

MANUAL

Power Switch

DE

passend für

RCT Power Storage DC



Copyright

Copyright © 2018 RCT Power GmbH. Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die RCT Power GmbH ganz oder teilweise nachgedruckt oder kopiert werden.

Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, Übersetzung oder Übermittlung in jeglicher Form, elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder Speicherung auf Datenträgern ohne Genehmigung der RCT Power GmbH stellt einen Verstoß gegen die Geltenden Urheberrechtsgesetzen und werden verfolgt.

Technische Änderungen, die einer Verbesserung des Gerätes dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: RCT Power GmbH

In diesem Benutzerhandbuch werden Produkte und Produktnamen angesprochen, die eingetragene Warenzeichen sind. Die Nennung von Produkten und Produktnamen dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenmissbrauch dar.

Die sich auf diese Produkte beziehenden Passagen in diesem Benutzerhandbuch stellen keine originale Dokumentation zum jeweiligen Produkt dar.

Über uns:

RCT Power GmbH

Line Eid Str. 1

78467 Konstanz, Deutschland

Tel.: +49 (0)7531 996 77-0

Mail: info[at]rct-power.com

Internet: www.rct-power.com

Dokumentnummer: 02/2021

Inhaltsverzeichnis

1	ÜBER DIESE ANLEITUNG	4
1.1	Geltung, Zweck und Geltungsbereich des Dokuments und rechtliche Bestimmung.....	4
1.2	Zielgruppe.....	5
1.3	Verwendete Symbole.....	5
2	VERWENDUNG UND SICHERHEIT	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.1.1	Systemfreigaben.....	6
2.1.2	Zulässige Netzformen.....	6
2.1.3	Länderfreigaben.....	7
2.1.4	Aufgaben des RCT Power Switch.....	7
2.1.5	Auswahlhilfe zur Ermittlung der passenden Version.....	8
2.1.6	Arbeitsweise der Ersatzstromumschaltung.....	9
2.2	Sicherheitshinweise.....	10
2.3	Erklärung der Symbole / Kennwerte auf dem Typenschild.....	10
3	LIEFERUMFANG	11
3.1	RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr.310-0003.....	11
3.2	RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr.310-0004.....	12
4	STROMLAUFPLAN	13
4.1	RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003.....	13
4.2	RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004.....	14
5	MONTAGE	15
5.1	Anforderungen an den Montageort.....	15
5.2	Mindestabstände.....	16
5.3	Abmessungen und Befestigung.....	17
5.4	Kabeleinführung und Kabel / Leitungstypen.....	18
6	KLEMMBEREICH	19
6.1	Anschlussklemmen.....	19
7	DURCHGANGSLEISTUNG	20
8	INBETRIEBNAHME DES POWER SWITCH	21
8.1	Allgemein.....	21
8.2	Ablauf Inbetriebnahme Power Battery System mit Power Switch.....	21
8.3	Konfiguration und Aktivierung des Power Switch.....	22
8.3.1	Konfiguration Inselbetriebsmodus.....	22
8.3.2	Aktivierung des Power Switch über die APP.....	23
8.3.3	Abschlussarbeiten.....	23
9	POWER SWITCH SPANNUNGSFREI SCHALTEN	24
10	WARTUNG UND REINIGUNG	24
11	LAGERUNG	24
12	ENTSORGUNG	24
13	TECHNISCHE DATEN	25
13.1	RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003.....	25
13.2	RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004.....	26
14	HAFTUNGSAUSSCHLUSS	27
15	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	28

1 Über diese Anleitung

1.1 Geltung, Zweck und Geltungsbereich des Dokuments und rechtliche Bestimmung

Diese Anleitung gilt für die RCT Power Switch gemäß den folgenden Typenbezeichnungen:

RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003

- Allpolige Trennung
- Geeignet für einen oder mehrere Power Inverter bis zu insgesamt max. 24A/Phase
- Standardausführung DE /AT /CH, insbesondere DE /CH

RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004

- 3-polige Trennung
- Geeignet für einen oder mehrere Power Inverter bis zu insgesamt max. 24A/Phase
- Standardausführung AT (einige Versorgungsgebiete)

Bitte beachten Sie unbedingt zu dieser Installationsanleitung die entsprechende System-Begleitdokumentation, wie

- Technische Daten RCT Power Storage DC
- Manual RCT Power Storage
- Setup RCT Power Storage
- Manual RCT Power Sensor

Der Inhalt des Handbuches wird aufgrund laufender Produktentwicklung regelmäßig aktualisiert oder überarbeitet.

Die jeweils aktuelle Version ist zu finden unter www.rct-power.com.

RCT Power GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen an Spezifikationen oder Dokumenten, ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

RCT Power GmbH haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung dieses Dokuments resultieren.

Dieses Dokument ersetzt keine Gesetze, Vorschriften, Regeln, Normen oder Konventionen.

Die Garantiebedingungen sind dem Gerät beiliegend beigelegt. Es können keine Garantien aus diesem Dokument abgeleitet werden.

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung ist für ausgebildete Elektrofachkräfte. Die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur ausgebildete Elektrofachkräfte ausführen.

1.3 Verwendete Symbole



GEFAHR

„Gefahr“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung unmittelbar zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führt!



WARNUNG

„Warnung“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen kann!



VORSICHT

„Vorsicht“ kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, dessen Nichtbeachtung zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann!



WICHTIG

„Wichtig“ kennzeichnet wichtige Informationen!

2 Verwendung und Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1.1 Systemfreigaben

Der Power Switch darf ausschließlich in der Konfiguration mit einem RCT Power Storage DC verbaut werden. Die verwendeten Komponenten und die elektrische Verdrahtung sind vom Hersteller RCT Power approbiert. Beachten Sie bitte, dass die Ersatzstromfunktion im Allgemeinen erst ab einem gewissen Softwarestand des RCT Power Storage DC funktionsfähig ist. Kontaktieren Sie hier im Zweifelsfall den Hersteller.

2.1.2 Zulässige Netzformen



GEFAHR

Allpolige Trennung in der Kundenanlage ist zwingend erforderlich!

Je nach Version ist der RCT Power Switch für die folgenden Netzformen zulässig:

RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003:

TN(C)- <u>S</u>	}	✓	Netzbetreiber: 4 Adrig (gemeinsamer PE und N)
			<u>Kundenanlage</u> : 5 Adrig (getrennter PE und N)
TN- <u>S</u>			Netzbetreiber: 5 Adrig (getrennter PE und N)
			<u>Kundenanlage</u> : 5 Adrig (getrennter PE und N)
TT			Netzbetreiber: 4 Adrig (kein PE, nur N)
			<u>Kundenanlage</u> : 4 Adrig (nur N, PE hat keine Netzverbindung; PE nur örtlich)

RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004

TN(C)- <u>S</u>	}	✓	Netzbetreiber: 4 Adrig (gemeinsamer PE und N)
			<u>Kundenanlage</u> : 5 Adrig (getrennter PE und N)
TN- <u>S</u>			Netzbetreiber: 5 Adrig (getrennter PE und N)
			<u>Kundenanlage</u> : 5 Adrig (getrennter PE und N)

ACHTUNG !

Ein TN-C-System auf der Verbraucherseite ist bei keiner der Versionen zulässig !

2.1.3 Länderfreigaben

Die finale Entscheidung über die Konformität der jeweiligen Version des Power Switch mit den Vorgaben des Netzbetreibers obliegt natürlich dem jeweiligen Netzbetreiber selbst.

Bei den deutschen Niederspannungsnetzbetreibern wird im Allgemeinen die Allpolige Trennung gefordert (VDE-Anwendungsregel "Stationäre elektrische Energiespeichersysteme vorgesehen zum Anschluss an das Niederspannungsnetz" - VDE-AR-E 2510-2; 6.410.2.2 Inselbetrieb mit TN-System)

Bei den österreichischen Verteilnetzbetreibern ist unbedingt vor Installation die jeweilige Version abzuklären. So ist in einigen Versorgungsgebieten nur noch eine 3-polige Trennung im TN-(C)-S Netz erlaubt! Teilweise wird auch eine FRT-Fähigkeit vorausgesetzt, Hier ist unbedingt im Vorfeld eine Klärung mit dem Netzbetreiber erforderlich!

Bitte beachten Sie, dass der Anlagen-Errichter/Installateur die Verantwortung für den korrekten Einsatz trägt. Im Zweifelsfalle ist immer eine Abstimmung mit dem Netzbetreiber (insbesondere bei der Erstinbetriebnahme) ratsam.

2.1.4 Aufgaben des RCT Power Switch

- ➔ Messung und Übertragung der für das Energiemanagement benötigten Parameter mittels integriertem RCT Power Sensor
- ➔ Netztrennung bei Netzausfall/Netzstörung
- ➔ Wiederzuschaltung bei Netzwiederkehr/Netzstörungsbeseitigung
- ➔ Aufbau der sicherheitsrelevanten Erdverbindung im Ersatzstrombetrieb
- ➔ Separierung der Verbraucher-Stromkreise in "normale" Verbraucherlasten (ohne Notstromfunktionalität) und in Notstromlasten

Im Inselmodus darf die Gesamtlast der Notstromkreise nicht höher sein als die Nennleistung des Wechselrichters:



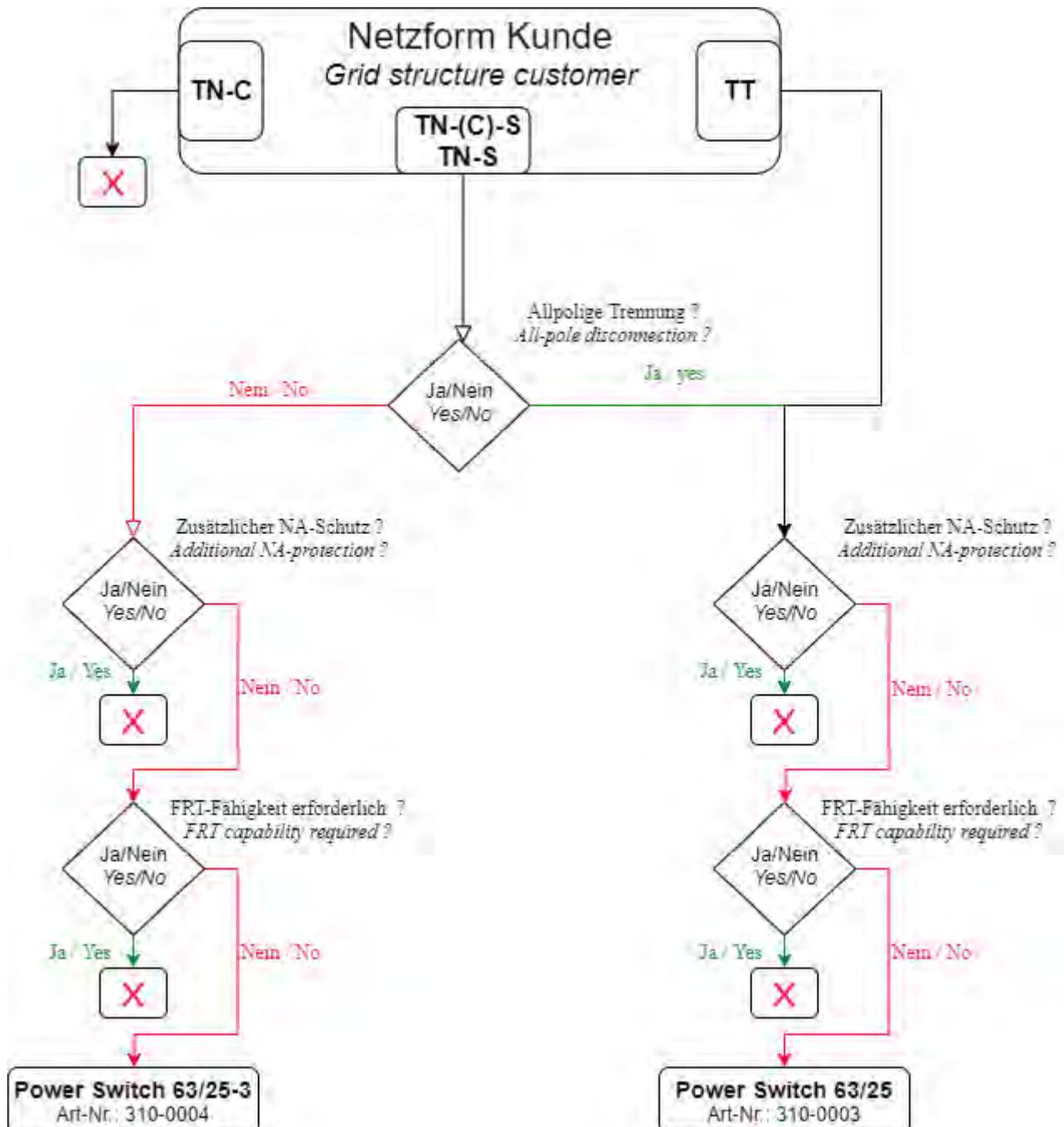
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| ➔ Power Storage DC 4.0 | 3 x 1,33kVA /4kVA! |
| ➔ Power Storage DC 5.0 | 3 x 1,66kVA / 5kVA! |
| ➔ Power Storage DC 6.0 | 3 x 2,00kVA / 6kVA! |
| ➔ Power Storage DC 8.0 | 3 x 2,66kVA |
| ➔ Power Storage DC 10.0 | 3 x 3,30kVA |

2.1.5 Auswahlhilfe zur Ermittlung der passenden Version

Wie in 2.1.3 erläutert gelten ja nach Land und Region sehr unterschiedliche Anforderungen an die Ausführung des RCT Power Switches.

Bitte beachten unbedingt vor Installation die Anforderungen des jeweiligen Netzbetreibers !

Alle unten aufgeführten Typen sind für eine maximale Einspeiseleistung von 30kW (anliegend an X2 und X3) ausgelegt (Ta 25°C)



2.1.6 Arbeitsweise der Ersatzstromumschaltung

Umschaltung Netzbetrieb in den Ersatzstrombetrieb

Ausfall bzw. Störung des öffentlichen Netzes

- Der Power Storage erkennt einen Netzausfall und trennt die internen Netzrelais.
- Das Relais K5* wird durch Ansteuerung vom Power Switch Board aktiviert.
- Das Netzschütz K1, K2 und K3 fallen ab.
- Das Netzschütz K1 trennt den Power Storage und die Notstromlasten allpolig** vom öffentlichen Netz.
- Der Power Storage bleibt weiterhin mit den Notstromlasten verbunden.
- Das Schütz K3 verbindet den Nullleiter vom Power Storage mit dem Schutzleiter und stellt eine sichere "PEN" Verbindung für den Notstrombetrieb sicher**. Das Phasenkopplungsschütz K3 ermöglicht eine Aktivierung der Phasenkopplung über F2.
- Sofern der einphasige Notstrombetrieb über F2 eingesichert ist, wird die Phasenkopplung "finalerweise" aktiviert.
- Der Power Storage erhält zusätzliche Informationen durch das Power Switch Board und startet seine interne Prozedur zum Aufbau des Ersatzstrombetriebs.
- Nach Prüfung aller zur Verfügung stehenden Parameter und zusätzlicher Sicherheitsinformationen (Rückmeldungen von K1/K2/K3/F2) wird die aktive Einspeisung vom Power Storage nach einer definierten Messzeit gestartet. Nun werden alle Notstromlasten mit elektrischer Energie versorgt.

Umschaltung Ersatzstrombetrieb in den Netzbetrieb

Wiederkehr des öffentlichen Netzes

- Das Power Switch Board misst eine Netzspannung und übermittelt diese Information an den Power Storage.
- Nach einer definierten Messzeit wird das öffentliche Netz wieder als "stabil" betrachtet.

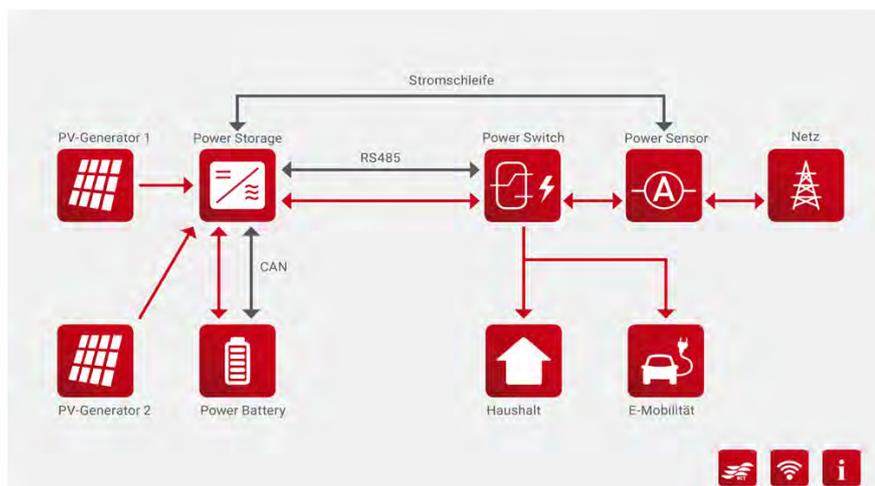


Der Power Storage synchronisiert sich mit dem wieder vorhandenen Netz und schaltet unterbrechungsfrei zurück auf Netzbetrieb // Achtung: Bei Auswahl des 1-phasigen Inselmodus erfolgt bei der Netzwiederkehr eine kurze Unterbrechung !

- Der Power Storage deaktiviert die Ansteuerung des Relais K5, damit werden praktisch zeitgleich
 - das Netzschütz K1 aktiviert (Verbindung zum öffentlichen Netz wird allpolig wiederhergestellt)
 - das Schütz K3 aktiviert (dadurch Trennung der "PEN" Verbindung**).
 - der Schütz K2 aktiviert (dadurch Trennung einer durch F2 aktivierten Phasenkopplung)
- Die Notstromlasten und der Power Storage sind damit wieder mit dem öffentlichen Netz verbunden.
- Der Power Storage wiederum startet seine aktive Einspeisung nach Prüfung aller normativ geforderten Netzparameter mittels seines internen NA-Schutzes.

* Das Relais K5 ist als zusätzliche Sicherheit verbaut und verhindert durch seinen Öffner-Kontakt eine Aktivierung von K1, K2 und K3) bei Netzwiederkehr. Damit kann ohne ein zusätzliches "Einverständnis" des Power Storage nicht wieder in den Netzbetrieb gewechselt werden, obwohl eine Netzwiederkehr schon vorhanden ist.

** nur allpolig trennende Versionen



2.2 Sicherheitshinweise



GEFAHR

Lebensgefahr durch hohe Spannungen! Die Installation und Inbetriebnahme des RCT Power Switch darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen!

Der Power Switch ist so aufgebaut, dass

- ➔ Leitungsschutzschalter;
- ➔ Fehlerstromschutzschalter RCD (RCD \triangleq Englisch Residual Current Device);



laienbedienbar sind. Damit können z.B. vorgeschriebene Überprüfungen des Fehlerstromschutzschalters (Test-Taste) auch durch Laien durchgeführt werden.

2.3 Erklärung der Symbole / Kennwerte auf dem Typenschild

Symbol	Bezeichnung/Bedeutung
	Power Switch und dessen Bauteile nicht über den Hausmüll entsorgen!
	CE-Kennzeichnung Der Power Switch entspricht den Anforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien.
	Schutzklasse II Der Power Switch hat eine verstärkte Isolierung und ist somit gegen direktes und indirektes Berühren geschützt.
 ohne Symbol	Schutzart IP65 Der Power Switch ist komplett gegen Staubeintritt und Strahlwasser geschützt.
 ohne Symbol	Max. Umgebungstemperatur (t_a) [°C] Bis zu dieser max. Umgebungstemperatur darf der Power Switch betrieben werden.
 ohne Symbol	Bemessungs-Betriebsspannung [V] Betreiben Sie den Power Switch an keiner anderen Betriebsspannung als angegeben!
 ohne Symbol	Bemessungs-Betriebsfrequenz [Hz] Betreiben Sie den Power Switch an keiner anderen Betriebsfrequenz als angegeben!
 ohne Symbol	Bemessungs-Leistung [kW] Für diese Durchgangsleistung –oder thermische Nennleistung- ist der Power Switch konzipiert.
 ohne Symbol	Spitzenstrom [A] Bis zu diesem Spitzenstrom darf der Power Switch betrieben werden.
 ohne Symbol	IEC/EN – Normenangabe Der Power Switch erfüllt die IEC/EN 61439-1 UND IEC/EN 61439-2 UND IEC/EN 61439-3 - "Niederspannungs-Schaltgeräte kombinationen"

3 Lieferumfang

3.1 RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr.310-0003



Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	Power Switch 63/25
B	3	Kabelverschraubung M40 x 1,5 (Klemmbereich Ø 16 - 28mm)
C	4	Kabelverschraubung M32 x 1,5 (Klemmbereich Ø 13 - 21mm)
D	2	Kabelverschraubung M25 x 1,5 (Klemmbereich Ø 9 - 17mm)
E	1	Kabelverschraubung M20 x 1,5 (Klemmbereich Ø 6 - 13mm)
F	3	Erweiterung von M32 auf M40
G	1	Erweiterung von M25 auf M32
H	3	Gegenmutter M32
I	3	Gegenmutter M25
J	2	Gegenmutter M20
K	1	Druckausgleichselement
L	1	Reduzierung von M20 auf M12 (für Druckausgleichsventil)
M	2	Teilbare Dichtung für M25 (für Durchführung RJ45 Kabel)
N	4	Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
O	1	Warnaufkleber "gefährliche Spannung"
P	1	Aufkleber - Hinweis auf ein inselnetzfähiges Speichersystem
Q	1	Manual Power Switch (= diese Anleitung)
R	1	Manual Power Sensor
S	1	RJ45-Kabel 10m weiß für Power Sensor
T	1	RJ45-Kabel 10m schwarz für Power Switch Board

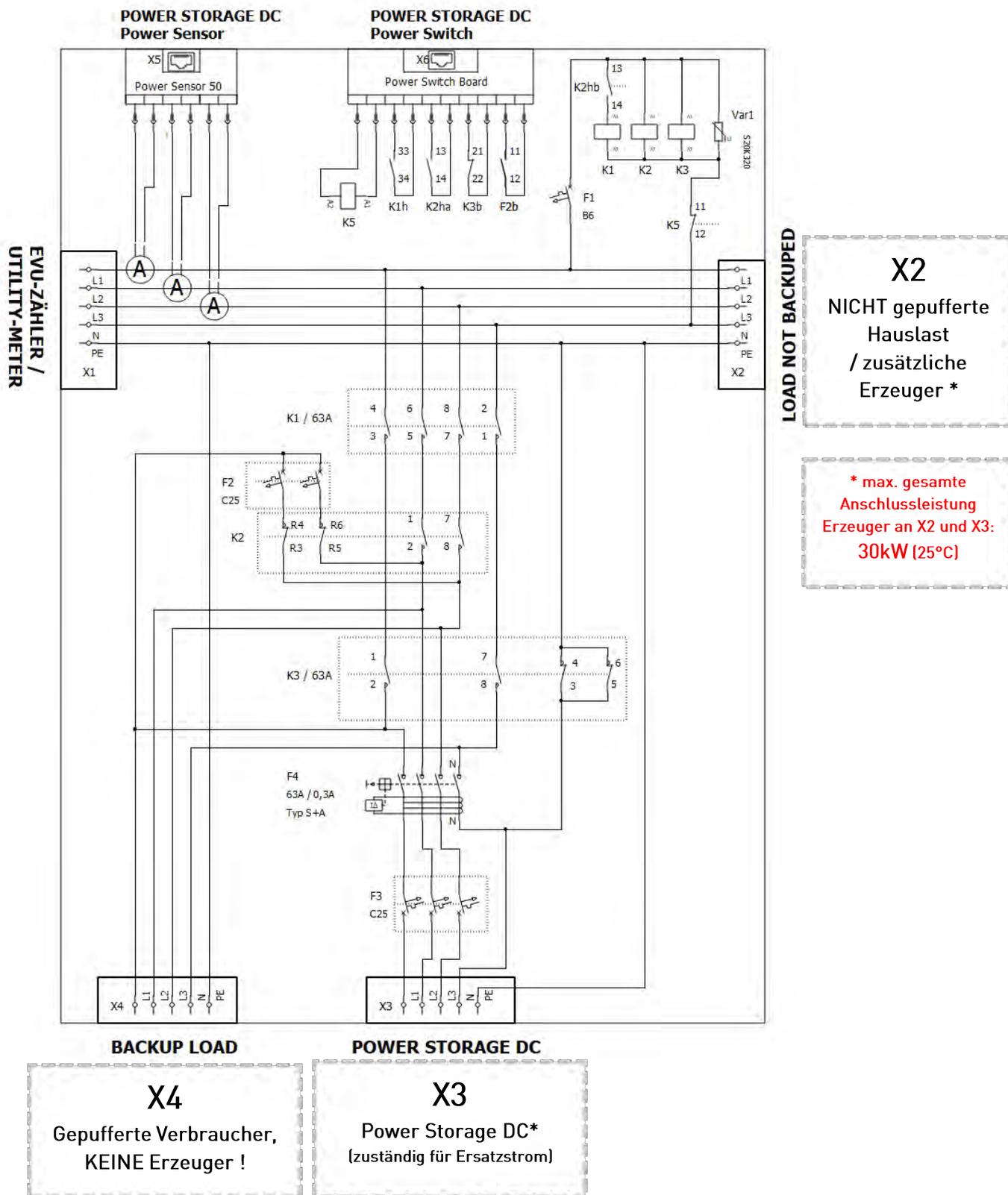
3.2 RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr.310-0004



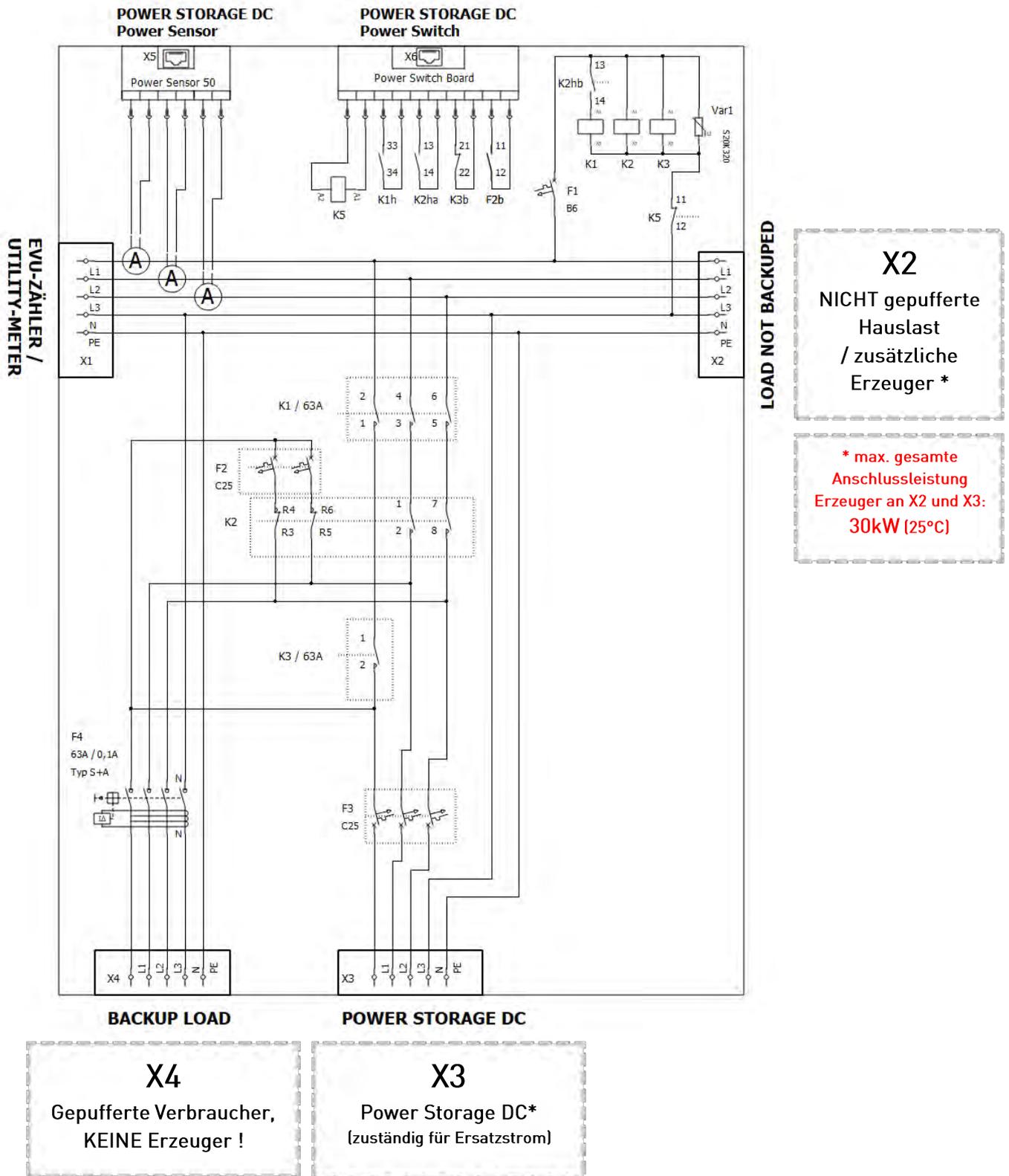
Position	Anzahl	Bezeichnung
A	1	Power Switch 63/25
B	3	Kabelverschraubung M40 x 1,5 (Klemmbereich Ø 16 - 28mm)
C	4	Kabelverschraubung M32 x 1,5 (Klemmbereich Ø 13 - 21mm)
D	2	Kabelverschraubung M25 x 1,5 (Klemmbereich Ø 9 - 17mm)
E	1	Kabelverschraubung M20 x 1,5 (Klemmbereich Ø 6 - 13mm)
F	3	Erweiterung von M32 auf M40
G	1	Erweiterung von M25 auf M32
H	3	Gegenmutter M32
I	3	Gegenmutter M25
J	2	Gegenmutter M20
K	1	Druckausgleichselement
L	1	Reduzierung von M20 auf M12 (für Druckausgleichsventil)
M	2	Teilbare Dichtung für M25 (für Durchführung RJ45 Kabel)
N	4	Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
O	1	Warnaufkleber "gefährliche Spannung"
P	1	Aufkleber - Hinweis auf ein inselnetzfähiges Speichersystem
Q	1	Manual Power Switch (= diese Anleitung)
R	1	Manual Power Sensor
S	1	RJ45-Kabel 10m weiß für Power Sensor
T	1	RJ45-Kabel 10m schwarz für Power Switch Board

4 Stromlaufplan

4.1 RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003



4.2 RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004



5.1 Anforderungen an den Montageort



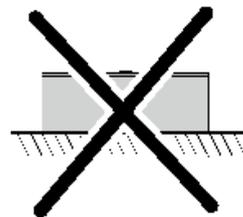
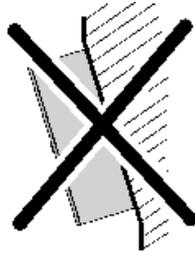
GEFAHR

Lebensgefahr durch Feuer und Explosion

- Power Switch nicht auf brennbaren Baustoffen montieren!
- Power Switch nicht in Bereichen montieren, in denen sich leicht entflammbare Baustoffe befinden!
- Power Switch nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren!

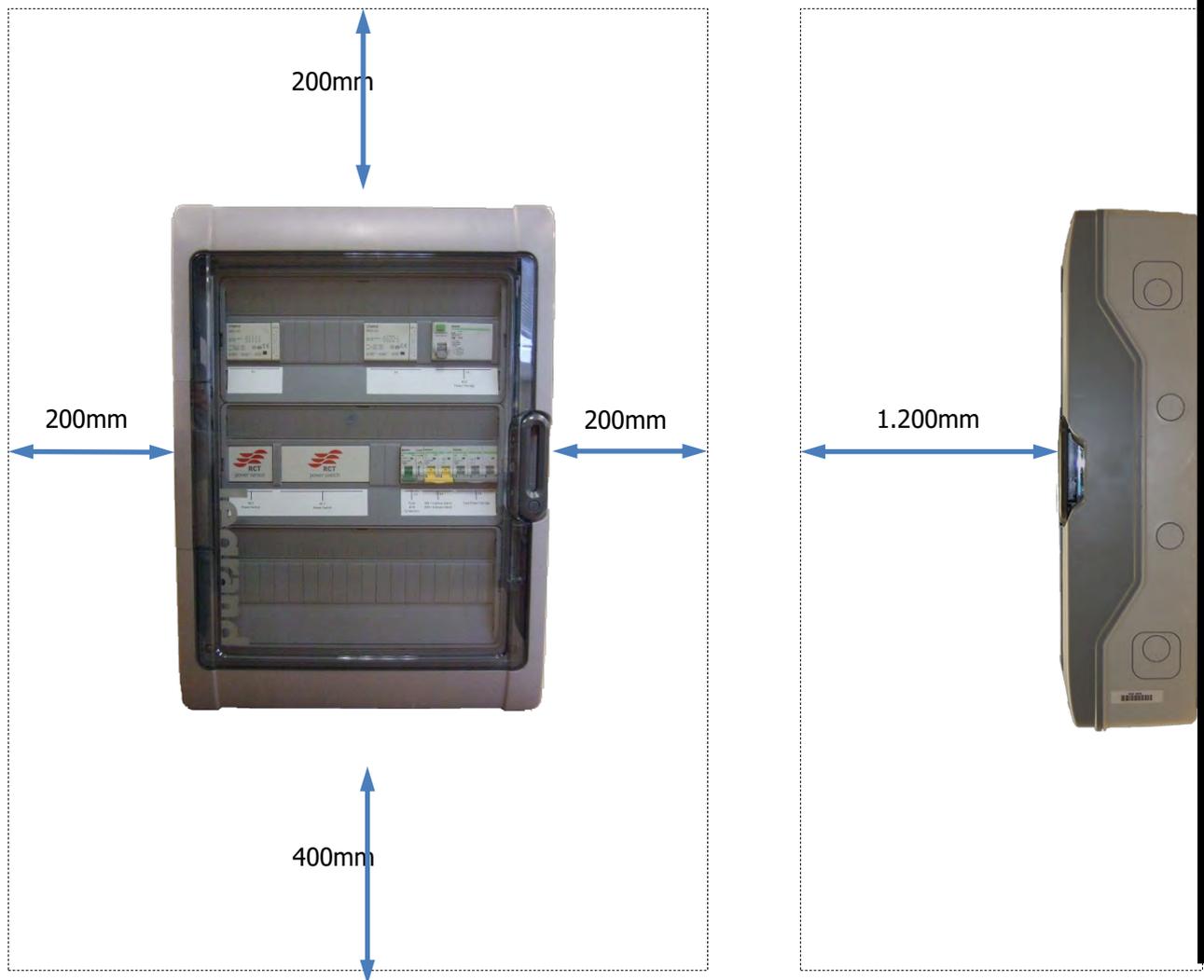
- ☑ Untergrund besteht aus festem Material
- ☑ Untergrund eignet sich für Gewicht und Abmessungen
- ☑ Montageort ist jederzeit zugänglich
- ☑ Klimatische Bedingungen sind eingehalten (s. technische Daten)
- ☑ Montageort ist keiner direkten Sonneneinstrahlung und keiner direkten Bewitterung ausgesetzt
- ☑ Montageort ist vor Spritzwasser geschützt
- ☑ Technische Anschlussbedingungen des Netzbetreibers sind eingehalten

Montageposition

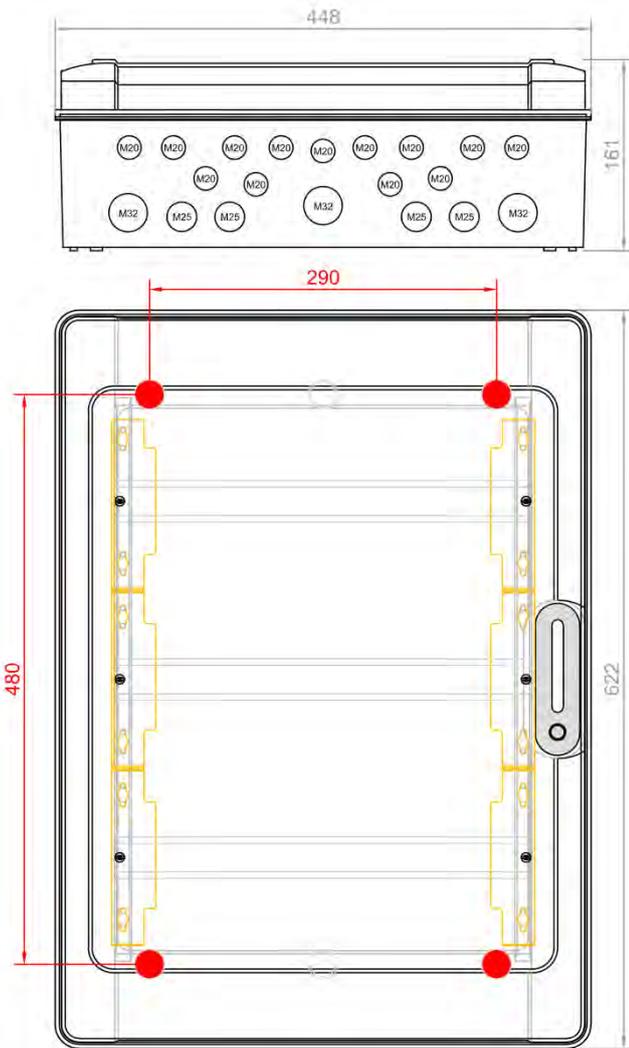
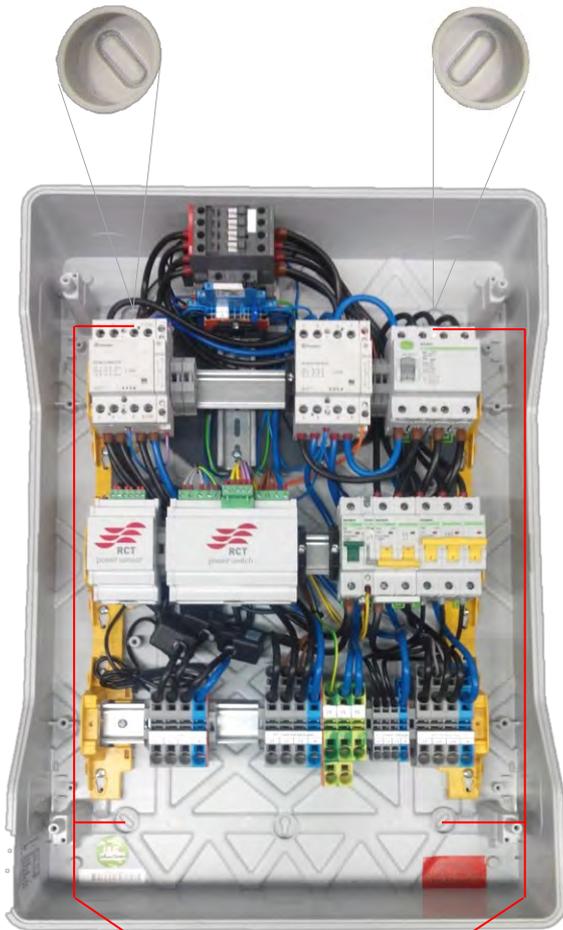


5.2 Mindestabstände

Die Mindestabstände gelten für alle Varianten des Power Switch!



5.3 Abmessungen und Befestigung



Gehäuse-Öffnungen für
Befestigung:
4 x Langloch Ø 5.5



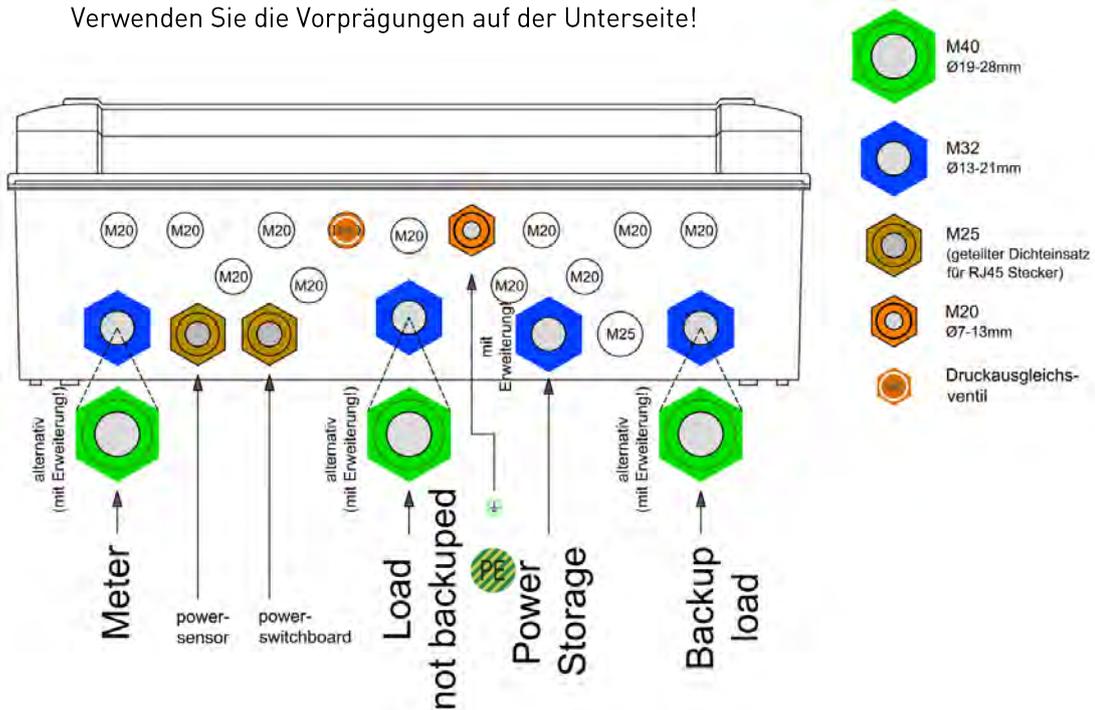
Abschließend die
Verschlusskappen
aufdrücken!



Wählen Sie **je nach Untergrund** eine passende Befestigungsart, **z.B.** mittels 4 x Spreizdübel S8 und 4 x Spanplatten/Holzschraube Ø5.5

5.4 Kabeleinführung und Kabel / Leitungstypen

Verwenden Sie die Vorprägungen auf der Unterseite!



Klemmleiste	Ziel	z.B. Leitungstyp	Bemerkung
-------------	------	------------------	-----------

X1 "Meter"	zur Nachzähler-Sicherung	NYY-J 5x10mm ² NYY-J 5x16mm ²	max. Vorsicherung 50A max. Vorsicherung 63A
TT-Netz!	zur Haupterdungsschiene	"0" = ohne	NYY-04x10mm ² NYY-04x16mm ²
			max. Vorsicherung 50A max. Vorsicherung 63A
X2 "Load not backedup"	Lasten - ohne Backup	NYY-J 5x10mm ² NYY-J 5x16mm ²	max. Vorsicherung 50A max. Vorsicherung 63A
X3 "Power Storage"	Power Storage"	NYY-J 5x4mm ² NYY-J 5x6mm ²	"kurze und mittlere Strecke" "lange Strecke"
X4 "Backup Load"	Notstrom" - Lasten	NYY-J 5x10mm ² NYY-J 5x16mm ²	max. Vorsicherung 50A max. Vorsicherung 63A

"Power Sensor"

Cat5e*

lt. Beistellung

"Power Switch Board"

Cat5e*

lt. Beistellung

* Anforderung an die Datenleitungen, bei Nichtverwendung der Beistellung:



- Cat5e - Qualität
- Mindestquerschnitt AWG21
- max. Länge für Datenleitung: 25m!

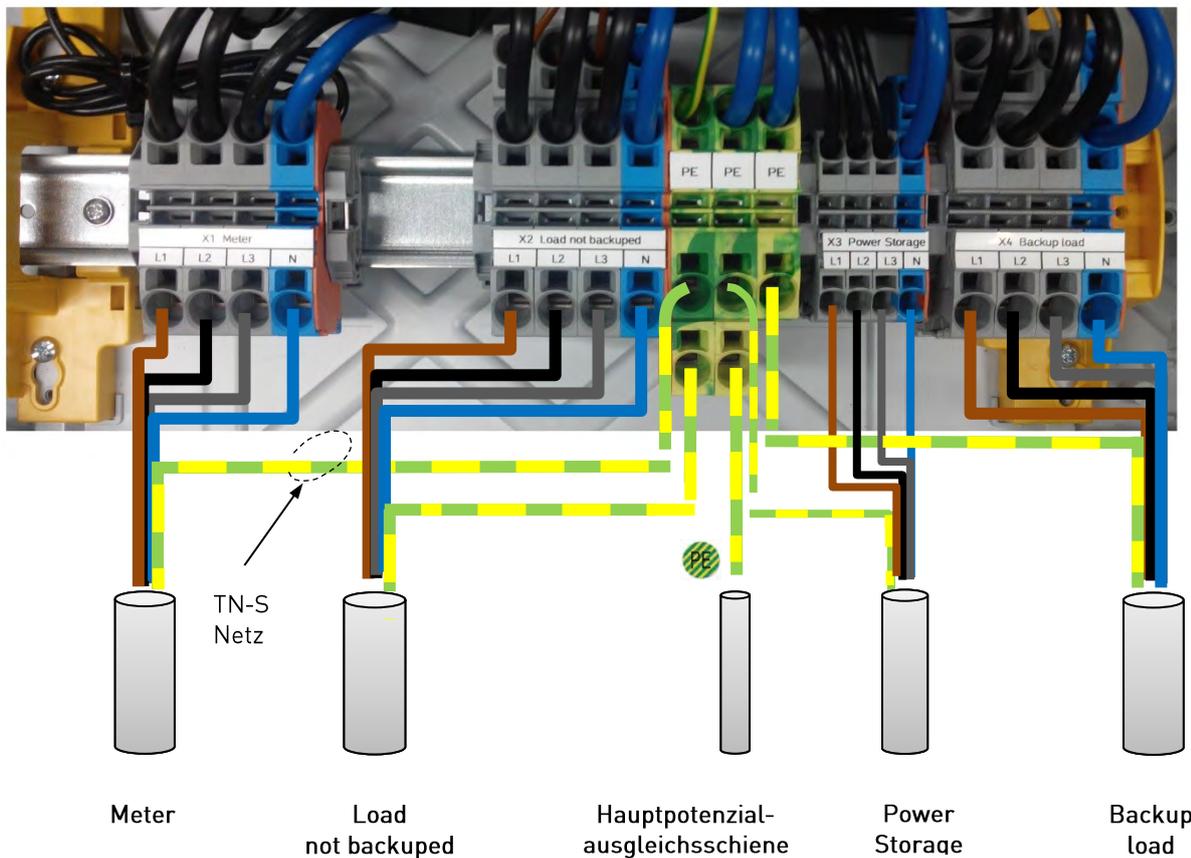


6 Klemmbereich

6.1 Anschlussklemmen

Es sind ausschließlich* Federkraftklemmen verbaut! (WAGO Cage Clamp®)
 (*Ausnahme: X5, X6 = RJ45-Stecker)

Klemmleiste	Litzen/Adertyp	Max. Querschnitt [mm ²]	Abisolierlänge [mm]	Aderendhülse
X1/X2/X4	eindrätig	16	18-20	✗
	feindrätig	25	18-20	✗
	feindrätig	16	18-20	✓
X3	eindrätig	10	13-15	✗
	feindrätig	10	13-15	✗
	feindrätig	6	13-15	✓



Werden mehrere Geräte an den Anschluß „Power Storage“ angeschlossen, muss gewährleistet sein, dass nur ein Gerät ein Inselnetz aufbaut.

Weiterhin muss jedes Gerät zusätzlich separat abgesichert werden.

Wird nur ein Gerät angeschlossen, kann bei Verwendung von min. 4mm² Anschlußquerschnitt auf eine zusätzliche Absicherung verzichtet werden.

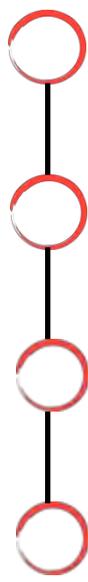
8 Inbetriebnahme des Power Switch

8.1 Allgemein

Voraussetzungen

- Power Switch ist fest montiert
- Alle erforderlichen Leitungen sind korrekt montiert und angeschlossen
- PE zur Hauptpotenzialausgleichsschiene ist angeschlossen
- Alle erforderlichen Isolations- und Funktionsprüfungen sind durchgeführt

8.2 Ablauf Inbetriebnahme Power Battery System mit Power Switch

- 
- Mechanische Installation Power Switch
(siehe Kapitel 5 und 6)
 - Einrichtung Power Sensor
(siehe Setup Power Sensor)
 - Einrichtung Power Battery.
(siehe Manual Power Battery)
 - Konfiguration und Aktivierung Power Switch.
(siehe Kapitel 8.3)

8.3 Konfiguration und Aktivierung des Power Switch

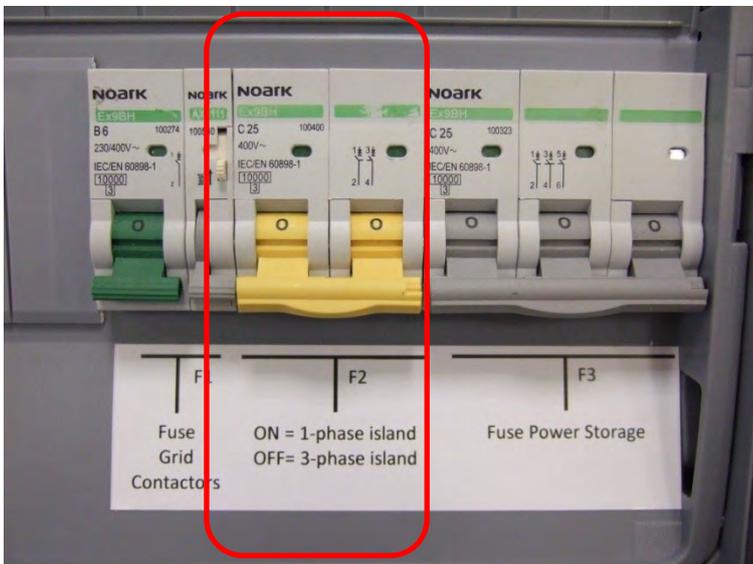
8.3.1 Konfiguration Inselbetriebsmodus

Der RCT Power Switch ermöglicht es, einen Inselbetrieb sowohl 1-phasig als auch 3-phasig aufzubauen. Im 1-phasigen Inselmodus werden im Inselbetrieb die einzelnen Phasen L1,L2 und L3 gebrückt. Dadurch ist es möglich, auch große einphasige Verbraucher im Inselbetrieb zu nutzen.



Bitte beachten Sie, dass diese Funktion von den Power Storage DC8.0 und Power Storage DC10.0 nicht unterstützt wird !

Um den 1-phasigen Inselmodus zu aktivieren ist die Sicherung F2 zu aktivieren.



Bitte beachten Sie, dass eine Umschaltung des Inselmodus nur im Netzbetrieb oder bei abgeschaltetem Power Switch möglich ist !

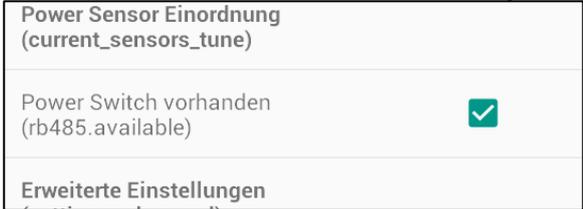
8.3.2 Aktivierung des Power Switch über die APP

Schritt	Beschreibung
---------	--------------

1	Starten Sie die "RCT Power APP".
---	----------------------------------

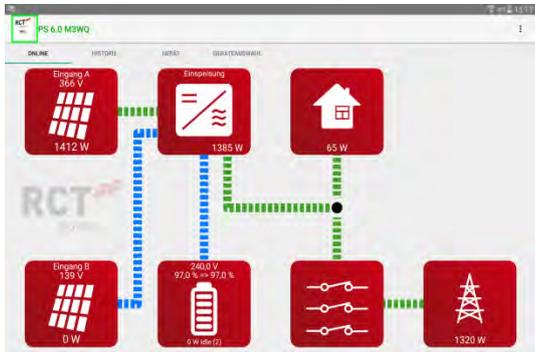
Fahren Sie fort mit Gerät → Einstellungen → Geräteeinstellungen (runterscrollen) → Setzen sie den Haken bei "Power Switch vorhanden" (runterscrollen)

Drücken Sie "FLASH", um die Einstellungen dauerhaft zu speichern, Fertig!

2	
---	---

Der Power Switch ist jetzt installiert.

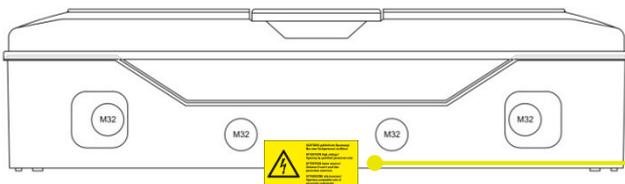
Wenn Sie nun in der APP auf die Online –Ansicht zurückwechseln, werden Sie zusätzlich das Symbol für den Power Switch erkennen

3	
---	--

8.3.3 Abschlussarbeiten



Nach erfolgreicher Inbetriebnahme und Verschraubung des Gehäusedeckels bringen Sie bitte an der Seite des Gehäuses den Aufkleber im Beipack an.



9 Power Switch spannungsfrei schalten



WARNUNG

1) Eingang Klemmleiste X3 spannungsfrei schalten (Einspeisung Power Storage)

Power Storage außer Betrieb nehmen (siehe hierzu das entsprechende Setup / Manual), Spannungsfreiheit feststellen und gegen Wiedereinschalten sichern!

2) Eingang Klemmleiste X1 spannungsfrei schalten (öffentliches Netz)

Sicherungselemente zwischen öffentlichem Netz und dem Power Switch aussichern, Spannungsfreiheit feststellen und gegen Wiedereinschalten sichern!

10 Wartung und Reinigung



Sie sollten den Power Switch regelmäßig auf Funktion und Sicherheit überprüfen. Beachten Sie hierzu bitte die nationalen Vorgaben, welche länderspezifisch unterschiedlich sind. In Deutschland sind z.B. nach "DGUV Vorschrift 3" -§5- elektrische Anlagen und ortsfeste elektrische Betriebsmittel in „Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art“ (DIN VDE 0100-712 für PV-Anlagen) EINMAL im Jahr durch eine Elektrofachkraft zu überprüfen!

Die verbauten Fehlerstromschutzschalter (RCCB) sind alle 6 Monate durch den Anlagenbetreiber zu prüfen.

Optische Prüfung

Abhängig vom Aufstellungsort und den Umgebungsbedingungen findet eine mehr oder weniger starke, äußere Verschmutzung statt. Reinigen Sie hier vorsichtig mit einem feuchten Reinigungstuch! Öffnen Sie hierzu nie das Gehäuse und reinigen Sie nur bei geschlossenem Klappdeckel!

11 Lagerung

Anforderungen an den Lagerort:

- Ort ist trocken
- Umgebungstemperatur liegt zwischen -25°C und +55°C
- Bei Lagerung bis maximal 24 Stunden darf die Umgebungstemperatur max. +70°C betragen!

12 Entsorgung

Entsorgen Sie den Power Switch nach den aktuell geltenden Entsorgungsregeln für Elektronikschrott!

13 Technische Daten

Zusätzlich anzuwendende Unterlagen

- Setup RCT Power Storage DC
- Manual RCT Power Battery
- Manual RCT Power Sensor

Versionen

ALLE
ALLE
ALLE

Bitte informieren Sie sich immer aktuell über die neuesten Ausgabestände .

13.1 RCT Power Switch 63/25, Art.-Nr. 310-0003

Nennspannung [VAC]	230/400
Nennfrequenz [Hz]	50
Zulässige Batterie-Wechselrichter	RCT Power Storage DC
Absicherung Anschluss Power Storage	MCCB - 3C25
Zulässige Netzform	TN-C-S/TN-S/TT
Netztrennung	4-polig
Max. prospektiver* Kurzschlussstrom [kA]	10
Max. netzseitige Vorsicherung [A]	63
Max. thermische Durchgangsleistung (3AC) P _{NENN} [kW]	ca. 30 bei Ta=25°C ca. 20 bei Ta=40°C
Verluste im Standby-Betrieb [W]	ca. 12
Anschlussklemmen Meter/Load/Backup load	Federkraft bis 16mm ²
Anschlussklemmen Power Storage	Federkraft bis 6mm ²
zusätzliche Betriebsverluste 25/50/100% von P _{NENN} [W]	ca. 2/4/8
Betriebstemperaturbereich [°C]	-5°C... +40
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	5... 95
Schutzklasse (EN 61140)	II
IP-Schutzart (EN 60529)	65
Befestigungsart	Wandmontage
Abmessungen BxHxT [mm]	446 x 622 x 161
Gewicht ca. [Kg]	15
Produkt-Standard (Norm)	IEC/EN61439-1 (DE: VDE 0660-600-1) „Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen“ IEC/EN61439-2 (DE: VDE 0660-600-2) "Energie-Schaltgerätekombinationen" IEC/EN61439-3 (DE: VDE 0660-600-3) "Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DB0)"

* ist der max. unbeeinflusste Dauer Kurzschlussstrom des Netzanschlusses

13.2 RCT Power Switch 63/25-3, Art.-Nr. 310-0004

Nennspannung [VAC]	230/400
Nennfrequenz [Hz]	50
Zulässige Batterie-Wechselrichter	RCT Power Storage DC
Absicherung Anschluss Power Storage	MCCB - 3C25
Zulässige Netzform	TN-C-S/TN-S
Netztrennung	3-polig
Max. prospektiver* Kurzschlussstrom [kA]	10
Max. netzseitige Vorsicherung [A]	63
Max. thermische Durchgangsleistung (3AC) P _{NENN} [kW]	ca. 30 bei Ta=25°C ca. 20 bei Ta=40°C
Verluste im Standby-Betrieb [W]	ca. 12
Anschlussklemmen Meter/Load/Backup load	Federkraft bis 16mm ²
Anschlussklemmen Power Storage	Federkraft bis 6mm ²
zusätzliche Betriebsverluste 25/50/100% von P _{NENN} [W]	ca. 2/4/8
Betriebstemperaturbereich [°C]	-5°C... +40
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	5... 95
Schutzklasse (EN 61140)	II
IP-Schutzart (EN 60529)	65
Befestigungsart	Wandmontage
Abmessungen BxHxT [mm]	446 x 622 x 161
Gewicht ca. [Kg]	15
Produkt-Standard (Norm)	IEC/EN61439-1 (DE: VDE 0660-600-1) „Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen“ IEC/EN61439-2 (DE: VDE 0660-600-2) "Energie-Schaltgerätekombinationen" IEC/EN61439-3 (DE: VDE 0660-600-3) "Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)"

* ist der max. unbeeinflusste Dauerkurzschlussstrom des Netzanschlusses

14 Haftungsausschluss

Sämtliche Gewährleistungs- Haftungs- und Schadenersatzansprüche bei Schäden jeglicher Art sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Transportschäden
- Unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Betreiben des Produkts in einer nicht vorgesehenen Umgebung
- Betreiben des Produkts unter Nichtberücksichtigung der am Einsatzort relevanten gesetzlichen Sicherheitsvorschriften
- Nichtbeachten der Warn- und Sicherheitshinweise in allen für das Produkt relevanten Unterlagen
- Betreiben des Produkts unter fehlerhaften Sicherheits- und Schutzbedingungen
- Eigenmächtiges Verändern oder Reparieren des Produkts
- Fehlverhalten des Produkts durch Einwirkung angeschlossener oder benachbarter Geräte außerhalb der gesetzlich zulässigen Grenzwerte
- Katastrophenfälle und höhere Gewalt

EG-Konformitätserklärung



Im Sinne der EU-Richtlinien

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Stoffverbote 2011/65/EU (RoHS)

erklärt die

enwitec electronic GmbH & Co.KG
Scherrwies 2
84329 Rogglfing

in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte in Übereinstimmung mit den o.g. EU-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt wurden.

RCT Power Switch (für RCT Power Storage System)

Standard	enwitec Artikelnummer / RCT Artikelnummer	
	10012416 (alle Revisionsstände) / 310-0003	10013647 (alle Revisionsstände) / 310-0004
Niederspannungsrichtlinie (NSR)		
DIN EN 61439-1	✓	✓
DIN EN 61439-2	✓	✓
Stoffverbote RoHS (Restriction of certain Hazardous Substances)		
DIN EN 50581		✓

- ✓ Norm/Standard ist zutreffend
- Norm/Standard ist nicht zutreffend

Die letzten beiden Ziffern des Jahres in dem die CE-Kennzeichnung (zum ersten Mal) angebracht wurde; 10012416: **18** 10013647: **20**

Rogglfing, 12.01.2018

Ort und Datum der Ausstellung

Johann Wimmer
Geschäftsführung (CEO)

enwitec electronic GmbH & Co.KG
20_11_26_CE_Konformitätserklärung_10012416_10013647_DE_V1.0.docx
Scherrwies 2
84329 Rogglfing
Tel.: +49 8725 9664-10
info@enwitec.eu



RCT Power GmbH
Line Eid Str. 1
78467 Konstanz, Deutschland
Tel.: +49 (0)7531 996 77-0
Mail: info@rct-power.com
Internet: www.rct-power.com