

BETRIEBSANLEITUNG

VARTA pulse neo



Impressum

Original Betriebsanleitung
VARTA pulse neo

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Deutschland

www.varta-ag.com

Tel.: +49 9081 240 866 060
info@varta-storage.com

Wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung oder der Installation Ihres Geräts benötigen, helfen wir Ihnen gerne weiter. Wenden Sie sich dazu bitte an den lokalen technischen Support. Die Kontaktdaten finden Sie unter www.varta-ag.com.

DE - Technischer Service:
technical.service@varta-storage.com
Tel.: +49 9081 24086 6044

Dokumentnummer: 725 403 - 08
Stand: 07/2021

Hinweis an die Elektrofachkraft



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“

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Allgemeines	8
1. Informationen zu dieser Anleitung	8
1.1 Kennzeichnung	8
1.2 Sicherheitshinweise	8
1.3 Warnstufen	8
1.4 Warnzeichen	9
2. Für Ihre Sicherheit	9
2.1 Restgefahren	10
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.3 Fehlerhafte Verwendung	10
2.4 Verbotene Verwendung	10
3. Anforderung an die Elektrofachkräfte	11
4. Allgemeine Gefahrenquellen	11
4.1 Gefahr durch elektrische Spannung	11
4.2 Gefahr durch Wasser	12
4.3 Gefahr durch Brand- und korrosionsfördernden Stoffe	12
4.4 Gefahr durch Wärme	12
4.5 Fehlverhalten	13
4.6 Sicherheitseinrichtungen	13
5. Funktion, Lieferumfang und technische Kenngrößen	14
5.1 Leistungsreduzierung	14
5.2 Lieferumfang	15
5.3 Optionale Komponenten	15
5.4 Frontansicht VARTA pulse neo	15
5.5 Systemübersicht	16
5.6 Identifikation	16
5.6.1. Typenschild und ID-Label	16
5.6.2. Cryptocode Label	16
5.6.3. ID-Label des Batteriemoduls	16
5.6.4. Freischaltcode-Label	17
5.7 Technische Kenngrößen	17
5.8 Batteriemodule	18
5.9 Umweltbemessungsdaten	18
6. Garantie	19
6.1 Garantieanmeldung	19
Bedienung	20
7. Ein- und Ausschalten	20
7.1 Anzeigen des LED-Rings	21
7.2 Portal	21
8. Instandhaltung und Reinigung	22

8.1	Instandhaltungsarbeiten.....	22
8.2	Reinigung	22
9.	Störung / Schadensfall.....	23
9.1	Störungsanzeigen am Gerät.....	23
9.2	Verhalten im Schadensfall	23
Installation.....		24
10.	Transport und Lagerung	24
10.1	Transport	24
10.2	Transportvorschriften.....	24
10.3	Transportkontrolle.....	25
10.4	Lagerung.....	26
11.	Montage und Installation.....	27
11.1	Komponenten prüfen	27
11.2	Anforderungen an den Aufstellort	27
11.3	Geeignete Montageorte	28
11.4	Montageorte	28
11.4.1.	Maße und Ausstattung	28
11.4.2.	Umweltbedingungen	29
11.5	Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen	29
11.6	Vorbereitung des elektrischen Anschlusses.....	30
11.7	Anschlüsse an der Verteilung	31
11.8	Vorbereitung AC-Anschluss Hausnetz	31
11.9	VARTA Split Core Stromsensor.....	32
11.10	PV-Stromsensor (Optional).....	33
11.11	Fernabschaltung (Optional).....	33
11.12	Vorbereitung der Montage.....	34
11.13	Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers.....	34
11.14	Batterieminimontage	37
11.15	Das Batteriemodul überprüfen.....	37
11.16	Verhalten im Schadensfall	38
11.17	Das Batteriemodul einbauen und anschließen.....	38
11.17.1.	Einbau des Batteriemoduls	39
11.17.2.	Das Batteriemodul anschließen	40
11.18	Schließen des Energiespeichers	41
11.18.1.	Prüfung.....	42
12.	Erstinbetriebnahme und Initialisierung	43
12.1	Einschaltbedingungen.....	43
12.2	Initialisierung	43
12.3	Fehler bei der Initialisierung.....	43
13.	Erstinbetriebnahme über das Webinterface	44
13.1	Allgemeine Hinweise zur Benutzung des Webinterface.....	44
13.2	Fehlermeldungen.....	44
13.3	Verbindung mit dem Gerät.....	44

13.3.1.	Variante 1.....	44
13.3.2.	Variante 2.....	44
13.4	Anmeldung am Webinterface	45
13.5	Anmeldung als Installateur.....	45
13.6	Einloggen als Endkunde.....	45
13.7	Passwort ändern	46
13.8	Passwort zurücksetzen	46
13.9	Durchführung der Softwarekonfiguration	46
13.9.1.	Startseite des Installationsassistenten.....	46
13.9.2.	Grundeinstellungen	46
13.9.3.	Batteriemodul anmelden.....	46
13.9.4.	Konfiguration der Netzparameter.....	47
13.9.5.	Funktionstest.....	47
13.9.6.	Abschluss der Konfiguration	47
13.9.7.	Kaskaden-Modus	47
13.9.8.	PV-Wechselrichter via Sunspec verbinden.....	48
13.9.9.	Elektroauto-Ladestation (Wallbox)	48
Instandhaltung		49
14.	Service- und Instandsetzungsarbeiten.....	50
14.1	Nachweis der Servicearbeiten.....	50
14.2	Überprüfung des Energiespeichers.....	50
14.3	Überprüfen der Systemparameter.....	51
14.3.1.	Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen	51
14.3.2.	Stromsensorwerte überprüfen	51
14.3.3.	Batteriewechselrichter überprüfen	51
14.3.4.	Batteriemodul überprüfen	51
14.4	Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum.....	51
14.4.1.	Öffnen des Energiespeichers	51
14.4.2.	Wechselrichter AC-Seite	52
14.4.3.	Wechselrichter DC-Seite	52
14.4.4.	Demontage Netzanschlusstecker	53
14.4.5.	Batteriewechselrichter ausbauen	53
14.4.6.	Batteriewechselrichter einbauen	53
14.4.7.	Batteriemodul aus- und einbauen	54
14.4.8.	Batteriemodul einbauen	55
14.4.9.	Lüfter und Luftfilter reinigen.....	55
14.5	Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten	55
14.5.1.	Betriebszustand überprüfen	57
14.6	Reinigung	57
15.	Störungen.....	58
15.1	Störungsanzeigen des LED-Rings	58
15.2	Störungsanzeigen auf dem Webinterface	58
15.3	Kommunikationsstörungen.....	58

16.	Demontage und Entsorgung	59
16.1	Demontage planen.....	59
16.2	Demontage durchführen.....	59
16.3	Entsorgung	59
17.	Umzug	60
17.1	Umzug planen.....	60
17.2	Umzug durchführen.....	60
17.3	Weiterverwendung des Batteriemoduls	61
17.4	Inbetriebnahme nach Umzug	61
Dokumentation.		62
18.	Kundendaten.....	62
18.1	Nachweis der Servicearbeiten.....	63
18.2	Nachweis der Instandsetzungen und sonstige Arbeiten	70
19.	Ersatzteile.....	76

Anhang

- a. Anschlussschema TN-C-Netz Seite 77.
- b. Anschlussschema TT-Netz Seite 78.
- c. Anschlussschema TN-C-Netz mit Datenlogger Seite 79.
- d. Anschlussschema TT-Netz mit Datenlogger Seite 80.

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!

Zu dieser Anleitung

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.

Gültigkeitsbereich

Diese Anleitung ist Bestandteil des Systems. Sie gilt für das Produkt VARTA pulse neo in den Ausbaustufen:

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

Optionale Komponenten



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.

Allgemeine Gleichbehandlung

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 geschlechter-spezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

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.

1.2 Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung sind die Sicherheitshinweise wie folgt aufgebaut:

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

1.3 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.

Signalwort	Bedeutung
Symbol -GEFAHR- rot Gefahr	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- gelb 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.

Verbotsszeichen	Warnzeichen
Rund, schwarzes Piktogramm, auf weißem Grund, roter Rand und Querbalken	Dreieckig, schwarzes Symbol und Rand, auf gelbem Grund.
Gebotszeichen	Umweltauflagen
Rund, weißes Symbol, auf blauem Grund.	Hinweise auf staatliche Auflagen, die besonders bei der Entsorgung zu beachten sind.

1.4 Warnzeichen

In der Betriebsanleitung und am Gerät werden folgende Warnzeichen verwendet.

	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor elektrischer Spannung		Warnung vor Schnittverletzungen
	Warnung vor brandfördernden Stoffen		Warnung vor Gefahren durch Batterien
	Warnung vor Nichtbeachtung der Entladezeit. Halten Sie die Wartezeit von mindestens 3 Minuten ein.		

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.

	 WARNUNG
	<p>Nichtbeachten der Sicherheitshinweise!</p> <p>Unsachgemäßer Gebrauch kann zu tödlichen Verletzungen führen.</p> <p>➔ Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass alle Schutzeinrichtungen funktionieren.</p>

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



Lesen Sie die Betriebsanleitung.

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.

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.

2.2 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 Photovoltaikanlagen zu verwenden. Andere Verwendungen müssen mit dem Hersteller und dem lokalen Energieversorger abgestimmt werden. Das Energiespeichersystem darf nur an der Wand hängend betrieben werden.

2.3 Fehlerhafte Verwendung

	 WARNUNG
	Eventuell Lebensgefahr durch fehlerhafte Verwendung! 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.

2.4 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.

3. 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.

4. 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.

4.1 Gefahr durch elektrische Spannung

 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 mindestens 3 Minuten Wartezeit ein.

4.2 Gefahr durch Wasser

	 WARNUNG
	<p>Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.</p> <p>Eventuell Lebensgefahr und Sachschaden.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers verwenden.➔ Keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher) auf elektrischen Anlagen abstellen.➔ Die relative Luftfeuchte im Raum darf 80 % nicht überschreiten.

4.3 Gefahr durch Brand- und korrosionsfördernden Stoffe

	 WARNUNG
	<p>Lagerung und Benutzung von Brand- und/oder korrosionsfördernden Stoffen.</p> <p>Erhöht das Brandrisiko und das Risiko von Stromschlägen.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Die oben genannten Stoffe nur an den dafür vorgesehenen Orten lagern.➔ Die Anlage nicht mit Säure- Lauge- oder Lösungsmittelhaltigen Mitteln reinigen.

4.4 Gefahr durch Wärme

	ACHTUNG
	<p>Mangelhafte Belüftung der Anlage</p> <p>Überhitzung der Anlage möglich.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Lüftungsöffnungen freihalten.➔ Ausreichende Be- und Entlüftung sicherstellen.

	ACHTUNG
	<p>Wärmeeintrag durch direkte Sonneneinstrahlung oder Geräte die Wärme abgeben</p> <p>Überhitzung und Beschädigung der Anlage möglich.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Anlage vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.➔ Keine Heizlüfter oder ähnliches in der Nähe der Anlage einsetzen.

4.5 Fehlverhalten

	ACHTUNG
	Energiespeicher ausgeschaltet Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung. ➔ Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken <u>vorübergehend</u> ausgeschaltet werden.

	ACHTUNG
	Gegenstände auf der Anlage Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände und die Anlage kann beschädigt werden. ➔ Keine Gegenstände auf dem Energiespeicher ablegen.

	ACHTUNG
	Zugang versperrt Anlage kann im Schadensfall nicht ausgeschaltet werden. ➔ Der Zugang zum Energiespeicher muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

4.6 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 z.B. 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.



Im Aufstellraum des VARTA pulse neo muss ein Rauchmelder installiert sein.

5. 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.

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 Sicherungskasten 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.

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

5.1 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.

5.2 Lieferumfang

Das VARTA Energiespeichersystem umfasst:

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

Beipack

- 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.

5.3 Optionale Komponenten

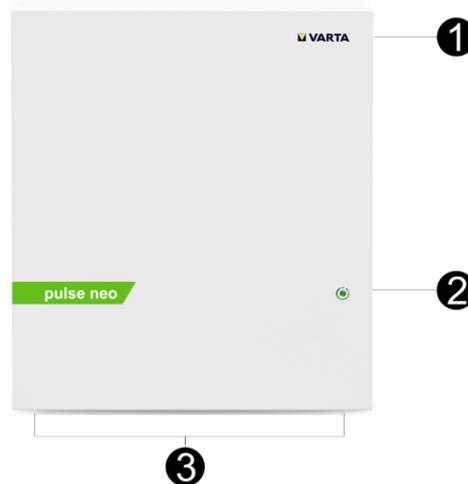
In manchen Ländern ist zur Realisierung des Binärkontaktes zur Fernabschaltung folgende, zusätzliche Hardware notwendig:

- ▶ USB Nachrüstsatz



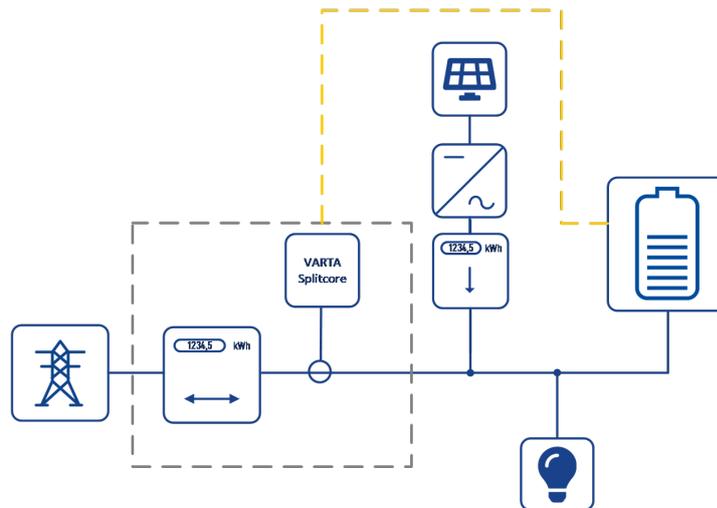
Weitere Informationen zu der Bestellung finden Sie in Kapitel 19 und zur Installation in Kapitel 11.

5.4 Frontansicht VARTA pulse neo



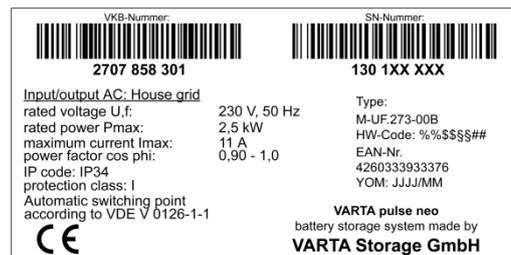
- 1 Typenschild
- 2 Ein/Aus Taste
- 3 Position der Schrauben

5.5 Systemübersicht

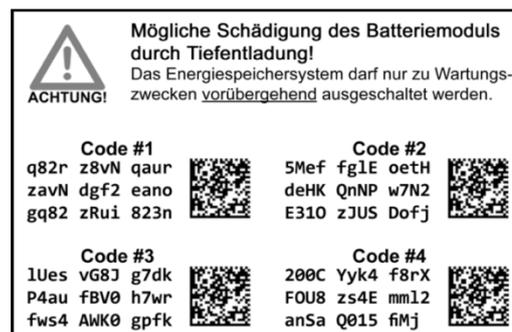


5.6 Identifikation

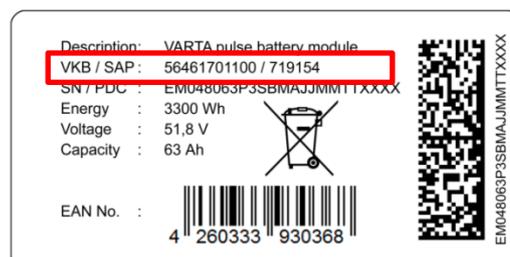
5.6.1. Typenschild und ID-Label



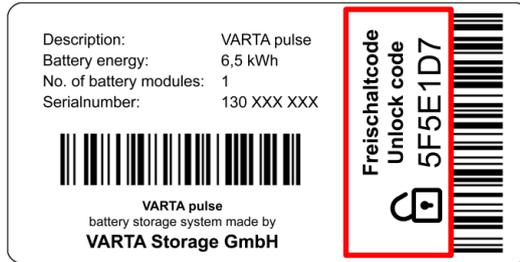
5.6.2. Cryptocode Label



5.6.3. ID-Label des Batteriemoduls



5.6.4. Freischaltcode-Label



5.7 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)	

5.8 Batteriemodule

VKB Nummer	56461704099	56462704099
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	

5.9 Umweltbemessungsdaten

Umweltkategorie	Klimatisiert* in Innenräumen**
Klassifizierung der Nassräume	Keine Nassräume erlaubt
Verschmutzungsgrad	2
Eindringenschutz	IP 33
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +30 °C
Relative Luftfeuchte	< 80 %
Max. Höhenlage	2000 m ü.N.N.
Überspannungskategorie	III
Schutzklasse	1
Geräuschemission typisch/max.	44 dBA / 52 dBA
<p>* Siehe Kapitel 11.4.2 "Umweltbedingungen", Seite 29.</p> <p>** 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>	

6. Garantie

Damit die Garantie wirksam wird müssen folgende Daten bei VARTA Storage vorliegen:

- ▶ Seriennummer (SN-Nummer) des VARTA Systems,
- ▶ Seriennummer des Batteriemoduls,
- ▶ Name und E-Mail Adresse des Endkunden.

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



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

Die Registrierung des Batteriemoduls hat spätestens **20 Wochen** nach *Auslieferung* zu erfolgen.

6.1 Garantieranmeldung

Die onlinegestützte Garantieranmeldung besteht aus zwei Teilen:

Teil 1: Anmeldung des Energiespeichers durch den Installateur inkl. Inbetriebnahmeprotokoll.

- ▶ Starten Sie die Seite:
<https://b2b.varta-storage.com/nc/b2b/startseite.html>

Alternativ:

- ▶ Starten Sie die Seite:
<https://www.varta-ag.com/de>
- ▶ Wählen Sie:
 - ➔ Industrie
 - ➔ Produktlösungen
 - ➔ Energiespeicher
 - ➔ B2B-Bereich

- ▶ *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 5.6: „Identifikation“).

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

Teil 2: Endkunde

Sie können die Garantieranmeldung durchführen, nachdem der *Installateur den Energiespeicher angemeldet hat*.

- ▶ Bitte rufen Sie im Browser die folgende Seite auf: <https://varta-portal.energy>
- ▶ Registrieren Sie sich im Portal, indem Sie auf *Registrieren* klicken und die notwendigen Angaben machen.
- ▶ Vergeben Sie ein individuelles Passwort.
- ▶ Melden Sie sich bitte mit ihren Zugangsdaten im Portal an und folgen den dortigen Hinweisen und Schritten.

Bedienung

7. Ein- und Ausschalten

	 GEFAHR
	<p>Kontakt mit elektrischer Spannung</p> <p>Lebensgefahr durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ 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 mindestens 3 Minuten Wartezeit ein.

	ACHTUNG
	<p>Energiespeicher ausgeschaltet</p> <p>Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken <u>vorübergehend</u> ausgeschaltet werden.

Die *Ein/Aus-Taste* auf der Gehäusevorderseite wird vom zertifizierten Installateur bei Erstinbetriebnahme und bei Servicearbeiten betätigt. Im Schadensfall (siehe Kapitel 9.2) kann die Anlage mit Hilfe der Ein/Aus-Taste außer Betrieb genommen werden.



7.1 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 5 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.

7.2 Portal

Das Portal <https://varta-portal.energy> dient der Überwachung und Visualisierung von Energiespeichersystemen.

Zur Sicherung einer kontinuierlichen Datenübertragung darf auch bei freiwilliger Nutzung außerhalb einer Online-Garantie die Internetverbindung nicht länger als fünf Tage unterbrochen sein. Bei Abschluss einer Online-Garantie muss eine dauerhafte Internetverbindung gewährleistet sein.

Der Zugang zum Portal wird freigeschaltet, sobald sie im Rahmen der Garantieanmeldung den VARTA Online-Services zustimmen.

Die Nutzung des Portals ist kostenlos. Die Internetverbindungskosten müssen vom Kunden getragen werden. Ein Anspruch auf den Zugang zum Portal besteht allerdings nicht.

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

8. Instandhaltung und Reinigung

	! WARNUNG
	Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten. Eventuell Lebensgefahr. ➔ Achten Sie darauf, dass eine von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkraft die Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten ausführt. ➔ Für Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.

8.1 Instandhaltungsarbeiten

Die Instandhaltung des Energiespeichersystems umfasst:

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

Der erste Service ist 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 Instandhaltungsarbeiten ist im Abschnitt Instandhaltung beschrieben.

8.2 Reinigung

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

Reinigungsmittel

Keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel benutzen!

Reinigung Gehäuse außen

- ▶ mit Staubsauger reinigen.
- ▶ mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.

9. Störung / Schadensfall

	 WARNUNG
	Unsachgemäße Behebung der Störungen. Eventuell Lebensgefahr. ➔ Achten Sie darauf, dass eine Elektrofachkraft die Arbeiten am Energiespeicher ausführt.



Nehmen Sie bei einer Störung Kontakt zur Elektrofachkraft auf.

9.1 Störungsanzeigen am Gerät



Der LED-Ring der *Ein/Aus-Taste* in der Gehäusevorderseite zeigt Störungen an. Siehe dazu Kapitel 7.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 21.

9.2 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.

 	 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.



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

Installation

Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.

10. Transport und Lagerung

10.1 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.

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.

10.2 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.
	



Das Gehäuse und das Batteriemodul

- 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 Begleitfahrer ist verboten.

Das Gehäuse und das Batteriemodul

- 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!

Benutzen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung



Dies reduziert das Risiko von Verletzungen während der mechanischen Arbeiten.

	 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.



Beim Austausch eines Batteriemoduls gegebenenfalls neue Gefahrgutverpackung anfordern, das Batteriemodul verpacken und vom Lieferanten abholen lassen.

10.3 Transportkontrolle

	 GEFAHR
	Installation beschädigter Komponenten Lebensgefahr. ➔ Nehmen Sie eindeutig beschädigte Verpackungen nicht an. ➔ Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.

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:

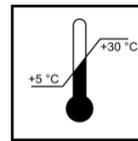
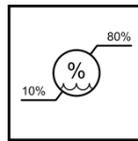
- ▶ Sollten bereits an der Verpackung Schäden erkennbar sein, vermerken Sie dies bitte auf den Liefersdokumenten und lassen Sie dies vom Fahrer durch Unterschrift bestätigen.
- ▶ Weisen Sie Lieferungen in stark beschädigten Verpackungen zurück.



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.

10.4 Lagerung

	WARNUNG
	<p>Eintrag von Wasser in elektrischen Anlagen.</p> <p>Kurzschluss und Korrosion durch Kondenswasser.</p> <p>➔ Halten Sie die Lagerbedingungen ein.</p>



Das Gehäuse und das Batteriemodul

- nicht im Transportfahrzeug zwischenlagern.
- nicht im Freien lagern.
- keinen abrupten Temperaturwechsel.

Das Gehäuse und das Batteriemodul

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

	ACHTUNG
	<p>Sachschaden durch Überlagerung.</p> <p>Tiefentladung des Batteriemoduls.</p> <p>➔ Halten Sie die Lagerbedingungen ein.</p>

Das Batteriemodul

- innerhalb von 20 Wochen nach Auslieferung durch den Hersteller oder von einer qualifizierten und von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkraft in Betrieb nehmen.

11. Montage und Installation



Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.

11.1 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.

11.2 Anforderungen an den Aufstellort

	Gefahr
	Versperzte Fluchtwege Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden. ➔ Halten Sie Fluchtwege frei. ➔ Montieren Sie den Energiespeicher nicht in Bereichen die Fluchtwege blockieren. ➔ Legen oder stellen Sie keine Gegenstände in Bereichen der Fluchtwege ab. ➔ Vermeiden Sie Stolperfallen.

 	<p>! WARNUNG</p> <p>Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.</p> <p>Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Stellen Sie den Speicherschrank ausschließlich innerhalb von Gebäuden auf. ➔ Beachten Sie die IP-Schutzklasse des Energiespeichers ➔ Beachten Sie alle Anforderungen an den Aufstellort.
	<p>! VORSICHT</p> <p>Personen- und Sachschäden durch fehlerhafte Aufstellung und Platzmangel.</p> <p>Quetschverletzungen von Gliedmaßen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Platzieren Sie den Schrank so, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine gefahrlose Installation, Bedienung, Instandhaltung und Demontage möglich ist.

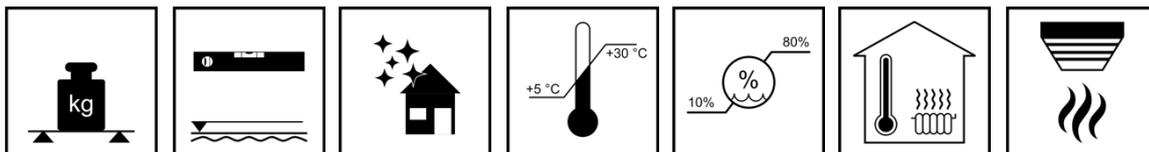
11.3 Geeignete Montageorte

Geeignet sind zum Beispiel trockene Keller, Hausanschluss und Hauswirtschaftsräume.

Achten sie bei der Montage darauf, dass die Betriebsgeräusche des Energiespeichers störend sein können.

11.4 Montageorte

Halten Sie am Aufstellort folgende Maße und Rahmenbedingungen:



11.4.1. Maße und Ausstattung

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

Die Wand muss senkrecht und eben sein. Die Tragfähigkeit muss für das 4-fache Eigengewicht des Energiespeichers ausgelegt sein. Das Gewicht des Energiespeichers finden Sie in Kapitel 5.7 „Technische Kenngrößen“, Seite 17.

- ▶ Lassen Sie gegebenenfalls die Statik prüfen.

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

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.

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 35.

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

- Im Aufstellraum des VARTA pulse neo muss ein Rauchmelder installiert sein.

11.4.2. 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.

Der Abstand zur Lüftung muss mindestens 100 cm betragen.

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

Unsere Empfehlung: Ein gut belüfteter Raum ohne Fremdwärmequellen.



Sorgen Sie für einen ausreichenden Schutz vor Nagetieren.



Beachten Sie, dass Rauchen am Aufstellort verboten ist.

11.5 Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen

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

Orte:

- ▶ Wohn- und Schlafräume,
- ▶ 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.

11.6 Vorbereitung des elektrischen Anschlusses

Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.

	! WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Installation.</p> <p>Personen- und Sachschaden.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Die Sicherung vor dem Energiespeichersystem dreipolig auslegen. Diese muss den Anforderungen einer Trenneinrichtung genügen.➔ Sichern Sie den Geräteanschluss am Energiespeicher mit einer 16 A Sicherung Typ B ab.➔ Halten Sie die Abschaltbedingungen nach VDE 0100-410 ein.➔ Schließen Sie das Energiespeichersystem nie ohne PE- und N-Verbindung an.➔ 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 im Anhang.

Benutzen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung.		
		
Dies reduziert das Risiko von Verletzungen während der mechanischen Arbeiten.		
Halten Sie die Sicherheitsregeln ein.		
		
<ul style="list-style-type: none">▪ Freischalten.▪ Gegen Wiedereinschalten sichern.▪ Auf Spannungsfreiheit prüfen.▪ Stellen Sie vor dem zuschalten von Energie sicher, dass keine Personen im Gefahrenbereich sind.		

11.7 Anschlüsse an der Verteilung

Folgende Anschlüsse sind vorzubereiten:

Geräteanschluss:

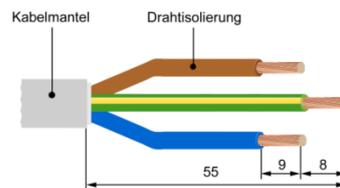
- ▶ Empfehlung: 3 x 2,5 mm²,
- ▶ Sensorkabel: RJ12 (im Lieferumfang),
- ▶ LAN-Anbindung.

Setzen Sie das Sensorkabel keiner mechanischen Belastung aus.



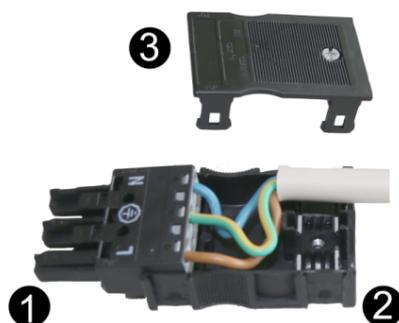
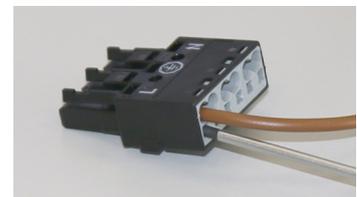
Um die Verluste gering zu halten, sollte die Leitungsstrecke zwischen Speicher und Anschluss *maximal* 20 Meter betragen.

11.8 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.
- ▶ Anschluss eines eindrähtigen Leiters: Den abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen.
- ▶ Anschluss eines feindrähtigen 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.
- ▶ Das Oberteil der Zugentlastung einrasten und mit der Schraube zusammenziehen.



1 AC-Stecker

2 Zugentlastungsgehäuse (Unterteil)

3 Zugentlastungsgehäuse (Oberteil)

11.9 VARTA Split Core Stromsensor

Falls der zu installierende Energiespeicher **als Master** mit weiteren Energiespeichern kaskadiert werden soll, dann führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus.

Falls der Energiespeicher als **Slave** genutzt wird, dann führen Sie die folgenden Arbeitsschritte **nicht** aus.

	ACHTUNG
	<p>Vertauschte Phasen.</p> <p>Störung der Lade- und Entladefunktion.</p> <p>➔ Die Leiter L1, L2, L3 für Hausanschluss, Stromsensor und AC-Stecker <u>müssen</u> die gleiche Phasenzuordnung aufweisen.</p> <p>➔ Es reicht <u>nicht</u> aus, den Anschluss als Rechtsdrehfeld auszuführen.</p>

	ACHTUNG
	<p>Verschmutzung der magnetischen Kerne.</p> <p>Stromsensor wird beschädigt.</p> <p>➔ Berühren Sie die magnetischen Kerne nicht.</p> <p>➔ Achten Sie auf eine saubere Arbeitsumgebung.</p>

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 Anschluss für das mitgelieferte Sensorkabel zur Verbindung mit dem Energiespeichersystem befindet sich an der Anschlussbox. Zur Position der Buchse „Strommessung“ am Energiespeichersystem siehe Seite 36.

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.



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

Abb. 1: VARTA Split Core Stromsensor

11.10 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.

11.11 Fernabschaltung (Optional)

In manchen Ländern ist zur Realisierung des Binärkontaktes zur Fernabschaltung folgende, zusätzliche Hardware notwendig:

- ▶ USB Nachrüstset



Weitere Informationen zur Installation finden Sie in der Kurzanleitung, die dem Nachrüstset beiliegt oder in unserem B2B Bereich unter:

<https://b2b.varta-storage.com/nc/b2b/startseite.html>

11.12 Vorbereitung der Montage

Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.



Lesen Sie die Betriebsanleitung.



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.

- ▶ Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel.

11.13 Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers

- (1) Markieren Sie die Positionen der oberen rechten und linken Bohrung gemäß: Abb. 2, Seite 35 (Position 1 in der Zeichnung)
- (2) Entfernen Sie das Trägerblech mit Batteriewechselrichter von der Bohrstelle, damit kein Bohrstaub in das Gerät gelangt.
- (3) Beide Positionen bohren und die Schrauben so weit eindrehen, dass ca. 3 mm Abstand zwischen Wand und Schraubenkopf bleibt.
- (4) Entfernen Sie die Trageschlaufen am Trägerblech.
- (5) Trägerblech einhängen.
- (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.

Alle Maße in Millimeter.

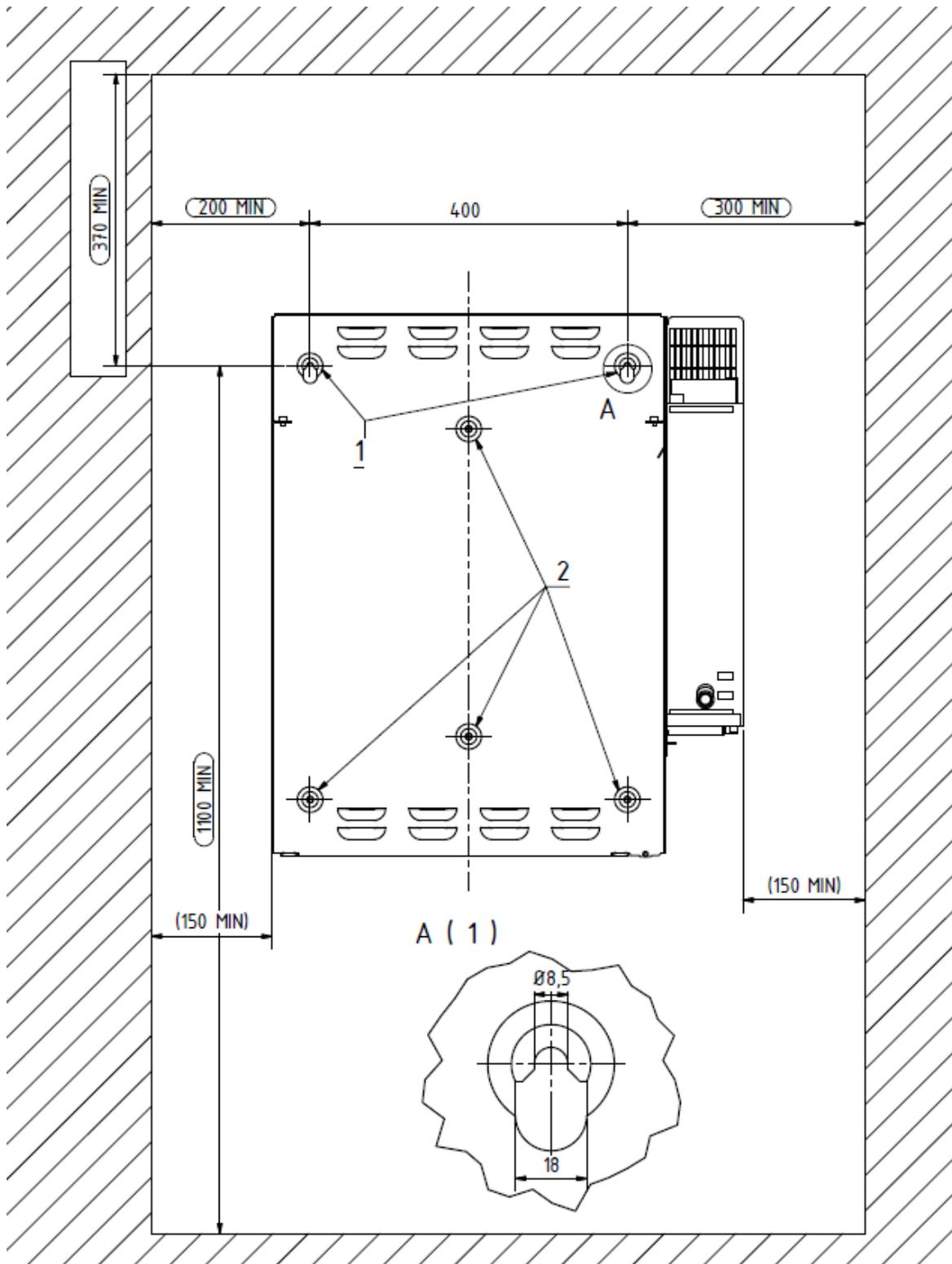
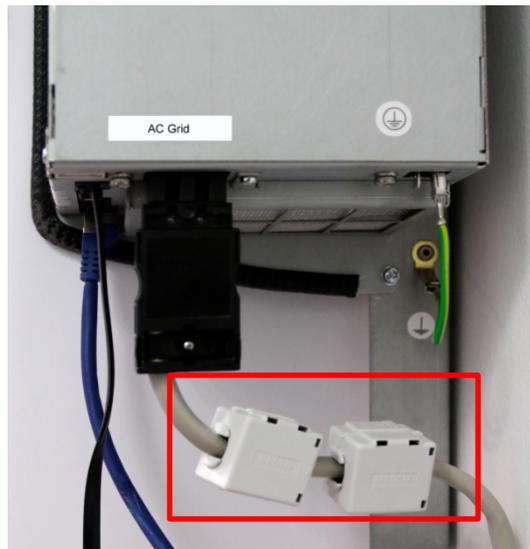


Abb. 2: Abmessungen am Trägerblech

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

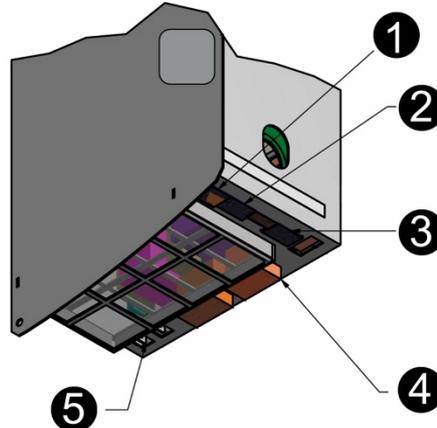


Stellen Sie jetzt die Verbindung zwischen dem Stromsensor (Abb. 1, Seite 33) und Speicher (siehe Seite 36) her.

(12) Die AC-Steckverbindung in die Buchse AC-Grid stecken.

(13) Das Sensorkabel und das Netzkabel in die entsprechenden Buchsen stecken.

Anschlussbereich AC



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

11.14 Batteriemodulmontage



Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.

 GEFAHR	
	Berührung von spannungsführenden Teilen Lebensgefahr
	➔ Halten Sie mindestens 3 Minuten Wartezeit ein.
	➔ Vergewissern Sie sich, dass die Batteriemodule ausgeschaltet sind 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

11.15 Das Batteriemodul überprüfen

 WARNUNG	
	Beschädigtes Batteriemodul Personen- und Sachschäden.
	➔ Das Batteriemodul vorsichtig auspacken.
	➔ Das Batteriemodul auf Beschädigungen und Sauberkeit überprüfen.
	➔ Ein beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul unter keinen Umständen einbauen und in Betrieb nehmen!
	➔ Das Batteriemodul vorsichtig transportieren.
	➔ Legen Sie keine Teile auf dem Batteriemodul ab.
	➔ Halten Sie unbefugte Personen fern!
Reinigungsmittel	
Keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel benutzen!	

11.16 Verhalten im Schadensfall

	! WARNUNG
	Unsachgemäße Handlung bei beschädigtem Batteriemodul! Personen- und Sachschäden ➔ Batteriemodul nicht öffnen. ➔ Keinen Reparaturversuch unternehmen! ➔ Kontakt mit der evtl. austretenden Flüssigkeit vermeiden! ➔ Kontakt mit den evtl. austretenden Dämpfen vermeiden!

Beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul
Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.
Erste Hilfe bei Kontakt mit austretender Flüssigkeit
Beim Einatmen: <ul style="list-style-type: none">• Raum verlassen.• Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.
Bei Hautkontakt: <ul style="list-style-type: none">• Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife waschen.• Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.
Bei Augenkontakt: <ul style="list-style-type: none">• Augen mit fließendem Wasser min. 15 Minuten ausspülen.• Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.

11.17 Das Batteriemodul einbauen und anschließen

 	! WARNUNG
	Unsachgemäße Handhabung Batteriemodul. Personen- und Sachschäden. ➔ 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.

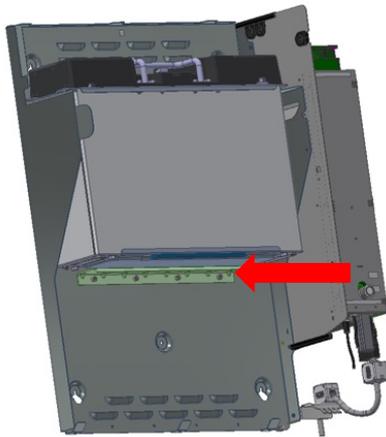
	ACHTUNG
	<p>Überlagerung Batteriemodul.</p> <p>Tiefentladung des Batteriemoduls.</p> <p>➔ Sobald Sie mit der Inbetriebnahme begonnen haben, muss diese bis zu Ende durchgeführt werden.</p>
	ACHTUNG
	<p>Vertauschte Adern von Fehler- und Warnmeldungen.</p> <p>Falsche Fehlermeldung an die Steuerung.</p> <p>➔ Beachten Sie vorgegebene Farbcodierung.</p>

11.17.1. Einbau des Batteriemoduls

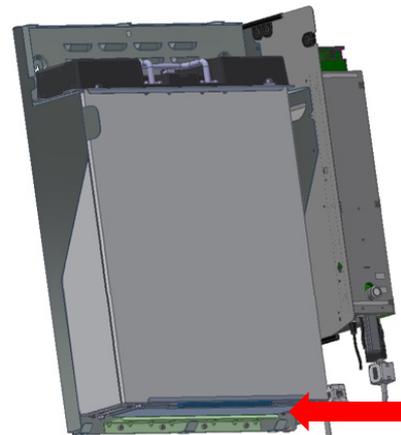
Vor dem Einbau müssen Sie sicherstellen, dass der Haltewinkel an der richtigen Position ist. Gegebenenfalls montieren Sie den Haltewinkel mit 4 Schrauben an die angegebene Stelle.

- ▶ Das Drehmoment der Schrauben beträgt 5 Nm.

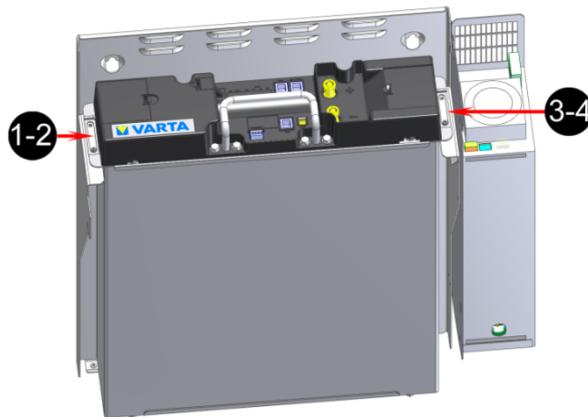
Batteriemodul 3.3 kWh



Batteriemodul 6.5 kWh



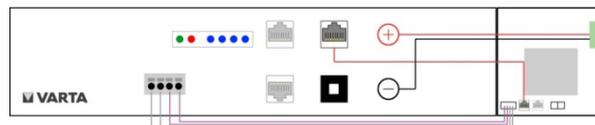
Das Batteriemodul wird wie in der folgenden Abbildung gezeigt platziert.



- ▶ 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 *auf* den Haltewinkel.
- ▶ Befestigen Sie das Batteriemodul mittels der vier beigefügten Schrauben.

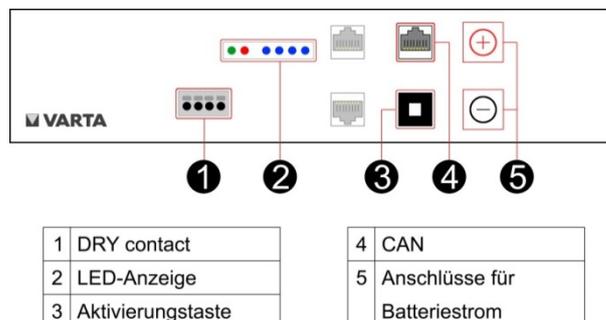
11.17.2. Das Batteriemodul anschließen

Stellen Sie die Anschlüsse am Batteriemodul her.



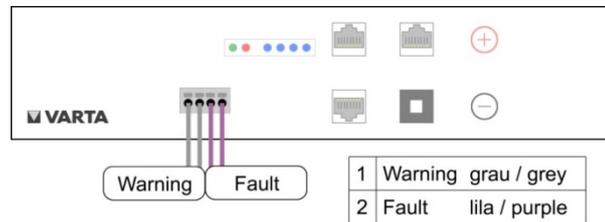
Anschluss Batteriestrom:

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



Kommunikation 1:

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

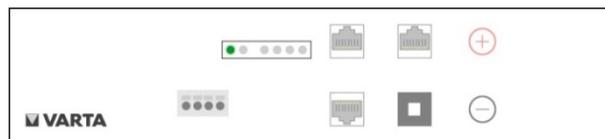


Kommunikation 2:

- ▶ Das Kommunikationskabel (rot, CAN) einstecken.

Funktionsbereitschaft prüfen:

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



11.18 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.

11.18.1. Prüfung

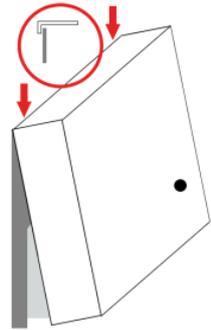
Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

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?	

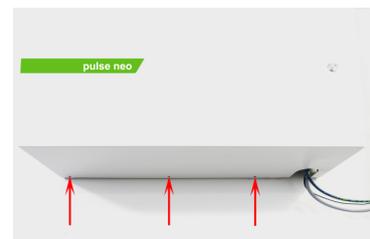
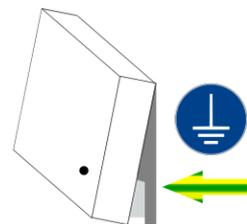
- ▶ Arbeiten Sie die Punkte gegebenenfalls nach.

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.



- ▶ 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.



12. Erstinbetriebnahme und Initialisierung



Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.

12.1 Einschaltbedingungen

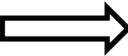
- Das Gehäuse ist geschlossen und verschraubt.
- Das Netzkabel ist eingesteckt.
- Die Sicherung am Hausnetz ist eingeschaltet.

12.2 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		

12.3 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.

13. Erstinbetriebnahme über das Webinterface

13.1 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.

13.2 Fehlermeldungen

Um aktuell anstehende oder historische Fehler des Netzes und Anlagenschutzes anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Systemübersicht“. Dort werden entsprechende Fehler eingeblendet.

13.3 Verbindung mit dem Gerät

13.3.1. Variante 1

- ▶ Schalten Sie den Energiespeicher gegebenenfalls mit dem Ein-/Ausschalter 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:

- ▶ Aktualisieren sie die Ansicht der Website (Taste F5).
- ▶ Geben folgende Adresse in die Browserzeile ein und öffnen diese:

<http://169.254.0.5>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

13.3.2. 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 (Taste F5).

- ▶ Geben die Phrase „*http://varta*“ kombiniert mit der *neunstelligen* Seriennummer des Gerätes in die Browserzeile ein und öffnen diese.

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

<http://vartaSERIENNUMMER>

Beispiel: <http://varta130100000>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

13.4 Anmeldung am Webinterface

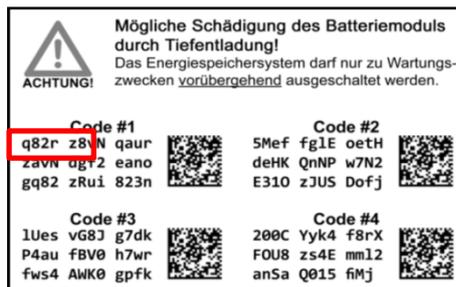
Wenn die Verbindung mit dem Gerät erfolgreich war, erscheint die Anmeldeoberfläche des Webinterface. Dabei können Sie zwischen dem normalen Anmeldefenster und dem *optionalen sicheren Login* wählen.



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.

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.



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

13.5 Anmeldung als Installateur

Das Zugangspasswort des Installateurs besteht aus einer Kombination aus dem Passwort des *Endkunden* (siehe Seite 45) 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	

13.6 Einloggen als Endkunde

Das Zugangspasswort des Kunden wurde auf Seite 45 beschrieben. Mit den folgenden Daten können Sie sich als Endkunde einloggen:

Benutzername: user1

Password: Kundenpasswort

13.7 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 Werkzeugensymbol aufgerufen.

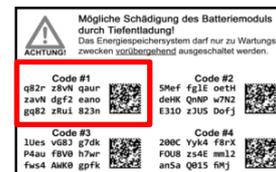


13.8 Passwort zurücksetzen

Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, klicken Sie auf der Anmeldoberfläche 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 45) zurückgesetzt.

13.9 Durchführung der Softwarekonfiguration

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

13.9.1. Startseite des Installationsassistenten

Zuerst ist es erforderlich die Stromsensorkonfiguration auszuwählen.

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

Um mit der weiteren Konfiguration fortzufahren:

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

13.9.2. Grundeinstellungen

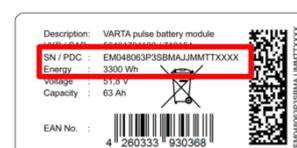
Im *ersten* Schritt müssen die Grundeinstellungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Achten Sie darauf, dass *Datum* und die *Uhrzeit* sowie die *Zeitzone* richtig zu konfigurieren. Der *Gerätename* ist veränderbar.

- Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.

13.9.3. 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“.



13.9.4. Konfiguration der Netzparameter

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*“.

13.9.5. Funktionstest

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



Hinweis: Dieser Vorgang 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 Energiespeicher-system aus. Die bereits einge-gebenen Daten bleiben erhalten.
- ▶ Führen die Schritte erneut durch.



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

13.9.6. Abschluss der Konfiguration

Nach Durchführung der Konfiguration schließen Sie die Installation mit einem Klick auf die Schaltfläche „*Abschluss*“ ab.



Hinweis: Wenn der Installationsbericht auf dem Computer gespeichert werden soll, dann betätigen Sie die Schaltfläche „*Bericht speichern*“.

Option Einzelbetrieb: Nachdem der Funktionstest erfolgreich abgeschlossen ist, können Sie die Installation des Installationsassistenten abschließen. Sie gelangen zur Startseite des Webinterfaces. Hier können Sie weitere Konfigurationen vornehmen und aktuelle Werte abrufen.

Option Kaskadenbetrieb: Sobald der Installationsassistent abgeschlossen ist und der Funktionstest erfolgreich war, gelangen sie direkt in den Kaskaden Manager.

13.9.7. Kaskaden-Modus

Sobald der Funktionstest bestanden ist wird der „Kaskaden-Manager“ aufgerufen.

- ▶ Wählen Sie die Stromsensorkonfiguration aus.
- ▶ Geben Sie die notwendigen Angaben für den zu koppelnden Speicher ein.



Hinweis: Falls Sie den VARTA Link als Stromsensor nutzen geben sie die *IP-Adresse* des *VARTA Links* ein.

- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche „*Verbinden*“.

Der verbundene Speicher wird in der Übersicht „Gekoppelte Speicher“ angezeigt.

Nachdem ein Speicher gekoppelt ist und der VARTA pulse neo die Daten vom Speicher abrufen kann, wird der „Kaskadenmonitor“ angezeigt.

Hier erhalten Sie einen Überblick der kompletten Kaskade:

- ▶ Ladezustand der Kaskade,
- ▶ die aktuell umgesetzte Leistung,
- ▶ die max. Kapazität der Kaskade,

Wenn Sie mehrere Speicher verbinden wollen dann führen Sie die Installation im „Kaskaden-Manager“ erneut aus.

Hinweis: Es können bis zu 5 Geräten gekoppelt werden.



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

13.9.8. PV-Wechselrichter via Sunspec verbinden

Der VARTA pulse neo hat die Möglichkeit via Sunspec die Ertragsdaten vom PV-Wechselrichter abzufragen und diesen, wenn erwünscht, auch abzuregeln. Um einen PV-Wechselrichter zu verbinden gehen Sie dazu unter Energiemanager auf Sunspec.

Hinweis: Die Einstellungen kann nur der Installateur vornehmen.

Um eine dauerhafte Verbindung zu dem PV-Wechselrichter zu gewährleisten, empfehlen wir dem PV-Wechselrichter eine feste IP-Adresse zuzuweisen.



Hinweis: Bitte beachten Sie die Kompatibilitätsliste von PV-Wechselrichtern mit dem VARTA pulse neo auf unserer Homepage unter:

<https://www.varta-ag.com/de/konsument/service/downloads-energiespeicher>.

13.9.9. Elektroauto-Ladestation (Wallbox)

Der VARTA pulse neo bietet die Möglichkeit, sich mit einer Wallbox zu verbinden und diese zu steuern.

Die Verbindung zwischen Wallbox und Energiespeicher stellen Sie im „Energiemanager“ her.

- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche „Ladesäulen Interaktion“.

Um eine dauerhafte Verbindung zur Wallbox zu gewährleisten, empfehlen wir der Wallbox eine feste IP-Adresse zuzuweisen.



Hinweis: Bitte beachten Sie die Kompatibilitätsliste von Elektroauto-Ladesäulen auf unserer Homepage unter: <https://www.varta-ag.com/de/konsument/service/downloads-energiespeicher>. Dort erhalten Sie Angaben zur Konfiguration der Wallbox.

Instandhaltung



Der Abschnitt Instandhaltung richtet sich an die Elektrofachkraft.

	GEFAHR
	Berührung von spannungsführenden Teilen. Lebensgefahr. <ul style="list-style-type: none">➔ Schalten Sie den Energiespeicher➔ Halten Sie mindestens 3 Minuten Wartezeit ein.➔ Vergewissern Sie sich, dass die Batteriemodule ausgeschaltet sind und keine LED-Anzeige leuchtet.➔ Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden, wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.

	WARNUNG
	Berührung von scharfkantigen Teilen. Schnittverletzungen. <ul style="list-style-type: none">➔ Tragen Sie ihrer persönliche Schutzausrüstung.

	WARNUNG
	Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten. Eventuell Lebensgefahr. <ul style="list-style-type: none">➔ 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
	<p>Komponenten sind schwer.</p> <p>Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauchungen kommen.</p> <p>➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.</p>

Halten Sie die Sicherheitsregeln ein.		
		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freischalten. ▪ Gegen Wiedereinschalten sichern. ▪ Auf Spannungsfreiheit prüfen. ▪ Vor dem zuschalten von Energie sicherstellen, dass keine Personen im Gefahrenbereich sind. 		

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 8 „Instandhaltung und Reinigung“, Seite 22.

14. Service- und Instandsetzungsarbeiten

14.1 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.

14.2 Überprüfung des Energiespeichers

Von außen:

- ▶ Überprüfen Sie ob die Zuluftöffnung am Batteriewechselrichter verstopft oder verunreinigt ist. Die Reinigung ist in Kapitel 14.6 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.

14.3 Überprüfen der Systemparameter

Die Überprüfung der Systemparameter erfolgt über das Webinterface. Beachten Sie dazu Kapitel 13.

14.3.1. Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen

Der Luftfilter muss bei jedem zweiten Service ausgetauscht werden. Siehe dazu Kapitel 14.4.9.

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

14.3.2. 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, prüfen Sie die Verbindung zwischen Energiespeichersystem und Stromsensor.

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

14.3.3. Batteriewechselrichter überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie den Status des Batteriewechselrichters auf Plausibilität



14.3.4. Batteriemodul überprüfen

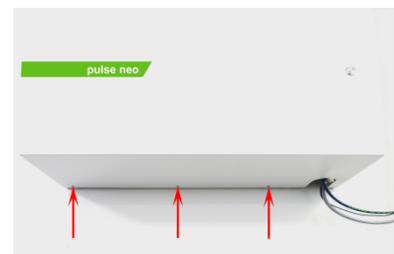
- ▶ Überprüfen Sie ob Warnungen und Fehler des Batteriemoduls angezeigt werden.

14.4 Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum

14.4.1. 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

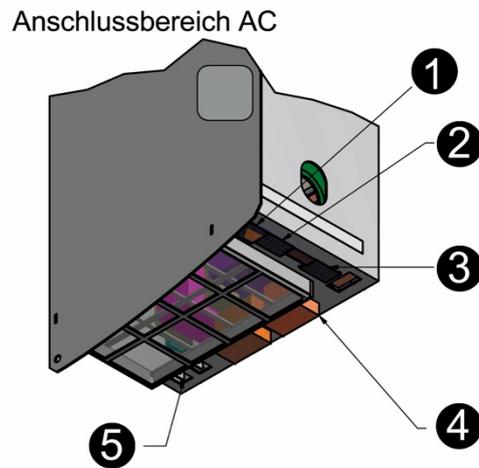


- ▶ Ziehen Sie die Haube an der Unterseite ca. 30 cm von der Wand weg.
- ▶ Trennen Sie die Erdungsverbinding zwischen Haube und Batteriewechselrichter.
 - Lösen Sie dazu die Sperre.



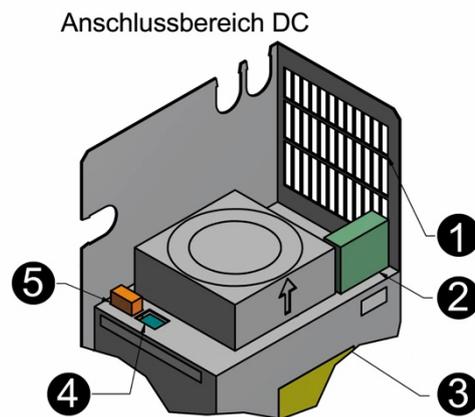
- ▶ Nehmen Sie die Haube nach oben ab.

14.4.2. Wechselrichter AC-Seite



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

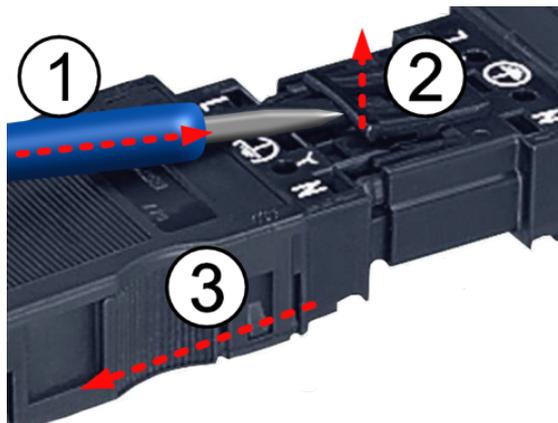
14.4.3. Wechselrichter DC-Seite



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

14.4.4. Demontage Netzanschlusstecker

	Achtung
	Unsachgemäßer Ausbau des Netzanschlussteckers Beschädigung des Netzanschlussteckers <u>und</u> der Netzanschlussbuchse. ➔ Lösen Sie mit einem geeigneten Werkzeug die Sperre.

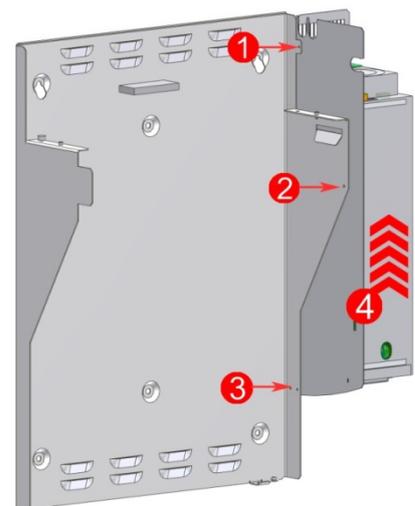


14.4.5. Batteriewechselrichter ausbauen



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

- ▶ Trennen Sie die elektrischen Verbindungen.
- ▶ 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.



14.4.6. Batteriewechselrichter einbauen

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

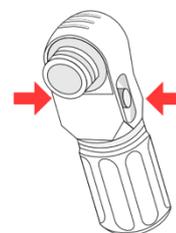
14.4.7. Batteriemodul aus- und einbauen

 WARNUNG	
  	Unsachgemäße Handhabung des Batteriemoduls.
	Personen- und Sachschäden.
	➔ Vergewissern Sie sich, dass das Batteriemodule ausgeschaltet ist und keine LED-Anzeige leuchtet.
	➔ 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 55).





- ▶ Heben Sie das Batteriemodul von den Halteschienen.

14.4.8. Batteriemodul einbauen



Bauen Sie das Batteriemodul in genau umgekehrter Reihenfolge wieder ein. (Siehe Kapitel: 11.14 „Batteriemodulmontage“, Seite 37.)

14.4.9. 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.
- ▶ Überprüfen Sie das Lagerspiel und die Leichtgängigkeit des Lüfters von Hand.



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

14.5 Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten

 	GEFAHR
	<p>Berührung von spannungsführenden Teilen.</p> <p>Lebensgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ 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
	<p>Ein/Aus-Schalter wird beschädigt.</p> <p>Anlage lässt sich nicht in Betrieb nehmen.</p> <p>➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an.</p> <p>➔ Der Schalter muss sich in die Öffnung des Batteriewechselrichters einfügen.</p>

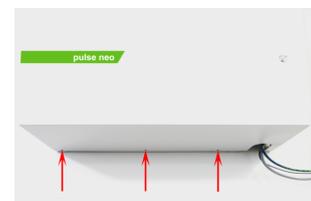
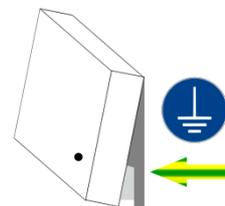
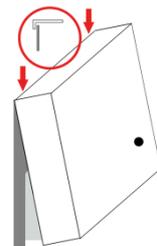
- Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

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.
- Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen Haube und Batteriewechselrichter.
- 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!
- Verschließen Sie den Energiespeicher mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Unterseite.



14.5.1. 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

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



Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 13. 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.

14.6 Reinigung

	WARNUNG
	<p>Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.</p> <p>Eventuell Lebensgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers verwenden. ➔ Keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher) auf elektrischen Anlagen abstellen.

Reinigungsmittel

Keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel benutzen!

Reinigung Gehäuse außen

- mit Staubsauger reinigen.
- mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.

15. Störungen



Der Abschnitt Instandhaltung richtet sich an die Elektrofachkraft.

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

15.1 Störungsanzeigen des LED-Rings

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

Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 7.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 21.

15.2 Störungsanzeigen auf dem Webinterface

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

15.3 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.

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)

16. Demontage und Entsorgung

16.1 Demontage planen

 	 WARNUNG
	Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis. Personen und Umweltschäden.
	➔ Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet. ➔ Lesen Sie die Betriebsanleitung.

i

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



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

16.2 Demontage durchführen



Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 14.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 51 beschrieben.



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

- ▶ Entladen Sie gegebenenfalls das Modul.

16.3 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.

17. Umzug

17.1 Umzug planen

 	 WARNUNG
	Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis. Personen und Umweltschäden!
	➔ Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet. ➔ Lesen Sie die Betriebsanleitung.



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

17.2 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. ➔ Lesen Sie die Betriebsanleitung.



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

▶ Laden oder entladen Sie gegebenenfalls das Batteriemodul.

Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 14.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 51 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.

17.3 Weiterverwendung des Batteriemoduls

	 Gefahr
	<p>Unsachgemäße Weiterverwendung des Batteriemoduls</p> <p>Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden.</p> <p>➔ Verwenden Sie das Batteriemodul ausschließlich in dem Energiespeicher weiter, aus dem es ausgebaut wurde.</p>

17.4 Inbetriebnahme nach Umzug



Die Inbetriebnahme nach einem Umzug führen Sie wie ab Kapitel 11 „Montage und Installation“ ab Seite 27 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.

18. 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 _____

18.1 Nachweis der Servicearbeiten

1. 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 Gehäuse- und 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.

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 Gehäuse- rand 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.

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.

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 Gehäuse- rand 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.

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*	<input checked="" type="checkbox"/>	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuse- rand 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.

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 Gehäuse- rand 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.

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.

18.2 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

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (2)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten

Datum:

Softwarestand:

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (3)

Serviceunternehmen:

Name _____

Straße _____

PLZ und Ort _____

Telefonnummer _____

Zertifizierte Servicekraft:

Datum _____

Name _____

Unterschrift/Stempel _____

Instandsetzung / sonstige Arbeiten

Datum: _____

Softwarestand: _____

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu

Auffällige Systemparameter: Werte:

Anmerkungen:

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (4)

Serviceunternehmen:

Name

Straße

PLZ und Ort

Telefonnummer

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

Name

Unterschrift/Stempel

Instandsetzung / sonstige Arbeiten

Datum:

Softwarestand:

Ausgeführte Arbeiten:

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (5)

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:

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (6)

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

Auffällige Systemparameter:

Werte:

Anmerkungen:

19. Ersatzteile

Ersatzteil	Artikel-Nr.	Anmerkung
Batteriemodul 3,3 kWh	727706	
Batteriemodul 6,5 kWh	727707	
Filtermatte pulse	716710	
Sensorkabel	710499	Länge: 20 m
VARTA Split Core Stromsensor 3-phasig	719341	
Wechselrichter	726643	
USB Nachrüstsatz Belgien	802388	



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

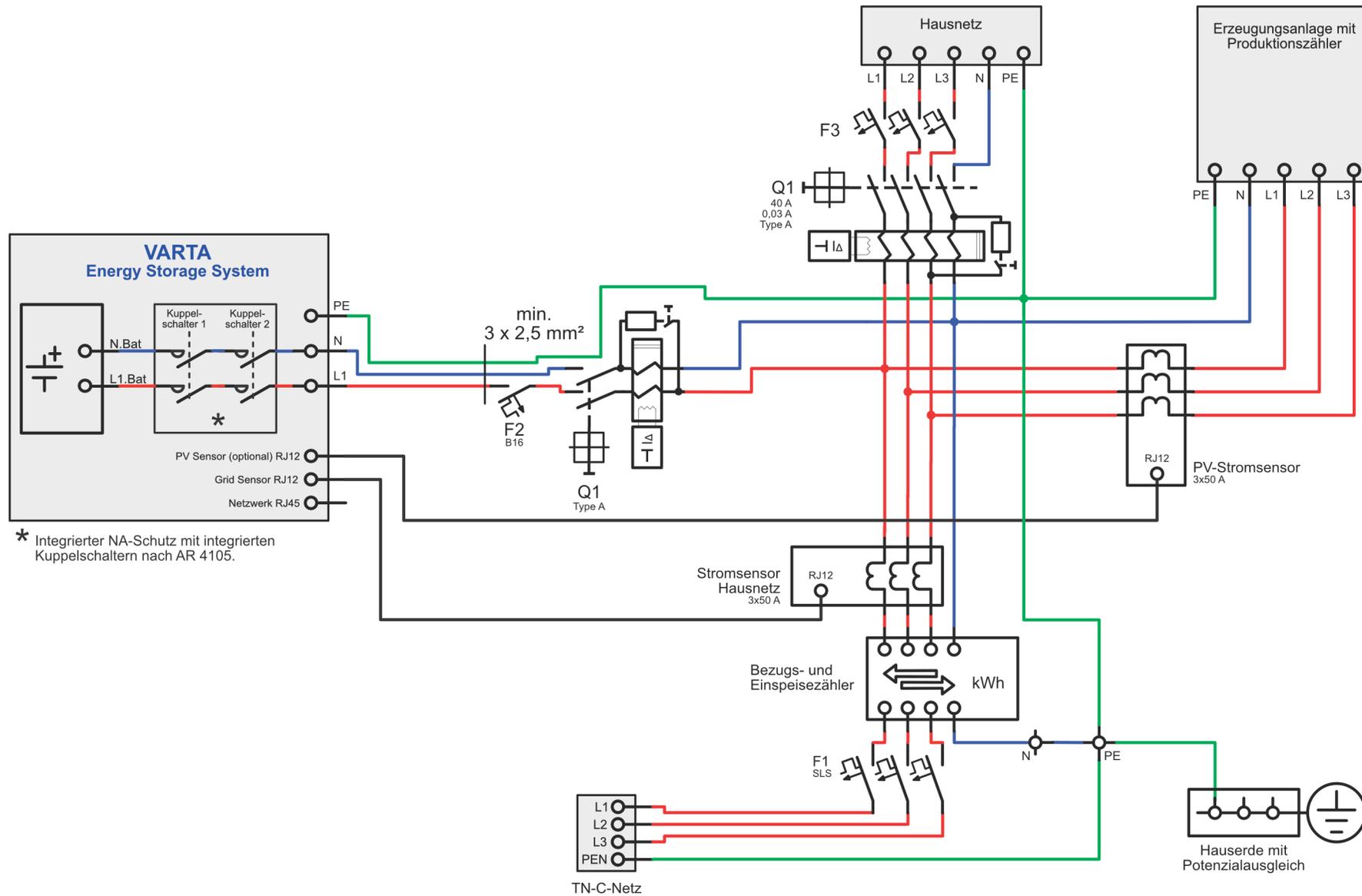
Konformitätserklärung (DoC)

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

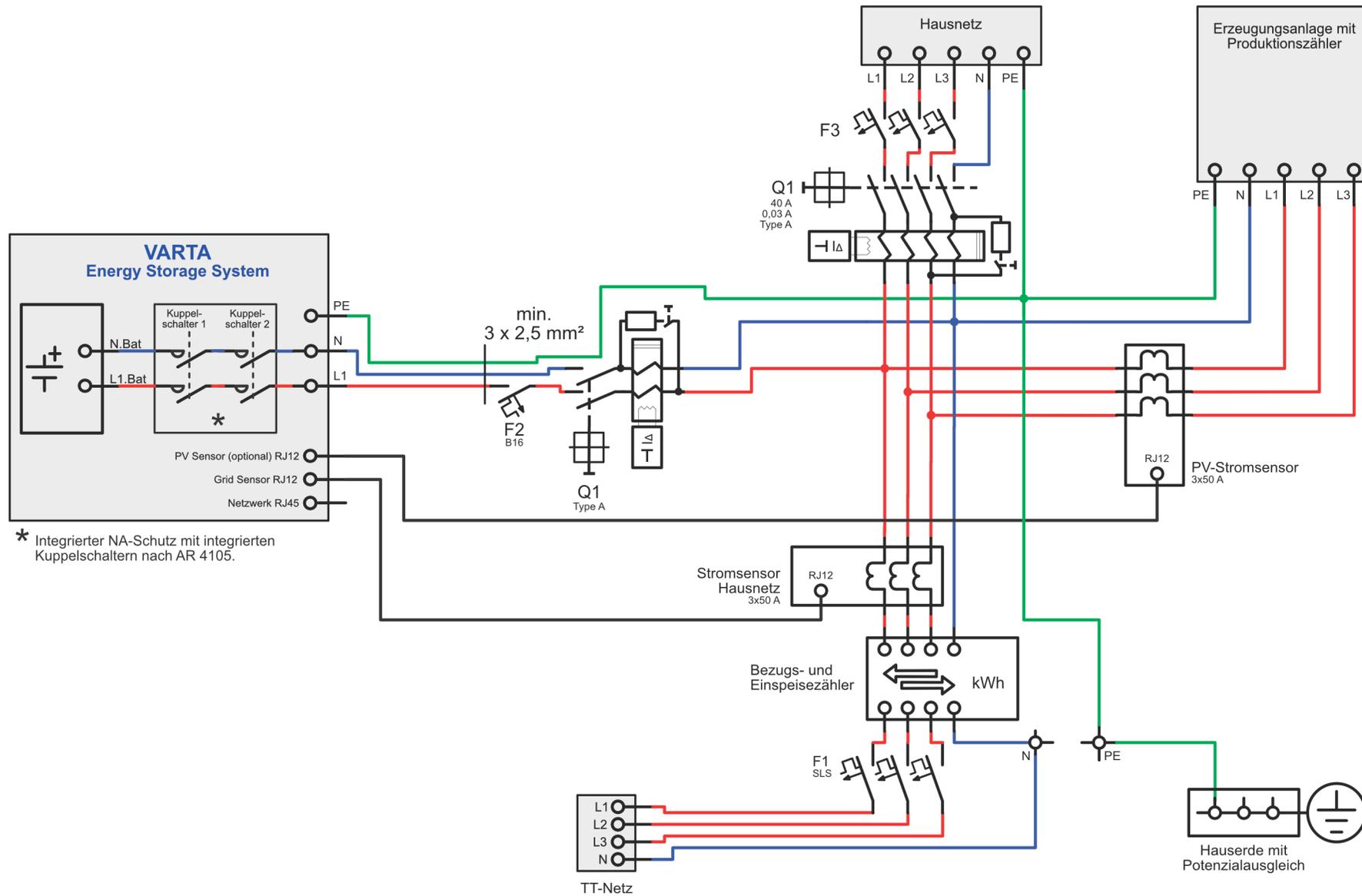
Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Internetseite: www.varta-storage.com

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

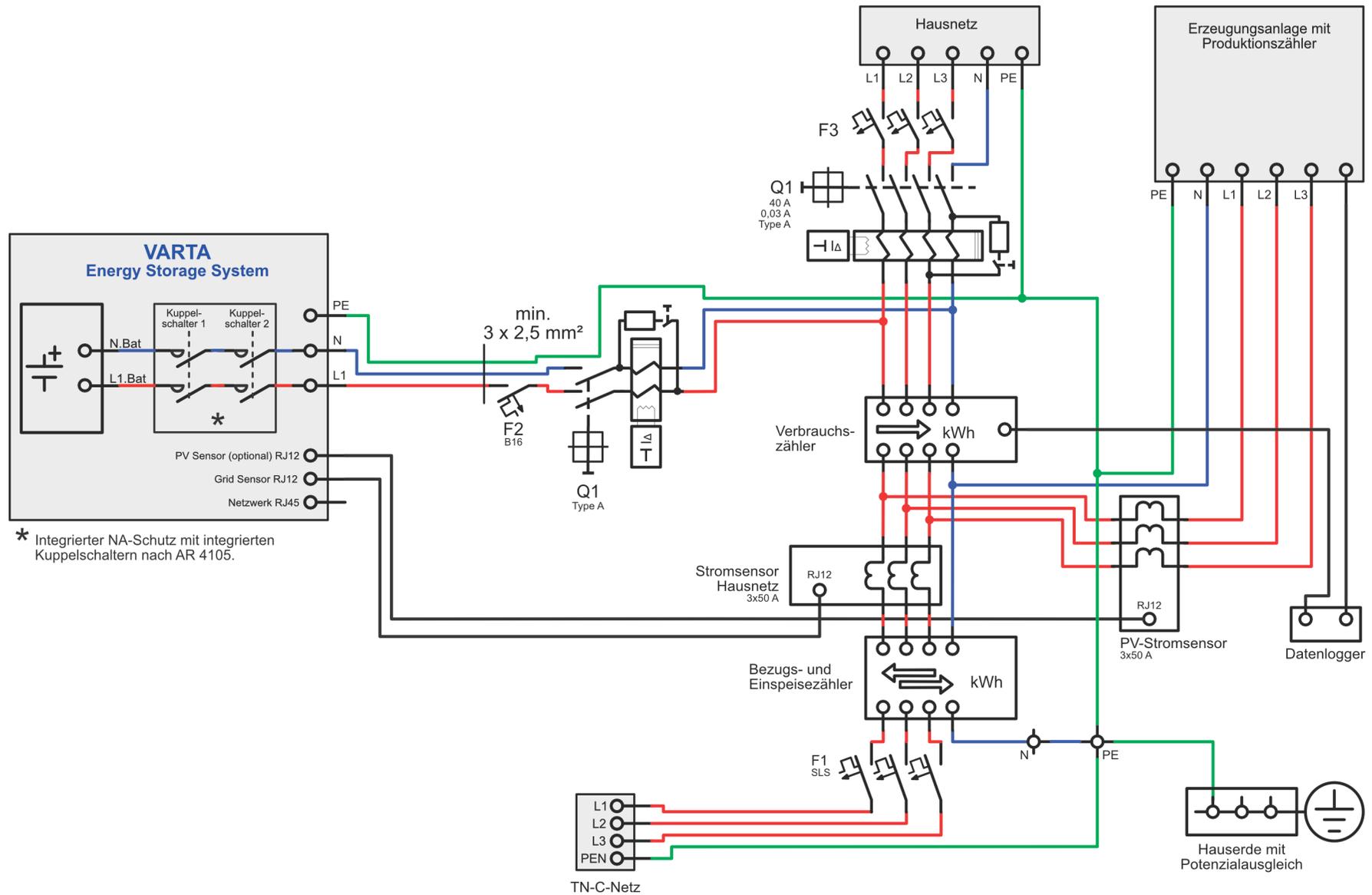
a. Anschlussschema TN-C-Netz



b. Anschlussschema TT-Netz



c. Anschlusschema TN-C-Netz mit Datenlogger



d. Anschlusschema TT-Netz mit Datenlogger

