

## Betriebsanleitung



### E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

#### Bestellnummer

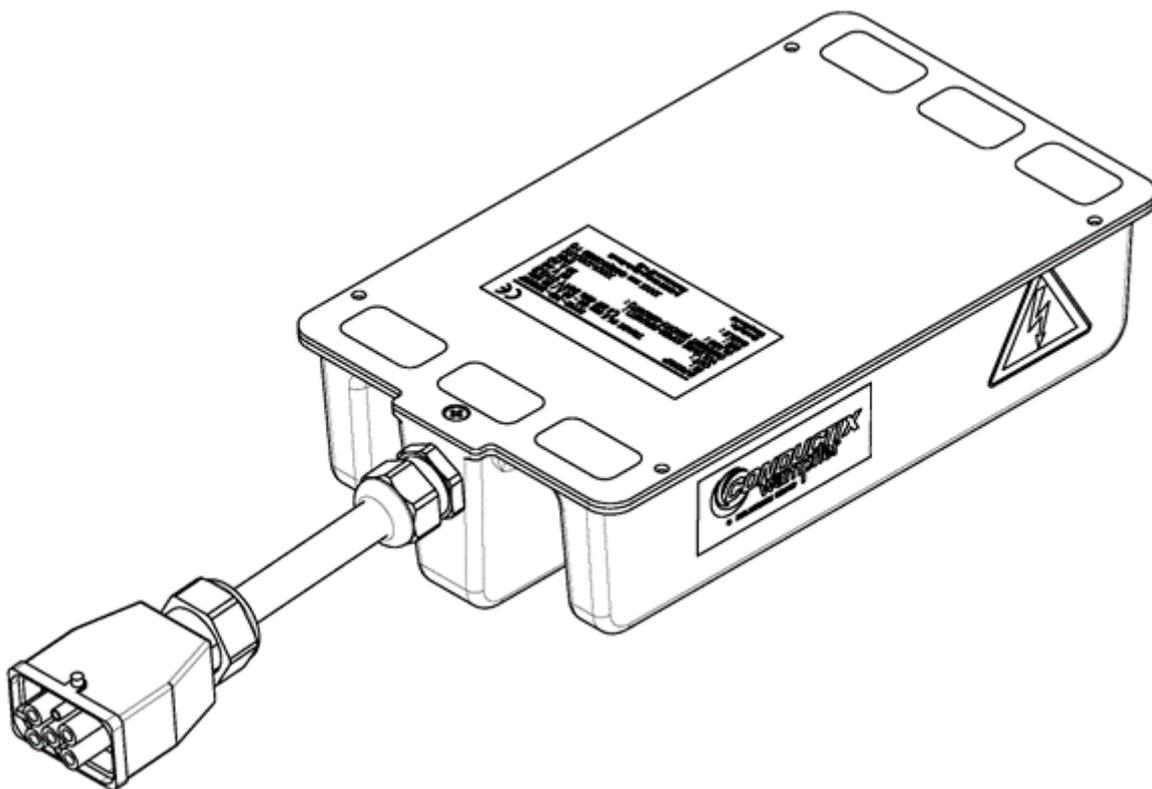
91108-310-3198705 1.5 kW E-Abnehmer; 40% Einschaltdauer; 1150 mm, Q4/2 Stecker

91108-310-3192260 1.5 kW E-Abnehmer; 40% Einschaltdauer; 420 mm, B 90°

91108-310-3112884 1.5 kW E-Abnehmer; 40% Einschaltdauer; 420 mm, D 135°

91108-310-3093037 (konfigurierbare Version)

(Regler müssen separat bestellt werden.)



Die Zeichnung zeigt den Abnehmer mit geradem Kabelabgang.



## Inhalt

1	Allgemeine Hinweise .....	4
1.1.	Informationen zu dieser Betriebsanleitung.....	4
1.2.	Haftungsbeschränkung .....	4
1.3.	Copyright.....	5
1.4.	Ersatzteile .....	5
1.5.	Sachmängel .....	5
1.6.	Technische Unterstützung .....	5
2	Sicherheitshinweise .....	6
2.1.	Symbolerklärung .....	6
2.2.	Personalanforderungen .....	7
2.2.1.	Qualifikation .....	7
2.2.2.	Unbefugte Personen.....	7
2.3.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
3	Benutzerhinweise .....	8
4	Vorhergesehene Verwendung .....	9
5	Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen .....	9
6	Technische Daten.....	10
6.1.	Elektrische Daten.....	10
6.2.	Umgebungsbedingungen.....	11
6.3.	Mechanische Integration.....	12
6.4.	Elektrische Anschlüsse .....	13
6.4.1.	Anschluss Leistungsausgang .....	13
6.4.2.	Erdung.....	13
7	Lieferumfang.....	13
8	Transport, Verpackung und Lagerung .....	14
8.1.	Transport.....	14
8.1.1.	Sicherheitshinweise für den Transport .....	14
8.1.2.	Transportinspektion .....	14
8.2.	Verpackung.....	14
8.3.	Lagerung der Packstücke .....	15
9	Installation .....	16

## E-Abnehmer 1,5 kW

### 40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

9.1.	Wer ist berechtigt die Installation durchzuführen? .....	16
9.2.	Grundlegende Hinweise zur Installation .....	16
9.3.	Elektrische Standards .....	16
9.4.	Einbauort und Installationsbedingungen .....	17
9.4.1.	Position .....	17
9.4.2.	Benötigter Luftstrom .....	18
9.4.3.	Nähe zu Eisen/Stahl .....	19
9.4.4.	Befestigungspunkte .....	19
10	Lagetoleranzen .....	20
11	Wartung .....	21
12	Fehleranalyse .....	21
13	Demontage und Entsorgung .....	22
13.1.	Sicherheit .....	22
13.2.	Demontage .....	23
13.3.	Entsorgung .....	23
14	Zubehör .....	24
15	Werkzeuge .....	24

**Diese Betriebsanleitung basiert auf folgende Dokumentationsnummer: OM9100-0128b-DE!**

#### Hinweis:

Die im folgenden Dokument verwendete Namen sind als Marken urheberrechtlich geschützt und Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Gegenüber Darstellungen und Angaben in diesem Dokument behalten wir uns technische Änderungen vor, die der Verbesserung des Energiezuführungssystems und seiner Funktionen dienen. Systemdetails entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation. Beachten Sie bei jeglichen Arbeiten am System oder zum Betrieb des Systems immer die relevante System-Dokumentation.

Nachdruck und Vervielfältigung dieses Dokumentes, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen Genehmigung.

© Conductix-Wampfler GmbH 2017

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

## 1 Allgemeine Hinweise

---

### 1.1. Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem E-Abnehmer, im Folgenden „Gerät“ genannt.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Gerätes.

Abbildungen in dieser Dokumentation dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen. Alle angegebenen Werte basieren auf dem metrischen System. Abmessungen ohne Maßeinheit sind generell in Millimetern (mm) angegeben.

Ergänzende Anweisungen zu spezifischen Applikationen in den Verlegevorschriften, z.B. MV9100-0038 für EHB Systeme, müssen beachtet werden, wenn für Montage und Betrieb des Gerätes von Relevanz. Verweise auf andere Dokumente mit Dokumentennummer schließen nicht den Änderungsindex mit ein. Beziehen Sie sich auf das Projekthandbuch, falls verfügbar, für eine Liste der relevanten Dokumente.

### 1.2. Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Conductix-Wampfler übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile
- Unsachgemäße Montage durch nicht ausgebildetes Montagepersonal

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen von Conductix-Wampfler und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

### 1.3. Copyright

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für kundeninterne Zwecke bestimmt.

Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers außer für kundeninterne Zwecke nicht gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten. Der Hersteller ist Inhaber des Urheberrechts. Technische Änderungen von Abbildungen und Beschreibungen in dieser Betriebsanleitung im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

### 1.4. Ersatzteile



#### WARNUNG!

#### Sicherheitsrisiko durch falsche Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit beeinträchtigen sowie zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen.

- Nur Originalersatzteile von Conductix-Wampfler verwenden!
- Im Zweifel immer den Hersteller kontaktieren.



#### HINWEIS!

Die Produktgarantie erlischt mit der Verwendung von nicht autorisierten Ersatzteilen. Ersatzteile müssen bei Ihrem autorisierten Händler oder direkt beim Hersteller bestellt werden. Die Adresse finden Sie auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung.

### 1.5. Sachmängel

Die Bestimmungen zu Sachmängel sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten.

### 1.6. Technische Unterstützung

Für technische Unterstützung stehen unsere Mitarbeiter im Customer Support zur Verfügung. Kontaktdaten siehe letzte Seite dieser Betriebsanleitung.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und die für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

## 2 Sicherheitshinweise

---

### 2.1. Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Sicherheitshinweise unbedingt einhalten und umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden!



**GEFAHR!**

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



**WARNUNG!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



**VORSICHT!**

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen und Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



**HINWEIS!**

**Tipps und Empfehlungen:**

... weist auf nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hin.

### Besondere Sicherheitshinweise

Die folgenden Symbole weisen auf spezielle Risiken hin:



**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation durch elektrischen Strom und/oder elektrische Spannung hin. Wird ein so gekennzeichnetes Hinweis nicht beachtet, sind schwere oder tödliche Verletzungen die Folge.



**WARNUNG!**

Dieser Hinweis steht an Stellen dieser Betriebsanleitung, an denen besondere Vorsicht wegen auftretender Erwärmung von Oberflächen oder auf Grund der induktiven Erwärmung ferromagnetischer Werkstoffe geboten ist und entsprechende Maßnahmen getroffen werden müssen.



**WARNUNG!**

Dieses Zeichen warnt vor den Risiken elektrostatischer Entladungen (ESD).

- Beachten Sie die entsprechenden ESD-Maßnahmen vor und während der Arbeit am offenen Gerät, z.B. mit einem geerdeten Armband.
- Die Verbindung zum Boden muss jederzeit gewährleistet sein.

## 2.2. Personalanforderungen

### 2.2.1. Qualifikation



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

**Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.**

→ Alle Arbeiten zur Instandhaltung und Demontage sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen!

In der Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

- **Elektriker**  
Wenn die Kabel von autorisiertem Personal, das ausschließlich von Conductix-Wampfler unterwiesen worden ist, ordnungsgemäß konfektioniert wurden, können weitere Arbeiten von einem Elektriker durchgeführt werden.
- **Unterwiesene Personen/Bediener**  
wurden in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- **Fachpersonal**  
ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
- Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.
- Bei der Personalauswahl die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

### 2.2.2. Unbefugte Personen



**WARNUNG!**

**Gefahr durch unbefugte Personen!**

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifelsfall Befugnis und Qualifikationen überprüfen und Personen aus dem Arbeitsbereich weisen, wenn es weitere Zweifel an ihrer Befugnis und Qualifikation gibt.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

### 2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wurde ausschließlich für den vorgesehenen Zweck konstruiert und gebaut.



**WARNUNG!**

#### **Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung der Geräte kann zu gefährlichen Situationen führen. Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden. Alle Angaben in dieser Montage- und Betriebsanleitung strikt einhalten.

Folgende Verwendungen des Gerätes unterlassen. Als nicht bestimmungsgemäß gelten insbesondere:

- Verwenden des Gerätes mit nicht zugelassenem und von Conductix-Wampfler autorisiertem Komponenten und Zubehör
- Bedienung des Gerätes durch nicht eingewiesenes Personal
- Betrieb des Gerätes im Freien
- Bedienung des Gerätes bei Montage auf einem unsachgemäßen Fundament/Untergrund.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen. Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

---

## 3 Benutzerhinweise

---



**WARNUNG!**

Das Gerät wird mit hohen Spannungen und Strömen betrieben! Die unsachgemäße Nutzung kann zu elektrischem Schlag und/oder Verbrennungen und anderen Schäden führen. Es sind keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Gerät vorhanden. Öffnen Sie das Gerät nicht! Führen Sie keine Gegenstände in das Gerät ein!



**VORSICHT!**

Alle Arbeiten zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung und Demontage sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen (IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten). Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb von Energiezuführungssystemen vertraut sind und die über die entsprechende Qualifikationen verfügen.



**WARNUNG!**

Conductix-Wampfler kann keine Haftung übernehmen für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben.

Diese Betriebsanleitung beinhaltet nur Details des beschriebenen Geräts.

Beachten Sie alle Anweisungen und technischen Daten in diesem Handbuch. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur unter den spezifizierten Konditionen betrieben wird.

Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, solange nicht sichergestellt ist, dass die Maschine/das System, in das es integriert wurde, mit den einschlägigen Normen und Vorschriften konform ist.

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

### 4 Vorhergesehene Verwendung

---

Das Gerät ist zum Betrieb in Verbindung mit anderen Inductive Power Transfer Komponenten zur berührungslosen Übertragung elektrischer Energie vorgesehen.

Ein Abnehmer erzeugt eine Wechselspannung aus einem wechselstromgenerierten Magnetfeld eines Tracks.

Das Gerät ist nicht zum alleinigen Betrieb geeignet und darf nur in Verbindung mit entsprechend dimensionierten Komponenten betrieben werden.

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal bedient und betrieben werden.

---

### 5 Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

---



**WARNUNG!**

Alle Arbeiten zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung und Demontage sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen (IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb von Energiezuführungssystemen vertraut sind und über entsprechende Qualifikationen verfügen.



**VORSICHT!**

Die Geräte sind nur zum Betrieb in Verbindung mit anderen, entsprechend dimensionierten Komponenten vorgesehen. Sind Sie sich nicht sicher, dass dies der Fall ist, kontaktieren Sie Conductix-Wampfler. Nehmen Sie die Geräte in diesem Fall nicht in Betrieb!

Benutzen Sie den Abnehmer für keinen anderen Zweck, als für den Anschluss an den entsprechenden Regler. Der Anschluss des Abnehmers an den Regler darf nur bei abgeschalteten Track erfolgen.



**WARNUNG!**

Führen Sie Leistungs- und Steuerungsleitungen so, dass keine Interferenzen entstehen.

Installieren Sie keine beschädigten Abnehmer. Nehmen Sie beschädigte Abnehmer niemals in Betrieb. Ernsthafte Schäden können die Folge sein. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzmaßnahmen und -maßnahmen den anzuwendenden Regeln entsprechen. Stellen Sie sicher, dass die angeschlossene Peripherie zumindest dieselben Sicherheitsstandards erfüllt wie der Abnehmer und allen Anforderungen für einen sicheren Betrieb entspricht.

Während oder kurz nach dem Betrieb kann der Abnehmer heiße Oberflächen aufweisen. Vorsicht! Stellen Sie ggf. sicher, dass heiße Oberflächen nicht berührt werden können (siehe auch Kapitel 6.3 „Mechanische Integration“ bzgl. weiterer Informationen).

Stellen Sie ausreichende Belüftung sicher. Siehe Kapitel 9.4 „Einbauort und Installation“.

Öffnen Sie die Abnehmer nicht, führen Sie keine Teile in sie ein, berühren Sie die Anschlussstifte nicht. Um sicher am Abnehmer oder der angeschlossener Peripherie zu arbeiten, muss der Primärtrack ausgeschaltet sein und alle Netzstecker herausgezogen werden. Stellen Sie sicher, dass Verbindungen nicht in kritischen Situationen unterbrochen werden, z.B. unter Last. Nichtbeachtung kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Schäden am Abnehmer führen.

Im laufenden Betrieb dürfen keinerlei Arbeiten an und in der Umgebung des Gerätes erfolgen. **Lebensgefährliche elektrische Schläge!**

---

## 6 Technische Daten

---



### WARNUNG!

Die Angaben in diesem Kapitel sind nur gültig, wenn die Betriebsbedingungen des Gerätes (Soll-Position, Umgebungstemperatur, etc. ...) eingehalten werden.



### VORSICHT!

Zum Beispiel können Anordnung des Tracks, Lageabweichungen des Abnehmers bezüglich der Soll-Position oder Abweichungen der Umgebungstemperatur eines Reglers zu einer Verringerung der Spitzen- oder Dauerleistung führen.



### WARNUNG!

Regler und Abnehmer sind nicht für den alleinigen Betrieb konzipiert. Beide Bedienungsanleitungen sind stets im Zusammenhang zu sehen.

### 6.1. Elektrische Daten

- Eingang Track 80 A, 20 kHz
- Ausgangsspitzenleistung 1500 W unter vorgesehenen Betriebsbedingungen (siehe Kapitel 9.4 und 10).
- Ausgangsdauerleistung 1500 W bei 20°C Umgebungstemperatur bei einem Luftstrom von > 1 m/s  
600 W (1500 W 40 % gemittelt über eine Periode von 10 Minuten) bei 40°C Umgebungstemperatur und einem Luftstrom von > 1 m/s  
Anmerkung: Luftstrom-Erfordernisse für den Leistungsregler können abweichend sein.  
**Nutzbare Ausgangsleistung abhängig vom angeschlossenen Regler angeschlossen (siehe entsprechende Bedienungsanleitung)**
- Ausgangsspannung 410 V AC bei 1500 W (Nominalluftspalt)  
170 V AC bei 600 W (Nominalluftspalt)  
83 V AC Leerlaufspannung (Nominalluftspalt und vom Regler getrennt)  
**Nutzbare Ausgangsleistung abhängig vom angeschlossenen Regler (siehe entsprechende Bedienungsanleitung)**
- Ausgangsstrom 19 A AC bei 1500 W, 7 A AC bei 600 W  
**Nutzbare Ausgangsleistung abhängig vom angeschlossenen Regler (siehe entsprechende Bedienungsanleitung)**
- Wärmeverlust ca. 20 W bei 1500 W und 40 % Einschaltdauer
- Elektrischer Schutz Klasse II (verstärkte Innenisolierung)
- Isolation gegen Erde Ausgang gegen Erde getestet bei 5 kV DC/1 Sekunde

### E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

#### 6.2. Umgebungsbedingungen

- Lagertemperatur -20°C bis +60°C
- Transporttemperatur -40°C bis +80°C
- Betriebstemperatur +0°C bis +40°C  
Lufttemperatur in unmittelbarer Nähe des Abnehmers im Betrieb. Beachten Sie, dass das Gerät durch den Wärmeverlust, besonders bei Einbau in einem geschlossenen Bereich, die Umgebungstemperatur erhöht
- Betrieb Nur in Gebäuden/Innenbereich
- Luftfeuchtigkeit < 95 %, nicht kondensierend
- Chemische Beständigkeit Für den Betrieb in industrieller Umgebung ohne besondere Anforderungen. Jegliche Einflüsse von Chemikalien müssen speziell geprüft werden.
- Schutzart IP54 bei eingestecktem Stecker
- EMC-Umgebung Das Gerät ist für den Einsatz in industrieller Umgebung vorgesehen.  
(EN55011 Class A)
- Installationshöhe Bis 1000 m. Oberhalb dieser Höhe steht nur eine reduzierte Ausgangsleistung zur Verfügung

Der Betrieb in Ex-gefährdeten Bereichen oder in Bereichen, in denen das Gerät aggressiven Ölen, Gasen, Strahlungen, Feuchtigkeit ausgesetzt ist, ist ausdrücklich untersagt.

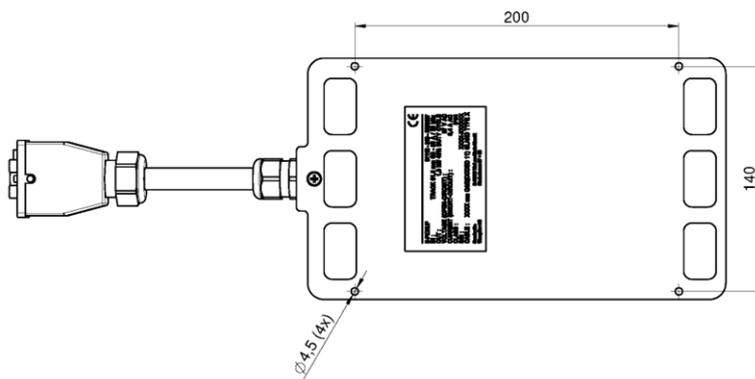
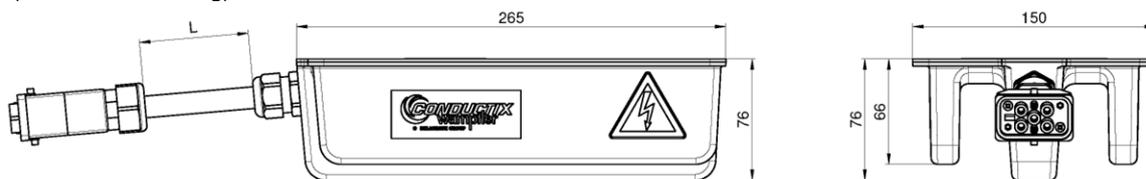
## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

### 6.3. Mechanische Integration

- Abmessungen                    Siehe Zeichnungen (Nennlänge = 1150 mm; andere Längen konfigurierbar, auf Anfrage)
- Gewicht                         4,2 kg
- Oberflächentemperatur     Die Oberflächentemperatur kann bis zu 70°C in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen erreichen.

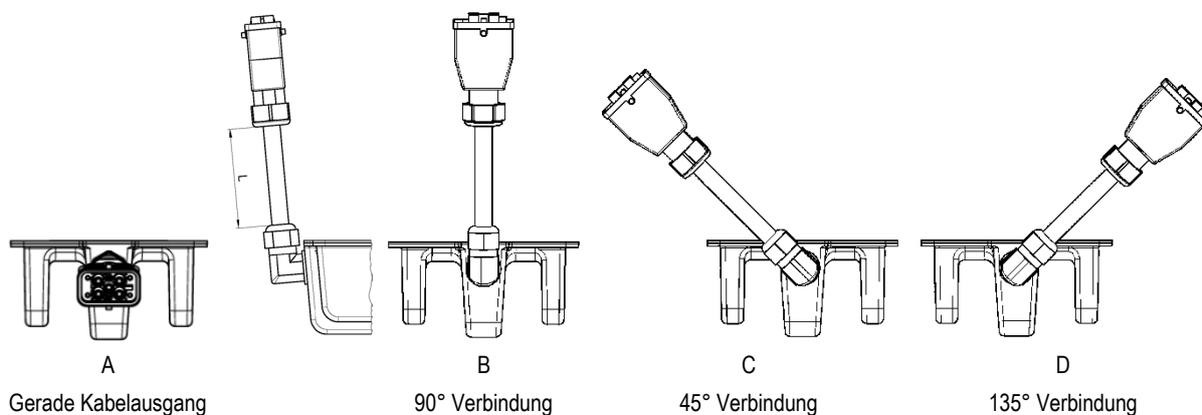
■ Kabelanschlussmaße (Standardausrichtung):



Dargestellt ist der Anschluss mit geradem Kabelabgang. Für andere Abgänge siehe nachfolgende Abbildungen.

Kabelausrichtung ist vor Bestellung festzulegen, nicht änderbar nach Fertigung.

■ Kabelanschlussmaße (spezielle Ausrichtung):



Abmessung "L" = 1150 mm; andere Längen konfigurierbar, auf Anfrage

#### 6.4. Elektrische Anschlüsse

##### 6.4.1. Anschluss Leistungsausgang

Der Ausgang des Abnehmers muss an einen geeigneten Regler angeschlossen werden. Die Verwendung eines Verlängerungskabels zwischen Regler und Abnehmer ist allgemein nicht zulässig.

Um minimale Interferenzen und maximale elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten, ist das Abnehmerkabel nicht neben anderen Kabeln und mit einem Mindestabstand von 15 mm (1x Kabeldurchmesser) zu anderen Metallteilen zu verlegen.

##### 6.4.2. Erdung

Alle elektrischen Geräte müssen mit dem Fahrzeugrahmen verbunden sein, um einen Potentialausgleich zu gewährleisten. Der Erdungsausgang eines jeden Steckers muss daher angeschlossen sein. In gleicher Weise ist sicherzustellen, das Gehäuse des Geräts mit dem Fahrzeugrahmen (GND) zu verbinden und sich nicht ausschließlich auf die Erdung des Netzanschlusses zu verlassen. Begründung: Wird die Verbindung zum Regler unterbrochen, während das induktive Energieübertragungssystem primär aktiv ist, steht das Gerät selbst noch unter Spannung, obwohl intern die Masseverbindung unterbrochen ist.

---

## 7 Lieferumfang

---

Befestigungselemente (Schrauben etc.) sind nicht Teil des Lieferumfangs. Weitere Teile sind für den Anschluss eines Abnehmers an den Regler nicht erforderlich.

## 8 Transport, Verpackung und Lagerung

---

### 8.1. Transport

#### 8.1.1. Sicherheitshinweise für den Transport



**VORSICHT!**

##### **Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung, sowie innerbetrieblichem Transport, vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.
- Die Behandlung des Geräts hat innerhalb der freigegebenen Parameter zu erfolgen (siehe Kapitel 6.2).
- Achten Sie auf Produktspezifikationen.

#### 8.1.2. Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



**HINWEIS!**

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

### 8.2. Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen für einen LKW-Transport (geschlossen) verpackt und gekennzeichnet. Sollte ein abweichender Transport vorgesehen sein oder besondere Verpackungs- und Kennzeichnungsvorschriften zu beachten sein, müssen uns diese vorab mitgeteilt werden.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen. Bei Weitertransport oder Rücksendung muss sichergestellt sein, dass eine mindestens gleichwertige Verpackung verwendet wird und die Packeinheit anforderungsgerecht gekennzeichnet ist.

#### **Umgang mit Verpackungsmaterialien:**

Verpackungsmaterial nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



**VORSICHT!**

#### **Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten; ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

## 8.3. Lagerung der Packstücke

**Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:**

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Bei längerer Lagerung vor Verwendung den korrekten Zustand prüfen.



**HINWEIS!**

Falls Waren mit spezifischen Lagerungshinweisen oder speziellen Hinweisen auf der Verpackung geliefert werden, sind diese zu beachten. Sie ersetzen die oben genannten Anforderungen, wenn sie über die oben genannten Anforderungen hinausgehen.



**VORSICHT!**

Liegt die Lager- oder Umgebungstemperatur bei unter 10 °C oder weicht die Lager- bzw. Umgebungstemperatur um mehr als +/-15 °C von der Betriebstemperatur ab, ist das Gerät bei Betriebstemperatur für mindestens 12 Stunden spannungslos und ausgeschaltet stehen zu lassen. Wir empfehlen generell eine 12 stündige Ruhezeit im spannungslosen und ausgeschalteten Zustand bei Betriebstemperatur vor der Installation und Inbetriebnahme. Idealerweise sind Installation und die Inbetriebnahme im Temperaturbereich von 10 °C bis 30 °C durchzuführen.

## 9 Installation

---

### 9.1. Wer ist berechtigt die Installation durchzuführen?



**WARNUNG!**

Alle Arbeiten zur Installation und Inbetriebnahme sowie zur Instandhaltung und Demontage sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen (IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).



**VORSICHT!**

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb von Energiezuführungssystemen vertraut sind und die über die entsprechende Qualifikationen verfügen.

### 9.2. Grundlegende Hinweise zur Installation



**VORSICHT!**

Nach Erhalt der Komponenten und vor dem Beginn der Montagearbeiten:

- 1 Packen Sie Komponenten aus und prüfen Sie die Komponenten sorgfältig auf etwa entstandene Transport- oder Lagerschäden (Beschädigte Verpackung, Beschädigungen an Gehäusen und Isolationen, fehlende Teile etc.).
- 2 Prüfen Sie die Angaben auf Typenschildern und stellen Sie sicher, dass die jeweiligen Komponenten in Nennleistung und Spannung der gewünschten Anwendung entsprechen.
- 3 Prüfen Sie die Vollständigkeit der Dokumentation und Übereinstimmung mit den gelieferten Komponenten.

Das Gerät muss auf einer ebenen Fläche und in einer sicheren Position installiert werden. Eine unsachgemäße Installation des Energieversorgungssystems wirkt sich negativ auf die Funktion, den Wirkungsgrad und die Lebensdauer des Gerätes aus. Es ist daher wichtig, die Spezifikation für die Wahl und den Ort der Installation zu beachten. Die Garantie erlischt, wenn dies nicht beachtet wird.

Folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 9.4 wenn Sie den Abnehmer an einer Aufnahme befestigen. Beachten Sie Kapitel 6.4.2 zur Erdung.

### 9.3. Elektrische Standards



**VORSICHT!**

Es gelten die allgemeinen Anschlussbedingungen der VDE0100 (Errichtung und Betrieb von elektrischen Anlagen bis 1000 V). Gegebenenfalls sind abweichende örtliche Vorschriften einzuhalten, insbesondere solche die die genannten Anforderungen noch übersteigen.

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

### 9.4. Einbauort und Installationsbedingungen



**VORSICHT!**

Installieren Sie den Regler nur in einer Umgebung und unter Bedingungen, wie sie in diesem Dokument beschrieben sind. Der Abnehmer soll an einer soliden Haltekonstruktion unter Berücksichtigung ausreichenden Freiraums um den Abnehmer montiert werden, um eine ausreichende Belüftung zur Kühlung zu gewährleisten.

Die verfügbare Ausgangsleistung, wie in diesem Dokument spezifiziert, hängt stark von den Umgebungsbedingungen des Gerätes ab. Beachten Sie Kapitel 6.1 für mehr Informationen.

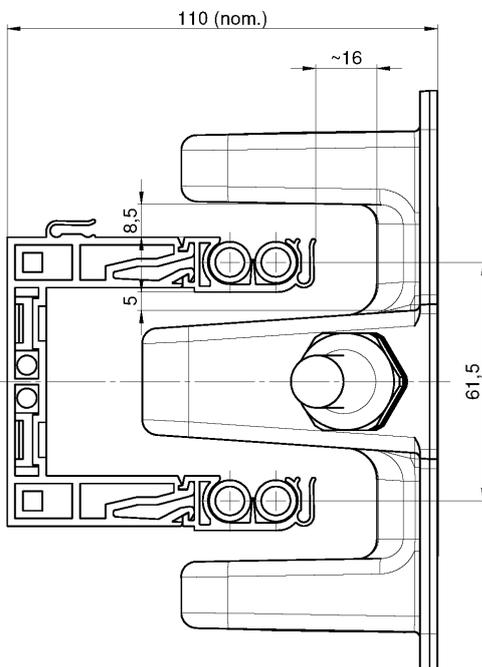
#### 9.4.1. Position



**VORSICHT!**

In der folgenden Abbildung sind die maximalen Toleranzen für den Fall der Installation in Soll-Position über einem geraden Track angegeben.

Um das Risiko einer Fehlfunktion zu vermeiden, müssen Toleranzen unter Berücksichtigung des gesamten Systemaufbaus, d.h. inklusive Kurven, Verzweigungen oder Hindernissen festgelegt werden



Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen technischen Daten gelten für die Montage des Abnehmers in Soll-Position:  
horizontal: 110 mm\*  
vertikal: zentriert zwischen den Track-Kabeln  
parallel zum primären Track (siehe unten)

Toleranzen:  
horizontal: -10 mm, +5 mm  
vertikal:  $\pm 5$  mm

Die vertikale Toleranz ist eine rein mechanische Angabe, um Kollision zu vermeiden. Die horizontale Toleranz beeinflusst die Ausgangskennlinie erheblich; siehe Kapitel 10 für weitere Informationen.

Der nicht variable Parameter versteht sich als Nennwert.

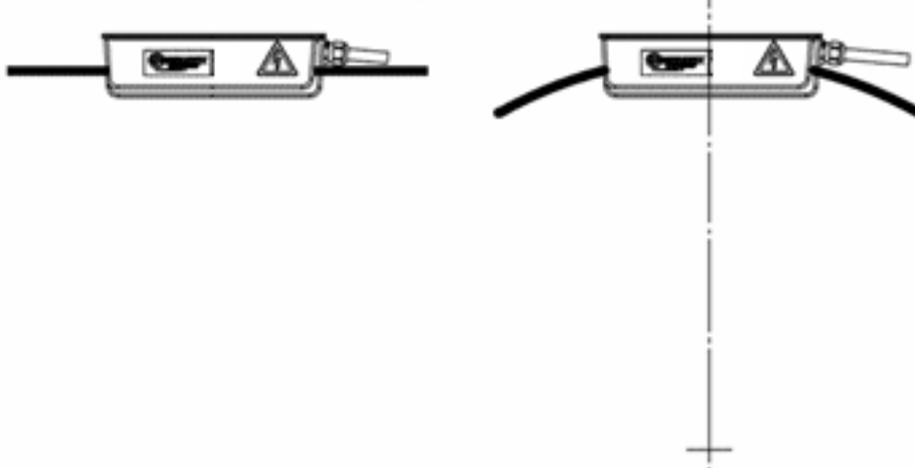
\* = zwischen der Tragkonstruktion für die Kabelhalter und der Aluminiumgrundplatte des Abnehmers (siehe Abbildung).

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

Die Soll-Position eines Abnehmers auf einem geraden Track sowie in Kurven ist parallel zu den Track-Kabeln.



### 9.4.2. Benötigter Luftstrom

Die Verlustwärme des Abnehmers wird durch Konvektion und Wärmeabstrahlung abgeführt. Stellen Sie sicher, dass die Luft jederzeit mit  $> 1$  m/s frei um den Abnehmer herum strömen kann. Es ist außerdem wichtig, den Abnehmer vor zusätzlicher Aufheizung, z.B. durch Sonnenlicht, warme Abluft anderer Geräte wie Frequenzumrichter oder Bremswiderstände, etc., zu schützen.



**VORSICHT!**

Umschlossene Einbaulagen müssen so gestaltet werden, dass eine ausreichende Belüftung gegeben ist und durch die Wärmeabgabe des Abnehmers (bis zu 20 W unter voller Last) keine Beeinträchtigung entsteht.



**WARNUNG!**

Werden diese Aspekte nicht berücksichtigt, können verminderte Leistung des Abnehmers, Schäden oder reduzierte Lebensdauer die Folge sein.

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

### 9.4.3. Nähe zu Eisen/Stahl



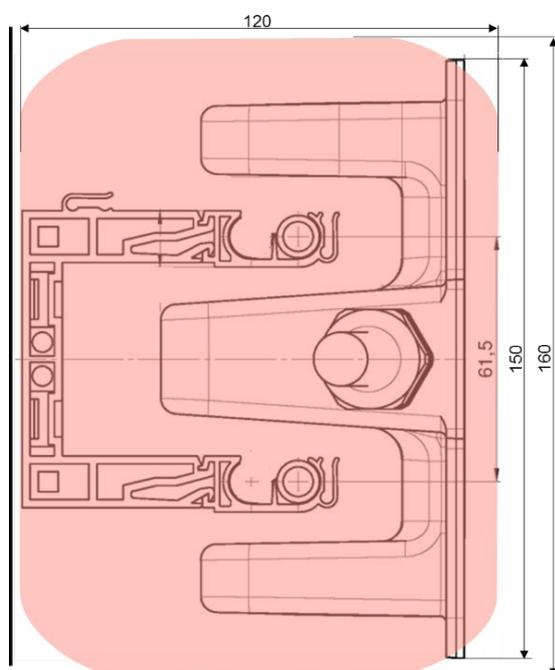
**VORSICHT!**

Ferromagnetische Werkstoffe (Eisen, Stahl ...) beeinflussen das Verhalten des Abnehmers, geringere Ausgangsleistung, höhere Wärmeverluste etc. sind möglich. Es wird dringend empfohlen, den in der nachfolgenden Zeichnung für Abnehmer definierten „eisenfreien“ Bereich zu beachten. Wenn möglich, sollten diese Bereiche noch über die definierten Anforderungen hinausgehen.



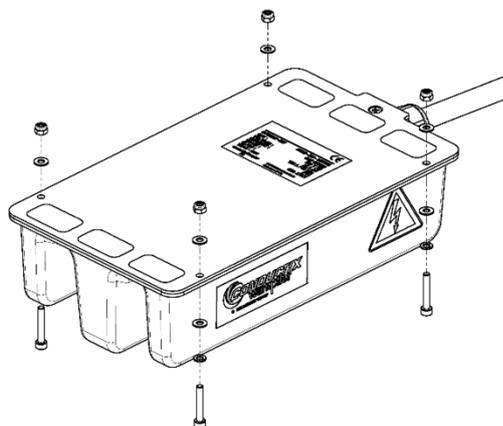
**WARNUNG!**

Beachten Sie die entsprechende Montagevorschrift eines Systems bezüglich der „eisenfreien Bereiche“. Stellen Sie sicher, dass der Leistungsregler auch kompatibel mit einem "Air"- oder "EMS"-montierten Abnehmer ist. Die verfügbare Leistung könnte sonst gemindert sein.



### 9.4.4. Befestigungspunkte

Der Abnehmer wird über die 4 Bohrungen der Grundplatte an einer Trägerstruktur befestigt. Es wird empfohlen, Unterlegscheiben auf beiden Seiten der Grundplatte zu verwenden. Positionen und Abmessungen der Bohrungen sind in Kapitel 6.3 "Mechanische Integration" beschrieben.



## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

### 10 Lagetoleranzen

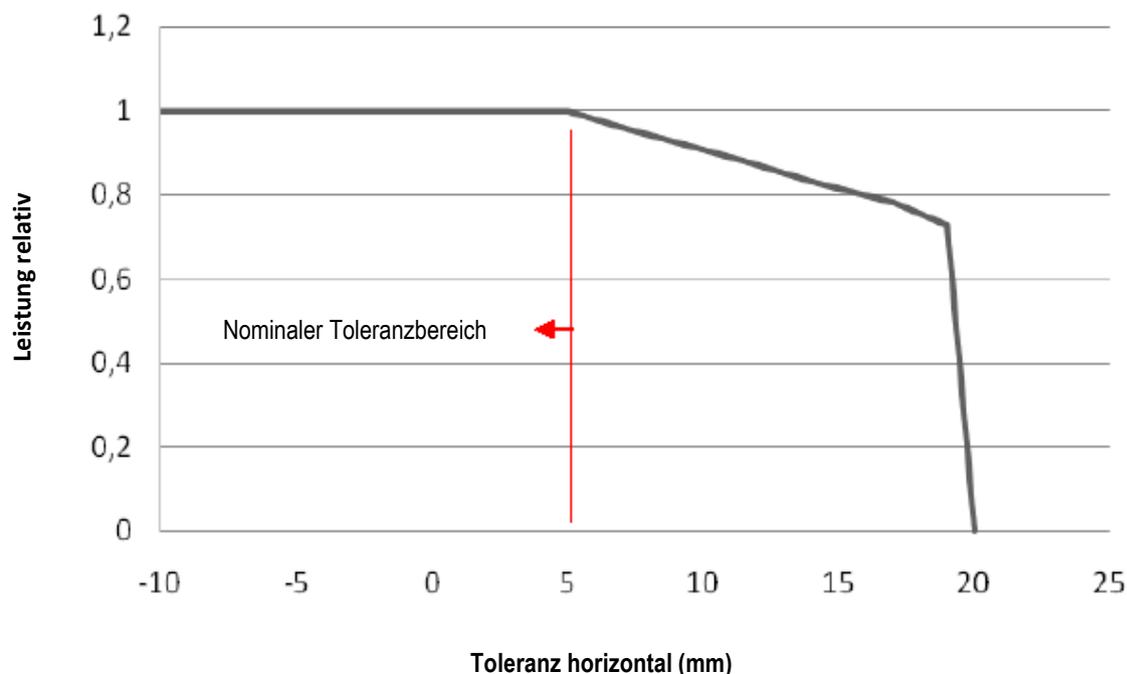
Die Angaben zum Abnehmer in dieser Betriebsanleitung stehen in enger Beziehung zum beigefügten Regler. Die Gültigkeit dieser Angaben bezieht sich nicht nur auf die Einhaltung der Soll-Position eines Abnehmers und seiner optimalen Betriebsumgebung (siehe Kapitel 9.4), sondern auch auf die des beigefügten Reglers. Die Inhalte der Betriebsanleitungen des Reglers und des entsprechenden Abnehmers sind stets im Zusammenhang zu sehen.

Die Leistungsangaben (Spitzen- als auch Dauerleistung) der Kombination Abnehmer/Regler sind von der Ausrichtung des Abnehmers bezüglich des Tracks und somit von der Anordnung der Leitungen, d.h. von Verzierungen, Kurven, Einfluss ferromagnetischen Materials, usw. (siehe Kapitel 9.4), abhängig.

Die folgende Grafik zeigt die typische Leistung **über einem geraden Track** als Funktion der Toleranzverschiebung. Ein Betrieb außerhalb der Toleranzen sollte auf kurze Laufzeiten beschränkt sein, um die Lebensdauer des angeschlossenen Leistungsreglers maximal zu halten.

Auf die Soll-Position bei 0 mm wird Bezug genommen. Positive Verschiebung, z.B. +10 mm, bedeutet, der Abnehmer ist weiter vom Track-Kabel entfernt. Negative Verschiebung bedeutet, der Abnehmer ist näher am Track-Kabel. Siehe Kapitel 9.4.1 für die Definition der Soll-Position.

Beispiel für 65 V DC Ausgangsleistungsregler unter konstanter Last:



## 11 Wartung

---



**VORSICHT!**

Außer der regelmäßigen Kontrolle eines freien Luftstromes zur Kühlung und einer Sichtkontrolle auf äußere Schäden sind keine spezifischen Wartungsarbeiten notwendig.

Eine starke Verschmutzung des Kühlkörpers oder eine Behinderung des Luftstromes sind zu vermeiden.



**WARNUNG!**

**Metallteile können sich durch Induktion erhitzen!**

Das Vorhandensein kleiner ferromagnetischer Teile entlang der Bewegungsbahn des Abnehmers muss vermieden werden.

Jegliche Reparatur darf nur von Conductix-Wampfler ausgeführt werden.

## 12 Fehleranalyse

---



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!**

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Bei Störung wenden Sie sich bitte an den Hersteller.
- Die Fehlerfreiheit darf nur von Arbeitnehmern des Herstellers oder vom Hersteller autorisierten Personen durchgeführt werden.  
Typische Fehleranzeichen sind:
  - Kunststoffteile, die braun oder schwarz werden oder Anzeichen von Schmelzen aufweisen.
  - Im Falle eines solchen Fehlers muss der Betrieb sofort gestoppt werden.

Sofern nicht anders vorgesehen, senden Sie Bauteile zur nächstgelegenen Conductix-Wampfler-Einrichtung oder zu Conductix-Wampfler zur Reparatur. Bitte kontaktieren Sie unsere Serviceabteilung in diesem Fall zwecks Absprache des genauen Vorgehens. Bei Rücksendung an Conductix-Wampfler achten Sie bitte auf folgende Angaben:

- Produktbezeichnung
- Material-Nummer
- Serial-Nummer
- Anlagedaten (technische und anlagespezifische Daten)
- Schaltplan der Anlage (soweit verfügbar)
- Beschreibung des Fehlers
- Beschreibung des Ausfallszenarios, besonders bei vorausgegangenen ungewöhnlichen Ereignissen
- Annahmen für die Fehleranalyse
- Bilder/Fotos (soweit verfügbar).

## 13 Demontage und Entsorgung

---

### 13.1. Sicherheit



**WARNUNG!**

Alle elektrischen Arbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen (IEC 364 bzw. GENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten). Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb von Energiezuführungssystemen vertraut sind und die über die entsprechende Qualifikationen verfügen.



**VORSICHT!**

Soll der Abnehmer infolge Beschädigung ausgetauscht oder an einer anderen Stelle wiederverwendet werden, ist sorgfältig darauf zu achten, dass es bei der Demontage zu keinen Beschädigungen kommt.

Bei einer Anbringung an einem anderen Ort gelten die beschriebenen Montage- und Inbetriebnahmevorschriften. Bei unsachgemäßem Einsatz, fehlerhafter Installation oder Bedienung besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.



**WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage!**

Gespeicherte Restenergie, eckige Komponenten, Spitzen oder Ecken an oder im Gerät oder bei den benötigten Werkzeugen können zu Verletzungen führen. Vergewissern Sie sich, dass das System keinen Strom mehr führt!

- Es wird mindestens ein Elektriker benötigt, um das System auszuschalten!
- Stellen Sie sicher, dass es genügend Platz gibt, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.
  - Seien Sie vorsichtig mit offenen, scharfkantigen Bauteilen.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz sauber und ordentlich ist! Lose Bauteile oder Werkzeuge, die herumliegen, können Unfälle verursachen.
- Komponenten ordnungsgemäß entfernen
- Sichern Sie die Komponenten, damit sie nicht herunter- oder umfallen können.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

## E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

### 13.2. Demontage

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden. Kontaktieren Sie im Zweifel Conductix-Wampfler.

Reinigen Sie die Baugruppen und Komponenten ordnungsgemäß und entsorgen Sie sie im Hinblick auf die gültigen örtlichen Vorschriften für Betriebssicherheit und Umweltschutz.



**WARNUNG!**



**VORSICHT!**

- Trennen Sie das System von der Netzspannung.
- Vergewissern Sie sich, dass das System nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.
- Nach dem Trennen des Einspeisekonverters von der Versorgungsspannung mindestens 5 Minuten warten, um intern gespeicherte Energie zu entladen.
- Demontieren Sie das Gerät.
- Komponenten umweltgerecht und angemessen entsorgen.

### 13.3. Entsorgung

Falls keine Rückgabe- oder Entsorgungsregelungen getroffen wurden, die zerlegten Komponenten dem Recycling zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Plastikelemente zum Recycling zur Verfügung stellen.
- Entsorgen Sie die restlichen Komponenten getrennt nach der Materialzusammensetzung.



**VORSICHT!**

#### **Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung!**

Elektronischer Schrott, elektronische Bauteile, Schmierstoffe und andere Hilfsstoffe gelten als Sondermüll und dürfen nur von autorisierten Fachzentren entsorgt werden!

Die örtliche Behörde oder spezialisierte Servicezentren zur Entsorgung beraten bei der umweltgerechten Entsorgung.

## Betriebsanleitung



### E-Abnehmer 1,5 kW

40 % Einschaltdauer; Q4/2 Stecker

---

## 14 Zubehör

---

Der Ausgang des Abnehmers muss an einen geeigneten Regler angeschlossen werden. Die Verwendung eines Verlängerungskabels zwischen Regler und Abnehmer ist allgemein nicht zulässig.

Regler und Abnehmer stehen in enger Beziehung zueinander. Die Betriebsanleitungen für beide sind stets im Zusammenhang zu sehen. Randbedingungen für das eine Gerät begrenzen die des anderen. Ist beispielsweise die Umgebungstemperatur des Reglers höher als die angegebene, vermindert sich die maximal zur Verfügung stehende Dauerleistung, auch wenn der Abnehmer selbst ausreichend gekühlt ist.



Entsprechende Regler müssen separat bestellt bei Conductix-Wampfler bestellt werden.

Für Details der zu bestellenden Version lesen Sie die Conductix-Wampfler Produktdokumentation BAL100-0127 oder kontaktieren Sie Conductix-Wampfler.

---

## 15 Werkzeuge

---

Es werden keine speziellen Werkzeuge benötigt.

**Conductix-Wampfler GmbH**  
Rheinstraße 27 + 33  
79576 Weil am Rhein - Märkt  
Germany

Phone: +49 (0) 7621 662-0  
Fax: +49 (0) 7621 662-144  
info.de@conductix.com  
www.conductix.com