



Eaton 3S Handbuch für fortgeschrittene Benutzer

Spezifische Piktogramme

Bei den folgenden Piktogrammen handelt es sich um an der USV oder ihrem Zubehör verwendete Symbole, die Ihre Aufmerksamkeit auf wichtige Punkte lenken sollen:



GEFÄHRLICHE SPANNUNG - Den Warnhinweis des Piktogramms zur Gefahr eines Stromschlags beachten.



Wichtige Hinweise, die stets befolgt werden müssen.



Information, Hinweise, Hilfe.



Die bereitgestellte Dokumentation zur Kenntnis nehmen.



Den Stecker ziehen.



Das Gerät darf nur in Innenräumen in einer trockenen Umgebung verwendet werden.



Betriebsbereich - Temperatur.



Betriebsbereich - Feuchtigkeit.



Die USV und die Batterien müssen in einem gut belüfteten Raum betrieben werden.

- 1. Einleitung..... 4**
- 2. Beschreibung 5**
- 3. Installation 6**
 - 3.1 Inhalt der Verpackung.....6
 - 3.2 Empfohlene Anbringung6
- 4. Anschluss..... 7**
 - 4.1 Stromkabel/Stromversorgungsanschluss7
 - 4.2 Schuko-Steckdosen/Schuko-Notsteckdosen7
 - 4.3 Schutz von Telefon-/xDSL-Leitungen gegen Überspannungen (Option)7
 - 4.4 USB-Kommunikationsanschluss (Option)8
 - 4.5 USB-Ladeanschluss (Option)8
 - 4.6 Ein-/Aus-Schalter.....8
 - 4.7 Garantierregistrierung8
- 5. Betrieb 9**
 - 5.1 Ladung der Batterie9
 - 5.2 Störungen des AC-Stroms9
 - 5.3 Schuko-Steckdosen.....9
 - 5.4 Wartung des Geräts.....9
 - 5.5 Tausch der Batterie9
- 6. Fehlerbehebung 11**
- 7. Service und Support 12**
- 8. Spezifikationen und technische Daten 13**
- 9. Glossar..... 14**

1. Einleitung

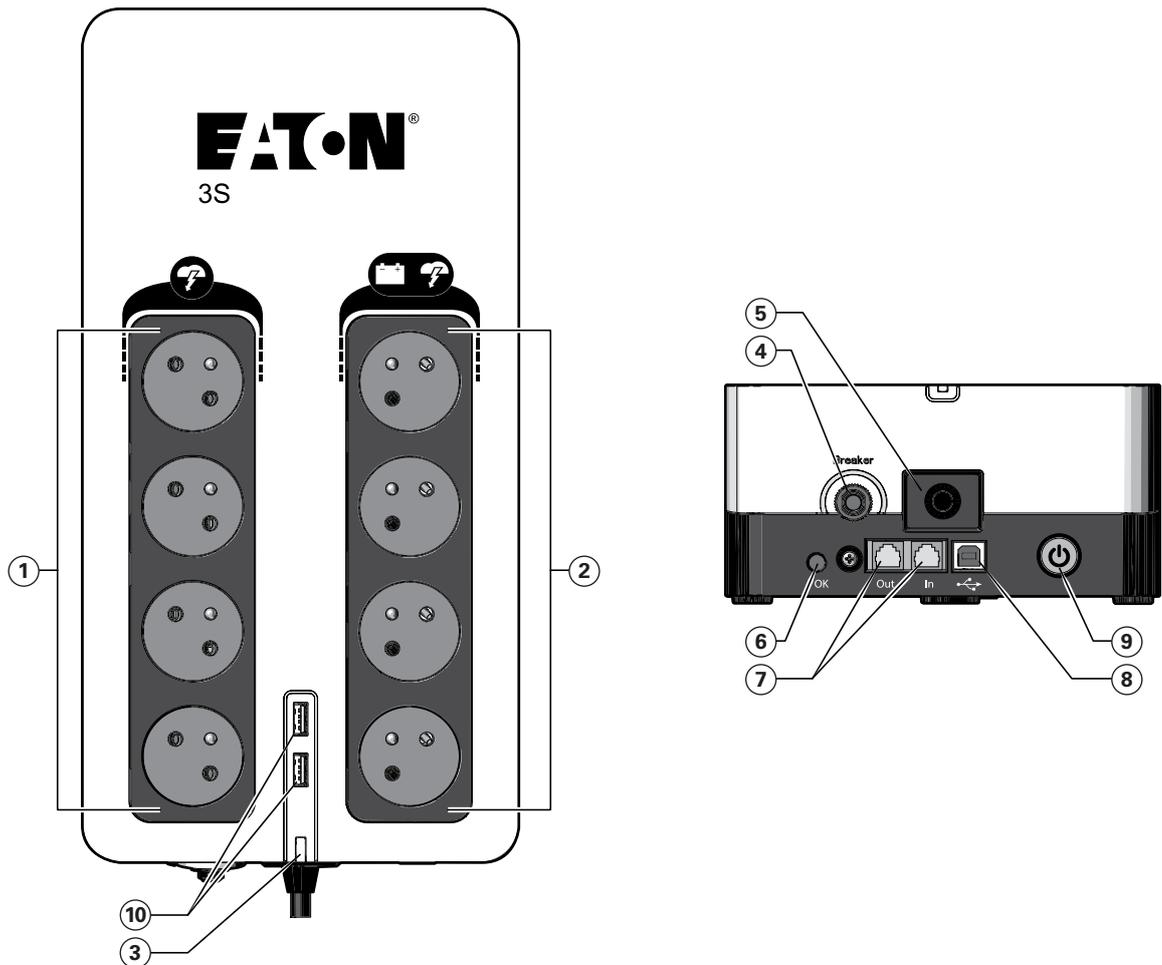
Vielen Dank für Ihre Wahl für ein Eaton-Produkt zum Schutz Ihres Geräts.

Die Reihe Eaton 3S wurde mit größter Sorgfalt entwickelt. Wir empfehlen, das Handbuch für fortgeschrittene Benutzer und die bereitgestellte Dokumentation sorgfältig zur Kenntnis zu nehmen, um die zahlreichen Funktionalitäten der USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) optimal zu nutzen.

Vor der Installation des Eaton 3S, die bereitgestellten Sicherheitsinformationen und -hinweise aufmerksam zur Kenntnis nehmen. Die Hinweise der Quickstartanleitung befolgen und falls erforderlich das Handbuch für fortgeschrittene Benutzer zur Hilfe nehmen.

Die gesamte Angebotsreihe von Eaton ist unserer Website eaton.com zu entnehmen. Sie können sich auch an Ihren Eaton-Vertreter wenden.

Die USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) Eaton 3S ist für Computer und ihre Peripheriegeräte, netzgebundene Speicher (NAS), Fernseher, Internet-Gateways usw. vorgesehen. Sie darf nicht zur Spannungsversorgung anderer elektrischer Geräte (Beleuchtungen, Heizungen, Haushaltsgeräte usw.) verwendet werden. Sie schützt kritische Geräte vor Problemen im Zusammenhang mit der Spannungsversorgung wie Stromausfällen und Überspannungen.

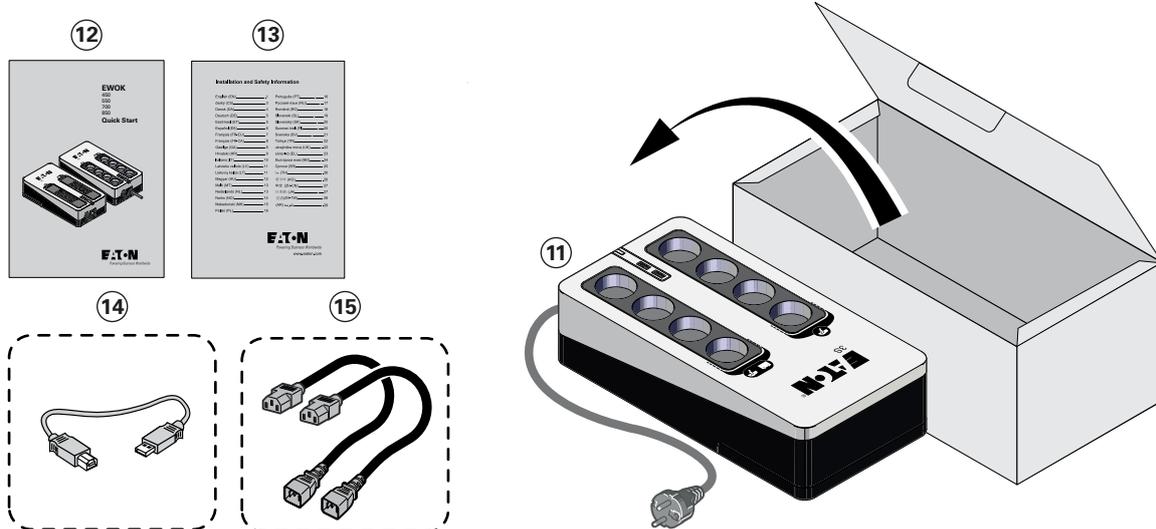


- ① Schuko-Steckdosen
- ② Schuko-Notsteckdosen
- ③ Status-LED der USV
- ④ Leistungsschutzschalter
- ⑤ Stromkabel/Stromversorgungsanschluss
- ⑥ LED Schutz gegen Überspannungen
- ⑦ Schutz von Telefon-/xDSL-Leitungen gegen Überspannungen (Option)
- ⑧ USB-Kommunikationsanschluss (Option)
- ⑨ Ein-/Aus-Schalter
- ⑩ USB-Ladeanschluss (Option)

3. Installation

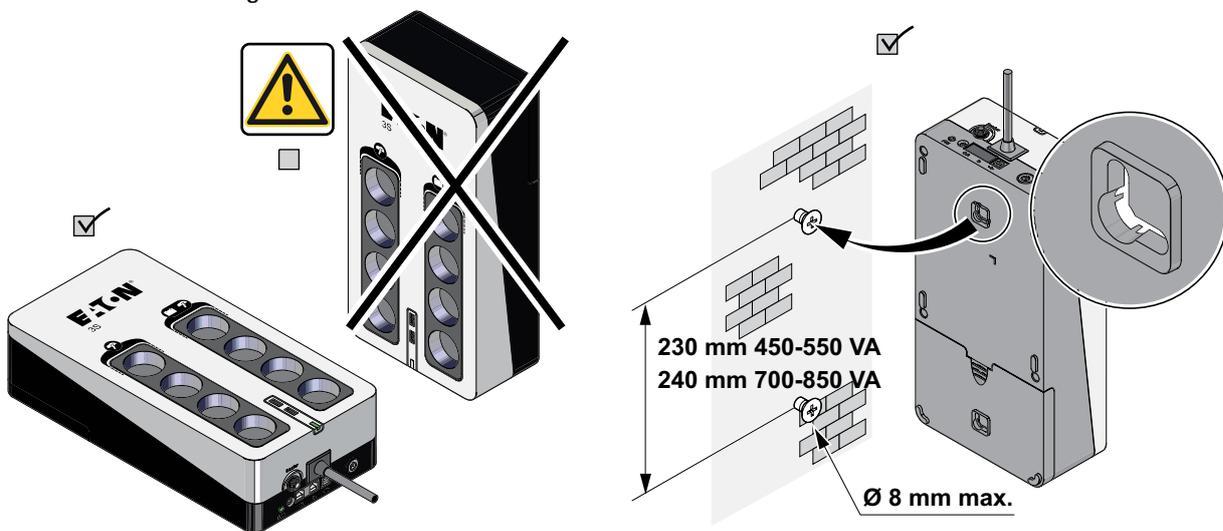
3.1 Inhalt der Verpackung

- ⑪ USV Eaton 3S
- ⑫ Quickstartanleitung
- ⑬ Sicherheitsinformationen und -hinweise
- ⑭ USB-Kabel (für Eaton 3S mit Kommunikationsfunktionen: 3S550, 3S700 und 3S850)
- ⑮ 2 x Ausgangskabel (nur IEC-Ausführungen)

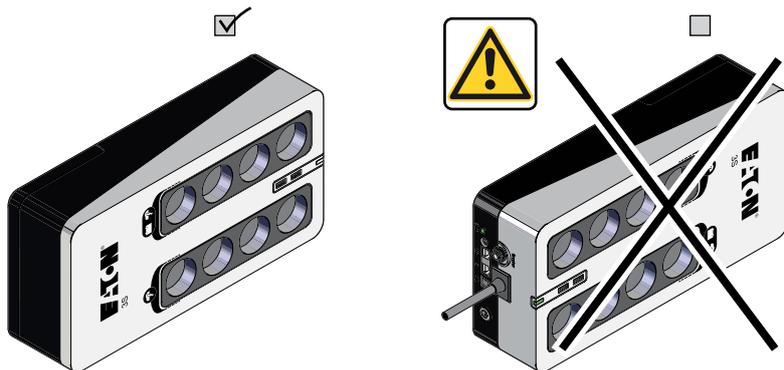


3.2 Empfohlene Anbringung

Die USV Eaton 3S kann horizontal oder vertikal an einer Mauer angebracht werden. Der Abstand zwischen den Schrauben beträgt 230 mm bei den Modellen 3S450/3S550 und 240 mm bei den Modellen 3S700/3S850.

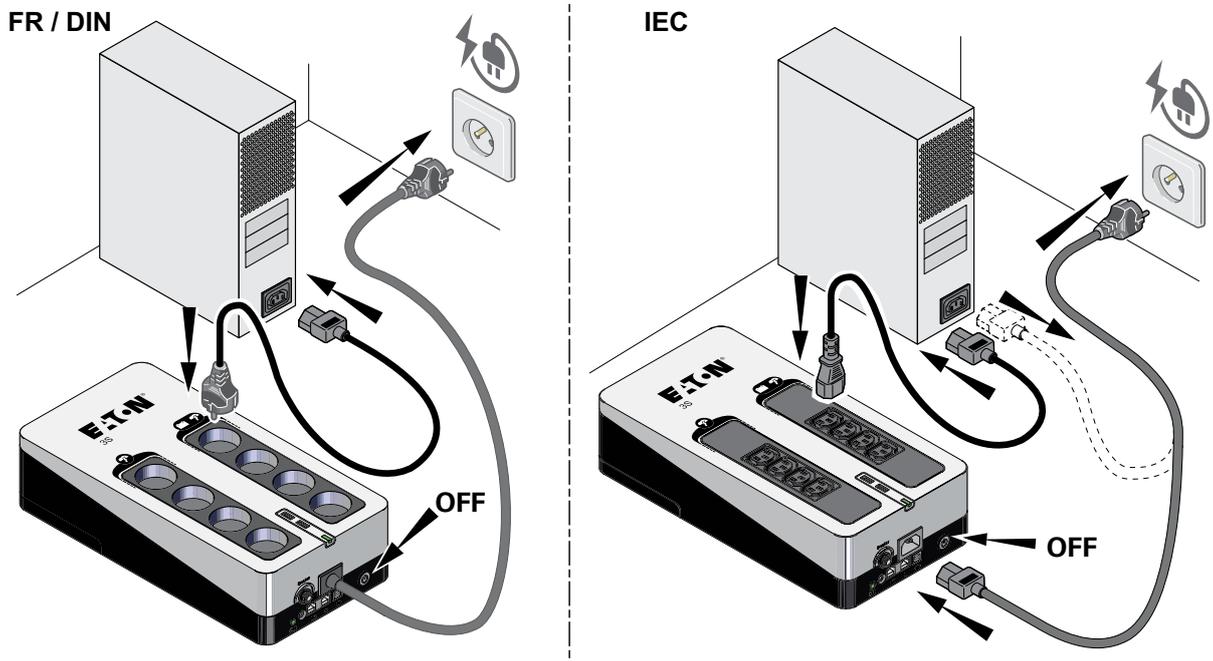


Die Modelle 3S450 und 3S550 dürfen nicht wie nachstehend zu sehen auf der Seite angebracht werden.



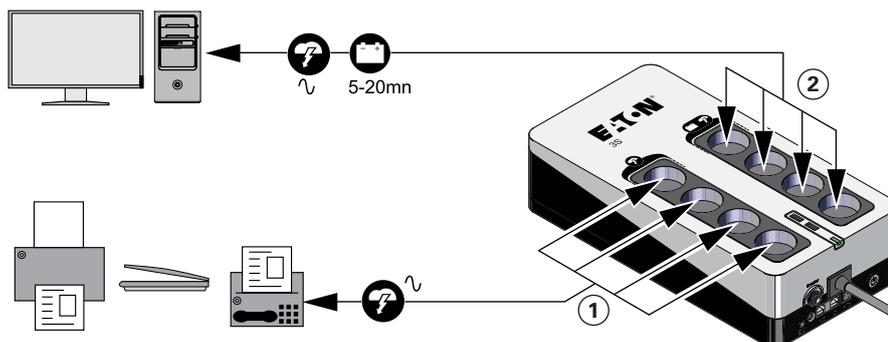
4.1 Stromkabel/Stromversorgungsanschluss

Die USV über eine Wandsteckdose mit Erdung an die AC-Spannungsversorgung anschließen, dazu das mitgelieferte Kabel für eine USV mit FR/DIN-Stecker oder das Spannungsversorgungskabel Ihres Computers für IEC-Stecker benutzen.



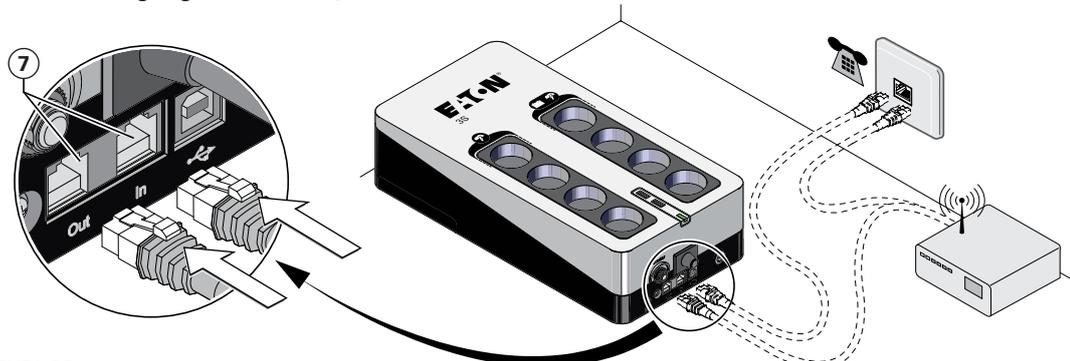
4.2 Schuko-Steckdosen/Schuko-Notsteckdosen

Das kritische Gerät (Computer, Bildschirm, Modem usw.) an die Schuko-Notsteckdosen ② anschließen, damit der Notstrom aus den Batterien fließt und ein Schutz vor Überspannungen gewährleistet ist, dabei darauf achten, dass der in Ampere angegebene Nennstrom nicht überschritten wird. Die sonstigen Geräte (Drucker, Scanner, Fax usw.) können an die Schuko-Steckdosen ① angeschlossen werden, die lediglich einen Schutz vor Überspannungen bieten. Schuko-Steckdosen ① werden bei Stromunterbrechungen nicht von der Batterie mit Notstrom versorgt. Das an diese Steckdosen angeschlossene Gerät wird mit Spannung versorgt, sobald das AC-Kabel angeschlossen ist, der Ein-/Aus-Schalter ⑨ spielt keine Rolle.



4.3 Schutz von Telefon-/xDSL-Leitungen gegen Überspannungen (Option)

Schützen Sie Ihre Telefon-/xDSL-Leitung mit einem (nicht beiliegenden) RJ11-Kabel zwischen dem Telefonstecker und dem Eingangsanschluss ⑦ der USV Eaton 3S und schließen Sie anschließend Ihr Gerät an den Ausgangsanschluss ⑦ der USV Eaton 3S an.



4. Anschluss

4.4 USB-Kommunikationsanschluss (Option)

Schließen Sie die USV mittels des beiliegenden USB-Kabels ⑭ an den Computer an.

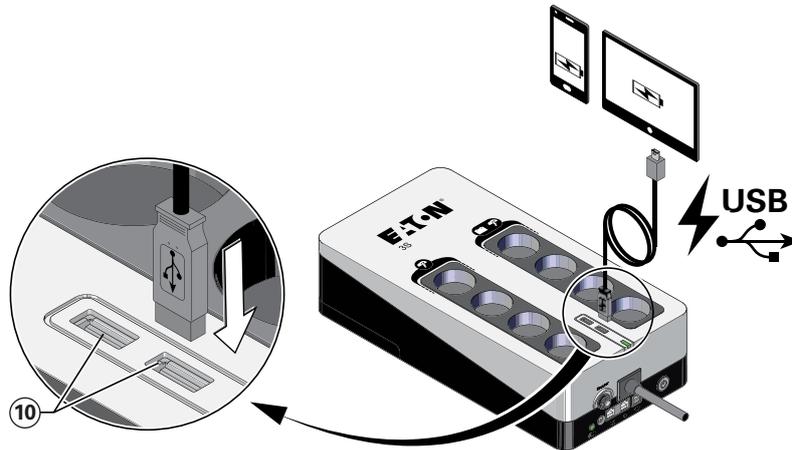
↓ Optimieren Sie Ihren Kauf durch Download der Software des Konfigurationstools unter folgender Adresse:

[HTTPS://powerquality.eaton.com/EMEA/support/software-drivers/default.asp](https://powerquality.eaton.com/EMEA/support/software-drivers/default.asp)



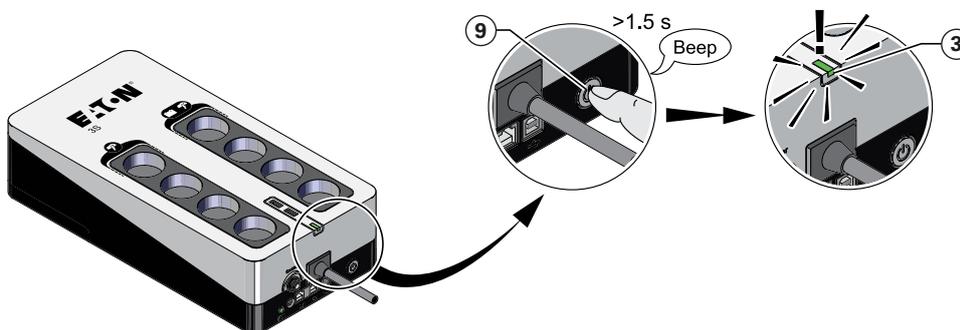
4.5 USB-Ladeanschluss (Option)

Schließen Sie Ihr Gerät an den USB-Ladeanschluss ⑩ (max. 2 A) an.



4.6 Ein-/Aus-Schalter

Schalten Sie die USV durch Druck auf den Ein-/Aus-Schalter ⑨ für 1,5 Sekunden ein.



4.7 Garantieregistrierung

Füllen Sie Ihren Garantieschein unter www.powerquality.eaton.com/EMEA/Product-Registration aus.

5.1 Ladung der Batterie

Die USV lädt die Batterie, sobald diese an die AC-Spannungsquelle angeschlossen ist, auch wenn der Ein-/Aus-Schalter ⑨ nicht betätigt wurde. Bei der ersten Benutzung erreicht die Batterie ihre maximale Ladung erst nach einem 8-stündigen Aufladen. Wie empfohlen, die USV ständig an der AC-Spannungsversorgung zu lassen, um eine möglichst lange Betriebsdauer zu gewährleisten.

5.2 Störungen des AC-Stroms

Wenn der AC-Strom gestört ist oder ausfällt, läuft die USV auf Batterie weiter. Die Status-LED der USV ③ blinkt grün. Im Normalbetrieb ertönt alle 5 Sekunden ein Alarmton, bei nahendem Ende des Notzyklus der Batterie alle 2 Sekunden.

Wenn der Stromausfall länger als der Notzyklus der Batterie dauert, stoppt die USV und startet automatisch neu, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Nach einer kompletten Entladung muss die Batterie 10 Stunden geladen werden, um voll zu sein.

Zur Schonung der Batterie kann der Ein-/Aus-Schalter ⑨ gedrückt werden, um die Versorgung der an die Notsteckdosen der Batterie angeschlossenen Geräte zu unterbrechen.

5.3 Schuko-Steckdosen

Alle Schuko-Steckdosen ① bieten unabhängig von der Stellung des Ein-/Aus-Schalters ⑨ einen Schutz gegen Überspannungen. Die LED Schutz vor Überspannungen ⑥ zeigt den Schutzstatus an. Eine erloschene LED Schutz vor Überspannungen ⑥ zeigt ein Problem mit dem Schutz an. Kontaktieren Sie den Kundendienst oder den örtlichen Händler.

5.4 Wartung des Geräts

Für eine lange Haltbarkeit der Batterien ist die USV bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C zu betreiben. Die Haltbarkeit der Batterie verringert sich bei jedem 10 Graden unter 25 °C um 50 %.

Vor dem Transport sicherstellen, dass die USV spannungslos ist.

5.5 Tausch der Batterie

Zum Tausch der Batterie, die Anweisungen von Eaton unter www.eaton.eu/BatteryServices befolgen.

Folgende Vorsichtsmaßnahmen müssen beim Batteriebetrieb beachtet werden:

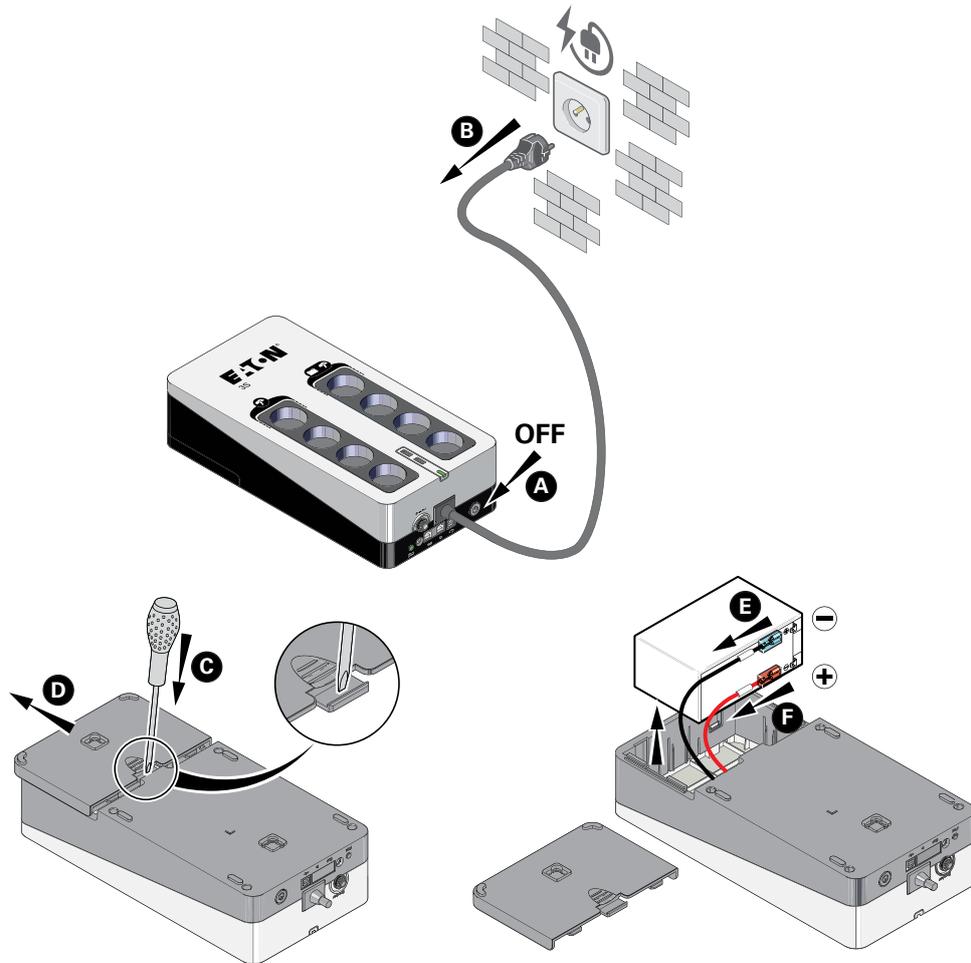
- Die Spannungsversorgung der USV unterbrechen (Ein-/Aus-Schalter ⑨).
-  Die Stromquelle vor dem Anschließen bzw. Abklemmen der Batterieklemmen trennen.
- Keine Gegenstände aus Metall tragen, u.a. keine Uhren oder Ringe.
- Keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf den Batterien ablegen.
- Unbedingt den gleichen Batterietyp und die gleiche Anzahl von Batterien verwenden.



ACHTUNG Batterien bergen das Risiko eines Stromschlags bzw. von Verbrennungen aufgrund eines hohen Kurzschlussstroms. Geeignete Sicherheitsvorkehrungen ergreifen. Batterien können HOHE SPANNUNGEN aufweisen und KORROSIVE, TOXISCHE und EXPLOSIONSFÄHIGE Substanzen enthalten. Aufgrund des Vorhandenseins einer Batterie können die Ausgänge hohe Spannungen aufweisen, auch wenn die AC-Versorgung nicht an die USV angeschlossen ist. Batterien nicht ins Feuer werfen. Bei Kontakt mit Flammen können Batterien explodieren. Batterien nicht öffnen oder beschädigen. Freigesetztes Elektrolyt schadet der Haut und den Augen und kann extrem toxisch sein.

5. Betrieb

Tausch der Batterie:



Achtung: Die Polrichtung beachten, + (rot) und - (schwarz) nicht beim Anschluss der Batterien vertauschen, Gefahr der Beschädigung des Geräts.

Die Reihe Eaton 3S ist für einen dauerhaften Automatikbetrieb vorgesehen und warnt Sie vor etwaigen Funktionsstörungen. Die nachstehende Tabelle enthält typische Fälle:

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Notsteckdosen ② werden nicht mit Spannung versorgt.	Sie haben den Ein-Aus-Schalter nicht gedrückt ⑨.	Den Ein-Aus-Schalter ⑨ 1,5 Sekunden lang drücken und kontrollieren, dass die LED ③ grün wird.
Die angeschlossenen Geräte werden bei Unterbrechungen des AC-Stroms nicht versorgt.	Die Geräte sind nicht an die Notsteckdosen der Batterie angeschlossen ②.	Die Geräte an die Notsteckdosen der Batterie anschließen ②.
Die AC-Versorgung ist vorhanden, aber die USV läuft im Batteriebetrieb.	Der Schutzschalter ④ hat aufgrund einer Überlast am Ausgang der USV ausgelöst.	Das nicht kritische Gerät abklemmen und den Schutzschalter ④ durch Druck der entsprechenden Taste zurücksetzen.
Die Schuko-Steckdosen ① und ② werden nicht versorgt.	Die Wandsteckdose wird nicht versorgt. Der Schutzschalter ④ hat aufgrund einer Überlast am Ausgang der USV ausgelöst.	Stromversorgung über die Wandsteckdose. Das nicht kritische Gerät abklemmen und den Schutzschalter ④ durch Druck der entsprechenden Taste zurücksetzen.
Die grüne LED ③ blinkt im Sekundentakt, ein Alarmton ist alle 5 Sekunden zu hören.	Die USV läuft häufig auf Batterie, da die AC-Quelle von schlechter Qualität ist.	Die Elektroanlage von einem Fachmann kontrollieren lassen oder eine andere Wandsteckdose benutzen.
Die grüne LED ③ blinkt im Sekundentakt, ein Alarmton ist im Sekundentakt zu hören.	Die Notsteckdosen der Batterie der USV ② sind überlastet.	Ein nicht kritisches Gerät von den Notsteckdosen der Batterie abklemmen.
Die rote LED ③ leuchtet und das akustische Warnsignal ist dauerhaft zu hören.	Fehler an der USV. Die Notsteckdosen ② werden nicht mehr mit Spannung versorgt.	Den Eaton-Kundendienst einschalten.
Die Telefonleitung ist gestört oder der Zugriff auf das Modem unmöglich. Die LED für den Schutz vor Überspannungen ⑥ ist aus.	Der Schutz vor Überspannungen für die Telefonleitung ist nicht mehr gegeben.	Die Telefonleitung aus der Wandsteckdose ziehen. Den Eaton-Kundendienst einschalten.
Keine USB-Kommunikation möglich.	Der Kabelanschluss ist u.U. defekt.	Das USB-Kabel erneut anschließen ⑭. Wenn das Problem weiter besteht, den Eaton-Kundendienst einschalten.
Die USB-Ladeanschlüsse ⑩ werden nicht mit Spannung versorgt.	Die Spannung der Batterie ist zu gering.	Die Batterie wieder aufladen. Wenn das Problem weiter besteht, den Eaton-Kundendienst einschalten.

7. Service und Support

Wenn Sie Fragen zu oder Probleme mit der USV haben, kontaktieren Sie je nach Land/Region Eaton oder Ihren örtlichen Vertreter. Bitte halten Sie folgende Informationen bereit:

- Gerätenummer.
- Seriennummer.
- Datum, wann das Problem oder der Fehler aufgetreten ist.
- Wie äußert sich das Problem oder der Fehler.
- Rücksendeanschrift des Kunden und Kontaktinformationen.
- Beschreibung der Anlage.

8. Spezifikationen und technische Daten

Eaton 3S	450	550	700	850
Leistung der USV	450 VA/270 W	550 VA/330 W	700 VA/420 W	850 VA/510 W
Netzeingangsspannung	220-240 V~; L + N + PE			
Eingangsspannungsbereich	184-264 V, anpassbar auf 160-284 V			
Eingangsfrequenz	50/60 Hz (Betriebsbereich: 46-65 Hz)			
Eingangsschutz	10 A (Wärmeschutzschalter)			
Ausgangsspannung Notsteckdosen	220 V/230 V/240 V ~			
Ausgangsstrom Notsteckdosen	2 A	2.4 A	3 A	3.7 A
Gesamtausgangsstrom aller Steckdosen	max. 9 A			
Leistungsklassifizierung	VFD SY 333			
Batterie	12 V; 4,5 Ah	12 V; 5 Ah	12 V; 7 Ah	12 V; 9 Ah
Kommunikationsschnittstelle	nicht zutreffend	USB-Anschluss (Kabel liegt bei)		
USB-Ladung	nicht zutreffend	nicht zutreffend	2 USB-Anschlüsse, max. 2 A	
Schutz der Telefonleitung vor Überspannungen	nicht zutreffend	nicht zutreffend	T3 Uoc = 6 kV; Up < 1,5 kV; In = 3 kA	
Schutz gegen Überspannungen	T3 Uoc = 6 kV; Up < 1,5 kV; In = 3 kA			
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C			
Lagertemperatur:	-25 °C bis +55 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	0 bis 85 %			
Betrieb möglich in Höhen von	0 bis 3000 m			
Normen	IEC 62040-1; IEC 62040-2 C2*; IEC 62040-3; IEC 62040-4; IEC 61643-11 T3			
Normübereinstimmung	CE / EAC / Ukr (DIN-Ausführungen) CE / EAC / Cm (FR-Ausführungen - IEC-Ausführungen)			
Garantie	2 Jahre			
Gewicht	2,9 kg	3,2 kg	4 kg	4,3 kg
Abmessungen	325 x 140 x 86 mm		335 x 170 x 86 mm	

*** Hinweis:**

Der Eaton 3S ist eine USV IEC 62040-2 Klasse C2. In einer Wohnumgebung kann das Produkt radioelektrische Störungen hervorrufen, die u.U. zusätzliche Maßnahmen seitens des Benutzers erfordern. Die Ausgangskabel dürfen nicht länger als 10 m sein.

9. Glossar

Betriebsdauer	Zeit, während der die Geräte von der batteriebetriebenen USV versorgt werden.
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung

