

Inhoudsopgave **KeContact**

KEBA en elektromobiliteit

Referenties

KeContact P20

Technische features

Series

e-series

b-series

c-series

Technische gegevens

Productoverzicht





KEBA en elektromobiliteit

De toekomst vormgeven.

Energie wordt steeds meer een sleutelbron en is een belangrijk thema voor de toekomst van onze samenleving. Daarom is elektromobiliteit en energieautomatisering sinds 2009 vast verankerd in het assortiment van KEBA.

Sterke competentie – gebundelde knowhow

De portfolio met oplossingen voor de elektromobiliteit bundelt de gefundeerde kennis uit de elektronicaproductie en de jarenlange ervaring in het bouwen van automaten, om innovatieve systemen te ontwikkelen en marktrijp te maken.

Van begin af aan zetten we daarbij ook de knowhow in uit de veiligheidstechniek en betaaloplossingen, om te kunnen voldoen aan de uiteenlopende vereisten van de elektromobiliteit, niet alleen die van vandaag, maar ook die van de toekomst.

Doorlopende ontwikkeling

Alles begon in 2009 met de ontwikkeling van een betrouwbare en eenvoudig te bedienen laadpaal. Met de permanente veranderingen op de elektromobiliteitsmarkt moesten we na een jaar alweer een andere benadering zoeken in de productontwikkeling.

Zo bleek dat in de toekomst vooral stroom zal worden geladen op plaatsen waar de elektrische auto voor langere tijd geparkeerd staat, bijvoorbeeld in de eigen garage of op parkeerplaatsen van bedrijven. KEBA trok daaruit de logische consequentie dat we afstand moesten nemen van de openbare laadpaal. In plaats daarvan moesten we ons sterker richten op de privé- en semi-publieke locaties.

Dit laadstation, het kernproduct van KEBA op het gebied van elektromobiliteit, bevindt zich reeds in de tweede generatie en kon in de afgelopen jaren voortdurend verder ontwikkeld worden.

KeContact P20 is meer dan 'alleen' maar een laadstation. Het is een intelligente e-mobiliteitsoplossing, die reeds vandaag voldoet aan toekomstige vereisten als het gaat om een slimme laadinfrastructuur met een hoge beschikbaarheid en talrijke extra functies, zoals intelligent belastingmanagement of OCPP.

Alles uit één hand

Met de eigen productie in het Oostenrijkse Linz is KEBA in staat op elkaar afgestemde hardware- en softwareoplossingen uit één hand te leveren. In het eigen testlaboratorium van KEBA worden de producten regelmatig getest met de nieuwste beschikbare elektrische wagens.

Bij onze firmware-updates en toekomstige ontwikkelingen kan direct rekening worden gehouden met de inzichten uit deze tests en eventuele normwijzigingen. Dit biedt niet alleen de nodige betrouwbaarheid, maar ook flexibiliteit.

Referenties

KeContact P20

Atos

BillLader.no
THE e-CAR CHARGER



 **BOSCH**

charging solutions
YOUR BUSINESS. OUR PASSION.

CLEVER.
Strøm til din elbil

COHERE
Energy Solutions

CONRAD

DAIMLER

Wir bringen Energie



EnBW

ENERGIE AG
Gasteilenergie
Voller Energie



e-move.me
The best move you can make

FULLCHARGER
Energy for Electric Vehicles

 **HAGEMEYER**
austria



HUBJECT
connecting mobility networks

Kontroll Elektro

LINZ AG
Inner business. Outroot.

LOXONE

 **mainova**



mway
Electrifying You



nofuel.no

NTT DATA
Global IT Innovator

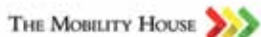
plugIt! -Lataa autosi.

Een volledig overzicht onze referentiebronnen vindt u op:

www.kecontact.com

Referenties

KeContact P20



Een volledig overzicht onze referentiebronnen vindt u op:

www.kecontact.com

Intelligente infrastructurele oplossing KeContact P20

Laden tijdens het parkeren

De Wallbox KeContact P20 heeft zich in de afgelopen jaren ontwikkeld tot het kernproduct van KEBA in de infrastructuur voor elektromobiliteit. Achtergrond is de trend waaruit bleek dat stroom wordt geladen op de plaatsen waar de elektrische auto langere tijd geparkeerd staat.

Of het nu gaat om de eigen garage, de bedrijfsparkeerplaats of Part&Ride-plekken: hier ligt het grootste toekomstpotentieel voor een succesvolle implementatie van de elektromobiliteit, wanneer rekening wordt gehouden met de uiteenlopende toepassingssituaties.

Flexibele varianten voor specifieke behoeften

KeContact P20 is verkrijgbaar in drie basisvarianten, die rekening houden met de behoeften van verschillende elektrische wagens. Type 1 laadt 1-fasig met maximaal 7,4kW en 32A en is vooral geschikt voor Japanse en Amerikaanse wagens.

Type 2 laadt 3-fasig met maximaal 22kW en 32A en past vooral bij Europese wagens. De vaste kabel is ideaal voor thuisgebruik. Met de basisvariant type 2 'bus' kunnen alle elektrische wagens worden geladen. Daarom is deze variant ideaal voor openbare en semi-openbare toepassingen.



Uw voordelen in een oogopslag:

Eenvoud

- Eenvoudige configuratie ter plaatse
- Eenvoudige montage
- Intuïtieve bediening

Flexibiliteit

- Veel varianten afhankelijk van de elektrische wagen
- Drie uitvoeringen
- Talrijke opstel mogelijkheden

Kwaliteit en veiligheid

- Hoogste beschikbaarheid
- Echt geschikt voor outdoor-gebruik (zelfs bij -25°)
- CE-conformiteit, UL- en VDE-certificeringen

Intelligente infrastructurele oplossing

KeContact P20



Eenvoud

Onder het motto 'easy tot use' is de KEBA Wallbox altijd gericht op de behoeften van de gebruikers. Daarmee bedoelen we echter niet alleen de eindklant. Natuurlijk kan ook hij de Wallbox eenvoudig bedienen, bijvoorbeeld met meerkleurige leds die altijd de actuele bedrijfsstatus van het laadstation aangeven.

Onze opvatting van gebruiksvriendelijkheid gaat echter nog een stap verder. Dat begint bij de eenvoudige montage en installatie door één vakman met de geleide inbedrijfstelling ter ondersteuning van de installatiecontrole tot aan de eenvoudige configuratie ter plaatse of de zero touch-bediening met het als optie verkrijgbare belastingmanagementsysteem KeContact M10.

Flexibiliteit

Wij weten dat iedere klant anders 'in elkaar zit'. En omdat wij de concrete toepassingssituaties van onze klanten kennen is de KeContact verkrijgbaar in vele verschillende varianten, series en opstel mogelijkheden.

Kwaliteit en veiligheid

Voor KEBA is kwaliteit de sleutel tot succes en dit principe trekken we ook door naar de infrastructuur voor elektromobiliteit. Wij gaan ervan uit dat het centrale element voor kwaliteit een hoge beschikbaarheid is. Juist bij de elektromobiliteit speelt voor de volledige benutting van de voordelen de beschikbaarheid een centrale rol. Wie wil tenslotte een elektrische auto die niet geladen is?

KeContact P20 is verkrijgbaar in drie series, die perfect voldoen aan de verschillende behoeften.

Technische features

KeContact P20

Beschikbaarheid

Het KEBA-laadstation KeContact P20 beschikt over vele features, die de beschikbaarheid op een constant hoog niveau houden:

Geschikt voor outdoor-gebruik

De Wallbox is bestand tegen extreme omgevingsvoorwaarden zoals omgevingstemperaturen van -25°C tot +40°C. Deze geschiktheid voor outdoor-gebruik wordt doorlopend in de praktijk aangetoond.

Temperatuur-derating

KeContact P20 specificeert een toegestane omgevingstemperatuur van -25°C tot +40°C bij het laden met 32A. Als bijvoorbeeld met slechts 16A wordt geladen, is een maximale temperatuur van +50°C toegestaan.

Zelfs als deze grenswaarden overschreden worden, schakelt de Wallbox de laadcycli niet zomaar uit, maar reduceert de stroomwaarde zodat de binnentemperatuur van de Wallbox altijd binnen de gespecificeerde grenswaarden van de afzonderlijke componenten blijft.

Stroombewaking

De geïntegreerde stroom-, spannings- en energiemeting verhoogt niet alleen de veiligheid van het laadstation, maar ook de beschikbaarheid.

Zo accepteert bijvoorbeeld de voor semi-openbaar en openbaar gebruik geoptimaliseerde variant type 2 bus met 32A ook laadkabels voor lagere maximale stroomwaarden.

Auto-recovery

Om de laadbeschikbaarheid te maximaliseren, wordt bij een storing een cyclische recovery-poging uitgevoerd. Pas als aan alle voorwaarden voor de wagen, de laadkabel, de Wallbox en omgeving is voldaan wordt weer begonnen met het laden.

Normen en certificeringen

KeContact P20 voldoet aan alle geldende, wettelijke normen, veiligheidsstandaards en certificeringen. Het apparaat heeft een CE-markering en is UL-gecertificeerd. Bovendien was het de eerste Wallbox op de markt, die ook met succes door de VDE, De Duitse vereniging voor elektrotechniek en elektronica, getest en gecertificeerd is. De VDE-certificatie geldt als absoluut kwaliteitskenmerk.

Het gescheiden aansluitgedeelte zorgt voor extra veiligheid bij de inbedrijfstelling en tijdens het gebruik.



Series KeContact P20 e-series

Overzicht varianten

Ieder serie van de KeContact P20 is verkrijgbaar in de volgende productvarianten:

Type 2



- ideaal voor openbaar en semi-openbaar gebruik
- met de passende laadkabel geschikt voor alle elektrische wagens

Type 2 met vaste kabel



- hoofdzakelijk voor Europese automerken

Type 1



- hoofdzakelijk voor Japanse en Amerikaanse automerken

■ e-series

Overzicht

De instapvariant.lage kost laadstation.
Eenvoudig en overtuigend.

Productfeatures

- 1-fasig tot max. 20A (komt overeen met 4,6kW)
- CE-markering
- offline gebruik



Series KeContact P20 b-series

■ b-series (aanvullend op de e-series)

Overzicht

Het laadstation met vele individuele aanpassingsmogelijkheden.

Productfeatures

- 3-fasig tot max. 32A (komt overeen met 22kW)
- gecertificeerd door de VDE
- UL-markering
- beschikbaar voor Europa, Noord-Amerika en Japan
- talrijke opties en features voor de optimale aanpassing aan uw behoeften

Metering

Een geïntegreerde stroom-, spannings- en energiemeeting zorgt ervoor, dat elektrische wagens kunnen worden geladen via laadkabels met verschillende diktes, onafhankelijk van de afzekering van het laadstation. Voor rapportagedoeleinden levert het multi-rating device (niet geijkt) exploitanten belangrijke informatie over de laadactiviteiten.

Een belangrijk onderwerp voor de operationele veiligheid en beschikbaarheid is de temperatuur-derating. Bij hogere temperatuurwaarden blijft het laadstation in bedrijf en wordt enkel de maximale grens voor de stroomopname verlaagd. Dit is vooral belangrijk als de Wallbox blootstaat aan directe zonnestralen en verhoogt bovendien de levensduur van de componenten en het product.

Vrijgave-ingang

De vrijgave-ingang voor externe vrijgave is bijvoorbeeld praktisch bij eenvoudige smart-home-toepassingen (in- en uitschakelen van de Wallbox met de smart-home-besturing).

Autorisatiemogelijkheden

De verschillende autorisatiemogelijkheden zorgen ervoor dat alleen bevoegde personen hun elektrische wagens op het laadstation kunnen laden. Mogelijk is een RFID-identificatie conform ISO14443 of een authenticatie met sleutelschakelaar.

RFID



Sleutelschakelaar



Individuele branding

Met de KeContact P20 b-series is een branding van de designkap in het corporate design van de klant mogelijk.

“Hier kan uw logo staan!”



Series KeContact P20 c-series

■ c-series (aanvullend op de b-series)

Overzicht

Meer dan alleen laden. Het laadstation als communicatie-interface voor intelligent aangestuurd laden.

Product features

- PLC-modem
- ethernet interface

PLC-modem

KeContact P20 c-series beschikt over een geïntegreerde PLC-modem voor het laden conform ISO 15118. Zo kan de wagen met internet worden verbonden, waardoor de exploitant en gebruiker op internet informatie kunnen oproepen over de laadstatus van de wagen.

Ethernet interface

Met de als optie verkrijgbare ethernet interface met LSA+-klemmen kan het laadstation eenvoudig worden aangesloten op een bestaande DSL-router.

Daarmee zijn de volgende toepassingen mogelijk:

- smart-home-integratie via UDP
- aansluiting op een backend-systeem via OCPP
- aansluiting op het lokale belastingmanagementsysteem KeContact M10



Toepassingsmogelijkheden KeContact P20 c-series

Smart-home-integratie

Met deze functie kan de Wallbox via UDP (User Datagram Protocol) worden aangestuurd door een voorge-schakelde besturing en statusinformatie van de KeContact P20 worden opgeroepen.

Daarbij kan het gaan om het eenvoudig starten en stoppen van de laadcyclus, maar ook om de complexe regeling van de maximale stroomopname voor de elektrische wagen afhankelijk van fotovoltaïsche installatie, accumulator, warmtepomp of dergelijke.



Aansluiting op een backend-systeem via OCPP

OCPP (Open Charge Point Protocol) is een gestandaardiseerd communicatieprotocol waarover stroomlaadstations met een centraal systeem (host ofwel backend) verbonden kunnen zijn.

Met behulp van de communicatiehub KeContact C10 kunnen twee KeContact P20-stations op één backend worden aangesloten.

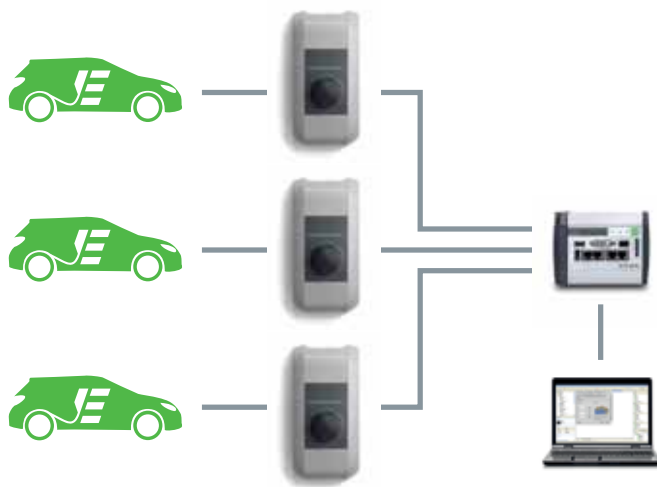
Door de OCPP-communicatie met een host, is bijvoorbeeld een algemeen belastingmanagement mogelijk. Laadcycli kunnen afhankelijk van vele parameters zoals belasting van het stroomnet, stroomprijs, aanbod aan volatiele energie etc. worden aangestuurd.

Andere toepassingen voor een OCPP-verbinding tussen laadinfrastructuur en host zijn monitoring, laadstations op afstand configureren, versturen van transactiegegevens en de centrale autorisatie van laadcycli. OCPP-transacties kunnen ofwel vanaf een laadpunt of vanaf een centraal systeem worden geïnitieerd.

Aansluiting op het lokale belastingmanagementsysteem KeContact M10

Als er tegelijkertijd meerdere elektrische wagens worden geladen, kan het voorkomen dat de benodigde energie hoger wordt dan het beschikbare laadvermogen.

Om deze dure belastingpieken te voorkomen en toch voldoende laadvermogen te kunnen garanderen, is een oplossing nodig, waarbij dankzij intelligent beheerde individuele laadcycli kosten-geoptimaliseerd kan worden geladen.



Met lokaal belastingmanagement is het mogelijk om met tijdsverschuiving, prioritisering of verdeling de belastingcurve van de aangesloten wagens te beheren. Zo wordt de capaciteit zo goed mogelijk benut, de kosten op lange termijn verlaagd en het stroomverbruik geoptimaliseerd. Het belastingmanagement heeft tot doel vermogenspieken af te bouwen en zo het verloop van de stroomopname te vereffenen.

Toepassingsmogelijkheden KeContact P20 c-series

Funties lokaal belastingmanagementsysteem KeContact M10

Belastingmanagementprofielen

Het belastingmanagement KeContact M10 verdeelt het bestaande aansluitvermogen optimaal over de wagens die moeten worden geladen. Door de beperking van de hoogte van het aansluitvermogen tot het benodigde minimum worden kosten bespaard.

KeContact M10 ondersteunt configureerbare belastingmanagementstrategieën zoals 'first come, first served' of 'gelijkmatige verdeling'.

Plug & Charge met ISO 15118

Met het protocol ISO 15118 kunnen elektrische wagens intelligent worden geladen. Daarbij deelt de besturing KeContact M10 de wagen mee, wanneer en voor welke prijs hoeveel energie beschikbaar is. De wagen berekent op basis van deze gegevens, de geplande vertrektijd en de laadtoestand van de accu een optimaal, zo voordelig mogelijk laadverloop.

Als de hoeveelheid beschikbare energie of de parameters van de wagen veranderen, kan zowel de wagen als het belastingmanagementsysteem en nieuwe berekening uitvoeren. Met ISO 15118 is bovendien de functie 'plug-and-charge' mogelijk. Na het aansluiten van de elektrische wagen zorgt de boordcomputer niet alleen voor de communicatie van de laadparameters, maar ook alle overige benodigde activiteiten zoals de bevoegdheidscontrole of de synchronisatie van de gemeten stroomwaarden.

Laden op basis van EN 61851 Mode 3

KeContact M10 houdt ook rekening met elektrische wagens die alleen laadcycli op basis van EN 61851 Mode 3 ondersteunen. Hierbij zijn er wel beperkingen in mogelijkheden en efficiëntie ten opzichte van wagens die op basis van ISO 15118 kunnen worden geladen. Het laadrecht kan in dit geval via een laadpas (RFID) worden aangetoond).

Monitoring en diagnosetools

Voor de bewaking van KeContact M10 en de aangesloten KeContact P20-laadstations is een web-gebaseerde gebruikersinterface beschikbaar.

Voor ieder aangesloten laadstation kan de toestand (vrij, bezet, offline) en de technische gegevens zoals de maximale stroomsterkte en het aantal fasen, waarmee kan worden geladen, worden weergegeven. Ook de laadgeschiedenis kan worden ingezien.

Via de stroommeting in de aangesloten Wallboxen worden periodiek laadstroom en gebruikte energie geregistreerd. De energiegegevens kunnen geëxporteerd en voor planings- en controledoeleinden geëvalueerd worden.

Zero Touch-bediening

KeContact M10 wordt met zinvolle standaardinstellingen geleverd. Nadat KeContact M10 en de KeContact P20-laadstations geïnstalleerd en op het stroomnet zijn aangesloten, moeten slechts enkele installatieparameters worden ingevoerd, zoals het maximaal beschikbare vermogen van het totaalsysteem. Informatie over de aangesloten KeContact P20-stations zoals de maximaal mogelijke laadstroom wordt bij het opstarten naar de KeContact M10 gestuurd en hoeft niet apart te worden ingevoerd.

Bevoegdheidscontrole

De KeContact M10 kan een 'whitelist' met toegangsrechten beheren. In deze 'whitelist' kunnen bevoegdheden worden opgenomen (wagen-ID bij ISO15118 of bevoegde RFID-laadpassen). Via de webgebaseerde gebruikersinterface kan de 'whitelist' worden aangepast.

Configuratie en administratie

Indien nodig kunnen ook configuratiewijzigingen of andere administratieve activiteiten via de webbased interface worden verricht.

Toepassingsterreinen

Het lokale belastingmanagement zal in de toekomst vooral worden toegepast bij wagenvloten en andere situaties waarin meerdere elektrische wagens moeten worden geladen: bedrijven, parkeergarages, ondergrondse parkeergarages, Park&Ride-parkings, winkelcentra etc.

Technische gegevens

KeContact P20

Installatie en opstelvarianten

- Wandmontage binnen of buiten, optioneel montage op standpaal voor één of twee laadstations
- Kabeltoevoer op de wand of van achteren in de wand

Elektrische gegevens

- Nominale stroom (configureerbare aansluitwaarden): 10A, 13A, 16A, 20A, 25A of 30/32A
- Netspanning: 3x 230-400V / 208-240V
- Netfrequentie: 50 Hz/ 60 Hz
- Overspanningscategorie: III volgens EN 60664
- Installatieautomaat en aardlekschakelaar in voorgeschaalde huisinstallatie

Omgevingsvoorwaarde

- Bedrijfstemperatuurbereik:
 - bij 16 A: -25°C tot +50° C
 - bij 32 A: -25°C tot +40° C
- Toegestane relatieve luchtvochtigheid: 5% tot 95% niet condenserend
- Hoogte: max. 2000m boven zeespiegel
- Beschermingsgraad IP54

Productafmetingen / gewicht

- Bxhxd: 240x495x163 mm (zonder kabel)
- Gewicht: ca. 4,8 kg (afhankelijk van variant)
- Aanbevolen montagehoogte: ca. 1200 mm

Kleurings

- Oppervlak in RAL 7016 (antracietgrijs) en RAL 7004 (signaalgrijs)
- Designkap in speciale kleur gelakt is leverbaar als accessoire

Normen en richtlijnen

- Richtlijnen: 2004/108/EG, 2006/95/EG, 1999/5/EC R&TTE, 2011/65/EU
- Normen Europa: 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 (RoHS-RL) RFID: EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 330-2, EN 50364
- Normen VS/Canada: SAE J1772, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, CSA107.1, NEC, CFR

Conformiteit en certificaten:

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



Type 2



3-fasig, tot 22kW, tot 32A

Type 2 met vaste kabel



3-fasig, tot 22kW, tot 32A

Type 1



1-fasig, tot 7,4 kW, tot 32A

Product Overview
KeContact P20

Article No.	Product code	Product description	Type 2 Socket	Type 2 Socket + Shutter	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	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
95.091	KC-P20-ESS40010-000	EN Type2 Socket + Shutter 22kW		●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
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			●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
93.070	KC-P20-EC240110-00R	EN Type2-4m Cable 22kW+RFID			●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
96.304	KC-P20-EC240110-00K	EN Type2-4m Cable 22kW+KEY			●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
92.947	KC-P20-EC240410-000	EN Type2-6m Cable 22kW			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
96.305	KC-P20-EC240410-00K	EN Type2-6m Cable 22kW+KEY			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
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				●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			