

KeContact

E10

Energimätare

Installationshandbok V 1.00

Bruksanvisning i original

KEBA[®]

Automation by innovation.

Dokument: V 1.00
Filnamn: KeContactE10_ihsv.pdf
Antal sidor: 34

© KEBA 2023

Ändringar till följd av teknisk vidareutveckling förbehålls. Vi tar inget ansvar för uppgifterna i den här handboken.

Vi värnar om våra rättigheter.

KEBA Energy Automation GmbH

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

Information om KEBA och våra filialer finns på www.keba.com.

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Visning av säkerhetsanvisningar	5
1.2	Dokumentets syfte	5
1.3	Förutsättningar	6
1.4	Avsedd användning	6
1.5	Information om detta dokument	7
1.6	Ytterligare dokumentation	7
2	Säkerhetsanvisningar	8
3	Leveransens omfång	10
4	Beskrivning	11
4.1	Frontvy	11
4.2	Vy uppifrån	11
4.3	Vy underifrån.....	12
4.4	Typskylt.....	12
5	Indikeringar och manövreringselement	13
5.1	LED-indikeringar	13
5.2	Resetknapp.....	14
6	Anvisningar för montering och inbyggnad	15
6.1	Utrymmesbehov	15
6.2	Montera enheten.....	15
7	Anslutningar och kabeldragning	16
7.1	Anslutningsöversikt	16
7.2	Anslut delbara strömtransformatorer	17
7.3	Ansluta spänningsförsörjning.....	18
7.4	Ethernet-gränssnitt.....	18
8	Driftbeteende	19
8.1	Omstart av enheten	19
8.2	Återställa enheten till fabriksinställningarna.....	19
8.3	Beteende vid spänningsbortfall.....	19
9	Konfiguration	20
9.1	Mätintervall (register 256)	20
9.2	Delbar strömtransformator (register 257).....	20
9.3	Nätverkskonfiguration (register 259–267).....	20

9.4	Read Only Flag (register 268).....	21
9.5	Felkoder	21
10	Dataregistrering	22
11	Skötsel.....	23
11.1	Programvaruuppdatering via webbservern	23
11.2	Fel- och störningsavhjälpning	23
12	Bortskaffning	25
13	Tekniska data.....	26
13.1	Allmänt.....	26
13.2	Försörjning	26
13.3	Omgivningsförhållanden	26
13.4	Gränssnitt.....	26
13.5	Mått, vikt.....	26
13.6	Klämma strömtransformator	27
14	Direktiv, standarder och förordningar.....	28
14.1	EU-direktiv och standarder	28
15	Försäkran om överensstämmelse	29
	Index	31

1 Inledning

Denna handbok gäller för KC-E10.

De komponenter som visas i handboken är exempel. Bilderna och förklaringarna syftar på enhetens typiska utförande. Din enhets utförande kan avvika från dessa.

1.1 Visning av säkerhetsanvisningar

I handboken finns på olika ställen anvisningar och varningar för möjliga faror. De använda symbolerna betyder följande:



FARA!

betyder att dödsfall eller svåra kroppsskador kommer att inträffa om respektive försiktighetsåtgärder inte vidtas.



VARNING!

betyder att dödsfall eller svåra kroppsskador kan inträffa om respektive försiktighetsåtgärder inte vidtas.



VAR FÖRSIKTIG!

betyder att lätta kroppsskador kan inträffa om respektive försiktighetsåtgärder inte vidtas.

Obs

betyder att materialskador kan inträffa om respektive försiktighetsåtgärder inte vidtas.



ESD

Den här varningen hänvisar till möjliga följder om elektrostatiskt känsliga komponenter vidrörs.

Information

Markerar användningstips och användbar information. Det finns ingen information som varnar för farliga eller skadliga funktioner.

1.2 Dokumentets syfte

Detta dokument beskriver komplett installation och konfiguration av KC-E10.

1.3 Förutsättningar

Det här dokumentet innehåller information för personer med följande förutsättningar:

Målgrupp	Förutsatt kunskap och kunnande
Elektriker	<p>Person som genom sin fackutbildning, kunskap och erfarenhet samt kunskap om gällande standarder kan bedöma överförda arbetsuppgifter och identifiera möjliga faror.</p> <p>Kunskap om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuella, gällande säkerhetsföreskrifter • Hur energimätaren fungerar • Indikeringar och manövreringselement • Nätverksteknikens grunder • Diagnosmöjligheter • Systematisk felanalys och -åtgärd • Inställningsmöjligheter

1.4 Avsedd användning

Enheten är ett mätinstrument som registrerar elektriska mätvärden vid anslutningspunkten och tillhandahåller dessa mätvärden. Samlade data från enheten kan avvika från huvudenergimätaren.

Information

Denna enhet är INTE en elmätare för aktiv energi enligt EU-direktivet 2004/22/EG (MID) och får därför endast användas för interna avräkningsändamål.

Enheten får enligt sin klassning endast anslutas till en fördelningscentral eller gruppcentral på förbrukarsidan efter elleverantörens energimätare.

Enheten är endast avsedd för användning inomhus. Vid montering och anslutning ska gällande nationella bestämmelser följas.

All annan användning av enheten än den som beskrivs som avsedd användning betraktas som felaktig användning. Otillåtna ändringar, ombyggnader, reparationer eller öppning av enheten är förbjudet.

Avsedd användning av enheten omfattar att alltid säkerställa avsedda omgivningsförhållanden för enheten.

Enheten har utvecklats, tillverkats, provats och dokumenterats i enlighet med gällande säkerhetsstandarder. Om produkten används på det sätt den är avsedd för samt enligt de givna anvisningarna och den säkerhetstekniska informationen är det i normalfall riskfritt att använda den med avseende på person- och materialskador.

Om säkerhetsanvisningarna inte följs kan det leda till livsfara, personskador och skador på enheten!

Enhetens tillverkare är inte ansvarig för skador som uppstår på grund av detta!

1.5 Information om detta dokument

Handboken är en del av produkten. Den ska sparas under hela produktens livslängd och även lämnas vidare till efterföljande ägare eller användare av produkten.

Anvisningarna i denna handbok måste följas noggrant. I annat fall kan det uppstå faror eller säkerhetsanordningar bli överksamma. Bortsett från säkerhetsanvisningarna i denna handbok ska gällande föreskrifter för olycksförebyggande åtgärder följas för alla användningsfall.

1.5.1 Dokumentets innehåll

- Beskrivning av enheten
- Montering
- Elektrisk installation
- Konfiguration

1.5.2 Följande beskrivs inte i dokumentet

- Felavhjälpning

1.6 Ytterligare dokumentation

Handböcker och mer information finns på vår webbplats:
www.keba.com/emobility-downloads

2 Säkerhetsanvisningar



VARNING!

Fara p.g.a. elstötar samt brandrisk!

- Montering, första idrifttagning, underhåll och komplettering av enheten måste utföras av kvalificerade, behöriga och utbildade elektriker¹⁾; dessa är fullt ansvariga för att gällande standarder och installationsföreskrifter följs.
Beakta att nationella bestämmelser kan ställa ytterligare krav.
- Det är inte tillåtet att installera och använda en skadad enhet.
- En skadad enhet måste omedelbart tas ur drift och repareras eller bytas av en utbildad och behörig elektriker.
- Det är inte tillåtet att reparera enheten, det får endast tillverkaren göra.
- Det är inte tillåtet att göra några egenmäktiga ombyggnader eller förändringar.
- Det är inte tillåtet att ta bort märkningar (t.ex. säkerhetssymboler, varningar, kabelmärkning...).
- Använd endast enheten i torr miljö och på avstånd från vätskor.
- Installera endast enheten i godkända kapslingar eller elcentraler efter elleverantörens elmätare så att anslutningarna för fasledarna och neutralledaren befinner sig bakom en kåpa eller ett beröringsskydd.
- Följ angivna minimiavstånd mellan nätverkskabeln och nätspänningsförande installationskomponenter eller använd lämpliga isoleringar.
- Kapslingarna eller elcentralerna får endast gå att öppna med nyckel eller verktyg för att begränsa åtkomsten till endast behörig personal.
- Bryt spänningsförsörjningen till elcentralen före installations- och underhållsarbeten och säkra mot oavsiktlig återinkoppling.
- Slut användaren måste förse enheten med en lättåtkomlig säkring eller en extra strömbrytare som kan bryta spänningsförsörjningen.
- Enhetens spänningsingångar ska förse med säkringar (16 A typ B).
- Bryt spänningsförsörjningen till enheten före rengöring och rengör endast med en torr duk.

¹⁾ Personer som genom sin fackutbildning, kunskap och erfarenhet samt kunskap om gällande standarder kan bedöma de tilldelade arbetsuppgifterna och identifiera möjliga faror.

Obs**Potentiella saksador!**

- Håll rent i anslutningsområdet vid anslutning och kabeldragning till enheten så att ingen smuts och skräp (kabelrester osv.) kan komma in i enheten.
 - Rengör aldrig enheten med aggressiva lösnings- och rengöringsmedel, slipande material, vattenstråle (trädgårdsslang, högtryckstvätt och liknande) eller med för starkt tryck.
-

Obs**Skador vid felaktig dataförbindelse**

Enheter som behandlar mätdata från KC-E10 måste säkerställa att (felaktiga) mätvärden inte leder till skador.

3 Leveransens omfång

Följande delar ingår i leveransen:

Beskrivning	Antal
KC-E10	1x
Anslutningskontakt 4-polig	1x
Anslutningskontakt 6-polig	1x
Delbara strömtransformatorer (63 A)	
• KC-E10-1P-63A	1x
• KC-E10-3P-63A	3x
Installationshandbok	1x

4 Beskrivning

Energimätaren KC-E10 mäter strömförbrukningen för alla förbrukare i hushållet. Så snart en laddningsstation är ansluten till energimätaren via nätverket känner den av det maximalt tillåtna effektuttaget, drar av den totala förbrukningen och reglerar laddningseffekten. Utifrån de uppmätta värdena beräknas den lediga kapaciteten och laddningsströmmen fördelas till fordonen. Enfas eller trefas effektmätning är möjlig.

4.1 Frontvy



Bild 4-1: Framsida

1 ... LED "Status"	2 ... LED "Nätverk"
3 ... Inte tillgänglig	4 ... Resetknapp
5 ... Ethernet-gränssnitt	

4.2 Vy uppifrån

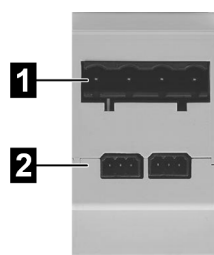


Bild 4-2: Ovansida

1 ... Spänningsförsörjning	2 ... Inte tillgänglig (internt servicegränssnitt)
-----------------------------------	---

4.3 Vy underifrån

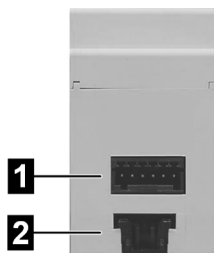


Bild 4-3: Undersida

1 ... Anslutning för strömmätningssingångar	2 ... Lås för DIN-skena
--	--------------------------------

4.4 Typskylt

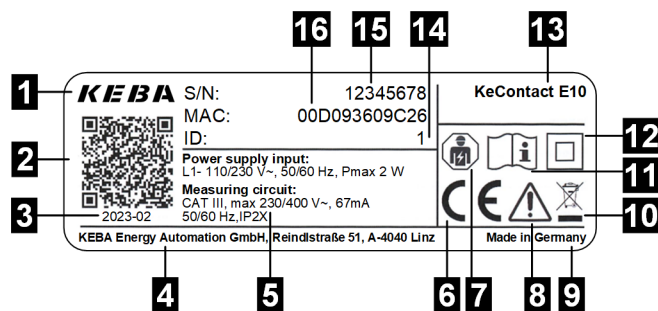


Bild 4-4: Exempel på typskylt

1 ... Tillverkare	2 ... QR-kod
3 ... Tillverkningsdatum (år – vecka)	4 ... Tillverkarens adress
5 ... Tekniska data	6 ... CE-märkning
7 ... Elektrikersymbol(enligt IEC 60417-6182)	8 ... Hänvisning till säkerhetsanvisningar(enligt ISO 7000-0434B)
9 ... Tillverkningsland	10 ... WEEE-märkning
11 ... Hänvisning till produkthandbok	12 ... Skyddsklass II(enligt IEC 60417-5172)
13 ... Produktbeteckning	14 ... Enhets-ID
15 ... Serienummer	16 ... MAC-adress







5 Indikeringar och manövreringselement

5.1 LED-indikeringar





Följande lysdioder med olika färger sitter på enhetens framsida:

- LED "Status"
- LED "Nätverk"
- LED "Servicegränssnitt"




LED "Status"

Indikering		Betydelse
	Släckt	Enhetsen saknar spänningsförsörjning.
	Grönt	Enhetsen är påslagen och redo för drift.
	Blinkar grönt (långsamt)	Enhetsen är i programuppdateringsläge och webbgränssnittet är aktivt.
	Blinkar orange (2 x)	Bekräftelse för fabriksåterställning.
	Rött	Ett kritiskt fel har inträffat.
	Blinkar rött (snabbt)	Programuppdatering pågår.

LED "Nätverk"

Indikering		Betydelse
	Släckt	Ingen förbindelse.
	Grönt	Ethernet-anslutningen är aktiv.
	Blinkar grönt (snabbt)	Kommunikation pågår.
	Blinkar rött (långsamt)	Kommunikationsfel.

LED "Servicegränssnitt"

Indikering		Betydelse
	Släckt	Ingen aktivitet på gränssnittet.
	Blinkar grönt (snabbt)	Kommunikation pågår.
	Blinkar rött (långsamt)	Kommunikationsfel.

5.2 Resetknapp

Resetknappen sitter på enhetens framsida och används för följande ändamål:

- Omstart av enheten (se [8.1 Omstart av enheten](#))
- Fabriksåterställning av enheten (se [8.2 Återställa enheten till fabriksinställningarna](#))
- Programuppdatering (se [11.1 Programvaruuppdatering via webbservern](#))

6 Anvisningar för montering och inbyggnad

6.1 Utrymmesbehov

Enheten måste monteras med följande avstånd till omgivningen.



Bild 6-5: Utrymmesbehov, mått i mm

6.2 Montera enheten

KC-E10 är avsedd att monteras på en horisontell monteringskena i ett kopplingskåp.

Gör så här för att montera enheten i kopplingskåpet:

- 1) Haka i enheten på DIN-skenans överkant och tryck nedåt tills enheten hakar fast fullständigt.

Enheten har monterats.

7 Anslutningar och kabeldragning

7.1 Anslutningsöversikt

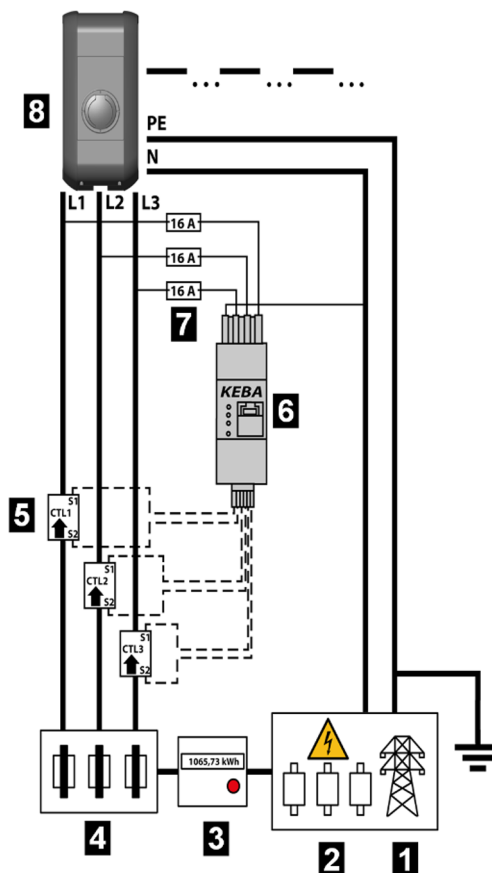


Bild 7-6: Anslutningsöversikt trefas

1 ... Nätanslutning (elnät)	2 ... Huvudsäkringar
3 ... Elleverantörens elmätare	4 ... Säkringar efter elmätaren
5 ... Delbara strömtransformatorer	6 ... KC-E10
7 ... Säkringar 16 A typ B	8 ... Förbrukare

Vid enfasdrift ska den delbara strömtransformatorn och spänningsingången anslutas för fas L1 på enheten. Minst fasledaren L1 och neutralledaren N måste anslutas eftersom enheten försörjs med ström av dessa.

7.2 Anslut delbara strömtransformatorer

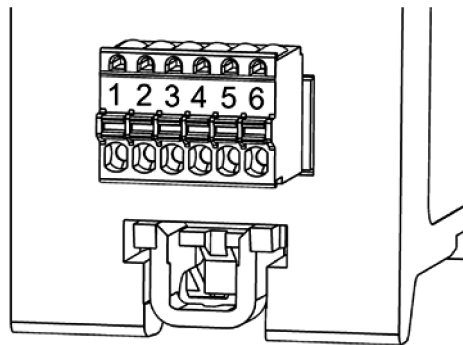


Bild 7-7: Energimätare med stickkontakt, översikt

Stift	Fas	Ledare
1	L1	S1 (röd)
2		S2 (svart)
3	L2	S1 (röd)
4		S2 (svart)
5	L3	S1 (röd)
6		S2 (svart)

Obs

Materiella skador!

- Endast de medföljande delbara strömtransformatorerna får anslutas.
- Anslut alltid de delbara strömtransformatorerna först till enheten och därefter runt fasledarna.
- Det måste säkerställas att faserna har rätt ordning. Annars ger enheten felaktiga mätvärden.

Gör så här för att ansluta de delbara strömtransformatorerna:

- 1) Anslut de delbara strömtransformatorernas anslutningskabel enligt anslutningsöversikten till den 6-poliga kontakten (medföljer).
- 2) Anslut anslutningskontakten till energimätaren.
- 3) Öppna den delbara strömtransformatorn för L1, lägg in fasledaren L1 och stäng igen, det ska höras att spärren hakar fast. Observera pilens riktning!
- 4) I förekommande fall: Upprepa stegen för fasledarna L2 och L3.

De delbara strömtransformatorerna är anslutna.

7.3 Ansluta spänningsförsörjning

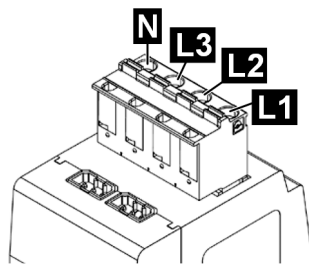


Bild 7-8: Energimätare med stickkontakt, vy uppifrån

L1-L3 ... Fasledare L1, L2, L3

N ... Neutralledare



WARNING!

Risk för skador på grund av elektrisk spänning!

Stäng av strömförsörjningen ordentligt före installationen och säkra den så att den inte kan slås på igen.

Gör så här för att ansluta spänningsförsörjningen:

- 1) Anslut fasledarna L1, L2, L3 och neutralledaren N till klämmorna på den 4-poliga kontakten (medföljer).
- 2) Anslut anslutningskontakten på energimätaren.

Spänningsförsörjningen är ansluten.

Information

Det måste säkerställas att fasledarna har rätt ordning på anslutningskontakten. Annars ger energimätaren felaktiga mätvärden.

7.4 Ethernet-gränssnitt

Obs

Skador på grund av överspänning!

Enheten och dess motpart (t.ex. laddningsstation) kan förstöras eller skadas av överspänning på datakabeln (Ethernet). Om datakabeln eller dess motpart installeras utomhus måste de vara säkrade genom ett lämpligt överspänningsskydd.

Mätdata kan avläsas via Ethernet-gränssnittet via Modbus-protokollet. Enheten (Modbus TCP-klient) är åtkomlig på port "502" som standard. Enhets-ID motsvarar "Device ID" på typskylten.

8 Driftbeteende

8.1 Omstart av enheten

För att starta om enheten måste resetknappen tryckas in med ett spetsigt föremål i minst 6 sekunder. Därefter startar enheten om. Efter en omstart är mätvärdena är inte tillgängliga i cirka 5 sekunder.

Omstart av enheten kan även utföras via protokollet Modbus TCP. Då måste värdet 1 skrivas in i Modbus-registret 61615 (0xF0AF).

8.2 Återställa enheten till fabriksinställningarna

Gör så här för att återställa enheten till fabriksinställningarna:

- 1) Tryck kort på resetknappen med ett spetsigt föremål (cirka 0,5 sekunder)
- 2) Tryck sedan inom en sekund länge på knappen (3 till 5 sekunder).

Vid korrekt inmatning blinkar statuslysdioden orange två gånger och enheten återställs till fabriksinställningarna. Vid felaktig inmatning måste man vänta 2 sekunder innan ett nytt försök görs.

8.3 Beteende vid spänningsbortfall

När en lägre spänningsförsörjning registreras sparar enheten de uppmätta energivärdena permanent i ett internt minne.

9 Konfiguration

Enheten kan konfigureras via protokollet Modbus TCP. En detaljerad beskrivning av Modbus-protokollet finns i den officiella Modbus-specifikationen (se <http://www.modbus.org>).

I detta kapitel beskrivs de värden som kan konfigureras.

mDNS

Enheten erbjuder servicetyp `_mbap._tcp` och kan hittas under instansnamnet `MB_TCP[Seriennummer]`. Genom instansnamnet kan produktnamnet och enhets-ID utläsas.

9.1 Mätintervall (register 256)

Mätintervallet kan ställas in via Modbus-register 256 (`0x0100`). Följande värden kan ställas in:

Värde	Beskrivning
1	100 ms
2	200 ms (förinställning)
3	500 ms
4	1 000 ms

9.2 Delbar strömtransformator (register 257)

Den delbara strömtransformator som används kan ställas in via Modbus-register 257 (`0x0101`). Följande värden kan ställas in:

Värde	Beskrivning
0	CT1
1	CT2
2	CT3
3	CT4

9.3 Nätverkskonfiguration (register 259–267)

Nätverkskonfigurationen kan genomföras via följande Modbus-register:

Statisk IP-adress (register 259–262)

Register	Beskrivning
259 (<code>0x0103</code>)	1. Oktett (t.ex. 192)
260 (<code>0x0104</code>)	2. Oktett (t.ex. 168)
261 (<code>0x0105</code>)	3. Oktett (t.ex. 1)

Register	Beskrivning
262 (0x0106)	4. Oktett (t.ex. 55)

Subnätmask (register 263–266)

Register	Beskrivning
263 (0x0107)	1. Oktett (t.ex. 255)
264 (0x0108)	2. Oktett (t.ex. 255)
265 (0x0109)	3. Oktett (t.ex. 255)
266 (0x010A)	4. Oktett (t.ex. 0)

DHCP-server (register 267)

Register	Beskrivning
267 (0x010B)	0: DHCP ej aktiverat 1: DHCP aktiverat

Inställningarna börjar gälla när enheten har startats om.

9.4 Read Only Flag (register 268)

”Read Only Flag” kan ställas in genom att värdet 1 skrivs in i Modbus-register 268 (0x010C). Om ”Read Only Flag” är inställt kan ingen ytterligare konfiguration genomföras. Alla Modbus-konfigurationsregister tillåter endast mer läsåtkomst (Function Code 0x3). En skrivåtkomst leder till Modbus Exception Code 0x03 *Illegal Data Value*.

För att avaktivera ”Read Only Flag” måste enheten återställas till fabriksinställningarna.

9.5 Felkoder

Följande felkoder kan visas:

Felkod	Beskrivning
0x02 <i>Illegal Data Access</i>	En klient försöker läsa ut ospecificerade register.
0x03 <i>Illegal Data Value</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Skriv- och läsåtkomst till ett icke kompatibelt register • Skrivåtkomst till parametrar utanför tillåtet område • Skrivåtkomst till datablock med aktiverat ”Read Only Flag”
0x04 <i>Slave Device Failure</i>	Enheten befinner sig i felstatus

10 Dataregistrering

Följande data beräknas och tillhandahålls av KC-E10 med regelbundna mätintervall:

- Total aktiv effekt
- Total reaktiv effekt
- Total skenbar effekt
- Total importerad aktiv energi
- Total exporterad aktiv energi
- Total induktiv reaktiv energi
- Total kapacitiv reaktiv energi
- Total importerad skenbar energi
- Total exporterad skenbar energi
- Effektfaktor
- Frekvens

För var och en av de tre faserna registreras följande mätvärden:

- Ström
- Spänning
- Aktiv effekt
- Reaktiv effekt
- Skenbar effekt
- Importerad aktiv energi
- Exporterad aktiv energi
- Induktiv reaktiv energi
- Kapacitiv reaktiv energi
- Importerad skenbar energi
- Exporterad skenbar energi
- Effektfaktor

11 Skötsel

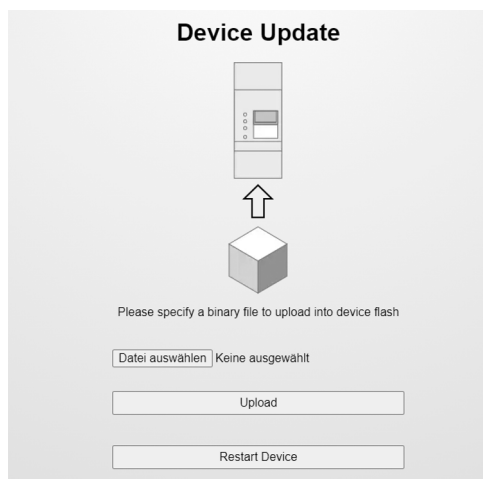
Enheten är i princip underhållsfri.

11.1 Programvaruuppdatering via webbservern

Programvaruuppdatering kan genomföras via den integrerade webbservern i enheten. Då krävs en dator med den sparade uppdateringsfilen ("su100.up") i samma nätverk.

Gör så här för att genomföra programvaruuppdateringen:

- 1) Tryck in resetknappen med ett spetsigt föremål i cirka 15 sekunder eller använd Modbus TCP-protokollet och skriv in värdet `0xA0B1` i Bootloader-registret. Statuslysdioden blinkar grönt.
- 2) Öppna webbservern genom att mata in enhetens IP-adress i en webbläsare på datorn. Då måste enheten vara i Bootloader-läge.
- 3) Välj uppdateringsfilen med "Välj fil".



- 4) Tryck på "Upload". Meddelandet "Update in Progress" visas i dialogfönstret och statuslysdioden blinkar orange.

När uppdateringen är slutförd visas meddelandet "Update successful" i dialogfönstret. Enheten startar om automatiskt och webbläsaren kan stängas.

Programvaruuppdateringen har genomförts.

11.2 Fel- och störningsavhjälpning

Fel	Möjliga orsaker	Åtgärd
Statuslysdioden lyser inte.	Ingen spänningsförsörjning.	<ul style="list-style-type: none"> • Säkerställ att minst fasledaren L1 och neutralledaren N är anslutna.

Fel	Möjliga orsaker	Åtgärd
Statuslysdioden lyser rött konstant.	Ett fel föreligger.	<ul style="list-style-type: none"> • Starta om KC-E10 (se 5.2 Resetknapp). • Kontakta servicetekniker eller installatör.
Nätverkslysdioden lyser inte eller enheten hittas inte i nätverket.	Nätverkskabeln är inte korrekt ansluten till nätverksanslutningen.	<ul style="list-style-type: none"> • Säkerställ att nätverkskabeln är korrekt ansluten till nätverksanslutningen.
	KC-E10 är inte i samma lokala nätverk.	<ul style="list-style-type: none"> • Anslut KC-E10 till samma router/switch.
Enheten levererar orealistiska mätvärden.	Felaktiga anslutningarna eller felaktig konfiguration	<ul style="list-style-type: none"> • Anslutning av spänningar på L1, L2, L3, N. • Strömtransformatorernas tilldelning till faserna: CT L1 mäter även ström på fas L1? • Anslut strömtransformatorerna i korrekt riktning (se 7.1 Anslutningsöversikt). • Kontrollera att strömtransformatorerna är korrekt konfigurerade via Modbus.

Kritiska systemfel och varningar sparas permanent i det interna minnet för serviceärenden och kan avläsas av KEBA.

12 Bortskaffning

Obs

Följ bestämmelserna för avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning!



- Symbolen med den överstreckade soptunnan hänvisar till att elektriska och elektroniska enheter inklusive tillbehör ska avfallshanteras separat från hushållssopor.
- Arbetsmaterial kan återanvändas enligt respektive märkning. Genom återanvändning, tillvaratagande av material eller andra former av tillvaratagande av förbrukade enheter hjälper du till att skydda miljön.

13 Tekniska data

13.1 Allmänt

Skyddsklass:	II
Kapslingsklass:	IP2X
Föroreningsgrad:	2
Husets material:	Polyamid, glasfiberförstärkt
Brännbarhetsklass:	V0 (enligt UL94)

13.2 Försörjning

Försörjningsspänning:	230 V AC
Frekvensområde:	50/60 Hz
Egenförbrukning:	2 W
Överspänningskategori:	III enligt EN 60664
Kabelarea:	0,2–2,5 mm ²

13.3 Omgivningsförhållanden

Användning:	Inomhus
Åtkomstbegränsningar på installationsplatsen:	Begränsad åtkomst (kopplingskåp)
Montering (stationär):	På en DIN-skena
Drifttemperatur:	-25°C till +55°C
Förvaringstemperatur:	-25°C till +70°C
Relativ luftfuktighet:	till 75 % icke kondenserande
Höjd:	max 2 000 m över havsnivån

13.4 Gränssnitt

Ethernet-gränssnitt

Antal:	1
Ethernet:	RJ45 (skärmad)
Dataöverföringshastighet:	10/100 Mbit/s
Protokoll:	Modbus/TCP

13.5 Mått, vikt

Höjd/bredd/djup:	88 mm / 35 mm / 65 mm
------------------	-----------------------

Vikt: < 0,2 kg

13.6 Klämma strömtransformator

Allmänt

Brännbarhetsklass: UL94-V0

Försörjning

Nominell spänning: 0,66 kV

Nominell frekvens: 50/60 Hz

Nominell ström: 63 A

Kabelarea: 0,2 mm²

Mätkategori: CAT III

Omgivningsförhållanden

Användning: Inomhus

Åtkomstbegränsningar på installationsplatsen: Begränsad åtkomst (kopplingskåp)

Drifttemperatur: -20 °C till +70 °C

Förvaringstemperatur: -20 °C till +70 °C

Relativ luftfuktighet: till 75 % icke kondenserande

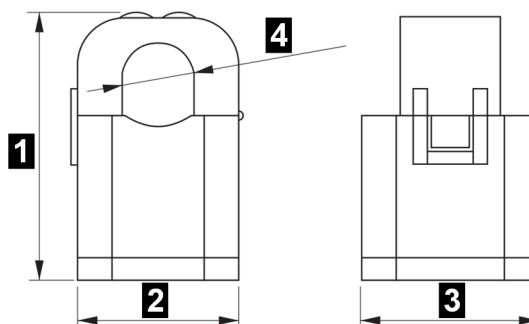
Höjd: max 2 000 m över havsnivån

Mått, vikt

Höjd (1) / bredd (2) / djup (3): 40 mm / 23 mm / 26 mm

Öppning (4): 10 mm

Vikt: 65 g



14 Direktiv, standarder och förordningar

2014/35/EU	Lågspänningsdirektiv
2014/30/EU	Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet
2011/65/EU	Direktiv för att begränsa användning av farliga ämnen (RoHS)
2012/19/EU	Direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)

Elektromagnetisk kompatibilitet

EN 61000-3-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – del 3-2: Gränsvärden – Gränser för övertoner förorsakade av apparater med matningsström ≤ 16 A per fas
EN 61000-3-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – del 3-3: Gränsvärden – Begränsning av spänningsfluktuationer och flimmer i lågspänningsdistributionssystem förorsakade av apparater med märkström ≤ 16 A per fas utan särskilda anslutningsvillkor
EN 61326-1	Elektrisk utrustning för mätning, styrning och för laboratorändamål – EMC-fordringar – del 1: Allmänna fordringar (IEC 61326-1:2012)
EN 55011	Utrustning för industriellt, vetenskapligt och medicinskt bruk – Radiostörningar – Gränsvärden och mätmetoder

14.1 EU-direktiv och standarder

2014/35/EU	Lågspänningsdirektiv
2014/30/EU	Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet
2011/65/EU	Direktiv för att begränsa användning av farliga ämnen (RoHS)
2012/19/EU	Direktiv om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)

15 Försäkran om överensstämmelse



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



KEBA Energy Automation GmbH
Reindlstraße 51
4040 Linz
AUSTRIA

Dokument Nr. **126804/CE/1**
Document nr.:

Wir erklären hiermit, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Produkt(e)
We hereby declare that the following product(s)

Bezeichnung: **KC-E10**
Designation:

Varianten: **126804**
Variants:

die einschlägige(n) Harmonisierungsrechtsvorschrift(en) der Europäischen Union erfüllt
(erfüllen):

is (are) in conformity with the following relevant European Union harmonisation legislation(s):

- **2014/35/EU**
- **2014/30/EU**
- **2011/65/EU**

Folgende einschlägige harmonisierte Norm(en) wurde(n) für die Konformitätsvermutung mit
der Richtlinie 2014/35/EU zugrunde gelegt:

*Following relevant harmonised standard(s) has (have) been used to give presumption of conformity
to the Directive 2014/35/EU:*

- **EN 61010-1:2010/A1:2019**
- **EN 61010-2-30:2010**
- **EN IEC 61010-2-201:2018**

Folgende einschlägige harmonisierte Norm(en) wurde(n) für die Konformitätsvermutung mit
der Richtlinie 2014/30/EU zugrunde gelegt:

*Following relevant harmonised standard(s) has (have) been used to give presumption of conformity
to the Directive 2014/30/EU:*

- **EN 61326-1:2013**



Folgende einschlägige harmonisierte Norm wurden für die Konformitätsvermutung mit der Richtlinie 2011/65/EU zugrunde gelegt:

Following relevant harmonised standard has been used to give presumption of conformity to the Directive 2011/65/EU:

- **EN IEC 63000:2018**

Wichtige Hinweise:

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der (den) genannten Richtlinie(n), beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten und aufzubewahren.

Important notes:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

This declaration certifies the conformity with the Directives mentioned, but does not imply any warranty of the product feature(s).

The safety instructions contained in the documentation supplied with the product(s) must be followed and kept.

Linz, 22.12.2022
Ort, Datum (tt.mm.jjjj)
Place, Date (dd.mm.yyyy)



Ing. Gerhard Weidinger
CTO

Index**D**

Delbara strömtransformatorer 20

E

EU-direktiv och standarder 28

F

Fabriksinställning 19

Felkoder 21

Felåtgärd 24

I

Installation 10

L

LED

Nätverk 13

Servicegränssnitt 13

Status 13

Leveransens omfång 10

M

Mätintervall 20

N

Nätverkskonfiguration 20

O

Omstart 19

R

Read Only Flag 21

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

KEBA[®]
Automation by innovation.