

VERWENDUNG DER KURZANLEITUNG

- Gibt Hinweise zur Handhabung, Montage und Installation.
- Verbleibt zur späteren Verwendung beim Produkt.
- Ersetzt **nicht** die elektronisch bereitgestellte Gebrauchsanleitung.

Diese Anleitung ist ausschließlich für Personen bestimmt, die mit der Logistik und der Installation vertraut sind. Die Person muss über folgende Qualifikationen verfügen:

- Kenntnis und Verständnis der Sicherheitshinweise.
- Fertigkeiten zur Aufstellung und Montage.
- Kenntnisse der EMV-gerechten Verdrahtung.
- Erkennen von Gefahren und Risiken der elektrischen Antriebstechnik.
- Kenntnis über *DIN IEC 60364-5-54*.
- Kenntnis über nationale Unfallverhütungsvorschriften (z.B. *DGUV Vorschrift 3*).

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ GEFAHR Eingriffe durch unbefugtes Personal!

Lebensgefahr durch Stromschlag und Fehlfunktionen!

- ▶ Modifikation oder Instandsetzung ist nur durch von KEB autorisiertem Fachpersonal zulässig.

⚠ ACHTUNG Beziehen weiterer Dokumentation

Gefahren und Risiken durch Unkenntnis

- ▶ Öffnen Sie die KEB Homepage unter www.keb.de.
- ▶ Durch Eingabe der Materialnummer im Suchbereich erhalten Sie die entsprechenden Teile der Gebrauchsanleitung.
- ▶ Lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig!
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise!
- ▶ Bei Unklarheiten wenden Sie sich an service@keb.de!

TRANSPORT

Der Transport ist durch unterwiesene Personen unter Beachtung folgender Hinweise durchzuführen.

⚠ VORSICHT Bauartbedingte Kanten und hohes Gewicht!

Quetschungen und Prellungen!

- ▶ Nie unter schwebende Lasten treten.
- ▶ Sicherheitsschuhe tragen.
- ▶ Geräte beim Einsatz von Hebewerkzeugen entsprechend sichern.

⚠ ACHTUNG Verhalten bei Transportschäden

- ▶ Überprüfen Sie das Gerät bei Warenannahme auf Transportschäden wie Deformationen oder lose Teile.
- ▶ Bei einer Beschädigung setzen Sie sich unverzüglich mit dem Transporteur in Verbindung.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät bei Transportschäden nicht in Betrieb!

LAGERUNG

Lagern Sie die Geräte nicht

- in der Umgebung von aggressiven und/oder leitfähigen Flüssigkeiten oder Gasen.
- an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.
- außerhalb der angegebenen Umweltbedingungen.

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Darauf achten, dass keine Bauteile verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden.

Bei mechanischen Defekten darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Die Einhaltung angewandter Normen ist nicht mehr gewährleistet.

EINBAU UND AUFSTELLUNG

- Wenn vorhanden, die vorgesehenen Transportösen für den Einbau nutzen.
- Während des Einbaus nicht unter schwebenden Geräten aufhalten.
- Produkt entsprechend der geforderten Schutzart montieren.
- Achten Sie darauf, dass bei der Montage und Verdrahtung keine Kleinteile (Bohrspäne, Schrauben usw.) in die Geräte eindringen. Dies gilt auch für mechanische Komponenten, die während des Betriebes Kleinteile verlieren können.
- Die Geräte sind für die Verwendung in einer Umgebung mit Verschmutzungsgrad 2 vorgesehen.
- Maximale Umgebungstemperatur 45°C.
- UL/CSA: Für UL-konformen Anschluss aller Leistungsanschlüsse entsprechend den im Datenblatt gegebenen Anforderungen sorgen.

USING THE QUICK GUIDE

- Provides information on handling, assembly and installation.
- Remains for later use at the product.
- Does **not** replace the electronically provided instructions for use.

This manual is intended exclusively for persons who are familiar with the logistics and the installation. The person must have the following qualifications:

- Knowledge and understanding of the safety instructions.
- Skills for installation and assembly.
- Knowledge of the EMC compliant wiring.
- Detection of dangers and risks of electric drive technology. Knowledge about *IEC 60364-5-54*.
- Knowledge about national accident prevention regulations.

SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER Interventions by unauthorized personnel!

Danger to life by electric shock and malfunctions!

- ▶ Modification or repair is only permitted by KEB authorized personnel.

⚠ NOTICE Getting more documentation

Hazards and risks through ignorance.

- ▶ Open the KEB homepage at www.keb.de.
- ▶ By entering the material number in the search field, you will get the corresponding parts of the instructions for use.
- ▶ Read the instructions for use carefully.
- ▶ Observe the safety and warning information!
- ▶ If you have any questions, please contact service@keb.de!

TRANSPORT

The transport must be carried out by instructed persons, observing the following instructions.

⚠ CAUTION Design-related edges and high weight!

Contusions and bruises!

- ▶ Never stand under suspended loads.
- ▶ Wear safety shoes.
- ▶ Secure device accordingly when using lifting gear.

⚠ NOTICE Behaviour in case of transport damage

- ▶ When receiving goods, check the device for transport damage such as deformations or loose parts.
- ▶ In case of damage, contact the carrier immediately.
- ▶ Do not operate the device in case of transport damage!

STORAGE

Do not store devices

- in an environment of aggressive and/or conductive liquids or gases.
- at places with direct sunlight.
- outside the specified environmental conditions.

UNPACKING AND CHECKING

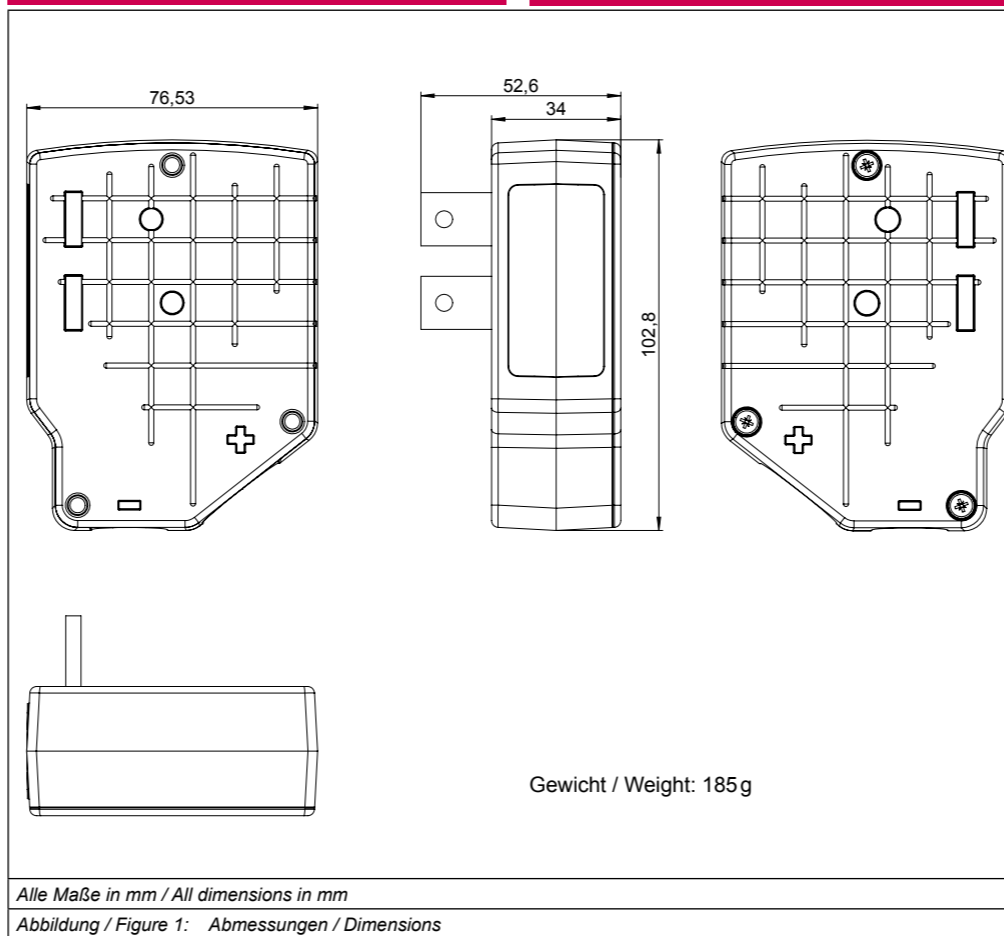
Make sure that no components are bent and/or isolation distances are changed.

The device must not be put into operation in case of mechanical defects. There is no compliance with applicable safety standards any more

INSTALLATION

- If available, use the provided lifting eyes for installation.
- Do not stand under suspended devices during installation.
- Mount the product according to the required degree of protection.
- Make sure that no small parts fall into the device during assembly and wiring (drilling chips, screws etc.). This also applies to mechanical components, which can lose small parts during operation.
- The device is intended for the use in a pollution degree 2 environment.
- Maximum surrounding temperature 45°C.
- UL/CSA: Ensure UL compliant connection of all power connections according to the requirements specified in the data sheet.

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



TECHNISCHE DATEN

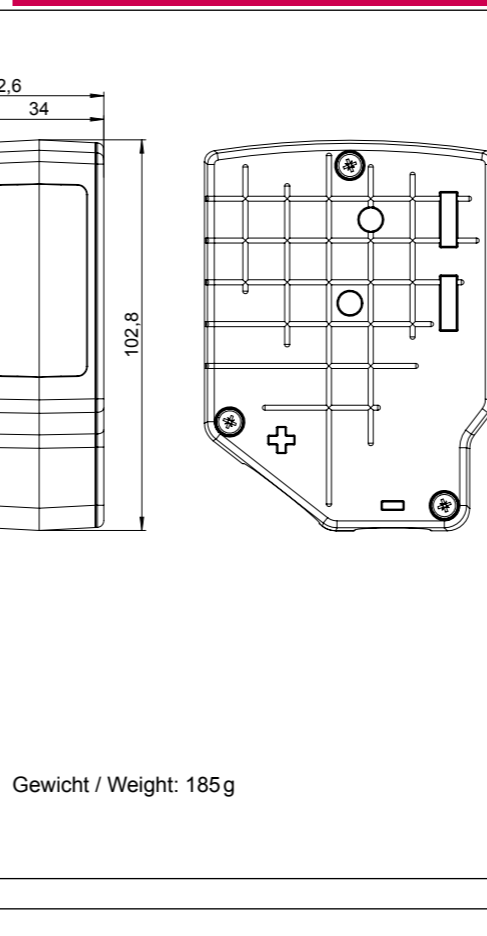
DC-Anschlussklemme / DC terminal			
Leitungsquerschnitt / Cable cross-section	A / mm ²	1 x 50	2 x 35
Ein- / Ausgangsdaten / Input / output data			
Spannungsbereich / Voltage range	U_{DC} / V	452...840	
Bemessungsstrom / Rated current	I_{DC} / A	180	250
Bemessungsstrom UL / Rated current UL	I_{UL_DC} / A	150	230
Maximalstrom für 60s / Maximum current for 60s	I_{max_DC} / A	270	325
Sonstige Daten / Other data			
Max. Umgebungstemperatur	$t / ^\circ C$	45	

Tabelle / Table 1: Technische Daten / Technical data

DC-SICHERUNGEN

In einem DC-Verbund mit hohen Leistungen muss bei Erd- oder Kurzschluss die elektrische Sicherheit auch für daran angeschlossene kleinere Verbraucher immer gegeben sein. Dies betrifft sowohl die Geräte als auch deren Anschlussleitungen. Dazu müssen Halbleitersicherungen (aR) in beiden Zweigen (+ und -) installiert werden.

DIMENSIONS AND WEIGHTS



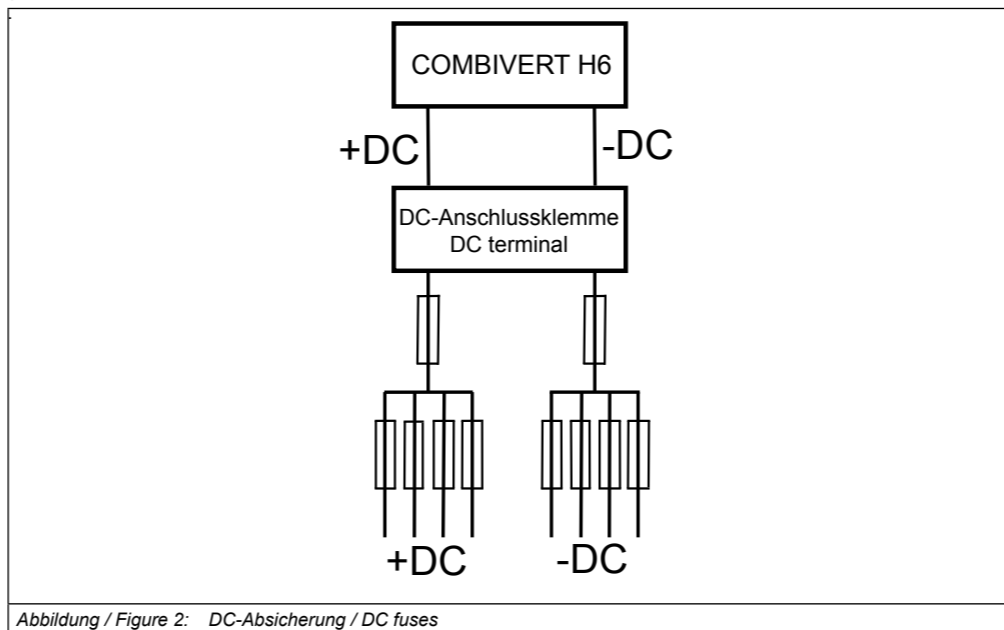
TECHNICAL DATA

DC-Anschlussklemme / DC terminal			
Leitungsquerschnitt / Cable cross-section	A / mm ²	1 x 50	2 x 35
Ein- / Ausgangsdaten / Input / output data			
Spannungsbereich / Voltage range	U_{DC} / V	452...840	
Bemessungsstrom / Rated current	I_{DC} / A	180	250
Bemessungsstrom UL / Rated current UL	I_{UL_DC} / A	150	230
Maximalstrom für 60s / Maximum current for 60s	I_{max_DC} / A	270	325
Sonstige Daten / Other data			
Max. Umgebungstemperatur	$t / ^\circ C$	45	

Tabelle / Table 1: Technische Daten / Technical data

DC FUSES

In a common DC bus with high power rating, the electrical safety must always be ensured in the event of an earth fault or short circuit for smaller connected devices. This applies to both the devices and their connecting cables. For this purpose, semiconductor fuses (aR) must be installed in both branches (+ and -).



ANZUGSDREHMOMENTE

Bauteil / Component	Max. Anzugsdrehmoment/ Max. tightening torque
Gehäusedeckel / Housing cover	1,5 Nm (13 lbf in)
Anschlussleitungen / Connecting cables	5 Nm (44 lbf in)
Anschlusswinkel / Connection angles	2,3 Nm (20 lbf in)
Montage am COMBIVERT / Assembly at the COMBIVERT	3 Nm (26 lbf in)

Tabelle / Table 2: Anzugsdrehmomente / Tightening torques

INSTALLATION / ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ GEFAHR Elektrische Spannung an den Klemmen und dem Gerät!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- ▶ Niemals unter Spannung an dem Gerät arbeiten oder offen liegende Teile berühren.
- ▶ Bei jeglichen Arbeiten an dem Gerät Versorgungsspannung abschalten und gegen Einschalten sichern.
- ▶ Warten bis der Antrieb zum Stillstand gekommen ist, damit keine generatorische Energie erzeugt werden kann.
- ▶ Vorgeschaltete Schutzeinrichtungen niemals, auch nicht zu Testzwecken überbrücken.
- ▶ Schutzleiter ordnungsgemäß anschließen.
- ▶ Zum Betrieb alle erforderlichen Abdeckungen und Schutzvorrichtungen anbringen.

Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb ist folgender Hinweis zu beachten:

- ▶ Geräteanschlüsse auf festen Sitz prüfen, um Übergangswiderstände und Funkenbildung zu vermeiden.

INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

⚠ WARNUNG Auslösen von Überstromschutzrichtungen

Brandgefahr oder elektrischer Schlag!

- ▶ Das Auslösen einer Überstromschutzeinrichtung ist ein Hinweis auf eine Überlast oder einen Kurzschluss. Das Ansprechen eines RCD ist ein Hinweis auf einen Fehlerstrom.
- ▶ Um das Risiko eines Brandes oder eines elektrischen Schlags zu verringern, sollten stromführende Teile und andere Komponenten des Geräts geprüft und bei Beschädigung ersetzt werden.

⚠ VORSICHT Hohe Temperaturen an dem Gerät

Verbrennung der Haut!

- ▶ Heiße Oberflächen berührungssicher abdecken.
- ▶ Falls erforderlich, Warnschilder an der Anlage anbringen.
- ▶ Oberfläche vor Berührung prüfen.
- ▶ Vor jeglichen Arbeiten Gerät abkühlen lassen.

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Die folgenden Wartungsarbeiten sind nach Bedarf, mindestens jedoch einmal pro Jahr, durch autorisiertes und eingewiesenes Personal durchzuführen.

- ▶ Produkt von Schmutz und Staubablagerungen befreien.
- ▶ Bei Betriebsstörungen, ungewöhnlichen Geräuschen oder Gerüchen informieren Sie eine dafür zuständige Person!
- ▶ Im Fehlerfall wenden Sie sich an den Maschinenhersteller.

ENTSORGUNG

- ▶ Produkte der KEB Automation KG sind professionelle, elektronische Geräte ausschließlich für die gewerbliche Weiterverarbeitung (sog. B2B-Geräte). Die Kennzeichnung erfolgt daher nicht mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonnen, sondern durch die Wortmarke und das Herstellungsdatum.
- ▶ Im Gegensatz zu überwiegend in privaten Haushalten genutzten Geräten dürfen diese nicht bei den Sammelstellen der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger abgegeben werden, sondern müssen nach Nutzungsbeendigung zur Entsorgung gemäß national geltendem Recht der umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden.

TIGHTENING TORQUES

Bauteil / Component	Max. Anzugsdrehmoment/ Max. tightening torque
Gehäusedeckel / Housing cover	1,5 Nm (13 lbf in)
Anschlussleitungen / Connecting cables	5 Nm (44 lbf in)
Anschlusswinkel / Connection angles	2,3 Nm (20 lbf in)
Montage am COMBIVERT / Assembly at the COMBIVERT	3 Nm (26 lbf in)

Tabelle / Table 2: Anzugsdrehmomente / Tightening torques

INSTALLATION / ELECTRICAL CONNECTION

⚠ DANGER Voltage at the terminals and the device!

Danger to life due to electric shock!

- ▶ Never work on the open device or touch exposed parts.
- ▶ For any work on the device switch off the supply voltage and secure it against switching on.
- ▶ Wait until the drive has stopped in order that no regenerative energy can be generated.
- ▶ Never bypass upstream protective devices (also not for test purposes).
- ▶ Connect the protective earth conductor properly.
- ▶ Install all required covers and protective devices for operation.

For a trouble-free and safe operation, please pay attention to the following instruction:

- ▶ Check for reliable fit of device connections in order to minimize contact resistance and avoid sparking

START-UP AND OPERATION

⚠ WARNING Triggering of overcurrent protection devices

Fire risk or electric shock!

- ▶ Triggering of an overcurrent protection device will be a hint for an overload or short circuit. Triggering a RCD may be caused by a leakage current.
- ▶ In order to reduce the risk of a fire or electric shock, live parts and other components of the choke should be checked and replaced in case of damage.

⚠ CAUTION High temperature at the Device

Burning of the skin!

- ▶ Cover hot surfaces safe-to-touch.
- ▶ If necessary, attach warning signs on the system.
- ▶ Before touching, check the surface.
- ▶ Before working let the device cool down.

MAINTENANCE

The following maintenance work has to be carried out when required, but at least once a year by authorized and trained personnel.

- ▶ Clean product from dirt and dust deposits.
- ▶ In case of malfunction, unusual noises or smells inform a person in charge!
- ▶ In case of failure, please contact the machine manufacturer.

DISPOSAL

- ▶ Products of the KEB Automation KG are professional, electronic devices exclusively for further industrial processing (so-called B2B devices). Thus the marking does not occur with the symbol of the crossed-out wheeled bin, but by the word mark and the date of manufacture.
- ▶ Unlike devices mainly used in private households, these devices may not be disposed at the collection centres of public sector disposal organisations. They must be disposed after the end of use in accordance with national applicable law to environmentally correct disposal of electrical and electronic equipment.



Austria | KEB Automation GmbH
Ritzstraße 8 4614 Marktneukirchen Austria
Tel: +43 7243 5356-0 Fax: +43 7243 5356-21
E-Mail: info@keb.at Internet: www.keb.at

Belgium | KEB Automation KS
Henné 2 9500 Oostende Belgium
Tel: +32 44 3718-0 Fax: +32 44 3718-8
E-Mail: vb@gn@keb.de Internet: www.keb.de

Brazil | KEB South America - Regional Manager
Rua Dr. Omer Pacheco Souza Ribeiro, 70
CEP 13569-430 Piratuna do Sul, São Carlos Brazil
Tel: +55 16 31161294 E-Mail: roberto.ares@keb.de

France | Société Française KEB SASU
Z.I. de Croix St. Nicolas 14, rue Gustave Eiffel
94510 La Queue en Brie France
Tel: +33 14920101 Fax: +33 145767495
E-Mail: info@keb.fr Internet: www.keb.fr

Germany | Headquarters
KEB Automation KS
Sturstraße 35 22683 Barmstedt Germany
Tel: +49 5263 401-0 Telex: +49 5263 401-116
Internet: www.keb.de E-Mail: info@keb.de

Germany | Gearbox Motors
KEB Antriebstechnik GmbH
Wilschbacher Straße 5 02889 Schöneberg Germany
Tel: +49 30 2350331 Fax: +49 30 23500790
Internet: www.keb-drive.de E-Mail: info@keb-drive.de

Italy | KEB Italia S.r.l. Unipersonale
Via Newton, 2 20019 Sestri Levante (Marino) Italia
Tel: +39 02 3353331 Fax: +39 02 33500790
E-Mail: info@keb.it Internet: www.keb.it

Japan | KEB Japan Ltd.
15-16-2, Chomei, Sakurawa Minato-ku Tokyo 108-0074 Japan
Tel: +81 3 445 8515 Fax: +81 3 445 8215
E-Mail: info@keb.jp Internet: www.keb.jp

United States | KEB America, Inc.
5100 Valley Industrial Blvd South
Shakopee, MN 55379 United States
Tel: +1 952 2241400 Fax: +1 952 2241499
E-Mail: info@kebarmerica.com Internet: www.kebarmerica.com

United Kingdom | KEB (UK) Ltd.
5 Morton Close Park Farm Industrial Estate
Willingborough, Northants, NN16 6 XF United Kingdom
Tel: +44 1933 402220 Fax: +44 1933 400724
Internet: www.keb.co.uk E-Mail: info@keb.co.uk

Spain | KEB Automación KS
c/ Moltre, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
08758 Sant Cugat Sesgugues (Barcelona) Spain
Tel: +34 93 8970265 Fax: +34 93 8920235
E-Mail: v@sp@keb.de

Republic of Korea | KEB Automation KS
Room 1103, 413 Milyu, 2000, 725 Su Suo Dong
Gangnam Gu, 152-75 Seoul Republic of Korea
Tel: +82 2 6253 6771 Fax: +82 2 6253 6770
E-Mail: vb@kr@keb.de

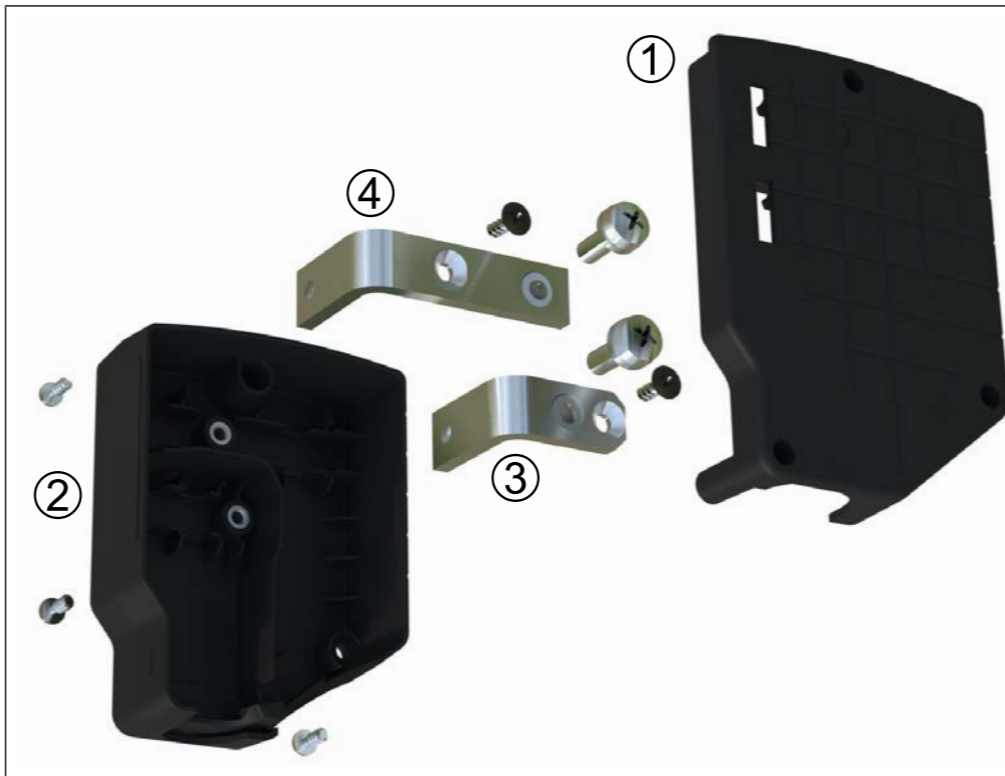
Russian Federation | KEB RUS Ltd.
Leningrad st. house 50 Dvortshny MO
140091 Moscow region Russian Federation
Tel: +7 495 6320217 Fax: +7 495 6320217
E-Mail: info@keb.ru Internet: www.keb.ru

Switzerland | KEB Automation KS
Witzengasse 26 8530 Pfäfers/CH Switzerland
Tel: +41 43 2886080 Fax: +41 43 2886088
E-Mail: info@keb.ch Internet: www.keb.ch

P. R. China | KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.
No. 433 Qianpu Road Chendun Town Songjiang District
201611 Shanghai P.R. China
Tel: +86 21 37766688 Fax: +86 21 37766600
E-Mail: info@keb.cn Internet: www.keb.cn

ÜBERSICHT

OVERVIEW



1	Gehäusedeckel
2	Gehäuseunterteil
3	Anschlusswinkel -
4	Anschlusswinkel +

Abbildung / Figure 3: Übersicht / Overview

INSTALLATIONSANLEITUNG

INSTALLATION MANUAL

Weitere Informationen und Montagehinweise sind in der Installationsanleitung zu finden. Siehe QR-Code oder www.keb.de/nc/de/suche mit Suchbegriff „DC-Anschlussklemme“.

Further information and installation instructions can be found in the installation manual. See QR code or www.keb.de/nc/search with search term „dc terminal“.



www.keb.de/nc/search

UL-KONFORMITÄT

UL COMPLIANCE

ACHTUNG

UL-Zertifizierung

Nur Geräte mit UL-Logo auf dem Typenschild sind zertifiziert.

NOTICE

UL certification

Only devices with UL logo on the name plate are certified.



Zur Konformität gemäß UL für einen Einsatz auf dem nordamerikanischen und kanadischen Markt sind folgende zusätzliche Hinweise unbedingt zu beachten (englischer Originaltext):



For compliance with UL for use on the North American and Canadian Market, the following additional information must be observed (English original text):



DC-ANSCHLUSSKLEMME / DC TERMINAL

KURZANLEITUNG | QUICK START GUIDE

Originalanleitung / Original manual
DC-Anschlussklemme / DC terminal
Dokument / Document 20189489 D-E 01
Mat.Nr. / Mat. No. 00H6N1M-1000