



# COMBIVERT ZUBEHÖR

GEBRAUCHSANLEITUNG | INSTALLATION H6 DC-ANSCHLUSSMODUL

Originalanleitung  
Dokument 20186874 DE 02



## Vorwort

Die beschriebene Hard- und / oder Software sind Produkte der KEB Automation KG. Die beigefügten Unterlagen entsprechen dem bei Drucklegung gültigen Stand. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

### Signalwörter und Auszeichnungen

Bestimmte Tätigkeiten können während der Installation, des Betriebs oder danach Gefahren verursachen. Vor Anweisungen zu diesen Tätigkeiten stehen in der Dokumentation Warnhinweise. Am Gerät oder der Maschine befinden sich Gefahrenschilder. Ein Warnhinweis enthält Signalwörter, die in der folgenden Tabelle erklärt sind:

 <b>GEFAHR</b>	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu Tod oder schwerer Verletzung führen wird.
 <b>WARNUNG</b>	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.
 <b>VORSICHT</b>	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu leichter Verletzung führen kann.
<b>ACHTUNG</b>	Situation, die bei Nichtbeachtung der Hinweise zu Sachbeschädigungen führen kann.

#### EINSCHRÄNKUNG

Wird verwendet, wenn die Gültigkeit von Aussagen bestimmten Voraussetzungen unterliegt oder sich ein Ergebnis auf einen bestimmten Geltungsbereich beschränkt.



Wird verwendet, wenn durch die Beachtung der Hinweise das Ergebnis besser, ökonomischer oder störungsfreier wird.

### Weitere Symbole

- ▶ Mit diesem Pfeil wird ein Handlungsschritt eingeleitet.
- / - Mit Punkten oder Spiegelstrichen werden Aufzählungen markiert.
- => Querverweis auf ein anderes Kapitel oder eine andere Seite.



Hinweis auf weiterführende Dokumentation.  
[www.keb.de/nc/de/suche](http://www.keb.de/nc/de/suche)



### Gesetze und Richtlinien

Die KEB Automation KG bestätigt mit der EU-Konformitätserklärung und dem CE-Zeichen auf dem Gerätetypenschild, dass es den grundlegenden Sicherheitsanforderungen entspricht.

Die EU-Konformitätserklärung kann bei Bedarf über unsere Internetseite geladen werden.

### Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistung und Haftung über Design-, Material- oder Verarbeitungsmängel für das erworbene Gerät ist den allgemeinen Verkaufsbedingungen zu entnehmen.



Hier finden Sie unsere allgemeinen Verkaufsbedingungen.

[www.keb.de/de/agb](http://www.keb.de/de/agb)



Alle weiteren Absprachen oder Festlegungen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung.

### Unterstützung

Durch die Vielzahl der Einsatzmöglichkeiten kann nicht jeder denkbare Fall berücksichtigt werden. Sollten Sie weitere Informationen benötigen oder sollten Probleme auftreten, die in der Dokumentation nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Vertretung der KEB Automation KG erhalten.

**Die Verwendung unserer Geräte in den Zielprodukten erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Kunden.**

Die in den technischen Unterlagen enthaltenen Informationen, sowie etwaige anwendungsspezifische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche, erfolgen nach bestem Wissen und Kenntnissen über den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sie gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise und Änderungen sind insbesondere aufgrund von technischen Änderungen ausdrücklich vorbehalten. Dies gilt auch in Bezug auf eine etwaige Verletzung von Schutzrechten Dritter. Eine Auswahl unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für den beabsichtigten Einsatz hat generell durch den Anwender zu erfolgen.

**Prüfungen und Tests können nur im Rahmen der bestimmungsgemäßen Endverwendung des Produktes (Applikation) vom Kunden erfolgen. Sie sind zu wiederholen, auch wenn nur Teile von Hardware, Software oder die Geräteeinstellung modifiziert worden sind.**

### Urheberrecht

Der Kunde darf die Gebrauchsanleitung sowie weitere gerätebegleitenden Unterlagen oder Teile daraus für betriebseigene Zwecke verwenden. Die Urheberrechte liegen bei der KEB Automation KG und bleiben auch in vollem Umfang bestehen.

Dieses KEB-Produkt oder Teile davon können fremde Software, inkl. Freier und/oder Open Source Software enthalten. Sofern einschlägig, sind die Lizenzbestimmungen dieser Software in den Gebrauchsanleitungen enthalten. Die Gebrauchsanleitungen liegen Ihnen bereits vor, sind auf der Website von KEB zum Download frei verfügbar oder können bei dem jeweiligen KEB-Ansprechpartner gerne angefragt werden.

Andere Wort- und/oder Bildmarken sind Marken (™) oder eingetragene Marken (®) der jeweiligen Inhaber.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
Signalwörter und Auszeichnungen .....	3
Weitere Symbole .....	3
Gesetze und Richtlinien .....	4
Gewährleistung und Haftung .....	4
Unterstützung .....	4
Urheberrecht .....	4
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>5</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>6</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
1.1 Zielgruppe .....	7
1.2 Gültigkeit der vorliegenden Anleitung .....	7
<b>2 Produktbeschreibung</b> .....	<b>8</b>
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	8
2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	8
2.3 Typenschlüssel .....	9
<b>3 Technische Daten</b> .....	<b>10</b>
3.1 DC-Absicherung .....	11
<b>4 Mechanische Installation</b> .....	<b>12</b>
4.1 Schaltschrankeinbau .....	12
<b>5 Abmessungen</b> .....	<b>14</b>
5.1 Abmessungen und Gewichte .....	14
5.1.1 Module mit Flat Rear Kühlkörper .....	14
5.1.2 Module mit Luftkühlkörper .....	15
5.2 Aufbau des DC-Anschlussmoduls .....	16
5.2.1 Interne Beschaltung mit Optionen (Prinzipschaltbild) .....	18
<b>6 Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>19</b>
6.1 Anschluss des DC-Busses X1D .....	19
6.2 Anschluss des 24 V-Busses X1C .....	19
6.3 Anschlussklemmen X1A, X1B, X1E und PE .....	20
6.4 Zubehör .....	22
6.4.1 Erdungsblech (optional) .....	22
6.4.1.1 Erdungsbleche im Verbund .....	22

<b>7 Zertifizierung</b> .....	<b>23</b>
7.1 CE-Kennzeichnung.....	23
<b>8 Änderungshistorie</b> .....	<b>24</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	DC-Absicherung.....	11
Abbildung 2:	Schaltshrankeinbau.....	13
Abbildung 3:	Abmessungen und Gewichte der Module mit Flat Rear Kühlkörper.....	14
Abbildung 4:	Abmessungen und Gewichte der Module mit Luftkühlkörper.....	15
Abbildung 5:	Anschlüsse der Frontseite.....	16
Abbildung 6:	Anschlüsse der Geräteunterseite.....	17
Abbildung 7:	Interne Beschaltung mit Optionen (Prinzipschaltbild).....	18
Abbildung 8:	Anschluss des DC-Busses.....	19
Abbildung 9:	Anschluss des 24V-Busses.....	20
Abbildung 10:	Anschluss für 24V-Versorgung.....	20
Abbildung 11:	Anschluss für Sicherungsüberwachung.....	20
Abbildung 12:	Anschluss für DC-Verbindung.....	21
Abbildung 13:	Anschluss für Schutzerde.....	21
Abbildung 14:	Optionales Erdungsblech.....	22
Abbildung 15:	Erdungsbleche im Verbund.....	22

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Typenschlüssel.....	9
Tabelle 2:	Technische Daten.....	10

# 1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Das KEB Zubehör ist nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Dennoch können bei der Verwendung funktionsbedingt Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine und anderen Sachwerten entstehen.

Die folgenden Sicherheitshinweise sind vom Hersteller für den Bereich der elektrischen Antriebstechnik erstellt worden. Sie können durch örtliche, länder- oder anwendungsspezifische Sicherheitsvorschriften ergänzt werden. Sie bieten keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Nichtbeachtung führt zum Verlust von Schadensersatzanspruch.

## ACHTUNG



### Gefahren und Risiken durch Unkenntnis.

- ▶ Lesen Sie die Gebrauchsanleitung!
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise!
- ▶ Fragen Sie bei Unklarheiten nach!

## 1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung ist ausschließlich für Elektrofachpersonal bestimmt. Elektrofachpersonal im Sinne dieser Anleitung muss über folgende Qualifikationen verfügen:

- Kenntnis und Verständnis der Sicherheitshinweise.
- Fertigkeiten zur Aufstellung und Montage.
- Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes.
- Verständnis über die Funktion in der eingesetzten Maschine.
- Erkennen von Gefahren und Risiken der elektrischen Antriebstechnik.
- Kenntnis über *DIN IEC 60364-5-54*.
- Kenntnis über nationale Unfallverhütungsvorschriften (z.B. *DGUV Vorschrift 3*).

## 1.2 Gültigkeit der vorliegenden Anleitung

Die vorliegende Teil der Gebrauchsanleitung beschreibt das DC-Anschlussmodul für die COMBIVERT H6 Serie.

Diese Gebrauchsanleitung

- enthält nur ergänzende Sicherheitshinweise.
- ist nur gültig in Verbindung mit der Gebrauchsanleitung *Installation COMBIVERT H6*.

## 2 Produktbeschreibung

Das DC-Anschlussmodul verbindet den DC-Bus mit den Anschlussklemmen. Somit können COMBIVERT anderer Serien oder Geräte von Fremdherstellern in den DC-Verbund integriert werden. Mit einem zweiten DC-Anschlussmodul kann die DC-Verschienung flexibel erweitert werden. Der Abgang an den Klemmen kann durch interne Sicherungen abgesichert und überwacht werden.

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das DC-Anschlussmodul dient ausschließlich zur Trennung/Erweiterung von einem COMBIVERT H6 DC-Verbund. Es ist zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt.

Das DC-Anschlussmodul ist in unterschiedlichen Varianten verfügbar. Die technischen Daten sowie die Angaben zu Anschlussbedingungen sind dem Typenschild und der Gebrauchsanleitung zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

Die bei der KEB Automation KG eingesetzten Bauteile sind für den Einsatz in industriellen Produkten entwickelt und ausgelegt.

#### **Einschränkung**

Wenn das Produkt in Maschinen eingesetzt wird, die unter Ausnahmebedingungen arbeiten, lebenswichtige Funktionen, lebenserhaltende Maßnahmen oder eine außergewöhnliche Sicherheitsstufe erfüllen, ist die erforderliche Zuverlässigkeit und Sicherheit durch den Maschinenbauer sicherzustellen und zu gewährleisten.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Betrieb anderer elektrischer Verbraucher ist untersagt und kann zur Zerstörung der Geräte führen. Der Betrieb unserer Produkte außerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.



### 2.3 Typenschlüssel

<b>x x</b>	<b>H6</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x-x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
				Reserviert	0: Reserviert		
				Reserviert	0: Reserviert		
				Softwarekonfiguration	0: Keine Software (Basiseinheit) 1-9: Standard		
				Hardwarekonfiguration	1: Standard 2: Mit externem 24V-Anschluss		
				Gehäuse	Flat Rear Kühlkörper		
					B: 50 mm		
					Luftkühlkörper P: 50 mm		
				Zubehörtyp	1: DC-Anschlussmodul		
				Produktgruppe	M: Zubehör		
				Baureihe	COMBIVERT H6 Multiachsen-Antriebssystem		
				Gerätegröße	00: Ohne DC-Sicherungen		
					20: Mit DC-Sicherungen		
<i>Tabelle 1: Typenschlüssel</i>							

### 3 Technische Daten

Gerätegröße		00	20
Gehäuse		B/P	
<b>Ein-/Ausgangsdaten</b>			
Spannungsbereich	$U_{dc} / V$	452...840	
Bemessungsstrom (CSA)	1) $I_{dc} / A$	150	75
Maximalstrom <60s	2) $I_{dc\_max} / A$	300	135
Zulässige Sicherung Typ aR	$I / A$	—	125
<b>Sonstige Daten</b>			
Verlustleistung Innenraum (DC-Sicherungen optional)	$P_{D\_int} / W$	—	18
Externe Versorgung (optional)	$U_{ext\_dc} / V$	24 (±10%)	
	1) $I_{ext\_dc} / A$	19	
Sicherungsüberwachung (optional)	$U_{Fo\_ac} / V$	250	
	$I_{Fo\_ac} / A$	2	
	$U_{Fo\_dc} / V$	24	
	$I_{Fo\_dc} / A$	0,4	

Tabelle 2: Technische Daten

- 1) Die Begrenzung des Stromes und die Absicherung der Anschlussleitungen obliegen dem Kunden. Für den 24V-Anschluss ist ggf. auch die Feinsicherung F1 auf einen kleineren Wert anzupassen.
- 2) Eine Wechsellast beeinflusst die Alterung der DC-Sicherungen. Dieses ist bei der Auslegung vom Kunden zu berücksichtigen. Im Fehlerfall muss der Austausch durch den KEB-Service erfolgen. Bei der Auslegung ist sicherzustellen, dass die Überlast <60s und die Erholungszeit >240s bei 0,7\*IN beträgt. Neben dem Kurzschlusschutz ist so auch der Schutz vor Überlastung gegeben.
- 3) Mindestens 20V/30mA.



#### Short-circuit-capacity

Nach Anforderungen aus EN 60439-1 und EN 61800-5-1 gilt für den Anschluss an ein Netz: Die Geräte sind unter Verwendung der aufgeführten Absicherungsmaßnahmen des Gleichrichtermoduls (=> [Installation COMBIVERT H6](#)) für den Einsatz an einem Netz mit einem unbeeinflussten symmetrischen Kurzschlussstrom von maximal 30 kA eff. geeignet.

### 3.1 DC-Absicherung

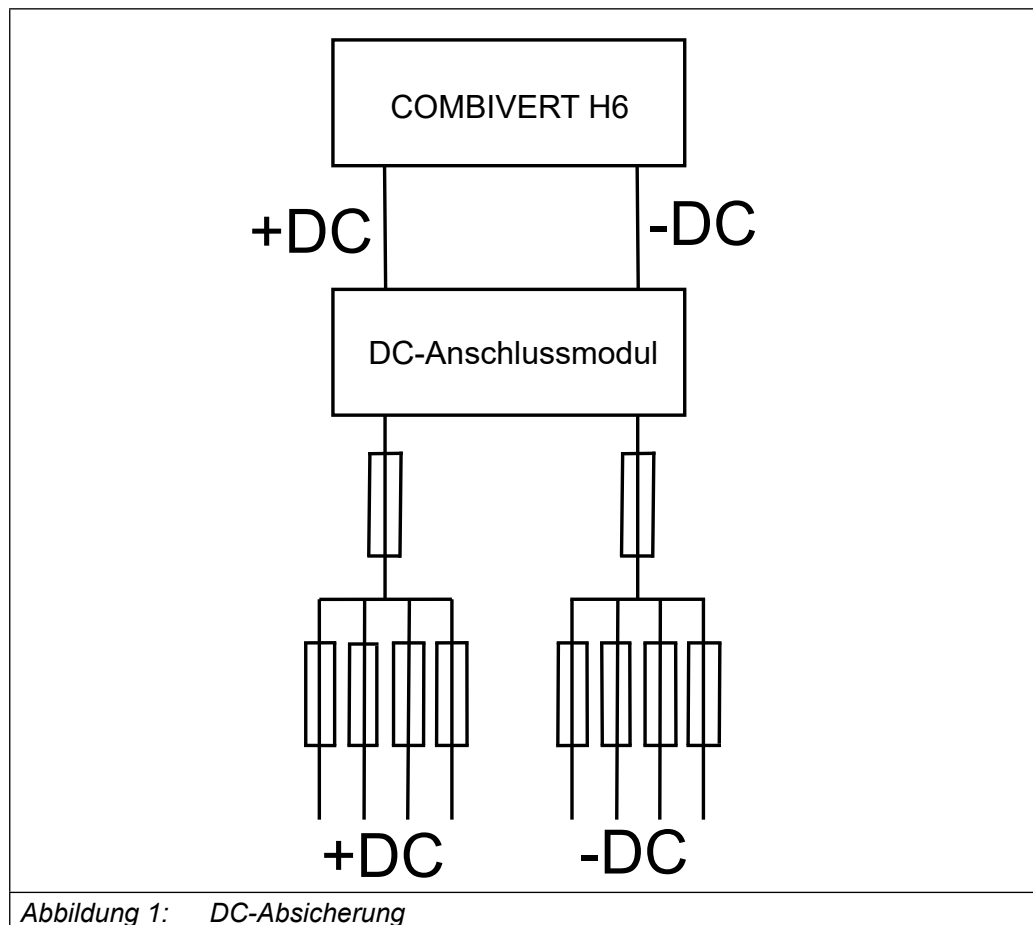
**ACHTUNG**

Hohes Energieaufkommen bei DC-Verbund!

Brandgefahr bei Erd- oder Kurzschluss!

► Brandschutz durch Halbleitersicherungen sicherstellen.

Der Brandschutz wird mit zwei Halbleitersicherungen (im +/- Zweig) realisiert und bietet teilweise auch Geräteschutz. Die Halbleitersicherungen sind dem DC-Anschlussmodul nachzuschalten, falls sie nicht intern vorhanden sind. Bei intern vorhandenen Sicherungen entsprechen diese der Maximalgröße. Werden geringere Absicherungen benötigt, sind diese ebenfalls dem DC-Anschlussmodul nachzuschalten. Der Leitungs- und Überlastschutz obliegt dem Kunden.



## 4 Mechanische Installation

### 4.1 Schaltschrankeinbau

Einbauabstände	Maß	Abstand in mm	Abstand in inch
	A	150	6
	B <sup>1)</sup>	100	4
	C	30	1,2
	D	0	0
	E	0	0
	F <sup>2)</sup>	50	2
	<sup>1)</sup> Minimaler Abstand zur Kühlung. <sup>2)</sup> Abstand zu vorgelagerten Bedienelementen in der Schaltschranktür.		

#### ACHTUNG

#### Ausrichtung der Geräte bei der Montage beachten!

Der DC-Verbund zwischen den Modulen wird über Metallbrücken hergestellt. Für eine einwandfreie Montage ist der horizontale und vertikale Versatz unter den Geräten minimal zu halten.

#### ACHTUNG

#### Brandgefahr!

Aufgrund der Wärmeentwicklung der DC-Sicherungen muss das DC-Anschlussmodul immer eine vertikale Lage haben!

#### ⚠ VORSICHT

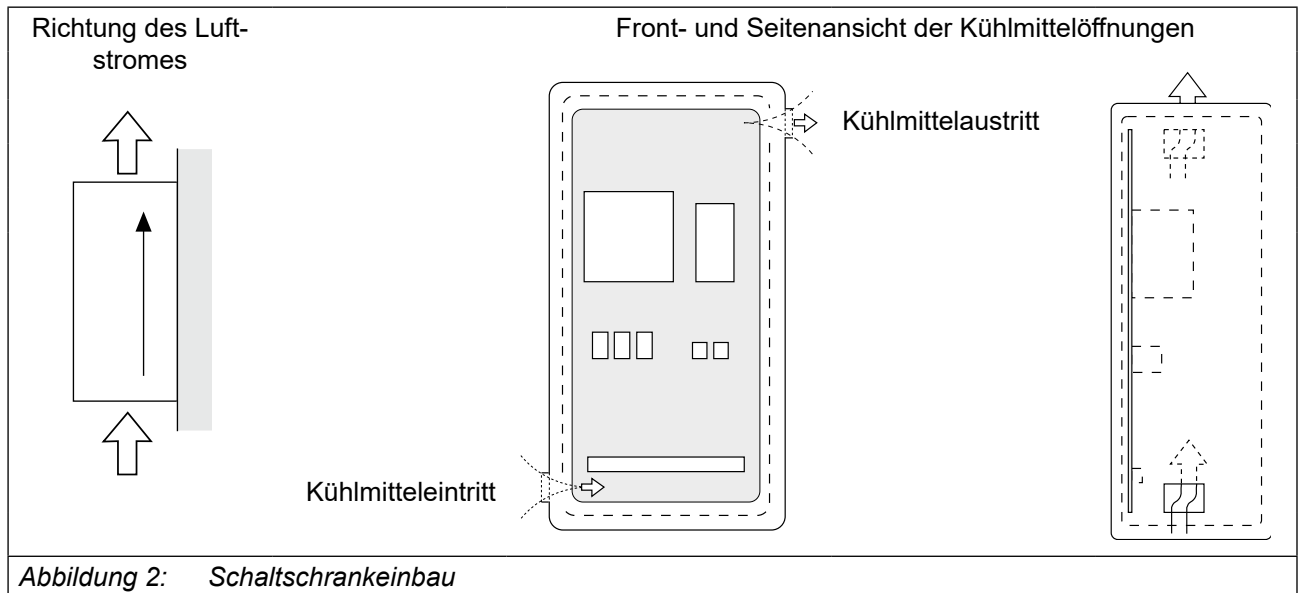


#### Hohe Temperaturen an den Seitenwänden!

#### Verbrennung der Haut!

- Wenn durch bauliche Maßnahmen ein direkter Kontakt nicht zu vermeiden ist, muss ein Warnhinweis auf „Heiße Oberfläche“ an der Maschine angebracht werden.

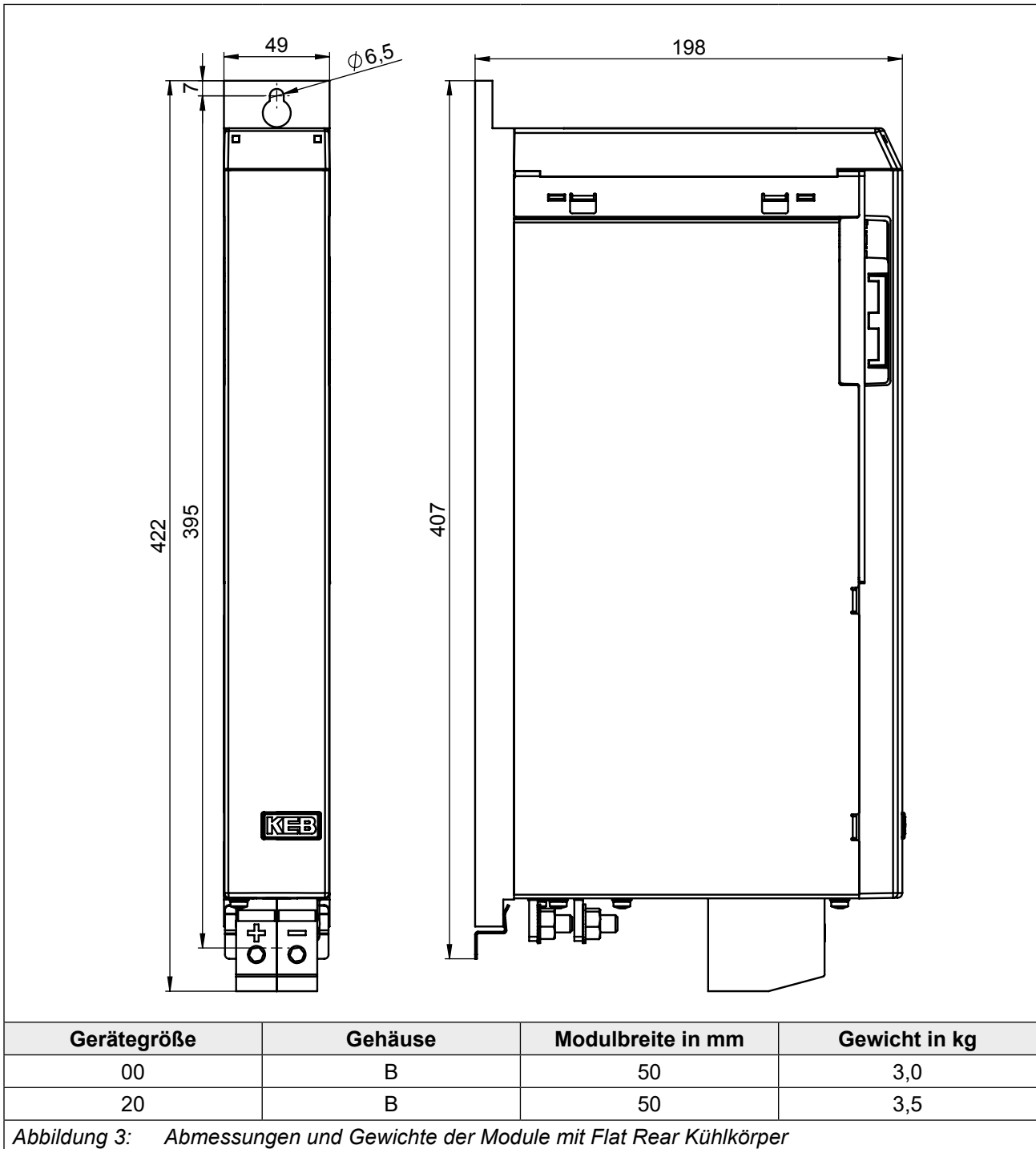
Bei Schaltschränken mit Innenraumlüftung muss die Ansaugung von Fremdkörpern durch entsprechende Filter verhindert werden.



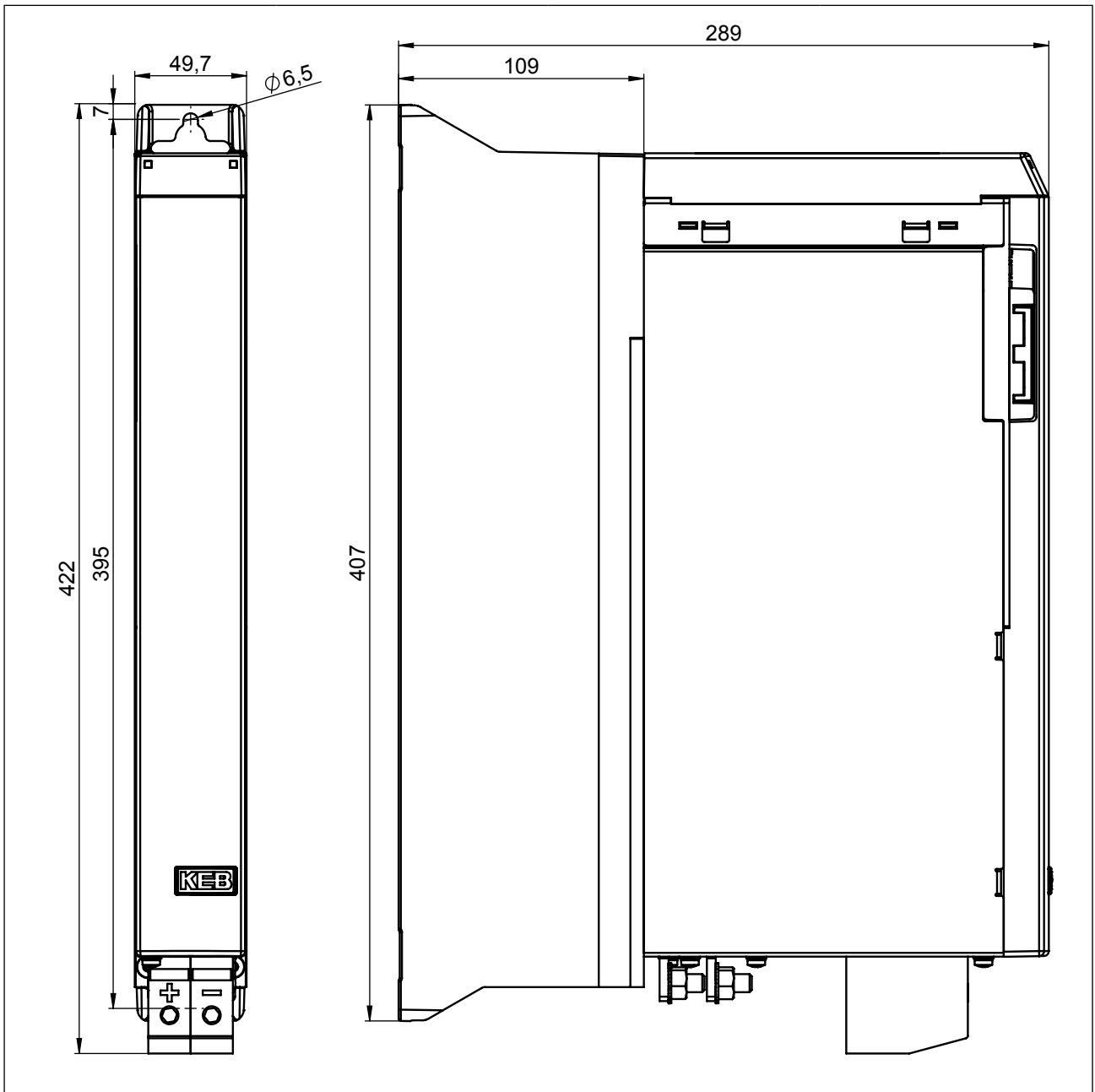
## 5 Abmessungen

### 5.1 Abmessungen und Gewichte

#### 5.1.1 Module mit Flat Rear Kühlkörper



5.1.2 Module mit Luftkühlkörper



Gerätegröße	Gehäuse	Modulbreite in mm	Gewicht in kg
00	P	50	4,5
20	P	50	5,0

Abbildung 4: Abmessungen und Gewichte der Module mit Luftkühlkörper

5.2 Aufbau des DC-Anschlussmoduls





Frontansicht		Front ohne Deckel			
		<b>Abnehmen des Frontdeckels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem Daumen mittig auf die Unterseite des Deckels drücken.</li> <li>• Deckel unten leicht anheben.</li> <li>• Deckel nach unten rausziehen.</li> </ul>			
		<b>Abnehmen der Abdeckung vom DC-Bus</b>			
		<b>⚠ GEFAHR</b>			
		<b>Lebensgefahr durch Stromschlag !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Spannungsfreiheit vom DC-Bus sicherstellen.</li> </ul>			
					
Beschreibung	Klemme	Anschlüsse der Frontseite		Klemme	Beschreibung
+24V-Bus	X1C.1			X1C.3	+24V-Bus
0V	X1C.2			X1C.4	0V
DC-Bus +	X1D.1			X1D.3	DC-Bus +
DC-Bus -	X1D.2			X1D.4	DC-Bus -
24V 0V (optional)	X1B			F1	Feinsicherung (optional) 5x20 mm, T 20A
Sicherungsüberwachung Fo.1/2 (optional)	X1E	—	Kabelbefestigung (Zugentlastung)		
		—	Schnapper für Frontdeckel		
			Anschluss für Schutzerde (Zubehör)		

Abbildung 5: Anschlüsse der Frontseite



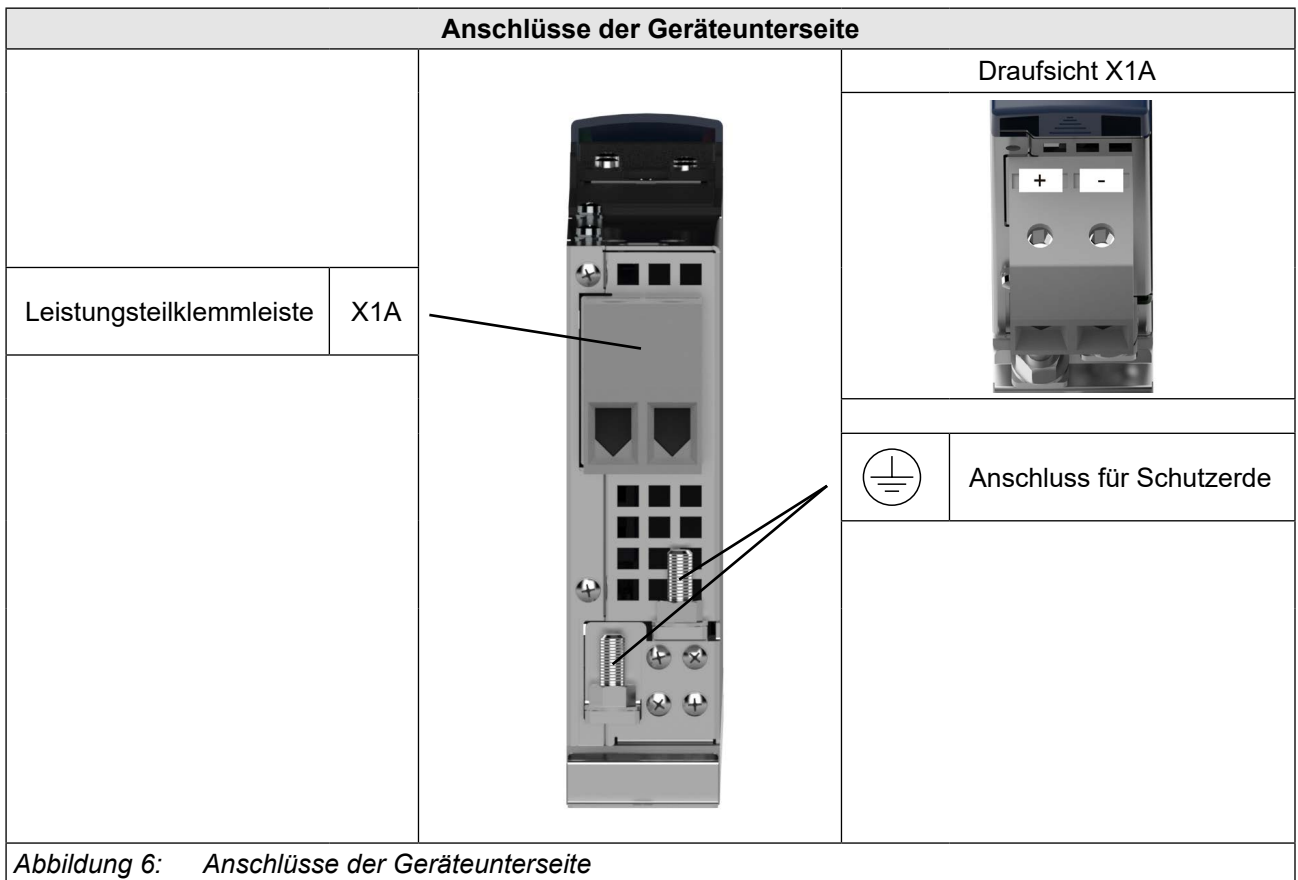
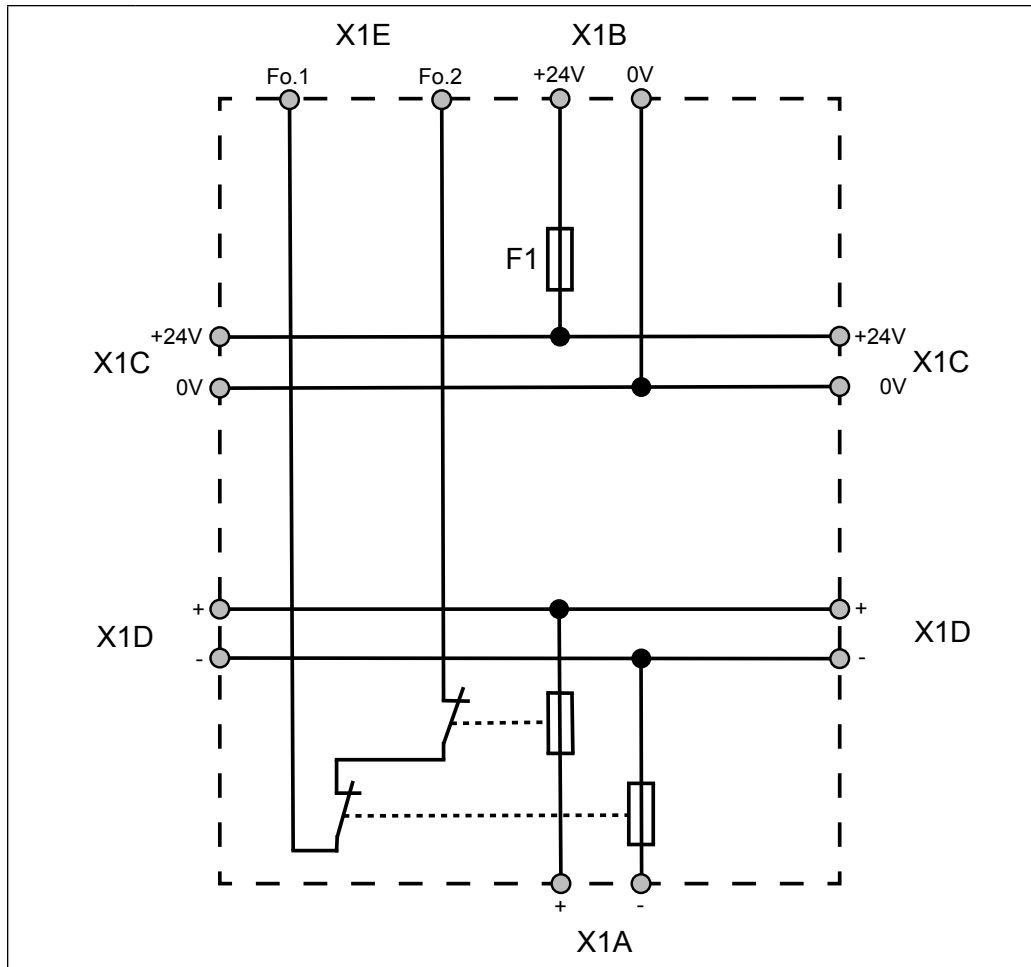


Abbildung 6: Anschlüsse der Geräteunterseite

5.2.1 Interne Beschaltung mit Optionen (Prinzipschaltbild)

Interne Beschaltung eines 20H6M1x-2100. DC-Anschlussmodul mit DC-Sicherung, Überwachung und zusätzlichem 24V-Klemmanschluss.



Legende	
X1A	DC-Anschluss
X1B	24V-Anschluss (optional)
X1C	24V-Bus
X1D	DC-Bus
X1E	Sicherungsüberwachung (optional)

Abbildung 7: Interne Beschaltung mit Optionen (Prinzipschaltbild)

## 6 Elektrischer Anschluss

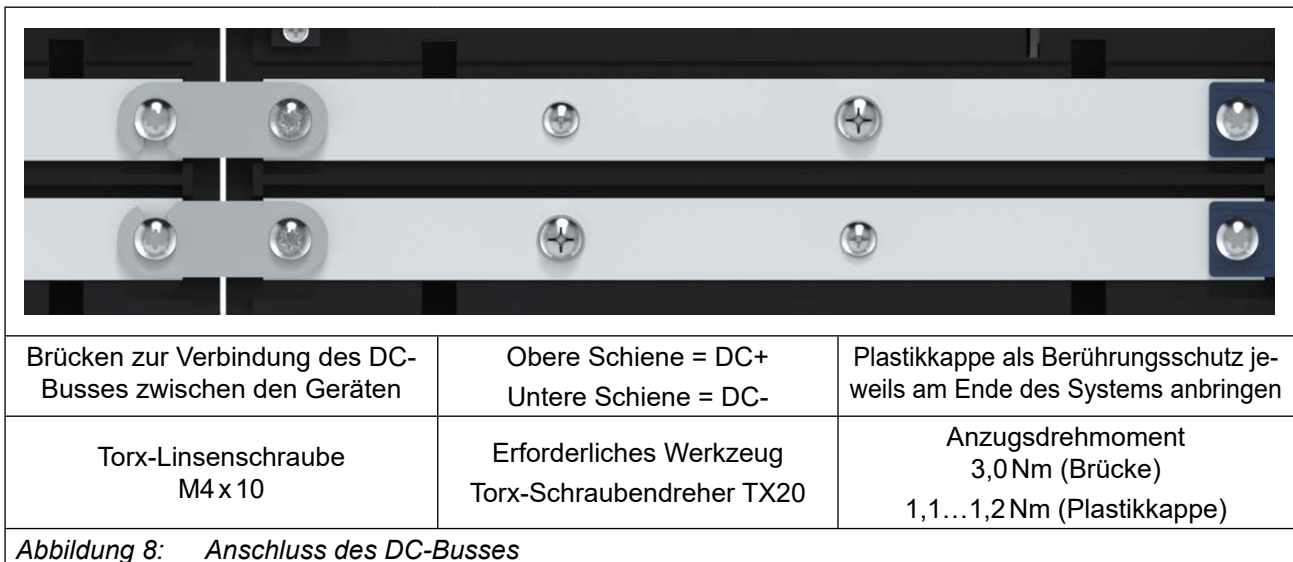
### 6.1 Anschluss des DC-Busses X1D

Die verzinnten Kupferschienen verbinden den DC-Bus der unterschiedlichen H6-Geräte. Vorladung, Stromversorgung und Rückspeisung (falls erforderlich) erfolgen durch das Active Infeed Converter Modul oder das Gleichrichtermodul. Die 24 V-Gleichrichtermodul stellt die 24 V-Spannung zur Verfügung. Das DC-Anschlussmodul kann links, rechts oder zwischen zwei COMBIVERT H6-Geräten montiert werden. Der elektrische Anschluss erfolgt mit Metallbrücken => „Abbildung 8: Anschluss des DC-Busses“. Als Berührungsschutz muss an beiden Enden des H6-Systems eine Kunststoffkappe angebracht werden.

#### **⚠ GEFAHR**

#### **Lebensgefährliche Spannung!**

- ▶ Die Spannung auf dem DC-Bus kann im Betrieb bis zu DC 840V betragen !



Nach der Installation ist die Abdeckung für den DC-Bus wieder anzubringen.

### 6.2 Anschluss des 24V-Busses X1C

Der 24V-Bus versorgt die Steuerung und das Treiberteil der H6-Module. Diese Spannung wird in der Regel von der COMBIVERT H6-Versorgungseinheit bereitgestellt. Wenn keine 24 V-Gleichrichtermodul installiert ist, kann optional über das DC-Anschlussmodul eine externe Spannungsversorgung angeschlossen werden.

#### **ACHTUNG**

#### **Beschädigung der Geräte!**

Eine Parallelschaltung von 24 V-Gleichrichtermodulen ist nicht zulässig.

## ANSCHLUSSKLEMMEN X1A, X1B, X1E UND PE


	Die Brücke zur Verbindung des 24V-Busses wird den Geräten aufgesteckt und jeweils mit einer Schraube gesichert.	
	Kreuzschlitzschraube M3 x 10	Anzugsdrehmoment 0,5 Nm

Abbildung 9: Anschluss des 24V-Busses

### ACHTUNG

#### Verkanten oder Abbrechen der Steckkontakte!

- Steckbrücken mit besonderer Sorgfalt montieren.

### 6.3 Anschlussklemmen X1A, X1B, X1E und PE

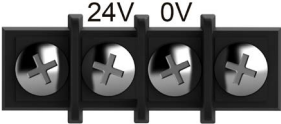
X1B	Name	Funktion	Anschluss	Anzugsdrehmoment
	24V	Anschluss für 24V-Versorgung (optional)	Kabelschuh: Gabelform < 8 mm  Querschnitt: ≤ 6 mm <sup>2</sup>	1,3 Nm 12 lb inch
	0V			

Abbildung 10: Anschluss für 24V-Versorgung

### ACHTUNG

#### Beschädigung der Geräte!

- Eine Parallelschaltung von 24 V-Gleichrichtermodulen ist nicht zulässig.


X1E	Name	Funktion	Anschluss	Anzugsdrehmoment
	Fo.1	Anschluss für Sicherungsüberwachung (optional)	Kabelschuh: Gabelform < 8 mm  Querschnitt: ≤ 6 mm <sup>2</sup>	1,3 Nm 12 lb inch
	Fo.2			

Abbildung 11: Anschluss für Sicherungsüberwachung


X1A	Name	Funktion	Anschluss	Anzugsdrehmoment
	+	Anschluss für DC-Verbindung	10...50 mm <sup>2</sup> AWG 6-1/0	6...8 Nm 53-70 lb inch
	-			

Abbildung 12: Anschluss für DC-Verbindung

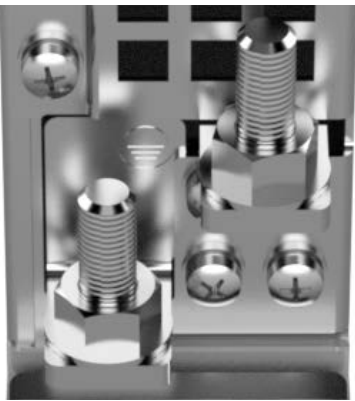

PE	Name	Funktion	Anschluss	Anzugsdrehmoment
		Anschluss für Schutzterde	M8	4,5 Nm 40 lb inch

Abbildung 13: Anschluss für Schutzterde

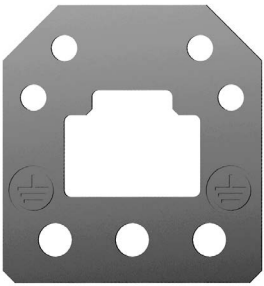


- ▶ Steuer-/Datenleitungen (Niedervoltebene <48 V) sind von Versorgungs- und Motorleitungen getrennt zu führen.
- ▶ Die maximal zulässige DC-Leitungslänge beträgt 5 m.
- ▶ Für die DC-Leitungen ist kundenseitig eine Zugentlastung zu installieren, die auch die Schirmung gewährleistet.
- ▶ Die DC-Leitungen sind mit Kupfer- oder verzinnem Kupfergeflecht auszuführen.

## 6.4 Zubehör

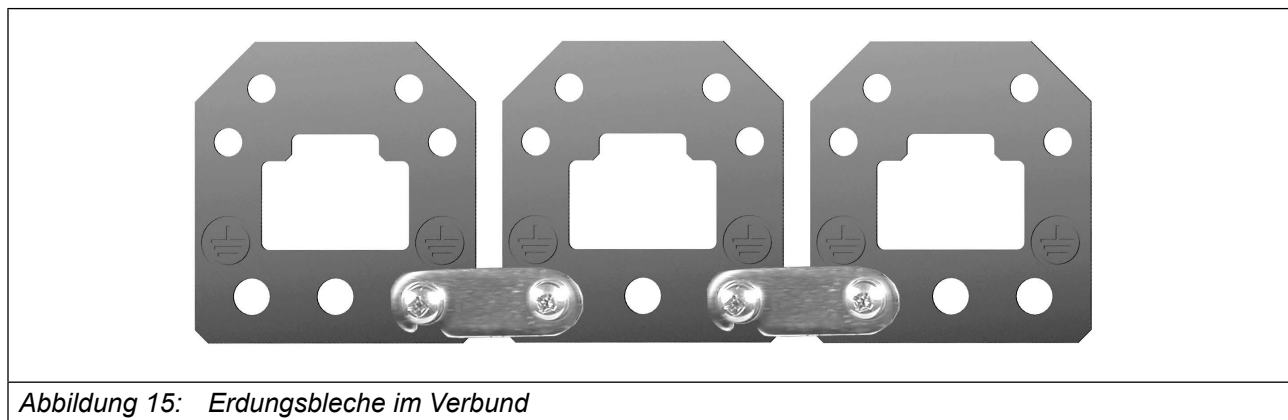
### 6.4.1 Erdungsblech (optional)

Für den optionalen Anschluss der Schutzterde.

Erdungsblech	Benötigte Anzahl	Artikelnummer
	1	BOH6T82-2001
<p>Abbildung 14: Optionales Erdungsblech</p>		

#### 6.4.1.1 Erdungsbleche im Verbund

Das optionale Erdungsblech kann verwendet werden, um die Schutzterde der einzelnen Geräte miteinander zu verbinden. Die Verbindung erfolgt mit den gleichen Metallbrücken, die auch für die Verbindung des DC-Bus verwendet werden.



### ACHTUNG

#### Überlastung!

- ▶ Erdungsblech nur bis zu einer Anschlussleistung von 80 kVA verwenden.
- ▶ Max. 70 Metallbrücken (Geräte) für den Anschluss der Schutzterde zulässig.

## 7 Zertifizierung

### 7.1 CE-Kennzeichnung

Die DC-Anschlussmodule sind in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG entwickelt und hergestellt worden.

## 8 Änderungshistorie

Version	Datum	Beschreibung
00	2018-11	Anleitung neu erstellt. Vorserienversion
01	2018-12	Um technische Daten zur Sicherungsüberwachung erweitert. Vorserienversion
02	2022-02	Redaktionelle Änderungen. Serienversion



**Benelux** | KEB Automation KG

Dreef 4 - box 4 1703 Dilbeek Belgien

Tel: +32 2 447 8580

E-Mail: info.benelux@keb.de Internet: www.keb.de

**Brasilien** | KEB SOUTH AMERICA - Regional Manager

Rua Dr. Omar Pacheco Souza Riberio, 70

CEP 13569-430 Portal do Sol, São Carlos Brasilien

Tel: +55 16 31161294 E-Mail: roberto.arias@keb.de

**China** | KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.

No. 435 QianPu Road Chedun Town Songjiang District

201611 Shanghai P. R. China

Tel: +86 21 37746688 Fax: +86 21 37746600

E-Mail: info@keb.cn Internet: www.keb.cn

**Deutschland** | **Getriebemotorenwerk**

KEB Antriebstechnik GmbH

Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Deutschland

Telefon +49 3772 67-0 Telefax +49 3772 67-281

Internet: www.keb-drive.de E-Mail: info@keb-drive.de

**Frankreich** | Société Française KEB SASU

Z.I. de la Croix St. Nicolas 14, rue Gustave Eiffel

94510 La Queue en Brie Frankreich

Tel: +33 149620101 Fax: +33 145767495

E-Mail: info@keb.fr Internet: www.keb.fr

**Großbritannien** | KEB (UK) Ltd.

5 Morris Close Park Farm Industrial Estate

Wellingborough, Northants, NN8 6 XF Großbritannien

Tel: +44 1933 402220 Fax: +44 1933 400724

E-Mail: info@keb.co.uk Internet: www.keb.co.uk

**Italien** | KEB Italia S.r.l. Unipersonale

Via Newton, 2 20019 Settimo Milanese (Milano) Italien

Tel: +39 02 3353531 Fax: +39 02 33500790

E-Mail: info@keb.it Internet: www.keb.it

**Japan** | KEB Japan Ltd.

15 - 16, 2 - Chome, Takanawa Minato-ku Tokyo 108 - 0074 Japan

Tel: +81 33 445-8515 Fax: +81 33 445-8215

E-Mail: info@keb.jp Internet: www.keb.jp

**Österreich** | KEB Automation GmbH

Ritzstraße 8 4614 Marchtrenk Österreich

Tel: +43 7243 53586-0 Fax: +43 7243 53586-21

E-Mail: info@keb.at Internet: www.keb.at

**Polen** | KEB Automation KG

Tel: +48 60407727

E-Mail: roman.trinczek@keb.de Internet: www.keb.de

**Russische Föderation** | KEB RUS Ltd.

Lesnaya str, house 30 Dzerzhinsky MO

140091 Moscow region Russische Föderation

Tel: +7 495 6320217 Fax: +7 495 6320217

E-Mail: info@keb.ru Internet: www.keb.ru

**Schweiz** | KEB Automation AG

Witzbergstraße 24 8330 Pfäffikon/ZH Schweiz

Tel: +41 43 2886060 Fax: +41 43 2886088

E-Mail: info@keb.ch Internet: www.keb.ch

**Spanien** | KEB Automation KG

c / Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA

08798 Sant Cugat Sessgarrigues (Barcelona) Spanien

Tel: +34 93 8970268 Fax: +34 93 8992035

E-Mail: vb.espana@keb.de

**Südkorea** | KEB Automation KG

Deoksan-Besttel 1132 ho Sangnam-ro 37

Seongsan-gu Changwon-si Gyeongsangnam-do Republik Korea

Tel: +82 55 601 5505 Fax: +82 55 601 5506

E-Mail: jaeok.kim@keb.de Internet: www.keb.de

**Tschechien** | KEB Automation GmbH

Videnska 188/119d 61900 Brno Tschechien

Tel: +420 544 212 008

E-Mail: info@keb.cz Internet: www.keb.cz

**USA** | KEB America, Inc

5100 Valley Industrial Blvd. South Shakopee, MN 55379 USA

Tel: +1 952 2241400 Fax: +1 952 2241499

E-Mail: info@kebameric.com Internet: www.kebameric.com

**WEITERE KEB PARTNER WELTWEIT:**... [www.keb.de/de/kontakt/kontakt-weltweit](http://www.keb.de/de/kontakt/kontakt-weltweit)



**Automation mit Drive**

**[www.keb.de](http://www.keb.de)**

KEB Automation KG Südstraße 38 32683 Barntrop Tel. +49 5263 401-0 E-Mail: [info@keb.de](mailto:info@keb.de)