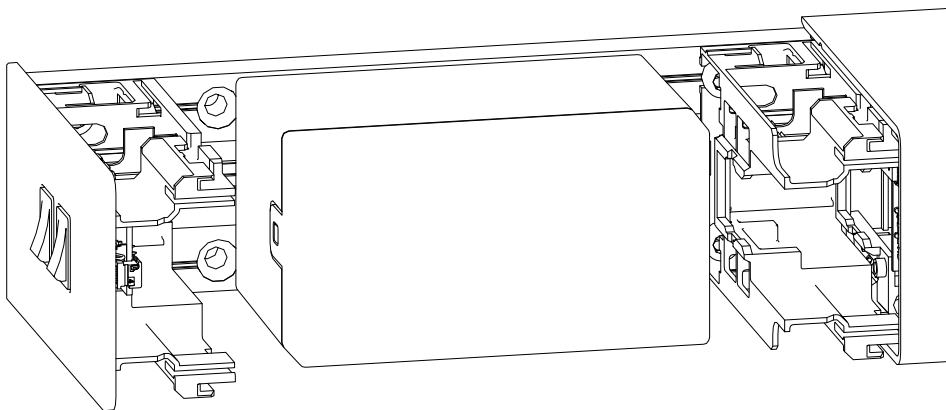


ED USV

Montageanleitung



060490 45532/18420 - 07/2025

DE

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Dokument	3
1.1	Inhalt und Zweck	3
1.2	Zielgruppe	3
1.3	Mitgelte Dokumente	3
1.4	Abkürzungen und Begriffe	3
1.5	Verwendete Symbole	4
1.5.1	Gefahrenkategorie	4
1.5.2	Symbole (Anleitung)	4
2	Sicherheit	5
2.1	Personalqualifikation	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Nicht-bestimmungsgemäße Verwendung	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Verkaufsartikel und Ersatzteile	6
3.2	Technische Daten	6
3.3	LED-Anzeige	7
4	Montage	8
4.1	ED USV montieren	8
4.2	ED USV an 2-flügeliger Tür mit mech. Schließfolgeregelung ESR montieren (optional)	11
4.3	ED Abdeckhaube mit der Montageplatte verschrauben (nur bei Brandschutztüren)	11
5	Elektrischer Anschluss	12
5.1	ED AMP-Platine anschließen (1-flügeliger Betrieb)	12
5.2	ED RBI-Platine anschließen (2-flügeliger Betrieb)	14
5.3	Leitungsverlegung	15
5.4	Warnetikett anbringen	15
6	Inbetriebnahme	15
7	Wartung	16
8	Batterie A01 tauschen	17
9	Demontage und Entsorgung	18
9.1	Batterien entsorgen	18

1 Informationen zu diesem Dokument

1.1 Inhalt und Zweck

Dieses Dokument beschreibt die Montage, den Anschluss und die Inbetriebnahme der ED USV.

1.2 Zielgruppe

Das Produkt darf nur von einer Elektrofachkraft montiert und in Betrieb genommen werden.

1.3 Mitgeltende Dokumente

- Bedienungsanleitung ED 100, ED 250
- Montage- und Inbetriebnahmeanleitung ED 100, ED 250
- Sicherheitshinweise zum Transport und zur Lagerung von dormakaba LiFePO₄ Batterien Typ A01



<https://techdoc.dormakaba.com/cds/go/ED-UPS>

1.4 Abkürzungen und Begriffe

ED 100, ED 250	Elektromechanische Drehflügeltürantriebe zum automatischen Öffnen und Schließen von Drehtüren.
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
ED AMP	Akku-Management-Platine für den ED 100, ED 250 bei 1-flügeligem Betrieb sowie für den primären ED 100, ED 250 bei 2-flügeligem Betrieb.
ED RBI	Platine, die als Schnittstelle für wiederaufladbare Akkus (Rechargeable Battery Interface) für den sekundären ED 100, ED 250 bei 2-flügeligem Betrieb dient.

1.5 Verwendete Symbole

1.5.1 Gefahrenkategorie



GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



ACHTUNG

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden könnte oder eine Fehlfunktion zur Folge hat.

1.5.2 Symbole (Anleitung)

Die aufgeführten Symbole befinden sich in der Anleitung.



Anwendungstipps, nützliche Informationen

Querverweise zeigen jeweils auf die Nummer des Kapitels, in dem sich ergänzende Informationen befinden. Beispiel [► 2.2]

Handlungsanweisungen

- ✓ Voraussetzung
- 1. Handlungsschritt 1
 - ⇒ Zwischenergebnis
- 2. Handlungsschritt 2
 - ⇒ Ergebnis

2 Sicherheit



ACHTUNG

Sachschäden durch elektrostatische Entladung

Das Bauteil kann durch eine elektrostatische Entladung beschädigt werden.

- Vor dem Berühren des Bauteils den eigenen Körper erden.
- ESD-sicheres Werkzeug verwenden.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Hitzeentwicklung, Explosion und Feuer

Unsachgemäßer Umgang mit Akkus (z. B. Überhitzung, Zerstörung, Wiederaufladen, Verwendung des Akkus in anderen Produkten) kann zu Hitzeentwicklung, Explosion und Feuer führen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen.

- Nur den original dormakaba Ersatzakku verwenden.
- Warnhinweise auf dem Akku beachten.
- Den Akku nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Auf die richtige Polarität achten.

2.1 Personalqualifikation

Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur durch Fachkräfte ausgeführt werden.

Fachkraft ist die Bezeichnung für Personen, die eine geeignete technische Ausbildung besitzen und Erfahrung mit der Technik der Einrichtung haben. Es wird erwartet, dass Fachkräfte ihre Schulung und Erfahrung anwenden, um Gefahren bei Ausführung der Handlungen für sich selbst und andere zu erkennen und möglichst gering zu halten. Es liegt in der Verantwortung der Fachkraft, dass die vom Hersteller genannten Bedingungen sowie geltende Vorschriften und Normen bei Ausführung dieser Handlungen eingehalten werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die ED USV dient dazu, den ED 100, ED 250 beim Ausfall der Netzspannung unterbrechungsfrei in Betrieb zu halten.
- Die ED USV kann entweder bei der erstmaligen Montage oder als Nachrüstung am ED 100, ED 250 montiert werden.

2.3 Nicht-bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf unter folgenden Bedingungen nicht verwendet werden:

- Bei anderen als den genannten Antrieben.
- Vor der Verwendung der integrierten Notstromversorgung an Türen im vorbeugenden Brandschutz ggf. vorhandene landesspezifische Vorgaben und Regelungen beachten.
Eine Verwendung der integrierten Notstromversorgung in Kombination mit Feststellanlagen ist in Deutschland nicht zulässig.

Das verwendete Akkupaket ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Es darf nur das originale Akkupaket von dormakaba verwendet werden, ansonsten erlischt die Zulassung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Verkaufsartikel und Ersatzteile

Artikelnummer	Komponente
29263020	Batterie A01
29263021	ED Montageset für USV 1-flügelig Verkleidung: silber
29263022	ED Montageset für USV 1-flügelig Verkleidung: weiß
29263023	ED Montageset für USV 2-flügelig Bei diesem Artikel ist keine Abdeckhaube enthalten.
29280057	ED Ladeelektronik für USV-Gangflügel
29280062	ED Ladeelektronik für USV-Standflügel

Die Kernkomponenten der ED USV sind 1 ED AMP-Platine, 1 Anschlusskabel, das Akkugehäuse und bei 2-flügeliger Variante 1 ED RBI-Platine.

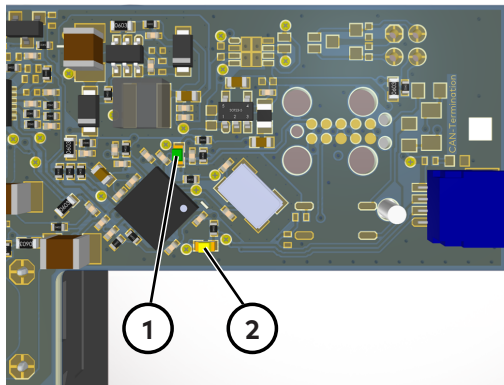
Es ist kein Akku enthalten. Dieser muss separat bestellt werden.

3.2 Technische Daten

Spannung	28,8 V
Akkukapazität	3,2 Ah
Betriebstemperatur Ladevorgang Entladevorgang	0 °C bis 50 °C -15 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 25 °C
Gewicht	Ca. 2,8 kg
Typenbezeichnung Akku	Batterie A01, IFR18650E1-1600-9S2P

- Das Akkupaket erreicht nach ca. 6 Stunden Ladezeit seine volle Kapazität.
- Das Akkupaket muss voll geladen sein, um den Notbetrieb zu gewährleisten.
Bei einer 1-flügeligen Tür mit 100 kg Türgewicht und einer Türgeschwindigkeit von 25°/Sek. leistet die Batterie A01 ca. 600 Türöffnungen.
Bei einer 2-flügeligen Tür mit 100 kg Türgewicht und einer Türgeschwindigkeit von 25°/Sek. leistet die Batterie A01 ca. 300 Türöffnungen.

3.3 LED-Anzeige



1 Grüne LED

2 Gelbe LED

Die grüne LED leuchtet bei Betrieb dauerhaft.

Die gelbe LED hat folgende Funktionalitäten:

- Blinkt, wenn die Geräteidentifikation aktiv ist.
- Leuchtet dauerhaft, wenn keine Fehler anliegen und die Geräteidentifikation inaktiv ist.
- Ist aus, wenn beim Test der Selbsttest-Bibliothek ein Fehler aufgetreten ist.
- Fehleranzeige

Nr.	Fehler	LED-Anzeige	Behebung	Quittierung
1	Verbindung zur Batterie fehlerhaft. => Laderegler wird ausgeschaltet	1 x kurz, 1 x lang	Verbindung herstellen.	Automatisch, wenn die Verbindung ok ist.
2	Batterietemperatur ist zu hoch oder zu niedrig. => Laderegler wird ausgeschaltet	2 x kurz, 1 x lang	Batterie abkühlen lassen oder auf Betriebstemperatur bringen.	Automatisch, wenn die Batterietemperatur im erlaubtem Temperaturbereich ist.
3	Laderegler hat einen temporären Fehler	3 x kurz, 1 x lang	Neustart	Automatisch, wenn der Laderegler wieder funktioniert.
4	ED Fehler: ED verbraucht zu geringen Strom ($I_{ED} < 65 \text{ mA}$)	4 x kurz, 1 x lang	Verbindung zwischen ED und ED AMP prüfen.	Automatisch, wenn der ED wieder einen höheren Strom als 65 mA bezieht.
5	Selbsttest oder HW-Fehler	5 x kurz, 1 x lang	Neustart	Keine



Falls Fehler dauerhaft anstehen, dormakaba kontaktieren.

4 Montage

4.1 ED USV montieren



ACHTUNG

Sachbeschädigung durch fehlerhaft verlegte Leitungen

Alle Leitungen so verlegen, dass sie nicht mit beweglichen Teilen kollidieren.



ACHTUNG

Sachbeschädigung durch SPV-Modus bei 2-flügeligen Anlagen

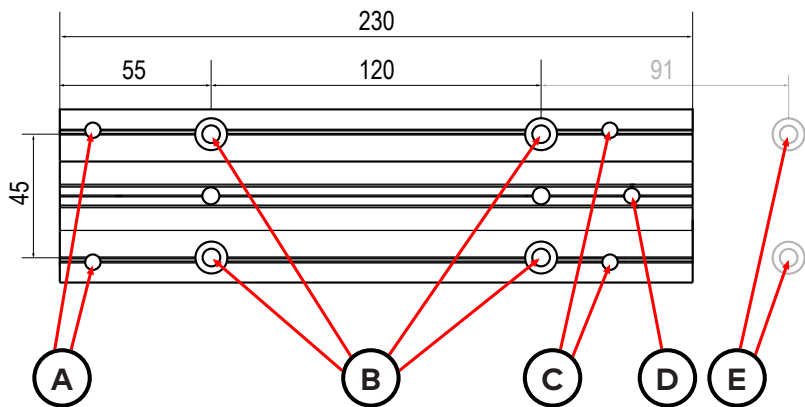
2-flügelige Anlagen mit einer Batterie A01 dürfen nicht im SPV-Modus betrieben werden.

- Zum Betrieb einer 2-flügeligen Anlage mit Batterie A01 bietet dormakaba den Artikel 29263023 an.

Anschraubpunkte der Montageplatte der ED USV



Die Montageplatte der ED USV muss immer so ausgerichtet sein, dass der Anschraubpunkt der Verbindungslasche in Richtung ED 100, ED 250 zeigt.

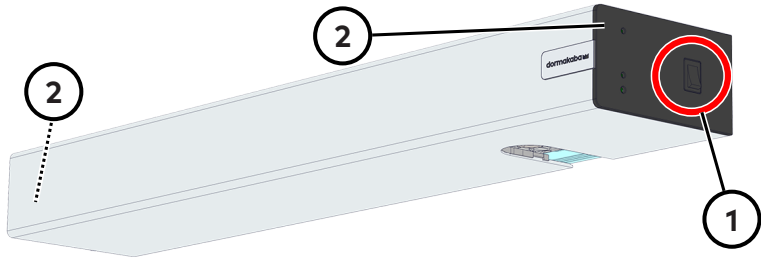


- A Anschraubpunkte äußerer Variohalter
- B Anschraubpunkte der ED USV an der Wand
- C Anschraubpunkte innerer Variohalter
- D Anschraubpunkt der Verbindungslasche
- E Anschraubpunkte der ED 100, ED 250 Montageplatte

Vorgehensweise

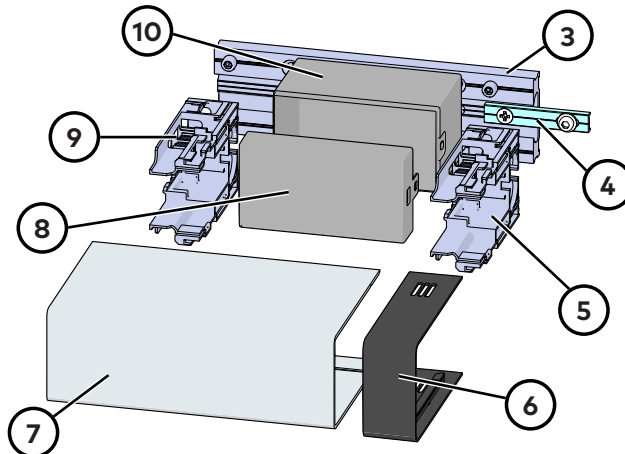
Die ED USV muss immer auf der Seite platziert werden, auf der sich der Programmschalter befindet.

1. Den ED 100, ED 250 am Netzschalter (1) ausschalten.



2. Den ED 100, ED 250 bis auf die Grundplatte demontieren. Die Beschreibung dazu befindet sich in der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung ED 100, ED 250.

Wenn vorhanden, die beiden Variohalter der Gehäuseabdeckung demontieren.

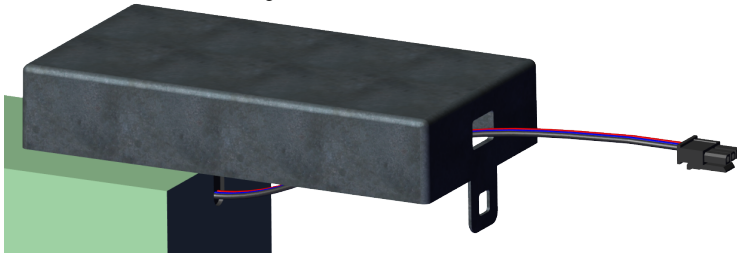


Die gezeigten Komponenten sind bei Auslieferung nicht auf der Montageplatte montiert.

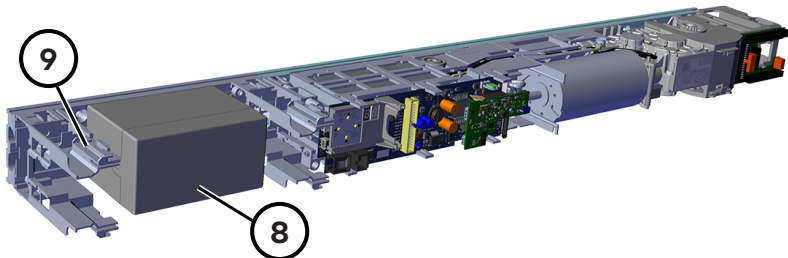
dormakaba empfiehlt die Verwendung der Verbindungslasche (4) sowohl bei der erstmaligen Montage des ED 100, ED 250 als auch bei Nachrüstungen. Bei Nachrüstungen muss der ED 100, ED 250 zunächst demontiert werden.

3. Den Programmschalter des ED 100, ED 250 von der Endkappe (2) demontieren.
4. Wenn vorhanden, den Variohalter demontieren, der sich zwischen der ED USV und dem ED 100, ED 250 befindet.
5. Die Verbindungslasche (4) mit der Bohrung (nicht mit dem Langloch) an der Montageplatte der ED USV (3) montieren.
6. Die Montageplatte der ED USV an der Montageplatte des ED 100, ED 250 positionieren und mit der Verbindungslasche provisorisch montieren.
7. Die 4 Bohrlöcher der Montageplatte der ED USV auf die darunterliegende Platte übertragen.

8. Die Montageplatte wieder demontieren.
9. Die Löcher in die darunterliegende Platte bohren.
10. Die Montageplatte der ED USV an der Montageplatte des ED 100, ED 250 montieren.
11. Die Montageplatte an der Wand befestigen.
 - ⇒ Die Montageplatte der ED USV ist fest mit der Montageplatte des ED 100, ED 250 verbunden.
12. Den ED 100, ED 250 wieder montieren. Dabei die Gehäuseabdeckung nicht montieren.
13. Den inneren Variohalter (5) mit 2 Innensechskantschrauben M6x12 montieren.
14. Den Deckel (8) des Akkugehäuses abnehmen.
15. Die Leitungen des Akkus oder der Batterie A01 (separater Verkaufsartikel) durch den Deckel des Akkugehäuses führen.



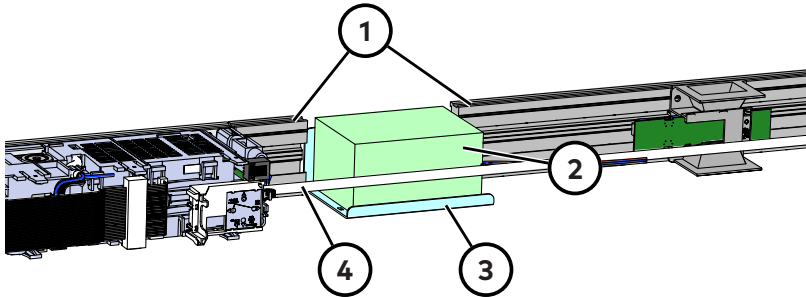
16. Den Akku ins Gehäuse einsetzen und den Deckel schließen.
17. Das Akkugehäuse auf die Montageplatte schieben. Die Leitungen müssen in Richtung des ED 100, ED 250 zeigen.



18. Den äußeren Variohalter (9) mit 2 Innensechskantschrauben M6x12 montieren.

4.2 ED USV an 2-flügeliger Tür mit mech. Schließfolgeregelung ESR montieren (optional)

Für den Betrieb einer 2-flügeligen Anlage mit der Batterie A01 und der mech. Schließfolgeregelung ESR wird für die Batterie ein Haltewinkel zwischen die Montageplatten wie folgt montiert:



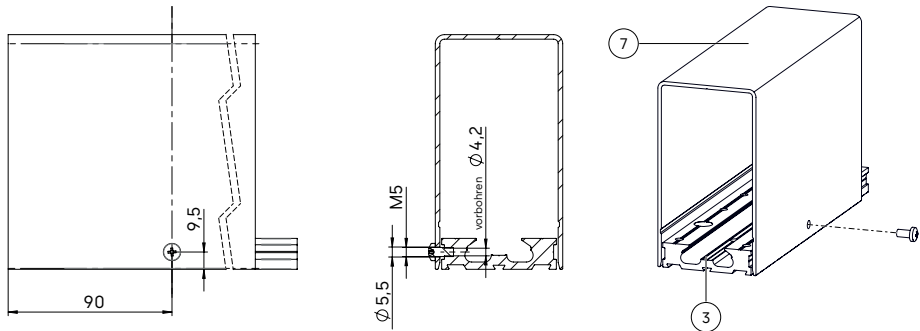
1. Mit einer Säge ca. 130 mm aus dem Montageprofil (1) heraus sägen.
 2. Die Löcher für den Haltewinkel (3) zwischen dem herausgenommenen Montageprofil an der Wand anzeichnen und die Löcher bohren.
 3. Den Haltewinkel mit Befestigungsmaterial an die Wand schrauben.
 4. Die Batterie (2) auf die Ablage setzen und mit den mitgelieferten Kabelbindern fixieren.
 5. Alle weiteren Kabel vor der Batterie herführen und mit den Kabelbindern und den selbstklebenden Kabelschellen fixieren.
- ⇒ Die Schließfolgeregelung (4) darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

4.3 ED Abdeckhaube mit der Montageplatte verschrauben (nur bei Brandschutztüren)

Bei Einsatz der integrierten unterbrechungsfreien Stromversorgung ED USV an Brandschutztüren, muss vor Ort die Abdeckhaube der ED USV (7) mit der Montageplatte (3) verschraubt werden, um im Brandfall ein eventuelles Herunterfallen von Teilen zu verhindern.



Eine Verwendung der integrierten unterbrechungsfreien Stromversorgung ED USV in Kombination mit Feststellanlagen ist in Deutschland derzeit nicht zulässig.

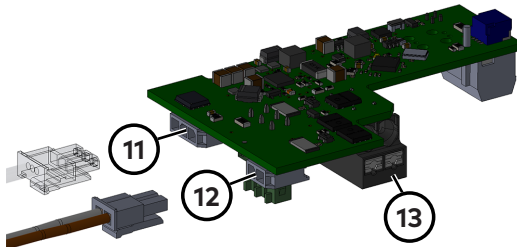
Vorgehensweise

1. Die Abdeckhaube der ED USV (7) mit der Montageplatte (3) verbinden.
2. Ein Loch mit dem Durchmesser von 4,2 mm durch beide Teile bohren.
ACHTUNG Das Loch in der Abdeckhaube so bohren, dass das Loch sich im nicht sichtbaren Bereich befindet.
3. Die Abdeckhaube von der Montageplatte entfernen.
4. Ein M5-Gewinde in der Montageplatte herstellen.
5. Die Abdeckhaube mit einem 5,5 mm Bohrer aufbohren.
6. Nach Abschluss aller Montageschritte das Abdeckgehäuse und die Montageplatte mit der M5-Schraube verschrauben.

5 Elektrischer Anschluss

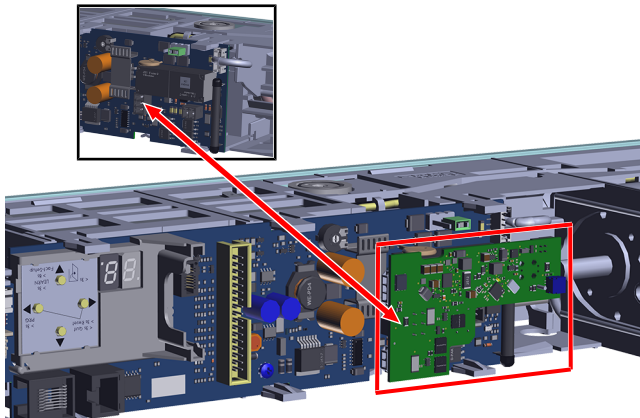
5.1 ED AMP-Platine anschließen (1-flügeliger Betrieb)

1. Das Flachbandkabel lösen.
2. Die Leitung des Akkus an der Steckverbindung (11) einstecken.
3. Den grünen 3-poligen-Netzteilstecker von der Steuerungsplatine des ED 100, ED 250 abziehen.
4. Die rote und die schwarze Leitung vom Steckverbinder herausschrauben.
5. Bei einigen ED 100, ED 250 befindet sich im Steckverbinder neben der roten (+) und schwarzen (Masse) Leitung eine weitere blaue Leitung.
Wenn vorhanden, die blaue Leitung aus dem Steckverbinder schrauben und den beiliegenden Schrumpfschlauch zur Isolierung fachgerecht auf dem Ende der blauen Leitung aufbringen. Die blaue Leitung bleibt lose vor der Platine hängen und hat ab sofort keine Funktion mehr.



Die Leitungsverbindung (12) nur für den 2-flügeligen Betrieb anschließen, siehe Kapitel ED RBI-Platine anschließen (2-flügeliger Betrieb) [▶ 5.2.](#)

6. Die rote und schwarze Leitung am Netzanschluss der ED AMP-Platine (13) einstecken.
7. Die ED AMP-Platine auf den 3er-Stecker der ED Platine stecken.



8. Den Stecker des Programmschalters an der Steuerungsplatine abziehen.
9. Den Programmschalter fachgerecht entsorgen.
10. Dem Umbaukit liegt ein neuer Programmschalter mit einer längeren Leitung bei. Diesen Programmschalter am äußeren Variohalter (9) montieren.
11. Den Stecker des Programmschalters an der Steuerungsplatine einstecken.



GEFAHR

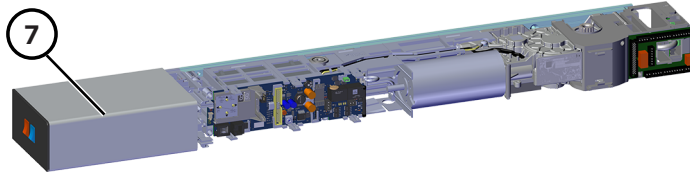
Lebensgefahr durch Türflügel

Die ED USV versorgt den ED 100, ED 250 unabhängig von der Einstellung des Netzschalters mit Spannung. Somit kann der ED 100, ED 250 nicht mehr ausgeschaltet werden.

- Vor dem nächsten Arbeitsschritt prüfen, dass sich im Bewegungsbereich der Türflügel keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Den Bewegungsbereich der Türflügel sichern.
- Um den Antrieb von der Energieversorgung zu trennen, muss zusätzlich zum Netzschalter die Steckverbindung (11) an der ED AMP-Platine getrennt werden.

12. Das ED Flachbandkabel einstecken.

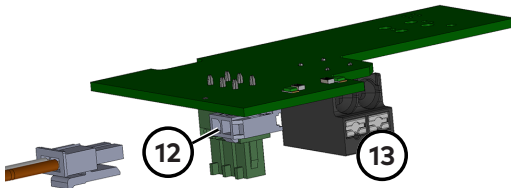
13. Die Endkappe des ED 100, ED 250 am äußeren Ende der ED USV montieren.
14. Den Gehäusedeckel (8) auf das Gehäuse stecken.
15. Die Abdeckhaube (7) auf der ED USV montieren.



16. Die Abdeckhaube auf dem ED 100, ED 250 montieren.
 17. Die Schnittkantenabdeckung (6) montieren.
- ⇒ Die ED USV mit der ED AMP-Platine ist montiert.

5.2 ED RBI-Platine anschließen (2-flügeliger Betrieb)

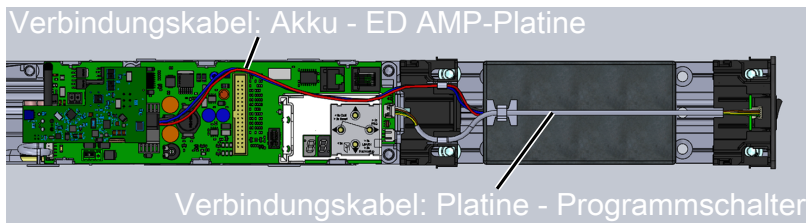
- ✓ Die ED AMP-Platine ist angeschlossen.
1. Das Flachbandkabel am ED 100, ED 250 Secondary lösen.
 2. Den grünen 3-poligen-Netzteilstecker von der Steuerungsplatine des ED 100, ED 250 abziehen.
 3. Die rote und die schwarze Leitung vom Steckverbinder herausschrauben. Bei einigen ED 100, ED 250 befindet sich im Steckverbinder neben der roten (+) und schwarzen (Masse) Leitung eine weitere blaue Leitung. Der Steckverbinder mit der blauen Leitung bleibt lose vor der Platine hängen. Er hat ab sofort keine Funktion mehr.
 4. Die rote und schwarze Leitung am Netzanschluss der ED RBI-Platine (13) einstecken.
 5. Die Leitungsverbindung (12) zwischen der ED AMP-Platine (ED 100, ED 250 Primary) und der ED RBI-Platine (ED 100, ED 250 Secondary) herstellen.



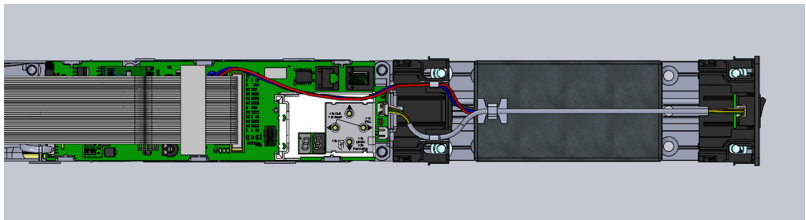
5.3 Leitungsverlegung

Die Verbindungskabel wie folgt verlegen:

Darstellung ohne Flachbandkabel

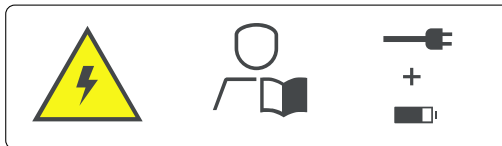


Darstellung mit Flachbandkabel



5.4 Warnetikett anbringen

Das beiliegende Warnetikett gut sichtbar von unten auf die Abdeckhaube der ED USV anbringen.



6 Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme sind keine weiteren Schritte erforderlich.

7 Wartung



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Türflügel

Die ED USV versorgt den ED 100, ED 250 unabhängig von der Einstellung des Netzschalters mit Spannung. Somit kann der ED 100, ED 250 nicht mehr ausgeschaltet werden.

- Vor dem nächsten Arbeitsschritt prüfen, dass sich im Bewegungsbereich der Türflügel keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Den Bewegungsbereich der Türflügel sichern.
- Um den Antrieb von der Energieversorgung zu trennen, muss zusätzlich zum Netzschalter die Steckverbindung (11) an der ED AMP-Platine getrennt werden.

Tätigkeit	Intervall
Funktionstest des Drehflügeltürantriebs ohne Netzspannung durchführen.	jährlich
Physische Unversehrtheit des Akkus prüfen. Folgende Anzeichen können auf einen defekten Akku hinweisen: • Verformungen (z.B. Aufblähungen) • Senkspuren • Geruch • Erhitzung • Verfärbung	jährlich

Ein vorbeugender Austausch des Akkus nach einer bestimmten Dauer ist nicht erforderlich.

8 Batterie A01 tauschen



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch technische Fehler

Technische Fehler können zu unkontrollierten Bewegungsabläufen der Anlage führen. Bei elektrischen Anlagen kann dies auch zu einem elektrischen Schlag führen.

- Die Anlage vor der Instandsetzung stromlos schalten.



⚠️ ACHTUNG

Sachschäden durch falsche Ersatzteile

dormakaba verwendet die bestmöglichen Komponenten für jeden Anwendungsfall. Falls eine Komponente ersetzt werden muss, wie folgt vorgehen:

- Originalersatzteile von dormakaba verwenden.
- Wenn Ersatzteile verwendet werden, die keine Originalersatzteile sind, muss deren Einsatzfähigkeit mit dormakaba abgestimmt und schriftlich genehmigt werden.

⇒ In allen anderen Fällen erlischt die Gewährleistung von dormakaba.

Vorgehensweise

1. Den ED 100, ED 250 am Netzschalter ausschalten.
2. Die Gehäuseabdeckung des ED 100, ED 250 demontieren.
3. Das Flachbandkabel lösen.
4. Den Stecker der Batterie A01 an der ED AMP-Platine lösen.
5. Den Deckel des Akkugehäuses abnehmen.
6. Die Leitungen der defekten Batterie A01 durch den Deckel des Gehäuses ziehen und die neue Batterie A01 einsetzen.
7. Die Batterie A01 ins Gehäuse einsetzen und die Leitungen durch den Deckel führen.
8. Den Deckel des Akkugehäuses schließen.
9. Den Stecker der Batterie A01 an der ED AMP-Platine anschließen.



⚠️ GEFAHR

Lebensgefahr durch Türflügel

Die ED USV versorgt den ED 100, ED 250 unabhängig von der Einstellung des Netzschalters mit Spannung. Somit kann der ED 100, ED 250 nicht mehr ausgeschaltet werden.

- Vor dem nächsten Arbeitsschritt prüfen, dass sich im Bewegungsbereich der Türflügel keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Den Bewegungsbereich der Türflügel sichern.
- Um den Antrieb von der Energieversorgung zu trennen, muss zusätzlich zum Netzschalter die Steckverbindung (11) an der ED AMP-Platine getrennt werden.

10. Das ED Flachbandkabel einstecken.
11. Die Gehäuseabdeckung des ED 100, ED 250 montieren.
12. Den ED 100, ED 250 am Netzschalter einschalten.

9 Demontage und Entsorgung

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage und muss durch sachkundiges Personal erfolgen.



Das Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt umweltgerecht in den dafür eingerichteten Annahme- und Sammelstellen entsorgen. Die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften beachten.

9.1 Batterien entsorgen



Die Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen.
Die gebrauchten Batterien entsprechend staatlicher und lokaler Bestimmungen in ein Entsorgungssystem zurückgeben.
Die Batterien müssen vor der Entsorgung vollständig entladen sein.

Notizen

[illegible]

060490 45532/18420 - 07/2025
Copyright © dormakaba 2025



www.dormakaba.com

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Deutschland
+49 2333 793-0

www.dormakaba.com