

VERWENDUNG DER KURZANLEITUNG

- Dient zum sicheren Umgang mit dem KEB Antriebswech-
selrichter.
- Gibt Hinweise zur Handhabung, Montage und Installation.
- Verbleibt zur späteren Verwendung beim Antriebswech-
selrichter.
- Ersetzt **nicht** die elektronisch bereitgestellte Gebrauchs-
anleitung.

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

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

USING THE QUICK GUIDE

- Serves for safe handling with the KEB drive inverter.
- Provides information on handling, assembly and installa-
tion.
- Remains for later use at the drive inverter.
- Does **not** replace the electronically provided instructions
for use.

This instruction manual is determined exclusively for electrical
personnel. Electrical personnel for the purpose of this instruction
manual must have the following qualifications:

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

SICHERHEITSHINWEISE

SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ GEFAHR

Eingriffe durch unbefugtes Personal!

⚠ DANGER

Interventions by unauthorized personnel!



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag und Fehlfunktionen!

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



Danger to life by electric shock and malfunctions!

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

ACHTUNG

Beziehen weiterer Dokumentation

NOTICE

Getting more documentation

Gefahren und Risiken durch Unkenntnis

Hazards and risks through ignorance.



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



- ▶ Open the KEB homepage at
www.keb.de.
- ▶ By entering the material number in
the search field, you will get the cor-
responding 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

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

TRANSPORT

The transport must be carried out by instructed persons, observ-
ing the following instructions.

⚠ VORSICHT

Bauartbedingte Kanten und hohes Gewicht!

⚠ CAUTION

Design-related edges and high weight!



Quetschungen und Prellungen!

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



Contusions and bruises!

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

ACHTUNG

Verhalten bei Transportschäden

NOTICE

Behaviour in case of transport damage



- ▶ Überprüfen Sie das Gerät bei War-
nannahme auf Transportschäden
wie Deformationen oder lose Teile.
Bei einer Beschädigung setzen Sie
sich unverzüglich mit dem Transpor-
teur in Verbindung.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät bei Transport-
schäden nicht in Betrieb!



- ▶ 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!

LAGERUNG

Lagern Sie Antriebswechsellrichter nicht

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

STORAGE

Do not store drive inverters

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

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

- Darauf achten, dass keine Bauelemente 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.

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 me-
chanical defects. There is no compliance with applicable
safety standards any more.



Sofern ein Antriebswechsellrichter mit Elek-
trolytkondensatoren im Gleichspannungs-
zwischenkreis länger als ein Jahr nicht in
Betrieb war, müssen die Kondensatoren
formiert werden.
Siehe *www.keb.de/nc/de/suche* mit Suchbe-
griff „*Elektrolytkondensatoren*“.



The electrolytic capacitors of the DC link
must be reformed if the drive inverter was
stored or out of operation for more than
one year.

See *www.keb.de/nc/search* with search
term „*electrolytic capacitors*“.

EINBAU UND AUFSTELLUNG

INSTALLATION



Antriebswechsellrichter enthalten elekt- rostatisch gefährdete Bauelemente.

- ▶ Berührung vermeiden.
- ▶ ESD-Schutzkleidung tragen.



Drive inverters contain electrostatic sensitive components.

- ▶ Avoid contact.
- ▶ Wear ESD-protective clothing.

- Es darf keine Feuchtigkeit oder Nebel in das Gerät eindrin-
gen. Antriebswechsellrichter entsprechend der geforderten
Schutzart montieren.
- Maximale Umgebungstemperatur 70°C.
- Maximaler Druck bei flüssigkeitsgekühlten Antriebswech-
selrichtern 2 bar (29 psi) bei -30...+70°C.

- Do not allow moisture or mist to penetrate the unit. Mount
the drive inverter according to the required degree of pro-
tection.
- Maximum surrounding temperature 70°C.
- Maximum pressure for liquid-cooled drive inverters 2 bar
(29 psi) at -30...+70°C.

ACHTUNG

Befestigung

- Das Spannen gegen den Gehäuse-
deckel ist nicht zulässig.
- Bei Durchsteckvarianten ist das
Spannen auf die M4-Schraubenköp-
fe nicht zulässig.

NOTICE

Mounting

- Clamping against the housing cover
is not permitted.
- Clamping on the M4 screw heads
is not permissible for throughmount
variants.

INSTALLATION / ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

INSTALLATION / ELECTRICAL CONNECTION

VERDRÄHTUNG

WIRING

STEUERUNG

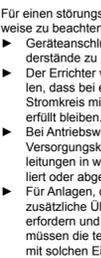
CONTROL

⚠ GEFAHR

Elektrische Spannung an Klemmen und im Gerät!



- ▶ **Lebensgefahr durch elektrischen
Schlag!**
- ▶ Niemals unter Spannung am offenen
Gerät arbeiten oder offen liegende
Teile berühren.
- ▶ Bei jeglichen Arbeiten am Gerät Ver-
sorgungsspannung abschalten und
gegen Einschalten sichern.
- ▶ Warten bis der Antrieb zum Stillstand
gekommen ist, damit keine generato-
rische Energie erzeugt werden kann.
- ▶ Kondensatorentladezeit (5 Minuten)
abwarten, ggf. DC-Spannung an den
Klemmen messen.
- ▶ Sofern Personenschutz gefordert ist,
für Antriebswechsellrichter geeignete
Schutzvorrichtungen einbauen.
- ▶ Vorgeschaltete Schutzeinrichtungen
niemals, auch nicht zu Testzwecken
überbrücken.
- ▶ Schutzleiter ordnungsgemäß am
Antriebswechsellrichter und Motor
anschließen.
- ▶ Ableitstrom größer als 3,5 mA: Der
Mindestquerschnitt des Schutzler-
dungsleiters muss den örtlichen
Sicherheitsvorschriften für Schutz-
erdungsleiter für Ausrüstungen mit
hohem Ableitstrom entsprechen.
- ▶ Zum Betrieb alle erforderlichen Ab-
deckungen und Schutzvorrichtungen
anbringen.
- ▶ Fehlerstrom: Dieses Produkt kann
einen Gleichstrom im Schutzler-
dungsleiter verursachen. Wo für den
Schutz im Falle einer direkten oder
indirekten Berührung eine Fehler-
strom-Schutzeinrichtung (RCD) oder
ein Fehlerstrom-Überwachungsgerät
(RCM) verwendet wird, ist auf der
Stromversorgungsseite dieses Pro-
duktes nur ein RCD oder RCM vom
Typ B zulässig.



Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb sind folgende Hin-
weise zu beachten:

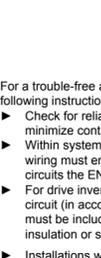
- ▶ Geräteschlüsse auf festen Sitz prüfen, um Übergangswi-
derstände zu minimieren und Funkenbildung zu vermeiden.
- ▶ Der Errichter von Anlagen oder Maschinen hat sicherzustellen,
dass bei einem vorhandenen oder neu verdrahteten
Stromkreis mit sicherer Trennung die EN-Forderungen
erfüllt bleiben.
- ▶ Bei Antriebswechsellrichtern ohne sichere Trennung vom
Versorgungskreis (gemäß *EN 61800-5-1*) sind alle Steuer-
leitungen in weitere Schutzmaßnahmen (z.B. doppelt iso-
liert oder abgeschirmt, geerdet und isoliert) einzubeziehen.
- ▶ Für Anlagen, die gemäß ihrer Sicherheitsbestimmungen
zusätzliche Überwachungs- oder Schutzmaßnahmen
erfordern und in die Antriebswechsellrichter eingebaut sind,
müssen die technischen Hinweise in Bezug auf den Betrieb
mit solchen Einrichtungen beachtet werden.

⚠ DANGER

Voltage at the terminals and in the device!



- ▶ **Danger to life due to electric shock !**
- ▶ Never work under voltage on the open
device or touch exposed parts.
- ▶ For any work on the unit 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.
- ▶ Wait until the DC link capacitors are
discharged (5 minutes). Verify by
measuring the DC voltage at the
terminals. If personal protection is
required, install suitable protective
devices for drive inverters.
- ▶ Never bypass upstream protective
devices (also not for test purposes).
- ▶ Connect the protective earth con-
ductor properly to drive inverter and
motor.
- ▶ Leakage current higher than 3.5
mA: The minimum cross-section of
the protective earth conductor must
comply with local safety regulations
for protective earth conductors for
equipment with high leakage current.
Install all required covers and pro-
tective devices for operation.
- ▶ Residual current: This product can
cause a DC current in the protective
earth conductor. When a residual
current device (RCD) or a residual
current monitor (RCM) is used for the
protection of direct or indirect contact,
only a RCD or RCM of Type B is per-
mitted for this product on the power
supply side.



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

- ▶ Check for reliable fit of the device connections in order to
minimize contact resistance and avoid sparking.
- ▶ Within systems or machines the person installing electrical
wiring must ensure that on existing or new wired safe ELV
circuits the EN requirement for safe insulation is still met.
- ▶ For drive inverters that are not isolated from the supply
circuit (in accordance with *EN 61800-5-1*) all control lines
must be included in other protective measures (e.g. double
insulation or shielded, earthed and insulated).
- ▶ Installations with additional safety or protective measures
in accordance with their requirements have to be checked.
When using drive inverters, to be in accordance with the
given applications notes or recommendation when using these.

KÜHLUNG UND KÜHLMITTELANSCHLUSS

COOLING AND COOLANT CONNECTION

ACHTUNG

- ▶ **Verformung des Kühlkörpers durch
Druckspitzen.**
- ▶ Maximaler Prüfdruck 4 bar.
- ▶ Maximaler Prüfdruck darf auch
kurzzeitig von Druckspitzen nicht
überschritten werden!
- ▶ Richtlinie 2014/68/EU für Druckge-
räte beachten!

NOTICE

- ▶ **Deformation of the heat sink by pres-
sure peaks.**
- ▶ Maximum test pressure 4 bar.
- ▶ Maximum test pressure may not be
exceeded briefly by pressure peaks!
- ▶ Observe Directive 2014/68/EU for
pressure equipment!

Kühlmitteldurchflussmenge beachten!

- ▶ Unterschreiten => keine ausreichende Kühlung.
- ▶ Überschreiten => Kühlkörper wird ausgewaschen.

Kühlmittelanschluss	
Kühlmittel	Wasser-Glykol (45:55)
Kühlmittelmenge im Gerät	Die Kühlmittelmenge ist abhängig von der Systemlänge
Kühlmittelmenge minimal	0,125l
Kühlmittelmenge maximal	0,410l
Kühlmittleintrittstemperatur	
• dauernd, minimal	30°C
• dauernd, maximal	65°C
Minimaler Volumenstrom	5l/min
Maximaler Volumenstrom	15l/min
Bemessungsvolumenstrom	10l/min
Max. Betriebsdruck im Kühlsystem	2bar
Druckabfall	siehe Gebrauchsanleitung

Observe coolant flow rate!

- ▶ Fall below => no sufficient cooling.
- ▶ Exceeding => heat sink is washed out.

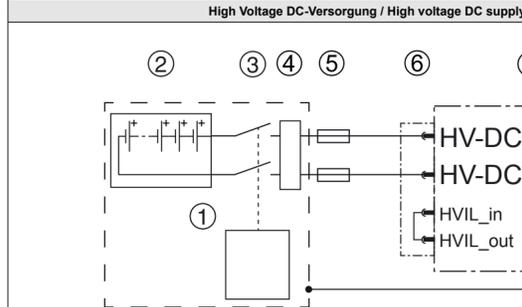
Coolant connection	
Coolant	Water-glycol (45:55)
Amount of coolant in the device	The amount of coolant is depending on the sys- tem length
Minimum coolant	0.125l
Maximum coolant	0.410l
Coolant inlet temperature	
• constant, minimum	30°C
• constant, maximum	65°C
Minimum volume flow	5l/min
Maximum volume flow	15l/min
Rated volume flow	10l/min
Max. operating pressure in the cooling system	2bar
Pressure drop	see instructions for use

Materialien im Kühlkreis Kontaktkorrosion und Lochfraß vermeiden

Für die Verschraubungen und auch im Kühlkreis befindliche
metallische Gegenstände, die mit dem Kühlmittel (Elektrolyt) in
Kontakt stehen, ist ein Material zu wählen, welches eine geringe
Spannungsdifferenz zum Kühlkörper bildet.
Eine Aluminiumverschraubung oder ZnNi beschichtete Stahlver-
schraubung wird empfohlen. Andere Materialien sind jeweils vor
dem Einsatz selbst zu prüfen. Der spezifische Einsatzfall ist in
Abstimmung des gesamten Kühlkreislaufes vom Kunden selbst
zu prüfen und hinsichtlich der Verwendbarkeit der eingesetzten
Materialien entsprechend einzustufen. Bei Schläuchen und
Dichtungen ist darauf zu achten, dass halogenfreie Materialien
verwendet werden.
Eine Haftung für entstehende Schäden durch falsch eingesetzte
Materialien und daraus resultierender Korrosion kann nicht
übernommen werden!

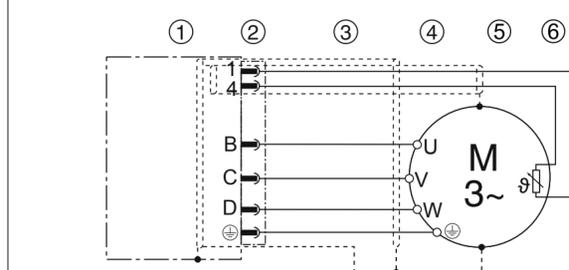
Materials in the cooling circuit Avoid contact corrosion and pitting

For the screw connections and also for the metallic articles in
the cooling circuit which are in contact with the coolant (electro-
lyte) a material is to be selected, which forms a small voltage
difference to the heat sink. An aluminum fitting or ZnNi coated
steel fitting is recommended. Other materials must be checked
before use. The specific case of application must be checked by
the customer in tuning of the complete cooling circuit and must
be classified according to the used materials. With hoses and
seals take care that halogen-free materials are used.
A liability for occurring damages by wrongly used materials and
from this resulting corrosion cannot be taken over!



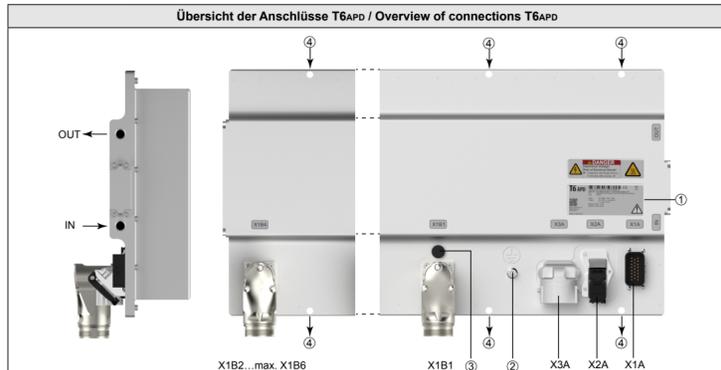
Nr.	Beschreibung / Description
1	Fahrzeug / Vehicle
2	Energiequelle (z.B. Hochvoltbatterie DC 520...750 V) / Power source (e.g., high-voltage battery DC 520... 750 V)
3	Leistungtrennschalter oder -relais; Ansteuerung z.B. vom HVIL (High Voltage Interlock) der Fahrzeugsteuerung oder Isolationswächter / Circuit breakers or relays; Triggering e.g. from the HVIL (high-voltage interlock) the vehicle control or insulation monitor
4	Vorladeschaltung / Precharge circuit
5	Sicherungen Typ aR; auf geeignete Bemessungswerte achten! Für weitere Informationen siehe Gebrauchsanleitung. / Fuses type aR; pay attention to appropriate rating values! For more information see instructions for use.
6	HV-DC-Kupplung (nicht im Lieferumfang enthalten) / HV-DC coupling (not included)
7	KEB COMBIVERT T6APD

Motoranschluss / Motor connection



Nr.	Beschreibung / Description
1	KEB COMBIVERT T6APD
2	Motorstecker (nicht im Lieferumfang enthalten) / Motor plug (not included)
3	Motorkabel ¹⁾ , Schirm beidseitig und großflächig auf Funktionserde aufliegen / Motor cable ¹⁾ , apply shield on both sides and over large area to functional earth
4	Doppelte Abschirmung, wenn Kabel für Temperaturüberwachung im Motorakabel integriert ist / Double shielding if the cable for temperature monitoring is integrated in the motor cable
5	Drehstrommotor (Anschlusshinweise des Motorenherstellers beachten) / Three-phase motor (note the connection instructions of the motor manufacturer)
6	Temperaturüberwachung / Temperature monitoring

¹⁾ Es muss ein niederkapazitives Kabel verwendet werden. Die maximale zulässige Gesamtlänge je Anschluss beträgt 30m. / A low-capacitive cable must be used. The maximum permissible total cable length for each connection is 30m.



Nr.	Beschreibung / Description
1	Typenschild / Nameplate
2	Zentraler Masseanschluss (Mutter M6 max. 6 Nm) / Central ground connection (nut M6 max. 6 Nm)
3	Druckausgleichsventil für das Gehäuse / Pressure compensation valve for the housing
4	Befestigungspunkte (Bohrung Ø 8,5 mm) / Attachment points (bore Ø 8.5 mm)
X1A	Stecker für Steuerungssignale, LV-DC-Eingang (Bordnetz), HVIL, CAN und KEB Diagnose / Plug for control signals, LV-DC input (vehicle electrical system), HVIL, CAN and KEB diagnostics
X2A	Ethernet-Schnittstelle RJ45 / Ethernet interface RJ45
X3A	HV-DC-Eingang / HV DC input
X1B1...X1B6	Motorausgang, Anzahl gemäß verbauter Wechselrichtermodule (max. 6) / Motor output, number according to installed inverter modules (max. 6)
IN	Kühlmittelleingang (Anschluss G 1/4) / Coolant inlet (connection G 1/4)
OUT	Kühlmittelausgang (Anschluss G 1/4) / Coolant outlet (connection G 1/4)



Die angegebene Schutzart für die Stecker bezieht
sich immer auf den gesteckten und verriegelten
Zustand.



The specified degree of protection for the connectors
always refers to the mated and locked condition.

ACHTUNG

Busschnittstelle X2A

- Ist kein Bestandteil der Abnahme-
prüfungen E1 oder CE und wird
nicht getestet.
- Darf nicht im Fahrbetrieb ange-
schlossen sein, ist nur als Service-
schnittstelle vorgesehen.
- Muss mit Spreizniet verriegelt werden!

NOTICE

Bus interface X2A

- Is not part of the acceptance tests
E1 or CE and is not tested.
- May not be connected during opera-
tion, is only designed as service
interface.
- Must be locked with spreading rivet!



Pin	Beschreibung / Description
1	Low Voltage – Spannungversorgung 9...32V Bordnetz (KL30g – geschaltete Plusleitung direkt von der Batterie) / Low Voltage – Power supply 9...32V electrical system (KL30g – switched plus line directly from the battery)
2	Bordnetz Masse (KL31 – Minusleitung direkt von der Batterie oder Fahrzeugmasse) / Electrical system ground (KL31 – negative lead directly from the battery or vehicle ground)
3	CAN-High Port 0 (CAN 2.0)
4	CAN-Low Port 0 (CAN 2.0)
5	Anschluss weiterer CAN-Teilnehmer an Port 0 / Connection of further CAN devices to port 0
6	Anschluss weiterer CAN-Teilnehmer an Port 0 oder Terminierung der CAN-Schnittstelle Port 0 (CAN-Abschlusswiderstand) / Connection of further CAN devices to port 0 or termination of the CAN interface port 0 (CAN termination resistor)
7	CAN-High Port 1 (CAN 2.0)
8	CAN-Low Port 1 (CAN 2.0)
9	Freigabe der Wechselrichtermodule – Modulation zulässig (KL15 – Geschaltetes Plus vom Zündstartschalter) / Enable inverter modules – Modulation permissible (KL 15 – switched plus of ignition switch)
16	Eingang High Voltage Interlock / Input high voltage interlock
17	Ausgang High Voltage Interlock / Output high voltage interlock
18	Anschluss Brücke für Terminierung der CAN-Schnittstelle Port 0 / Connection bridge for termination of the CAN interface Port 0
19	Anschluss Brücke für Terminierung der CAN-Schnittstelle Port 1 / Connection bridge for termination of the CAN interface Port 1
20	Anschluss Brücke für Terminierung der CAN-Schnittstelle Port 1 / Connection bridge for termination of the CAN interface Port 1

Alle nicht aufgeführten Anschlüsse sind Serviceschnittstellen. / All unlisted connections are service interfaces.

INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

START-UP AND OPERATION

⚠ WARNUNG



Funktion des Antriebswechsellrichters bestimmt der Maschinenhersteller!

- ▶ **Gefährdung durch ungewolltes Ver-
halten des Antriebes!**
- ▶ Zur Inbetriebnahme und Betrieb
des Produktes ist die Dokumen-
tation des Maschinenherstellers
erforderlich.
- ▶ Insbesondere bei Erstinbetriebnah-
me oder Austausch des Antriebs-
wechsellrichter prüfen, ob die Para-
metrierung zur Applikation passt.
Die Inbetriebnahme (d.h. die Auf-
nahme des bestimmungsgemäßen
Betriebes) ist solange untersagt,
bis festgestellt wurde, dass die
Maschine den Bestimmungen der
Maschinenrichtlinie entspricht;
EN 60204-1 ist zu beachten.

⚠ WARNUNG

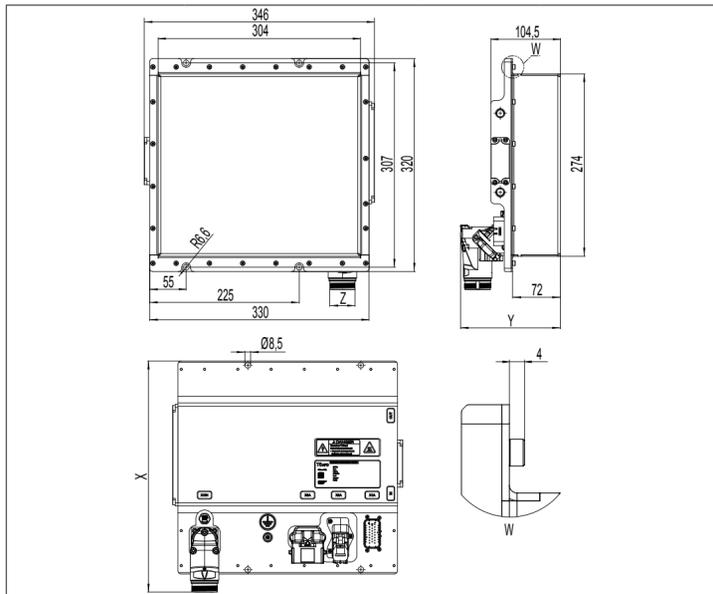


Function of the drive inverter deter- mines the machine manufacturer!

- ▶ **Hazards caused by unintentional be-
havior of the drive!**
- ▶ The documentation of the machine
manufacturer is required for the
start-up and operation of the
product.
- ▶ Check especially during initial
start-up or replacement of the
drive inverter if parameterization is
compatible to application.
- ▶ The drive inverter must not be
started until it is determined that
the installation complies with the
machine directive; *EN 60204-1*
must be observed

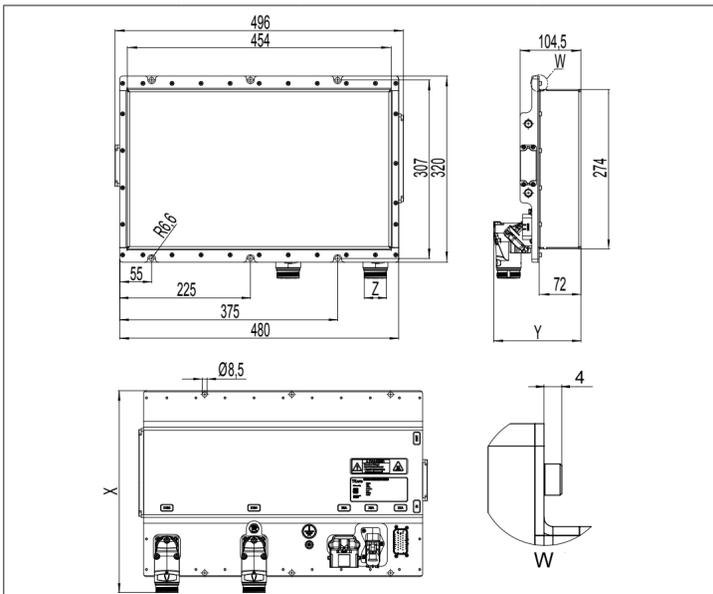
GEHÄUSEABMESSUNGEN / HOUSING DIMENSIONS

SYSTEMLÄNGE A / SYSTEM LENGTH A



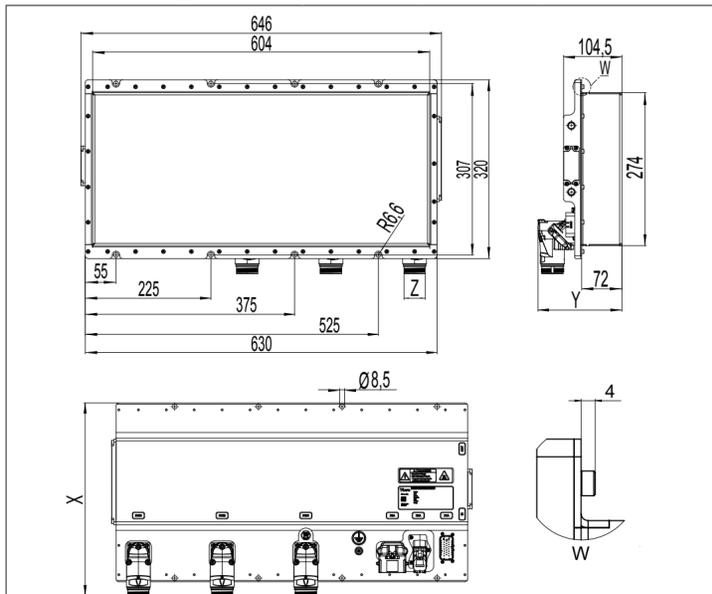
Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	9,5
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	

SYSTEMLÄNGE B / SYSTEM LENGTH B



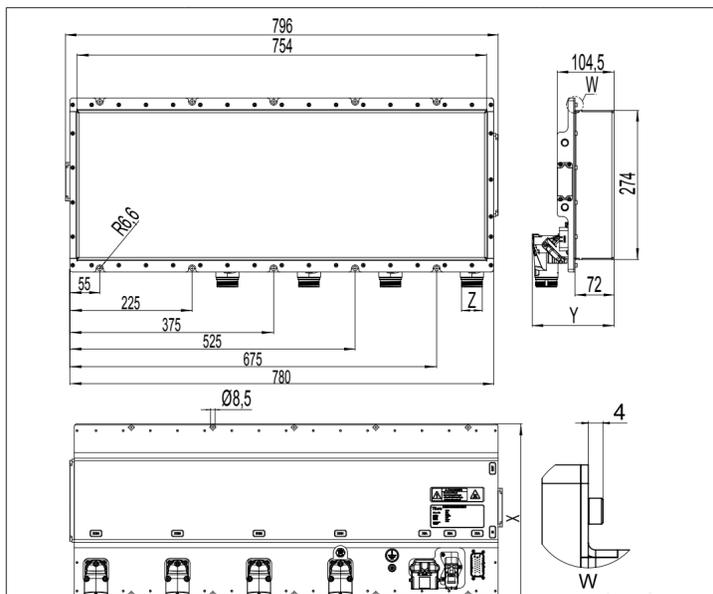
Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	15
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	

SYSTEMLÄNGE C / SYSTEM LENGTH C



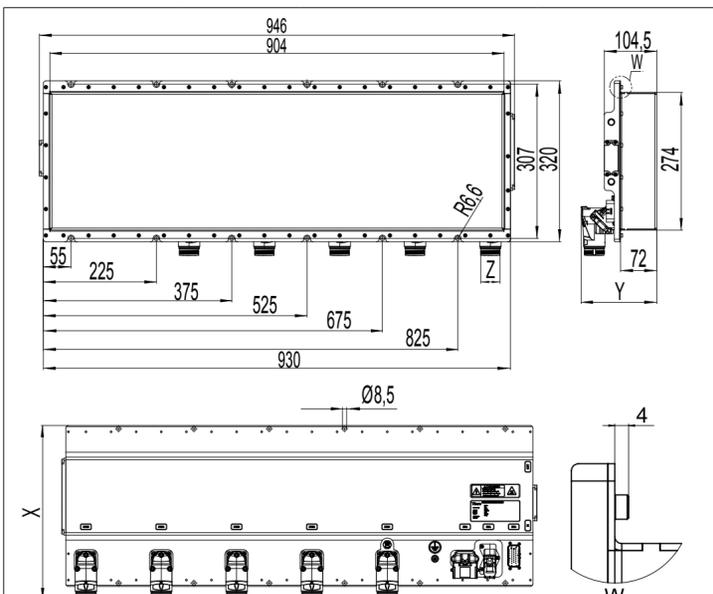
Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	20
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	

SYSTEMLÄNGE D / SYSTEM LENGTH D



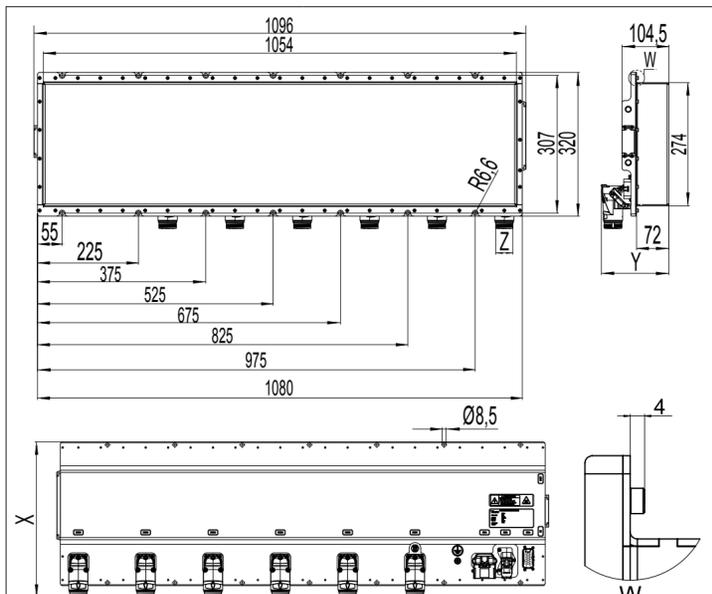
Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	25
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	

SYSTEMLÄNGE E / SYSTEM LENGTH E



Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	30
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	

SYSTEMLÄNGE F / SYSTEM LENGTH F



Modul	Maße in mm / Dimensions in mm			Gewicht / Weight in kg
A/B	X: 310	Y: 125	Z: M23x1,5	35,5
C	X: 348	Y: 151	Z: M40x1,5	



COMBIVERT T6

KURZANLEITUNG | QUICK START GUIDE

Originalanleitung / Original manual
T6 Serie System A-F / T6 Series System A-F
Dokument / Document 20177420 D-E 03
Mat.Nr. / Mat.No. 00T6N1M-0000

Icon	Language	Link
	Други налични езици.	www.keb.de/nc/search
	其他语言可用。	
	Jiné jazyky k dispozici.	
	Andre sprog til rådighed.	
	Weiteren Sprachen verfügbar.	
	Other languages available.	
	Muud keeled on saadaval.	
	Otros idiomas disponibles.	
	Muut kielet saatavilla.	
	Autres langues disponibles.	
	Άλλες διαθέσιμες γλώσσες.	
	Teangacha eile ar fáil.	
	Altre lingue disponibili.	
	他の言語も利用できます。	
	다른 언어도 사용할 수 있습니다.	

Icon	Language	Link
	Ostali dostupni jezici.	www.keb.de/nc/search
	Más elérhető nyelvek.	
	Citas pieejamās valodas.	
	Kitos kalbos.	
	Lingvi oħra disponibbli.	
	Andere talen beschikbaar.	
	Inne dostępne języki.	
	Outros idiomas disponíveis.	
	Alte limbi disponibile.	
	Доступны другие языки.	
	Άδρα språk finns tillgängliga.	
	Iné jazyky sú k dispozícii.	
	Drugi jezici so na voljo.	
	Mevcut diğer diller.	