

Indice interattivo KeContact

[KEBA e la mobilità elettrica](#)

[Referenze](#)

[KeContact P20](#)

[Caratteristiche tecniche](#)

[Varianti di allestimento](#)

[e-series](#)

[b-series](#)

[c-series](#)

[Dati tecnici](#)

[Panoramica del prodotto](#)



Per navigare all'interno del documento fare clic sul link desiderato.



KEBA e la mobilità elettrica

Diamo forma al futuro.

L'energia rappresenta sempre più una risorsa fondamentale, nonché un tema determinante per il futuro della nostra società. Per questo, dal 2009 il settore della mobilità elettrica e dell'automazione energetica è fortemente presente all'interno della gamma di servizi di KEBA.

Competenza elevata e know-how consolidato

La gamma dei servizi di mobilità elettrica coniuga il know-how accumulato dall'azienda nella produzione di sistemi elettrici con l'esperienza pluriennale nel settore della costruzione di sistemi automatici, al fine di sviluppare approcci innovativi e lanciarli sul mercato con successo.

Sin dall'inizio, in questo processo di sviluppo sono confluite le conoscenze del settore delle tecnologie di sicurezza e delle soluzioni per i pagamenti, così da soddisfare le diverse esigenze, odierne e future, della mobilità elettrica.

Attività di sviluppo continua

Tutto è iniziato nel 2009 con lo sviluppo di una colonnina di carica affidabile e facile da utilizzare. Dopo solo un anno, la costante evoluzione del mercato della mobilità elettrica rese necessaria una rielaborazione dello sviluppo del prodotto.

Studi hanno rivelato che in futuro il pieno di corrente sarà effettuato nei luoghi in cui i veicoli elettrici restano parcheggiati per lunghi periodi di tempo, come nel garage di casa o nei parcheggi aziendali. La conseguenza logica per KEBA è stata quella di passare dalla colonnina di ricarica, generalmente installata negli spazi pubblici, ad una stazione di rifornimento elettrico per il settore privato e semipubblico.

Nel frattempo questa stazione di rifornimento, il prodotto chiave di KEBA nel settore della mobilità elettrica, è giunta alla seconda generazione e negli ultimi anni ha subito costanti sviluppi e migliorie.

KeContact P20 è molto più di una "semplice" stazione di rifornimento elettrico: è una soluzione intelligente per la mobilità elettrica, in grado già oggi di soddisfare i requisiti futuri di un'infrastruttura di ricarica funzionale e altamente disponibile, dotata di numerose funzioni aggiuntive come una gestione dei carichi intelligente o OCPP.

Soluzioni chiavi in mano

Con un proprio stabilimento produttivo a Linz (Austria), KEBA è in grado di fornire soluzioni hardware e software complete perfettamente compatibili. Nel laboratorio di test interno di KEBA, i prodotti vengono costantemente testati con gli ultimi veicoli elettrici arrivati sul mercato.

I risultati di questi test ed eventuali variazioni della normativa in vigore confluiscono direttamente nei nostri aggiornamenti del firmware e negli sviluppi futuri. Questo garantisce sicurezza e flessibilità.

Referenze

KeContact P20



DAIMLER



TESLA MOTORS



Atos

BillLader.no
THE E-CAR CHARGER



BOSCH

CLEVER.
Strom ist dein ally

charging solutions
Plug in electrical charging points

Wir bringen Energie



ELECTRODRIVE
Europe By The Electric House

EnBW

ENERGIE AG
Österreich
Voller Energie

ENERGIE GRAZ



HAGEMeyer
austria

HUBJECT
connecting mobility networks

LINZ AG
former business network

mainova

mway
Electrifying You

nofuel.no

NTT Data
Global IT Innovator



smartlab

SMATRICE

sonepar
österreich

Stadtwerke Düsseldorf

The PlugIn Company
Plug in your business

thuga
Das große Plus für alle

Trianel

VATTENFALL

VLOTTE
ELEKTROFACH MÖBIUS

Un elenco completo delle nostre fonti di rifornimento è reperibile all'indirizzo:

www.kecontact.com

KEBA

Automation by innovation.

Soluzione infrastrutturale intelligente

KeContact P20

Ricarica diretta al parcheggio

Negli ultimi anni la wallbox KeContact P20 si è affermata come il prodotto KEBA principale nell'infrastruttura per la mobilità elettrica. Alla base di tale sviluppo vi è la consapevolezza che il rifornimento di corrente elettrica viene sempre più effettuato nei luoghi in cui i veicoli elettrici restano parcheggiati per lunghi periodi di tempo.

Può essere il garage di casa, così come i parcheggi aziendali o i parcheggi di interscambio: sono proprio tali settori a offrire le maggiori potenzialità future di implementazione dell'elettromobilità, tenendo conto dei diversi casi d'impiego possibili.

Varianti flessibili per requisiti specifici

KeContact P20 è disponibile in tre varianti base, per soddisfare i requisiti dei più diversi veicoli elettrici. Il tipo 1 fornisce corrente a una fase con max. 7,4 kW e 32 A ed è adatto in particolare per i modelli di veicoli giapponesi e americani.

Il tipo 2 fornisce corrente trifase fino a max. 22 kW e 32 A ed è particolarmente adatto per veicoli europei. Il cavo fisso è perfettamente adatto all'ambiente domestico. La variante base di tipo 2 "Presa" consente di ricaricare tutti i veicoli elettrici. Per questo tale variante è perfetta per il settore pubblico e semipubblico.



I vostri vantaggi in dettaglio:

Semplicità

- Facile configurazione sul posto
- Facile montaggio
- Uso intuitivo

Flessibilità

- Numerose varianti a seconda del veicolo elettrico
- Tre varianti di allestimento
- Molteplici possibilità di installazione

Qualità e sicurezza

- Massima disponibilità
- Idonea al montaggio in ambiente esterno (anche a -25 °C)
- Conformità CE, certificazioni UL e VDE

Soluzione infrastrutturale intelligente

KeContact P20



Semplicità

Ispirata al motto “Easy to use”, la wallbox KEBA risponde alle esigenze di ogni singolo utente. E con questo non intendiamo solo il cliente finale. Certo, la wallbox risulterà di facile utilizzo anche per lui, ad esempio grazie ai LED multicolore, che segnalano sempre lo stato di esercizio attuale della stazione di rifornimento.

Ma la nostra idea di usabilità va ancora oltre: dal montaggio effettuabile da una sola persona esperta, passando per la messa in funzione in modalità guidata a supporto del collaudo dell’impianto, fino alla facile configurazione sul posto o alla modalità Zero Touch del sistema di gestione dei carichi KeContact M10, disponibile a richiesta.

Flessibilità

Ne siamo consapevoli: ogni cliente pensa e agisce a modo suo. E poiché conosciamo i casi d’impiego concreti dei nostri clienti, KeContact è disponibile in diverse varianti, linee di allestimento e possibilità di installazione.

Qualità e sicurezza

Per KEBA, la qualità è la chiave per il successo e ciò vale anche per il settore delle infrastrutture per la mobilità elettrica. Siamo certi che l’elemento centrale della qualità sia un’elevata disponibilità. E la disponibilità è proprio ciò che assicura il massimo sfruttamento dei vantaggi offerti dalla mobilità elettrica. Chi vorrebbe mai trovare un veicolo elettrico scarico?

KeContact P20 è disponibile in tre varianti di allestimento, per soddisfare ogni esigenza.

Caratteristiche tecniche KeContact P20

Disponibilità

La stazione di rifornimento elettrico KEBA KeContact P20 presenta numerose caratteristiche che mantengono la disponibilità a un alto livello costante:

Idoneità al montaggio in ambiente esterno

Con la sua temperatura ambiente compresa tra -25 °C e +40 °C, la wallbox è in grado di sopportare anche le condizioni ambientali più difficili. Questa sua idoneità al montaggio in ambienti esterni trova costantemente conferma nell'applicazione pratica.

Derating in funzione della temperatura

KeContact P20 dichiara una temperatura ambiente consentita da -25 °C a +40 °C per processi di carica a 32 A. Se ad esempio viene effettuata una ricarica con 16 A, la temperatura ambiente massima ammessa sale a +50 °C.

In caso di superamento di questi valori limite, la wallbox non disattiva il processo di carica ma riduce l'alimentazione di corrente, in modo tale che la temperatura interna della wallbox si mantenga sempre nei valori limite specificati dei singoli componenti.

Monitoraggio della corrente

La misurazione integrata della corrente, della tensione e

dell'energia non aumenta solo la sicurezza della stazione di rifornimento, ma anche la sua disponibilità.

Così, la variante di tipo 2 "Presa" con 32 A, destinata al settore pubblico o semipubblico, accetta anche cavi di carica per correnti massime ridotte.

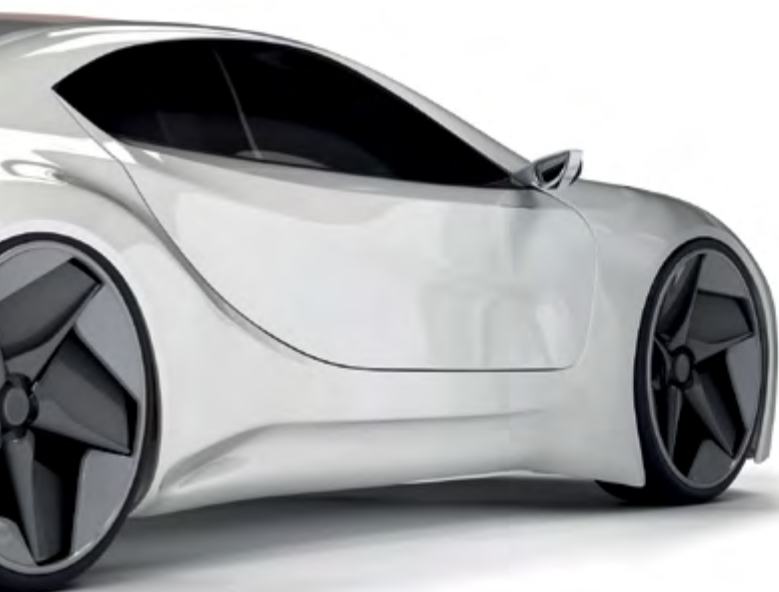
Auto-Recovery

Per massimizzare la disponibilità di carica, in caso di guasto viene eseguito un tentativo di ripristino ciclico. Solo quando tutte le condizioni del veicolo, del cavo di carica, della wallbox e dell'ambiente circostante risultano soddisfatte, il processo di carica viene riavviato.

Norme e certificazioni

KeContact P20 soddisfa tutte le norme di legge, gli standard di sicurezza e le certificazioni in vigore. Inoltre possiede la marcatura CE, è certificato UL ed è stata la prima wallbox sul mercato ad essere testata con successo e certificata dall'ente tedesco VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik). La certificazione VDE è una garanzia di qualità assoluta.

La sezione degli allacciamenti separata assicura una maggiore sicurezza durante la messa in funzione e l'esercizio.



Varianti di allestimento KeContact P20 e-series

Panoramica delle varianti

Ogni variante di allestimento di KeContact P20 è disponibile nelle seguenti varianti di prodotto:

Tipo 2



- Ideale per l'ambito pubblico o semipubblico
- Variante adatta per tutti i veicoli elettrici con cavo di carica idoneo

Tipo 2 con cavo fisso



- Principalmente per marchi europei

Tipo 1



- Principalmente per marchi giapponesi e americani

■ e-series

Panoramica

La variante base. Stazione di rifornimento elettrico dai costi ottimizzati. Semplice e convincente.

Caratteristiche di prodotto

- monofase fino a max. 20 A (equivalente a max. 4,6 kW)
- Marchio CE
- Funzionamento Offline



Varianti di allestimento KeContact P20 b-series

■ b-series (in aggiunta alla e-series)

Panoramica

Stazione di rifornimento elettrico con numerose possibilità di configurazione individuali.

Caratteristiche di prodotto

- trifase fino a 32 A (equivalente a max. 22 kW)
- Certificato VDE
- Certificato UL
- Disponibile in Europa, Nord America e Giappone
- Numerose opzioni e caratteristiche per un adattamento ottimale alle vostre esigenze:

Funzione di misurazione

Un dispositivo di misurazione integrato della corrente, della tensione e dell'energia consente di ricaricare veicoli elettrici con cavi di sezioni diverse indipendentemente dalla protezione intrinseca della stazione di rifornimento. Ai fini della cronologia di funzionamento questo dispositivo multi-rating (non tarato) fornisce ai gestori importanti informazioni sulle attività di ricarica.

Un tema fondamentale per la sicurezza e la disponibilità durante l'esercizio è la funzione di derating termico: in presenza di temperature elevate la stazione di rifornimento resta in funzione e riduce soltanto il limite massimo di assorbimento della corrente. Questa funzione è particolarmente utile se la wallbox è esposta all'irraggiamento solare diretto e aumenta la durata dei componenti e del prodotto.

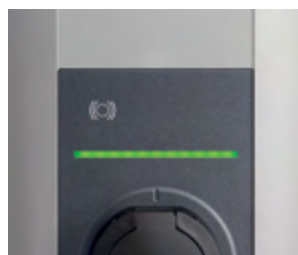
Ingresso di autorizzazione

L'ingresso di autorizzazione per l'autorizzazione esterna è adatto ad esempio per applicazioni smart home facili (attivazione e disattivazione della wallbox tramite comando smart home).

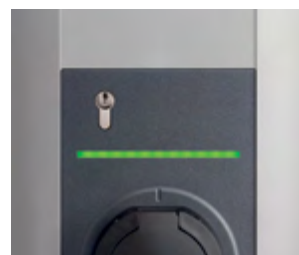
Possibilità di autorizzazione

Le diverse possibilità di autorizzazione assicurano che solo le persone autorizzate possano caricare i propri veicoli elettrici tramite la stazione di rifornimento. È possibile un'identificazione tramite RFID a norma ISO14443 o un'autenticazione mediante interruttore a chiave

RFID



Interruttore a chiave



Branding individuale

Il KeContact P20 b-series consente di personalizzare la calotta sulla base del corporate design del cliente.

„Qui potrebbe essere posizionato il vostro logo!“



Varianti di allestimento KeContact P20 c-series

■ c-series (in aggiunta alla b-series)

Panoramica

Molto più di una semplice stazione di ricarica. La stazione di rifornimento elettrico come interfaccia di comunicazione per un processo di carica intelligente.

Caratteristiche di prodotto

- Modem PLC
- Interfaccia Ethernet

Modem PLC

KeContact P20 c-series contiene un modem PLC integrato per la ricarica in base alla norma IEC/EN 15118. Questo consente il collegamento del veicolo a Internet, in modo tale che il gestore e l'utente possano richiamare informazioni sullo stato di carica del veicolo in Internet

Interfaccia Ethernet

Un'interfaccia Ethernet con morsetti LSA+ disponibile a richiesta permette il facile collegamento ad un router DSL esistente.

Questa consente i seguenti casi di applicazione:

- Integrazione smart home via UDP
- Collegamento ad un sistema di backend via OCPP
- Collegamento al sistema di gestione dei carichi locale KeContact M10



Casi d'impiego

KeContact P20 c-series

Integrazione smart home

Questa funzione consente ad un controllore installato a monte via UDP (User Datagram Protocol) di comandare la wallbox e di ricevere informazioni sullo stato del KeContact P20.

Questa copre dal facile avvio e fine del processo di ricarica alla complessa regolazione del massimo assorbimento di corrente ammesso del veicolo elettrico in funzione dell'impianto fotovoltaico, della batteria, della pompa di calore o simili.



Collegamento ad un sistema di backend via OCPP

OCPP (Open Charge Point Protocol) è un protocollo di comunicazione standardizzato, tramite il quale è possibile collegare stazioni di rifornimento elettrico ad un sistema centrale (host o backend).

Con l'ausilio dell'hub di comunicazione KeContact C10 è possibile collegare ad un back end fino a due KeContact P20.

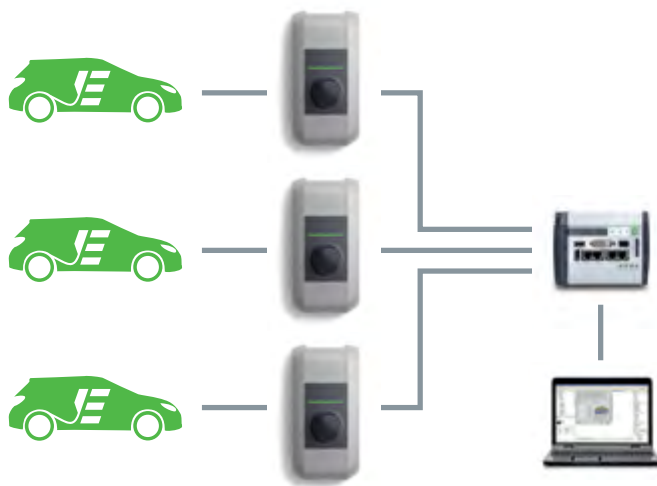
La comunicazione OCPP ad un host consente ad esempio una gestione dei carichi globale. I processi di ricarica possono essere comandati in base a numerosi parametri come ad esempio il carico della rete, il costo della corrente, l'eccedenza di offerta di energia volatile ecc.

Un collegamento dell'infrastruttura di carica ad un host via OCPP consente ulteriori applicazioni come il monitoraggio, la configurazione remota delle stazioni di rifornimento, la trasmissione dei dati delle transazioni e l'autorizzazione centrale dei processi di carica. Le transazioni OCPP possono essere avviate dal punto di ricarica o dal sistema centrale.

Collegamento al sistema di gestione dei carichi locale KeContact M10

In caso di carica simultanea di più veicoli elettrici, può accadere che il fabbisogno di energia superi la potenza di carica disponibile.

Per evitare questi picchi di carico dai costi elevati e mantenere la potenza di carica, occorre una soluzione che consenta una ricarica dai costi ottimizzati attraverso una gestione intelligente dei singoli processi di carica.



La gestione dei carichi locale consente di livellare la curva di carico dei veicoli collegati attraverso lo spostamento, la prioritizzazione o la distribuzione temporale. In questo modo, le capacità vengono sfruttate in modo ottimale, i costi vengono ridotti in modo sostenibile e il consumo delle risorse ottimizzato. Scopo di un sistema di gestione dei carichi è ridurre i picchi di potenza e rendere l'andamento del consumo di corrente più omogeneo.

Casi d'impiego

KeContact P20 c-series

Caratteristiche del sistema di gestione dei carichi locale KeContact M10

Profili di gestione dei carichi

La gestione dei carichi del KeContact M10 garantisce una distribuzione ottimale della potenza di allacciamento disponibile tra i veicoli da caricare. Limitando la potenza di allacciamento al minimo indispensabile, si risparmia sui costi.

KeContact M10 supporta strategie di gestione dei carichi configurabili, come ad esempio il “first-come, first-served” o la “distribuzione omogenea”.

Plug & Charge con ISO 15118

Il protocollo ISO 15118 consente la ricarica intelligente di un veicolo elettrico. Il controllore KeContact M10 comunica al veicolo quanta energia è disponibile, quando e a che prezzo. Sulla base di tali dati e del tempo di partenza programmato, così come del livello di carica della batteria, il veicolo calcola l'andamento di carica ottimale e più economico.

Se l'energia disponibile o i parametri del veicolo cambiano, sia il veicolo che il sistema di gestione dei carichi possono eseguire un ricalcolo. La norma ISO 15118 consente inoltre la funzione “Plug and Charge”: dopo il collegamento del veicolo elettrico alla corrente, il computer di bordo non elabora solo i parametri di carica, ma anche tutte le altre attività necessarie, come ad esempio la verifica dell'autorizzazione o il confronto dei valori di corrente misurati.

Ricarica conforme alla norma ISO 61851 Mode 3

Anche i processi di carica dei veicoli elettrici che supportano solo la ricarica a norma ISO 61851 Mode 3 vengono tenuti in considerazione nel sistema di gestione dei carichi del KeContact M10. Tuttavia, diversamente dai veicoli che vengono caricati in base alla norma ISO 15118, devono essere considerate limitazioni in termini di possibilità ed efficienza. In questo caso, l'autorizzazione alla carica può essere dimostrata tramite una scheda con chip (RFID).

Strumenti di monitoraggio e diagnosi

Per il monitoraggio di KeContact M10 e delle stazioni di rifornimento elettrico collegate KeContact P20 è disponibile un'interfaccia utente basata sul web.

Per ogni stazione di rifornimento collegata è possibile visualizzare lo stato (libera, occupata, offline), e i dati tecnici come l'intensità di corrente massima e il numero di fasi di carica. Inoltre è visibile anche una cronologia dei processi di carica.

Tramite la misurazione della corrente nelle wallbox collegate vengono periodicamente rilevate la corrente di carica e l'energia assorbita. I dati energetici vengono esportati e valutati per scopi di pianificazione e di controllo.

Modalità Zero Touch

KeContact M10 viene consegnato con le preimpostazioni opportune. Dopo aver installato KeContact M10 e le stazioni di rifornimento KeContact P20 e dopo averle collegate alla rete elettrica, occorre solo immettere alcuni parametri dell'impianto come la potenza massima disponibile dell'intero sistema. Informazioni sui KeContact P20 collegati, come ad esempio la massima corrente di carica ammessa, vengono trasmesse al KeContact M10 all'avviamento e non devono essere immesse separatamente.

Verifica delle autorizzazioni

KeContact M10 può gestire una cosiddetta “whitelist” con autorizzazioni all'accesso. In questa “whitelist” possono essere salvate le autorizzazioni (ID veicolo con ISO15118 o schede con chip RFID autorizzate). Eventuali immissioni e modifiche alla “whitelist” possono essere effettuate tramite l'interfaccia utente basata sul web.

Configurazione e amministrazione

All'occorrenza, le modifiche della configurazione o altre attività amministrative possono essere effettuate anche tramite l'interfaccia web.

Ambiti d'impiego

La gestione dei carichi locali sarà in futuro impiegata soprattutto nelle flotte aziendali e laddove vengono caricati più veicoli elettrici contemporaneamente, quindi nelle aziende, nei parcheggi, nei garage sotterranei, nei parcheggi di interscambio, nei centri commerciali ecc .

Dati tecnici

KeContact P20

Installazione e varianti di montaggio

- Montaggio a parete in ambienti interni o esterni - opzionalmente su colonna, per uno o due stazioni di rifornimento
- Ingresso dei cavi a parete dall'alto o a incasso da dietro

Dati elettrici

- Corrente nominale (valori di allacciamento configurabili): 10A, 13A, 16A, 20A, 25A o 30/32A
- Tensione di rete: 3x 230-400V / 208-240V
- Frequenza di rete: 50 Hz / 60 Hz
- Categoria di sovratensione: III secondo EN 60664
- Interruttore generale e interruttore differenziale da installare in casa

Condizioni ambientali

- Campo della temperatura d'esercizio:
 - con 16 A: da -25 °C a +50 °C
 - con 32 A: da -25 °C a +40 °C
- Umidità relativa dell'aria ammessa: 5% fino a 95% non condensante
- Altitudine: max. 2000 m sopra il livello del mare
- Classe di protezione IP54

Dimensioni / Peso

- LxAxP: 240x495x163 mm (senza cavo)
- Peso: circa 4,8 kg (a seconda della variante)
- Altezza di montaggio raccomandata: circa 1200 mm

Colori

- Superficie in RAL 7016 (grigio scuro) o RAL 7004 (grigio chiaro)
- Disponibile come accessorio la calotta di copertura laccata in altro colore

Norme e direttive

- Direttive: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 1999/5/CE R&TTE, 2011/65/UE
- Norme europee: EN 61851-1, EN 61851-22, EN 62196-1, EN 62196-2, EN 61439-1, E DIN EN 61439-7, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 50581:2012 (Direttiva RoHS) RFID: EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 330-2, EN 50364
- Norme USA/Canada: SAE J1772, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, CSA107.1, NEC, CFR

Conformità e certificazioni:

- CE
- VDE
- UL
- Nissan EV-Ready
- Renault Z.E. Ready 1.2



Tipo 2



trifase, fino a 22kW, fino a 32A

Tipo 2 con cavo fisso



trifase, fino a 22kW, fino a 32A

Tipo 1



monofase, fino a 7,4 kW, fino a 32A

Product Overview
KeContact P20

Article No.	Product code	Product description	Type 2 Socket	Type 2 Cable	Type 1	Cable length 4m	Cable length 6m	1-phase	3-phase	10A	13A	16A	20A	25A	32A	Metering	Enable input	Switch contact output	Ethernet	PLC modem	RFID	Key switch
KeContact P20 e-series																						
92.337	KC-P20-ES230001-000	EN Type2 Socket 4,6kW	●					●		●	●	●	●									
92.341	KC-P20-EC230101-000	EN Type2-4m Cable 4,6kW		●		●		●		●	●	●	●									
92.342	KC-P20-EC130101-000	EN Type1-4m 4,6kW			●	●		●		●	●	●	●									
KeContact P20 b-series																						
86.875	KC-P20-ES240010-000	EN Type2 Socket 22kW	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
90.822	KC-P20-ES240010-00R	EN Type2 Socket 22kW+RFID	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
90.823	KC-P20-ES240010-00K	EN Type2 Socket 22kW+KEY	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
89.849	KC-P20-EC220110-000	EN Type2-4m Cable 11kW		●		●		●	●	●	●	●				●	●	●				
91.441	KC-P20-EC220110-00R	EN Type2-4m Cable 11kW+RFID		●		●		●	●	●	●	●				●	●	●			●	
86.878	KC-P20-EC240110-000	EN Type2-4m Cable 22kW		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
92.947	KC-P20-EC240410-000	EN Type2-6m Cable 22kW		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
93.070	KC-P20-EC240110-00R	EN Type2-4m Cable 22kW+RFID		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
89.423	KC-P20-EC130110-000	EN Type1-4m 4,6kW			●	●		●		●	●	●	●			●	●	●				
90.824	KC-P20-EC130110-00R	EN Type1-4m 4,6kW+RFID			●	●		●		●	●	●	●			●	●	●			●	
89.845	KC-P20-EC140110-000	EN Type1-4m 7,4kW			●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●				
KeContact P20 c-series																						
92.935	KC-P20-ES240020-000	EN Type2 Socket 22kW+ETH	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
93.367	KC-P20-ES240020-00R	EN Type2 Socket 22kW+ETH+RFID	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
89.421	KC-P20-ES240030-000	EN Type2 Socket 22kW+ETH+PLC	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
91.264	KC-P20-ES240030-00R	EN Type2 Socket 22kW+ETH+PLC+RFID	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
93.368	KC-P20-EC220120-000	EN Type2-4m Cable 11kW+ETH		●		●		●	●	●	●	●				●	●	●	●			
93.373	KC-P20-EC240120-000	EN Type2-4m Cable 22kW+ETH		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
89.847	KC-P20-EC240130-000	EN Type2-4m Cable 22kW+ETH+PLC		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
93.002	KC-P20-EC240130-00R	EN Type2-4m Cable 22kW+ETH+PLC+RFID		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
93.375	KC-P20-EC130120-000	EN Type1-4m 4,6kW+ETH			●	●		●		●	●	●	●			●	●	●	●			
93.382	KC-P20-EC140120-000	EN Type1-4m 7,4kW+ETH			●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			