

KeContact
KC-P30 x-series
Stazione di ricarica
Manuale di configurazione V 4.20

Traduzione delle istruzioni originali

N. documento: 105802 | Version published: 01.2026
Documento: V 4.20 (it)
Numero pagine: 62

© KEBA 2021

Con riserva di modifiche determinate dall'ulteriore sviluppo tecnologico. Non si presta alcuna garanzia sui dati.

Tuteliamo i nostri diritti.

KEBA Energy Automation GmbH

Reindstraße 51, A-4040 Linz, Austria, www.keba.com/emobility
☎ +43 732 7090-0, 📠 +43 732 7309-10, ✉ kecontact@keba.com

Informazioni su KEBA e sulle nostre filiali sono reperibili al sito www.keba.com.

Sommar

1	Introduzione	5
1.1	Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza.....	5
1.2	Scopo del presente documento	6
1.3	Requisiti	6
1.4	Garanzia	7
1.5	Informazioni sul presente documento	8
1.6	Ulteriore documentazione valida.....	8
2	Panoramica del sistema.....	9
2.1	Interfacce di rete	9
2.1.1	LAN	10
2.1.2	WLAN (opzionale).....	11
2.1.3	Access Point WLAN (opzionale)	12
2.1.4	Telefonia mobile (opzionale).....	12
2.2	Struttura di una rete di ricarica locale (master/client).....	14
2.2.1	Indicazioni e segnali.....	14
2.2.2	Collegamento diretto tra master e client	14
2.2.3	Collegamento tramite router o switch	15
2.2.4	Porte per la comunicazione nella rete di ricarica	16
2.2.5	Indirizzi IP nella rete.....	17
3	Configurazione	18
3.1	Pannello di collegamento.....	18
3.2	Impostazioni del DIP switch.....	18
3.3	Attivazione del server DHCP	19
3.3.1	Lettura della configurazione	20
3.3.2	Adattamento della configurazione.....	20
3.3.3	Importazione della configurazione	20
3.4	Configurazione in serie con chiavetta USB.....	21
3.4.1	Creazione della configurazione.....	21
3.4.2	Lettura della configurazione	22
3.4.3	Adattamento della configurazione.....	22
3.4.4	Importazione della configurazione	23
4	Interfaccia web.....	24
4.1	Menu principale.....	26
4.1.1	Status	26
4.1.2	Charging Sessions.....	27
4.1.3	RFID Cards	27
4.1.4	Rete di ricarica (Charging network)	27
4.1.5	System	29

4.1.6	Configurazione (Configuration)	31
4.2	Menu utente	34
4.2.1	Impostazioni utente	34
5	Funzioni	36
5.1	Gestione dei carichi nella rete di ricarica locale.....	36
5.1.1	Modalità di equipartizione	36
5.1.2	Compensazione dei carichi asimmetrici.....	36
5.1.3	Limitazione della corrente	36
5.1.4	Gestione dei carichi relazionata alle fasi.....	37
5.2	Autorizzazione RFID	38
5.2.1	Modalità di autorizzazione	38
5.2.2	Indicazioni e segnali.....	39
5.2.3	Autorizzazione RFID senza collegamento backend OCPP	39
5.2.4	Autorizzazione RFID con collegamento backend OCPP	41
5.2.5	Avvio del ciclo di ricarica con autorizzazione RFID	41
5.3	Backend OCPP	42
5.4	Smart Home Interface.....	43
5.5	Integrazione di contatori esterni.....	44
5.5.1	Contatori supportati.....	45
5.5.2	Collegamento	46
5.5.3	Impostazioni	46
5.5.4	Indirizzo IP fisso e test di collegamento del contatore	46
5.6	Ricarica ottimizzata FV	47
5.7	Integrazione EMS	49
6	Descrizione breve della App eMobility	50
7	Descrizione breve del Portale eMobility	51
8	Manutenzione	53
8.1	Diagnosi e risoluzione degli errori.....	53
8.2	Software-Update	53
8.2.1	Aggiornamento del software via interfaccia web.....	54
8.2.2	Aggiornamento del software via chiavetta USB.....	54
8.2.3	Aggiornamento del software via backend via OCPP	55
8.2.4	Aggiornamento software tramite portale eMobility	55
8.2.5	Aggiornamento software tramite app eMobility	55
9	Particolarità nazionali	56
9.1	Impostazioni specifiche per l'Austria	56
	Indice	58

1 Introduzione

Il presente manuale è dedicato ai seguenti apparecchi:

- KeContact P30 x-series software versione 1.19

La variante dell'apparecchio è riportata sulla targhetta identificativa con la denominazione del prodotto. Per la versione del software, consultare l'interfaccia web. Per ulteriori informazioni, consultare le "Istruzioni per l'uso".

I componenti raffigurati nel presente manuale sono a titolo esemplificativo. Le illustrazione e le spiegazioni si riferiscono ad un'esecuzione tipica dell'apparecchio. L'esecuzione del proprio apparecchio può differire da quella qui descritta.

1.1 Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza

In diversi punti del manuale si trovano indicazioni e segnalazioni di possibili pericoli. I simboli utilizzati hanno il significato seguente:



PERICOLO!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative causa gravi lesioni oppure anche la morte.



AVVERTENZA!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può causare lesioni gravi o addirittura mortali.



CAUTELA!

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può provocare lesioni di lieve entità.

Attenzione

Significa che la mancata adozione di misure cautelative può provocare danni materiali.



ESD

Con questo segnale si avvisa delle possibili conseguenze in caso di contatto con componenti sensibili alle cariche elettrostatiche.

Informazione

Identifica consigli per l'uso e informazioni utili. Qui non sono contenute informazioni che avvisano di una funzione pericolosa o dannosa.

1.2 Scopo del presente documento

Il presente documento descrive la configurazione delle funzioni avanzate di KeContact P30 x-series disponibili ad installazione completata. Nel documento è compresa anche la descrizione delle impostazioni nell'interfaccia web.

Questo documento serve come integrazione ai manuali dell'apparecchio KeContact P30 x-series compresi nella fornitura.

Osservare assolutamente tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza contenute nei manuali forniti in dotazione!

1.3 Requisiti

Il presente documento contiene informazioni per le persone con i seguenti requisiti:

Gruppo target	Conoscenze e competenze richieste
Elettrotecnici	<p>Persone che, grazie alla formazione tecnica ricevuta, al know-how e alle esperienze acquisite, nonché alla propria conoscenza delle norme vigenti, sono in grado di giudicare i lavori assegnati e di riconoscere possibili pericoli.</p> <p>Conoscenze relative a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • norme di sicurezza attualmente in vigore, • la modalità di lavoro della stazione di ricarica, • le indicazioni e gli elementi di comando della stazione di ricarica, • fondamenti della tecnica di rete, • fondamenti di IT, • possibilità di diagnosi, • analisi ed eliminazione sistematiche dei guasti, • le possibilità di impostazione sulla stazione di ricarica.

1.4 Garanzia

Devono essere eseguiti soltanto gli interventi di riparazione espressamente consentiti dal fabbricante. Qualunque altra manipolazione dell'apparecchio comporta la perdita dei diritti di garanzia.



AVVERTENZA!

Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

Dopo un'apertura della parte anteriore, la sicurezza del prodotto non può essere più garantita.

Devono essere aperte solo le coperture descritte nelle istruzioni di lavoro. Se una delle coperture è sigillata con un piombino, questa non deve essere aperta da persone non autorizzate. In seguito alla rottura della piombatura l'apparecchio perde la sua idoneità specifica e non può più essere messo in funzione a causa del conseguente contrassegno errato.

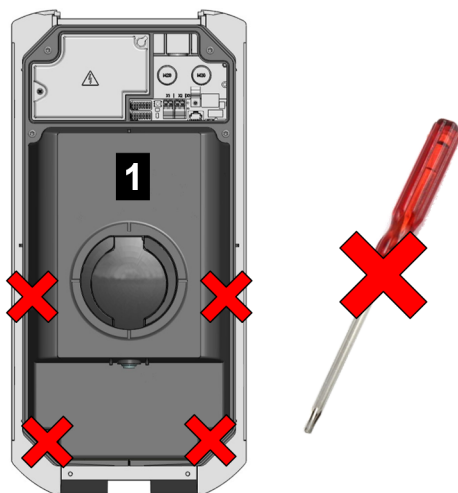


Fig. 1-1: Viti sulla parte anteriore

La parte anteriore **1** non deve essere aperta. Aprendo la parte anteriore (4 viti Torx), il sigillo del fabbricante si rompe e conseguentemente decadono i diritti di garanzia. Per far valere i diritti di garanzia il cliente deve presentare la prova che il difetto di lavorazione o materiale era già presente al momento della consegna dell'apparecchio. In caso di rottura del sigillo del fabbricante questa prova non può più essere presentata, pertanto decade qualunque diritto di garanzia.

Un apparecchio con sigilli del fabbricante rotti o con piombatura rimossa non deve più essere messo in funzione. Il rivenditore specializzato o il partner di assistenza deve avviare i passaggi necessari per la sostituzione o la riparazione della stazione di ricarica.

1.5 Informazioni sul presente documento

Il presente manuale è parte integrante del prodotto. Questo deve essere conservato per l'intera durata di vita del prodotto e, in caso di vendita o cessione del prodotto, deve essere consegnato al nuovo proprietario o utilizzatore dello stesso.

Le istruzioni contenute nel presente manuale devono essere osservate attentamente. In caso contrario possono generarsi fonti di pericolo oppure i dispositivi di sicurezza possono perdere la loro efficacia. Indipendentemente dalle norme di sicurezza contenute nel presente manuale, è necessario osservare le norme di sicurezza e antinfortunistiche pertinenti al singolo caso d'impiego.

Contenuto del presente documento

- Configurazione delle funzioni avanzate della stazione di ricarica

Temi non trattati nel presente documento

- Installazione e disinstallazione della stazione di ricarica
- Funzionamento della stazione di ricarica
- Uso della stazione di ricarica

1.6 Ulteriore documentazione valida

Ulteriori manuali e informazioni valide sono disponibili al nostro sito Internet:

www.keba.com/emobility-downloads

Denominazione	Gruppo target
Istruzioni per l'uso P30	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente finale • Elettrotecnici
Manuale di installazione P30	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrotecnici
UDP Programmers Guide	<ul style="list-style-type: none"> • Programmatori
Modbus TCP Programmers Guide	<ul style="list-style-type: none"> • Programmatori
FAQ	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente finale • Elettrotecnici • Tecnici del servizio di assistenza

2 Panoramica del sistema

Con KeContact P30 x-series (a seconda della variante) si possono interconnettere diverse stazioni di ricarica sotto forma di rete master/client, consentendo così la ricarica a mezzo di un'intelligente gestione dei carichi. Inoltre, è possibile stabilire un collegamento a un backend OCPP superiore. Per queste funzioni la stazione di ricarica è dotata di diverse interfacce di rete.

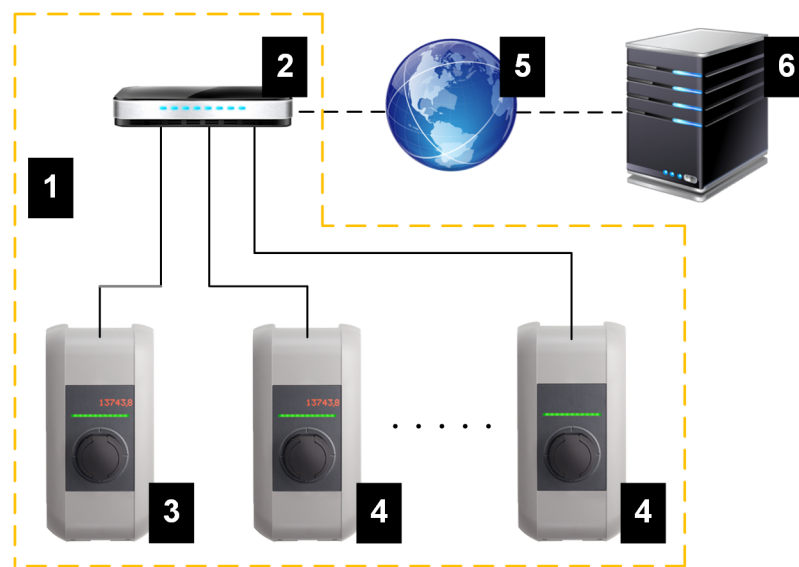


Fig. 2-2: Esempio di struttura di rete

1 ... Rete di ricarica locale	2 ... Router/Switch
3 ... Stazione di ricarica master (x-series)	4 ... Stazione di ricarica client (c-series)
5 ... Rete/Internet superiore	6 ... Backend OCPP

Come stazioni di ricarica master si possono utilizzare solo KeContact P30 x-series (a seconda della variante), come stazioni di ricarica client solo c-series.

Nei seguenti capitoli vengono descritte le interfacce di rete KeContact P30 x-series (stazione di ricarica master) messe a disposizione e come creare una rete master/client.

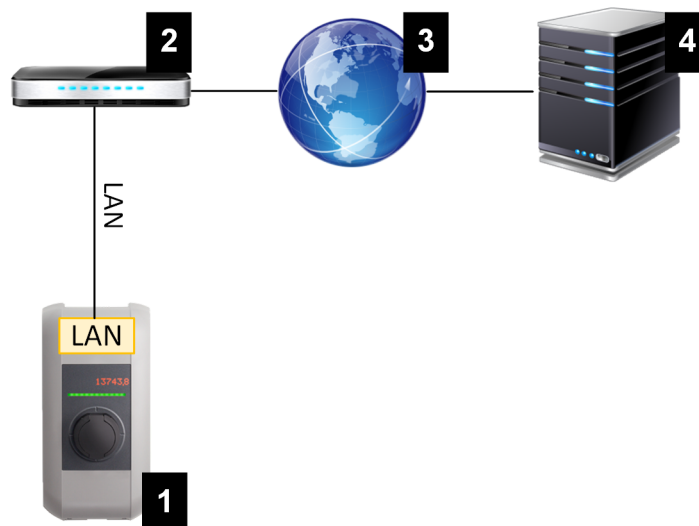
2.1 Interfacce di rete

KeContact P30 x-series mette a disposizione le seguenti interfacce di rete (ad es. per il collegamento a un backend OCPP, ...):

- LAN
- WLAN (opzionale)
- Access Point WLAN (opzionale)
- Telefonia mobile (opzionale)

2.1.1 LAN

KeContact P30 x-series si può collegare a un router tramite l'interfaccia LAN integrata. Il router stabilisce un collegamento a un backend OCPP attraverso Internet.



1 ... KeContact P30 x-series

2 ... Router

3 ... Internet

4 ... Backend OCPP

Porta: Collegamento Ethernet1 (LSA+®)

Tramite l'interfaccia LAN è possibile collegare KeContact P30 x-series anche ad altre stazioni di ricarica creando così una rete di ricarica.

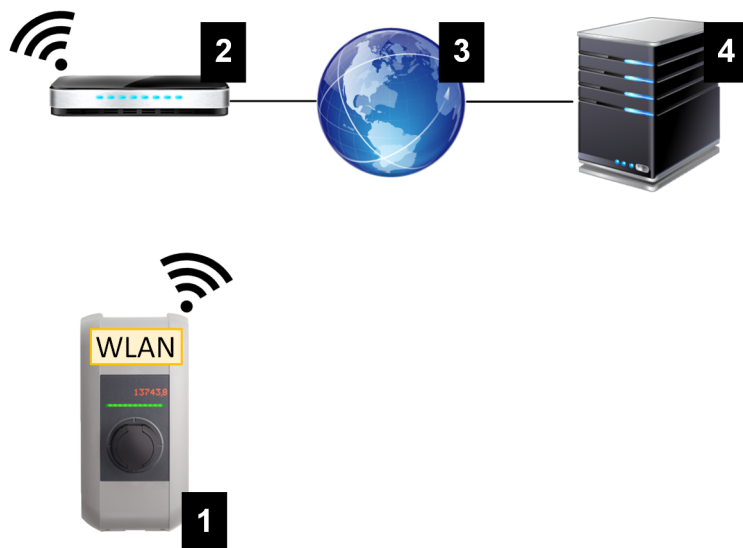
Informazione

La porta Ethernet1 X4 (LSA+®) e la porta Ethernet2 X3 (RJ45) sulla scheda sono collegate in parallelo e non possono essere utilizzate contemporaneamente. La porta non utilizzata deve eventualmente essere scollegata (ad es. in caso di manutenzione).

La porta Ethernet1 X4 è realizzata come una morsettiere nella tecnica LSA+®. È consigliata la messa in opera di una comunicazione cablata (ad es. per SmartHome o una rete di ricarica) sul collegamento LSA+®.

2.1.2 WLAN (opzionale)

KeContact P30 x-series può essere collegato a un router tramite il WLAN integrato. Se il router è collegato a Internet, è possibile stabilire così un collegamento a un backend OCPP.



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 ... KeContact P30 x-series | 2 ... Router |
| 3 ... Internet | 4 ... Backend OCPP |

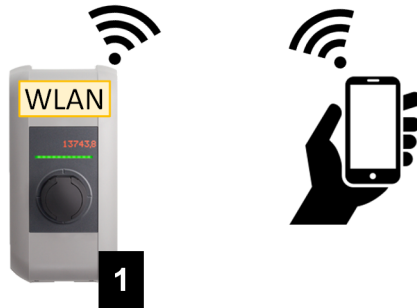
Per i dati tecnici del modulo WLAN, consultare il “Manuale di installazione”.

Informazione

Il collegamento al router via WLAN è possibile solo se la stazione di ricarica viene utilizzata come stazione di ricarica singola. Se la stazione di ricarica è integrata in una rete di ricarica (rete master/client), il collegamento al router deve essere stabilito via LAN.

2.1.3 Access Point WLAN (opzionale)

KeContact P30 x-series può essere collegato a un dispositivo mobile tramite l'access point WLAN integrato. Dal dispositivo mobile si può accedere facilmente all'interfaccia web e procedere con la configurazione della stazione di ricarica.



1 ... KeContact P30 x-series

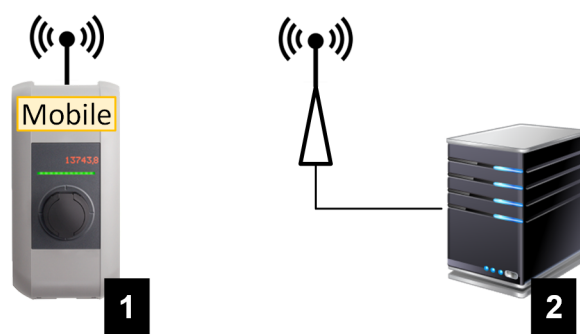
I dati di accesso e gli eventuali indirizzi IP dal punto di accesso WLAN sono riportati sull'etichetta di configurazione. L'etichetta di configurazione si trova in una busta allegata al materiale di montaggio.

Per configurare un dispositivo mobile è necessario eseguire i seguenti passaggi:

- 1) Collegare il dispositivo mobile a un access point WLAN.
- 2) Richiamare l'indirizzo IP dell'access point WLAN in un browser dal dispositivo mobile.
- 3) Per la configurazione si utilizza l'interfaccia web.

2.1.4 Telefonia mobile (opzionale)

Determinate varianti dell'apparecchio dispongono di un modulo di telefonia mobile. KeContact P30 x-series con telefonia mobile può stabilire un collegamento a un backend OCPP tramite la rete cellulare. La trasmissione dati può comportare addebiti aggiuntivi in funzione del piano tariffario dell'operatore telefonico.



1 ... KeContact P30 x-series

2 ... Backend OCPP

Per collegarsi a un backend OCPP esterno tramite telefonia mobile, inserire una scheda SIM alla messa in servizio. Inoltre, si deve attivare "telefonia mobile" come collegamento al backend OCPP e nella configurazione (interfaccia web) si devono impostare i dati di accesso dell'operatore telefonico.

Informazione

Il nome utente e la password per la connessione via telefonia mobile devono essere compilati ed essere costituiti da più di un carattere!

Per la messa in funzione del modulo di telefonia mobile, consultare il “Manuale di installazione”. Per i dati tecnici dell'interfaccia per la telefonia mobile e la scheda SIM, consultare il “Manuale di installazione”.

2.2 Struttura di una rete di ricarica locale (master/client)

Una rete di ricarica locale è costituita da un KeContact P30 x-series come master (a seconda della variante) e fino a un massimo di 15 c-series come client.




La struttura di una rete di ricarica locale varia in funzione del numero di stazioni di ricarica client:

- **Una stazione di ricarica client:** Collegamento diretto
La stazione di ricarica client viene collegata direttamente alla stazione di ricarica master.
- **Diverse stazioni di ricarica client:** Collegamento tramite router o switch
Le stazioni di ricarica client vengono collegate alla stazione di ricarica master tramite un router o uno switch.

Per consentire una comunicazione tra stazioni di ricarica master e client, le stazioni di ricarica devono essere configurate nell'interfaccia web, vedi [3 Configurazione](#).

2.2.1 Indicazioni e segnali

La spia sul lato anteriore della stazione di ricarica segnala il tipo di comunicazione che è stato stabilito.

Visualizzazione	Descrizione
 blu blu blu blu	Nell'intera rete è possibile stabilire una comunicazione. La stazione di ricarica master e il backend OCPP sono raggiungibili.
 blu blu blu -	È possibile stabilire una comunicazione tra stazioni di ricarica master e client. Il backend OCPP non è raggiungibile o non è presente.
 - blu blu -	Non è possibile stabilire una comunicazione tra stazione di ricarica client e stazione di ricarica master. Il backend OCPP non è raggiungibile.

2.2.2 Collegamento diretto tra master e client

La connessione della stazione di ricarica client con la stazione di ricarica master può avvenire via LAN.



Fig. 2-3: Collegamento diretto tra master e client

1 ... x-series (master)

2 ... c-series (client)

In questo caso è necessario configurare la stazione di ricarica master come server DHCP. L'indirizzo IP verrà quindi assegnato alla stazione di ricarica client tramite la stazione di ricarica master.

2.2.3 Collegamento tramite router o switch

In presenza di diverse stazioni di ricarica client, è necessario collegarle al master tramite router o switch. La connessione della stazione di ricarica con il router/switch avviene tramite LAN.

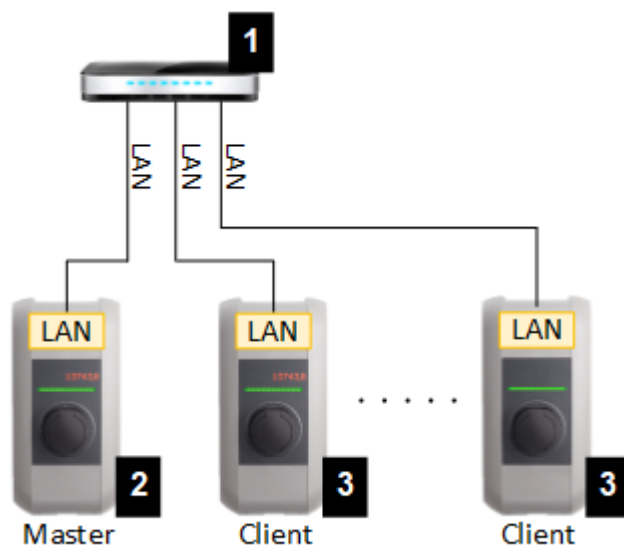


Fig. 2-4: Collegamento tramite router o switch

- 1** ... Router/Switch
- 2** ... KeContact P30 x-series (master)
- 3** ... P30 c-series (client)

Utilizzo di un router

Quando la connessione di rete viene stabilita via router, solitamente il router mette automaticamente a disposizione le funzionalità di un server DHCP.

Informazione

In caso di assegnazione esterna degli indirizzi IP (ad es. tramite router con server DHCP attivato), gli indirizzi IP non devono trovarsi nel seguente range: 192.168.25.xxx
 Quest'area indirizzi è riservata alle stazioni di ricarica che richiedono l'impostazione manuale dell'indirizzo IP a mezzo DIP switch.

Utilizzo di uno switch

Quando la connessione di rete viene stabilita via switch, il master deve essere configurato come DHCP. Gli indirizzi IP verranno quindi assegnati dal master.

2.2.4 Porte per la comunicazione nella rete di ricarica

Per una comunicazione corretta nella rete di ricarica, le porte indicate in basso devono essere attivate all'interno della rete.

Informazione

Per l'attivazione delle porte, se necessario, rivolgersi al proprio amministratore di rete.

Porta	Protocollo	Definizione	Descrizione
49153	TCP	All'interno della rete	Comunicazione del Gestore del Punto di Ricarica presso il PDC (Master/Client)
15118	TCP	All'interno della rete (Multicast)	Stabilire una connessione tra le stazioni di ricarica (SDP, Master/Client)
15118	UDP	All'interno della rete (Multicast)	Stabilire una connessione tra le stazioni di ricarica (SDP, Master/Client)
7092	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Comunicazione di controllo PDC (Client)
7091	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Meccanismo di registrazione (Client)
7090	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	XPU - Protocollo di comunicazione PDC (Master/Client)
5353	UDP	All'interno della rete (Multicast)	Servizio basato su DNS multicast (Zeroconf) per trovare Wallbox nella rete (Master/Client)
68	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) per la configurazione automatica della rete (Master/Client)
67	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Fornitura di servizi per Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
53	UDP	All'interno della rete	Servizio Domain Name System (DNS) per la risoluzione dei nomi (Master)
23	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Protocollo di comunicazione per poter trovare le Wallbox nella rete (Master/Client)
22	TCP	Accesso esterno	Secure Shell per il debug avanzato (Master)
9	UDP	All'interno della rete (Broadcast)	Protocollo di comunicazione per il download del firmware (Master)

2.2.5 Indirizzi IP nella rete

Per le stazioni di ricarica P30 c-series, la comunicazione è consentita solo all'interno di una rete locale. Pertanto, il traffico dati in entrata e in uscita è possibile solo all'interno dei seguenti intervalli di rete. Questo deve essere tenuto in considerazione quando si assegna un indirizzo IP alla stazione di ricarica.

Aree di rete	Indirizzi IP consentiti
192.168.0.0/16 [RFC 1918]	192.168.0.0 192.168.255.255
172.16.0.0/12 [RFC 1918]	172.16.0.0 172.31.255.255
10.0.0.0/8 [RFC 1918]	10.0.0.0 10.255.255.255
169.254.0.0/16 — Link Local Range [RFC 3927]	169.254.0.0 169.254.255.255
255.255.255.255 — Limited Broadcast [RFC 0919]	-
0.0.0.0 — Initial Connection Settings [RFC 1122]	-

3 Configurazione

Nel presente capitolo è descritta la configurazione necessaria per un funzionamento corretto delle stazioni di ricarica. Si devono eseguire i seguenti passaggi:

- Impostare il DIP switch della stazione di ricarica
- Configurazione (tramite interfaccia web o chiavetta USB)

In funzione della struttura della rete, si dovrà anche attivare il server DHCP sulla stazione di ricarica master.

3.1 Pannello di collegamento

Nel pannello di collegamento della stazione di ricarica si trovano importanti interfacce ed elementi di comando per la configurazione della stazione di ricarica. Per accedervi è necessario rimuovere la custodia della scatola e la copertura del pannello di collegamento. Per la descrizione della rimozione di custodia e copertura e del pannello di collegamento, consultare il "Manuale di installazione".

3.2 Impostazioni del DIP switch

Questa impostazione dei DIP switch deve essere eseguita per ogni stazione di ricarica master e client, affinché diventi possibile una comunicazione delle stazioni di ricarica.

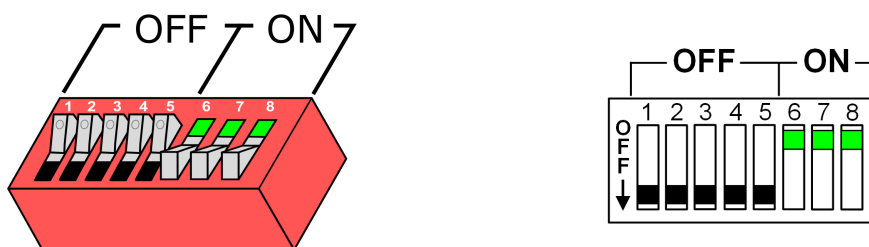
Attenzione

Possibile danneggiamento dei DIP switch!

I DIP switch sono interruttori basculanti, e non cursori. Pertanto, questi devono essere premuti e in nessun caso spostati.

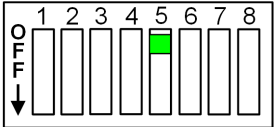
Posizione ON/OFF degli interruttori basculanti

La rappresentazione mostra la posizione degli interruttori basculanti per l'impostazione ON e OFF.



I DIP switch si trovano sotto la copertura del pannello di collegamento. La figura seguente riporta solo i DIP switch interessati, mentre gli altri non vengono rappresentati. È necessario attivare la seguente impostazione del DIP switch DSW2:

Attivazione della comunicazione - DSW2.5

Funzione	Illustrazione
<p>Attivazione della comunicazione</p> <p>Questa impostazione dei DIP switch deve essere eseguita per ogni stazione di ricarica master e client, affinché diventi possibile una comunicazione delle stazioni di ricarica.</p>	

Informazione

Eventuali modifiche alle impostazioni dei DIP switch diventano efficaci solo dopo il riavvio della stazione di ricarica!

Per un riavvio premere il "tasto Service" fino al primo segnale acustico (circa 1 secondo) oppure togliere corrente dalla stazione di ricarica per breve tempo tramite l'interruttore automatico.

3.3 Attivazione del server DHCP

Per semplificare la creazione di una rete di ricarica, il master può essere configurato come DHCP. La configurazione di rete richiede questa funzione quando il master e un client sono direttamente collegati o quando la connessione di rete si effettua via switch.

Allo stato di consegna il server DHCP è disattivato sul master e si può attivare mediante l'interfaccia web (vedi [4 Interfaccia web](#)) o con chiavetta USB.

La configurazione con chiavetta USB richiede i seguenti mezzi ausiliari:

- Una chiavetta USB vuota, formattata in FAT32.
- Un computer.

Inoltre, sull'interfaccia web (alla voce "Configuration" > "Device") devono essere attivate le impostazioni che consentono la lettura e l'importazione della configurazione:

- "Allow USB init": Consente di leggere la configurazione. Questa impostazione deve essere attivata nel master che fornisce la configurazione.
- „Allow USB config": Consente di importare la configurazione. Questa impostazione deve essere attivata nel master sul quale trasferire la configurazione.

Per attivare il server DHCP con la chiavetta USB, è necessario eseguire i seguenti passaggi:

- Lettura della configurazione
- Adattamento della configurazione
- Importazione della configurazione

3.3.1 Lettura della configurazione

Per leggere la configurazione, procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare la chiavetta USB al KeContact P30 x-series. L'apparecchio deve essere pronto all'uso e già configurato.
- 2) Il trasferimento della configurazione è automatico.

Informazione

Non estrarre la chiavetta USB mentre è in corso il processo di scrittura, altrimenti non potrà essere utilizzata per un'ulteriore configurazione.

- 3) Al termine della configurazione (impiega circa 1-2 minuti) il LED dell'USB si spegne
- 4) Estrarre la chiavetta USB.

La configurazione è stata letta e trasferita sulla chiavetta USB.

3.3.2 Adattamento della configurazione

Per modificare il file di configurazione, procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare la chiavetta USB al computer.
- 2) Aprire la directory `CFG` sulla chiavetta USB.
- 3) Aprire il file `*.conf` con un editor di testo.
- 4) Nell'area `[NETWORK]` impostare la variabile `LocalDHCPSEnabled` su `TRUE`.
- 5) Salvare il file di configurazione utilizzando lo stesso nome del file.
- 6) Espellere la chiavetta USB ed estrarla.

Il file di configurazione è stato modificato.

3.3.3 Importazione della configurazione

Per poter trasferire la configurazione di un KeContact P30 x-series su altri KeContact P30 x-series, inserire la chiavetta USB nella stazione di ricarica desiderata. La configurazione viene importata automaticamente e applicata in seguito al riavvio dell'apparecchio.

3.4 Configurazione in serie con chiavetta USB

È possibile configurare diversi KeContact P30 x-series con le medesime impostazioni. Salvare la configurazione di un KeContact P30 x-series su una chiavetta USB e trasferirla quindi su altri KeContact P30 x-series.

La configurazione con chiavetta USB richiede i seguenti mezzi ausiliari:

- Una chiavetta USB vuota, formattata in FAT32.
- Un computer.

Inoltre, sull'interfaccia web (alla voce "Configuration" > "Device") devono essere attivate le impostazioni che consentono la lettura e l'importazione della configurazione:

- *"Allow USB init"*: Consente di leggere la configurazione. Questa impostazione deve essere attivata nel master che fornisce la configurazione.
- *„Allow USB config"*: Consente di importare la configurazione. Questa impostazione deve essere attivata nel master sul quale trasferire la configurazione.

I seguenti passaggi sono necessari per trasferire la configurazione da un KeContact P30 x-series a un altro KeContact P30 x-series:

- Creazione della configurazione
- Lettura della configurazione
- Adattamento della configurazione
- Importazione della configurazione

3.4.1 Creazione della configurazione

Se non è già stato effettuato, è necessario configurare un primo KeContact P30 x-series con le impostazioni desiderate. Per la configurazione di altri KeContact P30 x-series si farà riferimento a queste impostazioni di base.

Il modo più semplice per configurare KeContact P30 x-series è tramite l'interfaccia web. Sull'interfaccia utente grafica le impostazioni e le caselle di controllo disponibili sono corredate di una breve spiegazione.

Informazione

Non tutte le impostazioni che sono disponibili sull'interfaccia web sono trasferibili ad altri KeContact P30 x-series mediante la chiavetta USB.

3.4.2 Lettura della configurazione

Per leggere la configurazione, procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare la chiavetta USB al KeContact P30 x-series. L'apparecchio deve essere pronto all'uso e già configurato.
- 2) Il trasferimento della configurazione è automatico.

Informazione

Non estrarre la chiavetta USB mentre è in corso il processo di scrittura, altrimenti non potrà essere utilizzata per un'ulteriore configurazione.

- 3) Al termine della configurazione (impiega circa 1-2 minuti) il LED dell'USB si spegne
- 4) Estrarre la chiavetta USB.

La configurazione è stata letta e trasferita sulla chiavetta USB.

3.4.3 Adattamento della configurazione

Per adattare il file di configurazione, la chiavetta USB deve essere inserita in un PC e la directory CFG sulla chiavetta USB deve essere aperta.

Per poter utilizzare il file di configurazione per configurare altri master, è necessario modificare il nome del file e parti del contenuto.

Adattamento del nome del file

Il nome del file comprende il numero di serie del KeContact P30 x-series da cui è stata letta la configurazione. Cancellare questo numero di serie dal nome del file.

Un file di configurazione senza numero di serie nel nome del file può essere utilizzato per configurare più KeContact P30 x-series.

Adattamento del contenuto

Le configurazioni specifiche, utilizzabili per un solo KeContact P30 x-series, devono essere adattate o cancellate nel file di configurazione.

Le singole sezioni sono identificate da [Name]. Alle variabili sono assegnati dei valori in base al seguente schema: `Variable = valore`

Per adattare e cancellare le configurazioni specifiche, procedere nel modo seguente:

- 1) Aprire il file di configurazione con un editor di testo.
- 2) Modificare `AmountConnectors=[x]`. Come valore deve essere immesso il numero di stazioni di ricarica presenti nella rete di ricarica.
- 3) Cancellare le seguenti voci `ChargeBoxIdentity`, `Connect2ConnectorSerial`, `HO-TSPOT_SSID` e `HOTSPOT_KEY`.
- 4) Salvare il file e chiuderlo.

Il file di configurazione è stato modificato.

Informazione

Con la cancellazione di tutte le voci `Connect2ConnectorSerial`, KeContact P30 x-series cerca automaticamente altre stazioni di ricarica nella rete di ricarica. Verranno cercate tante stazioni di ricarica quante ne sono state indicate alla voce `AmountConnectors`.

3.4.4 Importazione della configurazione

Per poter trasferire la configurazione di un KeContact P30 x-series su altri KeContact P30 x-series, inserire la chiavetta USB nella stazione di ricarica desiderata. La configurazione viene importata automaticamente e applicata in seguito al riavvio dell'apparecchio.

4 Interfaccia web

Nell'interfaccia web vengono configurate le impostazioni necessarie (menu principale "Configuration") per la comunicazione con le stazioni di ricarica. La configurazione dell'intera rete di ricarica si effettua dall'interfaccia web di KeContact P30 x-series (Master).

Le opzioni disponibili dell'interfaccia web possono differire a seconda della variante dell'apparecchio.

L'accesso all'interfaccia web richiede una connessione di rete. La connessione di rete si può stabilire via LAN, WLAN, access point WLAN o telefonia mobile (ad es. con un PC o un dispositivo mobile).

È possibile richiamare l'interfaccia web del master inserendone l'indirizzo IP in un browser.

L'indirizzo IP master viene identificato in vari modi in funzione del tipo di collegamento.

Access point WLAN	<p>L'indirizzo IP standard dell'access point WLAN è impostato su 192.168.2.1. Questo indirizzo IP si trova sull'etichetta di configurazione.</p> <p>Se la stazione di ricarica riconosce la ricezione di un indirizzo IP nell'intervallo 192.168.2.x dal server DHCP di un router LAN attraverso una LAN (Ethernet cablata), l'access point WLAN integrato della stazione di ricarica modifica automaticamente il proprio indirizzo IP in uno dei tre indirizzi IP seguenti: 192.168.178.1 192.168.179.1 192.168.187.1</p>
Router con server DHCP integrato	<p>Il master riceve automaticamente un indirizzo IP dal server DHCP del router. L'indirizzo IP viene visualizzato sul display della stazione di ricarica al (ri)avvio. Sul master non deve essere attivato un server DHCP.</p> <p>In caso di stazione di ricarica Client, l'indirizzo IP viene visualizzato sul display della stazione di ricarica al (ri)avvio.</p>
KeContact P30 x-series (Master) con server DHCP locale	<p>Sul master è stato attivato il server DHCP locale, il master riceve pertanto automaticamente il seguente indirizzo IP: 192.168.42.1</p> <p>Allo stato di consegna il server DHCP locale è disattivato e si può attivare nell'interfaccia web tramite la configurazione.</p>
Indirizzo IP fisso	<p>È possibile impostare un indirizzo IP fisso tramite WebUI, RestAPI e USB. Se il server DHCP locale e il client DHCP sono disattivati, è possibile impostare manualmente un indirizzo IP fisso, una maschera di rete, un gateway e un server DNS.</p>

Per accedere all'interfaccia web è richiesto un login.

I dati di login per il primo accesso all'interfaccia web sono riportati sull'etichetta di configurazione. L'etichetta di configurazione si trova in una busta allegata al materiale di montaggio. Dopo il primo accesso si deve modificare la password per motivi di sicurezza. Osservare le regole per la password, vedi "[4.2 Menu utente](#)".

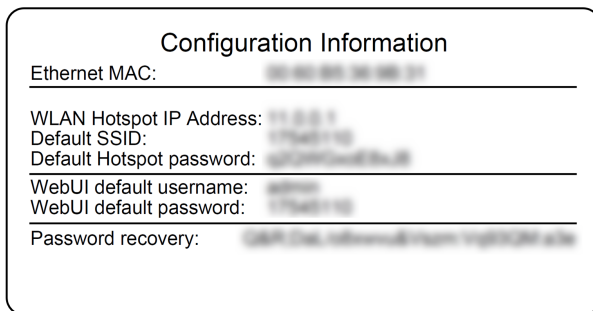


Fig. 4-5: Etichetta di configurazione

Al completamento del login, si apre la pagina iniziale dell'interfaccia web.

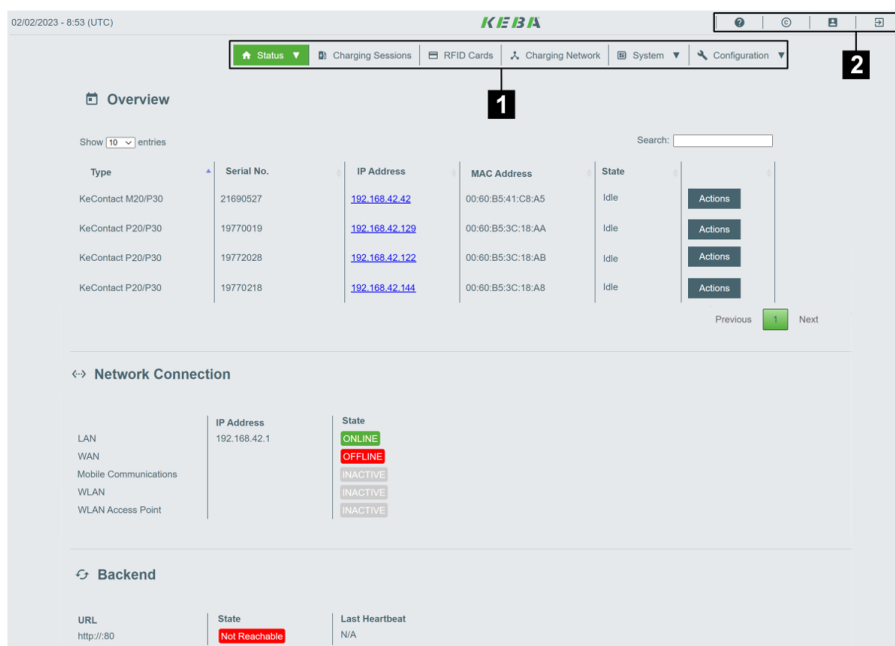


Fig. 4-6: Pagina iniziale interfaccia web

1 ... Menu principale

2 ... Menu utente

I capitoli seguenti forniscono una panoramica delle opzioni dell'interfaccia web. La descrizione dettagliata di ogni opzione di configurazione si trova nell'interfaccia web, direttamente accanto all'opzione di configurazione.

4.1 Menu principale

Il menu principale è articolato nei seguenti settori:

- Status
- Charging Sessions
- RFID Cards
- Charging Network
- System
- Configuration

4.1.1 Status

Questa pagina è suddivisa nelle seguenti sezioni:

Overview

In questa sezione vengono visualizzate informazioni basilari riguardo a tutte le stazioni di ricarica della rete di ricarica (ad es. numero di serie, indirizzo IP, stato di funzionamento, ...).

Con un clic sull'indirizzo IP si apre una nuova finestra del browser con informazioni sul caricamento, quali energia totale, energia di un ciclo di ricarica, potenza, tensione, corrente, stato e registro eventi (log). I dati forniti con tali informazioni dipendono dalla variante.

A fianco di ogni stazione di ricarica elencata si trova un pulsante "Actions". Con un clic sul pulsante sono disponibili le seguenti funzioni:

Start Charging	Autorizza un ciclo di ricarica senza dover tenere vicino una scheda RFID. Questa funzione è disponibile solo a funzione di autorizzazione attivata.
Stop Charging	Termina il ciclo di ricarica attivo.
Restart	Riavvia la stazione di ricarica.
Unlock	Sblocca il connettore di carica della stazione di ricarica (non sul veicolo). Se il ciclo di ricarica è attivo, il connettore di carica viene sbloccato solo al termine del ciclo di ricarica.

Network Connection

In questa sezione vengono visualizzate informazioni sulle interfacce di rete (LAN, telefonia mobile, WLAN e access point WLAN) del master.

Backend

In questa sezione vengono visualizzate informazioni sul backend OCPP (ad es. stato della connessione e indirizzo).

4.1.2 Charging Sessions

In questa pagina vengono visualizzati i dati dettagliati relativi ai cicli di ricarica degli ultimi 90 giorni. Il pulsante "Export" consente di esportare in un file *.csv i dati relativi ai cicli di ricarica effettuati nel periodo selezionato.

Un ciclo di ricarica attualmente attivo viene segnalato con lo stato "PWMCharging". Diversi criteri di ricerca consentono di trovare cicli di ricarica specifici. Si può effettuare una ricerca focalizzata, ad esempio, sulla data di inizio dei cicli di ricarica o su una determinata scheda RFID utilizzata.

4.1.3 RFID Cards

Questa pagina fornisce una panoramica di tutte le schede RFID memorizzate, autorizzazioni incluse. Si possono inizializzare, modificare e cancellare le schede RFID. Si possono anche esportare e importare schede RFID con un file *.csv.

4.1.4 Rete di ricarica (Charging network)

In questa pagina si configura la rete di ricarica.

In questo settore sono disponibili le seguenti opzioni:

- Impostazioni rete di ricarica (Charging Network Settings)
- Impostazioni di ricarica (Charging Preferences)
- Parametri della stazione di ricarica (Chargepoint Parameters)

Impostazioni di ricarica (Charging Preferences)

In questa sezione si può definire un profilo di ricarica della stazione di ricarica.

La stazione di ricarica carica secondo il profilo impostato in funzione dell'utilizzo attuale della stazione di ricarica e della corrente disponibile nell'intera rete. In assenza di un limite di corrente impostato, la ricarica verrà effettuata con la corrente massima disponibile.

Randomized delay

Consente di attivare e disattivare il ritardo casuale dell'adattamento del carico. In questo modo l'adattamento della capacità di carica viene ritardato secondo il profilo di ricarica impostato allo scopo di prevenire picchi nella rete di ricarica.

Impostazioni rete di ricarica (Charging Network Settings)

Qui vengono impostati i limiti di corrente per la rete di ricarica.

In caso di veicoli con ricarica in modalità monofase o bifase si può produrre un carico asimmetrico sulle 3 fasi. Per veicoli di questo tipo, in quest'area è possibile impostare la corrente di carica massima. La stazione di ricarica rileva il tipo di veicolo, se a carica mono-, bi- o trifase, e all'occorrenza riduce la corrente di carica sul valore impostato. Inserendo il valore "0", la funzione viene disattivata.

Inoltre, è possibile impostare se proseguire un ciclo di ricarica in seguito a una mancanza di tensione. Questa funzione nell'impostazione standard è disattivata.

Commutazione di fase (Phase Switching)

In questo modo si attiva la commutazione monofase/trifase e quindi l'utilizzo ottimale della potenza fotovoltaica con S10.

TOR (valido per Austria)

La conformità del sistema di ricarica alle normative austriache TOR viene definita qui. Per maggiori dettagli, vedere "Impostazioni specifiche per l'Austria".

Parametri della stazione di ricarica (Chargepoint parameters)

In questa sezione è possibile optare tra stazione di ricarica come stazione singola o come stazione di ricarica master in una rete di ricarica.

Per una rete di ricarica si deve indicare il numero di client presenti. Si deve inserire anche il numero di serie di ogni stazione di ricarica client agganciata. Altrimenti la stazione di ricarica client non viene riconosciuta dalla stazione di ricarica master nella rete. Il numero di serie è riportato sulla targhetta identificativa della stazione di ricarica client.

Sia la stazione di ricarica master che ogni stazione di ricarica client collegata possono essere attivate ("available") o disattivate ("out of service") singolarmente. Se la stazione di ricarica viene disattivata mentre è in corso un ciclo di ricarica, il ciclo di ricarica viene terminato. A stazione di ricarica disattivata, la barra a LED lampeggia lentamente con colore arancione e il display segnala che la stazione di ricarica è fuori servizio.

Qui è possibile attivare un blocco permanente del cavo di ricarica e selezionare il tipo di collegamento (monofase o trifase) della stazione di ricarica. In caso di collegamento monofase, si può anche selezionare il filo conduttore del cavo di alimentazione utilizzato. In caso di rete di ricarica, si può anche selezionare il tipo di collegamento delle stazioni di ricarica client.

Se una stazione di ricarica client perde il collegamento al master, o se si verifica un errore nel master, è possibile indicare la corrente di carica massima con cui continuare la ricarica. Inserendo il valore "0", il ciclo di ricarica viene terminato al verificarsi di un errore e la stazione di ricarica viene impostata su "Fuori servizio".

4.1.5 System

Software-Update

Vengono visualizzate le versioni del software correntemente installate. In questa sezione si può anche aggiornare il software.

Informazioni sulle comunicazioni di telefonia mobile (Mobile communications information)

Vengono fornite informazioni sul collegamento in telefonia mobile ed è possibile verificare se è presente un collegamento alla rete cellulare selezionata.

Impostazioni di accesso API (API Access Settings)

Qui è possibile attivare la API necessaria per la comunicazione con la APP.

Impostazioni Modbus TCP (Modbus TCP Settings)

Qui è possibile attivare e impostare la comunicazione Modbus TCP per il controllo tramite rete.

Logging

In questa sezione si può scaricare il registro eventi.

DSW Settings

In questa sezione si possono visualizzare le impostazioni del DIP switch parametrizzate per ogni stazione di ricarica nella rete di ricarica.

Ripristino su impostazioni di fabbrica (Factory data reset)

Il pulsante "Reset" consente di ripristinare la configurazione sulle impostazioni di fabbrica e di cancellare tutti i dati memorizzati (cicli di ricarica, schede RFID inizializzate, password dell'interfaccia web, ...).

Signed measurement data export

In questa sezione è possibile esportare i record di dati di misurazione firmati da utilizzare per il conteggio dei cicli di ricarica. Questa funzione è disponibile solo negli apparecchi con idoneità specifica.

Signed log data export

In questa sezione è possibile esportare i record di dati dei log firmati che contengono un registro eventi. Questa funzione è disponibile solo negli apparecchi con idoneità specifica.

WebUI Certificates

Per una connessione criptata si possono importare certificati nel formato *.pfx. È possibile criptare la connessione con l'interfaccia web. Sono disponibili i seguenti certificati:

Certificati WebUI

Certificato	Destinazione d'uso
Https WebUI	Connessione criptata con l'interfaccia web

Restart System

Questo pulsante consente di riavviare il master.

4.1.6 Configurazione (Configuration)

In questa pagina si effettua la configurazione della stazione di ricarica. In questo settore sono disponibili le seguenti opzioni:

- Apparecchio (Device)
- Connessione di rete (Network connection)
- Routing
- Proxy
- OCPP
- Certificati OCPP (OCPP certificates)
- Contatore TCP esterno (External TCP meter)
- Funzione di pagamento diretto (Direct Payment Feature)
- Ricarica ottimizzata con il fotovoltaico (Photovoltaic optimized charging)
- Testo visualizzato (Display text)

Informazione

- Le impostazioni del DIP switch non dipendono dalla configurazione dell'interfaccia web e non possono essere sovrascritte via software.
- Le impostazioni configurate vengono applicate solo dopo aver azionato il pulsante "Applica (Apply)".

Apparecchio (Device)

In questa sezione si configurano le impostazioni di base della stazione di ricarica:

- Gestione delle funzioni di autorizzazione
- Sincronizzazione dell'ora della stazione di ricarica con l'ora del browser (dopo una sincronizzazione oraria la stazione di ricarica si riavvia)
- Attivazione e disattivazione delle funzioni della chiavetta USB
- Cancellazione del registro eventi (file log)
- Tensione nominale alla quale è collegata la stazione di ricarica
- Comportamento della stazione di ricarica in seguito a una mancanza di tensione

Connessione di rete (Network connection)

In questa sezione si può selezionare e configurare la comunicazione di rete (Access point WLAN, SIM, dati di connessione APN).

Funzione di pagamento diretto (Direct Payment Feature)

Questa funzione consente di utilizzare l'apparecchio come parte di una soluzione di pagamento in aree pubbliche e semipubbliche. Per questa funzionalità è necessario disporre di un KEBA Payment Terminal e di stazioni di ricarica certificate secondo la normativa di misurazione e taratura tedesca.

Routing

In questa sezione si possono configurare le impostazioni necessarie per il routing.

Proxy

Tutte le configurazioni necessarie per l'utilizzo di un server proxy si possono inserire in questa sezione.

OCPP

Tutte le configurazioni necessarie per un collegamento a un backend OCPP si possono inserire in questa sezione. Le possibili configurazioni possono differire in funzione del tipo di trasmissione selezionata (SOAP o JSON).

In caso di collegamento al portale KEBA eMobility Portal via KEBA eMobility App, non sono necessarie ulteriori impostazioni. Se nell'interfaccia web viene modificata l'impostazione, le impostazioni della KEBA eMobility App verranno sovrascritte.

OCPP Certificates

Per una connessione criptata si possono importare certificati nel formato *.pfx. È possibile criptare la connessione con il backend OCPP e con la stazione di ricarica. Sono disponibili i seguenti certificati:

Certificati OCPP

Certificato	Destinazione d'uso
Charge Point Certificate	Connessione criptata con il server OCPP
Central System Root Certificate	Certificato per collegare la stazione di ricarica al backend OCPP (OCPP 1.6 JSON Security)
OCPP Server Certificate	Connessione criptata con la stazione di ricarica
Manufacturer Root Certificate	Verifica della firma per gli aggiornamenti del firmware (OCPP 1.6 JSON Security)

Contatore TCP esterno (External TCP meter)

In questa sezione si può impostare se leggere i valori di misura da un contatore esterno per l'adattamento dinamico della corrente di carica. Qui si possono indicare tutte le impostazioni necessarie per un contatore esterno.

Con un file *.keb si possono installare manualmente tipi di contatore aggiuntivi.

Ricarica ottimizzata con il fotovoltaico (Photovoltaic optimized charging)

Quando viene attivata, la potenza di ricarica viene regolata in modo dinamico secondo il carico misurato di una connessione domestica collegata, per ottimizzare il processo di carica in base alla produzione di energia in un impianto fotovoltaico locale.

Display Text

In questa sezione si possono configurare le impostazioni per il testo che viene visualizzato sul display della stazione di ricarica e che descrive diversi processi della stazione di ricarica. Si può modificare la lingua del testo, impostare la durata di visualizzazione e modificare il testo stesso.

Il testo visualizzato deve essere costituito al massimo da 20 caratteri e non deve contenere dieresi e caratteri speciali.

Non è consentito l'uso delle abbreviazioni "Wh" e "kWh", perché potrebbero essere fuorvianti per gli utenti. Queste abbreviazioni vengono utilizzate esclusivamente per visualizzare l'energia trasmessa. Anche qualora si digitassero le abbreviazioni "Wh" o "kWh" sul display, esse verranno ignorate e non compariranno sul display.

4.2 Menu utente

Il menu utente fornisce importanti informazioni e impostazioni per l'utente. È articolato nelle seguenti aree:

- Guida: guida per l'utilizzo delle interfacce web
- Licenze: visualizzazione delle licenze di uso generale
- Impostazioni utente: Impostazioni e modifiche per l'utente attualmente registrato
- Logout: logout dell'utente attualmente registrato

4.2.1 Impostazioni utente

In questa area si possono modificare le seguenti impostazioni utente:

Nome utente e password

Con questa opzione si possono modificare il nome utente dell'interfaccia web e la password correlata. La password deve essere compilata secondo le seguenti regole:

- Lunghezza minima di 10 caratteri
- Non più di 2 caratteri identici consecutivi
- Devono essere soddisfatti almeno 3 dei seguenti criteri:
 - 1 lettera maiuscola (A-Z)
 - 1 lettera minuscola (a-z)
 - 1 numero (0-9)
 - 1 carattere speciale

Lingua dell'interfaccia utente

Con questa opzione si può modificare la lingua dell'interfaccia utente.

Tempo dell'interfaccia utente

Qui è possibile impostare il formato dell'ora e il fuso orario dell'interfaccia utente.

Remote Service Interface

Con questa opzione si può attivare l'accesso remoto alla stazione di ricarica. Un tecnico dell'assistenza può così accedere mediante una connessione criptata. Questa impostazione si può configurare anche sul backend OCPP.

Log Level

La diagnosi dei guasti può richiedere la registrazione dettagliata dei processi della stazione di ricarica. A questo scopo si può attivare in questa sezione la modalità DEBU. Per prevenire la registrazione di un volume di dati eccessivo, è necessario indicare la durata della registrazione dettagliata.

Recovery Key

Se è stata dimenticata la password dell'interfaccia web, è possibile ripristinarla con la Recovery Key visualizzata. La Recovery Key si trova anche nell'etichetta di configurazione.

Informazione

La Recovery Key deve essere assolutamente conservata in sicurezza per l'intera durata utile della produzione!

5 Funzioni

Nei seguenti capitoli sono descritte funzioni speciali della stazione di ricarica.

5.1 Gestione dei carichi nella rete di ricarica locale

La gestione dei carichi all'interno di una rete di ricarica consente di gestire diverse stazioni di ricarica su un'alimentazione condivisa. La stazione di ricarica master provvede a ripartire attraverso il cavo di alimentazione la potenza massima consentita.

Informazione

Un ciclo di ricarica su una stazione di ricarica client è possibile solo se è stata stabilita una connessione con la stazione di ricarica master. In questo modo è possibile prevenire un sovraccarico dell'allacciamento.

5.1.1 Modalità di equipartizione

Se le stazioni di ricarica attive in parallelo in una rete di ricarica locale richiedono più corrente di quanto l'allacciamento elettrico possa mettere a disposizione (corrente massima impostata), la corrente di carica disponibile viene distribuita omogeneamente tra tutti i cicli di ricarica.

Corrente di carica per stazione di carica = corrente massima impostata per fase/per numero di cicli di ricarica attivi su questa fase

Se per un processo di carica supplementare nella rete di ricarica la corrente non è più sufficiente per una equipartizione (il valore è inferiore alla corrente di carica minima), il nuovo processo di carica viene inserito in una coda di attesa. A intervalli di 15 minuti, un ciclo di ricarica attivo dopo l'altro viene messo in pausa e inserito per ultimo nella coda di attesa e si prosegue con il ciclo di ricarica successivo della coda di attesa.

5.1.2 Compensazione dei carichi asimmetrici

I carichi asimmetrici possono rendere la rete instabile. Per prevenire carichi asimmetrici durante il ciclo di ricarica si effettua una compensazione tra le fasi della stazione di ricarica. È possibile definire l'ampere massimo consentito per i carichi asimmetrici, tuttavia è condizionato dalle disposizioni nazionali in materia.

La compensazione dei carichi asimmetrici si può definire per l'intera rete di ricarica o separatamente per ogni stazione di ricarica.

5.1.3 Limitazione della corrente

Si può regolare la limitazione di corrente per la stazione di carica in vario modo.

- Impostazione a mezzo DIP switch locale su ogni stazione di ricarica
- Predefinita dal master
- Predefinita dal collegamento UDP
- Lettura di un contatore esterno a mezzo Modbus-TCP

Se una limitazione di corrente è predefinita in vario modo, per la limitazione di corrente attualmente applicabile verrà utilizzato il valore predefinito più basso.

5.1.4 Gestione dei carichi relazionata alle fasi

La gestione dei carichi relazionata alle fasi si utilizza con una rete di ricarica a cui sono collegate stazioni di ricarica trifase.

La stazione di ricarica verifica la modalità di ricarica del veicolo, se si tratta di un veicolo a ricarica monofase, bifase o trifase.

Sulla base di questa informazione viene regolata l'omogenea ripartizione della corrente sulle tre fasi.

5.2 Autorizzazione RFID

Alcune varianti di apparecchi sono dotate di un lettore RFID che consente di autorizzare un processo di carica con schede RFID in base alle norme ISO 14443 e ISO 15693. Con l'autorizzazione RFID un ciclo di ricarica si può avviare solo con un'identificazione tramite scheda RFID. La funzione di autorizzazione viene attivata e disattivata nell'interfaccia web del master.

Con una rete di ricarica locale senza backend OCPP superiore tutte le schede RFID devono essere inizializzate sul master. Si possono salvare un massimo di 1000 schede RFID. Le schede RFID, una volta inizializzate, sono memorizzate nel master e vengono gestite nella rete di ricarica dal master. Non è possibile inizializzare le schede RFID in una stazione di ricarica client.

Con un collegamento a un backend OCPP esterno tutte le schede RFID devono essere inizializzate sul backend OCPP. Si può salvare un numero indefinito di schede RFID. Non è possibile inizializzare le schede RFID direttamente su una stazione di ricarica.

Per consentire l'autorizzazione temporanea dei cicli di ricarica anche in caso di mancata connessione, il backend OCPP inoltra le prime 1000 schede al master dove vengono memorizzate localmente. In caso di mancata connessione le richieste di autorizzazione vengono confrontate con le schede RFID memorizzate localmente in dipendenza della modalità di autorizzazione.

5.2.1 Modalità di autorizzazione

Se la funzione di autorizzazione è stata attivata, le modalità di autorizzazione descritte qui di seguito sono disponibili nell'interfaccia web.

Online Authorization Mode

Con questa opzione si definisce la memoria da utilizzare per il confronto della richiesta di autorizzazione.

Modalità	Descrizione
FirstLocal	La richiesta di autorizzazione viene confrontata dapprima con le schede RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Se la scheda RFID non è memorizzata localmente ed è in uso un backend OCPP, segue un confronto con le schede RFID memorizzate nel backend OCPP. Se non viene utilizzato un backend OCPP, si deve utilizzare questa impostazione per attivare l'autorizzazione.
FirstOnline	La richiesta di autorizzazione viene confrontata sempre con le schede RFID memorizzate nel backend OCPP. Segue un confronto con le schede RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica.
OnlyLocal	La richiesta di autorizzazione viene sempre confrontata con le schede RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Un confronto con le schede RFID memorizzate nel backend OCPP non viene effettuato.

Offline Authorization Mode

Con questa opzione si definisce la modalità di gestione di una richiesta di autorizzazione quando viene a mancare la connessione al backend OCPP superiore.

Modalità	Descrizione
OfflineLocalUnknown Authorization	Accettazione di tutte le schede RFID, anche se non memorizzate localmente nella stazione di ricarica. Vengono rifiutate solo le schede RFID che sono memorizzate localmente nella stazione di ricarica e presentano uno stato differente da "ACCEPTED".

Modalità	Descrizione
OfflineLocalAuthorization	Accettazione solamente delle schede RFID memorizzate localmente nella stazione di ricarica con stato "ACCEPTED".
OfflineNoAuthorization	Accettazione temporanea di tutte le schede RFID. Non appena viene ristabilita la connessione con il backend OCPP, la scheda RFID viene controllata e il processo di carica viene annullato in caso di scheda RFID non valida.
OfflineNoCharging	La ricarica non è possibile in caso di mancata connessione.
OfflineFreeCharging	In modalità Offline l'autorizzazione è disattivata.

5.2.2 Indicazioni e segnali

Durante l'autorizzazione RFID la stazione di ricarica può emettere varie configurazioni luminose sulla barra a LED e segnali acustici.

Barra a LED

Visualizzazione	Descrizione
Verde lampeggiante (ogni 3 secondi)	Autorizzazione effettuata correttamente.
Blu lampeggiante (ogni 3 secondi)	La stazione di ricarica attende un'autorizzazione per l'abilitazione di un ciclo di ricarica. Autorizzazione necessaria tramite scheda RFID o tramite un ingresso esterno.
Lampeggio arancione (un solo lampeggio)	La scheda RFID non è valida.

Segnali acustici

Segnale	Descrizione
Bip singolo	La scheda RFID è stata letta.
Sequenza acustica ascendente	La scheda RFID è stata accettata.
Sequenza acustica discendente	La scheda RFID è stata respinta (nessuna autorizzazione).

Inoltre, la stazione di ricarica può visualizzare sul display un testo per l'autorizzazione RFID, ad es. "Scheda accettata". Il testo è personalizzabile da un'interfaccia web.

5.2.3 Autorizzazione RFID senza collegamento backend OCPP

Per la gestione delle schede RFID sono disponibili le seguenti opzioni:

- Sul lettore RFID della stazione di ricarica
- Sull'interfaccia web

Gestione delle schede RFID sul lettore RFID

Sia la scheda RFID master che le schede RFID client si possono inizializzare direttamente sul lettore RFID della stazione di ricarica. Per l'inizializzazione di una scheda RFID non deve essere attivo un ciclo di carica e nessun veicolo deve essere collegato alla stazione di ricarica.

Inizializzazione della scheda RFID master

Per accedere al “Pulsante Service” è necessario rimuovere la custodia della scatola e la copertura del pannello di collegamento.

- 1) Premere il “Pulsante Service” sul pannello di collegamento finché non viene emesso il secondo bip (circa 10 secondi).
La stazione di ricarica effettuerà automaticamente un riavvio, eliminando così tutte le schede RFID finora inizializzate.
- 2) È necessario attendere 30 secondi finché la stazione di ricarica è nuovamente disponibile.
- 3) Al termine del tempo di attesa, si accendono i primi tre segmenti della barra a LED. Per 30 secondi è possibile inizializzare una scheda RFID master tenendola vicino al lettore RFID.
Se l'inizializzazione riesce, viene emessa una sequenza acustica crescente di conferma.

Inizializzazione della scheda RFID client

- 1) Tenere la scheda RFID master vicino al lettore RFID e attendere la sequenza acustica ascendente.
- 2) Entro 10 secondi tenere la nuova scheda RFID client da inizializzare vicino al lettore RFID finché non viene emesso un segnale acustico.
- 3) Confermare la procedura di inizializzazione entro 5 secondi tenendo di nuovo vicino la scheda RFID master.
Se l'inizializzazione riesce, viene emessa una sequenza acustica crescente di conferma.

Gestione delle schede RFID sull'interfaccia web

Le schede RFID si possono gestire utilizzando la configurazione nell'interfaccia web. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- Inizializzazione, modifica o cancellazione di una scheda RFID
- Esportazione o importazione di un elenco delle schede RFID memorizzate come file
* .csv

Informazione
Per modificare i file *.csv è consigliato l'utilizzo di un editor di testo. Altrimenti nel corso dell'importazione la data potrebbe venire interpretata in modo errato.

Durante l'inizializzazione e la modifica di una scheda RFID si possono effettuare le seguenti immissioni:

Immissione	Descrizione
Name of the Card	Nome della scheda RFID.
RFID Card – Serial No. (UID)	Numero di serie (UID) della scheda RFID.
Expiry Date	Data di scadenza della validità della scheda RFID.
Master RFID Card	Definire la scheda RFID come scheda RFID master. Si può definire una sola scheda RFID come master.
Status	Autorizzazione della scheda RFID. Qui è possibile anche bloccare una scheda RFID e quindi impedire la ricarica con quella scheda RFID.

Immissione	Descrizione
Charging Station – Serial No.	Numero di serie della stazione di ricarica con cui è consentito effettuare la ricarica con la scheda RFID. Si possono attivare per la scheda RFID tutte o solo alcune stazioni di ricarica nella rete di ricarica.

5.2.4 Autorizzazione RFID con collegamento backend OCPP

Se la stazione di ricarica o una rete di ricarica viene comandata da un backend OCPP, è da osservare quanto segue:

- Inizializzazione di schede RFID:
per tutte le schede RFID deve essere effettuata l'“inizializzazione centralizzata” sul backend OCPP.
- “Authorization” nell’interfaccia web su “ON”:
ogni richiesta di autorizzazione viene inoltrata al backend OCPP.
- “Authorization” nell’interfaccia web su “OFF”:
si può avviare un processo di carica senza tenere vicino una scheda RFID solo se il “Preferred Token” impostato nella configurazione viene riconosciuto e accettato dal backend OCPP.

Informazione

Per informazioni sulla gamma delle funzioni e sulle impostazioni necessarie del backend OCPP, consultare il manuale specifico del sistema utilizzato.

5.2.5 Avvio del ciclo di ricarica con autorizzazione RFID

Per avviare un ciclo di ricarica con l'autorizzazione RFID, procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare il veicolo alla stazione di ricarica.
- 2) Tenere la scheda RFID precedentemente inizializzata vicino al lettore RFID.
- 3) La sequenza acustica ascendente e la barra a LED lampeggiante verde segnalano che la scheda RFID è stata accettata. A questo punto è possibile avviare il processo di ricarica.
- 4) Se necessario, è possibile anticipare il termine del ciclo di ricarica tenendo nuovamente la stessa scheda RFID vicino al lettore RFID.

Informazione

Ingresso di abilitazione X1

Con speciali varianti di apparecchi, l'abilitazione di un ciclo di ricarica può essere comandato anche da un ingresso di abilitazione X1 (per il collegamento di componenti esterni, come ad es. timer, impianto fotovoltaico o centralina dell'abitazione). Se tale funzione è stata attivata nelle impostazioni del DIP switch, l'abilitazione di un ciclo di ricarica richiede anche la presenza di un segnale corretto sull'ingresso di abilitazione X1. Per ulteriori informazioni, consultare il "Manuale di installazione".

5.3 Backend OCPP

KeContact P30 x-series offre la possibilità di essere collegata a un sistema di gestione centrale tramite l'"Open Charge Point Protocol" (OCPP). OCPP in quanto protocollo applicativo aperto consente di collegare ogni sistema di gestione centrale indipendentemente dal fabbricante o dal fornitore. Sono supportate le seguenti versioni OCPP:

- OCPP 1.6 via JSON
- OCPP 2.0.1 via JSON

(OCPP 1.5 e OCPP 1.6 su SOAP non sono più supportati dalla versione software 1.19 in poi.)

Collegamento a un backend OCPP

Per il collegamento a un backend OCPP, è da osservare quanto segue:

- È consigliata l'assegnazione di un indirizzo IP statico al master in rete in base all'indirizzo MAC dell'apparecchio.
- Il backend OCPP generalmente non si trova nella stessa rete, è necessario quindi assegnare a KeContact P30 x-series un "indirizzo IP pubblico" che viene inoltrato all'indirizzo IP interno (NAT).
- Il firewall deve essere configurato in modo da consentire una comunicazione tra KeContact P30 x-series e il backend OCPP.
- Con un collegamento via VPN, l'indirizzo IP del VPN deve essere indicato nella configurazione (interfaccia web) per il downlink.
- Con un collegamento via telefonia mobile, potrebbe essere necessario richiedere all'operatore telefonico di attivare le porte necessarie.

Porte per la comunicazione via OCPP

Per la comunicazione con un backend OCPP devono essere attivate le seguenti porte:

Porta	Protocollo	Definizione	Descrizione
Custom (1025 - 65535)	TCP	Raggiungibile dall'esterno (in entrata)	OCPP Charge Point Service: Questo service è correlato al backend OCPP. <ul style="list-style-type: none"> • La porta può essere liberamente selezionabile o viene predefinita dal backend OCPP. La porta si deve trovare nel range 1025 ... 65535. • La porta selezionata deve essere configurata su KeContact P30 x-series.
Custom	TCP	Accesso a esterno (in uscita)	Porta attraverso la quale è raggiungibile il backend OCPP.
123	UDP	In entrata e in uscita	Porta per il server orario di KeContact P30 x-series.

Messaggi supportati

Messaggio	OCPP 1.6	OCPP 2.0.1
Authorize	x	x
BootNotification	x	x
ChangeAvailability	x	x
ChangeConfiguration	x	x
ClearCache	x	x
DataTransfer	x	x
GetConfiguration	x	x
Heartbeat	x	x
MeterValues	x	x
RemoteStartTransaction	x	x
RemoteStopTransaction	x	x
Reset	x	x
StartTransaction	x	x
StatusNotification	x	x
StopTransaction	x	x
UnlockConnector	x	x
GetDiagnostics	x	x
DiagnosticsStatusNotification	x	x
FirmwareStatusNotification	x	x
UpdateFirmware	x	x
GetLocalListVersion	x	x
SendLocalList	x	x
CancelReservation	x	x
ReserveNow	x	x
ClearChargingProfile	x	x
GetCompositeSchedule	x	x
SetChargingProfile	x	x
TriggerMessage	x	x

5.4 Smart Home Interface

La stazione di ricarica consente di inoltrare informazioni e ricevere comandi tramite l'User Datagram Protocol (UDP) o Modbus TCP. Si può utilizzare ad esempio per l'integrazione in uno Smart Home.

5.5 Integrazione di contatori esterni

La stazione di ricarica può leggere i valori misurati dai contatori esterni tramite Modbus TCP. Ciò consente di calcolare in modo intelligente la corrente di carica fornita al veicolo e di ottimizzare il processo di ricarica. I valori misurati in lettura sono inclusi nelle specifiche della corrente di carica. La seguente illustrazione mostra una struttura schematica.

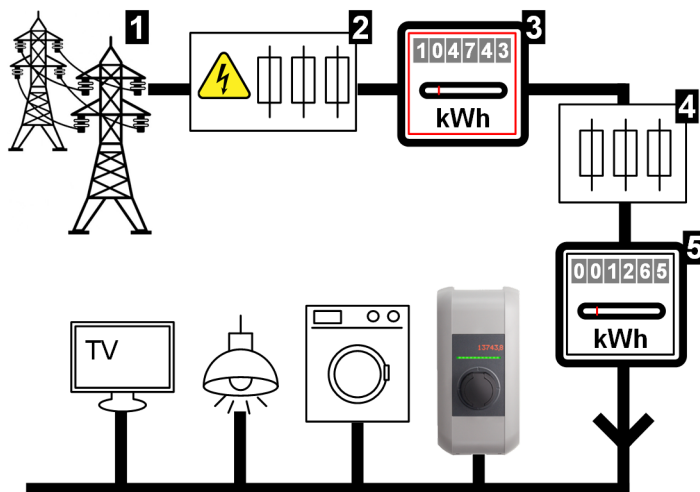


Fig. 5-7: Modbus-TCP panoramica del sistema

- | | |
|---|---|
| 1 ... Rete pubblica | 2 ... Pre-fusibile del contatore (fusibile blindato, interruttore automatico, ...) |
| 3 ... Contatore di energia elettrica del gestore di rete | 4 ... Fusibile post-contatore |
| 5 ... Contatore esterno (contatore dell'allacciamento alla casa) | |

Informazione

L'illustrazione fornisce una panoramica esemplare del sistema e non include tutte le apparecchiature aggiuntive necessarie per il funzionamento sicuro del sistema (ad esempio, interruttori miniaturizzati, interruttori differenziali...).

Monitoraggio dell'allacciamento domestico dinamico (Domestic Connection TCP Monitoring)

Con il monitoraggio dell'allacciamento domestico, il veicolo in ricarica può ricevere dinamicamente la corrente di ricarica disponibile, a seconda delle altre utenze della connessione domestica. In questo modo si evita di sovraccaricare il fusibile di collegamento dell'abitazione e di dover selezionare una potenza di carica inferiore a quella che possibile per il veicolo e l'impianto.

La stazione di ricarica può leggere il consumo totale di energia attuale dalla rete elettrica tramite il contatore **5**.

La stazione di ricarica può utilizzare queste informazioni per regolare la corrente di ricarica massima per una rete di ricarica in modo da non superare l'ampereaggio e la potenza massime definite nell'interfaccia web (per i dettagli vedere [5.5.3 Impostazioni](#)).

5.5.1 Contatori supportati

I seguenti contatori si possono leggere dalla stazione di ricarica con l'impiego di un **Data logger Janitza ProData 2**.

Produttore	Modello
ABB	B23 312-100
B-control	EM300
Herholdt	ECSEM113
Janitza	B23 312-10J
Janitza	ECSEM114MID
Siemens	7KT1260

I seguenti contatori si possono leggere direttamente dalla stazione di ricarica mediante Modbus TCP.

Produttore	Modello	Porta TCP / indirizzo Modbus
KEBA	KeContact-E10	502 / 1
ABB	M2M	vedere le istruzioni del produttore
ABB	M4M	vedere le istruzioni del produttore
Carlo Gavazzi	EM 24	vedere le istruzioni del produttore
Fronius	Smart Meter TS 65A via Symo GEN24	502 / 200
Fronius	DataManager	502 / 240
Gossen Metrawatt	EM228X	vedere le istruzioni del produttore
Gossen Metrawatt	EM238X	vedere le istruzioni del produttore
Janitza	UMG 801	vedere le istruzioni del produttore
KOSTAL	Smart Energy Meter	vedere le istruzioni del produttore
Novion	HAN/P1	502 / 1
Phoenix Contact	EEM-MA371	502 / 255
Siemens	7KM2200	vedere le istruzioni del produttore
TQ Systems	EM420	vedere le istruzioni del produttore
TQ Systems (B-control)	EM300 LR (EM420 compatibile)	vedere le istruzioni del produttore
TQ Systems (B-control)	EM300 LRW (EM420 compatibile)	vedere le istruzioni del produttore

Informazione

Informazioni dettagliate sull'installazione dei contatori sono riportate nelle istruzioni per l'installazione del fabbricante dei contatori.

5.5.2 Collegamento

Quando si collegano contatori esterni, è necessario osservare quanto segue:

- Collegamento avviene tramite la connessione Ethernet1 X4 (LSA[®]). A tal fine, il contatore deve trovarsi nella stessa rete della stazione di ricarica.
- Il contatore deve essere collegato con la stessa sequenza di fasi della stazione di ricarica, in modo che il calcolo del carico dell'abitazione e l'ottimizzazione della carica vengano eseguiti correttamente. Se è necessario collegare la stazione di ricarica a partire dalla fase 2 per una migliore distribuzione dei carichi di fase, il contatore deve essere collegato anch'esso a partire dalla fase 2.

5.5.3 Impostazioni

La funzione Modbus TCP nell'impostazione standard è disattivata. Se nell'impianto è stato integrato un contatore esterno dotato di un'interfaccia di rete Modbus TCP, è necessario configurare prima il contatore nell'interfaccia web.

Nell'interfaccia web (alla voce Configuration > External TCP Meter) è possibile impostare la corrente di carica massima per fase e la massima potenza di carica ammissibile per l'intera rete di ricarica.

In caso di mancata connessione con il contatore esterno, nell'interfaccia web è possibile impostare la potenza di carica con cui continuare la ricarica. Con l'immissione del valore "0" o se la casella rimane vuota, i processi di carica vengono interrotti in caso di mancata connessione.

5.5.4 Indirizzo IP fisso e test di collegamento del contatore

Indirizzo fisso per contatore TCP

Se il server DHCP di KeContact P30 x-series è attivato, l'indirizzo MAC di un contatore esterno può essere inserito in "Configurazione→ Contatore TCP esterno" (Configuration→External TCP Meter). Un indirizzo IP fisso viene quindi assegnato e visualizzato automaticamente sul contatore esterno. Questo indirizzo IP può essere modificato in un secondo momento in base alle necessità.

Test di connessione

Il pulsante "Test di connessione" (Test Connection) consente di testare la connessione configurata per il contatore esterno nell'interfaccia web. Se la connessione funziona, vengono visualizzati gli attuali valori misurati del contatore.

5.6 Ricarica ottimizzata FV

KeContact P30 x-series consente di utilizzare la corrente elettrica solare. La stazione di ricarica mette a disposizione del veicolo la potenza eccedente dell'impianto fotovoltaico (FV). L'uso di questa funzione richiede i seguenti componenti:

- Sistema fotovoltaico
- Contatore di energia compatibile (vedi "5.5.1 Contatori supportati")
- Eventuale commutazione di fase esterna KeContact S10 (Si consiglia di utilizzare la commutazione di fase in modo che il veicolo venga caricato più frequentemente anche in presenza di un basso surplus fotovoltaico. Ciò si ottiene grazie alla minore potenza di carica minima in funzionamento monofase).

Se sull'impianto fotovoltaico è installato un inverter Fronius con Fronius Smart Meter, questa funzione non richiede un contatore di energia extra, poiché i valori del contatore di energia esistente possono essere letti tramite l'inverter.

Le impostazioni si configurano con l'interfaccia web (menu "Contatore TCP esterno") o nella app KEBA eMobility App.

Configurazione contatore di energia / inverter Fronius

Parametro	Descrizione
Il monitoraggio del collegamento domestico TCP:	Attivazione del monitoraggio del collegamento domestico TCP per stabilire un collegamento al contatore di energia esterno.
I max1 [A], I max2 [A], I max3 [A]:	Corrente massima disponibile per ogni fase del collegamento domestico.
P max [kW]:	Massima potenza di ricarica.
Comunicazione interrotta [kW]:	Massima potenza di ricarica, qualora si interrompa la comunicazione con il contatore esterno. Se non viene modificato il valore standard "0", non è possibile effettuare la ricarica in caso di interruzione della comunicazione con il contatore esterno.
Produttore:	Selezionare il produttore del contatore. Se viene adottato un inverter Fronius, è necessario attivare l'opzione "Slave come Modbus TCP" nell'interfaccia web dell'inverter.
Indirizzo IP:	Indirizzo IP
Porta TCP:	Porta TCP
Indirizzo Modbus RS485:	Indirizzo Modbus

Quando i valori vengono parametrizzati, è necessario considerare la corrente di ricarica minima dei veicoli elettrici, che in genere richiedono una corrente di ricarica minima di 6 A per fase. Ne risultano le seguenti potenze di ricarica minime:

- Collegamento monofase = 1,38 kW
- Collegamento trifase = 4,14 kW

Configurazione "Intelligent PV Charging" (IPVC)

Parametro	Descrizione
Ricarica ottimizzata con il fotovoltaico	Attivazione
Percentuale minima della potenza fotovoltaica [%]:	Percentuale minima della produzione fotovoltaica (%) sulla potenza di ricarica totale con cui viene avviato il ciclo di ricarica. 100% significa che la ricarica inizia solo quando è possibile coprire completamente la corrente di ricarica minima con l'eccedenza fotovoltaica. Importante: Anche con una potenza fotovoltaica dello 0%, il processo di ricarica inizia solo quando è disponibile un surplus fotovoltaico misurabile e aumenta quando la potenza di ricarica può essere fornita completamente dal sistema fotovoltaico.
Durata del boost di carica all'avvio [min]:	Tempo durante il quale fin dall'inizio del processo di ricarica, questa viene effettuata con la potenza massima disponibile.
Ignora fotovoltaico a mezzo X1:	Se questa funzione è attivata e un interruttore è collegato all'ingresso X1 della stazione di ricarica, attivando l'interruttore è possibile commutare tra ricarica ottimizzata FV e ricarica a potenza piena.
Intervallo di regolazione FV [s]:	Valore standard dell'intervallo di regolazione
Soglia di regolazione - Importa [W]:	Valore standard dell'intervallo di regolazione
Soglia di regolazione - Esporta [W]:	Valore standard

Le seguenti impostazioni vengono configurate con l'opzione "Ricarica congiunta".

Configurazione commutazione di fase esterna KeContact S10

Parametro	Descrizione
Commutazione dinamica operazione di ricarica monofase/trifase:	Consente di commutare tra operazione di ricarica monofase/trifase.
Canale di comunicazione:	Seleziona "CPM Profiles".

Gli interruttori DIP 1.2 (OFF) e 1.3 (ON) della stazione di ricarica devono essere impostati correttamente e, per rendere operative le modifiche, procedere al riavvio (premere il pulsante Service).

5.7 Integrazione EMS

KeContact P30 x-series può essere integrato in un sistema di gestione dell'energia (EMS) di livello superiore. L'EMS può trasmettere il valore di corrente disponibile al punto di connessione centrale a KeContact P30 x-series tramite Modbus TCP. KeContact P30 x-series accetta questa specifica e regola di conseguenza le stazioni di ricarica client collegate.

Requisiti

- Il software di KeContact P30 x-series deve essere in versione R1.19.000 (o superiore).
- KeContact P30 x-series si deve trovare nella stessa rete (LAN) dell'EMS.

Impostazioni necessarie

- 1) Richiamare la voce di menu "**Menu principale**→**Sistema**" nell'interfaccia web di KeContact P30 x-series.
- 2) Passare alla voce di menu "**Impostazioni Modbus TCP (Modbus TCP Settings)**" e impostare la funzione su "**ON**".
- 3) Impostare la "**Porta Modbus TCP**" su "1502" (impostazione predefinita) e salvare le impostazioni.
- 4) Eseguire la relativa programmazione sull'EMS per la trasmissione dei dati Modbus TCP secondo le istruzioni del rispettivo produttore.

Elenco dei registri del server Modbus TCP

Indice	Attr.	Tipo	Descrizione
0	ro	INT32	Numero di serie KeContact P30 x-series (a 8 cifre).
1100	ro	INT32	Leggere la corrente massima disponibile. Il feedback è in " mA ".
5004	dove	INT32	Indicare la corrente massima disponibile in Ampere " A ". intervallo di valori: 0...6400

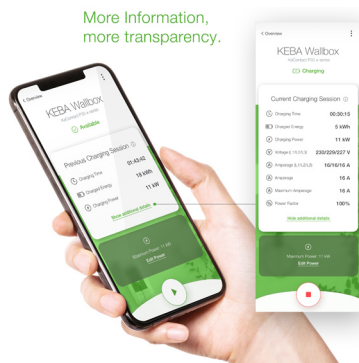
Informazione

- Poiché il processo di scrittura può fallire per qualche motivo (ad esempio, la convalida), il client deve verificare la correttezza del processo di scrittura leggendo il rispettivo registro.
- Quando si utilizza la comunicazione EMS tramite la porta 1502, la comunicazione Modbus TCP standard può comunque essere effettuata tramite la porta 502 (vedere anche "P30 Modbus TCP Programmers Guide").

6 Descrizione breve della App eMobility

La KEBA eMobility App è un'interfaccia utente avanzata per la stazione di ricarica ed è disponibile per le varianti di apparecchi KeContact P30 x-series compatibili (per i dettagli vedere <http://www.keba.com/emobility-app>).







La KEBA eMobility App può essere utilizzata per le seguenti applicazioni:



- Consultazione dello stato attuale.
- Avvio/arresto di cicli di ricarica.
- Consultazione di informazioni sui cicli di ricarica passati.
- Impostazione della potenza di ricarica.
- Utilizzo di ampie possibilità di configurazione.
- Gestione delle tessere RFID.
- Esecuzione dell'aggiornamento del software.

Possibilità di collegamento della KEBA eMobility App:

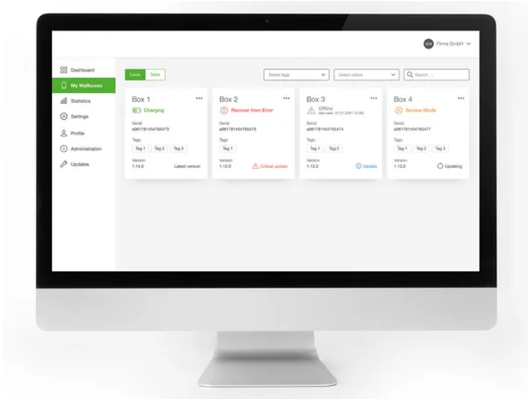
- Collegamento LAN/WLAN nella propria rete.
- Collegamento di uno smartphone ovunque nel mondo via Internet alla stazione di ricarica (accesso remoto). La stazione di ricarica deve essere collegata a Internet.
- KEBA eMobility Portal

Download della app		
 Pagina del download del fabbricante	http://www.keba.com/emobility-app	
	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.keba.emobility.app	
	https://apps.apple.com/us/app/keba-emobility-app/id1614805616	
Google™, Google Play™ e i loro loghi sono marchi di Google Inc negli USA e in altri Paesi. Apple®, App Store® e i suoi loghi sono marchi registrati di Apple Inc negli USA e in altri Paesi.		

7 Descrizione breve del Portale eMobility

Il KEBA eMobility Portal (<https://emobility-portal.keba.com>) forma insieme alla KEBA eMobility App l'interfaccia digitale tra voi e la stazione di ricarica o intere reti di ricarica interconnesse.

Il portale è disponibile per le varianti di dispositivi KeContact P30 x-series compatibili. Dopo aver effettuato il login, potete selezionare una serie di funzioni dal computer o dal tablet:



- Gestione di stazioni di ricarica in varie località
- Consultazione di dettagli delle stazioni di ricarica collegate (cicli di ricarica)
- Aggiornamento del software One Click
- Programmazione di finestre di ricarica con potenza massima definita (profili di ricarica)
- Gestione tessere RFID
- Filtraggio di cicli di ricarica in base a tessere RFID, stazioni di ricarica, ecc.
- Creazione di report e statistiche
- Report di ricarica automatici via e-mail
- Possibilità di configurazione avanzate
- Invito di altri utenti con ruoli e diritti diversi

Preparazione preliminare del KEBA eMobility Portal

- 1) Creazione di un nuovo account nel KEBA eMobility Portal all'indirizzo: <https://emobility-portal.keba.com>
Ad ogni persona che crea l'account del portale viene assegnato il ruolo "Titolare" dell'account del portale.
- 2) Opzionale:
È possibile invitare altri utenti con diversi ruoli (diritti) all'account che è stato creato. Anche le stazioni di ricarica possono essere assegnate a questi utenti.

Registrazione della stazione di ricarica nel KEBA eMobility Portal

Requisiti:

- La variante di apparecchio KeContact P30 x-series deve essere compatibile con KEBA eMobility Portal.
- La stazione di ricarica deve essere operativa e collegata via LAN o WLAN.
- La stazione di ricarica e il dispositivo mobile su cui è installata la KEBA eMobility App devono trovarsi nella stessa rete.
- L'account del portale e gli utenti opzionali sono stati creati nel KEBA eMobility Portal.

Per registrare la stazione di ricarica nel KEBA eMobility Portal procedere nel modo seguente:

- 1) Collegarsi con la KEBA eMobility App alla stazione di ricarica via LAN o WLAN.
- 2) Registrare la stazione di ricarica per mezzo della app (opzione di menu "Aggiungi wallbox all'account") nel KEBA eMobility Portal. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

Informazione

Non è possibile utilizzare contemporaneamente il KEBA eMobility Portal e un altro backend via OCPP.

8 Manutenzione

8.1 Diagnosi e risoluzione degli errori

Sul nostro sito sono riportate le FAQ finalizzate alla risoluzione di possibili errori:

www.keba.com/emobility-faqs

8.2 Software-Update

Il software della stazione di ricarica è soggetto all'obbligo di aggiornamento ai sensi della direttiva 2019/771/UE "Contratti di vendita di beni" e della "Direttiva sui contenuti digitali" 2019/770/UE e delle relative esecuzioni nazionali.

Si deve mantenere quindi sempre aggiornata la versione del software della stazione di ricarica, poiché questa comprende aggiornamenti relativi alla sicurezza, ampliamenti delle funzionalità ed eliminazioni dei guasti. Un aggiornamento del software è disponibile sul nostro sito web:

www.keba.com/emobility-downloads

Inoltre vanno osservate anche le informazioni e le avvertenze relative all'aggiornamento del software attuale dalle rispettive release note.

Un aggiornamento del software deve essere effettuato solo quando nessun veicolo è collegato alla stazione di ricarica.

Informazione

L'aggiornamento del software può richiedere fino a mezz'ora. La procedura di aggiornamento viene visualizzata mediante un lampeggio arancione lento della barra a LED.

Al termine dell'aggiornamento del software la stazione di ricarica si riavvia automaticamente. La barra a LED lampeggia blu o verde, a seconda dell'impostazione dell'autorizzazione.

Informazione

Non interrompere mai l'alimentazione elettrica durante l'aggiornamento del software. Altrimenti l'aggiornamento del software non viene completato correttamente e il normale funzionamento della stazione di ricarica non è più garantito.

Aggiornamento del software con rete di ricarica

Un aggiornamento del software per una rete di ricarica deve essere effettuato sulla stazione di ricarica master (P30 x-series). Con l'aggiornamento del software la stazione di ricarica master inoltra il nuovo firmware alle stazioni di ricarica client collegate (c-series).

8.2.1 Aggiornamento del software via interfaccia web

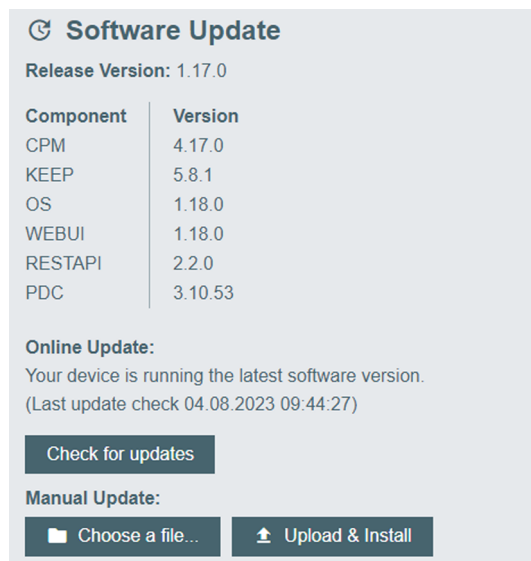


Fig. 8-8: Interfaccia web - Aggiornamento del software

Per aggiornare il software dall'interfaccia web, procedere nel seguente modo:

- 1) Scaricare il software corrente per la stazione di ricarica (file *.keb).
- 2) Collegarsi nell'interfaccia web della stazione di ricarica.
- 3) Nel menu principale, alla voce "System", selezionare l'opzione "Software Update".
- 4) Caricare il software corrente con il pulsante "Choose a file ...".
- 5) Avviare il processo di aggiornamento con il pulsante "Upload & Install".

8.2.2 Aggiornamento del software via chiavetta USB

Per aggiornare il software con una chiavetta USB questa funzione deve essere attivata nella configurazione (interfaccia web).

Per aggiornare il software con una chiavetta USB, procedere nel seguente modo:

- 1) Scaricare il software corrente per la stazione di ricarica (file *.keb).
- 2) Inserire la chiavetta USB in un PC.
- 3) Formattare la chiavetta USB in FAT32.
- 4) Creare una nuova directory sulla chiavetta USB denominata "UPD".
- 5) Copiare il file *.keb scaricato nella directory "UPD".
- 6) Inserire la chiavetta USB nell'interfaccia USB della stazione di ricarica master. L'aggiornamento si avvia automaticamente.

Informazione

Aggiornamento multiversione

Di norma, tutti gli aggiornamenti software dalla versione installata in poi devono essere installati in sequenza sul dispositivo. Scaricare tutte le versioni del software dalla versione immediatamente successiva a quella attualmente installata (ad esempio, se è installata la versione 1.15.1 → tutte le versioni dalla 1.16.1). Copiare quindi tutti i pacchetti software nella cartella "UPD" della chiavetta USB e seguire le istruzioni descritte al suo interno.
Per i dettagli, vedere anche le "Istruzioni per l'aggiornamento del software" allegate al rispettivo pacchetto software.

8.2.3 Aggiornamento del software via backend via OCPP

Si può aggiornare il software per l'intera rete di ricarica dal backend OCPP.

L'aggiornamento del software richiede un link FTP. Il link FTP si trova nelle informazioni che vengono scaricate insieme all'aggiornamento del software dal nostro sito web.

Informazioni dettagliate sull'utilizzo del link FTP si trovano nelle istruzioni per l'uso del backend OCPP.

8.2.4 Aggiornamento software tramite portale eMobility

Se una stazione di ricarica compatibile è registrata nell'KEBA eMobility Portal e vi è collegata, l'aggiornamento del software può essere comodamente attivato tramite il portale.

8.2.5 Aggiornamento software tramite app eMobility

È possibile aggiornare comodamente il software di una stazione di ricarica compatibile (piattaforma x-series) con l'KEBA eMobility App.

9 Particolarità nazionali

9.1 Impostazioni specifiche per l'Austria

Conformità TOR

La conformità alle norme TOR può essere attivata nel software KeContact P30 x-series durante la messa in servizio.

- La conformità si riferisce ai seguenti regolamenti:
"Regole tecniche e organizzative per i gestori di rete e gli utenti | Connessione alla rete di distribuzione TOR per bassa tensione (livelli di rete 6 e 7)" nella versione 1.2
- La conformità TOR si riferisce a un'intera rete di ricarica composta da stazioni di ricarica compatibili:
 - P30 x-series con versione software 1.19 o superiore
 - P30 c-series solo come client in una rete di ricarica
 - Varianti P30 con contatore MID a partire dalla data di produzione 06/25

Parametri supportati e impostazioni standard

Tempo di attesa (Waiting Time)	Tempo di attesa dopo la disattivazione della corrente a causa di una deviazione di frequenza o di tensione. <ul style="list-style-type: none"> • 5 secondi
Limite di sgancio di minima tensione (Undervoltage Limit)	Lo sgancio di minima tensione avviene in presenza del mancato raggiungimento del limite specificato per la tensione nominale (in percentuale) per un periodo superiore al periodo di osservazione definito per la minima tensione. <ul style="list-style-type: none"> • 80 %
Periodo di osservazione di minima tensione (Undervoltage observation period)	Intervallo (in secondi) in cui la tensione può scendere brevemente al di sotto del limite di attivazione della minima tensione definito senza attivare il monitoraggio della minima tensione TOR. <ul style="list-style-type: none"> • 3 secondi

Il processo di ricarica viene interrotto se si verifica una minima tensione per un periodo superiore al periodo di osservazione specificato. Il processo di ricarica inizia dopo un "Ritardo randomizzato" (Randomized Delay) con una corrente iniziale di 6 A e aumenta gradualmente fino al valore massimo possibile (rampa).

Attivazione conformità TOR

- 1) Nell'interfaccia web KeContact P30 x-series richiamare la voce di menu "**Menu principale**→**Rete di ricarica (Charging Network)**".
- 2) Passare alla voce di menu "**TOR**" e impostare la funzione su "**ON**".
- 3) Se necessario, regolare i parametri TOR e applicare le modifiche.
- 4) I parametri TOR vengono trasferiti e attivati anche per le stazioni di ricarica client esistenti in una rete di ricarica.

Informazione

- La disattivazione della conformità TOR può essere ottenuta solo con un reset completo dell'apparecchio alle impostazioni di fabbrica.
- Con la conformità TOR vengono definiti anche i seguenti parametri:
 - È attivata la funzione "Ritardo randomizzato" (Randomized Delay).
 - L'opzione "Evita carichi asimmetrici" (Avoid Asymmetric Loads) viene attivata.
 - "Corrente massima per carichi asimmetrici" (Max. Current for Asymmetric Loads) viene impostata su 16 A.

Indice

A

Access point WLAN (hotspot)	12
Aggiornamento software	53
Autorizzazione RFID	38
Avvio del ciclo di ricarica.....	41
Backend OCPP.....	41
Barra a LED	39
Mancata connessione.....	38
Modalità di autorizzazione	38
Scheda RFID	39
Segnali acustici.....	39

B

Backend OCPP	42
Messaggi supportati.....	43
Porte per la comunicazione	42

C

Chiavetta USB.....	21
Comando tramite la app.....	50
Configurazione	
Chiavetta USB	21
DIP switch.....	18
Interfaccia web.....	24
Server DHCP	19
Configurazione in serie.....	21
Conformità TOR	56
Contatori esterni	44
Contatori supportati	45
Impostazioni.....	46
Indirizzo IP fisso.....	46
Monitoraggio dell'allacciamento domesti- co	44
Test di connessione	46

D

DIP switch	18
------------------	----

E

Externe Zähler	
Anschluss	46

F

Funzione di pagamento diretto (Direct Pay- ment Feature).....	31
--	----

G

Gestione dei carichi	36
----------------------------	----

I

Integrazione EMS	49
Interfacce di rete	9
Interfaccia web.....	24
IP Adressen im Netzwerk.....	17

L

Ladenetzwerk	
Ports für die Kommunikation	16
LAN	10
Limitazione della corrente	36

M

Modalità di equipartizione	36
Modbus TCP	49
Modbus-TCP	44

R

Rete di ricarica	14
Aggiornamento software	53
Collegamento diretto	14
Gestione dei carichi.....	36
Router.....	15
Switch.....	15
Router	15

S

Server DHCP 19

Smart Home Interface 43

Stazione di ricarica client..... 14

Stazione di ricarica master 14

Switch 15

T

Telefonia mobile..... 12

W

WLAN..... 11

KEBA Energy Automation GmbH
Reindlstraße 51
4040 Linz / Austria
www.keba.com

KEBA[®]
Automation by innovation.