

AC SMART

ECO / VALUE / ADVANCED

Istruzioni per l'uso



Contenuto

1	Informazioni sulle presenti istruzioni	5	5	Disimballare e controllare il volume di consegna	24
1.1	Documentazione applicabile	5	5.1	Disimballare il volume di consegna	24
1.2	Raffigurazioni e simboli	5	5.2	Verificare il volume di consegna	24
2	Per la vostra sicurezza	6	6	Conservare la wallbox	26
2.1	Uso previsto	6	7	Preparare il montaggio	27
2.2	Personale	6	7.1	Scegliere il luogo di montaggio	27
2.3	Indicazioni di sicurezza	6	7.2	Incaricare il montaggio	27
2.4	Modifiche del prodotto	7	7.3	Utensile necessario	27
3	Descrizione del prodotto	8	7.4	Lista di controllo prima del montaggio	28
3.1	Famiglia prodotti AC SMART	8	8	Pianificare l'installazione	29
3.2	Targhetta	9	8.1	Istruzioni per l'installazione	29
3.3	Componenti del prodotto	10	8.2	Sistemi di rete	30
3.4	Collegamenti e componenti elettronici	11	8.3	Lista di controllo per la prima messa in funzione	31
3.5	LED di stato e segnali acustici	13	9	Collegare in rete la wallbox e configurarla	32
4	Funzioni di prodotto	14	9.1	Collegare la wallbox con la rete locale	32
4.1	Capacità di rete	14	9.2	Assegnare le impostazioni di rete e l'indirizzo IP	33
4.2	Abilità di comunicazione	14	9.3	Configurare la wallbox nel server web	34
4.3	Software operativo del server web e dell'AC SMART App	15	9.4	Collegare la wallbox a un dispositivo esterno (Modbus)	44
4.4	Caricare il veicolo	16	9.5	Collegare una wallbox con un dispositivo esterno (ingresso digitale)	46
4.5	Informazioni sullo stato e visualizzazione dell'errore	16	9.6	Avviare la modalità di accoppiamento bluetooth	46
4.6	Scaricare i dati di caricamento e cancellarli	16	9.7	Accoppiare la wallbox all'AC SMART App	47
4.7	Monitorare il processo di caricamento	17	9.8	Configurare la wallbox mediante l'AC SMART App	47
4.8	Corrente di alimentazione massima	17			
4.9	Corrente di fase asimmetrica massima	17			
4.10	Inattività LED	17			
4.11	Ingressi digitali	18			
4.12	Gestione del carico/della carica	19			
4.13	Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche	21			
4.14	Autenticazione utente	23			

Produttore
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
Tel. +49 (0)5231 14-0
Fax +49 (0)5231 14-292083
www.weidmueller.com

Documento No. 2984740000
Revisione: 03/07.2023

10	Operare la wallbox	48
10.1	Caricare il veicolo	48
10.2	Eeguire un'autenticazione	49
10.3	Dopo il caricamento della wallbox, staccare il veicolo	49
10.4	Arrestare il processo di caricamento	50
11	Pulire la wallbox	51
12	Risolvere i guasti	52
12.1	LED di stato	52
12.2	Comportamento nella gestione del carico/della carica	53
12.3	Codici di errore	53
13	Smontare la wallbox	59
14	Smaltimento di wallbox e imballaggio	60
15	Dati tecnici	61
16	Conformità CE e norme	64

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni sono rivolte al gestore del prodotto e a tutte le persone che utilizzano il prodotto nel corso del suo ciclo di vita.

- ▶ Leggere completamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Conservare le istruzioni per l'uso dopo la lettura.

Le istruzioni per l'uso sono parte del prodotto.

- ▶ Se si cede il prodotto a terzi, consegnare anche le istruzioni per l'uso e la documentazione applicabile.

1.1 Documentazione applicabile

- Istruzioni per il montaggio e l'installazione

Tutti i documenti sono scaricabili dal sito web di Weidmüller www.weidmueller.com.

1.2 Raffigurazioni e simboli

- ▶ Passaggio
- Elenco



Le sezioni di testo accanto a questa freccia contengono informazioni non rilevanti ai fini della sicurezza, ma importanti per eseguire un lavoro corretto ed efficace.

AVVERTENZA!

La parola segnaletica “**AVVERTENZA!**” indica un pericolo che, se non evitato, può comportare lesioni gravi o la morte.

CAUTELA!

La parola segnaletica “**CAUTELA!**” indica un pericolo che, se non evitato, può comportare delle lesioni.

ATTENZIONE!

La parola segnaletica “**ATTENZIONE!**” indica un pericolo che, se non evitato, può comportare danni materiali e guasti al prodotto.



Avviso di rivolgersi ad un elettricista esperto



Avviso di ulteriori documentazioni



Avviso di utensile necessario

2 Per la vostra sicurezza

2.1 Uso previsto

Le wallbox della famiglia prodotti AC SMART sono pensati per il caricamento di veicoli elettrici e ibridi. Le wallbox possono essere montate singolarmente su fondi privati o in ampio numero su parcheggi o garage sotterranei di imprese e istituzioni. Le wallbox caricano con la modalità di ricarica 3 a norma IEC 61851-1 e con dispositivi a spina a norma IEC 62196.

Una wallbox può essere operata se montata fissa ad una parete o ad un supporto. Non è consentito l'utilizzo di cavi di prolunga.

La wallbox è pensata per l'uso in conformità alle presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi uso differente dalle presenti istruzioni per l'uso è da considerarsi improprio.

Si osservino i requisiti specifici del Paese a norma IEC 61439-7, IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 61851-21-2, IEC 62196-1, IEC 62196-2 e IEC 63000. Osservare anche le disposizioni nazionali vigenti.

2.2 Personale



I lavori all'installazione domestica e a quella elettrica delle wallbox possono essere eseguiti solo da un elettricista esperto.

2.3 Indicazioni di sicurezza

- ▶ Chiedere all'operatore di rete responsabile le specifiche e le normative applicabili per le wallbox.
- ▶ Un rapporto di accettazione per la messa in servizio iniziale è disponibile nel nostro catalogo online.

AVVERTENZA!

Pericolo di morte per scossa elettrica

Nei lavori all'installazione elettrica della wallbox vi è un pericolo di scossa elettrica.

- ▶ Accertarsi che siano presenti le seguenti attrezzature nell'installazione domestica:
 - Un interruttore differenziale per ogni punto di ricarica a norma DIN EN 61008--1, DIN EN 61009-1
 - per ogni punto di ricarica un interruttore magnetotermico DIN EN 60898, DIN EN 60947-2
- ▶ Nei lavori all'installazione elettrica occorre accertarsi che la wallbox e la linea di alimentazione siano prive di tensione.
- ▶ Non operare la wallbox senza interruttore differenziale nell'installazione domestica, vedi Capitolo 15.
- ▶ Non operare la wallbox senza interruttore magnetotermico, vedi Capitolo 15.

- ▶ Prima della prima messa in funzione, eseguire una prima verifica e redigere un protocollo di accettazione.
- ▶ Osservare i requisiti del luogo di montaggio, vedi Capitolo 15.



Un montaggio errato può causare l'ingresso di acqua nella wallbox, con possibile scossa elettrica come conseguenza.

- ▶ Operare la wallbox solo se montata e installata come descritto nelle istruzioni per il montaggio e l'installazione.
- ▶ La classe di protezione IP è raggiunta solo se la wallbox viene montata e installata come descritto nelle istruzioni per il montaggio e l'installazione.
- ▶ Non utilizzare un'idropulitrice per la pulizia della wallbox.
- ▶ Pulire la wallbox solo con un panno morbido e leggermente inumidito.

Pericolo di morte per incendio

I corpi estranei o lo sporco nei contatti a spina possono causare un incendio.

- ▶ Verificare la presenza di corpi estranei e impurità sui contatti a spina.
- ▶ Non introdurre oggetti nei contatti a spina.
- ▶ Rimuovere le impurità leggere, ad es. polvere o sabbia, soffiando.
- ▶ Far pulire lo sporco ostinato solo da un elettricista esperto.



Pericolo di lesioni a causa della wallbox danneggiata

Una wallbox danneggiata o incompleta può causare malfunzionamenti e pericoli.

- ▶ Utilizzare la wallbox e i relativi accessori solo se tutte le parti sono in perfette condizioni.
- ▶ Laddove si appuri un danno alla wallbox, affidare ad un elettricista esperto l'incarico di staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica.

Pericolo di lesione dovuto a parti in caduta

Le parti in caduta potrebbero arrecare danni e ferire le persone.

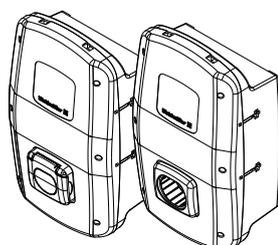
- ▶ Non posizionare oggetti sulla wallbox montata.
- ▶ Agganciare il cavo di ricarica al portacavi, se non viene utilizzato.

2.4 Modifiche del prodotto

La wallbox non può essere modificata in nessun modo. Le modifiche del prodotto compromettono la sicurezza e la funzionalità della wallbox.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Famiglia prodotti AC SMART

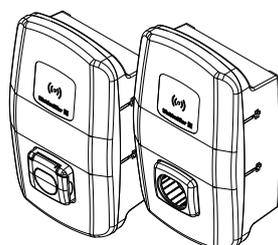


ECO Socket

CH-W-S-A7.4-S-E
CH-W-S-A11-S-E
CH-W-S-A22-S-E

ECO Plug

CH-W-S-A7.4-P-E
CH-W-S-A11-P-E
CH-W-S-A11-P7.5-E
CH-W-S-A11-P10-E
CH-W-S-A22-P-E
CH-W-S-A22-P7.5-E

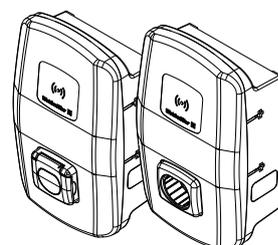


VALUE Socket

CH-W-S-A11-S-V
CH-W-S-A22-S-V

VALUE Plug

CH-W-S-A11-P-V
CH-W-S-A11-P7.5-V
CH-W-S-A11-P10-V
CH-W-S-A22-P-V
CH-W-S-A22-P7.5-V



ADVANCED Socket

CH-W-S-A11-S-A
CH-W-S-A22-S-A

ADVANCED Plug

CH-W-S-A11-P-A
CH-W-S-A11-P7.5-A
CH-W-S-A11-P10-A
CH-W-S-A22-P-A
CH-W-S-A22-P7.5-A

Immagine 3.1 Varianti di prodotto

Caratteristiche di dotazione o funzione	Linea di prodotti		
	ECO	VALUE	ADVANCED
Prestazione di carica max. 7,4 kW (max. monofase, 32 A)	✓	–	–
Prestazione di carica max. 11 kW (max. trifase, 16 A)	✓	✓	✓
Prestazione di carica max. 22 kW (max. trifase, 32 A)	✓	✓	✓
PLUG (spina): cavo di ricarica collegato, incl. spina di tipo 2	✓	✓	✓
SOCKET (presa): presa Shutter di tipo 2	✓	✓	✓
Rilevamento della corrente differenziale (DC)	✓	✓	✓
Corrente di alimentazione max. impostabile	✓	✓	✓
Ingressi digitali configurabili	✓	✓	✓
Comunicazione seriale (RS485/Modbus RTU)	✓	✓	✓
Comunicazione Ethernet (Modbus TCP)	✓	✓	✓
Interfaccia WLAN	✓	✓	✓
Interfaccia bluetooth	✓	✓	✓
Operabile con AC SMART App	✓	✓	✓
Comunicazione dei dati ai sensi dell'OCPP 1.6 (J)	–	✓	✓
Controllo di accesso mediante RFID	–	✓	✓
Gestione del carico/della carica integrata (statica)	–	✓	✓
Gestione del carico/della carica integrata (dinamica)	–	–	✓
Contatore di energia conforme a MID	–	–	✓
Modem cellulare incl. SIM card (LTE) con tariffa flat	–	–	✓
Comunicazione Powerline con il veicolo	–	–	✓

3.2 Targhetta

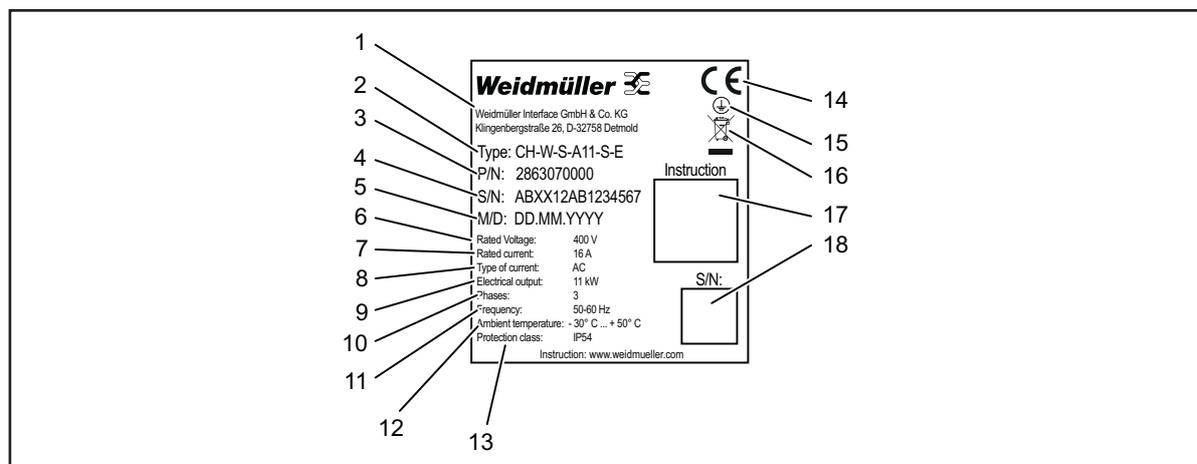


Immagine 3.2 Targhetta

- 1 Produttore
- 2 Designazione del tipo (variante prodotto)
- 3 Cod. Art.
- 4 Numero di serie
- 5 Data di produzione
- 6 Tensione nominale
- 7 Corrente nominale
- 8 Tipo di corrente
- 9 Potenza nominale
- 10 Fasi collegabili
- 11 Frequenza nominale
- 12 Intervallo di temperatura ambiente (funzionamento)
- 13 Classe di protezione IP (polvere e acqua)
- 14 Conformità CE
- 15 Simbolo di messa a terra
- 16 Avviso di smaltimento
- 17 Link alla documentazione online (codice QR)
- 18 Numero di serie (codice QR)

3.3 Componenti del prodotto

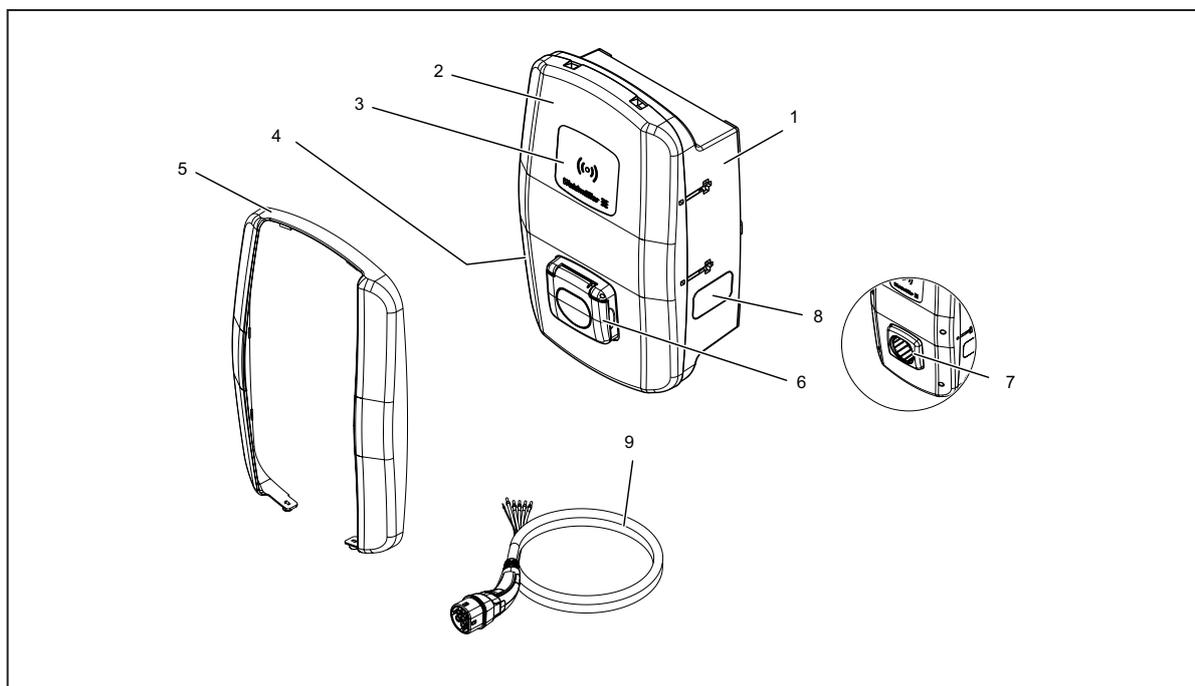


Immagine 3.3 Componenti del prodotto

Pos.	Nome	Descrizione
1	Base della custodia	
2	Coperchio della custodia	Il coperchio della custodia è fissato sul lato destro della wallbox con delle cerniere.
3	Campo di interazione	LED di stato e campo RFID (solo VALUE e ADVANCED)
4	Targhetta	
5	Profilo di design	Copertura delle viti del coperchio (solo VALUE e ADVANCED)
6	Preso di ricarica	Variante SOCKET: presa di ricarica tipo 2 con funzione Shutter integrata
7	Supporto per spina	Variante PLU: supporto per spina di ricarica non utilizzata
8	Finestra	Per visualizzare il contatore di energia (solo ADVANCED)
9	Cavo di ricarica	Variante PLUG: cavo di ricarica con spina di tipo 2 ed estremità aperta per l'installazione nella wallbox

3.4 Collegamenti e componenti elettronici

⚠ ATTENZIONE!

Danni o guasti dovuti alla modifica del prodotto

La rimozione o la modifica dei componenti elettronici può causare danni o guasti alla wallbox.

- ▶ Non modificare i componenti elettronici contenuti.
- ▶ Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.

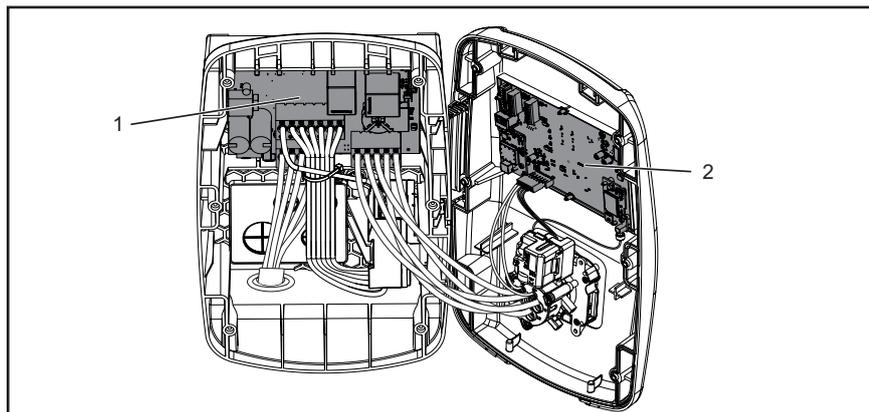


Immagine 3.4

- 1 Scheda di potenza nella base della custodia
- 2 Scheda di controllo nel coperchio della custodia

Scheda di potenza nella base della custodia

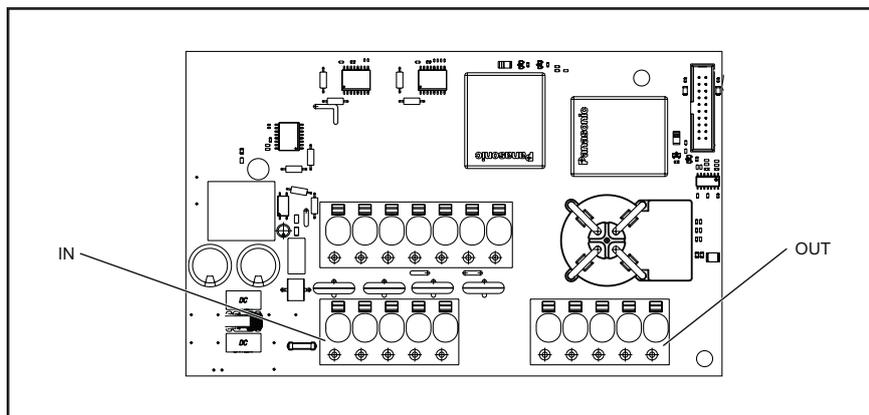


Immagine 3.5

Identificazione	Descrizione
IN	Morsetto di collegamento linea di alimentazione
OUT	Solo nella variante PLUG: morsetto di collegamento cavo di ricarica

Scheda di controllo nel coperchio della custodia

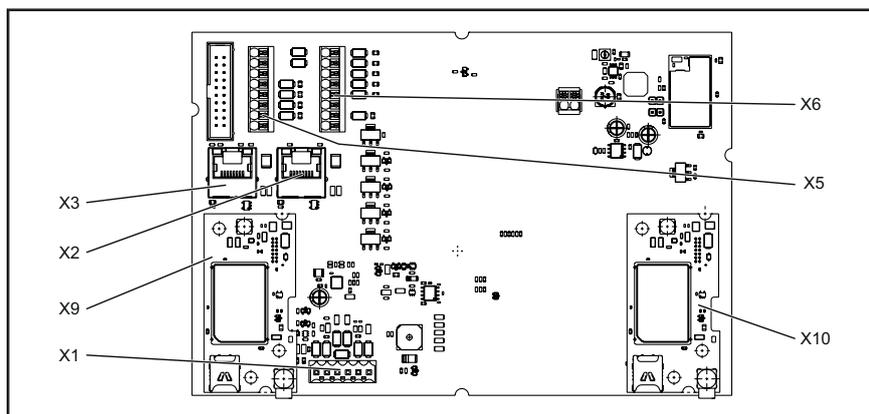


Immagine 3.6

Identificazione	Descrizione
X1	Solo nella variante PLUG: connettore per il collegamento del conduttore CP
X2	Interfaccia Ethernet RJ45 (solo VALUE e ADVANCED)
X3	Interfaccia Ethernet RJ45
X5	Collegamento a 8 pin per 4 uscite digitali, 1 interfaccia seriale (RS485 Modbus RTU) e 2 Ground
X6	Collegamento a 8 pin per 5 ingressi digitali, alimentazione 2 x 12 V e 1 Ground
X9	Attacco per modulo Powerline (solo ADVANCED)
X10	Attacco per modem cellulare (solo ADVANCED)

3.5 LED di stato e segnali acustici

Il colore e il lampeggiamento del LED indicano lo stato operativo della wallbox.

Comportamento del LED	Significato
 Verde luminoso	La wallbox è accesa e operativa.
 Blu lampeggiante	La wallbox si trova in modalità di collegamento bluetooth con l'AC SMART App.
 Blu luminoso	La wallbox ha riconosciuto un collegamento ad un veicolo ed è pronta per un processo di caricamento.
 Blu a impulsi	Il processo di carica è in corso.
 Bianco a impulsi	La wallbox si aspetta un'autenticazione, ad esempio con un RFID-Tag.
 Bianco luminoso	Il LED indica la posizione dell'interfaccia RFID.
 Rosso luminoso	La wallbox ha rilevato un guasto. Il processo di carica è terminato. Risoluzione dei guasti vedi Capitolo 12.
 Rosso lampeggiante	La wallbox ha rilevato un guasto. Il processo di carica è terminato. Risoluzione dei guasti vedi Capitolo 12.

Tono segnaletico	Significato
Sequenza di toni ascendenti	L'RFID-Tag è stato riconosciuto. L'autenticazione è avvenuta con successo.
Sequenza di toni discendenti	L'autenticazione non è andata a buon fine. L'RFID-Tag non è registrato né approvato.



Note sull'eliminazione di guasti, vedi Capitolo 12.

4 Funzioni di prodotto



In questo capitolo sono descritte le funzioni di prodotto delle wallbox. Le funzioni di prodotto descritte sono disponibili solo con il rispettivo firmware attuale e variano in base alla linea di prodotto, vedi Capitolo 3.1. Il firmware e le note di rilascio sono reperibili nel nostro catalogo online. Le istruzioni per il comando e la configurazione sono reperibili nel Capitolo 9.

4.1 Capacità di rete

Il sistema può essere collegato tramite LAN o WLAN in una rete. Le wallbox delle linee di prodotto VALUE e ADVANCED contengono rispettivamente due porte Ethernet e una funzione switch integrata, in modo da poter impostare una struttura di linea, vedi Capitolo 9.1.

4.2 Abilità di comunicazione

Ogni wallbox supporta i seguenti protocolli di comunicazione:

- comunicazione seriale (RS485/Modbus RTU)
- comunicazione Ethernet (Modbus TCP)
- bluetooth (Low Energy)

Comunicazione Powerline

Le wallbox della linea di prodotti ADVANCED consentono una comunicazione Powerline con il veicolo connesso, a condizione che anche il veicolo connesso supporti questa funzione. Il processo di caricamento viene rilasciato contemporaneamente all'identificazione univoca del veicolo.

OCPP 1.6 (J)

Le wallbox delle linee di prodotto VALUE e ADVANCED possono comunicare mediante l'Open Charge Point Protocol OCPP 1.6 (J) con un backend.

Dalla wallbox possono essere inviati i seguenti messaggi al backend:

- Bootnotification (primo messaggio dopo aver instaurato la connessione)
- Authorise (richiedere se un Tag o un RFID-Tag è consentito per autorizzare un processo di caricamento)
- Heartbeat (comunicare se il controllore di ricarica è ancora raggiungibile)
- MeterValues (valori del contatore di energia)
- StartTransaction (avvio di un processo di caricamento)
- StopTransaction (fine di un processo di caricamento)
- Statusnotification (stato attuale del controllore di ricarica)

La wallbox può ricevere i seguenti messaggi:

- ReserveNow
- CancelReservation
- ChangeAvailability
- RemoteStartTransaction
- RemoteStopTransaction
- Reset
- UnlockConnector
- GetConfiguration
- UpdateFirmware

Sono supportate le seguenti chiavi di configurazione (Configuration Keys):

- ConnectionTimeOut
- HeartbeatInterval
- MeterValueSampleInterval
- NumberOfConnectors
- TransactionMessageAttempts
- TransactionMessageRetryInterval
- ConnectorMaximumCurrent

Rete mobile

Le wallbox della linea di prodotto ADVANCED contengono un modem cellulare con SIM card. La connessione alla rete mobile serve solo per la connessione OCPP. Alla consegna, la SIM card è già attivata. Quando la wallbox viene alimentata, il modem cellulare si collega automaticamente alla rete cellulare. La tariffa flat contenuta include 1 GB ed è valida per 10 anni.

4.3 Software operativo del server web e dell'AC SMART App

Per il comando e la configurazione delle wallbox AC SMART sono disponibili due prodotti di software, il server web integrato e l'AC SMART App. L'AC SMART App è disponibile gratuitamente nell'App Store (iOS) e nel Google Play Store (Android).

Server web e AC SMART App si differenziano nella gamma di funzioni, come raffigurato nella seguente panoramica. Il server web è necessario in ogni caso per configurare la wallbox alla prima messa in servizio.

Funzione o possibilità di regolazione	Server web	AC SMART App
Monitoraggio di stato della wallbox	✓	✓
Scaricare i dati di caricamento	✓	✓
Cancellare i dati di caricamento	✓	–
Rilasciare o terminare il processo di caricamento	✓	✓
Regolare la corrente di alimentazione massima	✓	✓
Regolare l'inattività LED	✓	✓
Regolare la luminosità LED	✓	✓
Registrare, gestire e cancellare gli RFID-Tag	✓	✓
Collegare la wallbox ad una rete (LAN/WLAN)	✓	✓
Gestire le impostazioni di rete	✓	✓
Configurare i metodi di autenticazione	✓	✓
Regolare il limite superiore di corrente di alimentazione alla prima messa in funzione	✓	–
Monitorare il processo di caricamento	✓	✓
Comunicazione della wallbox mediante connessione di rete (LAN, WLAN) e via Bluetooth	–	✓
Impostazioni di rete (Modbus RTU, Modbus TCP, comunicazione bluetooth)	✓	–

Funzione o possibilità di regolazione	Server web	AC SMART App
Configurazione degli ingressi digitali	✓	–
Configurazione delle uscite digitali	✓	–
Configurazione di un collegamento backend OCPP	✓	–
Configurazione della gestione del carico/della carica	✓	–
Aggiornamento del firmware	✓	✓
Impostare il tempo del sistema	✓	✓
Ripristinare le impostazioni predefinite per la wallbox	✓	–
Riavvio della wallbox	✓	–

4.4 Caricare il veicolo

In base alla configurazione della wallbox, il caricamento è possibile con o senza autenticazione (Freemode). Se il caricamento sia possibile solo dopo l'autenticazione, dipende dal metodo di autenticazione, dalle modalità di avvio, interruzione o fine del processo di caricamento, vedi Capitolo 9.3.

4.5 Informazioni sullo stato e visualizzazione dell'errore

Lo stato della wallbox e possibili errori sono visualizzati nel server web e nell'AC SMART App. Inoltre, la wallbox è dotata di un LED di stato.

4.6 Scaricare i dati di caricamento e cancellarli

Nelle linee di prodotto VALUE e ADVANCED, i dati di caricamento possono essere scaricati con file csv. Inoltre, i dati di caricamento nel server web possono essere cancellati. I dati di caricamento di un processo di caricamento vengono salvati con le seguenti informazioni:

- n. progressivo (ID)
- Tag di autorizzazione (Authorisation Tag ID)
- Inizio del processo di caricamento con data e ora, formato orario GMT (Start time)
- Fine del processo di caricamento con data e ora, formato orario GMT (Stop time)
- Consumo in Wh (Energy)

Possono essere salvati almeno 4000 processi di caricamento. Non appena raggiunta la capacità di carica, vengono sovrascritte le immissioni, a partire dalle voci più vecchie.



Prestare attenzione alla corretta regolazione di data e ora nel server web della wallbox, vedi Capitolo 9.

4.7 Monitorare il processo di caricamento

Le caratteristiche tecniche del processo di caricamento, ad esempio la durata e la quantità di energia, possono essere visualizzate nel server web e nell'AC SMART App. Inoltre, i valori elettrici delle singole fasi, la potenza attiva, la potenza reattiva, la potenza apparente, il fattore di potenza della frequenza di rete, la potenza totale e la temperatura del dispositivo possono essere visualizzati nel server web.

4.8 Corrente di alimentazione massima

Alla prima messa in funzione, l'elettricista esperto definisce nel server web il limite superiore massimo per la corrente di alimentazione che può essere messa a disposizione per le wallbox collegate. Questo limite superiore dipende dall'installazione domestica e dalle specifiche e disposizioni vigenti in loco e può essere regolata solo dall'elettricista esperto.

Se necessario, è possibile ridurre la corrente di alimentazione massima disponibile. Questa impostazione può essere eseguita in qualsiasi momento nel server web o nell'AC SMART App.

La corrente di alimentazione massima dipende dalla potenza nominale della wallbox, vedi targhetta. Il valore può essere regolato con incrementi di un ampere.

Potenza nominale	Corrente di carica
7,4 kW	6 – 32 Ampere
11 kW	6 – 16 Ampere
22 kW	6 – 32 Ampere

4.9 Corrente di fase asimmetrica massima

Nelle linee di prodotto VALUE e ADVANCED, nel server web può essere regolata la massima corrente di fase asimmetrica. Questo valore descrive la corrente massima con cui un veicolo può caricare, che non utilizza tutte e tre le fasi di rete. La corrente asimmetrica massima dipende dall'installazione domestica e dalle specifiche e disposizioni vigenti in loco.

La linea di prodotto ECO non può monitorare la simmetria di fase. La corrente di alimentazione massima è pertanto limitata alla corrente di fase asimmetrica massima impostata. Laddove sia garantito che l'asimmetria delle fasi non superi le specifiche locali, il valore può essere aumentato nella wallbox.

4.10 Inattività LED

Con la funzione di inattività LED, il LED di stato può essere spento se lo stato della wallbox non cambia entro un lasso di tempo definito, ad esempio durante il processo di caricamento. Se lo stato della wallbox cambia, il LED di stato ritorna attivo e il timer viene reimpostato. Alla consegna, la funzione è disattivata.

4.11 Ingressi digitali

Un processo di caricamento può essere autorizzato mediante un dispositivo esterno. L'apparecchio esterno può essere collegato agli ingressi digitali della wallbox.

Ogni wallbox contiene X6 ingressi digitali sulla scheda di controllo del morsetto di collegamento (12 V DC), la cui funzione nel server web può essere configurata in modalità individuale. Nella linea di prodotto ECO può essere configurato un ingresso digitale. Nelle linee di prodotto VALUE e ADVANCED possono essere configurati i cinque ingressi digitali. Sono possibili le seguenti configurazioni:

Charging authorisation

Un processo di caricamento viene autorizzato mediante un segnale di commutazione (High-Signal) sull'ingresso digitale (approvazione di ricarica esterna, ad es. mediante un interruttore a chiave). L'autorizzazione è attiva solo con un 1 logico all'ingresso. Se all'ingresso è presente uno 0 logico, non è presente alcuna autorizzazione. Un processo di caricamento attivo viene terminato e non ne viene avviato uno nuovo.

Current limitation

Per ogni ingresso è possibile impostare una riduzione della corrente di alimentazione.

Se l'ingresso digitale è attivo, viene resa disponibile la massima corrente di alimentazione in conformità all'impostazione. Con l'impostazione al 100%, viene utilizzata la massima corrente di alimentazione, con l'impostazione allo 0%, il caricamento non avviene affatto; un processo di caricamento attivo viene messo in pausa. Quando sono attive più Current Limitation, è attiva la limitazione con la corrente di carica più bassa.

Input monitoring

In caso di necessità, è possibile attivare un monitoraggio degli ingressi digitali. A tale scopo un ingresso digitale con la funzione di Current Limitation deve visualizzare esattamente un 1 logico, altrimenti la wallbox indica un guasto.

4.12 Gestione del carico/della carica

La gestione del carico/della carica regola il caricamento contemporaneo di veicoli in più punti di ricarica. Per questa funzione è necessario collegare i punti di ricarica tra di loro. In ogni rete di caricamento viene configurata una wallbox come scatola di comando e tutte le altre come scatola satellite. La corrente di alimentazione massima disponibile per l'intera rete di caricamento viene distribuita tra i punti di ricarica rilasciati, in conformità ai parametri specificati. Si evitano picchi di carico, blackout e carichi sbilanciati.

Per avviare il processo di caricamento, ogni wallbox ha bisogno di una corrente di alimentazione di almeno 6 A. Se nella rete di caricamento sono già attivi dei processi di caricamento e per un altro veicolo da caricare sono disponibili meno di 6 A di corrente di alimentazione, quest'ultimo veicolo collegato viene messo in una lista di attesa. Non appena la corrente di alimentazione minima è nuovamente disponibile, il processo di caricamento del veicolo collegato per ultimo viene avviato automaticamente. I processi di caricamento sono avviati nella sequenza in cui i veicoli sono stati collegati alla rete.

In base alla linea di prodotto e ai requisiti tecnici, è possibile realizzare una gestione del carico/della carica statica, dinamica o esterna.

Gestione del carico/della carica statica

Presupposto

La gestione del carico/della carica statica è realizzabile solo con una wallbox delle linee di prodotto VALUE o ADVANCED come scatola di comando. Come scatole satellite, vengono collegate wallbox delle linee di prodotto VALUE e ADVANCED.

Con la gestione statica del carico/della carica, è possibile impostare la corrente totale per un massimo di 16 punti di ricarica collegati in rete (Global current limit), con una scatola di comando e fino a 15 scatole satellite incluse. La corrente cumulativa massima si ottiene dal cavo di collegamento disponibile dell'installazione domestica o dal sottoquadro di distribuzione, meno il fabbisogno di corrente massimo di tutte le altre utenze nello stesso circuito di distribuzione.

La corrente cumulativa definita viene regolata nella scatola di comando e lì distribuita in modo omogeneo tra tutti i punti di ricarica attivi nella rete di ricarica. Ogni volta che un veicolo viene collegato alla o scollegato dalla rete, la distribuzione della corrente cumulativa viene adeguata di conseguenza. Le wallbox delle linee di prodotto VALUE e ADVANCED possono essere configurate nel server web come scatola di comando o scatola satellite.

Gestione del carico/della carica dinamica

Presupposto

La gestione del carico/della carica dinamica è realizzabile solo con una wallbox della linea di prodotto ADVANCED come scatola di comando. Come scatole satellite, vengono collegate wallbox delle linee di prodotto VALUE e ADVANCED.

La gestione del carico/della carica dinamica può essere realizzata in modi differenti:

- tramite Modbus RTU con un contatore bidirezionale aggiuntivo
- Tramite Modbus TCP con un inverter o un sistema di gestione dell'energia.

- Presupposto** **Gestione del carico/della carica dinamica con Modbus RTU**
Nell'installazione domestica deve essere presente un contatore bidirezionale aggiuntivo collegato all'interfaccia Modbus RTU della wallbox. Sono adatti i seguenti contatori bidirezionali:
- Weidmüller EM120-RTU-2P (7760051004)
 - Weidmüller EM122-RTU-2P (7760051003)
 - Weidmüller EM110-RTU-2P (7760051002)
 - Weidmüller EM111-RTU-2P (7760051001)
 - NZR Serie EcoCount S
 - NZR Serie EcoCount SL
- La corrente totale richiesta dalle wallbox e dalle altre utenze elettriche dell'edificio è costantemente monitorata. La corrente cumulativa disponibile per la ricarica viene continuamente ricalcolata.
- Presupposto** **Gestione del carico/della carica dinamica con Modbus TCP**
L'inverter o il sistema di gestione dell'energia devono essere collegati direttamente alla wallbox tramite l'interfaccia Modbus TCP.
-  Le interfacce degli inverter non sono standardizzate. Se l'inverter viene modificato o sostituito, possono verificarsi errori di comunicazione tra l'inverter e la wallbox.
- L'inverter o il sistema di gestione dell'energia comunicano direttamente con la wallbox e il contatore di energia dell'installazione domestica. Non è necessario un contatore di energia aggiuntivo.
- La corrente cumulativa viene distribuita tra tutti i punti di ricarica attivi: non appena le altre utenze elettriche richiedono meno energia, è disponibile più corrente per il caricamento. Non appena le altre utenze elettriche richiedono più energia, la corrente di alimentazione viene ridotta.
- Presupposto** **Gestione del carico/della carica esterna**
Per la gestione del carico/della carica esterna, tutte le wallbox devono essere collegate con un controller esterno in una rete.
- La corrente cumulativa disponibile viene rilevata nel controller esterno o nel cloud oppure determinata nel server web. Le wallbox riportano la potenza effettivamente caricata al controller. Una gestione del carico/della carica esterna, ad es. con Weidmüller 20 può essere realizzata. Ulteriori informazioni e note applicative sono disponibili nel nostro catalogo online.

4.13 Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche

Presupposto

La ricarica delle eccedenze fotovoltaiche è possibile solo con una wallbox delle linee di prodotto VALUE o ADVANCED.

Con la funzione di ricarica delle eccedenze fotovoltaiche l'elettricità autogenerata da un impianto fotovoltaico può essere utilizzata per ricaricare i veicoli elettrici. L'elettricità generata in eccedenza viene utilizzata per i processi di ricarica e non viene immessa nella rete pubblica. Nel server web e nell'AC SMART App è possibile impostare tre modalità differenti per la ricarica delle eccedenze fotovoltaiche.

La ricarica delle eccedenze fotovoltaiche può essere realizzata in modi differenti:

- tramite Modbus RTU con un contatore bidirezionale aggiuntivo
- Tramite Modbus TCP con un inverter o un sistema di gestione dell'energia.

Presupposto

Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche con Modbus RTU

Nell'installazione domestica deve essere presente un contatore bidirezionale aggiuntivo collegato all'interfaccia Modbus RTU della wallbox. Sono adatti i seguenti contatori bidirezionali:

- Weidmüller EM120-RTU-2P (7760051004)
- Weidmüller EM122-RTU-2P (7760051003)
- Weidmüller EM110-RTU-2P (7760051002)
- Weidmüller EM111-RTU-2P (7760051001)
- NZR Serie EcoCount S
- NZR Serie EcoCount SL

Il contatore bidirezionale misura la potenza dell'impianto fotovoltaico. Se la potenza disponibile è sufficiente, la wallbox può caricare con la potenza del fotovoltaico.

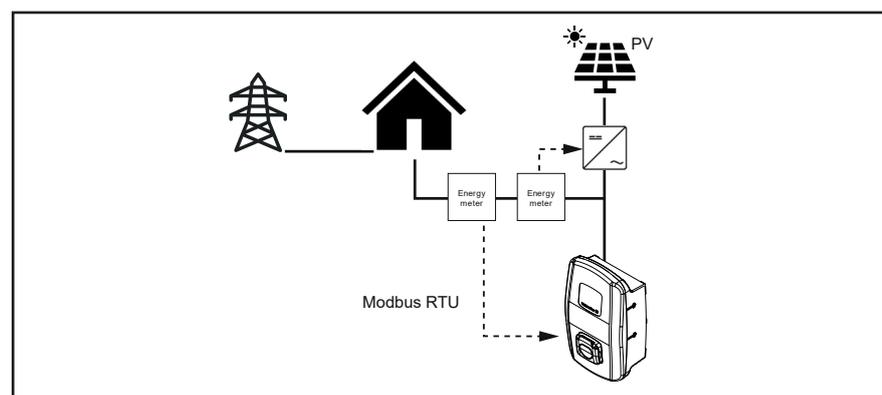


Immagine 4.1 Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche con contatore bidirezionale (Modbus RTU)

Presupposto

Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche con Modbus TCP

L'inverter o il sistema di gestione dell'energia devono essere collegati alla wallbox tramite l'interfaccia Modbus TCP.



Le interfacce degli inverter non sono standardizzate. Se l'inverter viene modificato o sostituito, possono verificarsi errori di comunicazione tra l'inverter e la wallbox.

L'inverter o il sistema di gestione dell'energia comunicano direttamente con la wallbox e il contatore di energia dell'installazione domestica. Non è necessario un contatore di energia aggiuntivo. Se la potenza disponibile è sufficiente, la wallbox può caricare con la potenza del fotovoltaico.

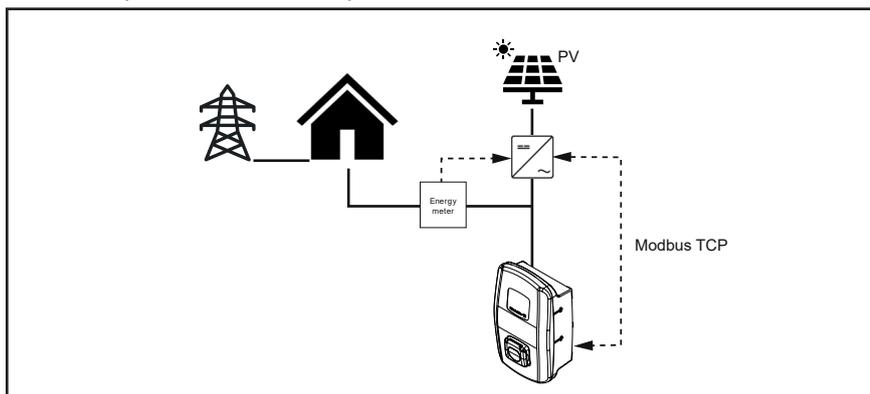


Immagine 4.2 Ricarica delle eccedenze fotovoltaiche con inverter (Modbus TCP)

Modalità di caricamento per ricarica delle eccedenze fotovoltaiche

Nel server web e nell'app sono disponibili tre modalità per la ricarica delle eccedenze fotovoltaiche:

Modalità FV pura

Per la ricarica viene utilizzata esclusivamente l'energia FV. La wallbox si ricarica solo quando l'impianto fotovoltaico fornisce potenza sufficiente. In caso di fluttuazioni, potrebbero verificarsi delle pause di ricarica.

Modalità mista

Per la ricarica, viene definito un valore minimo di corrente con il quale la ricarica deve avvenire senza pause. La potenza viene prelevata dall'impianto FV o dalla rete, a seconda della disponibilità. Se l'impianto FV produce una potenza superiore alla corrente di carica minima specificata, la carica avviene con una potenza maggiore.

Modalità Booster

Per la ricarica viene utilizzata la massima potenza disponibile fornita dall'impianto FV e dalla rete. Per la modalità Booster, è possibile impostare una durata massima o una quantità massima di energia. Non appena viene raggiunto il rispettivo limite, la modalità passa alla modalità FV pura o alla modalità mista, a seconda dell'impostazione. La commutazione può essere disattivata in modo che il booster sia sempre attivo.

4.14 Autenticazione utente

Ogni wallbox può essere operata senza autenticazione utente (Freemode). Per evitare l'uso non autorizzato delle wallbox, è possibile configurare l'autenticazione dell'utente tramite RFID-Tag, dispositivo di commutazione esterno o comunicazione powerline nell'AC SMART App o nel server web. Inoltre, un processo di caricamento può essere autorizzato tramite AC SMART App, server web, Modbus-TCP, Modbus-RTU, OCPP e Tag List esterne (ad es. con SMARTcharge). Ulteriori informazioni e note applicative sono disponibili nel nostro catalogo online.

RFID-Tag (solo VALUE e ADVANCED)

Un processo di caricamento può essere autorizzato mediante un RFID-Tag registrato. Nel volume di consegna di una wallbox sono contenuti 5 RFID-Tag già registrati. Per ogni wallbox possono essere registrati massimo 16 RFID-Tag. Gli RFID-Tag possono essere gestiti nell'AC SMART App e nel server web, vedi Capitolo 9.3.

Dispositivo di commutazione esterno

La wallbox è collegata con un dispositivo di commutazione esterno, il quale gestisce l'autorizzazione dei processi di caricamento, ad es. un interruttore a chiave. Il dispositivo di commutazione esterno viene collegato alla wallbox mediante ingressi digitali; gli ingressi devono essere configurati nel server web, vedi Capitolo 9.3.

Comunicazione Powerline (solo ADVANCED)

Se il veicolo supporta la comunicazione Powerline, l'indirizzo MAC del veicolo può essere letto. Con questa chiara identificazione del veicolo, può essere avviato e terminato automaticamente un processo di caricamento. Ogni wallbox può gestire massimo 16 indirizzi MAC. Gli indirizzi MAC possono essere gestiti nell'AC SMART App e nel server web, vedi Capitolo 9.3.

5 Disimballare e controllare il volume di consegna

5.1 Disimballare il volume di consegna

- Rimuovere tutte le parti della wallbox dall'imballaggio, inclusa la documentazione acclusa.



Il cartone con cui la wallbox è stata estratta dalla scatola può essere utilizzato come sagoma di foratura.

- Conservare la confezione per potervi conservare la wallbox non montata, vedi Capitolo 6.
- Smaltire la confezione in conformità alle disposizioni locali.

5.2 Verificare il volume di consegna

- Verificare che il volume di consegna sia completo e che tutte le parti non presentino danni.

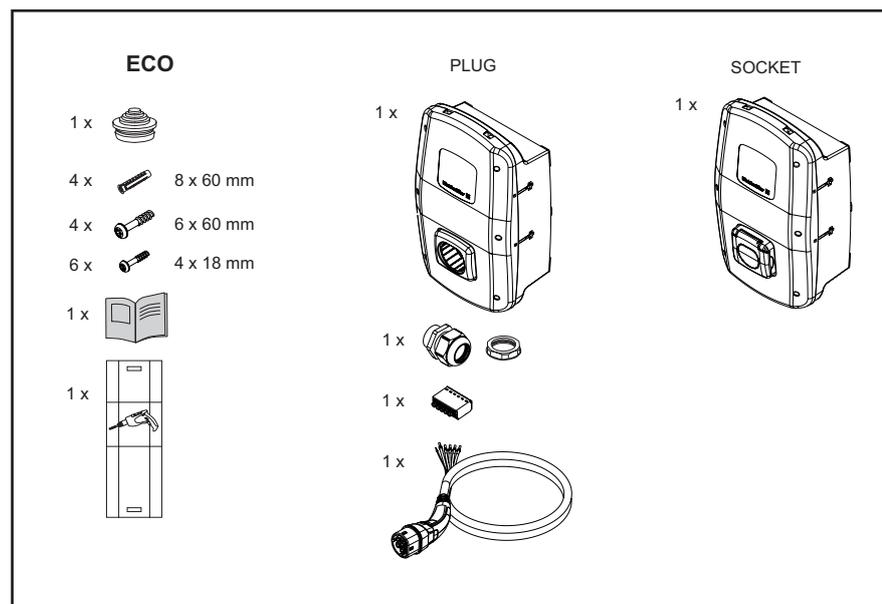


Immagine 5.1 Volume di consegna della linea di prodotto ECO

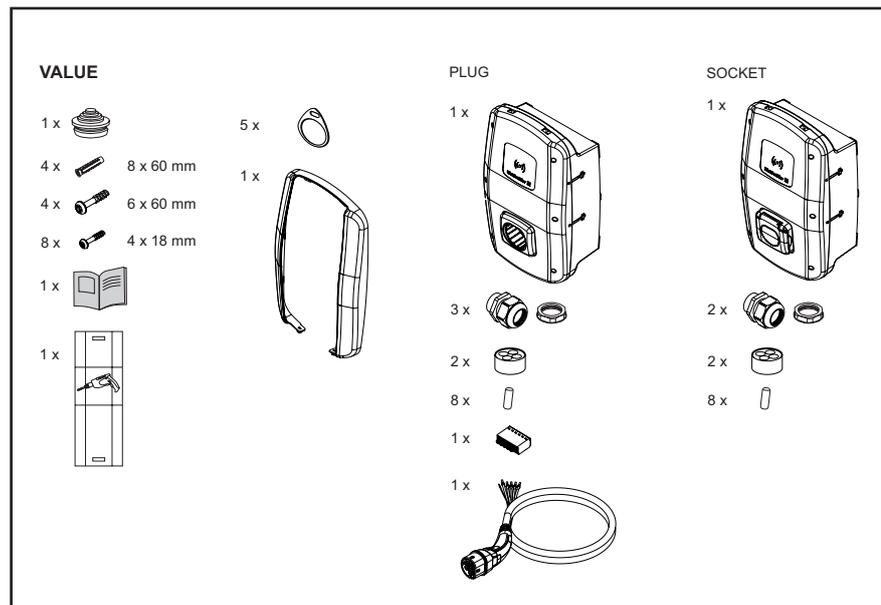


Immagine 5.2 Volume di consegna della linea di prodotto VALUE

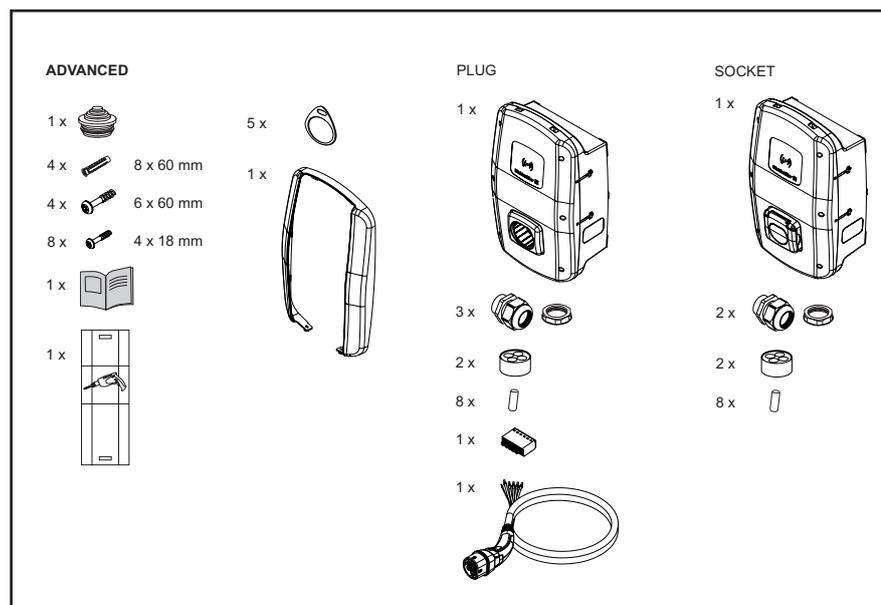


Immagine 5.3 Volume di consegna della linea di prodotto ADVANCED

6 Conservare la wallbox

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni a causa della wallbox danneggiata

In caso di magazzinaggio improprio, la wallbox può subire danni dovuti alla polvere, allo sporco o all'umidità penetrati. La sicurezza di funzionamento non è più garantita.

- ▶ Proteggere la wallbox non montata da polvere, sporco e umidità, ad esempio conservandola nella confezione originale.
 - ▶ Conservare la wallbox in conformità alle condizioni ambientali consigliate (vedi Capitolo 15).
-

7 Preparare il montaggio

7.1 Scegliere il luogo di montaggio

Scegliere un luogo di installazione che soddisfi i seguenti requisiti.

- Parete o supporto piani, verticali
 - Sottofondo stabile per almeno 100 kg. Il sottofondo non può sopportare solo il peso della wallbox ma deve anche resistere in modo sicuro in caso di applicazione accidentale di un carico di trazione, mediante il cavo di ricarica o impatti.
 - Spazio sufficiente per operare la wallbox
 - Condizioni ambientali adatte
- Osservare anche le avvertenze di sicurezza (Capitolo 2) e le informazioni nei dati tecnici (Capitolo 15).

7.2 Incaricare il montaggio

- Informarsi presso il proprio gestore di rete sulle specifiche e le disposizioni vigenti per l'uso di wallbox in loco.
- Affidare ad un elettricista esperto il montaggio della wallbox.
- Osservare le avvertenze di sicurezza Capitolo 2 e le istruzioni per il montaggio e l'installazione accluse alla wallbox.



7.3 Utensile necessario



Utensile necessario	Raccomandazione
Livella a bolla d'aria	
Perno	
Trapano	
Ø trapano 8 mm, lunghezza > 60 mm	
Martello	
Tagliacavi	Weidmüller KT 45 R (9202040000)
Sguainacavi	Weidmüller AM-X (2625720000)
Utensile spellafili	Weidmüller MULTI-STRIPAX 1.5-6.0S (9204560000) o Weidmüller MULTI-STRIPAX 6-16 (9202210000)
Pinza crimpatrice	Weidmüller STRIPAX PLUS 2.5 (9020000000)
Giravite Torx® T20	Weidmüller SDIT SLIM T20 X 100 (2749720000)
Giravite Torx® T30	Weidmüller SDIT SLIM T30 X 150 (2749740000)

Gli utensili Weidmüller si trovano nel nostro catalogo online.

7.4 Lista di controllo prima del montaggio

Consigliamo di verificare i seguenti punti prima del montaggio e dell'installazione della wallbox:

- le specifiche di montaggio e installazione vigenti in loco sono note e possono essere osservate.
- L'interruttore magnetotermico e l'interruttore differenziale sono installati secondo la potenza nominale desiderata e le lunghezze cavo installate.
- I cosiddetti utensili e materiali sono presenti.
- Il materiale di fissaggio fornito in dotazione è stato verificato ed è adatto al luogo di montaggio previsto. In caso contrario, è stato preparato un altro materiale di montaggio adatto.
- Le linee e i cavi necessari sono disponibili:
 - cavi di alimentazione elettrica (diametro possibile del cavo: 14 – 54 mm)
 - Cavo di segnale e cavo dati (opzionale)

8 Pianificare l'installazione

8.1 Istruzioni per l'installazione



- Affidare ad un elettricista esperto l'installazione della wallbox.
- Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.

Istruzioni per l'installazione

Messa a terra	Sistema TN Sistema IT	Conduttore PE
	Sistema TT	Elettrodo di terra (da installare separatamente)
Ingresso	monofase	230 V, 50 Hz (TN, IT/TT)
	trifase	400 V, 50 Hz (TN) 230 V, 50 Hz (TN, IT/TT)
Interruttore magnetotermico	Caratteristica C, selezione in base alle indicazioni del produttore e alle impostazioni correnti della wallbox	
Interruttore differenziale	30 mA AC, tipo A	

- Accertarsi che il collegamento di messa a terra previsto corrisponda alle specifiche vigenti in loco.
- Osservare la caratteristica di attivazione necessaria dell'interruttore differenziale in base alle specifiche locali e al costruttore del veicolo, es. tipo B.

8.2 Sistemi di rete

! ATTENZIONE!

Possibile distruzione della wallbox

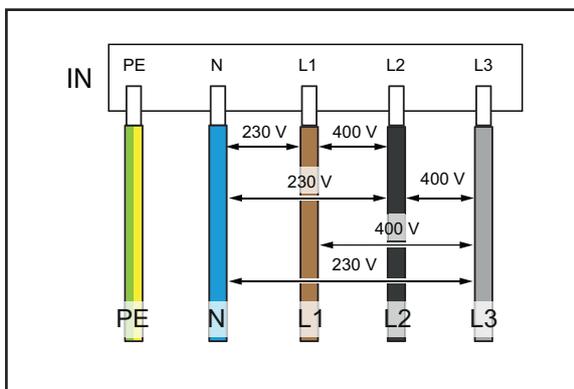
Un'installazione errata può causare la distruzione della wallbox.

- ▶ In tutti i sistemi di rete, il morsetto di collegamento del conduttore di neutro deve essere collegato assolutamente.
- ▶ Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.



Sistema TN

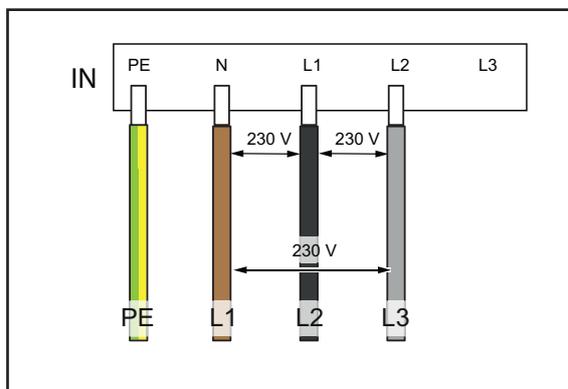
400 V trifase con conduttore di neutro



Le tre fasi L1, L2, L3 devono essere rispettivamente collegate a L1, L2, L3 del morsetto per circuito stampato della wallbox. Il conduttore di neutro viene collegato a N sul terminale del circuito stampato. Ciascuna tensione di fase deve essere compresa tra 207 e 253 V di tensione nominale rispetto al conduttore di neutro.

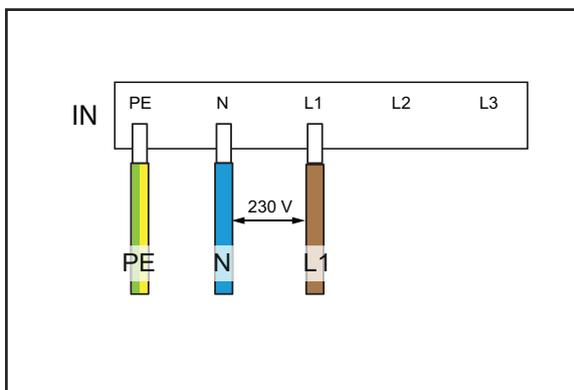
Sistema IT/TT

230 V trifase senza conduttore di neutro



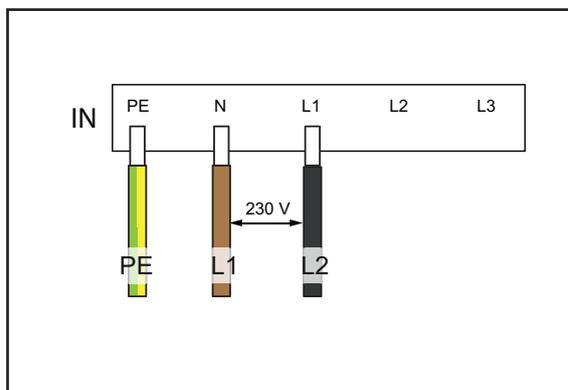
Senza conduttore di neutro devono essere collegate tre fasi a piacere a L1, L2 e N del morsetto per circuito stampato della wallbox. La tensione di fase tra i conduttori deve essere compresa tra 207 e 253 V di tensione nominale.

230 V monofase con conduttore di neutro



Una fase a piacere va collegata a L1 del morsetto per circuito stampato della wallbox. Il conduttore di neutro deve essere collegato a N. La tensione di fase tra conduttore e conduttore di neutro deve essere compresa tra 207 e 253 V di tensione nominale.

230 V monofase senza conduttore di neutro



Senza conduttore di neutro, due fasi a piacere devono essere collegate a L1 e N del morsetto per circuito stampato della wallbox. La tensione di fase tra i conduttori deve essere compresa tra 207 e 253 V di tensione nominale.

8.3 Lista di controllo per la prima messa in funzione

Un verbale di accettazione è disponibile nel nostro catalogo online.

Non appena la wallbox è montata e tutti i collegamenti sono installati, occorre verificare i seguenti punti:

- ▶ verificare che tutte le viti siano fissate sul retro della wallbox;
- ▶ controllare la posizione corretta di tutti i cavi sui collegamenti dei terminali;
- ▶ accertarsi che tutti gli ingressi cavo siano completamente sigillati o provvisti di tappi filettati ciechi;
- ▶ assicurarsi che i pressacavo siano chiusi saldamente;
- ▶ serrare il coperchio della wallbox;
- ▶ verificare che tutte le viti siano saldate;
- ▶ se presente, montare il profilo di design;
- ▶ accendere l'alimentazione elettrica della wallbox;
- ▶ verificare il LED di stato;
- ▶ eseguire la prima messa in funzione elettrica in conformità al verbale di accettazione. Osservare i requisiti normativi e le disposizioni di installazione vigenti in loco;
- ▶ compilare il verbale di accettazione.

9 Collegare in rete la wallbox e configurarla

In questo modo può essere collegata una singola wallbox con un cavo Ethernet in una rete locale, ad es. mediante uno switch nella rete o tramite un router di rete centrale. Inoltre, è possibile collegare più wallbox tra di loro ad una rete di caricamento.

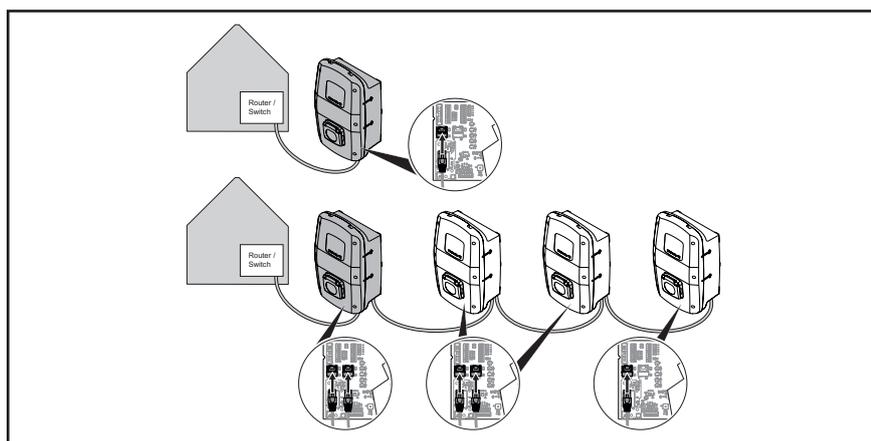


Immagine 9.1 Wallbox con connessione LAN e rete di caricamento

Al primo collegamento della wallbox con la rete locale sono necessari i seguenti passaggi:

- collegare la wallbox mediante il cavo Ethernet alla rete locale
- adattare le impostazioni di rete (assegnare un indirizzo IP)
- avviare il server web della wallbox
- configurare la wallbox nel server web
- se desiderato, collegare la wallbox con un WLAN presente

9.1 Collegare la wallbox con la rete locale

AVVERTENZA!

Pericolo di morte per scossa elettrica

Nei lavori all'installazione elettrica della wallbox vi è un pericolo di scossa elettrica.

- ▶ Incaricare un elettricista esperto del collegamento della wallbox.

Per collegare la wallbox in una rete locale disponibile, procedere come segue:

- ▶ accertarsi che la wallbox non sia collegata ad un veicolo;
- ▶ accertarsi che la wallbox sia spenta;
- ▶ smontare il profilo di design, se presente;
- ▶ allentare le viti nel coperchio della wallbox e aprire la wallbox;
- ▶ se, alla prima installazione, non è stato ancora posato nessun cavo Ethernet nella wallbox, impostare un altro passacavo nell'alloggiamento della scatola a muro e inserire un pressacavo. Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.



- ▶ far passare il cavo Ethernet attraverso il pressacavo e collegare il cavo all'interfaccia Ethernet X3 della scheda di controllo nel coperchio della custodia;
- ▶ chiudere la wallbox e riserrare il coperchio;
- ▶ montare il profilo di design, se presente;
- ▶ accendere la wallbox.

I passaggi successivi:

- Adattare le impostazioni di rete (assegnare l'indirizzo IP), vedi Capitolo 9.2.
- Configurare la wallbox nel server web, vedi Capitolo 9.3.

9.2 Assegnare le impostazioni di rete e l'indirizzo IP

Presupposto

La wallbox deve essere associata ad una rete locale mediante cavo LAN, vedi Capitolo 9.1.

- ▶ Avviare il computer.
- ▶ Premere i tasti **Win+R**.

La finestra **Esegui** viene aperta.

- ▶ Immettere il comando `ncpa.cpl` e confermare con **OK**.
- ▶ Cliccare con il tasto destro sulla connessione di rete cablata e cliccare su **Caratteristiche**.

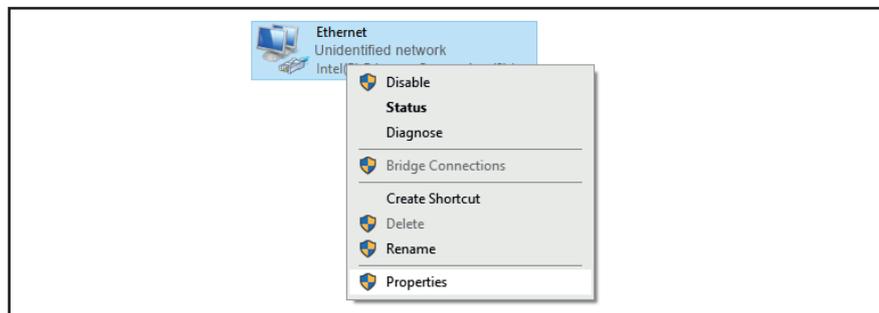


Immagine 9.2 Selezionare il collegamento di rete

- ▶ Cliccare sul **protocollo internet, versione 4 (TCP/IPv4)** e poi su **Caratteristiche**.

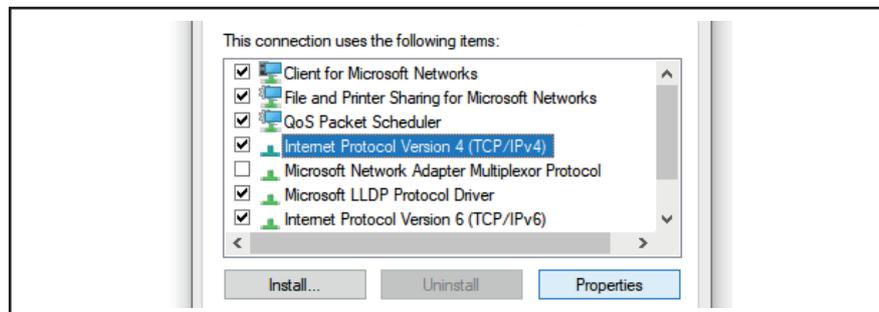


Immagine 9.3 Selezionare il protocollo internet



Se nei campi si trovano già dei dati, annotare dati e impostazioni per poter poi riaccedere alla rete.
Se non sono presenti dei dati, riselectare il punto **Ottieni automaticamente un indirizzo IP**.

- ▶ Attivare l'opzione **Utilizzare il seguente indirizzo IP**.
- ▶ Immettere un indirizzo IP tra 192.168.0.2 e 192.168.0.254 (tranne 192.168.0.8).
- ▶ Immettere 255.255.255.0 come maschera di sottorete.
- ▶ Confermare con **OK**.

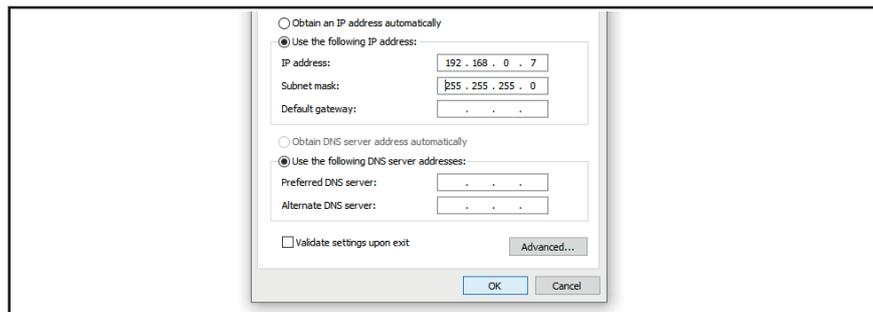


Immagine 9.4 Definire l'indirizzo IP



192.168.0.8 è l'indirizzo IP statico della wallbox predefinito. Alla consegna, il DHCP è disattivato sull'interfaccia Ethernet. L'impostazione DHCP può essere modificata nel server web della wallbox. Si osservi che possono verificarsi dei conflitti di indirizzo IP se si è collegati con altre reti che utilizzano la medesima sottorete.

9.3 Configurare la wallbox nel server web



La configurazione elettrica della wallbox può essere effettuata solo da un elettricista esperto.

L'accesso al server web è protetto da password e sono presenti due ruoli utenti con diversi diritti. Per la configurazione elettrica della wallbox, l'elettricista esperto deve registrarsi come **Admin**. Gestori o utenti della wallbox possono intraprendere determinate impostazioni con il ruolo di **User**.

Avviare il server web

Presupposto

Per avviare il server web, la wallbox deve essere collegata ad una rete locale mediante cavo LAN e le impostazioni di rete devono essere adeguate, vedi Capitolo 9.1 e Capitolo 9.2. Un computer portatile o un dispositivo terminale mobile deve essere collegato alla rete.

- ▶ Aprire un web browser.
- ▶ Immettere nella riga dell'indirizzo l'indirizzo IP della wallbox:
`http://192.168.0.8`

Il server web viene avviato. Viene richiesta l'immissione delle credenziali.

Alla consegna si applicano le seguenti credenziali:

- Ruolo: Admin
- Password: zyVt45Nv0y

- Ruolo: User
- Password: Detmold01

- ▶ Scegliere il ruolo e immettere la password.
- ▶ Confermare l'immissione.

La pagina di stato del server web viene visualizzata.

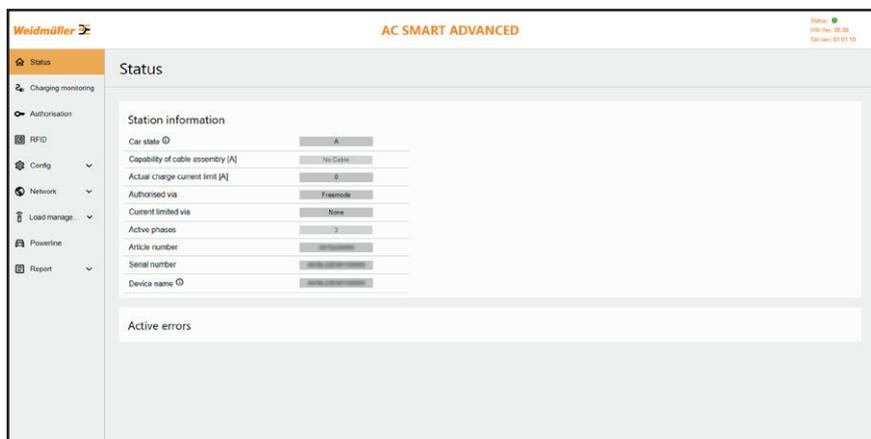


Immagine 9.5 Pagina di stato del server web



Per impedire un accesso non autorizzato, occorre modificare tempestivamente la password. Osservare le disposizioni sulla protezione dei dati vigenti in loco.

Modificare la password

Come **User** è possibile modificare solo la propria password. Come **Admin** possiamo modificare tutte le password.

- ▶ Cliccare su **Network/General**.
- ▶ Modificare la password.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Collegare la wallbox ad un WLAN presente

La wallbox può essere collegata ad una rete WLAN. Si possono cercare le reti WLAN presenti o immettere manualmente una rete WLAN nota.

Cercare reti WLAN

- ▶ Cliccare su **Network/WiFi**.
- ▶ Cliccare su **Start**.

Tutte le reti trovate sono raffigurate nel menu a tendina.

- ▶ Selezionare la rete e cliccare su **Select**.

La rete viene visualizzata nel campo SSID.

- ▶ Immettere la password della rete.
- ▶ Cliccare su **Save**.
- ▶ Per collegare la rete, cliccare su **Connect**.
- ▶ Cliccare su **Refresh** per aggiornare la pagina.

Inserire manualmente la rete WLAN

- ▶ Immettere l'SSID della rete WLAN.
- ▶ Immettere la password della rete.
- ▶ Cliccare su **Save**.
- ▶ Per collegare la rete, cliccare su **Connect**.
- ▶ Cliccare su **Refresh** per aggiornare la pagina.



Nel campo **IP address** viene visualizzato il nuovo indirizzo IP da assegnare. Con l'indirizzo IP è possibile accedere nella rete WLAN sul server web della wallbox.

Visualizzare il collegamento LAN e impostare il DHCP

- ▶ Cliccare su **Network/Local**.
- ▶ Se desiderato, immettere nuovi dati di rete.
- ▶ Se desiderato, attivare il **DHCP**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Modificare il nome della wallbox

- ▶ Cliccare su **Network/General**.
- ▶ Modificare il nome.
- ▶ Cliccare su **Save**.

La modifica viene acquisita al successivo riavvio della wallbox.

- ▶ Cliccare su **Restart**.

Impostare data e ora

È possibile immettere data e ora manualmente o sincronizzarle con il proprio computer.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Immettere data e ora.

oppure

- ▶ Cliccare su **Sync time with PC**, per sincronizzare i valori con il PC.
- ▶ Cliccare su **Save**.



Dopo un riavvio, occorre immettere nuovamente data e ora. In presenza di un collegamento OCPP attivo, l'ora viene sincronizzata automaticamente.

Impostare la disponibilità della funzione di caricamento

Se la funzione di caricamento della wallbox deve essere disattivata, ad es. per un processo di manutenzione la disponibilità (**Availability**) della funzione di caricamento può essere controllata con le funzioni **Available** e **Unavailable**.

Vi è poi la funzione **Unavailable scheduled**. Se è attivo un processo di caricamento, la funzione di caricamento viene disattivata solo se il veicolo è separato dalla wallbox. Per avviare un nuovo processo di caricamento, occorre riattivare la disponibilità della funzione di caricamento.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Impostare la funzione desiderata.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare le fasi di caricamento

In base al veicolo, sono possibili processi di caricamento con una o tre fasi di caricamento. Durante un processo di caricamento attivo, è possibile passare da un caricamento monofase a uno trifase.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Impostare le **fasi di caricamento (Charging phases)**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare il limite della corrente di alimentazione alla prima messa in funzione

Presupposto

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!
Il limite superiore (**Installation Current Limit**) dipende dall'installazione domestica e dalle specifiche e disposizioni vigenti in loco. Il limite superiore non può superare il limite superiore predefinito (**EVSE current limit**).

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Modificare il valore.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Ridurre la corrente di alimentazione

Il valore **User current limit [A]** descrive la corrente di alimentazione massima disponibile. Questo valore non può superare il limite superiore della corrente di alimentazione (**Installation current limit**). Sono richiesti almeno 6 A per poter avviare un processo di caricamento. Con l'impostazione a 0 A non avviene affatto il caricamento; un processo di caricamento attivo viene messo in pausa.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Modificare il valore.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare la corrente di fase asimmetrica massima

Presupposto

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!
Per i veicoli che non utilizzano tutte e tre le fasi di rete, la corrente di alimentazione massima deve essere limitata (**Max current asymmetrical**). La corrente asimmetrica massima dipende dall'installazione domestica e dalle specifiche e disposizioni vigenti in loco.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Modificare il valore.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Regolare la luminosità LED

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Modificare il valore.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Regolare l'inattività LED

Con l'inattività della funzione LED, il LED di stato può essere sempre spento quando lo stato della wallbox non cambia per un tempo definito, ad esempio durante il processo di caricamento. Se lo stato della wallbox cambia, il LED di stato ritorna attivo e il timer viene reimpostato. Alla consegna, la funzione di inattività LED è attivata.

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Attivare **LED inactivity**.
- ▶ Modificare il valore.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare l'autenticazione utente

Ogni wallbox può essere operata senza autenticazione utente (Freemode). Per impedire l'uso non autorizzato di wallbox, può essere configurata un'autenticazione utente. Sono disponibili i seguenti metodi di autenticazione:

- RFID
- sito web, Modbus RTU, Modbus TCP e AC SMART App
- ingresso digitale (mediante dispositivo di commutazione esterno)
- Powerline (Indirizzo MAC)
- Tag List esterna

Alla consegna, la wallbox è installata come segue:

- ECO: caricare senza autenticazione (Freemode attivato)
- VALUE e ADVANCED: caricamento con autenticazione (Freemode disattivato)
- ▶ Cliccare su **Authorisation**.
- ▶ Attivare la funzione desiderata (**Allowed authorisations**).
- ▶ Se si utilizza la wallbox con un backend, assegnare un **Local authorise tag**.



Il **Local authorise tag** può essere utilizzato per tutte le funzioni che richiedono un tag e per le quali non esiste un tag di autorizzazione predefinito. Un tag individuale è disponibile come standard per la comunicazione Powerline e RFID. Per gli ingressi digitali, il server web, l'AC SMART App e il Modbus TCP, può essere utilizzato un Local authorise tag. Alla consegna, il **Local authorise tag** corrisponde al numero di serie.

- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare l'intensità di trasmissione del modulo RFID

Il modulo RFID dispone di due modalità:

- Full power
- Half power

La modalità **Full power** richiede una maggiore potenza, ma aumenta la portata della trasmissione. Si consiglia questa modalità quando si utilizzano le schede RFID per l'autenticazione.

La modalità **Half power** richiede una potenza minore. Questa modalità è sufficiente per i RFID-Tag forniti.

- ▶ Cliccare su **RFID/PLC-MAC**.
- ▶ Selezionare le **RFID power options** desiderate.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Gestire gli RFID-Tag

Gli RFID-Tag possono essere registrati, autorizzati, bloccati e cancellati.

Per registrare un nuovo RFID-Tag, procedere come segue:

- ▶ Cliccare su **RFID/PLC-MAC**.
- ▶ Cliccare nel campo **Learn new tag** su **Start**.
- ▶ Tenere l'RFID-Tag per 60 secondi davanti alla superficie di interazione della wallbox.

Dopo una registrazione di successo, ascoltare un tono di conferma.

- ▶ Cliccare su **Refresh**.

L'ID dell'RFID-Tag riconosciuto viene visualizzato nel campo **Last found tag** e nella Tag List. Lo stato **Accepted** viene visualizzato nel campo di selezione **Status**.

- ▶ Se si desidera assegnare un nome all'ID, immetterlo nella lista.
- ▶ Se si desidera bloccare un RFID-Tag registrato, modificare il suo stato nel campo di selezione **Status**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Per eliminare un RFID-Tag registrato, è possibile eseguire un processo di Unlearn o cancellare il Tag dalla Tag List.

Unlearn Tag

- ▶ Cliccare su **RFID/PLC-MAC**.
- ▶ Cliccare nel campo **Unlearn tag** su **Start**.
- ▶ Tenere l'RFID-Tag entro 60 secondi davanti alla superficie di interazione della wallbox.

Dopo una cancellazione di successo, ascoltare un tono di conferma.

- ▶ Cliccare su **Refresh**.

L'RFID-Tag non viene più visualizzato nella Tag List.

Cancellare nella Tag List

- ▶ Dietro l'RFID-Tag che si desidera cancellare, cliccare su **Delete**.

L'RFID-Tag non viene più visualizzato nella Tag List.

Modificare gli indirizzi MAC

Gli indirizzi MAC dei veicoli elettrici possono essere registrati, autorizzati, bloccati e cancellati.

Per registrare un nuovo indirizzo MAC, procedere come segue:

- ▶ Cliccare su **RFID/PLC-MAC**.
- ▶ Cliccare nel campo **Learn new tag** su **Start**.
- ▶ Collegare il veicolo alla wallbox entro 60 secondi.

Dopo una registrazione di successo, ascoltare un tono di conferma.

- ▶ Cliccare su **Refresh**.

L'indirizzo MAC viene visualizzato nel campo **Last found tag** e nella Tag List. Lo stato **Accepted** viene visualizzato nel campo di selezione **Status**.

- ▶ Se si desidera assegnare un nome all'indirizzo MAC, immetterlo nella lista.
- ▶ Se si desidera bloccare un indirizzo MAC registrato, modificare il suo stato nel campo di selezione **Status**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Per eliminare un indirizzo MAC registrato, è possibile eseguire un processo di Unlearn o cancellare l'indirizzo MAC dalla Tag List.

Unlearn Tag

- ▶ Cliccare su **RFID/PLC-MAC**.
- ▶ Cliccare nel campo **Unlearn tag** su **Start**.
- ▶ Collegare il veicolo alla wallbox entro 60 secondi.

Dopo una cancellazione di successo, ascoltare un tono di conferma.

- ▶ Cliccare su **Refresh**.

L'indirizzo MAC non viene più visualizzato nella Tag List.

Cancellare nella Tag List

- ▶ Dietro l'indirizzo MAC che si desidera cancellare, cliccare su **Delete**.

L'indirizzo MAC non viene più visualizzato nella Tag List.

Configurare gli ingressi digitali

Presupposto

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!

È possibile configurare gli ingressi digitali per le seguenti funzioni:

- rilasciare il processo di caricamento mediante un dispositivo di commutazione esterno (Charging authorisation)
- limitare la corrente di alimentazione (Current Limitation)

Se l'ingresso digitale è attivo, viene resa disponibile la massima corrente di alimentazione in conformità all'impostazione. Con l'impostazione al 100%, viene utilizzata la massima corrente di alimentazione, con l'impostazione allo 0%, il caricamento non avviene affatto.

- ▶ Cliccare su **Config/Input**.
- ▶ Modificare la funzione dell'ingresso digitale desiderato.
- ▶ Attivare la funzione.
- ▶ Se necessario, attivare l'**Input monitoring (monitoraggio di ingresso)**.
- ▶ Cliccare su **Save**.



Nel campo **Status** è possibile visualizzare lo stato di commutazione attuale degli ingressi digitali. Se un segnale è presente su un ingresso, viene impostato un segno di spunta nel campo di stato.

Impostare la gestione del carico/della carica

Presupposto

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!

Se si lavora con Modbus TCP, l'interfaccia Modbus TCP deve essere configurata come **WIFI** o **Ethernet**. Se si lavora con Modbus RTU, l'interfaccia Modbus RTU deve essere configurata di conseguenza, vedi Capitolo 9.4.

In ogni rete di caricamento va immessa una scatola di comando. Qualsiasi altra wallbox che è parte della stessa rete di caricamento deve essere configurata come scatola satellite.

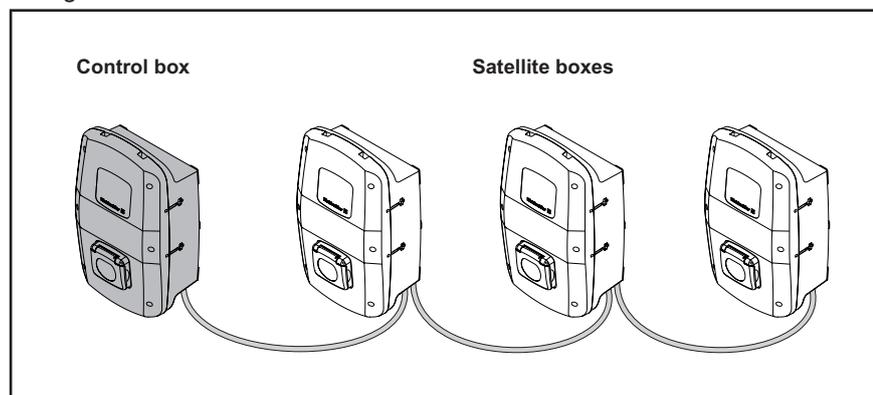


Immagine 9.6 Rete di caricamento

- ▶ Cliccare su **Load Management/General**.
- ▶ Attivare **Satellite box** o **Control box**.
- ▶ Solo per la gestione dinamica del carico/della carica e solo per la scatola di comando: attivare **Dynamic**.
- ▶ Solo per la scatola di comando: immettere il valore desiderato per il **Global current limit [A]**.
- ▶ Per **Connection to external measurement**, selezionare l'interfaccia desiderata oppure **TCP** o **RTU**.



Solo per ADVANCED: per Modbus-RTU possono essere usati solo contatori di energia dal Capitolo 4.12 a pagina 19. Per Modbus-TCP, i valori del contatore di energia installato devono essere inseriti separatamente nel menu **Load Management/ Ext. measurement** .

- ▶ Solo per la scatola di comando: immettere gli indirizzi IP di tutte le scatole satellite collegate.
- ▶ Cliccare su **Save**.
- ▶ Cliccare su **Refresh**.



Nel campo **Connected** viene visualizzato, se la comunicazione tra scatola satellite e scatola di comando sia possibile. Per visualizzare lo stato attuale, la pagina deve essere aggiornata.

Impostare la ricarica delle eccedenze fotovoltaiche

Presupposto

Una wallbox deve essere impostata come scatola di comando.

È possibile attivare e disattivare la ricarica delle eccedenze fotovoltaiche (PV optimised charging). Inoltre, è possibile configurare le seguenti impostazioni:

- Modalità di caricamento (modalità FV)
- Modalità di caricamento dopo la modalità Booster (PV-Mode after Booster)
- Condizione finale per la modalità Booster (Booster end reason)
- Durata del caricamento per la modalità Booster (Charge duration booster [min])
- Durata del caricamento per la modalità Booster (Charge duration booster [min])
- Corrente di alimentazione minima in modalità mista (Minimum charge current in mixed mode [A])
- Numero minimo di fasi di caricamento in modalità mista (Fasi minime in modalità mista)



Se più wallbox sono collegate tra loro, **PV optimised charging** può essere attivato solo nella scatola di comando. La scatola di comando regola le scatole satellite in base alle impostazioni per la ricarica delle eccedenze fotovoltaiche e la gestione del carico/della carica. Le modalità di caricamento possono essere modificate nelle scatole satellite.

- ▶ Cliccare su **Load management/PV-Charging**.
- ▶ Selezionare il **PV-Mode** desiderato.

Impostare Pure PV-Mode

- ▶ Selezionare **Pure PV**.
- ▶ Attivare **PV optimised charging**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare la modalità Booster

- ▶ Selezionare **Booster**.
- ▶ Selezionare il **PV-Mode after Booster** desiderato.
- ▶ Selezionare il **Booster end reason** desiderato.
- ▶ In case al **Booster end reason**, inserire il valore desiderato.
- ▶ Se non dovessero esserci limiti per la modalità **Booster**, selezionare come **Booster end reason** l'opzione **None**.
- ▶ Attivare **PV optimised charging**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare la modalità mista

- ▶ Selezionare **Mixed**.
- ▶ In **Minimum charge current in mixed mode [A]** inserire il valore desiderato.
- ▶ In **Minimum charge current in mixed mode [A]** inserire il valore desiderato.
- ▶ Attivare **PV optimised charging**.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Impostare il collegamento OCPP backend

Presupposto

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!
I dati necessari per l'impostazione del collegamento OCPP si ottengono dal gestore del proprio OCPP backend. **OCPP Vendor** e **OCPP Model** possono contenere massimo 40 caratteri. Il tipo di dati dei caratteri è **uint** e l'intervallo di valori va da 0 a 4294967295.

- ▶ Cliccare su **Network/Cloud**.
- ▶ Selezionare l'**Interface** desiderata.
- ▶ Immettere i dati.
- ▶ Cliccare su **Save**.

Aggiornare il firmware

Presupposto

La wallbox deve essere collegata a una rete tramite WLAN o LAN.
Le note di rilascio e i relativi firmware per la wallbox, per il modulo Bluetooth, per il modulo WiFi e per il modulo Powerline sono disponibili nel nostro catalogo online.

Aggiornare firmware della wallbox

- ▶ Scaricare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Cliccare su **Seleziona file**.
- ▶ Selezionare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Upload**.

Il file viene caricato sulla wallbox. Ciò può durare fino a un minuto. Una volta avvenuto il caricamento, nel campo **Upload Status** viene apposta una spunta. La modifica viene acquisita al successivo riavvio della wallbox.

- ▶ Cliccare su **Restart**.

Aggiornare firmware del modulo Bluetooth

- ▶ Scaricare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Network/WiFi**.
- ▶ Cliccare in **Select BT File** su **Seleziona file**.
- ▶ Selezionare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Upload**.

Il file viene caricato sulla wallbox. Ciò può durare fino a un minuto. Una volta avvenuto il caricamento, nel campo **Upload Status** viene apposta una spunta. La modifica viene acquisita al successivo riavvio della wallbox.

- ▶ Cliccare su **Restart**.

Aggiornare firmware del modulo WiFi

- ▶ Scaricare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Network/WiFi**.
- ▶ Cliccare in **Select WiFi File** su **Seleziona file**.
- ▶ Selezionare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Upload**.

Il file viene caricato sulla wallbox. Ciò può durare fino a un minuto. Una volta avvenuto il caricamento, nel campo **Upload Status** viene apposta una spunta. La wallbox si riavvia automaticamente.

Presupposto

Aggiornare firmware del modulo Powerline

La wallbox non può essere collegata con un veicolo. In alternativa, la wallbox può essere impostata come **Unavailable**, vedi Pagina 36.

- ▶ Scaricare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Powerline**.
- ▶ Cliccare su **Seleziona file**.
- ▶ Selezionare il file del firmware attuale.
- ▶ Cliccare su **Upload**.

Il file viene caricato sulla wallbox. Ciò può durare fino a un minuto. Una volta avvenuto il caricamento, nel campo **Upload Status** viene apposta una spunta.



Presupposto

Ripristinare le impostazioni predefinite per la wallbox

Tutte le impostazioni e i dati vengono reimpostati o cancellati nelle impostazioni predefinite.

Occorre effettuare l'accesso come Admin. Solo elettricisti esperti!
La wallbox non può essere collegata con un veicolo.

È possibile reimpostare la wallbox nel server web o tramite l'alimentazione elettrica.

Reimpostare la wallbox nel server web

- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ **Cliccare** su **Start**.
- ▶ Confermare la reimpostazione.

Reimpostare la wallbox mediante l'alimentazione elettrica

La wallbox deve essere scollegata dalla rete per dieci volte.

- ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale e attendere dieci secondi.
- ▶ Accendere l'interruttore differenziale.
- ▶ Attendere dieci secondi e ripetere le operazioni.

Vengono ripristinate le impostazioni predefinite e la wallbox viene riavviata automaticamente.

Configurare l'uscita digitale

L'uscita digitale può essere configurata liberamente. Sono disponibili le seguenti impostazioni:

- l'uscita non ha alcuna funzione (duratura a 0 V)
 - l'uscita emette un segnale high se è attivo un processo di carica (stato C).
- ▶ Cliccare su **Config/General**.
 - ▶ Selezionare l'impostazione desiderata.
 - ▶ Cliccare su **Save**.

Scaricare i dati di caricamento e cancellarli

I dati dei processi di caricamento sono scaricabili come file csv. Inoltre, è possibile cancellare i dati di caricamento presenti.

Scaricare i dati di caricamento

- ▶ Cliccare su **Charging monitoring**.
- ▶ Per scaricare i dati di caricamento, cliccare su **Download**.

Cancellare i dati di caricamento

- ▶ Per cancellare i dati di caricamento, cliccare su **Delete**.
- ▶ Confermare l'immissione.

9.4 Collegare la wallbox a un dispositivo esterno (Modbus)

Le wallbox della famiglia di prodotti AC SMART possono essere comandate mediante Modbus RTU o Modbus TCP tramite un sistema di gestione esterno. Il sistema di gestione esterno è il Client. Le wallbox sono configurate alla consegna come server. Non può esserci solo un Client ma più server. L'interfaccia Modbus TCP può essere utilizzata via LAN e WLAN.



- ▶ Incaricare un elettricista esperto.
- ▶ Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.

Collegamento mediante Modbus TCP (LAN)

Le wallbox della famiglia prodotti AC SMART possono essere collegate ad un dispositivo esterno mediante l'interfaccia X2 o X3 sulla scheda di controllo. Alla consegna, l'interfaccia Modbus TCP è configurata come segue:

Interfaccia Ethernet	100Base-TX a norma IEEE 802.3u / 10Base-T a norma IEEE 802.3
Tipo di collegamento	Presca RJ45/Ethernet
Protocollo	Modbus TCP
Velocità di trasferimento	10/100 Mbit/s
Lunghezza cavo max.	100 m
Linea consigliata	CAT-6

Alla consegna, il DHCP è disattivato. Il controllore di ricarica è raggiungibile come segue:

Indirizzo IP	192.168.0.8
Porta	502
ID dispositivo	255

Osservare anche il registro Modbus. Le tabelle sono reperibili nel nostro catalogo online.

Collegamento mediante Modbus TCP (WLAN)

Presupposto

Per utilizzare l'interfaccia Modbus TCP mediante WLAN, la wallbox deve essere collegata ad una rete WLAN, vedi Capitolo 9.3.

- ▶ Avviare il server web della wallbox.
- ▶ Cliccare su **Config/General**.
- ▶ Modificare la funzione desiderata (**Modbus TCP**).
- ▶ Cliccare su **Save**.

La modifica viene acquisita al successivo riavvio della wallbox.

- ▶ Cliccare su **Restart**.

Collegamento mediante Modbus RTU

Le wallbox della famiglia prodotti AC SMART possono essere collegate mediante l'interfaccia X5.1 e X5.2 alla scheda di controllo nel coperchio della custodia in una rete Modbus RTU (RS485). Alla consegna, l'interfaccia Modbus RTU è configurata come segue:

Indirizzo	100
Velocità	19200
Parity	Nessuna

Nelle linee di prodotto VALUE e ADVANCED, l'interfaccia RTU presenta una resistenza terminale commutabile. Alla consegna, la resistenza terminale è attivata.

- ▶ Collegare il dispositivo esterno all'interfaccia Modbus RTU (X5.1 e X5.2) della scheda di controllo nel coperchio della custodia.
- ▶ Avviare il server web, vedi Capitolo 9.3.
- ▶ Cliccare su **Config/Modbus RTU server**.
- ▶ Modificare i valori.
- ▶ Cliccare su **Save**.

La modifica viene acquisita al successivo riavvio della wallbox.

- ▶ Cliccare su **Restart**.

Osservare anche il registro Modbus. Le tabelle sono reperibili nel nostro catalogo online.

9.5 Collegare una wallbox con un dispositivo esterno (ingresso digitale)



Ciascuno degli ingressi digitali nella wallbox può essere collegato ad un dispositivo di commutazione esterno.

- ▶ Incaricare un elettricista esperto.
- ▶ Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.

L'ingresso può essere attivato o dall'alimentazione elettrica interna della wallbox (X6.7 e X6.8) o da una fonte di tensione di alimentazione da 12 V con GND condiviso (X6.6).

Se sull'ingresso digitale selezionato è presente un segnale high (1 logico), viene eseguita la funzione selezionata.

Tensione 0 ... 3 V	0 logico
Tensione +9 ... +15 V	1 logico

Ciascun ingresso digitale presenta una resistenza d'ingresso di 2 kOhm e genera una corrente minima in ingresso di 6 mA a 12 V.

9.6 Avviare la modalità di accoppiamento bluetooth

Tramite alimentazione elettrica

- ▶ Se la wallbox è collegata alla rete elettrica, spegnere l'interruttore differenziale o l'interruttore magnetotermico.
- ▶ Accendere l'alimentazione elettrica dopo 10-12 secondi e spegnerla di nuovo dopo 10-12 secondi.
- ▶ Accendere una seconda volta l'alimentazione elettrica dopo 10-12 secondi e spegnerla di nuovo dopo 10-12 secondi.
- ▶ Accendere l'alimentazione elettrica dopo 10-12 secondi per la terza volta.

La wallbox si trova ora per 5 minuti in modalità di accoppiamento. Il LED di stato lampeggia di blu.

Una volta avvenuto l'accoppiamento, la modalità di accoppiamento viene terminata automaticamente.

Tramite server web integrato

- ▶ Avviare il server web, vedi Capitolo 9.3.
- ▶ Cliccare su **Network/General**.
- ▶ Cliccare in **Pairing mode** su **Start** per avviare la modalità di accoppiamento.

La wallbox si trova ora per 5 minuti in modalità di accoppiamento. Il LED di stato lampeggia di blu.

Una volta avvenuto l'accoppiamento, la modalità di accoppiamento viene terminata automaticamente.

9.7 Accoppiare la wallbox all'AC SMART App

Presupposto

L'AC SMART App è installata sul dispositivo terminale mobile.

- ▶ Avviare l'app.
- ▶ Quando si richiama l'app per la prima volta, si giunge nel menu di accoppiamento dopo l'introduzione.
- ▶ Avviare la modalità di accoppiamento bluetooth, vedi Capitolo 9.6.
- ▶ Seguire le istruzioni nell'app.

9.8 Configurare la wallbox mediante l'AC SMART App

Presupposto

L'AC SMART App è stata installata sul dispositivo terminale mobile e la wallbox è accoppiata all'app, vedi Capitolo 9.7.

Un'introduzione e delle avvertenze sulle impostazioni sono reperibili nell'app.

Le seguenti funzioni sono disponibili nell'app:

- Monitoraggio di stato della wallbox
 - rilascio e fine di un processo di caricamento
 - impostazione dell'inattività del LED
 - impostazione della luminosità del LED
 - registrare, gestire e cancellare RFID-Tag
 - registrare, gestire e cancellare indirizzi MAC
 - integrazione un una rete WLAN/LAN
 - autenticazione utente
 - modificare il nome della wallbox
 - impostazione della corrente di alimentazione massima (User current limit)
 - visualizzare la cronologia di caricamento
 - Impostare la modalità FV
 - Aggiornare il firmware della wallbox
- ▶ Aprire l'app.
 - ▶ Toccare sulla wallbox che si desidera configurare.
 - ▶ Toccare nella visualizzazione dei dettagli sul simbolo dell'ingranaggio per giungere alle impostazioni.

10 Operare la wallbox

CAUTELA!

Pericolo di lesioni a causa della wallbox danneggiata

Una wallbox danneggiata o incompleta può causare malfunzionamenti e pericoli.

- ▶ Verificare la presenza di danni evidenti sulla wallbox e i suoi accessori prima di ogni utilizzo.

Danneggiamento del cavo di ricarica e della wallbox

Tirare o strappare il cavo di ricarica può danneggiare il cavo e la wallbox.

- ▶ Per rimuovere il cavo di ricarica, tirare sempre la spina di collegamento e non il cavo.

Pericolo di inciampo in caso di cavo di ricarica in giro

Se il cavo di ricarica si trova sul pavimento, le persone potrebbero inciamparvi sopra e il cavo di ricarica può subire danni dovuti a schiacciamento o attorcigliamento.

- ▶ Posizionare il cavo di ricarica in modo tale che non possa essere schiacciato o attorcigliato e non ci sia il rischio di inciampare.

10.1 Caricare il veicolo

Presupposto

La wallbox è operativa e il LED di stato si illumina di verde in modo permanente. Se il LED di stato non si illumina di verde, o il LED di stato è inattivo o la wallbox non è operativa, vedi Capitolo 12.



Avviare il processo di caricamento (variante SOCKET)

Collegare il cavo di ricarica sempre prima alla wallbox e poi al veicolo.

- ▶ Collegare il cavo di ricarica alla presa di ricarica della wallbox.
- ▶ Collegare il cavo di ricarica al veicolo.

Entrambe le spine di ricarica vengono bloccate. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu.

Se non è configurata alcuna autenticazione (Freemode), il processo di caricamento si avvia in automatico. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu e pulsa.

Se è configurata un'autenticazione utente, sono necessari ulteriori passaggi dipendenti dal tipo di autenticazione, vedi Capitolo 10.2.



Avviare il processo di caricamento (variante PLUG)

Svolgere completamente il cavo di ricarica prima di avviare il processo di caricamento.

► Collegare il cavo di ricarica al veicolo.

La spina di ricarica sul veicolo collegato viene bloccata. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu.

Se non è configurata alcuna autenticazione, il processo di caricamento si avvia in automatico. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu e pulsa.

Se è configurata un'autenticazione utente, sono necessari ulteriori passaggi dipendenti dal tipo di autenticazione, vedi Capitolo 10.2.

10.2 Eseguire un'autenticazione

Autenticazione con l'AC SMART App

- Avviare l'AC SMART App.
- Accoppiare l'app alla wallbox, vedi Capitolo 9.7.
- Selezionare la wallbox.
- Toccare su **Avvia processo di caricamento**.

Il processo di caricamento si avvia. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu e pulsa.

Caricare dopo l'autenticazione tramite RFID-Tag

Il simbolo RFID si illumina di bianco e pulsa.

- Tenere un RFID-Tag registrato davanti alla superficie di interazione della wallbox.

Una volta eseguita l'autenticazione, ascoltare una sequenza di toni ascendenti. Il simbolo RFID si illumina di bianco in modo permanente.

Il processo di caricamento si avvia. Il LED di stato si illumina di blu e pulsa.

Caricare dopo l'autenticazione tramite server web

- Avviare il server web.
- Cliccare su **Authorisation**.
- Cliccare su **Start** per approvare un processo di caricamento.

Viene visualizzato lo stato **Enabled**. Il processo di caricamento si avvia. Il LED di stato della wallbox si illumina di blu e pulsa.

10.3 Dopo il caricamento della wallbox, staccare il veicolo

Non appena il processo di caricamento è concluso, il LED di stato si illumina di blu in modo permanente.

- Per sbloccare la spina di ricarica sul veicolo collegato, osservare le istruzioni relative al proprio veicolo.
- Staccare la spina di ricarica dal veicolo.

Variante SOCKET La spina di collegamento sulla wallbox viene sbloccata

- Staccare la spina di ricarica dalla wallbox.
- Riporre il cavo di ricarica.

Variante PLUG

- Riporre il cavo di ricarica sulla canalina portacavi della Wallbox.

10.4 Arrestare il processo di caricamento

Durante il processo di caricamento, il LED di stato si illumina di blu e pulsa. Il processo di caricamento può essere arrestato prima che il veicolo sia completamente caricato.

Variante SOCKET Entrambe le spine di ricarica restano bloccate. Solo quando la spina di collegamento sul veicolo è sbloccata, la spina di collegamento può essere rimossa dalla wallbox.

Arrestare il processo di caricamento senza l'autenticazione

- ▶ Per arrestare il processo di caricamento, osservare le istruzioni relative al proprio veicolo.
- ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox, vedi Capitolo 10.3.

Arrestare il caricamento dopo l'autenticazione tramite AC SMART App

- ▶ Avviare l'AC SMART App.
 - ▶ Selezionare la wallbox.
 - ▶ Toccare su **Arrestare il processo di caricamento**.
- Il processo di caricamento viene arrestato.
- ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox, vedi Capitolo 10.3.

Arrestare il caricamento dopo l'autenticazione tramite RFID-Tag

Se il processo di caricamento è stato arrestato con un RFID-Tag, il simbolo RFID sulla wallbox si illumina di bianco in modo permanente.

- ▶ Tenere l'RFID-Tag davanti alla superficie di interazione della wallbox.

Una volta avvenuta l'autenticazione, ascoltare una sequenza di toni ascendenti. Il simbolo RFID si illumina di bianco e pulsa.

Il processo di caricamento viene arrestato.

- ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox, vedi Capitolo 10.3.

Arrestare il caricamento dopo l'autenticazione mediante server web

- ▶ Avviare il server web.
- ▶ Cliccare su **Authorisation**.
- ▶ Cliccare su **Stop** per arrestare il processo di caricamento.

Viene visualizzato lo stato **Disabled**.

Il processo di caricamento viene arrestato.

- ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox, vedi Capitolo 10.3.

11 Pulire la wallbox

AVVERTENZA!

Pericolo di morte per scossa elettrica

Se penetra dell'acqua nell'alloggiamento, vi è un pericolo di scossa elettrica.

- ▶ Non pulire mai la wallbox con un'idropulitrice.
-

ATTENZIONE!

Danneggiamento della wallbox dovuto ad una pulizia impropria

I detersivi possono danneggiare la wallbox.

- ▶ Non utilizzare detersivi.
-

- ▶ Per la pulizia, utilizzare un panno morbido e leggermente inumidito.
- ▶ Verificare la presenza di corpi estranei e impurità sui contatti a spina.
- ▶ Non introdurre corpi estranei nei contatti a spina.
- ▶ Rimuovere le impurità leggere, ad es. polvere o sabbia, soffiando.



In caso di sporco ostinato, la pulizia dei contatti a spina può essere effettuata solo da un elettricista esperto.

12 Risolvere i guasti

I guasti durante il funzionamento della wallbox vengono visualizzati mediante il LED di stato. Se la wallbox è collegata all'AC SMART App o è consultabile tramite il server web, delle descrizioni dettagliate dei guasti e le relative misure per risolverli sono reperibili nell'AC SMART App e nel server web.



Gli aggiornamenti del firmware per la risoluzione dei problemi e la fornitura di nuove funzioni sono disponibili nel nostro catalogo online. Mantenere sempre aggiornato il firmware per evitare malfunzionamenti.

12.1 LED di stato

Comportamento del LED	Possibile causa	Misura consigliata
Il LED non si illumina.	La funzione di inattività LED è attiva e il LED di stato si spegne dopo l'orario stabilito.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare le impostazioni nell'AC SMART App o nel server web. ▶ Affidare ad un elettricista esperto la risoluzione dei guasti.
Il LED si illumina brevemente in rosso e si ode una sequenza di toni discendenti.	L'RFID-Tag non è registrato.	▶ Tenere un RFID-Tag registrato davanti alla superficie di interazione per avviare un processo di caricamento.
	Il processo di caricamento è stato avviato con un altro RFID-Tag.	▶ Tenere lo stesso RFID-Tag registrato davanti alla superficie di interazione con cui è stato approvato il processo di caricamento per arrestare un processo di caricamento.
Il LED si illumina di rosso in modalità permanente.	È presente un errore con il veicolo collegato.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tirare la spina di caricamento al veicolo e alla wallbox. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. ▶ Se l'errore persiste, avviare l'AC SMART App o il server web. <p>L'errore viene visualizzato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seguire le istruzioni per la risoluzione di errori, vedi Pagina 53.
Il LED lampeggia di rosso.	È presente un errore.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Se l'errore persiste, avviare l'AC SMART App o il server web. <p>L'errore viene visualizzato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seguire le istruzioni per la risoluzione di errori, vedi Pagina 53.
<p>▶ Se non è possibile risolvere il guasto con le misure descritte, rivolgersi al servizio di assistenza Weidmüller oppure affidare ad un elettricista esperto la risoluzione dei guasti.</p>		

12.2 Comportamento nella gestione del carico/della carica

Guasto	Possibile causa	Misura consigliata
Il processo di caricamento non si avvia.	La gestione del carico/della carica è attivata e il veicolo collegato si trova sulla lista d'attesa.	► Mettere a disposizione la corrente di alimentazione minima di 6 A.
La scatola satellite carica solo con la corrente di alimentazione minima.	La scatola satellite non presenta collegamenti alla scatola di comando. La scatola satellite riduce la corrente di carica a 6 A fino a quando non viene ripristinata la connessione con la scatola di comando.	► Non creare alcun collegamento diretto tra scatola di comando e scatola satellite.

12.3 Codici di errore

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
1	Il segnale CP non è valido. La causa del guasto può essere legata al veicolo o al cavo di ricarica.	<ul style="list-style-type: none"> ► Staccare il cavo di ricarica dal veicolo. ► Variante SOCKET: staccare il cavo di ricarica anche dalla wallbox. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Ricollegare il veicolo alla wallbox. ► Avviare il processo di caricamento. ► Se l'errore dovesse ripresentarsi, tentare di avviare un processo di caricamento con un altro veicolo o con un altro cavo di ricarica. ► Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
2	Il segnale PP non è valido. La causa del guasto può essere il cavo di ricarica.	<ul style="list-style-type: none"> ► Staccare il cavo di ricarica dal veicolo. ► Variante SOCKET: staccare il cavo di ricarica anche dalla wallbox. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Ricollegare il veicolo alla wallbox. ► Avviare il processo di caricamento. ► Se l'errore dovesse ripresentarsi, tentare di avviare un processo di caricamento con un altro cavo di ricarica. ► Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
3	È presente un errore del diodo nel veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> ► Staccare il cavo di ricarica dal veicolo. ► Variante SOCKET: staccare il cavo di ricarica anche dalla wallbox. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Ricollegare il veicolo alla wallbox. ► Avviare il processo di caricamento. ► Se l'errore dovesse ripresentarsi, tentare di avviare un processo di caricamento con un altro veicolo. ► Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
4	Un relè della wallbox è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox. ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. ▶ Avviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
5	Una corrente differenziale DC è stata riconosciuta. La causa del guasto può essere il veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. ▶ Avviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse ripresentarsi, tentare di avviare un processo di caricamento con un altro veicolo. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
6	Una corrente differenziale AC è stata riconosciuta. La causa del guasto può essere il veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. ▶ Avviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse ripresentarsi, tentare di avviare un processo di caricamento con un altro cavo di ricarica. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
7	Il modulo di misurazione della corrente differenziale nella wallbox è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox. ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. ▶ Avviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
8	Il veicolo necessita una ventilazione attiva del posto di caricamento.	<p>Una ventilazione attiva del posto di caricamento non può essere garantita dalla wallbox.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contattare il costruttore del veicolo.

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
9	La spina di ricarica alla wallbox non può essere bloccata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rimuovere la spina di ricarica dalla presa di ricarica della wallbox. ▶ Staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica. ▶ Verificare la presenza di impurità sulla spina e sulla presa di ricarica. ▶ Rimuovere autonomamente lo sporco lieve oppure affidare la pulizia ad un elettricista esperto, vedi Capitolo 11. ▶ Collegare la wallbox all'alimentazione elettrica. ▶ Ricollegare il veicolo alla wallbox. Prestare attenzione alla posizione corretta della spina di ricarica. ▶ Avviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
10	La spina di ricarica sulla wallbox non può essere sbloccata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare se la spina di ricarica si sia incastrata o se sia presente un'altra sollecitazione meccanica. ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
11	Il veicolo supera il limite di corrente. Il processo di caricamento viene terminato.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riavviare il processo di caricamento. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi al costruttore del veicolo.
12	Il sensore termico interno ha riconosciuto una temperatura troppo alta nella wallbox. Il processo di caricamento viene interrotto per evitare danneggiamenti.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il veicolo dalla wallbox. ▶ Una volta raffreddata la wallbox, l'errore viene reimpostato. ▶ Se l'errore di ripresentasse più di frequente e non venisse reimpostato automaticamente, rivolgersi ad un elettricista esperto. ▶ Osservare le condizioni ambientali ammissibili nei dati tecnici, vedi capitolo 15. ▶ Se sono rispettate le condizioni ambientali ammissibili e l'errore continua a ripresentarsi, rivolgersi al servizio di assistenza di Weidmüller.

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
13	È stata rilevata un'interruzione di corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare se l'interruttore magnetotermico e l'interruttore differenziale sono attivati nella ripartizione domestica o nel sottoquadro di distribuzione. ▶ Controllare la presenza di danni evidenti sul cavo di ricarica e sulla wallbox. Affidare la riparazione ad un elettricista esperto <p>oppure</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se vengono attivati l'interruttore magnetotermico o l'interruttore differenziale, rivolgersi a un elettricista esperto. ▶ Controllare il cablaggio tra sottoquadro e wallbox. ▶ Verificare la presenza di danneggiamenti su wallbox e cavo di ricarica ed eseguire nuovamente le fasi di prova in base al rapporto di messa in servizio. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi al servizio di assistenza Weidmüller.
14	È presente un errore nella scatola di comando della gestione del carico/ della carica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avviare il server web della wallbox definito come scatola di comando. ▶ Seguire le istruzioni per la risoluzione di errori.
15	Il collegamento alla scatola di comando è stato separato.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il collegamento alla scatola di comando. ▶ Se la scatola di comando è collegata tramite interfaccia Modbus TCP, avviare il server web della scatola di comando. ▶ Verificare se le impostazioni dell'interfaccia Modbus TCP corrispondano al collegamento utilizzato per la scatola di comando (WiFi/ Ethernet).
16	La comunicazione con il contatore di energia esterno per la gestione del carico/della carica dinamica è disturbata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rivolgersi ad un elettricista esperto. ▶ Staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica. ▶ Verificare il collegamento RS485 tra il contatore dell'energia esterno e la scatola di comando della gestione del carico/della carica. ▶ Collegare la wallbox all'alimentazione elettrica.
17	La stazione di ricarica non è disponibile (stato F). La wallbox può trovarsi in modalità di manutenzione.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In presenza di altri errori, eliminare prima questi errori sulla base delle misure consigliate. ▶ Se l'errore 17 continuasse a persistere, contattare l'operatore della wallbox o un elettricista esperto.
18	Gli ingressi digitali non funzionano correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rivolgersi ad un elettricista esperto. ▶ Controllare il cablaggio degli ingressi digitali. ▶ Controllare le impostazioni della wallbox nel server web.
19	La comunicazione tra il contatore di energia interno e la scheda di controllo è disturbata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rivolgersi ad un elettricista esperto. ▶ Staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica. ▶ Verificare il collegamento RS485 tra il contatore di energia interno e la scheda di controllo. ▶ Collegare la wallbox all'alimentazione elettrica. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi al servizio di assistenza Weidmüller.

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
20	Si è verificato un errore nella misura interna della corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rivolgersi ad un elettricista esperto. ▶ Staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica. ▶ Verificare il collegamento tra la scheda di potenza e quella di controllo. ▶ Collegare la wallbox all'alimentazione elettrica. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi al servizio di assistenza Weidmüller.
21	Il modulo WIFI/BLE è difettoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
22	Errore WiFi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Verificare i punti di forza della connessione WLAN. Se necessario, utilizzare un ripetitore per aumentare i punti di forza della connessione WLAN. ▶ Se è possibile un collegamento, verificare la password. La password non può contenere virgole. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
23	Errore BT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
24	Errore di presa interna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
25	L'inizializzazione della memoria interna è fallita.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
28	Impossibile creare un messaggio OCPP perché la memoria è piena.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spegnerne l'interruttore differenziale. ▶ Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ▶ Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ▶ Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.

ID errore	Descrizione	Misura consigliata
29	Il controllore di ricarica è stato rifiutato dall'OCPP backend. I dati di login non sono validi o si è verificato un errore di rete. Impossibile avviare un processo di caricamento.	► Rivolgersi a un elettricista esperto o al fornitore del suo OCPP backend.
30	La connessione alla scatola satellite è stata separata.	► Controllare la connessione alla scatola satellite.
31	Nessun collegamento OCPP sicuro possibile.	► Rivolgersi a un elettricista esperto o al fornitore del suo OCPP backend.
32	La memoria interna non è raggiungibile.	<ul style="list-style-type: none"> ► Spegnere l'interruttore differenziale. ► Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Se l'errore dovesse persistere, rivolgersi ad un elettricista esperto.
33	Il firmware verrà aggiornato.	► Attendere che l'aggiornamento del firmware sia concluso.
34	La comunicazione con il modulo Powerline è disturbata.	<ul style="list-style-type: none"> ► Spegnere l'interruttore differenziale. ► Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Se l'errore dovesse ripresentarsi, rivolgersi ad un elettricista esperto.
35	Si è verificato un errore nel modem cellulare interno.	<ul style="list-style-type: none"> ► Spegnere l'interruttore differenziale. ► Riaccendere l'interruttore differenziale dopo 10 secondi. ► Attendere che il LED di stato si illumini di verde. ► Se l'errore dovesse ripresentarsi, rivolgersi ad un elettricista esperto. ► Se non si utilizza una SIM card Weidmüller, verificare le impostazioni nel server web. ► Verificare se il tipo di ricezione scelto nel luogo di installazione della wallbox è disponibile. ► Staccare la wallbox dall'alimentazione elettrica. ► Verificare la posizione corretta della SIM card. ► Collegare la wallbox all'alimentazione elettrica.

13 Smontare la wallbox

AVVERTENZA!

Pericolo di morte per scossa elettrica

Durante lo smontaggio, la wallbox deve essere aperta. Le parti sotto tensione diventano accessibili e sussiste il rischio di scosse elettriche.

- ▶ Togliere la tensione alla wallbox prima dello smontaggio.
-



Lo smontaggio e tutti i lavori elettrici all'installazione domestica e alla wallbox possono essere eseguiti solo da un elettricista esperto.



- ▶ accertarsi che la wallbox non sia collegata ad un veicolo;
- ▶ Smontare la wallbox. Osservare le istruzioni per il montaggio e l'installazione.

14 Smaltimento di wallbox e imballaggio



Il prodotto contiene sostanze potenzialmente nocive per l'ambiente e la salute dell'uomo. Inoltre, include materiali riutilizzabili con un riciclaggio mirato.

Osservare le avvertenze sullo smaltimento corretto del prodotto. Le avvertenze sono reperibili su www.weidmueller.com/disposal.



L'imballaggio della wallbox, inclusa la pellicola speciale, è costituito da materiali ecologici e scomponibili. L'imballaggio può essere pertanto smaltito completamente con i rifiuti di carta.

- Smaltire l'imballaggio della wallbox in conformità alle disposizioni locali vigenti.

15 Dati tecnici

ECO						
	PLUG			SOCKET		
Corrente di carica, max.	16 A	32 A		16 A	32 A	
Larghezza x Altezza x Profondità	268 x 433 x 150 mm			268 x 433 x 150 mm		
Peso	...-P-E: 4,9 kg ...-P7.5-E: 5,4 kg ...-P10-E: 6,1 kg	...-P-E: 5,1 kg	...-A22-P-E: 6,1 kg ...A22-P7.5-E: 6,6 kg	3,6 kg		
Grado di resistenza agli urti custodia	IK10			IK10		
Temperatura d'esercizio	da -30 °C a +50 °C			da -30 °C a +50 °C		
Temperatura di magazzino	da -40 °C a +70 °C			da -40 °C a +70 °C		
Umidità relativa durante il funzionamento	5... 95 % (non condensante)			5... 95 % (non condensante)		
Umidità relativa durante la conservazione	5... 95 % (non condensante)			5... 95 % (non condensante)		
Classe di protezione	IP54			IP54		
Grado di lordura	3			3		
Classe di protezione	I			I		
Fasi	1...3	1	1...3	1...3	1	1...3
Tensione nominale	207 ... 253 V / 360 ... 440 V	207 ... 253 V	207 ... 253 V / 360 ... 440 V	207 ... 253 V / 360 ... 440 V	207 ... 253 V	207 ... 253 V / 360 ... 440 V
Corrente nominale	16 A	32 A		16 A	32 A	
Tensione di impulso nominale	4 kV			4 kV		
Tensione di isolamento	500 V			500 V		
Categoria di sovratensione	III			III		
Frequenza di rete	50 / 60 Hz			50 / 60 Hz		
Interruttore magnetotermico max. ¹⁾	16 A	32 A		16 A	32 A	
Tensione di carica	230 / 400 V	230 V	230 / 400 V	230 / 400 V	230 V	230 / 400 V
Potenza di carica max.	11 kW	7,4 kW	22 kW	11 kW	7,4 kW	22 kW
Corrente di cortocircuito C16/ C32 (classe limite di energia 3)	6 kA			6 kA		
Interruttore differenziale AC ¹⁾	Tipo A 30 mA			Tipo A 30 mA		
Riconoscimento integrato della corrente differenziale DC	6 mA			6 mA		
Esecuzione in rete	TN / TT / IT			TN / TT / IT		
Modalità di ricarica	3			3		
Stati di carica supportati	A, B, C, E, F			A, B, C, E, F		
Classificazione EMC	Classe B			Classe B		
Presa a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	-			Tipo 2		
Spina a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	Tipo 2			-		
Area di installazione consentita	indoor, outdoor			indoor, outdoor		
Gestione del carico statico/della carica integrata	-			-		
Gestione del carico dinamico/della carica integrata	-			-		
Contatore di energia conforme a MID integrata	-			-		
AC SMART App	x			x		
Protocolli di rete supportati	Modbus RTU / TCP			Modbus RTU / TCP		
Interfacce	Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), LAN / Ethernet, 1 x RS 485			Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), LAN / Ethernet, 1 x RS 485		
Ingressi digitali	5 x 12 V / 6 mA			5 x 12 V / 6 mA		
Uscite digitali	4 x 12 V / 100 mA			4 x 12 V / 100 mA		

¹⁾ deve essere presente nell'installazione domestica

Dati tecnici

VALUE				
Corrente di carica, max.	PLUG		SOCKET	
	16 A	32 A	16 A	32 A
Larghezza x Altezza x Profondità	273 x 439 x 150 mm (167 mm incl. cover)		273 x 439 x 150 mm (167 mm incl. cover)	
Peso	...-P-V: 5,7 kg ...-P7.5-V: 7,1 kg ...-P10-V: 7,9 kg	...-P-V: 6,8 kg ...-P7.5-V: 7,3 kg	4.3 kg	
Grado di resistenza agli urti custodia	IK10		IK10	
Temperatura d'esercizio	da -30 °C a +50 °C		da -30 °C a +50 °C	
Temperatura di magazzinaggio	da -40 °C a +70 °C		da -40 °C a +70 °C	
Umidità relativa durante il funzionamento	5 ... 95 % (non condensante)		5 ... 95 % (non condensante)	
Umidità relativa durante la conservazione	5 ... 95 % (non condensante)		5 ... 95 % (non condensante)	
Classe di protezione	IP54		IP54	
Grado di lordura	3		3	
Classe di protezione	I		I	
Fasi	1...3		1...3	
Tensione nominale	207 ... 253 V / 360 ... 440 V		207 ... 253 V / 360 ... 440 V	
Corrente nominale	16 A	32 A	16 A	32 A
Tensione di impulso nominale	4 kV		4 kV	
Tensione di isolamento	500 V		500 V	
Categoria di sovratensione	III		III	
Frequenza di rete	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Interruttore magnetotermico max. ¹⁾	16 A	32 A	16 A	32 A
Tensione di carica	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V
Potenza di carica max.	11 kW	22 kW	11 kW	22 kW
Corrente di cortocircuito C16/C32 (classe limite di energia 3)	6 kA		6 kA	
Interruttore differenziale AC ¹⁾	Tipo A 30 mA		Tipo A 30 mA	
Riconoscimento integrato della corrente differenziale DC	6 mA		6 mA	
Esecuzione in rete	TN / TT / IT		TN / TT / IT	
Modalità di ricarica	3		3	
Stati di carica supportati	A, B, C, E, F		A, B, C, E, F	
Classificazione EMC	Classe B		Classe B	
Presa a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	-		Tipo 2	
Spina a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	Tipo 2		-	
Area di installazione consentita	indoor, outdoor		indoor, outdoor	
Gestione del carico statico/della carica integrata	x		x	
Gestione del carico dinamico/della carica integrata	-		-	
Contatore di energia conforme a MID integrata	-		-	
AC SMART App	x		x	
Protocolli di rete supportati	Modbus RTU / TCP, OCPP 1.6 (J)		Modbus RTU / TCP, OCPP 1.6 (J)	
Interfacce	Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), 2 x LAN / Ethernet, 1 x RS 485		Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), 2 x LAN / Ethernet, 1 x RS 485	
Ingressi digitali	5 x 12 V / 6 mA		5 x 12 V / 6 mA	
Uscite digitali	4 x 12 V / 100 mA		4 x 12 V / 100 mA	

¹⁾ deve essere presente nell'installazione domestica

ADVANCED				
	PLUG		SOCKET	
Corrente di carica, max.	16 A	32 A	16 A	32 A
Larghezza x Altezza x Profondità	273 x 439 x 150 mm (167 mm incl. cover)		273 x 439 x 150 mm (167 mm incl. cover)	
Peso	...-P-V: 5,6 kg ...-P7.5-V: 6,3 kg ...-P10-V: 7,9 kg	...-P-V: 6,9 kg ...-P7.5-V: 7,9 kg	4.3 kg	
Grado di resistenza agli urti custodia	IK10		IK10	
Temperatura d'esercizio	Da -25 °C a +45 °C		Da -25 °C a +45 °C	
Temperatura di magazzino	Da -25 °C a +70 °C		Da -25 °C a +70 °C	
Umidità relativa durante il funzionamento	5 ... 95 % (non condensante)		5 ... 95 % (non condensante)	
Umidità relativa durante la conservazione	5 ... 95 % (non condensante)		5 ... 95 % (non condensante)	
Classe di protezione	IP54		IP54	
Grado di lordura	3		3	
Classe di protezione	I		I	
Fasi	1...3		1...3	
Tensione nominale	207 ... 253 V / 360 ... 440 V		207 ... 253 V / 360 ... 440 V	
Corrente nominale	16 A	32 A	16 A	32 A
Tensione di impulso nominale	4 kV		4 kV	
Tensione di isolamento	500 V		500 V	
Categoria di sovratensione	III		III	
Frequenza di rete	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Interruttore magnetotermico max. ¹⁾	16 A	32 A	16 A	32 A
Tensione di carica	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V
Potenza di carica max.	11 kW	22 kW	11 kW	22 kW
Corrente di cortocircuito C16/ C32 (classe limite di energia 3)	6 kA		6 kA	
Interruttore differenziale AC ¹⁾	Tipo A 30 mA		Tipo A 30 mA	
Riconoscimento integrato della corrente differenziale DC	6 mA		6 mA	
Esecuzione in rete	TN / TT / IT		TN / TT / IT	
Modalità di ricarica	3		3	
Stati di carica supportati	A, B, C, E, F		A, B, C, E, F	
Classificazione EMC	Classe B		Classe B	
Presa a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	-		Tipo 2	
Spina a norma IEC 62196-1:2014 per il cavo di ricarica	Tipo 2		-	
Area di installazione consentita	indoor, outdoor		indoor, outdoor	
Gestione del carico statico/della carica integrata	x		x	
Gestione del carico dinamico/della carica integrata	x		x	
Contatore di energia conforme a MID integrata	x		x	
AC SMART App	x		x	
Protocolli di rete supportati	Modbus RTU / TCP, OCPP 1.6 (J)		Modbus RTU / TCP, OCPP 1.6 (J)	
Rete mobile	x		x	
Interfacce	Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), 2 x LAN / Ethernet, 1 x RS 485		Bluetooth (Low Energy), WLAN (802.11 b/g/n), 2 x LAN / Ethernet, 1 x RS 485	
Ingressi digitali	5 x 12 V / 6 mA		5 x 12 V / 6 mA	
Uscite digitali	4 x 12 V / 100 mA		4 x 12 V / 100 mA	

¹⁾ deve essere presente nell'installazione domestica

16 Conformità CE e norme

La wallbox soddisfa i requisiti delle seguenti direttive UE:

- 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- 2014/35/UE Fornitura di apparecchiature elettriche entro determinati limiti di tensione
- 2011/65/UE Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)
- Con la presente, Weidmüller Interface GmbH & Co. KG dichiara che i tipi di apparecchiature radio della famiglia prodotti AC SMART sono conformi alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: www.weidmueller.de

Combinazioni di quadri di bassa tensione

- IEC 61439-7: 2018

Sistemi di ricarica conduttiva per veicoli elettrici

- IEC 61851-1: 2017
- EN 61851-22: 2002

Controlli RED

- ETSI EN 301 489-1: v2.2.3: 2019
- ETSI EN 301 511 v12.5.1: 2017
- ETSI EN 301 908-1 v13.1.1: 2019
- ETSI EN 300 328 v2.2.2: 2019
- ETSI EN 300 330 v2.1.1: 2017
- ETSI EG 203 367: v1.1.1: 2016
- ETSI EN 301 489-3 v2.3.0: 2022 (bozza)
- ETSI EN 301 489-17 v3.2.5: 2022 (bozza)
- ETSI EN 301 489-52 v1.2.1: 2021
- DIN EN 55011: 2022

Controlli EMC

- EN IEC 61851-21-2: 2021
- EN IEC 61000-6-2: 2019
- EN 61000-6-3: 2021
- EN 61000-3-2: 2019
- EN 61000-3-3: 2013 + A1:2019

Cavi e conduttori

- EN 50620: 2017 + A1: 2019
- IEC 62893-1: 2017
- IEC 62893-2: 2017

Spina di collegamento

- EN 62196-1: 2014
- EN 62196-2: 2017

RoHs

- IEC 63000: 2018