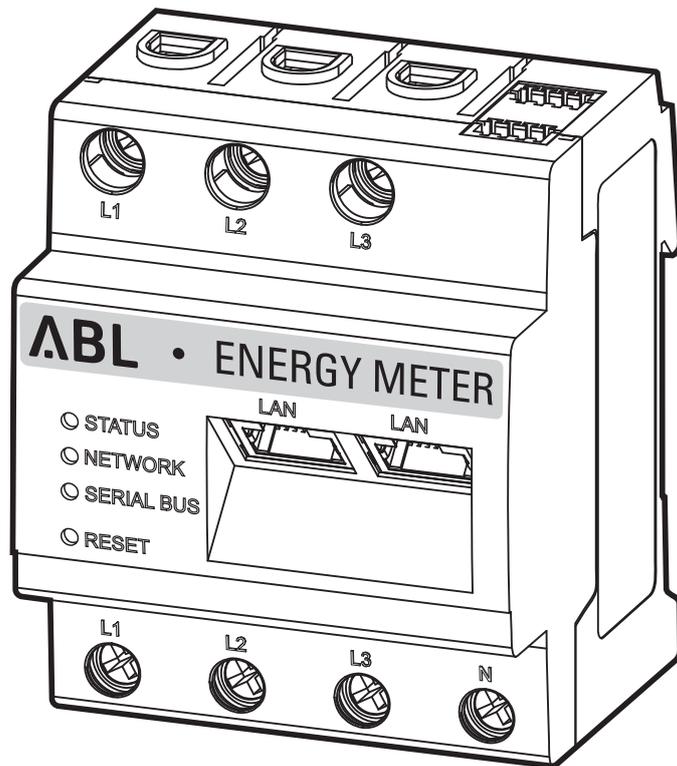


ABL ENERGY METER

Istruzioni per l'installazione



Recapiti

ABL GmbH

Albert-Büttner-Straße 11
91207 Lauf an der Pegnitz
Germania



+49 (0) 9123 188-0



+49 (0) 9123 188-188



info@abl.de



www.ablmobility.de/en

Customer Service



+49 (0) 9123 188-0



www.ablmobility.de/en/service/support/



Indice

Recapiti	2
Informazioni tecniche	5
<hr/>	
Introduzione	6
Aspetti generali	6
Presentazione dello ABL Energy Meter	7
Identificazione dello ABL Energy Meter	7
Contenuto di consegna	7
Prodotti compatibili	8
Collegamenti ed elementi di comando	8
<hr/>	
Installazione meccanica ed elettrica	9
Rotazione di fase all'interno di un gruppo di ricarica	10
Collegamento elettrico per la misurazione diretta senza trasformatore di corrente	10
Allacciamento elettrico per misurazione indiretta con trasformatori di corrente	13
Cablaggio dati dello ABL Energy Meter	15
<hr/>	
Allestimento dello ABL Energy Meter	17
Allestimento dei trasformatori di corrente tramite la superficie web dello ABL Energy Meter	17
Allestimento del management dei carichi tramite la ABL Configuration App	19
<hr/>	
Allegato	22
Dati tecnici	22
Impiego dello ABL Energy Meter a 55 °C di temperatura ambientale	22
Requisito per cavi per dati	23
Stati LED	23
Funzioni del tasto reset	24
Licenze	24
Codici di errore	24
Avvertenze sullo smaltimento	25
Diritto d'autore & Copyright	25

Informazioni tecniche

Questo documento descrive l'installazione e la configurazione dello ABL Energy Meter. Si consiglia di fare eseguire tutte le fasi di lavoro descritte in questo documento esclusivamente da un elettricista qualificato e specializzato.

Per l'installazione singola o di gruppo di tutte le Wallbox di tipo eM4 in abbinamento con lo ABL Energy Meter sono necessarie ulteriori informazioni tecniche che sono messe a disposizione tramite le istruzioni sull'installazione delle Wallbox eM4 Twin ed eM4 Single.

I dati tecnici dello ABL Energy Meter nonché delle Wallbox eM4 Single ed eM4 Twin sono inoltre riassunti in modo compatto in schede dati specifiche di prodotto.

Informazioni tecniche	Utente	Elettricista specializzato
• Brevi istruzioni Energy Meter	✓	✓
• Istruzioni sull'installazione Energy Meter (questo documento)	✗	✓
• Istruzioni sull'installazione eM4 Single	✗	✓
• Istruzioni sull'installazione eM4 Twin	✗	✓
• Schede dati (Energy Meter, Wallbox eM4 Single, Wallbox eM4 Twin)	✓	✓

Tramite il seguente link è possibile scaricare questi documenti dal sito web di ABL:



<https://www.ablmobility.de/en/service/downloads.php>

! NOTA

Visualizzazione di informazioni aggiuntive su un computer, tablet oppure smartphone

Le informazioni tecniche aggiuntive sono messe a disposizione nel Portable Document Format (PDF).

- Per la visualizzazione si necessita di Adobe Acrobat Reader, disponibile gratuitamente, oppure di un software analogo per la visualizzazione di file PDF.

Le ulteriori informazioni sulla nostra gamma di prodotti nonché sui componenti accessori disponibili in qualità di optional sono disponibili sul nostro sito web www.ablmobility.de/en. Visitate il sito:



<https://www.ablmobility.de/en>

Introduzione

Aspetti generali

Queste istruzioni descrivono tutte le fasi di lavoro per l'installazione e/o l'impiego del presente prodotto.

Per un rapido orientamento, determinati passaggi di testo hanno un formato particolare.

- Le descrizioni che espongono opzioni equivalenti sono contrassegnate con punti elenco.

1 Le descrizioni che espongono le fasi di impiego, sono numerate cronologicamente.

→ Le descrizioni che richiedono una ulteriore fase operativa sono contrassegnate con una freccia.

PERICOLO

Avvertenza sulle tensioni elettriche con pericolo di morte

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano tensioni elettriche che rappresentano un pericolo per l'incolumità fisica e la vita.

- Le azioni contrassegnate con questo simbolo non possono essere eseguite in nessun caso.

ATTENZIONE

Avvertenza sulle azioni importanti e sugli ulteriori pericoli

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano ulteriori pericoli che possono comportare danni al prodotto oppure ad altre componenti collegate.

- Le azioni contrassegnate con questo simbolo devono essere svolte con particolare cautela.

NOTA

Avvertenza sulle informazioni importanti per l'impiego o l'installazione

Le sezioni contrassegnate con questo simbolo segnalano ulteriori importanti informazioni e particolarità necessarie per impiegare con successo l'apparecchiatura.

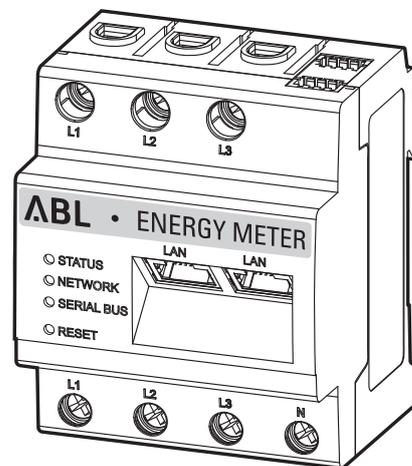
- Le azioni contrassegnate con questo simbolo sono da eseguire in funzione delle necessità.
- I passaggi contrassegnati da questo simbolo contengono preziose informazioni aggiuntive.

Presentazione dello ABL Energy Meter

Con lo ABL Energy Meter è possibile allestire un management dinamico dei carichi per le varianti Controller delle Wallbox eM4 Twin ed eM4 Single, utilizzabile inoltre per la ripartizione intelligente della potenza di ricarica in installazioni di gruppo. In caso di misurazioni dirette, lo Energy Meter in versione modulo guida top-hat può misurare fino a 63 A, in abbinamento con commutatori di corrente esterni sono possibili misurazioni fino a 1.000 A. Lo Energy Meter garantisce l'utilizzo ottimale dell'allacciamento di rete disponibile e protegge contemporaneamente l'allacciamento domestico dal sovraccarico. Con l'ausilio della **ABL Configuration App** oppure della **ABL Superficie Utente** lo Energy Meter può essere messo in funzione in tutta semplicità ed essere impiegato per la sorveglianza della corrente di ricarica attuale nonché del carico di edificio.

I seguenti valori di misurazione vengono rilevati e salvati dallo ABL Energy Meter:

- Tensione
- Corrente
- Potenza attiva
- Potenza reattiva
- Potenza apparente
- Energia attiva (lavoro elettrico)
- Energia reattiva
- Fattore di potenza

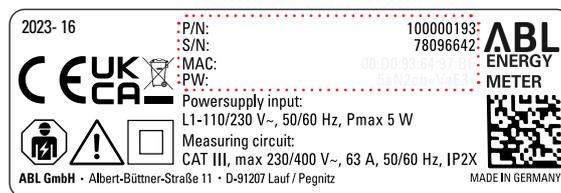


Identificazione dello ABL Energy Meter

Per l'identificazione, fare riferimento alla targhetta di tipo apposta lateralmente sullo ABL Energy Meter e compresa inoltre nel contenuto di consegna. Sulla targhetta di tipo sono apposte le seguenti importanti informazioni:

- **S/N:** Numero di serie
- **MAC:** Indirizzo MAC
- **PW:** Password assegnata di fabbrica per il log-in nella superficie utente dello ABL Energy Meter

Prima dell'installazione, verificare in ogni caso la targhetta di tipo.



! NOTA

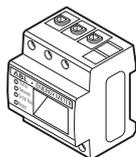
Targhetta di tipo sulla confezione

Sulla confezione dello ABL Energy Meter si trova un'ulteriore targhetta di tipo con informazioni generali, come il numero di prodotto e di serie. Tuttavia, qui non sono riportati dati di accesso per la comunicazione del server web integrato dello ABL Energy Meter con un computer.

Contenuto di consegna

Il contenuto di consegna dello ABL Energy Meter consiste nei seguenti componenti:

- ABL Energy Meter, 1 pezzo



- Brevi istruzioni ABL Energy Meter (1 documento per ciascuna lingua)



- Targhetta di tipo, 1 pezzo



- Adesivo di avvertenza, 2 pezzi



! NOTA

Verifica del contenuto di consegna

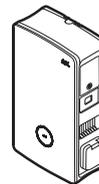
Controllare il contenuto di consegna subito dopo avere aperto la confezione: Se dovessero mancare dei componenti, contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato lo ABL Energy Meter.

Prodotti compatibili

Lo ABL Energy Meter è proposto come accessorio separato per i seguenti prodotti di ABL.

• Wallbox eM4 Single Controller

Stazione di ricarica di ABL con un punto di ricarica per l'impiego come Controller in un'installazione di gruppo, disponibile a scelta nella variante con cavo di ricarica integrato in modo fisso oppure con presa di ricarica



• Wallbox eM4 Twin Controller

Stazione di ricarica di ABL con due punti di ricarica per l'impiego come Controller in un'installazione di gruppo

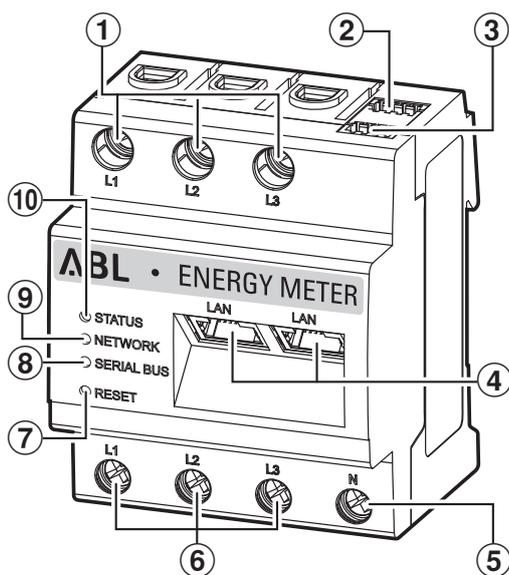


Le ulteriori informazioni sulle stazioni di ricarica e sugli accessori di ABL sono disponibili al sito www.ablmobility.de/en.



Collegamenti ed elementi di comando

Lo ABL Energy Meter dispone dei seguenti collegamenti, spie ed elementi di comando:



Descrizione

- ① Uscite conduttore di fase L1, L2, L3
- ② Collegamento RS485 A (senza funzione)
- ③ Collegamento RS485 B (senza funzione)
- ④ 2 × allacciamenti LAN
- ⑤ Conduttore neutro N
- ⑥ Ingressi conduttore di fase L1, L2, L3
- ⑦ Tasto Reset
- ⑧ LED Serial Bus per RS485 (senza funzione)
- ⑨ LED di rete
- ⑩ LED di stato

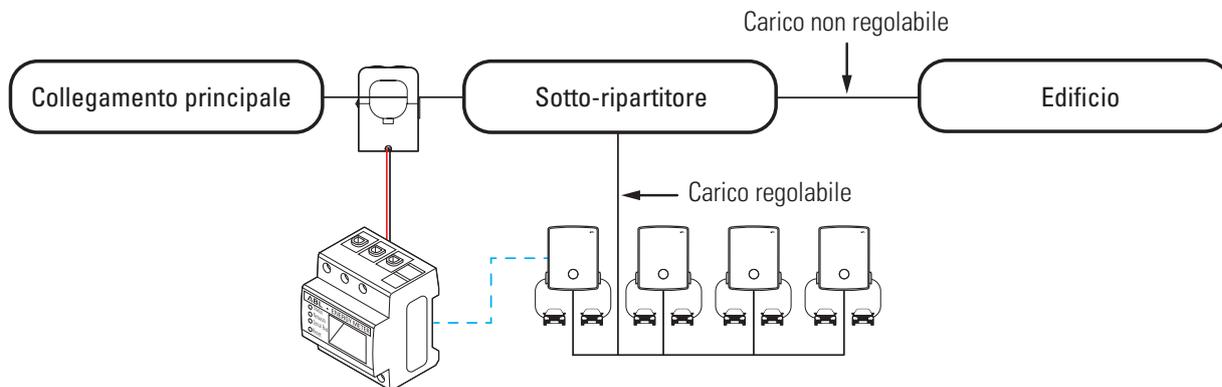
Installazione meccanica ed elettrica

Per la gestione di tutte le correnti di ricarica, lo ABL Energy Meter comunica con la stazione di ricarica Controller nell'installazione di gruppo, la quale poi sulla base delle correnti misurate dallo Energy Meter e delle impostazioni nella ABL Configuration App ripartisce le correnti di ricarica in modo dinamico nel gruppo. La misurazione di corrente tramite lo ABL Energy Meter ha luogo, a scelta, per l'intera corrente dell'impianto oppure per una sezione all'interno di questo impianto.

Misurazione della corrente complessiva

Nella misurazione della corrente complessiva lo Energy Meter viene installato, a scelta, direttamente oppure tramite trasformatori per cavi (si veda l'immagine) sulle singole fasi della linea di alimentazione domestica.

- Questa misurazione considera sia il carico dell'edificio che il consumo delle stazioni di ricarica nel gruppo.



⚠ ATTENZIONE

Obbligo di autorizzazione da parte del gestore di rete

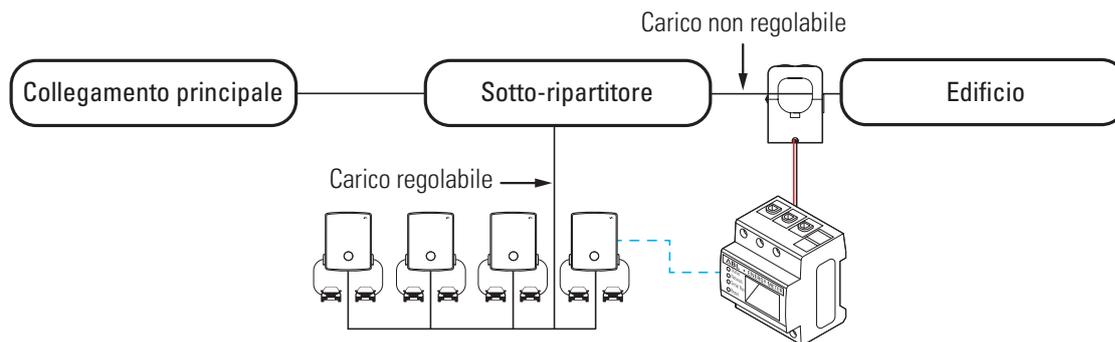
Si osservi che è possibile che la posizione dello Energy Meter per la misurazione della corrente complessiva debba essere autorizzata dal gestore di rete locale.

- Si possono ottenere ulteriori informazioni dal proprio fornitore locale di rete!

Misurazione della corrente di sezione

Nella misurazione della corrente di sezione lo Energy Meter viene installato direttamente oppure tramite trasformatori per cavi (si veda l'immagine) a valle della presa per le stazioni di ricarica, tuttavia a monte del carico dell'edificio.

- Questa misurazione considera solo il carico dell'edificio, ma non il consumo delle stazioni di ricarica.



⚠ ATTENZIONE

Misurazione diretta oppure misurazione tramite trasformatori di corrente

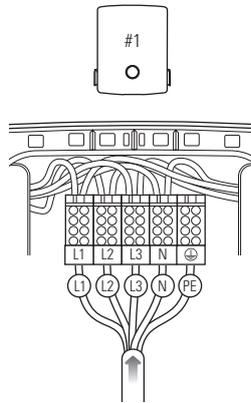
Nella misurazione diretta, i conduttori della corrente sono collegati direttamente allo ABL Energy Meter. In questo caso, dopo l'installazione meccanica ed elettrica si può iniziare direttamente l'allestimento tramite la ABL Configuration App.

Se si dovessero impiegare trasformatori per cavi per la misurazione delle singole fasi, per prima cosa si deve impostare il rapporto di trasformazione di corrente dello ABL Energy Meter (si veda "Allestimento dei trasformatori di corrente tramite la superficie web dello ABL Energy Meter" a pagina 17) prima di allestire il management dei carichi tramite la ABL Configuration App (si veda "Allestimento del management dei carichi tramite la ABL Configuration App" a pagina 19).

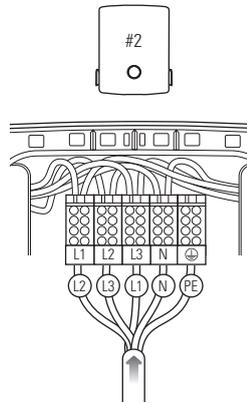
Rotazione di fase all'interno di un gruppo di ricarica

Per evitare uno squilibrio di fase all'interno di un gruppo di ricarica, è necessario adeguare la rotazione di fase nell'installazione elettrica della Wallbox eM4 Twin e eM4 Single secondo il seguente schema:

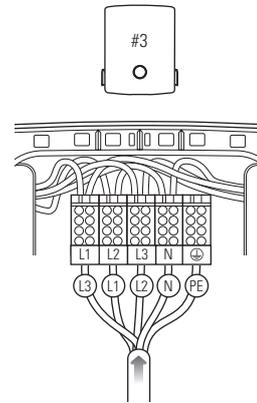
Schema di collegamento
Wallbox 1, 4, 7 ecc.



Schema di collegamento
Wallbox 2, 5, 8 ecc.



Schema di collegamento
Wallbox 3, 6, 9 ecc.



Wallbox	eM4 – 1 (Controller)					eM4 – 2 (Extender)					eM4 – 3 (Extender)				
Morsettiera	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Linea di alimentazione	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 – 4 (Extender)					eM4 – 5 (Extender)					eM4 – 6 (Extender)				
Morsettiera	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Linea di alimentazione	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE
Wallbox	eM4 – 7 (Extender)					eM4 – 8 (Extender)					eM4 – 9 (Extender)				
Morsettiera	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE	L1	L2	L3	N	PE
Linea di alimentazione	L1	L2	L3	N	PE	L2	L3	L1	N	PE	L3	L1	L2	N	PE

...

! NOTA

Rotazione di fase in caso di un sistema di rete ad 1 fase

Lo schema di allacciamento sopra raffigurato vale per sistemi di rete a 3 fasi. Se si dovesse utilizzare un sistema di rete ad 1 fase, in ciascuna Wallbox deve essere sempre collegata la linea di alimentazione L1!

Le informazioni più approfondite sono disponibili nelle istruzioni sull'installazione delle Wallbox eM4 Single ed eM4 Twin (www.ablmobility.de/en > Support > Downloads > Operation manuals > Wallboxes).

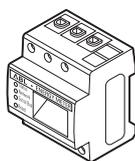
Collegamento elettrico per la misurazione diretta senza trasformatore di corrente

Lo ABL Energy Meter è un modulo top-hat standard, il quale deve essere installato su un binario DIN in un quadro di ripartizione. In funzione del tipo di misurazione, si consiglia il montaggio del ripartitore per la linea di alimentazione domestica (misurazione della corrente complessiva) oppure nel sotto-ripartitore per l'edificio (misurazione di corrente di sezione).

In caso di collegamento diretto delle singole fasi sullo ABL Energy Meter è necessario garantire (ad es. tramite un fusibile installato a monte) che la corrente massima ammissibile per ciascuna fase non venga superata.

Per l'installazione sono necessari i seguenti utensili e componenti:

- ABL Energy Meter, 1 pezzo



- Cacciavite a croce



- Tagliacavi



- Attrezzo spellacavi



- Adesivo di segnalazione



PERICOLO

Pericolo dovuto a tensioni elettriche

Osservare sempre le 5 regole di sicurezza:

- 1 Sbloccare
- 2 Proteggere dalla riaccensione
- 3 Accertare l'assenza di tensione
- 4 Effettuare il collegamento a terra e il corto circuito
- 5 Coprire o delimitare i pezzi vicini sotto tensione

ATTENZIONE

Prescrizioni per l'installazione elettrica

- L'intera installazione deve essere eseguita da un elettricista qualificato e specializzato!
- La linea di alimentazione elettrica deve essere priva di corrente durante l'intera installazione.
- Il collegamento alla rete elettrica può essere ripristinato solo dopo il termine dell'installazione, per il successivo allestimento dello Energy Meter (si veda da pagina 15).

ATTENZIONE

Impiego di una sicurezza per il contatore o di uno spegnitore

Lo ABL Energy Meter deve poter essere scollegato dalla tensione da parte dell'utente finale per mezzo di un fusibile per contatore liberamente accessibile o tramite un ulteriore interruttore di spegnimento.

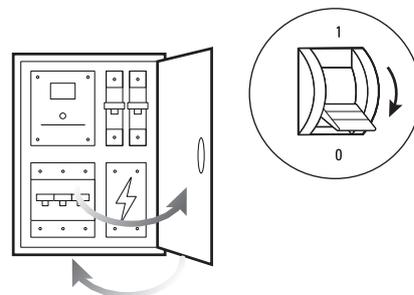
ATTENZIONE

Avvertenza sulla corretta assegnazione delle fasi

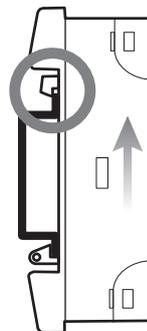
Assicurarsi che tutte le fasi siano assegnate correttamente. Altrimenti lo ABL Energy Meter fornirà valori di misurazione errati.

Procedere come segue:

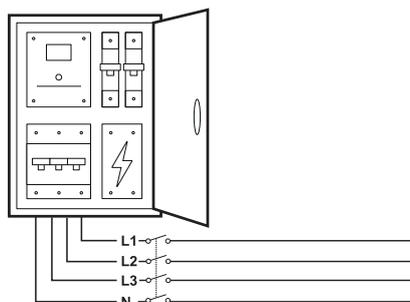
- 1 Staccare la corrente dalla linea di alimentazione domestica e assicurarsi che essa non possa essere ricollegata.



2 Installare lo Energy Meter su un binario DIN nel ripartitore.



3 Localizzare i conduttori per la misurazione di corrente nel ripartitore.



4 Collegare i conduttori allo ABL Energy Meter.

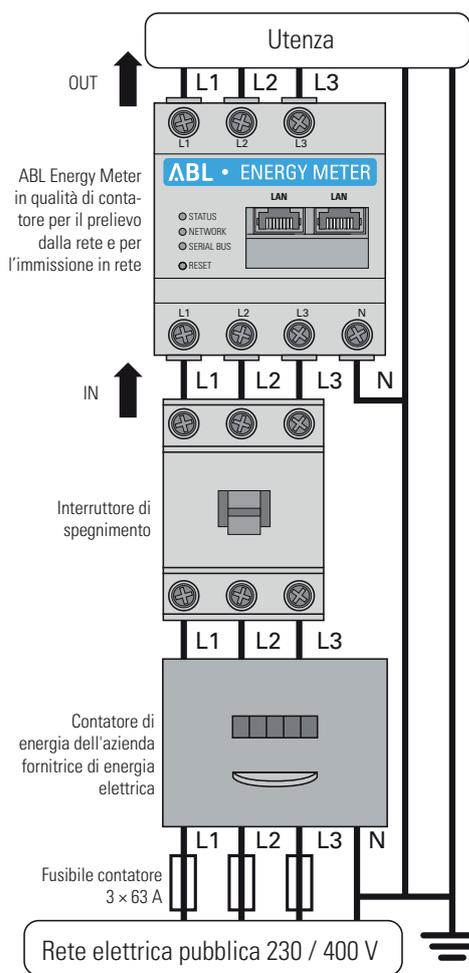
→ Fare attenzione alla sezione di allacciamento consentita e al momento torcente del morsetto a vite (si veda "Dati tecnici" a pagina 22).

→ In una rete elettrica a tre fasi, collegare i conduttori esterni L1, L2 e L3 e il conduttore neutro N allo ABL Energy Meter conformemente allo schema di allacciamento.

→ In una rete elettrica monofase allacciare il conduttore di fase L1 e il conduttore neutro N allo ABL Energy Meter secondo lo schema di allacciamento.

Denominazione	Spiegazione
L1, L2, L3	Conduttore di fase
N	Conduttore neutro
OUT	Uscita contatore, lato utenza
IN	Ingresso contatore, lato rete

Esempio di allacciamento per misurazione diretta



Con ciò, il collegamento elettrico per la misurazione diretta della corrente è terminato. Nella prossima fase deve essere allestita la comunicazione dati con il Controller (si veda "Cablaggio dati dello ABL Energy Meter" a pagina 15).

Allacciamento elettrico per misurazione indiretta con trasformatori di corrente

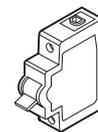
Anche nella misurazione indiretta tramite trasformatori di corrente per la conversione dei cavi lo Energy Meter deve essere installato in un quadro ripartitore. In funzione della posizione della misurazione di corrente, si deve utilizzare il ripartitore per la linea di alimentazione domestica (misurazione della corrente complessiva) oppure il sotto-ripartitore per l'edificio (misurazione di corrente di sezione). Tramite la lunghezza del cavo di connessione collegato in modo fisso con i trasformatori di corrente di conversione del cavo è prescritta la distanza tra lo Energy Meter e i trasformatori di corrente.

Per l'installazione sono necessari i seguenti utensili e componenti:

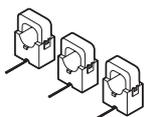
- ABL Energy Meter, 1 pezzo



- Fusibile 10/16 A, 3 pezzi



- Trasformatore di corrente di conversione del cavo, 3 pezzi



- Cacciavite a croce



ATTENZIONE

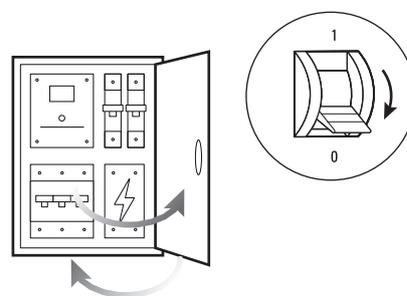
Requisiti per il collegamento di due linee in un morsetto

Osservare i seguenti requisiti sui cavi di connessione per la misurazione della corrente e della tensione:

- Se le sezioni dei due cavi di allacciamento per la misurazione della corrente e della tensione dovessero essere differenti (più di $\pm 0,5 \text{ mm}^2$), queste due linee vanno collegate ad un adeguato manicotto finale a doppio filo.
- Non è consentito l'allacciamento comune ad un morsetto di una linea a più fili oppure di una linea rigida.

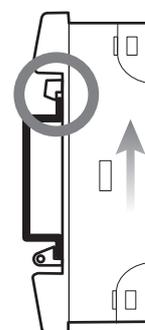
Procedere come segue:

- 1 Staccare la corrente dalla linea di alimentazione domestica e assicurarsi che essa non possa essere ricollegata.

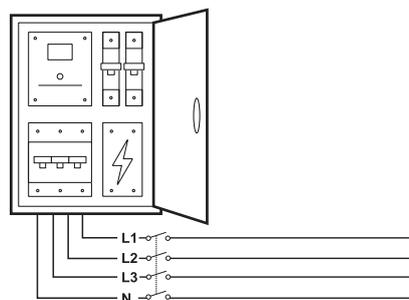


- 2 Installare lo Energy Meter su un binario DIN nel ripartitore.

- La distanza dai trasformatori di corrente è prescritta dal cavo di collegamento dei trasformatori.



3 Localizzare i conduttori per la misurazione di corrente nel ripartitore.



4 Fare passare ciascuno dei conduttori esterni L1, L2 e L3 attraverso un trasformatore di corrente.

5 Collegare a ciascun trasformatore di corrente un cavo per la misurazione della corrente secondaria sugli allacciamenti k/s1 e I/s2.

- Osservare la sezione di connessione consentita dello ABL Energy Meter (si veda "Dati tecnici" a pagina 22).

6 Collegare i cavi di allacciamento per la misurazione di corrente allo ABL Energy Meter (si veda anche il riquadro in basso).

- Osservare il momento torcente consentito per i morsetti a vite (si veda "Dati tecnici" a pagina 22).

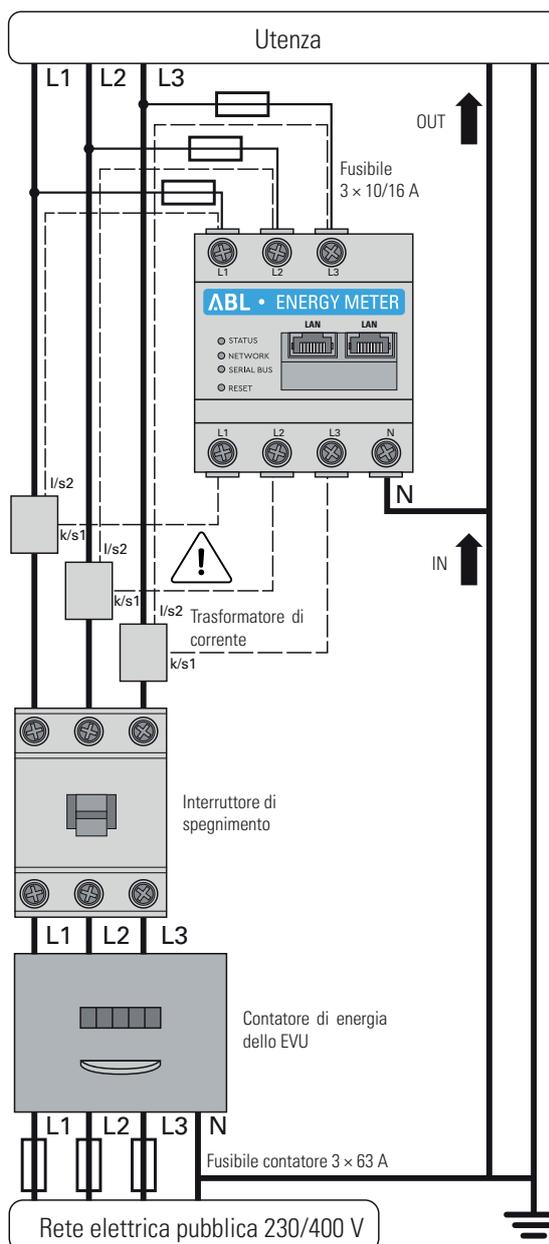
7 Collegare i cavi di allacciamento per la misurazione della tensione allo ABL Energy Meter (si veda anche il riquadro in basso).

- Osservare il momento torcente consentito per i morsetti a vite (si veda "Dati tecnici" a pagina 22).

8 Collegare i cavi d'allacciamento per la misurazione della tensione ai conduttori di fase L1, L2 e L3.

Denominazione	Spiegazione
L1, L2, L3	Conduttore di fase
N	Conduttore neutro
OUT	Uscita contatore, lato utenza
IN	Ingresso contatore, lato rete

Esempio di connessione per la misurazione con trasformatori di corrente



ATTENZIONE

Avvertenza sulla corretta assegnazione delle fasi

Assicurarsi che le rispettive fasi siano assegnate correttamente. Altrimenti lo ABL Energy Meter fornirà valori di misurazione errati.

PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione sugli allacciamenti dei trasformatori di corrente

Nel contenuto di consegna dello ABL Energy Meter ci sono anche degli adesivi di avvertenza, i quali rimandano alla lettura di queste istruzioni e intendono proteggere dalle scosse elettriche e da altri pericoli legati alle alte correnti.

- Sulla base della tipologia di allacciamento, sui conduttori $k/s1$ e $l/s2$ è presente una tensione di rete di 230 V.
- A questo punto, applicare sul luogo gli adesivi di avvertenza per evitare incidenti.



ATTENZIONE

Impiego di una sicurezza per il contatore o di uno spegnitore

Lo ABL Energy Meter deve poter essere scollegato dalla tensione da parte dell'utente finale per mezzo di un fusibile per contatore liberamente accessibile o tramite un ulteriore interruttore di spegnimento.

ATTENZIONE

Impostazione del rapporto di trasformazione della corrente

Per la misurazione delle singole fasi è necessario impostare il rapporto di trasformazione di corrente con l'ausilio della superficie web dello ABL Energy Meter (si veda "Allestimento dei trasformatori di corrente tramite la superficie web dello ABL Energy Meter" a pagina 17) prima che sia allestito il management dei carichi tramite la ABL Configuration App (si veda "Allestimento del management dei carichi tramite la ABL Configuration App" a pagina 19).

Cablaggio dati dello ABL Energy Meter

Dopo l'installazione meccanica ed elettrica è necessario collegare lo ABL Energy Meter tramite una linea dati LAN/un cavo Ethernet con il modulo di comunicazione della Wallbox Controller-Wallbox eM4 Twin/Single.

NOTA

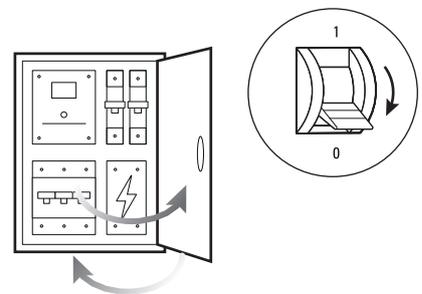
Collegamento LAN tramite un router oppure switch

Qualora la comunicazione dati all'interno del gruppo di ricarica dovesse svolgersi via cavo, tutte le Wallbox devono essere collegate tramite cavi LAN ad un router centrale compatibile con DHCP e/o uno switch.

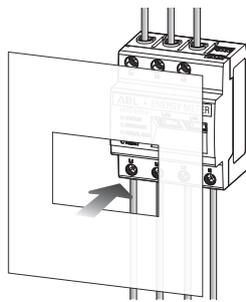
- In questo caso, anche lo ABL Energy Meter deve essere collegato tramite un cavo LAN a questo router/switch.
- **In caso di impiego di trasformatori di corrente per la conversione dei cavi:** Per l'allestimento tramite la superficie web dello ABL Energy Meter, anche un adeguato computer deve essere collegato a questi router/switch centrali.

Procedere come segue:

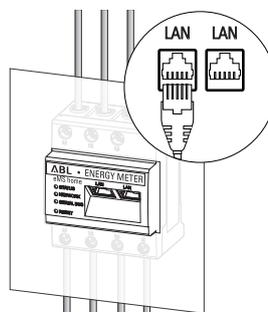
- 1 Assicurarsi che la linea di alimentazione domestica a monte del ripartitore sia staccata dalla corrente e garantire che essa non possa essere ricollegata.



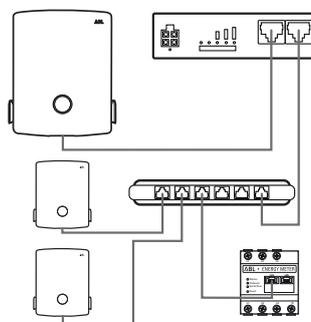
- 2 Coprire lo ABL Energy Meter con una copertura elettronica oppure con una protezione dal contatto nel sotto-ripartitore.



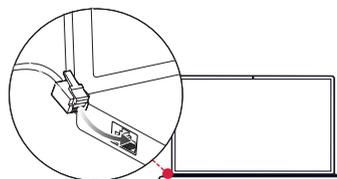
- 3 Collegare un cavo di rete ad una delle interfaccia LAN dello ABL Energy Meter.



- 4 Collegare il cavo di rete ad un router oppure switch, al quale è collegata la Wallbox Controller (nonché altre Extender).

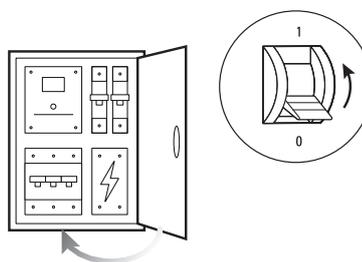


- 5 Collegare un PC/laptop al router o allo switch con un ulteriore cavo di rete.



- 6 Ricollegare l'allacciamento domestico alla rete elettrica.

- I LED dello ABL Energy Meter si accendono durante la procedura di avviamento.



Successivamente si può iniziare l'allestimento dello ABL Energy Meter.

Allestimento dello ABL Energy Meter

Lo ABL Energy Meter è predisposto di fabbrica per il management dei carichi di un gruppo di ricarica con Wallbox di tipo ABL eM4 Single ed eM4 Twin. L'integrazione dello ABL Energy Meter nel gruppo di ricarica si svolge durante l'installazione e la configurazione delle Wallbox tramite la **ABL Configuration App** gratuita, proposta come applicazione per apparecchiature finali mobili come smartphone e tablet. È possibile scaricare la app su un'apparecchiatura finale mobile per i seguenti sistemi operativi:

Piattaforma	Sistema operativo	Link
Apple	iOS 15 oppure maggiore / iPadOS 15 oppure maggiore	Apple App Store
Android	Android 10 oppure maggiore	Google Play Store

In alternativa, tramite il seguente link so possono trovare ulteriori informazioni:



www.ablmobility.de/en > Electrical contractors

Allestimento dei trasformatori di corrente tramite la superficie web dello ABL Energy Meter

Per la misurazione indiretta della corrente tramite trasformatori di corrente di conversione del cavo è tuttavia dapprima necessario inserire nello ABL Energy Meter il rapporto di trasformazione dei trasformatori di corrente. L'allestimento si svolge tramite la superficie web dello ABL Energy Meter, la quale è ottimizzata per la relativa versione aggiornata dei seguenti browser web:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Apple Safari
- Microsoft Edge

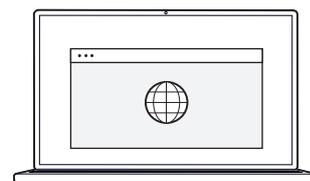
! NOTA

Misurazione diretta senza trasformatori di corrente

Quando lo ABL Energy Meter è stato collegato per una misurazione diretta, non è necessario apporre alcuna modifica tramite la superficie web, bensì si può iniziare direttamente con l'allestimento tramite la ABL Configuration App (si veda "Allestimento del management dei carichi tramite la ABL Configuration App" a pagina 19).

Procedere come segue per impostare il rapporto di trasformazione della corrente tramite la superficie web dello ABL Energy Meter:

- 1 Avviare sul proprio PC/laptop uno dei browser web sopra indicati e inserire l'indirizzo IP dello ABL Energy Meter.



! NOTA

Accertamento dell'indirizzo IP nella rete

Qualora nella rete dovesse essere attivo un server DHCP, è possibile verificare nella superficie di configurazione del server DHCP quale indirizzo IP sia stato assegnato all'indirizzo MAC dello ABL Energy Meter.

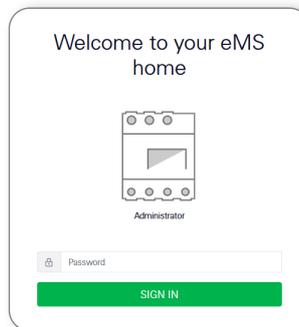
L'indirizzo MAC si trova sulla targhetta di tipo, apposta lateralmente sullo ABL Energy Meter nonché riportata separatamente nel contenuto di consegna (si veda la sezione a pagina 7). In molti comuni modelli di router è integrato di serie un server DHCP.

! NOTA

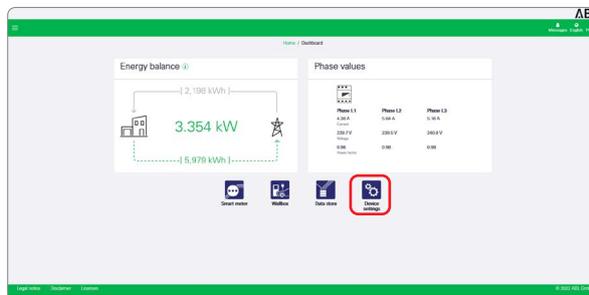
Riconoscimento automatico in reti domestiche e aziendali

Lo ABL Energy Meter viene riconosciuto automaticamente dai computer Windows nella medesima rete tramite il servizio UPnP, e viene mostrato nelle risorse di rete. L'utente può quindi trovare l'apparecchiatura nella rete nel caso in cui l'indirizzo IP non sia noto. Come requisito è necessario che la rete locale sia configurata come "Rete domestica" o "Rete aziendale" e non come "Rete pubblica".

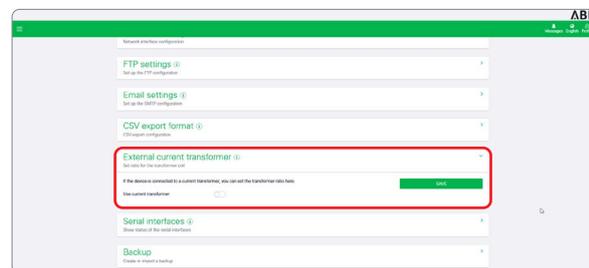
- 2 Successivamente, nel browser appare la finestra di log-in:
Inserire qui la password assegnata di fabbrica per effettuare il log-in nella superficie web dello ABL Energy Meter.
 - La password è riportata sulla targhetta di tipo apposta lateralmente sullo ABL Energy Meter o riportata nel contenuto di consegna (si veda a pagina 7).



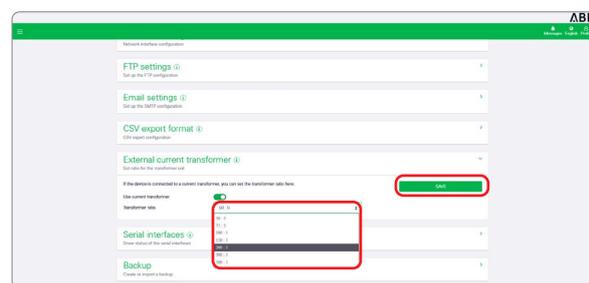
- 3 Nella superficie web, fare click sulla voce **Device settings**.



- 4 Navigare fino alla sezione **External current transformer** e attivare l'opzione **Use current transformer**.



- 5 Selezionare tramite il menu drop-down **Transformer ratio** il valore adatto al trasformatore di corrente utilizzato e fare quindi click sul pulsante **SAVE**.



Ora l'impostazione del rapporto di trasformazione della corrente è terminato e si può chiudere la superficie web.

Allestimento del management dei carichi tramite la ABL Configuration App

L'allestimento del management dei carichi si svolge durante l'allestimento del gruppo di ricarica tramite la ABL Configuration App. Devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- All'inizio dell'allestimento tramite la ABL Configuration App è stata selezionata la modalità di impiego Controller / Extender.
- È stato creato un collegamento wireless tra la ABL Configuration App e la Wallbox Controller.
- Alla Wallbox Controller è stata assegnata una password specifica, tramite la quale è sempre possibile accedere alla configurazione attuale.

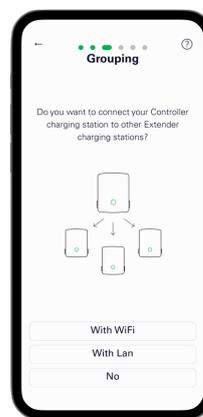
! NOTA

Guida all'allestimento tramite la ABL Configuration App

Il processo di onboarding è ampiamente descritto nelle istruzioni sull'installazione delle Wallbox eM4 Single ed eM4 Twin nella sezione "Allestimento della comunicazione tramite la ABL Configuration App". Queste istruzioni sull'installazione si trovano nella sezione **Support > Downloads > Operation manuals > Wallboxes** sul sito web www.ablmobility.de/en.

Procedere come segue per aggiungere lo ABL Energy Meter al proprio gruppo di ricarica:

- 1 Aprire lo screen **Grouping** e selezionare il metodo di connessione **With Lan**.
→ Selezionare alla pagina successiva l'opzione **Static Configuration**, inserire gli indirizzi IP per lo host e per la Wallbox e toccare su **Continue**.

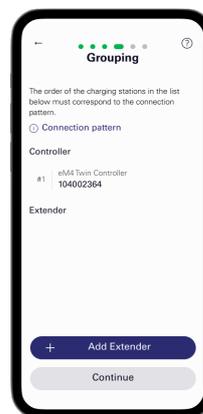


! ATTENZIONE

L'allestimento va effettuato da un elettricista qualificato e specializzato

La configurazione del gruppo di ricarica deve essere svolta da un elettricista qualificato e specializzato. Quindi, nel dialogo seguente è necessario confermare di essere in possesso della formazione specifica e di essere a conoscenza delle disposizioni applicabili per un elettricista specializzato.

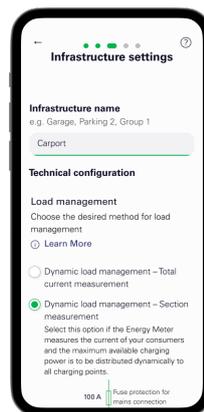
- 2 Aggiungere alla Controller nello screen **Grouping** una o più stazioni di ricarica Extender e toccare quindi su **Continue**.



- 3 Per integrare lo ABL Energy Meter nel gruppo di ricarica, nello screen **Add external energy meter** toccare su **Yes**.
- Sarà quindi effettuata una ricerca nella rete LAN, e lo ABL Energy Meter apparirà nella lista di selezione.



- 4 Dopo avere toccato sullo ABL Energy Meter nella lista di selezione, appare lo screen con **Infrastructure settings**.
- Qui è possibile denominare l'infrastruttura di ricarica.
 - In funzione del principio della misurazione di corrente (si veda pagina 9), selezionare qui se in management dinamico dei carichi debba essere condotto sulla base di una misurazione della corrente complessiva oppure di una misurazione della corrente di sezione.

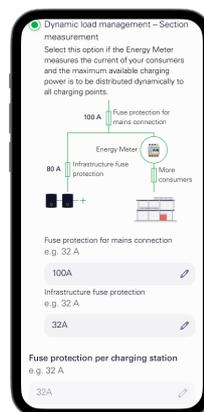


! NOTA

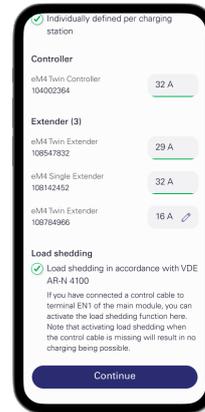
Visualizzazione di contenuti non visibili nella app

In considerazione delle dimensioni del display delle apparecchiature finali mobili, non tutte le informazioni possono essere visualizzate nello screen **Infrastructure settings**: Scorrere lo screen verso il basso per visualizzare ulteriori informazioni e per potere accedere ad esse.

- 5 Indipendentemente dalla misurazione di corrente selezionata (immagine: misurazione della corrente di sezione) qui possono essere impostati ulteriori parametri per l'infrastruttura di ricarica:
- Messa in sicurezza dell'allacciamento di rete
 - Messa in sicurezza dell'infrastruttura di ricarica
 - Messa in sicurezza comune oppure individuale per ciascuna stazione di ricarica
 - Attivazione dell'alleggerimento di carico ai sensi di VDE AR-N 100



6 Dopo avere apportato tutte le impostazioni, toccare quindi nello screen **Infrastructure settings** su **Continue**.



Tramite ciò, lo ABL Energy Meter è inserito nella infrastruttura di ricarica e si occupa del management dinamico dei carichi all'interno del gruppo di ricarica sulla base delle impostazioni selezionate. Ora è possibile scegliere se uscire dalla ABL Configuration App oppure, se necessario, apportare ulteriori impostazioni tramite il Control Board.

Allegato

Dati tecnici

Aspetti generali

Interfacce	2 × LAN (10 / 100 Mbit) 2 × RS485 (semi-duplex, max. 115200 Baud)
Categoria di protezione	II
Tipo di protezione	IP2X
Sezione di collegamento ai sensi di UNI EN 60204	10 – 25 mm ² * *meccanico: 1,5 - 25 mm ² (p. es. per l'allacciamento di trasformatori di corrente esterni)
Coppia di serraggio per morsetti a vite	2,0 Nm
Peso	0,3 kg
Dimensioni	88 × 70 × 65 mm
Temperatura ambiente in funzionamento	Da -25 a +45 °C
Temperatura ambiente per trasporto/stoccaggio	Da -25 a +70 °C
Umidità relativa dell'aria (non condensante)	fino al 75 % di media annuale, non condensante
Altitudine max. di funzionamento	2000 m s.l.m.

Alimentazione da rete elettrica

Corrente di avviamento	< 25 mA
Tensione d'alimentazione / frequenza	110 V CA ±10 % / 60 Hz ± 5% oppure 230 V CA ±10 % / 50 Hz ± 5%
Consumo proprio P _{max}	5,0 W

Circuito di misura per categoria di misurazione III

Corrente limite I _N / conduttore esterno	63 A
Tensione assegnata	max. 230/400 V~
Intervallo di frequenza	50/60 Hz ± 5 %

Impiego dello ABL Energy Meter a 55 °C di temperatura ambientale

Per il funzionamento dello ABL Energy Meter con temperatura ambientale fino a max. 55 °C valgono le seguenti condizioni:

- Non è consentito un impiego continuo dello ABL Energy Meter a 55° C di temperatura ambiente!

PERICOLO

Pericolo di morte per folgorazione o incendio

Sui componenti attraversati dalla corrente elettrica sono presenti tensioni letali.

- La protezione non deve superare 32 A. Per correnti più elevate è necessario utilizzare trasformatori di corrente esterni.
- Lo ABL Energy Meter deve essere allacciato con linee di almeno 10 mm², la cui lunghezza non deve essere inferiore a 1 m.

Requisito per cavi per dati

Per il cablaggio di interfaccia bus nella Wallbox eM4 si consigliano i seguenti cavi per dati:

Denominazione	Sezione trasversale	Quantitativo
Cat5e	a partire da perlomeno 0,25 mm ²	1 cavo per ciascun collegamento tra due Wallbox
Cat6	a partire da perlomeno 0,25 mm ²	

ATTENZIONE

Selezione dei cavi dati adeguati

Si osservi che qui si tratta unicamente di consigli.

- La sezione del conduttore deve essere adeguata dall'elettricista specializzato competente per l'installazione, in funzione della lunghezza dei cavi.
- La lunghezza delle linee cavi all'interno dell'installazione di gruppo può essere al massimo di 100 m.

Stati LED

LED di stato

Colore	Stato	Descrizione
Arancione	Si illumina	Lo ABL Energy Meter si avvia
Verde	Lampeggia lentamente	
Verde	Si illumina	ABL Energy Meter pronto all'uso
Verde	Lampeggia velocemente	Aggiornamento firmware attivo
Arancione	Lampeggia 2x	Conferma del reset della impostazioni di rete tramite il tasto reset o conferma del reset della password dell'apparecchiatura (si veda "Funzioni del tasto reset" a pagina 24)
Rosso	Si illumina	Riavviare lo ABL Energy Meter (si veda "Funzioni del tasto reset" a pagina 24) oppure contattare il customer service (si veda "Recapiti" a pagina 2)
Rosso	Lampeggia	

LED di rete

Colore	Stato	Descrizione
–	Spento	Nessun collegamento
Verde	Si illumina	Collegamento LAN attivo
Verde	Lampeggia lentamente	Modalità Auto-Accept attiva
Verde	Lampeggia velocemente	Attività di rete

LED Serial Bus

Colore	Stato	Descrizione
–	Spento	Nessuna attività nel Bus
Verde	Lampeggia velocemente	Comunicazione dati attiva
Verde	Lampeggia lentamente	Processo di scansione attivo
Rosso	Si illumina	Errore – Sovracorrente
Arancione	Lampeggia	Errore - La stazione remota non comunica

Funzioni del tasto reset

Riavviare lo ABL Energy Meter

→ Tenere premuto il tasto reset ① con un oggetto appuntito per un po' più di 6 s.

Successivamente, lo ABL Energy Meter si riavvia.

Reset della password della superficie web

→ Premere il tasto reset ① come segue:

→ 1 x a lungo (tra 3 e 5 s),

→ Poi, entro 1 s: 1 x brevemente (0,5 s)

Se il comando dovesse essere stato riconosciuto correttamente, il LED di status ② lampeggia due volte in arancione. La password della superficie web viene resettata allo stato di consegna (si veda la targhetta di tipo a pagina 7).

Reset delle impostazioni di rete

→ Premere il tasto reset ① come segue:

→ 1 x brevemente (0,5 s),

→ Poi, entro 1 s: 1 x a lungo (tra 3 s e 5 s).

Quando si resettano le impostazioni di rete, tra le altre cose si attiva DHCP. Se il comando dovesse essere stato riconosciuto correttamente, il LED di status ② lampeggia due volte in arancione.

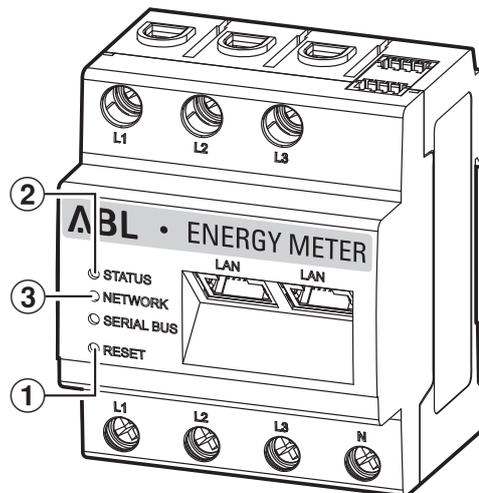
Attivare la modalità Auto-Accept

→ Premere il tasto reset ① come segue:

→ 1 x a lungo (tra 0,5 s e 2 s),

→ 1 x brevemente (0,5 s).

Se il comando dovesse essere stato riconosciuto correttamente, il LED di status ② lampeggia due volte in arancione. Successivamente, il LED di rete ③ lampeggia una volta in verde: La modalità Auto-Accept è ora attiva.



Licenze

Questo prodotto contiene anche software Open Source sviluppato da terzi. Tra le altre, si tratta delle licenze GPL ed LGPL.

I testi di licenza con le relative avvertenze si trovano sulla superficie web dello ABL Energy Meter a piè di pagina alla voce **Licenze**.

Codici di errore

Alcune app, in caso di messaggi di avvertenza o di errore, mostrano nel frontend dei codici di errore. Sulla base di questi codici di errore, dalla seguente tabella è possibile ricavare informazioni più approfondite sul tipo di disfunzione.

Codice di errore Descrizione dell'errore e rimedio

100	Non è stato possibile caricare il backup. Ripetere la procedura.
101	Non è stato possibile creare il backup. Ripetere la procedura.
102	Non è stato possibile creare il backup. Ripetere la procedura.
103	Non è stato possibile caricare il backup. Verificare il backup utilizzato e ripetere la procedura.
104	Non è stato possibile caricare il backup. Verificare il backup utilizzato e ripetere la procedura.
105	Non è stato possibile caricare il backup. Verificare il backup utilizzato e ripetere la procedura.
106	Non è stato possibile caricare il backup. Verificare il backup utilizzato e la password. Dopodiché, ripetere la procedura.

Codice di errore Descrizione dell'errore e rimedio

107	Non è stato possibile caricare l'upgrade del firmware. Verificare l'update utilizzato e ripetere la procedura.
108	Il sistema si trova in una modalità bloccata. Caricare un backup valido oppure riportare l'apparecchiatura allo status di consegna.
109	Non è stato possibile effettuare con successo la sincronizzazione del tempo. Verificare a tale scopo nelle impostazioni dell'apparecchiatura il server NTP, il fuso orario e la propria connessione ad internet.
110	Non è stato possibile caricare il firmware, si è verificato un errore interno.
111	Il firmware non è compatibile con questa apparecchiatura.
112	Il firmware non è compatibile con questo prodotto.
113	La firma del firmware è errata.
114	Non è stato possibile verificare la firma.

Codici di errore – applicazione web

Codice di errore Descrizione dell'errore e rimedio

500	A protezione di una perdita di dati, l'apparecchiatura si trova in una modalità di sicurezza e non si scrivono più dati. <ul style="list-style-type: none">• Rivolgersi al Customer Service.
-----	--

Avvertenze sullo smaltimento



Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che i dispositivi elettrici ed elettronici, compresi i relativi accessori, non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.

I materiali sono riciclabili in base al relativo contrassegno. Con il riciclaggio, lo sfruttamento dei materiali o altre forme di recupero di vecchie apparecchiature è possibile fornire un importante contributo per la tutela del nostro ambiente.

Diritto d'autore & Copyright

Copyright © 2024

Versione 0301631_a, aggiornato al: 28.03.24

Versione del software: 3.0.0

Tutti i diritti riservati.

- Tutti i dati riportati nelle presenti istruzioni possono essere modificati senza che ciò sia annunciato preventivamente, e non rappresentano un obbligo da parte del produttore.
- Tutte le immagini riportate nelle presenti istruzioni possono essere modificate senza che ciò sia annunciato preventivamente, e non rappresentano un obbligo da parte del produttore.
- Il produttore non si assume alcuna responsabilità per perdite e/o danni che si possono venire a creare a causa dei dati o di eventuali informazioni errate riportate nelle presenti istruzioni.

