

BETRIEBSANLEITUNG

VARTA pulse neo



Impressum

Original Betriebsanleitung
VARTA pulse neo

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Deutschland

Tel.: +49 9081 240 86 60
info@varta-storage.com
www.varta-storage.com

Technischer Service:

technical.service@varta-storage.com
Tel.: 0049 9081 240 86 44



Dokumentnummer: 725 403

Stand: 07/2019

Version: 01

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
Allgemeines	15
1. Informationen zu dieser Anleitung	15
1.1 Kennzeichnung.....	15
1.1.1. Sicherheitshinweise	15
1.1.2. Warnstufen	15
1.1.3. Warnzeichen	17
1.2 Für Ihre Sicherheit.....	18
1.2.1. Restgefahren	18
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	19
1.3.1. Fehlerhafte Verwendung	20
1.3.2. Verbotene Verwendung.....	20
1.4 Anforderung an die Elektrofachkräfte	21
1.5 Allgemeine Gefahrenquellen	22
1.5.1. Fehlverhalten	24
1.6 Sicherheitseinrichtungen	25
2. Funktion, Lieferumfang und technische Kenngrößen	26
2.1 Lieferumfang	29
2.2 Frontansicht VARTA pulse neo	30
2.3 Systemübersicht.....	31
2.4 Identifikation	32
2.4.1. Typenschild und ID-Label	32
2.4.2. Cryptocode Label	32

Inhaltsverzeichnis

2.4.3.	ID-Label des Batteriemoduls	32
2.4.4.	Freischaltcode-Label	33
2.5	Technische Kenngrößen	33
2.6	Batteriemodule	34
2.7	Umweltbemessungsdaten	35
3.	Garantie	36
3.1	Garantieanmeldung	37
<i>Bedienung</i>		39
4.	Ein- und Ausschalten	39
4.1	Anzeigen des LED-Rings	40
4.2	Portal (optional)	41
5.	Instandhaltung und Reinigung.....	42
5.1	Instandhaltungsarbeiten	42
5.2	Reinigung	43
6.	Störung / Schadensfall	44
6.1	Störungsanzeigen am Gerät	44
6.2	Verhalten im Schadensfall	45
6.2.1.	Schaden begrenzen	45
<i>Installation</i>		47
7.	Transport und Lagerung.....	47
7.1	Transport.....	47
7.2	Transportvorschriften	48
7.3	Transportkontrolle	49
7.4	Lagerung.....	50

Inhaltsverzeichnis

7.4.1.	Verbotene Lagerung.....	51
7.4.2.	Lagerbedingungen.....	51
7.4.3.	Überlagerung	51
7.4.4.	Maximale Lagerzeit	51
8.	Montage und Installation	52
8.1	Komponenten prüfen.....	52
8.2	Anforderungen an den Aufstellort	53
8.3	Umweltbedingungen.....	55
8.3.1.	Temperatur und Luftfeuchtigkeit.....	55
8.4	Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen.....	56
8.5	Vorbereitung des elektrischen Anschlusses.....	57
8.6	Anschlüsse an der Verteilung.....	58
8.7	Vorbereitung AC-Anschluss Hausnetz	58
8.8	VARTA Split Core Stromsensor.....	60
8.9	PV-Stromsensor (Optional)	64
8.10	Vorbereitung der Montage	64
8.11	Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers	65
8.12	Batteriemodulmontage.....	69
8.13	Das Batteriemodul überprüfen	70
8.14	Verhalten im Schadensfall.....	71
8.15	Das Batteriemodul einbauen und anschließen	72
8.15.1.	Einbau des Batteriemoduls	73
8.16	Schließen des Energiespeichers	76
8.16.1.	Prüfung.....	77

Inhaltsverzeichnis

9.	Erstinbetriebnahme und Initialisierung	79
9.1	Einschaltbedingungen	79
9.2	Initialisierung.....	79
9.3	Fehler bei der Initialisierung	80
10.	Erstinbetriebnahme über das Webinterface	81
10.1	Allgemeine Hinweise zur Benutzung des Webinterface	81
10.2	Fehlermeldungen	81
10.3	Verbindung mit dem Gerät	82
10.3.1.	Variante 1.....	82
10.3.2.	Variante 2.....	82
10.4	Anmeldung am Webinterface	83
10.5	Anmeldung als Installateur	85
10.6	Einloggen als Endkunde	85
10.7	Passwort ändern	86
10.8	Passwort zurücksetzen.....	86
10.9	Durchführung der Softwarekonfiguration	87
10.9.1.	Startseite des Installationsassistenten.....	87
10.9.2.	Grundeinstellungen	88
10.9.3.	Batterieminuten anmelden	88
10.9.4.	Konfiguration der Netz-parameter	88
10.9.5.	Funktionstest	89
10.9.6.	Abschluss der Konfiguration	90
	<i>Instandhaltung</i>	<i>91</i>
11.	Service- und Instandsetzungsarbeiten	93
11.1	Nachweis der Servicearbeiten	93

Inhaltsverzeichnis

11.2	Überprüfung des Energiespeichers	93
11.3	Überprüfen der Systemparameter	94
11.3.1.	Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen	95
11.3.2.	Stromsensorwerte überprüfen	95
11.3.3.	Batteriewechselrichter überprüfen.....	96
11.3.4.	Batteriemodul überprüfen	96
11.4	Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum.....	96
11.4.1.	Öffnen des Energiespeichers.....	96
11.4.2.	Wechselrichter AC-Seite	98
11.4.3.	Wechselrichter DC-Seite	99
11.4.4.	Batteriewechselrichter ausbauen	99
11.4.5.	Batteriewechselrichter einbauen	100
11.4.6.	Batteriemodul aus- und einbauen	101
11.4.7.	Batteriemodul einbauen	103
11.4.8.	Lüfter und Luftfilter reinigen.....	103
11.5	Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten	104
11.5.1.	Betriebszustand überprüfen	107
11.6	Reinigung.....	109
12.	Störungen	110
12.1	Störungsanzeigen des LED-Rings.....	110
12.2	Störungsanzeigen auf dem Webinterface.....	110
12.3	Kommunikationsstörungen.....	111
13.	Demontage und Entsorgung.....	113
13.1	Demontage planen.....	113
13.2	Demontage durchführen.....	113
13.3	Entsorgung	114

Inhaltsverzeichnis

14.	Umzug.....	115
14.1	Umzug planen	115
14.2	Umzug durchführen	115
14.3	Inbetriebnahme nach Umzug.....	116
<i>Dokumentation.....</i>		117
15.	Kundendaten.....	117
15.1	Nachweis der Servicearbeiten	118
15.2	Nachweis der Instandsetzungen und sonstige Arbeiten	132
16.	Ersatzteile	144
<i>Anlage.....</i>		145

Vorwort

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Energiespeichersystem der VARTA Storage GmbH entschieden!

Wir freuen uns, dass Sie damit ein langlebiges System gewählt haben, bei dem wir großen Wert auf Qualität gelegt haben. Für die Bedienung und den Umgang mit dem Speicher lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch.

Viel Spaß beim Speichern!

Vorwort

Hinweis an die Elektrofachkraft



Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält im ersten Teil allgemeine Informationen zur Bedienung des VARTA pulse neo Energiespeichersystems. Weiterführende Informationen finden Sie in den Abschnitten „Installation“ und „Instandhaltung“

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Beginn jeglicher Arbeiten durch. Sie enthält wichtige Hinweise um eine fehlerfreie Funktion des VARTA pulse neo Energiespeichersystems sicherzustellen. Die Anleitung ist so aufgebaut, dass alle Arbeiten durch eine qualifizierte und von VARTA Storage GmbH zertifizierte Elektrofachkraft erfolgen können.

Aufbewahrung der Anleitung

Die Betriebsanleitung sollte in der Nähe des VARTA pulse neo aufbewahrt werden und muss allen Personen, die an Arbeiten am Energiespeichersystem beteiligt sind, stets zugänglich sein.

Bei einem Betreiberwechsel ist die Betriebsanleitung mit auszuhändigen.

Zielgruppen

Diese Anleitung richtet sich an verschiedene Zielgruppen:

- ▶ Endkunden
- ▶ Elektrofachkraft, die für die Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Systems und entspricht dem technischen Stand zur Zeit der Herausgabe. Diese gilt für das Produkt VARTA pulse neo in den Ausbaustufen:

- ▶ VARTA pulse neo 3,
- ▶ VARTA pulse neo 6.

Bitte beachten Sie, dass diese Bedienungsanleitung auch auf *optionale Komponenten* hinweist, die nicht serienmäßig im Lieferumfang enthalten sind. Diese Komponenten bzw. Anlagenteile sind in diesem Handbuch als *optional* gekennzeichnet. Überspringen Sie einfach diese Teile der Anleitung, wenn Ihr Energiespeicher nicht damit ausgerüstet ist

Die VARTA Storage GmbH ist sich der Bedeutung der Sprache in Bezug auf die Gleichberechtigung von Frauen und Männern bewusst. Auf Grund der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechterspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Gültigkeitsbereich

Optionale Komponenten



Allgemeine
Gleichbehandlung

Haftungsbeschränkung

Die VARTA Storage GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes, bei Reparaturen, Öffnen des Speicherschranks und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten oder nicht von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkräften am Produkt entstehen oder entstanden sind. Diese Haftungsbeschränkung gilt auch bei Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen sowie bei Nichteinhalten der vorgegebenen Wartungsintervalle.

Es ist untersagt, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

© VARTA Storage GmbH 2019

Allgemeines

1. Informationen zu dieser Anleitung

1.1 Kennzeichnung

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Arten von Sicherheitshinweisen und Tipps verwendet:

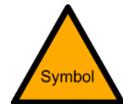
Kennzeichnet Tipps im Umgang mit dem Gerät.



1.1.1. Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung sind die Sicherheitshinweise wie folgt aufgebaut:

	Signalwort
Art und Quelle der Gefahr.	
Mögliche Folge(n) bei Nichtbeachtung!	
	Maßnahme und Verbote zur Vermeidung der Gefahr.



1.1.2. Warnstufen

Signalwort und Warnfarbe kennzeichnen die Warnstufe und geben einen sofortigen Hinweis auf Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden.

Allgemeines

Signalwort

Symbol-GEFAHR- rot



GEFAHR

Bedeutung

warnet vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Feuer führen kann.

Symbol-WARNUNG-



WARNUNG

warnet vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Feuer führen kann.

Symbol-VORSICHT-



VORSICHT

warnet vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu leichten Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

ACHTUNG-gelb

ACHTUNG

warnet vor einer möglichen Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen und den Betriebsablauf stören kann.

Verbotszeichen



Rund, schwarzes Piktogramm, auf weißem Grund, roter Rand und Querbalken.

Warnzeichen



Dreieckig, schwarzes Symbol und Rand, auf gelbem Grund.

Gebotszeichen



Rund, weißes Symbol, auf blauem Grund.

Umweltauflagen



Hinweise auf staatliche Auflagen, die besonders bei der Entsorgung zu beachten sind.

1.1.3. Warnzeichen

In der Betriebsanleitung und am Gerät werden folgende Warnzeichen verwendet.



Allgemeines Warnzeichen.



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor brandfördernden Stoffen.



Warnung vor Handverletzungen.



Warnung vor Schnittverletzungen.



Warnung vor Gefahren durch Batterien.



Warnung vor Nichtbeachtung der Entladezeit: 3 Minuten.

1.2 Für Ihre Sicherheit



Jede Person, die mit Arbeiten an der Anlage beauftragt ist, muss diese Anleitung und insbesondere das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben.

Durch Beachtung der Sicherheitshinweise und Einhaltung der unterwiesenen Arbeitsschutzmaßnahmen wird das Risiko eingeschränkt.



WARNUNG

Missachtung der Sicherheitshinweise.

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu tödlichen Verletzungen führen.



Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass alle Schutzeinrichtungen funktionieren.

Diese Anleitung kann nicht jede denkbare Situation beschreiben, deshalb haben immer die jeweils gültigen Normen sowie die entsprechenden Vorschriften für den Arbeits- und Gesundheitsschutz Vorrang.

1.2.1. Restgefahren

Darüber hinaus ist die Verwendung des Energiespeichersystems unter folgenden Umständen mit Restgefahren verbunden:

- ▶ Die Installations- und Instandhaltungsarbeiten werden nicht ordnungsgemäß durchgeführt.
- ▶ Die Installations- und Instandhaltungsarbeiten werden von nicht geschultem und nicht unterwiesenem Personal durchgeführt.
- ▶ Die in dieser Anleitung gegebenen Sicherheitshinweise werden nicht beachtet.

Allen Sicherheitshinweisen ist unbedingt Folge zu leisten, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Es dürfen keine Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

VARTA pulse neo mit seinen Komponenten ist nach dem Stand der Technik und den produktspezifischen Normen gebaut und ist für die Speicherung von Strom aus Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energie, wie Photovoltaikanlagen oder aus anderen Energiequellen wie Blockheizkraftwerken zu verwenden. Andere Verwendungen müssen mit dem Hersteller und dem lokalen Energieversorger abgestimmt werden. Das Energiespeichersystem darf nur an der Wand hängend betrieben werden.



1.3.1.Fehlerhafte Verwendung



WARNUNG

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Im Inneren des Gerätes befinden sich Teile mit gefährlichen Spannungen. Kontakt mit diesen kann zum Tod führen.
- ➔ Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Energiespeichersystems oder einzelner Teile kann zu lebensgefährlichen Situationen führen.

1.3.2.Verbotene Verwendung

VARTA pulse neo nicht verwenden:

- ▶ *für den mobilen Einsatz zu Land, Wasser oder Luft.*
- ▶ *für den Einsatz an medizinischen Geräten.*
- ▶ *z.B. auf dem Boden oder Tisch, liegend oder stehend.*

1.4 Anforderung an die Elektrofachkräfte

Tätigkeiten am VARTA pulse neo System (z. B. Installations- und Instandhaltungsarbeiten) dürfen nur durch qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte ausgeführt werden!

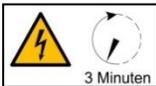


Mit Fachkräften sind hier Personen bezeichnet, welche unter anderem über die Kenntnis einschlägiger Begriffe und Fertigkeiten verfügen. Aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die folgenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können:

- ▶ Montieren von Elektrogeräten.
- ▶ Konfektionieren und anschließen von Datenleitungen.
- ▶ Konfektionieren und anschließen von Stromversorgungsleitungen.

1.5 Allgemeine Gefahrenquellen

Werden folgende Hinweise zur Handhabung des Gerätes nicht beachtet, kann dies zu Personen- und Sachschäden am Gerät führen, für die VARTA Storage GmbH keinerlei Haftung übernimmt.



GEFAHR

Kontakt mit elektrischer Spannung.

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ➔ Halten Sie den Energiespeicher immer geschlossen.
- ➔ Achten Sie auf Beschädigung der elektrischen Ausrüstung.
- ➔ Lassen Sie Mängel sofort beseitigen.
- ➔ Das Öffnen des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.
- ➔ Das Öffnen des Energiespeichers ist nur im ausgeschalteten Zustand gestattet.
- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.



WARNUNG

Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.

Eventuell Lebensgefahr und Sachschaden.

- ➔ Verwenden Sie kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers.
- ➔ Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten (Getränkebecher und/oder ähnliches.) auf elektrischen Anlagen.
- ➔ Die relative Luftfeuchte im Raum darf 80 % nicht überschreiten.
- ➔ Nehmen Sie nasse Geräte oder Komponenten nicht in Betrieb.
- ➔ Nehmen Sie nass gewordene Geräte oder Komponenten nicht in Betrieb.
- ➔ Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.



WARNUNG

Lagerung und Benutzung von brand- und/oder korrosionsfördernden Stoffen.

Erhöht das Brandrisiko und das Risiko von Stromschlägen.

- ➔ Lagern Sie oben genannten Stoffe nur an den dafür vorgesehenen Orten.
- ➔ Reinigen Sie die Anlage nicht mit säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Mitteln.



1.5.1.Fehlverhalten



ACHTUNG

Energiespeicher ausgeschaltet.

Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung.

- ➔ Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken vorübergehend ausgeschaltet werden.

ACHTUNG

Gegenstände auf der Anlage!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände und die Anlage kann beschädigt werden.

- ➔ Legen Sie keine Gegenstände auf dem Energiespeicher ab.

ACHTUNG

Zugang versperrt

Anlage kann im Schadensfall nicht ausgeschaltet werden.

- ➔ Der Zugang zum Energiespeicher muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.
- ➔ Der Zugang zum zugehörigen Sicherungsautomat muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

1.6 Sicherheitseinrichtungen

 WARNUNG	
Defekte Sicherheitseinrichtungen.	
Eventuell Lebensgefahr.	
	Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt, verändert, entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden.
	Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen muss nach Beendigung der Installation und Inbetriebnahme durch qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte geprüft werden.



Das VARTA pulse neo Energiespeichersystem verfügt über mehrere Sicherheitseinrichtungen. Darunter fallen Netz- und Anlagenschutz nach VDE-AR-N 4105, geschlossener elektrischer Betriebsbereich, Übertemperaturabschaltung und ein mechanischer Abschaltmechanismus. Dieser schaltet das Gerät aus, wenn versucht wird, das Gehäuse zu öffnen, ohne den Energiespeicher zuvor spannungslos zu schalten.

Darüber hinaus wird empfohlen, im Aufstellraum des VARTA pulse neo Systems einen Rauchmelder anzubringen.

Rauchmelder

2. Funktion, Lieferumfang und technische Kenngrößen

Das Energiespeichersystem VARTA pulse neo ist für den Betrieb am 230 V Hausnetz vorgesehen und bietet die Möglichkeit, eine separate netzgekoppelte Photovoltaikanlage anzuschließen. Diese muss eine Erzeugungsanlage sein, die nicht auf Volleinspeisung, sondern nach Überschuss einspeist. Des Weiteren ist die Speicherung von erneuerbarer Energie z. B. aus Kleinwindkraftanlagen oder aus anderen Energiequellen wie Blockheizkraftwerken vorgesehen.

Funktion

Das Energiespeichersystem dient der Erhöhung des Eigenverbrauchsanteil und der Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage. Produziert die Photovoltaikanlage mehr Strom als unmittelbar verbraucht wird, kann dieser im Energiespeichersystem zwischengespeichert werden. Der Strom wird vom Speicher erneut in das Hausnetz eingespeist, sobald der Verbrauch wieder größer als die von der Photovoltaikanlage erzeugte Strommenge ist. Das Energiespeichersystem wird wechselstromseitig in das Hausnetz eingebunden und arbeitet unabhängig von der Photovoltaikanlage. Ein Stromsensor steuert die Lade- und Entladeprozesse des Energiespeichersystems. Er wird im Sicherungs-

kasten direkt nach dem Bezugs-/Einspeisezähler montiert und misst alle eingehenden und ausgehenden Ströme.

Misst der Stromsensor ausgehende Ströme bei vorhandener freier Ladekapazität des Energiespeichersystems, wird dieses beladen. Dabei wandelt der im Energiespeichersystem befindliche Batteriewechselrichter den Wechselstrom in Gleichstrom und belädt das Batteriemodul. Ist die maximale Ladekapazität erreicht oder übersteigt der solar erzeugte Strom den maximalen Ladestrom, wird der überschüssige Solarstrom ins öffentliche Netz eingespeist. Kann die Photovoltaikanlage den aktuellen Strombedarf im Haus nicht decken, dann misst der Stromsensor eingehende Ströme. Daraufhin gibt das Energiespeichersystem Leistung in das Hausnetz ab, um den externen Strombezug und die damit verbundenen Kosten zu minimieren.

[Stromsensor](#)

Es muss vor der Installation des VARTA Energiespeichersystems beim jeweiligen Energieversorger/Netzbetreiber geklärt werden, ob eine Anmeldung des Systems notwendig ist.

[System anmelden](#)

Allgemeines

Leistungsreduzierung

Leistungsreduzierung (Derating) bedeutet eine temporäre Abregelung der maximalen Leistung des Batteriewechselrichters um eine zu große Erwärmung von Komponenten zu vermeiden. VARTA Energiespeichersysteme sind so konstruiert, dass bei Einhaltung der Betriebs- und Umgebungsbedingungen die zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten und ein Derating nicht notwendig ist. Um ein Temperatur-Derating des Energiespeichers zu vermeiden sollten Sie sicherstellen, dass der Energiespeicher die Wärme an die Umgebungsluft abgeben kann.

Häufiges temperaturbedingtes Derating kann folgende Ursachen haben:

- ▶ Das System kann nicht genug Wärme an die Umgebungsluft abgeben, weil der Luftfilter verschmutzt oder der Lüfter ausgefallen ist.
- ▶ Der Installationsort des Energiespeichers bietet nicht die geforderten klimatischen Bedingungen.
- ▶ Atypischer Betrieb, der stark vom Photovoltaik-Zyklus abweicht.

2.1 Lieferumfang

Das VARTA Energiespeichersystem umfasst:

- 1 x Batteriemodul,
- 1 x Batteriewechselrichter,
- 1 x Trägerblech,
- 1 x Haube,
- 1 x vormontierter Kabelsatz,
- 1 x Betriebsanleitung.

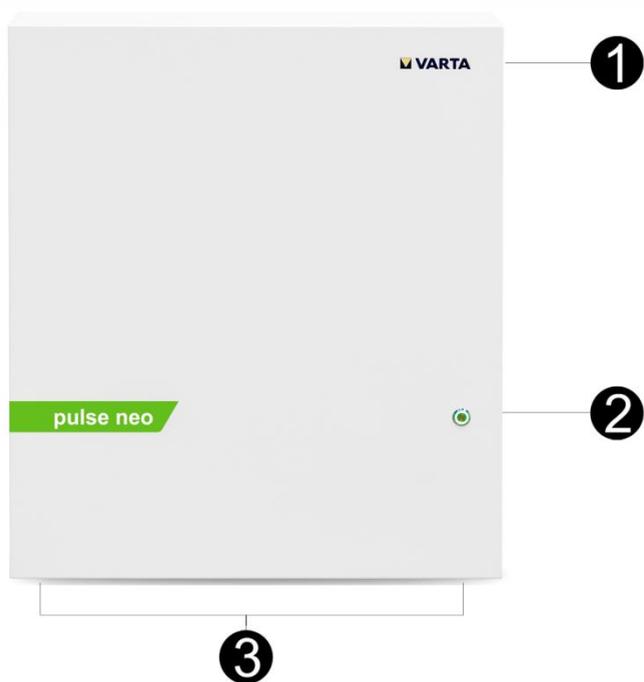
Speichersystem

- 1 x Stromsensor (50 A),
- 20 m Sensorkabel RJ12,
- 1 x AC-Anschlussstecker,
- 4 x Befestigungsschrauben für das Batteriemodul,
- 3 x Befestigungsschrauben für die Haube.

Beipack

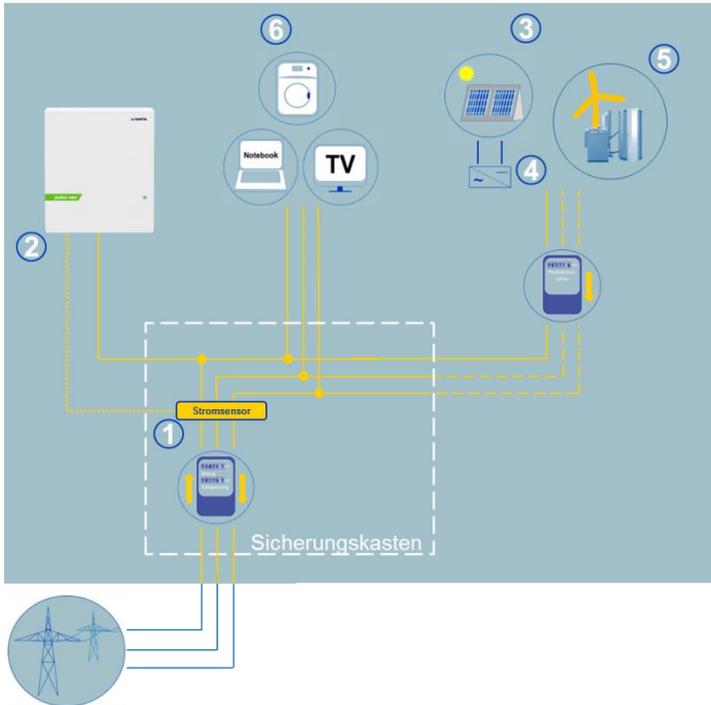
- 1 Kundemappe

2.2 Frontansicht VARTA pulse neo



- 1 Typenschild
- 2 Ein/Aus Taste
- 3 Position der Schrauben

2.3 Systemübersicht



- 1 Stromsensor
- 2 VARTA pulse neo
- 3 Photovoltaik-Anlage

- 4 Wechselrichter für Photovoltaik Anlage
- 5 Blockheizkraftwerk / Windkraft
- 6 Verbraucher im Haushalt

Allgemeines

2.4 Identifikation

2.4.1. Typenschild und ID-Label

 VKB-Number: 2707 858 301	 SN-Number: 130 1XX XXX
<u>Input/output AC: House grid</u> rated voltage U _f : 230 V, 50 Hz rated power P _{max} : 2,5 kW maximum current I _{max} : 11 A power factor cos phi: 0,90 - 1,0	Type: M-UF-273-00B HW-Code: %\$\$\$## EAN-Nr: 4260333933376 YOM: JJJJ/MM
IP code: IP34 protection class: I Automatic switching point according to VDE V 0126-1-1	VARTA pulse neo battery storage system made by VARTA Storage GmbH
	

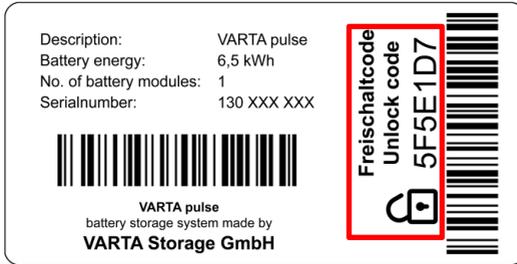
2.4.2. Cryptocode Label

 ACHTUNG!	Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung! Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken <u>vorübergehend</u> ausgeschaltet werden.		
Code #1 q82r z8vN qaur zavN dgf2 eano gq82 zRui 823n		Code #2 5Mef fg1E oetH deHK QnNP w7N2 E310 zJUS DoFj	
Code #3 lUes vG8J g7dk P4au fBV0 h7wr fws4 AWK0 gpfk		Code #4 200C Yyk4 f8rX FOU8 zs4E mm12 anSa Q015 fiMj	

2.4.3. ID-Label des Batteriemoduls

Description: VARTA pulse battery module	
VKB / SAP : 56461701100 / 719154	
SN / PDC : EM048063P3SBMAJMMTTXXXX	
Energy : 3300 Wh	
Voltage : 51,8 V	
Capacity : 63 Ah	
EAN No. : 	
4 260333 930368	

2.4.4. Freischaltcode-Label



2.5 Technische Kenngrößen

VARTA pulse neo Ausbaustufe	3	6
Nominale Kapazität	3.3 kWh	6,5 kWh
AC Ladeleistung	1.8 kW	2,5 kW
AC Entladeleistung	1.6 kW	2,3 kW
Batteriewechselrichter Aufbau	ohne Trenntransformator	
Maße in mm (B x H x T)	600 x 690 x 190	
Gewicht (inkl. Batteriemodul)	45 kg	65 kg
Aufstellort	innerhalb des Hauses	
Netzanschluss	240 V AC, 50 Hz	
Einschaltstrom	< max. Betriebsstrom	
Höchster Ausgangsfehlerstrom	max. 11 A für 100 µs	
Eigenverbrauchsoptimierung	Automatisch geregelt	
Leistungserfassung	3-phasig, über Stromsensor	
Systemtransport	horizontal auf einer Palette	
Verpackung in mm	730 x 355 x 820 (B x H x T)	
Absicherung netzseitig	16 A (B-Character)	

Allgemeines

2.6 Batteriemodule

VKB Nummer	56461701100	56462701100
Elektrochemie Zelle	Li-Ionen	
Nominale Modulkapazität	3,3 kWh	6,5 kWh
Entladetiefe	90 %	90 %
Nutzbare Modulkapazität	3,0 kWh	5,9 kWh
Anschluss	berührungssicher	
Zellüberwachung	integriert	
Maße in mm (B x H x T)	445 x 110 x 339	445 x 110 x 587
Gewicht	25 kg	45 kg
Verpackung in mm (B x H x T)	800 x 460 x 600	

2.7 Umweltbemessungsdaten

Umweltkategorie	Klimatisiert* in Innenräumen**
Klassifizierung der Nassräume	Keine Nassräume erlaubt
Verschmutzungsgrad	2
Eindringenschutz	IP33
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +30 °C
Relative Luftfeuchte	< 80 %
Max. Höhenlage	2000 m ü.N.N.
Überspannungskategorie	III
Schutzklasse	1
<p>* Siehe Kapitel 8.3 "Umweltbedingungen", Seite 55. ** Das Energiespeichersystem ist vollständig durch ein Gebäude bzw. Gehäuse umschlossen. Somit wird das Energiespeichersystem vor Sonne, Staub, Pilzen und anderen äußeren Einflüssen geschützt. Zusätzlich ist das Gebäude bzw. Gehäuse klimatisiert hinsichtlich Temperatur, Luftfeuchte und Luftfilterung.</p>	

3. Garantie

Damit die Garantie wirksam wird (außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zur Wahrung eventueller Gewährleistungsansprüche), müssen folgende Daten bei VARTA Storage vorliegen:

Notwendige Unterlagen

- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll (mit Datum der Inbetriebnahme).
- ▶ Seriennummer (SN-Nummer) des VARTA Systems.
- ▶ Seriennummer des Batteriemoduls.

Diese Daten werden vom Installateur im Installateurportal der VARTA Storage hinterlegt.

Anmeldezeitraum

Führen Sie die Garantieranmeldung des *Energiespeichers* innerhalb von *vier Wochen* durch.

Die Registrierung des Batteriemoduls hat spätestens *11 Wochen nach Auslieferung* zu erfolgen.



3.1 Garantianmeldung

Die onlinegestützte Garantianmeldung besteht aus zwei Teilen:

Teil 1: Anmeldung des Energiespeichers durch den Installateur inkl. Inbetriebnahme-protokoll.

Installateur

- ▶ Starten Sie die Seite:
www.varta-storage.com
- ▶ Wählen Sie:
 - ➔ Energiespeichersysteme
 - ➔ B2B Bereich
 - ➔ Login mit Passwort.
- ▶ Geben Sie alle notwendigen Daten ein.

Hinweise: Das ID-Label (Typenschild) des *Systems* ist im Speicherschrank angebracht. Das ID-Label des *Batteriemoduls* liegt der Verpackung bei.

Das *Freischaltcode*-Label (Unlock Code) ist im Speicherschrank auf der Innenseite der Haube angebracht (siehe Kapitel 2.4: „Identifikation“).

- ▶ Dieses Label ist für die persönlichen Unterlagen des Kunden vorgesehen.

Teil 2: Garantieranmeldung durch den Endkunden inkl. Anmeldung zum Webportal.

Hinweis: Es ist auch möglich, dass der Installateur mit ihrem Einverständnis die Garantieranmeldung durchführt.

- ▶ Starten Sie die Seite:
www.varta-storage.com
- ▶ Wählen Sie:
➔ Energiespeichersysteme.
- ▶ Melden Sie sich am Portal an.
- ▶ Geben Sie alle notwendigen Daten ein.

Alternativ zu dieser Vorgehensweise können die vollständigen und unterschriebenen Garantieunterlagen (Inbetriebnahmeprotokoll und Garantiekarte *mit* den aufgeklebten ID-Labels des VARTA Systems und des Batteriemoduls) innerhalb von vier Wochen ab dem Installationsdatum VARTA Storage zugeschickt werden.

Bedienung

4. Ein- und Ausschalten

 GEFAHR	
Kontakt mit elektrischer Spannung	
Lebensgefahr durch Stromschlag!	
	Halten Sie den Energiespeicher immer geschlossen.
	Auf Beschädigung der elektrischen Ausrüstung achten.
	Mängel sofort beseitigen.
	Das Öffnen des Energiespeichers ist nur im ausgeschalteten Zustand der Elektrofachkraft gestattet.
	Halten Sie die Wartezeiten ein.
ACHTUNG	
Energiespeicher ausgeschaltet!	
Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!	
	Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken <u>vorübergehend</u> aus-geschaltet werden.

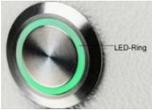


Die *Ein/Aus-Taste* auf der Gehäusevorderseite wird vom zertifizierten Installateur bei Erstinbetriebnahme und bei Service-



Bedienung

arbeiten betätigt. Im Schadensfall (siehe Kapitel 6.2) kann die Anlage mit Hilfe der Ein/Aus-Taste außer Betrieb genommen werden.



4.1 Anzeigen des LED-Rings

Der LED-Ring an der *Ein/Aus-Taste* informiert über die Zustände und Vorkommnisse im Betrieb des Energiespeichersystems

LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt (ca. 90 Sekunden).	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft.	Betriebsbereit
Grün		Blinkt alle 3 Sekunden.	Standby
Grün		Pulsiert mit zunehmender Intensität.	Laden
Grün		Pulsiert mit abnehmender Intensität.	Entladen
Grün-Rot		Blinkt	Update
Rot		Leuchtet dauerhaft	Fehler
Rot		Blinkt im Sekundentakt.	Stromsensorcheck fehlgeschlagen.

4.2 Portal (optional)

Das Portal www.varta-storage-portal.com dient der Überwachung und Visualisierung von Energiespeichersystemen. Zur Sicherung einer kontinuierlichen Datenübertragung darf die Internetverbindung nicht länger als fünf Tage unterbrochen sein.

Der Zugang zum Portal wird freigeschaltet, wenn bei der Online-Anmeldung des Speichers neben „Ich möchte das Online-Portal von VARTA Storage nutzen.“ ein Haken gesetzt wurde.

Zur Online Anmeldung des Speichers und zur Nutzung des Portals steht unter www.varta-storage.com ein Download bereit (siehe Kapitel 3.1 „Garantieanmeldung“). Alternativ kann auch auf der unterschriebenen Garantiekarte, die an VARTA Storage zurückgeschickt wird, „Ich möchte das Online-Portal von VARTA Storage nutzen.“ angehakt werden.

Anmeldung

Die Nutzung des Portals ist kostenlos. Die Internetverbindungskosten müssen vom Kunden getragen werden. Ein Anspruch auf den Zugang zum Portal besteht allerdings nicht (siehe dazu die Online-Portal Vertragsbedingungen im Downloadbereich).

Nutzung

Die auf dem Portal von VARTA Storage abgebildeten Daten können nicht zu Abrechnungszwecken verwendet werden.

Datennutzung

5. Instandhaltung und Reinigung



WARNUNG

Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten!

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte die Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten ausführen.
- ➔ Für Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.

5.1 Instandhaltungsarbeiten

Die Instandhaltung des Energiespeichersystems umfasst:

- ▶ Service (= Inspektion und Wartung)
- ▶ Instandsetzung sowie technische Verbesserungen und gegebenenfalls Erweiterungen.

Zur Wahrung der Garantieansprüche (außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz: zur Wahrung eventueller Gewährleistungsansprüche) ist der erste Service innerhalb von zwei Jahren nach dem Installationsdatum auszuführen. Daran anschließend muss der Service im Turnus von drei Jahren erfolgen.

Das Serviceheft ist Teil der Betriebsanleitung. Der Umfang der Instandhaltungsar-

Wartungsintervall

Serviceheft

beiten ist im Abschnitt Instandhaltung beschrieben.

5.2 Reinigung

 WARNUNG	
Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.	
Eventuell Lebensgefahr.	
	Kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers verwenden.
	Keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher oder ähnliches) auf elektrischen Anlagen abstellen.



Reinigungsmittel
Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
Reinigung Gehäuse außen
<ul style="list-style-type: none">▶ <i>mit Staubsauger reinigen.</i>▶ <i>mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.</i>

6. Störung / Schadensfall



WARNUNG

Unsachgemäße Behebung der Störungen!

Eventuell Lebensgefahr!



Nehmen Sie bei einer Störung Kontakt zur Elektrofachkraft auf.



Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte Arbeiten am Energiespeicher ausführen.



6.1 Störungsanzeigen am Gerät

Der LED-Ring der *Ein/Aus-Taste* in der Gehäusevorderseite zeigt Störungen an. Siehe dazu Kapitel 4.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 40.

6.2 Verhalten im Schadensfall

 **WARNUNG**

Unsachgemäße Handlung bei Brand und Überschwemmung!

Eventuell Lebensgefahr!

- ➔ Wenn möglich Anlage aus- und Sicherungen abschalten.
- ➔ Verlassen Sie den Gefahrenbereich.
- ➔ Bei einem Brand umgehend die Feuerwehr alarmieren.
- ➔ Die Feuerwehr informieren, dass sich im Energiespeichersystem Lithiumionen Batterien befinden.



6.2.1. Schaden begrenzen

Bei Ereignissen wie Brand oder Überschwemmung kann durch besonnenes Verhalten der Schaden begrenzt werden.





WARNUNG

Beschädigtes Batteriemodul durch technischen Defekt.

Beißender Geruch.

- ➔ Kontakt mit der evtl. austretenden Flüssigkeit vermeiden.
- ➔ Kontakt mit den evtl. austretenden Dämpfen vermeiden.
- ➔ Wenn möglich: Anlage aus- und Sicherungen abschalten.
- ➔ Funken und offene Flammen vermeiden.
- ➔ Lüften Sie den Aufstellraum.
- ➔ Nehmen Sie bei einer Störung Kontakt zur Elektrofachkraft auf.

Installation

Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.



7. Transport und Lagerung

7.1 Transport

Lithiumionen-Batterien sind Gefahrgut. Die Batteriemodule sind so konstruiert und getestet, dass sie bis zu einem Gesamtgewicht von 333 kg unter Einhaltung der Bedingungen der ADR 1.1.3.6 transportiert werden dürfen (kein kennzeichnungspflichtiger Transport, solange sich keine anderen Gefahrgüter auf oder im Fahrzeug befinden). Die sonstigen Anforderungen der GGVSEB und ADR müssen ebenfalls eingehalten werden.

Gefahrgut

Die Anlieferung erfolgt in geprüfter Gefahrgutverpackung. Bei Austausch eines Batteriemoduls gegebenenfalls neue Gefahrgutverpackung anfordern, das Batteriemodul verpacken und vom Lieferanten abholen lassen.



Die Lithiumionen-Batterien wurden erfolgreich dem UN 38.3 Transporttest (UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3) unterzogen und haben diesen bestanden. Das Gehäuse wird getrennt von dem Batteriemodul verpackt.

Transporttest

7.2 Transportvorschriften



WARNUNG

Unsachgemäßer Transport durch fehlende Fachkenntnis.

Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden.

- ➔ Der Transport des Energiespeichers und seiner Komponenten darf nur durch den Hersteller und durch ihn qualifizierte und zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- ➔ Agieren Sie umsichtig beim Transport.
- ➔ Halten Sie die Transportbestimmungen ein.

Energiespeicher und Batteriemodule

- ▶ *Dürfen nicht im Transportfahrzeug zwischengelagert werden.*
- ▶ *Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.*
- ▶ *Das Öffnen der Umverpackung eines Batteriemoduls durch den Fahrzeugführer oder*

Energiespeicher und Batteriemodule

- ▶ *Ein geprüfter ABC-Feuerlöscher mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg ist mitzuführen.*
- ▶ *Beachten Sie die Symbole auf der Verpackung.*
- ▶ *Transportieren Sie die Teile ausschließlich in geschlossenen Fahrzeugen.*
- ▶ *Die Ladung ist ordnungsgemäß zu sichern.*
- ▶ *Transportieren Sie das Batteriemodul ausschließlich in seiner vorgesehenen Transportverpackung.*
- ▶ *Halten Sie die Anforderungen gemäß GGVSEB und ADR ein.*

 **WARNUNG**

Komponenten sind schwer.

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauchungen kommen.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Benutzen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung. Dies reduziert das Risiko von Verletzungen.



7.3 Transportkontrolle

 **GEFAHR**

Installation beschädigter Komponenten.

Lebensgefahr.

- ➔ Nehmen Sie eindeutig beschädigte Verpackungen nicht an.
- ➔ Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.



Installation

Das Gehäuse und das Batteriemodul (einzeln verpackt) werden in separaten und geprüften Verpackungseinheiten auf Paletten geliefert. Die Entsorgung der Verpackung übernimmt der Installateur. Bitte untersuchen Sie die Lieferungen auf Vollständigkeit und Beschädigungen:

- ▶ Sollten bereits an der Verpackung Schäden erkennbar sein, vermerken Sie dies bitte auf den Lieferdokumenten und lassen Sie dies vom Fahrer durch Unterschrift bestätigen.
- ▶ Weisen Sie Lieferungen in stark beschädigten Verpackungen zurück.

Entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Aufstellung. So vermeiden Sie Schäden. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial gegebenenfalls auf, damit das System bei einem späteren Transport (Standortwechsel) wieder sachgerecht verpackt werden kann.



7.4 Lagerung

 WARNUNG	
Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen!	
Kurzschluss und Korrosion durch Kondenswasser.	
	Halten Sie die Lagerbedingungen ein.

7.4.1. Verbotene Lagerung

Das Gehäuse und das Batteriemodul

- ▶ *nicht im Transportfahrzeug zwischenlagern.*
- ▶ *nicht im Freien lagern.*
- ▶ *keinen abrupten Temperaturwechsel aussetzen.*

7.4.2. Lagerbedingungen

Das Gehäuse und das Batteriemodul

- ▶ *trocken, bei einer Luftfeuchtigkeit < 80 % lagern.*
- ▶ *bei einer Temperatur von 5 – 30 °C (optimal: +18 °C) lagern.*

7.4.3. Überlagerung

ACHTUNG

Sachschaden durch Überlagerung.

Tiefentladung des Batteriemoduls.

➡ Halten Sie die Lagerbedingungen ein.

7.4.4. Maximale Lagerzeit

Das Batteriemodul

- ▶ *innerhalb von elf Wochen nach Auslieferung durch den Hersteller oder von einer qualifizierten und von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkraft in Betrieb nehmen.*



8. Montage und Installation

8.1 Komponenten prüfen



WARNUNG

Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.

Kurzschluss und Korrosion durch Kondenswasser.



Beginnen Sie erst mit der Montage, wenn die Bauteile Raumtemperatur angenommen haben.



WARNUNG

Installation von beschädigten Bauteilen.

Eventuell Lebensgefahr.



Prüfen Sie alle Komponenten auf sichtbare Beschädigungen.



Beschädigte Komponenten nicht installieren.



Nehmen Sie Kontakt zu VARTA Storage auf.

8.2 Anforderungen an den Aufstellort

 **WARNUNG**

Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

➔ Stellen Sie den Speicherschrank ausschließlich innerhalb von Gebäuden auf.

➔ Beachten Sie alle Anforderungen an den Aufstellort.



 **VORSICHT**

Personen- und Sachschäden durch fehlerhafte Aufstellung und Platzmangel.

Quetschverletzungen von Gliedmaßen.

➔ Platzieren Sie den Schrank so, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine gefahrlose Installation, Bedienung, Instandhaltung und Demontage möglich ist.

Halten Sie am Aufstellort folgende Maße und Rahmenbedingungen:

- ▶ Raum Volumen min. 30 m³.
- ▶ Wandfläche von min. 200 cm x 90 cm (Höhe x Breite).

Maße

Die Wand muss senkrecht und eben sein.
Die Tragfähigkeit muss für das 4-fache Eigengewicht des Energiespeichers aus-

Ausstattung

Installation

gelegt sein. Das Gewicht des Energiespeichers finden Sie in Kapitel 2.5 „Technische Kenngrößen“, Seite 33.

- ▶ Lassen Sie gegebenenfalls die Statik prüfen.

Der Untergrund, anschließende Wände und Decke dürfen nicht aus wärmeempfindlichem Material bestehen.

Einbaumaße

Damit die Kühlluft ungehindert aus dem Gerät entweichen kann darf der Abstand zu nebenstehenden Einrichtungen 15 cm nicht unterschreiten. Oberhalb des Gehäuses muss ein Freiraum von mindestens 30 cm Höhe vorgesehen werden.

Montagefreiheit

Vor dem Gerät ist eine Freifläche von ca. 120 cm Tiefe erforderlich, um Installations- und Instandhaltungsarbeiten an der Frontseite ausführen zu können. Die Schrauben zum Öffnen des Gehäuses müssen von unten zugänglich sein. Beachten Sie die minimum Maße in Abb. 2 „Abmessungen am Trägerblech“ auf der Seite 66.

Fluchtweg

Zur Sicherung der Fluchtmöglichkeit darf der Schwingbereich von Türen nicht bis in diese Freifläche reichen.

8.3 Umweltbedingungen

Der Aufstellort muss einem Verschmutzungsgrad 2 entsprechen.

Es muss grundsätzlich gewährleistet sein, dass ein kontinuierlicher Luftaustausch, evtl. über eine Fremdbelüftung z.B. Fenster, Klimaanlage, Lüftung, oder ähnlichem stattfindet.

Sorgen Sie für einen ausreichenden Schutz vor Nagetieren und beachten Sie, dass Rauchen am Aufstellort verboten ist.

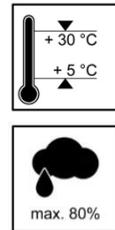


8.3.1. Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Der Abstand zur Lüftung muss mindestens 100 cm betragen.

Die Raumtemperatur muss immer zwischen 5 – 30 °C (optimal +18 °C) liegen, die relative Luftfeuchte < 80 %.

Empfehlung: Gut belüfteter Raum ohne Fremdwärmequellen.



8.4 Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen

Höhen über 2.000 Meter,
Garagen, Carports oder sonstige Orte an denen die Umweltbedingungen nicht eingehalten werden.

Orte:

- ▶ mit explosionsfähiger Atmosphäre,
- ▶ in denen brennbare oder brandfördernde Stoffe gelagert werden,
- ▶ Nassräume,
- ▶ mit großem Wechsel der Umgebungstemperatur,
- ▶ mit direkter Sonneneinstrahlung,
- ▶ mit einer Luftfeuchtigkeit über 80 % und Kondensation,
- ▶ in denen der Gefrierpunkt unterschritten werden kann,
- ▶ in die salzige Feuchte eindringen kann,
- ▶ mit ammoniakhaltiger Umgebung.

8.5 Vorbereitung des elektrischen Anschlusses

 **WARNUNG**

Unsachgemäße Installation.
Personen- und Sachschaden.

- ➔ Die Sicherung vor dem Energiespeicher muss den Anforderungen einer Trenneinrichtung genügen.
- ➔ Sichern Sie den Geräteanschluss am Energiespeicher mit einer 16A Sicherung Typ B ab.
- ➔ Halten Sie die Abschaltbedingungen nach VDE 0100-410 ein.
- ➔ Schließen Sie das Energiespeichersystem nie ohne PE- und N-Verbindung an.
- ➔ Das System ist zum Festanschluss vorgesehen. Neutralleiter und Phase dürfen nicht vertauscht werden, da sonst interne Schutz- und Meßeinrichtungen nicht funktionieren.
- ➔ Zwischen Netz und Kundenanlage muss sich eine geeignete Trenneinrichtung (z. B. selektiver Leitungsschutzschalter 'SLS') befinden, mit der bei Wartungsarbeiten die Kundenanlage allpolig vom Netz getrennt werden kann.
- ➔ Halten Sie die angegebenen Leitungsquerschnitte ein.



Hinweis: Zur Position der Trenneinrichtungen siehe die Anschlusszeichnungen 1a/1b und 2a/2b im Anhang.

8.6 Anschlüsse an der Verteilung

Folgende Anschlüsse sind vorzubereiten:

Geräteanschluss:

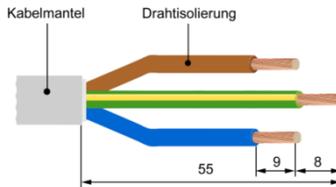
- ▶ Empfehlung: 3 x 2,5 mm²,
- ▶ Sensorkabel: RJ12 (im Lieferumfang),
- ▶ LAN-Anbindung.

Setzen Sie das Sensorkabel keiner mechanischen Belastung aus.

Um die Verluste gering zu halten, sollte die Leitungsstrecke zwischen Speicher und Anschluss *maximal* 20 Meter betragen.

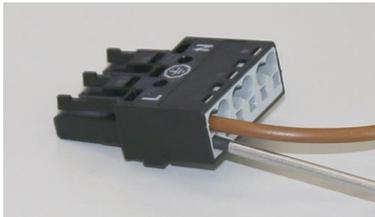


8.7 Vorbereitung AC-Anschluss Hausnetz



Für die Verbindung zum Hausnetz muss die 3-adrige AC-Anschlussleitung an die mitgelieferte AC-Steckverbindung angeschlossen werden.

- ▶ Die Anschlussleitung am Ende 55 mm abmanteln.
- ▶ Der PE-Leiter muss 8 mm länger als die anderen Leiter sein. Diese Leiter entsprechend kürzen.
- ▶ Die Adern der Leitung an den Enden ca. 9 mm abisolieren.



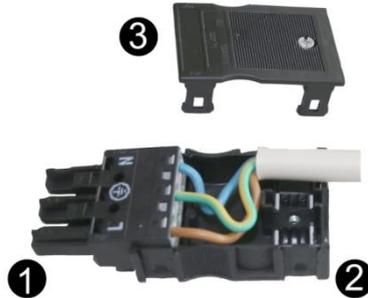
AC-Stecker

- ▶ Anschluss eines eindrätigen Leiters:
Den abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen.
- ▶ Anschluss eines feindrätigen Leiters:
Klemmfeder mittels Schraubendreher betätigen (2,5 mm Klingenbreite). Den abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen.
- ▶ Zum Lösen der Leitung die Feder mittels Schraubendreher betätigen.
- ▶ Das Anschlusskabel in Form bringen
- ▶ Das Zugentlastungsgehäuse am Anschlussstück anrasten und das Kabel einlegen.

Zugentlastung

Installation

- ▶ Das Oberteil der Zugentlastung einrasten und mit der Schraube zusammenziehen.



- 1 AC-Stecker
- 2 Zugentlastungsgehäuse (Unterteil)
- 3 Zugentlastungsgehäuse (Oberteil)

8.8 VARTA Split Core Stromsensor

Option Kaskadierung

Falls der zu installierende Energiespeicher mit weiteren Energiespeichern kaskadiert werden soll, dann wird der folgende Arbeitsschritt **nicht** ausgeführt. Siehe stattdessen die Bedienungsanleitung für die Kaskadierung. (Optionales Zusatzpaket notwendig)



ACHTUNG

Vertauschte Phasen.

Störung der Lade- und Entladefunktion.

- ➔ Die Leiter L1, L2, L3 für Hausanschluss- und PV-Stromsensor müssen die gleiche Phasenzuordnung aufweisen.
- ➔ Den Anschluss als **Rechtsdrehfeld** auszuführen.

ACHTUNG

Verschmutzung der magnetischen Kerne.

Der Stromsensor wird beschädigt.

- ➔ Berühren Sie die magnetische Kerne nicht.
- ➔ Achten Sie auf eine saubere Arbeitsumgebung.

Um die Eigenverbrauchsoptimierung sicher zu stellen, muss der Hausnetz - Stromsensor alle Werte von Bezug und Einspeisung erfassen. Er sitzt deshalb direkt hinter dem Bezugs- und Einspeisezähler. Der VARTA Split Core Stromsensor besteht aus einer Anschlussbox und drei Klappwandlern. Deren Nominalstrom beträgt 50 A (Maximalstrom 100 A) pro Phase. Die Anschlussbox ist für Hutschienenmontage ausgelegt. Der An-

Installation

schluss für das mitgelieferte Sensorkabel zur Verbindung mit dem Energiespeichersystem befindet sich an der Anschlussbox. Zur Position der Buchse „Strommessung“ am Energiespeichersystem siehe Seite 68.

Damit der VARTA Split Core Stromsensor Bezugs- und Einspeiseleistung korrekt erfasst, ist folgendes zu beachten:

- ▶ Die Phasenzuordnung L1, L2, L3 muss einem *Rechtsdrehfeld* entsprechen.
- ▶ Die Pfeile auf den Klappwandlern müssen in Richtung Unterverteilung zeigen.



- 1 VARTA pulse neo
- 2 VARTA Split Core Stromsensor.
- 3 Netz
- 4 **Optional** ein zweiter VARTA Split Core Stromsensor.

Für die Montage des Klappwandlers am VARTA Split Core Stromsensor muss der Leiter durch die Öffnung des blauen Klappwandlers gelegt werden. Öffnen Sie dazu die Verriegelung an der Rückseite, legen Sie den Klappwandler um den Leiter und schließen Sie diesen. Die Verriegelung muss hörbar einrasten.



Abb. 1: VARTA Split Core Stromsensor

- 1 Stromsensor
- 2 Anschlussbuchse „Strommes-“
- 3 Klappwandler (L1, L2, L3)

8.9 PV-Stromsensor (Optional)

VARTA pulse neo verfügt über die Möglichkeit einen zusätzlichen VARTA Split Core Stromsensor zur Visualisierung der Erzeugerleistung anzuschließen.

Dabei müssen:

- ▶ Die Phasen des Hausnetz-Stromsensors mit den Phasen des PV-Stromsensors übereinstimmen.
- ▶ Die Pfeile auf den Klappwandlern in Richtung Unterverteilung zeigen.

8.10 Vorbereitung der Montage



WARNUNG

Komponenten sind schwer

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauchungen kommen.



Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.

- ▶ Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel.

8.11 Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers

- (1) Markieren Sie die Positionen der oberen rechten und linken Bohrung gemäß: Abb. 2, Seite 66 (Position 1 in der Zeichnung) Maße in Millimeter
- (2) Entfernen Sie das Trägerblech mit Batteriewechselrichter von der Bohrstelle. Kein Bohrstaub in das Gerät.
- (3) Beide Positionen bohren und die Schrauben soweit eindrehen, dass ca. 3 mm Abstand zwischen Wand und Schraubenkopf bleibt.
- (4) Entfernen Sie die Trageschlaufen am Trägerblech.
- (5) Trägerblech einhängen. Position prüfen.
- (6) Prüfen Sie die waagerechte Position des Trägerbleches.
- (7) Die weiteren 4 Bohrungen (Position 2 in der Zeichnung) markieren.
- (8) Das Trägerblech aushängen.
- (9) Bohren Sie vier Löcher.
- (10) Das Trägerblech einhängen.
- (11) Verschrauben Sie das Trägerblech *fest* mit der Wand.

Zur Reduzierung von EMV-Störungen müssen die beiden mitgelieferten Klappferritkerne am AC-Kabel angebracht werden.



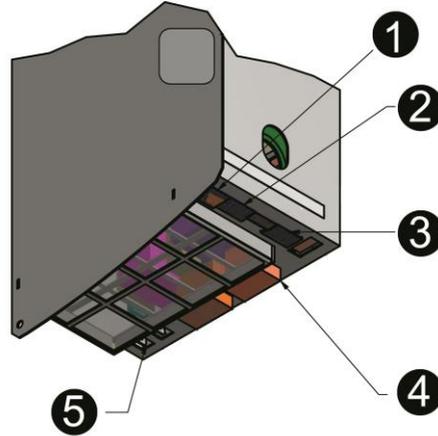
Stellen Sie jetzt die Verbindung zwischen dem Stromsensor (Abb. 1, Seite 63) und Speicher (siehe Seite 68) her.

- (12) Die AC-Steckverbindung in die Buchse AC-Grid stecken.
- (13) Das Sensorkabel und das Netzkabel in die entsprechenden Buchsen stecken.

Installation

Wechselrichter AC-Seite

Anschlussbereich AC



- 1 LAN (Netzwerk)
- 2 PV-Sensor (Optional)
- 3 Grid-Sensor (Hausnetz)
- 4 AC-Grid (Hausanschluss)
- 5 Haupterdung (PE) (2x)

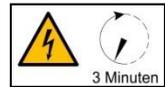
8.12 Batteriemodulmontage

 **GEFAHR**

Berührung von spannungsführenden Teilen.

Lebensgefahr.

- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.
- ➔ Vergewissern Sie sich, dass das Batteriemodul ausgeschaltet ist und keine LED-Anzeige leuchtet.
- ➔ Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden, wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.
- ➔ Halten Sie unbefugte Personen fern.



 **WARNUNG**

Berührung von scharfkantigen Teilen.

Schnittverletzungen.

- ➔ Tragen Sie ihrer persönliche Schutzausrüstung.

Reinigungsmittel

Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.

8.13 Das Batteriemodul überprüfen



WARNUNG

Beschädigtes Batteriemodul.

Personen- und Sachschäden.

- ➔ Packen Sie das Batteriemodul vorsichtig aus.
- ➔ Prüfen Sie das Batteriemodul auf Beschädigungen und Sauberkeit.
- ➔ Bauen Sie nie ein beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul ein.
- ➔ Nehmen Sie nie ein beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul in Betrieb.
- ➔ Transportieren sie das Batteriemodul vorsichtig.
- ➔ Legen Sie keine Teile auf dem Batterie-modul ab.
- ➔ Halten Sie unbefugte Personen fern.

Beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul

Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.

8.14 Verhalten im Schadensfall

 WARNUNG	
Unsachgemäße Handlung bei einem beschädigtem Batteriemodul.	
Personen- und Sachschäden.	
	Das öffnen des Batteriemoduls ist verboten.
	Unternehmen Sie keinen Reparaturversuch.
	Vermeiden Sie den Kontakt mit der eventuell austretenden Flüssigkeit.
	Vermeiden Sie den Kontakt mit den eventuell austretenden Dämpfen.
Beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul	
Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.	
Erste Hilfe bei Kontakt mit austretender Flüssigkeit	
Beim Einatmen: Raum verlassen.	
	<i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>
Bei Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife waschen.	
	<i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>
Bei Augenkontakt: Augen mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen.	
	<i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>



8.15 Das Batteriemodul einbauen und anschließen



WARNUNG

Unsachgemäße Handhabung des Batteriemoduls.

Personen- und Sachschaden.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Heben Sie das Batteriemodul nicht am Griff an.
- ➔ Führen Sie beim Einbau das Batteriemodul mit dem Griff.

ACHTUNG

Überlagerung des Batteriemoduls.

Tiefentladung des Batteriemoduls.

- ➔ Sobald Sie mit der Inbetriebnahme begonnen haben, muss diese bis zu Ende durchgeführt werden.

ACHTUNG

Vertauschte Adern von Fehler- und Warnmeldungen.

Falsche Fehlermeldung an die Steuerung.

- ➔ Beachten Sie vorgegebene Farbcodierung.

8.15.1. Einbau des Batteriemoduls

Das Batteriemodul wie in der folgenden Abbildung gezeigt platziert.

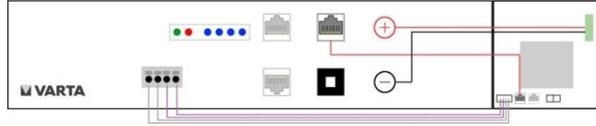


- ▶ Heben Sie das Batteriemodul, auf die beiden Aufnahmeschienen des Trägerbleches.
- ▶ Der Griff nur zu Führung des Batteriemoduls geeignet.
- ▶ Die Langlöcher am Batteriemodul dienen dazu das Batteriemodul mit den beiden vormontierten Schrauben zu zentrieren.
- ▶ Schieben Sie das Batteriemodul nach hinten.
- ▶ Befestigen Sie das Batteriemodul mittels der vier beigegefügter Schrauben.

Installation

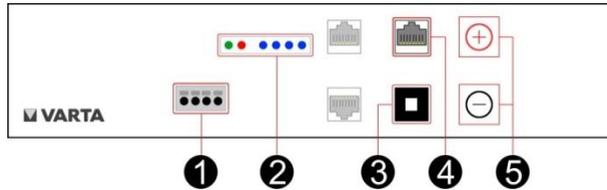
Das Batteriemodul anschließen

Stellen Sie die Anschlüsse am Batteriemodul her.



Anschluss Batteriestrom:

- ▶ Die beiden Stecker in der korrekten Polung aufstecken.
- ▶ Jeder Stecker muss hörbar einrasten.

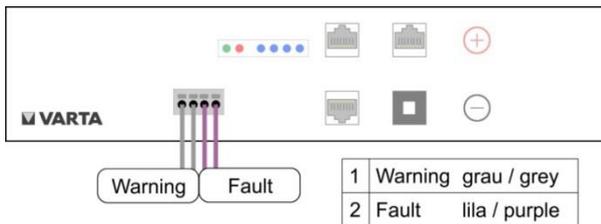


1	DRY contact
2	LED-Anzeige
3	Aktivierungstaste

4	CAN
5	Anschlüsse für Batteriestrom

Kommunikation 1:

- ▶ Die vier Kommunikationskabel in die Öffnungen des Klemmsteckers einführen.
- ▶ Die Anschlüsse sind selbstklemmend.

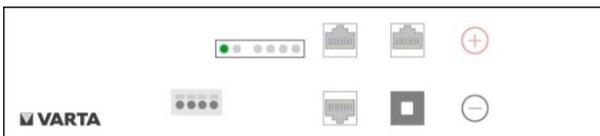


Kommunikation 2:

- ▶ Das Kommunikationskabel (rot, CAN) einstecken.

Funktionsbereitschaft prüfen:

- ▶ Drücken Sie die Aktivierungstaste am Batteriemodul.
- ▶ Die LED-Anzeige am Batteriemodul zeigt die Funktionsbereitschaft an.



8.16 Schließen des Energiespeichers



WARNUNG

Beschädigte Kabel durch unsachgemäße Montage.

Stromschlag.

- ➔ Kontrollieren Sie vor dem Schließen des Energiespeichers alle Montageschritte.
- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an.

ACHTUNG

Ein/Aus-Schalter wird beschädigt.

Die Anlage lässt sich nicht in Betrieb nehmen.

- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an, der Schalter muss sich in die Öffnung des Batteriewechselrichters einfügen.

8.16.1. Prüfung

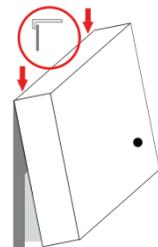
Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

Prüfung	✓
Haben Sie alle Werkzeuge entfernt?	
Ist der Innenraum sauber?	
Sind keine losen Teile im Innenraum?	
Haben Sie alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt?	
Sitzt der Kantenschutz an den vorgesehenen Stellen?	

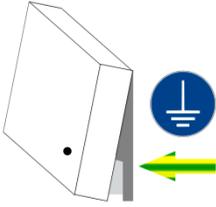
- ▶ Arbeiten Sie die Punkte gegebenenfalls nach.

Wenn alle Punkte in Ordnung sind, dann:

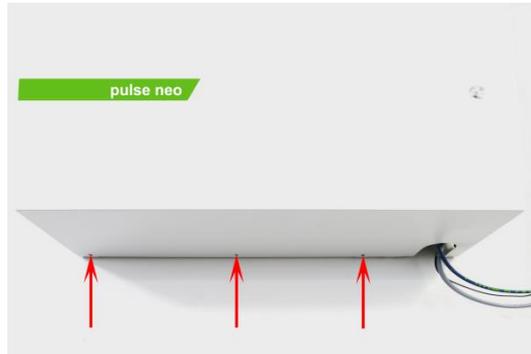
- ▶ Heben Sie die Haube im Winkel von 45° über das Trägerblech,
- ▶ lassen Sie die Haube kontrolliert ab, bis sie sich auf der Rückseite des Trägerblechs einhängt.



Installation



- ▶ Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen Haube und Batteriewechslers.
- ▶ Prüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Haube und zentralem Erdungspunkt mittels Durchgangsprüfung.
- ▶ Schwenken Sie die Haube zum Gerät,
 - achten Sie dabei auf die Position des Ein/Aus-Schalters,
 - achten Sie darauf, dass keine Leitungen eingeklemmt werden.
- ▶ Die Feder muss hörbar einrasten.



- ▶ Verschließen Sie den Energiespeicher mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Unterseite.

9. Erstinbetriebnahme und Initialisierung

9.1 Einschaltbedingungen

- Das Gehäuse ist geschlossen und verschraubt.
- Das Netzkabel ist eingesteckt.
- Die Sicherung am Hausnetz ist eingeschaltet.

9.2 Initialisierung

- ▶ Schalten Sie den Speicher mit der *Ein/Aus-Taste* ein.



- Die Taste wird in der unteren Position arretiert.

Die Initialisierung kann am LED-Ring der *Ein/Aus-Taste* verfolgt werden.

LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt Dauer ca. 90 Sekunden	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft	Betriebsbereit
Rot		Leuchtet dauerhaft	Wahrscheinlicher Fehler: Die Batteriemodule sind noch nicht konfiguriert.
		Fahren Sie mit der Inbetriebnahme über das Webinterface fort	

Installation

9.3 Fehler bei der Initialisierung

LED-Ring Farbe		Mögliche Ursache	Abhilfe
Weiß		Ein/Aus-Taste ist nicht gedrückt.	Ein/Aus-Taste drücken
		Haube nicht korrekt montiert	Haube öffnen und anschließend nach Anleitung montieren.
		Die Sicherung nicht eingeschaltet	Sicherung einschalten.
		Kein AC-Netzanschluss	AC-Netzanschluss überprüfen und gegebenenfalls herstellen.
		Der Schalter ist defekt	Schalter überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

- ▶ Beheben Sie die Fehler bevor sie mit der Erstinbetriebnahme über das Webinterface fortfahren.

10. Erstinbetriebnahme über das Webinterface

10.1 Allgemeine Hinweise zur Benutzung des Webinterface

Das Webinterface dient zur Visualisierung der aktuellen Messwerte sowie zur Konfiguration von Einstellungen und Funktionen. Nachfolgend werden die notwendigen Schritte zur *softwareseitigen* Erstinbetriebnahme erklärt. Vorausgesetzt wird, dass der Energiespeicher gemäß der Betriebsanleitung installiert ist und die Initialisierung erfolgreich war.

Die Oberfläche des Systems kann sich nach Softwareupdates visuell verändern. Die Beschreibung einzelner Funktionen und Menüpunkte erfolgt im Webinterface.

Weitere mögliche Bezeichnungen der Schaltflächen werden beim Ziehen der Maus über die Schaltfläche eingeblendet.

Hinweis: Klicken Sie hierzu auf die eingeblendeten *Informationssymbole* um weitere Informationen zu erhalten. Diese finden Sie bei den Einstellungen und den jeweiligen Funktionen.



Nutzen Sie hierbei idealerweise als Browser den Mozilla Firefox oder Google Chrome.

10.2 Fehlermeldungen

Um aktuell anstehende oder historische Fehler des Netz und Anlagenschutzes anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltflä-

Installation

che „Systemübersicht“. Dort werden entsprechende Fehler eingeblendet.

10.3 Verbindung mit dem Gerät

10.3.1. Variante 1

- ▶ Schalten Sie den Energiespeicher gegebenenfalls mit dem Ein-/Ausshalter ein.
- ▶ Verbinden Sie den Energiespeicher über ein Netzkabel mit Ihrem Computer.

Hinweis: In der Netzwerkkonfiguration Ihres Computers sollte die automatische Netzwerkkonfiguration ausgewählt sein. Der automatische Verbindungsprozess kann abhängig von Ihrem System bis zu fünf Minuten dauern.

Nachdem die Netzwerkkonfiguration durchgeführt wurde:

F5 (Internet Explorer und Firefox)

- ▶ Aktualisieren sie die Ansicht der Website.
- ▶ Geben folgende Adresse in die Browserzeile ein und öffnen diese:

<http://169.254.0.5>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

10.3.2. Variante 2

Sollte Ihnen der Zugang zum Heimnetzwerk des Kunden gewährt werden:

- ▶ Verbinden Sie das Speichersystem mit dem Router oder Switch des Kunden.
- ▶ Verbinden Sie Ihren Laptop ebenfalls mit dem Kundennetzwerk. (WLAN ist möglich).

Hinweis: In der Netzwerkkonfiguration Ihres Laptops sollte die automatische Netzwerkkonfiguration ausgewählt sein. Der automatische Verbindungsprozess kann abhängig von Ihrem System bis zu fünf Minuten dauern.



- ▶ Bitte starten Sie das Speichersystem und warten circa eine Minute.
- ▶ Aktualisieren sie die Ansicht der Website.
- ▶ Geben die Phrase „*http://varta*“ kombiniert mit der *neunstelligen* Seriennummer des Gerätes in die Browserzeile ein und öffnen diese.

F5 (Internet Explorer und Firefox)

Alternativ können Sie die IP-Adresse über das Webinterface des Routers auslesen:

<http://vartaSERIENNUMMER>

Beispiel: <http://varta130100000>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

10.4 Anmeldung am Webinterface

Wenn die Verbindung mit dem Gerät erfolgreich war, erscheint die Anmeldeoberfläche des Webinterface.

Installation

Sicherer Login

Dabei können Sie zwischen dem normalen Anmeldefenster und dem *optionalen sicheren Login* wählen.

Hinweis: Beim sicheren Login werden die Daten verschlüsselt übertragen, jedoch müssen Sie hierfür zunächst ein Zertifikat in Ihrem Browser annehmen. Der Browser signalisiert dies zunächst mit einer Meldung. Zum Beispiel: „Diese Verbindung ist nicht sicher“. Daraufhin müssen Sie abhängig vom Browser die Verbindung bestätigen und zulassen.

Kundenpasswort

Die Auslieferung erfolgt mit einem individuellen Zugangspasswort für den *Kunden*. Dieses besteht aus den ersten *sechs* Stellen des auf dem *Cryptocode Label* aufgedruckten „Code #1“. Dieses befindet sich auf dem Gehäuse des Energiespeichers.

 **Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!**
Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken vorübergehend ausgeschaltet werden.

ACHTUNG!

Code #1 q82r z8vN gaur zavn ug7z eano gq82 zRui 823n		Code #2 5Mef fg1E oeth deHK QnNP w7N2 E310 zJUS Dofj	
Code #3 1Ues vG8J g7dk P4au fBV0 h7wr fws4 AWK0 gpfk		Code #4 200C Yyk4 f8rX FOU8 zs4E mm12 anSa Q015 fMj	



Hinweis: Bei der Erstinbetriebnahme wird die Anmeldung als Kunde verweigert, da der Installateur zunächst die Softwarekonfiguration durchführen muss.

10.5 Anmeldung als Installateur

Das Zugangspasswort des Installateurs besteht aus einer Kombination aus dem Passwort des *Endkunden* (siehe Seite 84) und dem Passwort des *Installateurs*. (Der Code wurde bei der Zertifizierungsschulung mitgeteilt). Dieser wird *ohne* Leerzeichen an das Kundenpasswort angefügt. Die Zugangsdaten sehen somit wie folgt aus:

Benutzername: installer1

Passwort: Endkunde *und* Installateur

Beispiel	
Endkunde	Installateur
q82rz8	XXXX
Passwortkombination = q82rz8XXXX	

10.6 Einloggen als Endkunde

Das Zugangspasswort des Kunden wurde auf Seite 84 beschrieben. Mit den folgenden Daten können Sie sich als Endkunde einloggen:

Benutzername: user1

Passwort: Kundenpasswort



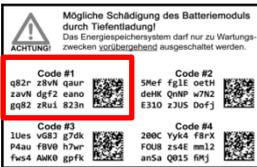
10.7 Passwort ändern

Nach dem Login kann das Passwort des aktuell eingeloggten Benutzers im Einstellungsmenü unter dem Reiter „Benutzer“ verändert werden.

Das Einstellungsmenü wird über das Werkzeugsymbol aufgerufen.

10.8 Passwort zurücksetzen

Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, klicken Sie auf der Anmeldeoberfläche die Schaltfläche „Passwort vergessen?“ an. Daraufhin erscheint ein Fenster in das ein PUK (Persönlicher Entsperrungs-Schlüssel) eingegeben werden soll. Der PUK besteht aus *den 36 Zeichen* des auf dem *Cryptocode Label* aufgedruckten *Code #1*. Dieses befindet sich auf dem Gehäuse des Energiespeichers. Die Grafik zeigt exemplarisch die Position des PUKs auf dem Etikett.



- ▶ Tragen Sie die Zeichen:
 - *zeilenweise*
 - von *links nach rechts*
 - **ohne** Leerzeichen ein.

Nach der Bestätigung wird das Passwort auf das initial vergebene Passwort (siehe Seite 84) zurückgesetzt.

10.9 Durchführung der Softwarekonfiguration

Die Erstinbetriebnahme wird durch den internen Installationsassistenten unterstützt. Dieser wird beim ersten Login als Installateur automatisch aufgerufen.

10.9.1. Startseite des Installationsassistenten

Zuerst ist es erforderlich die Stromsensor-konfiguration auszuwählen.

Wird der Energiespeicher *einzel*n betrieben?

- ▶ Wählen sie bitte die Option:
„*Stromsensor direkt mit diesem System verbunden*“

Wird der Energiespeicher als *Master* in einer Kaskade betrieben?

- ▶ Wählen sie bitte die Option:
„*Stromsensor direkt mit diesem System verbunden*“

Ist der Energiepeicher ein *Slave* in einer Kaskade mehreren Energiespeicher?

- ▶ Wählen Sie bitte die Option:
„*Speicher ist Slave im Kaskadenbetrieb*“

Abhängig von Ihrer Auswahl wird der Energiespeicher in den passenden Modus (Normalbetrieb oder Kaskade) geschaltet.

Um mit der weiteren Konfiguration fortzufahren:

Installation

- ▶ Prüfen Sie bitte die angegebenen Hinweise und setzen die Haken bei der entsprechenden Auswahl.
- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Starten*“.

10.9.2. Grundeinstellungen

Im *ersten* Schritt müssen die Grundeinstellungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Achten Sie darauf, dass *Datum* und die *Uhrzeit* sowie die *Zeitzone* richtig zu konfigurieren. Der *Gerätename* ist veränderbar.

- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Weiter*“.

10.9.3. Batteriemodul anmelden

Im *zweiten* Schritt muss die Seriennummer des Batteriemoduls eingegeben werden. Diese finden Sie auf dem ID-Label des Batteriemoduls.

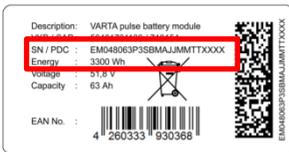
- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Weiter*“.

10.9.4. Konfiguration der Netz-parameter

Zur Konfiguration der Netzparameter wählen Sie zunächst die entsprechende Norm im Drop-Down Menü „*Länderkennung*“ aus.

Prüfen Sie die angegebenen Werte und passen diese falls notwendig an die Vorgaben des lokalen Netzbetreibers an.

- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Weiter*“.



10.9.5. Funktionstest

Zum Start der automatischen Zustandsprüfung klicken Sie bitte auf „**Starten**“.

Hinweis: Dies kann einige Minuten dauern.

Wenn alles in Ordnung ist erscheint ein grüner Haken.

Wenn der Test fehlschlägt wird das mit einem roten Kreuz signalisiert.

- ▶ Starten Sie bitte den Funktionstest noch einmal.

Wenn der Test erneut fehlschlägt:

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung korrekt durchgeführt wurde.
- ▶ Schalten Sie das Energiespeichersystem aus. Die bereits eingegebenen Daten bleiben erhalten.
- ▶ Führen die Schritte erneut durch.

Sollten die beschriebenen Abstellmaßnahmen erfolglos bleiben kontaktieren Sie bitte den VARTA Service.



10.9.6. Abschluss der Konfiguration

Nach der Durchführung der Konfigurationsschritte wird die Installation mit einem Klick auf die Schaltfläche „*Abschluss*“ abgeschlossen.

Sollten Sie den Installationsbericht auf Ihrem Computer speichern wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche „*Bericht speichern*“.

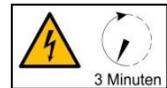
Nach dem Abschluss gelangen Sie zur Startseite des Webinterface, von dort aus können Sie weitere Konfigurationen vornehmen und aktuelle Werte abrufen.



Hinweis: Vergessen Sie bitte nicht die Garantieanmeldung des Energiespeichersystems im VARTA Portal. Stellen Sie dazu sicher, dass das Gerät am Netzwerk des Kunden angeschlossen ist und eine Internetverbindung besteht.

Instandhaltung

Der Abschnitt Instandhaltung richtet sich an die Elektrofachkraft.



 **GEFAHR**

Berührung von spannungsführenden Teilen.

Lebensgefahr.

- ➔ Schalten Sie den Energiespeicher aus.
- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.
- ➔ Vergewissern Sie sich, dass die Batteriemodule ausgeschaltet sind und keine LED-Anzeige leuchtet.
- ➔ Halten Sie die Sicherheitsregeln ein.
- ➔ Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden, wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.

 **WARNUNG**

Berührung von scharfkantigen Teilen.

Schnittverletzungen.

- ➔ Tragen Sie ihrer persönliche Schutzausrüstung.



WARNUNG

Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten.

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Für Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.
- ➔ Nach allen Arbeiten sind die Anschlüsse und Verbindungen wieder sauber herzustellen und zu verschrauben.
- ➔ Sämtliche Arbeiten am VARTA pulse neo System sind von der Elektrofachkraft im Serviceheft zu dokumentieren.



WARNUNG

Komponenten sind schwer.

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauungen kommen.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.

Die Instandhaltung des VARTA pulse neo Energiespeichersystems umfasst:

- ▶ Service das heißt Inspektion und Wartung.
- ▶ Instandsetzung sowie technische Verbesserungen und gegebenenfalls Erweiterungen

Zur Dokumentation der Instandhaltung siehe Kapitel 5 „Instandhaltung und Reinigung“, Seite 42.



11. Service- und Instandsetzungsarbeiten

11.1 Nachweis der Servicearbeiten

Der erste Service muss innerhalb von zwei Jahren ab dem Installationsdatum erfolgen. Danach beträgt das Wartungsintervall 3 Jahre.

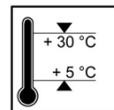
Dokumentieren Sie die Durchführung von Service- und Instandsetzungsarbeiten im Abschnitt Dokumentation.



11.2 Überprüfung des Energiespeichers

Von außen:

- ▶ Überprüfen Sie ob die Zuluftöffnung am Batteriewechselrichter verstopft oder verunreinigt ist. Die Reinigung ist in Kapitel 11.6 beschrieben.
- ▶ Überprüfen Sie ob die Raumtemperatur zwischen 5 bis 30 °C ganzjährig gesichert ist.



Hinweis: Ideal ist eine Temperatur von +18 °C.

Bei Abweichungen:

- Klären Sie mit dem Kunden, wie im Aufstellraum die Temperatur eingehalten werden kann. Gegebenenfalls muss ein aktiver Lüfter installiert werden.
- Klären Sie mit dem Kunden, ob im Aufstellraum seit der Installation bzw. letzten Wartung weitere Wärmequellen installiert wurden.
- ▶ Prüfen Sie ob die Wandbefestigung stabil ist.
 - Ziehen Sie gegebenenfalls die Verschraubung nach oder erneuern Sie diese.



11.3 Überprüfen der Systemparameter

Die Überprüfung der Systemparameter erfolgt über das Webinterface. Beachten Sie dazu Kapitel 10.

11.3.1. Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen

Der Luftfilter muss bei jedem zweiten Service ausgetauscht werden. Siehe dazu Kapitel 11.4.8.



- ▶ Wählen Sie
 ➔ Einstellungen ➔ Service.
- ▶ Betätigen Sie den Button.

11.3.2. Stromsensorwerte überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie die Stromsensorwerte (I Netz L1, I NetzL2 und I Netz L3) auf *realistische* Werte.

Maßnahmen bei Wert 0:

Beträgt ein Stromsensorwert ca. 0, obwohl diese Phase gerade belastet wird, kann die Verbindung zwischen Stromsensor und Energiespeichersystem fehlerhaft sein.

- ▶ Belasten Sie dann gegebenenfalls alle Phasen gesondert: Schalten Sie gezielt Verbraucher ein.
- ▶ Überprüfen Sie gegebenenfalls mit dem Zangenamperemeter den Stromfluss durch alle drei Phasen.

Maßnahmen bei auffälligen Stromsensorwerten:

- ▶ Überprüfen Sie ob der Anschluss als Rechtsdrehfeld ausgeführt wurde.

Beträgt der Stromsensorwert einer oder mehrerer Phasen trotz Belastung 0, prü-

fen Sie die Verbindung zwischen Energiespeichersystem und Stromsensor.

- Tauschen Sie gegebenenfalls die Verbindungsleitung (RJ12-Kabel) aus.

11.3.3. Batteriewechselrichter überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie den Status des Batteriewechselrichters auf Plausibilität

11.3.4. Batteriemodul überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie ob Warnungen und Fehler des Batteriemoduls angezeigt werden.

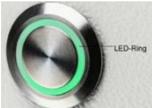
11.4 Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum

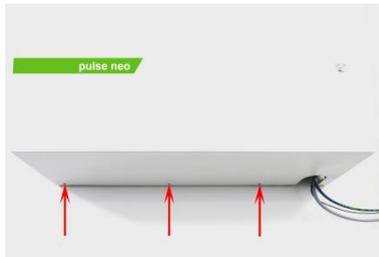
11.4.1. Öffnen des Energiespeichers

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Energiespeicher ausgeschaltet ist.

Zum Öffnen des Energiespeichers drehen Sie die Schrauben an der Unterseite der Haube heraus.

Hilfsmittel: Schraubendreher Torx 20



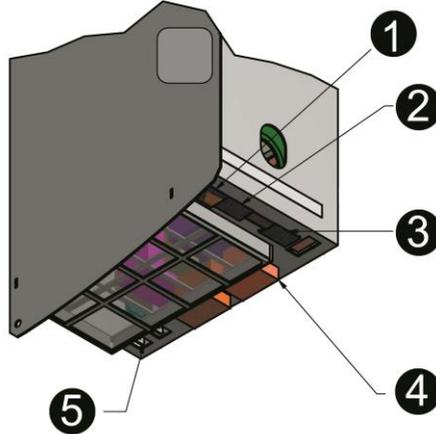


- ▶ Ziehen Sie die Haube an der Unterseite ca. 30 cm von der Wand weg.
- ▶ Trennen Sie die Erdungsverbindung zwischen Haube und Batteriewechselrichter.
 - Lösen Sie dazu die Sperre.
- ▶ Nehmen Sie die Haube nach oben ab.



11.4.2. Wechselrichter AC-Seite

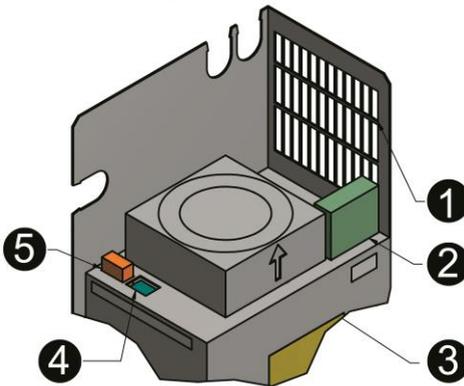
Anschlussbereich AC



- 1 LAN (Netzwerk)
- 2 PV-Sensor (Optional)
- 3 Grid-Sensor (Hausnetz)
- 4 AC-Grid (Hausanschluss)
- 5 Haupterdung (PE) (2x)

11.4.3. Wechselrichter DC-Seite

Anschlussbereich DC



- 1 Luftauslass
- 2 Batt (Batteriemodul)
- 3 Lüfter
- 4 CAN
- 5 DRY

11.4.4. Batteriewechselrichter ausbauen

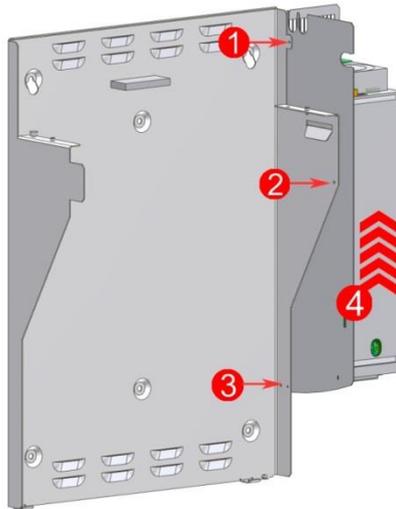
Achten Sie darauf, dass keine Kleinteile in das Innere des Batteriewechselrichters gelangen.

- ▶ Trennen Sie die elektrischen Verbindungen.



Instandhaltung

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass am Batteriemodul keine LED leuchtet.



- ▶ Lösen Sie die Schrauben 1-3.
- ▶ Heben Sie den Batteriewechselrichter (4) nach oben aus der Halterung.

11.4.5. Batteriewechselrichter einbauen

Zum Wiedereinbau die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Der Batteriewechselrichter arretiert in der Endposition.

11.4.6. Batteriemodul aus- und einbauen

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass das Batteriemodul ausgeschaltet ist und keine LED-Anzeige leuchtet.

 **WARNUNG**

Unsachgemäße Handhabung des Batteriemoduls.

Personen- und Sachschäden.

- ➔ Das Batteriemodul beim Aus- und Einbau nicht beschädigen.
- ➔ Keinen Reparaturversuch unternehmen.
- ➔ Batteriemodule sind wartungsfrei und dürfen unter keinen Umständen geöffnet werden.
- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Das Batteriemodul nicht am Griff anheben.
- ➔ Das Batteriemodul mit dem Griff beim Einbau führen.



ACHTUNG

Unsachgemäße Demontage der Kabel.

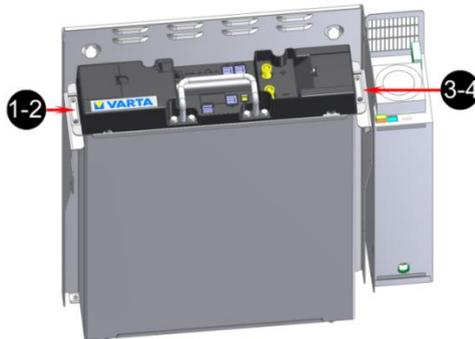
Beschädigung der Steckverbindungen.

- ➔ Die Sperre am Stecker drücken, dann den Stecker vorsichtig, nach oben, abziehen.

Sollte sich das Batteriemodul nicht selbsttätig ausgeschaltet haben dann:

- ▶ Schalten Sie das Batteriemodul an der Aktivierungstaste aus (Taste gedrückt halten, bis die LED erlischt).
- ▶ Danach trennen Sie die folgenden Leitungsverbindungen:
 - Anschlüsse für Batteriestrom
 - DRY- Kontakt
 - CAN
- ▶ Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben (siehe Seite 103).





- ▶ Heben Sie das Batteriemodul von den Halteschienen.

11.4.7. Batteriemodul einbauen

Bauen Sie das Batteriemodul in genau umgekehrter Reihenfolge wieder ein. (Siehe Kapitel: 8.15 „Das Batteriemodul einbauen und anschließen“, Seite 72.)



11.4.8. Lüfter und Luftfilter reinigen

Der Luftfilter muss bei jedem zweiten Service ausgetauscht werden. Der Lüfter ist nach dem Öffnen der Haube zugänglich.

- ▶ Reinigen Sie das Gitter am Luftfilter.
- ▶ Reinigen Sie den Luftfilter mit einem Staubsauger oder ersetzen Sie ihn.
- ▶ Überprüfen Sie den Lüfter auf Verschmutzungen und reinigen Sie diesen gegebenenfalls.

Instandhaltung



- ▶ Überprüfen Sie das Lagerspiel und die Leichtgängigkeit des Lüfters von Hand.

Muss der Lüfter ausgetauscht werden, wenden Sie sich bitte an VARTA Storage.

11.5 Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten



 **GEFAHR**

Berührung von spannungsführenden Teilen.

Lebensgefahr.

- ➔ Entfernen Sie alle Werkzeuge und/oder Kleinteile aus dem Innenraum.
- ➔ Stellen Sie alle Kabelverbindungen korrekt her.
- ➔ Prüfen Sie alle Kabeldurchführungen.
- ➔ Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen.
- ➔ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen vor dem Zuschalten der Energie im Gefahrenbereich aufhalten.

ACHTUNG

Ein/Aus-Schalter wird beschädigt.

Anlage lässt sich nicht in Betrieb nehmen.

- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an.
- ➔ Der Schalter muss sich in die Öffnung des Batteriewechselrichters einfügen.

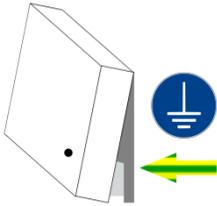
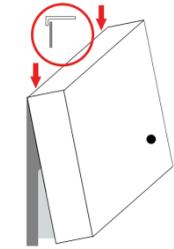


- ▶ Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

Prüfung	✓
Haben Sie alle Werkzeuge entfernt?	
Ist der Innenraum sauber?	
Sind keine losen Teile im Innenraum?	
Haben Sie alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt?	
Sitzt der Kantenschutz an den vorgesehenen Stellen?	

- ▶ Arbeiten Sie die Punkte gegebenenfalls nach.

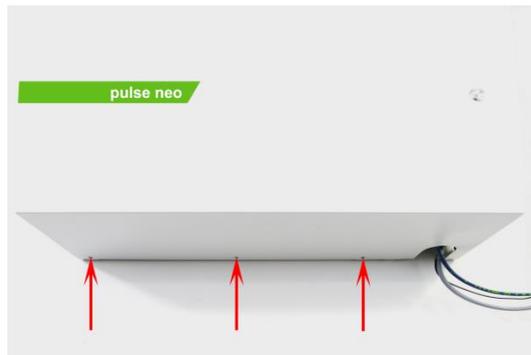
Instandhaltung



Erdung prüfen

Wenn alle Punkte in Ordnung sind, dann:

- ▶ Heben Sie die Haube im Winkel von 45° über das Trägerblech,
- ▶ Lassen Sie die Haube kontrolliert ab, bis sie sich auf der Rückseite des Trägerblechs einhängt.
- ▶ Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen Haube und Batterie-wechselrichter.
- ▶ Prüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Haube und zentralem Erdungspunkt mittels Durchgangsprüfung.
- ▶ Schwenken Sie die Haube zum Gerät.
 - Achten Sie dabei auf die Position des Ein/Aus-Schalters,
 - Achten Sie darauf, dass Sie keine Leitungen eingeklemmt werden!
- ▶ Die Feder muss hörbar einrasten!



- ▶ Verschießen Sie den Energiespeicher mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Unterseite.

11.5.1. Betriebszustand überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie, ob die Sicherungen wieder eingeschaltet sind.
- ▶ Schalten Sie das Energiespeichersystem mit der Ein/Aus-Taste ein.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob der LED-Ring nach dem Einschalten nacheinander:



LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt (ca. 90 Sekunden).	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft.	Betriebsbereit
Grün		Blinkt alle 3 Sekunden.	Standby
Grün		Pulsiert mit <i>zunehmender</i> Intensität.	Laden
Grün		Pulsiert mit <i>abnehmender</i> Intensität.	Entladen

Instandhaltung



Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob auf dem Webinterface Fehlermeldungen angezeigt werden, und beheben Sie die Fehler – soweit möglich.

Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 10. Wenn Sie das Batteriemodul ausgetauscht haben, geben Sie die Seriennummer des Moduls ein.



Hinweis: Ohne Angabe der korrekten Seriennummer des Batteriemoduls ist eine Inbetriebnahme des Speichers nicht möglich.

11.6 Reinigung

 WARNUNG	
Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.	
Eventuell Lebensgefahr.	
	Verwenden Sie kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers.
	Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher oder ähnliches) auf elektrischen Anlagen ab.



Reinigungsmittel
Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
Reinigung Gehäuse außen
<ul style="list-style-type: none">▶ <i>mit Staubsauger reinigen.</i>▶ <i>mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.</i>

12. Störungen



 WARNUNG	
Unsachgemäße Störungsbeseitigung durch fehlende Sachkenntnis.	
Personen und Sachschäden.	
	Die Beseitigung von Störungen ist nur der Elektrofachkraft gestattet.

12.1 Störungsanzeigen des LED-Rings

Der LED-Ring am *Ein/Aus*-Schalter zeigt Störungen an.

Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 4.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 40.

12.2 Störungsanzeigen auf dem Webinterface

Störungen werden auf der Seite *System* des Webinterface angezeigt.



12.3 Kommunikationsstörungen

Bei Problemen im Bereich der Netzwerkverbindungen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- ▶ Freigabe von Ports

Für eine reibungslose Kommunikation sollten die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Ports freigeschalten sein.

- ▶ Statische Adressvergabe

Für die Vergabe von statischen IP-Adressen sollten Kenntnisse über das bestehende Netzwerk vorhanden sein. Dazu ist es z.B. erforderlich, die Netzwerkkonfiguration des Routers auszulesen.

Die Adressbereiche 172.30.xxx.xxx bis 172.31.xxx.xxx dürfen *nicht* verwendet werden.

Hinweis: Für gebräuchliche DSL-Router im Heimbereich ist dies in der Regel ab Werk korrekt konfiguriert. In Firmennetzen können jedoch Anpassungen der Firewall nötig sein.

Instandhaltung

Port-Nr.	Protokoll	Übertragungsrichtung
21	FTP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
37, 123	UDP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
500, 4500	IPSec	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
-	ESP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
4998	TCP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und zurück)
21338	UDP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und zurück)
502	TCP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und Smart-Home Komponenten und zurück)

13. Demontage und Entsorgung

13.1 Demontage planen

 WARNUNG	
Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis.	
Personen und Umweltschäden.	
	Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.



- ▶ Sollten Sie nicht mehr über die Originalverpackungen verfügen, fordern Sie geeignete Gefahrgutverpackungen an.



13.2 Demontage durchführen

Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 11.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 96 beschrieben.



Die Batteriemodule sollen sich in einem Ladezustand **kleiner 30 %** befinden.



- ▶ Entladen Sie gegebenenfalls das Modul.



13.3 Entsorgung

Das VARTA pulse neo System darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Die verpackten Batteriemodule werden von VARTA Storage oder von einem von ihm beauftragten Unternehmen abgeholt. Dazu kontaktieren Sie bitte VARTA Storage (entsorgung@varta-storage.com). Fordern dort auch die Gefahrgutverpackung an. Die Kosten für Verpackung und Abholung übernimmt VARTA Storage.

- ▶ Der Schrank kann als Elektroschrott z. B. an einem Wertstoffhof entsorgt werden.

14. Umzug

14.1 Umzug planen

 WARNUNG	
Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis.	
Personen und Umweltschäden.	
	Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.



- ▶ Sollten Sie nicht mehr über die Originalverpackungen verfügen, fordern Sie geeignete Gefahrgutverpackungen an.



14.2 Umzug durchführen

 WARNUNG	
Unsachgemäßer Transport durch fehlende Fachkenntnis.	
Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden!	
	Der Transport des Energiespeichers und seiner Komponenten darf nur durch den Hersteller und durch ihn qualifizierte und zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
	Agieren Sie umsichtig beim Transport.
	Halten Sie die Transportbestimmungen ein.



Instandhaltung



Das Batteriemodul soll einen Ladezustand von **20 bis 30 Prozent** (%) seiner Kapazität haben.

- ▶ Laden oder entladen Sie gegebenenfalls die Batteriemodule.



Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 11.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 96 beschrieben.



Das Batteriemodul muss innerhalb von **11 Wochen**, nach der Demontage, von einer qualifizierten und von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkraft wieder in Betrieb genommen werden.

14.3 Inbetriebnahme nach Umzug



Die Inbetriebnahme nach einem Umzug führen Sie wie ab Kapitel 8 „Montage und Installation“ ab Seite 52 beschrieben durch.

Dokumentation.

Mit der Dokumentation der Service- und Wartungsarbeiten weisen Sie nach, dass die vorgegebenen Wartungsintervalle eingehalten, ausschließlich Originalteile verwendet und die Arbeiten an Ihrem VARTA pulse neo Energiespeichersystem ausschließlich von qualifizierten und von VARTA Storage GmbH zertifizierten Elektrofachkräften ausgeführt wurden.

Der erste Service muss innerhalb von zwei Jahren ab dem Installationsdatum erfolgen. Danach beträgt das Wartungsintervall 3 Jahre.

15. Kundendaten

Kunde:

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ und Ort _____

Telefonnummer _____

E-Mail _____

Speicherstandort (falls abweichend):

Straße _____

PLZ und Ort _____

Installation Energiespeichersystem:

Seriennummer _____

Datum _____

Zertifizierte Servicekraft _____

Unterschrift/Stempel _____

Dokumentation.

15.1 Nachweis der Servicearbeiten

I. Service vor Ablauf des 2. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

2. Service vor Ablauf des 5. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

3. Service vor Ablauf des 8. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

4. Service vor Ablauf des 11. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

5. Service vor Ablauf des 14. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

6. Service vor Ablauf des 17. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

7. Service vor Ablauf des 20. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Service:

Datum

Zertifizierte Servicekraft

Unterschrift/Stempel

Nächster Service bis zum:

Datum

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

**Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

Dokumentation.

15.2 Nachweis der Instandsetzungen und sonstige Arbeiten

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (1)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (1)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Dokumentation.

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (2)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (2)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Dokumentation.

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (3)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (3)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:	Seriennummern:	
	alt	neu
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Auffällige Systemparameter:	Werte:
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Anmerkungen:

Dokumentation.

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (4)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (4)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Dokumentation.

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (5)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (5)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Dokumentation.

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (6)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (6)

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

16. Ersatzteile

Ersatzteil	Artikel-Nr.	Anmerkung
Batteriemodul 3,3 kWh	719152	
Batteriemodul 6,5 kWh	719153	
Filtermatte pulse	716710	
Sensorkabel	710499	Länge: 20 m
VARTA Split Core Stromsensor 3-phasig	719341	
Wechselrichter	726643	

Anlage



Die Konformität mit den für das Gerät relevanten EU-Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Konformitätserklärung (DoC)

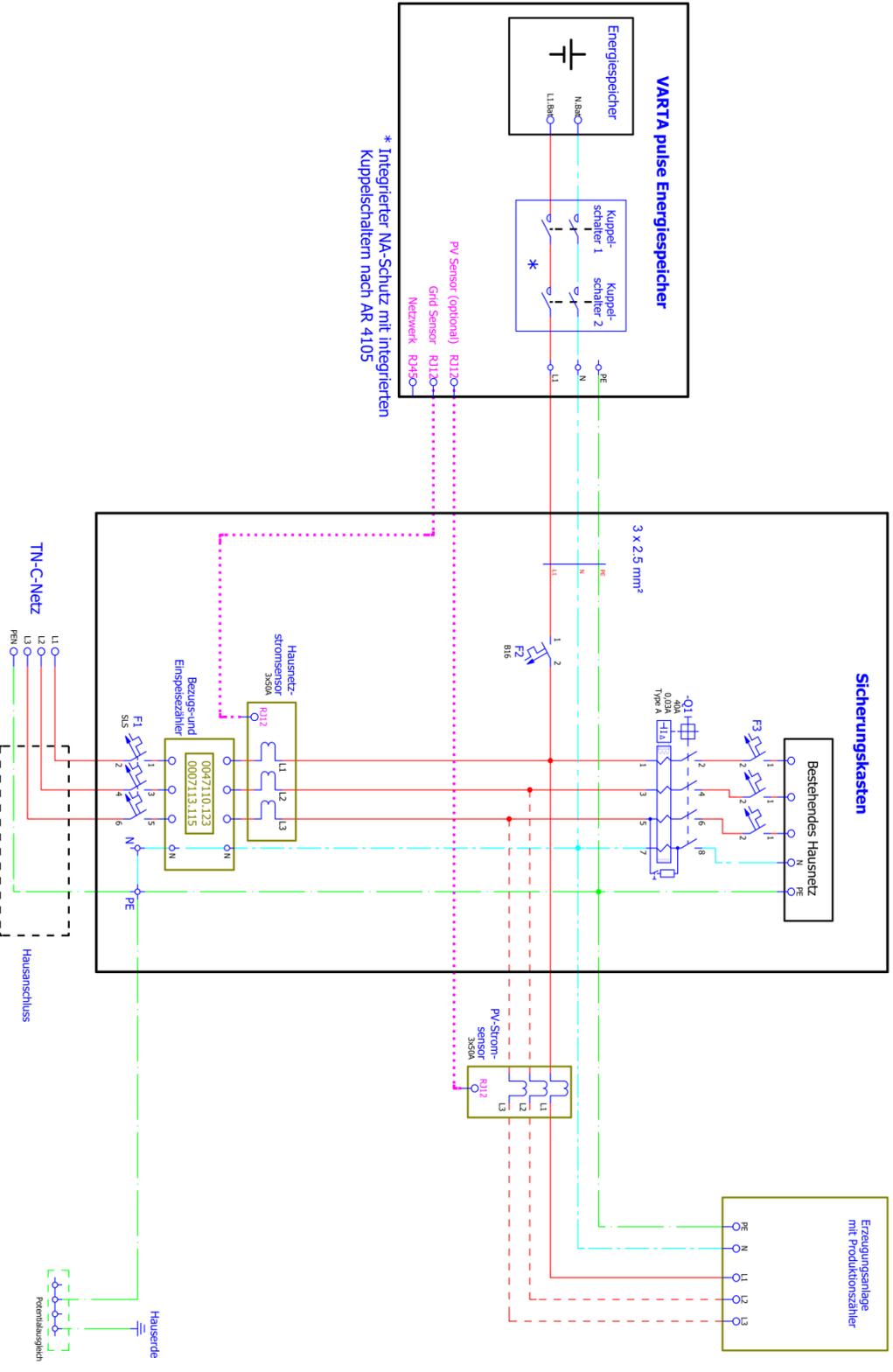
Die verwendeten Komponenten wurden in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien und Normen entwickelt und gefertigt.

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Internetseite:

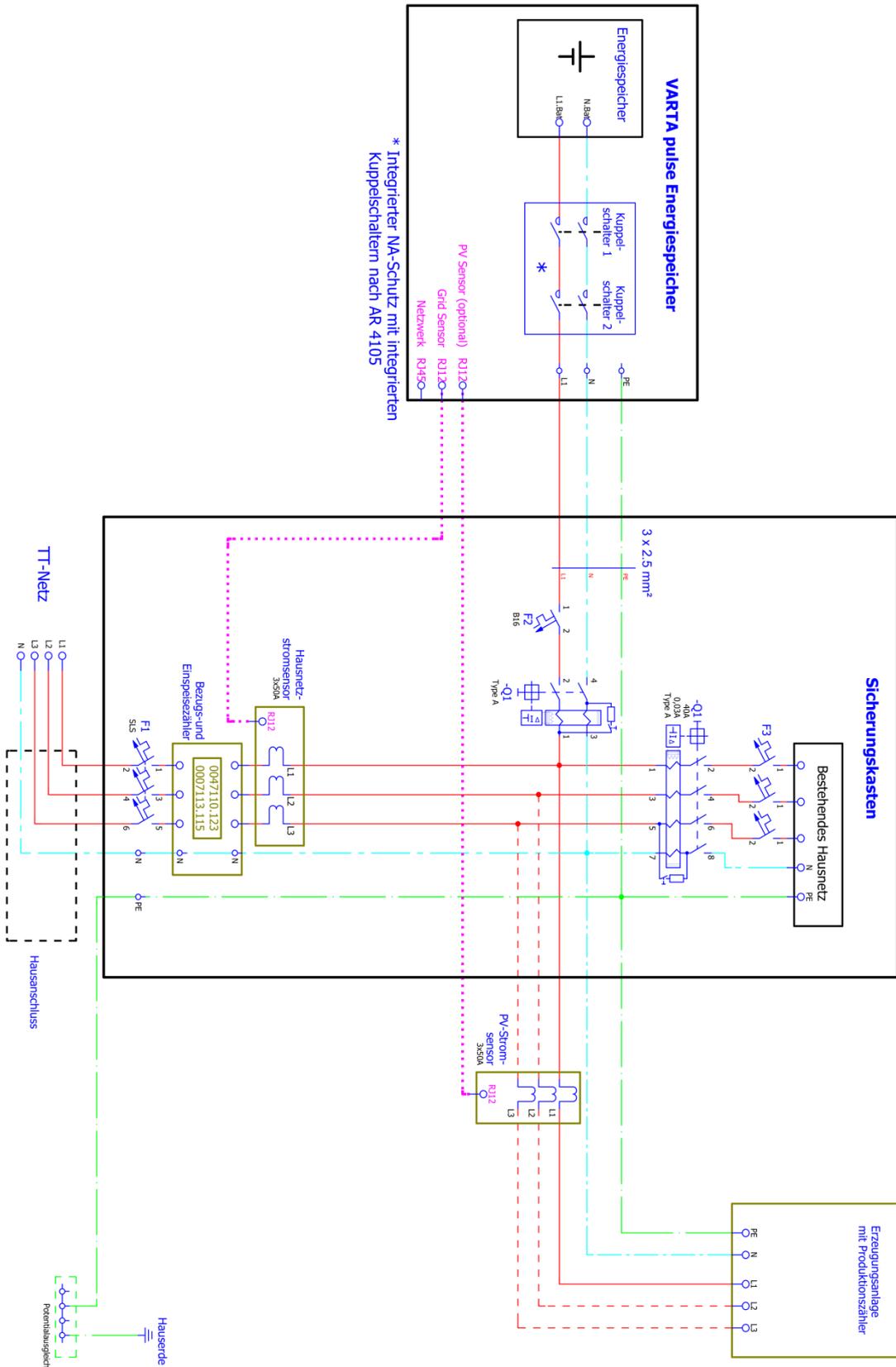
www.varta-storage.com

Diese Betriebsanleitung ist ein Dokument ohne Vertragscharakter. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

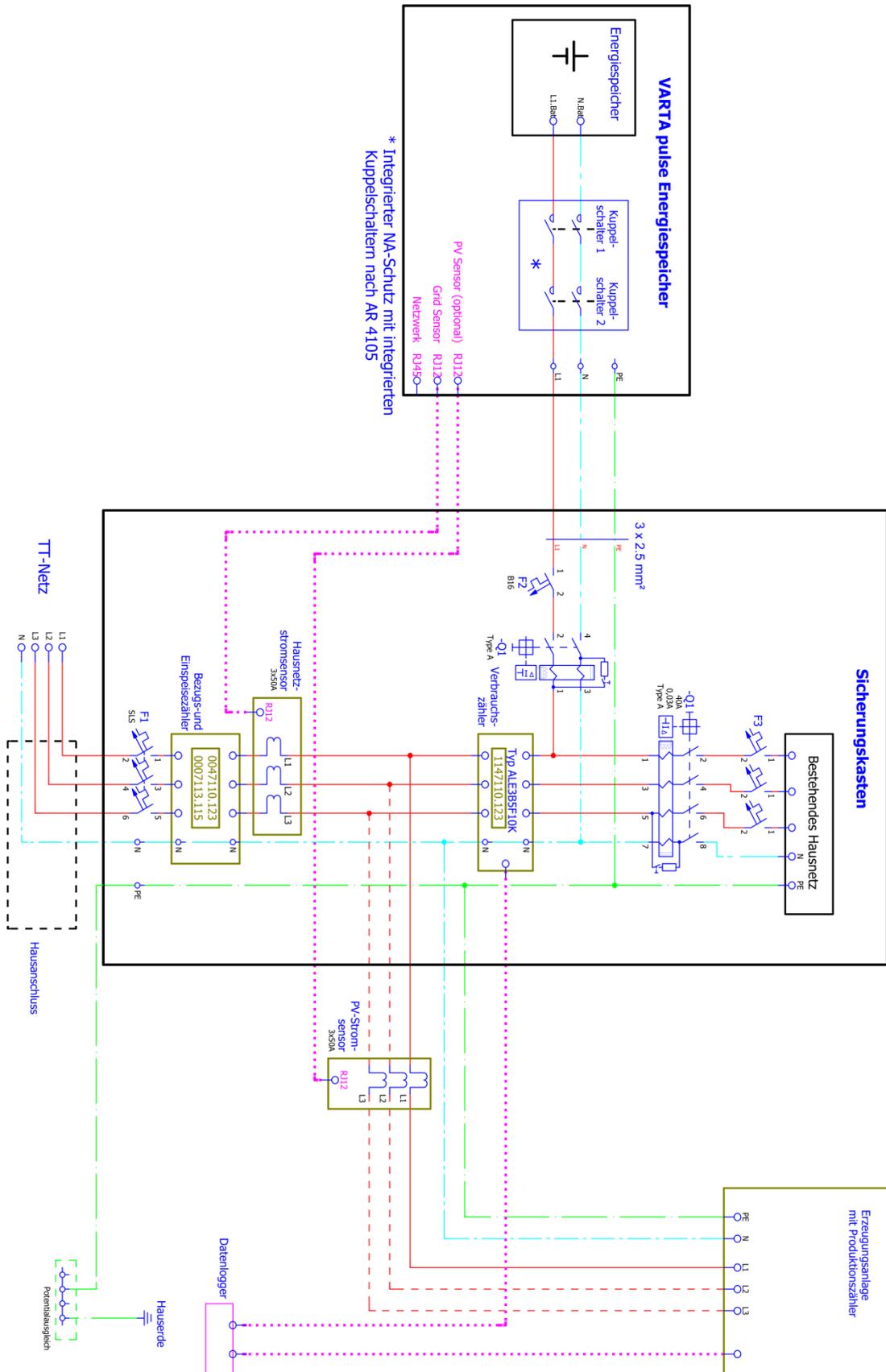
Anhang



Anhang 1a: Anschlussschema TN-C-Netz – Darstellung um 90° gedreht



Anhang 1b: Anschlussschema TT-Netz – Darstellung um 90° gedreht



Anhang 2b: Anschlussschema TT-Netz mit Datenlogger– Darstellung um 90° gedreht