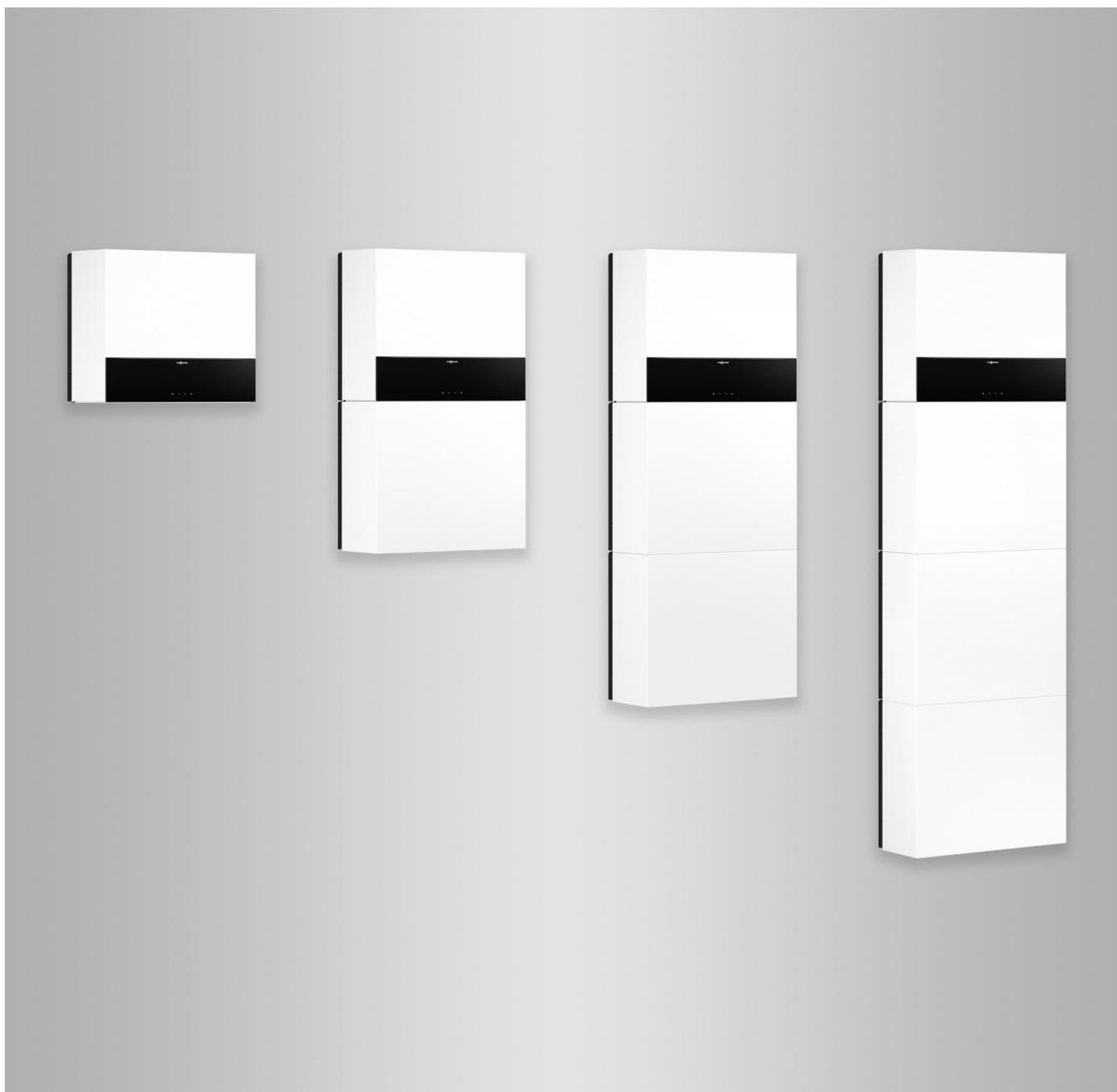


**Vitocharge VX3**  
**Tipo 4.6A**

Inverter e sistema di accumulo di energia elettrica per funzionamento in parallelo  
alla rete e funzionamento con energia sostitutiva



**VITOCHARGE VX3**



### Avvertenze sulla sicurezza

-  Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

### Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

-  **Pericolo**  
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

-  **Attenzione**  
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

#### **Avvertenza**

*Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.*

### Destinatari

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato.
- La prima messa in funzione deve essere effettuata dalla ditta installatrice specializzata o da personale competente autorizzato dalla stessa.

### Normative da rispettare

- Norme di installazione nazionali
- Norme antinfortunistiche
- Norme per la salvaguardia ambientale
- Disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro
- Rispettare i requisiti delle norme VDE 0100, VDE-AR-E 2510-2 e VDE-AR-E 2510-50.
- Disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme DIN ed EN
  - Ⓐ ÖNORM, EN e ÖVE
  - ⓐ SEV, SUVA, SSIGA, SVTI, SWKI, VKF e Direttiva EKAS 1942

**Avvertenze sulla sicurezza** (continua)**Avvertenze sulla sicurezza per interventi sull'impianto****Sistema di accumulo di energia elettrica**

- Per tutti i lavori indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Spegnere Vitocharge. Per farlo, selezionare nel menu “**Accensione/ Spegnimento**,, dell'unità di servizio il pulsante “**Spegnimento**,,.
- Disinserire la tensione di rete dei cavi tra Vitocharge e distributore principale.
- Se è presente una scatola di backup (dispositivo di commutazione): Scollegare tutti gli interruttori differenziali della scatola di backup.
- Spostare l'interruttore generale “switch FV e BAT,, del modulo inverter (manopola) su “0,,.
- Scollegare i cavi di allacciamento delle batterie direttamente sul modulo elettronico centrale EMCU.
- Disinserire la tensione di rete dei componenti collegati e del generatore di corrente (vedi capitolo seguente).
- Cortocircuitare e collegare a terra il conduttore CA del sistema di accumulo di energia elettrica.
- Controllare che non sia presente tensione nell'impianto.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserto.
- Coprire o isolare i componenti sotto tensione situati in prossimità.
- Rimuovere le coperture di plastica isolanti o i componenti piombati esclusivamente previa consultazione con l'azienda erogatrice di energia elettrica.

**Avvertenza**

*I condensatori nell'intervallo di tensione continua del modulo inverter accumulano energia. Dopo aver spento Vitocharge e scollegato i moduli batterie, sul collegamento in tensione continua del modulo inverter è presente ancora un residuo di tensione.*

**Raccomandazione:**

*Prima di intervenire sui collegamenti in tensione continua dell'inverter, attendere ca. 15 min. Entro questo intervallo di tempo i condensatori si scaricano.*

**Pericolo**

Se i collegamenti in tensione continua vengono staccati dal modulo inverter senza spegnerlo, sussiste il pericolo di scossa elettrica, accecamento e ustioni.

Posizionare l'interruttore generale “switch FV e BAT,, del modulo inverter (manopola) su “0,, prima di staccare i collegamenti in tensione continua.

**Pericolo**

Anche se Vitocharge è spento, i collegamenti all'impianto fotovoltaico possono essere ancora attivi quando l'impianto fotovoltaico è esposto alla luce del giorno. Durante i lavori sull'impianto, non toccare i collegamenti dell'impianto fotovoltaico.

**Pericolo**

Oggetti conduttivi, come ad es. utensili o gioielli, possono causare cortocircuiti.

Utilizzare esclusivamente utensili isolati. Togliere i gioielli.

## Avvertenze sulla sicurezza (continua)

### ! **Attenzione**

- Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.  
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti, quali ad es. tubi dell'acqua o del riscaldamento.

### **Componenti allacciati e generatore di corrente**

- Nel caso di combustibile gas, chiudere il rubinetto d'intercettazione gas e assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto, ad es. agendo sul fusibile separato o sull'interruttore generale e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.

### **Lavori di riparazione**

### ! **Attenzione**

- Effettuare lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza compromette il funzionamento sicuro dell'impianto.  
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

### **Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti a usura**

### ! **Attenzione**

- Parti di ricambio e pezzi soggetti a usura che non sono stati collaudati assieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.  
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate da Viessmann.

---

## **Avvertenze sulla sicurezza per il funzionamento dell'impianto**

Il sistema di accumulo di energia elettrica con tutti gli accessori può essere messo in funzione soltanto allo stato originale senza modifiche, nonché in perfette condizioni tecniche.

Tutti i dispositivi di protezione devono funzionare senza problemi ed essere liberamente accessibili.

Nel locale d'installazione deve essere installato un segnalatore di fumo.

**Avvertenze sulla sicurezza** (continua)**Comportamento in caso di formazione di fumo (il segnalatore fumo suona) e incendio****Pericolo**

In caso di formazione di fumo e incendio sussistono i seguenti pericoli: ustioni, esplosione, corrosione e asfissia.

1. Se possibile: chiudere le porte.
2. Abbandonare la zona di pericolo.
3. Segnalare immediatamente ai vigili del fuoco un incendio agli ioni di litio. Il sistema di accumulo di energia elettrica non può essere spento con mezzi di estinzione convenzionali.
4. Non respirare fumo e vapori. La fuoriuscita di gas può provocare problemi respiratori, irritazioni della pelle e degli occhi. Consultare immediatamente un medico.

<b>1. Informazioni</b>	Avvertenze sul trasporto delle merci pericolose .....	9
	Smaltimento dell'imballo .....	9
	Simboli .....	9
	■ Simboli sulle batterie e sulla targhetta tecnica .....	10
	Impiego conforme alla norma .....	10
	Informazioni sul prodotto .....	11
	■ Installazione successiva di moduli batterie aggiuntivi .....	12
	Campi d'impiego .....	12
	Liste singoli componenti .....	14
<b>2. Preparazione del montaggio</b>	Avvertenze per il montaggio .....	15
	■ Requisiti del locale d'installazione: .....	15
	■ Scelta del luogo di montaggio .....	15
	Situazione di consegna e imballo .....	16
	■ Magazzinaggio degli apparecchi imballati .....	16
	■ Disimballare inverter e vani batterie .....	16
	■ Rimozione dell'imballaggio dei moduli batterie .....	16
	Ingombro e distanze minime .....	17
	■ Distanza di installazione per montaggio, manutenzione e assistenza .....	17
	■ Distanza di installazione per il funzionamento .....	17
	Dimensioni per l'uscita dalla parete dei cavi di alimentazione .....	18
<b>3. Sequenza di montaggio</b>	Montaggio di inverter e batterie .....	19
	■ Schema .....	19
	■ Dimensioni d'ingombro dei supporti di base .....	19
	■ Montaggio a parete tipo 4.6A0 e 4.6A4 .....	20
	■ Montaggio a parete tipo 4.6A8 e 4.6A12 .....	23
	■ Montaggio con kit di montaggio a pavimento .....	26
	■ Premontare tutti i supporti di base .....	26
	■ Montare tutti i supporti di base .....	27
	■ Montaggio dei moduli batterie (tipo da 4.6A4 a 4.6A12) .....	29
	■ Montaggio dell'inverter .....	32
	Infine regolare i piedini regolabili .....	34
	Allacciamenti elettrici .....	34
	■ Collegare elettricamente l'inverter .....	34
	■ Schema degli allacciamenti elettrici modulo elettronico centrale EMCU .....	35
	■ Schema degli allacciamenti elettrici modulo inverter .....	37
	■ Schema degli allacciamenti elettrici modulo batterie .....	38
	■ Avvertenze relative agli allacciamenti elettrici .....	39
	■ Allacciamento elettrico dei moduli batterie .....	40
	■ Collegamento del contatore di energia .....	42
	■ Collegamento di GridBox .....	42
	■ Collegamento del box estensione I/O .....	43
	■ Funzioni speciali per la norma CEI0-21 .....	45
	■ Allacciamento rete .....	48
	■ Fissare i cavi nell'inverter .....	48
	■ Montaggio dei ferriti .....	49
	Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti .....	49
	Schema impianto 1 .....	50
	■ Avvertenze schema dell'impianto 1 .....	50
	■ Schema elettrico a blocchi 1 .....	51
	■ Schema degli allacciamenti 1 .....	51
	Schema impianto 2 .....	52
	■ Avvertenze schema dell'impianto 2 .....	52
	■ Schema elettrico a blocchi 2 .....	52
	■ Schema degli allacciamenti 2 .....	53
	Schema impianto 3 .....	53

	■ Avvertenze schema dell'impianto 3 .....	53
	■ Schema elettrico a blocchi 3 .....	54
	■ Schema degli allacciamenti 3 .....	55
	Schema impianto 4 .....	55
	■ Avvertenze schema dell'impianto 4 .....	55
	■ Schema elettrico a blocchi 4 .....	56
	■ Schema degli allacciamenti 4 .....	57
	Schema impianto 5 .....	57
	■ Avvertenze schema dell'impianto 5 .....	58
	■ Schema elettrico a blocchi 5 .....	58
	■ Schema degli allacciamenti 5 .....	59
	Schema impianto 6 .....	59
	■ Avvertenze schema dell'impianto 6 .....	60
	■ Schema elettrico a blocchi 6 .....	60
	■ Schema degli allacciamenti 6 .....	61
	Schema impianto 7 .....	61
	■ Avvertenze schema dell'impianto 7 .....	62
	■ Schema elettrico a blocchi 7 .....	62
	■ Schema degli allacciamenti 7 .....	63
<b>4. Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione</b>	Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione .....	64
<b>5. Diagnosi e verifiche assistenza</b>	Menu Service .....	74
	■ Richiamo del menù Service .....	74
	■ Schema del menu Service .....	75
	■ Uscire dal menu Service .....	76
<b>6. Eliminazione dei guasti</b>	Spia di guasto .....	77
	■ Verifica delle segnalazioni su Vitocharge .....	77
	■ Il sistema di gestione della batteria è bloccato .....	77
	■ Verifica delle segnalazioni dalla schermata iniziale .....	78
	■ Verifica delle segnalazioni dal menu .....	78
	■ Visualizzazione della cronistoria segnalazioni .....	78
	■ Sblocco del sistema di gestione delle batterie .....	79
	■ Segnalazioni di guasto .....	79
	■ Altre segnalazioni .....	91
	Controllare il sensore temperatura ambiente. ....	93
	Sostituzione del modulo batterie .....	93
	■ Se Vitocharge deve essere utilizzato temporaneamente con una capacità della batteria ridotta. ....	94
	■ Sganciamento dei moduli batterie .....	95
	■ Messa in funzione temporanea di Vitocharge .....	95
	Sostituzione del modulo elettronico centrale EMCU .....	96
<b>7. Descrizione delle funzioni</b>	Funzionamento in parallelo alla rete .....	97
	■ Funzione base .....	97
	■ Stato di carica SOC .....	97
	■ Comportamento di carica .....	97
	■ Protezione dallo scaricamento eccessivo .....	97
	Funzionamento con energia sostitutiva .....	98
	■ Comportamento in caso di guasto della rete pubblica di alimentazione elettrica .....	98
	■ Comportamento di frequenza .....	98
	■ Fornitura di potenza .....	98
<b>8. Dati tecnici</b>	Vitocharge VX3 .....	99
	■ Dimensioni d'ingombro .....	100
<b>9. Appendice</b>	Spiegazione dei termini .....	102
	■ Contatore di energia .....	102

	■ Sistema di accumulo di energia elettrica .....	102
	■ Backup-Box, dispositivo di commutazione monofase .....	102
	■ Modulo inverter nel sistema di accumulo di energia elettrica .....	102
	Messa fuori servizio definitiva e smaltimento del sistema di accumulo di energia elettrica .....	103
<b>10. Certificati</b>	Dichiarazione di conformità .....	104
<b>11. Indice analitico</b>	.....	105

## Avvertenze sul trasporto delle merci pericolose

Il trasporto delle batterie agli ioni di litio è soggetto alle norme e alle limitazioni delle disposizioni dell'ADR. Le batterie agli ioni di litio sono merce pericolosa e pertanto sono soggette alle relative disposizioni. Secondo l'ADR e il RID, le batterie agli ioni di litio sono merce pericolose della classe 9 e pertanto identificate con i seguenti numeri ONU:

- UN 3480: batterie agli ioni di litio
- UN 3481: batterie agli ioni di litio in equipaggiamenti

### Avvertenza

- *ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose*
- *RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose*

## Smaltimento dell'imballo

Consegnare i rifiuti da imballaggio conformemente alle normative vigenti in materia.

## Simboli

Simbolo	Significato
	Riferimento a un altro documento contenente ulteriori informazioni
	Sequenza di operazioni nelle figure: la numerazione corrisponde alla sequenza dello svolgimento dei lavori.
	Avvertimento relativo al pericolo di danni a cose e all'ambiente
	Zona sotto tensione
	Prestare particolare attenzione.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si deve udire lo scatto dovuto all'innesto del componente.</li> <li>oppure</li> <li>▪ Segnale acustico</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inserire nuovo componente.</li> <li>oppure</li> <li>▪ In abbinamento a un utensile: pulire la superficie.</li> </ul>
	Smaltire il componente secondo le norme vigenti.
	Consegnare il componente in un centro di raccolta autorizzato. <b>Non</b> smaltire il componente con i rifiuti domestici.

Lo svolgimento dei lavori per la prima messa in funzione, l'ispezione e la manutenzione è riassunto nel paragrafo "Prima messa in funzione, ispezione e manutenzione," e contrassegnato come segue:

Simbolo	Significato
	Operazioni da svolgere per la prima messa in funzione
	Non necessario per la prima messa in funzione
	Operazioni da svolgere per l'ispezione
	Non necessario per l'ispezione
	Operazioni da svolgere per la manutenzione
	Non necessario per la manutenzione

**Simboli sulle batterie e sulla targhetta tecnica**

Simbolo	Significato
	Segnale di avvertimento generale: Per evitare una corrente di contatto elevata non consentita, Vitocharge VX3 deve essere collegato a un cavo di messa a terra di protezione in rame, sezione min. del cavo 2,5 mm <sup>2</sup> . Si raccomanda di utilizzare un cavo di messa a terra di protezione con superficie trasversale di 4 mm <sup>2</sup> .
	Avvertimento di tensione elettrica secondo EN 62109
	Avvertimento di pericolo causato dalle batterie
	Avvertimento di superfici roventi: l'apparecchio può diventare rovente durante il funzionamento. In caso di contatto sussiste il pericolo di ustioni. Prima di iniziare a intervenire, lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchio.
	Per la protezione dei contatti: Dopo aver scollegato i collegamenti in tensione continua dall'inverter, attendere min. 15 min fino a che i condensatori interni non si siano scaricati autonomamente.
	Attenersi a tutte le istruzioni fornite con l'apparecchio.

**Impiego conforme alla norma**

Il sistema di accumulo di energia elettrica Vitocharge VX3 è un componente di un sistema per la produzione, l'alimentazione, l'accumulo e l'autoconsumo di corrente elettrica.

Un utilizzo diverso da quello descritto nell'"impiego conforme alla norma", è ritenuto improprio.

In caso di impiego non conforme o improprio sussiste il pericolo di lesioni e di morte per l'operatore o terzi.

Possono inoltre verificarsi danni all'apparecchio e ad altri beni materiali.

Per altre avvertenze e moduli per la messa in funzione (ad es. richieste, attestati di conformità, incentivi): vedi [www.viessmann.it](http://www.viessmann.it) nell'area "Partner commerciali", alla voce "Vitocharge",.

**Uso consentito**

Utilizzare il sistema di accumulo di energia elettrica Vitocharge VX3 esclusivamente per l'accumulo di energia elettrica.

Mettere in funzione il sistema di accumulo di energia elettrica Vitocharge VX3 esclusivamente con i relativi moduli batterie di tipo 2.0A e accessori Viessmann.

I moduli batterie Viessmann devono essere utilizzati esclusivamente nel relativo Vitocharge VX3.

Attenersi alle istruzioni di montaggio e di servizio, alle istruzioni d'uso e a tutte le altre istruzioni fornite a corredo. Conservare la documentazione tecnica in modo da essere sempre accessibile.

Impiegare Vitocharge VX3 esclusivamente secondo le norme e le direttive vigenti in loco.

L'uso conforme alla norma sussiste esclusivamente quando vengono rispettati tutti i requisiti del locale d'installazione e l'"uso previsto",.

Qualsiasi altro tipo di impiego non è considerato conforme.

Impianto fotovoltaico:

- L'inverter Vitocharge deve essere utilizzato solo in abbinamento a moduli fotovoltaici che rispettano i requisiti della norma IEC 61730 classe A.

Moduli batterie:

- Proteggere i moduli batterie e i luoghi in loro prossimità da fiamme aperte, bruce e radiofrequenze.
- Installare e mettere in funzione i moduli batterie secondo le indicazioni del costruttore.

## Impiego conforme alla norma (continua)

Dispositivo di commutazione

- In abbinamento a Vitocharge VX3 può essere utilizzato soltanto il dispositivo di commutazione Viessmann scatola di backup 1PH, tipo A (accessorio). Il dispositivo di commutazione può essere installato solo nei Paesi in cui è consentita una disconnessione onnipolare dalla rete e un collegamento commutato del conduttore neutro con la messa a terra durante l'alimentazione di rete a isola.
- La decisione finale sulla conformità del dispositivo di commutazione automatico alle specifiche dell'operatore della rete di distribuzione spetta al rispettivo operatore della rete di distribuzione. Pertanto, in caso di dubbi, contattare l'operatore della rete di distribuzione competente.
- L'esclusione onnipolare è generalmente richiesta per gli operatori di rete tedeschi a bassa tensione: regole di applicazione VDE "Sistemi fissi per l'accumulo di energia elettrica destinati al collegamento alla rete a bassa tensione, – VDE-AR-E 2510-2; 6.410.2.2 funzionamento singolo con sistema TN.

### Uso scorretto

- Non mettere in funzione Vitocharge VX3 nei veicoli.
- Vitocharge VX3 non deve essere utilizzato come alimentazione elettrica continua (USV).
- Non aprire o smontare l'involucro dei moduli batteria.
- Non mettere in funzione i moduli batteria al di fuori di Vitocharge VX3.
- Non collegare i moduli batteria ad altri apparecchi.

- Non mettere in funzione o depositare i moduli batterie al di fuori degli intervalli operativi autorizzati dal costruttore (tensione, corrente, temperatura, ecc.).
- Non mettere in funzione o depositare i moduli batterie in locali a rischio di allagamento.

### Principali pericoli

- Le apparecchiature mediche (ad es. pacemaker) possono essere disturbati da elevate correnti elettriche. I portatori di tali apparecchi non devono sostare nelle immediate vicinanze di Vitocharge VX3.
- In caso di guasto, potrebbe verificarsi un degassamento dei moduli batterie. Garantire quindi un'aerazione sufficiente del locale d'installazione.

In caso di uso improprio (contatto con liquidi) o guasto tecnico (ad es. malfunzionamento della regolazione a causa di radiazione elettromagnetica) possono verificarsi i pericoli seguenti:

- Incendio
- Esplosione
- Ustioni chimiche
- Scossa elettrica

Sovraccarichi, cortocircuiti e archi elettrici possono causare un incendio agli ioni di litio con instabilità termica. Le persone possono subire lesioni da elettrolito o materiale fuso. In caso di incendio, sussiste un pericolo di asfissia causato dalla mancanza di ossigeno e un pericolo di intossicazione a causa dei fumi tossici.

## Informazioni sul prodotto

Il sistema di accumulo di energia elettrica aumenta l'utilizzo dell'energia autoprodotta.

### Schema dei componenti

Accumulatore di energia elettrica Vitocharge VX3, tipo	Inverter	Batterie	Moduli batterie	Batterie installabili successivamente
4.6A0	1	—	—	3
4.6A4	1	1	2	2
4.6A8	1	2	4	1
4.6A12	1	3	6	—

L'**inverter** è composto da modulo inverter e modulo elettronico centrale EMCU.

Una **batteria** è composta da 2 moduli batterie, tipo 2.0A e un Vitocharge VX3 vano batterie, tipo A.

### Vitocharge VX3, tipo 4.6A0

Vitocharge VX3, tipo 4.6A0 è l'inverter. L'inverter viene utilizzato per l'allacciamento di max. 3 circuiti fotovoltaici (stringhe). Con l'installazione successiva batteria Vitocharge VX3 come accumulatore di energia elettrica, l'inverter può essere dotato di max. 3 batterie. Mediante l'installazione successiva come accumulatore di energia elettrica possono essere collegati altri 2 circuiti fotovoltaici

## Informazioni sul prodotto (continua)

### Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 e 4.6A12

Vitocharge VX3, tipo da 4.6A4 a 4.6A12 è un sistema di accumulo di energia elettrica. Il sistema di accumulo di energia elettrica viene utilizzato per il collegamento di max. 2 circuiti fotovoltaici e per l'accumulo di energia elettrica. Con l'installazione successiva batteria Vitocharge VX3 come accumulatore di energia elettrica, il sistema di accumulo di energia elettrica può essere dotato di max. 3 batterie.

#### Impiego con altri apparecchi

Vitocharge VX3 può essere utilizzato in abbinamento ai seguenti apparecchi:

- Vitovvalor PT2 e Vitovvalor PA2
- Vitocal
- Impianto fotovoltaico esterno
- Dispositivo di commutazione automatico Backup-Box 1PH, tipo A

#### ! Attenzione

Il funzionamento in contemporanea di Vitocharge con diversi moduli batterie può causare danni all'apparecchio.

In Vitocharge **non** utilizzare moduli batterie di tipo diverso.

Mediante l'installazione di un dispositivo di commutazione (Backup-Box, accessorio), il sistema può essere utilizzato nel funzionamento con energia sostitutiva. In caso di interruzione di corrente, l'energia elettrica è quindi ancora disponibile per le utenze collegate all'attacco di alimentazione di backup (X3) del dispositivo di commutazione.

Vitocharge VX3 e i moduli batterie sono esenti da manutenzione.

#### **Registrazione presso il gestore della rete di distribuzione**

*Indipendentemente dal modo di funzionamento, Vitocharge deve essere registrato presso il gestore della rete di distribuzione e inserito nell'apposito registro.*

*La decisione finale sulla conformità del dispositivo di commutazione automatico alle specifiche dell'operatore della rete di distribuzione spetta al rispettivo operatore della rete di distribuzione. Pertanto, in caso di dubbi, contattare l'operatore della rete di distribuzione competente.*

### Installazione successiva di moduli batterie aggiuntivi

Entro un anno dalla messa in funzione, Vitocharge può essere equipaggiato con moduli batterie aggiuntivi. L'equipaggiamento successivo dopo il primo anno di messa in esercizio non è possibile per motivi tecnici.

Possono essere installati solo moduli batterie aggiuntivi di tipo 2.0A.

## Campi d'impiego

Il sistema di accumulo di energia elettrica serve all'aumento dell'utilizzo dell'energia autoprodotta in abbinamento a generatori di corrente supplementari.

Nell'installazione di Vitocharge VX3, tipo 4.6A bisogna fare attenzione a non superare il limite max. di squilibrio di carico di 4,6 kVA nel punto di alimentazione di rete per via di un altro impianto fotovoltaico o di altri generatori di corrente.

A seconda degli apparecchi collegati, Vitocharge può essere utilizzato in diversi modi. Vedi tabelle seguenti.

Fondamentalmente sono possibili il funzionamento in parallelo alla rete e il funzionamento con energia sostitutiva.

#### **Funzionamento in parallelo alla rete**

Rete di alimentazione elettrica dell'edificio **con** allacciamento alla rete pubblica di alimentazione elettrica.

**Campi d'impiego** (continua)

**Possibili configurazioni impianto per funzionamento in parallelo alla rete**

Altri componenti allacciati	Schemi impianto con Vitocharge VX3, tipo (schemi impianto vedi da pagina 49)		
	4.6A0	Da 4.6A4 a 4.6A12	
		Corrente alternata sistema accoppiato	Impianto fotovoltaico e accumulatore di energia elettrica (sistema ibrido)
—	X	X	X
Vitovator PT2	X	X	X
Vitovator PA2	X	X	X
Impianto fotovoltaico esterno	X		
▪ Inverter monofase		X	X
▪ Inverter trifase	X	X	X

**Avvertenza**

- Vitocal è compatibile con tutte le configurazioni impianto elencate con impianto fotovoltaico.
- In caso di impianto fotovoltaico esterno collegato, rispettare le indicazioni sulla limitazione della potenza di alimentazione secondo EEG.

**Funzionamento in parallelo alla rete con funzionamento supplementare con energia sostitutiva**

Rete di alimentazione elettrica dell'edificio con allacciamento alla rete pubblica di alimentazione elettrica. Il funzionamento con energia sostitutiva richiede l'installazione di un dispositivo di commutazione monofase (Backup-Box, accessorio).

Dispositivo di commutazione Backup-Box:

- In abbinamento a Vitocharge VX3 può essere utilizzato soltanto il dispositivo di commutazione Viessmann scatola di backup 1PH, tipo A (accessorio). Il dispositivo di commutazione può essere installato solo nei Paesi in cui è consentita una disconnessione onnipolare dalla rete e un collegamento commutato del conduttore neutro con la messa a terra durante l'alimentazione di rete a isola.
- La decisione finale sulla conformità del dispositivo di commutazione automatico alle specifiche dell'operatore della rete di distribuzione spetta al rispettivo operatore della rete di distribuzione. Pertanto, in caso di dubbi, contattare l'operatore della rete di distribuzione competente.
- DE: L'esclusione onnipolare è generalmente richiesta per gli operatori di rete tedeschi a bassa tensione: regole di applicazione VDE "Sistemi fissi per l'accumulo di energia elettrica destinati al collegamento alla rete a bassa tensione,, – VDE-AR-E 2510-2; 6.410.2.2 funzionamento singolo con sistema TN.

Se è installata una scatola di backup, è necessaria una modifica della distribuzione principale. Le utenze elettriche che, in caso di interruzione di corrente, devono continuare a essere alimentate da Vitocharge, devono essere collegate con l'attacco "alimentazione Backup,, (X3) del Backup-Box.



**Struttura e allacciamento:**

Istruzioni di servizio "Backup-Box monofase,,

**Comportamento in caso di interruzione di corrente**

In caso di guasto della rete pubblica di alimentazione elettrica o in caso di guasto della fase a cui è collegato Vitocharge o la scatola di backup, quest'ultima stacca l'impianto dalla rete pubblica di alimentazione elettrica. In tal caso, dopo una breve interruzione, le utenze all'attacco alimentazione Backup (X3) continuano a essere alimentate con energia elettrica, proveniente dalle batterie e, a seconda dello schema dell'impianto, anche dall'impianto fotovoltaico.

In caso di interruzione di corrente, tutte le altre utenze **non** vengono alimentate con energia elettrica. A seconda della dimensione delle batterie utilizzate (numero di moduli batterie) e della potenza max. indicata, le utenze collegate all'attacco alimentazione Backup (X3) non possono superare la corrente max. dell'inverter. Questo vale anche per la corrente di avviamento di macchine elettriche.

**Avvertenza**

La corrente nominale può essere resa disponibile solo con Vitocharge VX3, tipo 4.6A12. Vedi anche pagina 98.

Se, in caso di interruzione di corrente e batteria non sufficientemente carica, le utenze collegate all'attacco alimentazione Backup (X3) vengono spente, il carico collegato è troppo alto. Dopo la riduzione del carico, le utenze rimanenti vengono nuovamente alimentate.

**Campi d'impiego** (continua)

Quando la rete pubblica di alimentazione elettrica torna disponibile con tutte e 3 le fasi, dopo una breve interruzione Vitocharge collega nuovamente tutte le utenze collegate all'attacco "alimentazione Backup,, (X3) del Backup-Box alla rete pubblica. Tutte le utenze domestiche vengono nuovamente alimentate con la corrente.

Le funzioni del Backup-Box sono descritte nel capitolo "Spiegazione dei termini,,.

**Possibili configurazioni impianto per funzionamento con energia sostitutiva con Backup-Box**

Altri componenti allacciati	Schemi impianto con Vitocharge VX3, tipo (schemi impianto vedi da pagina 49)		
	4.6A0	Da 4.6A4 a 4.6A12	
		Corrente alternata sistema accoppiato	Impianto fotovoltaico e sistema di accumulo a batteria (sistema ibrido)
—	—	X	X
Vitovalor PT2		X	X Limitazione: Vitovalor PT2 non nel percorso di backup.
Vitovalor PA2		X	X Limitazione: Vitovalor PA2 non nel percorso di backup.
Impianto fotovoltaico esterno ▪ Inverter monofase		X	X Limitazione: solo se la somma di tutte le potenze del sistema fotovoltaico non supera 4,6 kW.
▪ Inverter trifase		X Limitazione: inverter fotovoltaico non nel percorso di backup.	

**Avvertenza**

*In caso di impianto fotovoltaico esterno collegato, rispettare le indicazioni sulla limitazione della potenza immessa secondo EEG.*

**Alimentazione elettrica continua**

Il sistema di accumulo di energia elettrica **non** può essere utilizzato come alimentazione elettrica continua (USV).

**Liste singoli componenti**

Le informazioni sulle parti di ricambio sono disponibili all'indirizzo [www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp) o nell'app parti di ricambio Viessmann.



## Avvertenze per il montaggio

Per il montaggio rispettare anche la documentazione tecnica fornita in dotazione con i componenti.

- ! **Attenzione**  
Utensili o componenti in metallo possono danneggiare i moduli batteria.  
Non poggiare utensili o componenti di metallo sui moduli batterie.
- ! **Attenzione**  
Il montaggio di componenti può causare la formazione di polvere.  
Nel locale d'installazione disattivare i generatori di calore presenti durante il montaggio.  
Nella versione per funzionamento a camera aperta, assicurarsi che con l'aria di combustione non possa essere aspirata la polvere.

- ! **Attenzione**  
Una manipolazione non corretta può causare danni al dispositivo di commutazione (Backup-Box).  
Per installazione, montaggio e funzionamento rispettare le istruzioni di montaggio e di servizio "Backup-Box monofase,,.

### Requisiti del locale d'installazione:

- In caso di pericolo d'inondazione, deve essere prevista una misura di protezione aggiuntiva contro l'infiltrazione d'acqua nel Vitocharge, ad es. una valvola antiritorno revisionabile e monitorata.  
In caso di infiltrazione d'acqua nel Vitocharge, non è più possibile far funzionare l'apparecchio.
- Il locale d'installazione deve essere pulito e asciutto. Solitamente la formazione di polvere non deve superare quella di un edificio abitativo.
- Rispettare le temperature ambiente, vedi capitolo "Dati tecnici,,.
- Si consiglia di installare nel locale d'installazione un rilevatore di fumo.
- Il peso di Vitocharge, in base al grado di equipaggiamento, va da ca. 25 a 250 kg.  
Il montaggio di Vitocharge deve essere effettuato solo su muri portanti.  
In caso di montaggio a parete:  
La parete utilizzata deve avere una resistenza sufficiente. L'inverter e ciascuna batteria vengono fissati alla parete con 2 viti. Ognuna delle 2 viti con tassello deve avere una forza di trazione di min. 40 kg.  
Montaggio con kit di montaggio a pavimento:  
Se la parete presente non è sufficientemente portante o presenta dislivelli, si può utilizzare il kit di montaggio a pavimento (telaio di montaggio). Il pavimento deve essere sufficientemente portante e piano.  
Il telaio di montaggio si posiziona sul pavimento e, per evitarne il ribaltamento, viene fissato anche con 2 viti alla parete. Ognuna delle 2 viti con tassello deve sopportare una forza di trazione di min. 30 kg.  
L'inverter e le batterie vengono avvitati al telaio di montaggio.
- Non mettere in funzione ad altitudini superiori a 2000 m s.l.m.
- Installare esclusivamente in vani interni.
- Non mettere in funzione in atmosfere potenzialmente esplosive (ad es. polvere di segatura).
- Non mettere in funzione in atmosfere con gas infiammabili o sostanze facilmente infiammabili.
- Non operare in prossimità di gas corrosivi.
- Non sottoporre all'irraggiamento solare diretto.
- Non coprire l'apparecchio.
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- Non depositare carichi d'incendio nel locale di installazione.
- In caso di guasto, potrebbe verificarsi un degassamento dei moduli batterie. Garantire una buona ventilazione del locale d'installazione.
- Si consiglia:  
Il locale d'installazione deve essere realizzato secondo la classe di resistenza al fuoco F30.

### Scelta del luogo di montaggio

Il luogo di montaggio non deve bloccare l'accesso a dispositivi di spegnimento.

### Avvertenze per il montaggio (continua)

Nella scelta del luogo di montaggio dei seguenti componenti, tenere presente che tra i singoli componenti del sistema di accumulo di energia elettrica devono essere realizzati collegamenti elettrici. Può trattarsi di cavi 230 V e linee interne dati.

Per mantenere corti i cavi di allacciamento principale, installare il sistema di accumulo di energia elettrica nei pressi della distribuzione elettrica principale.

Apparecchi possibili del sistema di accumulo di energia elettrica:

- Vitocharge VX3
- Generatore di calore/corrente supplementare

- Distribuzione elettrica principale
- Contatore di energia (accessorio)
- Diversi contatori energia elettrica
- Box estensione I/O (accessorio)
- Solo per funzionamento con energia sostitutiva: Backup-Box (dispositivo di commutazione, accessorio)

#### Avvertenza

*Dimensioni d'ingombro di Vitocharge vedi capitolo "Dati tecnici",.*

### Situazione di consegna e imballo

#### Magazzinaggio degli apparecchi imballati

##### ! Attenzione

- Per evitare danni agli apparecchi imballati, attenersi alle seguenti indicazioni.
  - Stoccare solo il numero di moduli batteria uno sopra l'altro, così come indicato sull'imballaggio.
  - **Non** poggiare gli imballi con i moduli batterie su quelli contenenti i vani batterie o gli inverter.
  - Attenersi a tutte le indicazioni presenti sugli imballaggi.

#### Disimballare inverter e vani batterie

Aprire sempre l'imballo dell'inverter Vitocharge e dei vani batteria (se presenti) in posizione corretta, in modo tale che la scritta sia leggibile. In questo modo, i singoli pezzi possono essere prelevati secondo la sequenza di montaggio e le coperture frontali sensibili rimangono protette nell'imballaggio fino alla fine.

#### Rimozione dell'imballaggio dei moduli batterie

##### ! Attenzione

- I moduli batterie devono essere montati l'uno verso l'altro all'interno del vano batteria. Una posizione di montaggio errata può causare danni ai moduli batterie.  
Affinché il modulo batterie si trovi direttamente nella posizione di montaggio corretta dopo la rimozione dell'imballaggio:  
Prelevare i moduli batterie dall'imballaggio solo quando possono essere agganciati direttamente nella relativa struttura portante. Attenersi alle sequenze di operazioni a pagina 29.

## Ingombro e distanze minime

Dimensioni d'ingombro di Vitocharge vedi "Dati tecnici", a pagina 99.

La distanza di 250 mm dal soffitto e da entrambi i lati è necessaria per aprire le coperture laterali dell'apparecchio con un cacciavite e garantire una sottrazione di calore sufficiente.

## Distanza di installazione per montaggio, manutenzione e assistenza

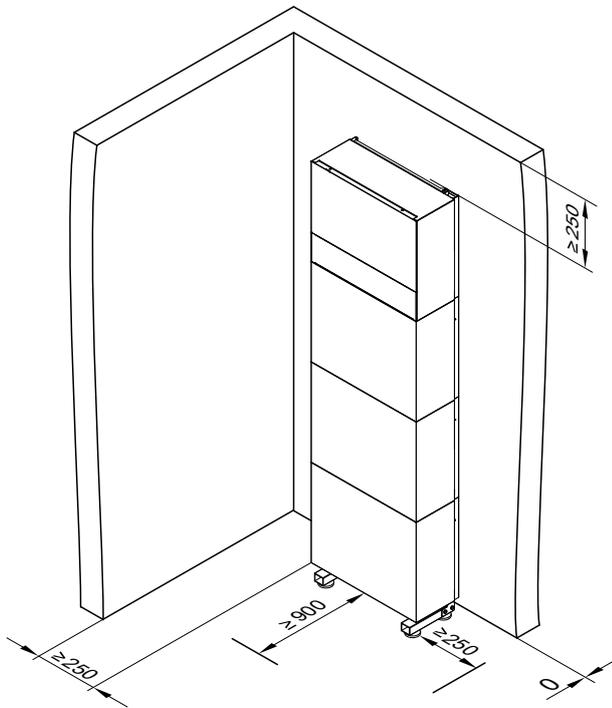


Fig. 1

## Distanza di installazione per il funzionamento

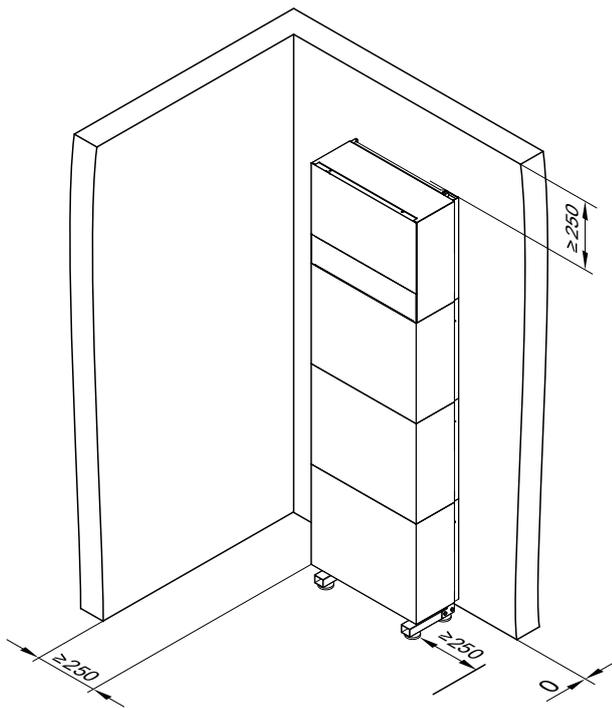


Fig. 2

### Dimensioni per l'uscita dalla parete dei cavi di alimentazione

I cavi di alimentazione per Vitocharge VX3 devono fuoriuscire dalla parete o da una canalina portacavi al di sopra dell'apparecchio, vedi figura.

I cavi di alimentazione devono passare in alto a destra sull'apparecchio.

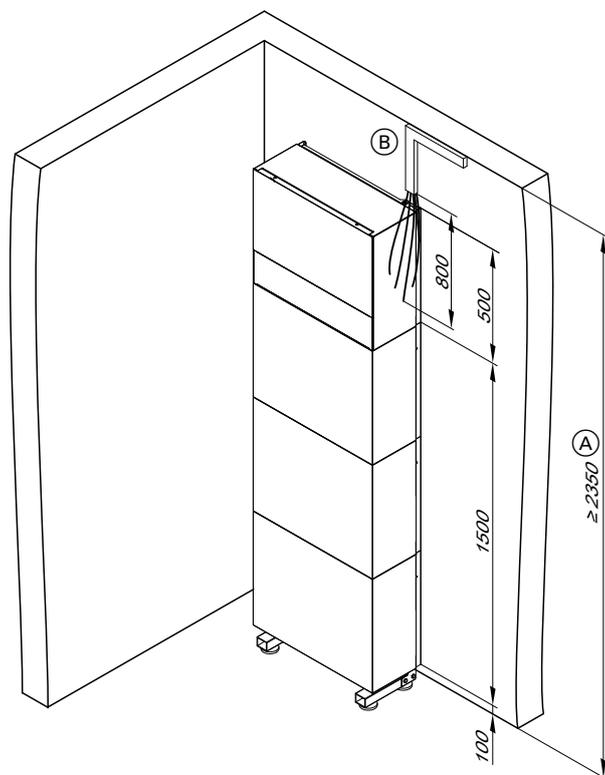


Fig. 3

- Ⓐ Altezza minima locale d'installazione
- Ⓑ Passacavi in Vitocharge VX3

## Montaggio di inverter e batterie

### Schema

Sono disponibili 2 varianti di montaggio:

- Consigliato da Viessmann: montaggio a pavimento con kit di montaggio a pavimento (accessorio)
- Montaggio a parete

Il peso di Vitocharge, in base al grado di equipaggiamento, va da ca. 25 a 250 kg. Entrambe le varianti di montaggio sono adatte per tutti i gradi di equipaggiamento, tuttavia per il montaggio a parete sono richiesti requisiti più elevati per i limiti di carico della parete e la precisione del montaggio.

Per l'impiego delle varianti di montaggio consigliamo quanto segue:

Varianti di montaggio	Grado di equipaggiamento di Vitocharge			
	Tipo 4.6A0 ▪ Inverter	Tipo 4.6A4 ▪ Inverter ▪ 1 batteria	Tipo 4.6A8 ▪ Inverter ▪ 2 batterie	Tipo 4.6A12 ▪ Inverter ▪ 3 batterie
Montaggio a parete	X	X	—	—
Montaggio a pavimento con kit di montaggio a pavimento	—	—	X	X

### Dimensioni d'ingombro dei supporti di base

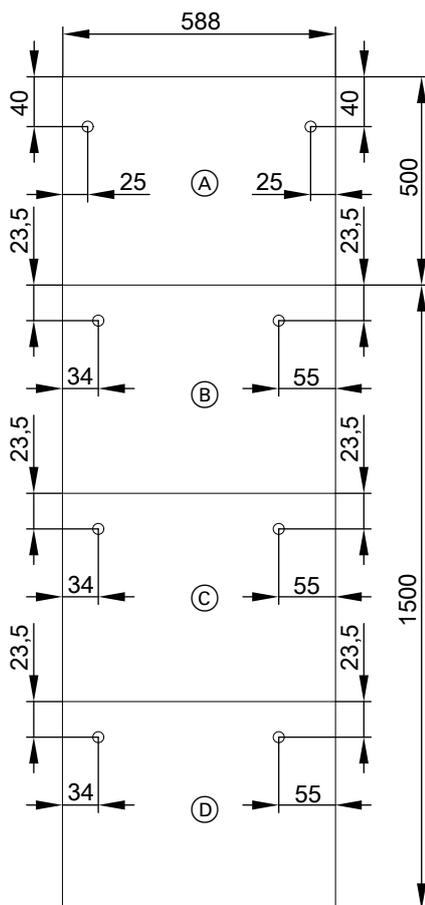


Fig. 4

- Ⓐ Inverter
- Ⓑ Batteria 1

- Ⓒ Batteria 2
- Ⓓ Batteria 3

Realizzare i fori necessari nella parete in base alle dimensioni. Rispettare esattamente le misure in modo tale che successivamente le misure delle fessure della copertura siano le stesse.

#### Avvertenza

Se le dimensioni non possono essere trasferite su una parete irregolare, assemblare i supporti di base orizzontalmente sul pavimento, vedi pagina 23. Quindi, tenere i supporti di base contro il muro e contrassegnare i fori.

Montaggio a parete tipo 4.6A0 e 4.6A4

Montaggio dei supporti di base

A seconda del tipo da montare, realizzare i fori necessari nella parete in base alle dimensioni a pagina 19. Rispettare esattamente le misure in modo tale che successivamente le misure delle fessure della copertura siano le stesse.

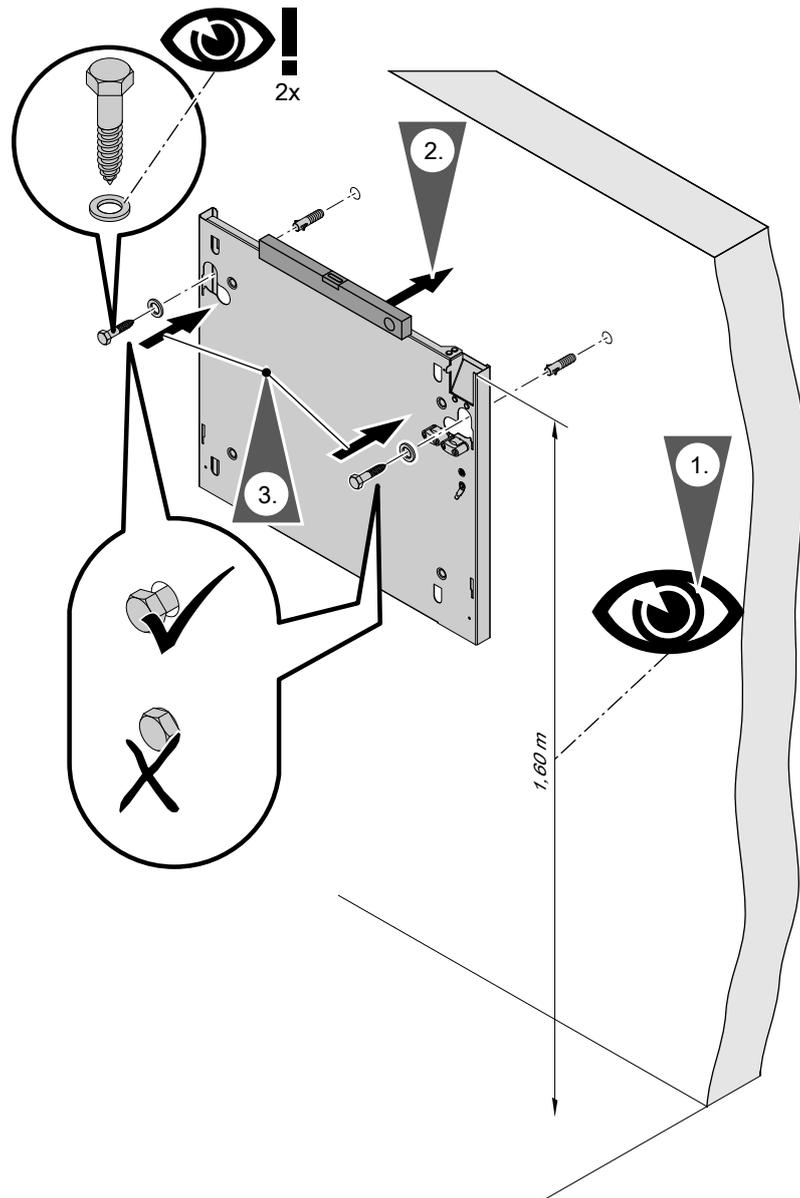


Fig. 5

3. Dapprima stringere le viti solo leggermente. Nella sequenza di operazioni successiva, i supporti di base vengono allineati. Solo allora serrare a fondo le viti.

## Montaggio di inverter e batterie (continua)

Solo tipo 4.6A4:

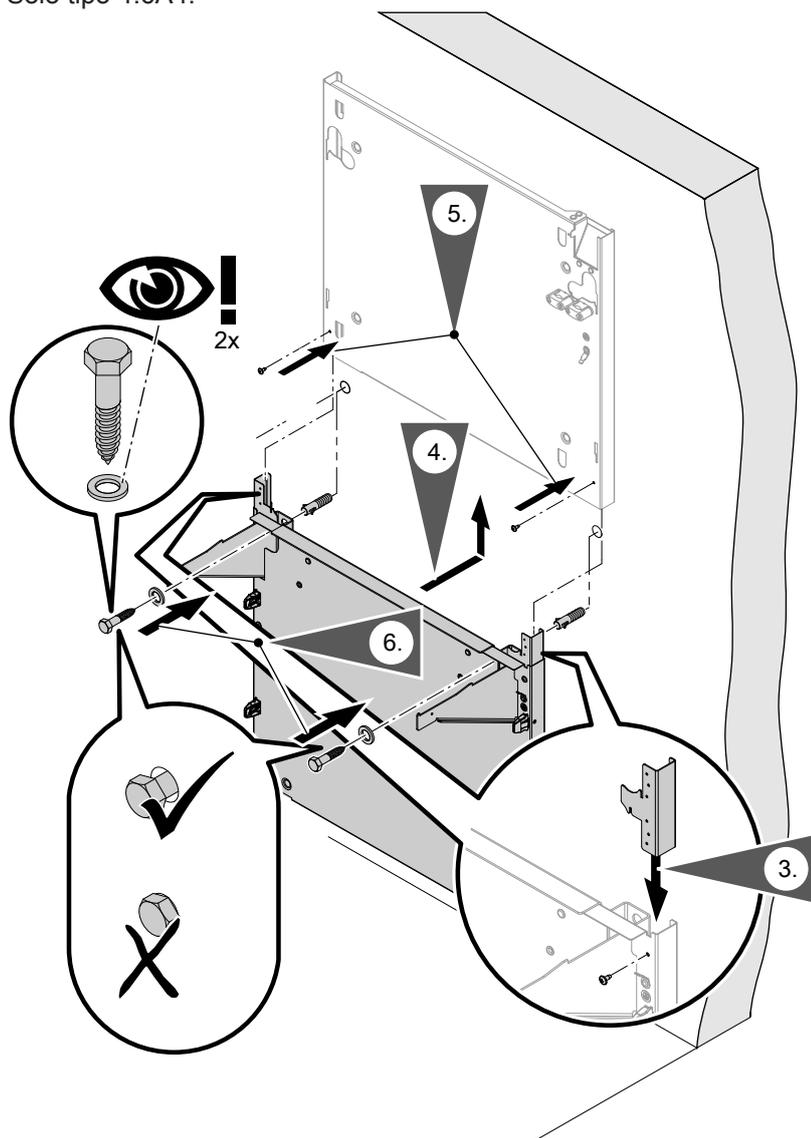


Fig. 6

6. Dapprima stringere le viti solo leggermente. Nella sequenza di operazioni successiva, i supporti di base vengono allineati. Solo allora serrare a fondo le viti.

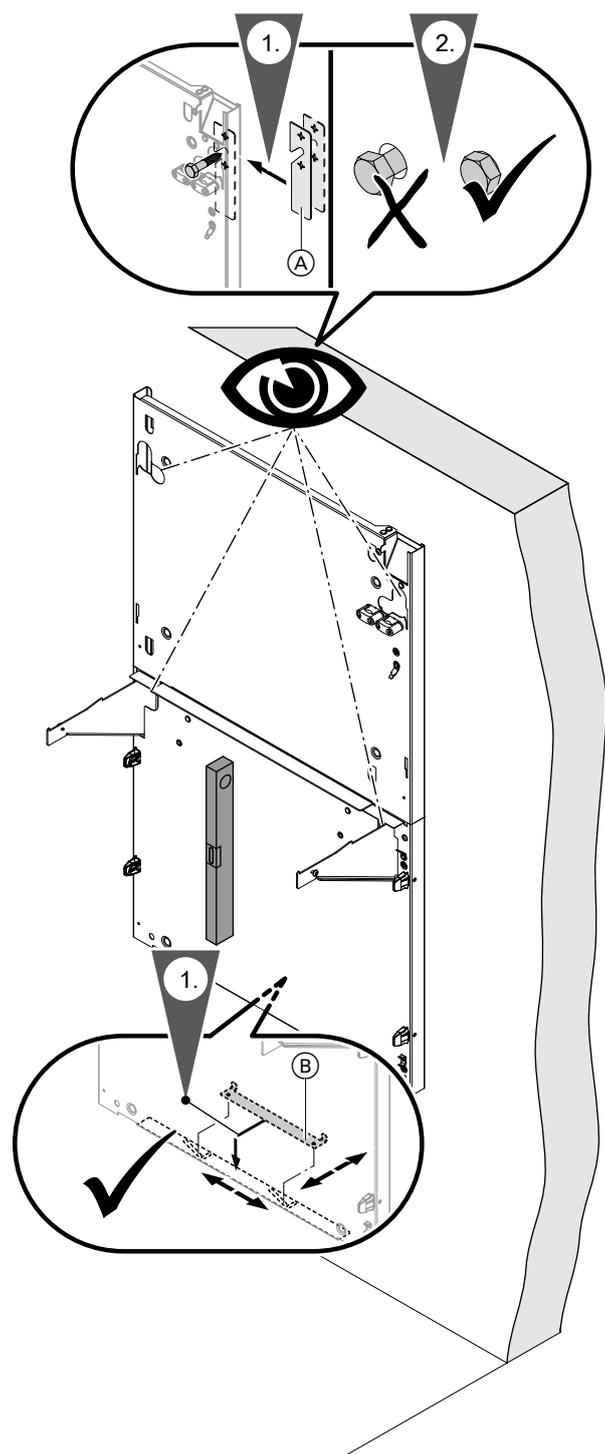


Fig. 7

Ⓐ Elemento di compensazione

Ⓑ Lamiera di compensazione

Con gli elementi di compensazione Ⓐ (se necessario più di uno per vite) e la lamiera di compensazione Ⓑ allineare il supporto di base.

**Montaggio di inverter e batterie** (continua)**Montaggio a parete tipo 4.6A8 e 4.6A12**

Premontere tutti i supporti di base

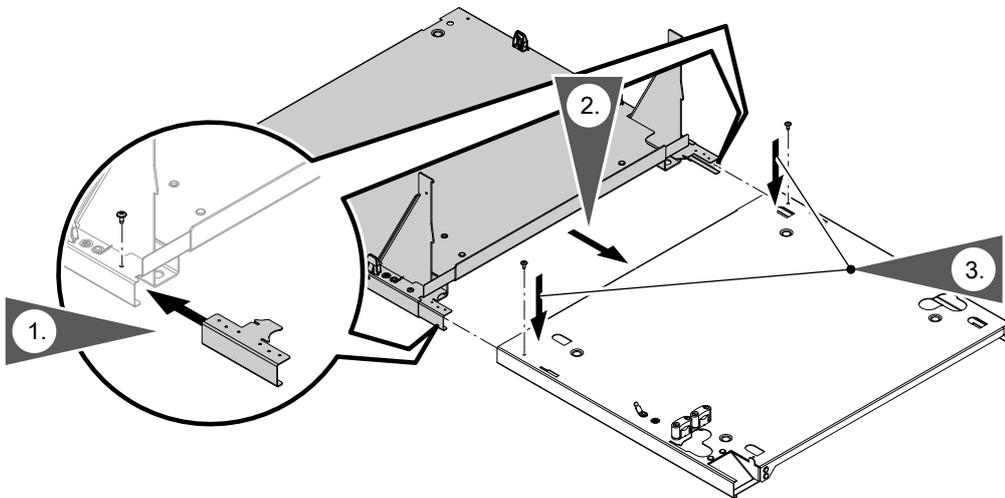


Fig. 8

Montare gli altri supporti di base come raffigurato.

**Montare tutti i supporti di base**

A seconda del tipo da montare, realizzare i fori necessari nella parete in base alle dimensioni a pagina 19. Rispettare esattamente le misure in modo tale che successivamente le misure delle fessure della copertura siano le stesse.

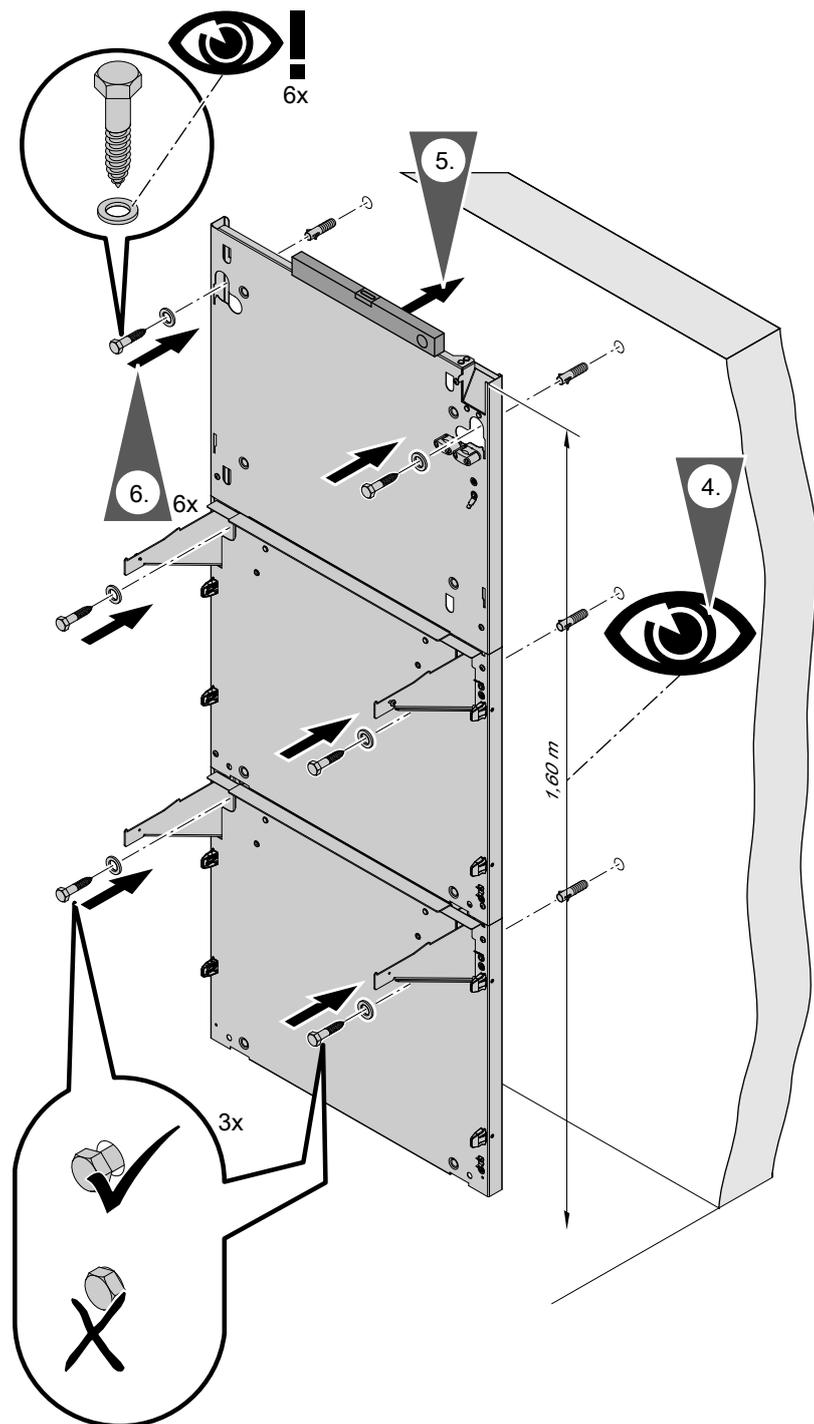


Fig. 9

6. Dapprima stringere le viti solo leggermente. Nella sequenza di operazioni successiva, i supporti di base vengono allineati. Solo allora serrare a fondo le viti.

## Montaggio di inverter e batterie (continua)

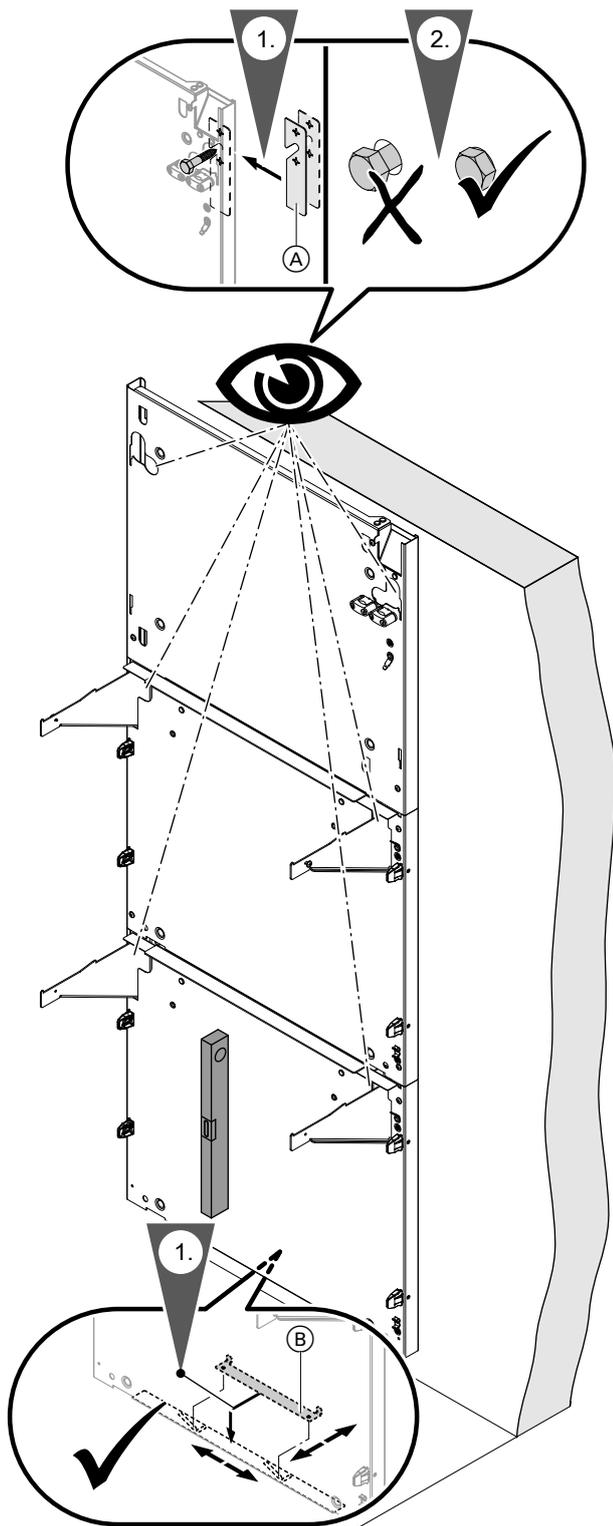


Fig. 10

- Ⓐ Elemento di compensazione
- Ⓑ Lamiera di compensazione

Con gli elementi di compensazione Ⓐ (se necessario più di uno per vite) e la lamiera di compensazione Ⓑ allineare il supporto di base.

#### Montaggio con kit di montaggio a pavimento

Sono disponibili 2 kit di montaggio a pavimento:

- Kit montaggio a pavimento M: piedino verticale per montaggio a pavimento di Vitocharge VX3, tipo 4.6A8
- Kit montaggio a pavimento L: piedino verticale per montaggio a pavimento di Vitocharge VX3, tipo 4.6A8 e 4.6A12

Entrambi i kit di montaggio a pavimento vengono montati allo stesso modo. Per tale motivo qui di seguito viene mostrato sempre il montaggio del kit di montaggio a pavimento L.

#### Premontare tutti i supporti di base

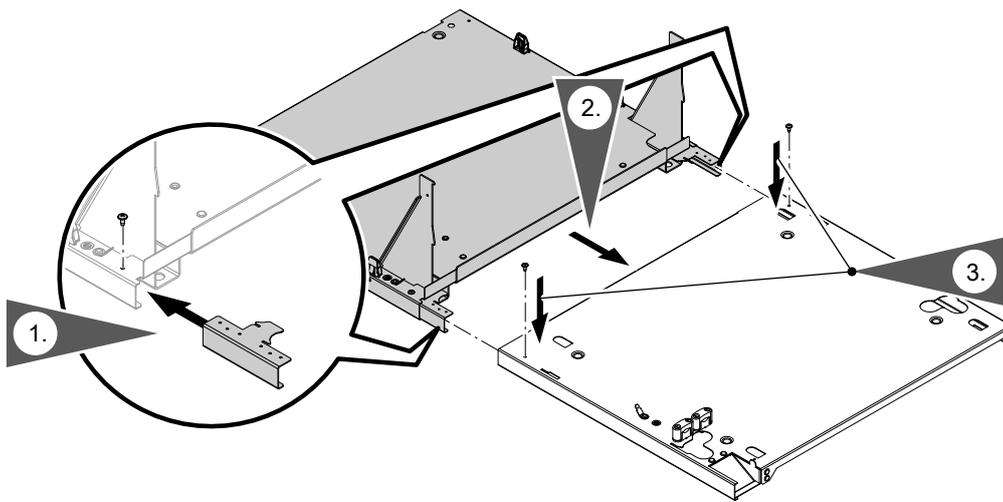


Fig. 11

Montare gli altri supporti di base come raffigurato.

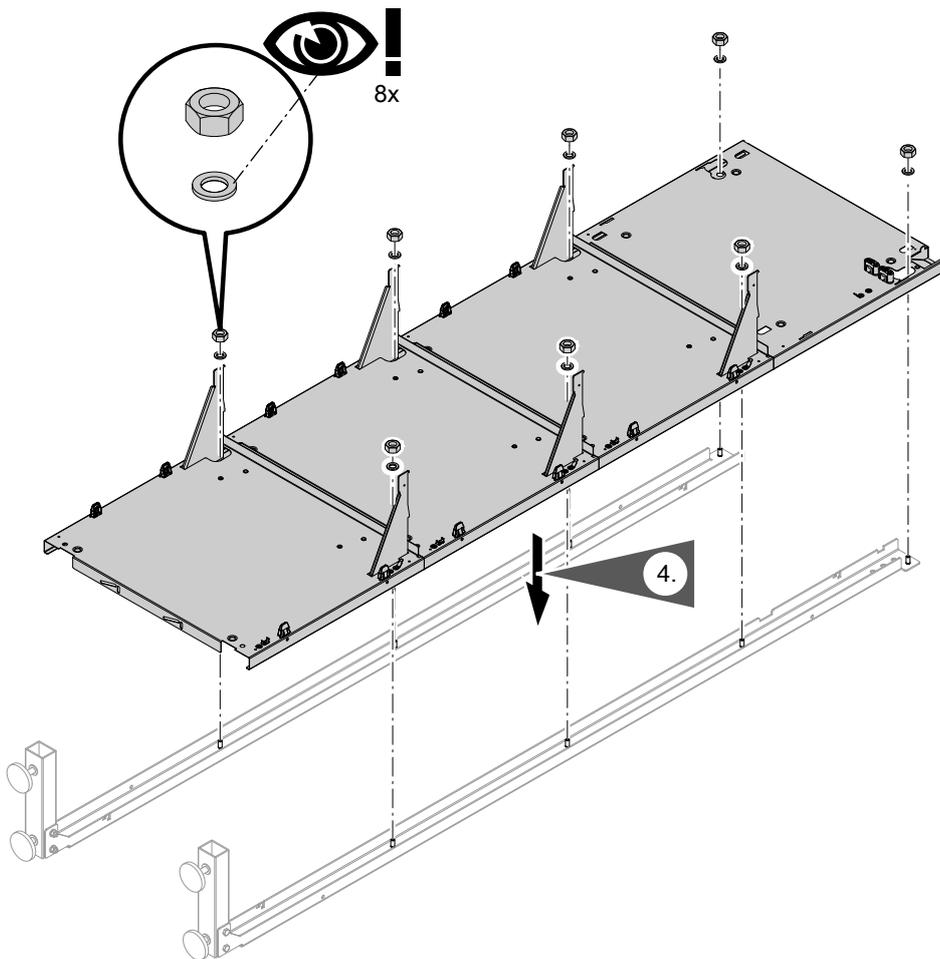
**Montaggio di inverter e batterie** (continua)**Montare tutti i supporti di base**

Fig. 12 Esempio: kit montaggio a pavimento L

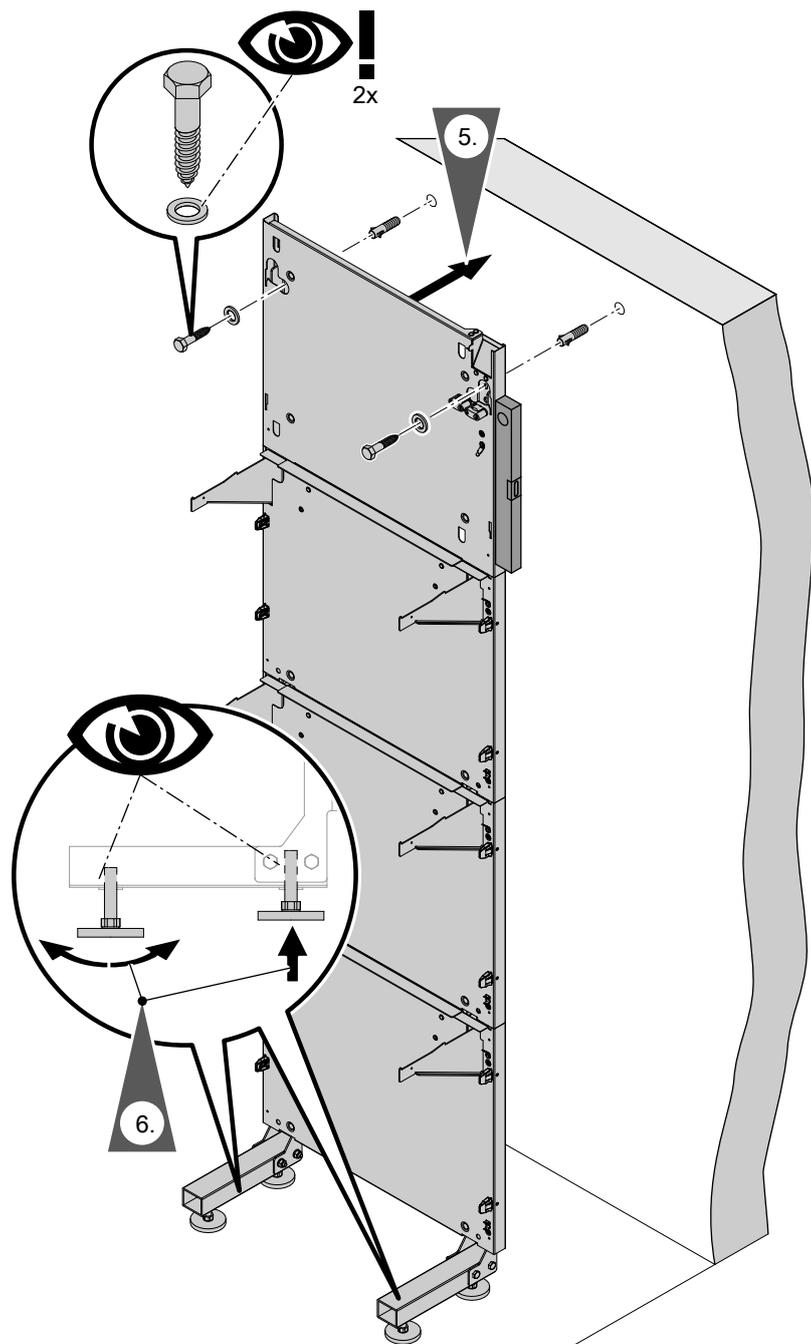


Fig. 13 Esempio: kit montaggio a pavimento L

5. Per il fissaggio del kit di montaggio a pavimento alla parete, fissare le viti nella parte da centrale a inferiore delle asole. Ciò consente di compensare eventuali variazioni di altezza dovute al processo di asciugatura del materiale del pavimento (dilatazione e restringimento).

**Montaggio di inverter e batterie** (continua)**Montaggio dei moduli batterie (tipo da 4.6A4 a 4.6A12)****Pericolo**

I moduli batterie danneggiati o sporchi possono causare danni a Vitocharge, che come conseguenza possono causare lesioni mortali. Eseguire un controllo visivo. Verificare che l'imballaggio sia stato trasportato correttamente senza subire danni. Montare solo i moduli batterie non danneggiati.

**Attenzione**

I moduli batterie devono essere installati nel vano batteria in una determinata posizione fissa. I moduli batterie devono essere montati l'uno verso l'altro attorno all'asse orizzontale all'interno del vano batteria. Una posizione di montaggio errata può causare danni ai moduli batterie. Il collegamento ai cavi di allacciamento forniti a corredo non sarebbe possibile. Affinché il modulo batterie si trovi direttamente nella posizione di montaggio corretta dopo la rimozione dell'imballaggio: seguire le indicazioni riportate sull'imballo e ruotare l'imballo chiuso in posizione corretta. Solo allora aprire l'imballaggio.

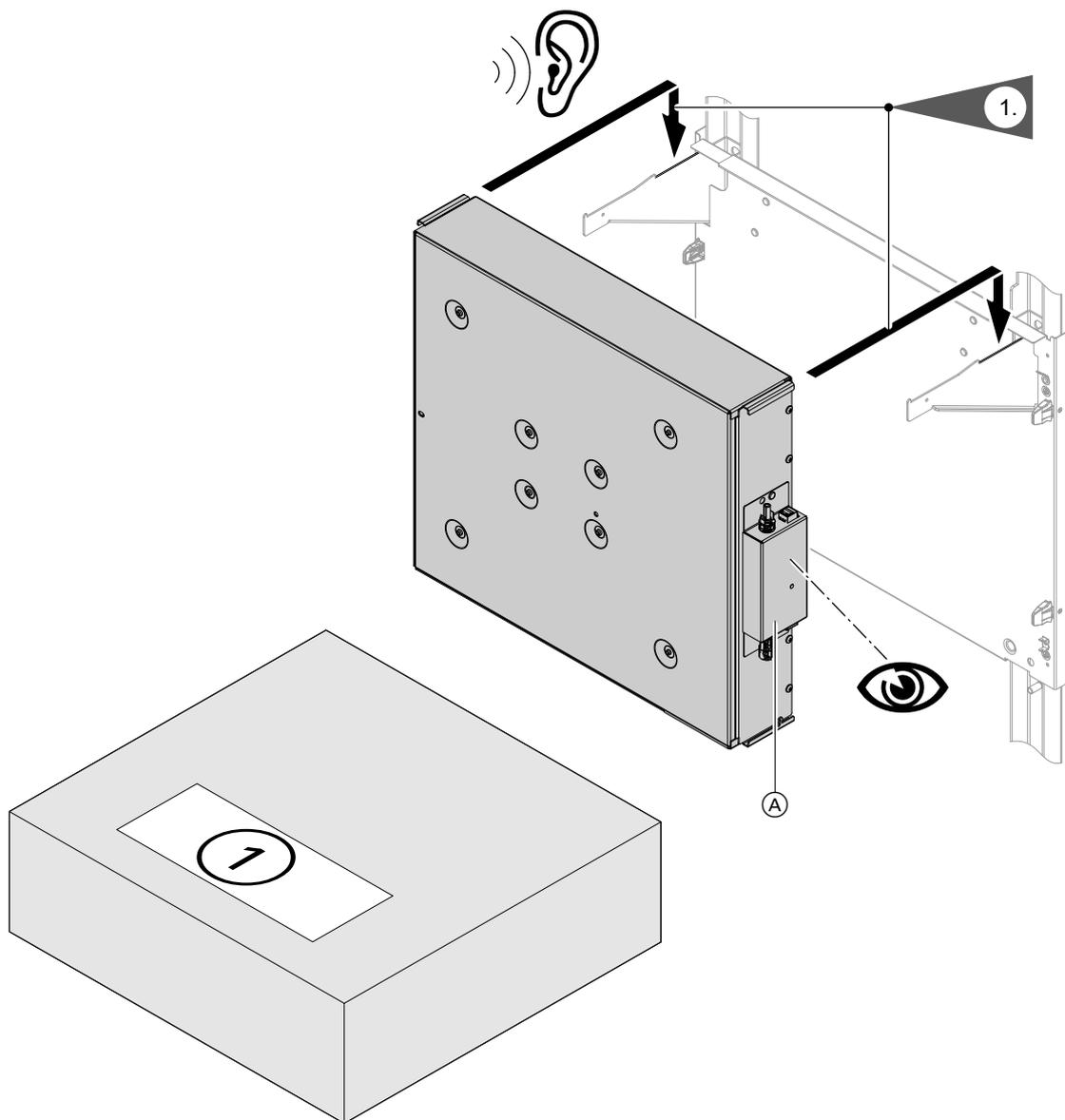


Fig. 14

Ⓐ Modulo di allacciamento

**Montaggio di inverter e batterie** (continua)

1. Iniziare agganciando i moduli batterie nel vano batterie inferiore. Agganciare prima i due moduli batterie. Quindi mettere sopra il vano batterie.

I moduli batterie devono essere montati l'uno verso l'altro attorno all'asse orizzontale all'interno del vano batteria. Affinché il modulo batterie si trovi direttamente nella posizione di montaggio corretta dopo la rimozione dell'imballaggio, attenersi alle indicazioni riportate sul lato superiore e inferiore dell'imballo.

1. Ruotare l'imballo chiuso, finché il lato con il numero "1," non si trova davanti a Vitocharge così come illustrato.
2. Aprire l'imballo senza modificare la posizione.
3. Prelevare il modulo batterie e agganciarlo subito negli elementi di supporto.

I moduli vengono fissati in posizione corretta con un innesto. Se non si innesta, il modulo batterie non è nella posizione di montaggio corretta. Ruotare il modulo batterie così come raffigurato sopra e agganciare nuovamente.

**Avvertenza**

*Il modulo di allacciamento (A) deve trovarsi sempre sul lato destro del modulo batteria.*

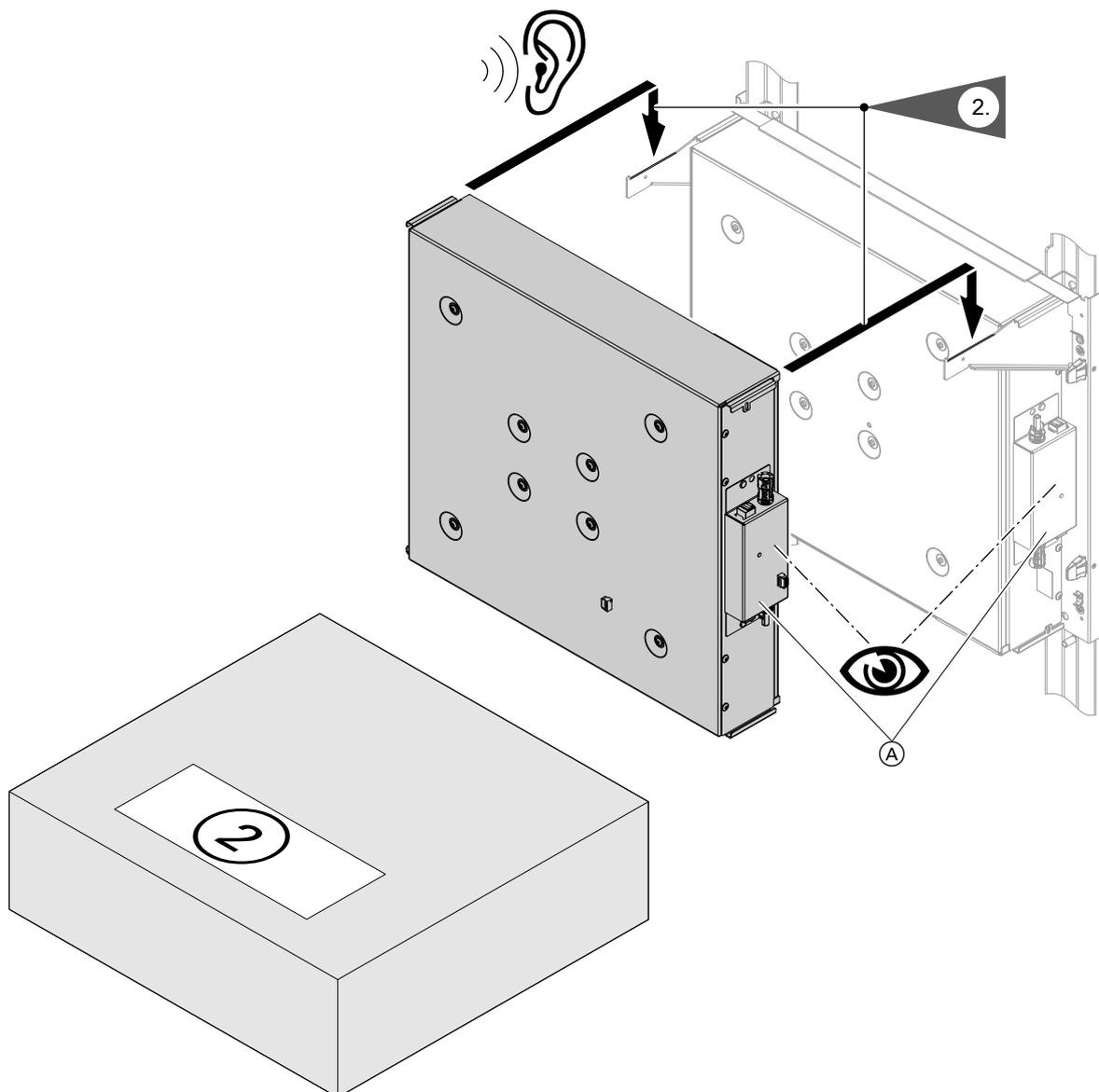


Fig. 15

Ⓐ Modulo di allacciamento

2. 1. Ruotare il successivo imballo chiuso, finché il lato con il numero "2,, non si trova davanti a Vito-charge così come illustrato.  
2. Aprire l'imballo senza modificare la posizione.  
3. Prelevare il modulo batterie e agganciarlo subito negli elementi di supporto.
3. Montare tutti gli altri moduli batteria secondo le sequenze di operazioni. Durante l'operazione, prestare sempre attenzione alla posizione corretta dell'imballo prima di aprirlo.

### Montaggio dell'inverter

L'inverter contiene il modulo inverter, modulo elettronico centrale EMCU e l'unità di servizio.

L'inverter viene montato per ultimo, quando tutti i moduli batterie sono agganciati.

Montaggio di inverter e batterie (continua)

Smontare la lamiera di copertura sull'inverter

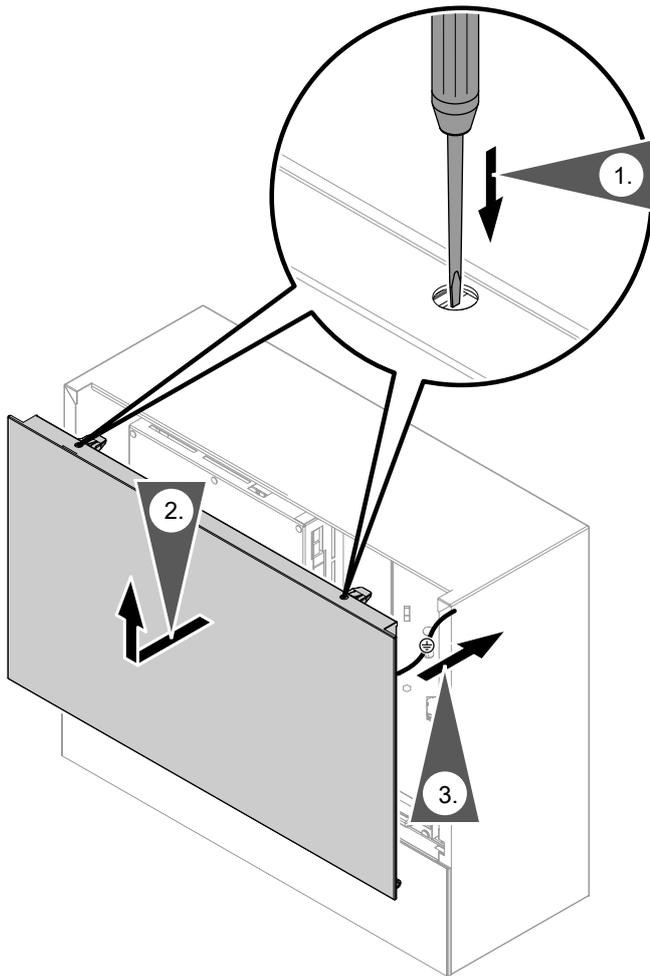


Fig. 16

Agganciare l'inverter

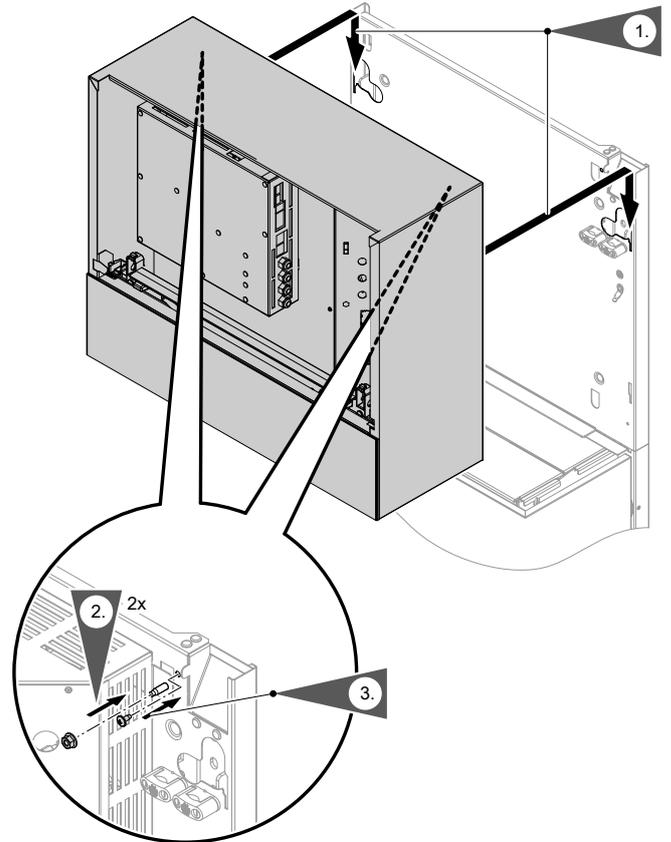


Fig. 17

Solo per il tipo 4.6A0: inserire la chiusura cieca

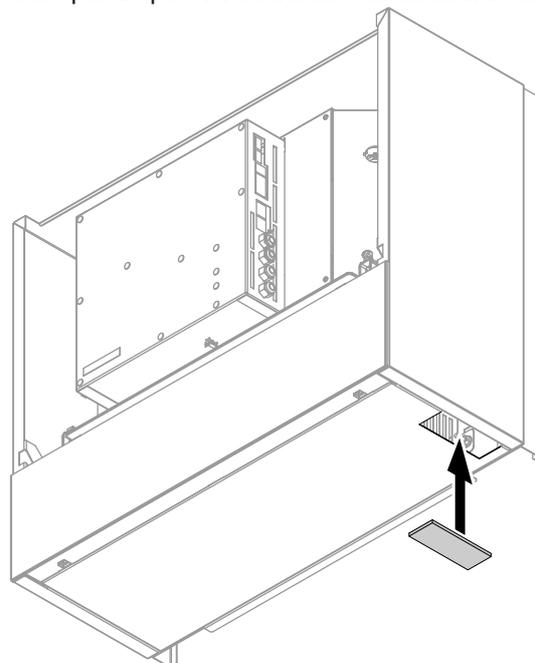


Fig. 18

### Montaggio di inverter e batterie (continua)

#### Componenti dell'inverter

- Ⓒ Presa LAN
- Ⓓ Modulo inverter

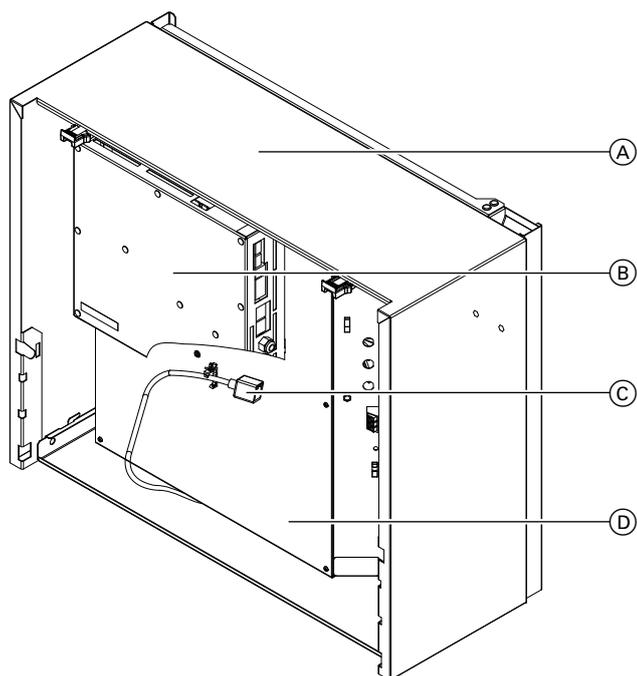


Fig. 19

- Ⓐ Inverter
- Ⓑ Modulo elettronico centrale EMCU

### Infine regolare i piedini regolabili

Solo nel montaggio con kit di montaggio a pavimento.

Ruotare a mano i piedini posteriori serrandoli verso il basso, finché non premono contro il pavimento.

### Allacciamenti elettrici

#### Collegare elettricamente l'inverter

Nell'inverter vi sono 2 moduli su cui vanno eseguiti allacciamenti elettrici.

- Modulo elettronico centrale EMCU
- Inverter

## Allacciamenti elettrici (continua)

## Schema degli allacciamenti elettrici modulo elettronico centrale EMCU

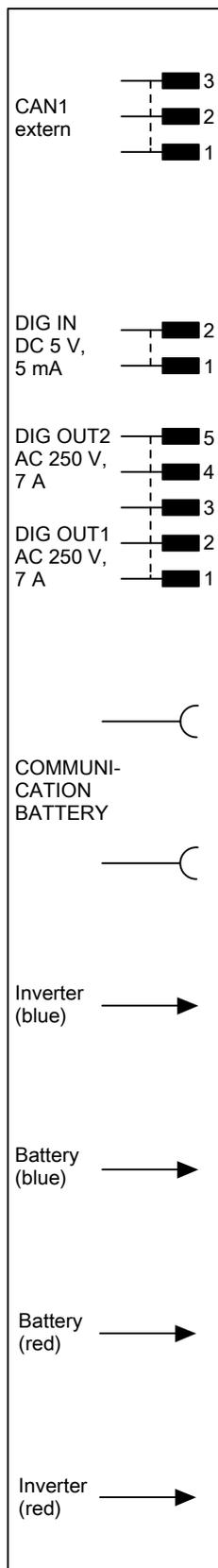


Fig. 20

CAN1 esterno

Collegamento dati per gruppi accessori esterni (ad es. contatore di energia, box estensione I/O)

DIG IN

Ingresso digitale: riconoscimento mancanza di corrente  
Sull'attacco DIG IN sono presenti 5 V, 5 mA che devono essere commutati tramite il contatto di inserimento esterno.

È necessario un contatto chiuso esente da potenziale esterno.

Contatto aperto: funzionamento normale

Contatto chiuso: alimentazione dalla rete guasta

Tipo di cavi consigliati: NYM 3 x 1,5

Non combinare questa funzione con DIG OUT1 e DIG OUT2 in un solo cavo multipolare.

**Allacciamenti elettrici** (continua)

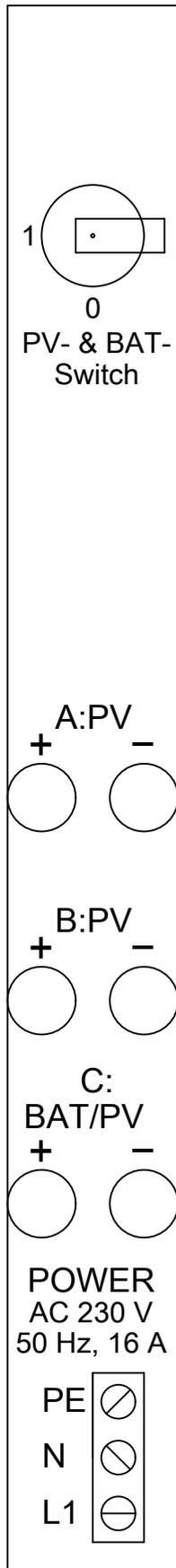
DIG OUT2	<p>Uscita digitale 2: senza funzione                  Contatto aperto interno esente da potenziale                  Carico sul contatto: 250 V~, 7 A                  Corrente d'inserzione: 20 A                  Tipo di cavi consigliati: NYM 3 x 1,5                  Non combinare questa funzione con DIG IN in un solo cavo multipolare.</p>
DIG OUT1	<p>Uscita digitale 1: Attivazione disconnessione dalla rete (commutazione tra funzionamento in parallelo alla rete e funzionamento con energia sostitutiva)                  Commutatore interno privo di potenziale, 250 V~, 7 A                  Utilizzare il contatto chiuso con i contatti di allacciamento 1 e 3.                  Tipo di cavi consigliati: NYM 3 x 1,5                  Non combinare questa funzione con DIG IN in un solo cavo multipolare.</p>
COMM. BATTERY	<p>Attacco di comunicazione con le batterie, collegato in fabbrica. Gli attacchi sono intercambiabili.</p>
Inverter	<p>Collegamento in tensione continua (polo negativo, blu) con modulo inverter, collegato in fabbrica</p>
Battery	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Collegamento in tensione continua (polo negativo, blu) con le batterie, collegato in fabbrica oppure</li> <li>■ Allacciamento di un 3° circuito impianto fotovoltaico</li> </ul>
Battery	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Collegamento in tensione continua (polo positivo, rosso) con le batterie, collegato in fabbrica oppure</li> <li>■ Allacciamento di un 3° circuito impianto fotovoltaico</li> </ul>
Inverter	<p>Collegamento in tensione continua (polo positivo, rosso) con inverter, collegato in fabbrica</p>

**Avvertenza**

*Gli allacciamenti DIG IN, DIG OUT1 e DIG OUT2 non possono essere scambiati.*

**Allacciamenti elettrici** (continua)

**Schema degli allacciamenti elettrici modulo inverter**



- Switch FV e BAT Interruttore generale tensione continua modulo inverter
- A: FV Collegamento in tensione continua impianto fotovoltaico A
- B: FV Collegamento in tensione continua impianto fotovoltaico B
- C: BAT/FV
  - Attacco di potenza batterie
  - Oppure
  - Tipo 4.6A0: Collegamento in tensione continua impianto fotovoltaico C, se non viene superato il rendimento del modulo inverter di 7 kWp.
- POWER Allacciamento rete alla distribuzione principale 230 V~, sezione del cavo 2,5 mm<sup>2</sup> o 4 mm<sup>2</sup>(consigliata)

Montaggio

Fig. 21

**Schema degli allacciamenti elettrici modulo batterie**

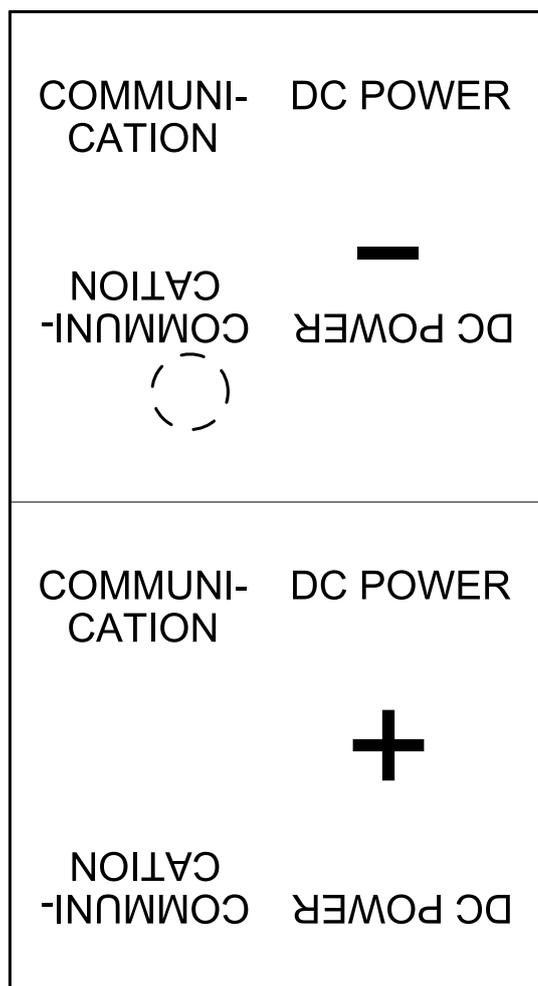


Fig. 22

- COMMUNICATION Attacchi di comunicazione con il modulo elettronico centrale EMCU
- DC POWER Attacchi di potenza in tensione continua con il modulo inverter

**Allacciamenti elettrici** (continua)**Avvertenze relative agli allacciamenti elettrici****Pericolo**

I cablaggi eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Adottare i seguenti provvedimenti per evitare la posa di conduttori nel campo di tensione adiacente:

- Posare i cavi di comunicazione alla massima distanza possibile da cavi di comando e cavi in tensione alternata. Fissare i cavi con le fascette.  
I cavi in tensione alternata e i cavi di comando (DIG IN, DIG OUT) devono avere doppio isolamento.
- Spelare possibilmente di poco i cavi all'estremità a monte dei morsetti di allacciamento. Raggruppare a fascio i cavi ai relativi morsetti ermeticamente.

**Pericolo**

Il disinserimento scorretto della tensione di rete può provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Prima degli interventi sull'apparecchio:

1. Spegnerne Vitocharge. Per farlo, selezionare nel menu "**Accensione/Spegnimento**," dell'unità di servizio il pulsante "**Spegnimento**,".
2. Disinserire la tensione di rete dei cavi tra Vitocharge e distributore principale.
3. Solo con schema dell'impianto 4 e 5:  
Aprire tutti gli interruttori differenziali della scatola di backup (dispositivo di commutazione).
4. Spostare l'interruttore generale "switch FV e BAT," del modulo inverter (manopola) su "0,".
5. Scollegare i cavi di allacciamento delle batterie direttamente sul modulo elettronico centrale EMCU.
6. Disinserire la tensione di rete dei componenti collegati e del generatore di corrente.
7. Cortocircuitare e collegare a terra il conduttore CA del sistema di accumulo di energia elettrica.
8. Controllare che non sia presente tensione nell'impianto.
9. Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.
10. Coprire o isolare i componenti sotto tensione situati in prossimità.
11. Rimuovere le coperture di plastica isolanti o i componenti piombati esclusivamente previa consultazione con l'azienda erogatrice di energia elettrica.

**Attenzione**

Per motivi di chiarezza, i dispositivi di protezione negli schemi elettrici a blocchi e negli schemi degli allacciamenti sono raffigurati solo in parte. Montare i dispositivi di sicurezza secondo le disposizioni vigenti.

**Attenzione**

Le lamiere di rivestimento con messa a terra insufficiente possono causare incidenti dovuti a scossa elettrica.

Tutti gli allacciamenti di messa a terra sulle lamiere di rivestimento devono essere collegati durante il funzionamento.

**Attenzione**

Poiché il modulo inverter è realizzato senza trasformatore, il collegamento a terra del generatore del sistema fotovoltaico può danneggiare Vitocharge.

Negli impianti fotovoltaici collegati a Vitocharge: Non eseguire la messa a terra del generatore del sistema fotovoltaico.

**Eventualmente dotare gli impianti fotovoltaici di dispositivi di protezione contro le sovratensioni:**

Istruzioni di montaggio e di servizio impianto fotovoltaico

**Attenzione**

Il sovraccarico del dispositivo di commutazione e del contatore di energia può danneggiare l'apparecchio.

Se si utilizza un Backup-Box, nell'uscita di potenza che è anche cavo di alimentazione di Vitocharge, si deve montare un interruttore differenziale B40 A.

- Categoria di sovratensione:  
Vitocharge può essere impiegato su reti di categoria di sovratensione III o inferiore, conformemente a IEC 60664-1. Pertanto, Vitocharge può essere collegato in modo fisso al punto di allacciamento rete di un edificio (nella distribuzione di rete e inserito a valle della stessa). Un allacciamento con percorsi dei cavi lunghi all'aperto può comportare un aumento della categoria di sovratensione e pertanto non è ammesso.
- Tutti i cavo di allacciamento vengono inseriti dall'alto nell'accumulatore di energia elettrica.
- Le sezioni dei conduttori da utilizzare sono riportate negli schemi degli allacciamenti.
- A seconda del modo di funzionamento e dei generatori di corrente utilizzati, è necessario un numero diverso di contatori di energia elettrica. I tipi da utilizzare e il relativo ingombro vanno chiariti con l'azienda erogatrice di energia elettrica.

### Allacciamenti elettrici (continua)

- Negli schemi a blocchi e negli schemi degli allacciamenti Vitocharge è raffigurato con diversi impianti generatori. Sono descritti il posizionamento dei rispettivi componenti nella rete di alimentazione elettrica e il relativo allacciamento preciso.
- Se non si utilizza un Backup-Box, nell'uscita di potenza che è anche cavo di alimentazione di Vitocharge, si deve montare un interruttore differenziale B25 A.
- Se si utilizza un Backup-Box, nell'uscita di potenza che è anche cavo di alimentazione di Vitocharge, si deve montare un interruttore differenziale B40 A.
- Il montaggio di un interruttore differenziale (RCD) nel cavo di alimentazione di Vitocharge VX3 va discusso con il conduttore dell'impianto. Viessmann consiglia il montaggio di un interruttore differenziale (RCD) tipo A, 300 mA di corrente di intervento, nel cavo di alimentazione di Vitocharge.

#### Avvertenza

*Per i carichi collegati al Backup-Box, quest'ultimi è già provvisto di un interruttore differenziale (RCD).*



**Allacciamento del Backup-Box:**  
Istruzioni di montaggio e di servizio "Backup-Box,"

### Allacciamento elettrico dei moduli batterie



#### Attenzione

Cavi di collegamento errati possono danneggiare l'apparecchio.  
Utilizzare esclusivamente i cavi di allacciamento forniti in dotazione con il vano batterie.

I cavi di collegamento si trovano nell'imballo del vano batterie.

Nel modulo dell'inverter tutti i cavi dei moduli batterie sono già collegati e portati all'esterno.

1. Tagliare le fascette nell'area in basso a destra del modulo dell'inverter.
2. Estrarre i cavi.
3. Collegare tutte le linee in tensione continua e i cavi di comunicazione nell'ordine riportato nella tabella in basso e nella figura.
4. Raggruppare a fascio tutti i cavi con delle fascette e posarli nell'area libera a destra del supporto di base al modulo batterie superiore e inferiore.

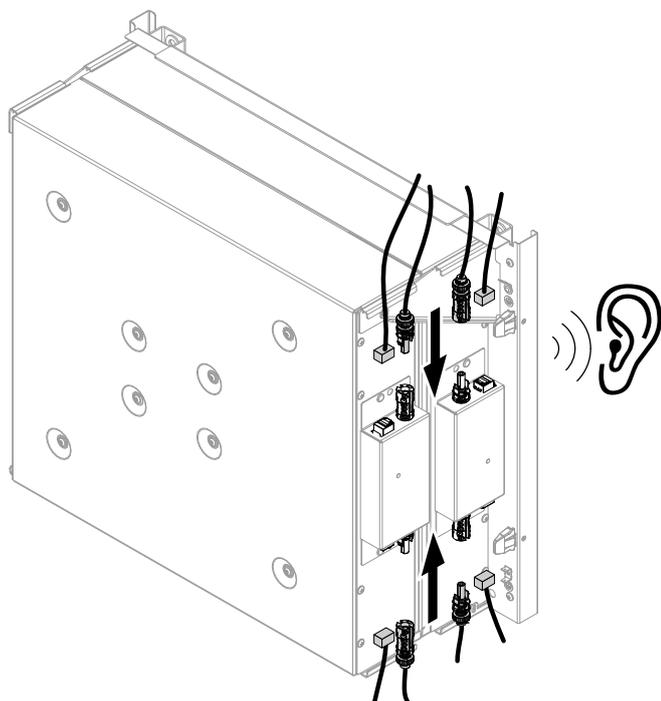


Fig. 23

**Allacciamenti elettrici** (continua)

**Ordine dei collegamenti da eseguire**

Sequenza di operazioni	Connessione da		a
<b>Linee di tensione continua</b>			
1	(A)	Blu	(D) Nero
2	(D)	Nero	(F)
3	(F)		(H)
4	(H)		(K)
5	(K)		(G)
6	(G)		(E)
7	(E)		(A) Rosso
<b>Cavi di comunicazione</b>			
8	(A)	Violetto	(D) Violetto
9	(D)		(F)
10	(F)		(H)
11	(H)		(K)
12	(K)		(G)
13	(G)		(E)
14	(E)		(A)

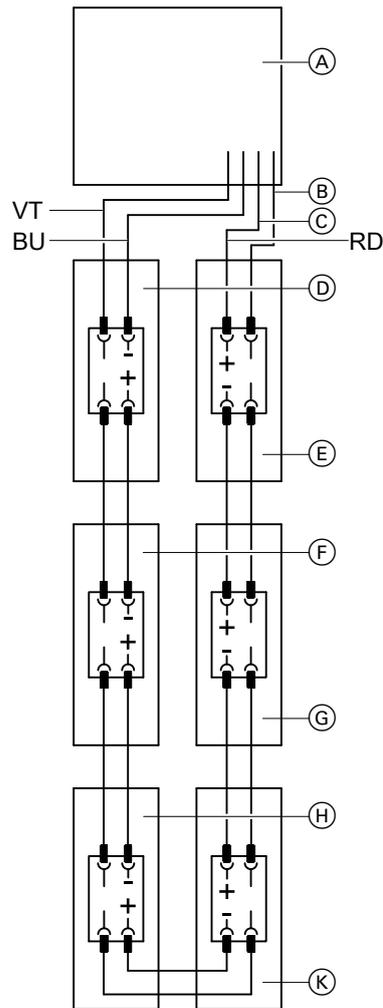


Fig. 24

- (A) Inverter
- (B) 2 cavi di comunicazione con stesso collegamento ad innesto (VT = violetto). I cavi sono intercambiabili!
- (C) Linea di tensione continua  
BU Polo negativo, blu  
RD Polo positivo, rosso  
Non invertire i cavi!
- (D) Modulo batterie anteriore, vano batterie 1
- (E) Modulo batterie posteriore, vano batterie 1
- (F) Modulo batterie anteriore, vano batterie 2
- (G) Modulo batterie posteriore, vano batterie 2
- (H) Modulo batterie anteriore, vano batterie 3
- (K) Modulo batterie posteriore, vano batterie 3

Contrassegno colori secondo IEC 60757:

BU Blu  
RD Rosso  
VT Violetto

## Collegamento del contatore di energia

Il contatore di energia viene montato nella distribuzione principale. Secondo gli schemi di allacciamento degli schemi dell'impianto, viene montato nell'alimentazione elettrica dell'edificio e collegato al collegamento dati di Vitocharge (CAN esterno) in base alla seguente tabella.

Cavo CAN BUS:

- Attorcigliato a coppia
- Lunghezza del cavo: max. 50 m
- Sezione del cavo: min. 0,5 mm<sup>2</sup>
- Impedenza d'onda: da 100 a 120 Ω
- Tipo di cavi consigliati:
  - Cavo Ethernet ≥ CAT6
  - LiYY
  - J-Y (St)Y 2 x 2 x 0,8

### ! Attenzione

Un'errata assegnazione dei conduttori può compromettere l'apparecchio.  
I conduttori non possono essere invertiti.

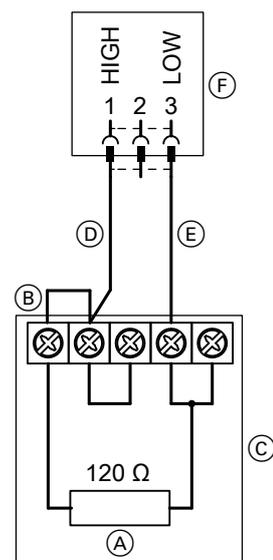


Fig. 25

- (A) Resistenza terminale interna 120 Ω
- (B) Ponticello per l'attivazione della resistenza terminale attiva (stato di fornitura)

- (C) Contatore di energia
- (D) Attacco CAN HIGH
- (E) Attacco CAN LOW
- (F) Allacciamento nel modulo elettronico centrale EMCU di Vitocharge

1. Collegare il contatore di energia secondo lo schema degli allacciamenti.
2. **Attivare o disattivare la resistenza terminale:**  
Se il contatore di energia è collegato all'ultima utenza CAN-BUS, la resistenza terminale integrata deve essere attiva: ponticello (B) nello stato di fornitura.  
Se il contatore di energia non è l'ultima utenza CAN-BUS, la resistenza terminale integrata deve essere disattivata: rimuovere il ponticello (B).
3. **Controllare l'allacciamento:**  
Una volta effettuato il collegamento elettrico tra gli ingressi HIGH e LOW, misurare una resistenza di ca. 60 Ohm.

### Impostare l'ID CAN-BUS

L'ID CAN-BUS "ID 97,, è preimpostata.

Se si utilizzano 2 contatori di energia nello stesso sistema CAN BUS, in uno dei due contatore di energia l'ID CAN BUS deve essere modificato in "ID 98,,.



Istruzioni di montaggio e di servizio "contatore di energia,,

## Collegamento di GridBox

Mediante GridBox viene realizzata una gestione energia sovraordinata. In questo modo vengono consentite funzioni di sistema, come bilanciamento energetico in tempo reale, dati energetici storici e funzioni di ottimizzazione per l'aumento dell'efficienza energetica.

**Allacciamenti elettrici** (continua)

Schema comunicazione con Vitocharge

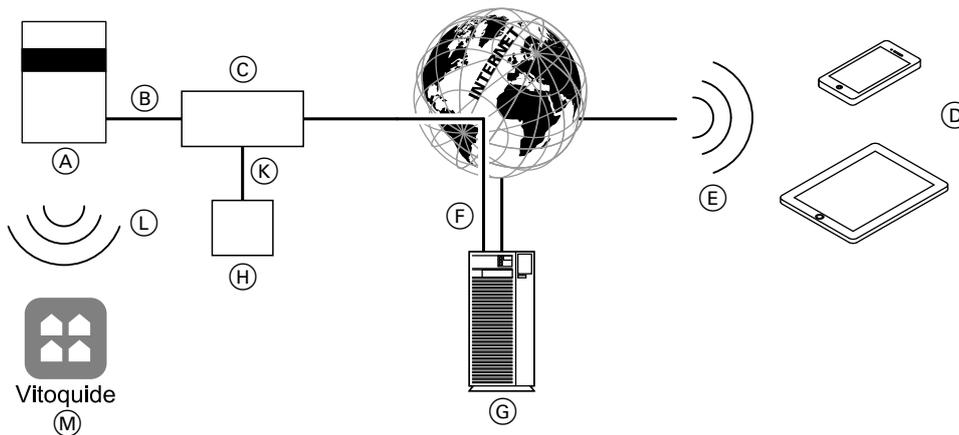


Fig. 26

- (A) Vitocharge
- (B) Cavo di collegamento con il router
- (C) Router
- (D) Apparecchio terminale mobile, ad es. smartphone, tablet
- (E) Rete di telefonia mobile
- (F) Collegamento Internet sicuro al server Viessmann
- (G) Server Viessmann
- (H) Viessmann GridBox
- (K) Cavo di collegamento LAN EEBUS
- (L) Collegamento Wi-Fi tra Vitocharge e apparecchiatura di servizio con Viessmann Vitoguide
- (M) Viessmann Vitoguide

1. Inserire il cavo di allacciamento LAN dal router nell'attacco LAN di Vitocharge. L'attacco LAN si trova al di sotto del modulo elettronico centrale EMCU, vedi pagina 34.  
Cavo di allacciamento LAN:  $\geq$  CAT6

2. Collegare il router alla GridBox.

**Montaggio e allacciamento**

Istruzioni di montaggio e di servizio GridBox

**Comunicazione tramite EEBUS**

La comunicazione tramite EEBUS è possibile solo tramite LAN.

Per le operazioni preliminari della comunicazione tramite EEBUS, al momento della messa in funzione di Vitocharge Gridbox deve essere già collegata.



Istruzioni d'uso "GridBox,,

Alla messa in funzione con l'app Viessmann Vitoguide, nelle impostazioni di rete "LAN,, deve essere attiva. Nella procedura di messa in funzione con l'app Vitoguide, il collegamento con GridBox viene attivato nel passaggio "Impostazioni per il sistema di gestione dell'energia,, mediante la selezione della casella di controllo. Prima di confermare il collegamento, verificare se la chiave di sicurezza (SKI) visualizzata corrisponde alla SKI di Gridbox.

Dopo la messa in funzione di Vitocharge, il collegamento EEBUS può essere confermato e concluso nel dashboard di Gridbox.

**Collegamento del box estensione I/O**

Il box estensione I/O serve opzionalmente al comando di un ricevitore di telecomando centralizzato per limitare l'alimentazione dall'impianto fotovoltaico nella rete pubblica, se richiesta dal gestore della rete di distribuzione (possibilità di comando a distanza). A seconda dell'allacciamento selezionato e della messa in funzione tramite Vitoguide, la potenza attiva può essere limitata in stadi definiti. Il box estensione I/O e il relativo alimentatore sono previsti per il montaggio su listello di guida.

Il collegamento CAN BUS deve essere effettuato nell'ordine raffigurato. La resistenza terminale nel box estensione deve essere disattivata. In Vitocharge e nel contatore di energia, allo stato di fornitura la resistenza terminale è attivata.

Resistenza terminale CAN-BUS su box estensione I/O:

- Mis. 1.4 su "1,, (stato di fornitura):  
La resistenza terminale CAN-BUS è attiva.
- Mis. 1.4 su "0,,:  
La resistenza terminale CAN-BUS è disattivata.

## Allacciamenti elettrici (continua)

### Cavo CAN BUS:

- Attorcigliato a coppia
- Lunghezza del cavo: max. 50 m
- Sezione del cavo: min. 0,5 mm<sup>2</sup>
- Impedenza d'onda: da 100 a 120 Ω
- Tipo di cavi consigliati:
  - Cavo Ethernet ≥ CAT6
  - LiYY
  - J-Y (St)Y 2 x 2 x 0,8

### Schema allacciamento elettrico del box estensione I/O

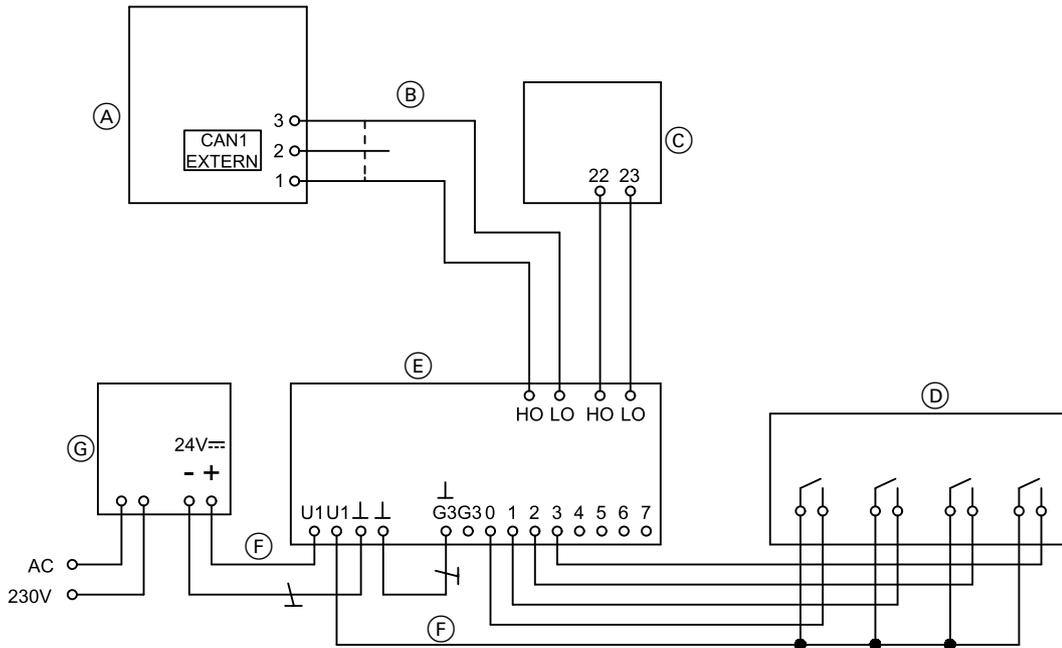


Fig. 27

- |   |  |
|---|--|
| <p>Ⓐ Vitocharge:<br/>Resistenza terminale CAN BUS attiva fissa, sempre 1° utenza</p> <p>Ⓑ Cavo CAN BUS</p> <p>Ⓒ Contatore di energia:<br/>Resistenza terminale CAN BUS attiva fissa, sempre ultima utenza</p> | <p>Ⓓ Ricevitore di telecomando centralizzato</p> <p>Ⓔ Box estensione I/O:<br/>Disattivare la resistenza terminale CAN-BUS. A tale scopo mettere mis. 1.4 su "0,,</p> <p>Ⓕ 24 V==</p> <p>Ⓖ Alimentatore</p> |
|---|--|

**Allacciamenti elettrici** (continua)**Avvertenze per il cablaggio degli ingressi digitali con riferimento alla limitazione di immissione**

- L'ingresso "0,, serve al consenso per un'alimentazione al 100% dal sistema fotovoltaico alla rete pubblica.  
Se l'ingresso "0,, è attivo e non vi è nessun'altra limitazione, ad es. da parte di altri ingressi, l'alimentazione dal sistema fotovoltaico non viene limitata.  
Se l'ingresso "0,, non è attivo, gli altri ingressi definiscono l'alimentazione massima dal sistema fotovoltaico alla rete pubblica. L'utilizzo della funzione di consenso può essere disattivata durante la messa in funzione per l'ingresso "1,,. In questo caso il sistema viene limitato solo tramite gli altri ingressi da "1,, a "3,,. Il sistema può alimentare senza ulteriore consenso senza limitazione.
- Gli ingressi da "1,, a "3,, possono essere utilizzati per comandare un'alimentazione definita. Durante la messa in funzione la limitazione di immissione può essere impostata nell'intervallo da 0 % a 99 %, riferito alla potenza nominale del sistema fotovoltaico installato, per ingresso.
- A seconda della richiesta del gestore della rete di distribuzione, non devono essere utilizzati tutti gli ingressi.

**Funzioni speciali per la norma CEI0-21**

La norma italiana CEI0-21 richiede un comando aggiuntivo dell'inverter tramite contatti di controllo opzionali.

Il modulo inverter può anche essere controllato tramite contatti di controllo su COM1 del modulo inverter. L'attacco COM1 si trova sul lato sinistro del modulo inverter.

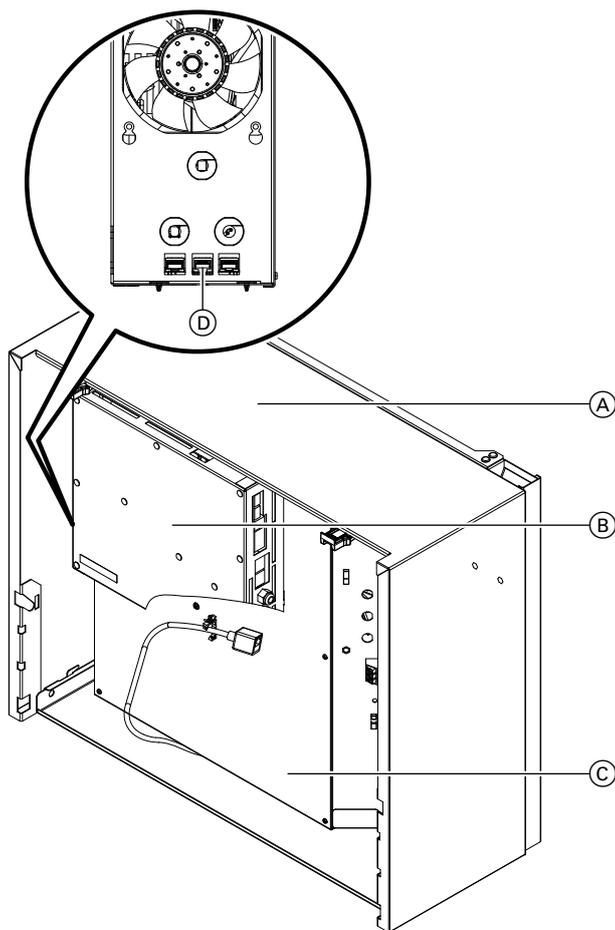


Fig. 28

- (A) Inverter
- (B) Modulo elettronico centrale EMCU
- (C) Modulo inverter
- (D) Attacco COM1

Assegnazione dei contatti COM1

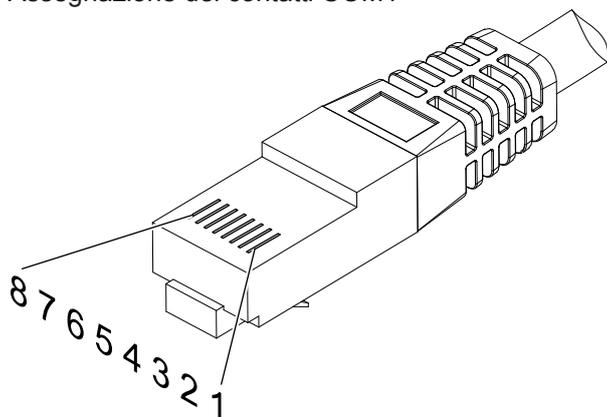


Fig. 29

### Allacciamento a COM 1

Il collegamento avviene tramite un cavo di allacciamento RJ45 da predisporre sul posto.

### Spegnimento rapido del modulo inverter

Sui contatti pin 3 e 8 dell'attacco COM1 allacciare un contatto aperto esente da potenziale. I contatti devono essere adatti a bassa tensione e basse correnti nella gamma mA.

Quando il contatto aperto esente da potenziale si chiude, il modulo inverter si stacca dalla rete pubblica di alimentazione elettrica.

Quando il contatto aperto esente da potenziale si apre, il modulo inverter ripristina il collegamento alla rete pubblica di alimentazione elettrica.

### Commutazione del limite di frequenza del modulo inverter

Presupposto: il codice nazione è impostato su "IT CEI 0-21:2019 locale," o "IT CEI 0-21:2019 esterno,,".

Sui contatti pin 5 e 8 dell'attacco COM1 allacciare un contatto aperto esente da potenziale. I contatti devono essere adatti a bassa tensione e basse correnti nella gamma mA.

Quando il contatto aperto esente da potenziale si chiude, i limiti di frequenza vengono commutati su un'altra gamma. Le gamme di frequenza sono configurabili.

### Altre informazioni

Commutazione della soglia di spegnimento della frequenza di rete in Italia Comando locale / Segnale esterno Se è stato configurato come impostazione del paese "Italia locale," o "Italia esterno,," e deve essere impiegato un dispositivo esterno per il comando, i collegamenti COM1 devono essere effettuati secondo lo standard CEI 0-21. Il paragrafo seguente descrive la procedura necessaria. Abbinamento dei contatti per Comando locale / Segnale esterno L'abbinamento dei contatti è conforme al numero di linea della spina RJ45. Abbinamento dei contatti per la commutazione della soglia di spegnimento della frequenza di rete Transient operating mode: local control / comando locale Nell'impostazione del paese selezionare il parametro "3911: Italia locale,,". Questa impostazione è conforme allo stato "high state" per external signal/ segnale esterno. Per commutare le soglie di spegnimento della frequenza di rete collegare le linee 5 e 8 di COM1 (ad es. mediante un relè esterno).

**Allacciamenti elettrici** (continua)

Come segue:

- Il relè si apre (low state): gli inverter collegati al bus impostano le soglie di spegnimento a 47,5 Hz e 51,5 Hz con un tempo di disinnesto di 0,1 secondi, in conformità con la norma CEI 0-21.
- Il relè si chiude (high state): gli inverter collegati al bus impostano le soglie di spegnimento a 50,2 Hz e 49,8 Hz con un tempo di disinnesto di 0,1 secondi, in conformità alle impostazioni del paese per l'Italia (vedere la tabella dei paesi nell'area Download della pagina iniziale Steca).

Abbinamento dei contatti per la commutazione della soglia di spegnimento della frequenza di rete Transient operating mode: external signal / segnale esterno Nell'impostazione del paese selezionare il parametro "3912: Italia esterno,.". Questa impostazione è conforme allo stato "high state" per local control/comando locale. Per commutare le soglie di spegnimento della frequenza di rete collegare le linee 5 e 8 di COM1 (ad es. mediante un relè esterno).

Come segue:

- Il relè si apre (low state): gli inverter collegati al bus impostano le soglie di spegnimento a 47,5 Hz con un tempo di disinnesto di 4,0 secondi e 51,5 Hz con un tempo di disinnesto di 1,0 secondi, in conformità con la norma CEI 0-21.
- Il relè si chiude (high state): gli inverter collegati al bus impostano le soglie di spegnimento a 50,2 Hz e 49,8 Hz con un tempo di disinnesto di 0,1 secondi, in conformità alle impostazioni del paese per l'Italia (vedere la tabella dei paesi nell'area Download della pagina iniziale Steca). Ciò vale anche se il collegamento di rete non è collegato o è difettoso.

Spec.chapter	Segnale esterno (External signal)	Comando locale (Local control)	Frequenza (Frequency)	Tempo (Time)
8.6.2.1.1 Transient mode = external signal must be permanently set to high	Country-code 3911: Italia locale	Pin 5 / 8 at COM1. Pin 5-8 connected = "1," Pin 5-8 open = "0,"	result	
	1	0	Minima frequenza (81<S2) = 47,5 Hz	0,1 s
			Massima frequenza (81>S2) = 51,5 Hz	0,1 s
	1	1	Minima frequenza (81<S1) = 49,8 Hz	0,1 s
			Massima frequenza (81>S1) = 50,2 Hz	0,1 s
8.6.2.1.2 Definitive operating mode = local command must be set permanently to high	Pin 5 / 8 at COM1. Pin 5-8 connected = "1," Pin 5-8 open = "0,"	Country-code 3912: Italia esterno	result	
	0	1	Minima frequenza (81<S2) = 47,5 Hz	4 s
			Massima frequenza (81>S2) = 51,5 Hz	1 s
	1	1	Minima frequenza (81<S1) = 49,8 Hz	0,1 s
			Massima frequenza (81>S1) = 50,2 Hz	0,1 s

Interrupted external signal = must result in "1," for segnale esterno

## Allacciamento rete

Realizzare l'allacciamento rete agli attacchi L1, N e PE sull'inverter. Rispettare le avvertenze corrispondenti per lo schema dell'impianto selezionato, vedi da pagina 49.

### Fusibile di protezione e tipo di cavi consigliati

Schema dell'impianto	Fusibile di protezione	Tipo di cavo di allacciamento consigliato	Interruttore differenziale (RCD)
1 2 3 6 7	B 25A	4 mm <sup>2</sup>	Tipo A, 300 mA corrente d'intervento
4 5	B 40A	10 mm <sup>2</sup>	

### Interruttore differenziale (RCD)

Se, sulla base delle disposizioni locali di installazione, è necessario un interruttore differenziale (RCD), conformemente a IEC 62109-1 è sufficiente un interruttore differenziale (RCD) di tipo A.

Il dimensionamento dell'interruttore differenziale (RCD) nell'installazione domestica dipende dalle correnti di dispersione legate all'uso del sistema di accumulo di energia e dagli impianti fotovoltaici collegati. Viessmann raccomanda l'inserimento di un interruttore differenziale (RCD) con 300 mA di corrente di intervento.

### Fissare i cavi nell'inverter

Il fermacavi è necessario solo per i cavi che vengono collegati direttamente ai morsetti senza spine a innesto. Per l'assegnazione dei due fermacavi vedi fig. Tutti gli altri cavi non devono essere fissati.

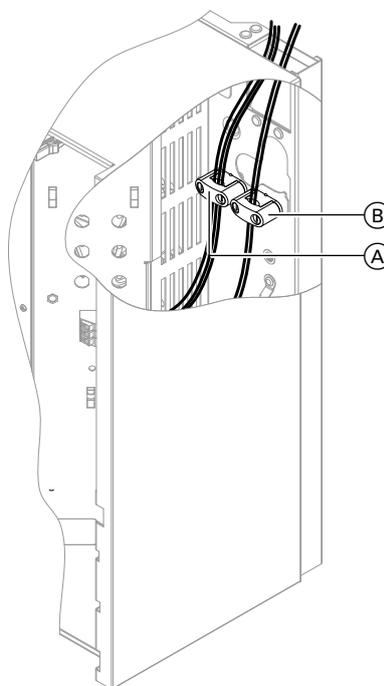


Fig. 30

- Ⓐ Solo in Backup-Box:  
Fermacavi per cavi del Backup-Box ("DIG IN,, e "DIG OUT1,,)
- Ⓑ Fermacavi per cavi rete

**Allacciamenti elettrici** (continua)**Montaggio dei ferriti**

- !** **Attenzione**  
 Senza il montaggio dei ferriti forniti in dotazione, Vitocharge perde l'omologazione.  
 Montare tutti e 3 i ferriti in dotazione.

Per motivi di conformità elettromagnetica (Conformità CEM), tutti i cavi esterni devono essere chiusi con i 3 ferriti in dotazione.

I 3 ferriti si trovano nell'imballo dell'inverter.

Introdurre i seguenti cavi esterni in tutti e 3 i ferriti:

- Allacciamenti a DIG IN e DIG OUT
- Tutte le linee di tensione continua degli impianti fotovoltaici (max. 6)
- Allacciamento rete (POWER)
- Cavo CAN BUS
- Cavo LAN

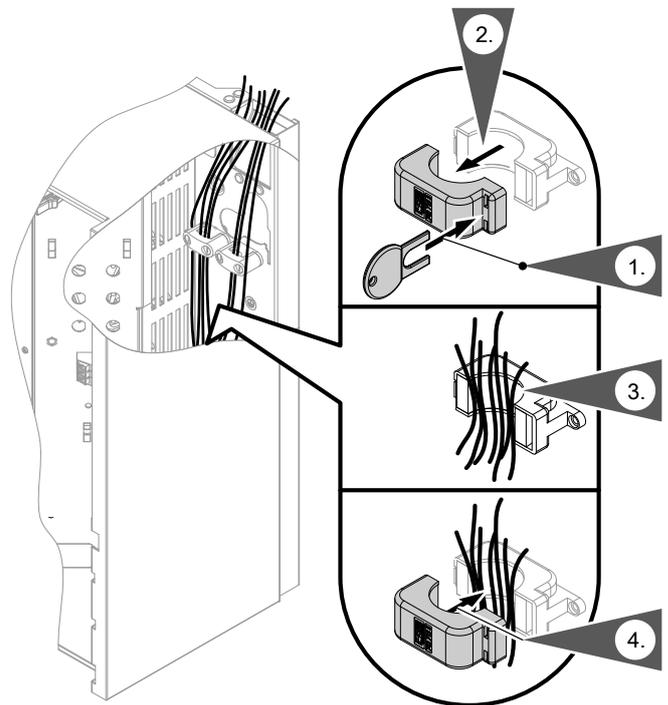


Fig. 31

**Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti**

Selezionare lo schema elettrico a blocchi e lo schema degli allacciamenti dalle seguenti figure in base alle configurazioni dell'impianto.

Gli schemi elettrici a blocchi riportati sono conformi al documento VDE FNN "Allacciamento e funzionamento di accumulatori sulla rete di bassa tensione", (Dichiarazioni del costruttore Viessmann sulla conformità FNN su [www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)) e servono come ausilio durante la progettazione dell'impianto. Il modello di contatore desiderato va concordato in ogni caso con il gestore della rete di distribuzione. Mantenere il rispetto delle regole tecniche e dei presupposti per le sovvenzioni.

Gli schemi elettrici a blocchi e la disposizione dei contatori sono realizzati in modo che tutti i generatori di corrente in Vitocharge possano alimentare. Tecnicamente è possibile un'altra disposizione dei contatori, ma può far sì che non tutti i generatori di corrente in Vitocharge possano alimentare. A seconda delle varie condizioni di sovvenzioni, questo può risultare vantaggioso. Si raccomanda di analizzare le condizioni generali in fase di progettazione. Il modello di contatore desiderato e l'attacco dei vari componenti vanno concordati in ogni caso con il gestore della rete di distribuzione.

- !** **Attenzione**  
 Per motivi di chiarezza, i dispositivi di protezione negli schemi elettrici a blocchi e negli schemi degli allacciamenti sono raffigurati solo in parte. Montare i dispositivi di sicurezza secondo le disposizioni vigenti.

## Schema impianto 1

### Tipo 4.6A0 con impianti fotovoltaici

#### Avvertenze schema dell'impianto 1



##### Pericolo

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione dell'inverter deve essere provvisto di fusibili B25 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 4 mm<sup>2</sup>

Le linee di tensione continua tra modulo elettronico centrale EMCU e modulo inverter devono essere estratte dall'allacciamento "C: BAT/FV,, del modulo inverter (vedi pagina). I cavi restano collegati al modulo elettronico centrale EMCU e restano quindi nell'involucro dell'inverter.

##### Avvertenza

*Se i cavi non vengono estratti dall'allacciamento "C: BAT/FV,, del modulo inverter, durante la messa in funzione viene visualizzato un messaggio d'errore.*

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge e un impianto fotovoltaico monofase preesistente devono essere collegati alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata).

Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.

- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,.
- Collegare il 3° circuito direttamente a "C/FV3-Batt,, sull'inverter. Rimuovere i cavi collegati in fabbrica per l'allacciamento di moduli batterie.
- Sul modulo elettronico centrale EMCU rimuovere i cavi di comunicazione sull'attacco "Communication Battery,,.
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

**Schema impianto 1** (continua)

**Schema elettrico a blocchi 1**

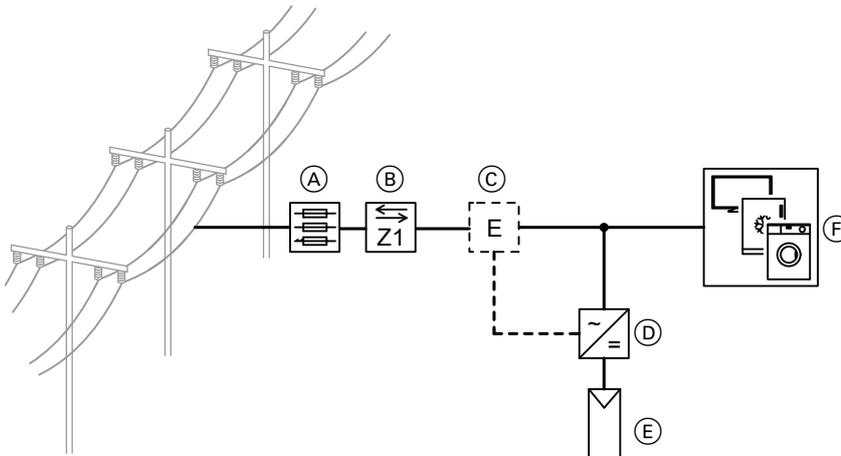


Fig. 32

- (A) Scatole di allacciamento principali
- (B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica
- (C) Contatore di energia
- (D) Vitocharge VX3, tipo 4.6A0
- (E) Circuiti fotovoltaici: max. 3 circuiti collegabili,  $P_{vges} \leq 7$  kWp
- (F) UtENZE

**Schema degli allacciamenti 1**

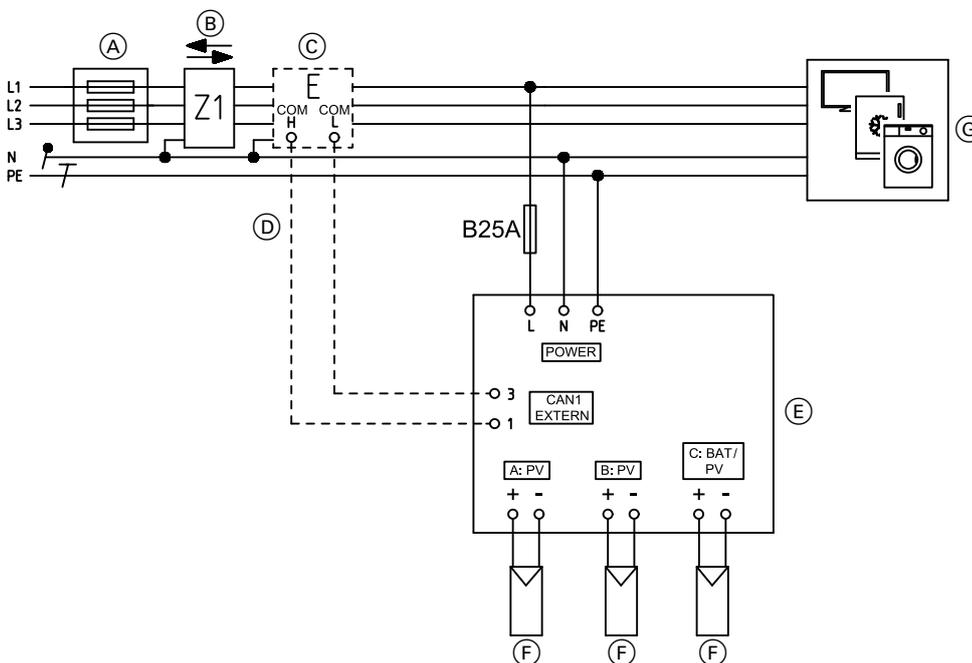


Fig. 33

- (A) Scatole di allacciamenti principali
- (B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica
- (C) Contatore di energia
- (D) Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura  
Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm
- (E) Vitocharge VX3, tipo 4.6A0
- (F) Circuiti fotovoltaici: max. 3 circuiti collegabili,  $P_{vges} \leq 7$  kWp
- (G) Distribuzione edificio con dispositivi di protezione e utenze

## Schema impianto 2

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 accoppiato in corrente alternata con generatori presenti

### Avvertenze schema dell'impianto 2



#### Pericolo

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione dell'inverter deve essere provvisto di fusibili B25 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 4 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge come accumulatore di energia elettrica accoppiato in corrente alternata e un impianto fotovoltaico preesistente (con inverter monofase) devono essere collegati sempre alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata). Vedere in proposito "Requisiti per l'allacciamento e il funzionamento simmetrici,, VDE-AR-N 4100

- Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.
- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,.
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

### Schema elettrico a blocchi 2

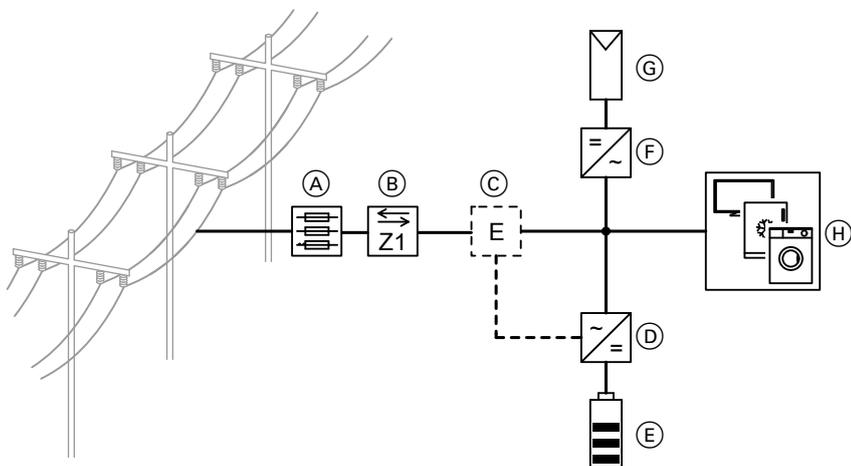


Fig. 34

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Scatole di allacciamento principali</li> <li>Ⓑ Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</li> <li>Ⓒ Contatore di energia</li> <li>Ⓓ Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</li> <li>Ⓔ Batterie collegate a Vitocharge VX3:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con tipo 4.6A4: 1 batteria</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓕ Inverter impianto fotovoltaico</li> <li>Ⓖ Impianto fotovoltaico</li> <li>Ⓗ UtENZE</li> </ul> |
|--|---|

## Schema impianto 2 (continua)

## Schema degli allacciamenti 2

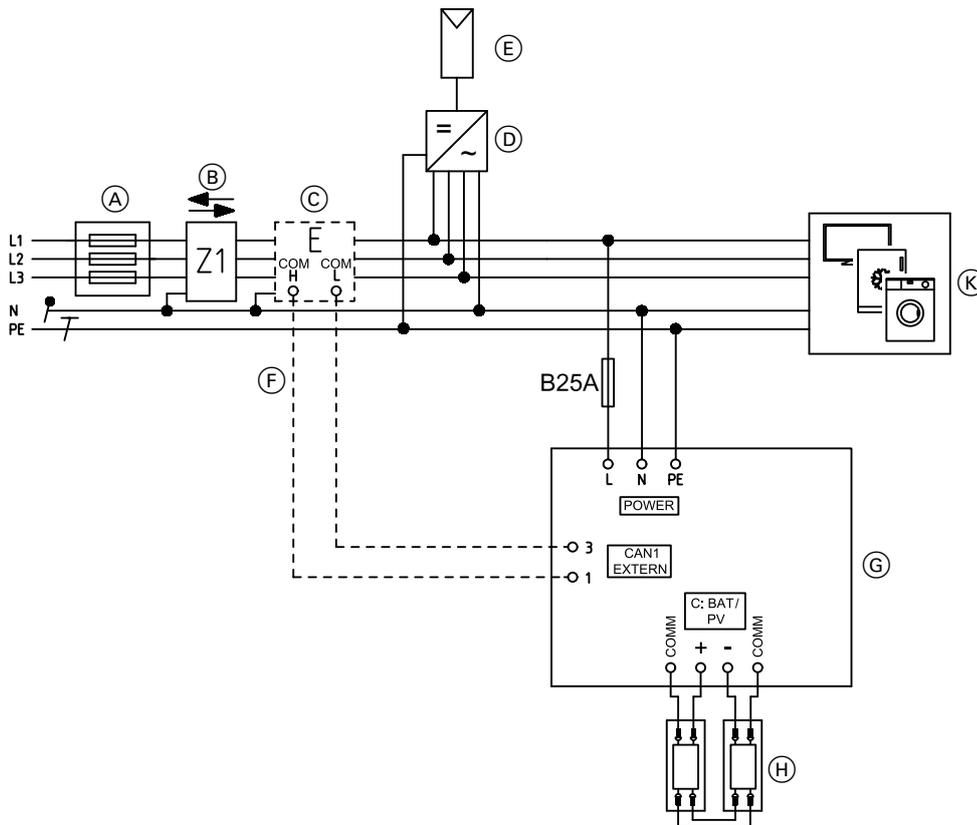


Fig. 35

- |   |  |
|---|--|
| <p>(A) Scatole di allacciamento principali</p> <p>(B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</p> <p>(C) Contatore di energia</p> <p>(D) Inverter impianto fotovoltaico</p> <p>(E) Impianto fotovoltaico</p> <p>(F) Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura<br/>Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm</p> | <p>(G) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</p> <p>(H) Batterie collegate a Vitocharge VX3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> <p>(K) Distribuzione edificio con dispositivi di protezione e utenze</p> |
|---|--|

## Schema impianto 3

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 con impianti fotovoltaici

## Avvertenze schema dell'impianto 3

**Pericolo**

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione dell'inverter deve essere provvisto di fusibili B25 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 4 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge e un impianto fotovoltaico monofase preesistente devono essere collegati alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata).  
Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.

$$P_{Vtot.} \leq 7 \text{ kWp}$$

## Schema impianto 3 (continua)

- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,".
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

### Schema elettrico a blocchi 3

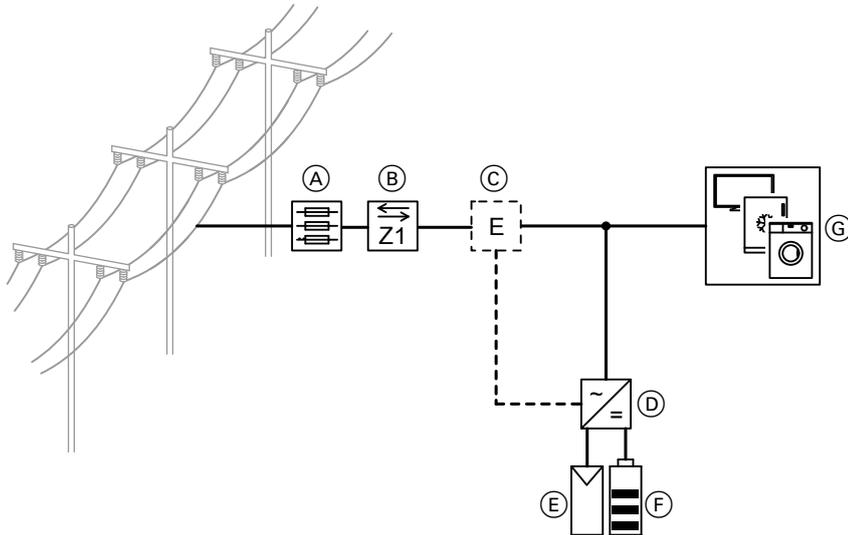


Fig. 36

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Scatole di allacciamento principali</li> <li>Ⓑ Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</li> <li>Ⓒ Contatore di energia</li> <li>Ⓓ Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</li> <li>Ⓔ Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, <math>P_{vges} \leq 7</math> kWp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓕ Batterie collegate a Vitocharge VX3:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con tipo 4.6A4: 1 batteria</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> </li> <li>Ⓖ UtENZE</li> </ul> |
|---|---|

## Schema impianto 3 (continua)

## Schema degli allacciamenti 3

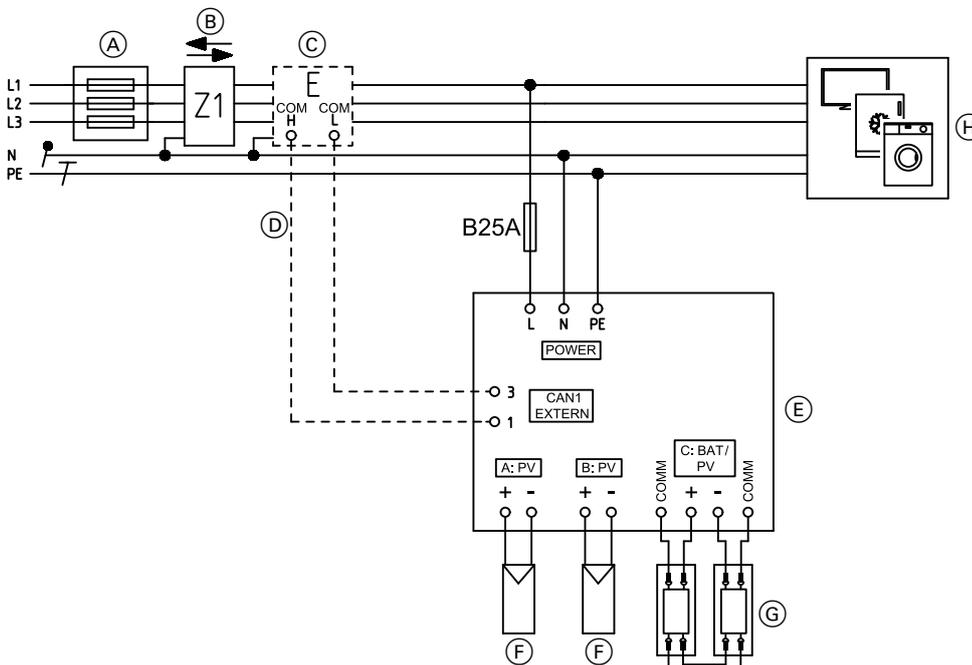


Fig. 37

- (A) Scatole di allacciamento principali
- (B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica
- (C) Contatore di energia
- (D) Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura  
Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm
- (E) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12
- (F) Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili,  $P_{vges} \leq 7$  kWp
- (G) Batterie collegate a Vitocharge VX3:
  - Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)
  - Con tipo 4.6A8: 2 batterie
  - Con tipo 4.6A12: 3 batterie
- (H) Distribuzione edificio con dispositivi di protezione e utenze

## Schema impianto 4

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 accoppiato in corrente alternata con generatori presenti — funzionamento con energia sostitutiva

## Avvertenze schema dell'impianto 4

**Pericolo**

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione di Backup-Box (dispositivo di commutazione) deve essere provvisto di fusibili B40 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 10 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge e un impianto fotovoltaico preesistente (con inverter monofase) devono essere collegati alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata).  
Vedere in proposito "Requisiti per l'allacciamento e il funzionamento simmetrici,, VDE-AR-N 4100
- Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.

**Schema impianto 4** (continua)

- Per via dei diversi potenziali di tensione, far passare i conduttori funzionali "DIG IN," e "DIG OUT," in 2 cavi separati.  
"DIG OUT," ha un potenziale di tensione di 230 V.  
"DIG IN," funziona con bassa tensione.
- Il cavo di alimentazione per l'attacco X1 del Backup-Box deve essere provvisto di fusibili 40 A, caratteristica di intervento B.  
La sezione del cavo va scelta di conseguenza.  
Misura consigliata: 10 mm<sup>2</sup>
- Il cavo sull'attacco X3 della scatola di backup è predisposto per l'allacciamento di utenze Backup con misure di protezione idonee. Il cavo corrispondente può essere riportato nella distribuzione principale per ulteriore cablaggio.

- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,"
- Incollare nella distribuzione principale l'autoadesivo "Sistema automatico di alimentazione sostitutiva disponibile,,"
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.

 Istruzioni "Backup-Box,,"

 Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

**Schema elettrico a blocchi 4**

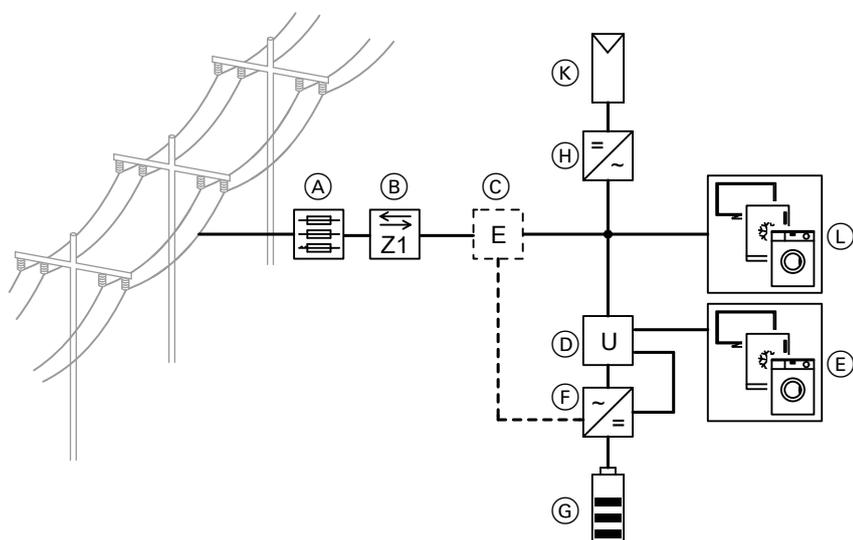


Fig. 38

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Scatole di allacciamento principali</li> <li>(B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</li> <li>(C) Contatore di energia</li> <li>(D) Backup-Box (dispositivo di commutazione)</li> <li>(E) UtENZE backup</li> <li>(F) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(G) Batterie collegate a Vitocharge VX3:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con tipo 4.6A4: 1 batteria</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> </li> <li>(H) Inverter impianto fotovoltaico</li> <li>(K) Impianto fotovoltaico</li> <li>(L) UtENZE</li> </ul> |
|--|--|

**Avvertenza**

*Un inverter monofase può essere integrato nel percorso di Backup.*

## Schema impianto 4 (continua)

## Schema degli allacciamenti 4

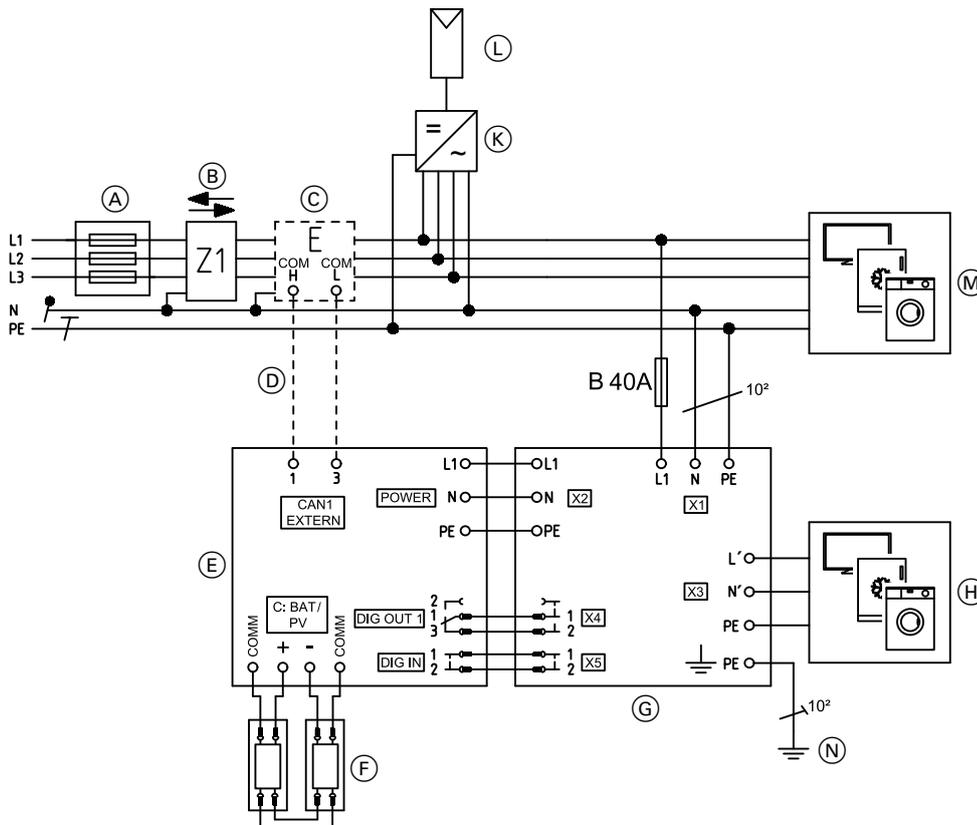


Fig. 39

- |     |  |          |   |
|-----|--|----------|---|
| (A) | Scatole di allacciamento principali  | (G)      | Backup-Box (dispositivo di commutazione)                      |
| (B) | Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica   | (H)      | Utenze backup   |
| (C) | Contatore di energia   | (K)      | Inverter impianto fotovoltaico                                |
| (D) | Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura   | (L)      | Impianto fotovoltaico   |
| (E) | Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12   | (M)      | Distribuzione edificio con dispositivi di protezione e utenze |
| (F) | Batterie collegate a Vitocharge VX3: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> | (N)      | Messa a terra dell'edificio                                   |
|     |  | DIG IN   | Ingresso digitale: riconoscimento mancanza di corrente        |
|     |  | DIG OUT1 | Uscita digitale: Attivazione esclusione rete                  |
|     |  | DIG OUT2 | Uscita digitale: senza funzione                               |

## Schema impianto 5

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 con impianti fotovoltaici —  
Funzionamento con energia sostitutiva

## Avvertenze schema dell'impianto 5

**Pericolo**

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica.

Il cavo di alimentazione di Backup-Box (dispositivo di commutazione) deve essere provvisto di fusibili B40 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 10 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge come accumulatore di energia elettrica accoppiato in corrente alternata e un impianto fotovoltaico preesistente (con inverter monofase) devono essere collegati sempre alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata). Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.
- Per via dei diversi potenziali di tensione, far passare i conduttori funzionali "DIG IN," e "DIG OUT," in 2 cavi separati.  
"DIG OUT," ha un potenziale di tensione di 230 V.  
"DIG IN," funziona con bassa tensione.

- Il cavo di alimentazione del Backup-Box sull'attacco X1 deve essere provvisto di fusibili 40 A, caratteristica di intervento B.  
La sezione del cavo va scelta di conseguenza.  
Misura consigliata: 10 mm<sup>2</sup>
- Il cavo sull'attacco X3 della scatola di backup è predisposto per l'allacciamento di utenze Backup con misure di protezione idonee. Il cavo corrispondente può essere riportato nella distribuzione principale per ulteriore cablaggio.
- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,".
- Incollare nella distribuzione principale l'autoadesivo "Sistema automatico di alimentazione sostitutiva disponibile,,".
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni "Backup-Box,,"



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

## Schema elettrico a blocchi 5

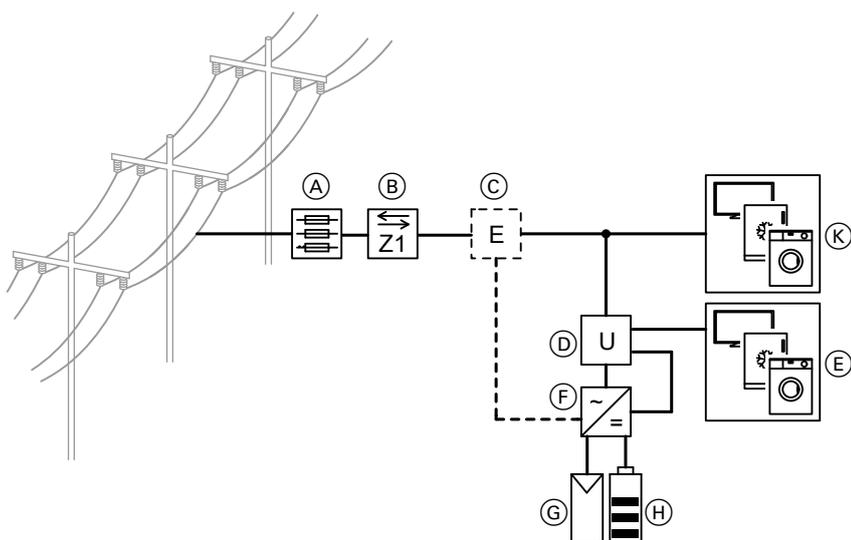


Fig. 40

- (A) Scatole di allacciamento principali
- (B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica
- (C) Contatore di energia
- (D) Backup-Box (dispositivo di commutazione)
- (E) Utenze backup
- (F) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12
- (G) Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, P<sub>vges</sub> ≤ 7 kWp
- (H) Batterie collegate a Vitocharge VX3:
  - Con tipo 4.6A4: 1 batteria
  - Con tipo 4.6A8: 2 batterie
  - Con tipo 4.6A12: 3 batterie
- (K) Utenze

## Schema impianto 5 (continua)

## Schema degli allacciamenti 5

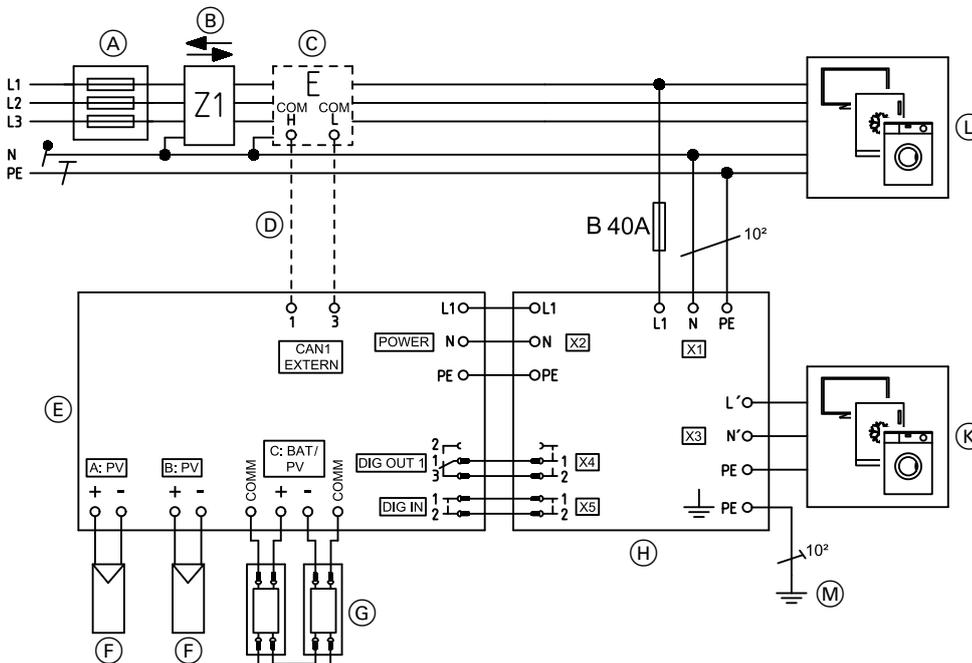


Fig. 41

- |     |  |          |   |
|-----|--|----------|---|
| (A) | Scatole di allacciamento principali  | (H)      | Backup-Box (dispositivo di commutazione)                      |
| (B) | Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica   | (K)      | Utenze backup   |
| (C) | Contatore di energia   | (L)      | Distribuzione edificio con dispositivi di protezione e utenze |
| (D) | Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura   | (M)      | Messa a terra dell'edificio                                   |
| (E) | Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12   | DIG IN   | Ingresso digitale: riconoscimento mancanza di corrente        |
| (F) | Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, P <sub>vges</sub> ≤ 7 kWp  | DIG OUT1 | Uscita digitale: Attivazione esclusione rete                  |
| (G) | Batterie collegate a Vitocharge VX3: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> | DIG OUT2 | Uscita digitale: senza funzione                               |

## Schema impianto 6

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 con impianti fotovoltaici e Vitovalor

## Avvertenze schema dell'impianto 6

**Pericolo**

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione dell'inverter deve essere provvisto di fusibili B25 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 4 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge e la cella a combustibile (Vitovalor PT2) devono essere collegati alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata). La cella a combustibile (Vitovalor PT2) e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.

- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,."
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

## Schema elettrico a blocchi 6

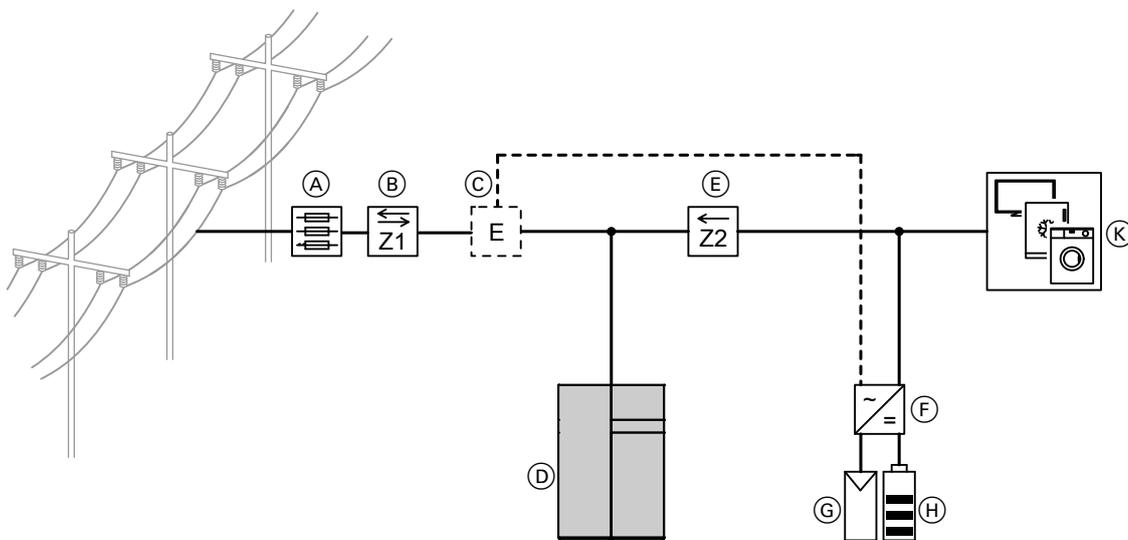


Fig. 42

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Scatole di allacciamento principali</li> <li>Ⓑ Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</li> <li>Ⓒ Contatore di energia</li> <li>Ⓓ Vitovalor PT2 (raffigurato) o Vitovalor PA2</li> <li>Ⓔ Contatore energia elettrica esterno Z2, potenza sistema fotovoltaico immessa</li> <li>Ⓕ Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓖ Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, P<sub>vges</sub> ≤ 7 kWp</li> <li>Ⓗ Batterie collegate a Vitocharge VX3:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con tipo 4.6A4: 1 batteria</li> <li>▪ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>▪ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> </li> <li>Ⓚ Utenze</li> </ul> |
|--|---|

## Schema impianto 6 (continua)

## Schema degli allacciamenti 6

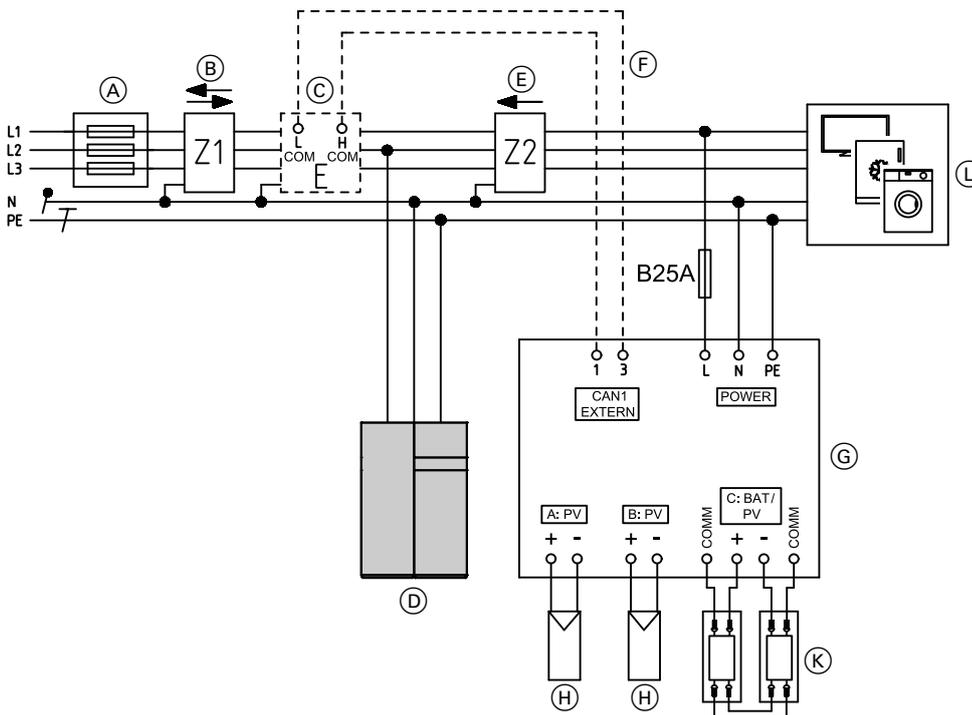


Fig. 43

- |   |  |
|---|--|
| <p>(A) Scatole di allacciamenti principali</p> <p>(B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</p> <p>(C) Contatore di energia</p> <p>(D) Vitovalor PT2 (raffigurato) o Vitovalor PA2</p> <p>(E) Contatore energia elettrica esterno Z2, potenza sistema fotovoltaico immessa</p> <p>(F) Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura<br/>Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm</p> | <p>(G) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</p> <p>(H) Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, P<sub>pvges</sub> ≤ 7 kWp</p> <p>(K) Batterie collegate a Vitocharge VX3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> <p>(L) UtENZE</p> |
|---|--|

**Allacciamento Vitovalor**

Istruzioni di montaggio e di servizio Vitovalor PT2 o Vitovalor PA2

## Schema impianto 7

Tipo da 4.6A4 a 4.6A12 con impianti fotovoltaici e Vitocal

## Avvertenze schema dell'impianto 7

**Pericolo**

L'utilizzo di interruttori differenziali con una caratteristica d'intervento troppo alta può danneggiare l'apparecchio e causare lesioni gravi, anche mortali, dovuti a scossa elettrica. Il cavo di alimentazione dell'inverter deve essere provvisto di fusibili B25 A. La sezione del cavo va scelta in base alle tabelle normalizzate. Misura consigliata: 4 mm<sup>2</sup>

- Concordare con il gestore della rete di distribuzione a quale fase (conduttore di fase) devono essere collegati Vitocharge e i componenti che generano corrente.
- Vitocharge e un impianto fotovoltaico monofase preesistente devono essere collegati alla stessa fase (conduttore di fase) (sistema accoppiato in corrente alternata). Un impianto fotovoltaico preesistente e Vitocharge con un impianto fotovoltaico a esso collegato devono essere collegati a 2 fasi (conduttore di fase) diverse.

- Commutazione di tariffa o interruzione di tariffa: alimentazione di energia tramite ricevitore di telecomando centralizzato (tariffa speciale)
- Conforme con avvertenza VDE FNN vedi capitolo "Avvertenze generali su schemi elettrici a blocchi e schemi degli allacciamenti,,".
- Attivare la resistenza terminale nel contatore di energia.



Istruzioni di montaggio e di servizio contatore di energia

## Schema elettrico a blocchi 7

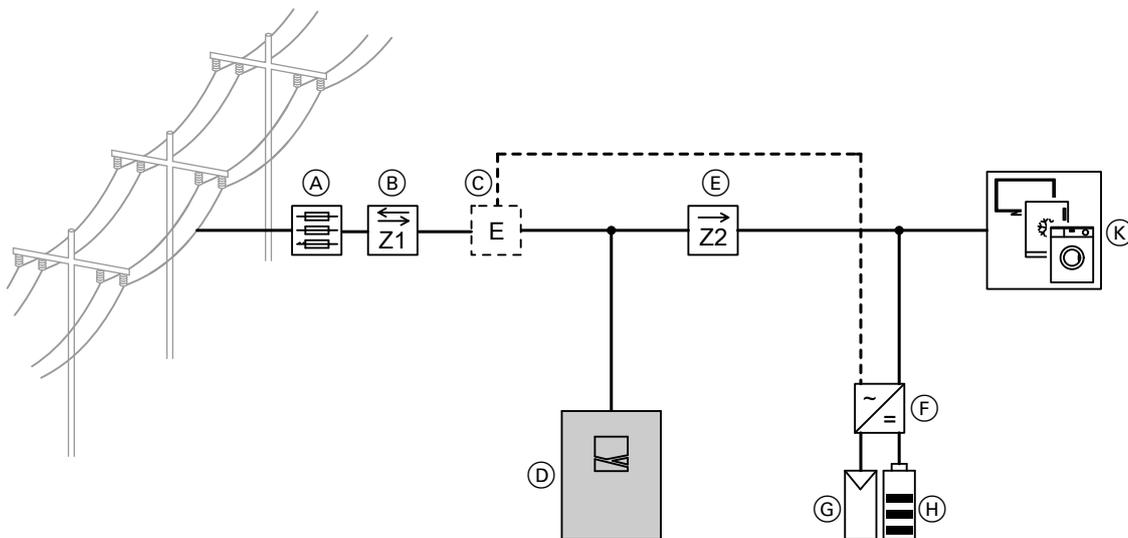


Fig. 44

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>(A) Scatole di allacciamento principali</li> <li>(B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica</li> <li>(C) Contatore di energia</li> <li>(D) Vitocal:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compressore monofase 230 V</li> <li>■ Compressore trifase 400 V</li> </ul> </li> <li>(E) Contatore energia elettrica esterno Z2, consumo di energia in ambito domestico, Z1 – Z2 = consumo di energia pompa di calore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(F) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12</li> <li>(G) Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili, P<sub>vges</sub> ≤ 7 kWp</li> <li>(H) Batterie collegate a Vitocharge VX3:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con tipo 4.6A4: 1 batteria</li> <li>■ Con tipo 4.6A8: 2 batterie</li> <li>■ Con tipo 4.6A12: 3 batterie</li> </ul> </li> <li>(K) Utenze</li> </ul> |
|--|---|

## Schema impianto 7 (continua)

## Schema degli allacciamenti 7

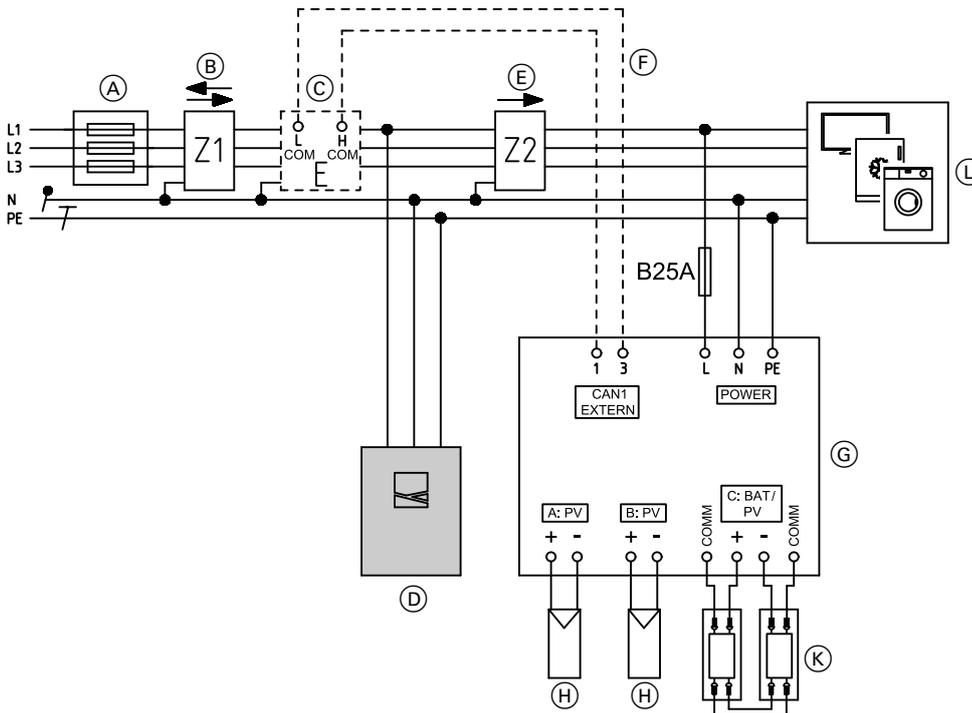
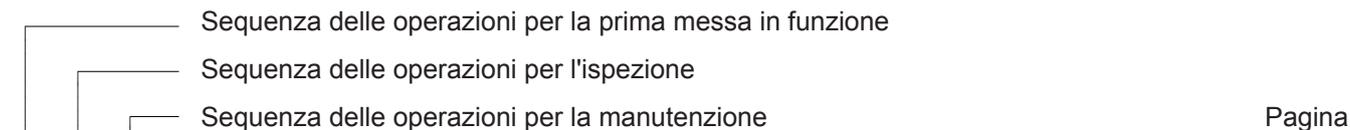


Fig. 45

- (A) Scatole di allacciamento principali
- (B) Contatore allacciamento principale Z1 dell'azienda erogatrice di energia elettrica
- (C) Contatore di energia
- (D) Vitocal:
- Compressore monofase 230 V
  - Compressore trifase 400 V
- (E) Contatore energia elettrica esterno Z2, consumo di energia in ambito domestico,  
Z1 – Z2 = consumo di energia pompa di calore
- (F) Cavo CAN BUS, a 2 conduttori, attorcigliato, senza schermatura  
Coppia di serraggio allacciamento: 0,5 Nm
- (G) Vitocharge VX3, tipo 4.6A4, 4.6A8 o 4.6A12
- (H) Circuiti fotovoltaici: Max. 2 circuiti collegabili,  $P_{vges} \leq 7$  kWp
- (K) Batterie collegate a Vitocharge VX3:
- Per il tipo 4.6A4: 1 batteria (come rappresentato)
  - Con tipo 4.6A8: 2 batterie
  - Con tipo 4.6A12: 3 batterie
- (L) UtENZE



**Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione**



<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Per prima messa in funzione, ispezione, manutenzione e in caso di guasto informare il Servizio tecnico Viessmann tramite la hotline: <b>06452-703608</b>.</li> <li>2. Disinserimento della tensione di rete dell'impianto..... 65</li> <li>3. Controllare tutti gli allacciamenti elettrici prima della messa in funzione</li> <li>4. Aprire il vano batterie..... 66</li> <li>5. Smontare l'unità di servizio..... 66</li> <li>6. Montare l'unità di servizio..... 67</li> <li>7. Incollare l'autoadesivo fornito in dotazione..... 67</li> <li>8. Collegare la messa a terra dell'involucro (PE)..... 68</li> <li>9. Montare la lamiera di base..... 68</li> <li>10. Collegare il sensore temperatura ambiente..... 69</li> <li>11. Montare le lamiere anteriori dei vani batterie..... 70</li> <li>12. Montare la lamiera anteriore dell'inverter..... 71</li> <li>13. Instaurare la connessione Wi-Fi con Vitocharge..... 71</li> <li>14. Effettuare la messa in funzione..... 72</li> <li>15. Controllare regolarmente il funzionamento dell'interruttore differenziale (RCD)..... 72</li> <li>16. Verificare il funzionamento con energia sostitutiva..... 72</li> <li>17. Compilare l'autoadesivo messa in funzione e incollarlo..... 73</li> <li>18. Istruzioni per il conduttore dell'impianto..... 73</li> </ul>	<p>Pagina</p>
--	--	--	--	---------------





Per prima messa in funzione, ispezione, manutenzione e in caso di guasto informare il Servizio tecnico Viessmann tramite la hotline: 06452-703608.



## Disinserimento della tensione di rete dell'impianto



### Pericolo

Se i collegamenti in tensione continua vengono staccati dall'inverter senza spegnerlo, sussiste il pericolo di scossa elettrica, accecamento e ustioni.

Posizionare l'interruttore generale "switch FV e BAT," del modulo inverter (manopola) su "0,, prima di staccare i collegamenti in tensione continua.



### Pericolo

Anche se Vitocharge è spento, i collegamenti all'impianto fotovoltaico possono essere ancora sotto tensione se esposti alla luce.

Durante i lavori sull'impianto, non toccare i collegamenti dell'impianto fotovoltaico.

1. Spegner Vitocharge. Per farlo, selezionare nel menu "**Accensione/Spegnimento**," dell'unità di servizio il pulsante "**Spegnimento**,".
2. Disinserire la tensione di rete dei cavi tra Vitocharge e distributore principale.
3. Se è presente una scatola di backup (dispositivo di commutazione):  
Scollegare tutti gli interruttori differenziali della scatola di backup.
4. Disinserire la tensione di rete dei componenti collegati e del generatore di corrente.

5.

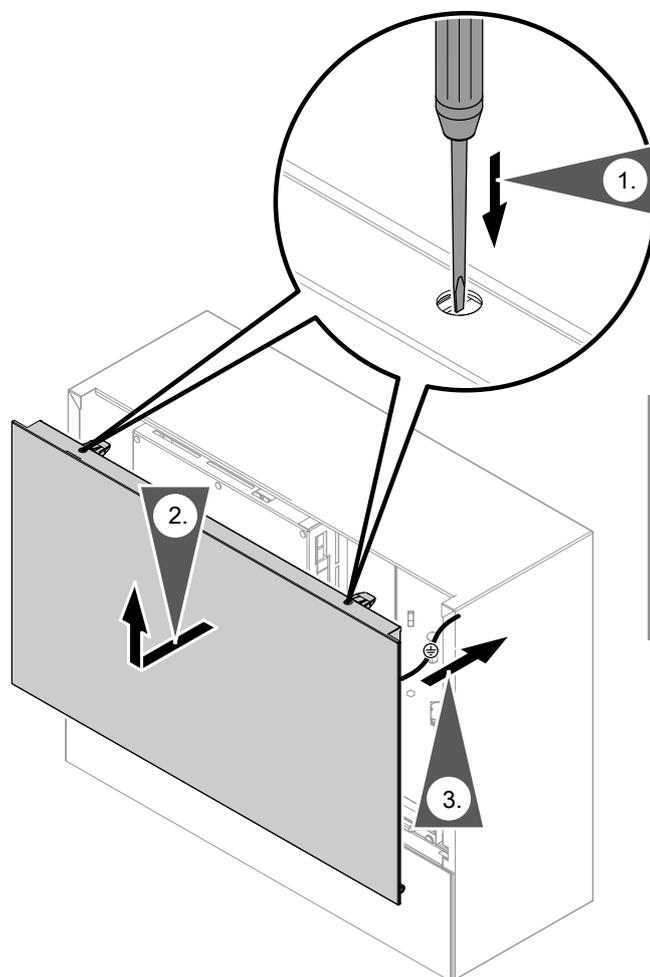


Fig. 46

Smontare la lamiera di copertura sull'inverter.

6. Spostare l'interruttore generale "switch FV e BAT," del modulo inverter (manopola) su "0,,.
7. Cortocircuitare e collegare a terra il conduttore CA del sistema di accumulo di energia elettrica.
8. Controllare che non sia presente tensione nell'impianto.
9. Assicurarsi che l'impianto non possa essere reinserito.
10. Coprire o isolare i componenti sotto tensione situati in prossimità.
11. Rimuovere le coperture di plastica isolanti o i componenti piombati esclusivamente previa consultazione con l'azienda erogatrice di energia elettrica.



**Controllare tutti gli allacciamenti elettrici prima della messa in funzione**



**Aprire il vano batterie**

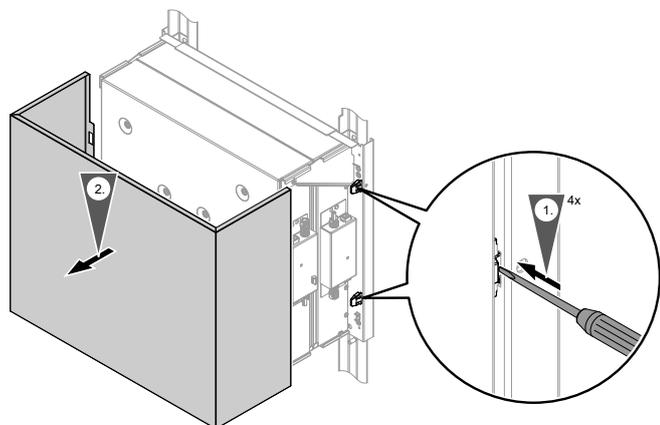


Fig. 47



**Smontare l'unità di servizio**

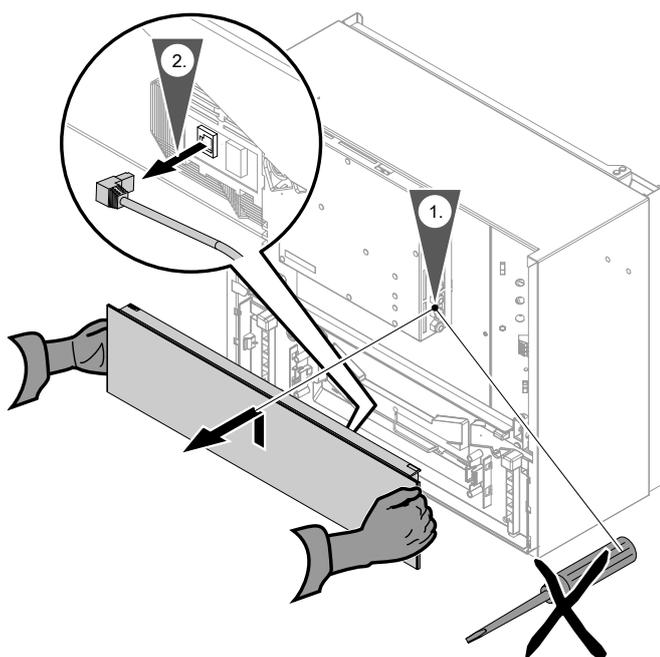


Fig. 48



## Montare l'unità di servizio

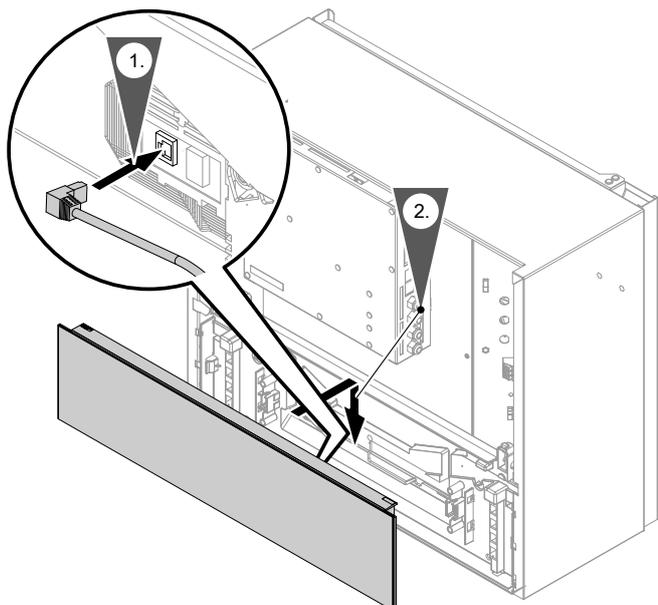


Fig. 49



## Incollare l'autoadesivo fornito in dotazione

### Targhetta tecnica

La targhetta tecnica di Vitocharge si trova all'interno dell'inverter sul modulo inverter. Per poter consultare la targhetta tecnica senza aprire l'inverter, è fornita in dotazione una seconda targhetta come autoadesivo. Incollare la seconda targhetta tecnica nel punto desiderato dal conduttore dell'impianto.

### Autoadesivo codice QR

Sul modulo elettronico centrale EMCU c'è un adesivo con codice QR. I dati sull'autoadesivo con codice QR servono per messa in funzione, modifiche delle impostazioni e manutenzione. Per avere sempre a disposizione l'autoadesivo, sul modulo elettronico centrale EMCU sono fissati altri adesivi aggiuntivi con codice QR aventi lo stesso contenuto. Questi autoadesivi supplementari con codice Q3 devono essere incollati in punti diversi.

1. Rimuovere i 3 autoadesivi con codice QR dal modulo elettronico centrale EMCU.
2. Incollare un autoadesivo con codice QR nelle istruzioni d'uso, sull'apposita pagina.
3. Incollare un autoadesivo con codice QR all'esterno dell'involucro di Vitocharge, accanto alla targhetta tecnica ivi incollata.
4. Fissare l'ultimo autoadesivo con codice QR con un nastro adesivo nell'involucro dell'inverter.



Istruzioni d'uso Vitocharge VX3



## Incollare l'autoadesivo fornito in dotazione (continua)

### Autoadesivo per sistema di alimentazione sostitutiva

Solo con schema dell'impianto 4 e 5.

Incollare l'autoadesivo rosso contenuto nella busta "documentazione tecnica,, "Sistema automatico di alimentazione sostitutiva disponibile,,(documentazione n. 5855498) nella distribuzione edificio in modo ben visibile. Questo autoadesivo comunica che, anche se la rete pubblica di alimentazione elettrica è spenta, possono essere presenti circuiti elettrici sotto tensione dovuti al sistema di alimentazione sostitutiva.



## Collegare la messa a terra dell'involucro (PE)

### ! Attenzione

I componenti con messa a terra insufficiente possono causare incidenti dovuti a scossa elettrica.

Collegare tutti i cavi di allacciamento PE presenti agli allacciamenti di messa a terra dei supporti di base e dei rivestimenti.



## Montare la lamiera di base

### ! Attenzione

Affinché non subisca danni, l'apparecchio deve essere messo in funzione soltanto con lamiera di fondo e sensore di temperatura ambiente. La lamiera di fondo con il sensore di temperatura ambiente è fornito in dotazione nella confezione dell'inverter. Se non è più presente, la lamiera di fondo deve essere riordinata come parte di ricambio.

### Avvertenza

*Per l'installazione successiva di batterie, installare la lamiera di base dal precedente vano batteria inferiore nel vano batteria inferiore dopo la modifica.*

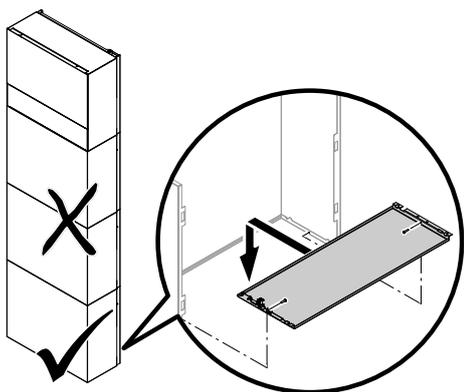


Fig. 50

Montare la lamiera di base nella lamiera anteriore del vano batterie inferiore.



## Collegare il sensore temperatura ambiente

Sulla lamiera di base del vano batteria inferiore si trova un sensore di temperatura ambiente premontato. Il sensore di temperatura ambiente deve essere collegato.

Se il collegamento non viene effettuato, ciò può influire sulla garanzia.



Condizioni di garanzia "Vitocharge VX3,,

Il cavo di collegamento per il sensore di temperatura ambiente si trova arrotolato nell'inverter. Il cavo è contrassegnato con "Temp. ambient,,.

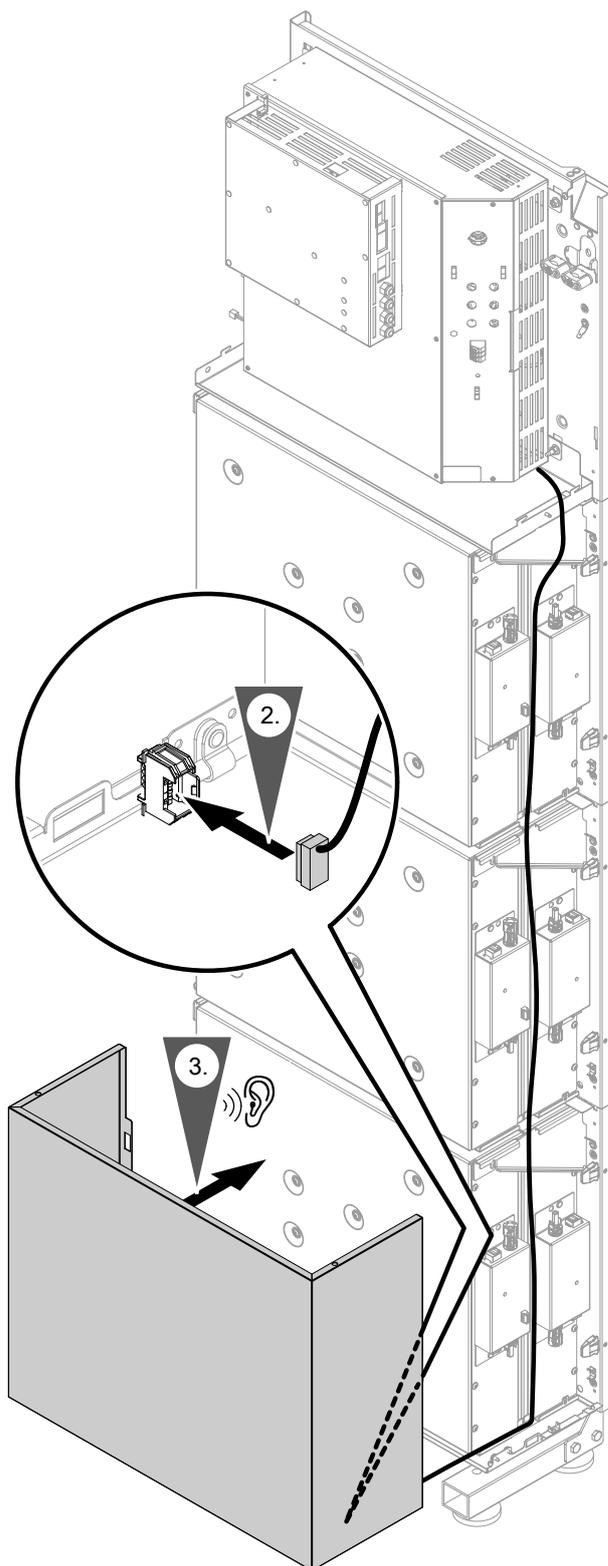


Fig. 51 Esempio: kit montaggio a pavimento L con Vitocharge VX3, tipo 4.6A12

1. Far passare il cavo di allacciamento attraverso i passacavi a destra nei vani batteria fino alla lamiera di fondo.
2. Inserire il connettore nel sensore di temperatura ambiente.



### Collegare il sensore temperatura ambiente (continua)

3. Raggruppare a fascio il cavo di allacciamento con i cavi di comunicazione e portarlo a lato dei moduli batteria.



### Montare le lamiere anteriori dei vani batterie

Iniziare con il vano batterie più in basso e proseguire verso l'alto.

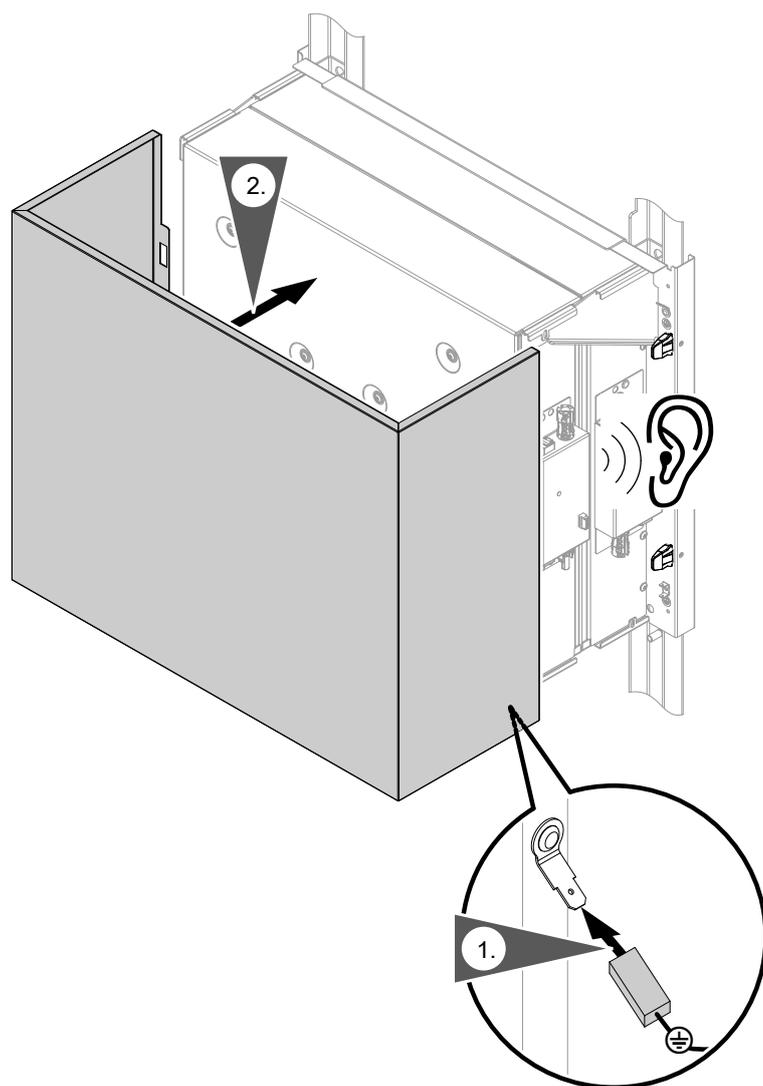


Fig. 52



## Montare la lamiera anteriore dell'inverter

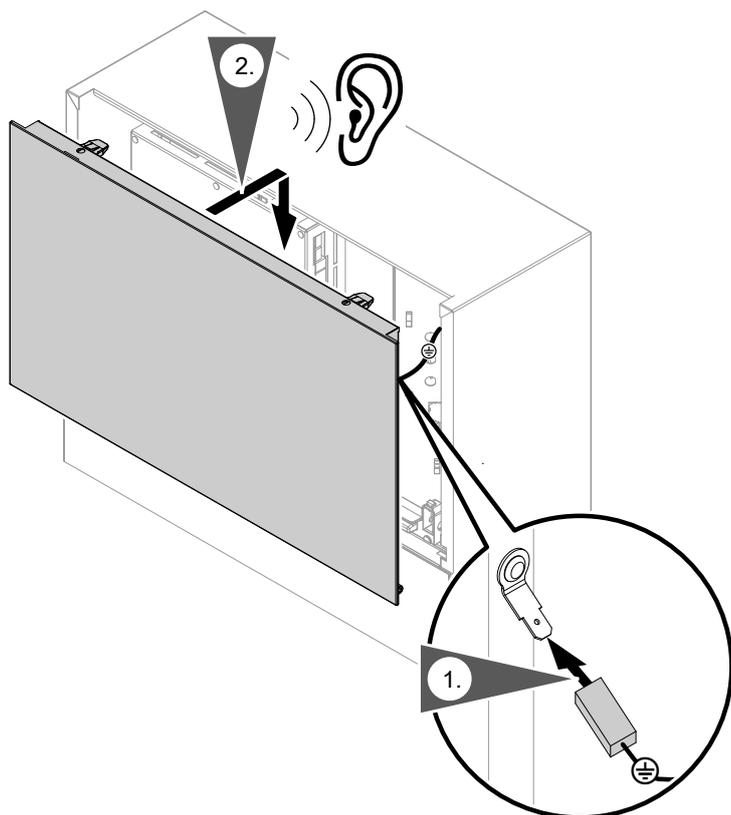


Fig. 53



## Instaurare la connessione Wi-Fi con Vitocharge

L'esecuzione della messa in funzione è necessaria nelle seguenti situazioni:

- Prima messa in funzione di Vitocharge VX3
- Dopo modifiche all'impianto, ad es. modifica della configurazione delle batterie, integrazione di accessori

La messa in funzione viene eseguita tramite WLAN con Viessmann Vitoguide. Pertanto, per la messa in funzione, occorre uno smartphone, un tablet o un computer portatile con un browser web aggiornato sull'impianto (ad es. Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Edge o Google Chrome).

### Avvertenza

*Se la configurazione della batteria di Vitocharge è stata modificata, dopo l'attivazione di Vitocharge VX3 la configurazione della batteria modificata viene rilevata e indicata con il guasto F723. Successivamente, il collegamento allo strumento di messa in funzione deve essere stabilito tramite il display e la messa in funzione deve essere eseguita. La nuova configurazione della batteria viene acquisita durante la messa in funzione. Dopo la messa in funzione è possibile confermare il guasto F723. Vitocharge VX3 entra in funzione con la nuova configurazione della batteria.*

2. Posizionare il sezionatore di carico a tensione continua in alto a destra sull'inverter su "1,,. L'unità di servizio si avvia.
3. Sull'unità di servizio selezionare la lingua con e confermare con **OK**.
4. Sull'unità di servizio con selezionare la **"messa in funzione via App,,**. L'interfaccia Wi-Fi (Access Point) di Vitocharge viene attivata.
5. Aprire Vitoguide.
6. Scansionare il codice QR dell'autoadesivo con codice QR sul modulo elettronico centrale EMCU. Il codice QR contiene la chiave WPA2 e il nome WLAN per stabilire una connessione diretta a Vitocharge.

### Avvertenza

*Se la messa in funzione è già stata eseguita, l'autoadesivo del codice QR si trova anche sull'involucro di Vitocharge e nelle istruzioni d'uso di Vitocharge.*

1. Inserire la tensione di rete per Vitocharge sul fusibile.



## Effettuare la messa in funzione

### Impostazioni di rete

Le impostazioni di rete (Grid Settings) possono variare a seconda del gestore della rete di distribuzione, della regione e del Paese. Dopo aver registrato l'impianto presso il gestore della rete di distribuzione, quest'ultimo fornisce le informazioni necessarie. Queste informazioni devono essere fornite e conservate dal conduttore dell'impianto in caso di assistenza successiva. Le impostazioni di rete possono essere impostate solo una volta durante la prima messa in funzione utilizzando lo strumento di messa in funzione. Una successiva modifica di queste impostazioni è possibile solo mediante il tool di assistenza "Procedura guidata Service,.". Per l'accesso a queste impostazioni tramite la "procedura guidata Service,." è necessaria un'abilitazione specifica che si ottiene mediante una formazione di certificazione presso Viessmann. Dopo aver ricevuto questa abilitazione, il personale specializzato può adattare con il tool di assistenza "Procedura guidata Service,." (tramite un collegamento locale o parametrizzazione a distanza) le curve caratteristiche per potenza attiva e potenza reattiva in funzione dei parametri di rete tensione e frequenza.

Questa abilitazione può essere acquisita solo tramite ulteriore formazione presso Viessmann.

L'inverter in Vitocharge confronta le proprie impostazioni rilevanti per la rete con i parametri di rete della rete pubblica di alimentazione elettrica. Se i parametri di rete violano i campi di impostazione parametrati (ad es. il campo di tensione alternata configurato), l'inverter scollega Vitocharge dalla rete pubblica di alimentazione elettrica.

Nello stato di fornitura i parametri relativi alla rete di Vitocharge sono preimpostati per il funzionamento normale. I parametri rilevanti per la rete devono essere concordati con l'operatore di rete prima dell'installazione e impostati di conseguenza durante l'installazione. Le informazioni del gestore della rete di distribuzione devono essere fornite e conservate dal conduttore dell'impianto in caso di assistenza successiva. Al termine della messa in funzione, viene automaticamente creato un rapporto finale. Quest'ultimo deve essere presentato al gestore della rete di distribuzione. Il rapporto finale deve essere necessario per il rilascio della licenza di esercizio. Vale come documento del comportamento del sistema sulla rete di alimentazione pubblica come richiesto dallo standard del paese e dal gestore della rete di distribuzione. Se i parametri rilevanti per la rete memorizzati in modo permanente vengono modificati tramite la "Procedura guidata Service,." è necessario ottenere una nuova licenza di esercizio dal gestore della rete di distribuzione.

#### Avvertenza

*Poiché i parametri utilizzati possono essere soggetti a modifiche a breve termine, le impostazioni di questi parametri sono descritte separatamente nel documento "Messa in funzione Vitocharge VX3,." (documentazione nr. 6169778), vedi [www.viessmann.com](http://www.viessmann.com) alla voce "ViBooks,." (disponibile anche come App).*



## Controllare regolarmente il funzionamento dell'interruttore differenziale (RCD)

Gli interruttori differenziali (RCD) dell'intero impianto devono essere controllati a intervalli regolari. Tra questi rientrano anche interruttori differenziali (RCD) nel Backup-Box (dispositivo di commutazione). Gli interruttori differenziali (RCD) nel Backup-Box sono accessibili senza utensili.



## Verificare il funzionamento con energia sostitutiva

A intervalli regolari (ca. ogni 12 mesi), un elettricista qualificato deve verificare che il funzionamento con energia sostitutiva funzioni senza errori.

1. Nella distribuzione principale, spegnere l'alimentazione di energia prima del contatore di energia, perlopiù mediante l'interruttore SLS o Linocur.

2. Attendere che il circuito di backup sia alimentato con energia.

#### Avvertenza

*Tutte le utenze che non sono collegate all'attacco alimentazione Backup (X3) non ricevono energia durante il test e in caso di interruzione di corrente.*

3. Se l'alimentazione di backup funziona correttamente, ripristinare l'alimentazione dalla rete pubblica di alimentazione elettrica.



## Compilare l'autoadesivo messa in funzione e incollarlo

Una volta conclusa la messa in funzione:

Compilare l'autoadesivo in dotazione (documentazione n. 5696163) e, previa consultazione con il cliente, incollarlo su Vitocharge in un punto ben visibile per consentire un rapido contatto in caso di intervento.



## Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e a informarlo sull'uso delle varie apparecchiature.

Queste comprendono anche tutti i componenti montati come accessori, come ad es. i telecomandi. Inoltre la ditta installatrice specializzata deve segnalare le operazioni di manutenzione necessarie.

### Comportamento dell'impianto una volta conclusa la messa in funzione:

Vitocharge mostra un comportamento particolare nelle seguenti situazioni:

- Una volta conclusa la prima messa in funzione
- Una volta conclusa una nuova messa in funzione
  - Dopo la sostituzione di almeno un modulo batterie
  - Dotazione successiva di Vitocharge con un'altra batteria (2 moduli batterie)

Vitocharge esegue una calibrazione iniziale delle batterie. Questa procedura può durare fino a 2 settimane. Durante questa procedura, Vitocharge carica le batterie solo a bassa potenza. Nel display viene visualizzata una segnalazione corrispondente. Una volta conclusa la procedura, la segnalazione scompare e Vitocharge è completamente funzionante.

### Operazioni di manutenzione

Segnalare le seguenti operazioni di manutenzione:

- Controllo dell'interruttore differenziale (RCD)
- Verificare il funzionamento con energia sostitutiva



### Spiegazione delle operazioni di manutenzione per il conduttore dell'impianto:

Istruzioni d'uso "Vitocharge VX3,"

## Menu Service

### Richiamo del menù Service

#### Selezionare i seguenti pulsanti di comando:

1. Un tasto qualsiasi. Quindi attendere ca. 5 s.
2. Premere contemporaneamente  e **OK** per circa 4 s e rilasciare.

3. Selezionare il campo desiderato.

#### **Avvertenza**

*A seconda della tipologia di impianto non sono disponibili tutti i campi di menu.*

#### **Avvertenza**

*Premendo  si ritorna al “Menu principale Service,,*

**Menu Service** (continua)**Schema del menu Service**

Diagnosi	
In generale	
	Ora esatta
	Data
	Numero di serie apparecchio
	Numero di serie apparecchio di comando
FV e info batterie	
	Tensioni DC: A, B, C
	Correnti DC: A, B, C
	Potenze DC: A, B, C
	Potenze AC
	Temperatura media batteria
	Temp. max batteria
Rete	
	Modulo rete
	WLAN
	LAN
	Più
Connetti all'App.	
Cronistoria segnalazioni	
	Cancella liste segnalazioni
	Guasti
	Avvertimenti
	Manutenzione
	Stato
	Informazioni
Impostazioni di base	
	Messa in funzione Assistente
Apparecchi riconosciuti	
	EMCU Master
	Energymeter
	Inverter
	BMCU
	Batteria
	HMI
	Backend Gateway

**Menu Service** (continua)

**Uscire dal menu Service**

Selezionare i seguenti pulsanti di comando:

per , 4 s.

**Avvertenza**

*Il Menu Service viene abbandonato automaticamente dopo 30 min*

## Spia di guasto

### Verifica delle segnalazioni su Vitocharge

Se vi sono delle segnalazioni, è possibile visualizzare anche le informazioni seguenti:

- Schermata iniziale:  
Viene visualizzata anche l'indicazione **“Avvertenze,,**. Vengono visualizzati il numero e il tipo di segnalazioni.  
L'indicazione **“L'unità di comando BMS è bloccata. Sono presenti altre segnalazioni. Può essere visibile anche ,,**; vedi capitolo “Sistema di gestione delle batterie bloccato,,.
- Menu principale:  
Viene visualizzato anche il menu **“Segnalazioni attive,,**.
- Lightguide:  
Lightguide lampeggia.  
 **Altre informazioni su Lightguide:**  
Istruzioni d'uso “Vitocharge VX3,,

Le segnalazioni vengono suddivise nelle categorie seguenti:

- **“Guasti,,**:  
Il funzionamento di Vitocharge VX3 viene limitato o terminato.  
In caso di guasto informare il Servizio tecnico Viessmann tramite la hotline: 06452-703608.
- **“Avvertimenti,,**:  
Il funzionamento di Vitocharge VX3 continua, viene limitato o terminato.
- **“Manutenzione,,**:  
Le procedure di manutenzione vengono effettuate autonomamente da Vitocharge VX3, ad es. la regolazione dei diversi livelli di carica delle batterie (“balancing,,).  
Non è necessaria alcuna manutenzione ordinaria.

### Il sistema di gestione della batteria è bloccato

In caso di alcuni guasti, il sistema di gestione delle batterie viene disattivato (bloccato).

Ciò comporta gli effetti seguenti:

- Non è possibile utilizzare la corrente autoprodotta.
- Vitocharge VX3 non accumula corrente autoprodotta nelle batterie.
- Non è possibile utilizzare la corrente proveniente dalle batterie.
- L'ambito domestico viene alimentato soltanto con la corrente della rete pubblica di alimentazione elettrica.
- Non è possibile il funzionamento con energia sostitutiva.

Segnalazione sul display: **“L'unità di comando BMS è bloccata. Sono presenti altre segnalazioni,,**  
Per rimetterlo in funzione, il sistema di gestione della batteria deve essere sbloccato dopo l'eliminazione del guasto: vedi pagina 79.

- **“Stato,,**:  
Vitocharge VX3 non fornisce segnalazioni di stato.
- **“Service,,**:  
Segnalazioni relative ai processi eseguiti da Vitocharge VX3 in background e informazioni sullo stato delle batterie.
- **“Informazioni,,**:  
Segnalazioni relative ai processi eseguiti da Vitocharge VX3 in background e informazioni sullo stato delle batterie.

#### Avvertenza

*Le segnalazioni **non** possono essere confermate o rimosse dalla visualizzazione.*

*Le segnalazioni rimangono attive finché non viene eliminata la causa o viene completata la procedura.*



#### Pericolo

Se non vengono eliminati, i guasti possono avere conseguenze anche mortali.

Eseguire i provvedimenti da pagina 79. Eventualmente informare il Servizio tecnico Viessmann tramite la hotline: 06452-703608.

#### Avvertenza

*Se viene sbloccato senza eliminare il guasto, il sistema di gestione delle batterie verrà nuovamente bloccato dopo poco tempo.*

#### Terminare la segnalazione sul display

#### Toccare i seguenti pulsanti:

1.  per **“Ignora,,**
2. **OK**  
Il sistema di gestione della batteria rimane bloccato.

### Spia di guasto (continua)

#### 3. OK

Ora è possibile verificare le segnalazioni che hanno causato il blocco. Vedi capitoli seguenti. Dopo aver risolto la causa del blocco, è possibile procedere allo sblocco. Vedi capitolo "Sblocco del sistema di gestione della batterie,,.

### Verifica delle segnalazioni dalla schermata iniziale

#### Selezionare i seguenti pulsanti di comando:

1. , fino a quando non viene visualizzata la schermata iniziale.
2.  per "Avvertenze,,
3. OK
4.  per "Guasti,,", "Avvertimenti,,", "Manutenzione,,", o "Informazioni,,
5. OK
6.  per la segnalazione desiderata
7. OK  
Vengono visualizzate altre informazioni sulla segnalazione.
8.  per tornare al passaggio precedente del menu
9.  per altre segnalazioni
10.  ca. 4 s per uscire dal menu.

### Verifica delle segnalazioni dal menu

#### Selezionare i seguenti pulsanti di comando:

1. , fino a quando non viene visualizzata la schermata iniziale.
2. 
3.  per "Segnalazioni attive,,
4. OK
5.  per "Guasti,,", "Avvertimenti,,", "Manutenzione,,", o "Informazioni,,
6. OK
7.  per la segnalazione desiderata
8. OK  
Vengono visualizzate altre informazioni sulla segnalazione.
9.  per tornare al passaggio precedente del menu
10.  per altre segnalazioni
11.  ca. 4 s per uscire dal menu.

### Visualizzazione della cronistoria segnalazioni

La cronistoria segnalazioni contiene tutte le segnalazioni che si sono verificate finora, incluse quelle non più attive. Per le ultime 10 segnalazioni è possibile verificare ulteriori informazioni.

#### Selezionare i seguenti pulsanti di comando:

1. , fino a quando non viene visualizzata la schermata iniziale.
2. 
3.  per "Informazioni di sistema,,
4. OK
5.  per "Cronistoria segnalazioni,,
6. OK
7.  per "Guasti,,", "Avvertimenti,,", "Manutenzione,,", o "Informazioni,,
8. OK
9.  per la segnalazione desiderata
10. OK  
Vengono visualizzate altre informazioni sulla segnalazione.
11.  per tornare al passaggio precedente del menu

**Spia di guasto** (continua)12.   per altre segnalazioni13.  ca. 4 s per uscire dal menu.**Sblocco del sistema di gestione delle batterie**

Dopo aver risolto un guasto, è possibile sbloccare l'unità di comando BMS. Tutte le funzioni della gestione dell'energia sono di nuovo disponibili.

**Avvertenza**

*Se viene sbloccato senza eliminare il guasto, il sistema di gestione delle batterie verrà nuovamente bloccato dopo poco tempo.*

**Pericolo**

Se non eliminati, i guasti possono avere conseguenze anche mortali.

Non sbloccare il sistema di gestione delle batterie più volte a breve distanza di tempo. Se viene visualizzato **“L'unità di comando BMS è bloccata. Sono presenti altre segnalazione. Se si verifica „, il guasto deve essere risolto.**

**Sbloccare tramite la schermata home****Selezionare i seguenti pulsanti di comando:**1.   per **“Sblocca,,**

2. OK

**Sblocco tramite il menu****Selezionare i seguenti pulsanti di comando:**1.  „, fino a quando non viene visualizzata la schermata iniziale.2. 3.   per **“Segnalazioni attive,,**

4. OK

5.   per **“Guasto BMS,,**

6. OK

7.   per **“Sblocca,,**

8. OK

9. OK

10.  ca. 4 s per uscire dal menu.**Segnalazioni di guasto**

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.0	L'apparecchio continua a funzionare normalmente.	Nessun guasto presente	Non sono necessari provvedimenti.
F.59	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se il guasto si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Sottotensione processore	Controllare l'alimentazione dell'inverter e i cavi. A tale scopo misurare la spina a 3 poli sul modulo elettronico centrale EMCU, il cui cavo è collegato all'inverter. Tra i pin 1 e 2 deve esserci una tensione compresa nell'intervallo da 13 a 16 V. Se la tensione è al di fuori di questo range, sostituire l'inverter, altrimenti sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.61	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se il guasto si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Guasto alimentazione elettrica interna	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.

## Eliminazione dei guasti

### Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.73	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Comunicazione interna interrotta	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.77	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Dati incoerenti	Effettuare l'aggiornamento parametri con la procedura guidata Service. Se si verifica ripetutamente, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.105	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Guasto interno modulo elettronico centrale EMCU	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.121	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se il guasto persiste per un periodo di tempo prolungato, non vi è scambio di potenza.	Comunicazione interna interrotta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento. Controllare il cavo interno CAN BUS dell'inverter.
F.160	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Disturbo di comunicazione CAN BUS	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento. Controllare i cavi CAN BUS interno e CAN BUS esterno.
F.161	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Apparecchio di comando in blocco	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.162	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Apparecchio di comando in blocco	Controllare l'alimentazione dell'inverter e i cavi. A tale scopo misurare la spina a 3 poli sul modulo elettronico centrale EMCU, il cui cavo è collegato all'inverter. Tra i pin 1 e 2 deve esserci una tensione compresa nell'intervallo da 13 a 16 V. Se la tensione è al di fuori di questo range, sostituire l'inverter, altrimenti sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.163	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Apparecchio di comando in blocco	Eseguire l'aggiornamento software e riscrivere il file dei parametri. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.165	La rete di alimentazione elettrica non dà tensione. L'inverter è staccato dalla rete di alimentazione elettrica.	Guasto rete di alimentazione elettrica	Controllare la presenza di errori sull'installazione della rete di alimentazione elettrica. Se non vi sono errori, eventualmente sostituire l'inverter.

## Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.166	L'inverter si stacca dalla rete di alimentazione elettrica fin tanto che il guasto persiste.	Tensione nella rete di alimentazione elettrica troppo alta.	Controllare la presenza di resistenze di contatto elevate su allacciamento rete e distribuzione. Eventualmente verificare l'impedenza di rete.
F.175	La quantità di corrente continua immessa nella rete di alimentazione elettrica dall'inverter ha superato il valore consentito. L'inverter si stacca dalla rete di alimentazione elettrica.	Quantità di corrente continua nella corrente di immissione in rete troppo alta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare sull'installazione dell'impianto fotovoltaico la presenza di dispersioni a terra e resistenza di isolamento ridotta. Il valore limite impostato per la resistenza di isolamento può essere consultato tramite la procedura guidata Service (resistenza di isolamento nella configurazione avanzata nel gruppo Impianto fotovoltaico).
F.355	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.410	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore interno processore Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.424	L'apparecchio continua a funzionare normalmente.	Guasto unità di memorizzazione	Effettuare nuovamente la messa in funzione. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.449	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore nel monitoraggio dell'esecuzione del programma temporale Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.450	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore nel monitoraggio dell'esecuzione del programma temporale Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.451	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore nel monitoraggio dell'esecuzione del programma temporale Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.452	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore nel monitoraggio dell'esecuzione del programma temporale Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.453	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore di sincronizzazione sequenza. Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.454	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Versione software errata. Apparecchio di comando in blocco	Controllare la versione software. Ripetere l'aggiornamento software (come bundle rilasciato).

## Eliminazione dei guasti

### Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.455	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Stato del sistema errato all'avvio del sistema. Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.456	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Stato del sistema errato all'avvio del sistema. Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.458	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore interno. Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.472	Non avviene nessuno scambio di potenza da parte della batteria con la rete. La limitazione di immissione del sistema fotovoltaico è calcolata sull'uscita dell'inverter (cosiddetta limitazione statica).	Comunicazione con contatore di energia interrotta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare il cavo esterno CAN BUS. Eventualmente sostituire il contatore di energia.
F.474	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore nel monitoraggio dell'esecuzione del programma temporale Apparecchio di comando in blocco	Sbloccare l'apparecchio. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.527	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Impossibile aggiornare completamente i parametri.	Ripetere l'aggiornamento dei parametri. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.528	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Programmazione di base errata o incompleta	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.531	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Tensione batteria al di fuori del campo consentito	Sostituire il modulo batterie interessato.
F.534	Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Comunicazione con le batterie interrotta	Controllare i cavi di comunicazione delle batterie. Verificare che i due attacchi siano inseriti correttamente nel modulo elettronico centrale EMCU.
F.535	Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Comunicazione con il modulo batterie interrotta	Sbloccare l'apparecchio. Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eventualmente sostituire il modulo batterie interessato.

## Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.658	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Guasto misurazione di corrente batterie	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.659	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Tensione sull'ingresso di tensione continua C al di fuori dell'intervallo consentito	Se l'apparecchio è configurato come inverter fotovoltaico (senza batteria), verificare se la spina del modulo elettronico centrale EMCU è stata rimossa dall'ingresso di tensione continua C. Se la spina è inserita, staccarla. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.660	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Guasto circuito di precarica nel modulo elettronico centrale EMCU	Sbloccare l'apparecchio. Se si ripresenta, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.661	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Differenza nella misurazione di corrente ridondante batteria	Sbloccare l'apparecchio. Se si verifica ripetutamente, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.662	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Corrente massima di carica batteria superata, 1° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU o l'inverter.
F.663	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Corrente massima di carica batteria superata, 2° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU. Se l'errore non viene eliminato, installare nuovamente il vecchio modulo elettronico centrale EMCU. Sostituire il modulo inverter.
F.664	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Corrente massima di scarica batteria superata, 1° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU o l'inverter.
F.665	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Corrente massima di scarica batteria superata, 2° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU o l'inverter.

**Spia di guasto** (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.674	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Temperatura accumulatore a batteria troppo bassa, 1° soglia di sicurezza	Riscaldare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato.
F.675	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Temperatura accumulatore a batteria troppo alta, 1° soglia di sicurezza	Controllare la temperatura ambiente e la lista di segnalazioni. Se la temperatura ambiente è troppo alta, raffreddare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato. Se la temperatura ambiente è nell'intervallo consentito, eseguire eventualmente un aggiornamento software o sostituire il modulo batteria interessato.
F.676	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Temperatura accumulatore a batteria troppo bassa, 2° soglia di sicurezza	Riscaldare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato.
F.677	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Temperatura accumulatore a batteria troppo alta, 2° soglia di sicurezza	Controllare la temperatura ambiente e la lista di segnalazioni. Se la temperatura ambiente è troppo alta, raffreddare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato. Se la temperatura ambiente è nell'intervallo consentito, eseguire eventualmente un aggiornamento software o sostituire il modulo batteria interessato.
F.678	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Tensione accumulatore a batteria troppo bassa, 1° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eventualmente eseguire l'aggiornamento software.
F.679	L'apparecchio continua a funzionare normalmente. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Tensione accumulatore a batteria troppo alta, 1° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eventualmente eseguire l'aggiornamento software.
F.680	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Tensione accumulatore a batteria troppo bassa, 2° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eventualmente eseguire l'aggiornamento software. I moduli batterie vengono disattivati. Per la riattivazione, contattare il Servizio Tecnico Viessmann.

## Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.681	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Tensione accumulatore a batteria troppo alta, 2° soglia di sicurezza	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eventualmente eseguire l'aggiornamento software.
F.689	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Errore di tensione modulo batterie.	Sostituire il modulo batterie interessato.
F.690	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Errore di temperatura modulo batterie	Sostituire il modulo batterie interessato.
F.695	L'apparecchio viene bloccato e non può più essere sbloccato, non avviene nessuno scambio di potenza.	Il pirofusibile è intervenuto, il relè principale non si apre.	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti e identificare la causa. Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.697	L'apparecchio viene bloccato e non può più essere sbloccato, non avviene nessuno scambio di potenza.	Relè principale difettoso	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti e identificare la causa. Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.698	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Stato accumulatore a batteria incoerente	Disinserire per breve tempo la tensione di rete dell'apparecchio. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.699	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Timeout precarica accumulatore a batteria	Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.700	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Sovratensione accumulatore a batteria	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, contattare il Servizio tecnico Viessmann.
F.701	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Sottotensione accumulatore a batteria	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, contattare il Servizio tecnico Viessmann.
F.702	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Corrente di carica accumulatore a batteria troppo alta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, contattare il Servizio tecnico Viessmann.

**Spia di guasto** (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.703	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Corrente di scarica accumulatore a batteria troppo alta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Eseguire l'aggiornamento software. Se il guasto persiste, contattare il Servizio tecnico Viessmann.
F.704	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Temperatura accumulatore a batteria troppo alta	Controllare la temperatura ambiente. Se la temperatura ambiente è troppo alta, raffreddare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato. Se la temperatura ambiente è nell'intervallo consentito, controllare la presenza di guasti sulla lista delle segnalazioni. Contattare il Servizio Tecnico Viessmann.
F.705	Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Temperatura accumulatore a batteria troppo bassa	Controllare la temperatura ambiente. Riscaldare il luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato.
F.706	L'apparecchio è spento.	Tensione di rete troppo bassa per collegamento alla rete. L'inverter non immette corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica.	Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione.
F.707	L'apparecchio è spento.	Tensione di rete troppo alta per collegamento alla rete. L'inverter non immette corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica.	Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione.
F.708	L'apparecchio è spento.	Valore medio della tensione di rete troppo basso. La tensione di uscita media è al di sotto dell'intervallo consentito.	Controllare la presenza di resistenze di contatto elevate su allacciamento rete e distribuzione. Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione. Eventualmente misurare l'impedenza di rete.
F.709	L'apparecchio è spento.	Valore medio della tensione di rete troppo alto. La tensione di uscita media supera l'intervallo consentito.	Controllare la presenza di resistenze di contatto elevate su allacciamento rete e distribuzione. Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione. Eventualmente misurare l'impedenza di rete.

## Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.710	L'apparecchio è spento.	Frequenza di rete troppo bassa per collegamento alla rete. L'inverter non immette corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica.	Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione.
F.711	L'apparecchio è spento.	Frequenza di rete troppo alta per collegamento alla rete. L'inverter non immette corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica.	Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione.
F.712	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Corrente di guasto sistema fotovoltaico troppo alta	La corrente di guasto che fluisce dai generatori fotovoltaici a terra supera il valore consentito. Verificare che spine, cavi, collegamenti, moduli dell'installazione dell'impianto fotovoltaico non presentino errori o danneggiamenti e ripararli.
F.713	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Resistenza di isolamento sistema fotovoltaico troppo bassa	La corrente di guasto che fluisce dai generatori fotovoltaici a terra supera il valore consentito. Verificare che spine, cavi, collegamenti, moduli dell'installazione dell'impianto fotovoltaico non presentino errori o danneggiamenti e ripararli. Se l'errore si verifica durante il funzionamento con energia sostitutiva, controllare la compensazione del neutro nel Backup-Box.
F.715	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Relè di rete dell'inverter difettoso	L'inverter ha rilevato un relè di rete difettoso. Sostituire l'inverter.
F.716	Non avviene nessuno scambio di potenza.	L e N scambiati	Controllare e correggere l'installazione di conduttore di fase e conduttore neutro.
F.717	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Tensione di rete fase 1 troppo bassa. La tensione di rete presente sull'inverter è inferiore all'intervallo consentito.	Controllare la presenza di resistenze di contatto elevate su allacciamento rete e distribuzione. Controllare i parametri di rete nella procedura guidata Service e concordarli con il gestore della rete di distribuzione. Eventualmente misurare l'impedenza di rete.
F.720	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Errore di comunicazione comando al servizio della rete. Collegamento con il comando al servizio della rete di livello superiore interrotto.	Controllare il collegamento con il comando al servizio della rete.
F.721	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Guasto nell'autocontrollo dell'inverter.	Sostituire l'inverter.

**Spia di guasto** (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.722	Non avviene nessuno scambio di potenza.	Cortocircuito rete di energia sostitutiva nel funzionamento con energia sostitutiva	Controllare l'installazione e le utenze collegate. Controllare il Backup-Box. Per sbloccare l'inverter: scollegare brevemente la tensione continua utilizzando il sezionatore di carico a tensione continua sul modulo inverter. Scollegare brevemente la tensione alternata tramite il fusibile a monte (collegamento Power).
F.723	Non avviene nessuno scambio di potenza. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato.	Numero scorretto di moduli batteria	Controllare il numero di moduli batteria installati. Controllare i cavi di comunicazione dei moduli batterie. Eventualmente effettuare nuovamente la messa in funzione.
F.724	Non avviene nessuno scambio di potenza. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato.	Rilevato tipo di batteria errato	Verificare la compatibilità del tipo di batteria. Verificare che tutti i moduli batterie siano dello stesso tipo. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento software.
F.725	L'apparecchio continua a funzionare normalmente.	Interruzione sensore temperatura ambiente	Controllare il cavo e la spina a innesto del sensore temperatura ambiente. Misurare il sensore temperatura ambiente, vedi pagina 93. Se i dati rilevati mostrano che il sensore di temperatura ambiente è difettoso, sostituire il sensore di temperatura ambiente. Se il sensore di temperatura ambiente non è difettoso, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.726	L'apparecchio continua a funzionare normalmente.	Corto circuito sensore temperatura ambiente	Controllare il cavo e la spina a innesto del sensore temperatura ambiente. Misurare il sensore temperatura ambiente, vedi pagina 93. Se i dati rilevati mostrano che il sensore di temperatura ambiente è difettoso, sostituire il sensore di temperatura ambiente. Se il sensore di temperatura ambiente non è difettoso, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.727	Non avviene nessuno scambio di potenza. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato.	Tensione modulo batteria al di fuori del campo valido	Controllare i cavi di allacciamento dei moduli batterie. Controllare le singole tensioni dei moduli batterie. Eventualmente effettuare nuovamente la messa in funzione.

## Spia di guasto (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.737	Non avviene nessuno scambio di potenza. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio viene bloccato.	Differenza di temperatura nel modulo batteria troppo alta	1. Verificare il rispetto delle distanze minime (posa). Non deve esserci riscaldamento esterno o accumulo di calore. Eventualmente cambiare il luogo d'installazione. 2. Eventualmente sostituire il modulo batterie.
F.739	La limitazione di immissione sistema fotovoltaico è impostata sul valore più basso che può essere specificato tramite il box di espansione I/O.	Comunicazione con il box estensione I/O interrotta	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare il cavo esterno CAN BUS. Misurare la resistenza terminale (120 Ω) e verificare se le resistenze terminali sono attive solo alle due estremità della catena BUS. Se il LED verde sulla scatola di estensione è acceso e il LED rosso è spento, e non viene indicato nessun errore sul CAN BUS, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.740	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Guasto controllo relè	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.741	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Guasto controllo PyroFuse	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.742	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Guasto controllo Watchdog	Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.752	L'inverter si stacca dalla rete di alimentazione elettrica fin tanto che il guasto persiste.	Frequenza di rete nella rete di alimentazione elettrica troppo bassa	La frequenza di rete presente sull'inverter è inferiore al valore consentito. Non sono necessari provvedimenti.
F.753	L'inverter si stacca dalla rete di alimentazione elettrica fin tanto che il guasto persiste.	Frequenza di rete alta nella rete di alimentazione elettrica	La frequenza di rete presente sull'inverter è superiore al valore consentito. Non sono necessari provvedimenti.
F.754	L'inverter si stacca dalla rete di alimentazione elettrica fin tanto che il guasto persiste.	Tensione di rete troppo bassa	Controllare la presenza di resistenze di contatto elevate su allacciamento rete e distribuzione. Eventualmente verificare l'impedenza di rete.

**Spia di guasto** (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F.755	L'inverter si spegne automaticamente.	Tensione batteria al di fuori del campo indicato	Controllare la spina a innesto e i cavi tra il modulo elettronico centrale EMCU e l'inverter, eventualmente sostituire. Se i componenti elencati non sono difettosi, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU. Se l'errore non viene eliminato, installare nuovamente il vecchio modulo elettronico centrale EMCU. Sostituire il modulo inverter.
F.756	L'apparecchio è spento.	Polarità errata sull'ingresso tensione continua B	Controllare e correggere la polarità della fonte sull'ingresso tensione continua B.
F.757	L'apparecchio è spento.	Polarità errata sull'ingresso tensione continua C	Controllare e correggere la polarità della fonte sull'ingresso tensione continua C.
F.758	L'apparecchio è spento.	Errore software dell'inverter	Eseguire l'aggiornamento software. Effettuare nuovamente la messa in funzione. Se il guasto persiste, sostituire l'inverter.
F.759	L'apparecchio è spento.	Etichettatura prodotto mancante o errata dell'inverter	Eseguire l'aggiornamento software. Effettuare nuovamente la messa in funzione. Se il guasto persiste, sostituire l'inverter.
F.760	L'apparecchio è spento.	Variante OEM mancante o errata dell'inverter	Eseguire l'aggiornamento software. Effettuare nuovamente la messa in funzione. Se il guasto persiste, sostituire l'inverter.
F.761	L'apparecchio è spento.	Polarità errata sull'ingresso tensione continua A	Controllare e correggere la polarità della fonte sull'ingresso tensione continua A.
F.780	Non avviene nessuno scambio di potenza fino a quando il guasto sussiste. Se si verifica ripetutamente, l'apparecchio si blocca e non avviene alcuno scambio di potenza.	Impossibile eseguire la prova relè.	Se il guasto persiste, sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.781	L'apparecchio è bloccato. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Guasto prova relè	Il numero consentito di prove dei relè errate è stato superato. Sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
F.787	La rete di energia sostitutiva viene disattivata e si tenta di renderla nuovamente disponibile.	Rete energia sostitutiva sovraccarica	Ridurre il carico elettrico della rete di energia sostitutiva.

**Spia di guasto** (continua)**Altre segnalazioni****Avvisi di manutenzione**

Segnalazione sul display	Significato
P.30	Le batterie vengono ottimizzate. Questa procedura può durare alcuni giorni. Non sono necessari provvedimenti. La batteria viene caricata continuamente con una bassa potenza. Il sistema torna poi automaticamente al funzionamento normale.
P.31	Il funzionamento con energia sostitutiva è attivo. Gli apparecchi previsti per il funzionamento con energia sostitutiva vengono alimentati con corrente se lo stato di carica delle batterie è sufficiente.
P.32	Batteria scarica Ridurre il carico elettrico della rete di energia sostitutiva. Se è disponibile la potenza fotovoltaica, lasciare prima caricare la batteria.
P.33	L'apparecchio è disinserito. Le batterie possono scaricarsi completamente. Quando sono spenti, gli interruttori automatici associati possono essere disattivati senza alimentazione. Se necessario, riaccendere l'apparecchio tramite l'unità di servizio.

**Segnalazioni di stato**

In Vitocharge VX3 non vi sono segnalazioni di stato

**Segnalazioni di avvertimento**

Segnalazioni sul display	Significato	Provvedimento
A.22	Separazione della rete di alimentazione elettrica tramite un segnale esterno. Vitocharge è spento.	Non sono necessari provvedimenti. In caso di disconnessione accidentale, controllare la linea di segnale del segnale esterno (Rapid Shutdown).
A.23	Ventilatore inverter guasto. L'inverter potrebbe alimentare nella rete con potenza ridotta.	La ventola interna dell'inverter è difettosa. Sostituire l'inverter. Ripetere la messa in funzione.
A.33	Moduli batteria installati o rimossi. Non avviene nessuno scambio di potenza.	La configurazione delle batterie è stata modificata. Moduli batteria installati o rimossi. Ripetere la messa in funzione.
A.35	Il sezionatore di carico a tensione continua sull'inverter è aperto. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Attivare il sezionatore di carico a tensione continua sull'inverter.
A.36	Funzione di energia sostitutiva non disponibile. Non avviene nessuno scambio di potenza	Controllare l'installazione della funzione di energia sostitutiva.
A.37	Comunicazione interna interrotta. Non avviene nessuno scambio di potenza con l'accumulatore a batteria. L'impianto fotovoltaico collegato continua a funzionare normalmente.	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento. Controllare il cavo interno CAN-BUS. Se il guasto si ripresenta, sostituire l'inverter.
A.38	Comunicazione interna interrotta. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento. Controllare il cavo interno CAN-BUS. Se il guasto si ripresenta, sostituire l'inverter.

Segnalazioni sul display	Significato	Provvedimento
A.39	Errore di stato interno. Non avviene nessuno scambio di potenza.	Controllare sulla lista di segnalazione la presenza di altri guasti. Controllare lo stato del software ed eventualmente eseguire l'aggiornamento. Riavviare il sistema. Eventualmente sostituire il modulo elettronico centrale EMCU.
A.40	Raffreddare il luogo d'installazione o cambiarlo. La potenza di carica e scarica della batteria potrebbe essere ridotta.	Provvedere alla climatizzazione del luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato.
A.41	Riscaldare il luogo d'installazione o cambiarlo. La potenza di carica e scarica della batteria potrebbe essere ridotta.	Provvedere alla climatizzazione del luogo di installazione o modificarlo in modo da mantenere l'intervallo di temperatura ambiente specificato.
A.43	Configurazione dell'inverter non disponibile. Alcuni degli ingressi di tensione continua potrebbero non funzionare.	Configurazione dell'inverter non disponibile. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se questo errore si verifica dopo un aggiornamento del software, eseguire nuovamente la messa in funzione.</li> <li>▪ Se questo errore si verifica dopo un aggiornamento dell'hardware, eseguire nuovamente l'aggiornamento del software. Se il guasto persiste, effettuare una nuova messa in funzione.</li> </ul>
A.45	Sovracorrente sull'ingresso tensione continua A. Il dispositivo potrebbe alimentare con una potenza fotovoltaica ridotta.	Sovracorrente sull'ingresso di tensione continua A. Verificare la potenza collegata dell'impianto fotovoltaico e ridurla se necessario. Se il guasto persiste, sostituire il modulo inverter.
A.46	Configurazione dell'inverter non disponibile. L'inverter non alimenta.	Configurazione dell'inverter non disponibile. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se questo errore si verifica dopo un aggiornamento del software, eseguire nuovamente la messa in funzione.</li> <li>▪ Se questo errore si verifica dopo un aggiornamento dell'hardware, eseguire nuovamente l'aggiornamento del software. Se il guasto persiste, effettuare una nuova messa in funzione.</li> </ul>
A.47	Segnalazione inverter non plausibile. Può non avvenire nessuno scambio di potenza.	Software inverter non plausibile. Eseguire l'aggiornamento software. Ripetere la messa in funzione.
A.58	L'intervallo del valore del parametro era al di fuori dell'intervallo consentito ed è stato adeguato. L'apparecchio continua a funzionare normalmente.	Controllare il file dei parametri utilizzato e la compatibilità.

## Spia di guasto (continua)

## Informazioni

Segnalazione sul display	Significato
I.30	Le batterie vengono ottimizzate. Questa procedura può durare alcuni giorni. Non sono necessari provvedimenti. La batteria viene caricata continuamente con una bassa potenza. Il sistema torna poi automaticamente al funzionamento normale.
I.65	Le batterie vengono ottimizzate. Gli stati di carica delle batterie vengono compensati. Questa ricalibrazione viene effettuata ciclicamente. Non sono necessari provvedimenti. La batteria viene caricata con bassa potenza. Può succedere quando lo stato di carica è il 100%.
I.66	Capacità utilizzabile della batteria < 80 %. Il sistema continua a funzionare normalmente. Non sono necessari provvedimenti. Verificare le condizioni di garanzia per un possibile reclamo in garanzia. In tal caso, procedere secondo le condizioni di garanzia.

## Controllare il sensore temperatura ambiente.

- Controllare il cavo e il sensore temperatura ambiente.
- Misurare la resistenza del sensore. Confrontare nel seguente diagramma la resistenza con il valore per la temperatura attuale.  
Se il valore si discosta notevolmente dalla curva caratteristica, (> 10 %) sostituire il sensore.

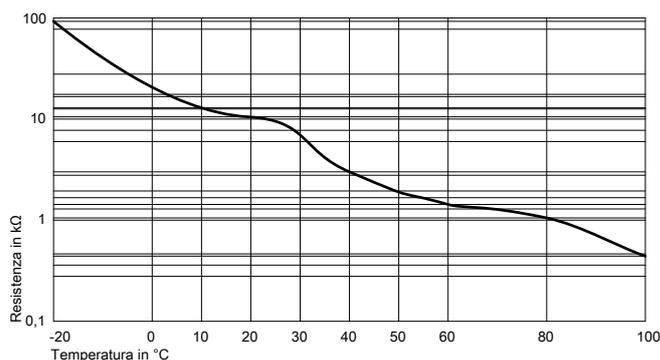


Fig. 54 Tipo sensore NTC 10 kΩ

## Sostituzione del modulo batterie

Per il trasporto di un modulo batterie difettoso si applicano delle disposizioni speciali. Pertanto la sostituzione e l'eventuale smaltimento devono essere effettuati dal servizio clienti dell'azienda. Lasciare i moduli batterie difettosi in Vitocharge fino alla sostituzione.

**Avvertenza**

*I moduli batterie devono essere sostituiti con moduli batterie dello stesso tipo.*

*A tale scopo, confrontare i dati tecnici riportati sulla targhetta tecnica dei moduli batterie.*

- Leggere il numero di fabbrica riportato sulla targhetta tecnica di Vitocharge e sul modulo batterie.

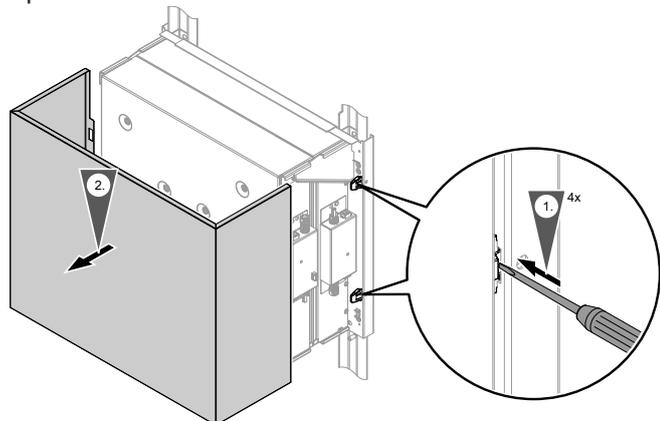
- Informare il Servizio Tecnico Viessmann.
- Disattivare Vitocharge sul fusibile corrispondente nella distribuzione principale. Non effettuare altri interventi su Vitocharge. La sostituzione e lo smaltimento dei moduli batterie viene effettuato **esclusivamente** dal servizio clienti dell'azienda.

**Avvertenza**

*Se il conduttore dell'impianto lo desidera, è possibile continuare a utilizzare Vitocharge. A tale scopo sono necessarie le fasi di montaggio seguenti.*

**Se Vitocharge deve essere utilizzato temporaneamente con una capacità della batteria ridotta.**

Apertura del vano batterie



Rimuovere i collegamenti elettrici dal modulo batterie difettoso e dal 2° modulo batterie installato nello stesso vano batterie.

Fig. 55

Rimozione degli allacciamenti elettrici

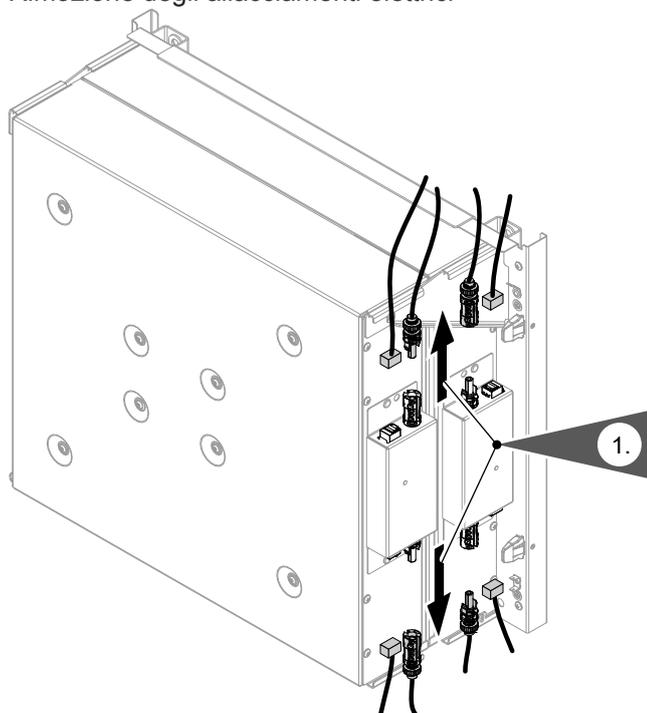


Fig. 56

## Sostituzione del modulo batterie (continua)

### Sganciamento dei moduli batterie

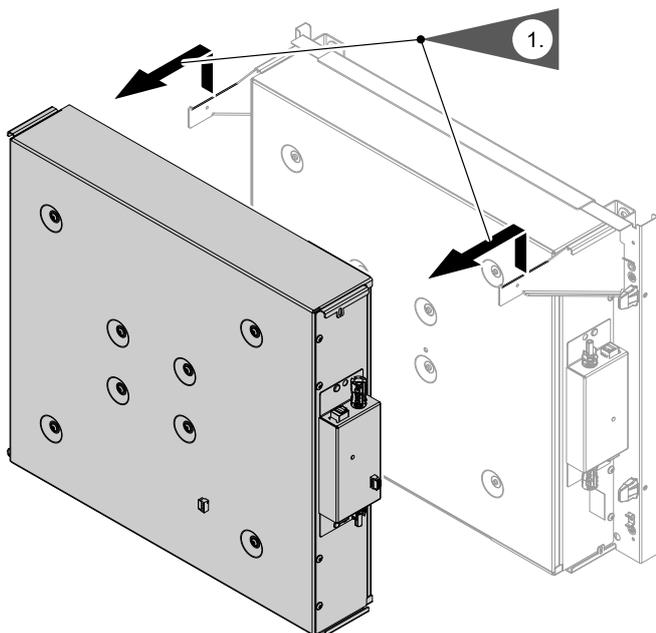


Fig. 57

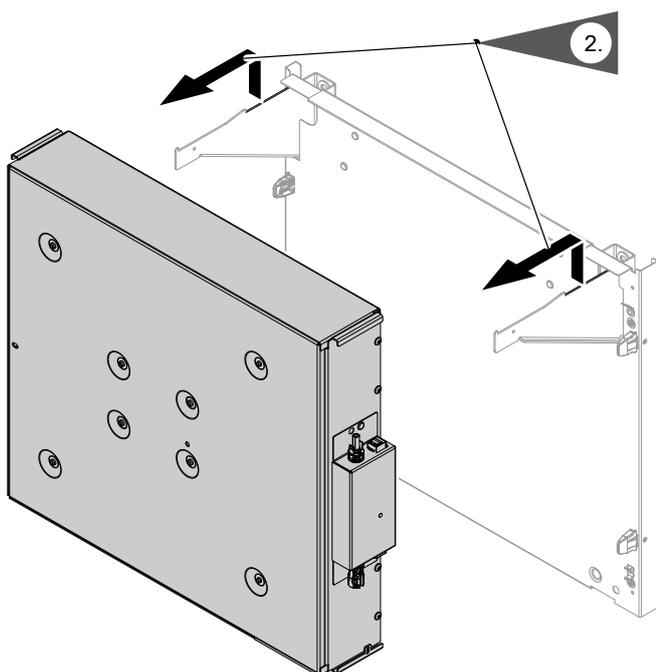


Fig. 58

3. Spostare gli eventuali moduli batteria sottostanti verso l'alto.

#### **Avvertenza**

*Possono essere messe in funzione solo le batterie complete (vano batterie con 2 moduli batterie).*

4. Effettuare il collegamento elettrico di tutti i moduli batterie. Vedi capitolo "Allacciamento elettrico dei moduli batterie,,.
5. Effettuare la messa in funzione di Vitocharge. Vedi capitolo "Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione,,.

#### **Avvertenza**

*Quando tutti i moduli batterie sono installati, occorre effettuare nuovamente la messa in funzione.*

### Messa in funzione temporanea di Vitocharge

1. Spostare in alto gli eventuali moduli batteria sotto il supporto di base vuoto.
2. Effettuare il collegamento elettrico di tutti i moduli batterie. Vedi capitolo "Allacciamento elettrico dei moduli batterie,,.

#### **Avvertenza**

*Possono essere messe in funzione solo le batterie complete (vano batterie con 2 moduli batterie).*

### Sostituzione del modulo batterie (continua)

3. Effettuare la messa in funzione di Vitocharge. Vedi capitolo "Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione,,

#### **Avvertenza**

*Quando tutti i moduli batterie sono installati, occorre effettuare nuovamente la messa in funzione.*

### Sostituzione del modulo elettronico centrale EMCU

La sostituzione del modulo elettronico centrale EMCU si effettua mediante una procedura guidata nella Procedura guidata Service Viessmann.

Dopo la sostituzione, effettuare nuovamente la messa in funzione di Vitocharge.

## Funzionamento in parallelo alla rete

### Funzione base

Nel funzionamento in parallelo con la rete, il sistema di accumulo dell'energia elettrica è collegato alla rete pubblica di alimentazione elettrica. Il sistema di accumulo di energia elettrica ottimizza i flussi di corrente tra carichi elettrici, rete di alimentazione elettrica, accumulatore di energia elettrica e generatori di corrente aggiuntivi, in modo che la capacità di scambio della rete sia ridotta al minimo: se il generatore di corrente nell'edificio genera un eccesso di potenza, il sistema di accumulo di energia elettrica viene caricato con la potenza differenziale per evitare l'alimentazione in rete. Se la potenza richiesta dei carichi elettrici nella rete elettrica dell'edificio è superiore a quella generata dal generatore di corrente, c'è una mancanza di potenza. Il sistema di accumulo di energia elettrica viene scaricato con la potenza differenziale per evitare che l'energia elettrica venga prelevata dalla rete di alimentazione elettrica. Ciò consente di stabilire un equilibrio tra la produzione di corrente e il consumo di energia nella rete di alimentazione elettrica interna.

### Stato di carica SOC

Per proteggere il sistema di energia elettrica e ottenere una lunga durata, i moduli batteria funzionano a una profondità di scarica compresa tra il 10 e il 90%. Questo intervallo di utilizzo viene quindi visualizzato come SOC (State of Charge) da 0 a 100 %.

Ciò significa che ogni vano batteria con 2 moduli batteria ha un contenuto energetico utilizzabile di 4 kWh. L'indicazione SOC nel display si riferisce al contenuto energetico utilizzabile: 4 kWh corrispondono a un valore SOC del 100 %.

### Comportamento di carica

Se il sistema di accumulo di energia elettrica viene caricato fino al limite di carica superiore, non può più assorbire energia. L'eventuale energia aggiuntiva generata (potenza in eccesso) viene immessa direttamente nella rete di alimentazione elettrica. Se la potenza è insufficiente, il sistema di accumulo di energia elettrica viene scaricato. Il sistema di accumulo di energia elettrica è quindi nuovamente disponibile con capacità di carica.

Se il sistema di accumulo di energia elettrica viene scaricato fino al limite di scarica inferiore, non può più fornire energia. Se la potenza è insufficiente, l'elettricità viene prelevata dalla rete pubblica di alimentazione elettrica. Se la potenza è eccessiva, il sistema di accumulo di energia elettrica viene caricato. In caso di mancanza di potenza, il sistema di accumulo di energia elettrica può quindi rilasciare energia.

### Protezione dallo scaricamento eccessivo

Se il sistema rimane scarico per un periodo prolungato, viene eseguita una carica di mantenimento per proteggere le batterie dallo scaricamento eccessivo. Se necessario, l'energia viene prelevata dalla rete pubblica a tale scopo.

## Funzionamento con energia sostitutiva

### Comportamento in caso di guasto della rete pubblica di alimentazione elettrica

In caso di guasto della rete pubblica di alimentazione pubblica o della fase a cui è collegato Vitocharge, il Backup-Box (dispositivo di commutazione) passa dal funzionamento in parallelo alla rete al funzionamento con energia sostitutiva. Dopo una breve interruzione, il sistema di accumulo di energia elettrica alimenta nuovamente le utenze collegate all'attacco "Alimentazione backup,, (X3) del Backup-Box con tensione conforme alla rete. Questa alimentazione viene interrotta non appena l'energia immagazzinata nelle batterie è esaurita.

Non appena l'interruzione di corrente nella rete pubblica è terminata, il Backup-Box passa dal funzionamento con energia sostitutiva al funzionamento in parallelo alla rete dopo una breve interruzione tecnicamente necessaria. In caso di guasto prolungato della rete elettrica pubblica, l'alimentazione elettriche delle utenze su "Alimentazione backup,, dipende dallo stato di carica del sistema di accumulo di energia elettrica e dal fabbisogno energetico delle utenze.

Per il funzionamento con energia sostitutiva, viene mantenuta una carica di riserva aggiuntiva nel funzionamento in parallelo alla rete per poter bypassare in sicurezza un possibile guasto della rete. Il livello della carica di riserva può essere impostato durante la messa in funzione e successivamente modificato.

### Comportamento di frequenza

Se altri generatori di corrente sono collegati all'attacco alimentazione di backup (X3) del Backup-Box e il livello di carica della batteria raggiunge il 100% durante il funzionamento con energia sostitutiva, la frequenza della tensione alternata generata da Vitocharge aumenta da 50 Hz a 52 Hz5.

I generatori di corrente riconoscono la frequenza aumentata ed eseguono un arresto o una riduzione di potenza.



#### Per il comportamento corrispondente dei generatori di corrente:

Istruzioni di montaggio e di servizio generatore di corrente

### Fornitura di potenza

A seconda del numero di batterie disponibili, Vitocharge può fornire le seguenti potenze nel funzionamento con energia sostitutiva.

Vitocharge VX3, Tipo	Numero di batterie (moduli batterie)	Potenza max. fornita
4.6A0	—	—
4.6A4	1 (2)	1,8 kW

Vitocharge VX3, Tipo	Numero di batterie (moduli batterie)	Potenza max. fornita
4.6A8	2 (4)	3,6 kW
4.6A12	3 (6)	4,6 kW

## Vitocharge VX3

Ingresso tensione continua		
Numero ingressi tensione continua/MPP-Tracker		3/3, di cui ingresso C bidirezionale per batteria o sistema fotovoltaico
Potenza generatore max. sistema fotovoltaico	Wp	7000
Tensione di ingresso max. tensione continua	V	750
Tensione di ingresso min./Tensione di ingresso iniziale	V	75/100
Campo di lavoro tensione continua MPP	V <sub>DC</sub>	Da 75 a 600
Campo di lavoro tensione continua batteria	V	Da 87 a 400
Corrente di ingresso max. per ingresso tensione continua		
▪ A	A	13
▪ B	A	13
▪ C	A	20
Corrente di corto circuito max. per ingresso tensione continua		
▪ A	A	17
▪ B	A	17
▪ C	A	23
Portata del ritorno per sistema fotovoltaico o batteria	A	0
Numero possibile di moduli batterie installabili		2/4/6
Tecnica di allacciamento		Phoenix Contact SUNCLIX
Attacco tensione alternata		
Potenza nominale	W	4600
Potenza apparente max.	VA	4600
Potenza nominale energia sostitutiva	W	4600, monofase
Allacciamento rete	V <sub>~</sub>	230, monofase
Frequenza di rete	Hz	da 45 a 65
Corrente max. di uscita	A	20
Corrente d'inserzione	A	0
Errore di rete contribuito di corrente cortocircuito	A	15 RMS per 3 periodi, 75 peak per 0,1 ms
Fattore di potenza cos φ		Da 0,8 capacitivo a 0,8 induttivo
Topologia		Senza trasformatore
Tecnica di allacciamento	mm <sup>2</sup>	Da 2,5 a 4, morsetti precaricati a molla
Fusibile di protezione corrente alternata		B25
Efficienza inverter		
Grado di rendimento		
▪ Grado max. di rendimento	%	Circa 97
▪ Grado di rendimento europeo	%	Circa 96,5
Autoconsumo standby	W	9, ottenuto da batteria o fotovoltaico, ove possibile
Tempo di assestamento tipico Regolazione del punto zero del punto di allacciamento rete	s	< 2,5

**Vitocharge VX3** (continua)

**Dati generali**

<b>Categoria di sovratensione</b>		
▪ Tensione continua		OVC II
▪ Tensione alternata		OVC III
<b>Classe di protezione</b>		I
<b>Tipo di protezione</b>		IP 20
<b>Altezza di impiego max. s.l.m.</b>	m	2000
<b>Peso</b>		
▪ Vitocharge VX3, tipo 4.6A0: inverter	kg	25
▪ Vitocharge VX3 batteria	kg	76
▪ Vitocharge VX3, tipo 4.6A12 (allestimento con 3 batterie)	kg	253
<b>Temperature ambiente ammesse</b>		
▪ Funzionamento tipo 4.6A0	°C	da 0 a 40
▪ Funzionamento tipo da 4.6A4 a 4.6 A12	°C	da 5 a 35
▪ Magazzinaggio	°C	da 0 a 40
▪ Trasporto	°C	Da -10 a +45
<b>Umidità dell'aria ambiente max.</b>	%	5 - 85, non condensante
<b>Interfacce</b>		
<b>Numero uscite/ingressi digitali</b>		2/1, di cui 1/1 per funzionamento con energia sostitutiva
<b>Interfacce di comunicazione</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 x LAN</li> <li>▪ WiFi</li> <li>▪ 1 x CAN-BUS</li> </ul>
<b>Protocollo di comunicazione</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TCP/IP</li> <li>▪ CAN BUS</li> <li>▪ EEBUS</li> </ul>
<b>Allacciamento contatore di energia</b>		CAN BUS
<b>Allacciamento box estensione I/O</b>		CAN BUS

**Dimensioni d'ingombro**

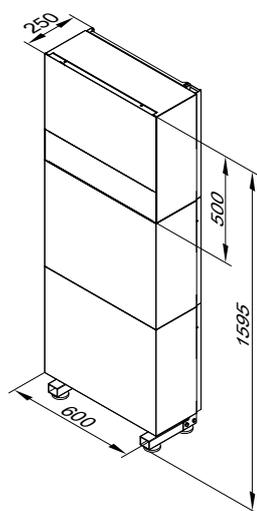


Fig. 59 Vitocharge VX3, tipo 4.6A8

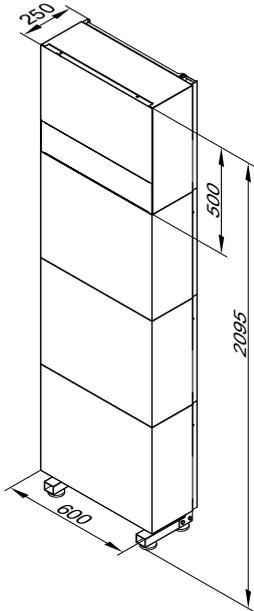
**Vitocharge VX3** (continua)

Fig. 60 Vitocharge VX3, tipo 4.6A12

## Contatore di energia

Il contatore di energia registra il flusso di corrente nel punto di allacciamento rete nell'edificio per ottimizzare i flussi di energia attraverso Vitocharge. Con questo rilevamento, può essere consumata preferibilmente l'elettricità autoprodotta. La quantità di elettricità prelevata dalla rete pubblica di alimentazione elettrica si riduce. Inoltre, l'immissione in rete esistente viene ridotta in caso di energia in eccesso. Il contatore di energia è necessario anche per la limitazione di immissione dinamica del sistema fotovoltaico.

Senza un contatore di energia, l'accumulatore di energia elettrica non verrà caricato o scaricato nel funzionamento in parallelo con la rete.

## Sistema di accumulo di energia elettrica

Il sistema di accumulo di energia elettrica immagazzina l'energia elettrica.

L'accumulatore di energia elettrica contiene:

- Moduli batterie
- Modulo inverter

- Dispositivi di protezione
- Modulo elettronico centrale EMCU  
Il modulo elettronico centrale EMCU regola e monitora la carica e la scarica dell'accumulatore di energia elettrica.

## Backup-Box, dispositivo di commutazione monofase

### Avvertenza

*Il Backup-Box (dispositivo di commutazione) è necessaria solo per il funzionamento in parallelo alla rete con funzionamento con energia sostitutiva.*

Il Backup-Box consente di utilizzare l'energia immagazzinata nel sistema di accumulo di energia elettrica in caso di interruzione di corrente. Senza Backup-Box l'energia immagazzinata nei moduli batteria non può essere utilizzata in caso di interruzione di corrente. In caso di mancanza di corrente, dopo una breve interruzione, le utenze all'attacco alimentazione Backup (X3) continuano a essere alimentate con energia elettrica, proveniente dalle batterie e, a seconda dello schema dell'impianto, anche dall'impianto fotovoltaico.

Funzioni del Backup-Box in caso di interruzione di corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica (funzionamento con energia sostitutiva):

- Disconnette i conduttori attivi (conduttore di fase e conduttore neutro) dell'inverter e dell'attacco alimentazione di backup (X3) dalla rete pubblica di alimentazione elettrica.
- Dispositivo di messa a terra: Assicura con una compensazione del neutro (collegamento del conduttore neutro con PE) che l'interruttore differenziale (RCD), collegato a monte dell'attacco alimentazione di backup (X3), scatti in caso di errore corrispondente.

## Modulo inverter nel sistema di accumulo di energia elettrica

### Funzioni

- Trasferisce la potenza del generatore fotovoltaico all'accumulatore di energia elettrica
- Fornisce potenza fotovoltaica alla rete di tensione alternata.
- Caricamento dell'accumulatore di energia elettrica: Converte la corrente alternata della rete di alimentazione elettrica in corrente continua.
- Scaricamento dell'accumulatore di energia elettrica: Converte la corrente continua del sistema di accumulo di energia elettrica in corrente alternata conforme alla rete.
- Determina il flusso di energia nel punto di allacciamento rete nell'edificio tramite il contatore di energia collegato.
- Riduce al minimo l'uso di corrente dalla rete pubblica.
- Riduce al minimo l'alimentazione di corrente nella rete pubblica di alimentazione elettrica.

**Messa fuori servizio definitiva e smaltimento del sistema di accumulo di energia elettrica**

I prodotti Viessmann sono riciclabili. Non smaltire i componenti e i materiali di esercizio del proprio impianto insieme ai rifiuti domestici.

Per la messa fuori servizio disinserire la tensione di rete dell'impianto, vedi capitolo "Disinserimento della tensione di rete dell'impianto,..". Lasciare raffreddare i componenti, se necessario.

L'apparecchio contiene batterie agli ioni di litio (classificato con classe di pericolosità 9).

**Pericolo**

Se le batterie agli ioni di litio non vengono smaltite correttamente, eventuali incendi o fuoriuscite di sostanze pericolose possono causare incidenti mortali e danni all'ambiente.

Il conduttore dell'impianto è pertanto tenuto a smaltire le batterie in modo conforme separatamente ai rifiuti domestici. Viessmann offre un servizio di ritiro gratuito tramite un fornitore di servizi di smaltimento.

**IT:** consigliamo di utilizzare il sistema di smaltimento organizzato da Viessmann. Per ulteriori informazioni rivolgersi alle filiali Viessmann.

Per il trasporto delle batterie attenersi alle leggi, prescrizioni e norme in vigore, ad es.:

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (legge tedesca sul trasporto di merci pericolose)
- Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR)

## Certificati

### Dichiarazione di conformità

#### Certificati

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto designato è conforme per tipologia costruttiva e comportamento d'esercizio alle direttive europee e ai requisiti nazionali complementari.

La dichiarazione di conformità completa può essere consultata con il nr. di fabbrica al seguente indirizzo Internet:

**[www.viessmann.it/eu-conformity](http://www.viessmann.it/eu-conformity)**

## Indice analitico

( (RCD).....	72	Guasti	
<b>A</b>		– Consultazione.....	77
Allacciamenti		– Verifica.....	77
– elettrici.....	34	Guasto rete pubblica di alimentazione elettrica.....	98
Allacciamenti elettrici.....	34	<b>I</b>	
Allacciamento rete		Impiego conforme alla norma.....	10
– Fusibile di protezione.....	48	Ingombro.....	17
– Interruttore differenziale.....	48	Installazione successiva di moduli batterie.....	12
– RCD.....	48	Interruttore differenziale.....	48, 72
– Tipo di cavi consigliati.....	48	Istruzioni per il conduttore dell'impianto.....	73
Autoadesivo		<b>K</b>	
– Sistema di alimentazione sostitutiva.....	68	Kit montaggio a pavimento.....	19
Avvertenze per il montaggio.....	15	<b>L</b>	
Avvisi di manutenzione.....	91	Locale d'installazione.....	15
<b>B</b>		Luogo di montaggio.....	15
Backup-Box		<b>M</b>	
– Spiegazione dei termini.....	102	Menu principale.....	74
Box estensione		Menu service.....	74
– Collegamento.....	43	Menu Service	
<b>C</b>		– uscire dal.....	76
Causa del guasto.....	77	Menù Service	
Codice di guasto.....	77	– richiamo.....	74
Comportamento di carica.....	97	Modulo batterie	
Condizioni ambientali.....	15	– Sostituzione.....	93
Condizioni d'installazione.....	15	– Trasporto.....	93
Conduttore dell'impianto, istruzioni.....	73	Modulo inverter	
Contatore di energia		– Spiegazione dei termini.....	102
– Collegamento.....	42	Montaggio a parete.....	19
– Spiegazione dei termini.....	102	<b>P</b>	
<b>D</b>		Pericoli.....	11
Descrizione delle funzioni.....	97	Peso.....	100
– Funzionamento con energia sostitutiva.....	98	Possibilità d'impiego.....	12
– Funzionamento in parallelo alla rete.....	97	Protezione dallo scaricamento eccessivo.....	97
Diagnosi.....	75	<b>R</b>	
Dimensioni d'ingombro		RCD.....	48
– Vitocharge VX3.....	100	<b>S</b>	
Dispositivo di commutazione		Sblocco del sistema di gestione della batteria.....	79
– Spiegazione dei termini.....	102	Schema degli allacciamenti.....	49
Dispositivo di protezione.....	49	Schema elettrico a blocchi.....	49
Distanza dalla parete.....	17	Segnalazione di guasto	
Distanza di installazione.....	17	– Verifica.....	77
Distanze.....	17	Segnalazioni di avvertimento.....	91
Distanze minime.....	17	Segnalazioni di stato.....	91
<b>F</b>		Segnalazioni informative.....	93
Funzionamento in parallelo alla rete.....	12	Sensore di corrente	
Funzione base.....	97	– Collegamento.....	42
Fusibile di protezione.....	48	– Spiegazione dei termini.....	102
<b>G</b>		Sistema di accumulo di energia elettrica	
Gestione energia		– Spegnimento dell'impianto.....	103
– Collegamento.....	42	– Spiegazione dei termini.....	102
Gridbox		Smaltimento.....	103
– Collegamento.....	42	SOC.....	97
Gruppo di impianti.....	49		

#### Spiegazione dei termini

– Backup-Box.....	102
– Contatore di energia.....	102
– Dispositivo di commutazione.....	102
– Modulo inverter.....	102
– Sensore di corrente.....	102
– Sistema di accumulo di energia elettrica.....	102
Struttura del menu.....	74

#### T

Temperature ambiente.....	100
Trasporto.....	9
Trasporto delle merci pericolose.....	9

#### U

Uso.....	10
Uso scorretto.....	11

#### V

Varianti di montaggio.....	19
Verifica	
– Segnalazione.....	77
Vitocharge	
– Smaltimento.....	103
– Spegnimento dell'impianto.....	103
– Spiegazione dei termini.....	102
Vitocharge VX3	
– Dimensioni d'ingombro.....	100





Viessmann S.r.l.u.  
Via Brennero 56  
37026 Balconi di Pescantina (VR)  
Tel. 045 6768999  
Fax 045 6700412  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

6174063 Salvo modifiche tecniche!