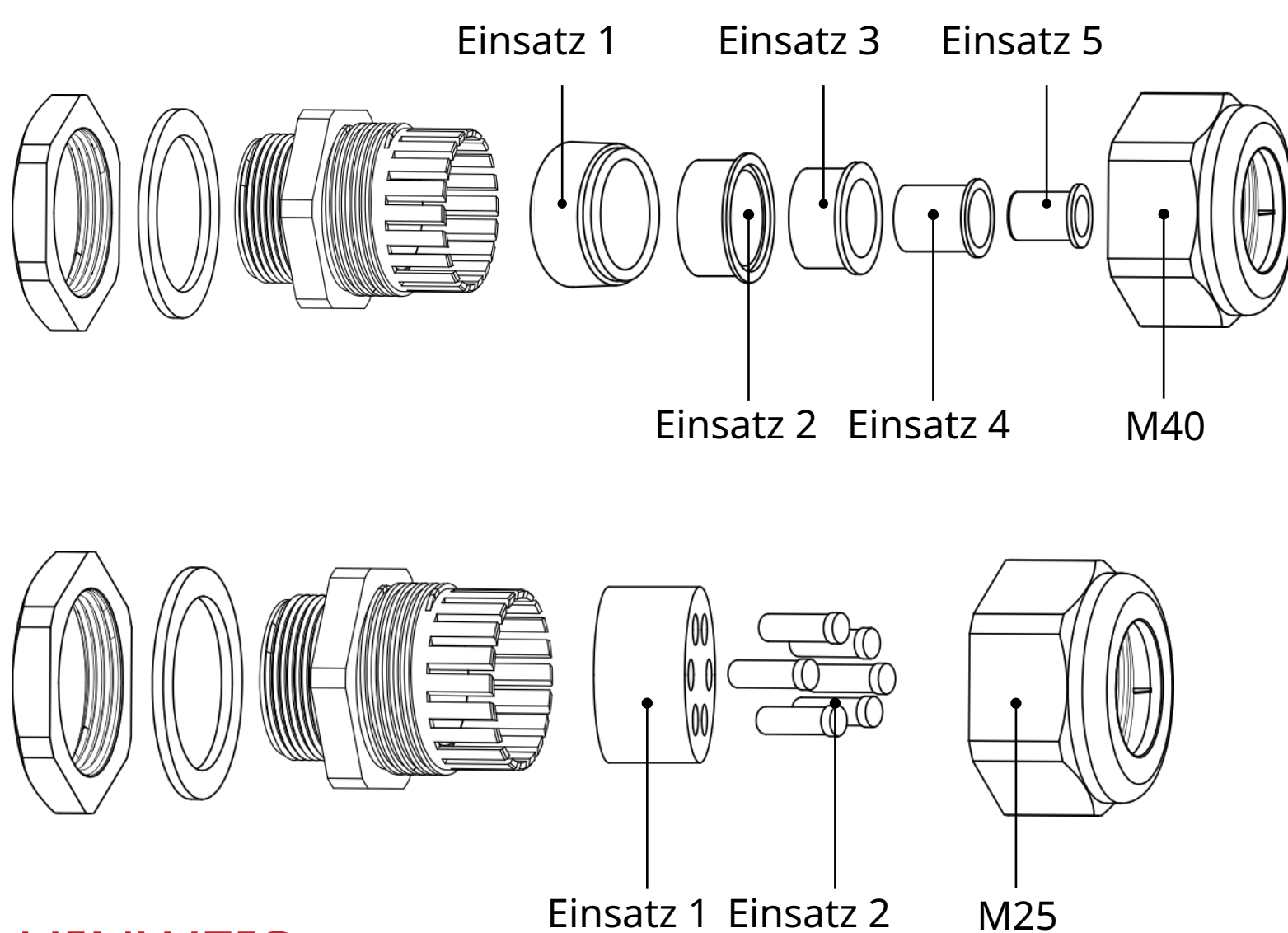
- Verwenden Sie den elektrischen Lochschneider mit einem Vorbohrer, um die Löcher zu bohren. Der Bohrbereich und die empfohlenen Kabelaugänge befinden sich an der Unterseite des M-Backup.



HINWEIS:

- Glätten Sie den Rand des Lochs mit einem Messer, bevor Sie die Muttern anziehen und die Kabel verlegen.

- Montieren Sie die regenfesten Anschlüsse an den Löchern. Entfernen Sie den Einsatz nach Bedarf und führen Sie das Kabel durch den passenden Einsatz. Die Zuordnung von Einsatz und Kabelquerschnitt ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
- Ziehen Sie die Sicherungsmuttern der Verschraubungen mit einem Drehmoment von 4–5 Nm und die Dichtmutter mit einem Drehmoment von 7–7,5 Nm an.



Element	Empfohlener Durchmesser	Kabeltyp
Einsatz 1	5 × 25 mm ²	
Einsatz 1+2	/	
Einsatz 1+2+3	5 × 10 mm ²	Stromkabel
Einsatz 1+2+3+4	/	
Einsatz 1+2+3+4+5	5 × 6 mm ²	
Einsatz 1	0,25 bis 0,75 mm ²	
Einsatz 2	Nicht verwendete Kabelöffnungen an Einsatz 1 abdecken	COM

HINWEIS:

- Die empfohlenen Werte unterliegen den örtlichen Vorschriften. Passen Sie diese an die örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich des Kabeldurchmessers an.

4. Kabel zum M-Backup

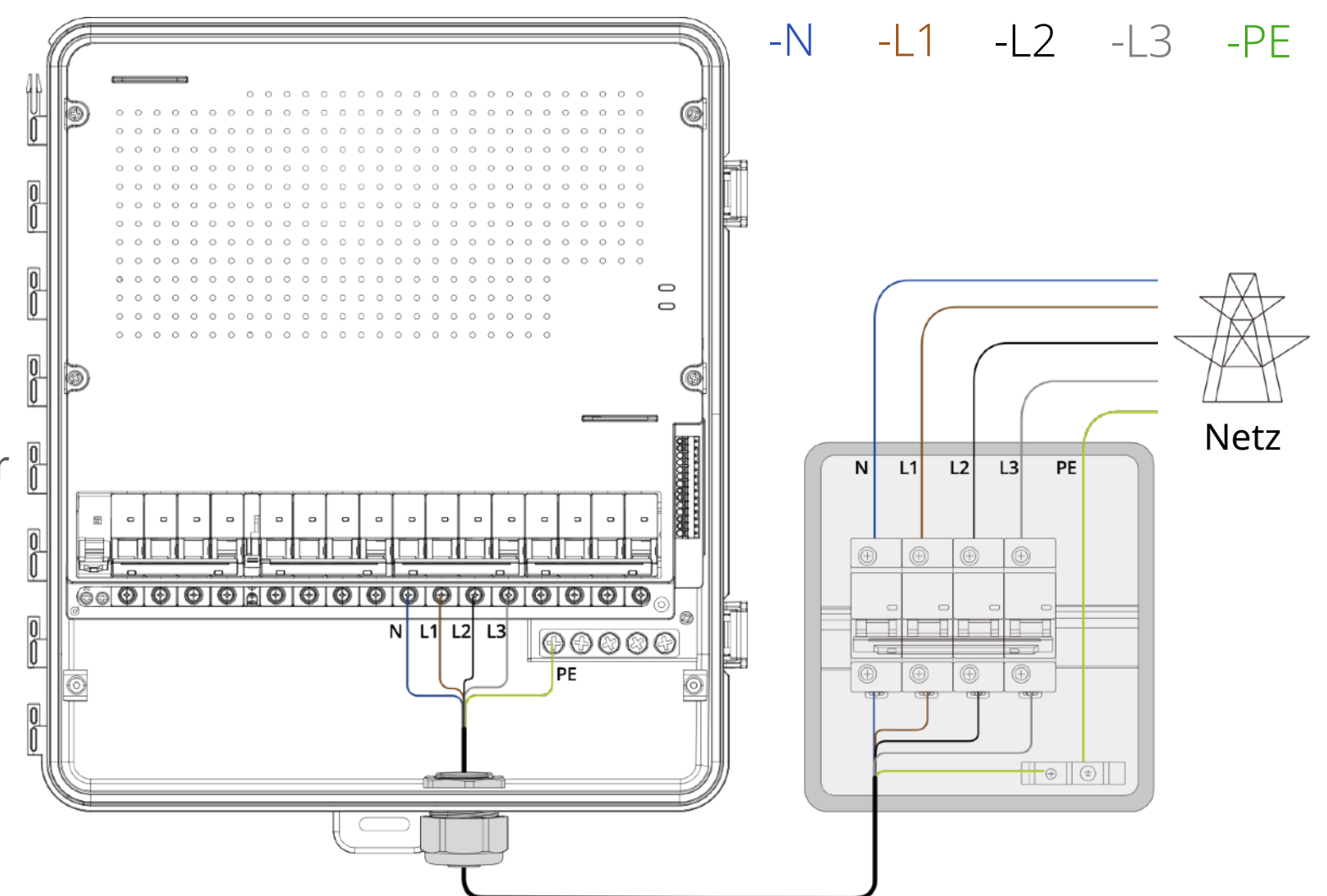
4.1 Kabel vom Netz

Für das Netz mit L1, L2, L3, N und PE

- Trennen Sie den Trennschalter vom Netz.
- Führen Sie die Kabel vom Netz durch die Netzöffnung ein.
- Schließen Sie die Kabel (N, L1, L2 und L3) an den Netzschutzschalter an und schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Klemme an.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem Drehmoment von 2–2,5 Nm an.

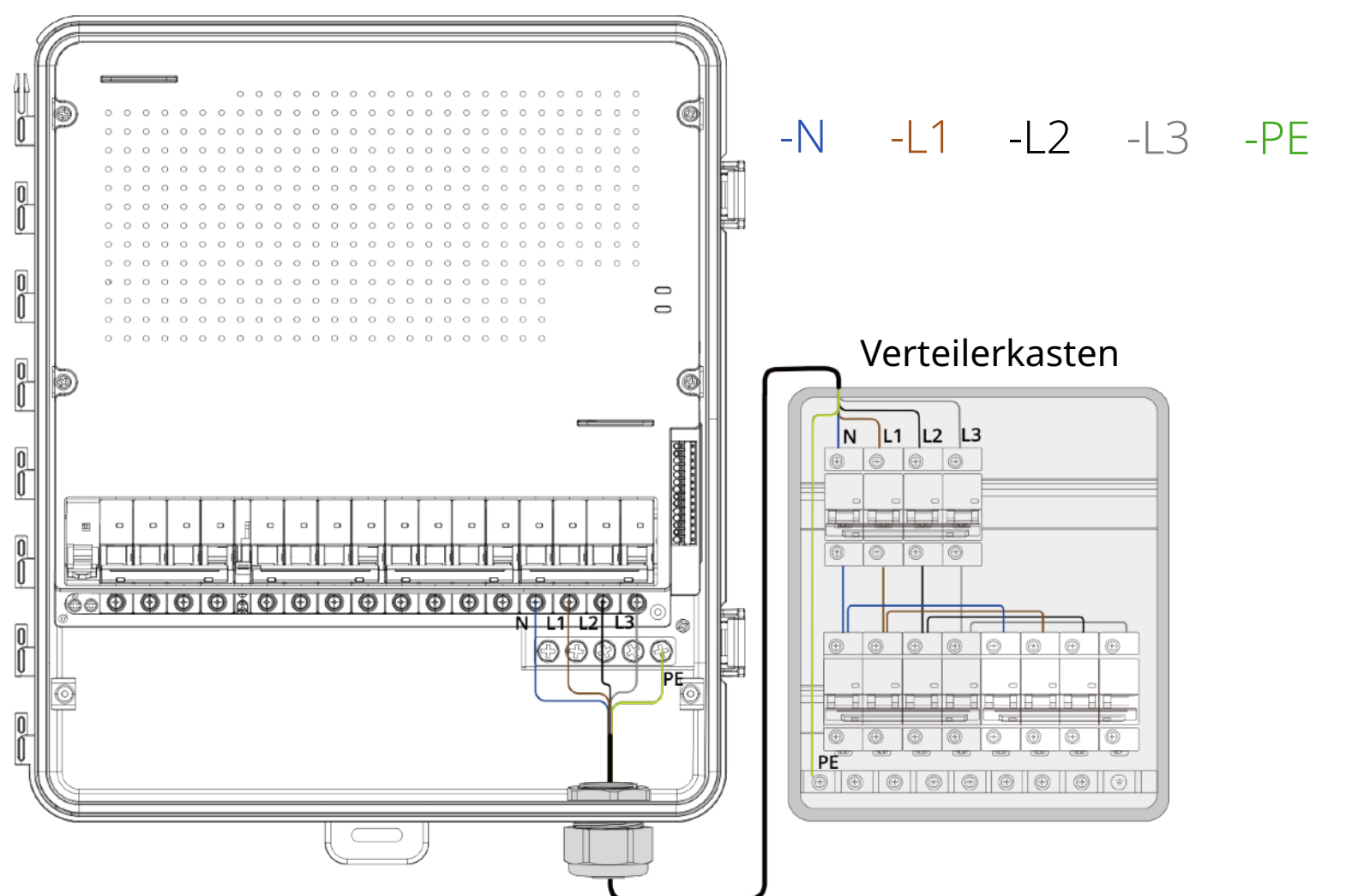
HINWEIS:

- Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss die Konfiguration des Stromnetzes bestimmt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabelreihenfolge (N, L1, L2 und L3) des Trennschalters im M-Backup mit der des Trennschalters des Netzes übereinstimmt.



4.2 Kabel vom Backup

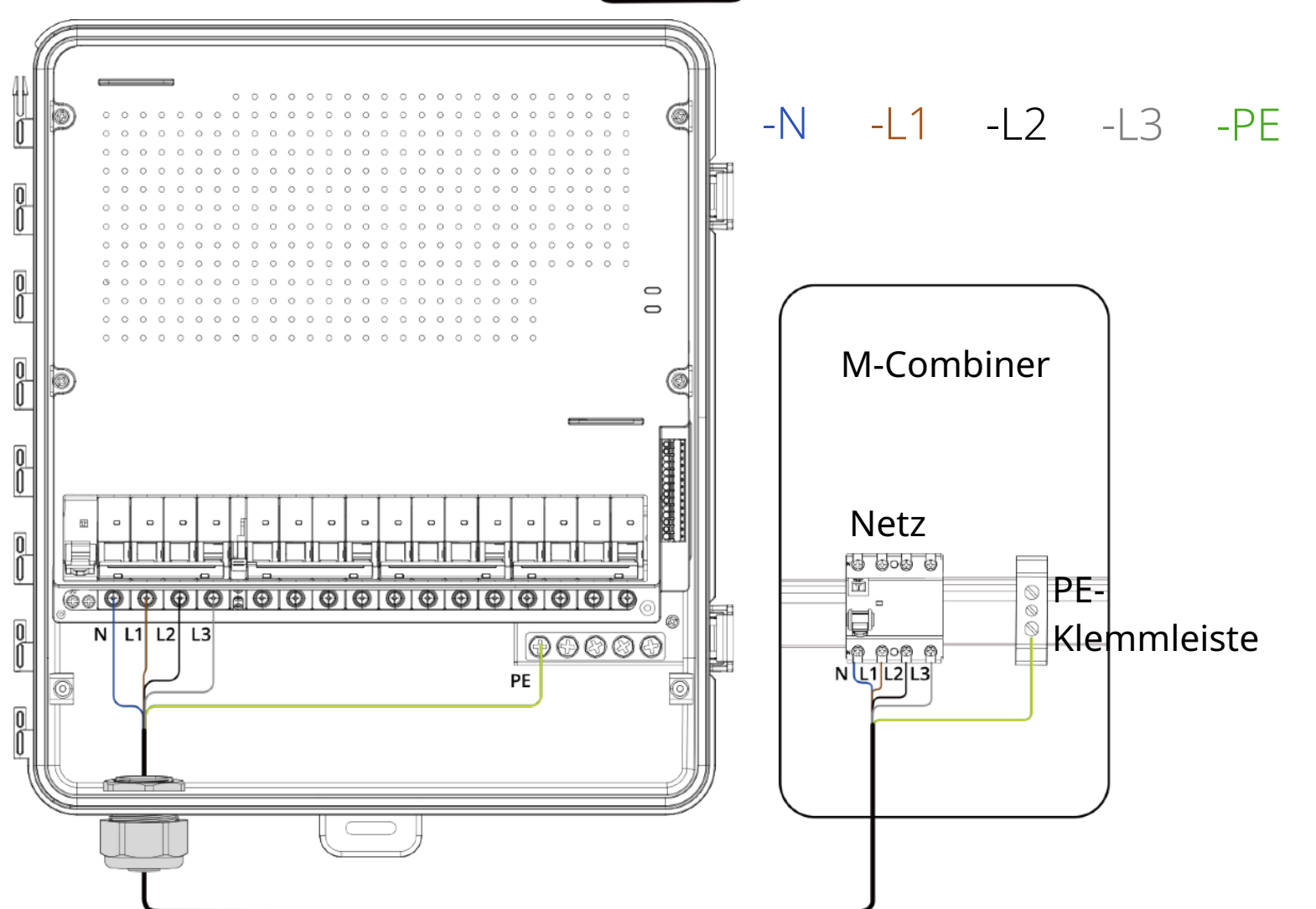
- Schalten Sie den Hauptschalter im Verteilerkasten aus.
- Führen Sie die Kabel vom Verteilerkasten durch die Backup-Öffnung ein.
- Schließen Sie die Kabel (N, L1, L2 und L3) an die Backup-Klemmleiste an.
- Schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Klemme an.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem Drehmoment von 2–2,5 Nm an.



4.3 Kabel vom M-Combiner/Akku

4.3.1 Kabel vom M-Combiner

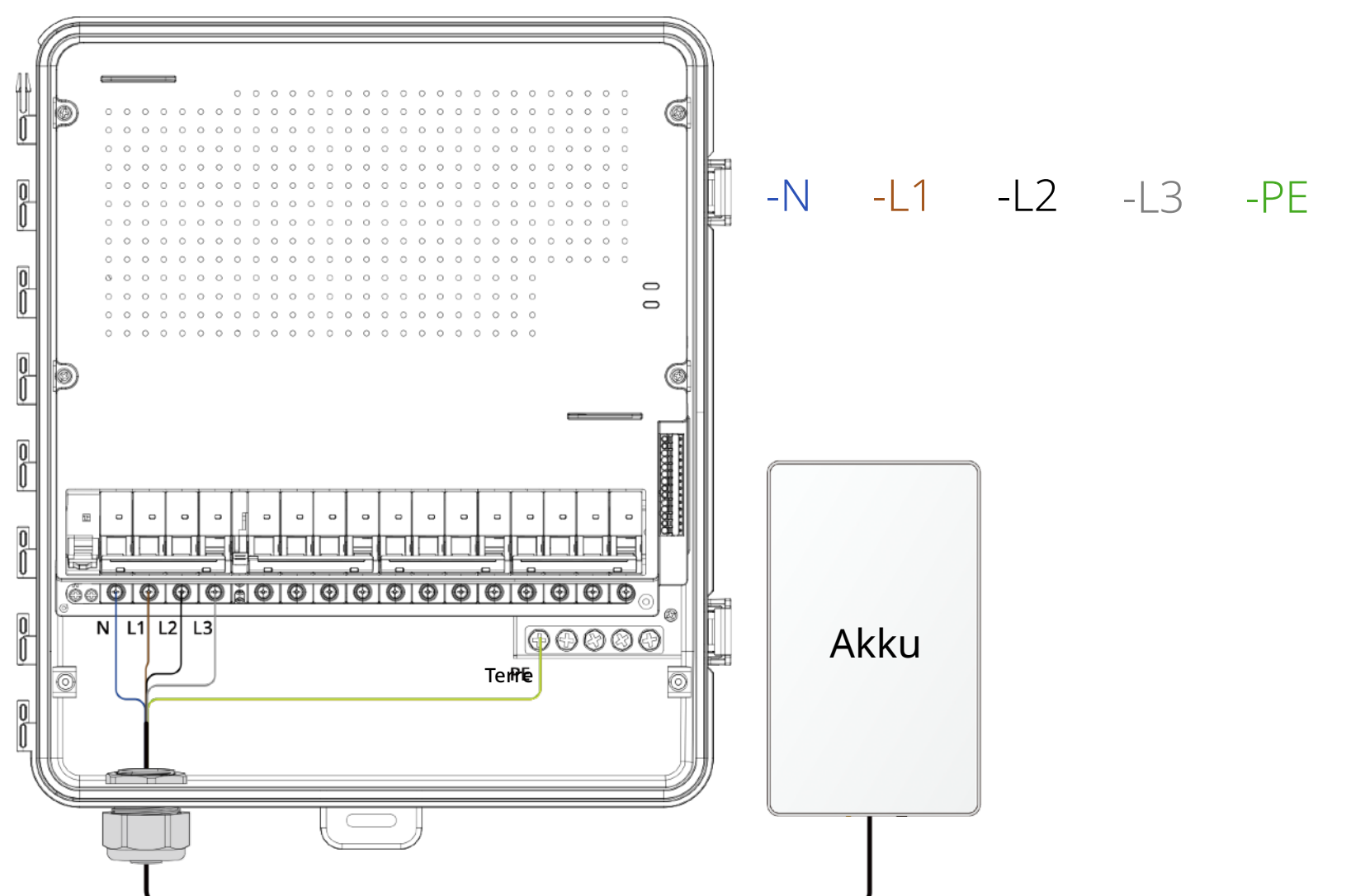
- Führen Sie die Kabel vom M-Combiner durch die Öffnung ein.
- Schließen Sie die Kabel (N, L1, L2 und L3) an den Fehlerstromschutzschalter (RCD) im M-Combiner an.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem Drehmoment von 2–2,5 Nm an.



4.3.2 Kabel vom Akku

(ohne Combiner, Verwendung von ESS-Kits)

- Führen Sie die Kabel vom Akku durch die Öffnung ein.
- Schließen Sie die Kabel (N, L1, L2 und L3) an den M-Combiner-/Akku-Trennschalter an und schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Klemme an.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem Drehmoment von 2–2,5 Nm an.

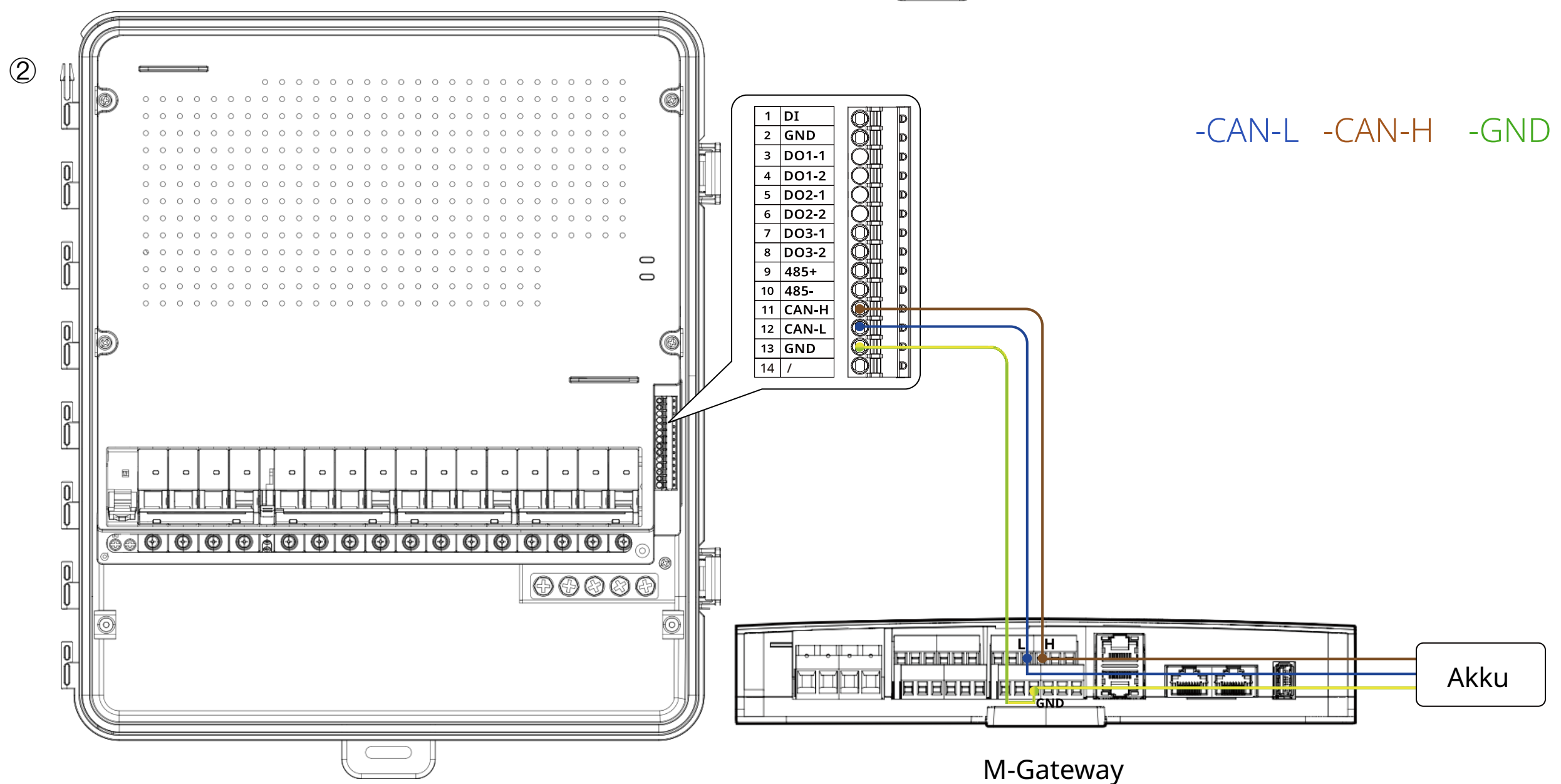
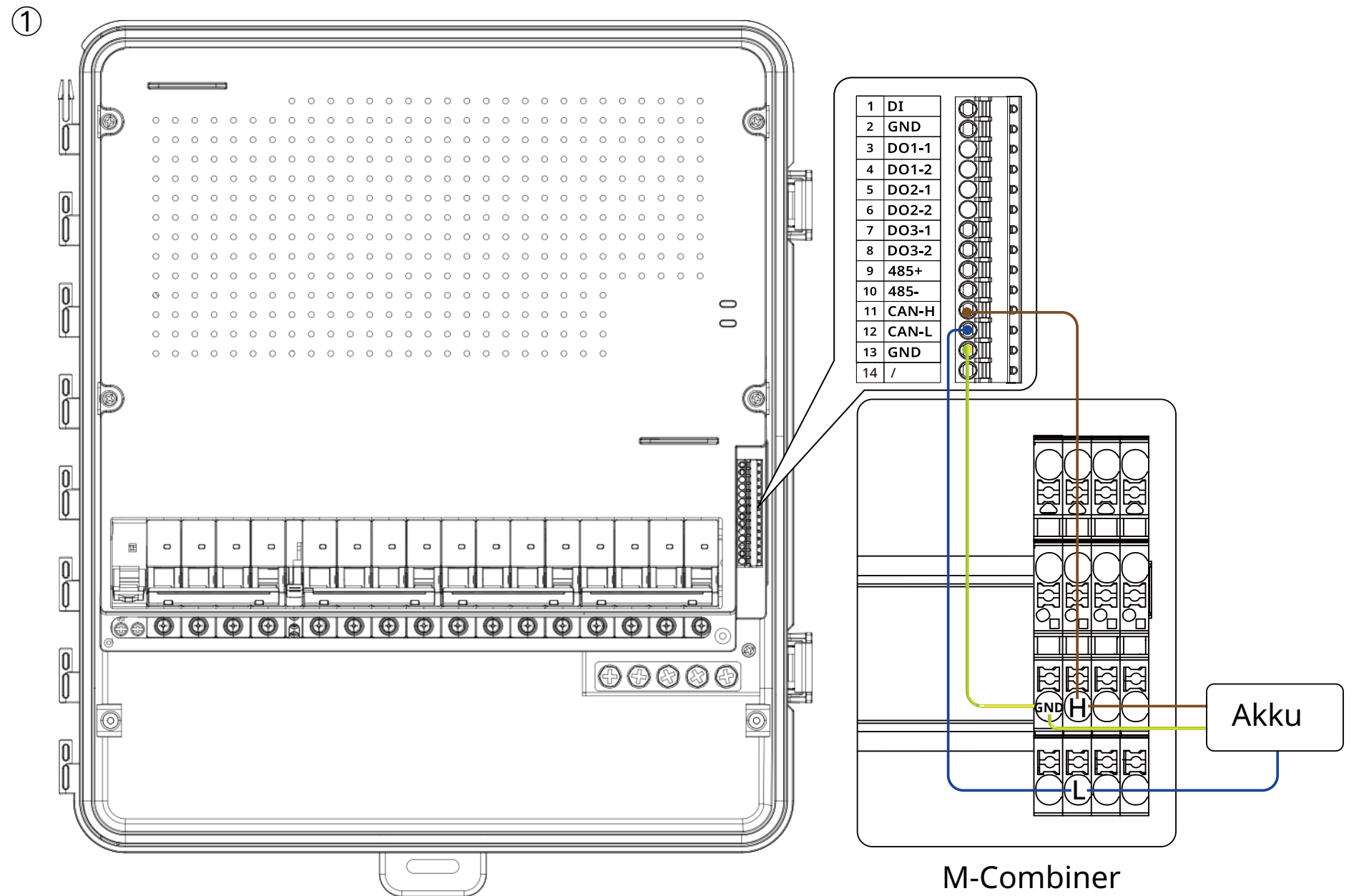


4.4 Kabel zur COM-Schnittstelle

Der M-Backup unterstützt CAN-, RS-485-, DI-CTRL- und DO-CTRL-Schnittstellen usw. Für Akku- und Backup-CAN-Kabel:

- Isolieren Sie die Enden der CAN-H-, CAN-L- und GND-Kabel ab.
- Crimpen Sie die entsprechenden Kabel mit Aderendhülsen zusammen (CAN-H mit CAN-H, CAN-L mit CAN-L, GND mit GND).
- Bei Verwendung eines M-Combiners schließen Sie die verbundenen Kabel an der dafür vorgesehenen Stelle am M-Combiner an (wie in Abbildung ① dargestellt).
- Bei Verwendung eines ESS-Kits schließen Sie die verbundenen Kabel an der dafür vorgesehenen Stelle am M-Gateway an (wie in Abbildung ② dargestellt).

1	DI	ATS-Rückmeldesignal
2	GND	
3	DO1-1	Start/Stop-Steuersignal für Generator
4	DO1-2	
5	DO2-1	Steuersignal für Drittanbieter-PV
6	DO2-2	
7	DO3-1	Steuersignal für Last
8	DO3-2	
9	RS-485+	Reserviert
10	RS-485-	
11	CAN-H	CAN-Signal (erfordert Verbindung zum Gateway)
12	CAN-L	
13	GND	
14	/	Reserviert



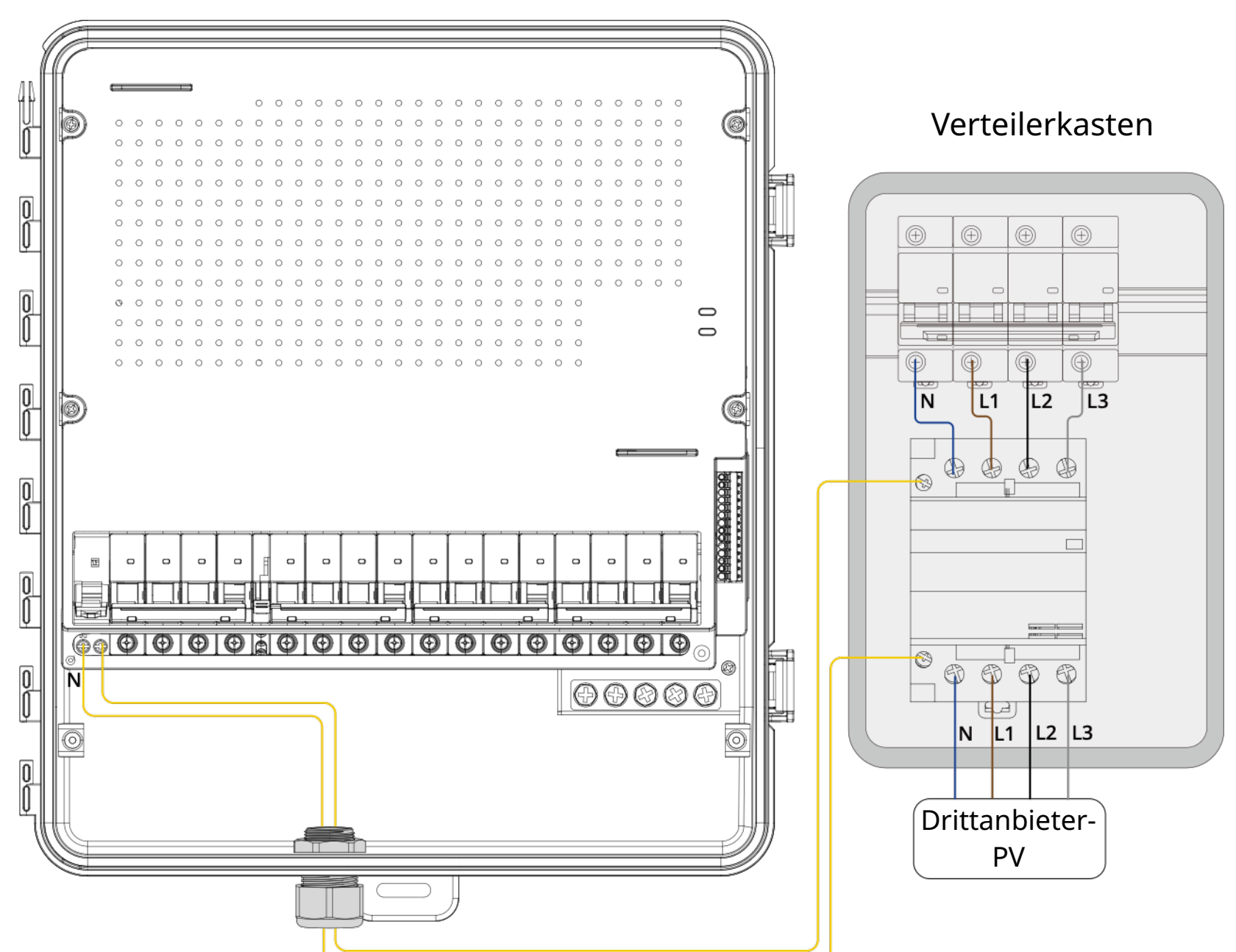
4.5 (Optional) Kabel von Drittanbieter-PV

- Installieren Sie den Schütz im Verteilerkasten und schließen Sie die Kabel (N, L1, L2 und L3) gemäß der Abbildung an die Drittanbieter-PV-Anlage und den Trennschalter im Verteilerkasten an.
- Verbinden Sie die beiden Kabel gemäß der Abbildung über die COM-Öffnung mit dem Drittanbieter-PV-Trennschalter in der Backup-Box. Die Reihenfolge der beiden Kabel ist nicht von Bedeutung.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2 und einem Drehmoment von 2–2,5 Nm an.

-N -L1 -L2 -L3 -Steuerkabel

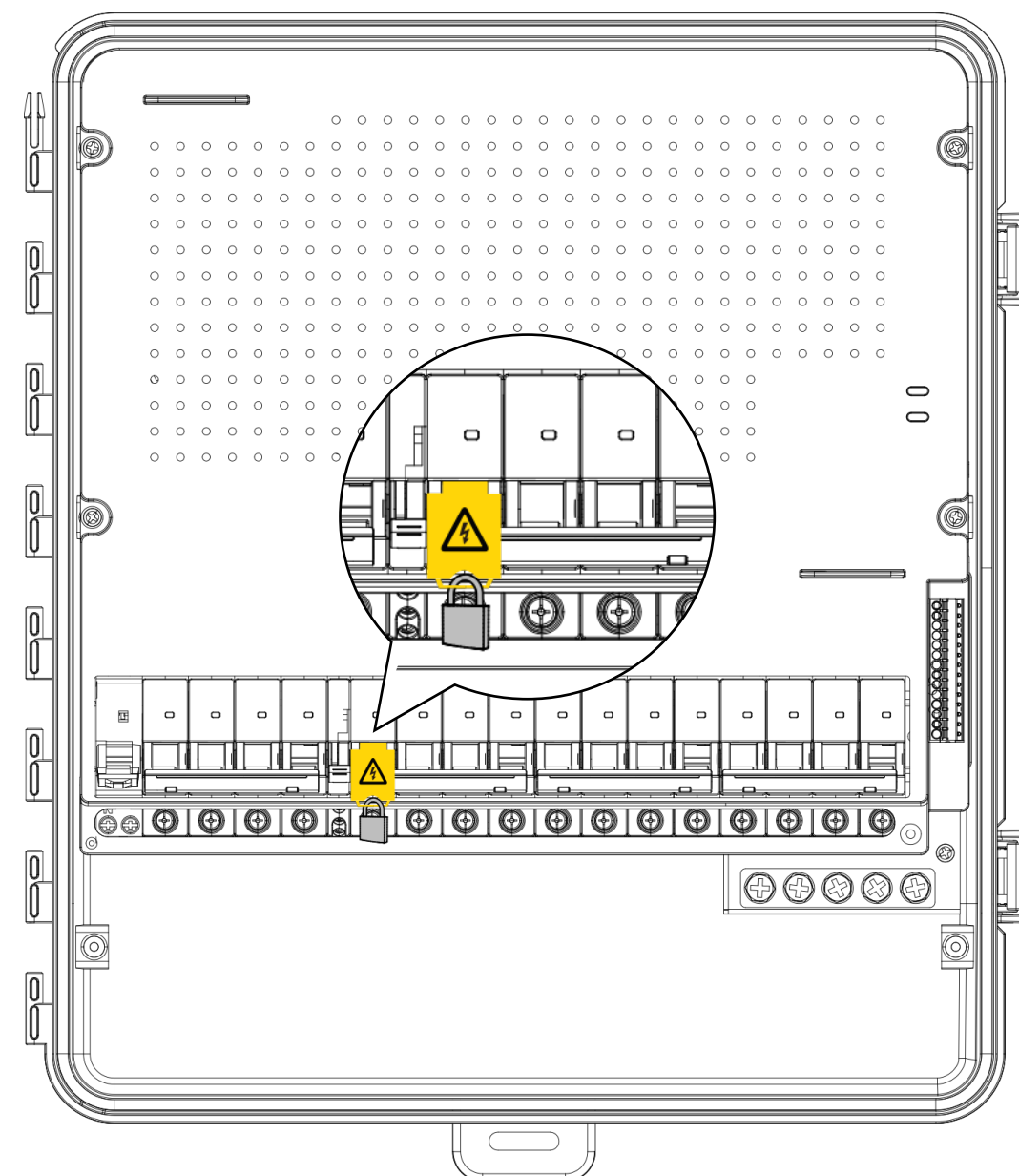
HINWEIS:

- Die Größe des Steuerkabels sollte auf 1 bis 1,5 mm² begrenzt sein.



4.6 Bypass verriegeln

- Sichern Sie den Bypass-Zugang mit einem Schloss.



5. System einschalten

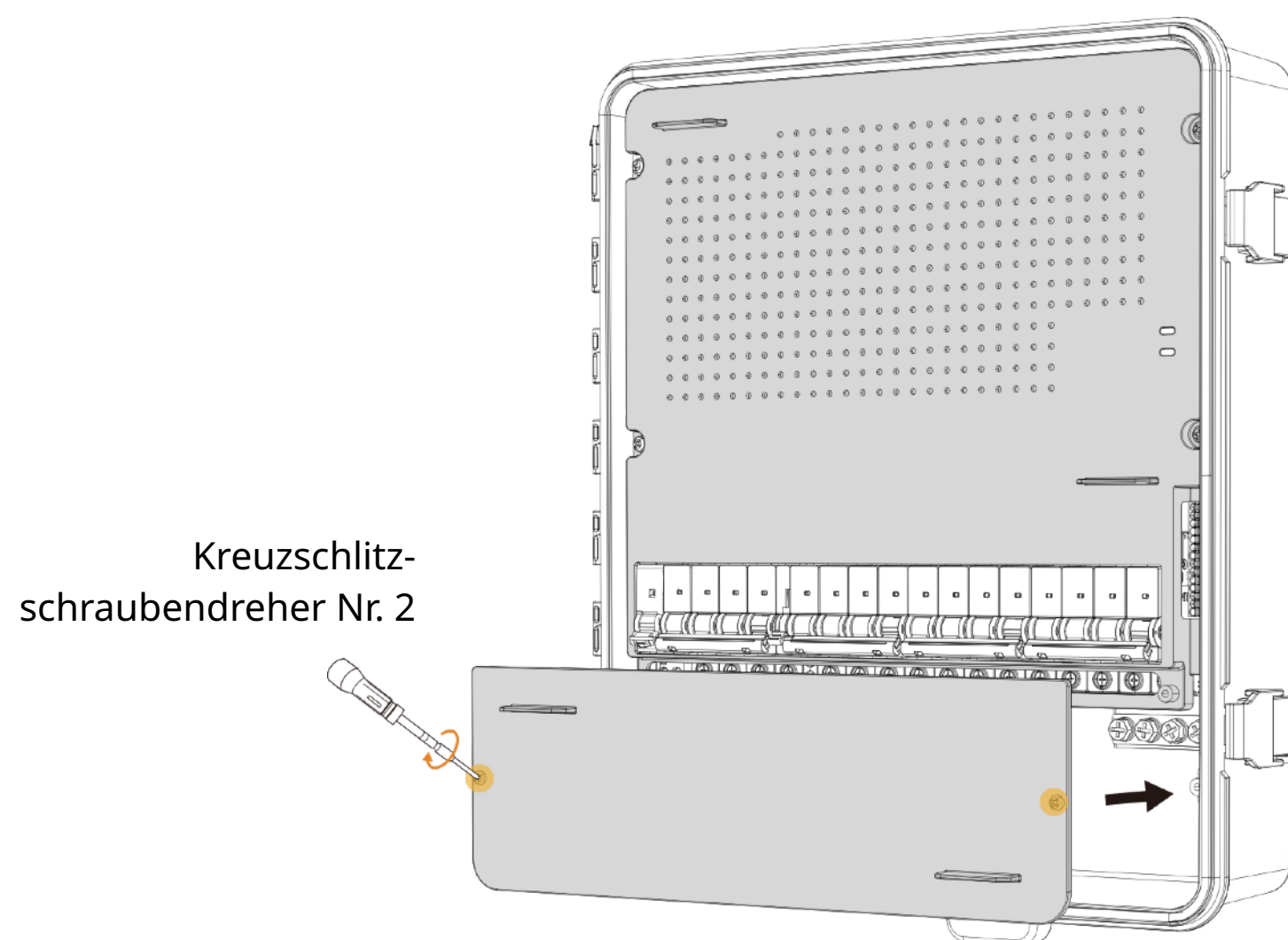
- Schalten Sie den Trennschalter im Netz ein.
- Um die Phasenfolge zu überprüfen, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Messen Sie mit dem Multimeter die Spannung zwischen dem N-Pol und dem L1-Pol des Netzschutzschalters.
 - Messen Sie die Spannung zwischen dem N-Pol und dem L2-Pol.
 - Messen Sie die Spannung zwischen dem N-Pol und dem L3-Pol.
- Wenn der Spannungswert ungefähr der Nennspannung der Phase entspricht, z. B. 220 V, 230 V und 240 V, schalten Sie den Netz- und andere Trennschalter im Combiner ein. Die LEDs fangen dann an, zu leuchten.
- Bringen Sie die Verkleidung wieder an, um den M-Backup zu schließen.

HINWEIS:

- Wenn der Spannungswert außerhalb des Bereichs (176 bis 276 V) liegt, schalten Sie den Netzschutzschalter im M-Backup nicht ein. Überprüfen Sie die Kabelverbindung, um eine Beschädigung des Geräts und das Erlöschen der Garantie zu vermeiden.

6. M-Backup schließen

- Bringen Sie die Verkleidung wieder an, um den M-Backup zu schließen.



Beschreibung der LED-Anzeige

- Der M-Backup verfügt über zwei LEDs, deren Status in der folgenden Tabelle aufgeführt ist.

Funktion	Farbe	Beschreibung
Modus	Dauerhaft grün	On-Grid-Modus
	Dauerhaft orange	Off-Grid-Modus
	Langsames Blinken in Grün	Generator-Modus
Status	Dauerhaft grün	Normal
	Schnelles Blinken in Orange	Upgrade-Modus
	Langsames Blinken in Rot	Kommunikationsfehler
	Dauerhaft rot	Systemfehler

