

KeContact
P40, P40 Pro MID
Ladestation
Handbuch für Messstellenbetreiber V 2.00

Originalbetriebsanleitung

Dokument Nr.: 132017 | Published: 02.2026
Dokument: V 2.00 (de)
Seitenanzahl: 28

© KEBA 2025

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Wir wahren unsere Rechte.

KEBA Energy Automation GmbH

Reindlstraße 51, 4040 Linz, Austria, www.keba.com/emobility
☎ +43 732 7090-0, 📠 +43 732 7309-10, ✉ kecontact@keba.com

Informationen zu KEBA und zu unseren Niederlassungen finden Sie unter www.keba.com.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Darstellung Sicherheitshinweise	4
1.2	Zweck des Dokuments.....	5
1.3	Voraussetzungen	5
1.4	Hinweise zu diesem Dokument.....	5
1.5	Weiterführende Dokumentation	5
2	Beschreibung des Geräts	6
2.1	Aufbau der Ladestation (Kabelvariante)	6
2.2	Aufbau der Ladestation (Buchsenvariante).....	7
2.3	KC-MS10 Modul ausbauen.....	7
2.4	Beschreibung des MID-Geräts.....	8
2.5	Typenschild	9
2.6	Herstellersiegel	11
2.7	Plombierung (Ladestellenbetreiber).....	13
2.8	Produktschlüssel (Variantenübersicht)	14
2.9	Display für Energiezähler.....	15
2.9.1	Anzeigen auf dem Display	16
3	Wirkleistungszähler.....	17
3.1	Rücklaufsperr.....	17
3.2	Betriebsbereitschaft	17
3.3	Messprinzip.....	18
4	Betrieb des KC-MS10 als Messstelle	19
4.1	Überprüfung des konformen Zustands des Geräts.....	19
4.2	Zugelassene MID Software-Version	19
4.3	Zyklische Überprüfung	19
4.4	Korrektes Ablesen des Energiezählers.....	20
4.5	Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler.....	20
4.6	Firmware Update	20
5	Gerät eichen.....	21
5.1	Kalibrierungsmodus	21
5.2	Kalibrierungsmodus aktivieren.....	21
5.3	Optischer Prüfausgang (Impuls-LED)	22
5.4	Schematischer Messaufbau.....	23
6	Instandhaltung.....	24
	Index	25

1 Einleitung

Dieses Handbuch ist gültig für die KeContact P40 Varianten mit eingebautem MID¹⁾ Zähler (KC-P40-xxxxx-xxxxxMxx-...).

Die in diesem Handbuch abgebildeten Komponenten sind Beispielgrafiken. Die Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf typische Ausführungen der Produkte. Die Ausführung Ihres Produkts kann davon abweichen.

¹⁾ MID (Measuring Instruments Directive): Europäische Messgeräte-richtlinie 2014/32/EU

1.1 Darstellung Sicherheitshinweise

Im Handbuch finden Sie an verschiedenen Stellen Hinweise und Warnungen vor möglichen Gefahren. Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



GEFAHR!

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG!

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT!

Bedeutet, dass leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

Bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



ESD

Mit dieser Warnung wird auf die möglichen Folgen beim Berühren von elektrostatisch empfindlichen Bauteilen hingewiesen.

Information

Kennzeichnet Anwendungstipps und nützliche Informationen. Es sind keine Informationen enthalten, die vor einer gefährlichen oder schädlichen Funktion warnen.

1.2 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die relevanten Funktionen, Eigenschaften und gerätespezifischen Anforderungen an den konformen Betrieb der betreffenden KeContact P40 Varianten mit MID Energiezähler und richtet sich an Messstellenbetreiber.

1.3 Voraussetzungen

Dieses Dokument enthält Informationen für Personen mit den folgenden Voraussetzungen:

Zielgruppe	Voraussetzung an Wissen und Können
Messstellenbetreiber	Personen, die aufgrund fachlicher Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können. Kenntnisse über: • aktuell gültige Sicherheitsvorschriften, • die Arbeitsweise des Energiezählers, • die Anzeigen des Energiezählers, • die gesetzlichen Anforderungen an den Betrieb von spezifischen Messstellen.

1.4 Hinweise zu diesem Dokument

Das Handbuch ist Teil des Produktes. Es ist über seine gesamte Lebensdauer aufzubewahren und gegebenenfalls an nachfolgende Besitzer oder Benutzer des Produktes weiterzugeben.

Alle Sicherheitshinweise in den anderen Handbüchern des Produktes sind zu beachten.

Für die konforme Verwendung des Messgeräts müssen die Anweisungen in diesem Handbuch genau befolgt werden. Unabhängig der in diesem Handbuch beschriebenen gerätespezifischen Vorgaben sind die jeweiligen allgemeinen Vorgaben für den Betrieb von Messstellen einzuhalten.

1.5 Weiterführende Dokumentation

Bezeichnung	Zielgruppe
Bedienungsanleitung	• Endkunde • Elektrofachkraft
Installationsanleitung	• Elektrofachkraft
Kurzanleitung	• Endkunde • Elektrofachkraft

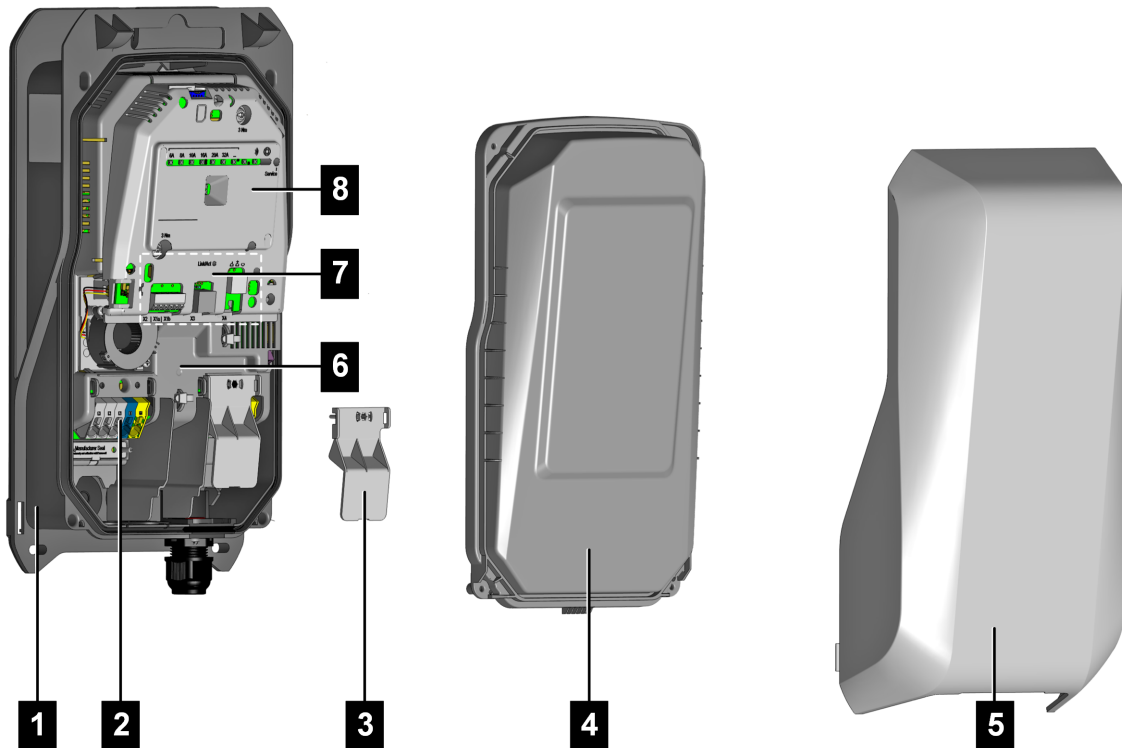
Handbücher und weiterführende Informationen sind auf unserer Website verfügbar:
www.keba.com/emobility-downloads

2 Beschreibung des Geräts

Die MID-Varianten von KeContact P40 enthalten ein KC-MS10 Modul, das als Wirkleistungszähler nach der Europäischen Messgeräte-richtlinie (MID) 2014/32/EU zertifiziert ist.

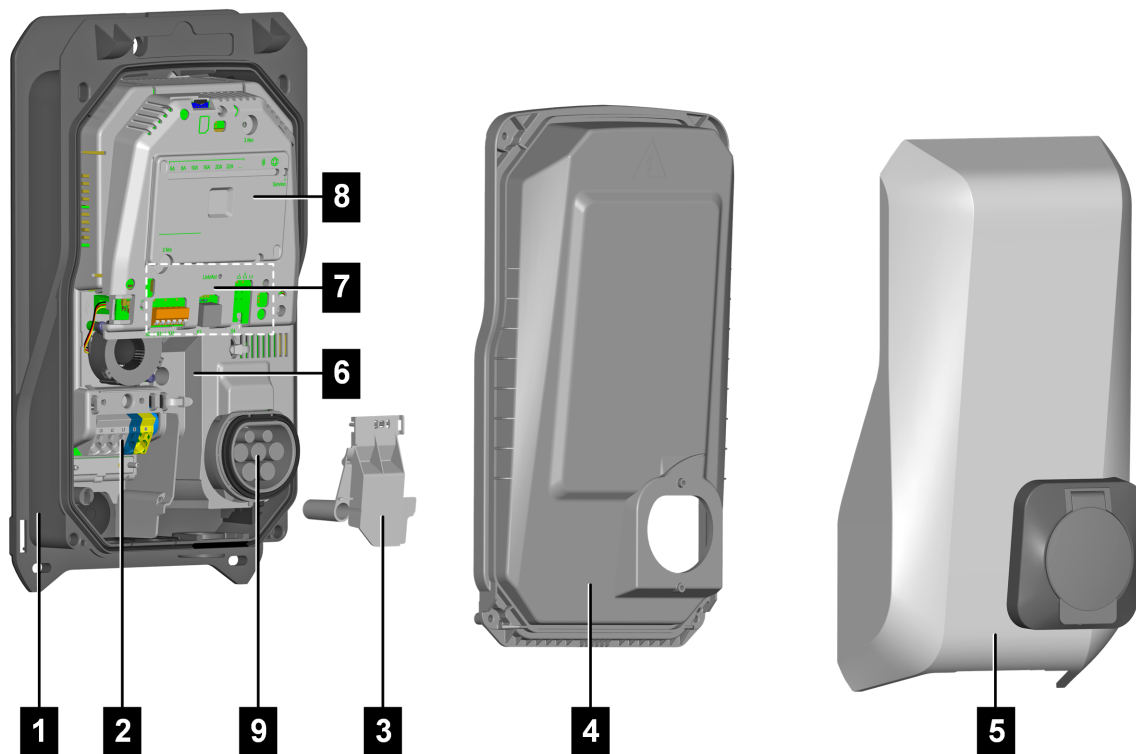
Die nachfolgenden Kapitel beschreiben ausschließlich das KC-MS10 Modul als MID-Gerät.

2.1 Aufbau der Ladestation (Kabelvariante)



- | | |
|---|--|
| 1 ... Unterteil | 2 ... Anschlussklemmen (Versorgung) |
| 3 ... Klemmenabdeckung | 4 ... Schutzabdeckung |
| 5 ... Gehäuseabdeckung | 6 ... KC-MS10 Modul |
| 7 ... Anschlussfeld (Schnittstellen) | 8 ... Application Modul |

2.2 Aufbau der Ladestation (Buchsenvariante)



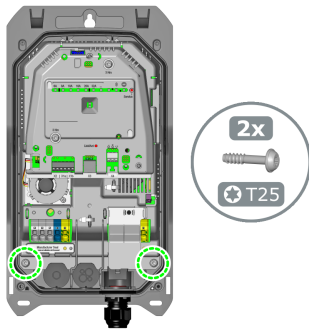
1 ... Unterteil	2 ... Anschlussklemmen (Versorgung)
3 ... Klemmenabdeckung	4 ... Schutzabdeckung
5 ... Gehäuseabdeckung mit Ladebuchsenklappe	6 ... KC-MS10 Modul
7 ... Anschlussfeld (Schnittstellen)	8 ... Application Modul
9 ... Typ 2 Ladebuchse	

2.3 KC-MS10 Modul ausbauen

Zum Ausbau des KC-MS10 Moduls (MID-Gerät) aus der Ladestation gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Die Ladestation stromlos schalten und gegen das Wiedereinschalten sichern.
- 2) Buchsenvariante: Die beiden Schrauben lösen, mit denen die Ladebuchsenklappe an der Schutzabdeckung befestigt ist.
- 3) Die Gehäuseabdeckung abnehmen.
- 4) Die 4 Schrauben der Schutzabdeckung lösen und die Schutzabdeckung abnehmen.
- 5) Die Klemmenabdeckung herausziehen und die Versorgungsleitung abklemmen.
- 6) Gegebenenfalls vorhandene Steuerleitungen (LAN Kabel usw.) abschließen.

- 7) An der Unterseite die 2 Befestigungsschrauben des KC-MS10 Moduls lösen.

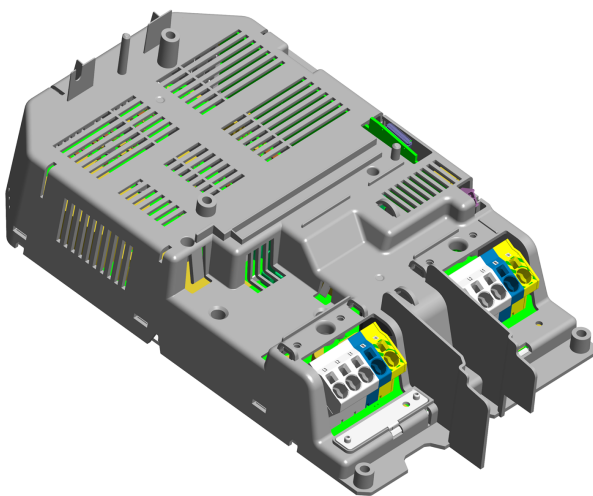


- 8) Kabelvariante: Die Befestigungseinheit des Ladekabels entriegeln und aus dem Gehäuse der Ladestation herausziehen.
9) Das KC-MS10 Modul unten anheben und aus dem Gehäuse herausheben.

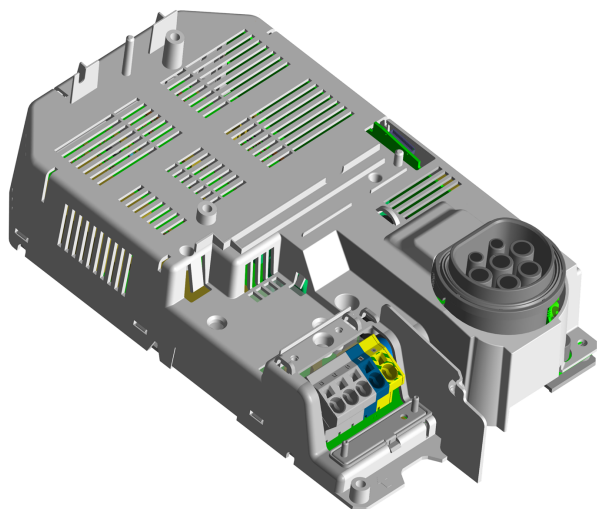
2.4 Beschreibung des MID-Geräts

Die MID-Varianten von KC-MS10 sind als Wirkleistungszähler nach der Europäischen Messgeräterichtlinie (MID) 2014/32/EU zertifiziert.

Spezielle Markierungen auf dem Typenschild von KC-MS10 ermöglichen eine eindeutige Identifizierung. Die zugehörige Baumusterprüfung bezieht sich auf KC-MS10.

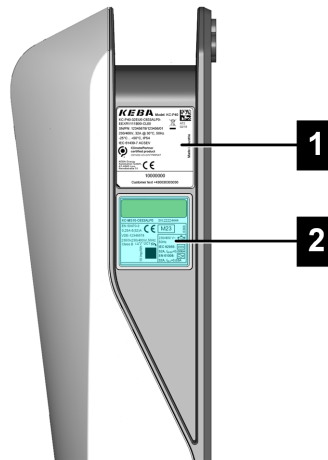


KC-MS10 Modul - Kabelvariante



KC-MS10 Modul - Buchsenvariante

2.5 Typenschild



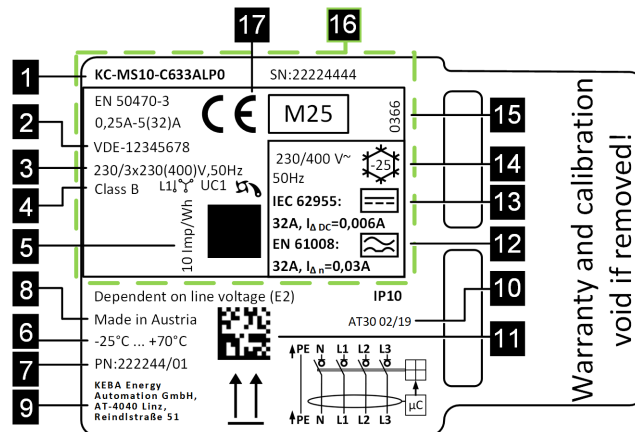
1 ... Typenschild der Ladestation

2 ... Typenschild des eingebauten KC-MS10 Moduls

Die zwei Typenschilder befinden sich an der rechten Seite der Ladestation.

Das dargestellte Typenschild ist ein Beispiel. Die tatsächlichen Daten am Typenschild sind abhängig von der Gerätevariante.

Typenschild des KC-MS10 (MID Kabelvariante)



1 ... Produktschlüssel / Seriennummer

2 ... Baumusterprüfnummer

3 ... Elektrische Daten

4 ... Genauigkeitsklasse

5 ... Zählerkonstante

6 ... Betriebstemperaturbereich

7 ... Materialnummer

8 ... Herstellungsland

9 ... Hersteller-Adresse

10 ... Produktionsstandort und Datum

11 ... Produktionscode

12 ... Elektrische Daten RCD (Fehlerstromerkennung)

13 ... Elektrische Daten RCD (Gleichfehlerstromüberwachung)

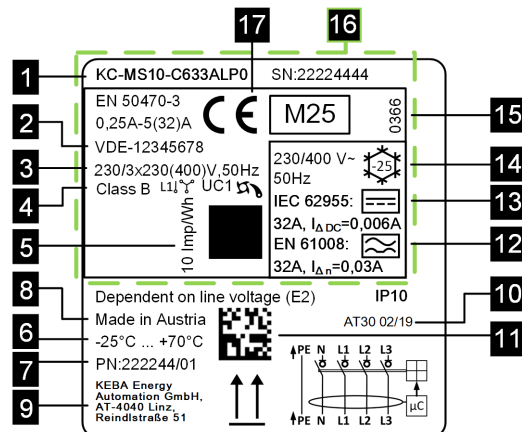
14 ... Elektrische Daten RCD+RCD

15 ... Metrologie-Kennzeichnung

16 ... Durch das Fenster im Außengehäuse sichtbare Teil des Typenschilds

17 ... CE Kennzeichnung

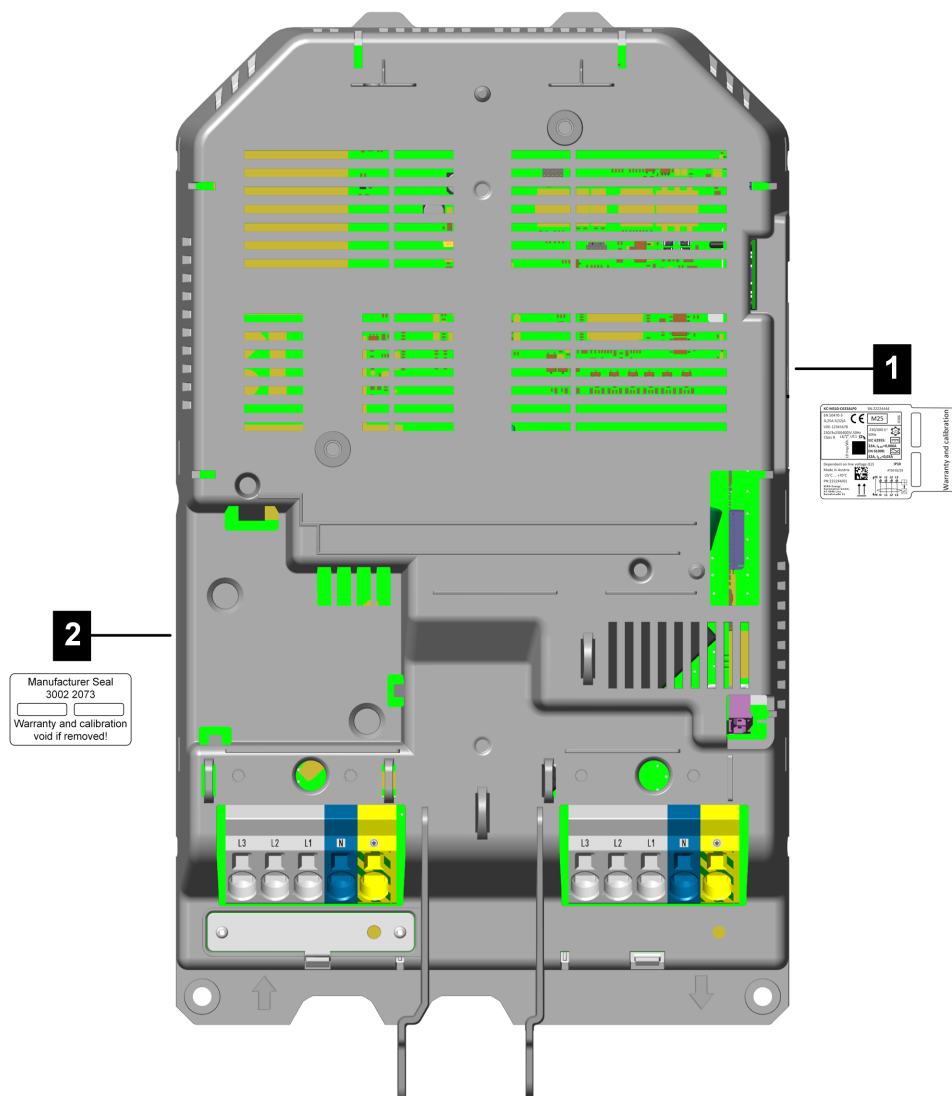
Typenschild des KC-MS10 (MID Buchsenvariante)



Nummernlegende: siehe Typenschild der Kabelvariante.

2.6 Herstellersiegel

Position der Siegel (Kabelvariante)



1 ... Typenschild (Aufkleber)

2 ... KC-MS10 Manufacturer Seal (Aufkleber)

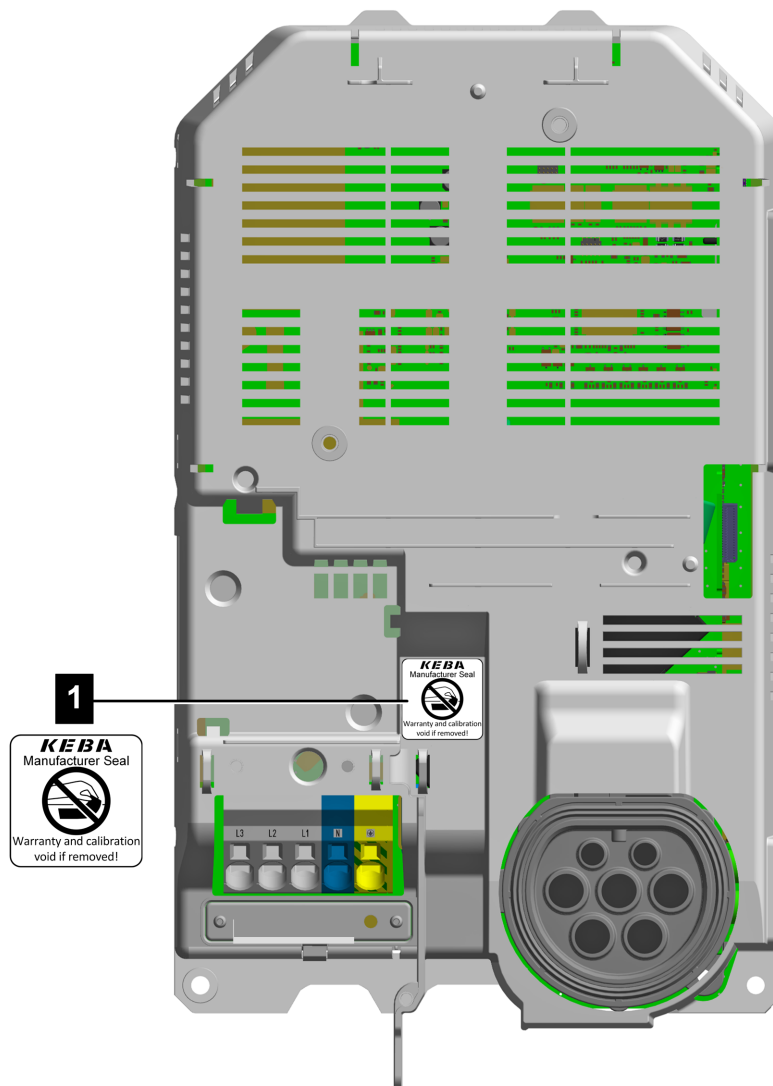
Das Herstellersiegel besteht aus den folgenden Elementen:

- Typenschild (Aufkleber) auf der rechten Seite des KC-MS10.
- KC-MS10 Manufacturer Seal (Aufkleber) auf der linken Seite des KC-MS10.

Die Herstellersiegel schützen relevante Teile des Systems vor Manipulation. Bei Zerstörung der Herstellersiegel erlischt die Eichgültigkeit.

Die Erkennung einer Manipulation erfolgt durch einen Lückeneffekt, der beim Entfernen des Typenschildes oder des „KC-MS10 Manufacturer Seals“ ein Schachbrettmuster hinterlässt.

Position der Siegel (Buchsenvariante)



1 ... KC-MS10 Manufacturer Seal (Aufkleber)

Das Herstellersiegel besteht aus den folgenden Elementen:

- KC-MS10 Manufacturer Seal (Aufkleber) über der mittleren Verbindungsschraube des KC-MS10 Gehäuses.

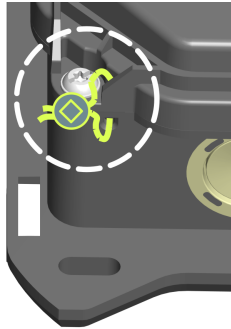
Das Herstellersiegel schützt relevante Teile des Systems vor Manipulation. Bei Zerstörung des Herstellersiegels erlischt die Eichgültigkeit.

Die Erkennung einer Manipulation erfolgt durch einen Lückeneffekt, der beim Entfernen des „KC-MS10 Manufacturer Seals“ ein Schachbrettmuster hinterlässt.

2.7 Plombierung (Ladestellenbetreiber)

Die Plombierung des Ladestellenbetreibers wird nach erfolgreicher Installation der Ladestation im Feld angebracht und dient dazu, die Versorgungsklemmen vor unerwünschtem Zugriff zu schützen. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

Schutzabdeckung plombieren



Mit der Plombierung der Schutzabdeckung kann ein unbefugter Zugriff auf das Innere des Gerätes sichtbar gemacht werden. Damit sind unter anderem der Zugriff auf den Anschluss der Spannungsversorgung, elektrische Grundeinstellungen und Veränderungen an den Komponenten gesichert.

Die Plombierung, welche vom Betreiber der Ladestation ausgewählt werden kann, wird an der Schutzabdeckung des Gehäuses angebracht und soll das installierte Messgerät vor unerwünschtem Zugriff schützen.

2.8 Produktschlüssel (Variantenübersicht)

Die Art und Ausstattung des Geräts lässt sich über die Produktbezeichnung am Typenschild ermitteln.

Geräte, die zugelassen sind als Wirkleistungszähler gemäß MID 2014/32/EU, Genauigkeitsklasse B, haben ein **M** in der Produktbezeichnung:

KC-MS10-xxxxx**M**xx.

KC-MS10 - C 6 3 3 A M P 0

I V VI VII VIII IX X XI XII

Bezeichnungssystem (Beispiel)

I	Geräteserie	KC-MS10 ...Gerätegeneration
V	Anschluss	C ...Type 2 Kabel P ...Type 2 Kabel mit Schutzabdeckung T ...Type 2 Kabel mit Shutter N ...Kabelvariante, kein Kabel angeschlossen S ...Type 2 Buchse R ...Type 2 Buchse mit Shutter
VI	Kabel	0 ...kein Kabel 4 ...Kabel 4m 6 ...Kabel 6m
VII	Phasen	1 ...1 Phase 3 ...3 Phasen S ...3 phasig→1 phasig (Phasenabschaltung)
VIII	Maximaler Ladestrom	1 ...16 A 3 ...32 A
IX	RCD Funktionalität	A ...RCCB Type A + RDC-DD D ...RDC-DD
X	Energiezähler	0 ...nicht bestückt E ...funktional, nicht geeicht M ...MID (Measuring Instruments Directive) zertifiziert L ...MessEV (Mess- und Eichverordnung) zertifiziert
XI	PLC	0 ...nicht bestückt P ...PLC Kommunikation
XII	Zukünftige Optionen	0 ...nicht vorhanden

2.9 Display für Energiezähler

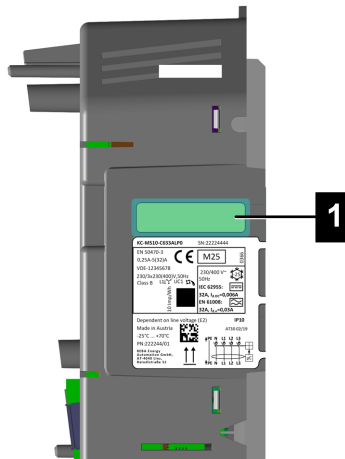
Alle KC-MS10 Varianten mit geeichtem Energiezähler verfügen über ein LCD-Display. Dieses ermöglicht die Visualisierung aller relevanten Informationen, einschließlich des Energiezählers.

Die relevante Information wird außerhalb des Ruhezustands permanent angezeigt. Für eine verbesserte Lesbarkeit wird bei relevanten Ladeereignissen die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert.

Relevante Ereignisse sind:

- Start einer Ladesitzung
- Einstecken des Ladekabels
- Beenden der Ladesitzung
- Ausstecken des Ladekabels

Display für geeichten Energiezähler



1 ... LCD-Display (zweizeilig)

Varianten mit eingebautem geeichtem Energiezähler, verfügen auf der rechten Seite über ein LCD-Display. Dieses Display zeigt den Stand des Energiezählers und weitere Informationen an.

2.9.1 Anzeigen auf dem Display

99999.9999 kWh 01.00.00 AB12	Normal operation
99999.9999 kWh 01.00.00 ERROR	Relevant error Counter still valid
----- .---- kWh 01.00.00 ERROR	Relevant error Counter not valid
99999.9999 kWh 01.00.00 AB12 *	Normal operation New log entry

Abb. 2-1: MID Anzeigen

Wenn sich das Gerät im Ruhezustand befindet, werden keine Informationen angezeigt. Im Ruhezustand verbietet das System die Übertragung von Energie (Details dazu siehe „3.2 Betriebsbereitschaft“).

Kurzbeschreibung der Anzeigen

Zeile 1:	99999.9999 kWh	Gesamtsumme der vom Gerät registrierten Energie in [kWh] aller bisherigen Ladesitzungen.
Zeile 2:	01.00.00	Firmware-Version
	AB12	Prüfsumme
	*	Neuer Log-Eintrag vorhanden.
	Error	Relevanter Fehler am KC-MS10, das Modul ist außer Betrieb. Wiederherstellung des Betriebs kann nur durch Austausch der Ladestation oder des KC-MS10 Moduls erfolgen. Wird ein Stand des Energiezählers angezeigt, ist dieser Zählwert trotz des Fehlers korrekt.

3 Wirkleistungszähler

Information

Der auf dem Display darstellbare Zählerhöchststand liegt bei 99999.9999 kWh. Wird dieser Wert überschritten, beginnt der Zählerstand wieder bei „0“.

3.1 Rücklaufsperr

Das Messgerät verfügt über eine integrierte Rücklaufsperr. Energie wird nur dann registriert, wenn sie von den Versorgungsklemmen zu den Ausgangsklemmen (Ladekabel) fließt.

3.2 Betriebsbereitschaft

Die Zählerfunktion ist in jeder Betriebsart aktiv, in der Energie durch das Gerät fließt. Befindet sich das KC-MS10 Modul im Ruhezustand, ist das Hauptrelais geöffnet und verhindert somit die Energieübertragung.

3.3 Messprinzip

Die übertragene Energie wird an allen aktiven Phasen gemessen.

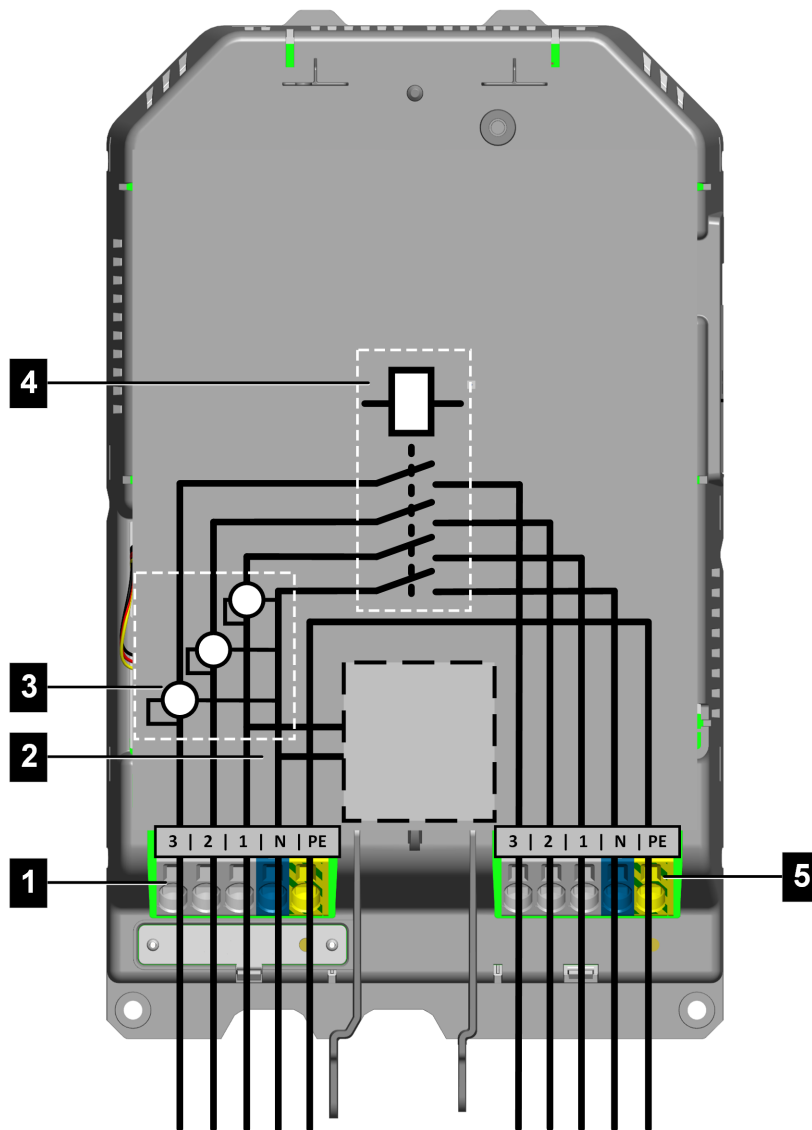


Abb. 3-2: Messschema

- | | |
|---|---|
| 1 ... Eingangsspannung an den Versorgungsklemmen | 2 ... Leistungsabgriff für interne Versorgung: Vor dem Wirkleistungszähler |
| 3 ... Leistungsmessung / Wirkleistungszähler | 4 ... Schaltelement |
| 5 ... Abgang für Ladekabel oder Ladebuchse | |

Das Schaltelement (4) bezieht sich auf die Zusatzfunktionalität des KC-MS10 und ist nicht Teil der Zählerfunktionalität.

4 Betrieb des KC-MS10 als Messstelle

Bei der Einstellung und Kalibrierung des Energiezählers durch den Hersteller sowie bei der Inbetriebnahme fließt Energie durch das Gerät. Aus diesem Grund ist der Zählerstand des internen Energiezählers auf dem Display nach Abschluss der Installation nicht "0".

4.1 Überprüfung des konformen Zustands des Geräts

Um eine gültige Ablesung des Energiezählerwerts zu erreichen, müssen die folgenden Punkte überprüft werden:

- Die Unversehrtheit des Energiezählers und seiner zugehörigen Komponenten muss überprüft werden.
- Das Gerät muss sich innerhalb der Eichfrist befinden. Die Informationen sind auf dem Typenschild der Geräts zu finden und mit dem Buchstaben "M" gekennzeichnet, gefolgt von den letzten beiden Zahlen des Eichjahres.
- Verwendung eines geeigneten Gerätetyps.
- Korrekte Funktion und Ablesbarkeit der Displayanzeige.
- Anzeige der korrekten Firmware-Version laut Baumusterprüfbescheinigung auf dem Display.
- Alle Eichsiegel müssen vorhanden und unbeschädigt sein.
- Korrekte Installation des Gerätes und des Energiezählers unter Einhaltung der nationalen und regionalen Vorschriften.
- Betrieb entsprechend der Betriebsbedingungen.

4.2 Zugelassene MID Software-Version

Ein Gerät mit eingebautem KC-MS10 Messgerät beinhaltet konformitätsbewertete und nicht relevante Software-Teile:

Konformitätsbewertete Firmware

- | | |
|---------------------|----------|
| • Firmware-Version: | 01.02.02 |
| • Prüfsumme: | 89A1 |

4.3 Zyklische Überprüfung

Es ist zu empfehlen, die Überprüfung des konformen Zustands des Geräts in sinnvollen zeitlichen Abständen durchzuführen, um Schäden durch Ausfälle gering zu halten.

Sollte sich das Gerät bei der Überprüfung in einem nicht konformen Zustand befinden, muss davon ausgegangen werden, dass die relevanten Informationen bis zurück zur letzten erfolgreichen Überprüfung ungültig sind.

4.4 Korrektes Ablesen des Energiezählers

Alle KC-MS10 Varianten mit geeichtem Energiezähler verfügen über ein LCD-Display. Dieses ermöglicht die Visualisierung aller relevanten Informationen, einschließlich des Energiezählers.

Die relevante Information wird außerhalb des Ruhezustands permanent angezeigt. Für eine verbesserte Lesbarkeit wird bei relevanten Ladeereignissen die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert.

Relevante Ereignisse sind:

- Start einer Ladesitzung
- Einstecken des Ladekabels
- Beenden der Ladesitzung
- Ausstecken des Ladekabels

4.5 Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler

Details zur Anzeige siehe Kapitel „[2.9.1 Anzeigen auf dem Display](#)“.

4.6 Firmware Update

KeContact P40 unterstützt die Aktualisierung der gesetzlich relevanten Firmware. Das Update wird durch das angeschlossene Gateway (Application Modul) ausgelöst. Es werden nur von der notifizierte Stelle freigegebene Firmware-Versionen auf dem Gerät installiert.

Aktualisierungen der relevanten Firmware können eine zusätzliche Genehmigung durch die lokalen Behörden erfordern.

5 Gerät eichen

Die Eichung des Energiezählers muss von einer autorisierten Behörde durchgeführt werden. Die Eichung setzt eine positiv absolvierte Beschaffenheitsprüfung voraus.

Zur Durchführung der Eichung muss der Energiezähler in den Kalibriermodus versetzt werden. In diesem Modus werden alle zur Durchführung der Eichung erforderlichen Funktionen aktiviert, die im Normalbetrieb deaktiviert sind. Die Genauigkeit des eingebauten Energiezählers kann durch den Vergleich der durch den optischen Prüfausgang (Impuls-LED) dargestellten Energieabgabe mit dem Wert des von der Eichbehörde verwendeten Referenzzählers überprüft werden.

5.1 Kalibrierungsmodus

Wenn Sie KC-MS10 in den Kalibrierungsmodus bringen, werden die für die Kalibrierung erforderlichen Funktionen freigeschaltet:

- Hauptrelais ist geschlossen.
- Impuls-LED ist aktiv und blinkt bei 10000 Imp/kWh.
- Zusätzliche Funktionen¹⁾ von KC-MS10 sind deaktiviert.

Im Kalibrierungsmodus ändert sich weder die Arbeitsweise noch die Messgenauigkeit des Wirkleistungszählers. Die im Kalibrierungsmodus übertragene Energie wird daher zum Gesamtenergiezähler addiert.

¹⁾...KC-MS10 ist in der Lage, Ladesitzungen nach IEC 61851 durchzuführen. Im Kalibrierungsmodus ist die Control Pilot Spannung so eingestellt, dass das Gerät keine Ladevorgänge gemäß IEC 61851 durchführen kann.

KC-MS10 verfügt über eingebaute Funktionen eines RCD- und RDC-Geräts. In diesem Modus sind diese Funktionalitäten deaktiviert. Dadurch wird verhindert, dass die RCD-Funktion des Geräts während der Prüfung ungewollt ausgelöst wird.

Die Überwachung der Schützfunktion (Verschweißererkennung und Rücklesekontakt) ist deaktiviert.

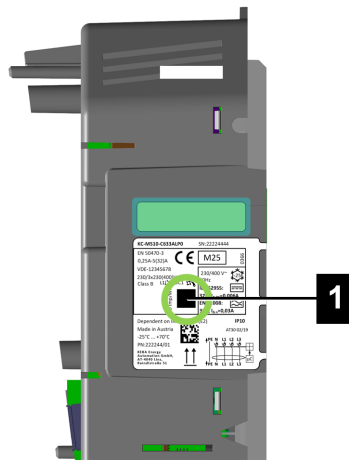
5.2 Kalibrierungsmodus aktivieren

Für den Kalibriermodus ist eine spezifische Test-Firmware als Software-Update erforderlich, diese wird vom Hersteller auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Zum Aktivieren des Kalibrierungsmodus gehen Sie wie folgt vor:

- Installation der spezifischen Test-Firmware über den normalen Software-Update Prozess durchführen.

Der Kalibrierungsmodus ist aktiviert.

5.3 Optischer Prüfausgang (Impuls-LED)



1 ... Optischer Prüfausgang

Der optische Prüfausgang wird durch eine Impuls-LED dargestellt und befindet sich hinter dem Typenschild und ist von außen durch eine entsprechende Öffnung sichtbar.

5.4 Schematischer Messaufbau

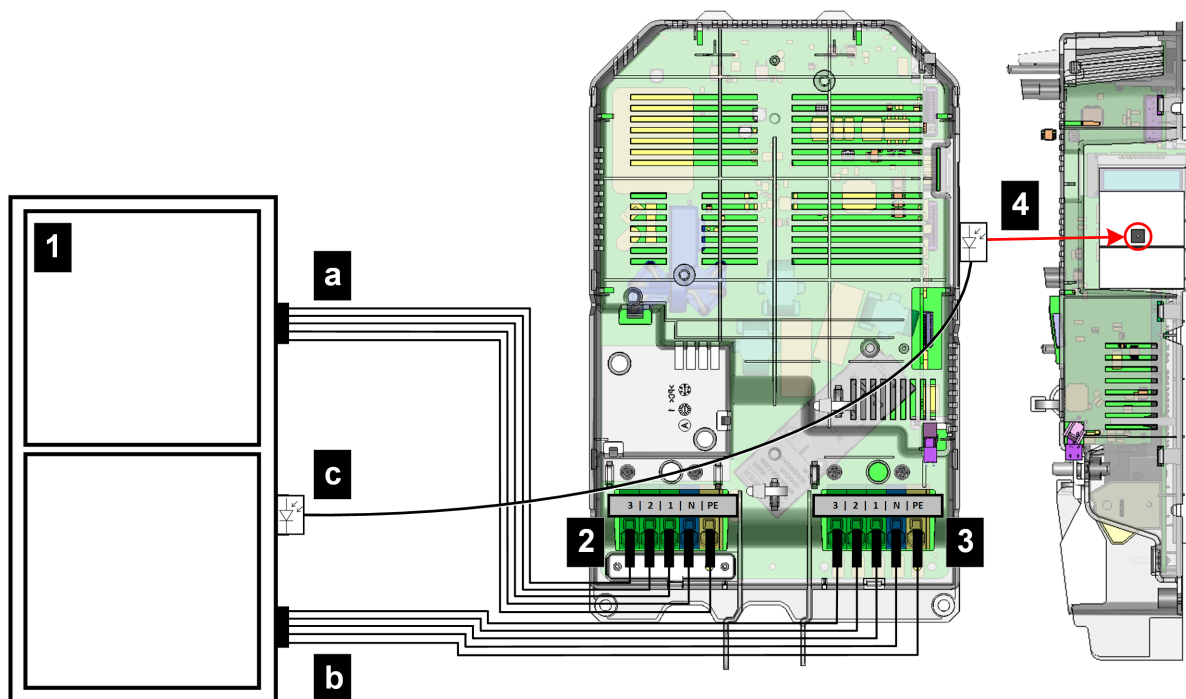


Abb. 5-3: Schematischer Messaufbau

1 ... Kalibrierprüfsystem	2 ... Versorgungsklemmen
3 ... Ausgangsklemmen (Ladekabel) oder Ladebuchse	4 ... Optischer Prüfausgang (Impuls-LED)
a ... Anschlussleitungen (Quelle inklusive Spannungsmessung)	b ... Anschlussleitungen (Senke)
c ... Auswerteeinheit für Impuls-LED	

Das Kalibrierprüfsystem wird an den Energiezähler angeschlossen. Der Spannungsabgriff erfolgt entsprechend dem Bewertungspunkt am Versorgungsanschluss an den Versorgungsklemmen. Auf der Ausgangsseite werden die Prüfspitzen an die Ausgangsklemmen oder an der Ladebuchse angeschlossen. Der optische Prüfausgang muss dem Gegenstück des Kalibrierprüfsystems zugewandt sein.

6 Instandhaltung

Das KC-MS10 Modul ist grundsätzlich wartungsfrei. Eine zyklische Ablesung des Zählers wird jedoch empfohlen.

Im Fehlerfall ist das KC-MS10 Modul auszutauschen.

Index

A

Aufbau der Ladestation (Buchsenvariante) 7

Aufbau der Ladestation (Kabelvariante).... 6

B

Beschreibung des Geräts 6

E

Einleitung..... 4

Energiezähler

MID:Anzeigen 16

H

Hinweise zu diesem Dokument 5

I

Instandhaltung..... 24

K

Kalibriermodus aktivieren 21

Kalibrierungsmodus..... 21

M

MID

Anzeigen auf dem Display..... 16

Beschreibung des MID-Geräts 8

Display für geeichten Energiezähler.... 15

Firmware Update..... 20

Gerät eichen..... 21

Konformitätsbewertete Firmware 19

Optischer Prüfausgang..... 22

Schematischer Messaufbau 23

Siegel 11

Typenschild 9

Überprüfung des konformen Zustands 19

Modul ausbauen 7

S

Schutzabdeckung

Plombierung 13

T

Typenschilder

Position..... 9

W

Weiterführende Dokumentation 5

Wirkleistungszähler

Betriebsbereitschaft..... 17

Messprinzip 18

Rücklaufsperr 17

Z

Zyklische Überprüfung 19

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

KEBA[®]
Automation by innovation.