Benutzerhandbuch

SAMDUO Nex E6000

www.samduo.com

support@samduo.com

SAMDUO

DE



Scannen Sie für den Online-Support

Scannen zum Herunterladen der SAMDUO-App

DE

Inhalt

- **Auspacken** **2**
  - Überprüfung der Außenverpackung 2
  - Überprüfung des Lieferumfangs 2
  - Lieferumfang 2
- **Produktübersicht** **3**
  - Übersicht 3
  - Tastenbedienung 4
  - LED-Anzeige 5
- **Installation** **6**
  - Vorsichtsmaßnahmen 6
  - Anforderungen an den Installationsort 7
  - Empfohlene Montagewerkzeuge (nicht im Lieferumfang enthalten) 7
  - Installationsschritte 7
  - Erdungsanschluss 10
  - Anschluss an das Stromnetz 11
  - Kompatibel mit SAMDUO P1 Meter 12
  - Kompatibel mit dem SAMDUO Smart Meter 13
- **Einrichtung der App** **14**
  - Über die SAMDUO-App 14
  - Herunterladen der SAMDUO-App 14
  - Anleitung zur SAMDUO-App 14
- **Technische Daten** **15**
- **Sicherheitshinweise** **16**
  - Haftungsausschluss 16
  - Wichtige Sicherheitshinweise 16
- **Wartung** **17**
- **Häufig gestellte Fragen (FAQ)** **18**

DE

Auspacken

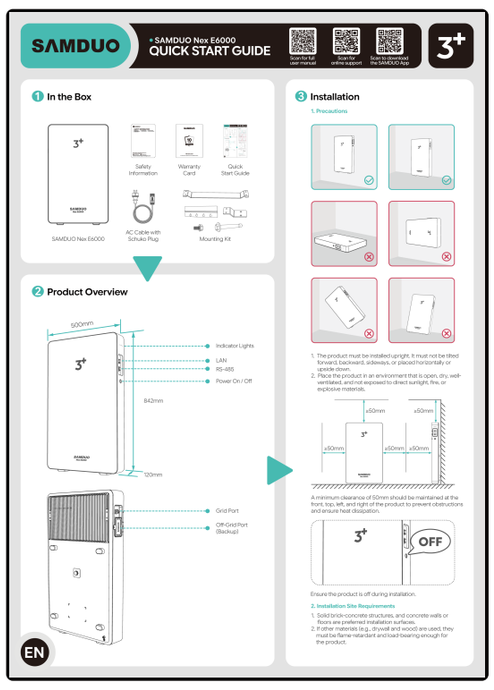
Überprüfung der Außenverpackung

Überprüfen Sie vor dem Auspacken die Außenverpackung auf Schäden (z. B. Löcher oder Risse) und kontrollieren Sie die Modellnummer des Produkts. Sollten Sie Schäden feststellen oder entspricht das Modell nicht Ihrer Bestellung, packen Sie das Gerät nicht aus und wenden Sie sich umgehend an den SAMDUO-Kundendienst.

Überprüfung des Lieferumfangs

Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob die gelieferten Teile unbeschädigt, vollständig und frei von offensichtlichen Mängeln sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den SAMDUO-Kundendienst.

Lieferumfang



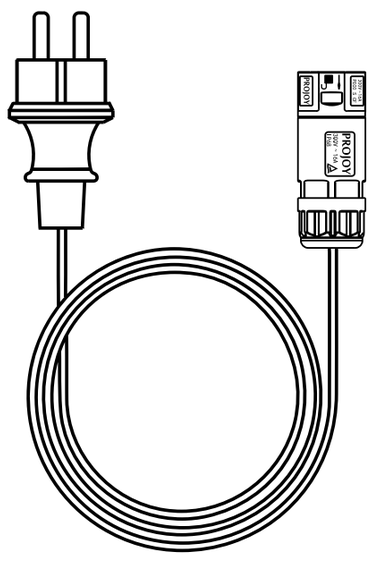
Kurzanleitung



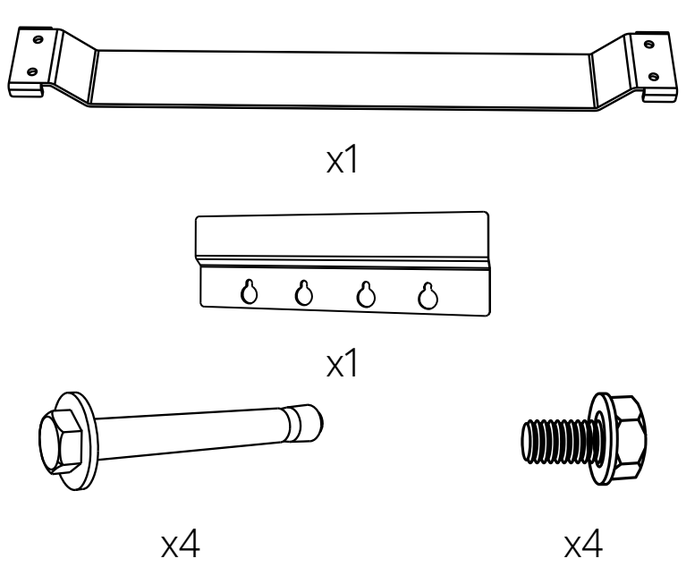
Garantiekarte



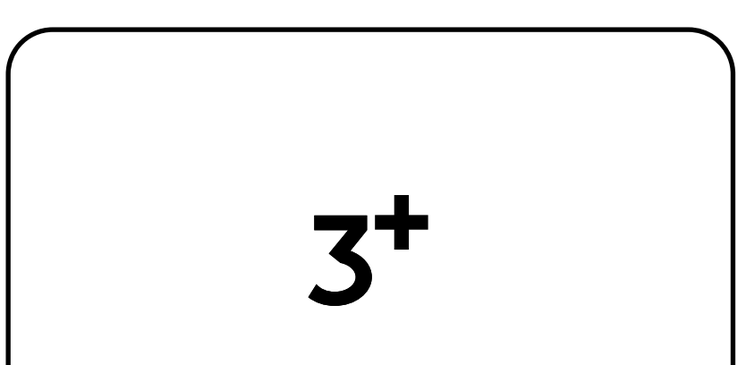
Sicherheitshinweise



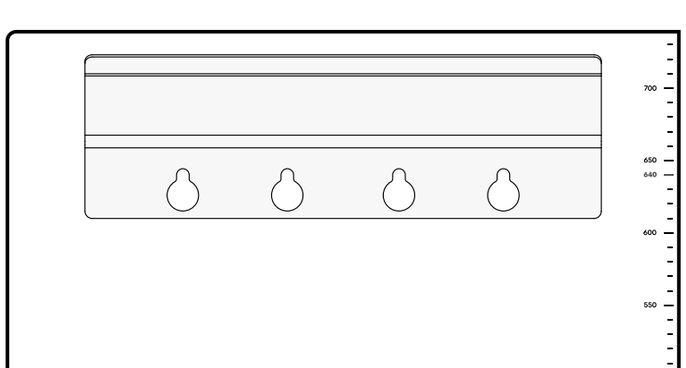
Netzkabel mit Schuko-Stecker (Länge: 1,5 m)



Montageset



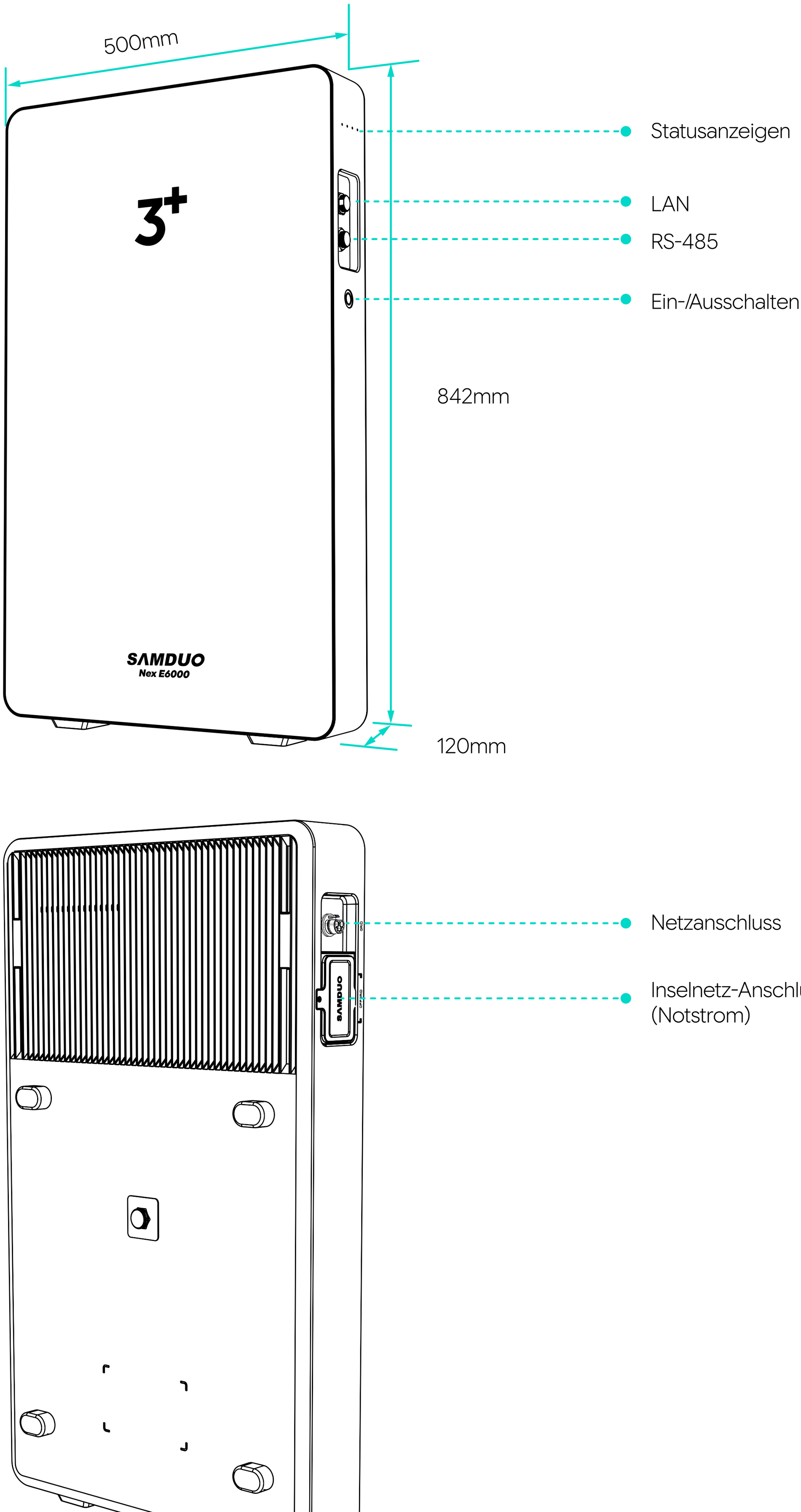
SAMDUO Nex E6000



Montageschablone

Produktübersicht

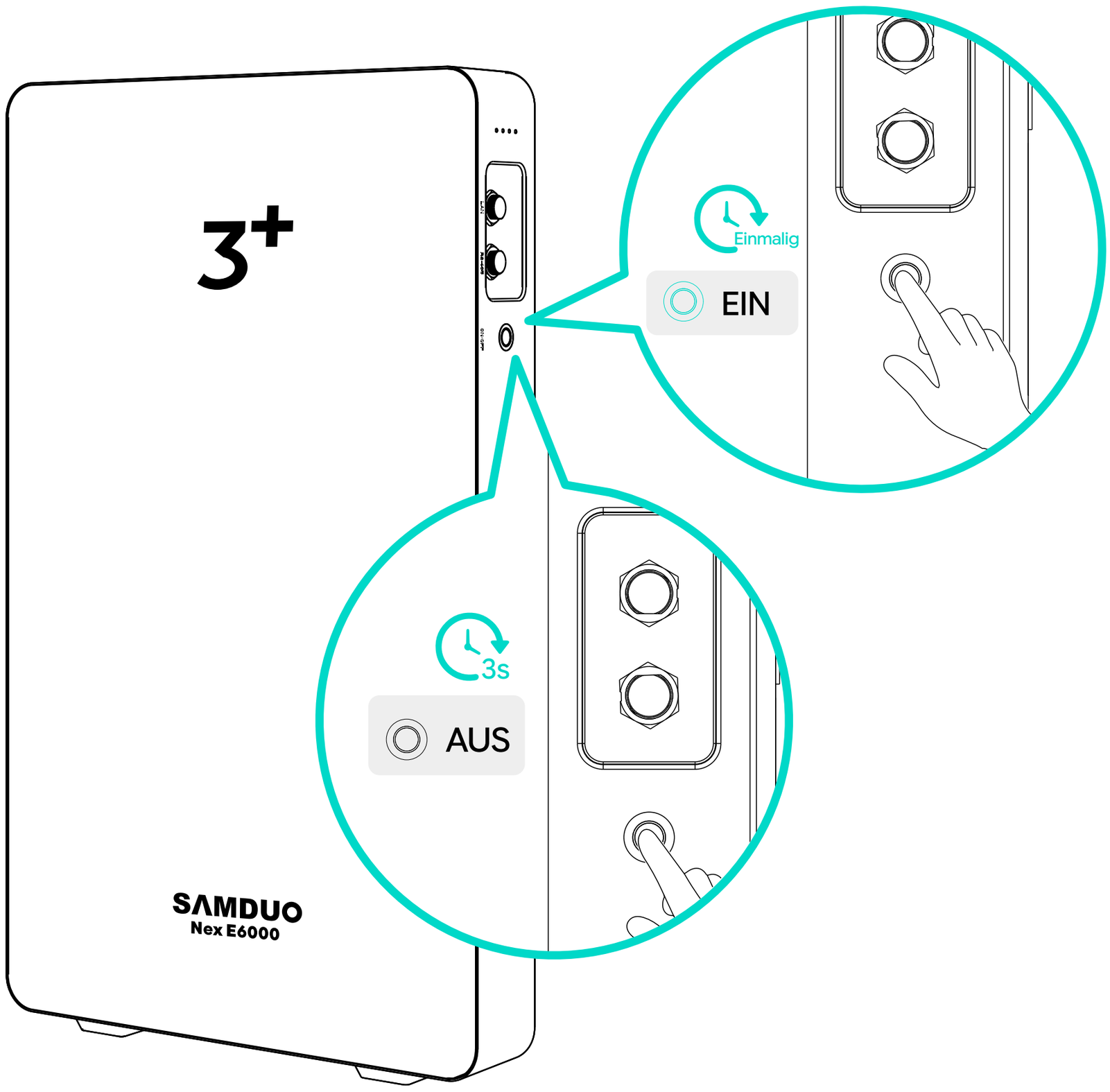
Übersicht



Tastenbedienung

1. Ein-/Ausschalten

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste einmal, um das Gerät einzuschalten. Die Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten.



2. Zurücksetzen

Drücken und halten Sie die Ein-/Aus-Taste 6 Sekunden lang, bis die LED-Anzeige schnell blinkt, und lassen Sie dann los, um das Gerät zurückzusetzen.



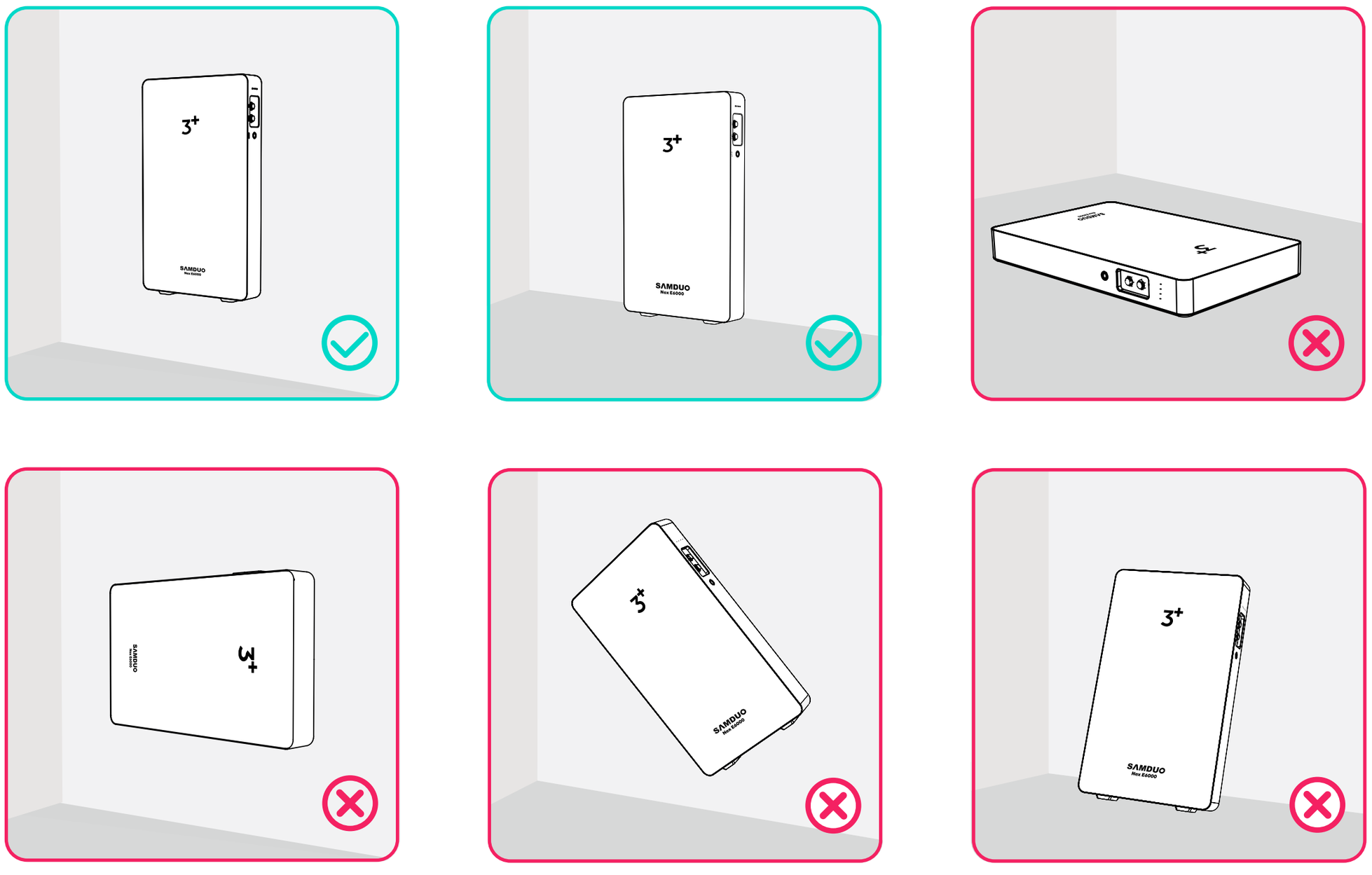
DE

LED-Anzeige

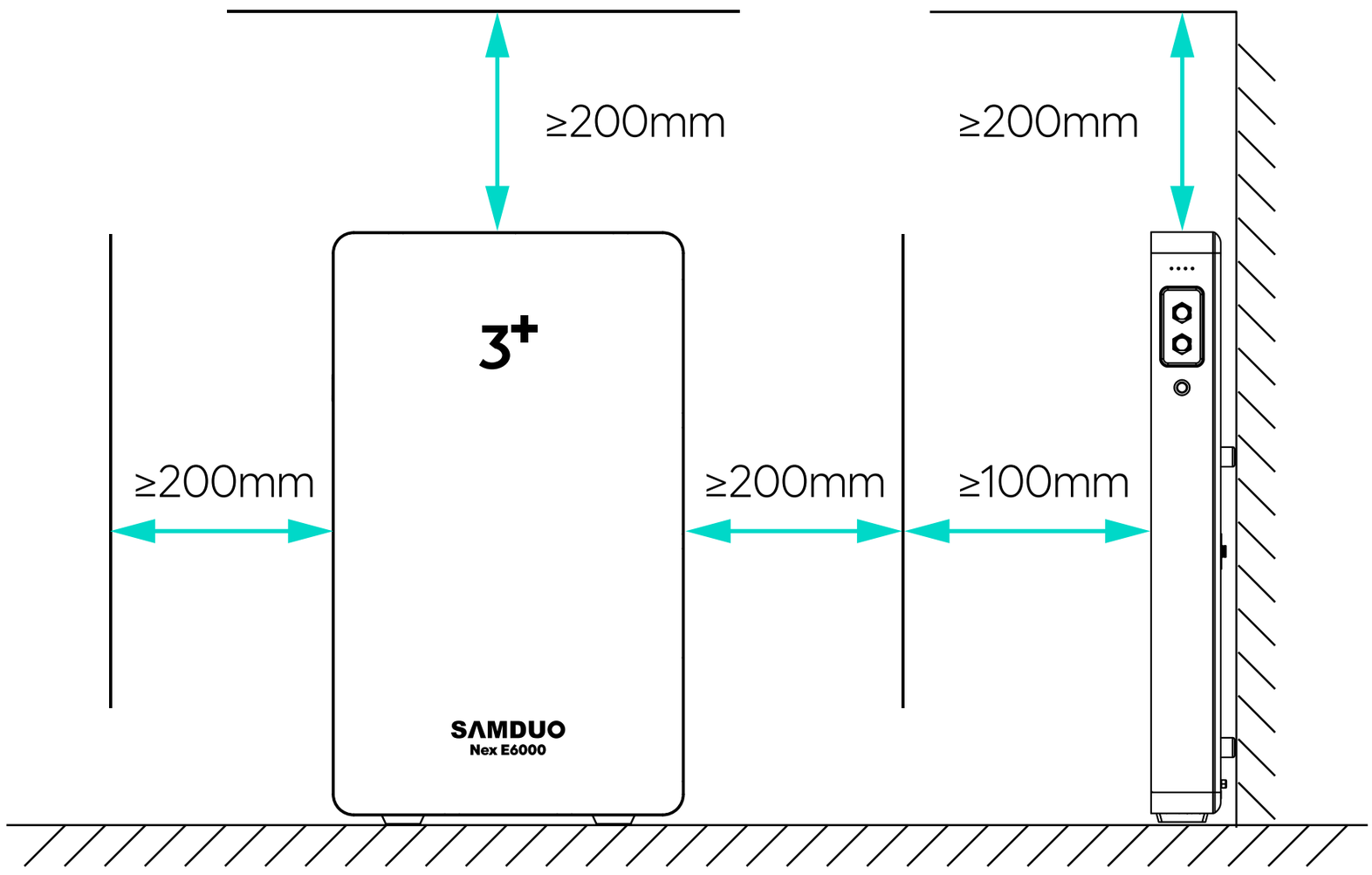
Ein-/Aus-Taste	Statusanzeigen	Status
Aus	Aus	Ausgeschaltet
Dauerhaft weiß	Dauerhaft weiß	Eingeschaltet; zeigt zudem den Akkustand an (abhängig von der Anzahl der dauerhaft leuchtenden LEDs)
Dauerhaft weiß	Leuchtet abwechselnd von links nach rechts auf	Wird geladen
Dauerhaft weiß	Leuchtet abwechselnd von rechts nach links auf	Wird entladen
Dauerhaft weiß	Gelb blinkend	Akkustand unter 10 %
Dauerhaft weiß	Dauerhaft gelb	Anzeige des Akkustands; im Schutzmodus
Dauerhaft weiß	Dauerhaft 4 rote LEDs	Systemfehler erkannt! Bitte Fehlerbehebung durchführen
Dauerhaft weiß	Orange blinkend	Niedrige Temperatur! Das Akkumodul wärmt sich auf die normale Betriebstemperatur auf
Dauerhaft weiß	Weiß blinkend	Koppeln des Produkts
Weiß blinkend	Dauerhaft weiß	Zurücksetzen des Produkts

Installation

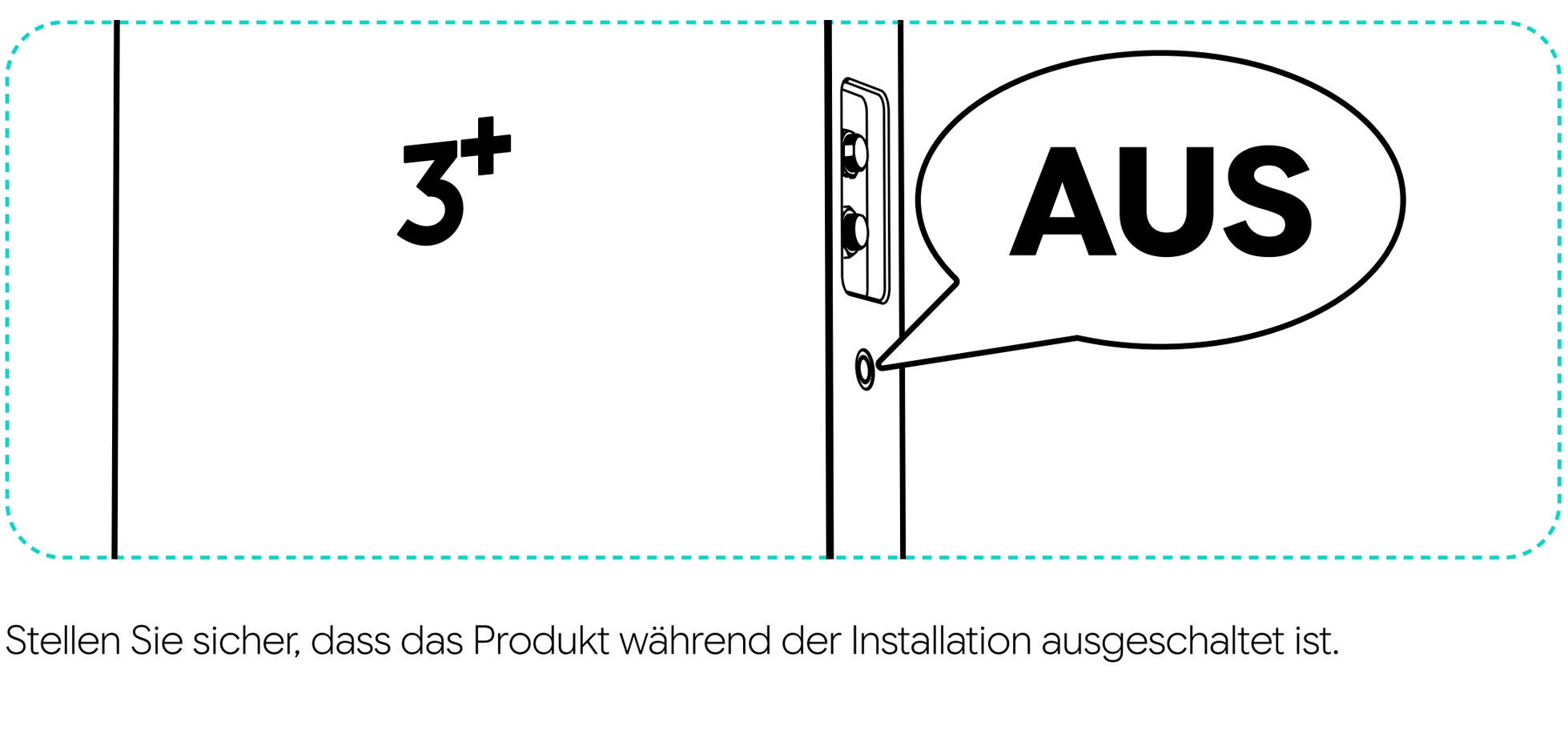
Vorsichtsmaßnahmen



1. Das Produkt muss aufrecht installiert werden. Es darf nicht nach vorne, hinten oder zur Seite geneigt, horizontal platziert oder auf den Kopf gestellt werden.
2. Stellen Sie das Produkt an einem offenen, trockenen und gut belüfteten Ort auf, der weder direkter Sonneneinstrahlung noch Feuer oder explosiven Stoffen ausgesetzt ist.



Die Abstände oben, links, rechts und vorne am Produkt müssen eingehalten werden, um Behinderungen zu vermeiden und die Wärmeableitung sicherzustellen.



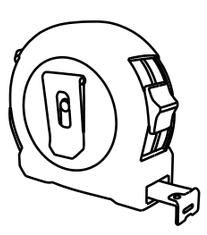
Stellen Sie sicher, dass das Produkt während der Installation ausgeschaltet ist.

Anforderungen an den Installationsort

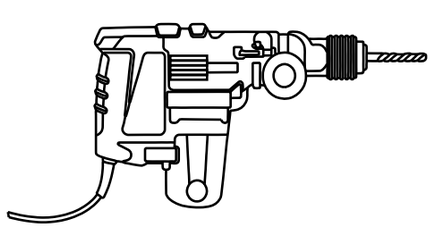
1. Massive Ziegel- oder Betonkonstruktionen und Betonwände oder -böden sind die bevorzugten Installationsflächen.
2. Bei Verwendung anderer Materialien (z. B. Trockenbauwände oder Holz) müssen diese schwer entflammbar und ausreichend tragfähig für das Produkt sein.

Empfohlene Montagewerkzeuge (nicht im Lieferumfang enthalten)

Für die Montage werden die folgenden Werkzeuge empfohlen. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen vor der Installation bereitgestellt werden.



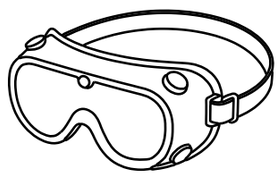
- Maßband



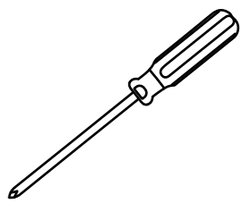
- Bohrmaschine



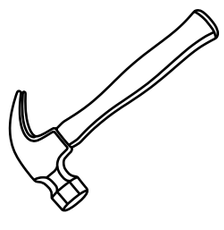
- Schutzhandschuhe



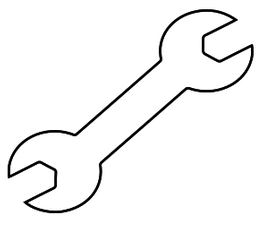
- Schutzbrille



- Schraubendreher



- Hammer



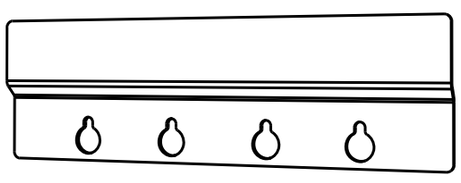
- Schraubenschlüssel



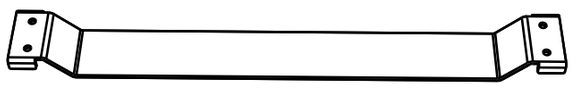
- Markierungsstift

Installationsschritte

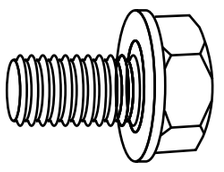
Zubehör (im Lieferumfang enthalten)



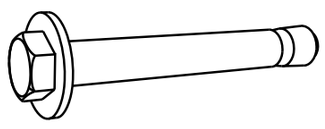
- Lange Z-förmige Halterung



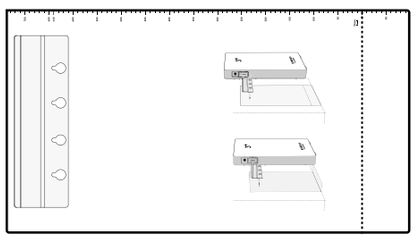
- Montageschiene



- M6 Kombischraube



- M6 Spreizdübel

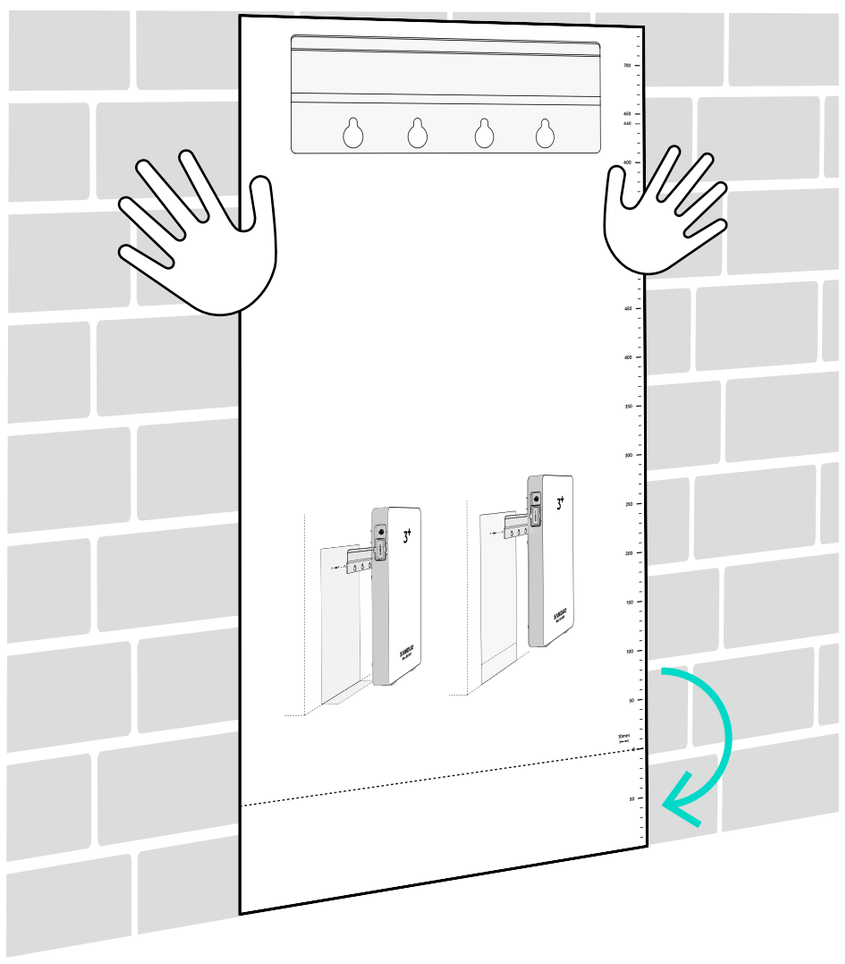


- Montageschablone

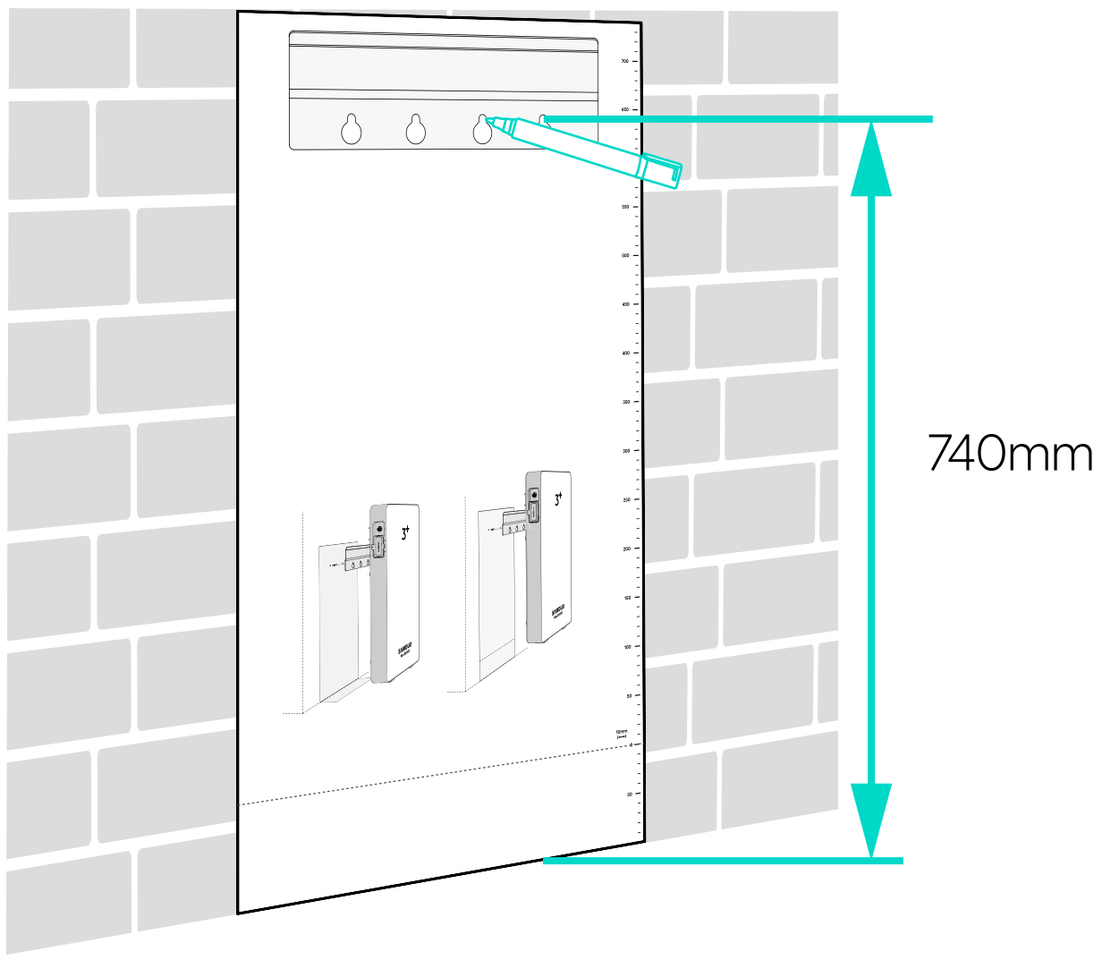
Schritt 1 – Montageschablone verwenden

Wandmontage

1. Falten Sie die Montageschablone vollständig auf und drücken Sie sie an die Wand.

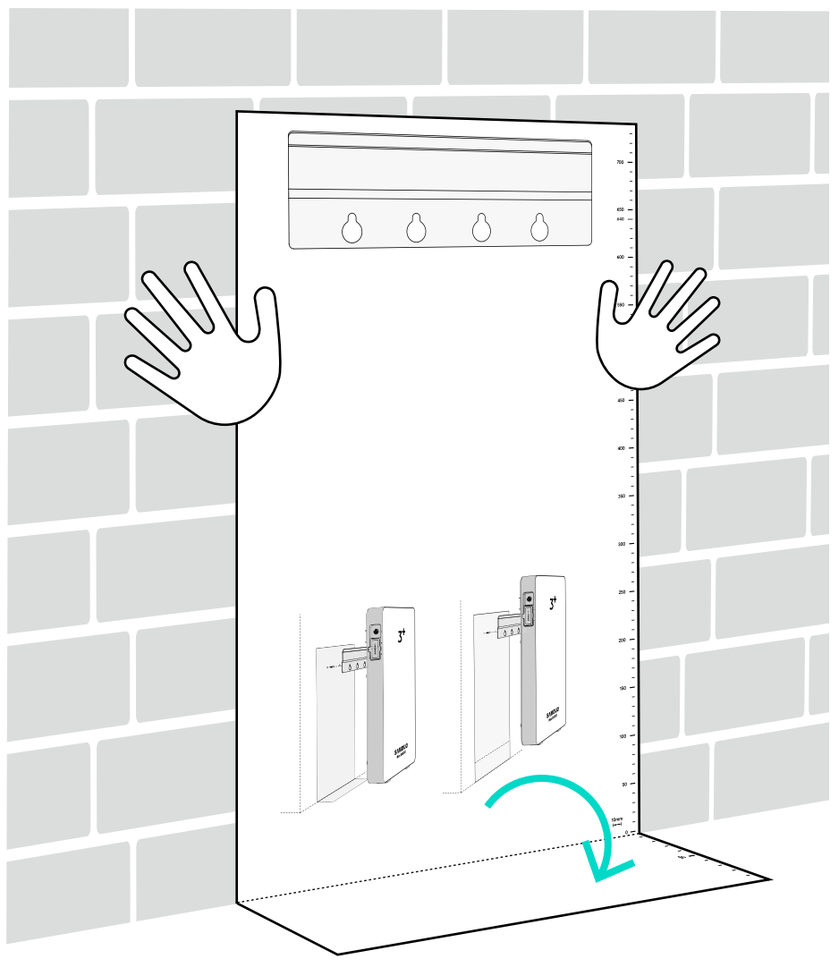


2. Markieren Sie die Pilotlöcher anhand der Montageschablone.
   (Hinweis: Der Nex E6000 kann an der Wand montiert werden, sofern der Abstand zwischen den Bohrlöchern und dem Boden ≥ 740 mm beträgt. Die Montageschablone kann bei Bedarf höher angesetzt werden.)

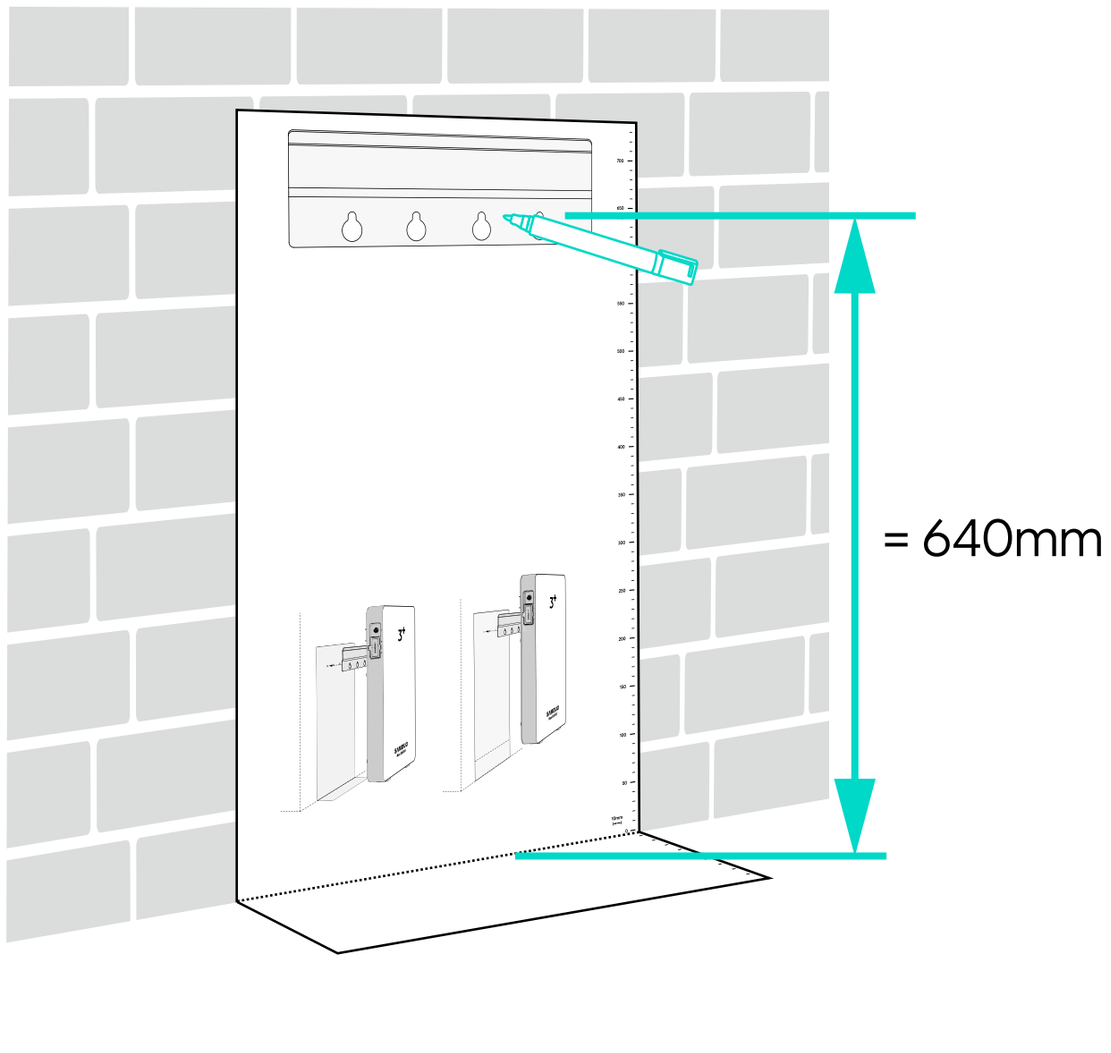


Wandmontage mit Bodenkontakt

1. Falten Sie nur den unteren Teil (mit der Faltlinie) der Montageschablone, sodass er auf dem Boden aufliegt, während der obere Teil an der Wand anliegt.

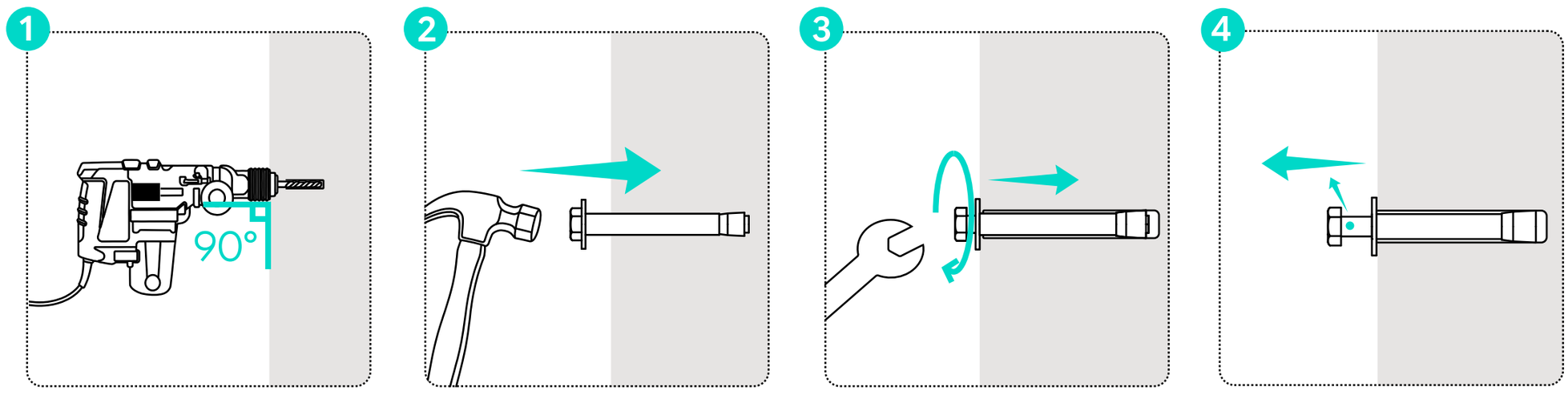


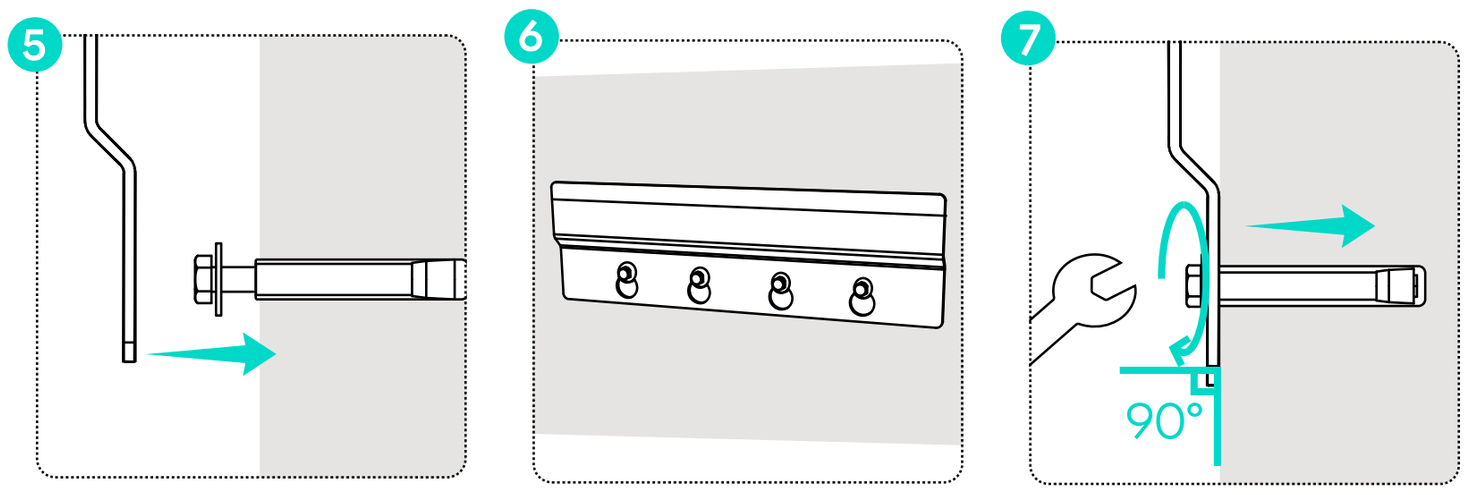
2. Markieren Sie die Pilotlöcher anhand der Montageschablone.



Schritt 2 – Halterung montieren

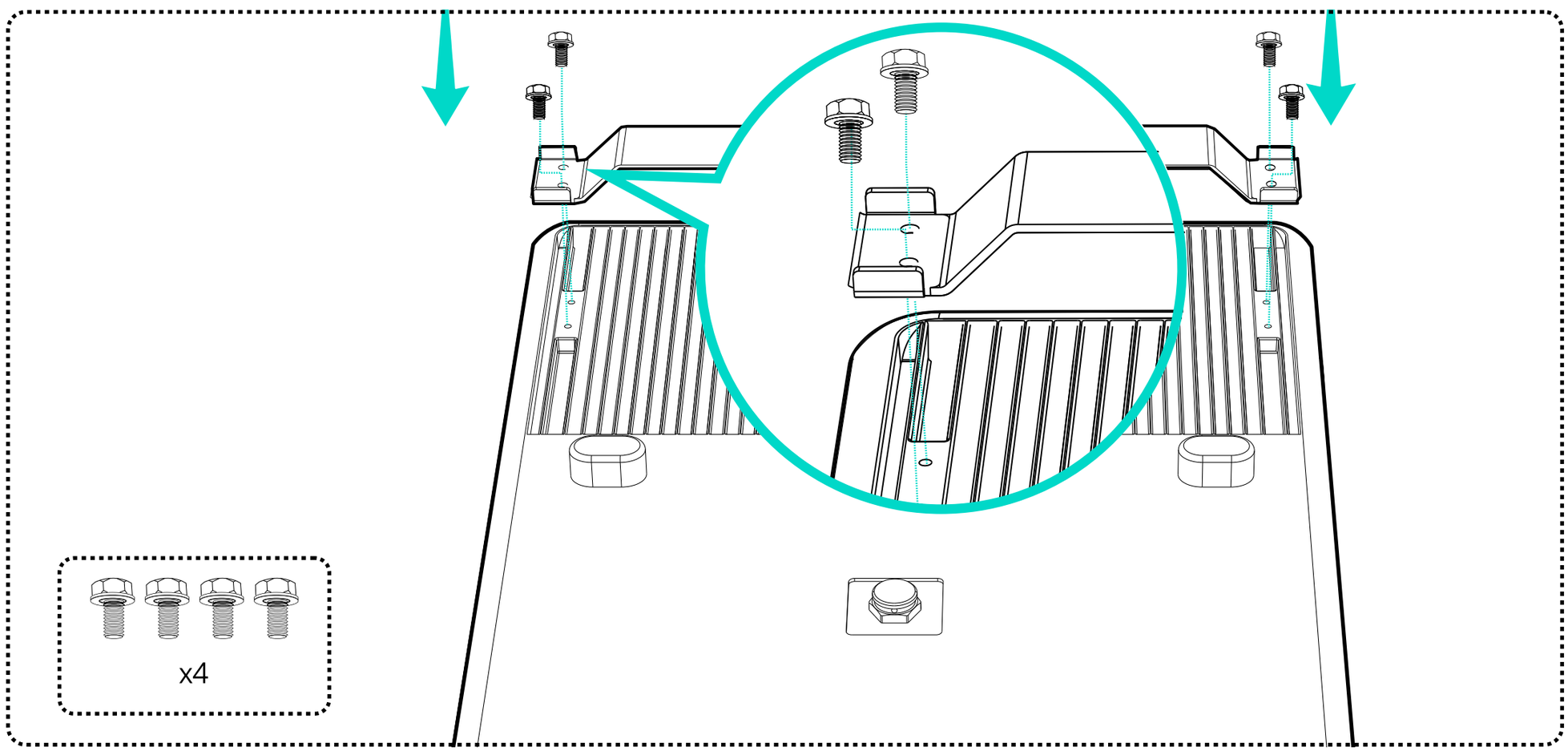
Installieren Sie die lange Z-förmige Halterung mit M6-Spreizdübeln an der Wand.





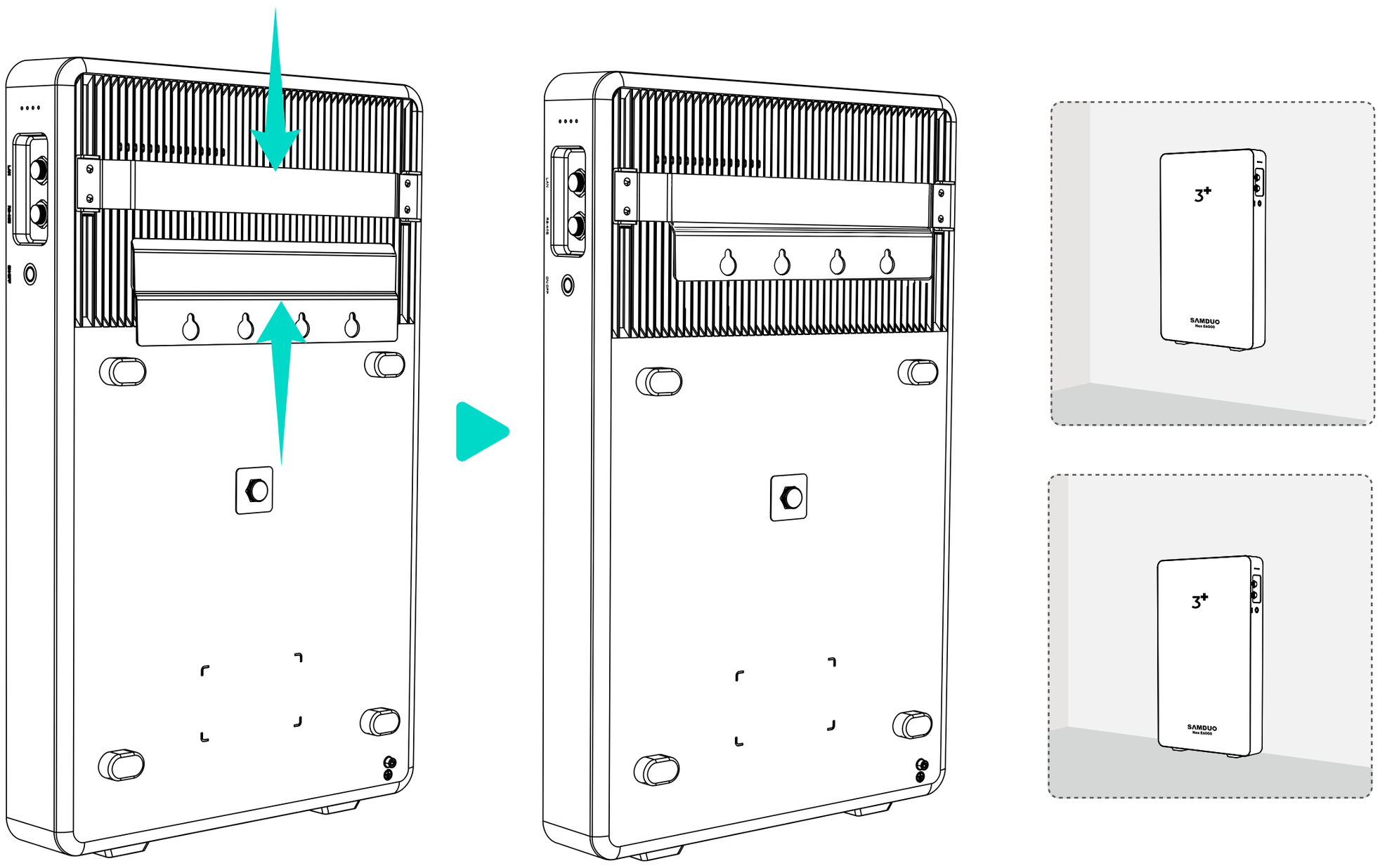
Schritt 3

Installieren Sie die Montageschiene auf der Rückseite des SAMDUO Nex E6000 mit M6-Kombischrauben.



Schritt 4

Heben Sie den SAMDUO Nex E6000 an, richten Sie den Montageschiene an der langen Z-förmigen Halterung aus und montieren Sie sie an der Wand.



Erdungsanschluss

SAMDUO Nex muss an den externen Erdungspunkt angeschlossen werden; andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.

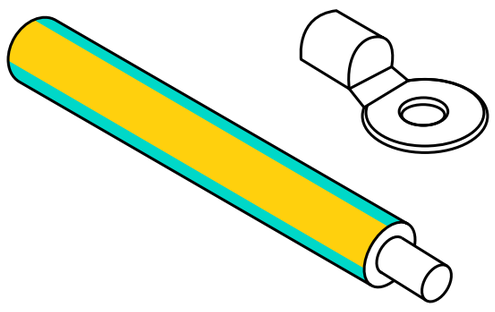
Die folgenden Werkzeuge und Materialien sind nicht im Lieferumfang enthalten. Halten Sie diese bereit, bevor Sie mit den elektrischen Anschlüssen beginnen.

Erforderliche Materialien	Spezifikationen
Erdungskabel (GND)	1 mm^2, gelb/grün
Ringkabelschuh	Passend für das 1-mm^2-Erdungskabel und die M5-Schraube
Schrumpfschlauch	Größe: 8 mm Länge: 25 mm
Heißluftgebläse	/
Kreuzschlitzschraubendreher	PH2

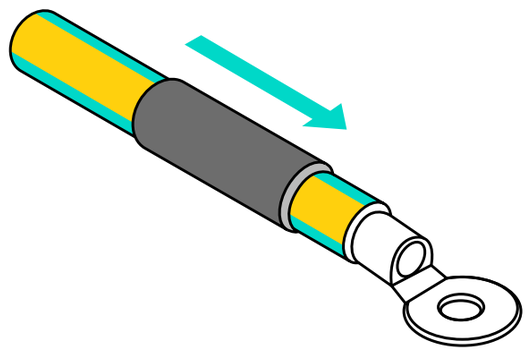
Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um das SAMDUO Nex mit dem externen Erdungspunkt zu verbinden.

1. Entfernen Sie die Isolierung des Erdungskabels (GND-Kabel).
2. Schieben Sie einen Schrumpfschlauch und einen Ringkabelschuh auf das Erdungskabel.
3. Crimpen Sie den Ringkabelschuh mit einer Crimpzange am Erdungskabel fest.
4. Schrumpfen Sie den Schrumpfschlauch mit einer Heißluftpistole über der Crimpstelle.
5. Lösen Sie die vorinstallierte Schraube und befestigen Sie damit das Erdungskabel.

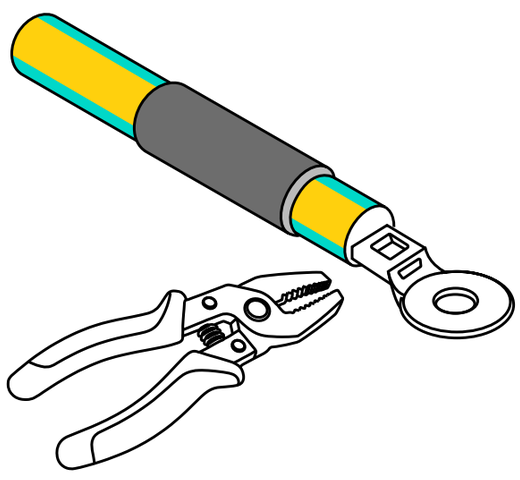
1



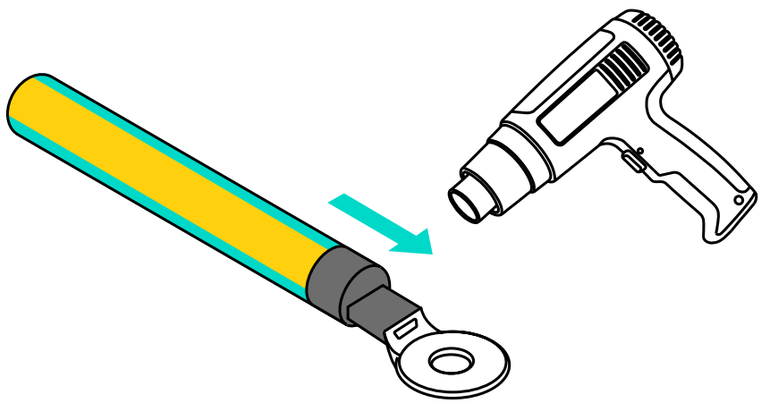
2



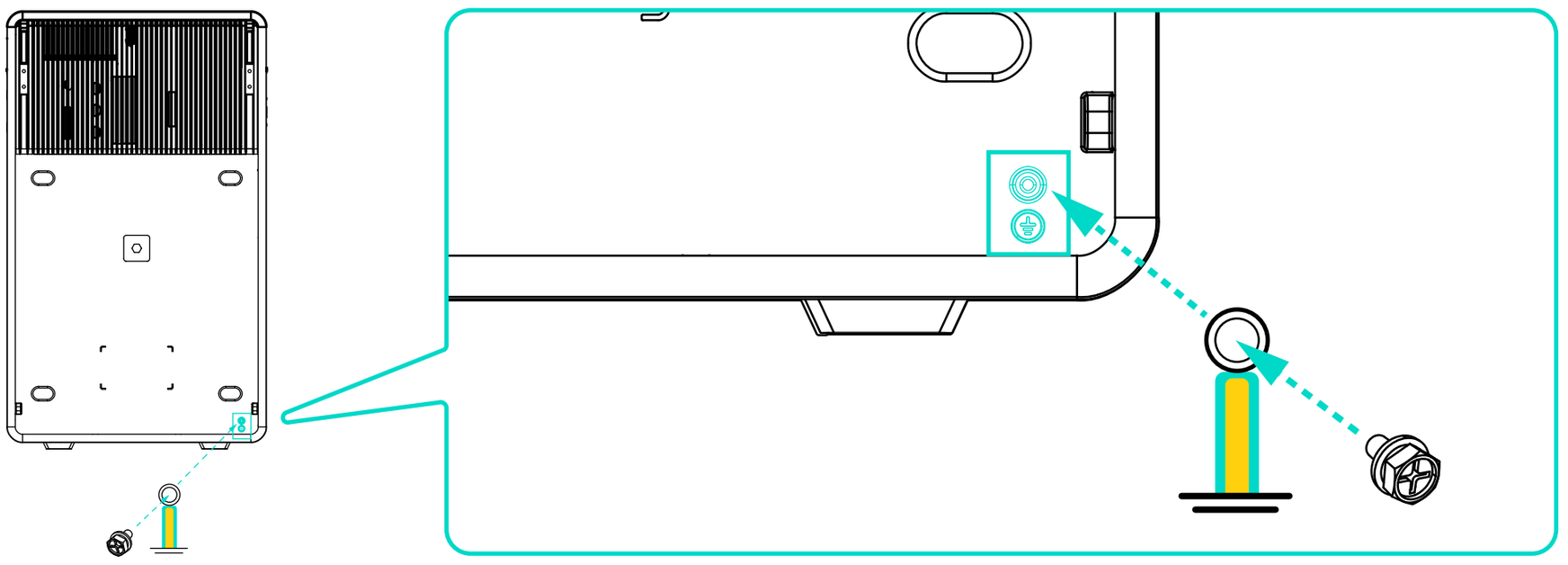
3



4



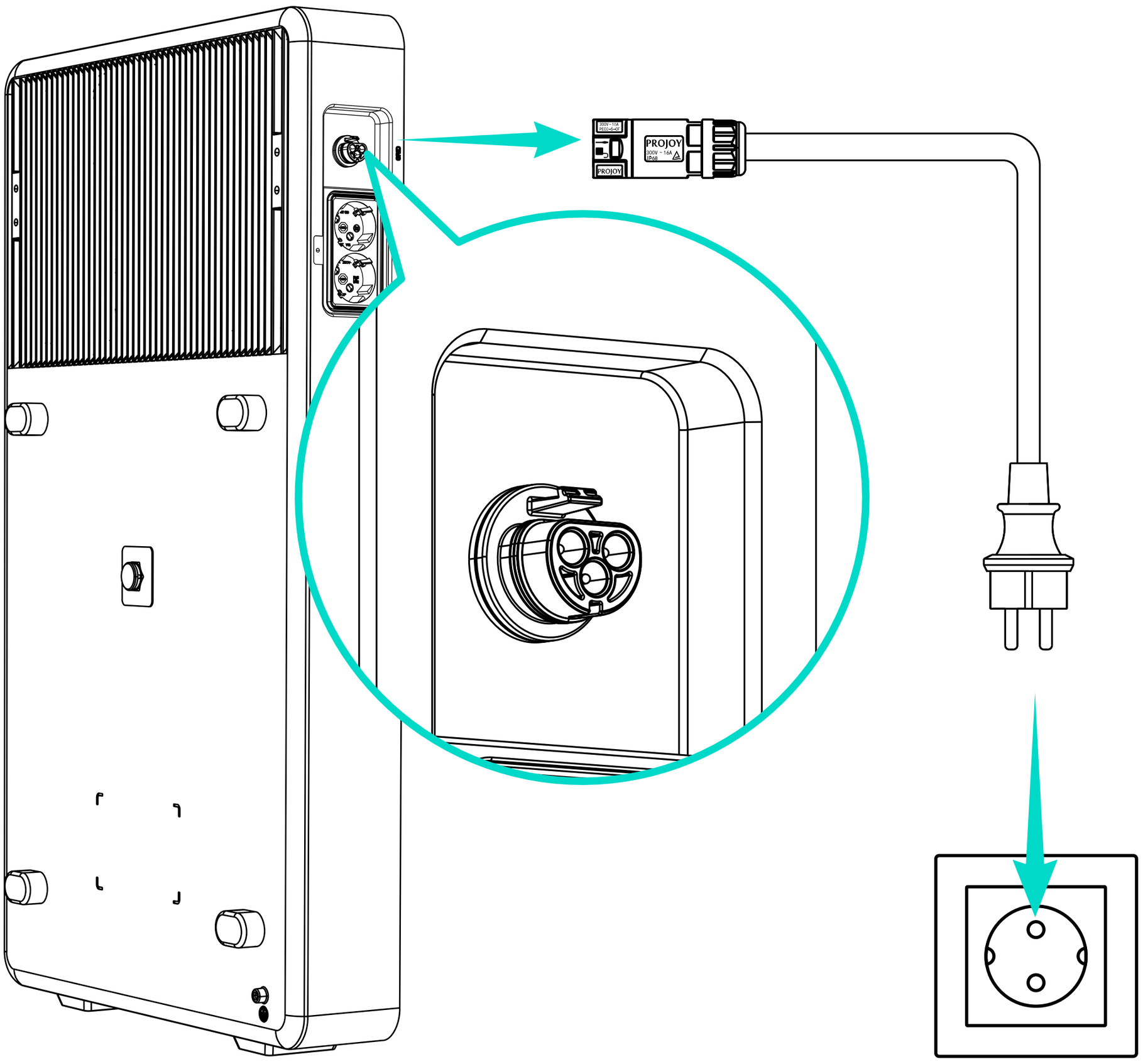
5



DE

Anschluss an das Stromnetz

Schließen Sie das SAMDUO Nex E6000 mithilfe des mitgelieferten Netzkabels (mit Schuko -Stecker) an eine Haushaltssteckdose an.



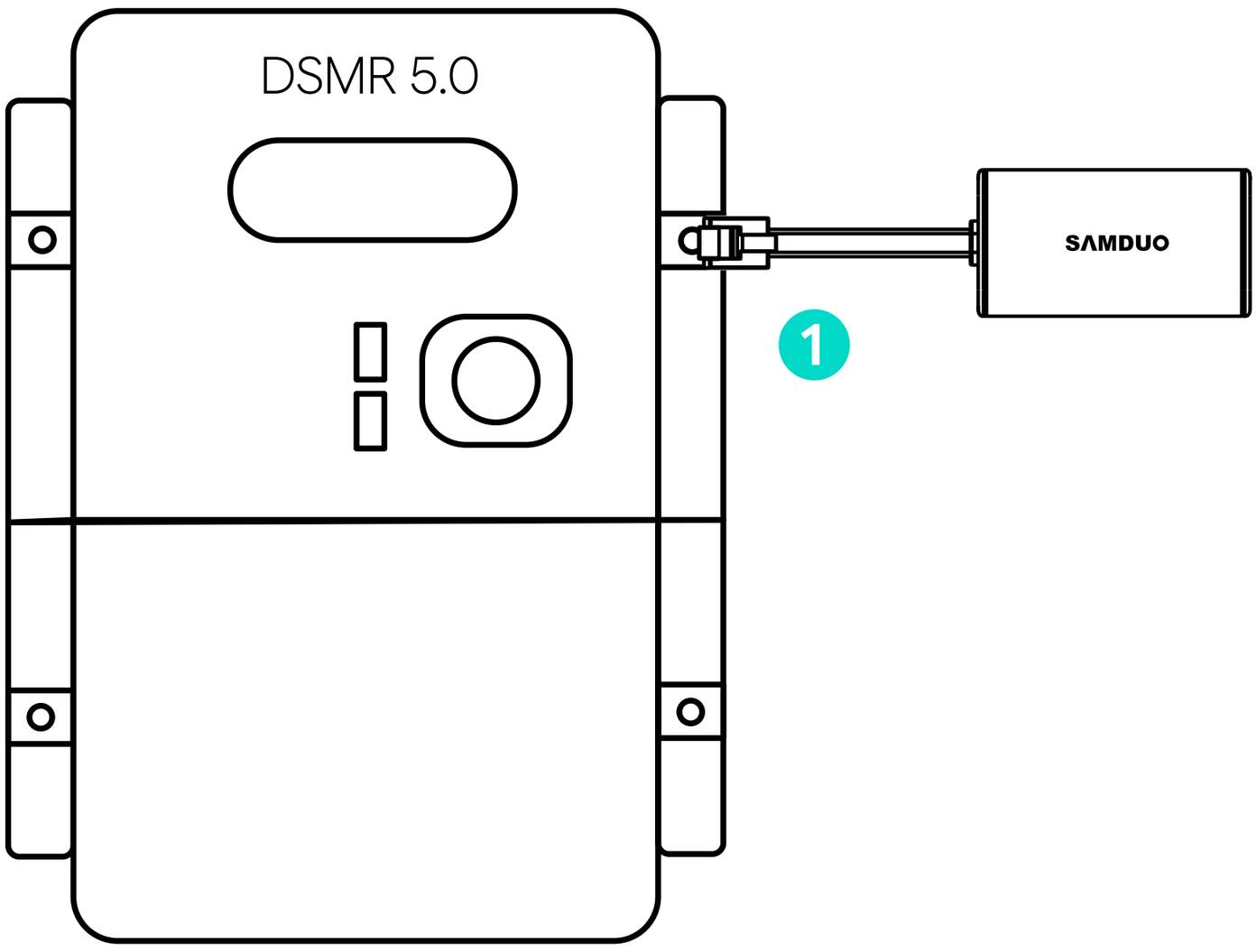
Anschluss Ihrer Geräte

Versorgen Sie Ihre Geräte direkt über den Inselnetz-Anschluss (für Notstrom) mit Strom.

Kompatibel mit SAMDUO P1 Meter

Anschluss des P1-Meters (Basisversion)

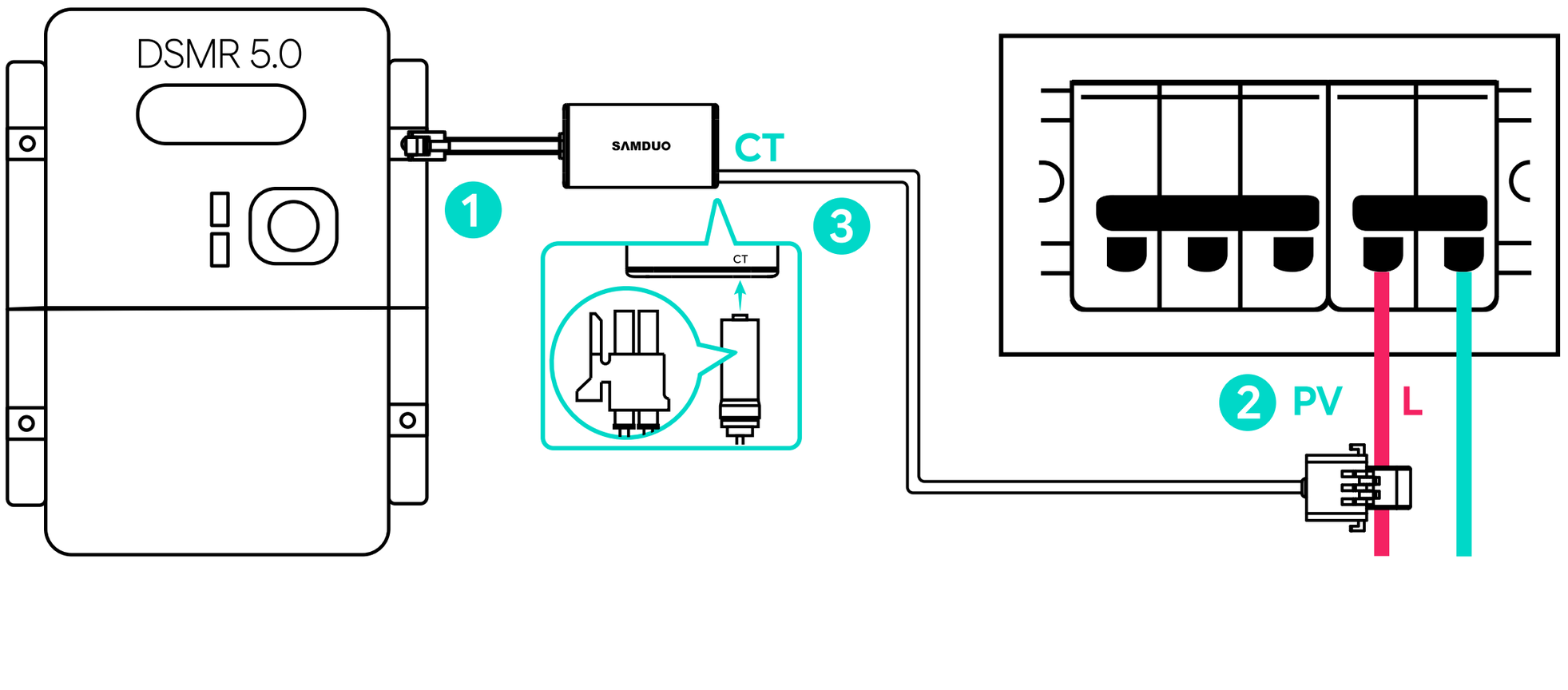
1. Stecken Sie den Anschluss des SAMDUO P1 Meter in den P1-Port des Stromzählers. Das SAMDUO P1 Meter wird direkt über den Stromzähler mit Strom versorgt. (*Bei Stromzählern nach DSMR-4.0-Standard benötigt das SAMDUO P1 Meter ein handelsübliches 5-V-/1-A-Netzteil zur Stromversorgung.)



Anschluss des P1-Meters (Professional-Version / optional)

1. Stecken Sie den Anschluss des SAMDUO P1 Meter in den P1-Port des Stromzählers. Das SAMDUO P1 Meter wird direkt über den Stromzähler mit Strom versorgt. (*Bei Stromzählern nach DSMR-4.0-Standard benötigt das SAMDUO P1 Meter ein handelsübliches 5-V-/1-A-Netzteil zur Stromversorgung.)
2. Schließen Sie ein Ende des CT-Kabels (Stromwandlerkabel) an die stromführende Leitung (Phase) des PV-Wechselrichters auf der AC-Seite an. Die Stromflussrichtung am CT ist nicht vorgegeben.
3. Schließen Sie das andere Ende des CT-Kabels an das SAMDUO P1 Meter an. Nach der Installation des CT kann das SAMDUO P1 Meter zusätzlich die PV-Leistung erfassen.

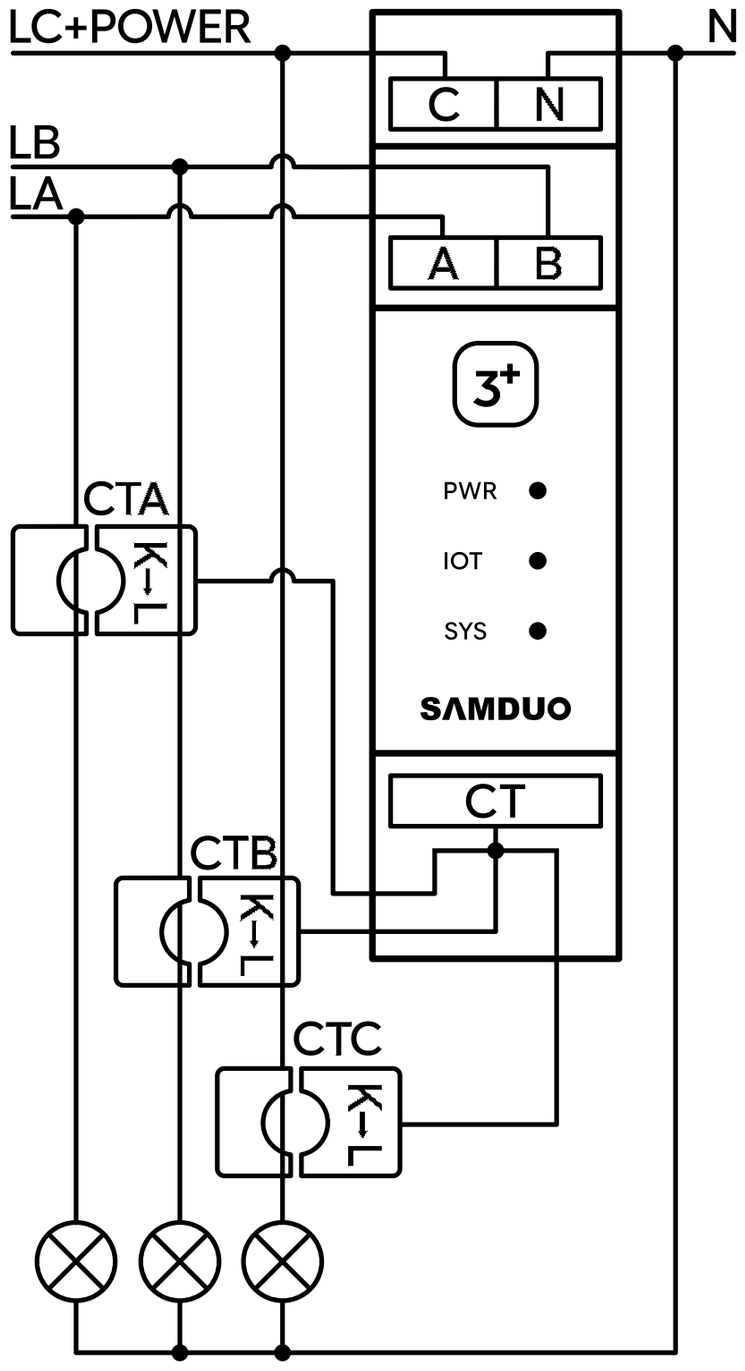
Die Installation des CT muss von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Bitte unterbrechen Sie vor der Installation die Stromzufuhr und führen Sie eine Sicherheitsüberprüfung durch.



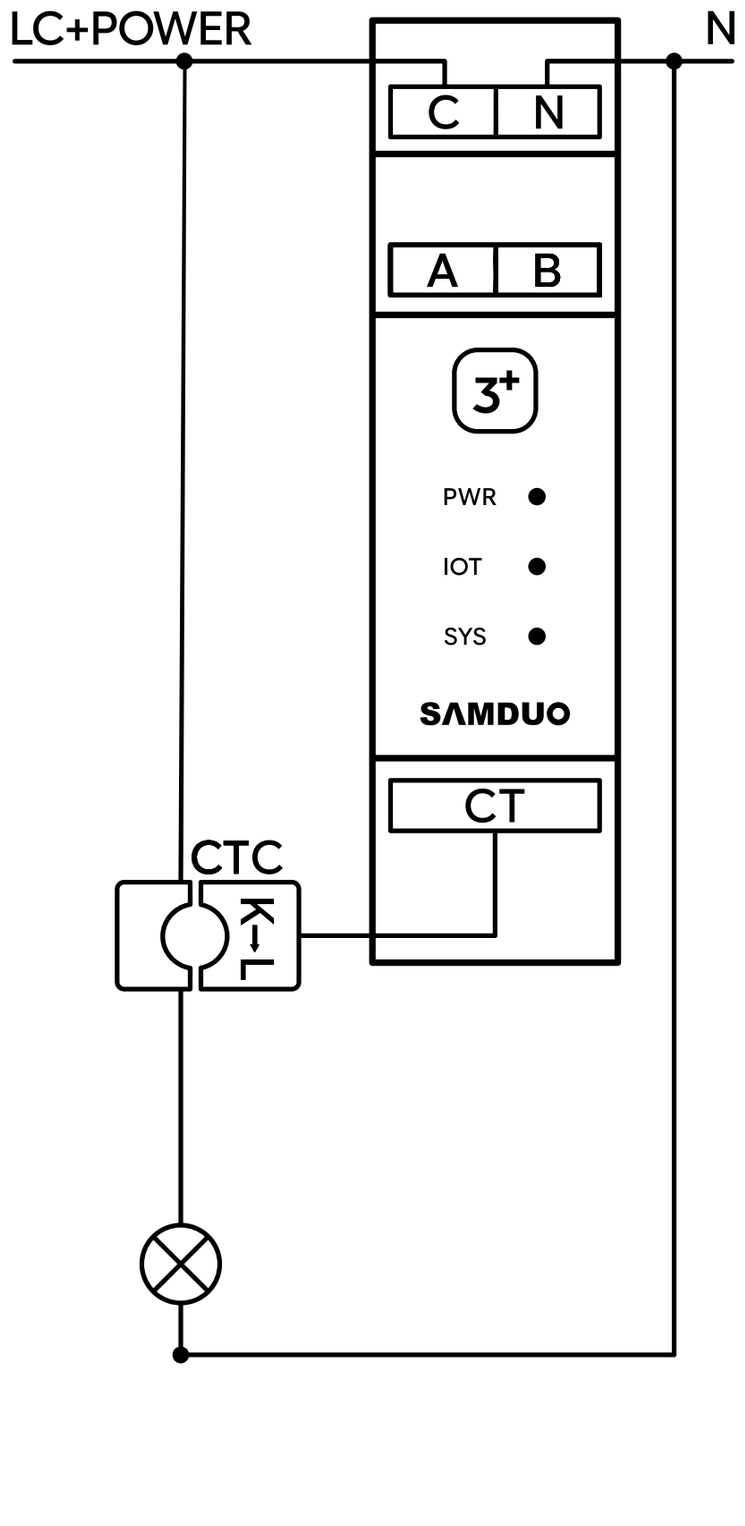
Kompatibel mit dem SAMDUO Smart Meter

Installation und Verkabelung müssen von einer Elektrofachkraft oder qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Dreiphasenanschluss



Einphasenanschluss



DE

Einrichtung der App

Über die SAMDUO-App

Die SAMDUO-App bietet eine einfache Möglichkeit, Ihr Energiespeichersystem zu überwachen und zu verwalten. Bitte beachten Sie, dass die gezeigte Benutzeroberfläche der Veranschaulichung dient und je nach Softwareversion variieren kann.

Herunterladen der SAMDUO-App

Laden Sie die SAMDUO-App aus dem App Store (iOS-Geräte) oder von Google Play (Android-Geräte) herunter oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code.

SAMDUO

GET IT ON Google Play

Google Play und das Google Play Logo sind Marken von Google Inc

Download on the App Store

Apple und das Apple Logo sind Marken von Apple Inc

Anleitung zur SAMDUO-App

Scannen Sie den Code, um das Benutzerhandbuch der SAMDUO-App aufzurufen.

Klicken Sie auf den Link, um das Benutzerhandbuch der SAMDUO-App aufzurufen.
https://support.samduo.com/article/usermanual/app?utm_source=qrcode&utm_medium=ow

Technische Daten

Produktname	SAMDUO Nex E6000	
Produktmodell	SD-EA-6H0800	
Batterie	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie	LiFePO4
	Batterie-Nennspannung	19,2 V DC
	Empfohlener Ladestrom	157 A DC
	Nennenergie	6028,8 Wh
	Nennkapazität	314 Ah
	Lebensdauer	≥ 10000 Zyklen
	IEC-Norm	IFpP71/174/207[6S]M-30+60/90
AC-Eingang (netzgekoppelt)	Nenn-Eingangsleistung	2600 W
	Nenn-Eingangsstrom	11,3 A AC
	Nenn-AC-Eingangsspannung	L+N+PE, 230 V AC, 50 Hz
AC-Ausgang (netzgekoppelt)	Nenn-Ausgangsleistung	800W
	Nenn-Ausgangsstrom	3,48A AC
	Nenn-Ausgangsspannung	L+N+PE, 230 V AC, 50 Hz
	Leistungsfaktor	0,8 induktiv – 0,8 kapazitiv
	THDi	<3%
AC-Ausgang (Inselnetz)	Nenn-Ausgangsleistung	2600VA
	Nenn-Ausgangsstrom	11,3 A AC
	Nenn-Ausgangsspannung	L+N+PE, 230 V AC, 50 Hz
	Maximale Ausgangsleistung	3640 VA (10 s)
	Leistungsfaktor	0,8 induktiv – 0,8 kapazitiv
	THDu	<2%
Schutz	Gehäuse	Schutzklasse I
	Überspannungskategorie	DCII / ACIII
Allgemein	Wechselrichter-Topologie	Isoliert
	Schutzart	IP65
	Betriebstemperatur	-20~55°C
	Max. Einsatzhöhe	2000m
	Gewicht	59,0 kg
	Garantie	10 Jahre
	Kommunikation	WLAN (2,4 GHz), BT, LAN, RS485

*Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Sicherheitshinweise

Haftungsausschluss

In den folgenden Fällen übernehmen wir keine Haftung und die Gewährleistung findet keine Anwendung:

- Schäden durch Naturkatastrophen, einschließlich Erdbeben, vulkanischer Aktivitäten, Blitzeinschlägen, Bränden, Wirbelstürmen oder anderen extremen Wetterbedingungen.
- Personenschäden, Datenverlust oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen im Benutzerhandbuch und in den Sicherheitshinweisen entstehen.
- Installation oder Betrieb in Umgebungen, die nicht den geltenden internationalen, nationalen oder regionalen Normen entsprechen, oder durch nicht autorisiertes Personal.
- Unbefugte Demontage oder Modifikation des Produkts, einschließlich jeglicher Änderungen an der Software.
- Schäden durch Lagerung des Produkts unter Bedingungen, die nicht den im Benutzerhandbuch aufgeführten Anforderungen entsprechen.
- Schäden infolge von Fahrlässigkeit, vorsätzlichem Missbrauch, unsachgemäßem Betrieb oder sonstigen Ursachen, die nicht auf SAMDUO zurückzuführen sind.
- Missbrauch oder unsachgemäße Handhabung des Produkts durch den Installateur oder Benutzer, einschließlich Vorfällen wie dem Fallenlassen des Produkts während der Installation, die zu Schäden führen.
- Mängel, die den normalen Betrieb des Produkts nicht beeinträchtigen, wie z. B. optische Mängel, Verschleiß usw.
- Schäden, die während des Transports oder der Installation des Produkts entstehen.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte bewahren Sie dieses Sicherheitshandbuch für die weitere Verwendung bei Installation und Wartung auf.

- Dieses Produkt muss unter Einhaltung der örtlichen Vorschriften und Normen installiert werden.
- Entfernen Sie vor allen Arbeiten leitfähige Gegenstände wie Uhren, Armbänder, Halsketten und Ringe, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Seien Sie beim Bewegen des Produkts vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie bei der Installation, Wartung oder Instandhaltung dieses Produkts stets isoliertes Werkzeug und tragen Sie Schutzausrüstung.
- Dieses Produkt sollte in einer sauberen, trockenen und gut belüfteten Umgebung installiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahrt wird.
- Sollte das Produkt in Anwesenheit von Kindern verwendet werden, müssen diese jederzeit streng beaufsichtigt werden.
- Stellen Sie vor dem Herstellen elektrischer Verbindungen sicher, dass alle anzuschließenden Geräte ausgeschaltet sind.
- Es ist normal, dass sich das Produkt beim Laden eines Geräts warm anfühlt; dies ist kein Grund zur Besorgnis.
- Setzen Sie das Produkt weder Feuer noch hohen Temperaturen aus.
- Setzen Sie das Produkt nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht, Regen oder Schnee aus.
- Setzen Sie das Produkt keinen starken elektromagnetischen Feldern aus, um Funkstörungen zu vermeiden. Installieren oder betreiben Sie das Produkt nicht in der Nähe von entflammbaren, explosiven oder korrosiven Materialien.
- Installieren oder betreiben Sie das Produkt nicht bei extremen Wetterbedingungen wie Gewitter, starkem Regen oder heftigem Wind.
- Ziehen Sie nicht am Produkt, quetschen oder betreten Sie es nicht und werfen Sie es nicht ins Feuer, da dies zu einer Explosion führen kann.
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel oder Leitungen mit diesem Produkt.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu zerlegen, zu reparieren oder zu modifizieren.
- Wenden Sie sich für Wartungs- oder Servicearbeiten an den Kundendienst von SAMDUO.
- Verwenden Sie keine nicht offiziellen oder nicht zugelassenen Komponenten oder Zubehörteile. Für einen Austausch wenden Sie sich bitte an SAMDUO, um weitere Unterstützung zu erhalten.
- Ziehen Sie beim Trennen der Verbindung nicht am Kabel, sondern immer am Stecker, um das Risiko einer Beschädigung von Stecker und Kabel zu verringern.
- Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb seiner Nennleistung, da eine Überlastung zu Brandgefahr oder Verletzungen führen kann.

- Betreiben Sie weder das Produkt noch Zubehörteile, wenn diese beschädigt oder modifiziert wurden.
- Reinigen Sie das Produkt nicht mit entflammbaren oder giftigen Lösungsmitteln; wischen Sie es stattdessen mit einem trockenen Tuch ab.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Produkt. Stellen Sie sich nicht auf das Produkt.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, nachdem es mit Wasser in Berührung gekommen ist.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser ein. Sollte es versehentlich ins Wasser fallen, legen Sie es an einen sicheren, gut belüfteten Ort fern von Feuer, bis es vollständig getrocknet ist.
- Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Personal durchgeführt und überwacht werden.
- Trennen Sie das Produkt vor Wartungsarbeiten von allen Spannungsquellen und warten Sie mindestens 5 Minuten, um einen Stromschlag zu vermeiden.

Konformitätserklärung
Hiermit erklärt Shenzhen Samduo Energy Technology Co., Ltd., dass dieses Produkt den geltenden Richtlinien/Verordnungen (EU) 2023/1542, 2014/35/EU, 2014/53/EU, 2014/30/EU und 2011/65/EU entspricht.

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf, sondern einer geeigneten Sammelstelle für das Recycling zugeführt werden muss. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und entsorgen Sie das Produkt sowie die Akkus niemals im normalen Hausmüll. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten und Akkus trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen muss es an der entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

Wartung

1. Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
2. Tragen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung. Stellen Sie während des normalen Betriebs des Nex E6000 sicher, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen der technischen Spezifikationen entsprechen. Zudem sollte das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt werden.
3. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Probleme auftreten. Nehmen Sie den normalen Betrieb erst wieder auf, nachdem die Probleme behoben wurden.
4. Überprüfen Sie das Nex E6000 mindestens einmal jährlich, um sicherzustellen, dass sich alle Komponenten in einwandfreiem Zustand befinden. Die Komponenten zur Wärmeableitung dürfen in keiner Weise blockiert sein.
5. Verwenden Sie zur Reinigung des Produkts einen Staubsauger oder eine spezielle Bürste.

Nicht zerlegen oder modifizieren: Das Gerät darf nur von autorisiertem Personal gewartet werden. Es ist Benutzern streng untersagt, interne Teile zu reparieren oder zu modifizieren.

Vom Stromnetz trennen: Sofern nicht anders angegeben, trennen Sie das Produkt stets vom Stromnetz, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Reinigungshinweise: Verwenden Sie keine Reinigungstücher aus fasernden oder korrosiven Materialien, da diese statische Elektrizität erzeugen oder Korrosion verursachen können.

Reparaturen: Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu reparieren. Wenden Sie sich für Reparaturen stets an autorisiertes Fachpersonal und verwenden Sie geeignete Ersatzteile.

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

F: Wie hoch ist die maximale Lade- und Entladeleistung?

A: Die maximale Ladeleistung beträgt 2.600 W. Die maximale Entladeleistung im Netzbetrieb beträgt 800 W (gemäß den regulatorischen Grenzwerten für Plug-and-Play-Systeme).

F: Wie hoch ist die maximale PV-Eingangsleistung?

A: Die Nex-E-Serie ist ein AC-gekoppeltes Plug-and-Play-System und verfügt über keine Eingangsanschlüsse für Photovoltaikmodule (PV). Daher ist kein direkter Anschluss an Solarmodule möglich.

F: Bietet dieses Heimspeichersystem eine Notstrom- oder Backup-Funktion?

A: Ja. Das System stellt eine Backup-Leistung von 2600 VA für den Inselnetz-Anschluss (Notstrom) bereit, sodass wichtige Geräte bei einem Stromausfall weiterbetrieben werden können.

F: Lässt sich das System mit anderen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) verbinden?

A: Die Nex-E-Serie lässt sich nicht direkt an Solarmodule anschließen. Sie ist stattdessen für Haushalte mit einer bereits vorhandenen netzgekoppelten PV-Anlage konzipiert, bei der die Solarenergie über einen Wechselrichter in Wechselstrom (AC) umgewandelt wird.

F: Wie hoch ist die maximale Ladeleistung der PV-Anschlüsse?

A: Die Nex E-Serie wird nicht direkt an eine PV-Anlage angeschlossen.

F: Kann das System den Betrieb automatisch auf der Grundlage von Strompreisen und Nutzergewohnheiten optimieren?

A: Ja. Diese Funktion wird durch zukünftige Updates unterstützt.

F: Wie wird mit dem Datenschutz umgegangen?

A: Das System ist so konzipiert, dass Nutzerdaten und Privatsphäre gemäß der DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung) geschützt werden.

F: Erfordert der Smart Meter eine professionelle Installation?

A: Es wird empfohlen, den Smart Meter von einem erfahrenen Techniker oder einem autorisierten Installateur installieren zu lassen, um eine ordnungsgemäße Einrichtung und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

F: Welche Anforderungen gelten für die Wandmontage des E6000?

A: Die Wände müssen aus massivem Mauerwerk oder Beton bestehen; Betonwände oder -böden sind als Montageflächen zu bevorzugen. Bei Verwendung anderer Materialien (z. B. Trockenbauwände oder Holz) müssen diese schwer entflammbar und ausreichend tragfähig für das Produkt sein.

F: Warum sind in meinem Paket zusätzliche kurze Z-förmige Halterungen enthalten?

A: Bei einigen frühen Produktionseinheiten des Nex E6000 können zusätzliche kurze Z-förmige Halterungen im Lieferumfang enthalten sein. Diese Halterungen werden für die Montage nicht benötigt und können getrost ignoriert werden. Der Nex E6000 lässt sich mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen langen Z-förmigen Halterung sicher an der Wand montieren. Das Vorhandensein oder Fehlen der kurzen Z-förmigen Halterungen hat keinerlei Auswirkungen auf die Produktsicherheit, die Leistung oder die Funktionalität.