

KeContact

E10

**Contatore di energia
Manuale di installazione V 1.00**

Traduzione delle istruzioni originali

KEBA[®]

Automation by innovation.

Documento: V 1.00
Nome file: KeContactE10_ihit.pdf
Numero pagine: 34

© KEBA 2023

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.

Sommario

1	Introduzione	5
1.1	Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza.....	5
1.2	Scopo del presente documento	6
1.3	Requisiti	6
1.4	Uso conforme a destinazione	6
1.5	Informazioni sul presente documento	7
1.6	Ulteriore documentazione valida.....	7
2	Norme di sicurezza.....	8
3	Volume di fornitura.....	10
4	Descrizione	11
4.1	Vista anteriore.....	11
4.2	Vista dall'alto.....	11
4.3	Vista dal basso.....	12
4.4	Targhetta identificativa.....	12
5	Visualizzazione ed elementi di comando	13
5.1	Visualizzazione via LED.....	13
5.2	Tasto Reset.....	14
6	Avvertenze per il montaggio e l'installazione.....	15
6.1	Ingombro.....	15
6.2	Montaggio dell'apparecchio	15
7	Collegamenti e cablaggio	16
7.1	Panoramica dei collegamenti.....	16
7.2	Collegamento delle pinze amperometriche.....	17
7.3	Collegamento dell'alimentazione di tensione.....	18
7.4	Interfaccia Ethernet.....	18
8	Funzionamento	19
8.1	Riavvio dell'apparecchio	19
8.2	Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio.....	19
8.3	Comportamento in caso di caduta di tensione.....	19
9	Configurazione	20
9.1	Intervallo di misura (registro 256)	20
9.2	Pinza amperometrica (registro 257).....	20
9.3	Configurazione di rete (registri 259 - 267)	20

9.4	Read Only Flag (registro 268).....	21
9.5	Codici di guasto	21
10	Rilevamento dati	22
11	Riparazione	23
11.1	Aggiornamento software via webserver.....	23
11.2	Eliminazione degli errori e dei guasti	23
12	Smaltimento	25
13	Dati tecnici	26
13.1	Informazioni generali.....	26
13.2	Alimentazione	26
13.3	Condizioni ambientali.....	26
13.4	Interfacce	26
13.5	Dimensioni, peso	26
13.6	Trasformatore di corrente a pinza.....	27
14	Direttive, norme e regolamenti	28
14.1	Direttive e norme UE.....	28
15	Dichiarazione di conformità	29
	Indice	31

1 Introduzione

Il presente manuale è valido per i dispositivi KC-E10.

I componenti raffigurati nel presente manuale sono a titolo esemplificativo. Le illustrazioni 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 l'installazione e la configurazione completa dell'apparecchio KC-E10.

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 di un contatore di energia, • visualizzazione ed elementi di comando, • fondamenti della tecnica di rete, • possibilità di diagnosi, • analisi ed eliminazione sistematiche dei guasti, • le opzioni di impostazione.

1.4 Uso conforme a destinazione

L'apparecchio è uno strumento di misura che rileva e fornisce valori elettrici misurati nel punto di collegamento. I dati raccolti dall'apparecchio possono differire dai dati del contatore di energia generale.

Informazione

Questo apparecchio NON è un contatore di energia elettrica attiva ai sensi della Direttiva UE 2004/22/CE (MID) e pertanto può essere utilizzato solo per scopi di fatturazione interna.

In base alla sua classificazione, l'apparecchio può essere collegato solo alla sottodistribuzione o nel circuito di distribuzione sul lato ricevente, dietro il contatore di energia dell'azienda fornitrice di energia (EVU).

L'apparecchio è adatto solo per essere utilizzato in ambienti interni. Per il montaggio e il collegamento osservare le norme nazionali vigenti.

Qualsiasi uso dell'apparecchio diverso da quello descritto nella destinazione d'uso è considerato un uso non conforme. Sono vietate le modifiche, le trasformazioni o le riparazioni non autorizzate, nonché l'apertura dell'apparecchio.

L'uso conforme dell'apparecchio comprende in ogni caso il rispetto delle condizioni ambientali per le quali il presente apparecchio è stato sviluppato.

L'apparecchio è stato sviluppato, prodotto, testato e documentato nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti. Nel caso in cui ci si attenga alle istruzioni descritte per l'uso conforme e alle norme tecniche di sicurezza, in condizioni normali il prodotto non può cagionare alcun pericolo di danni materiali o per la salute delle persone.

La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare danni all'apparecchio, lesioni o anche la morte!

Il costruttore dell'apparecchio declina qualsivoglia responsabilità per danni da ciò derivanti!

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.

1.5.1 Contenuto del presente documento

- Descrizione dell'apparecchio
- Montaggio
- Installazione elettrica
- Configurazione

1.5.2 Temi non trattati nel presente documento

- Risoluzione dei guasti

1.6 Ulteriore documentazione valida

Ulteriori manuali e informazioni valide sono disponibili al nostro sito Internet:
www.keba.com/emobility-downloads

2 Norme di sicurezza



AVVERTENZA!

Pericolo dovuto a scossa elettrica e pericolo di incendio!

- Il montaggio, la prima messa in funzione, la manutenzione o l'equipaggiamento a posteriori dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da elettrotecnici¹⁾ qualificati, autorizzati e opportunamente addestrati, i quali sono pienamente responsabili per il rispetto delle norme e delle disposizioni di installazione vigenti.
Tenere presente che potrebbe essere necessario considerare le norme nazionali.
- Un apparecchio danneggiato non deve essere né installato, né utilizzato.
- Un apparecchio danneggiato deve essere messo immediatamente fuori servizio e deve essere riparato o sostituito da un elettrotecnico qualificato e autorizzato.
- Una riparazione dell'apparecchio non è ammessa e può essere eseguita solo dal Costruttore.
- Non devono essere effettuate trasformazioni e modifiche in proprio.
- I contrassegni presenti (ad es. simboli di sicurezza, avvertenze, contrassegni dei cavi ecc.) non devono essere rimossi.
- L'apparecchio deve essere utilizzato in un ambiente asciutto e lontano dai liquidi.
- Installare l'apparecchio solo in telai o distributori elettrici autorizzati, a valle del contatore EVU, in modo che i collegamenti per i conduttori esterni e neutri si trovino dietro una copertura o una protezione da contatto.
- Rispettare le distanze minime prescritte tra il cavo di rete e i componenti dell'installazione sotto tensione di rete o utilizzare un isolamento adeguato.
- I telai o i distributori elettrici devono essere accessibili solo a mezzo chiave o utensile per limitare l'accesso al personale autorizzato.
- Prima dell'installazione o di effettuare interventi di manutenzione, disinserire il distributore elettrico e proteggerlo da riattivazioni accidentali.
- L'apparecchio deve poter essere disinserito dall'utente finale mediante un fusibile liberamente accessibile o un interruttore di spegnimento aggiuntivo.
- Gli ingressi di tensione dell'apparecchio devono essere protetti da fusibili (16 A tipo B).
- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione e pulirlo solo con un panno asciutto.

¹⁾ Persone che, grazie alla formazione 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.

Attenzione**Possibili danni materiali!**

- Durante il collegamento e il cablaggio dell'apparecchio, controllare che l'area di collegamento sia pulita per prevenire la penetrazione di sporcizia (residui di fili elettrici ecc.) all'interno dell'apparecchio.
 - Non pulire mai l'apparecchio con solventi o detergenti aggressivi, materiali abrasivi, getti d'acqua (tubi irroratori, idropulitrici ecc.) o con una pressione troppo elevata.
-

Attenzione**Danni dovuti a una connessione dati errata**

Gli apparecchi che elaborano i dati di misurazione del KC-E10 devono assicurare che valori di misurazione mancanti o errati non provochino danni.

3 Volume di fornitura

I seguenti componenti sono compresi nel kit di fornitura:

Descrizione	Numero
KC-E10	1x
Spina a 4 poli	1x
Spina a 6 poli	1x
Pinza amperometrica (63 A)	
• KC-E10-1P-63A	1x
• KC-E10-3P-63A	3x
Istruzioni di installazione	1x

4 Descrizione

Il contatore di energia KC-E10 misura il consumo di corrente di tutte le utenze della casa. Non appena una stazione di ricarica è collegata al contatore di energia tramite la rete, rileva l'assorbimento massimo consentito, sottrae il consumo totale e regola la potenza di ricarica. Con i valori misurati viene calcolata la capacità libera e la corrente di carica viene distribuita ai veicoli. È possibile effettuare una misurazione della potenza monofase o trifase.

4.1 Vista anteriore



Fig. 4-1: Lato anteriore

1 ... LED "Stato"	2 ... LED "Rete"
3 ... Non disponibile	4 ... Tasto Reset
5 ... Interfaccia Ethernet	

4.2 Vista dall'alto

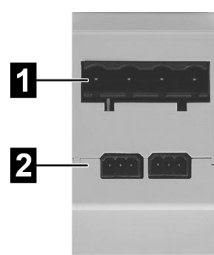


Fig. 4-2: Lato superiore

1 ... Tensione di alimentazione	2 ... Non disponibile (interfaccia Service interna)
--	--

4.3 Vista dal basso

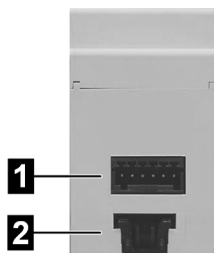


Fig. 4-3: Lato inferiore

1 ... Morsetto per gli ingressi per la misurazione della corrente	2 ... Bloccaggio per la guida DIN
--	--

4.4 Targhetta identificativa

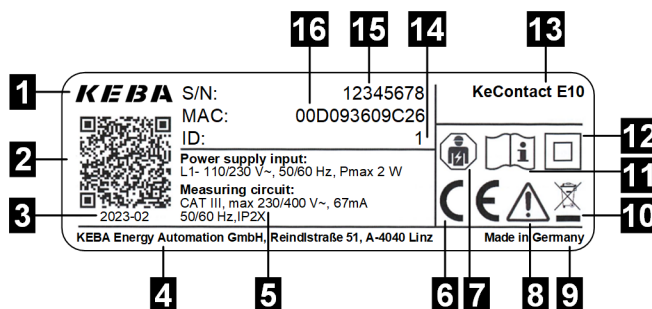


Fig. 4-4: Esempio di targhetta identificativa

1 ... Produttore	2 ... Codice QR
3 ... Data di produzione (anno - settimana)	4 ... Indirizzo dell'azienda produttrice
5 ... Dati tecnici	6 ... Dichiarazione di conformità CE
7 ... Simbolo per elettricista(secondo IEC 60417-6182)	8 ... Rimando alle norme di sicurezza(secondo ISO 7000-0434B)
9 ... Paese di fabbricazione	10 ... Marchio WEEE
11 ... Rimando al manuale del prodotto	12 ... Classe di protezione II(secondo IEC 60417-5172)
13 ... Denominazione del prodotto	14 ... ID dispositivo
15 ... Numero di serie	16 ... Indirizzo MAC







5 Visualizzazione ed elementi di comando

5.1 Visualizzazione via LED





I seguenti LED di diversi colori si trovano sul lato anteriore dell'apparecchio:

- LED "Stato"
- LED "Rete"
- LED "Interfaccia Service"




LED "Stato"

Visualizzazione		Significato
	Spento	Nessuna tensione di alimentazione dell'apparecchio.
	Verde	L'apparecchio è acceso ed è pronto all'uso.
	Verde lampeggiante (lento)	L'apparecchio si trova in modalità di aggiornamento software e l'interfaccia web è attiva.
	Arancione lampeggiante (2 volte)	Conferma per il ripristino delle impostazioni di fabbrica.
	Rosso	Si è verificato un errore critico.
	Rosso lampeggiante (veloce)	Aggiornamento software in corso.

LED "Rete"

Visualizzazione		Significato
	Spento	Nessun collegamento.
	Verde	Il link Ethernet è attivo.
	Verde lampeggiante (veloce)	La comunicazione è in corso.
	Rosso lampeggiante (lento)	Errore di comunicazione.

LED "Interfaccia Service"

Visualizzazione		Significato
	Spento	Nessuna attività sull'interfaccia.
	Verde lampeggiante (veloce)	La comunicazione è in corso.
	Rosso lampeggiante (lento)	Errore di comunicazione.

5.2 Tasto Reset

Il tasto Reset si trova sul lato anteriore dell'apparecchio ed è necessario per eseguire le seguenti funzioni:

- Riavvio dell'apparecchio (vedi [8.1 Riavvio dell'apparecchio](#))
- Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio (vedi [8.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio](#))
- Aggiornamento software (vedi [11.1 Aggiornamento software via webserver](#))

6 Avvertenze per il montaggio e l'installazione

6.1 Ingombro

L'apparecchio deve essere montato alle seguenti distanze rispetto all'ambiente circostante.



Fig. 6-5: Ingombro, dimensioni in mm

6.2 Montaggio dell'apparecchio

L'apparecchio KC-E10 è predisposto per il montaggio su una guida di montaggio orizzontale all'interno di un quadro elettrico.

Per montare l'apparecchio procedere come segue:

- 1) Agganciare l'apparecchio lungo il bordo superiore della guida DIN e premere verso il basso finché la scatola non scatta completamente in sede.

L'apparecchio è montato.

7 Collegamenti e cablaggio

7.1 Panoramica dei collegamenti

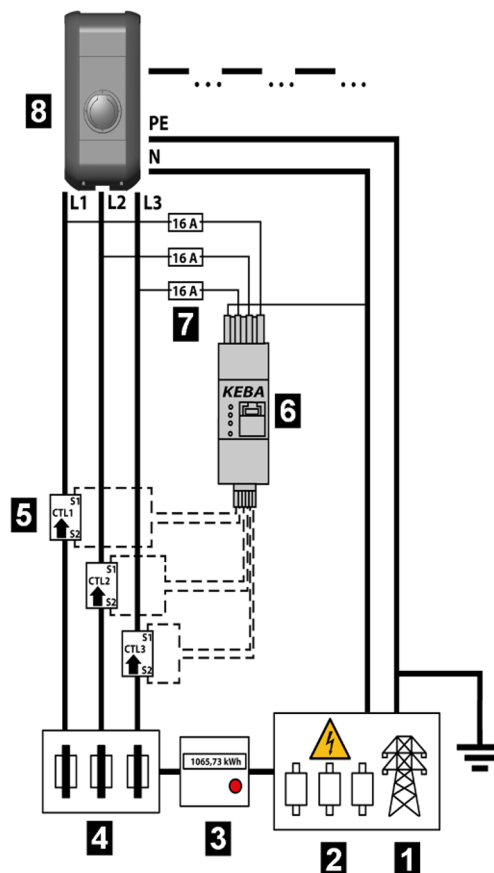


Fig. 7-6: Panoramica dei collegamenti trifase

1 ... Collegamento di rete (rete elettrica)	2 ... Fusibili a monte del contatore
3 ... Contatore di energie dell'azienda fornitrice di energia (EVU)	4 ... Fusibili a valle del contatore
5 ... Pinza amperometrica	6 ... KEBA
7 ... Fusibili 16 A tipo B	8 ... Utenze

Per il funzionamento monofase la pinza amperometrica e l'ingresso della tensione devono essere collegati all'apparecchio per la fase L1. Devono essere collegati almeno la fase (conduttore esterno) L1 e il conduttore di neutro N, poiché l'apparecchio viene alimentato tramite questi.

7.2 Collegamento delle pinze amperometriche

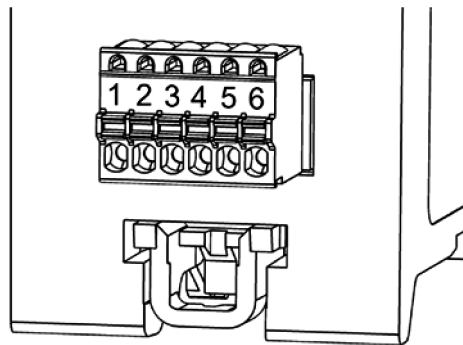


Fig. 7-7: Contatore di energia con spina, vista dal basso

Pin	Fase	Filo conduttore
1	L1	S1 (rosso)
2		S2 (nero)
3	L2	S1 (rosso)
4		S2 (nero)
5	L3	S1 (rosso)
6		S2 (nero)

Attenzione

Danni materiali!

- È possibile collegare solo le pinze amperometriche fornite in dotazione.
- Collegare sempre le pinze amperometriche prima all'apparecchio e ribaltarle successivamente sui conduttori esterni.
- È necessario verificare la corretta assegnazione delle fasi. Altrimenti l'apparecchio fornisce dati di misura errati.

Per collegare le pinze amperometriche procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare il cavo di collegamento delle pinze amperometriche alla spina a 6 poli (compresa nella fornitura) come indicato nella panoramica dei collegamenti.
- 2) Collegare la spina al contatore di energia.
- 3) Aprire la pinza amperometrica per L1, posizionarla intorno al conduttore esterno L1 e richiuderla finché non si innesta in modo udibile. Osservare la direzione della freccia!
- 4) Se presente: Ripetere le operazioni per i conduttori esterni L2 e L3.

Le pinze amperometriche sono collegate.

7.3 Collegamento dell'alimentazione di tensione

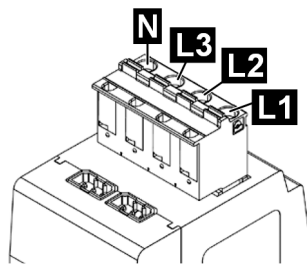


Fig. 7-8: Contatore di energia con spina, vista dall'alto

L1-L3 ... Conduttore esterno L1, L2, L3	N ... Conduttore di neutro
--	-----------------------------------



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovute alla tensione elettrica!

Prima dell'installazione, spegnere correttamente l'alimentatore e assicurarlo contro una nuova accensione.

Per collegare la tensione di alimentazione procedere nel modo seguente:

- 1) Collegare le fasi (conduttori esterni) L1, L2, L3 e il conduttore di neutro N ai morsetti della spina a 4 poli (compresa nella fornitura).
- 2) Collegare la spina al contatore di energia.

La tensione di alimentazione è collegata.

Informazione

È necessario verificare la corretta assegnazione delle fasi (conduttori esterni) alla spina. Altrimenti il contatore di energia fornisce dati di misura errati.

7.4 Interfaccia Ethernet

Attenzione

Danni dovuti alla sovratensione!

Una sovratensione sul cavo dati (Ethernet) o sul terminale (ad es. la stazione di ricarica) può distruggere o danneggiare l'apparecchio. Se il cavo dati o il terminale vengono installati in ambienti esterni, devono essere dotati di un'adeguata protezione dalle sovratensioni.

I dati di misura possono essere letti tramite l'interfaccia Ethernet utilizzando il protocollo Modbus. Per impostazione predefinita l'apparecchio (Modbus TCP Slave) è raggiungibile dalla porta "502". L'ID unità corrisponde all'"ID dispositivo" sulla targhetta.

8 Funzionamento

8.1 Riavvio dell'apparecchio

Per riavviare l'apparecchio, premere senza rilasciare il tasto Reset con un oggetto appuntito per circa 6 secondi. L'apparecchio così si riavvia. Dopo un riavvio i valori di misura non sono disponibili per circa 5 secondi.

L'apparecchio può essere riavviato anche con il protocollo Modbus TCP. Scrivere il valore 1 nel registro Modbus 61615 (0xF0AF).

8.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio

Per resettare l'apparecchio sulle impostazioni di fabbrica, procedere come segue:

- 1) Con un oggetto appuntito, premere il tasto Reset 1 volta brevemente (circa 0,5 secondi)
- 2) Entro 1 secondo premere nuovamente il tasto 1 volta senza però rilasciarlo (per 3 ... 5 secondi).

Ad inserimento corretto, il LED di stato lampeggia due volte di luce arancione e l'apparecchio è resettato sulle impostazioni di fabbrica. Ad inserimento errato, attendere 2 secondi prima di riprovare un nuovo inserimento.

8.3 Comportamento in caso di caduta di tensione

Non appena viene rilevata una tensione di alimentazione più bassa, l'apparecchio salva nella memoria interna i valori di energia misurati in modo permanente.

9 Configurazione

L'apparecchio può essere configurato con il protocollo Modbus TCP. Per una descrizione dettagliata del protocollo Modbus, consultare le specifiche Modbus ufficiali (vedi <http://www.modbus.org>).

I valori configurabili sono descritti in questo capitolo.

mDNS

L'apparecchio offre il Service Type `_mbap._tcp` e si può trovare con il nome dell'istanza `MB_TCP[Seriennummer]`. Il nome dell'istanza consente di leggere il nome del prodotto e la Unit ID.

9.1 Intervallo di misura (registro 256)

Con il registro Modbus 256 (`0x0100`) si può impostare l'intervallo di misura. Si possono impostare i seguenti valori:

Valore	Descrizione
1	100 ms
2	200 ms (predefinito)
3	500 ms
4	1000 ms

9.2 Pinza amperometrica (registro 257)

Con il registro Modbus 257 (`0x0101`) si può impostare la pinza amperometrica utilizzata. Si possono impostare i seguenti valori:

Valore	Descrizione
0	CT1
1	CT2
2	CT3
3	CT4

9.3 Configurazione di rete (registri 259 - 267)

Con i seguenti registri Modbus si può impostare la configurazione di rete:

Indirizzo IP statico (registri 259 - 262)

Registri	Descrizione
259 (<code>0x0103</code>)	1° ottetto (ad es. 192)
260 (<code>0x0104</code>)	2° ottetto (ad es. 168)
261 (<code>0x0105</code>)	3° ottetto (ad es. 1)

Registri	Descrizione
262 (0x0106)	4° ottetto (ad es. 55)

Maschera di sottorete (registri 263 - 266)

Registri	Descrizione
263 (0x0107)	1° ottetto (ad es. 255)
264 (0x0108)	2° ottetto (ad es. 255)
265 (0x0109)	3° ottetto (ad es. 255)
266 (0x010A)	4° ottetto (ad es. 0)

Server DHCP (registro 267)

Registri	Descrizione
267 (0x010B)	0: DHCP non attivato 1: DHCP attivato

Le impostazioni diventano efficaci dopo il riavvio dell'apparecchio.

9.4 Read Only Flag (registro 268)

Il "Read Only Flag" si può impostare scrivendo il valore 1 nel registro Modbus 268 (0x010C). Una volta impostato il "Read Only Flag" non si possono più eseguire altre configurazioni. Tutti i registri di configurazione Modbus consentono solo più accessi di lettura (Function Code 0x3). Un accesso in scrittura comporta il Modbus Exception Code 0x03 *Illegal Data Value*.

Per disattivare il "Read Only Flag" è necessario resettare l'apparecchio sulle impostazioni di fabbrica.

9.5 Codici di guasto

Si possono presentare i seguenti codici di guasto:

Codice di guasto	Descrizione
0x02 <i>Illegal Data Access</i>	Un client tenta di leggere registri non specificati.
0x03 <i>Illegal Data Value</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso in scrittura o lettura su un registro non supportato • Accesso in scrittura su parametri al di fuori dell'ambito ammesso • Accesso in scrittura sul blocco dati con "Read Only Flag" attivato
0x04 <i>Slave Device Failure</i>	L'apparecchio si trova in stato di errore.

10 Rilevamento dati

Nell'intervallo di misura indicato, KC-E10 calcola e mette a disposizione i seguenti dati:

- Potenza attiva totale
- Potenza reattiva totale
- Potenza apparente totale
- Energia attiva importata totale
- Energia attiva esportata totale
- Energia reattiva induttiva totale
- Energia reattiva capacitiva totale
- Energia apparente importata totale
- Potenza apparente esportata totale
- Fattore di potenza
- Frequenza

Per ognuna delle tre fasi vengono identificati i seguenti valori di misura:

- Corrente
- Tensione
- Potenza attiva
- Potenza reattiva
- Potenza apparente
- Energia attiva importata
- Energia attiva esportata
- Energia reattiva induttiva
- Energia reattiva capacitiva
- Energia apparente importata
- Energia apparente esportata
- Fattore di potenza

11 Riparazione

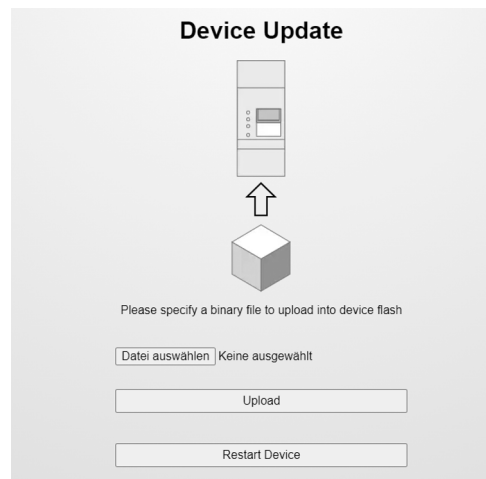
L'apparecchio in linea di massima è esente da manutenzione.

11.1 Aggiornamento software via webserver

L'aggiornamento software si può effettuare a mezzo del webserver integrato nell'apparecchio. L'operazione richiede un computer in cui è salvato nella stessa rete il file di update ("su100.up").

Per eseguire l'aggiornamento software, procedere nel seguente modo:

- 1) Per circa 15 secondi, premere senza rilasciare il tasto Reset utilizzando un oggetto appuntito, oppure scrivere il valore `0xA0B1` nel registro Bootloader con la modalità protocollo Modbus TCP. Il LED di stato lampeggia di colore verde.
- 2) Aprire il webserver inserendo l'indirizzo IP dell'apparecchio in un browser sul computer. L'apparecchio deve essere in modalità Bootloader.
- 3) Selezionare il file di update con "Seleziona file".



- 4) Premere "Upload". Nella finestra di dialogo compare il messaggio "Update in Progress" e il LED di stato lampeggia di luce arancione.

Al termine dell'aggiornamento nella finestra di dialogo compare il messaggio "Update successful". Il riavvio dell'apparecchio è automatico e si può chiudere il browser.

L'aggiornamento software è stato eseguito.

11.2 Eliminazione degli errori e dei guasti

Errore	Causa possibile	Risoluzione
Il LED di stato non è acceso.	Nessuna alimentazione di tensione.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che siano collegati almeno il conduttore esterno L1 e il conduttore di neutro.

Errore	Causa possibile	Risoluzione
Il LED di stato è acceso fisso di colore rosso.	Si è verificato un errore.	<ul style="list-style-type: none"> • Riavviare KC-E10 (vedi 5.2 Tasto Reset). • Contattare il tecnico dell'assistenza o l'installatore.
Il LED di rete non si accende o è impossibile trovare l'apparecchio in rete.	Il cavo di rete non è collegato correttamente alla porta di rete.	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi che il cavo di rete sia collegato correttamente alla porta di rete.
	KC-E10 non si trova nella stessa rete locale.	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare KC-E10 allo stesso router/switch.
L'apparecchio fornisce dati di misura improbabili.	Collegamenti errati o configurazione errata	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento delle tensioni di L1, L2, L3, N. • Assegnazione delle pinze amperometriche alle fasi: CT L1 misura anche la corrente della fase L1? • Pinza amperometrica collegata nella direzione corretta (vedi 7.1 Panoramica dei collegamenti). • Verificare che i trasformatori di corrente siano configurati correttamente tramite Modbus.

Gli errori critici e le avvertenze vengono salvati nella memoria interna in modo permanente ad uso degli interventi di manutenzione e possono essere letti da KEBA.

12 Smaltimento

Attenzione

Osservare le disposizioni per lo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici!



- Il simbolo del contenitore di spazzatura mobile barrato da una croce significa che le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite assieme ai rifiuti domestici.
- I materiali sono riciclabili in base al relativo contrassegno. Con il riciclaggio, il riutilizzo di materiali o altre forme d'impiego di apparecchiature dismesse, si offre un valido contributo alla tutela dell'ambiente.

13 Dati tecnici

13.1 Informazioni generali

Classe di protezione:	II
Grado di protezione:	IP2X
Grado di sporco:	2
Materiale della scatola:	Poliammide, rinforzato con fibra di vetro
Classe di infiammabilità:	V0 (secondo UL94)

13.2 Alimentazione

Tensione di alimentazione:	230 V AC
Gamma di frequenze:	50 / 60 Hz
Consumo proprio:	2 W
Categoria di sovratensione:	III secondo EN 60664
Sezione dei cavi:	0,2 - 2,5 mm ²

13.3 Condizioni ambientali

Utilizzo:	Ambiente interno
Limitazioni d'accesso nel luogo d'installazione:	Accesso limitato (armadio elettrico)
Montaggio (statico):	Su guida DIN
Temperatura di esercizio:	-25 °C ... +55 °C
Temperatura di magazzinaggio:	-25 °C ... +70 °C
Umidità relativa:	Fino a 75% non condensante
Altitudine:	max. 2.000 m sopra il livello del mare

13.4 Interfacce

Interfaccia Ethernet

Quantità:	1
Ethernet:	RJ45 (schermato)
Velocità di trasferimento dati:	10/100 Mbit/s
Protocollo:	Modbus/TCP

13.5 Dimensioni, peso

Altezza / Larghezza / Profondità:	88 mm / 35 mm / 65 mm
-----------------------------------	-----------------------

Peso: < 0,2 kg

13.6 Trasformatore di corrente a pinza

Informazioni generali

Classe di infiammabilità: UL94-V0

Alimentazione

Tensione nominale: 0,66 kV

Frequenza nominale: 50/60 Hz

Corrente nominale: 63 A

Sezione dei cavi: 0,2 mm²

Categoria di misurazione: CAT III

Condizioni ambientali

Utilizzo: Ambiente interno

Limitazioni d'accesso nel luogo d'installazione: Accesso limitato (armadio elettrico)

Temperatura di esercizio: -20 °C ... +70 °C

Temperatura di magazzinaggio: -20 °C ... +70 °C

Umidità relativa: Fino a 75% non condensante

Altitudine: max. 2.000 m sopra il livello del mare

Dimensioni, peso

Altezza (1) / Larghezza (2) / Profondità (3): 40 mm / 23 mm / 26 mm

Apertura (4): 10 mm

Peso: 65 g

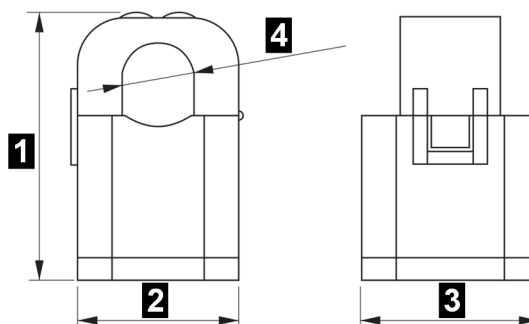


Fig. 13-9:

14 Direttive, norme e regolamenti

2014/35/UE	Direttiva sulle basse tensioni
2014/30/UE	Direttiva compatibilità elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva della limitazione d'utilizzo di sostanze pericolose (RoHS)
2012/19/UE	Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)

Compatibilità elettromagnetica

EN 61000-3-2	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso $\leq 16A$ per fase)
EN 61000-3-3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-3: Limiti - Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale $\leq 16A$ e non soggette ad allacciamento su condizione
EN 61326-1	Apparecchiature elettriche per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio - Requisiti EMC - Parte 1: Requisiti generali (IEC 61326-1:2012)
EN 55011	Apparecchiature industriali, scientifiche e mediche - radiodisturbi - limiti e metodi di misura

14.1 Direttive e norme UE

2014/35/UE	Direttiva sulle basse tensioni
2014/30/UE	Direttiva compatibilità elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva della limitazione d'utilizzo di sostanze pericolose (RoHS)
2012/19/UE	Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)

15 Dichiarazione di conformità



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

Indice**C**

Codici di guasto	21
Configurazione di rete	20

D

Direttive e norme UE	28
----------------------------	----

E

Errata manipolazione	24
----------------------------	----

I

Impostazione di fabbrica	19
Installazione	10
Intervallo di misura	20

L

LED	
Interfaccia Service	13
Rete	13
Stato	13

P

Pinza amperometrica	20
---------------------------	----

R

Read Only Flag	21
Riavvio	19

V

Volume di fornitura	10
---------------------------	----

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

KEBA[®]
Automation by innovation.