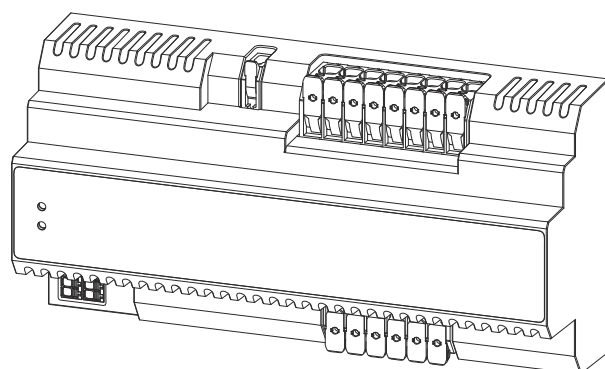


Operating Instructions

Fronius Backup Controller
3PN-35A



IT | Istruzioni per l'uso



42,0426,0569,IT

006-09072025

Indice

Informazioni generali	5
Informazioni sulla sicurezza	7
Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza	7
Avvertenze per la sicurezza e informazioni importanti	7
Condizioni ambientali	8
Campi elettromagnetici	8
Misure relative alla compatibilità elettromagnetica	9
In generale	10
Informazioni riportate sull'apparecchio	10
Convenzioni di notazione	10
Destinatari	11
Sicurezza dei dati	11
Diritti d'autore	11
Fronius Backup Controller	12
Uso prescritto	12
Uso improprio prevedibile	12
Fornitura	13
Spiegazione dei simboli	13
Posizionamento	14
Fronius Smart Meter consigliati	14
Elementi di comando e collegamenti	15
Scatola dei collegamenti	15
Descrizione degli ingressi/uscite digitali (I/O)	15
Indicazione di stato dei LED	15
Installazione e messa in funzione	17
Requisiti per il collegamento	19
Requisiti minimi	19
Diversi tipi di cavo	19
Cavi consentiti per il collegamento elettrico	19
Cavi consentiti per gli ingressi/uscite digitali (I/O)	20
Installazione	21
Sicurezza	21
Messa fuori corrente su tutti i lati dell'impianto fotovoltaico	22
Montaggio	22
Collegamento della rete elettrica pubblica	23
Collegamento dei carichi nel circuito di alimentazione di backup	24
Collegamento dell'inverter nel circuito di alimentazione di backup	25
Collegamento del conduttore neutro per Fronius Smart Meter (opzionale)	26
Collegamento del cavo di comunicazione dati (Fronius GEN24 / Verto Plus)	27
Messa in funzione	28
Messa in funzione dell'impianto fotovoltaico	28
Informazioni generali	28
Alimentazione di backup - Configurazione di Full Backup	28
Test del funzionamento con alimentazione di backup	29
Appendice	31
Cura, manutenzione e smaltimento	33
Pulizia	33
Manutenzione	33
Smaltimento	33
Condizioni di garanzia	34
Garanzia del costruttore Fronius	34
Dati tecnici	35
Fronius Backup Controller3PN-35A	35

Schemi	37
Fronius Backup Controller con separatore a 2 poli - ad es. per la Germania.....	38
Fronius Backup Controller con separatore a 4 poli - ad es. per la Germania	39
Dimensioni	41
Fronius Backup Controller 3PN-35A.....	42

Informazioni generali

Informazioni sulla sicurezza

Spiegazione delle avvertenze e delle avvertenze per la sicurezza

Le avvertenze e le avvertenze per la sicurezza contenute nelle presenti istruzioni servono a proteggere le persone da possibili lesioni e il prodotto dai danni.



AVVISO!

Indica una situazione di pericolo immediato

Se non evitata, può provocare lesioni gravi o il decesso.

- Azione per evitare la situazione



PERICOLO!

Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare il decesso e lesioni gravissime.

- Azione per evitare la situazione



PRUDENZA!

Indica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

- Azione per evitare la situazione

AVVERTENZA!

Indica risultati di lavoro compromessi e/o danni all'apparecchio e ai componenti

Le avvertenze e le avvertenze di sicurezza sono parte integrante essenziale delle presenti istruzioni e devono essere sempre osservate per garantire l'uso sicuro e corretto del prodotto.

Avvertenze per la sicurezza e informazioni importanti

L'apparecchio è realizzato conformemente agli standard correnti e alle normative tecniche per la sicurezza riconosciute.



PERICOLO!

Cattivo uso o uso improprio

Può causare lesioni da gravi a mortali all'operatore o a terzi, nonché danni all'apparecchio e ad altri beni materiali di proprietà del gestore.

- Tutte le persone addette alla messa in funzione, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono essere adeguatamente qualificate e disporre delle competenze necessarie in materia di installazioni elettriche.
- Leggere integralmente e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni per l'uso.
- Conservare sempre le istruzioni per l'uso sul luogo d'impiego dell'apparecchio.

IMPORTANTE!

Oltre alle istruzioni per l'uso, attenersi alle norme generali e ai regolamenti locali vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e tutela dell'ambiente.

IMPORTANTE!

Sull'apparecchio dispositivo sono riportati indicazioni, avvertenze e simboli di sicurezza. La rispettiva descrizione è riportata nelle presenti istruzioni per l'uso.

IMPORTANTE!

Per quanto concerne le avvertenze relative alla sicurezza e ai possibili pericoli riportate sull'apparecchio

- mantenerle leggibili
- non danneggiarle
- non rimuoverle
- non coprirle con oggetti, altri adesivi, scritte e disegni o in altro modo.



PERICOLO!

Dispositivi di protezione manomessi e non funzionanti

Possono causare lesioni da gravi a mortali, nonché danni all'apparecchio e ad altri beni materiali di proprietà del gestore.

- ▶ Mai disattivare o eludere i dispositivi di protezione.
- ▶ Prima di accendere l'apparecchio, fare riparare i dispositivi di protezione non perfettamente funzionanti da un centro specializzato autorizzato.



PERICOLO!

Cavi allentati, danneggiati o sottodimensionati

Una scossa elettrica può risultare mortale.

- ▶ Utilizzare cavi integri, isolati e sufficientemente dimensionati.
- ▶ Fissare i cavi come indicato nelle istruzioni per l'uso.
- ▶ Far riparare immediatamente cavi allentati, danneggiati o sottodimensionati da un centro specializzato autorizzato.

AVVERTENZA!

Aggiunte o adattamenti all'apparecchio

Possono causare danni all'apparecchio.

- ▶ Non modificare, aggiungere pezzi o adattare l'apparecchio senza l'autorizzazione del produttore.
- ▶ I componenti danneggiati devono essere sostituiti.
- ▶ Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

Condizioni ambientali

Utilizzare o stoccare l'apparecchio in ambienti diversi da quelli specificati non è una procedura conforme all'uso prescritto.

Campi elettromagnetici

Durante il funzionamento, a causa delle elevate tensioni e correnti elettriche, si verificano campi elettromagnetici locali nell'ambiente dell'inverter e dei componenti del sistema Fronius, nonché nell'area dei moduli solari, comprese le linee di alimentazione.

Per quanto riguarda l'esposizione delle persone, i valori limite richiesti vengono rispettati osservando l'uso prescritto dei prodotti e rispettando la distanza minima consigliata di 20 cm.

Sulla base delle attuali conoscenze scientifiche, rispettando questi valori limite non si dovrebbe aspettarsi effetti nocivi per la salute derivanti dall'esposizione ai

campi elettromagnetici. I portatori di protesi (impianti, parti metalliche nel e sul corpo) e dispositivi medicali attivi (pacemaker, pompe per insulina, apparecchi acustici, ecc.) che dovessero trattenersi nelle vicinanze dei componenti dell'impianto fotovoltaico, dovranno consultare il medico responsabile in merito a possibili rischi per la salute.

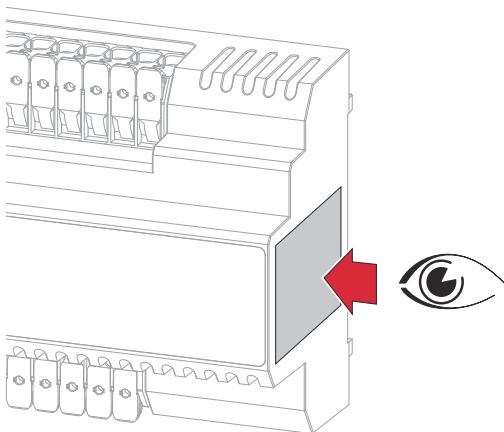
**Misure relative
alla compatibilità
elettromagnetica**

In casi particolari è possibile che, nonostante si rispettino i valori limite standardizzati delle emissioni, si verifichino comunque interferenze nell'ambiente di impiego previsto (per es., se nel luogo di installazione sono presenti apparecchi sensibili alle interferenze, oppure se il luogo di installazione si trova nelle vicinanze di ricevitori radio o televisivi). In questo caso il gestore è tenuto ad adottare misure per l'eliminazione di tali interferenze.

In generale

Informazioni riportate sull'apparecchio

Su Fronius Backup Controller sono riportati dati tecnici e marcature. Queste informazioni devono essere mantenute leggibili e non devono essere rimosse né coperte da oggetti, scritte o adesivi.



Marcature



Marcatura CE: conferma la conformità alle direttive e ai regolamenti UE applicabili.



Marcatura RAEE: i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva Europea e alla legge nazionale applicabile.



Marcatura RCM: testato secondo i requisiti validi in Australia e Nuova Zelanda.

Convenzioni di notazione

Al fine di aumentare la leggibilità e la comprensibilità della documentazione, sono state stabilite le convenzioni di notazione descritte di seguito.

Indicazioni applicative

IMPORTANTE! Indica indicazioni applicative e altre informazioni utili. Questo termine non segnala alcuna situazione dannosa né pericolosa.

Software

Le funzioni software e gli elementi di un'interfaccia utente grafica (ad es. pulsanti, voci di menu) sono evidenziati nel testo con questa **formattazione**.

Esempio: Fare clic sul pulsante **Salva**.

Istruzioni operative

1

Le operazioni sono rappresentate con numerazione progressiva.

✓ Questo simbolo indica il risultato dell'operazione o dell'intera istruzione operativa.

Destinatari

Il presente documento fornisce informazioni e istruzioni dettagliate per garantire che tutti gli utenti possano utilizzare l'apparecchio in modo sicuro ed efficiente.

- Le informazioni sono rivolte alle seguenti categorie di persone:
 - **Personale tecnico specializzato:** persone adeguatamente qualificate che hanno competenze di base in materia di elettronica e meccanica responsabili dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione dell'apparecchio.
 - **Utenti finali:** persone che utilizzano l'apparecchio nell'attività quotidiana e vogliono capire le funzioni di base.
- Indipendentemente dalla rispettiva qualifica, eseguire solo le attività indicate nel presente documento.
- Tutte le persone addette alla messa in funzione, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchio devono essere adeguatamente qualificate e disporre delle competenze necessarie in materia di installazioni elettriche.
- La definizione delle qualifiche professionali e la loro applicabilità sono di competenza delle leggi nazionali.

Sicurezza dei dati

Per quanto riguarda la sicurezza dei dati, l'utente è responsabile:

- dell'esecuzione del backup delle modifiche rispetto alle impostazioni di fabbrica
- del salvataggio e della conservazione delle impostazioni personali.

AVVERTENZA!

Sicurezza dei dati per la connessione di rete e Internet

Le reti non protette e la mancanza di misure di protezione possono comportare la perdita di dati e l'accesso non autorizzato. Per l'uso sicuro, attenersi a quanto riportato di seguito:

- Utilizzare inverter e componenti del sistema in una rete privata e protetta.
- Mantenere i dispositivi di rete (ad es. router WLAN) aggiornati agli standard più recenti.
- Mantenere aggiornato il software e/o il firmware.
- Utilizzare una rete cablata per garantire una connessione dati stabile.
- Per motivi di sicurezza, non rendere gli inverter e i componenti del sistema accessibili da Internet tramite port forwarding o Port Address Translation (PAT).
- Utilizzare i servizi cloud messi a disposizione da Fronius per il monitoraggio e la configurazione.
- Il protocollo di comunicazione opzionale Modbus TCP/IP¹⁾ è un'interfaccia non protetta. Utilizzare Modbus TCP/IP solo se non è possibile utilizzare un altro protocollo di comunicazione dati protetto (MQTT²⁾) (ad es. compatibilità con Smart Meter meno recenti).

1) TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

2) MQTT - Message Queueing Telemetry Protocol

Diritti d'autore

I diritti d'autore delle presenti istruzioni per l'uso sono di proprietà del produttore.

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica al momento della stampa, con riserva di modifiche.

Saremo grati per la segnalazione di eventuali discrepanze nelle istruzioni per l'uso.

Fronius Backup Controller

Uso prescritto

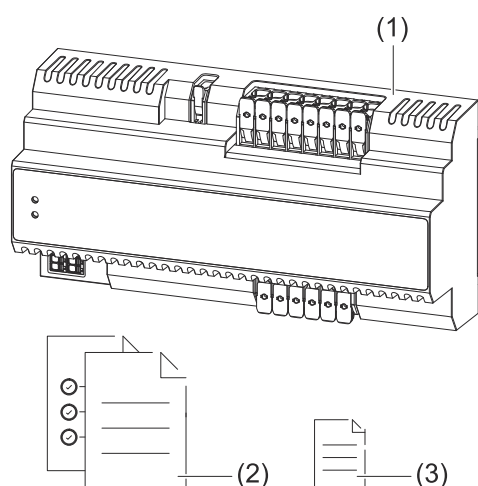
Fronius Backup Controller è un apparecchio fisso sviluppato per l'impiego nelle reti elettriche pubbliche con sistemi TT-/TN-S-/TN-C-S. La funzione principale consiste, in caso di blackout o malfunzionamento della rete, nello scollegare automaticamente e in modo sicuro dalla rete pubblica tutti carichi e i generatori collegati, secondo le indicazioni del gestore della rete. Una volta ripristinata la stabilità della rete, viene eseguito il ricollegamento automatico alla rete pubblica.

1. **Impiego:** Fronius Backup Controller è necessario per i sistemi con batteria di accumulo installata per consentire la commutazione automatica dell'alimentazione di backup.
2. **Montaggio:** L'installazione del Fronius Backup Controller viene eseguita su una guida DIN in ambienti interni o in alloggiamenti speciali con una classe di protezione IP adeguata, a seconda delle condizioni ambientali.
3. **Precauzioni di sicurezza:** I rispettivi prefusibili devono, in combinazione con un Fronius Smart Meter, essere adeguati alle sezioni cavo dei conduttori in rame e alla corrente massima di Fronius Backup Controller (vedere [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) a pagina 35).
4. **Uso prescritto:** Fronius Backup Controller deve essere utilizzato esclusivamente secondo le indicazioni contenute nella documentazione allegata, in conformità alle leggi, alle disposizioni, alle direttive e alle norme vigenti a livello locale e nell'ambito delle possibilità tecniche. Qualsiasi uso del prodotto diverso da quello descritto nell'uso prescritto è da considerarsi improprio.
5. **Documentazione:** La documentazione disponibile è parte integrante del prodotto e deve essere letta, osservata e debitamente conservata in modo che sia sempre accessibile presso il luogo di installazione. I documenti disponibili non sostituiscono le leggi, le direttive o le norme regionali, statali, provinciali, federali o nazionali applicabili all'installazione, alla sicurezza elettrica e all'uso del prodotto. Fronius International GmbH non si assume alcuna responsabilità per l'osservanza o la mancata osservanza di tali leggi o disposizioni in relazione all'installazione del prodotto.
6. **Interventi e modifiche:** Non sono consentiti interventi su Fronius Backup Controller, ad esempio modifiche e conversioni. Gli interventi non autorizzati fanno decadere i diritti di garanzia e in generale invalidano l'autorizzazione all'uso.

Uso improprio prevedibile

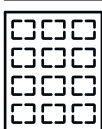
La commutazione dell'alimentazione di backup non è adatta per alimentare carichi che richiedono un gruppo di continuità (ad es. reti IT, dispositivi medici di supporto vitale).

Fornitura



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Guida introduttiva
- (3) Adesivo di avvertenza relativo all'alimentazione di backup

Spiegazione dei simboli



Modulo solare

produce corrente continua.

HYBRID



Inverter Fronius Hybrid

converte la corrente continua in corrente alternata e carica la batteria.

- Fronius Symo / Primo GEN24 Plus
- Fronius Verto Plus 15 - 20 kW



Fronius Backup Controller

consente, in caso di blackout o malfunzionamento della rete, di scollegare manualmente e in modo sicuro dalla rete pubblica tutti i carichi e i generatori collegati, secondo le indicazioni del gestore della rete. Una volta ripristinata la stabilità della rete, viene eseguito il ricollegamento automatico alla rete pubblica.



Inverter all'interno del sistema

ad es. Fronius Primo, Fronius Symo.



Contatore primario

rileva la curva di carico del sistema e fornisce i dati di misura per la funzione Fronius Energy Profiling in Fronius Solar.web. Il contatore primario controlla anche la regolazione dinamica dell'alimentazione.



Contatore elettronico

misura i dati rilevanti per la fatturazione delle quantità di energia elettrica (soprattutto i chilowattora prelevati dalla rete e alimentati nella rete). Sulla base dei dati rilevanti per la fatturazione, il fornitore di energia elettrica fattura l'energia prelevata dalla rete e il fruitore dell'esubero remunera l'energia alimentata nella rete.



Rete elettrica

alimenta i carichi all'interno del sistema se i moduli solari non erogano abbastanza potenza o la batteria non è disponibile.



Batteria

è collegata all'inverter sul lato corrente continua e accumula l'energia elettrica.



Carichi all'interno del sistema
ad es. lavatrice, lampade, televisione.

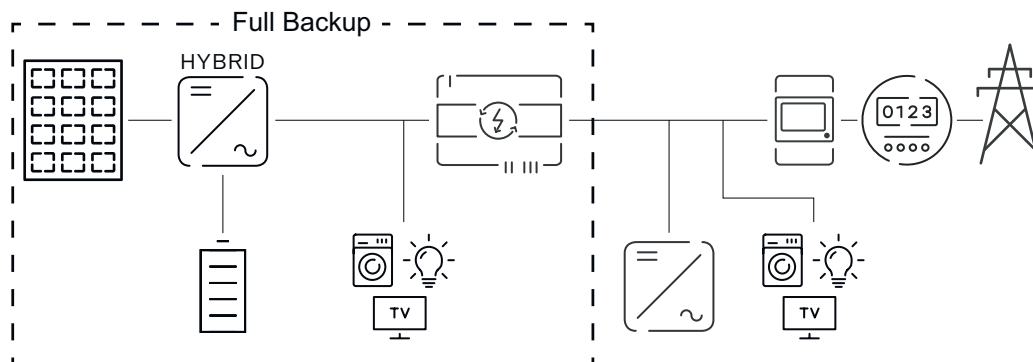
Posizionamento Fronius Backup Controller deve essere installato nel circuito di alimentazione di backup dell'impianto fotovoltaico.

AVVERTENZA!

Altri inverter/generatori di energia elettrica nell'abitazione

Nel circuito di alimentazione di backup dell'impianto fotovoltaico può essere installato solo 1 inverter ibrido. In caso contrario, si rischiano danni all'impianto fotovoltaico.

- Installare altri inverter/generatori di corrente al di fuori del circuito di alimentazione di backup.
- In alternativa, installare un circuito di alimentazione di backup separato per questi apparecchi.

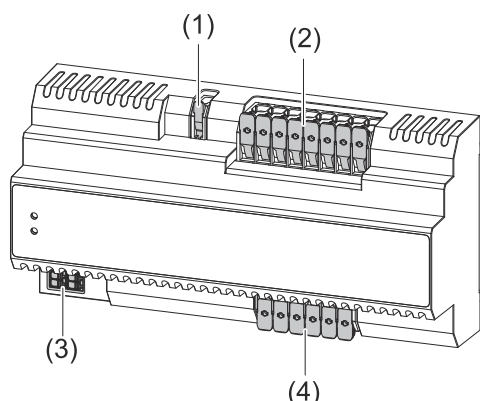


**Fronius Smart
Meter consigliati**

Denominazione dell'apparecchio	Codice articolo
Fronius Smart Meter IP	42,0411,0347
Fronius Smart Meter 63A-3	43,0001,1473
Fronius Smart Meter TS 65A-3	43,0001,0044

Elementi di comando e collegamenti

Scatola dei collegamenti



- (1) Morsetto a innesto a 1 polo per il collegamento del conduttore neutro a Fronius Smart Meter (max. 1 A).
- (2) Morsetto a innesto a 8 poli per carichi/generatori nel circuito di alimentazione di backup.
- (3) Morsetto a innesto per ingressi/uscite digitali (I/O).
- (4) Morsetto a innesto a 6 poli per l'alimentazione dalla rete pubblica.

Descrizione degli ingressi/uscite digitali (I/O)

Pin I/O	Parametro	Descrizione
IO 0	Attiva blocco alimentazione di backup	Prima che l'inverter passi al funzionamento con alimentazione di backup, il pin IO 0 deve essere attivo (valore = 1).
IN 6	Feedback relè di rete aperto	Se la tensione di rete è troppo bassa o il pin IO 0 è attivo (valore = 1), il relè K1 è aperto e il relè K2 chiuso. I contatti ausiliari dei relè sezionatori di rete sono chiusi e il pin IN 6 è attivo (valore = 1).
IN 7	Feedback blocco	Se IO 0 e IN6 sono attivi, il contatto ausiliario si chiude e il PIN IN 7 è attivo (valore = 1). L'inverter riceve un segnale di feedback e passa al funzionamento con alimentazione di backup.

Indicazione di stato dei LED

L'indicazione di stato dei LED mostra lo stato di funzionamento.

Icona	Stato del LED	Descrizione
	Luce verde fissa	Il LED "Rete elettrica" indica che tutti i carichi e i generatori collegati nel circuito di alimentazione di backup sono alimentati dalla rete pubblica o collegati a essa.
	Luce blu fissa	Il LED "Full Backup" indica che tutti i carichi e i generatori collegati nel circuito di alimentazione di backup sono scollegati in modo sicuro dalla rete pubblica e che l'alimentazione di emergenza Full Backup è attiva.

Installazione e messa in funzione

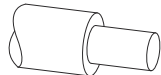
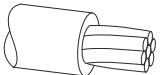
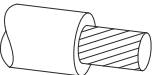
Requisiti per il collegamento

Requisiti minimi

Per il funzionamento sicuro di Fronius Backup Controller, nel quadro elettrico devono essere installati i seguenti componenti:

- Una protezione contro le sovracorrenti a monte secondo le indicazioni del capitolo [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) a pagina 35.
- Una protezione contro le sovratensioni (Surge Protective Device, SPD) secondo le indicazioni del capitolo [Fronius Backup Controller3PN-35A](#) a pagina 35.

Diversi tipi di cavo

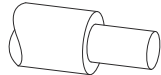
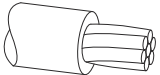
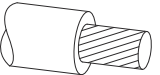
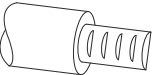
Monofilo	Multifilo	Filo capillare	Filo capillare con manicotti di fine filo e collare	Filo capillare con manicotti di fine filo senza collare
				

Cavi consentiti per il collegamento elettrico

Ai morsetti possono essere collegati conduttori tondi in rame come descritto di seguito.

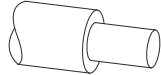
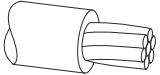
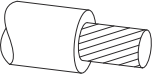
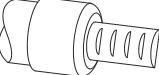
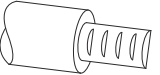
Morsetti a innesto per l'alimentazione dalla rete pubblica.*

A seconda della potenza effettiva collegata, selezionare sezioni cavo sufficientemente elevate!

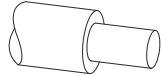
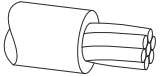
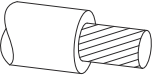
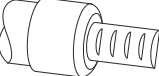
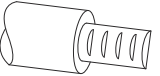
				
2,5-10 mm ²	2,5-10 mm ²	2,5-10 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²

Morsetti a innesto per i carichi/generatori nel circuito di alimentazione di backup.*

A seconda della potenza effettiva collegata, selezionare sezioni cavo sufficientemente elevate!

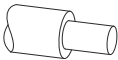
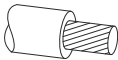
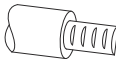
				
2,5-10 mm ²	2,5-10 mm ²	2,5-10 mm ²	2,5-6 mm ²	2,5-6 mm ²

Morsetto a innesto per il collegamento del conduttore neutro a Fronius Smart Meter (max. 1 A)

				
1-4 mm ²	1-4 mm ²	1-4 mm ²	1-2,5 mm ²	1-2,5 mm ²

Cavi consentiti per gli ingressi/uscite digitali

Ai morsetti a innesto per gli ingressi/uscite digitali (I/O) possono essere collegati conduttori tondi in rame come descritto di seguito.

Collegamenti I/O con morsetto a innesto						
Distanza max.	Lunghezza di spellatura					Cavo consigliato
30 m * 32 yd *	10 mm 0.39 in.	0,14-1,5 mm ² AWG 26-16	0,14-1,5 mm ² AWG 26-16	0,14-1 mm ² AWG 26-18	0,14-1,5 mm ² AWG 26-16	Possibile conduttore singolo

* La lunghezza massima del cavo tra l'inverter e il Backup Controller non deve superare 30 m (32 yd). Fronius consiglia di utilizzare un cavo almeno CAT 5 STP (Shielded Twisted Pair, doppino intrecciato schermato).

Installazione

Sicurezza



PERICOLO!

Pericolo di corto circuiti dovuti a corpi estranei presenti nel corpo esterno.

Una scossa elettrica può causare gravi lesioni personali o il decesso.

- Coprire le feritoie di ventilazione durante l'installazione.



PERICOLO!

Pericolo derivante dal cattivo uso dell'apparecchio e dall'esecuzione errata dei lavori.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- La messa in funzione e le operazioni di manutenzione e assistenza su inverter e batteria possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato dell'assistenza del produttore del rispettivo inverter o della rispettiva batteria e solo in conformità alle norme tecniche.
- Prima dell'installazione e della messa in funzione, leggere le istruzioni d'installazione e le istruzioni per l'uso del rispettivo produttore.



PERICOLO!

Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari esposti alla luce, nonché dalla batteria.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Tutte le operazioni di collegamento/manutenzione e assistenza devono essere eseguite soltanto quando i lati CA e CC dell'inverter e la batteria sono privi di tensione.
- Il collegamento fisso alla rete elettrica pubblica deve essere realizzato esclusivamente da un installatore elettrico autorizzato.



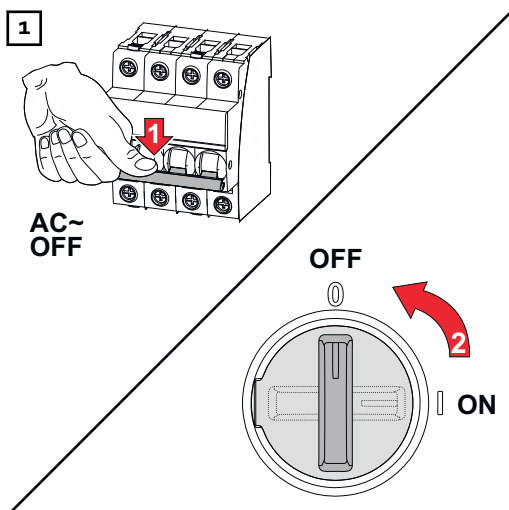
PERICOLO!

Pericolo dovuto a morsetti danneggiati e/o contaminati.

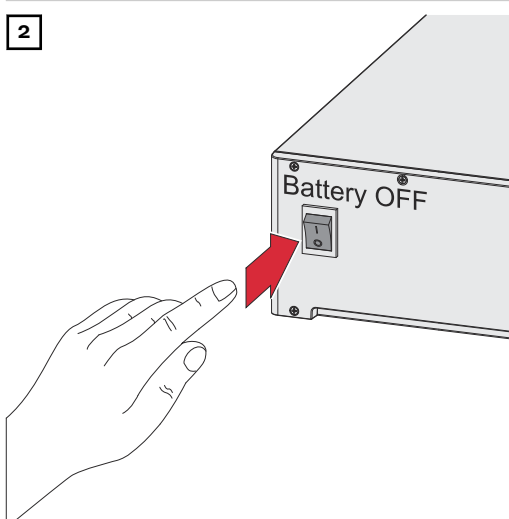
Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Prima di eseguire le operazioni di collegamento, controllare che i morsetti non siano danneggiati o contaminati.
- Rimuovere le impurità in assenza di tensione.
- Far riparare i morsetti difettosi da un centro specializzato autorizzato.

Messa fuori corrente su tutti i lati dell'impianto fotovoltaico



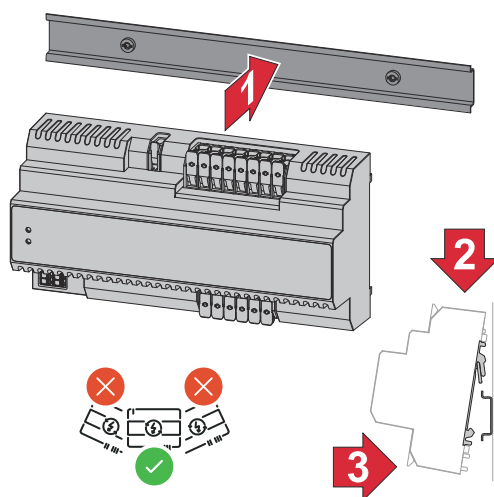
Spegnere il fusibile del collegamento domestico e l'interruttore automatico. Posizionare il sezionatore CC nella posizione di commutazione "Off".



Spegnere la batteria collegata all'inverter.

Attendere che i condensatori dell'inverter si scarichino (2 minuti).

Montaggio



È possibile montare Fronius Backup Controller su una guida DIN da 35 mm. Le dimensioni del corpo esterno corrispondono a 11 TE ("unità di divisione") secondo la norma DIN 43880 e grandezza 2.



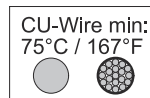
PERICOLO!

Pericolo dovuto a singoli conduttori allentati e/o non correttamente bloccati nel morsetto.

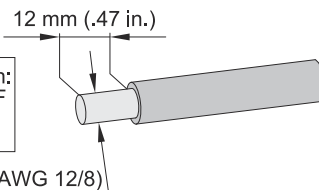
Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Collegare solo un singolo conduttore al rispettivo slot del morsetto.
- Verificare la tenuta dei singoli conduttori nel morsetto.
- Assicurarsi che il singolo conduttore sia completamente all'interno del morsetto e che nessun filo singolo sporga dal morsetto.

1



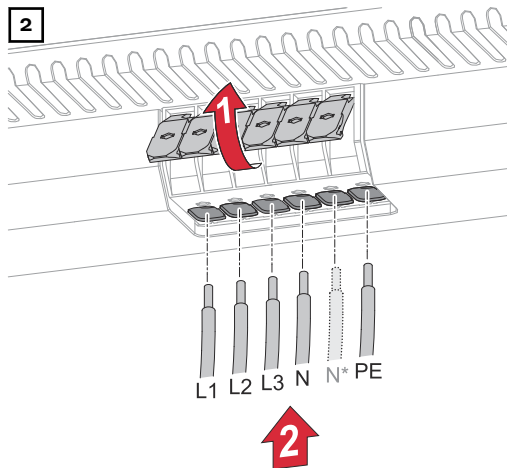
2,5-10 mm²(AWG 12/8)



Spellare 12 mm di isolamento dai singoli conduttori.

Selezionare la sezione del cavo in base alle specifiche riportate in [Cavi consentiti per il collegamento elettrico](#) da pagina 19.

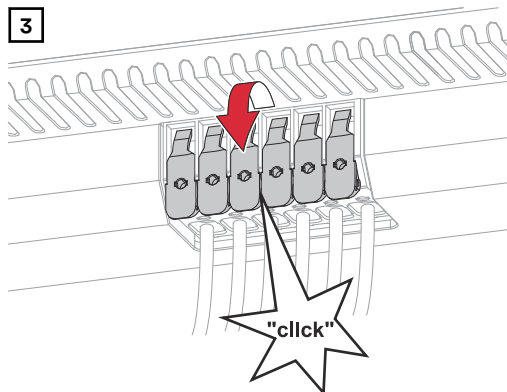
2



Aprire le leve di azionamento dei morsetti sollevandole. Inserire i singoli conduttori spellati nel rispettivo slot fino all'arresto nel morsetto.

**Il collegamento del secondo conduttore di neutro è opzionale.*

3



Chiudere le leve di azionamento dei morsetti fino all'innesto.

**Collegamento
dei carichi nel
circuito di ali-
mentazione di
backup**



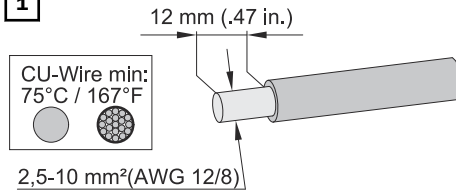
PERICOLO!

Pericolo dovuto a singoli conduttori allentati e/o non correttamente bloccati nel morsetto.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Collegare solo un singolo conduttore al rispettivo slot del morsetto.
- Verificare la tenuta dei singoli conduttori nel morsetto.
- Assicurarsi che il singolo conduttore sia completamente all'interno del morsetto e che nessun filo singolo sporga dal morsetto.

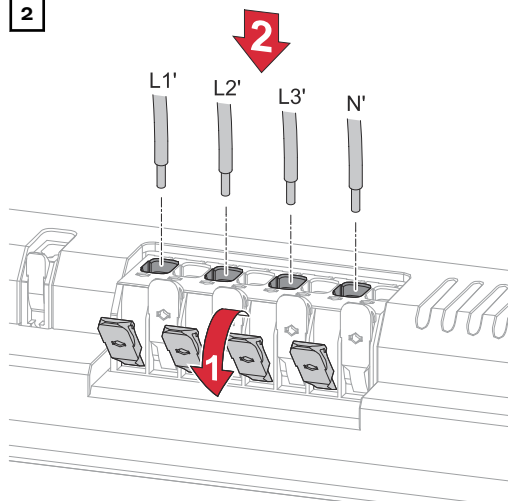
1



Spellare 12 mm di isolamento dai singoli conduttori.

Selezionare la sezione del cavo in base alle specifiche riportate in [Cavi consentiti per il collegamento elettrico](#) da pagina 19.

2

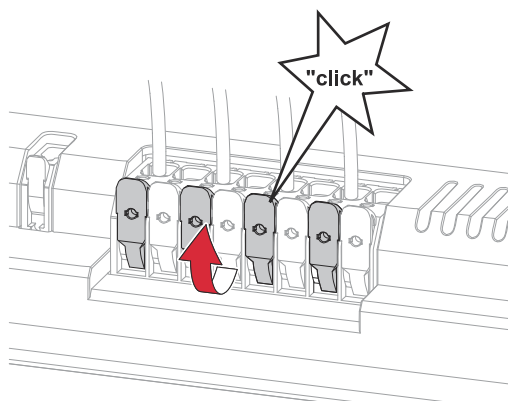


Aprire le leve di azionamento dei morsetti sollevandole. Inserire i singoli conduttori spellati nel rispettivo slot fino all'arresto nel morsetto.

IMPORTANTE!

Il conduttore neutro deve essere collegato alla rete pubblica.

3



Chiudere le leve di azionamento dei morsetti fino all'innesto.

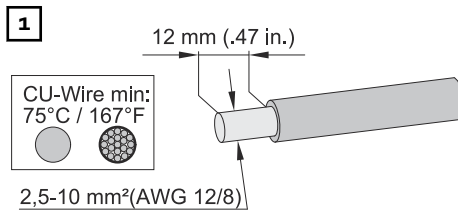
Collegamento dell'inverter nel circuito di alimentazione di backup

PERICOLO!

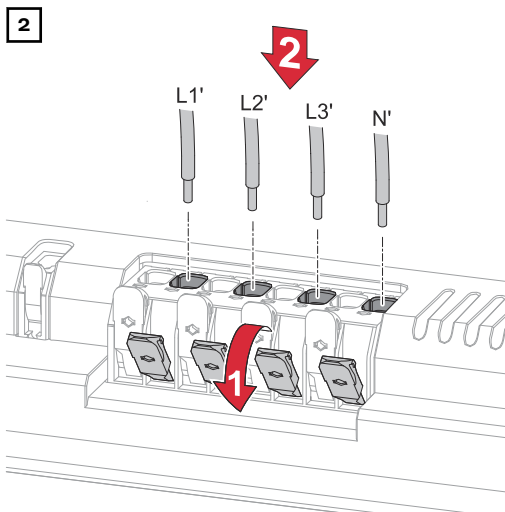
Pericolo dovuto a singoli conduttori allentati e/o non correttamente bloccati nel morsetto.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Collegare solo un singolo conduttore al rispettivo slot del morsetto.
- Verificare la tenuta dei singoli conduttori nel morsetto.
- Assicurarsi che il singolo conduttore sia completamente all'interno del morsetto e che nessun filo singolo sporga dal morsetto.



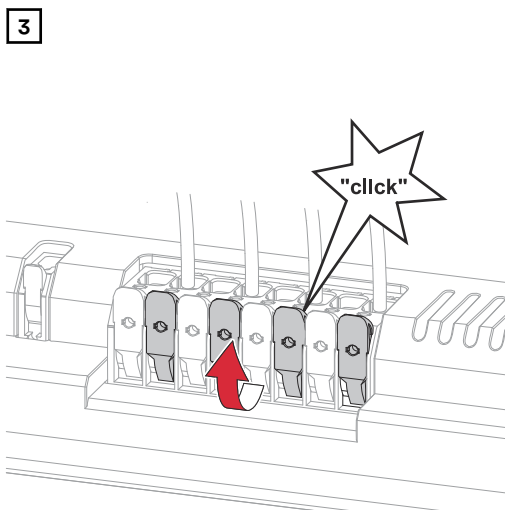
Spellare 12 mm di isolamento dai singoli conduttori.
Selezionare la sezione del cavo in base alle specifiche riportate in [Cavi consentiti per il collegamento elettrico](#) da pagina 19.



Aprire le leve di azionamento dei morsetti sollevandole. Inserire i singoli conduttori spellati nel rispettivo slot fino all'arresto nel morsetto.

IMPORTANTE!

Il conduttore neutro deve essere collegato alla rete pubblica.



Chiudere le leve di azionamento dei morsetti fino all'innesto.

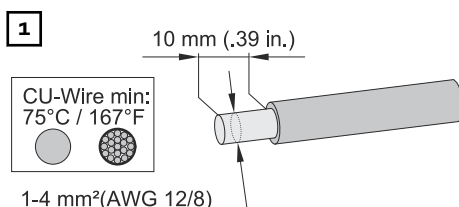
Collegamento del conduttore neutro per Fronius Smart Meter (opzionale)

PERICOLO!

Pericolo dovuto a singoli conduttori allentati e/o non correttamente bloccati nel morsetto.

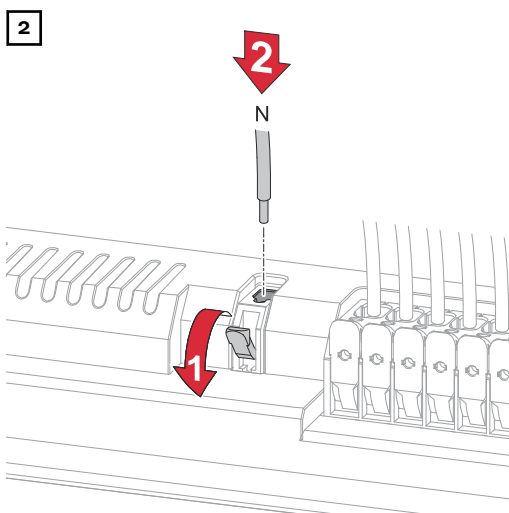
Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Collegare solo un singolo conduttore al rispettivo slot del morsetto.
- Verificare la tenuta dei singoli conduttori nel morsetto.
- Assicurarsi che il singolo conduttore sia completamente all'interno del morsetto e che nessun filo singolo sporga dal morsetto.

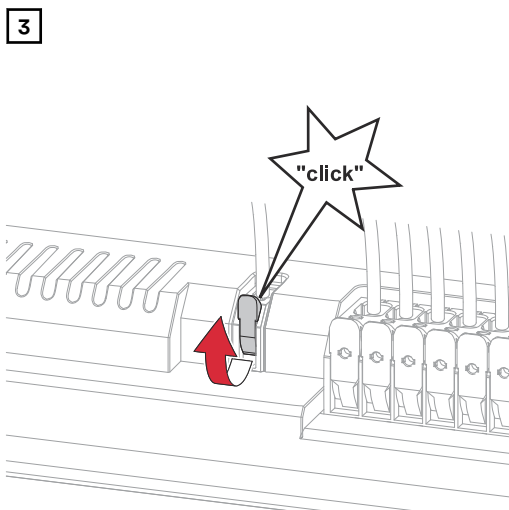


Spellare 10 mm di isolamento dai singoli conduttori.

Selezionare la sezione del cavo in base alle specifiche riportate in [Cavi consentiti per il collegamento elettrico](#) da pagina 19.



Aprire le leve di azionamento dei morsetti sollevandole. Inserire il singolo conduttore spellato nel rispettivo slot fino all'arresto nel morsetto.



Chiudere la leva di azionamento del morsetto fino all'innesto.

**Collegamento
del cavo di co-
municazione dati
(Fronius GE-
N24 / Verto Plus)**

⚠ PERICOLO!

Pericolo derivante dal corto circuito tra il singolo conduttore della schermatura e i componenti sotto tensione.

Possono verificarsi gravi lesioni personali e danni materiali.

- Isolare i singoli conduttori della schermatura non utilizzati con una guaina termoretrattile.

AVVERTENZA!

Pericolo derivante dall'alimentazione di tensione esterna

Se la scatola di comunicazione dati dell'inverter è collegata a una potente alimentazione di tensione esterna, si rischiano danni al Backup Controller.

- L'alimentazione esterna non deve superare una tensione di 12 V (+/- 10%).

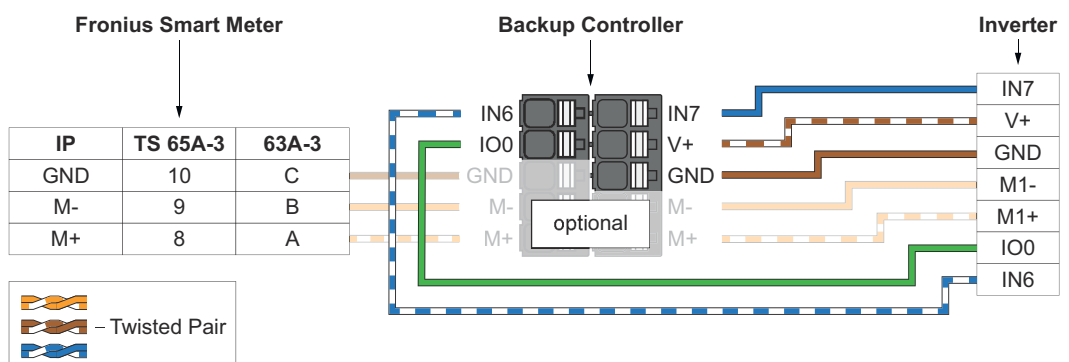
AVVERTENZA!

Fabbisogno energetico di Backup Controller e batteria

Se alla scatola di comunicazione dati dell'inverter vengono collegati ulteriori carichi, ad es. agli I/O digitali, in alcune circostanze il fabbisogno di corrente del Backup Controller e della batteria potrebbe non essere più soddisfatto. La funzione di commutazione automatica dell'alimentazione di backup rischia di essere compromessa.

Per il collegamento del cavo di comunicazione dati, osservare quanto segue.

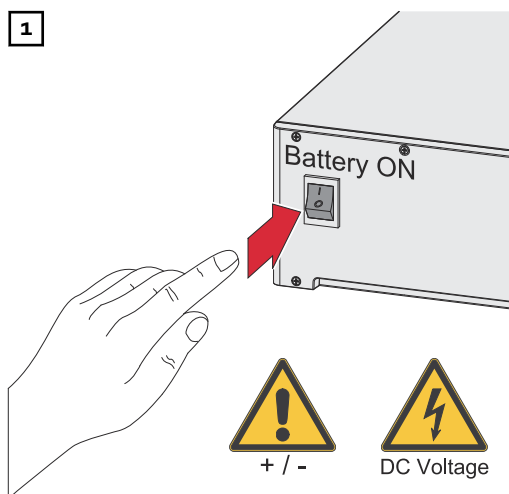
- Utilizzare cavi di rete di tipo CAT5 STP o superiore.
- Per i cavi dati dello stesso tipo, utilizzare una coppia di cavi intrecciati in comune.
- Se i cavi dati si trovano vicino a conduttori scoperti, dotarli di isolamento o rivestimento doppio.
- Per evitare guasti, utilizzare doppi ritorti schermati.



Messa in funzione

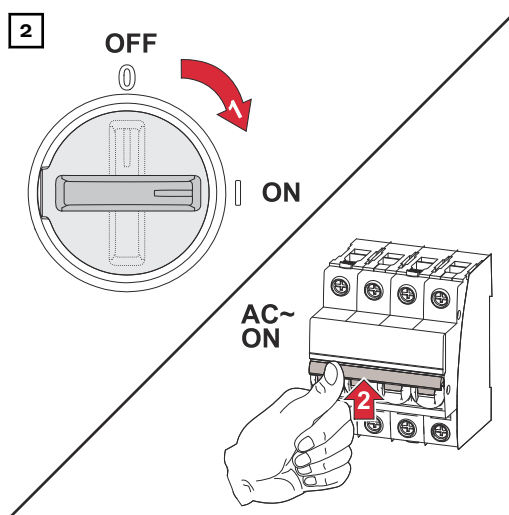
Messa in funzione dell'impianto fotovoltaico

1



Accendere la batteria collegata all'inverter.

2



Portare il sezionatore CC nella posizione di commutazione "On". Accendere l'interruttore automatico.

Informazioni generali

IMPORTANTE!

Solo personale tecnico qualificato deve configurare le impostazioni della voce di menu **Configurazione apparecchio > Funzioni e I/O**! Per la voce di menu **Configurazione apparecchio** è necessario immettere la password tecnico.

Alimentazione di backup - Configurazione di Full Backup

1

- 1 Aprire l'interfaccia utente dell'inverter.
 - Aprire il browser Web.
 - Nella barra degli indirizzi del browser digitare l'indirizzo IP (**WLAN:** 192.168.250.181, **LAN:** "169.254.0.180") o digitare e confermare il nome host e di dominio dell'inverter.

✓ Viene visualizzata l'interfaccia utente dell'inverter.

2

- 2 Accedere all'area di login con l'utente **Tecnico** e la password tecnico.

3

- 3 Nell'area di menu **Configurazione del dispositivo > Funzioni e I/O**, attivare la funzione **Alimentazione d'emergenza**.

4

- 4 Selezionare la modalità **Full Backup** dall'elenco a discesa **Modalità di alimentazione di emergenza**.

5 Fare clic sul pulsante **Salva** per salvare le impostazioni.

✓ *La modalità di alimentazione di backup Full Backup è configurata.*

Test del funzionamento con alimentazione di backup

Si consiglia di testare il funzionamento con alimentazione di backup:

- alla prima installazione e configurazione
- dopo aver lavorato sul quadro elettrico
- durante il funzionamento (frequenza consigliata: almeno una volta all'anno).

Per la modalità di prova, si raccomanda una carica della batteria di almeno il 30%.

Una descrizione di come eseguire l'operazione della modalità di prova si trova nella sezione [Check list - Alimentazione di backup](https://www.fronius.com/it-it/italy/pagina-di-ricerca) (https://www.fronius.com/it-it/italy/pagina-di-ricerca, codice articolo: 42,0426,0365).

Appendice

Cura, manutenzione e smaltimento

Pulizia

All'occorrenza, pulire il Backup Controller con un panno umido.
Non utilizzare detergenti, prodotti abrasivi o solventi simili per pulire l'inverter.

Manutenzione

Le operazioni di manutenzione e assistenza possono essere eseguite solo da tecnici specializzati.

Smaltimento

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente conformemente alla Direttiva UE e alla legge nazionale applicabile. Restituire le apparecchiature usate al distributore o conferirle in un centro di raccolta e smaltimento autorizzato locale. Lo smaltimento corretto dei rifiuti favorisce il riutilizzo sostenibile delle risorse e previene effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.

Imballaggi

- differenziarne la raccolta
- osservare le norme vigenti a livello locale
- ridurre il volume del cartone.

Condizioni di garanzia

Garanzia del costruttore Fronius

Le condizioni di garanzia dettagliate e specifiche per paese sono consultabili su www.fronius.com/solar/garantie.

Per usufruire dell'intero periodo di garanzia per il prodotto Fronius appena installato, eseguire la registrazione su www.solarweb.com.

Dati tecnici

Fronius Backup Controller 3PN-35A

Dati generali	
Tipologia di rete	TT/TN-S/TN-C-S
Corpo esterno	11 TE secondo DIN 43880
Fissaggio	Guida DIN da 35 mm
Peso	856 g
Classe di protezione	IP 20
Fault Ride Through (FRT)	Secondo EN 50549-10
Potere di interruzione dei corto circuiti	Classe PC
Corrente nominale di cortocircuito	2600 A
Autoconsumo	<5 W

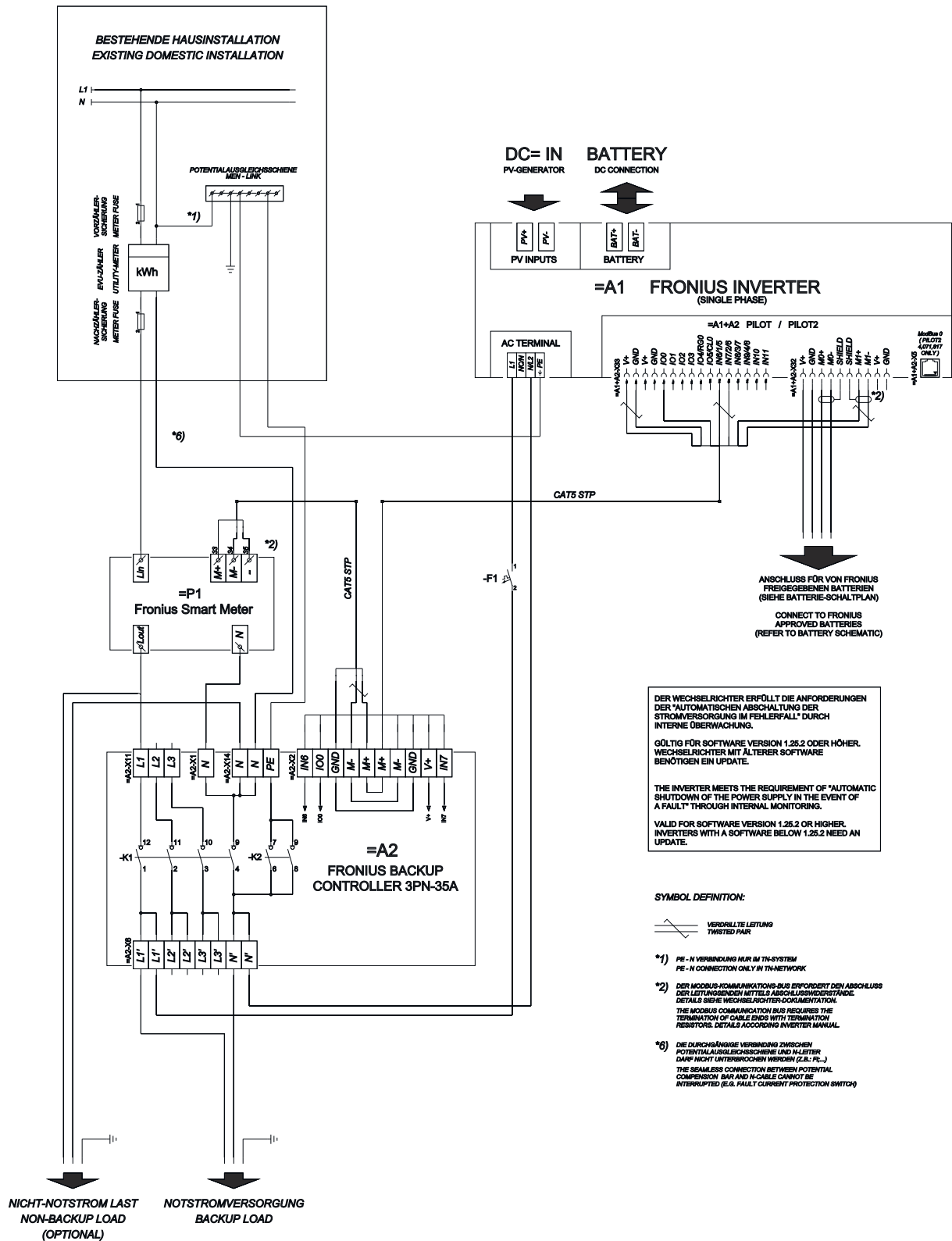
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente consentita	Da -20 a +50 °C
Umidità dell'aria consentita	Fattore di umidità dell'aria del 50% a 40 °C
Altitudine max.	2000 m
Vibrazioni	Non consentite

Valori di misurazione	
Tensione nominale	230/400 V a 3 poli o a 3 poli + N
Corrente nominale	35 A
Prefusibili max. consentiti	Valvola fusibile 35 A gG Interruttore automatico 35 A
Tempo di accensione	100% per AC-32
Potenza nominale	24 kVA
Frequenza di rete	50 Hz
Dissipazione di potenza (alla corrente nominale)	15 W
Classe di sovratensione	III

Compatibilità elettromagnetica	
Resistenza ai disturbi	Secondo EN 61000-6-2 2019-12-01
Emissione	Secondo EN 61000-6-3 2020-07

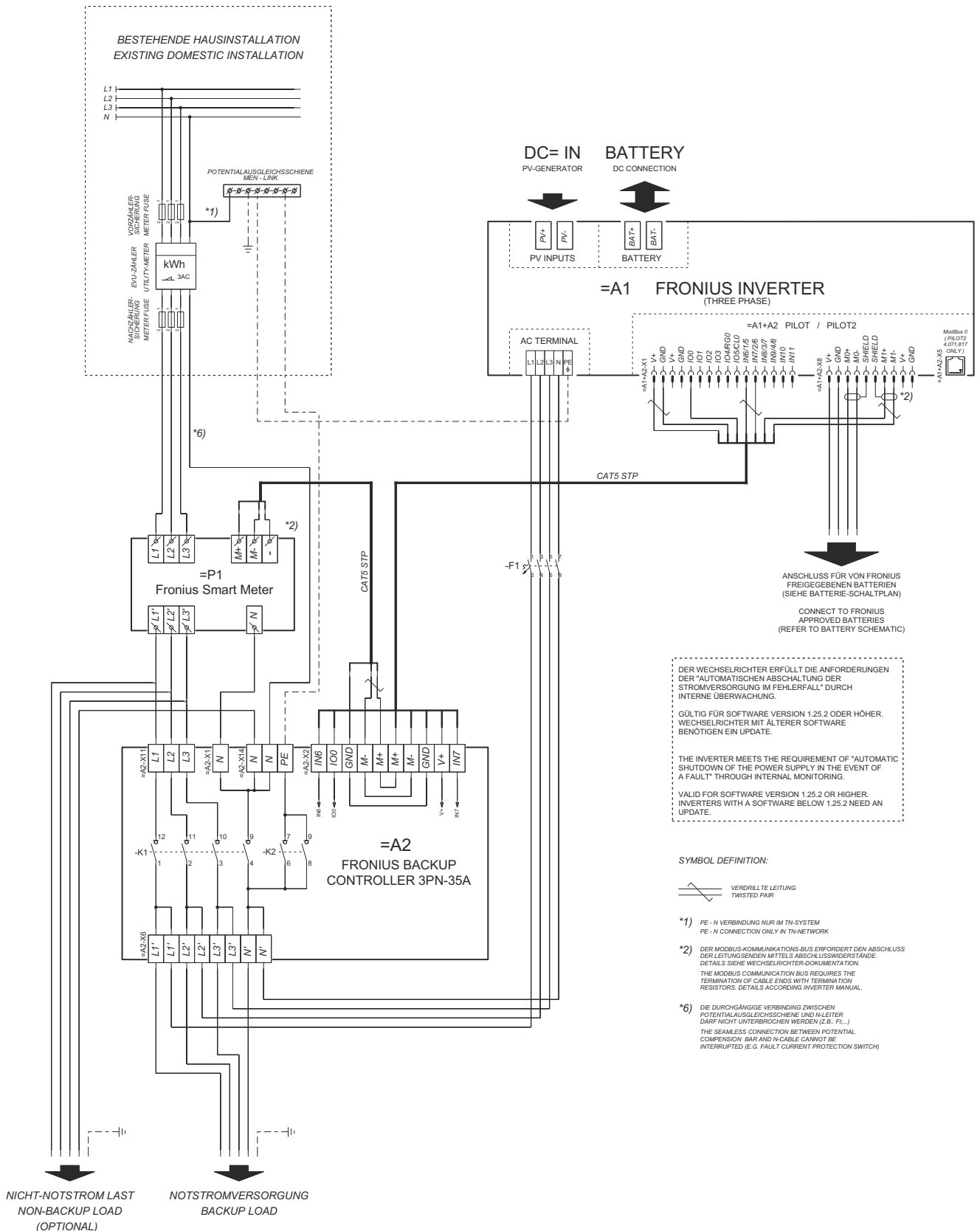
Schemi

38



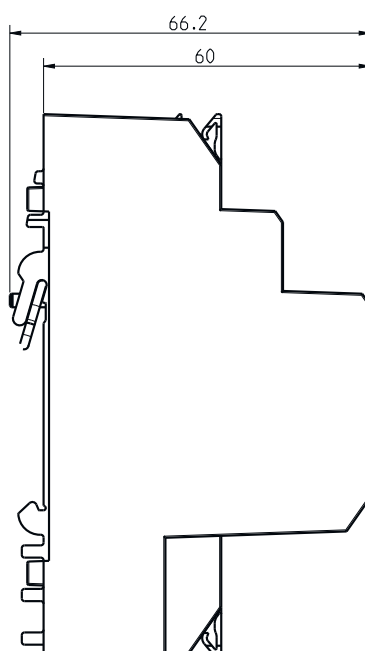
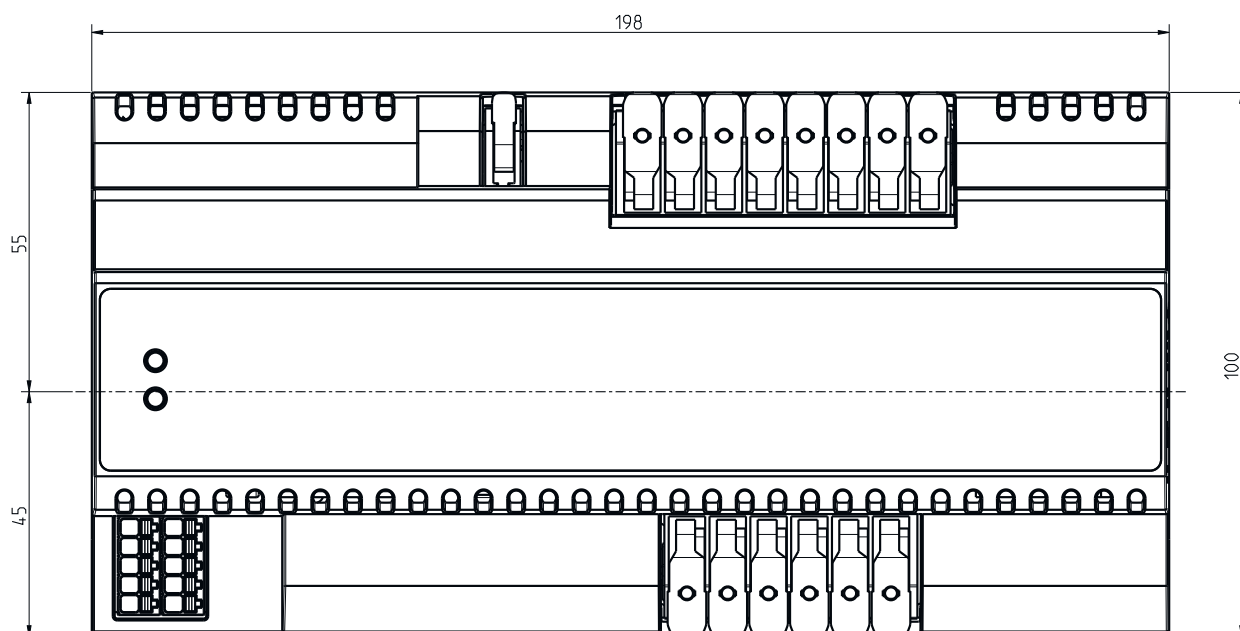
Fronius Backup Controller con separatore a 4 poli

- ad es. per la Germania



Dimensioni

Fronius Backup Controller 3PN-35A





fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.