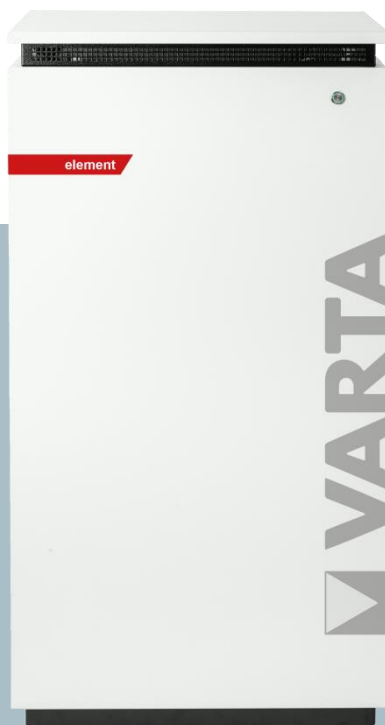


ISTRUZIONI PER L'USO

VARTA element



VARTA Storage GmbH

Congratulazioni!

Avete scelto un sistema di accumulo di energia VARTA Storage GmbH! Siamo lieti che abbiate scelto un-sistema di lunga durata in cui abbiamo posto molto valore in termini di qualità. Per il funzionamento e la gestione dell'accumulatore vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni.

Buon Lavoro!

Note per gli elettricisti



Questo manuale contiene nella prima parte informazioni di carattere generale sul funzionamento del sistema di accumulo di energia VARTA element.

Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni "Installazione", "Operazioni in zone protette da password" e "Manutenzione".

Colophon

Traduzione delle istruzioni di ammodernamento originali VARTA element.

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Germany

www.varta-storage.de

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

Assistenza tecnica:
technical.service@varta-storage.com
Tel.: +49 9081 240 86 44

Numero documento: OM_850_811

Versione 10/2017

Versione 10

Indice

Generalità.....	12
1 Informazioni sulle presenti istruzioni.....	12
1.1 Spiegazione dei simboli	12
1.1.1 Indicazioni di sicurezza.....	12
1.1.2 Livelli di avvertenza	13
1.1.3 Indicazioni di sicurezza in generale	14
1.1.4 Segnali di pericolo	15
2 Sicurezza	16
2.1 Sicurezza in generale	16
2.2 Utilizzo conforme	18
2.3 Requisiti per gli elettricisti	19
2.4 Fonti di pericolo in generale	20
2.4.1 Pericolo a causa di tensione elettrica	20
2.4.2 Pericolo a causa dell'acqua	21
2.4.3 Pericolo a causa di materiali infiammabili e corrosivi	21
2.4.4 Pericolo a causa del calore.....	22
2.4.5 Pericolo a causa di un comportamento non corretto	23
2.5 Dispositivi di sicurezza.....	24
3 Funzionamento, fornitura e parametri tecnici	25
3.1 Funzione	25
3.2 Volume di fornitura.....	26
3.3 Vista frontale VARTA element	28
3.4 Panoramica di sistema.....	29
3.5 Targhetta.....	30

3.6 Parametri tecnici.....	31
Utilizzo	34
4 Accensione e spegnimento, interfaccia web	34
4.1 Accensione e spegnimento	35
4.2 Visualizzazione dell'anello a LED	36
4.3 Interfaccia web	37
4.3.1 Accesso all'interfaccia web	37
4.3.2 Informazioni sulla pagina iniziale (Home)	38
4.3.3 Relè esterno (opzionale)	39
4.4 Portale (opzionale)	40
5 Manutenzione e pulizia.....	41
5.1 Lavori di manutenzione	41
5.2 Pulizia.....	42
6 Guasto/danno	43
6.1 Visualizzazione guasti	44
6.1.1 Visualizzazione guasti dell'anello a LED	44
6.1.2 Visualizzazione guasti sull'interfaccia web	44
6.2 Comportamento in caso di danno	44
Installazione	46
7 Trasporto e stoccaggio	46
7.1 Trasporto	46
7.2 Disposizioni per il trasporto e indicazioni di sicurezza	47
7.3 Imballaggio/controlli per il trasporto	49
7.4 Stoccaggio.....	51
8 Montaggio e installazione	52

8.1	Controllare i componenti	52
8.2	Requisiti per il luogo di posa	53
8.3	Luogo di posa	54
8.3.1	Dimensioni e dotazione	54
8.3.2	Condizioni ambientali.....	55
8.3.3	Luoghi di posa e condizioni ambientali non ammessi	56
8.4	Garanzia.....	56
8.5	Registrazione per la garanzia	59
8.5.1	Registrazione per la garanzia da parte dell'installatore	59
8.5.2	Registrazione per la garanzia da parte del cliente	64
8.6	Preparazione del collegamento elettrico.....	68
8.6.1	Collegamenti alla ripartizione.....	70
8.6.2	Preparazione collegamento AC rete domestica	71
8.6.3	Sensore di corrente VARTA Split Core	74
8.7	Preparazione al montaggio	77
8.8	Installazione e collegamento del quadro dell'accumulatore ..	78
8.9	Montaggio del modulo batteria	80
8.9.1	Apertura del quadro dell'accumulatore	81
8.9.2	Controllo dei moduli batteria	82
8.9.3	Comportamento in caso di danno.....	83
8.9.4	Montaggio e collegamento dei moduli batteria	85
8.9.5	Chiusura del quadro dell'accumulatore	93
8.10	Prima messa in funzione.....	94
8.10.1	Controllare l'attivazione dei moduli batteria	94
8.10.2	Accensione	94

8.10.3	Inserimento della password	96
8.10.4	Inserimento dei numeri di serie dei moduli batteria	97
8.10.5	Collegamento al portale	99
8.10.6	Impostazione dei parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto	100
8.10.7	Reboot.....	101
8.10.8	Verifiche sulla pagina iniziale	101
8.10.9	Verifiche sulla pagina "Sistema"	103
8.10.10	Uscita dall'area protetta da password	104
8.11	Quick Install.....	105
	Operazioni nell'area protetta da password	108
9	L'area protetta da password	108
9.1	Accesso all'interfaccia web - inserimento password	108
9.2	Sistema	109
9.3	Versione	109
9.4	Impostazioni	110
9.4.1	Impostazioni di base	111
9.4.2	Rete	112
9.4.3	Impostazioni di servizio	113
9.4.4	Parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto	115
9.4.5	Compensazione potenza reattiva	117
9.5	Limitazione di potenza.....	124
9.6	Chiusura sessione.....	124
	Manutenzione.....	125
10	Informazioni di base per la manutenzione	125
10.1	Indicazioni di sicurezza	125

10.2 Entità dei lavori di manutenzione	127
11 Lavori di assistenza e riparazione.....	128
11.1 Verifica del quadro dell'accumulatore dall'esterno.....	128
11.2 Verificare i parametri di sistema (Service)	128
11.2.1 Controllo dello stato online	129
11.2.2 Elenco errori.....	129
11.2.3 Controllo dello stato del software	130
11.2.4 Update dei software	130
11.2.5 Sostituzione del filtro dell'aria - ripristino del tempo	131
11.2.6 Controllo del ventilatore	132
11.3 Verificare i parametri di sistema	133
11.3.1 Verifica dei valori del sensore di corrente.....	133
11.3.2 Controllo del caricabatteria	134
11.3.3 Controllo dei moduli batteria.....	135
11.4 Assistenza e manutenzione: interno del quadro.....	136
11.4.1 Apertura del quadro	137
11.4.2 Smontaggio inverter batteria.....	138
11.4.3 Smontare e rimontare il caricabatteria.....	138
11.4.4 Montaggio e smontaggio dei moduli batteria.....	142
11.4.5 Sostituzione/pulizia del filtro dell'aria	144
11.4.6 Smontaggio del coperchio del quadro dell'accumulatore.....	145
11.4.7 Sostituzione/pulizia del ventilatore	146
11.5 Completamento dei lavori di assistenza e riparazione	148
11.5.1 Controllo dello stato di funzionamento	149
11.6 Pulizia.....	151

12 Guasti	152
12.1 Visualizzazione guasti dell'anello a LED	152
12.2 Visualizzazione guasti sull'interfaccia web	152
13 Smontaggio e smaltimento	153
13.1 Pianificazione dello smontaggio	153
13.2 Effettuazione dello smontaggio	153
13.3 Smaltimento	154
14 Trasloco	155
14.1 Pianificazione del trasloco	155
14.2 Esecuzione del trasloco	156

Istruzioni

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di cominciare qualsiasi lavoro. Esse contengono importanti informazioni per assicurare un funzionamento corretto del sistema di accumulo di energia VARTA element.

Le istruzioni sono impostate in modo che tutti i lavori debbano essere eseguiti da un elettricista qualificato e certificato da VARTA Storage GmbH.

Conservazione delle istruzioni

Le istruzioni per l'uso devono essere conservate nei pressi del sistema VARTA element ed essere sempre accessibili a tutte le persone che si occupano del sistema di accumulo di energia.

Nel caso di un cambio di gestore devono essere consegnate anche le istruzioni per l'uso.

A chi sono destinate

Le presenti istruzioni sono destinate alle seguenti persone:

- clienti finali
- elettricisti qualificati responsabili dell'installazione, della messa in funzione e della manutenzione.

Ambito di applicazione

Le presenti istruzioni sono parte integrante del sistema e sono conformi allo stato della tecnica al momento della loro pubblicazione. Questo vale per il prodotto VARTA element nei livelli element 3, element 6, element 9 o element 12 a partire dal numero di serie 125 XXXXXX (targhetta).



Attenzione: le presenti istruzioni per l'uso fanno riferimento anche a componenti opzionali che non sono compresi nella fornitura di serie. Questi componenti o parti dell'impianto sono indicati come "opzionali" nel presente manuale. Se l'accumulatore di energia interessato non è dotato di queste opzioni, si possono saltare i paragrafi relativi.

Limitazione di responsabilità

VARTA Storage GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, cose, danni sul prodotto o danni conseguenti causati dal mancato rispetto delle presenti istruzioni, in caso di utilizzo non conforme del prodotto, in caso di riparazioni, apertura del vano accumulatore o di qualsiasi altra azione eseguita da elettricisti non qualificati e non autorizzati da parte di VARTA Storage GmbH. La presente limitazione di responsabilità vale anche per l'impiego di pezzi di ricambio non autorizzati e nel caso di mancato rispetto degli intervalli di manutenzione previsti.

È vietato effettuare adattamenti e modifiche arbitrari sul prodotto.

© VARTA Storage GmbH 2017

Avvertenza particolarmente importante

	ATTENZIONE
	Accumulatore di energia spento! Possibili danni al modulo batterie a causa della scarica completa! ➔ Il sistema di accumulo di energia può essere spento <u>temporaneamente</u> solo a scopo di manutenzione.

Generalità

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.1 Spiegazione dei simboli

Nelle presenti istruzioni per l'uso sono utilizzati i seguenti tipi di indicazioni di sicurezza e suggerimenti:



Indica suggerimenti nell'utilizzo dell'apparecchio.

1.1.1 Indicazioni di sicurezza

Nelle presenti istruzioni le indicazioni di sicurezza sono strutturate nel modo seguente:

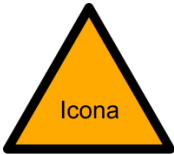
	 Avvertenza
	Tipo e origine del pericolo! Possibili conseguenze del mancato rispetto!  Misure e divieti per evitare il pericolo.

Tabella 1: Indicazioni di sicurezza

1.1.2 Livelli di avvertenza

L'avvertenza e il colore di avviso contraddistinguono il livello di allerta e forniscono un'indicazione immediata sul tipo e la gravità delle conseguenze nel caso in cui non fossero applicate le misure per evitare i pericoli.

Colore di avviso/avvertenza	Conseguenze
 PERICOLO	segnala una situazione pericolosa imminente che potrebbe avere conseguenze gravi e persino mortali e/o causare un incendio.
 AVVERTIMENTO	segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe avere conseguenze gravi e persino mortali e/o causare un incendio.
 CAUTELA	segnala una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare ferite lievi e/o danni materiali.
ATTENZIONE	segnala una situazione che potrebbe causare danni materiali o all'ambiente e compromettere il funzionamento.

Tabella 2: Livelli di avvertenza

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

1.1.3 Indicazioni di sicurezza in generale

Simbolo	Significato
	I segnali di divieto sono rotondi con pittogramma nero su sfondo bianco, con bordo rosso e barra trasversale.
	I segnali d'obbligo sono rotondi, con simbolo bianco su sfondo blu.
	I segnali di pericolo sono triangolari, con simbolo e bordo nero, su sfondo giallo.
	I requisiti ambientali sono indicazioni nazionali da rispettare in particolare per lo smaltimento.

Tabella 3: Indicazioni di sicurezza

1.1.4 Segnali di pericolo



Segnale di pericolo generale



Avviso di tensione elettrica



Avviso di sostanze comburenti



Avviso di rischio di lesioni alle mani



Avviso di rischio di lesioni da taglio



Avviso di pericoli derivanti da batterie



Avviso di mancato rispetto del tempo di carica:

3 minuti!

Tabella 4: Segnali di pericolo

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

2 Sicurezza

2.1 Sicurezza in generale

Qualsiasi persona incaricata di eseguire lavori sull'impianto è tenuta a leggere e a comprendere le presenti istruzioni, con particolare riferimento al capitolo Sicurezza.

	 AVVERTIMENTO Mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza! L'utilizzo non conforme può causare lesioni mortali.  Accertarsi, prima dell'uso, che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.
---	---

Rispettando le indicazioni di sicurezza e le misure di protezione personale adeguate il rischio viene limitato.



Leggere le istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni non possono descrivere tutte le situazioni possibili, quindi hanno sempre la priorità le norme e le disposizioni corrispondenti applicabili per la protezione della salute e della sicurezza sul lavoro.

L'utilizzo del sistema di accumulo di energia è inoltre collegato, nelle seguenti circostanze, a altri pericoli residui:

- L'installazione e la manutenzione non vengono eseguite in modo conforme.
- L'installazione e la manutenzione vengono eseguite da personale non debitamente formato e istruito.
- Mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni.

Occorre rispettare assolutamente tutte le indicazioni di sicurezza, per garantire la vostra sicurezza. Non devono essere effettuate modifiche all'apparecchio.

2.2 Utilizzo conforme

Il sistema VARTA element, con i suoi componenti, è stato realizzato in base allo stato della tecnica nel rispetto delle norme specifiche per il prodotto e deve essere utilizzato per l'accumulo di corrente prodotta da generatori di energie rinnovabili, come gli impianti fotovoltaici o da altre fonti energetiche come le centrali termoelettriche a blocco. Altre applicazioni devono essere concordate con il produttore o il fornitore di energia locale.

	 AVVERTIMENTO
	Pericolo di morte a causa di un utilizzo non corretto! Eventuale pericolo di morte! ➡ All'interno del dispositivo sono presenti parti con tensioni pericolose. Il contatto con esse può portare alla morte.
	➡ Qualsiasi impiego non conforme o qualsiasi utilizzo diverso del sistema di accumulo di energia o di singoli componenti può portare a situazioni con rischi mortali.
VARTA element non utilizzare:	
• per l'impiego mobile su terra, in acqua o aria. • per l'impiego su apparecchiature medicali.	

2.3 Requisiti per gli elettricisti

	 AVVERTIMENTO
	Qualifica non adeguata degli elettricisti! Danni a persone o cose! ➔ Fare eseguire gli interventi sul sistema VARTA element (per es. lavori di installazione e manutenzione) solo da elettricisti qualificati e certificati da VARTA Storage GmbH!

i

Le sezioni "Installazione", "Operazioni in zone protette da password" e "Manutenzione" contengono ulteriori informazioni per gli elettricisti.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

2.4 Fonti di pericolo in generale

Nel caso di mancato rispetto delle seguenti indicazioni per l'impiego dell'apparecchio, si possono verificare danni a persone e all'apparecchio, per i quali VARTA Storage GmbH non si assume alcuna responsabilità.

2.4.1 Pericolo a causa di tensione elettrica

  	 PERICOLO
	Contatto con tensione elettrica! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! ➔ Tenere l'accumulatore di energia sempre chiuso. ➔ Attenzione a non danneggiare l'attrezzatura elettrica! Eliminare immediatamente eventuali difetti! ➔ L'apertura dell'accumulatore di energia può avvenire solo quando è disattivato e solo da parte di elettricisti qualificati. ➔ Rispettare i tempi di attesa.

2.4.2 Pericolo a causa dell'acqua

	 AVVERTIMENTO
	Penetrazione di acqua negli impianti elettrici! Eventuale pericolo di morte e di danni materiali! ➔ Non utilizzare acqua per la pulizia dell'accumulatore di energia. ➔ Non appoggiare contenitori con liquidi (bevande, ecc.) sugli impianti elettrici. ➔ L'umidità relativa dell'aria nell'ambiente non deve superare l'80 %.

2.4.3 Pericolo a causa di materiali infiammabili e corrosivi

	 AVVERTIMENTO
	Magazzinaggio e utilizzo di materiali infiammabili e/o corrosivi! Aumenta il rischio di incendio e di scosse elettriche! ➔ Conservare i materiali sopra citati solo nei luoghi previsti. ➔ Non pulire l'impianto con liquidi acidi, alcalini o contenenti solventi.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

2.4.4 Pericolo a causa del calore

	ATTENZIONE
	Ventilazione insufficiente dell'impianto! Possibilità di surriscaldamento dell'impianto! ➡ Mantenere libere le aperture di ventilazione. ➡ Garantire una ventilazione sufficiente.

	ATTENZIONE
	Il calore può provenire dall'irraggiamento solare diretto o attraverso apparecchi! Possibilità di surriscaldamento e di danni sull'impianto! ➡ Proteggere l'impianto dalla luce diretta del sole. ➡ Non utilizzare termoventilatori o simili nei pressi dell'impianto.

2.4.5 Pericolo a causa di un comportamento non corretto

	ATTENZIONE Accumulatore di energia spento! Possibili danni al modulo batterie a causa della scarica completa! ➔ Il sistema di accumulo di energia può essere spento <u>temporaneamente</u> solo a scopo di manutenzione.
	ATTENZIONE Oggetti sull'impianto! Pericolo di lesioni a causa della caduta di oggetti, con possibili danni all'impianto! ➔ Non appoggiare alcun oggetto sull'accumulatore di energia.
	ATTENZIONE Accesso bloccato! L'impianto non può essere spento in caso di danni! ➔ L'accesso all'accumulatore di energia deve essere sempre garantito.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

2.5 Dispositivi di sicurezza

	 AVVERTIMENTO
	Dispositivi di sicurezza difettosi! Eventuale pericolo di morte! ➔ I dispositivi di sicurezza non devono essere danneggiati, modificati, rimossi o messi fuori servizio. ➔ Il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza deve essere verificato da parte di elettricisti qualificati e autorizzati da VARTA Storage GmbH, al termine dell'installazione e della messa in servizio.

Il sistema di accumulo di energia VARTA element dispone di diversi dispositivi di sicurezza. Tra di essi rientrano la protezione di rete e dell'impianto secondo VDE-AR-N 4105, il campo di funzionamento elettrico chiuso, lo spegnimento per sovratemperatura e un interruttore di contatto sportello. Questo spegne il sistema se si tenta di aprire il quadro dell'accumulatore senza prima metterlo fuori tensione.

Si consiglia inoltre di installare un rivelatore di fumo nel locale di installazione del sistema VARTA element.

3 Funzionamento, fornitura e parametri tecnici

3.1 Funzione

Il sistema di accumulo di energia VARTA element è un sistema di accumulo modulare per il funzionamento in una rete domestica trifase, con la possibilità di collegare un impianto fotovoltaico separato accoppiato in rete. Questo deve essere un impianto di generazione che alimenta non con cessione totale in rete, ma in base al surplus. Inoltre, è previsto lo stoccaggio di energia rinnovabile, ad esempio da piccole turbine eoliche o da altre fonti energetiche come le centrali termoelettriche a blocco.

Il sistema VARTA element serve per aumentare la quota di consumo proprio e la redditività di un impianto fotovoltaico. Se un impianto fotovoltaico produce più corrente di quanta non ne venga consumata subito, questa può essere immagazzinata nella sistema di accumulo di energia. La corrente viene nuovamente alimentata nella rete domestica non appena il consumo diventa maggiore della quantità prodotta dall'impianto fotovoltaico.

Il sistema VARTA element è collegato alla rete domestica in corrente alternata trifase e lavora in modo indipendente dall'impianto fotovoltaico. Un sensore di corrente controlla i processi di carica e scarica del sistema di accumulo di energia. Viene montato nella cassetta fusibili direttamente dopo il contatore di prelievo/immissione e misura le correnti in ingresso e in uscita.

Se il sensore di corrente misura correnti in uscita con capacità di carica libera della sistema di accumulo di energia, questa viene caricata. A tale scopo l'inverter che si trova nel sistema VARTA element trasforma la corrente alternata in corrente continua e carica i moduli batteria. Se viene raggiunta la capacità massima di carica o se la corrente generata dal sole supera la corrente di carica massima, la corrente solare in surplus viene immessa nella

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

rete pubblica. Se l'impianto fotovoltaico non è in grado di coprire l'attuale fabbisogno domestico, il sensore di corrente misura le correnti in ingresso. Di conseguenza il sistema ad accumulo di energia immette potenza nella rete domestica, per ridurre il prelievo di corrente esterna e ridurre quindi i relativi costi.

Prima dell'installazione del sistema di accumulo di energia VARTA element deve essere chiarito per il rispettivo EVU se è necessaria una registrazione del sistema.

3.2 Volume di fornitura

Il sistema di accumulo di energia VARTA element comprende:

- Quadro dell'accumulatore con gestione energia e batteria integrata
- Modulo/i batteria
- Inverter batteria
- **Fase di espansione 3:**
 - 1 x caricabatteria,
 - 1 x set di cavi di comunicazione,
 - 1 x cavo di potenza

Fase di espansione 6:

- 1 x caricabatteria,
- 1 x set di cavi di comunicazione,
- 1 x cavo di potenza

Fase di espansione 9:

- 2 x cavo batteria,
- 2 x set di cavi di comunicazione,
- 2 x cavo di potenza

- **Fase di espansione 12:**
2 x caricabatteria,
2 x set di cavi di comunicazione,
2 x cavo di potenza
- **Confezione:**
sensore di corrente VARTA Split Core,
20 m di cavo sensore RJ11,
1 x connettore AC,
8 x viti di fissaggio per modulo(i) batteria,
- ISTRUZIONI PER L'USO
- **Cartella cliente**
lettera di accompagnamento,
busta di ritorno,
protocollo di messa in servizio,
libretto di assistenza,
documenti di garanzia,
contratto di assistenza online

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

3.3 Vista frontale VARTA element



Figura 1: Vista frontale VARTA element

3.4 Panoramica di sistema

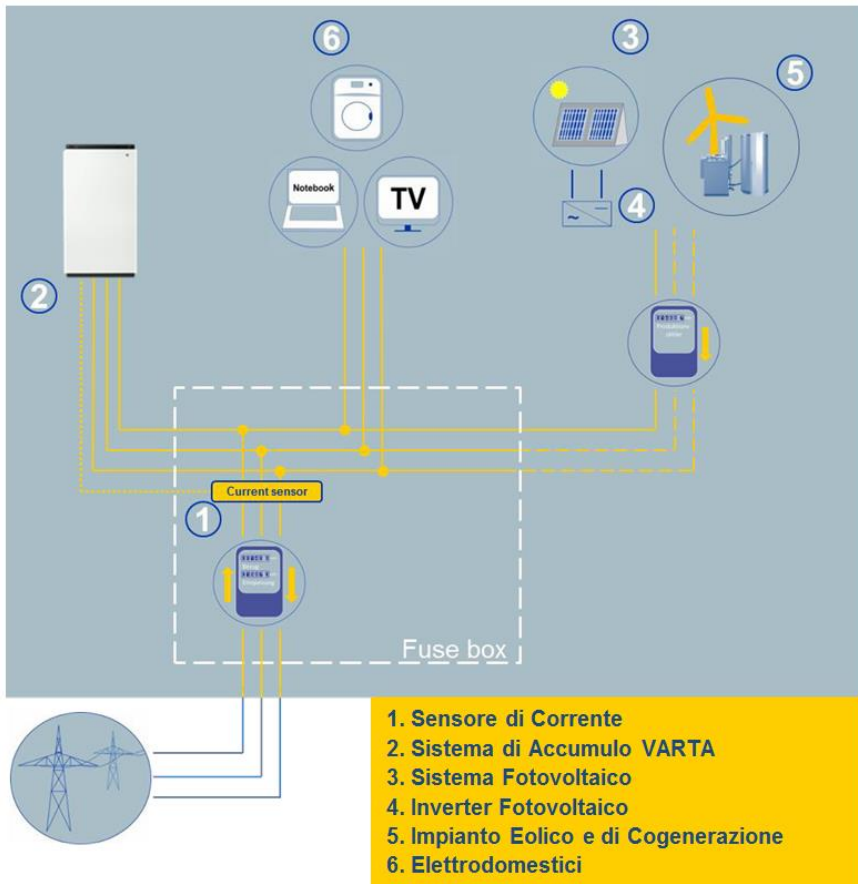


Figura 2: panoramica di sistema VARTA element

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

3.5 Targhetta

VKB-Number:  2700 852 401	SN-Number:  125 XXX XXX
<u>Tensione di ingresso/uscita AC: rete casa</u>	
Tensione nominale U _f : 400 V, 50 Hz Potenza nominale P _{max} : 4,0 kW Corrente massima I _{max} : 3 x 5,8 A Fattore di potenza cos phi: 0,90 - 1,0 Classe di protezione: IP22 Classe d'isolamento: I	Tipo: M-UF.271-00C HW-Code: \$\$\$\$## EAN-Nr. 4260333930702 Bj.: JJJJ/MM
	VARTA element (xx) battery storage system made by VARTA Storage GmbH

Figura 3: targhetta VARTA element

 ACHTUNG!	La Scarica profonda danneggia il sistema batteria ricaricabile! Spegner l'energy storage system solo per manutenzione.		
Code #1 q82r z8vN qaur zavN dgf2 eano gq82 zRui 823n		Code #2 5Mef fg1E oetH deHK QnNP w7N2 E310 zJUS Dofj	
Code #3 1Ues vG8J g7dk P4au fBV0 h7wr fws4 AWK0 gpfk		Code #4 200C Yyk4 f8rX FOU8 zs4E mm12 anSa Q015 fiMj	

Figura 4: cryptocode

3.6 Parametri tecnici

FASE DI ESPANSIONE 3

▶ Capacità nominale	3,3 kWh
▶ Capacità di carica AC	1,8 kW
▶ Capacità di scarica AC	1,6 kW
▶ Struttura inverter batteria	senza trasformatore separato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	600 x 1.176 x 500
▶ Peso (incl. modulo batteria)	95 kg
▶ Luogo di posa	all'interno della casa
▶ Collegamento alla rete	400 V AC, trifase, 50 Hz
▶ Corrente di entrata	< max. corrente di esercizio per ingresso e uscita
▶ Massima corrente di guasto in uscita	max. 6 A per 100 µs
▶ Ottimizzazione del consumo proprio	trifase, regolato
▶ Rilevazione della potenza	trifase, mediante sensore di corrente
▶ Trasporto del sistema	verticale su pallet
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	700 x 1.325 x 600
▶ Messa in sicurezza lato rete	16 A (carattere B)

Tabella 5: parametri tecnici – Fase di espansione 3

FASE DI ESPANSIONE 6

▶ Capacità nominale	6,5 kWh
▶ Capacità di carica AC	2,2 kW
▶ Capacità di scarica AC	1,8 kW
▶ Struttura inverter batteria	senza trasformatore separato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	600 x 1.176 x 500
▶ Peso (incl. moduli batteria)	115 kg
▶ Luogo di posa	all'interno della casa
▶ Collegamento alla rete	400 V AC, trifase, 50 Hz
▶ Corrente di entrata	< max. corrente di esercizio per ingresso e uscita
▶ Massima corrente di guasto in uscita	max. 6 A per 100 µs
▶ Ottimizzazione del consumo proprio	trifase, regolato
▶ Rilevazione della potenza	trifase, mediante sensore di corrente
▶ Trasporto del sistema	verticale su pallet
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	700 x 1.325 x 600
▶ Messa in sicurezza lato rete	16 A (carattere B)

Tabella 6: parametri tecnici – Fase di espansione 6

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

FASE DI ESPANSIONE 9

▶ Capacità nominale	9,8 kWh
▶ Capacità di carica AC	3,4 kW
▶ Capacità di scarica AC	3,0 kW
▶ Struttura inverter batteria	senza trasformatore separato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	600 x 1.176 x 500
▶ Peso (incl. moduli batteria)	145 kg
▶ Luogo di posa	all'interno della casa
▶ Collegamento alla rete	400 V AC, trifase, 50 Hz
▶ Corrente di entrata	< max. corrente di esercizio per ingresso e uscita
▶ Massima corrente di guasto in uscita	max. 6 A per 100 µs
▶ Ottimizzazione del consumo proprio	trifase, regolato
▶ Rilevazione della potenza	trifase, mediante sensore di corrente
▶ Trasporto del sistema	verticale su pallet
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	700 x 1.325 x 600
▶ Messa in sicurezza lato rete	16 A (carattere B)

Tabella 7: parametri tecnici – Fase di espansione 9

FASE DI ESPANSIONE 12

▶ Capacità nominale	13 kWh
▶ Capacità di carica AC	4 kW
▶ Capacità di scarica AC	3,7 kW
▶ Struttura inverter batteria	senza trasformatore separato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	600 x 1.176 x 500
▶ Peso (incl. moduli batteria)	165 kg
▶ Luogo di posa	all'interno della casa
▶ Collegamento alla rete	400 V AC, trifase, 50 Hz
▶ Corrente di entrata	< max. corrente di esercizio per ingresso e uscita
▶ Massima corrente di guasto in uscita	max. 6 A per 100 µs
▶ Ottimizzazione del consumo proprio	trifase, regolato
▶ Rilevazione della potenza	trifase, mediante sensore di corrente
▶ Trasporto del sistema	verticale su pallet
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	700 x 1.325 x 600
▶ Messa in sicurezza lato rete	16 A (carattere B)

Tabella 8: parametri tecnici – Fase di espansione 12

MODULO BATTERIA (VKB 56461701100)

▶ Cella elettrochimica	Ioni di litio
▶ Capacità nominale del modulo	3,3 kWh
▶ Profondità di scarica	90 %
▶ Capacità modulo utilizzabile	3,0 kWh
▶ Collegamento	sicuro contro il contatto
▶ Monitoraggio cella	integrato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	445 x 110 x 339
▶ Peso	25 kg
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	800 x 460 x 600

MODULO BATTERIA (VKB 56462701100)

▶ Cella elettrochimica	Ioni di litio
▶ Capacità nominale del modulo	6,5 kWh
▶ Profondità di scarica	90 %
▶ Capacità modulo utilizzabile	5,9 kWh
▶ Collegamento	sicuro contro il contatto
▶ Monitoraggio cella	integrato
▶ Dimensioni in mm (L x H x P)	445 x 110 x 587
▶ Peso	45 kg
▶ Imballaggio in mm (L x H x P)	800 x 460 x 600

Tabella 9: Parametri tecnici - moduli batteria

DATI SULLE GRANDEZZE AMBIENTALI

▶ Categoria ambientale	Climatizzato in ambienti interni*
▶ Classificazione degli ambienti umidi	Nessun ambiente umido consentito
▶ Grado di sporco	2
▶ Protezione contro penetrazioni	IP22
▶ Temperatura ambiente	da +5 °C a +30 °C
▶ Umidità relativa dell'aria	< 80 %
▶ Massima pos. in alt.	2000 m s.l.m.
▶ Categoria di sovratensione	III
▶ Classe di protezione	1

*Il sistema di accumulo di energia è completamente racchiuso in un edificio o in un alloggiamento. In questo modo è protetto da sole, polvere e da altri influssi esterni. Inoltre l'edificio o l'alloggiamento sono climatizzati per quanto riguarda temperatura, umidità dell'aria e filtraggio dell'aria.

Tabella 10: Parametri tecnici – dati sulle grandezze ambientali

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Utilizzo

4 Accensione e spegnimento, interfaccia web

  	 PERICOLO Contatto con tensione elettrica! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! ➔ Tenere l'accumulatore di energia sempre chiuso. ➔ Attenzione a non danneggiare l'attrezzatura elettrica! ➔ Eliminare immediatamente eventuali. ➔ L'apertura dell'accumulatore di energia può avvenire solo quando è disattivato e solo da parte di elettricisti qualificati. ➔ Rispettare i tempi di attesa.
	ATTENZIONE Accumulatore di energia spento! Possibili danni al modulo batterie a causa della scarica completa! ➔ Il sistema di accumulo di energia può essere spento <u>temporaneamente</u> solo a scopo di manutenzione.

4.1 Accensione e spegnimento

Il tasto *On/Off* sul lato anteriore dell'armadio viene azionato dall'installatore certificato alla prima messa in funzione e nel corso di interventi di assistenza. In caso di guasto (vedi capitolo 6.2) l'impianto può essere messo fuori funzione ricorrendo al tasto *On/Off*.



Figura 5: tasto *On/Off* con anello LED

4.2 Visualizzazione dell'anello a LED

L'anello a LED nell'interruttore *On/Off* informa degli stati e avvenimenti nel funzionamento del sistema di accumulo di energia.

Colore anello LED		Azione LED	Stato di funzionamento
Verde		Lampeggia in unità di un secondo (ca. 90 s)	Controllo del sistema
Verde		Sempre acceso	Pronto al funzionamento
Verde		Lampeggia ogni 3 s	Stand-by
Verde		Pulsa a intensità crescente	Carica
Verde		Pulsa a intensità decrescente	Scaricamento
Verde-rosso		Lampeggia	Update
Rosso		Sempre acceso	Errore*
Rosso		Lampeggia in unità di un secondo	Controllo sensore corrente
*Il pulsante i sulla pagina iniziale dell'interfaccia web informa in merito a errori presenti in quel momento (vedi capitolo 4.3.2).			

Tabella 11: Visualizzazione dell'anello LED sul tasto *Ein/Aus*

4.3 Interfaccia web

L'interfaccia web offre la possibilità di eseguire le impostazioni e monitorare e controllare le funzioni del sistema di accumulo di energia.

4.3.1 Accesso all'interfaccia web

Per accedere all'interfaccia web è necessario il numero di serie del sistema di accumulo di energia. Il numero di serie è riportato sulla targhetta sulla parte esterna del quadro (in alto). Vedere a proposito Figura 3: targhetta VARTA element

Collegare il quadro dell'accumulatore con il router della propria rete domestica mediante un cavo di rete. Il collegamento (presa RJ45) si trova sul retro del quadro. Si veda a prop. Figura 16.

- Nella riga di indirizzo del browser, dopo <http://varta> indicare il **numero di serie** del sistema di accumulo di energia.
per es.: <http://varta125023456>
- Compare la pagina iniziale dell'interfaccia web.



Per l'accesso all'interfaccia web può essere necessario aggiornare il browser.

L'interfaccia di fabbrica deve essere testata di fabbrica con i seguenti browser: Firefox, Internet Explorer, Chrome e Opera.

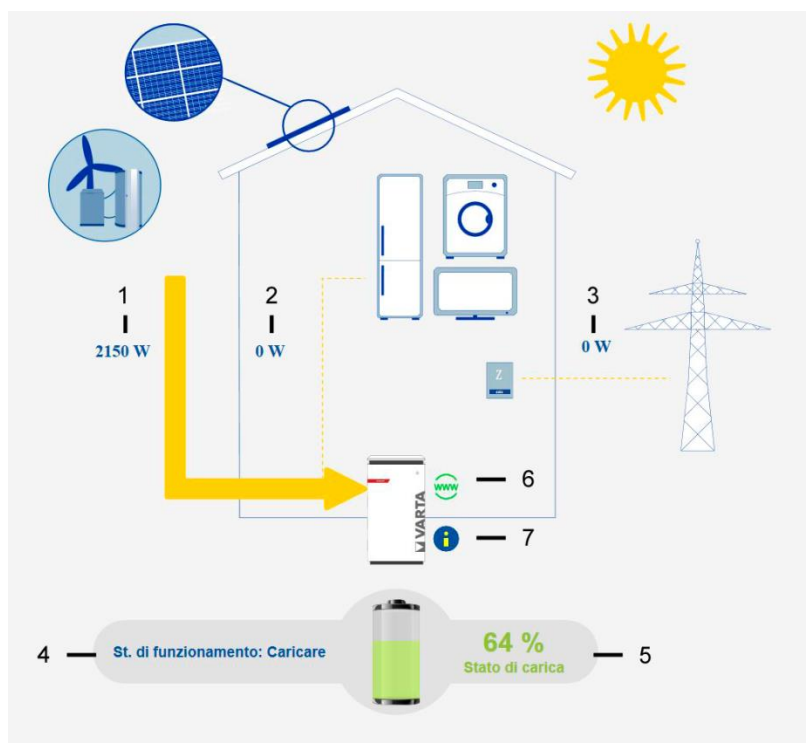


Figura 6: Interfaccia Web: pagina iniziale

4.3.2 Informazioni sulla pagina iniziale (Home)

La pagina iniziale offre una panoramica delle prestazioni attuali e degli stati del sistema di accumulo di energia:

- **(1) Potenza di caricamento inverter batteria in Watt (W):** con questa potenza si carica il sistema di accumulo di energia (potenza impianti di generazione, ad es. impianto fotovoltaico, centrale termoelettrica a blocco, tolto il proprio consumo diretto).
- **(2) Potenza di scaricamento inverter batteria in Watt (W):** con questa potenza si scarica il sistema di accumulo di energia.

- **(3) Potenza alimentazione alla rete/approvvigionamento dalla rete in Watt (W):** viene visualizzata la potenza fornita alla rete pubblica o ricavata dalla rete pubblica.
- **(4) Stato di funzionamento del sistema di accumulo:** Viene visualizzato lo stato di funzionamento, per es. *stand-by, carica, errore*.
- **(5) Stato di carica del sistema di accumulo di energia in %:** viene visualizzato il livello di caricamento del sistema di accumulo di energia.
- **(6) WWW:** indica se il sistema di accumulo di energia ha un collegamento con il server VARTA (verde = online, rosso = offline).
- **(7) Info-Button (i):** vengono visualizzate informazioni sull'accumulatore, come ad es. indirizzo IP, contatore di energia o gli ultimi errori di rete.

Per ulteriori spiegazioni passare sui relativi simboli con il puntatore del mouse.

4.3.3 Relè esterno (opzionale)

Per il controllo di compiti speciali, come l'accensione/lo spegnimento di utenze o impianti di generazione, è possibile programmare individualmente fino a quattro relé esterni mediante interfaccia web. Dopo aver fatto clic sul pulsante *Relé est.* compare la relativa pagina.

Per ulteriori informazioni, su www.varta-storage.com è disponibile un documento da scaricare.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

4.4 Portale (opzionale)

Il portale www.varta-storage-portal.com serve a monitorare e visualizzare i sistemi di accumulo di energia. Per garantire una trasmissione di dati continua la connessione Internet non deve essere interrotta per più di cinque giorni.

L'accesso al portale viene attivato se al momento della registrazione online si spunta la casella relativa a "Desidero usufruire del portale online di VARTA Storage. In merito alla registrazione online dell'accumulatore e all'utilizzo del portale fare riferimento al documento scaricabile su www.varta-storage.com (vedere il capitolo 8.5 Registrazione per la garanzia).

In alternativa si può anche spuntare "Desidero usufruire del portale online di VARTA Storage" sulla scheda di garanzia sottoscritta che viene rispedita a VARTA Storage GmbH.

L'utilizzo del portale è gratuito. I costi di connessione a Internet sono a carico del cliente. Non sussiste tuttavia il diritto di accesso al portale (si vedano a proposito le condizioni contrattuali del portale online nell'area di download).



I dati acquisiti sul portale di VARTA Storage non possono essere utilizzati per scopi contabili.

5 Manutenzione e pulizia

	 AVVERTIMENTO
	Esecuzione non corretta di lavori di manutenzione e pulizia! Eventuale pericolo di morte! ➔ Accertarsi che la manutenzione e la pulizia siano eseguite esclusivamente da personale qualificato e certificato da VARTA Storage GmbH! ➔ Per i lavori di manutenzione devono essere utilizzati solo ricambi originali.

5.1 Lavori di manutenzione

La manutenzione del sistema di accumulo di energia comprende:

- Assistenza (= ispezione e manutenzione)
- Riparazione, miglioramenti tecnici e, se necessario, estensioni

Al fine di mantenere la garanzia (al di fuori della Germania, Austria e Svizzera: al fine di mantenere l'eventuale garanzia), il primo servizio di assistenza va completato entro due anni dalla data di installazione. Successivamente, tale servizio deve essere eseguito a intervalli di tre anni.



Conservare il libretto di servizio
insieme al manuale di istruzioni.

- L'entità dei lavori di manutenzione è riportata nel capitolo Manutenzione.

5.2 Pulizia

		AVVERTIMENTO
		Penetrazione di acqua negli impianti elettrici! Eventuale pericolo di morte! ➔ Non utilizzare acqua per la pulizia dell'accumulatore di energia. ➔ Non appoggiare contenitori con liquidi (bevande, ecc.) sugli impianti elettrici.

Detergente

Non utilizzare detergenti acidi, alcalini o contenenti solventi!

Pulizia dell'alloggiamento esterno

- pulire con l'aspirapolvere.
- passare un panno umido, non bagnato.

6 Guasto/danno

	 AVVERTIMENTO
	Eliminazione non corretta dei guasti! Eventuale pericolo di morte! ➔ Attenzione: Gli interventi sull'accumulatore di energia devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati e certificati da VARTA Storage GmbH!



In caso di guasto contattare un elettricista qualificato.

6.1 Visualizzazione guasti

6.1.1 Visualizzazione guasti dell'anello a LED

L'anello a LED del tasto *On/Off* nella parte anteriore del quadro indica i guasti. Si veda a prop. Tabella 11 al capitolo 4.2.

6.1.2 Visualizzazione guasti sull'interfaccia web

I guasti vengono visualizzati sulla pagina iniziale dell'interfaccia web.

- Fare clic con il puntatore del mouse sul simbolo i.
- Si apre una finestra. In questa finestra è possibile leggere un eventuale errore di sistema presente attualmente e gli ultimi cinque errori di rete.

6.2 Comportamento in caso di danno

	 AVVERTIMENTO
	Gestione non corretta in caso di incendio e allagamento! Eventuale pericolo di morte! ➡ Se possibile, spegnere l'impianto e disattivare i fusibili. ➡ Abbandonare l'area pericolosa. ➡ In caso di incendio chiamare immediatamente i vigili del fuoco. ➡ Informare i vigili del fuoco che nel sistema di accumulo d'energia si trovano batterie agli ioni di litio.

i

In caso di eventi come incendio e allagamento, i danni possono essere limitati, tenendo una condotta adeguata.

	 AVVERTIMENTO
	Modulo batteria danneggiato a causa di un difetto tecnico! Odore penetrante! ➔ Evitare il contatto con l'eventuale fuoriuscita di liquido! ➔ Evitare il contatto con l'eventuale fuoriuscita di vapori! ➔ Se possibile, spegnere l'impianto e disattivare i fusibili. ➔ Evitare scintille e fiamme libere. ➔ Ventilare il locale di installazione. ➔ In caso di guasto contattare un elettricista qualificato.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Installazione



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

7 Trasporto e stoccaggio

7.1 Trasporto

Le batterie agli ioni di litio sono merce pericolosa. I moduli batteria sono costruiti e testati in modo tale da poter essere trasportati fino ad un peso complessivo di 333 kg, nel rispetto delle condizioni della ADR 1.1.3.6 (nessun obbligo di contrassegno per il trasporto, sempre che sul veicolo non si trovino altre merci pericolose). Devono anche rispettati gli altri requisiti della GGVSEB e della ADR. La consegna avviene in imballaggi testati per merci pericolose.

Le batterie agli ioni di litio sono state sottoposte con successo al test di trasporto UN 38.3 (UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3) e lo hanno superato.

Il quadro batteria è imballato separatamente dai moduli batteria.

7.2 Disposizioni per il trasporto e indicazioni di sicurezza

 	 AVVERTIMENTO
	Trasporto non conforme a causa di scarsa competenza. Eventuale pericolo di morte e di danni materiali! ➔ Il trasporto dell'accumulatore di energia e dei suoi componenti può essere eseguito solo dal produttore e da elettricisti specializzati e autorizzati dal produttore stesso! ➔ Agire con cautela per il trasporto! ➔ Rispettare le disposizioni in materia di trasporto!



L'alloggiamento e il modulo batteria

- non devono essere stoccati temporaneamente nel veicolo di trasporto.
- l'accumulatore di energia non deve essere trasportato se è già installato un modulo batteria.
- È vietata l'apertura dell'imballaggio di un modulo batteria da parte dell'autista o del secondo autista del veicolo.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

L'alloggiamento e il modulo batteria

- deve essere trasportato un estintore ABC con una capacità minima di 2 kg.
- attenzione ai simboli sull'imballaggio.
- Trasportare i componenti esclusivamente in veicoli chiusi.
- il carico deve essere fissato correttamente.
- trasportare il modulo batteria esclusivamente nel suo imballaggio previsto per il trasporto.
- rispettare i requisiti conformi a GGVSEB e ADR!

Utilizzare l'attrezzatura di protezione personale.



Questo riduce il rischio di lesioni durante i lavori meccanici.



AVVERTIMENTO

I componenti sono pesanti!

Possono quindi presentarsi problemi legati ad una sollecitazione eccessiva dei dischi intervertebrali, a schiacciamenti o compressioni!



Effettuare i lavori descritti in questo capitolo con 2 persone o con strumenti idonei.



Le operazioni di sostituzione di un modulo batteria o di applicazione di un eventuale nuovo imballaggio al modulo batteria devono essere eseguite dal fornitore.

7.3 Imballaggio/controlli per il trasporto

	 PERICOLO
	Installazione di componenti danneggiati! Pericolo di morte! ➔ Non accettare imballaggi evidentemente danneggiati. ➔ Mettersi in contatto con VARTA Storage GmbH.

Il quadro batteria e i moduli batteria (imballati singolarmente) sono forniti su unità di imballaggio su pallet separate e controllate. Lo smaltimento dell'imballaggio è compito dell'installatore. Controllare la completezza delle consegne e la loro integrità:

- Nel caso in cui fossero visibili danni già sull'imballaggio, annotarlo sui documenti di consegna e richiedere la firma dell'autista per una relativa conferma.
- Rispedire al mittente forniture in imballaggi gravemente danneggiati.

Per l'identificazione di un impiego non conforme durante il trasporto, sulla parte esterna dell'imballaggio del cartone del quadro batteria è applicato un adesivo ShockWatch®.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Se l'indicatore di urti indica il colore rosso, la spedizione è stata sottoposta a forti vibrazioni.

- Il quadro batteria è stato probabilmente danneggiato.
- Non accettare la merce!
- Annotare "Indicatore rosso" sulla bolla di consegna.
- Lasciare tutto nell'imballaggio originale e richiedere immediatamente un'ispezione dei danni da parte del trasportatore.



Figura 7: adesivo ShockWatch®

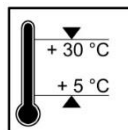
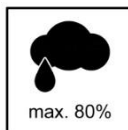
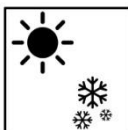
i

Rimuovere l'imballaggio solo immediatamente prima dell'installazione. Questo per evitare danni.

Conservare il materiale di imballaggio per un eventuale e corretto trasporto successivo del sistema (cambio del luogo di installazione).

7.4 Stoccaggio

	 AVVERTIMENTO
	Penetrazione di acqua negli impianti elettrici!
	Cortocircuito e corrosione a causa di condensa! ➔ Rispettare le condizioni di stoccaggio.



L'alloggiamento e il modulo batteria

- non stoccare temporaneamente nel veicolo di trasporto.
- non stoccare all'aperto.
- evitare cambi di temperatura improvvisi.

L'alloggiamento e il modulo batteria

- conservare in un luogo asciutto, con un'umidità relativa dell'aria < 80 %.
- conservare ad una temperatura di 5 – 30 °C (ottimale: +18 °C).

	ATTENZIONE
	Danni materiali a causa di stoccaggio protratto!
	Scarica completa del modulo batteria! ➔ Rispettare le condizioni di stoccaggio.

Il modulo batteria

- deve essere messo in servizio entro **undici settimane** dopo la consegna da parte del produttore, ad opera di un elettricista qualificato e certificato da VARTA Storage GmbH.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8 Montaggio e installazione



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

8.1 Controllare i componenti

	 AVVERTIMENTO Penetrazione di acqua negli impianti elettrici! Cortocircuito e corrosione a causa di condensa! ➔ Avviare il montaggio solo se i componenti hanno raggiunto la temperatura ambiente.
	 AVVERTIMENTO Installazione di componenti danneggiati! Eventuale pericolo di morte! ➔ Controllare che nessun componente presenti danni visibili. ➔ Non installare componenti danneggiati. ➔ Mettersi in contatto con VARTA Storage GmbH.

8.2 Requisiti per il luogo di posa



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

 	 AVVERTIMENTO Penetrazione di acqua negli impianti elettrici! Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica! ➔ Installare il quadro dell'accumulatore esclusivamente all'interno di edifici. ➔ Rispettare tutti i requisiti per il luogo di posa.
	 CAUTELA Danni alle persone o alle cose a causa di una posa non corretta e di carenza di spazio! Lesioni da schiacciamento per gli arti! ➔ Collocare il quadro in modo che, con un impiego corretto, siano possibili un'installazione, un uso, una manutenzione e uno smontaggio senza pericoli.

Generalità

Utilizzo

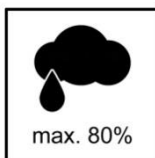
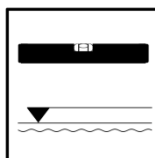
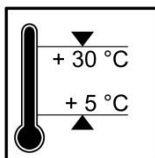
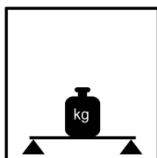
Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.3 Luogo di posa

Sul luogo di posa devono essere rispettate le seguenti dimensioni e condizioni generali.



8.3.1 Dimensioni e dotazione

Per il locale in cui è posato il VARTA element si consiglia un volume di almeno 30 m³. Un pavimento orizzontale in piano con una superficie minima di 70 cm x 55 cm (larghezza x larghezza). Il pavimento deve avere una portata sufficiente.

Peso dell'accumulatore di energia → Capitolo 3.6 Parametri tecnici.

- Far eventualmente controllare la statica.

Il fondo, le pareti adiacenti e il soffitto non devono essere in materiale sensibile al calore.

La distanza dai dispositivi adiacenti deve essere di ca. 5 cm a destra e ca. 10 cm a sinistra. Davanti al dispositivo è necessaria una superficie libera con ca. 120 cm di profondità, poiché tutti gli interventi di installazione e manutenzione avvengono attraverso lo sportello frontale. Per garantire la possibilità di fuga l'area di oscillazione degli sportelli non deve arrivare fino a questa superficie libera.

Le viti per aprire il quadro dell'accumulatore a sinistra accanto agli sportelli frontali devono essere accessibili.

Al di sopra del quadro di accumulo deve essere prevista un'area libera di almeno 30 cm. La distanza tra la parete e il retro del quadro deve rimanere libera per consentire all'aria di raffreddamento di fuoriuscire dall'apparecchio.

8.3.2 Condizioni ambientali

Il luogo di posa deve corrispondere ad un grado di sporco 2.

Deve inoltre essere garantito un scambio d'aria continuo, che può avvenire eventualmente attraverso una ventilazione esterna, come una finestra, un climatizzatore o altro. La distanza per l'aerazione deve essere di almeno 100 cm.

La temperatura ambiente deve essere sempre compresa tra 5 °C e 30 °C (ottimale 18 °C), umidità relativa dell'aria < 80 %.

- Raccomandazione: ambiente ben ventilato senza sorgenti di calore esterne



Garantire un'adeguata protezione contro i roditori.



Sul luogo di posa non è consentito fumare.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.3.3 Luoghi di posa e condizioni ambientali non ammessi

Altitudine superiore a 2.000 metri,
garage, tettoie o altri luoghi in cui non possono essere garantite le
condizioni ambientali.

Luoghi di posa:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in cui vengono stoccati materiali infiammabili o comburenti
- Ambienti umidi
- in ambienti con grandi variazioni di temperatura
- in ambienti alla luce diretta del sole
- ambienti con umidità superiore all'80 % e formazione di condensa
- in cui la temperatura può scendere sotto allo zero
- ambienti in cui può penetrare umidità salina
- in ambienti con presenza di ammoniac

8.4 Garanzia

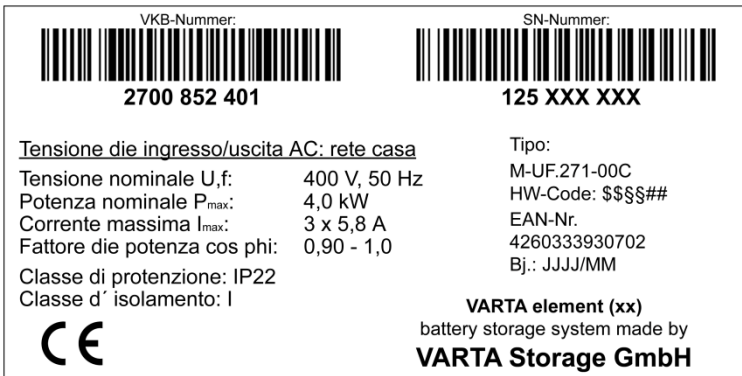
Affinché la garanzia abbia effetto (al di fuori della Germania, Austria e Svizzera per la tutela di eventuali diritti di garanzia), devono essere presenti i seguenti dati presso VARTA Storage GmbH:

- Protocollo di messa in servizio (con data della messa in servizio)
- Numero di serie (numero NS) del sistema VARTA.
L'etichetta ID (targhetta) del sistema è applicata all'interno dello sportello del quadro dell'accumulatore.
- Numero/i di serie del/i modulo/i batteria.
L'etichetta ID del modulo batteria è presente nell'imballaggio.

Questi dati vengono archiviati dall'installatore nel portale dell'installatore di VARTA Storage GmbH. Entro quattro settimane dalla data di installazione il cliente registra i propri dati (nome, indirizzo, indirizzo e-mail, numero di telefono) su www.varta-storage-portal.com e inserisce il numero di serie (numero SN) del sistema VARTA element e il codice di attivazione. Anche l'installatore può registrare i dati con il consenso del cliente.

- L'etichetta del codice di attivazione (Unlock Code) è applicata all'interno dello sportello del quadro dell'accumulatore. Questa etichetta è prevista per la documentazione personale del cliente.

In alternativa a questa procedura è possibile inviare i documenti di garanzia completi e sottoscritti (protocollo di messa in servizio e scheda di garanzia con le etichette ID del sistema VARTA e dell/i modulo/i batteria incollate) entro quattro settimane dalla data di installazione VARTA Storage GmbH.



**Figura 8: etichetta ID (targhetta) del sistema
(all'interno del quadro batteria)**

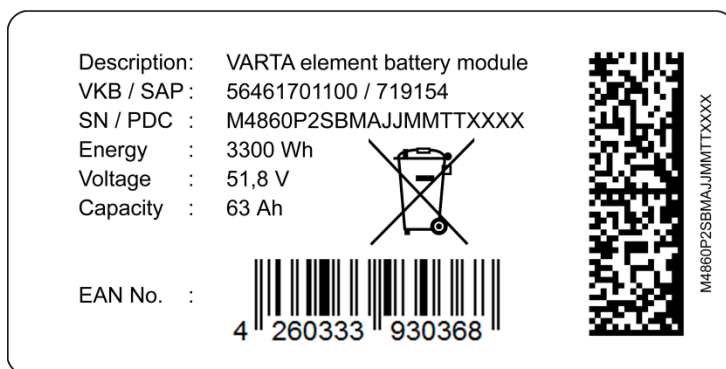


Figura 9: etichetta ID del modulo batteria (esempio)

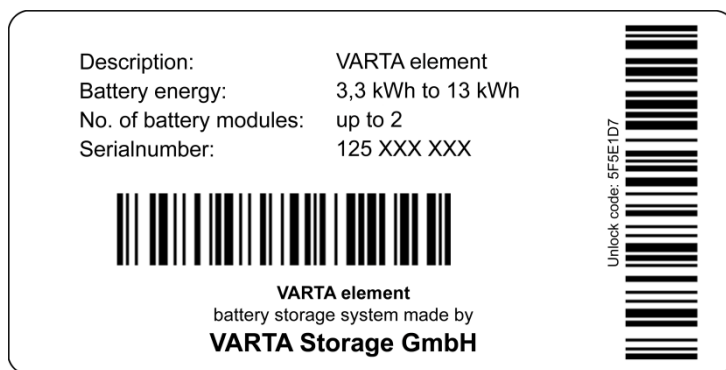


Figura 10: etichetta del codice di attivazione (esempio)

8.5 Registrazione per la garanzia

Questa registrazione per la garanzia supportata online è composta da due parti:

Parte 1: registrazione dell'accumulatore di energia da parte dell'installatore incl. protocollo di messa in servizio (Capitolo 8.5.1)

Parte 2: registrazione per la garanzia da parte del cliente finale incl. registrazione per il portale Web (Capitolo 8.5.2)

8.5.1 Registrazione per la garanzia da parte dell'installatore

Avvio della pagina www.varta-storage.com
commutazione in "Sistemi di accumulo di energia"

- Registrazione nell'area B2B con login e password
- Sulla pagina di benvenuto fare clic su "Avvia portale VARTA", commutazione in "Registrazione accumulatore di energia"

Immissione dei dati per la batteria di accumulo:

- Prima installazione/attrezzaggio successivo
- Data
- Installatore
- Numero di serie
- Codice di attivazione

Il numero di serie del sistema e il codice di attivazione sono riportati sugli adesivi all'interno dell'armadio batterie.

Sistema di accumulo della batteria	Modulo batteria	Dati cliente	Certificato di messa in servizio
Sistema di accumulo della batteria Registrazione del sistema di accumulo: ☒ Prima installazione ☐ Retrofit Data messa in servizio *: 04.05.2017  Installatore: Si prega di scegliere  Numero seriale *: XXXXXXXX  Il numero serial è valido Codice di sblocco *: XXXXXXX  Il codice di sblocco è valido		Servizio tecnico VARTA Storage GmbH Telefono: +49 9081 240 86 44 E-mail: technical.service@varta-storage.com	

Con "Avanti" richiamare la schermata successiva "Modulo batteria".

Sistema di accumulo della batteria	Modulo batteria	Dati cliente	Certificato di messa in servizio
Numero di serie e la data di messa in servizio Nuovi, moduli non registrati: Modulo 1: XXXXXXXXXX 04.05.2017   Il numero serial è valido			

- Inserimento del numero o dei numeri di serie.

AVVERTIMENTO: questo vale per tutti i moduli batteria che non sono ancora stati registrati.



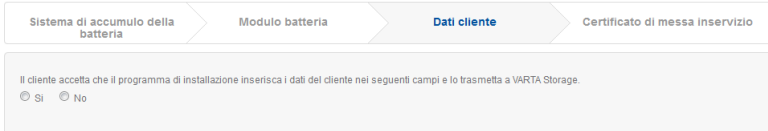
Nel caso in cui l'accumulatore sia collegato a Internet, il numero o i numeri di serie dei moduli batteria incorporati sono trasmessi automaticamente.



La registrazione del modulo batteria deve avvenire **entro e non oltre le 11 settimane** dalla consegna.

Con "Avanti" richiamare la schermata successiva "Dati cliente".

- Determinare se il cliente permette all'installatore di inserire i seguenti campi e di inoltrarli a VARTA Storage GmbH.



- Se la risposta è "Sì" procedere con la schermata successiva
- Se la risposta è "No" la schermata passa a "Dati cliente". In questo caso il cliente finale deve inserire in modo autonomo questi dati nella 2a parte della registrazione della garanzia.

Inserimento dei dati cliente.



I campi obbligatori sono contrassegnati con un *.

Con "Avanti" richiamare la schermata successiva "Messa in servizio".

Generalità

Utilizzo

Installazione

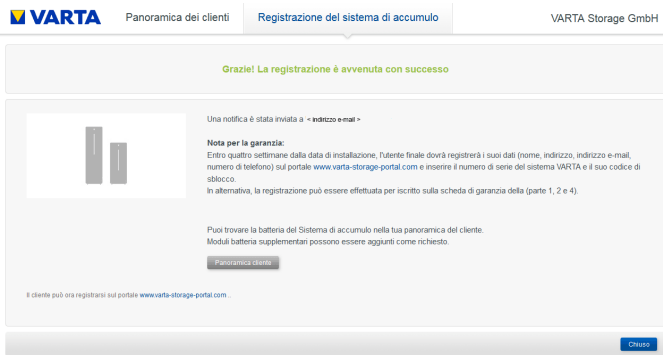
Utilizzo (Service)

Manutenzione

Inserimento del protocollo di messa in servizio

System design		Your remarks
EVU	EV8	
Mains configurations *	☒ TN ☐ TT	
Installation location		Your remarks
Ambient temperature 5 – 30 °C * All – year given	☒ Yes ☐ No	
Humidity < 80 % *	☒ Yes ☐ No	
Space in front of the cabinet > 1,20 m *	☒ Yes ☐ No	
Influencing ruled by external heat sources *	☒ Yes ☐ No	
Energy generating plants		Your remarks
System performance [kWp] *	3.975	PV
System handover		Your remarks
Battery modules used *	☒ Yes ☐ No	
Conditioning test according to standard *	☒ Yes ☐ No	
<i>In the service menu</i>		
Time set *	☒ Yes ☐ No	
Date set *	☒ Yes ☐ No	
Recommended Internet connection performed *	☒ Yes ☐ No	
Fault memory read and reset *	☒ Yes ☐ No	
Reboot performed *	☒ Yes ☐ No	
Serial number of the battery modules entered *	☒ Yes ☐ No	
Function test		
The function test was performed successfully. *	☒ Yes ☐ No	
The plant has been constructed according to the valid rules of technology and the operator is instructed in the operation and maintenance. *	☒ Yes ☐ No	
The operator has been informed of the appropriate use. *	☒ Yes ☐ No	
The commissioning of the energy storage unit took place on:	04.05.2017	

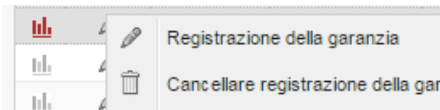
Conferma della registrazione



Terminare la registrazione con "Chiudi"

Questi dati possono essere visualizzati nell'area B2B:

Aprire o salvare in formato pdf alla voce "Registrazione per la garanzia".



Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.5.2 Registrazione per la garanzia da parte del cliente

Avvio della pagina www.varta-storage.com
commutazione in "Sistemi di accumulo di energia"

- Registrazione nel portale
- Alla voce: "Ancora nessun accesso? Registratevi ora" con numero di serie e codice di attivazione.
- Inserimento dei seguenti dati
 - batteria di accumulo,
 - dati di contatto
 - dichiarazione per la presa di contatto telefonico
 - Dichiarazione per l'utilizzo dei servizi online e della relativa presa di contatto telefonico
 - informativa sul diritto di revoca
 - consenso volontario del cliente

Registrazione per la garanzia del sistema di accumulo

Si prega di compilare il seguente modulo di registrazione. Riceverà una e-mail con i suoi dati personali di accesso al portale VARTA.

Nota: Si prega di considerare che la registrazione non è possibile fino a quando il tuo sistema di accumulo di energia non sarà configurato e registrato nel portale da un installatore certificato.

Dati del Sistema di accumulo

Numero seriale *

Codice di attivazione *

Numero di serie e il codice di sblocco è valido.

I tuoi dati

Titolo		Via / numero civico *		
Nome *		Codice postale / Luogo *		
Cognome *	VARTA	Nazionalità *	Deutschland	
Telefono (Informazioni opzionali; usare solo se consentito)		E-mail *		
		Ripeti indirizzo E-mail *		

Ho capito e accetto i termini esatti della garanzia. (Le condizioni sono state fornite insieme al sistema di accumulo VARTA ai moduli batteria e ai moduli batteria per il retrofit e possono essere consultati al seguente indirizzo Internet: www.varta-storage.com/downloads.html.)

- ☒ Sono d'accordo che VARTA-Storage potrà contattarmi in caso di domande circa i miei dati su riportati sulla garanzia, compresi i dati del mio sistema VARTA ("Dati di Registrazione") ai fini dell'attuazione delle garanzie, in particolare la gestione dei diritti di garanzia.

Servizi online gratuiti **VARTA-Storage

(Se lo si desidera, si prega di spuntare)

VARTA Storage GmbH gestisce il portale online in connessione con il sistema VARTA per i clienti e offre servizi tecnici on-line. Il portale online fornisce ad ogni cliente una panoramica dei dati tecnici essenziali del suo sistema VARTA e il suo utilizzo da parte del cliente. Attraverso l'uso del servizio tecnico online, ogni cliente beneficia dei nuovi sviluppi tecnici (ad esempio gli aggiornamenti del software).

L'utilizzo dei servizi on-line è gratuito **. È necessario che il cliente connetta il proprio Sistema VARTA a Internet ** e che acconsenta alla raccolta, all'elaborazione e all'utilizzo dei dati di registrazione e ai dati tecnici attraverso VARTA-Storage necessari per l'utilizzo dei servizi online (The "Data Service").

- ☒ Vorrei utilizzare i servizi online di VARTA-Storage. Con la presente offro a VARTA-Storage GmbH la conclusione del contratto dei servizi on-line. Capisco e accetto i termini del contratto. (Essi sono stati consegnati con il sistema VARTA e dei moduli batteria retrofit e possono essere consultati al seguente indirizzo internet: www.varta-storage.com/downloads.html.)

- ☒ Sono d'accordo che VARTA-Storage può, allo scopo di risolvere i problemi tecnici, tramite il mio utilizzo del portale on-line, con lo scopo di fornire informazioni su (1) eventuali imprevisti necessari per la fornitura del servizio in linea tecnica e / o (2) Guasti, che sono stati determinati al mio sistema VARTA, per telefono.

** Nota: i costi di connessione a Internet sono a carico del cliente.

Politica di cancellazione:

Diritto di recesso: lei ha il diritto di revocare le sue dichiarazioni contrattuali entro un periodo di quattordici giorni senza fornire una motivazione. Il periodo di revoca sarà di quattordici giorni dalla data di conclusione del contratto. Al fine di esercitare il diritto di recesso, è necessario informare noi

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Germany
Tel: +49 9081 / 240 96 60
Fax: +49 7961 / 921 73 7
info@varta-storage.com

Per la vostra decisione di revocare questo accordo per mezzo di una dichiarazione chiara (ad esempio, per posta, fax o e-mail inviata). È possibile utilizzare il modulo di revoca Ma non è richiesto.

Al fine di mantenere il periodo di revoca, è sufficiente inviare la notifica del diritto di recesso prima della fine del periodo di revoca.

Conseguenze della revoca: in caso di una revoca efficace, i servizi ricevuti devono essere restituiti non più tardi quattordici giorni. In caso di revoca, secondo il § 357 è dovuto un ragionevole importo secondo il § 357 comma 8, del codice civile per il servizio fornito da VARTA-Storage GmbH, se si esercita il diritto di revoca, su richiesta di VARTA-Storage GmbH, l'inizio della performance prima della scadenza del periodo di recesso.

Le eccezioni di diritto di recesso: il diritto di recesso scade, nel caso di un contratto per la fornitura di contenuti digitali non presenti su un supporto fisico, se la VARTA-Storage GmbH ha iniziato l'esecuzione del contratto dopo (1) in modo di un esplicito accordo che VARTA-Storage GmbH ha avviato l'esecuzione del contratto prima della scadenza del periodo di revoca, e (2) ha confermato che si perderà il diritto di recesso dal vostro consenso all'inizio dell'esecuzione del contratto.

Fine della policy di cancellazione

Ulteriore consenso volontario del cliente

(In caso di necessità si prega di spuntare)

- ☒ I dati per lo sviluppo tecnico. Sono d'accordo che i miei dati di registrazione e i dati di servizio saranno raccolti, elaborati e utilizzati da VARTA-Storage dagli affiliati VARTA-Storage nell'ambito della loro ricerca e attività di sviluppo allo scopo di un ulteriore sviluppo tecnico e ottimizzazione dei sistemi di accumulo energetico.
- ☒ I dati per la pubblicità. Sono d'accordo che i processi VARTA-Storage utilizzi i miei dati di registrazione al fine di fornire informazioni sui prodotti VARTA-Storage (per lettera o e-mail).
- ☒ Sono d'accordo che VARTA-Storage potrà contattarmi per questo scopo tramite telefono.

Posso sempre controllare, in qualsiasi momento, il contenuto del mio consenso inviando una e-mail a info@varta-storage.com con la richiesta di informazioni sui miei dati archiviati. Posso revocare qualsiasi mio consenso a VARTA-Storage in qualsiasi momento, ad esempio, per posta, fax o e-mail. La revoca deve essere inviata a:

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Germany
Fax: +49 7961 / 921 73 752
info@varta-storage.com

Annulla

Invia la registrazione

Fare clic sul pulsante "Invia ora la registrazione".

Al termine dell'inserimento vengono visualizzati i dati della registrazione per la garanzia.

Registrazione per la garanzia del sistema di accumulo

Si prega di compilare il seguente modulo di registrazione. Riceverà una e-mail con i suoi dati personali di accesso al portale VARTA.

Nota: Si prega di considerare che la registrazione non è possibile fino a quando il tuo sistema di accumulo di energia non sarà configurato e registrato nel portale da un installatore certificato.

Dati del Sistema di accumulo

Numero seriale *

Codice di attivazione *

Numero di serie e il codice di sblocco è valido.

I tuoi dati

Titolo		Via / numero civico *		
Nome *		Codice postale / Luogo *		
Cognome *	VARTA	Nazionalità *	Deutschland	
Telefono (informazioni opzionali; usare solo se consentito)		E-mail *		
		Ripeti indirizzo E-mail		

Ho capito e accetto i termini esatti della garanzia. (Le condizioni sono state fornite insieme al sistema di accumulo VARTA ai moduli batteria e ai moduli batteria per il retrofit e possono essere consultati al seguente indirizzo internet: www.varta-storage.com/downloads.html.)

Servizi online gratuiti **VARTA-Storage

Vorrei utilizzare i servizi online di VARTA-Storage. Con la presente offro a VARTA-Storage GmbH la conclusione del contratto dei servizi on-line. Capiisco e accetto i termini del contratto. (Essi sono stati consegnati con il sistema VARTA e dei moduli batteria retrofit e possono essere consultati al seguente indirizzo internet: www.varta-storage.com/downloads.html.)

Sono d'accordo che VARTA-Storage può, allo scopo di risolvere i problemi tecnici, tramite il mio utilizzo del portale on-line, con lo scopo di fornire informazioni su (1) eventuali imprevisti necessari per la fornitura del servizio in linea tecnica e / o (2) Guasti, che sono stati determinati al mio sistema VARTA, per telefono.

** Nota: I costi di connessione a Internet sono a carico del cliente.

Ulteriore consenso volontario del cliente

I dati per lo sviluppo tecnico. Sono d'accordo che i miei dati di registrazione e i dati di servizio saranno raccolti, elaborati e utilizzati da VARTA-Storage dagli affiliati VARTA-Storage nell'ambito della loro ricerca e attività di sviluppo allo scopo di un ulteriore sviluppo tecnico e ottimizzazione dei sistemi di accumulo energetico.

[Annulla](#)

[Voci corrette](#)

[Invia la registrazione](#)

Correggere i dati inseriti o inviare ora la registrazione.

Conferma con la registrazione per la garanzia nel formato .pdf

Grazie per la registrazione

A breve riceverà una e-mail con i suoi dati di accesso personali al seguente indirizzo email: max.mustermann@

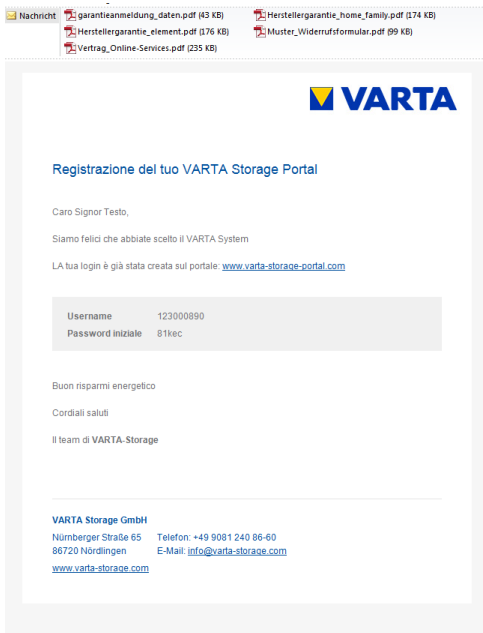
 Salva la registrazione della garanzia in formato PDF

Se avete domande si prega di contattare il nostro servizio tecnico.

Telefono +49 9081 240 86 44

E-mail technical.service@varta-storage.com

Schermata finale con i documenti per la garanzia in formato .pdf



Dopo la registrazione il cliente riceve una E-mail con i dati di accesso.

In alternativa il cliente può registrarsi con la scheda di garanzia allegata (foglio 1, 2 e 4).

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.6 Preparazione del collegamento elettrico



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

Utilizzare l'attrezzatura di protezione personale.



Questo riduce il rischio di lesioni durante i lavori meccanici.

Attenersi alle disposizioni di sicurezza!



- Attivazione
- Assicurare contro un riavvio
- Controllare che l'impianto non sia sotto tensione
- Prima di inserire energia, accertarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo.

	 AVVERTIMENTO
	Installazione non conforme! Danni a persone o cose! ➔ Posare il fusibile su tre poli prima del sistema di accumulo di energia! Questo deve soddisfare i requisiti di un separatore. ➔ Garantire un collegamento degli apparecchi sull'accumulatore di energia con un fusibile da 16 A di tipo B. ➔ Rispettare le condizioni di disattivazione conformi a 0100-410. ➔ Non collegare mai il sistema di accumulo di energia senza collegamento PE e N. ➔ Tra la rete e l'impianto del cliente deve trovarsi un dispositivo di separazione adatto (ad es. interruttore automatico selettivo 'SLS'), con il quale è possibile staccare in maniera onnipolare l'impianto del cliente in caso di lavori di manutenzione. ➔ Rispettare le sezioni dei cavi indicate.

Per la posizione dei dispositivi di separazione si vedano gli schemi di collegamento (figure 1a/1b e 2a/2b) nell'allegato.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.6.1 Collegamenti alla ripartizione

Devono essere allestiti i seguenti collegamenti:

- Collegamento del dispositivo: 5 x 1,5 - 2,5 mm²
- Cavo sensore: RJ12
- Collegamento LAN



1. Non esporre il cavo sensore ad alcun carico meccanico.
 2. Per mantenere basse le dispersioni, il percorso cavi tra accumulatore e collegamento non dovrebbe superare i 20 m.
-

8.6.2 Preparazione collegamento AC rete domestica

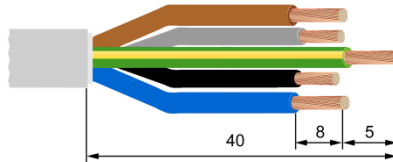


Figura 11: sguainare il cavo

Per il collegamento alla rete domestica è necessario collegare il cavo di collegamento a 5 fili al connettore AC in dotazione.

- Sguainare il cavo di collegamento per 40 mm in fondo.
- Il conduttore PE deve essere 5 mm più lungo degli altri quattro conduttori (L1, L2, L3, N). Se necessario accorciare questi conduttori.



Un cavo con guaina flessibile semplifica i lavori di montaggio.

- Sguainare i cinque fili del collegamento domestico alle estremità per ca. 8 mm.
- In caso di conduttori a filo sottile utilizzare guaine per fili elettrici.
- Svitare i dadi a cappello dello scarico della trazione.
- Rimuovere l'alloggiamento spina: il dispositivo di blocco viene allentato premendo contemporaneamente i due naselli di arresto laterali.

- Far passare i dadi a cappello e l'alloggiamento spina attraverso il cavo.

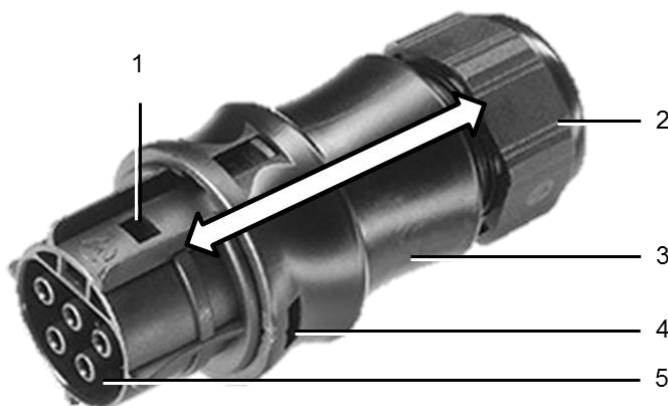


Figura 12: connettore AC

1	Apertura per l'arresto all'inserimento Per allentare: spingere il nasello di arresto
2	Dado a cappello per lo scarico della trazione
3	Alloggiamento spina
4	Apertura per il nasello di arresto (sui due lati). Per l'arresto al montaggio della spina
5	Inserto di contatto

- Inserire i pin in conformità con Figura 13: occupazione connettori AC (lato collegamento) nei raccordi a vite all'interno dell'inserto del collegamento e stringere bene.



Accertarsi che i fili siano ben fissati nei collegamenti.

- Inserire l'inserto di contatto nell'alloggiamento spina. I due pezzi devono incastrarsi l'uno dentro l'altro con i naselli di arresto laterali producendo un suono.
- Avvitare saldamente i dadi a cappello per lo scarico della trazione.

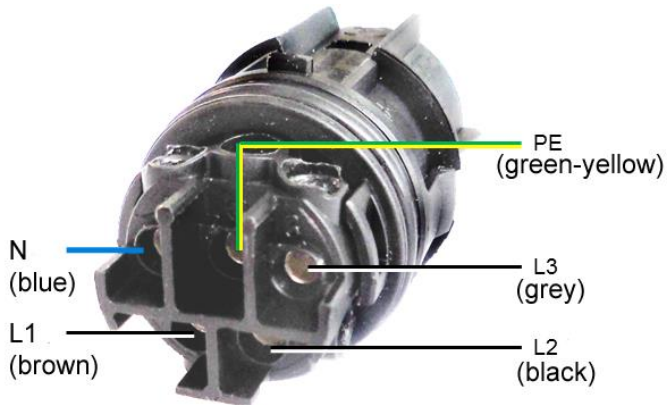


Figura 13: occupazione connettori AC (lato collegamento)

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.6.3 Sensore di corrente VARTA Split Core

Se l'accumulatore di energia da installare deve essere collegato in cascata con altri accumulatori di energia, il seguente passaggio **non** viene eseguito. Si vedano invece le istruzioni per l'uso per il collegamento in cascata. (Pacchetto aggiuntivo opzionale necessario)

	ATTENZIONE
	Fasi invertite! Guasto delle funzioni di carica e scarica! ➡ I cavi L1, L2 e L3 per il collegamento domestico, il sensore di corrente e il connettore AC devono presentare la stessa assegnazione di fase. ➡ Non basta eseguire il collegamento solo come campo rotante a destra!

	ATTENZIONE
	Inquinamento dei nuclei magnetici! Il sensore di corrente viene danneggiato! ➡ Non toccare i nuclei magnetici. ➡ Accertarsi che l'ambiente di lavoro sia pulito.

Per garantire l'ottimizzazione del proprio consumo, il sensore di corrente della rete locale deve rilevare tutti i valori di immissione e prelievo. Per questo si trova direttamente dietro al contatore di immissione e prelievo. Il VARTA Split Core Stromsensor è composto da una scatola di collegamento e tre trasduttori flessibili.

La loro corrente nominale è pari a 50 A (corrente massima 100 A) per fase. La scatola di collegamento è ideata per il montaggio con guide DIN. Il collegamento per il cavo sensore in dotazione per il collegamento con il sistema di accumulo di energia si trova nella scatola di collegamento. Per la posizione della presa “misurazione della corrente” nel sistema di accumulo di energia si veda Figura 16: prese (retro del quadro dell'accumulatore).

Affinché il sensore di corrente VARTA Split Core rilevi correttamente la potenza di immissione e prelievo, attenersi a quanto segue:

- L'attribuzione di fase L1, L2, L3 di sensore e accumulatore di energia deve essere identica.
- Le frecce sui trasduttori flessibili devono indicare in direzione del sottoquadro di distribuzione.



Figura 14: Sensore di corrente VARTA Split Core

1	Sensore di corrente
2	Presa di collegamento “Misurazione della corrente”
3	Trasduttore flessibile (L1, L2, L3)

Per il montaggio del trasduttore flessibile sul sensore di corrente VARTA Split Core, il conduttore deve essere fatto passare attraverso l'apertura del trasduttore flessibile blu. A tal scopo aprire il blocco sulla parte posteriore, inserire il trasduttore flessibile intorno al conduttore e chiuderlo. Deve scattare in posizione con un clic.

Per lo schema di collegamento vedere le figure 1a, 1b, 2a e 2b in allegato.

8.7 Preparazione al montaggio



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.



Leggere le istruzioni per l'uso.



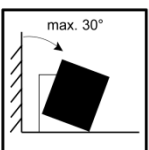
AVVERTIMENTO

I componenti sono pesanti!

Possono quindi presentarsi problemi legati ad una sollecitazione eccessiva dei dischi intervertebrali, a schiacciamenti o compressioni!



➔ Effettuare i lavori descritti in questo capitolo con 2 persone o con strumenti idonei.



Sul luogo di posa inclinare il quadro al massimo di 30°

➔ Pericolo di scivolamento laterale!

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.8 Installazione e collegamento del quadro dell'accumulatore

- Inserire il connettore AC nel collegamento AC. La chiusura si incastra producendo un suono.

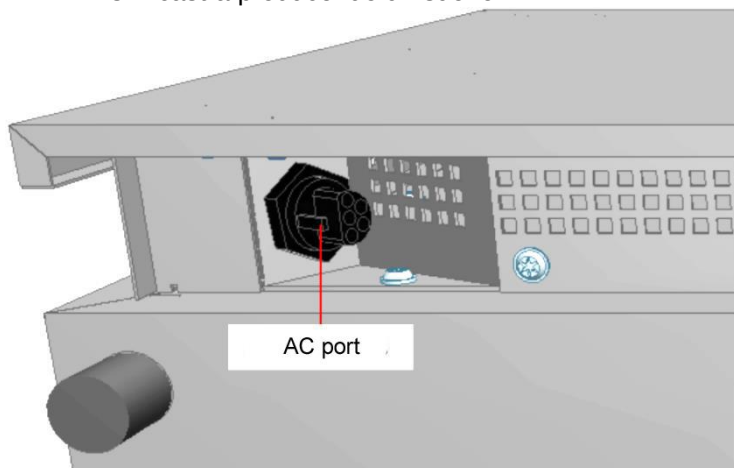


Figura 15: collegamento AC (lato posteriore del quadro dell'accumulatore)

- Collegare il cavo sensore e il cavo di rete nelle prese corrispondenti.

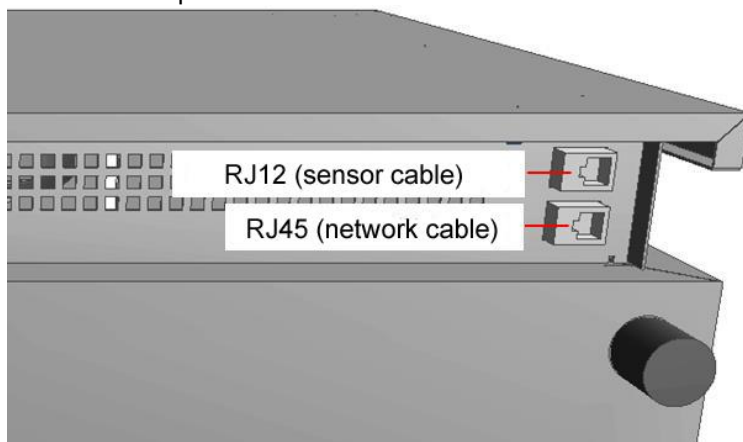


Figura 16: prese (retro del quadro dell'accumulatore)



Una modifica delle impostazioni di fabbrica presuppone che sia presente un collegamento di rete.

- Collocare il quadro sul luogo di posa.
- Avvitare il quadro dell'accumulatore alla parete posteriore utilizzando dispositivi di fissaggio idonei. A tale proposito ruotare la squadretta di fissaggio di 90° verso l'esterno.

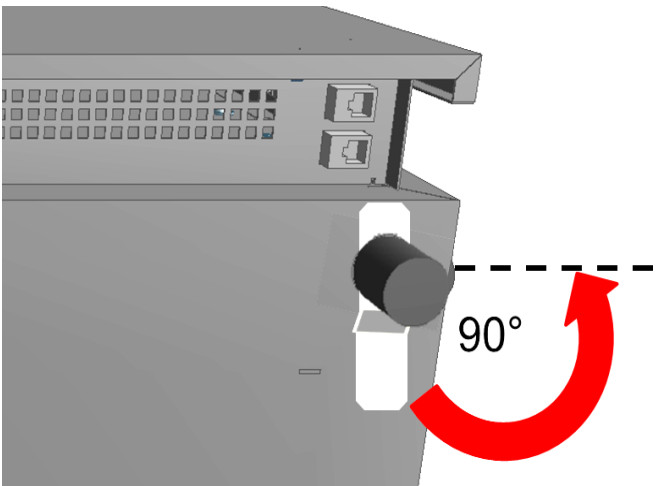


Figura 17: fissaggio a parete dell'elemento VARTA

- Impostare l'altezza dei piedi regolabili (vedere Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria) a 4 cm (max. 5 cm).
- Allineare il quadro dell'accumulatore utilizzando una livella. In base ai piedi regolabili è possibile effettuare una regolazione di precisione.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.9 Montaggio del modulo batteria



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

  	 PERICOLO Contatto di componenti sotto tensione! Pericolo di morte! ➡ Rispettare i tempi di attesa. ➡ Accertarsi che i moduli batteria siano spenti e che nessuna visualizzazione LED sia illuminata. ➡ L'accumulatore di energia non deve essere trasportato se è già installato un modulo batteria. ➡ Tenere lontane persone non autorizzate!
	 AVVERTIMENTO Contatto con parti a spigoli vivi! Lesioni da taglio! ➡ Indossare l'attrezzatura di protezione personale.

8.9.1 Apertura del quadro dell'accumulatore

Per aprire il quadro svitare le viti lateralmente accanto allo sportello.

Strumento: cacciavite Torx 25



Figura 18: apertura del quadro dell'accumulatore

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.9.2 Controllo dei moduli batteria

	 AVVERTIMENTO
	Modulo batteria danneggiato! Danni a persone o cose! ➔ Disimballare con cura il modulo batteria. ➔ Controllare che il modulo batteria non presenti danni e sia pulito. ➔ Non montare o mettere in funzione in nessun caso un modulo batteria danneggiato o sporco. ➔ Trasportare con cura il modulo batteria. ➔ Non appoggiare alcun oggetto sul modulo batteria. ➔ Tenere lontane persone non autorizzate.
Detergente	
Non utilizzare detersivi acidi, alcalini o contenenti solventi!	

8.9.3 Comportamento in caso di danno

	 AVVERTIMENTO
	Azione non corretta con modulo batteria danneggiato! Danni a persone o cose! ➔ Non aprire il modulo batteria. ➔ Non effettuare tentativi di riparazione. ➔ Evitare il contatto con l'eventuale fuoriuscita di liquido. ➔ Evitare il contatto con l'eventuale fuoriuscita di vapori.

Modulo batteria danneggiato o sporco
Mettersi in contatto con VARTA Storage GmbH.
Primo soccorso in caso di contatto con l'elettrolita
In caso di inspirazione: lasciare il locale. Rivolgersi immediatamente al medico.
In caso di contatto con la pelle: lavare a fondo la parte interessata con acqua e sapone. Rivolgersi immediatamente al medico.
In caso di contatto con gli occhi: lavare gli occhi sotto l'acqua corrente per almeno 15 minuti. Rivolgersi immediatamente al medico.

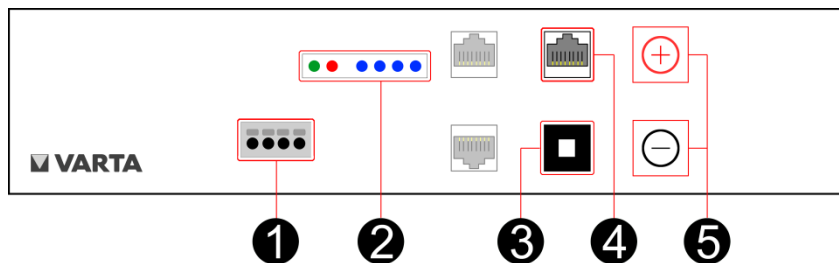
Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione



1	DRY contact
2	LED-indicator
3	Activation button

4	CAN
5	Battery power connection

Figura 19: modulo batteria elemento VARTA

8.9.4 Montaggio e collegamento dei moduli batteria

	ATTENZIONE
	Due moduli batteria su un caricabatteria! Danni materiali a causa di un flusso di corrente troppo grande! ➔ Collegare sempre solo un modulo batteria ad un caricabatteria.

	ATTENZIONE
	Stoccaggio protratto del modulo batteria! Scarica completa del modulo batteria! ➔ Non appena si è avviata la messa in servizio, questa deve essere eseguita fino alla fine.

	ATTENZIONE
	Fili invertiti per messaggi di errore e avvertenze! Messaggio di errore non corretto al comando! ➔ Attenersi al codice colore prescritto.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

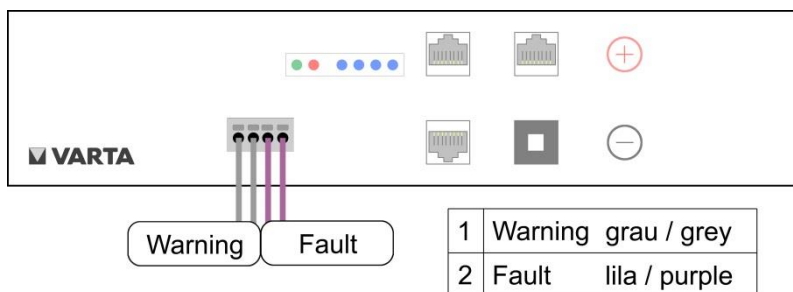


Figura 20: collegamenti a morsetto modulo batteria (DRY-contact)

A seconda del modello possono essere installati fino a due moduli batteria. I moduli batteria vengono posizionati secondo Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria.

Sollevare il/i modulo/i batteria con l'ausilio delle maniglie di trasporto su entrambe le guide.

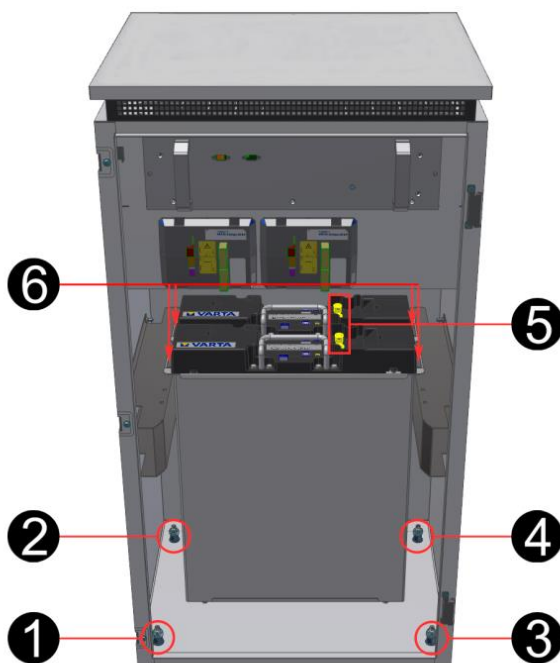


Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria

1 - 4	Piedi regolabili in altezza
5	Collegamenti batteria
6	Viti di fissaggio moduli batteria

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Montaggio di un modulo batteria (Ausbaustufe element 3/6)

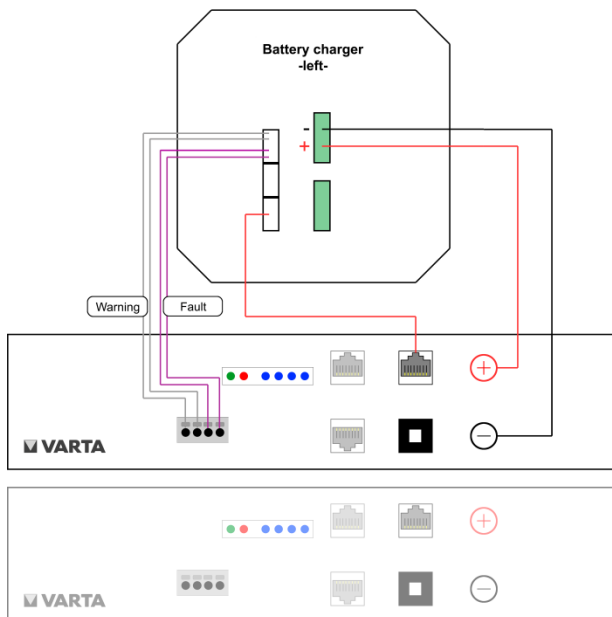


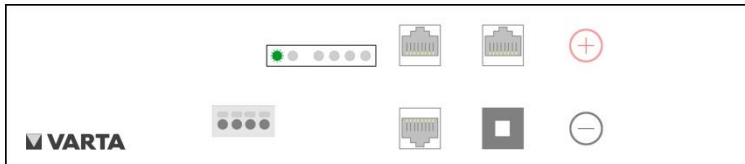
Figura 22: Collegamenti – Fase di espansione 3/6

Fase di attuazione elemento 3/6

Collocare il modulo batteria nel quadro accumulatore, secondo Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria.

Collegamenti al modulo batteria secondo Figura 22: Collegamenti – Fase di espansione 3/6:

- **Collegamento corrente della batteria:**
Inserire i due connettori rispettando la polarità corretta.
- **Comunicazione 1:**
Inserire i quattro cavi di comunicazione nelle aperture del pomello.
I collegamenti sono autoserranti.
Per l'occupazione dei pin si veda Figura 20: collegamenti a morsetto modulo batteria (DRY-contact)
- **Comunicazione 2:**
Inserire il cavo di comunicazione 2 (rosso, CAN).
- **Fissaggio:**
Spostare il modulo batteria all'indietro.
Fissarlo nei fori di fissaggio delle guide con le viti fornite.
Strumento: cacciavite a testa esagonale Gr. 4
- **Accensione del modulo batteria:**
Premere il tasto di attivazione sul modulo batteria.
La visualizzazione LED sul modulo batteria mostra che il dispositivo è pronto per il funzionamento.



Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Montaggio di due moduli batteria (Ausbaustufe element 9/12)

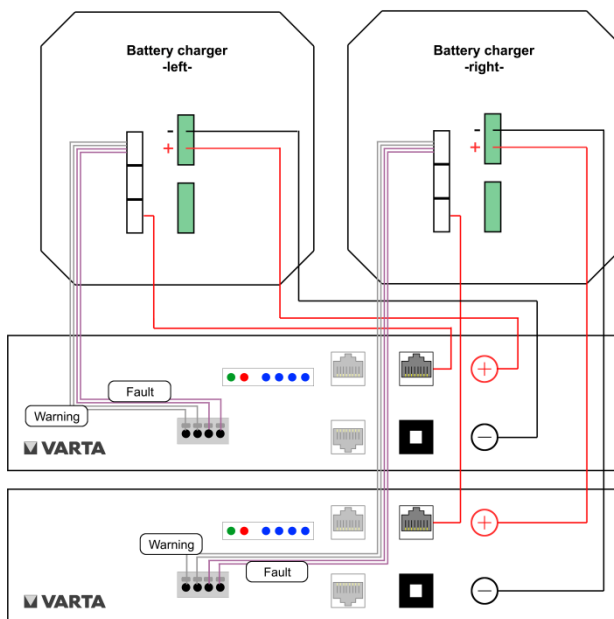


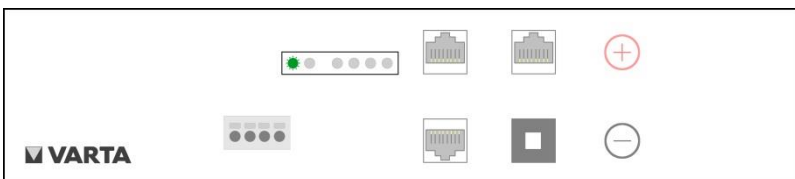
Figura 23: Collegamenti – Fase di espansione 9/12

Fase di attuazione elemento 9/12

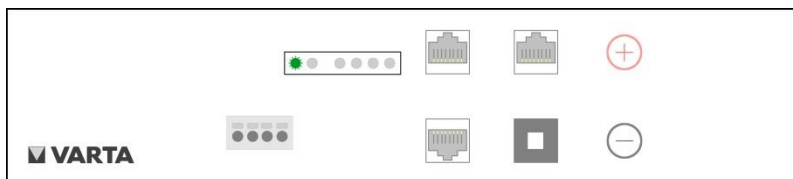
Posizionare i moduli batteria nel quadro dell'accumulatore, secondo Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria.

Collegamenti ai moduli batteria, secondo Figura 23: Collegamenti – Fase di espansione 9/12

- **Caricabatteria - sinistra-**
 - **Collegamento corrente della batteria:**
inserire i due connettori rispettando la polarità corretta sulla **parte posteriore** del modulo batteria.
 - **Comunicazione 1:**
Inserire i quattro cavi di comunicazione nelle aperture del pomello.
I collegamenti sono autoserranti.
Per l'occupazione dei pin si veda Figura 20: collegamenti a morsetto modulo batteria (DRY-contact)
 - **Comunicazione 2:**
Inserire il cavo di comunicazione (rosso, CAN).
 - **Fissaggio:**
Fissare il modulo batteria posteriore ai fori di fissaggio, utilizzando le viti fornite.
Strumento: cacciavite a testa esagonale Gr. 4
 - **Accensione del modulo batteria:**
Premere il tasto di attivazione sul modulo batteria posteriore.
La visualizzazione LED sul modulo batteria mostra che il dispositivo è pronto per il funzionamento.



- **Caricabatteria -destra-**
 - **Collegamento corrente della batteria:**
inserire i due connettori rispettando la polarità corretta sulla **parte anteriore** del modulo batteria.
 - **Comunicazione 1:**
Inserire i quattro cavi di comunicazione nelle aperture del pomello.
I collegamenti sono autoserranti.
Per l'occupazione dei pin si veda Figura 20:
collegamenti a morsetto modulo batteria (DRY-contact)
 - **Comunicazione 2:**
Inserire il cavo di comunicazione (rosso, CAN).
 - **Fissaggio:**
Fissare il modulo batteria posteriore ai fori di fissaggio, utilizzando le viti fornite.
Strumento: cacciavite a testa esagonale Gr. 4
 - **Accensione del modulo batteria:**
Premere il tasto di attivazione sul modulo batteria posteriore.
La visualizzazione LED sul modulo batteria mostra che è il dispositivo è pronto per il funzionamento.



8.9.5 Chiusura del quadro dell'accumulatore

Prima di chiudere l'accumulatore di energia, controllare quanto segue:

- sono stati rimossi tutti gli utensili?
- la parte interna è pulita?
 - ci sono componenti allentati nella parte interna?
 - ci sono componenti piccoli nella parte interna?
- tutti i collegamenti dei cavi sono corretti?

Intervenire eventualmente sui punti indicati.

Se tutti i punti sono in ordine:

- chiudere l'accumulatore di energia con le viti fornite.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.10 Prima messa in funzione



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

8.10.1 Controllare l'attivazione dei moduli batteria

Se la prima messa in funzione non viene effettuata immediatamente dopo l'installazione dei moduli batteria, questi devono essere nuovamente attivati. Si veda a proposito il capitolo 8.9.4 Montaggio e collegamento dei moduli batteria.

8.10.2 Accensione

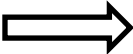
Per l'accensione del sistema di accumulo di energia VARTA element sono necessari i seguenti passaggi:

- Accertarsi che il cavo di rete sia inserito.
- Attivare il fusibile sulla rete domestica.
- Accendere l'accumulatore con il tasto *On/Off*. Il tasto viene bloccato nella posizione inferiore.



Figura 24: tasto *On/Off*

L'inizializzazione può essere seguita sull'anello a LED del tasto On/Off.

Colore anello LED		Azione LED	Stato di funzionamento
Verde		Lampeggia in unità di un secondo Durata ca. 90 s	Controllo del sistema
Verde		Sempre acceso	Pronto al funzionamento
Rosso		Sempre acceso	Probabile errore: I moduli batteria non sono ancora configurati.
 Proseguire con la messa in funzione!			
Colore anello LED		Possibile causa	Rimedio
Bianco		Tasto On/Off non premuto	Premere il tasto on/off
		Fusibile non attivato	Attivare il fusibile
		Nessuno Collegamento alla rete AC	Controllare ed eventualmente effettuare il collegamento alla rete AC
		Interruttore difettoso	Controllare ed eventualmente sostituire l'interruttore

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

8.10.3 Inserimento della password

Il quadro dell'accumulatore deve essere collegato con il router della rete domestica.

- Collegare il proprio PC/notebook alla rete del cliente.
- Nella riga di indirizzo del browser, dopo <http://varta> indicare il **numero di serie** del sistema di accumulo di energia.
per es.: <http://varta125023456>
- Il numero di serie è riportato sulla targhetta sulla parte esterna dell'accumulatore di energia.
- Compare la pagina iniziale dell'interfaccia web.

Se non fosse possibile accedere all'accumulatore tramite la rete del cliente, si può creare il collegamento con il configuratore di rete VARTA (NCT). Questo può essere scaricato all'indirizzo seguente dopo aver immesso il proprio nome utente e la password personale:

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

Alcuni parametri possono essere modificati esclusivamente da personale istruito e qualificato e non dall'operatore!

- Inserire la password nel campo accesso installatore.



The image shows a web interface with two buttons on the left: a blue button labeled 'Relais' and a yellow button labeled 'Home'. To the right of these buttons is a text input field with the placeholder text 'Accesso installatore'.

Nella riga di intestazione compaiono altre schede.



Per un'installazione più semplice è possibile ricorrere al menu *Quick Install* (si veda il Capitolo 8.11).

8.10.4 Inserimento dei numeri di serie dei moduli batteria

- Fare clic sulla scheda *Impostazioni*.

Parametri

Impostazioni di base

Rete

Impostazioni di

Parametro di rete

Compensazione potenza

Nome del dispositivo:	Max Mustermann
Data:	2017-04-28
Ora:	13:50:49
Fuso orario:	GMT+1 (European Central Time) ▾
Tipo di accumulatore element 3 element 6 element 9 element 12 ☐ ☐ ☐ ☒	
Numero di serie modulo batteria 1:	EM048126P3S7BMA1703178011
Numero di serie modulo batteria 2:	EM048126P3S7BMA1703178009
Accoppiamento:	☐
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

- Si apre la pagina Impostazioni.
- Fare clic sulla scheda *Impostazioni di base*.
- Inserire un nome individuale per il dispositivo. Sono disponibili max. 20 caratteri.
- Inserire il/i numero/i di serie del modulo batteria inserito (Ausbaustufe element 3/6) o dei moduli batteria inseriti (Ausbaustufe element 9/12).
La sequenza dell'immissione è facoltativa.
- Fare clic su *Accettare*.



Senza l'indicazione dei numeri di serie corretti dei moduli batteria non è possibile la messa in servizio dell'accumulatore.

- La visualizzazione dell'anello a LED passa da rosso a verde dopo aver impostato i numeri di serie corretti.
- Nel caso in cui il LED rimanga rosso o lampeggi in rosso, è necessario applicare le seguenti misure.

Rimedio: l'anello LED lampeggia in rosso

Errore:

Il controllo del sensore corrente non è riuscito. Spegner e riaccendere l'accumulatore di energia.

Se l'anello LED continua a lampeggiare in rosso dopo il riavvio (durata ca. 3 minuti), controllare il collegamento al sensore di corrente e l'assegnazione delle fasi.

Qualora l'anello a LED dovesse continuare lampeggiare in rosso, contattare VARTA Storage GmbH.

8.10.5 Collegamento al portale

- In *Impostazioni* scegliere la scheda *Rete*.

Di norma l'accumulatore assume le impostazione della rete del cliente. Inoltre, come impostazione di fabbrica il campo di selezione accanto ad *Abilita DHCP* è spuntato.

Abilita DHCP:	☒
Indirizzo IP:	192.168.178.81
Maschera di rete:	255.255.255.0
Indirizzo DNS:	192.168.178.1
Gateway:	192.168.178.1
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Se il collegamento non avvenisse automaticamente, prendere i parametri riportati nelle istruzioni del router di rete. Gli indirizzi DNS e Gateway nei router DSL più comuni sono solitamente identici. Possono essere diversi per le reti aziendali. Per il collegamento al portale è inoltre necessaria l'abilitazione delle porte 4500, 21 e 37 (non per tutti gli utenti).

i

Se indirizzo IP, indirizzo DNS e gateway sono configurati in modo statico, è necessario avere conoscenze di assegnazione statica d'indirizzo. Inoltre è necessario ad es. leggere la configurazione di rete del router.

L'area indirizzo 172.30.xxx.xxx e 172.31.xxx.xxx non deve essere assegnata come IP statico o dinamico per l'accumulatore.

Si veda a prop. il capitolo 9.4.2.

8.10.6 Impostazione dei parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto

I parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto devono essere impostati a seconda delle esigenze del paese in questione.

- Fare clic sulla scheda *Parametri di rete*.
- Comparare la pagina *Parametri di rete*.
- Modificare le impostazioni se necessario.

Automatico:	☒ Germania
Frequenza di rete minima:	47.5 Hz
Frequenza di rete massima:	51.5 Hz
Tensione di rete minima:	184 V
Tensione di rete massima:	264 V
Tensione di rete massima per 10 minuti:	253 V
Tensione minima tra le fasi:	320 V
Tensione massima tra le fasi:	460 V
Reset Impostazione di fabbrica Assumere	

Impostazione: Automatico

- Mettere una spunta accanto ad *Automatico*.
- Nell'elenco a discesa selezionare il paese per cui devono valere le impostazioni.
- Fare clic su *Assumere*.

Nell'impostazione *Automatico* si applicano i valori standard memorizzati per il paese selezionato (si veda Tabella 12).

Per l'impostazione individuale dei parametri di rete si veda il capitolo 9.4.4.

8.10.7 Reboot

Dopo la modifica dei parametri è necessario un reboot.

- Spegnere l'accumulatore con l'interruttore *On/Off* e riaccenderlo.
- Sono poi necessario verifiche sulla pagina iniziale e sulla pagina *Sistema*.

8.10.8 Verifiche sulla pagina iniziale

- Fare clic sul pulsante *Home*.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

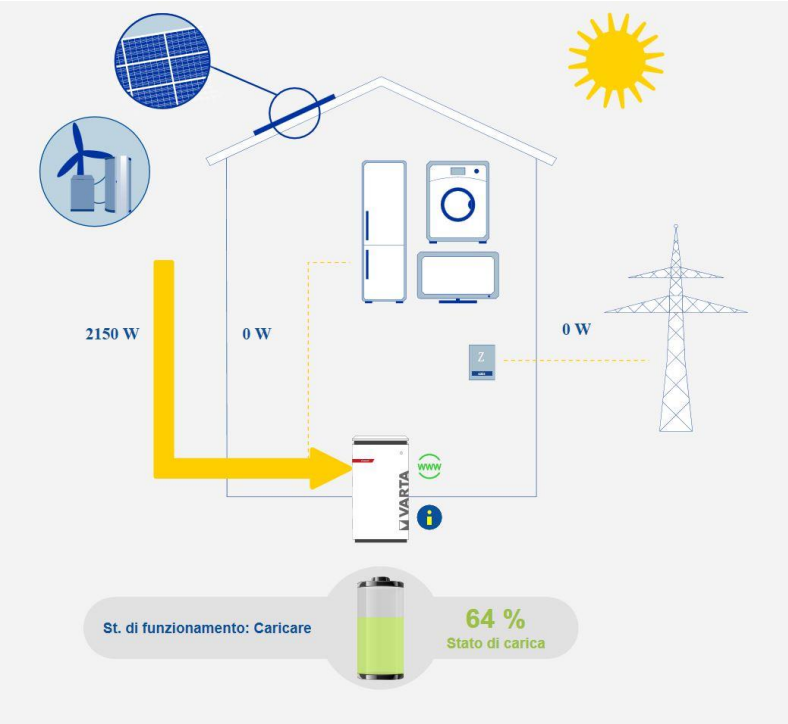


Figura 25: verifica della pagina iniziale nell'interfaccia web

1	Controllare che la visualizzazione del sensore corrente presenti valori plausibili
2	Controllare lo stato online (verde = online)
3	Fare clic sul pulsante (i). Nella finestra Info non devono essere visualizzati errori (vedere Figura 26) Eventualmente la pagina <i>Sistema</i> fornisce informazioni per l'eliminazione degli errori (si veda il capitolo 11.2.2).



Figura 26: finestra informativa nell'interfaccia web

8.10.9 Verifiche sulla pagina "Sistema"

- Fare clic sulla scheda *Sistema*.

Controllo dei collegamenti

Dopo l'installazione e il collegamento del sistema di accumulo di energia, è necessario controllare che il sistema segnali un flusso di corrente su tutte e tre le fasi (plausibilità).

Panoramica inverter batteria			
	L1	L2	L3
U Inv	232 V	232 V	229 V
U Rete	232 V	233 V	231 V
I Inv	1.29 A	1.29 A	1.29 A
I Rete	5.50 A	6.23 A	-1.45 A
Temperatura	31 °C	31 °C	31 °C
U Rete	2393 W (nella rete)		
P Inv	894 W (Caricare)		

- Se il valore di corrente per la rete I oscilla tra $+0,01$ e $0,01$ per tutte e tre le fasi, è presente un errore. Controllare il collegamento via cavo al sensore di corrente.

Nota: eventualmente il sistema deve essere caricato su tutte e tre le fasi con un'utenza di grandi dimensioni.

Verifica dei moduli batteria

- Verificare se sono visualizzati i *numeri di serie di modulo batteria* di tutti i moduli batteria installati.

8.10.10 Uscita dall'area protetta da password

Per la chiusura è necessario essere sicuri che il cliente non abbia accesso all'area protetta da password.

- Fare clic sulla scheda *Chiusura sessione*.

8.11 Quick Install

Fare clic sulla scheda *Quick Install*.



Seguire l'assistente passo passo.

Menu impostazioni di base:

- Inserire il nome dell'apparecchio.
- Selezione il tipo di accumulatore.
- Inserire il numero o i numeri di serie dei moduli batteria.
Fare clic su *Accettare*.



Parametri	
Impostazioni di base	Rete
Parametro di rete	Impostazioni di Compensazione potenza
Nome del dispositivo:	Max Mustermann
Data:	2017-04-28
Ora:	13:50:49
Fuso orario:	GMT+1 (European Central Time)
Tipo di accumulatore element 3 element 6 element 9 element 12 ☐ ☐ ☐ ☒	
Numero di serie modulo batteria 1:	EMD48126P3S7BMA1703178011
Numero di serie modulo batteria 2:	EMD48126P3S7BMA1703178009
Accoppiamento:	☐
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Menu impostazioni di rete

Le impostazioni di rete sono accettate senza modifiche.
Fare clic su *Accettare*.

Abilita DHCP:	☒
Indirizzo IP:	192.168.178.81
Maschera di rete:	255.255.255.0
Indirizzo DNS:	192.168.178.1
Gateway:	192.168.178.1
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Menu parametri di rete

I parametri di rete sono impostati su "Automatico". Selezionare il paese interessato. Per ulteriori informazioni si veda il Capitolo 9.4.4.

Automatico:	☒ Germania
Frequenza di rete minima:	47.5 Hz
Frequenza di rete massima:	51.5 Hz
Tensione di rete minima:	184 V
Tensione di rete massima:	264 V
Tensione di rete massima per 10 minuti:	253 V
Tensione minima tra le fasi:	320 V
Tensione massima tra le fasi:	460 V
Reset Impostazione di fabbrica Assumere	

Chiudere Quick Install con Assumere e spegnere l'accumulatore sul tasto On/Off per poi riaccenderlo.

Operazioni nell'area protetta da password



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

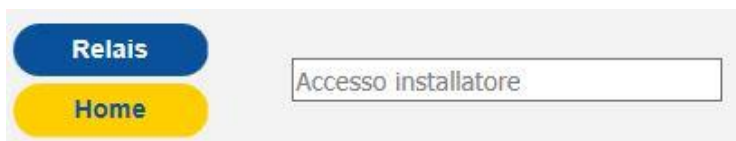
9 L'area protetta da password

9.1 Accesso all'interfaccia web - inserimento password

L'accesso all'interfaccia web è descritto nella sezione Utilizzo. Si veda a prop. il capitolo 4.3.1.

Alcuni parametri possono essere modificati esclusivamente da personale istruito e qualificato e non dall'operatore!

- Inserire la password nel campo accesso installatore.



- Nella riga di intestazione compaiono altre schede.
- Fare clic su una scheda.



9.2 Sistema

Questa pagina presenta una panoramica aggiornata dei numeri di serie e dello stato dei moduli batteria e del caricabatteria, così come dei dati dell'inverter batteria.

Gli errori di sistema e di rete vengono visualizzati nei campi "Elenco errori" e "Elenco errori NA".

I numeri di serie dei moduli batteria installati vengono visualizzati sotto il titolo *Numeri di serie del modulo batteria*.

9.3 Versione

Su questa pagina è possibile vedere le versioni dei componenti del sistema.

N.	Numero di serie	Mac	SW ID	HW ID	SW Version	BL Version
EMS	0186CA	-	B5	FF	2.3.4.10	-
ENS	M366227	396894	AD	3	3.4.7.0	3.2.1.0
WR	M366227	396731	AF	3	1.3.0.6	1.2.0.1
Caricabatteria						
00	M376914	DB6E40	A0	A00	6.4.0.11	3.0.2
01	M376918	6C88F0	A0	A00	6.4.0.11	3.0.2

9.4 Impostazioni

Dalla pagina *Impostazioni* si ha accesso ad altre maschere di inserimento.



- Fare clic su una scheda.
- Inserire i parametri oppure spuntare le relative caselle di selezione.
- Confermare gli inserimenti con il pulsante *Accetta*.
- In alternativa è possibile tornare a *Impostazione di fabbrica* o, con *Ripristinare*, allo stato precedente.

9.4.1 Impostazioni di base

Parametri

Impostazioni di base
Rete
Impostazioni di

Parametro di rete
Compensazione potenza

Nome del dispositivo:	Max Mustermann
Data:	2017-04-28
Ora:	13:50:49
Fuso orario:	GMT+1 (European Central Time) ▼
Tipo di accumulatore element 3 ☐ element 6 ☐ element 9 ☐ element 12 ☒	
Numero di serie modulo batteria 1:	EM048126P3S7BMA1703178011
Numero di serie modulo batteria 2:	EM048126P3S7BMA1703178009
Accoppiamento:	☐
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Su questa pagina è possibile modificare le impostazioni di base:

- **Nome apparecchio:** inserimento alla prima messa in funzione. Sono disponibili max. 20 caratteri.
- **Data e ora** possono essere inserite qui. Solitamente questi parametri vengono sincronizzati automaticamente dal server temporale.
- **Fuso orario:** per la Germania vale GMT+1 (Greenwich Mean Time + 1 h).
- **Tipo di accumulatore:** selezione della fase di attuazione
- **Numero di serie modulo batteria 1 (modulo batteria 2).** I numeri di serie dei moduli batteria vengono inseriti qui. La sequenza dell'immissione è facoltativa.

9.4.2 Rete

Abilita DHCP:	☒
Indirizzo IP:	192.168.178.81
Maschera di rete:	255.255.255.0
Indirizzo DNS:	192.168.178.1
Gateway:	192.168.178.1
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Di norma l'accumulatore assume le impostazioni della rete del cliente. Inoltre il campo di selezione accanto ad *Abilita DHCP* è spuntato.

- **DHCP:** con questa opzione si attiva l'acquisizione automatica dei parametri della rete del cliente.
- **Indirizzo IP:** viene letto automaticamente.
- **Maschera di rete:** deve essere inserita manualmente se non è attivato DHCP.
- **Indirizzo DNS:** viene letto automaticamente.
- **Gateway:** viene letto automaticamente.



Se indirizzo IP, indirizzo DNS e gateway sono configurati in modo statico, è necessario avere conoscenze di assegnazione statica d'indirizzo. Inoltre è necessario ad es. leggere la configurazione di rete del router.

Le aree IP 172.30.xxx.xxx e 172.31.xxx.xxx non devono essere utilizzate.

9.4.3 Impostazioni di servizio

Ora di reboot:	3 ore
Giorni di reboot	☒ Lun ☒ Mar ☒ Mer ☒ Gio ☒ Ven ☒ Sab
Controllo manuale del ventilatore:	Automatico ▼
Cambio del filtro dell'aria - ripristino del tempo:	☐
Controllare il sensore corrente	☒
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

Su questa pagina è possibile impostare i seguenti parametri:

- **Ora reboot:** di norma il reboot ha luogo tra le ore 3 e le 4. Si può così stabilire un'ora per il reboot nell'intervallo dalle ore 0 alle 24.
- **Giorni per il reboot:** Il giorno o i giorni della settimana per il reboot vengono determinati con l'aiuto delle caselle di selezione. Deve essere applicato almeno un segno di spunta.

- **Controllo manuale del ventilatore:** Selezionare tra Automatico (=0), Livello medio (=1) e Livello massimo (=2).
- **Sostituzione filtro dell'aria - ripristino del tempo che manca alla sostituzione:** è possibile ripristinare il tempo che manca alla successiva sostituzione del filtro. Inserire una spunta nel campo di selezione. Il presupposto è che il filtro venga effettivamente sostituito o pulito.
- **Verifica del sensore di corrente:** in accordo con il servizio di assistenza VARTA Storage GmbH è possibile disattivare la verifica automatica del sensore di corrente.

9.4.4 Parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto

I parametri di rete della protezione di rete e dell'impianto per lo spegnimento devono essere impostati a seconda delle esigenze del paese in questione.

Automatico:	☒ Germania
Frequenza di rete minima:	47.5 Hz
Frequenza di rete massima:	51.5 Hz
Tensione di rete minima:	184 V
Tensione di rete massima:	264 V
Tensione di rete massima per 10 minuti:	253 V
Tensione minima tra le fasi:	320 V
Tensione massima tra le fasi:	460 V
Reset Impostazione di fabbrica Assumere	

- **Automatico:** con la spunta nella casella di selezione si stabilisce che siano applicate le impostazioni salvate per la protezione di rete e dell'impianto. Nell'elenco a discesa è possibile selezionare il paese per cui devono valere le impostazioni.
- **Valori minimi e massimi per la tensione tra le fasi:** oltre ai valori standard è possibile impostare anche questi valori.

Tabella 12 contiene i valori standard memorizzati per Germania, Austria, Francia, Italia e Paesi Bassi.

	Parametro di rete				
Paese	FNETZ_MIN (in Hz)	FNETZ_MAX (in Hz)	UNETZ_MIN (in V)	UNETZ_Max (in V)	UNETZ_MAX10 (in V)
Germania	47,50	51,50	184	264	253
Austria	47,50	51,50	184	264	255
Francia	47,50	51,50	184	264	253
Italia	47,50	51,50	184	264	253
Paesi Bassi	47,50	51,50	184	264	253

Tabella 12: Valori di impostazione standard dei parametri di rete

Nota: se l'opzione *Automatico* **non** è selezionata, è possibile impostare anche i seguenti parametri secondo i requisiti individuali del gestore della rete:

- Frequenza di rete minima (FNETZ_MIN)
- Frequenza di rete massima (FNETZ_MAX)
- Tensione di rete minima (UNETZ_MIN)
- Tensione di rete massima (UNETZ_MAX)
- Tensione di rete massima per 10 minuti (UNETZ_MAX10)

9.4.5 Compensazione potenza reattiva

Il fattore di potenza $\cos \varphi$ per la potenza reattiva è stato impostato in fabbrica su 0,95. Se necessario, questo valore deve essere cambiato secondo le specifiche del rispettivo gestore di rete.



Parametri		
Impostazioni di base	Rete	Impostazioni di
Parametro di rete		Compensazione potenza
Funzione potenza reattiva	Immissione manuale	
Cos-Phi	1.00	
Ritardo orario	20	s
Rendimento minimo	20	%
Reset Impostazione di fabbrica Accettare		

Nell'elenco a discesa *Funzione potenza reattiva* per l'impostazione del $\cos \varphi$ sono disponibili *l'inserimento manuale*, l'inserimento secondo la *caratteristica Q(P)* e l'inserimento secondo la *caratteristica Q(U)*.

Inserimento manuale

- **Funzione potenza reattiva:** Nell'elenco a discesa selezionare l'*Inserimento manuale*.
- È possibile impostare il valore nominale per $\cos(\phi)$ tra 0,9 sottoeccitato e 0,9 sovraeccitato. Selezionare il valore desiderato nell'elenco a discesa.

	Valore nominale per $\cos(\phi)$	Valore di impostazione fattore di potenza
Sottoeccitato	0,90	-100
	0,91	-90
	0,92	-80
	0,93	-70
	0,94	-60
	0,95	-50
	0,96	-40
	0,97	-30
	0,98	-20
	0,99	-10
	1,00	0
Sovraeccitato	0,99	10
	0,98	20
	0,97	30
	0,96	40
	0,95	50
	0,94	60
	0,93	70
	0,92	80
	0,91	90
	0,90	100
Tabella 13 Valori di impostazione parametro di rete		

- **Ritardo temporale:** Inserire il tempo in s trascorso il quale deve essere regolata la potenza reattiva.
- **Potenza minima:** Inserire la potenza minima in % entro cui la corrente reattiva non viene regolata.

Generalità

Impostazione secondo la caratteristica Q(P)

Utilizzo

- **Funzione potenza reattiva:** Selezionare nell'elenco a discesa la *caratteristica Q(P)*.

Funzione potenza reattiva	Q(P) caratteristica ▼			
QPX1 QPX2 QPY1 QPY2:	50	50	-50	-50
Ritardo orario	20			s
Rendimento minimo	20			%
Reset Impostazione di fabbrica Accettare				

Installazione

- **QPX1 QPX2:** Inserire i valori di impostazione per QPX1 e QPX2 utilizzando i campi per l'inserimento delle cifre. Prendere i valori di impostazione di Figura 27.
- **QPY1 QPY2:** Inserire i valori di impostazione per QPY1 e QPY2 utilizzando i campi per l'inserimento delle cifre. Prendere i valori di impostazione di Tabella 14.

Utilizzo (Service)

Manutenzione

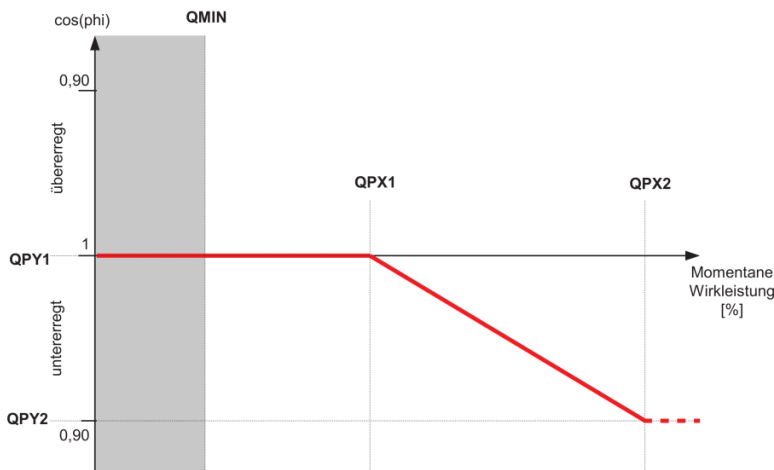


Figura 27: caratteristica Q(P)

Parametri	Significato
QPX1	Punto di inizio della caratteristica Q(P) sull'asse della potenza. Il parametro viene immesso in %. Esempio: QXP1 = 50 → La caratteristica inizia al 50 % della potenza nominale.
QPY1	Fattore di potenza all'inizio della caratteristica Q(P). L'impostazione è indicata nella Tabella 12. Normalmente, il fattore di potenza all'inizio della curva caratteristica è 1. Secondo la tabella, quindi, il valore da impostare per QPY1 è 0.
QPX2	Punto finale della caratteristica Q(P) sull'asse della potenza. Il parametro viene immesso in %. Esempio: QXP2 = 90 → La caratteristica inizia al 90 % della potenza nominale.
QPY2	Fattore di potenza al termine della caratteristica Q(P). L'impostazione è indicata nella Tabella 12. Normalmente, il fattore di potenza è sottoeccitato alla fine della curva caratteristica 0,95. Secondo la tabella, quindi, il valore da impostare per QPY2 è -50.

Tabella 14: Impostazione secondo la caratteristica Q(P)

- **Ritardo temporale:** Inserire il tempo in s trascorso il quale deve essere regolata la potenza reattiva.
- **Potenza minima:** Inserire la potenza minima in % entro cui la corrente reattiva non viene regolata.

Generalità

Impostazione secondo la caratteristica Q(U)

Utilizzo

- **Funzione potenza reattiva:** Selezionare nell'elenco a discesa la *caratteristica Q(P)*.

Funzione potenza reattiva	Q(U) caratteristica ▼			
QUX1 QUX2 QUX3 QUX4:	218	225	239	246
QUY1 QUY2 QUY3 QUY4:	50	0	0	-50
Ritardo orario	20			s
Rendimento minimo	20			%
Reset Impostazione di fabbrica Accettare				

Installazione

Utilizzo (Service)

- **Da QUY1 a QUY4:** Inserire i valori di impostazione per QUX1 fino a QUX4 utilizzando i campi per l'inserimento delle cifre. Prendere i valori di impostazione di Figura 28.
- **Da QUY1 a QUY4:** Inserire i valori di impostazione per QUY1 fino a QUY4 utilizzando i campi per l'inserimento delle cifre. Prendere i valori di impostazione di Tabella 15.

Manutenzione

Parametri	Significato
QUX1	Inizio della prima porzione della curva caratteristica Q(U) sull'asse di tensione. Il parametro viene immesso in V. Esempio: la caratteristica inizia da 190 V → QUX1 ha il valore 190.
QUY1	Fattore di potenza all'inizio della caratteristica Q(U). Se la tensione di alimentazione scende sotto il valore definito con QUX1, la caratteristica è limitata al valore impostato in QUY1. L'impostazione è indicata nella Tabella 12.
QUX2	Fine della prima porzione della curva caratteristica Q(U) sull'asse di tensione. Il parametro viene immesso in V. Esempio: la prima sezione della caratteristica termina a 220 V → QUX2 ha il valore 220.
QUY2	Fattore di potenza al termine della prima sezione della caratteristica Q(U). Se la tensione di alimentazione sale sopra il valore definito con QUX2, la caratteristica è limitata al valore impostato in QUY2. L'impostazione è indicata nella Tabella 12. Normalmente, il parametro è impostato su 0, cioè non si produce potenza reattiva.
QUX3	Inizio della seconda porzione della curva caratteristica Q(U) sull'asse di tensione. Il parametro viene immesso in V. Esempio: la caratteristica inizia da 235 V → QUX3 ha il valore 235.
QUY3	Fattore di potenza all'inizio della caratteristica Q(U). Se la tensione di alimentazione scende sotto il valore definito con QUX3, la caratteristica è limitata al valore impostato in QUY3. L'impostazione è indicata nella Tabella 12. Normalmente, il parametro è impostato su 0, cioè non si produce potenza reattiva.
QUX4	Inizio della seconda porzione della curva caratteristica Q(U) sull'asse di tensione. Il parametro viene immesso in V. Esempio: la seconda sezione della curva caratteristica termina a 240 V → QUX4 ha il valore 240.
QUY4	Fattore di potenza al termine della prima sezione della caratteristica Q(U). Se la tensione di alimentazione sale sopra il valore definito con QUX4, la caratteristica è limitata al valore impostato in QUY4. L'impostazione è indicata nella Tabella 12.

Tabella 15: Impostazione secondo la caratteristica Q(U)

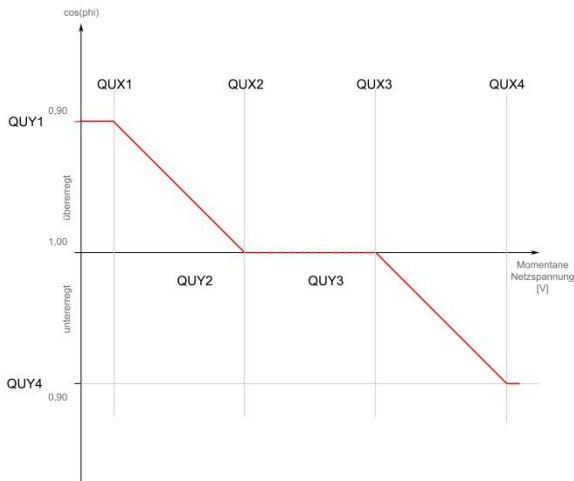


Figura 28: caratteristica Q(U)



Durante l'impostazione dei parametri è necessario soddisfare la seguente condizione:
 $QUX1 \leq QUX2 < QUX3 \leq QUX4$

- **Ritardo temporale:** Inserire il tempo in s trascorso il quale deve essere regolata la potenza reattiva.
- **Potenza minima:** Inserire la potenza minima in % entro cui la corrente reattiva non viene regolata.

9.5 Limitazione di potenza

Nel caso in cui fosse necessaria la limitazione di potenza $P(U)$ (TOR D4) è possibile selezionare tra le caratteristiche A e B nell'elenco a discesa.



Parametri

Impostazioni di base Rete Impostazioni di

Parametro di rete Compensazione potenza

Limite di potenza

Funzione $P(U)$ Non attivo ▼

Reset Impostazione di fabbrica Accettare

9.6 Chiusura sessione

Per la chiusura è necessario essere sicuri che il cliente non abbia accesso all'area protetta da password.

- Fare clic sulla scheda *Chiusura sessione*.

Manutenzione

10 Informazioni di base per la manutenzione



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

10.1 Indicazioni di sicurezza

 	! PERICOLO Contatto di componenti sotto tensione! Pericolo di morte! ➔ Rispettare i tempi di attesa. ➔ Accertarsi che i moduli batteria siano spenti e che nessuna visualizzazione LED sia illuminata. ➔ L'accumulatore di energia non deve essere trasportato se è già installato un modulo batteria.
Attenersi alle disposizioni di sicurezza!	
   - Attivazione - Assicurare contro un riavvio - Controllare che l'impianto non sia sotto tensione - Prima di inserire energia, accertarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo.	

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

 	 AVVERTIMENTO Esecuzione non corretta di lavori di manutenzione e pulizia! Eventuale pericolo di morte! ➔ Per i lavori di manutenzione devono essere utilizzati solo ricambi originali. ➔ Al termine dei lavori, pulire tutti i collegamenti e i raccordi e riavvitarli. ➔ Tutti i lavori sul sistema VARTA element devono essere documentati dagli elettricisti certificati nel libretto di servizio.
	 AVVERTIMENTO Contatto con parti a spigoli vivi! Lesioni da taglio! ➔ Indossare l'attrezzature di protezione personale.

	 AVVERTIMENTO
	I componenti sono pesanti! Possono quindi presentarsi problemi legati ad una sollecitazione eccessiva dei dischi intervertebrali, a schiacciamenti o compressioni! ➔ Effettuare i lavori descritti in questo capitolo con 2 persone o con strumenti idonei.

10.2 Entità dei lavori di manutenzione

La manutenzione del sistema di accumulo di energia VARTA element comprende:

- Assistenza (= ispezione e manutenzione)
- Riparazione, miglioramenti tecnici e, se necessario, estensioni

Per la documentazione sulla manutenzione si veda il capitolo 5.

11 Lavori di assistenza e riparazione



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.

11.1 Verifica del quadro dell'accumulatore dall'esterno

- La bocchetta di aerazione nel coperchio del quadro dell'accumulatore (si veda Figura 1) è ostruita/sporca?
→ Dopo aver smontato il coperchio (si veda il cap. 11.4.7) è possibile pulire la bocchetta di aerazione dall'interno.
- La temperatura ambiente è compresa tra 5 e 30 °C per tutto l'anno (ideale: 18 °C)?
→ Chiarire con il cliente come poter mantenere la temperatura all'interno del locale di posa. Installare event. un ventilatore attivo.
- Il quadro batteria è stabile?
→ Regolare eventualmente con i piedi regolabili a vite.
- Il fissaggio a parete è stabile?
→ Stringere eventualmente le viti o sostituirle.

11.2 Verificare i parametri di sistema (Service)

La verifica dei parametri di sistema avviene tramite l'interfaccia web. Attenersi al Capitolo 9 e al libretto di assistenza.

11.2.1 Controllo dello stato online

Sulla pagina iniziale dell'interfaccia web il simbolo WWW indica se il sistema di accumulo di energia ha un collegamento con il server VARTA (verde = online, rosso = offline).

11.2.2 Elenco errori

Letture dell'elenco errori

- Nella riga di intestazione scegliere il pulsante *Sistema*.
- Vengono visualizzati gli elenchi di errori per il sistema di accumulo e per la protezione di rete e dell'impianto (frecce).

Elenco errori		Elenco errori NA	
	ENS: Frequenza di rete troppo bassa	0x0402	ENS: Frequenza di rete troppo bassa
0x2000402	Controllare la frequenza di rete sull'ingresso dell'accumulatore, controllo dei collegamenti sull'apparecchiatura (morsetti)	02.05.2017 - 11:25	Controllare la frequenza di rete sull'ingresso dell'accumulatore, controllo dei collegamenti sull'apparecchiatura (morsetti)
	Inverter: Nessun segnale dell'ENS		
0x1000518	Reset del sistema, Contattare il servizio di assistenza VARTA		
	EMS: Il check NA ha rilevato che i relé sono difettosi		
0x3002224	Controllare i collegamenti a innesto, contattare il servizio di assistenza VARTA		

Eliminazione degli errori

- Identificazione dell'errore in base alle descrizioni degli errori.
- Indicazioni per l'eliminazione degli errori sono anche disponibili nelle descrizioni generali del *caricabatteria*, dei *moduli batteria* e dell'*inverter batteria*. Verificare le categorie Stato, Guasti (Faults), Comando WR, Comando EMS e Comando ENS).
- Controllare eventualmente le impostazioni di protezione di rete e dell'impianto (si veda il Capitolo 9.4.4) e eliminare gli errori.

- Infine riavviare l'accumulatore. Spegnerne l'accumulatore con l'interruttore *On/Off* e riaccenderlo.
- Se non si riesce a risolvere gli errori, informare il servizio di assistenza VARTA.
Con gli accumulatori offline fare clic sul pulsante *Rapporto* e inviare il protocollo al servizio di assistenza VARTA.



11.2.3 Controllo dello stato del software

- Nella riga di intestazione scegliere la scheda *Versione*.
- Si possono leggere le versioni software.

N.	Numero di serie	Mac	SW ID	HW ID	SW Version	BL Version
EMS	0186CA	-	B5	FF	2.3.4.10	-
ENS	M366227	396894	AD	3	3.4.7.0	3.2.1.0
WR	M366227	396731	AF	3	1.3.0.6	1.2.0.1
Caricabatteria						
00	M376914	DB6E40	A0	A00	6.4.0.11	3.0.2
01	M376918	6C88F0	A0	A00	6.4.0.11	3.0.2

11.2.4 Update dei software

L'aggiornamento del software è necessario se il sistema di accumulo di energia è azionato offline oppure se non è stato concluso alcun contratto di "Servizio tecnico online di VARTA Storage GmbH".

L'aggiornamento del software può avvenire tramite il configuratore di rete VARTA (NCT). Questo è disponibile come download dopo l'inserimento del nome utente e della password personale nell'area B2B della pagina <https://www.varta-storage.com>.



Prima di eseguire l'aggiornamento software, verificare se sull'interfaccia web sono visualizzati eventuali errori. Questi devono essere rimossi e poi si deve riavviare l'impianto. L'impianto sarà poi pronto per un aggiornamento software.

11.2.5 Sostituzione del filtro dell'aria - ripristino del tempo

Il filtro dell'aria deve essere sostituito ogni due assistenze. Si veda a prop. il capitolo 11.4.5.

- Alla scheda *Impostazioni* selezionare il punto *Impostazioni di servizio*.
- Inserire una spunta accanto a *Ripristino del filtro dell'aria*.
- Fare clic su *Accettare*.

Ora di reboot:	3 ore
Giorni di reboot	☒ Lun ☒ Mar ☒ Mer ☒ Gio ☒ Ven ☒ Sab
Controllo manuale del ventilatore:	Automatico
Cambio del filtro dell'aria - ripristino del tempo:	☐ 
Controllare il sensore corrente	☒
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

11.2.6 Controllo del ventilatore

- Alla scheda *Impostazioni* selezionare il punto *Impostazioni di servizio*.
- In *Controllo manuale del ventilatore* passare dal livello 0 (Automatico), al livello 1 (livello medio) al livello 2 (livello massimo).

Ora di reboot:	3 ore
Giorni di reboot	☒ Lun ☒ Mar ☒ Mer ☒ Gio ☒ Ven ☒ Sab
Controllo manuale del ventilatore:	Automatico 
Cambio del filtro dell'aria - ripristino del tempo:	☐
Controllare il sensore corrente	☒
Reset Impostazione di fabbrica Accettare	

- Controllare che il ventilatore soffi aria in alto. Attendere 10-15 s, fino a quando il ventilatore non ha raggiunto una velocità costante.

Nota: è anche possibile che il ventilatore sia già in funzione.

- Fare attenzione ai rumori che indicano un danno meccanico.
- Ritornare al livello *Automatico* (0).

Per sostituire e pulire il ventilatore si veda il capitolo 11.4.7.

11.3 Verificare i parametri di sistema

La verifica dei parametri di sistema avviene tramite l'interfaccia web. Attenersi al Capitolo 9.

11.3.1 Verifica dei valori del sensore di corrente

- Scegliere la pagina *Sistema*.

Panoramica inverter batteria			
	L1	L2	L3
U Inv	232 V	232 V	229 V
U Rete	232 V	233 V	231 V
I Inv	1.29 A	1.29 A	1.29 A
I Rete	5.50 A	6.23 A	-1.45 A
Temperatura	31 °C	31 °C	31 °C
U Rete	2393 W (nella rete)		
P Inv	894 W (Caricare)		

- Controllare la plausibilità dei valori del sensore di corrente (Rete I L1, Rete I L2 e Rete I L3):

Nel caso in cui il valore del sensore di corrente sia ca. 0, anche se questa fase è stata appena caricata, è possibile che ci sia un problema di collegamento tra il sensore di corrente e il sistema di accumulo di energia.

Caricare eventualmente tutte le fasi separatamente: attivare in modo mirato l'utenza.

- Controllare eventualmente con la pinza amperometrica il flusso di corrente sulle tre fasi!

Misure in caso di valori del sensore di corrente anomali:

- Se il valore del sensore di corrente di una o più fasi è 0, nonostante il carico, controllare il collegamento tra il sistema di accumulo di energia e il sensore di corrente.
- Sostituire eventualmente il cavo di collegamento (cavo RJ12).
- Controllare che la piastra del sensore di corrente sia avvitata correttamente.

11.3.2 Controllo del caricabatteria

- Alla pagina *Sistema* controllare che lo stato del caricabatteria sia plausibile.

Panoramica caricabatteria

	PSoll	SoC	UZwk	UVcc	UCool	THT	TET	TEB	Status
W	1800 W	97 %	707.8 V	11.7 V	418.5 V	34 °C	38 °C	30 °C	Caricare
W	1800 W	97 %	707.1 V	11.6 V	419.2 V	32 °C	37 °C	29 °C	Caricare

11.3.3 Controllo dei moduli batteria

- Le avvertenze e gli errori dei moduli batteria vengono visualizzati sulla pagina *Sistema*. Gli eventuali errori visualizzati sono spiegati nell'elenco errori (si veda il Capitolo 11.2.2).

Panoramica moduli batteria - caricabatteria 0

UBatt [V]	57.3	IBatt [A]	3.9
Alarms	0x0000	Warnings	0x0000

Modul 0			
U [V]	57.3	I [A]	3.9
Temp1 [°C]	25.2	Temp2 [°C]	25.0
TempAvg [°C]	25.1	Warnings	0x0000
Status	Off		

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

11.4 Assistenza e manutenzione: interno del quadro



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.



PERICOLO

Contatto di componenti sotto tensione!

Pericolo di morte!

- ➡ Spegnere l'accumulatore di energia.
- ➡ Rispettare i tempi di attesa.
- ➡ Accertarsi che i moduli batteria siano spenti e che nessuna visualizzazione LED sia illuminata.
- ➡ L'accumulatore di energia non deve essere trasportato se è già installato un modulo batteria.

Attenersi alle disposizioni di sicurezza!



- Attivazione
- Assicurare contro un riavvio
- Controllare che l'impianto non sia sotto tensione
- Prima di inserire energia, accertarsi che non vi siano persone nell'area di pericolo.

	 AVVERTIMENTO
	I componenti sono pesanti! Possono quindi presentarsi problemi legati ad una sollecitazione eccessiva dei dischi intervertebrali, a schiacciamenti o compressioni! ➔ Effettuare i lavori descritti in questo capitolo con 2 persone o con strumenti idonei.

11.4.1 Apertura del quadro

Assicurarsi che l'interruttore *On/Off* nella parte anteriore dell'alloggiamento sia su "Off" (= non abbassato).

- Per aprire lo sportello rimuovere le tre viti sul lato sinistro del quadro.

Strumento: cacciavite Torx 25

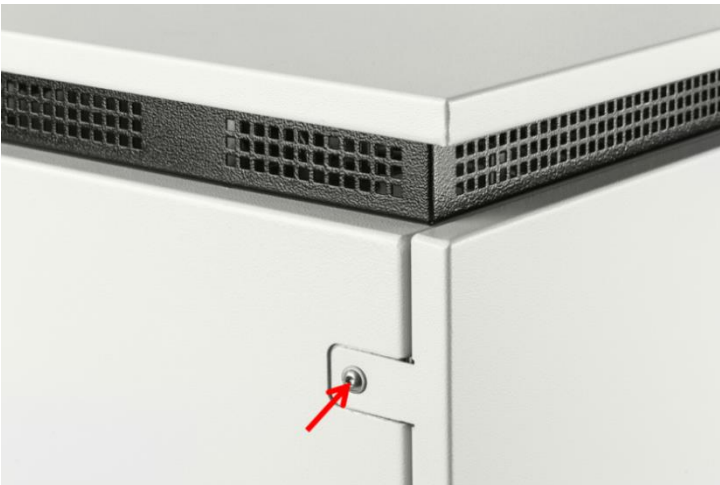


Figura 29: apertura dello sportello

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

11.4.2 Smontaggio inverter batteria

- Allentare le due viti M 5 x 16 sull'inverter batteria (freccette!).
Strumento: chiave a brugola dim. 4



Figura 30: allentare le viti sull'inverter batteria

- Estrarre l'inverter batteria afferrandolo con due mani sulle maniglie!
- Per eseguire il rimontaggio eseguire i passi nell'ordine inverso.

11.4.3 Smontare e rimontare il caricabatteria



Prima di staccare i cavi di corrente della batteria nero/rosso annotarsi il caricabatteria e il modulo batteria corrispondenti.



Questo cavo deve essere collegato nuovamente allo stesso caricabatteria e modulo batteria, dopo il montaggio



Accertarsi che i moduli batteria siano spenti e che nessuna visualizzazione LED sia illuminata.



Figura 31: collegamenti nel caricabatteria - parte anteriore

1	Com 1 Warning e Fault
2	Com 2 presa RJ11 (non utilizzata)
3	Com 3 presa RJ45 (comunicazione)
4	Corrente batteria 2 (non deve essere utilizzata)
5	Corrente batteria 1

- Con un cacciavite premere negli arresti laterali di montaggio e allentare la sede del caricabatteria.
Strumento: cacciavite a intaglio
- Estrarre il caricabatteria dal vano fino a metà.
- Scollegare il cavo sulla parte posteriore.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

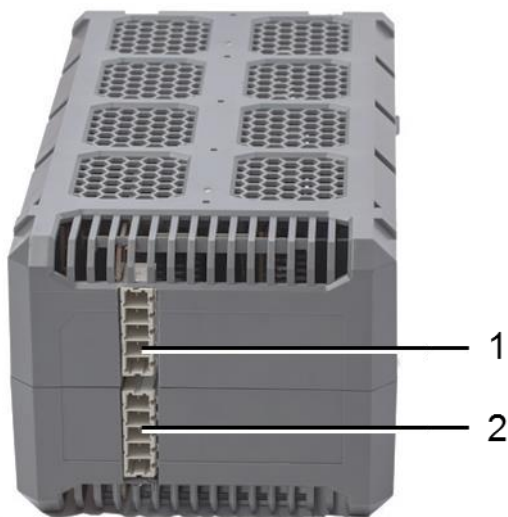


Figura 32: caricabatteria – retro

1	Collegamento per il secondo caricabatteria (con Ausbaustufe element 9/12)
2	Collegamento inverter

- Estrarre il caricabatteria con due mani dal vano.

Impostare la resistenza terminale sul caricabatteria destro

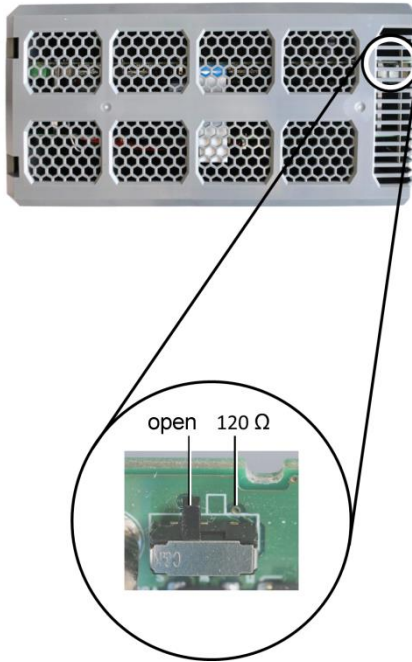


Figura 33: impostare la resistenza terminale

Nota: Impostare la resistenza terminale, solo con Ausbaustufe element 9/12. Valido solo per caricabatteria su cui nei due collegamenti (si veda la Fig. 32) i cavi sono inseriti nella parte posteriore. La resistenza terminale dell'altro caricabatteria deve essere impostata su 120 Ohm.

Se è presente un solo caricabatteria, la resistenza terminale deve essere impostata sempre su 120 Ohm.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

- Impostare la resistenza terminale su "aperta", (si veda Figura 33).

Montare il caricabatteria

- Per eseguire il rimontaggio eseguire i passi nell'ordine inverso. Il caricabatteria si arresta in posizione finale. Non è necessario utilizzare un cacciavite.

Nota: Per il Ausbaustufe element 9/12 occorre prestare attenzione all'attribuzione del cavo batteria.

- Accendere il modulo batteria tramite il tasto di attivazione. Con il Ausbaustufe element 9/12 accendere anche il secondo modulo batteria attraverso il tasto di attivazione.

11.4.4 Montaggio e smontaggio dei moduli batteria

	 AVVERTIMENTO
	Maneggio non corretto del modulo batteria! Danni a persone o cose! ➡ Non danneggiare il modulo batteria nella fase di smontaggio e montaggio. ➡ Non effettuare tentativi di riparazione. ➡ I moduli batteria non richiedono manutenzione e non devono essere aperti in qualsiasi circostanza.



Accertarsi che i moduli batteria siano spenti e che nessuna visualizzazione LED sia illuminata.

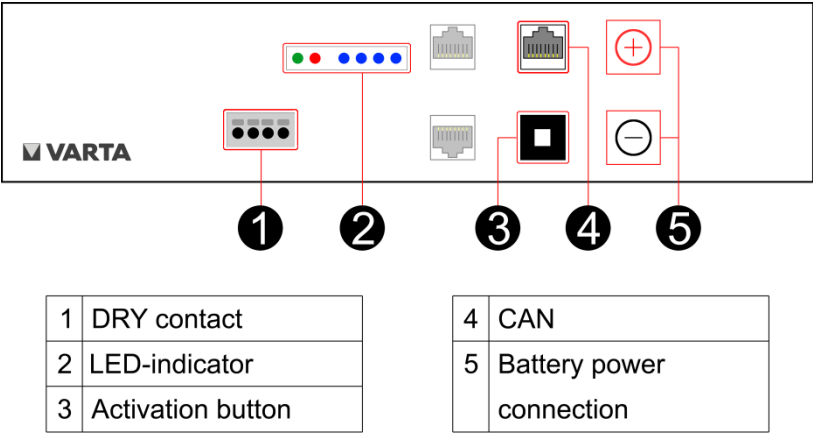


Figura 34: modulo batteria

- Spegner il modulo batteria con il tasto di attivazione (tenere premuto il tasto fino a quando il LED non si spegne).
- Scollegare i seguenti collegamenti di cavi:
 - Collegamento corrente della batteria
 - Com 1 Warning e Fault
 - Com 3 (RJ48)
- Tirare in avanti il modulo batteria sulle guide con l'ausilio della maniglia di trasporto.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Installazione dei moduli batteria

Reinstallare i moduli batteria seguendo esattamente la procedura inversa.

Controllare che l'assegnazione corrisponda a quella precedente.

Riaccendere il modulo o i moduli batteria.

11.4.5 Sostituzione/pulizia del filtro dell'aria

- Svitare il supporto del filtro.
Strumento: cacciavite Torx 25
- Si può rimuovere il filtro dell'aria.
- Pulire la zona del filtro con un panno.
- Pulire il filtro dell'aria con un aspirapolvere se necessario.



Accertarsi che non cada polvere dal filtro dell'aria alla zona interna dell'accumulatore.

- Sostituire il filtro dell'aria (ogni due assistenze) e riavvitare il supporto del filtro.



Figura 35: smontaggio filtro dell'aria (vista anteriore dal basso)

11.4.6 Smontaggio del coperchio del quadro dell'accumulatore

Il coperchio del quadro dell'accumulatore è fissato al quadro dell'accumulatore con otto viti.

- Allentare le viti di fissaggio (5 x) nella parte anteriore del quadro dell'accumulatore aperto.

Strumento: cacciavite Torx 25

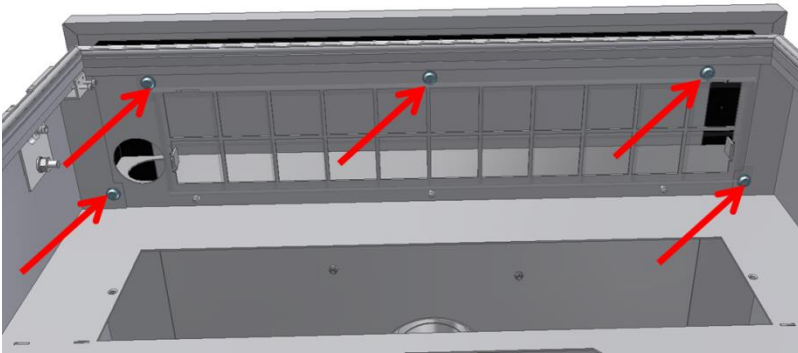


Figura 36: viti del coperchio del quadro – (vista anteriore dal basso)

- Allentare i dadi di fissaggio (3 x) nella parte posteriore del quadro dell'accumulatore.

Strumento: chiave a forcina dim. 10



Figura 37: dadi del coperchio quadro (vista inferiore dal basso)

- Sollevare il coperchio.
- Rimuovere il conduttore di terra dalla linguetta di messa a terra nella parte interna del coperchio.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

11.4.7 Sostituzione/pulizia del ventilatore

Il ventilatore è accessibile dopo lo smontaggio del coperchio.

- Controllare che il ventilatore non sia sporco e pulirlo, eventualmente.
- Controllare manualmente il gioco del cuscinetto e la facile accessibilità al ventilatore.

Sostituzione del ventilatore

- Staccare il ventilatore (cerchio).
- Allentare le quattro viti (freccette) sul coperchio del ventilatore e tagliare la fascetta serracavi.
- **Strumento:** chiave a brugola dim. 4, tronchesi a taglio laterale



Figura 38: smontaggio del ventilatore

Preparazione del nuovo ventilatore

- Rimuovere e smaltire l'alloggiamento di plastica.
Strumento: chiave a brugola dim. 4

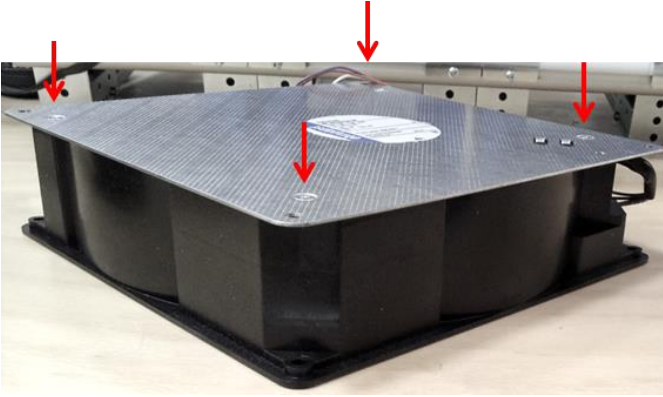


Figura 39: rimuovere l'alloggiamento in plastica

- Controllare manualmente che la ventola sia ben fissa.



Figura 40: controllare la ventola

- Montare il nuovo ventilatore

- Collegare il ventilatore.
- Fissare il cavo con una fascetta serracavi

	 AVVERTIMENTO
	Conduttore di protezione non collegato e fissato! Danni a persone o cose ➡ Effettuare nuovamente il collegamento del conduttore di protezione. ➡ Fissare il cavo del conduttore di protezione.

11.5 Completamento dei lavori di assistenza e riparazione

 	 PERICOLO
	Contatto di componenti sotto tensione! Pericolo di morte! ➡ Rimuovere tutti gli utensili e/o i piccoli pezzi dalla parte interna. ➡ Effettuare correttamente tutti i collegamenti dei cavi. ➡ Controllare tutti i passacavi. ➡ Controllare tutti i dispositivi di sicurezza. ➡ Nessuna persona deve essere presente nell'area di pericolo prima di inserire energia.

	 AVVERTIMENTO
	Cavi danneggiati a causa di un montaggio non corretto! Scossa elettrica! ➔ Controllare tutte le fasi di montaggio prima di chiudere l'accumulatore di energia. ➔ Non esercitare forza nel chiudere l'accumulatore di energia.

11.5.1 Controllo dello stato di funzionamento

- Assicurarsi che all'interno del dispositivo non siano presenti sporcizia o residui di materiale. Se necessario pulire con un aspirapolvere o simili.
- Riaccendere il modulo batteria Master.
- Chiudere e avvitare lo sportello.
- Controllare che i fusibili siano stati riattivati.
- Accendere il sistema di accumulo di energia con il tasto *On/Off*. Il tasto viene bloccato nella posizione inferiore.
- Controllare se in seguito all'accensione l'anello a LED:

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Colore anello LED		Azione LED	Stato di funzionamento
Verde		Lampeggia in unità di un secondo (ca. 90 s)	Controllo del sistema
Verde		Sempre acceso	Pronto al funzionamento
Verde		Lampeggia ogni 3 s	Stand-by
Verde		Pulsa a intensità crescente	Carica
Verde		Pulsa a intensità decrescente	Scaricamento

- Controllare eventualmente se sull'interfaccia web (vedi capitolo 4.3.2 e 9.2) appaiono messaggi di errore e, ove possibile, eliminare gli errori.



Figura 41: tasto On/Off con anello LED

- Controllare la funzionalità del ventilatore. Si veda a proposito il capitolo 11.2.6 Controllo del ventilatore.
- Se i moduli batteria sono stati sostituiti, inserire i numeri di serie dei moduli sull'interfaccia web. Si vedano a proposito le impostazioni di base al capitolo 9.4.1 Impostazioni di base.

11.6 Pulizia

	 AVVERTIMENTO
	Penetrazione di acqua negli impianti elettrici! Eventuale pericolo di morte! ➔ Non utilizzare acqua per la pulizia dell'accumulatore di energia ➔ Non appoggiare contenitori con liquidi (bevande, ecc.) sugli impianti elettrici.

Detergente	
Non utilizzare detergenti acidi, alcalini o contenenti solventi!	
Pulizia dell'alloggiamento esterno	
• pulire con l'aspirapolvere. • passare un panno umido, non bagnato.	

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

12 Guasti

 	⚠ AVVERTIMENTO Eliminazione dei guasti non corretta a causa di scarsa competenza! Danni a persone o cose! ➔ L'eliminazione dei guasti deve essere eseguita da elettricisti qualificati.
--	---

12.1 Visualizzazione guasti dell'anello a LED

L'anello a LED sull'interruttore *On/Off* indica dei guasti. Si veda a prop. Tabella 11.

12.2 Visualizzazione guasti sull'interfaccia web

I guasti vengono visualizzati sulla pagina *Sistema* dell'interfaccia web.

- Nella riga di intestazione scegliere la scheda *Sistema*.
- Si possono leggere gli elenchi di errori per il sistema di accumulo e per la protezione di rete e dell'impianto.

13 Smontaggio e smaltimento

13.1 Pianificazione dello smontaggio

	 AVVERTIMENTO
	Smontaggio non corretto a causa di scarsa competenza! Danni a persone e all'ambiente! ➔ Lo smontaggio dell'accumulatore di energia può avvenire solo da parte di elettricisti qualificati.



Leggere le istruzioni per l'uso.



Se non si dispone più degli imballaggi originali, richiedere imballaggi idonei a merci pericolose.

13.2 Effettuazione dello smontaggio



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.



Leggere le istruzioni per l'uso.

In particolare il capitolo Sicurezza.



L'apertura del quadro dell'accumulatore e lo smontaggio dei componenti sono descritti nel Capitolo 11.4.



I moduli batteria devono avere una carica **inferiore al 30 %**. Scaricare eventualmente i moduli.

13.3 Smaltimento



Il sistema VARTA element non può essere smaltito come rifiuto domestico.



I moduli batteria imballati vengono ritirati da VARTA Storage GmbH o da un'azienda da questa incaricata. A tale scopo, mettersi in contatto con VARTA Storage GmbH (entsorgung@varta-storage.com). Richiedere eventualmente l'imballaggio per merci pericolose. I costi per l'imballaggio e il ritiro sono sostenuti da VARTA Storage GmbH.

- Il quadro può essere smaltito come rifiuto elettrico, per esempio presso un centro di riciclaggio.

14 Trasloco

14.1 Pianificazione del trasloco

	 AVVERTIMENTO
	Smontaggio non corretto a causa di scarsa competenza! Danni a persone e all'ambiente! ➔ Lo smontaggio dell'accumulatore di energia può avvenire solo da parte di elettricisti qualificati.



Leggere le istruzioni per l'uso.



Se non si dispone più degli imballaggi originali, richiedere imballaggi idonei a merci pericolose.

14.2 Esecuzione del trasloco



Questa sezione è rivolta a elettricisti qualificati.



AVVERTIMENTO

Trasporto non conforme a causa di scarsa competenza.

Eventuale pericolo di morte e di danni materiali



➔ Il trasporto dell'accumulatore di energia e dei suoi componenti può essere eseguito solo dal produttore e da elettricisti specializzati e autorizzati dal produttore stesso.

➔ Agire con cautela per il trasporto.

➔ Rispettare le disposizioni in materia di trasporto.



Leggere le istruzioni per l'uso.



L'apertura del quadro dell'accumulatore e lo smontaggio dei componenti sono descritti nel Capitolo 11.4.



I moduli batteria devono presentare un livello di carica tra il **20 e il 30 %** della loro capacità. Caricare o scaricare eventualmente i moduli batteria.



I moduli batteria devono essere messi nuovamente in servizio entro **11 settimane** dopo lo smontaggio, ad opera di un elettricista qualificato e certificato da VARTA Storage GmbH.



Eeguire la messa in funzione dopo un trasloco seguendo il Capitolo 8.

Generalità

Utilizzo

Installazione

Utilizzo (Service)

Manutenzione

Figure

Figura 1: Vista frontale VARTA element	28
Figura 2: panoramica di sistema VARTA element	29
Figura 3: targhetta VARTA element	30
Figura 4: cryptocode	30
Figura 5: tasto <i>On/Off</i> con anello LED	35
Figura 6: Interfaccia Web: pagina iniziale	38
Figura 7: adesivo ShockWatch®	50
Figura 8: etichetta ID (targhetta) del sistema	57
Figura 9: etichetta ID del modulo batteria (esempio)	58
Figura 10: etichetta del codice di attivazione (esempio)	58
Figura 11: sguainare il cavo	71
Figura 12: connettore AC	72
Figura 13: occupazione connettori AC (lato collegamento)	73
Figura 14: Sensore di corrente VARTA Split Core	75
Figura 15: collegamento AC (lato posteriore del quadro dell'accumulatore)	78
Figura 16: prese (retro del quadro dell'accumulatore)	78
Figura 17: fissaggio a parete dell'elemento VARTA	79
Figura 18: apertura del quadro dell'accumulatore	81
Figura 19: modulo batteria elemento VARTA	84
Figura 20: collegamenti a morsetto modulo batteria (DRY- contact)	86
Figura 21: posizioni di montaggio dei moduli batteria	87
Figura 22: Collegamenti – Fase di espansione 3/6	88
Figura 23: Collegamenti – Fase di espansione 9/12	90
Figura 24: tasto <i>On/Off</i>	94
Figura 25: verifica della pagina iniziale nell'interfaccia web	102
Figura 26: finestra informativa nell'interfaccia web	103
Figura 27: caratteristica Q(P)	120
Figura 28: caratteristica Q(U)	123
Figura 29: apertura dello sportello	137
Figura 30: allentare le viti sull'inverter batteria	138
Figura 31: collegamenti nel caricabatteria - parte anteriore	139

Figura 32: caricabatteria – retro	140
Figura 33: impostare la resistenza terminale	141
Figura 34: modulo batteria.....	143
Figura 35: smontaggio filtro dell'aria (vista anteriore dal basso) .	144
Figura 36: viti del coperchio del quadro – (vista anteriore dal basso)	145
Figura 37: dadi del coperchio quadro (vista inferiore dal basso)	145
Figura 38: smontaggio del ventilatore	146
Figura 39: rimuovere l'alloggiamento in plastica	147
Figura 40: controllare la ventola	147
Figura 41: tasto On/Off con anello LED	150

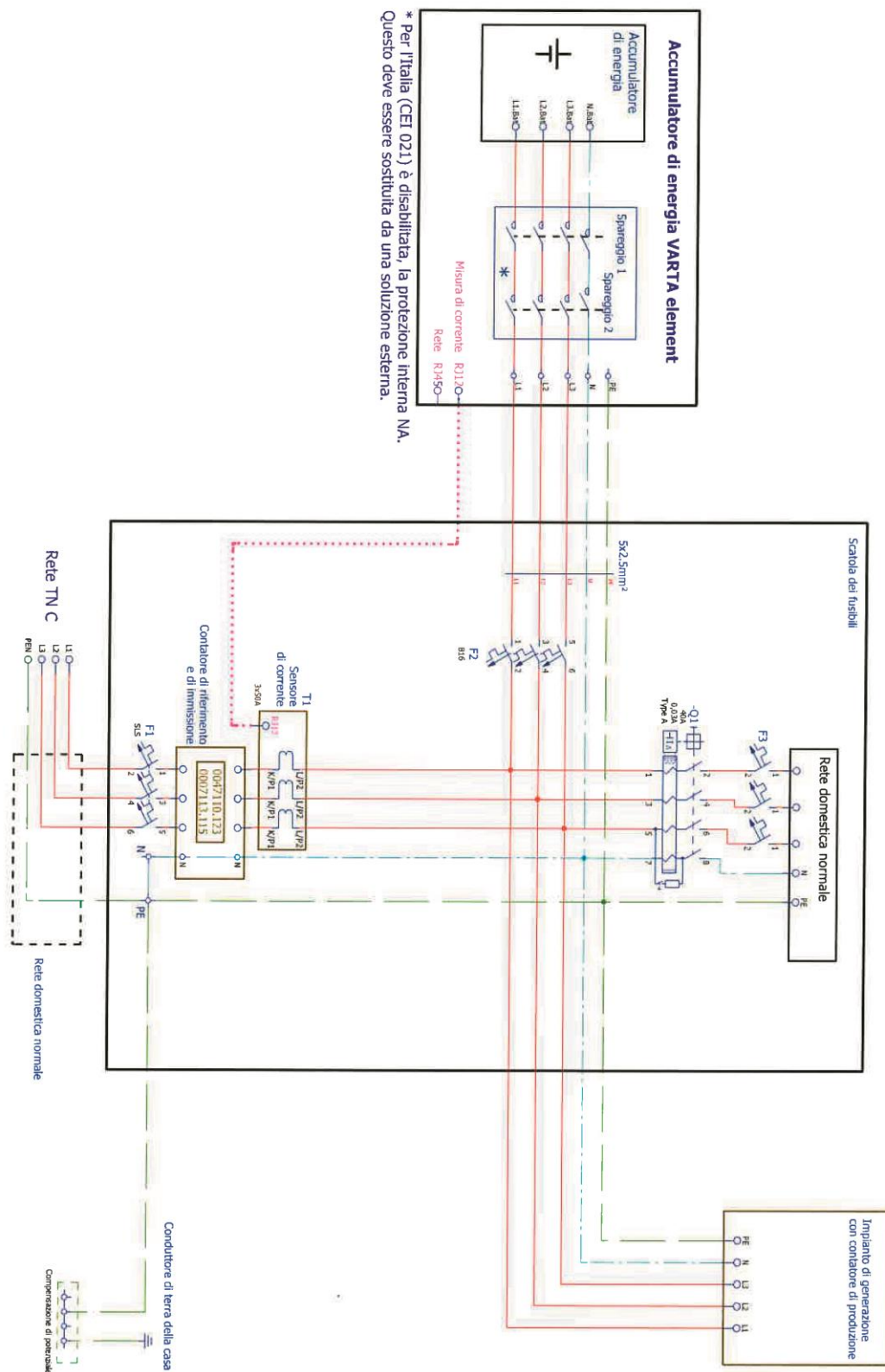
Tabelle

Tabella 1: Indicazioni di sicurezza.....	12
Tabella 2: Livelli di avvertenza	13
Tabella 3: Indicazioni di sicurezza.....	14
Tabella 4: Segnali di pericolo	15
Tabella 5: parametri tecnici – Fase di espansione 3.....	31
Tabella 6: parametri tecnici – Fase di espansione 6.....	31
Tabella 7: parametri tecnici – Fase di espansione 9.....	32
Tabella 8: parametri tecnici – Fase di espansione 12.....	32
Tabella 9: Parametri tecnici - moduli batteria.....	33
Tabella 10: Parametri tecnici – dati sulle grandezze ambientali ...	33
Tabella 11: Visualizzazione dell'anello LED sul tasto <i>Ein/Aus</i>	36
Tabella 12: Valori di impostazione standard dei parametri di rete	116
Tabella 13 Valori di impostazione parametro di rete.....	118
Tabella 14: Impostazione secondo la caratteristica Q(P).....	120
Tabella 15: Impostazione secondo la caratteristica Q(U)	123

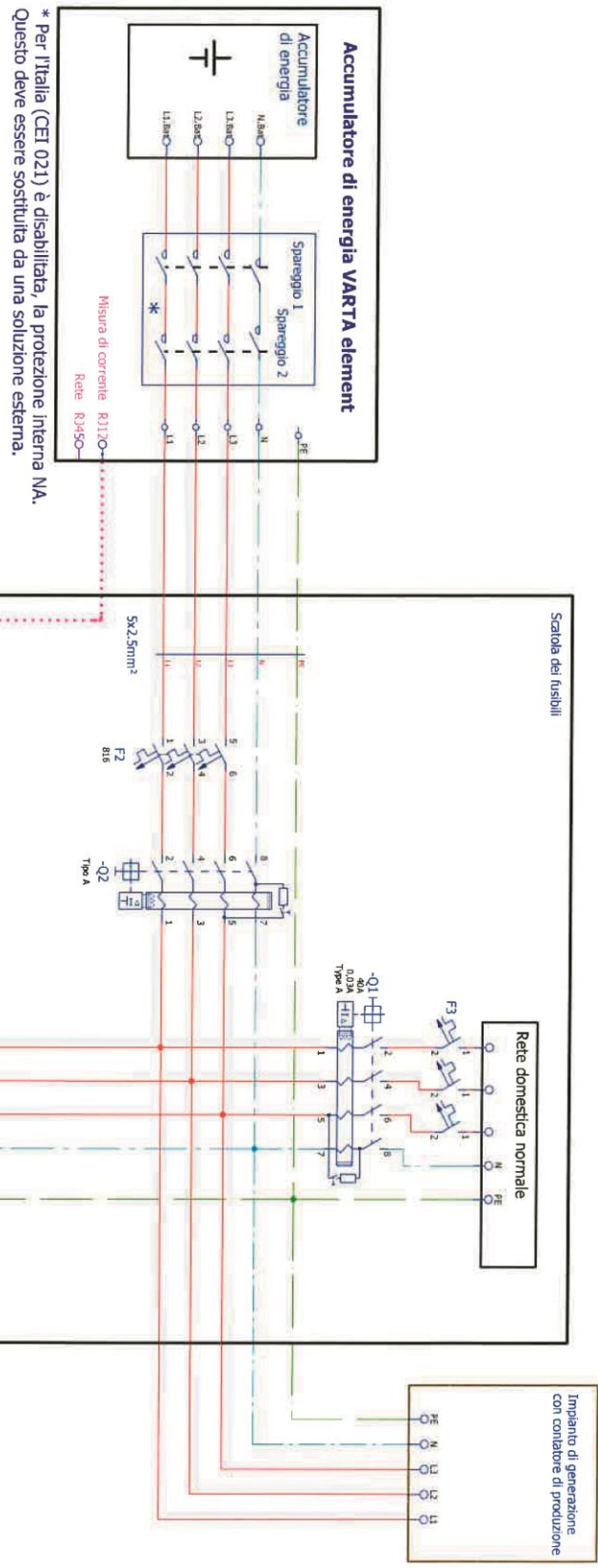
Allegato

Allegato 1a: schema di collegamento rete TN	
Allegato 1b: schema di collegamento rete TT	
Allegato 2a: schema di collegamento rete TN con data logger	
Allegato 2b: schema di collegamento rete TT con data logger	
Allegato 3: dichiarazione di conformità CE – VARTA element	

Allegato

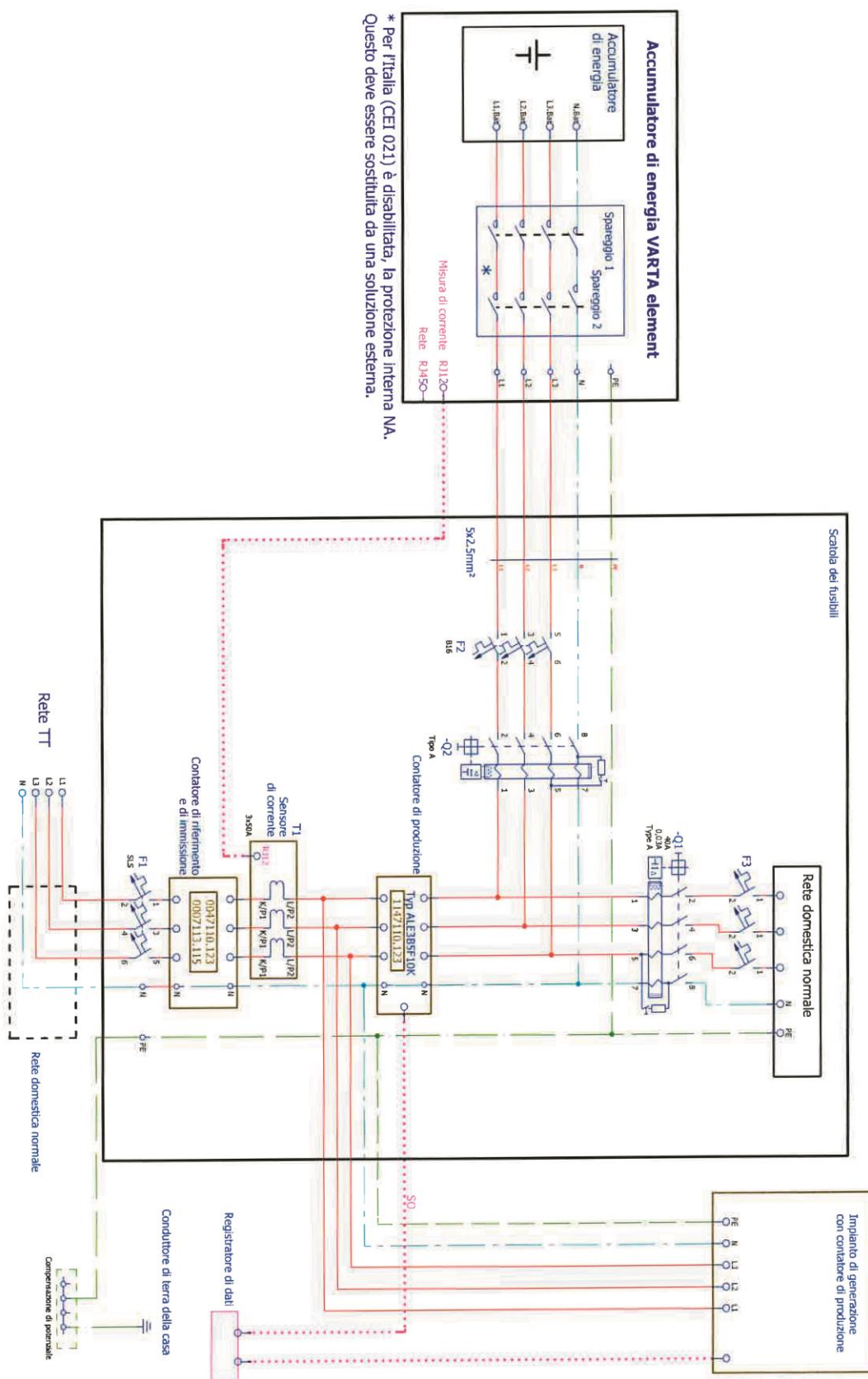


Allegato 1a: schema di collegamento rete TN



Allegato 1b: schema di collegamento rete TT





Allegato 2b: schema di collegamento rete TT con data logger



Dichiarazione di Conformità

L'azienda

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Germany

Dichiara che i prodotti denominati: Sistema di accumulo Energetico
Modello: VARTA element 3.3 kWh / 6.5 kWh / 9.8 kWh / 13.0 kWh

Sono conformi ai seguenti requisiti:

- Direttiva 2014/30 / UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 in materia di armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione) Testo rilevante ai fini del EEA
- Direttiva 2014/35 / UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 in materia di armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo EEA rilevanza

La conformità del prodotto alle disposizioni delle direttive è indicato dalla conformità alle seguenti norme:

- EN 61000-6-2: 2005: Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali (IEC 61000-6-2: 2005)
- EN 61000-6-3 (2007-09): Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-3: Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera (IEC 61000-6-3: 2006 + A1: 2010);
- DIN EN 62109-1: 2011 Sicurezza dei convertitori di potenza per sistemi fotovoltaici - Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 62109-1: 2010);
- Certificazione CEI 021 per i sistemi trifase: Vedi allegato

Questa dichiarazione è presentata da:



Dr. Alexander Hirnet
Technical Director VARTA Storage
Nördlingen, 10.05.2017



Gordon Clements
General Manager VARTA Storage
Nördlingen 10.05.2017

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen, Germany

Tel.: (0 90 81) 240 86 60
Fax: (0 79 61) 921-5 53
info@varta-storage.com
www.varta-storage.com

Geschäftsführung:
Herbert Schein (CEO)

Sitz: Nördlingen
Registergericht: Augsburg
HRB 27028

VARTA Storage GmbH - A Company of VARTA Micro AG.