

INSTALLATIONS- ANLEITUNG

E-Box

INHALTSANGABE

1. Einleitung	3
1.1 Generelle Sicherheitshinweise.....	3
2. Technische Daten	5
3. Lage und position	7
3.1 Montageort.....	7
3.2 Montageabstände	7
3.3 Befestigung	7
4. Abmessungen und Pinbelegung	8
4.1 Abmessungen	8
4.2 Pinbelegung	9
5. Bedienpanel	13
5.1 Beschreibung	13
5.2 Technische Daten	13
5.3 Abmaße	14
5.4 Pinbelegung	14
5.5 Montage	16
6. Verkabelung der E-Box	17
6.1 Übersicht.....	17
6.2 Belegung der Stecker	18
7. Erst-Inbetriebnahme	21
8. Erweiterungen und Varianten	22
8.1 Solar-Erweiterung	22
8.2 Frischwasserpumpe mit parallel geschalteten Mikroschaltern.....	23
8.3 Wechselrichter-Erweiterung	24
8.4 Wechselrichter-Netzvorrangschaltung	25
9. konformitätserklärung	26

1. EINLEITUNG

Diese Montageanleitung enthält wichtige Hinweise zum Anschluss und zum sicheren Betrieb der E-Box.

Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise sorgfältig.

Durch das Befolgen dieser Anweisungen wird sichergestellt, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und potenzielle Sicherheitsrisiken minimiert werden.

Die Installation darf nur durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. E-T-A übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus unsachgemäßer Anwendung oder Installation resultieren.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf.

Stellen Sie sicher, dass Sie über die aktuelle Ausgabe dieser Montageanleitung verfügen. Die jeweils gültige Version steht auf der Website www.e-t-a.de zum Download bereit.

Sym- bol	Erklärung
	Achtung: Sie befinden sich in einer Situation, die Leib und Leben gefährden und potenziell zu Verletzungen führen kann. Bevor Sie mit einem der Geräte arbeiten, machen Sie sich mit den Risiken elektrischer Schaltungen vertraut und beachten Sie die geltenden Verfahren zur Unfallverhütung.
	Vorsicht: In dieser Situation besteht das Risiko, durch unsachgemäße Handlungen Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Verbrauchern zu verursachen.
	Information: Dieser Hinweis enthält nützliche Informationen zur sicheren und effizienten Anwendung des Geräts.

1.1 Generelle Sicherheitshinweise

Das Gerät wurde gemäß dem aktuellen Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Bei Nichtbeachtung der in dieser Montageanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise können Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät nicht ausgeschlossen werden. Installieren Sie das Gerät ausschließlich im einwandfreien und unveränderten Zustand. Störungen, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen, sind unverzüglich durch qualifiziertes Fachpersonal zu beheben. Dieses Gerät ist nicht zur Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder unzureichendem Wissen bestimmt, es sei denn, sie werden dabei beaufsichtigt oder entsprechend eingewiesen.



Gefahr durch elektrischen Schlag oder Brand infolge von Bauteilen mit 230-V-Netzspannung

- Stellen Sie sicher, dass der Stromkreis, an den die E-Box angeschlossen wird, vor Beginn der Montage spannungsfrei geschaltet ist.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Führen Sie keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät durch.
- Ist ein Kabel oder das Gehäuse des Geräts beschädigt, darf das Gerät nicht mehr in Betrieb genommen werden. Trennen Sie es in diesem Fall sofort von der Netzspannung.
- Bringen Sie keine Flüssigkeiten in das Gerät ein.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalsicherungen mit den vorgegebenen Nennwerten.
- Achten Sie auf ausreichenden Freiraum rund um die E-Box, um eine ordnungsgemäße Belüftung und eine problemlose Wartung zu gewährleisten.



Gefahr durch Explosion und Säure

- Der Umgang mit Batterien kann gefährlich sein, da diese während des Betriebs explosive Gase freisetzen können. Vermeiden Sie jegliche Zündquellen wie offene Flammen oder Funken.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Batteriesäure, da diese Haut und Augen schwer schädigen kann. Bei Berührung sofort mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Bei Säurekontakt mit den Augen spülen Sie die Augen mindestens 10 Minuten mit fließendem kaltem Wasser und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
- Vermeiden Sie Temperaturen, die über die zulässigen Grenzwerte hinausgehen.

2. TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	DC 12V AC 230V
Betriebsspannung	DC 10,5...16V AC 207...253V
Ruhestromaufnahme	Typ 16mA bei DC 12V (B1+B2) Typ 1mA bei AC 230V
Max. Gesamtstrom	DC 40A AC 16A
Schutzart	IP20
Betriebstemperaturbereich	-20...+60°C mit Derating ab +50°C
Lagertemperaturbereich	-40...+85°C
Feuchte Wärme IEC 60068-2-30, Db	20...95% relative Feuchte, 144h
Schwingfestigkeit IEC 60068-2-64, Fh	Spektrale Beschleunigungsdichte nach ISO 16750-3 Test IV
Stoßfestigkeit IEC 60068-2-27, Ea	20g (11ms)
EMV	CE-Kennzeichnung nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Gewicht	Ca, 2,4kg

Schnittstellen

Eingänge

1 für Temperatursensor an der Aufbaubatterie (PT500)

1 für Stabtanksonde (Vier-Stufen-Anzeige)

1 für Tanksonde

Ausgänge

2 AC-Ausgänge mit max. 16A Dauerlast in Summe

Max. Stromstärke 16A

Fehlerstrom- und Überlastungsschutz beider Ausgänge
16A FI/LS-Schalter
Auslösecharakteristikkategorie: B
Auslösebereich bei Überlast: 1,13..1,45 x I_N
Kurzschluss: 3...5 x I_N
Erdschlussempfindlichkeit: 30mA

5 DC-Ausgänge mit max. 20A Dauerlast

Max. Stromstärke 20A

Überlastschutz je Ausgang 20A Mini-Flachstecksicherung

Ausgänge schaltbar 3

3 DC-Ausgänge mit max. 10A Dauerlast

Max. Stromstärke 10A

Überlastschutz je Ausgang 10A Mini-Flachstecksicherung

Ausgänge schaltbar	2
1 DC-Ausgang mit max. 3A Dauerlast	
Max. Stromstärke	3A
Überlastschutz je Ausgang	3A Mini-Flachstecksicherung
Integrierte Ladefunktionen	
Im Fahrbetrieb über Ladebooster	Max. 18A Ladestrom
Bei Netzanschluss über Ladegerät	Max. 18A Ladestrom
Empfohlene Batteriekapazität	Min. 50Ah, max 200Ah
Batterietypen	Blei-Säure-Batterie AGM-Batterie Blei-Gel-Batterie Lithium-Batterie(LiFePO4 mit BMS)
Ladeprozess	IUoU-Kennlinie
Zusatzfunktionen	
	a) Ladungserhaltung der Starter- batterie mit 2A
	b) Ladezustandanzeige auf Bedi- enpanel
	c) Temperatursensor für Aufbau- batterie, optional

3. LAGE UND POSITION

3.1 Montageort

An den Montageort der E-Box werden folgende Anforderungen gestellt:

- Um den Spannungsabfall zu minimieren, wird ein Montageort in der Nähe der Bord- bzw. Servicebatterie empfohlen.
- Der Ort sollte kühl und trocken sein und keiner hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Der Untergrund muss dauerhaft tragfähig sein, um die E-Box sicher zu befestigen.
- Befindet sich der Montageort in einem geschlossenen Raum, z. B. hinter einem Schrank, ist eine ausreichende Belüftung sicherzustellen.

3.2 Montageabstände

Der Mindestabstand zu umgebenden Gegenständen muss betragen:

- nach oben und rechts: 50 mm
- nach links: 100 mm
- nach vorne (gegenüberliegender Gegenstand): 150 mm

Hinweis: Bei zu geringen Abständen oder blockierten Luftschlitzen besteht Gefahr der Überhitzung.

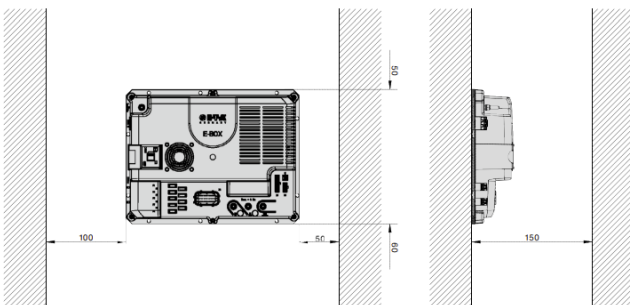


Abbildung 1 Einbaumaße

3.3 Befestigung

Die Befestigung der E-Box muss über die Bohrungen an der Gehäuseunterseite erfolgen. Die Montage der E-Box kann sowohl liegend als auch stehend erfolgen. Die gewählte Montagefläche muss für die jeweilige Montageart geeignet sein. Es wird empfohlen, die Befestigung mittels geeigneter Schrauben durch alle vorgesehenen Bohrungen vorzunehmen.

4. ABMESSUNGEN UND PINBELEGUNG

4.1 Abmessungen

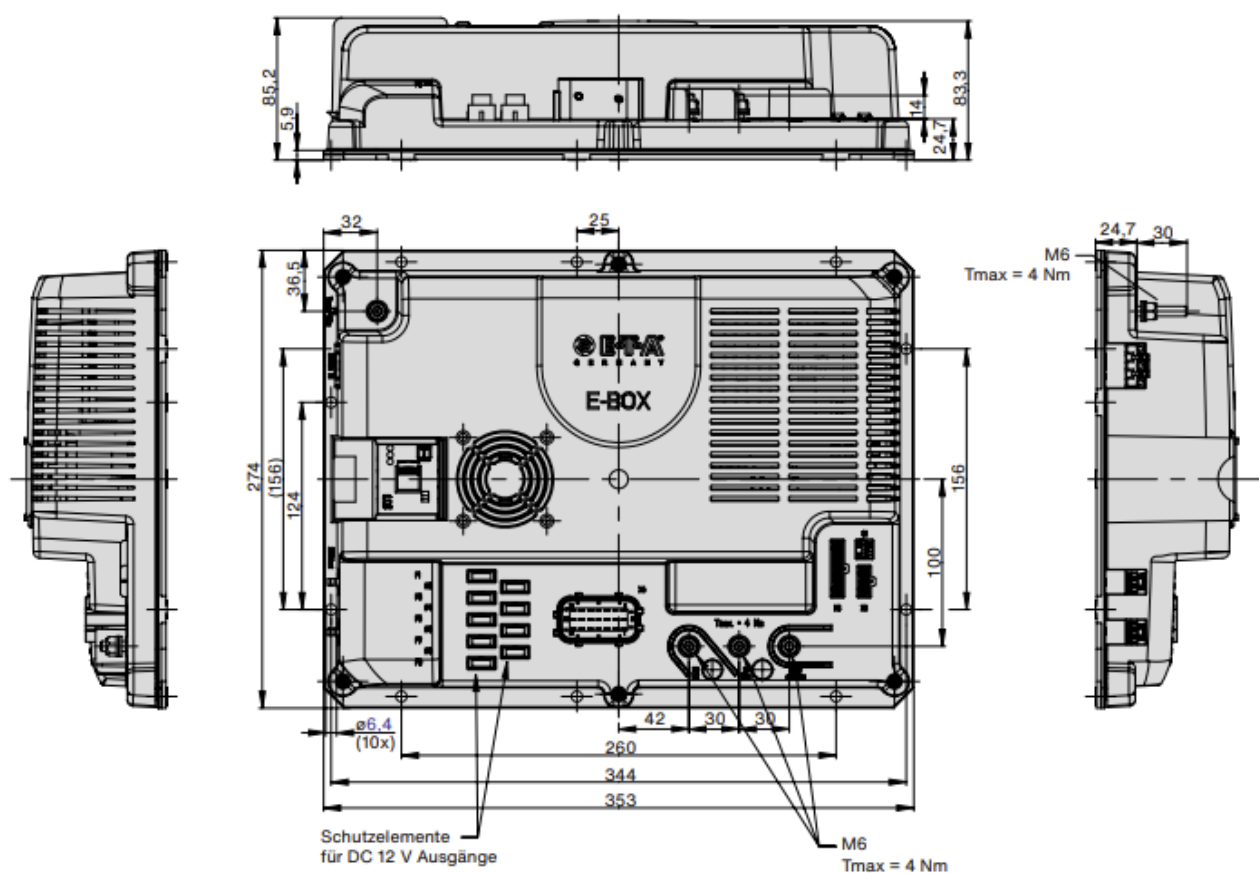
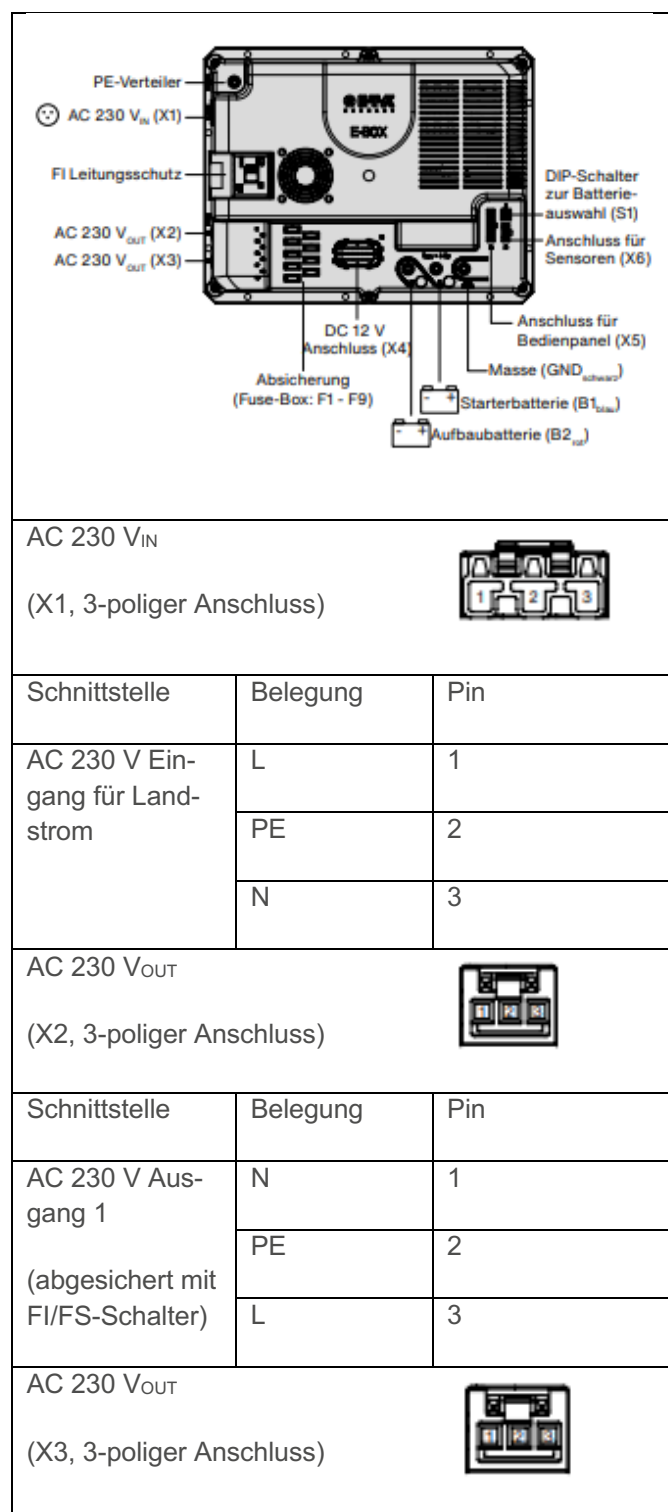
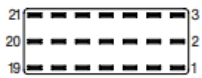


Abbildung 2 Maßbild

4.2 Pinbelegung



Schnittstelle	Belegung	Pin
AC 230 V Ausgang 2 (abgesichert mit FI/LS-Schalter)	N	1
	PE	2
	L	3

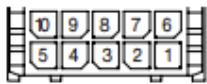
DC 12 V Anschluss (X4, 21-poliger Anschluss) 		
Schnittstelle	Belegung	Pin*
Nicht belegt	NC	1
Klemme 15	KL15	2
Temperatursensor für Aufbau batterie (PT500, optional)	TS1	3
	TS2	6
Verstärkter D+ Ausgang, 3 A	D+Out	4
	D+Out	5
20 A Ausgang für Tritstufe, Dauerlast	FS1	7
	FS2	8
10 A Ausgang für Heizung, Dauerlast	HAT	9
10 A Ausgang für	FRDG	10

Kühl-schrank, schaltbar		
Lastkreis D, Dauerlast, max. 20A	LCD1	11
	LCD2	12
Lastkreis B, schaltbar, max. 20 A	LCB1	13
	LCB2	14
	LCB3	15
Lastkreis A, schaltbar, max. 20 A	LCA1	16
	LCA2	17
	LCA3	18
Lastkreis C, schaltbar, max. 20 A	LCC1	19
	LCC2	20
10 A Aus-gang für Wasser-pumpe, schaltbar	WP	21

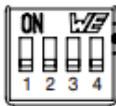
*) Hinweis: Pin darf maximal mit 10 A Dauerstrom belastet werden.

Bedienpanel(X1)	Pin 5	5
Bedienpanel(X1)	Pin 6	6
Bedienpanel(X1)	Pin 7	7
Bedienpanel(X1)	Pin 8	8
Bedienpanel(X1)	Pin 9	9
Bedienpanel(X1)	Pin 10	10
Bedienpanel(X1)	Pin 11	11
Bedienpanel(X1)	Pin 12	12
Bedienpanel(X1)	Pin 13	13
Bedienpanel(X1)	Pin 14	14
Bedienpanel(X1)	Pin 15	15
Bedienpanel(X1)	Pin 16	16
Bedienpanel(X1)	Pin 17	17
Bedienpanel(X1)	Pin 18	18
Bedienpanel(X1)	Pin 19	19
Bedienpanel(X1)	Pin 20	20

Anschluss für E-BOX Bedien-panel (X5, 20-poliger Anschluss)		
		
Schnittstelle	Belegung	Pin
Bedienpanel(X1)	Pin 1	1
Bedienpanel(X1)	Pin 2	2
Bedienpanel(X1)	Pin 3	3
Bedienpanel(X1)	Pin 4	4

Anschluss für Sensoren (X6, 10-poliger Anschluss)			
			
Schnittstelle		Belegung	Pin
Stabtanksonde für Abwässer	25%	S2 _{ROD1}	1
	50%	S2 _{ROD2}	2
	75%	S2 _{ROD3}	3
	100%	S2 _{ROD4}	4

	Nicht belegt	NC	5
	Versorgungsspannung (DC +12V)	S2 _{PWR}	6
Tanksensor für Frischwasserwasser	Eingangssignal (DC 0...2,2 V)	S1 _{IN}	7
	Masse	S1 _{GND}	8
	Versorgungsspannung (DC +12 V)	S1 _{PWR}	9
Eingang für Solar AES (Automatic Energy Selector)		AES _{IN}	10

Sonstige Schnittstellen			
Schnittstelle		Anschluss	
PE-Verteilung		PE	
+12 V Starterbatterie		B1 _{blau}	
+12 V Aufbaubatterie		B2 _{rot}	
Batterieminus von Aufbau- und Starterbatterie		GND _{schwarz}	
DIP-Schalter (S1, 4-fach)			
Wahl des Batterietyps		Schalter 1	Schalter 2
Einstellung für den Ladesteuerer	Blei-Säure-Batterie	Off	Off
	AGM-Batterie	On	Off

	Blei-Gel-Batterie	Off	On
	Lithium-Batterie (LiFePO4 mit BMS)	On	On
Temperatursensor an der Aufbaubatterie		Schalter 3	Schalter 4
Temperatursensor	Sensor An	Off	Off
	Sensor Aus (werksseitig eingestellt)	On	On

Anschlüsse	
Anschluss	Gegenstecker
X1: 3-polig	Wago WINSTA MDI 770-103
X2: 3-polig X3: 3-polig	Wago WINSTA MINI 890-103
X4: 21-polig	TE connectivity 1-1534127-1 Crimpkontakte: 1-968855-1 (0,5 mm ² - 1 mm ²), 1-968857-1 (1,5 mm ² - 2,5 mm ²), 1-968859-1 (4 mm ²) TE Hand-Crimp-Tool: 1976143-1 TE Extraction Tool: 1-1579007-2
X5: 20-polig	Molex Micro-Fit 3.0: 430252000 Micro-Fit 3.0 Crimpkontakte, female, 20-24 AWG: 430300001 Hand-Crimp-Tool: 638190000

	Extraction Tool: 11030043
X6: 10-polig	Molex Micro-Fit 3.0: 430251000 Micro-Fit 3.0 Crimpkontakte, fe- male, 20-24 AWG: 430300001 Hand- Crimp-Tool: 638190000 Extraction Tool: 11030043
PE	Rohrkabelschuh, M6
B1 _{blau}	Rohrkabelschuh 16 mm², M6
B2 _{rot}	Rohrkabelschuh 16 mm², M6
GND _{schwarz}	Rohrkabelschuh 16 mm², M6

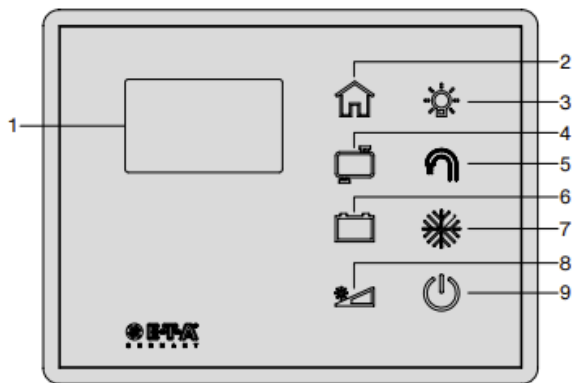
Kühlschrank	F9	10 A
-------------	----	------

Absicherung		
Last	Schutzelement	Max. Dauer- strom
Lastkreis A	F1	20 A
Heizung	F2	10 A
Wasserpumpe	F3	10 A
Lastkreis D	F4	20 A
Lastkreis C	F5	20 A
Trittstufe	F6	20 A
Lastkreis B	F7	20 A
Verstärkter D+ Ausgang	F8	3 A

5. BEDIENPANEL

Um die E-Box in vollem Umfang nutzen zu können, ist ein Bedienpanel erforderlich. Über das Bedienpanel können Verbraucher im Wohnbereich aktiviert und deaktiviert werden. Ebenso sind Statusabfragen zur Batteriespannung und den Tankfüllständen möglich.

5.1 Beschreibung



5.2 Technische Daten

Nennspannung	DC 12 V
Betriebsspannung	DC 10,5...16 V
Ruhestromaufnahme	Typ. 7 mA bei DC 12 V
Schutzart	IP53, frontseitig IP00, rückseitig
Betriebstemperaturbereich	-20... +60°C
Lagertemperaturbereich	-40... +85°C
Feuchte Wärme (IEC 60068-2-30, Db)	20... 95% relative Feuchte, 144 Std.
Schwingfestigkeit IEC 60068-2-64, Fh	Spektrale Beschleunigungs- dichte nach ISO 16750-3 Test IV
Stoßfestigkeit (IEC 60068-2-27, Ea)	20 g (11 ms)
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Gewicht	ca. 0,2 kg

5.3 Abmaße

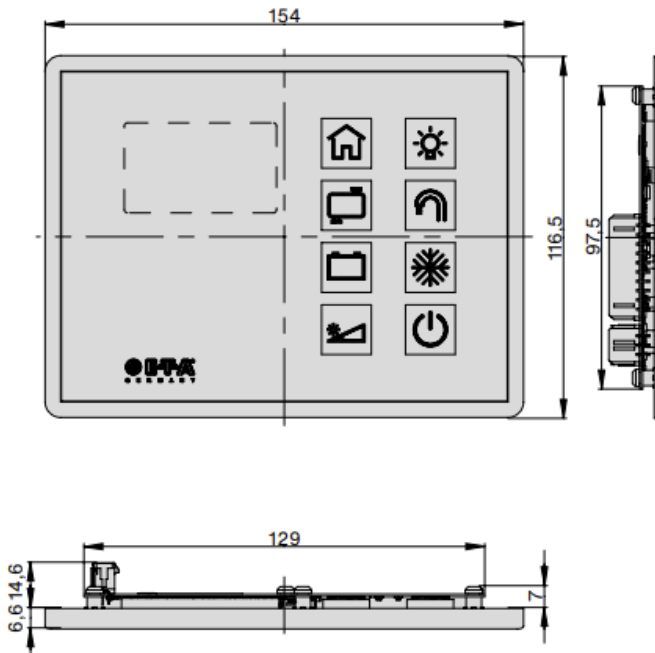


Abbildung 3 Maßbild

5.4 Pinbelegung

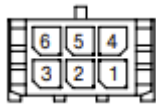
Pinbelegung

Anschluss an E-BOX (X1, 20 poliger Anschluss)

Schnittstelle	Belegung	Pin
E-BOX (X5)	Pin 1	1
E-BOX (X5)	Pin 2	2

E-BOX (X5)	Pin 3	3
E-BOX (X5)	Pin 4	4
E-BOX (X5)	Pin 5	5
E-BOX (X5)	Pin 6	6
E-BOX (X5)	Pin 7	7
E-BOX (X5)	Pin 8	8
E-BOX (X5)	Pin 9	9
E-BOX (X5)	Pin 10	10
E-BOX (X5)	Pin 11	11
E-BOX (X5)	Pin 12	12
E-BOX (X5)	Pin 13	13
E-BOX (X5)	Pin 14	14
E-BOX (X5)	Pin 15	15
E-BOX (X5)	Pin 16	16
E-BOX (X5)	Pin 17	17
E-BOX (X5)	Pin 18	18
E-BOX (X5)	Pin 19	19
E-BOX (X5)	Pin 20	20

Anschluss für optionale Temperatursensoren
(X2, 6-poliger Anschluss)



Schnittstelle	Belegung	Pin
Signal: In- nentempera- tur Tin	S _{Tin}	1
Signal: Au- ßentempera- tur Tout	S _{Tout}	2
Nicht belegt	NC	3
Masse: In- nentempera- tur Tin	GND _{Tin}	4
Masse: Au- ßentempera- tur Tout	GND _{Tout}	5

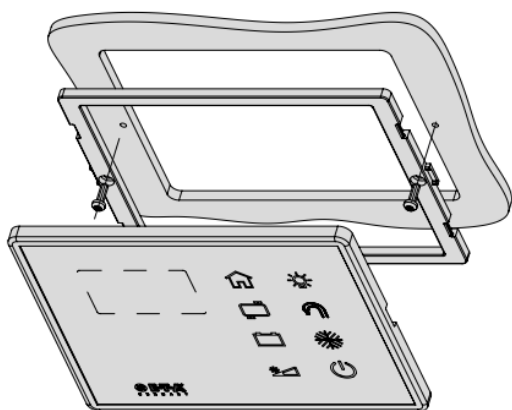
Anschlüsse	
Anschluss	Gegenstecker
X1: 20-polig	Molex Micro-Fit 3.0: 430252000
	Micro-Fit 3.0 Crimpkon- takte, female, 20-24 AWG: 430300001
	Hand-Crimp-Tool: 638190000
	Extraction Tool: 11030043
X2: 6-polig	Molex Micro-Fit 3.0: 430250600
	Micro-Fit 3.0 Crimpkon- takte, female, 20-24 AWG: 430300001
	Hand-Crimp-Tool: 638190000
	Extraction Tool: 11030043

optionales Zubehör/Ersatzteile	
Sensor-Set für Innen- und Außentemperatur	XPP-TS500R-SET01

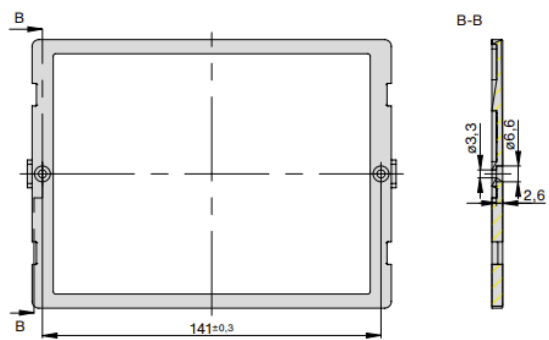
Ersatzteile	
E-BOX	PD-EBOX-0102
Bedienpanel	PD-D203-00-001

5.5 Montage

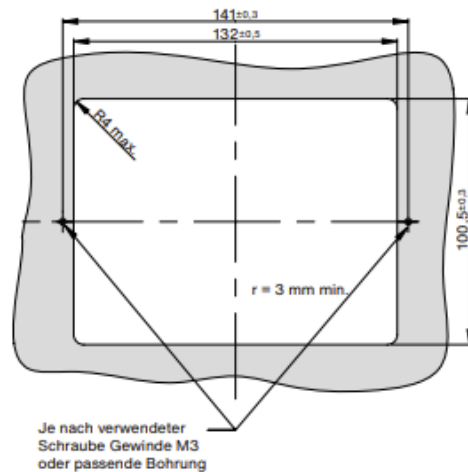
Explosionszeichnung



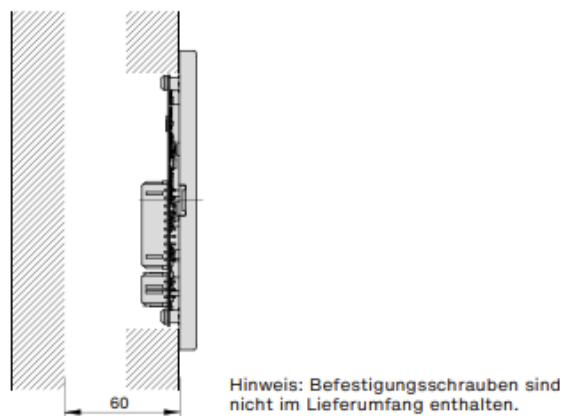
Montagerahmen:



Einbauöffnung



Einbautiefe:



6. VERKABELUNG DER E-BOX



Achtung Brandgefahr

- Stellen Sie sicher, dass die Kabel beim Anschließen keinen Schaden nehmen. Eine beschädigte Kabelisolierung kann zu einem Kurzschluss führen und im weiteren Verlauf zu einem Kabelbrand führen.
- Überprüfen Sie, dass die Verbraucher an den richtigen Anschlüssen der E-Box angeschlossen sind. Ein Vertauschen der Kabel kann zur Überlastung der Kabel führen und so einen Kabelbrand verursachen.



Achtung 230V

Beim Anschluss der 230V Landstrom besteht Gefahr für Leib und Leben. Lassen Sie beim Anschluss besondere Vorsicht walten.



Achtung Batterien

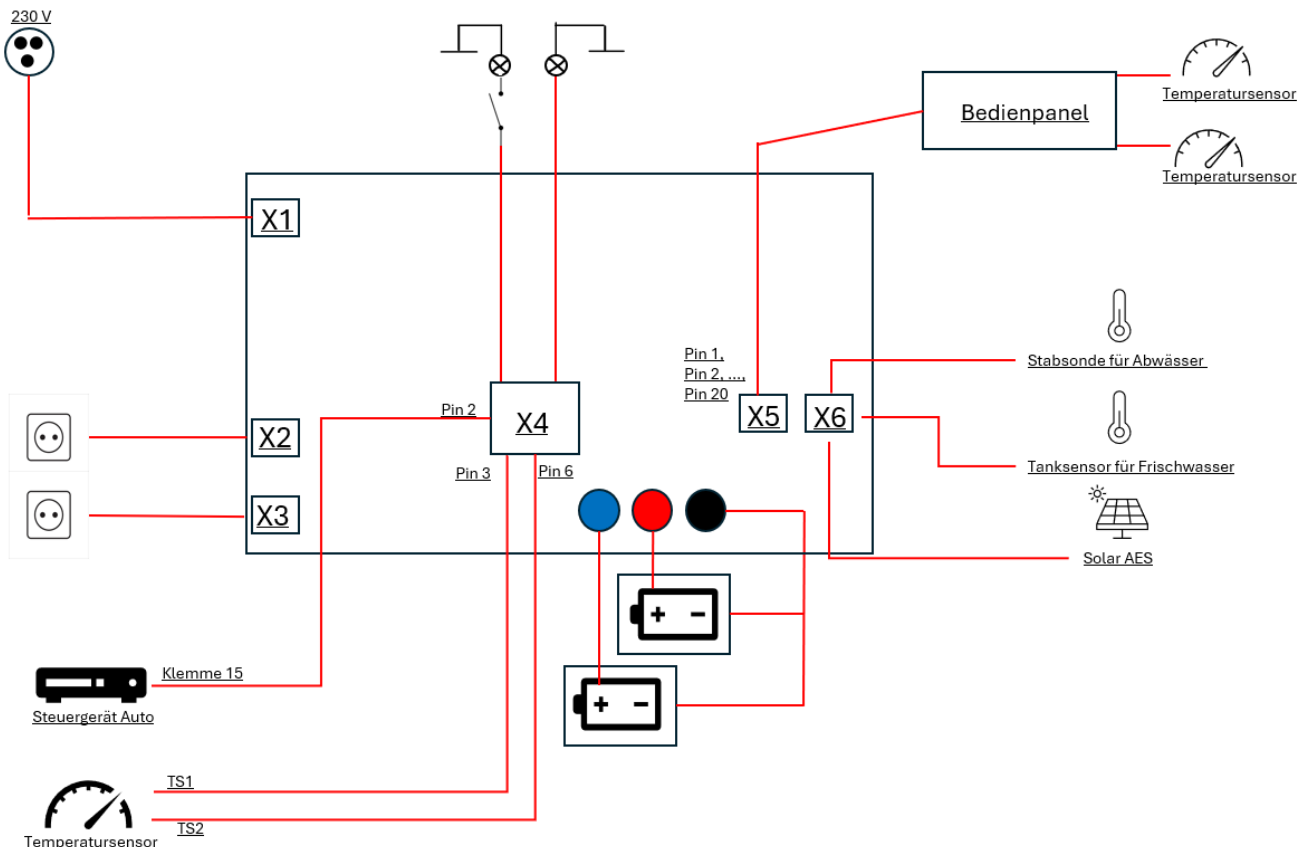
Beim Anschluss der Batterien ist auf Seiten der Batterien eine Sicherung als Leitungsschutz vorzusehen.



Achtung Spannungsfrei verkabeln und Stecken

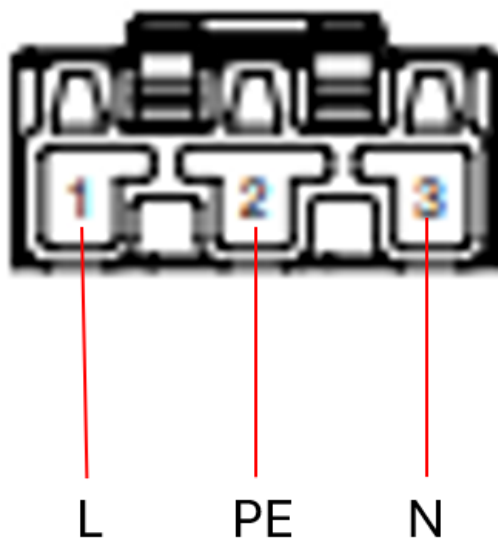
Generell sollten Sie niemals unter Spannung die Installationsarbeiten durchführen. Dies gilt auch für das Anschließen der Verbraucher, Sensoren und das Anstecken des Bedienpanels.

6.1 Übersicht

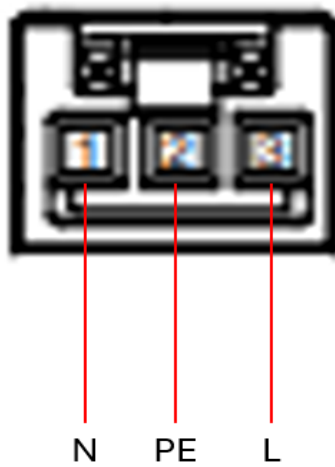


6.2 Belegung der Stecker

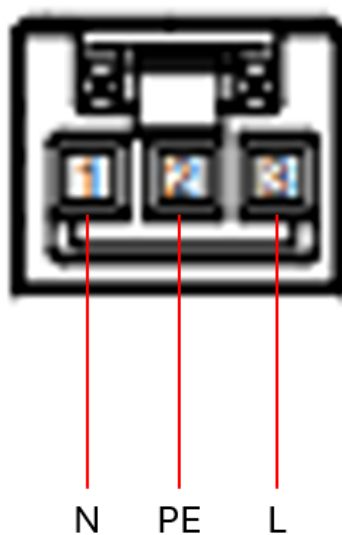
Anschluss X1



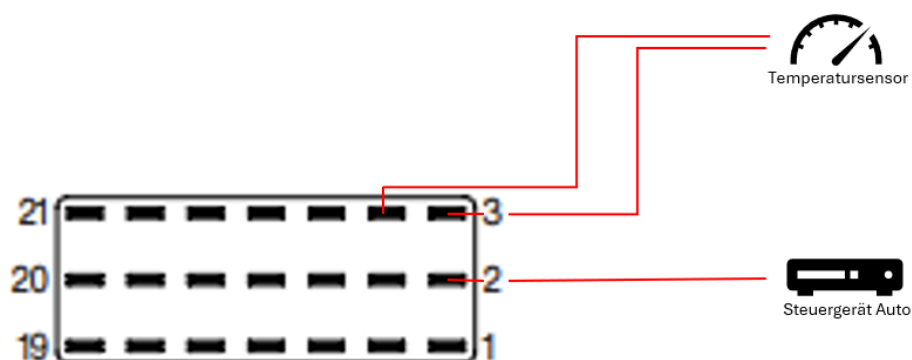
Anschluss X2



Anschluss X3



Anschluss X4



Restliche Pins nach Bedarf anschließen

Anschluss X5

Die Kontakte werden 1:1 verdrahtet, das heißt Pin 1 des einen Steckers wird mit dem Pin 1 des anderen Steckers verbunden, der 2. mit dem 2. usw.

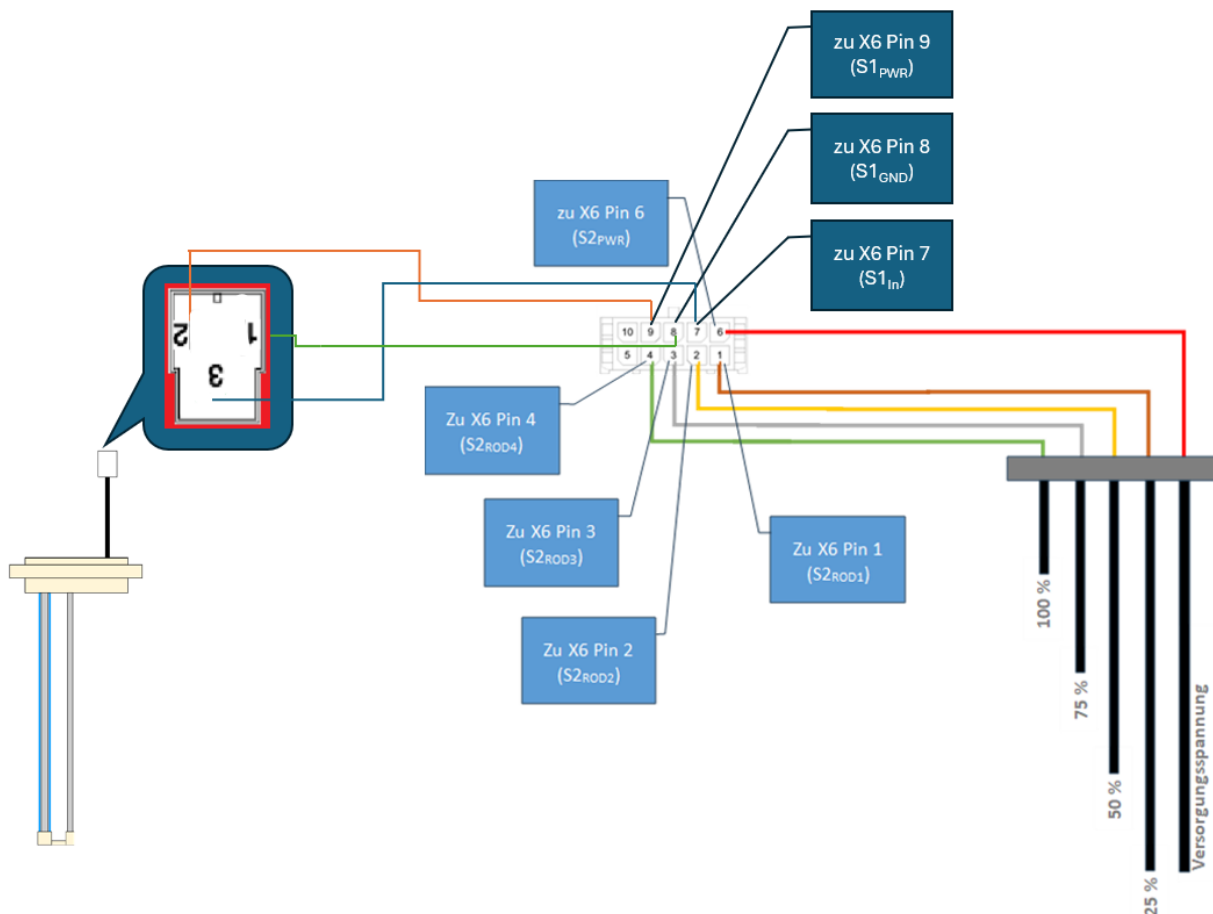


X5 (E-BOX)



X1 (Bedienpanel)

Anschluss X6



7. ERSTINBETRIEBNAHME

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden, und prüfen Sie die Verbindungen, bevor Sie die E-Box an 230 V Netzspannung und die Batterien anschließen.

Der DIP-Schalter muss dem angeschlossenen Batterietyp der Batterie B2 entsprechend eingestellt sein.

Schließen Sie zunächst beide Batterien an die E-Box an bzw. stecken bzw. schließen Sie die Sicherung. Damit wird die E-Box und das Bedienpanel mit Strom versorgt. Über Taste 9 am Bedienpanel wird das Panel sowie Lastkreis C aktiviert.

Am Bedienpanel kann die Batteriespannung durch einmaliges oder zweimaliges Drücken von Taste 6 angezeigt werden. Durch Drücken der Taste 5 (ein- oder zweimal) werden die Füllstände der beiden Tanks angezeigt.

Am Stecker X4 liegt nun an den Pins 19 und 20 Spannung an. Die dort angeschlossenen

Verbraucher sollten jetzt mit Strom versorgt werden und funktionieren.

Mit Taste 3 am Bedienpanel werden die Lastkreise A und B (Pins 13–18 am Stecker X4) aktiviert. Die daran angeschlossenen Lampen sollten jetzt eingeschaltet werden oder über optional verdrahtete Lichtschalter bedient werden können.

Die Taste 5 am Bedienpanel aktiviert die Frischwasserpumpe, die am Stecker X4 Pin 21 angeschlossen ist. Damit die Pumpe startet, muss zum einen ausreichend Wasser im Frischwassertank vorhanden sein, zum anderen darf der Abwassertank nicht voll sein.

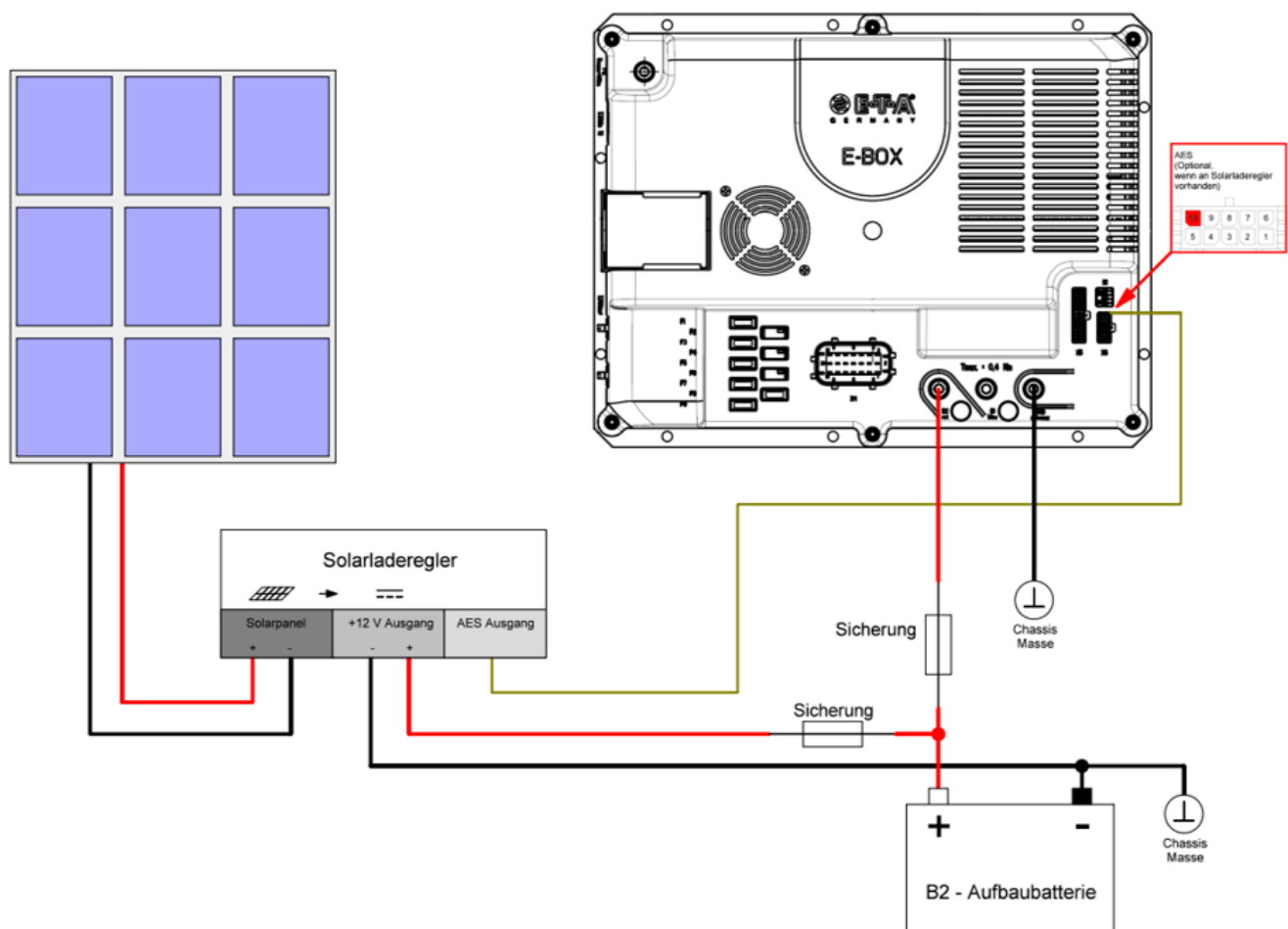
Hinweis: Falls die Wasserhähne mit Mikroschaltern ausgestattet sind, die zwischen Bedienpanel und E-Box verdrahtet sind (siehe Abschnitt 9.2), muss zusätzlich ein Wasserhahn geöffnet werden.

Der Kühlschrank wird über Taste 7 aktiviert. Dieser ist am Stecker X4 Pin 10 angeschlossen.

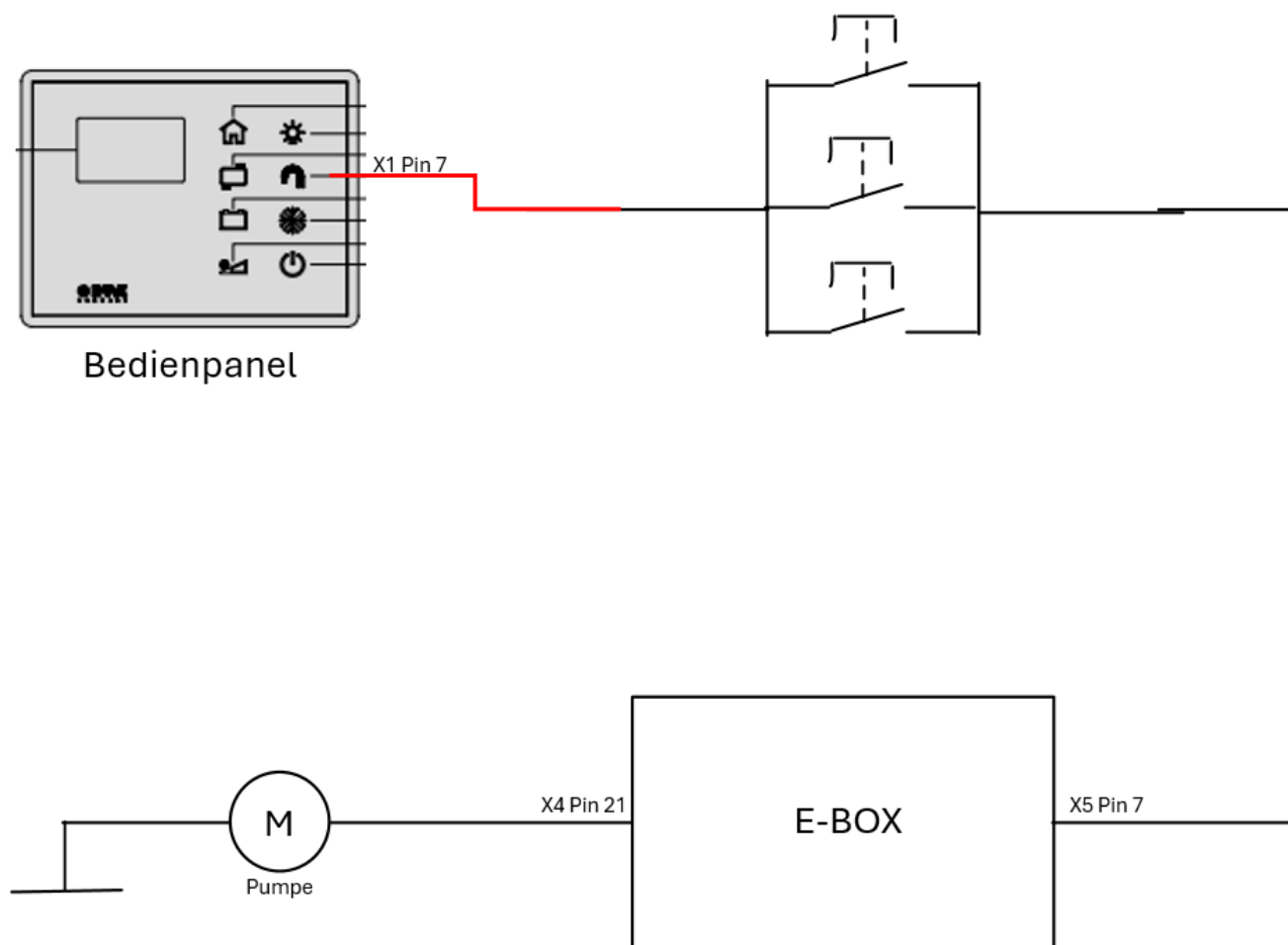
Sind alle Tests erfolgreich abgeschlossen, kann die E-Box an die 230 V Landstromversorgung angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass der Fehlerstromschutzschalter eingeschaltet ist. Am Bedienpanel wird die Versorgung über 230 V angezeigt.

8. ERWEITERUNGEN UND VARIANTEN

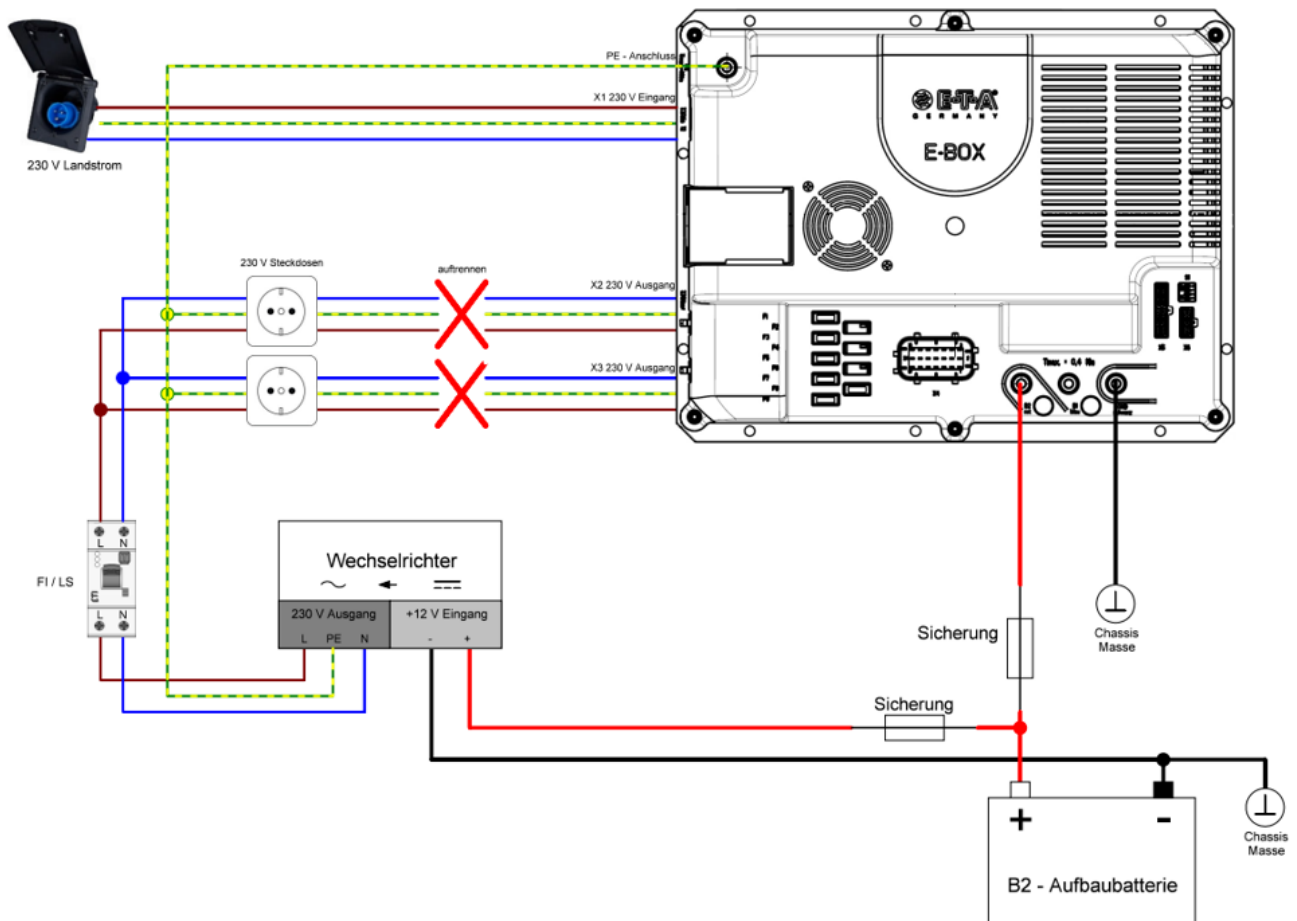
8.1 Solar-Erweiterung



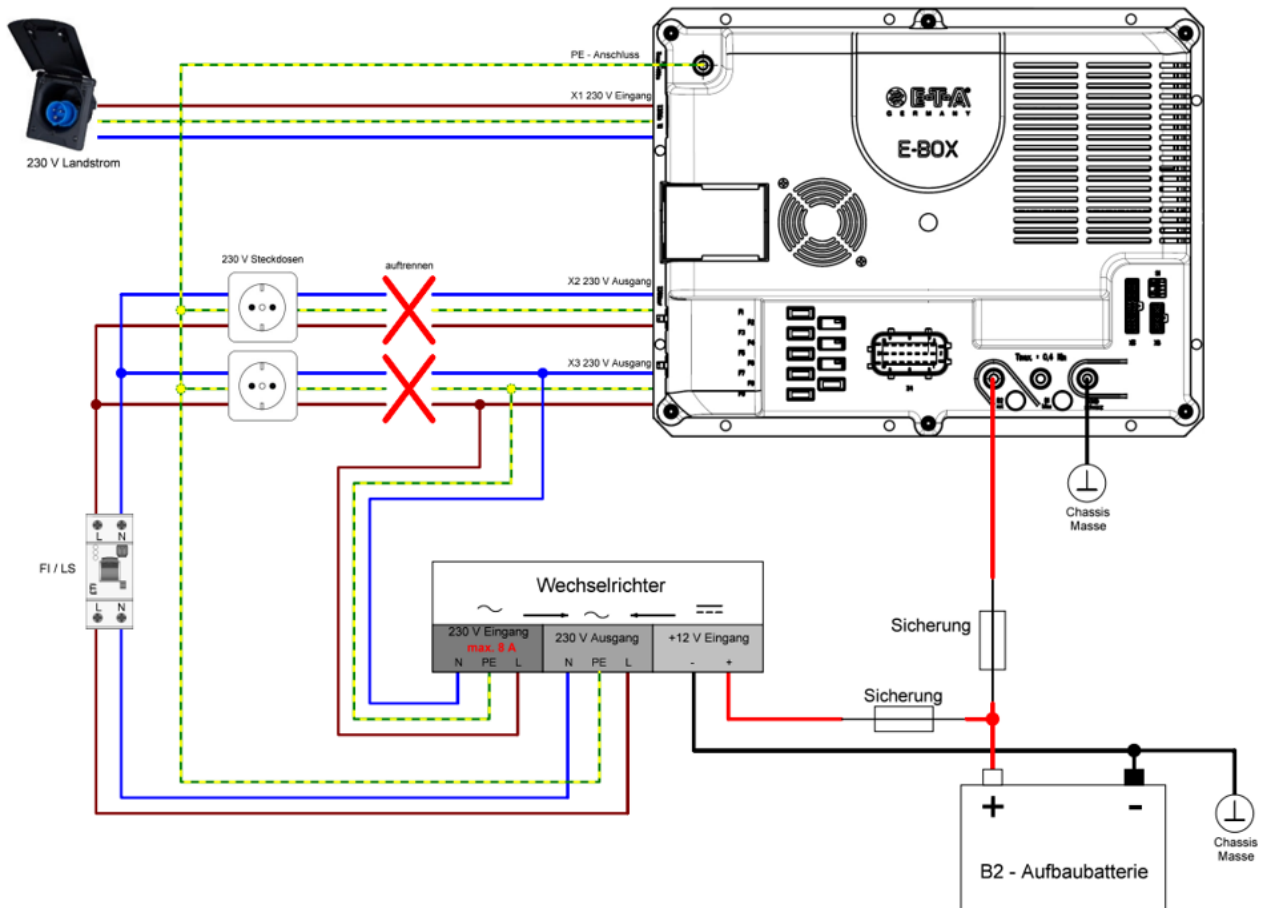
8.2 Frischwasserpumpe mit parallel geschalteten Mikroschaltern



8.3 Wechselrichter-Erweiterung



8.4 Wechselrichter-Netzvorrrangschaltung



9. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



EU-Konformitätserklärung

Nr. 103.218.1010-03

Declaration of Conformity

Wir **E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH**
we Industriestraße 2-8, D-90518 Altdorf, Germany

(Name und Anschrift des Anbieters / supplier's name and address)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Stromverteiler mit integrierter Ladefunktion/ Power distributor with integrated charging
funktion

Typ/type: PD-EBOX-...

Zubehör/
accessories Panel PD-Dxxx-

(Bezeichnung, Typ/Modell, evtl. Spezifikation/ name, type/model, optionally specification)

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Anforderungen fol-
gender Richtlinie(n) übereinstimmt:

to which this declaration relates, is in conformity with the essential requirements of following Directive(s)

2014/35/EU Niederspannungs-Richtlinie
OJ L 96, 29 March 2014 LVD directive

2011/65/EU Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
OJ L 174 of 1 July 2011 Restriction of hazardous substances (RoHS)

Zur Beurteilung der Übereinstimmung wurde(n) folgende Norm(en) oder norma-
tiven Dokumente herangezogen:

For evaluation of the conformity following standard(s) or normative document(s) were consulted:

Zur Beurteilung der Niederspannungs Richtlinie (2014/35/EU)
For evaluation of the LVD Directive (2014/35/EU)

Official Journal of the EU, L 457 (2021-12-21, pages 15 - 23)
EN 60335-1:2012 + EN 60335-1/A1:2019 + EN 60335-1/A2:2019 + EN 60335-
1/A13:2017+ EN 60335-1/A14:2019+ EN 60335-1/A15:2021
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil
1: Allgemeine Anforderungen/
Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements

Official Journal of the EU, L 250 (2020-08-03, pages 121 - 132)
EN IEC 61558-1:2019
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und entsprechenden
Kombinationen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen/
Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof - Part 1: General require-
ments and tests

Diese Konformi-
tätserklärung
folgt den grund-
legenden Anfor-
derungen der
Norm EN
ISO/IEC 17050-
1:2010 Konfor-
mitätsbewertung
- Konformitätser-
klärung von An-
bietern - Teil 1:
Allgemeine An-
forderungen.

This Declaration
of Conformity is
following the
basic require-
ments of the
standard EN
ISO/IEC 17050-
1:2010 Con-
formity assess-
ment - Supplier's
declaration of
conformity -
Part 1: General
requirements.

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH

Industriestraße 2-8

90518 Altdorf

Tel. +49 9187 10-0

Fax +49 9187 10-397

E-Mail: info@e-t-a.de

e-t-a.de