

# **KeContact**

**E10**

**Contatore di energia  
Istruzioni d'uso V 1.01**

**Traduzione delle istruzioni originali**

**KEBA<sup>®</sup>**

Automation by innovation.

N. documento: 136269 | Published: 11.2024

Documento: V 1.01

Numero pagine: 32

© 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](http://www.keba.com/emobility)  
☎ +43 732 7090-0, 📠 +43 732 7309-10, ✉ [kecontact@keba.com](mailto:kecontact@keba.com)

Informazioni su KEBA e sulle nostre filiali sono reperibili al sito [www.keba.com](http://www.keba.com).

**Sommario**

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>5</b>
1.1	Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza.....	5
1.2	Scopo del presente documento .....	5
1.3	Requisiti .....	6
1.4	Uso conforme a destinazione .....	6
1.5	Ulteriore documentazione valida.....	6
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione .....</b>	<b>9</b>
3.1	Vista anteriore.....	9
3.2	Vista dall'alto.....	9
3.3	Vista dal basso.....	10
3.4	Targhetta identificativa.....	10
<b>4</b>	<b>Visualizzazione ed elementi di comando .....</b>	<b>11</b>
4.1	Visualizzazione via LED.....	11
4.2	Tasto Reset.....	12
<b>5</b>	<b>Avvertenze per il montaggio e l'installazione.....</b>	<b>13</b>
5.1	Ingombro.....	13
5.2	Montaggio dell'apparecchio .....	13
<b>6</b>	<b>Collegamenti e cablaggio .....</b>	<b>14</b>
6.1	Panoramica dei collegamenti.....	14
6.2	Collegamento delle pinze amperometriche.....	15
6.3	Collegamento dell'alimentazione di tensione.....	16
6.4	Interfaccia Ethernet.....	17
<b>7</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>18</b>
7.1	Riavvio dell'apparecchio .....	18
7.2	Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio.....	18
7.3	Comportamento in caso di caduta di tensione.....	18
<b>8</b>	<b>Configurazione .....</b>	<b>19</b>
8.1	Intervallo di misura (registro 256) .....	19
8.2	Configurazione di rete (registri 259 - 267) .....	19
8.3	Read Only Flag (registro 268).....	20
8.4	Codici di guasto .....	20
<b>9</b>	<b>Rilevamento dati.....</b>	<b>21</b>

---

<b>10 Riparazione .....</b>	<b>22</b>
10.1 Aggiornamento software via webserver.....	22
10.2 Eliminazione degli errori e dei guasti .....	23
<b>11 Smaltimento .....</b>	<b>24</b>
<b>12 Dati tecnici .....</b>	<b>25</b>
12.1 Informazioni generali.....	25
12.2 Alimentazione .....	25
12.3 Condizioni ambientali.....	25
12.4 Interfacce .....	25
12.5 Dimensioni, peso .....	25
12.6 Trasformatore di corrente a pinza.....	26
12.7 Precisione di misura.....	27
<b>13 Direttive, norme e regolamenti.....</b>	<b>28</b>
13.1 Direttive e norme UE.....	28
<b>Indice .....</b>	<b>29</b>

# 1 Introduzione

Il presente manuale è valido per i dispositivi KeContact 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 KeContact 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"> <li>● norme di sicurezza attualmente in vigore,</li> <li>● la modalità di lavoro di un contatore di energia,</li> <li>● la visualizzazione e l'uso,</li> <li>● fondamenti della tecnica di rete,</li> <li>● possibilità di diagnosi,</li> <li>● analisi ed eliminazione sistematiche dei guasti,</li> <li>● le opzioni di impostazione.</li> </ul>

### 1.4 Uso conforme a destinazione

#### Informazione

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

### 1.5 Ulteriore documentazione valida

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

[www.keba.com/emobility-downloads](http://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 elettrotecnici<sup>1)</sup> 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 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.

---

<sup>1)</sup> 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 detersivi 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 KeContact E10 devono assicurare che valori di misurazione mancanti o errati non provochino danni.

---

### 3 Descrizione

Il contatore di energia KeContact E10 misura il consumo di corrente di tutte le utenze collegate dietro di esso. Non appena una stazione di ricarica viene collegata al contatore di energia attraverso la rete, la stazione di ricarica riceve i valori di misura e può regolare la potenza di ricarica basandosi su questi. È possibile effettuare una misurazione della potenza monofase o trifase.

#### 3.1 Vista anteriore



Fig. 3-1: Lato anteriore

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

#### 3.2 Vista dall'alto

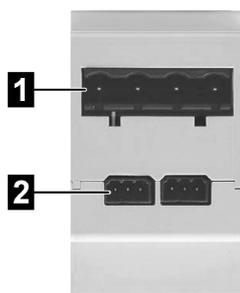


Fig. 3-2: Lato superiore

<b>1</b> ... Tensione di alimentazione	<b>2</b> ... Non disponibile (interfaccia Service interna)
--	--

### 3.3 Vista dal basso

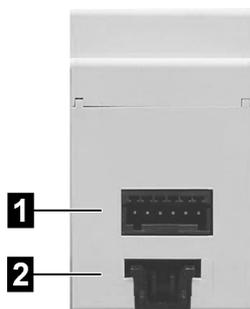


Fig. 3-3: Lato inferiore

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

### 3.4 Targhetta identificativa

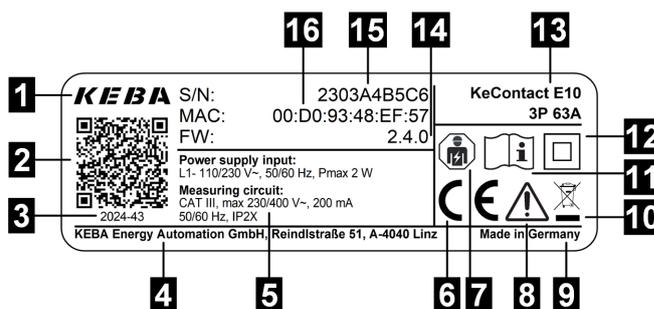


Fig. 3-4: Esempio di targhetta identificativa Variante 63 A

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

## 4 Visualizzazione ed elementi di comando

### 4.1 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.

## 4.2 Tasto Reset

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

- Riavvio dell'apparecchio (vedi [7.1 Riavvio dell'apparecchio](#))
- Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio (vedi [7.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio](#))
- Aggiornamento software (vedi [10.1 Aggiornamento software via webserver](#))

## 5 Avvertenze per il montaggio e l'installazione

### 5.1 Ingombro

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



Fig. 5-5: Ingombro, dimensioni in mm

### 5.2 Montaggio dell'apparecchio

L'apparecchio KeContact 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.

## 6 Collegamenti e cablaggio

### 6.1 Panoramica dei collegamenti

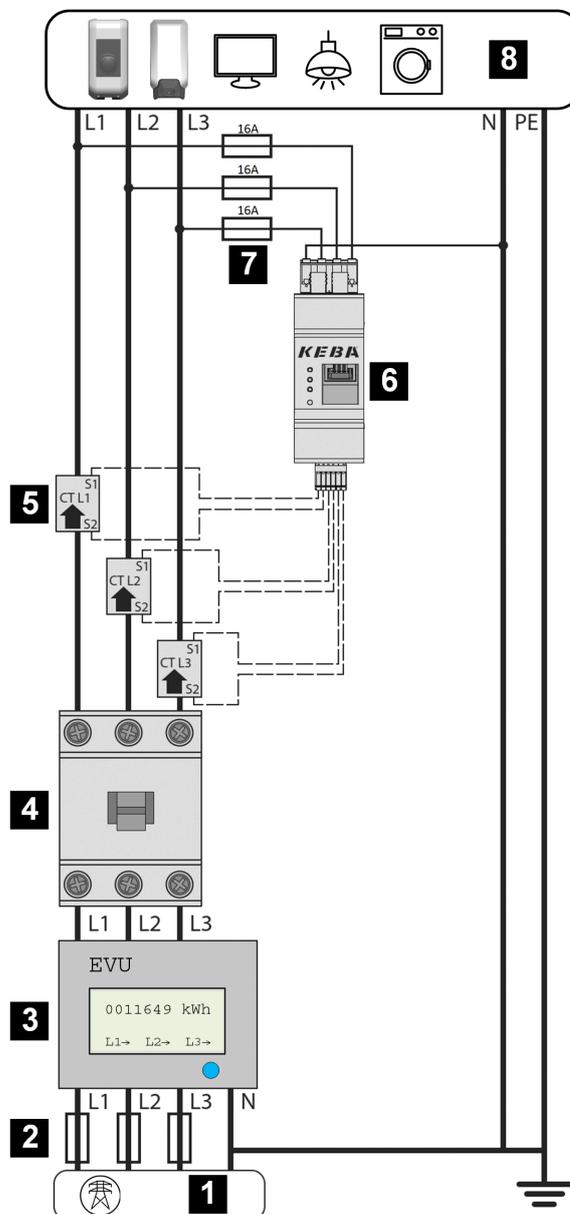


Fig. 6-6: Panoramica dei collegamenti trifase

- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> ... Collegamento di rete (rete elettrica)                         | <b>2</b> ... Fusibili a monte del contatore |
| <b>3</b> ... Contatore di energie dell'azienda fornitrice di energia (EVU) | <b>4</b> ... Fusibili a valle del contatore |
| <b>5</b> ... Pinza amperometrica   | <b>6</b> ... KeContact E10                  |
| <b>7</b> ... Fusibili 16 A tipo B  | <b>8</b> ... Utenza (stazione di ricarica)  |

### Informazione

- Le pinze amperometriche devono essere applicate alle fasi a valle del contatore di energia dell'azienda fornitrice di energia/del salvavita a valle del contatore e in ogni caso a monte di tutte le uscite di carico (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.

## 6.2 Collegamento delle pinze amperometriche

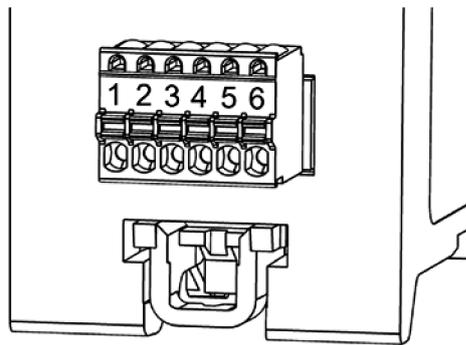


Fig. 6-7: Contatore di energia con spina, vista dal basso

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.

### 6.3 Collegamento dell'alimentazione di tensione

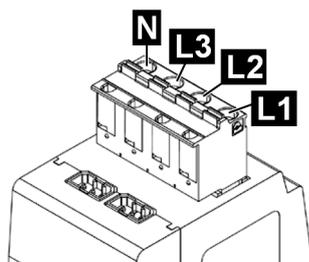


Fig. 6-8: Contatore di energia con spina, vista dall'alto

**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 assicurarne 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.

## 6.4 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.

---

### Impostazioni di fabbrica Modbus TCP

I dati di misura possono essere letti tramite l'interfaccia Ethernet utilizzando il protocollo Modbus TCP.

- Porta TCP: 502
- Indirizzo Modbus: 1

### Informazione

È consigliata l'assegnazione di un indirizzo IP nel router al KeContact E10.

## 7 Funzionamento

### 7.1 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).

### 7.2 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.

### 7.3 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.

## 8 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.

### 8.1 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

### 8.2 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 (0x0103)	1° ottetto (ad es. 192)
260 (0x0104)	2° ottetto (ad es. 168)
261 (0x0105)	3° ottetto (ad es. 1)
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)**

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

Le impostazioni diventano efficaci dopo il riavvio dell'apparecchio.

**8.3 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.

**8.4 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"> <li>• Accesso in scrittura o lettura su un registro non supportato</li> <li>• Accesso in scrittura su parametri al di fuori dell'ambito ammesso</li> <li>• Accesso in scrittura sul blocco dati con "Read Only Flag" attivato</li> </ul>
0x04 <i>Slave Device Failure</i>	L'apparecchio si trova in stato di errore.

## 9 Rilevamento dati

Nell'intervallo di misura indicato, KeContact 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

## 10 Riparazione

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

### 10.1 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.

## 10.2 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"> <li>• Accertarsi che siano collegati almeno il conduttore esterno L1 e il conduttore di neutro.</li> </ul>
Il LED di stato è acceso fisso di colore rosso.	Si è verificato un errore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riavviare KeContact E10 (vedi <a href="#">4.2 Tasto Reset</a>).</li> <li>• Contattare il tecnico dell'assistenza o l'installatore.</li> </ul>
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"> <li>• Accertarsi che il cavo di rete sia collegato correttamente alla porta di rete.</li> </ul>
	KeContact E10 non si trova nella stessa rete locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegare KeContact E10 allo stesso router/switch.</li> </ul>
L'apparecchio fornisce dati di misura improbabili.	Collegamenti errati o configurazione errata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento delle tensioni di L1, L2, L3, N.</li> <li>• Assegnazione delle pinze amperometriche alle fasi: CT L1 misura anche la corrente della fase L1?</li> <li>• Pinza amperometrica collegata nella direzione corretta (vedi <a href="#">6.1 Panoramica dei collegamenti</a>).</li> <li>• Verificare che i trasformatori di corrente siano configurati correttamente tramite Modbus.</li> </ul>

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.

## 11 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.

## 12 Dati tecnici

### 12.1 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)

### 12.2 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 <sup>2</sup>

### 12.3 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

### 12.4 Interfacce

#### Interfaccia Ethernet

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

### 12.5 Dimensioni, peso

Altezza / Larghezza / Profondità:	88 mm / 35 mm / 65 mm
Peso:	< 0,2 kg

## 12.6 Trasformatore di corrente a pinza

### Informazioni generali

Classe di infiammabilità:	UL94-V0
Sezione dei cavi:	0,2 mm <sup>2</sup>
Lunghezza del cavo:	1 m (variante 63 A) 2 m (variante 200 A)

### Dati caratteristici

Tensione nominale:	0,66 kV
Frequenza nominale:	50/60 Hz
Corrente nominale:	63 A/200 A
Corrente limite $I_N$ / per fase:	max 200 mA
Categoria di misurazione:	CAT III

### Condizioni ambientali

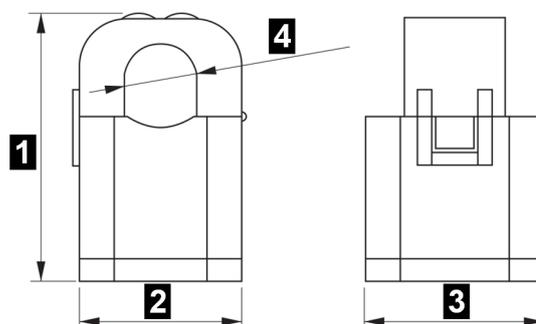
Utilizzo:	Ambiente interno
Limitazioni d'accesso nel luogo d'installazione:	Accesso limitato (armadio elettrico)
Temperatura di esercizio:	-25 °C ... +55 °C
Temperatura di magazzinaggio:	-25 °C ... +70 °C
Umidità relativa:	Fino a 75% non condensante
Altitudine:	max. 2.000 m sopra il livello del mare

### Dimensioni, peso (variante 63 A)

Altezza (1) / Larghezza (2) / Profondità (3):	40 mm / 23 mm / 26 mm
Apertura (4):	10 mm
Peso:	65 g

### Dimensioni, peso (variante 200 A)

Altezza (1) / Larghezza (2) / Profondità (3):	65,4 mm / 46 mm / 35 mm
Apertura (4):	24 mm
Peso:	250 g



## 12.7 Precisione di misura

Corrente di fase:	1,5 %
Tensione:	0,5 %
Potenza attiva totale:	2,0 %
Potenza reattiva totale:	2,0 %
Energia attiva totale:	2,0 %
Fattore di potenza:	2,0 %
Frequenza:	0,1 %

L'accuratezza della misurazione standard si riferisce al valore di fondo scala, è applicabile a un fattore di potenza di 0,8 – 1 e utilizza un intervallo di misura standard di 200 ms.

## 13 Direttive, norme e regolamenti

### Compatibilità elettromagnetica

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)
------------	---

### 13.1 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)

**Indice****C**

Codici di guasto .....	20
Configurazione di rete .....	19

**D**

Descrizione .....	9
-------------------	---

**E**

Errata manipolazione .....	23
Ethernet .....	17

**I**

Impostazione di fabbrica .....	18
Impostazioni di fabbrica Modbus TCP .....	17
Intervallo di misura .....	19

**L**

LAN .....	17
-----------	----

**LED**

Interfaccia Service .....	11
Rete .....	11
Stato .....	11

**P**

Panoramica dei collegamenti .....	14
-----------------------------------	----

**R**

Read Only Flag .....	20
Requisiti .....	6
Riavvio .....	18





**KEBA Energy Automation GmbH**  
Reindlstraße 51  
4040 Linz / Austria  
[www.keba.com](http://www.keba.com)

**KEBA<sup>®</sup>**  
Automation by innovation.