



## Kurzanleitung zur Baureihe Eaton 93E

15kVA - 80kVA  
Kleines / mittleres  
Gehäuse

## Einleitung:

Auf den folgenden beiden Seiten finden Sie Aufstellungshinweise und eine Kurzanweisung zur Elektroinstallation ihrer neuen Unterbrechungsfreien Stromversorgung. Lesen Sie die Unterlagen bitte sorgfältig durch und/oder reichen sie diese an das ausführende Elektrounternehmen weiter. Nach Abschluss der E-Installation bitten wir Sie, die separat verschickte IB-Checkliste auszufüllen und an folgende E-Mail oder Faxnummer zu senden. Die Checkliste bildet die Grundlage für die Terminierung der Inbetriebnahme.

E-Mail: [inbetriebnahme@eaton.com](mailto:inbetriebnahme@eaton.com)

## Vorbereitung:

Dieser Anlagentyp ist zur besseren Beweglichkeit mit Rollen ausgestattet. Ortveränderliche Anlagen müssen mit flexiblen Kabeln elektrisch angeschlossen werden. Es wird ausdrücklich empfohlen, die Zuführung mit Hilfe von 2 separat abgesicherten Zuleitungen für den Gleichrichtereingang und Bypasseingang zu realisieren. Sollten Sie sich lediglich für die Verlegung einer Zuleitung entschieden haben, so ist zu beachten, dass in diesem Fall Kabelbrücken zwischen dem Gleichrichter- und Bypasseingang erforderlich sind. Wir geben in diesem Fall jedoch zu bedenken, dass diese Anschlussvariante ein Restrisiko in sich birgt. Die beiden Signal-Klemmleisten befinden sich auf der rechten Seite hinter der obersten Blechabdeckung. Optional erhältliche Karten (Relais, ModBus usw.) können in die X-Slots auf der linken Seite eingeschoben werden. Die Kabeleinführungen befinden sich bodennah auf der USV Rückseite.

## Kabelquerschnitte und Absicherungswerte:

Die von Eaton empfohlenen Kabelquerschnitte und Sicherungswerte entsprechen den allgemeinen Richtlinien und können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Passen Sie, zusammen mit Ihrem Elektrofachbetrieb, unsere Empfehlungen den lokalen Vorschriften an. Beachten Sie bitte ebenfalls die örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. Kabellängen und Selektivität in den Sicherungsfolgen. FI-Automaten können dem Ausgang der USV nachgeschaltet, jedoch nicht dem Eingang vorgeschaltet werden.

**Der Elektroanschluss ist mit „rechten Drehfeld“ auszuführen.  
Der N-Leiter muss permanent an der USV anliegen und darf nicht geschaltet werden. Der Betrieb eines Fehlerstrom-Schutzschalters (RCD) am Eingang der USV wird nicht empfohlen!**

Anschlüsse / USV Rating		15 KVA	20 KVA	30 KVA	40 KVA	60 KVA	80 KVA
Eingang Gleichrichter	Sicherung	3 x 40A	3 x 40A	3 x 63A	3 x 80A	3 x 125A	3 x 160A
	Kabelquers.	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 16mm <sup>2</sup>	5 x 25mm <sup>2</sup>	5 x 50mm <sup>2</sup>	5 x 70mm <sup>2</sup>
Eingang Bypass	Sicherung	3 x 250A	3 x 32A	3 x 50A	3 x 63A	3 x 100A	3 x 125A
	Kabelquers.	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 16mm <sup>2</sup>	5 x 25mm <sup>2</sup>	5 x 50mm <sup>2</sup>	5 x 70mm <sup>2</sup>
USV Ausgang	Kabelquers.	5 x 6mm <sup>2</sup>	5 x 6mm <sup>2</sup>	5 x 10mm <sup>2</sup>	5 x 16mm <sup>2</sup>	5 x 35mm <sup>2</sup>	5 x 50mm <sup>2</sup>
PE	Kabelquers.	10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>
Batterieanschluss pro Pol	Kabelquers.	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>
Max. Kabelgröße	Kabelquers.	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>

*Die angegebenen Kabelquerschnitte sind Richtwerte. Die Angaben beziehen sich auf Mehrleiterkabel mit Kupferleitern bei Referenzverlegart C nach DIN VDE 0298-4, eine Umgebungstemperatur von 25°C und eine Betriebstemperatur am Leiter von 70°C. Die tatsächlich notwendigen Kabelquerschnitte müssen anhand der gültigen Vorschriften, der einzuhaltenden Abschaltbedingungen, der Verlegebedingungen, Kabelhäufungen, Kabellängen etc. vom Planer der Elektroanlage bzw. Elektroinstallateur festgelegt werden. Die Sicherungen sind in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften, der Nenneingangsspannung und dem Nennstrom der USV-Anlage zu dimensionieren. Die Zuleitungen der USV-Anlage können mit Sicherungen Typ gG bzw. gL, Leitungsschutzschaltern Charakteristik B bzw. C oder Leistungsschaltern gegen Überlastung und Kurzschlüsse gesichert werden.*

[Detaillierte Informationen zur Berechnungsgrundlage und angelehnte Normen können Sie diesem Link entnehmen \(linker Mausclick\)](#)

## USV Standort:

Diese Baureihe benötigt umlaufend Platz für Lüftung und/ oder Service. Genaue Abstände entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle. gewährleisten sein. Der Zugang zum Batteriekabinett wird ausschließlich von vorn realisiert. Sowohl die 4adrige Signalleitung als auch die Leistungskabel sind für eine Aufstellung beider Kabinette in unmittelbarer Nähe konfektioniert.

Umgebungsabstände bei 25C° in cm						
		Ohne Nachbargeräte o. USV			Mit benachbartem Batterieschrank	
USV Leistung	Nach vorn	Nach Oben	Rechts/links	Nach hinten	Rechts/links	Nach hinten
15KVA	90cm	30cm	5cm	12cm	10cm	20cm
20kVA	90cm	30cm	5cm	12cm	10cm	20cm
30KVA	90cm	30cm	5cm	12cm	10cm	20cm
40KVA	90cm	30cm	5cm	12cm	10cm	30cm
60KVA	90cm	30cm	5cm	15cm	15cm	30cm
80KVA	90cm	30cm	5cm	15cm	15cm	30cm

## Zugang zur Klemmleiste der 15-40KVA USV:

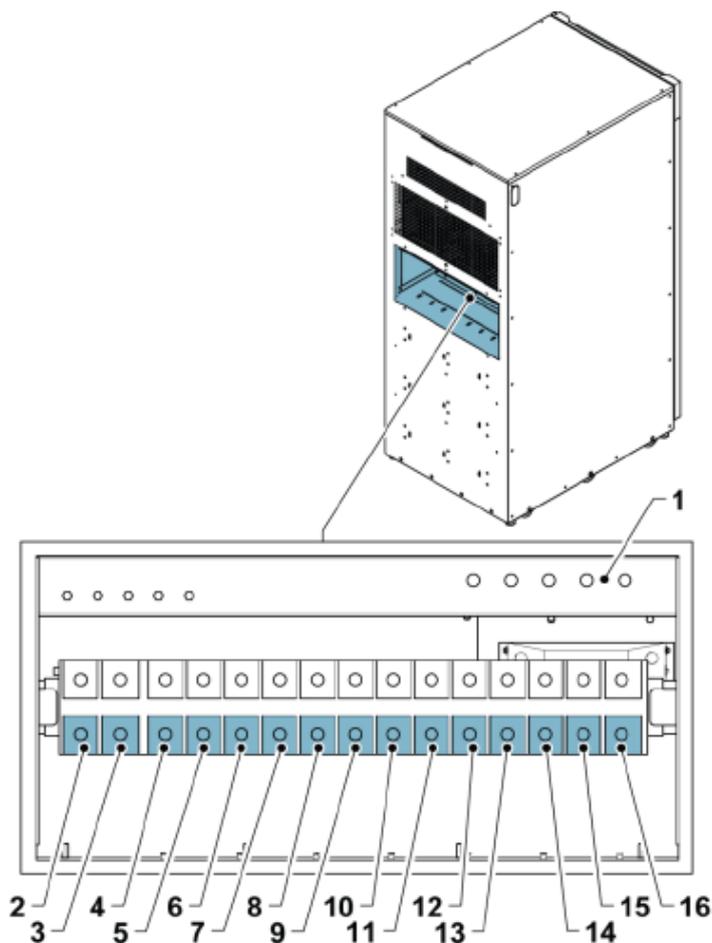


Abbildung 15. Positionen der Einspeiseklemme 20-40 KVa

- |   |  |
|---|--|
| 1. Erdungsanschlüsse                          | 9. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L1         |
| 2. Gleichstromeingang von externer Batterie + | 10. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L2        |
| 3. Gleichstromeingang von externer Batterie - | 11. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L3        |
| 4. Nicht verwendet                            | 12. Nullleiter (N)                                   |
| 5. Wechselstromausgang für die Verbraucher L1 | 13. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L1 |
| 6. Wechselstromausgang für die Verbraucher L2 | 14. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L2 |
| 7. Wechselstromausgang für die Verbraucher L3 | 15. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L3 |
| 8. Nullleiter (N)                             | 16. Nullleiter (N)                                   |

## Zugang zur Klemmleiste der 60-40KVA USV:

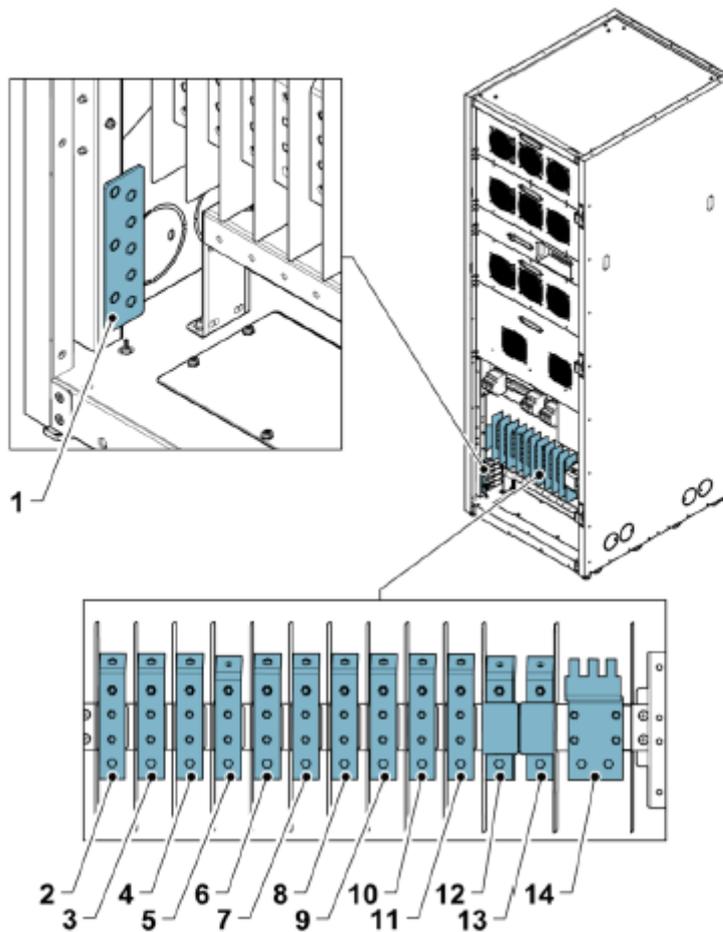


Abbildung 16 Positionen der Einspeiseklemme 60-80 Kva

- |   |  |
|---|--|
| 1. Erdungsanschlüsse                                | 9. Wechselstromausgang für die Verbraucher L1  |
| 2. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L1 | 10. Wechselstromausgang für die Verbraucher L2 |
| 3. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L2 | 11. Wechselstromausgang für die Verbraucher L3 |
| 4. Wechselstromeingang für den USV-Gleichrichter L3 | 12. Gleichstromeingang von externer Batterie + |
| 5. Nullleiter (N)                                   | 13. Gleichstromeingang von externer Batterie - |
| 6. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L1        | 14. Nullleiter (N)                             |
| 7. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L2        |  |
| 8. Wechselstromeingang für den USV-Bypass L3        |  |

## IB – Checkliste Eaton 93E 15kVA bis 200kVA

### Sehr geehrter Kunde!

Diese Checkliste dient dazu, die reibungslose Inbetriebnahme Ihrer USV-Anlage zu gewährleisten. Wir bitten Sie, uns diese Liste bis spätestens 3 Wochen vor Ihrem gewünschten Inbetriebnahmedatum ausgefüllt zurückzusenden. Eventuell entstehende Wartezeiten für unsere Servicetechniker, welche aus nicht ordnungsgemäßer E-Installation resultieren, können von Eaton nach den bekannten Verrechnungssätzen gesondert in Rechnung gestellt werden.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir die Inbetriebnahme Ihrer USV-Anlage erst nach dem Vorliegen der Checkliste terminieren können. Für Rückfragen steht Ihnen unser Service Team per E-Mail gern zur Verfügung:  
[inbetriebnahme@eaton.com](mailto:inbetriebnahme@eaton.com)

Wir nehmen die Inbetriebnahme der USV-Anlagen von Montag bis Freitag, zwischen 8.00 Uhr und 16.00 Uhr vor. Sollten Sie einen Termin außerhalb dieser Arbeitszeiten benötigen, setzen Sie sich bitte vorab mit uns in Verbindung. Bitte beachten Sie unser mitgeliefertes Installationshandbuch für detailliertere Informationen.

**Wir bedanken uns im Voraus für Ihre Mitarbeit.  
Beantworten Sie nun bitte sorgfältig und vollständig nachstehende Punkte.**

JA / NEIN

01. Befindet sich die USV am finalen Standort?
02. Ist die USV umlaufend min. 50cm zugänglich? Oder sind die Anschluss- Kabel lang genug, um einen entsprechenden Wartungsfreiraum zu realisieren?
03. Bestehen spezielle Sicherheitsanforderungen? Benötigte Tools sind kundenseitig zu stellen!
04. Befindet sich der optionale separate Batterieschrank an seinem endgültigen Aufstellort?
05. Ist der optionale Batterieschrank elektrisch mit der USV verbunden?
06. Steht der Hauselektriker am Inbetriebnahme Datum zur Verfügung?
07. Ist die Gleichrichterzuleitung verlegt und abgesichert / A?
08. Ist die Bypass Zuleitung verlegt und abgesichert / A?
09. Ist der Bypass und Gleichrichter gebrückt, falls keine separate Bypass Leitung verlegt wurde?
10. Ist die Zuleitung zum Verbraucher verlegt ?
11. Haben Sie geprüft, ob das Drehfeld der 3-phasigen Zuleitungen rechtsdrehend ist?
12. Haben Sie alle Leitungen an die Klemmleiste der USV angeklemmt?
13. Kann der anzuschließende Verbraucher am Inbetriebnahme Datum abgeschaltet werden?
14. Haben Sie das DSP „Intervention“ online registriert?
15. Geben Sie bitte die Intervention Registrierung Nummer an. \_\_\_\_\_
16. Bemerkungen:

Eaton USV Bezeichnung:	Seriennummer der USV:
Gewünschtes IB Datum:	Firma (Aufstellort):
Ausweichdatum:	Kontakt (Kunde):
Uhrzeit:	Straße:
Ansprechpartner:	PLZ/Ort:
TelNr.:	Tel.Nr.: des Elektrikers:
Datum:	Unterschrift: