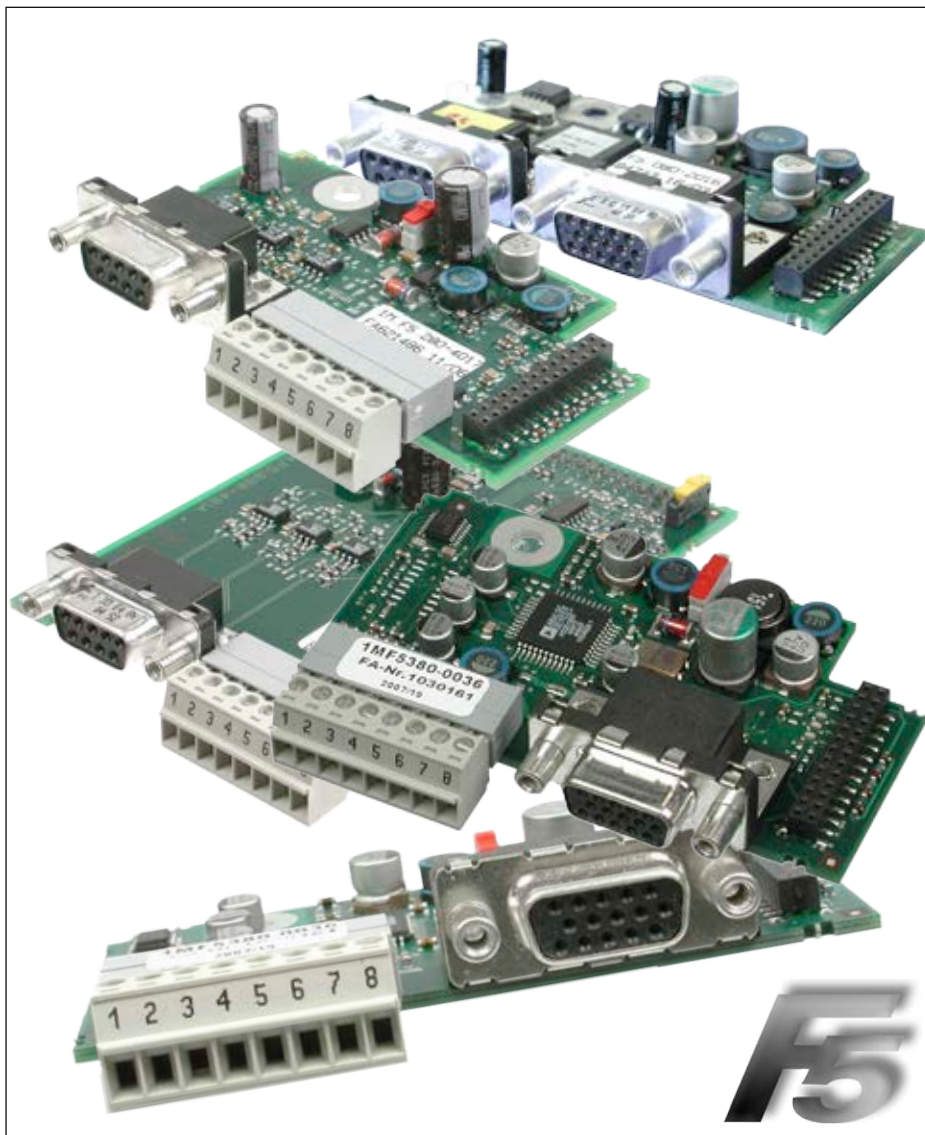


COMBIVERT



D Einbauanleitung **Geberschnittstellen**
COMBIVERT mit Sicherheitsfunktion STO F5-K/ -L/ -P

GB Installation manual **Encoder Interfaces**
COMBIVERT with safety function STO F5-K/ -L/ -P

Original manual	
Mat.No.	Rev.
DXF5Z1M-K001	1B



Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	5
1.1	Hinweise auf besondere Maßnahmen.....	5
1.2	Dokumentation.....	5
1.3	Gültigkeit und Haftung	5
1.4	Urheberrecht	6
1.5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
1.6	Produktbeschreibung.....	7
2.	Sicherheitshinweise	8
2.1	Vorbereitende Maßnahmen.....	9
2.2	Kundenparametrierung sichern	9
3.	Mechanischer Einbau.....	10
3.1	Gehäuse D und E	10
3.1.1	Demontage des Gerätes	10
3.1.2	Montage der Schnittstellenkarte	11
3.2	Gehäuse G und H.....	12
3.2.1	Demontage des Gerätes	12
3.2.2	Montage der Schnittstellenkarte	13
3.3	Gehäuse größer H.....	14
4.	Rücksendeformular.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Demontage des Gerätes Gehäuse D und E	10
Abbildung 2:	Einbau der Geberschnittstelle Gehäuse D und E	11
Abbildung 3:	Demontage des Gerätes Gehäuse G und H.....	12
Abbildung 4:	Montage der Schnittstellenkarte Gehäuse G und H	13
Abbildung 5:	Montage der Schnittstellenkarte Gehäuse R	14

1. Vorwort

1.1 Hinweise auf besondere Maßnahmen

Die in dieser Anleitung verwendeten Hinweise entsprechen folgender Bedeutung:

Gefahr		Wird verwendet, wenn Tod oder schwere Körperverletzung die Folge von Nichtbeachtung der Maßnahme sein können.
Warnung		Wird verwendet, wenn Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden die Folge von Nichtbeachtung der Maßnahme sein können.
Vorsicht		Wird verwendet, wenn Sachschaden die Folge von Nichtbeachtung der Maßnahme sein kann.
Achtung		Wird verwendet, wenn ein störanfälliger oder unerwünschter Betrieb die Folge von Nichtbeachtung der Maßnahme sein können.
Info		Wird verwendet, wenn ein besseres oder einfacheres Ergebnis die Folge der Maßnahme sein können.

Die Hinweise können für den speziellen Fall durch zusätzliche Piktogramme und Texte ergänzt werden.

1.2 Dokumentation

Vor jeglichen Arbeiten muss sich der Anwender mit dem Gerät vertraut machen. Darunter fällt insbesondere die Kenntnis und Beachtung der Sicherheits- und Anwendungshinweise.

Achtung		Sicherheits- und Anwendungshinweise beachten
	Voraussetzung für alle weiteren Schritte ist die Kenntnis und Beachtung der Sicherheits- und Anwendungshinweise (Betriebsanleitung Teil 1). Diese wird gerätebegleitend oder über die Downloadseite von www.keb.de bereitgestellt.	

Die Nichtbeachtung der Sicherheits- und Anwendungshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Die in dieser Anleitung angeführten Warn- und Sicherheitshinweise wirken nur ergänzend. Sie bieten keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

1.3 Gültigkeit und Haftung

Die Verwendung unserer Geräte in den Zielprodukten erfolgt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegt daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Maschinenherstellers, Systemintegrators oder 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 die Applikation. Sie gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise. 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 Applikation vom Maschinenhersteller erfolgen. Sie sind zu wiederholen, auch wenn nur Teile von Hardware, Software oder die Geräteeinstellung modifiziert worden sind.

Unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Eingriffe können zu Körperverletzungen bzw. Sachschäden führen und haben den Verlust der Gewährleistung zur Folge. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Der Haftungsausschluss gilt insbesondere auch für Betriebsunterbrechungsschäden, entgangenen Gewinn, Datenverlust oder sonstige Folgeschäden. Dies gilt auch, wenn wir vorab auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen worden sind.

Sollten einzelne Bestimmungen nichtig, unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

Durch Vielzahl der Einsatzmöglichkeiten konnte nicht jeder denkbare Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigt werden. Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Dokumentation nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Vertretung der Firma Karl E. Brinkmann GmbH anfordern.

1.4 Urheberrecht

Der Kunde darf die Betriebsanleitung sowie weitere gerätebegleitenden Unterlagen oder Teile daraus für betriebseigene Zwecke weiterverwenden. Die Urheberrechte liegen bei KEB und bleiben auch in vollem Umfang bestehen.

KEB®, COMBIVERT®, COMBICONTROL® und COMBIVIS® sind eingetragene Marken der Karl E. Brinkmann GmbH.

Andere Wort- und/oder Bildmarken sind Marken (™) oder eingetragene Marken (®) der jeweiligen Inhaber und werden beim ersten Auftreten in der Fußnote erwähnt.

Bei der Erstellung unserer Unterlagen achten wir mit größtmöglicher Sorgfalt auf die Rechte Dritter. Sollten wir eine Marke nicht gekennzeichnet oder ein Copyright missachtet haben, bitten wir sie, uns davon in Kenntnis zu setzen, damit wir die Möglichkeit der Nachbesserung wahrnehmen können.

1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die bei der Karl E. Brinkmann GmbH eingesetzten Halbleiter und Bauteile sind für den Einsatz in industriellen Produkten entwickelt und ausgelegt. 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.

Der Betrieb unserer Produkte außerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

1.6 Produktbeschreibung

Die vorliegende Anleitung beschreibt den Einbau oder den Austausch von Geberschnittstellenkarten in die Geräteserie COMBIVERT F5 mit Sicherheitsfunktion STO.

Achtung



Zulässige Kombinationen

Es sind beim Austausch oder Einbau von Geberschnittstellen nur durch KEB freigegebene Kombinationen zulässig.

Die Anleitung muss jedem Anwender zugänglich gemacht werden, der mit dem Einbau oder Austausch von Geberschnittstellen beauftragt ist.

Warnung



Neue oder geänderte Funktionalität

Durch den Einbau, Umbau oder Austausch von Geberschnittstellen kann sich die Funktionalität des Umrichters/Servos ändern. Die Funktionalität ist abhängig von der Einstellung/Programmierung durch den Maschinenbauer.

COMBIVERT F5 mit Sicherheitsfunktion ist in der Materialnummer an der fünften Stelle mit dem Buchstaben K, L oder P gekennzeichnet:

- xxF5Kxx-xxxx
- xxF5Lxx-xxxx
- xxF5Pxx-xxxx

Zusätzlich muss auf dem Typenschild ein „FS“ Zeichen aufgedruckt sein.

Der Anschluss sowie die Einstellungen des Umrichters/Servos sind abhängig vom Geberschnittstellentyp.

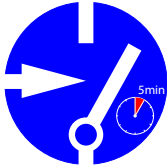
Info



Geberschnittstellen sind keine Sicherheitskomponenten

Geberschnittstellen sind keine Sicherheitskomponenten und dürfen ohne erneute Sicherheitsprüfung ausgetauscht/eingebaut werden. Beim Einbau dürfen keine elektrischen Verbindungen zwischen Trägergruppe (Steuerkarte) und Leistungsteil geöffnet werden.

2. Sicherheitshinweise

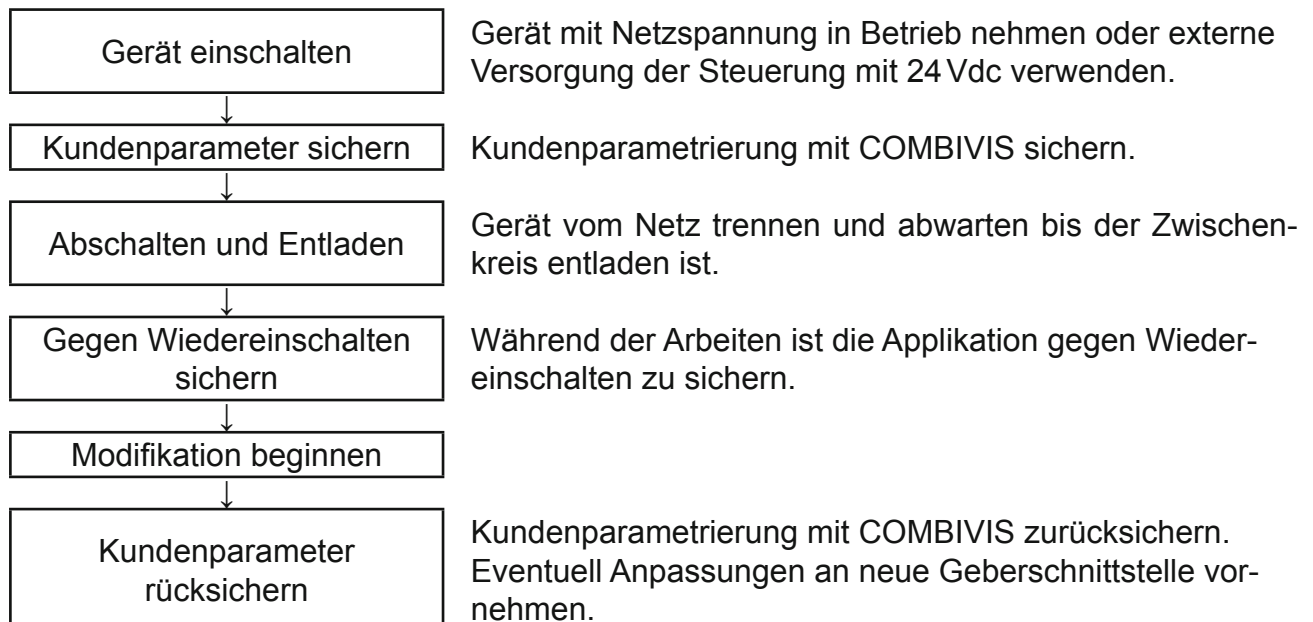
Gefahr	 Elektrischer Schlag
	Frequenzumrichter / Servoantriebe werden mit Spannungen betrieben, die bei Berührung einen lebensgefährlichen Schlag hervorrufen können. Während des Betriebes können sie ihrer Schutzart entsprechend spannungsführende, blanke, gegebenenfalls auch bewegliche Teile, sowie heiße Oberflächen besitzen. Bei unzulässigem Entfernen von erforderlichen Abdeckungen, bei unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.
Warnung	 Nur qualifiziertes Fachpersonal
	Alle Arbeiten zur Installation und Inbetriebnahme sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung, bezeichnet Personen, welche aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung sowie Kenntnisse der einschlägigen Normen in das spezielle Umfeld der Antriebs- und Sicherheitstechnik eingewiesen sind und die dadurch, die ihnen übertragenen Aufgaben beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können. Für den Bereich der Sicherheitstechnik ist die Befugnis der durch KEB autorisierten Personen schriftlich zu hinterlegen.
Warnung	 Kondensatorentladezeit beachten
	Vor jeglichen Installations- und Anschlussarbeiten ist die Anlage spannungslos zu schalten und entsprechend zu sichern. Nach dem Freischalten des Frequenzumrichters/ Servoantriebes sind die Zwischenkreiskondensatoren noch kurzzeitig mit hoher Spannung geladen. Arbeiten am Gerät dürfen daher erst 5 Minuten nach dem Abschalten ausgeführt werden.
Achtung	 Elektrostatisch gefährdete Bauteile
	Bei jeglichen Arbeiten am Gerät Massearmband verwenden oder andere geeignete Maßnahmen zur statischen Entladung ergreifen.

Warnung	 Keine elektrischen Verbindungen öffnen
	Beim Einbau/ Umbau der Geberschnittstelle dürfen keine internen, elektrischen Verbindungen geöffnet werden. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Zertifizierung zur „Funktionalen Sicherheit“. Das Öffnen von Verbindungen mit den anschließend erforderlichen Tests ist nur durch von der Karl E. Brinkmann GmbH autorisiertem Personal zulässig.

2.1 Vorbereitende Maßnahmen

2.2 Kundenparametrierung sichern

Die Kundenparametrierung bestimmt das Verhalten und die Funktion des Umrichters/Servos. Durch einen Wechsel der Schnittstellenkarte kann die Parametrierung u. U. überschrieben werden. Darum ist es generell ratsam eine Sicherung der Kundenparametrierung anzufertigen.



3. Mechanischer Einbau

3.1 Gehäuse D und E

Der mechanische Einbau ist abhängig vom Gehäuse. Das vorliegende Gehäuse ist an der 7. Stelle der Materialnummer erkennbar:

- xxF5xxD-xxxx => Gehäuse D
- xxF5xxE-xxxx => Gehäuse E

3.1.1 Demontage des Gerätes

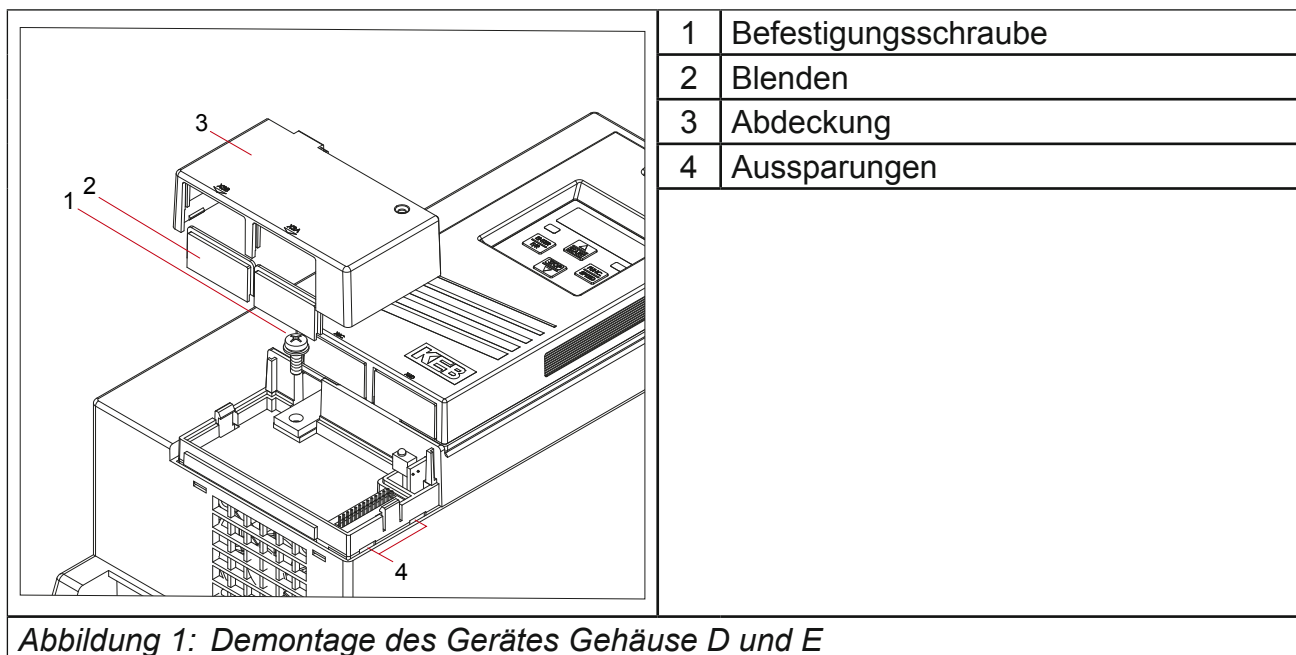
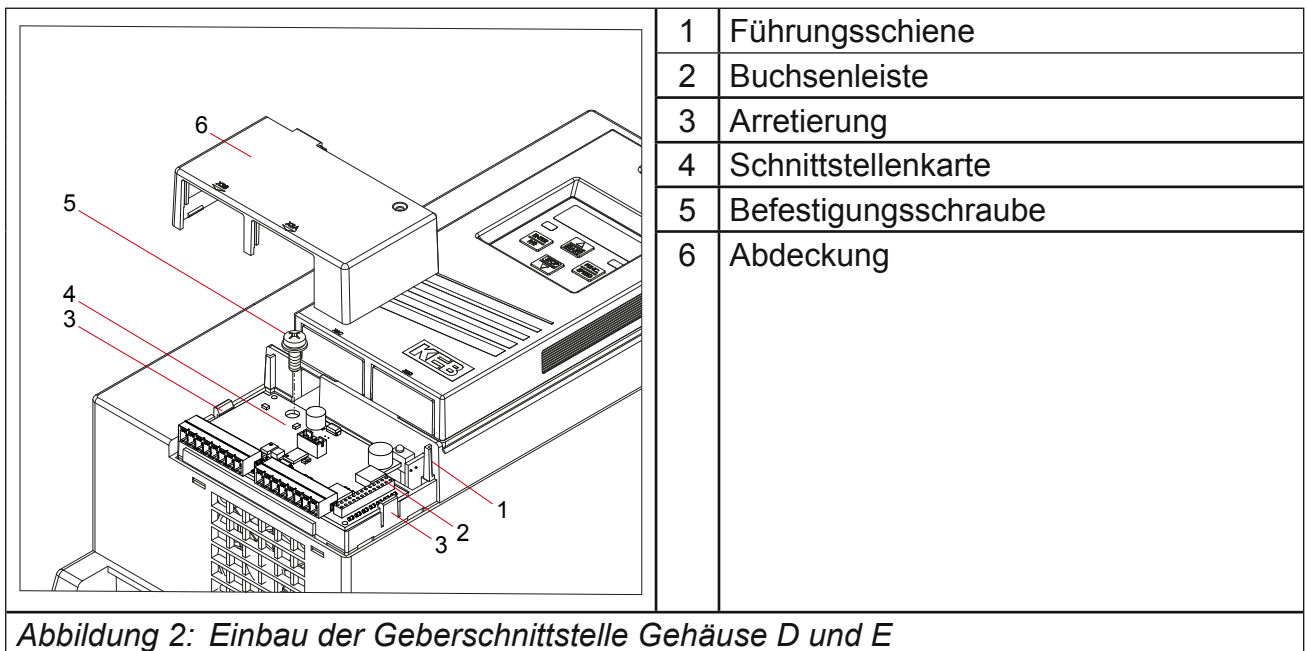


Abbildung 1: Demontage des Gerätes Gehäuse D und E

Vorbereitende Schritte zum Einbau

- Abdeckung (3) an den Aussparungen (4) leicht abheben und nach oben abziehen
- Blenden (2) entfernen
- Befestigungsschraube (1) ausdrehen

3.1.2 Montage der Schnittstellenkarte



Einbau der Schnittstellenkarte

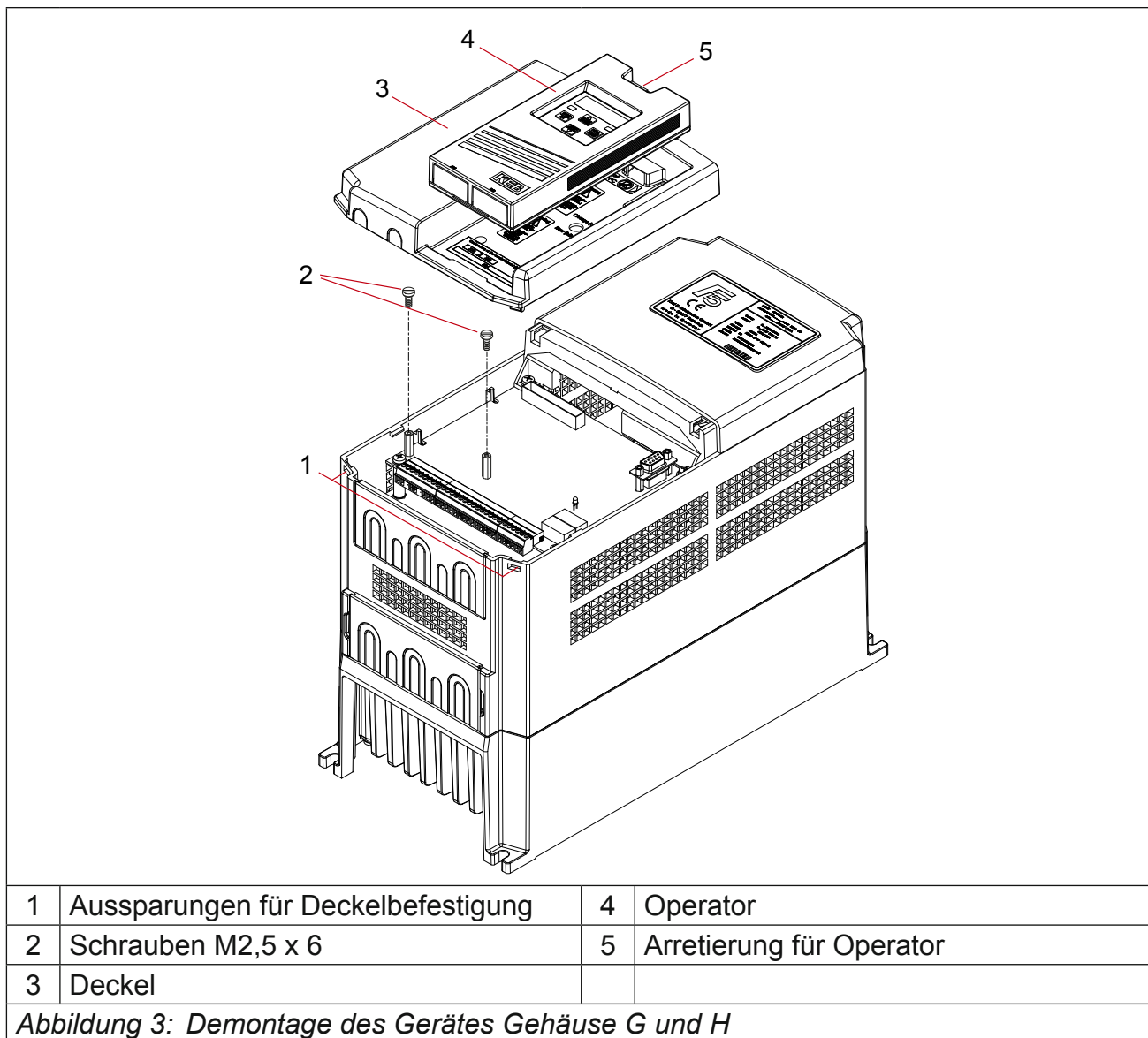
- Schnittstellenkarte (4) mit der Buchsenleiste (2) aufstecken und nach unten drücken, bis die Arretierungen (3) einrasten
- Befestigungsschraube (5) eindrehen und mit 2,0...2,2 Nm anziehen
- Abdeckung (6) bis zum Einrasten von oben nach unten an den Führungsschienen (1) aufschieben
- Rücksendeformular aus Kapitel 4 ausfüllen und zurücksenden

3.2 Gehäuse G und H

Der mechanische Einbau ist abhängig vom Gehäuse. Das vorliegende Gehäuse ist an der 7. Stelle der Materialnummer erkennbar:

- xxF5xxG-xxxx => Gehäuse G
- xxF5xxH-xxxx => Gehäuse H

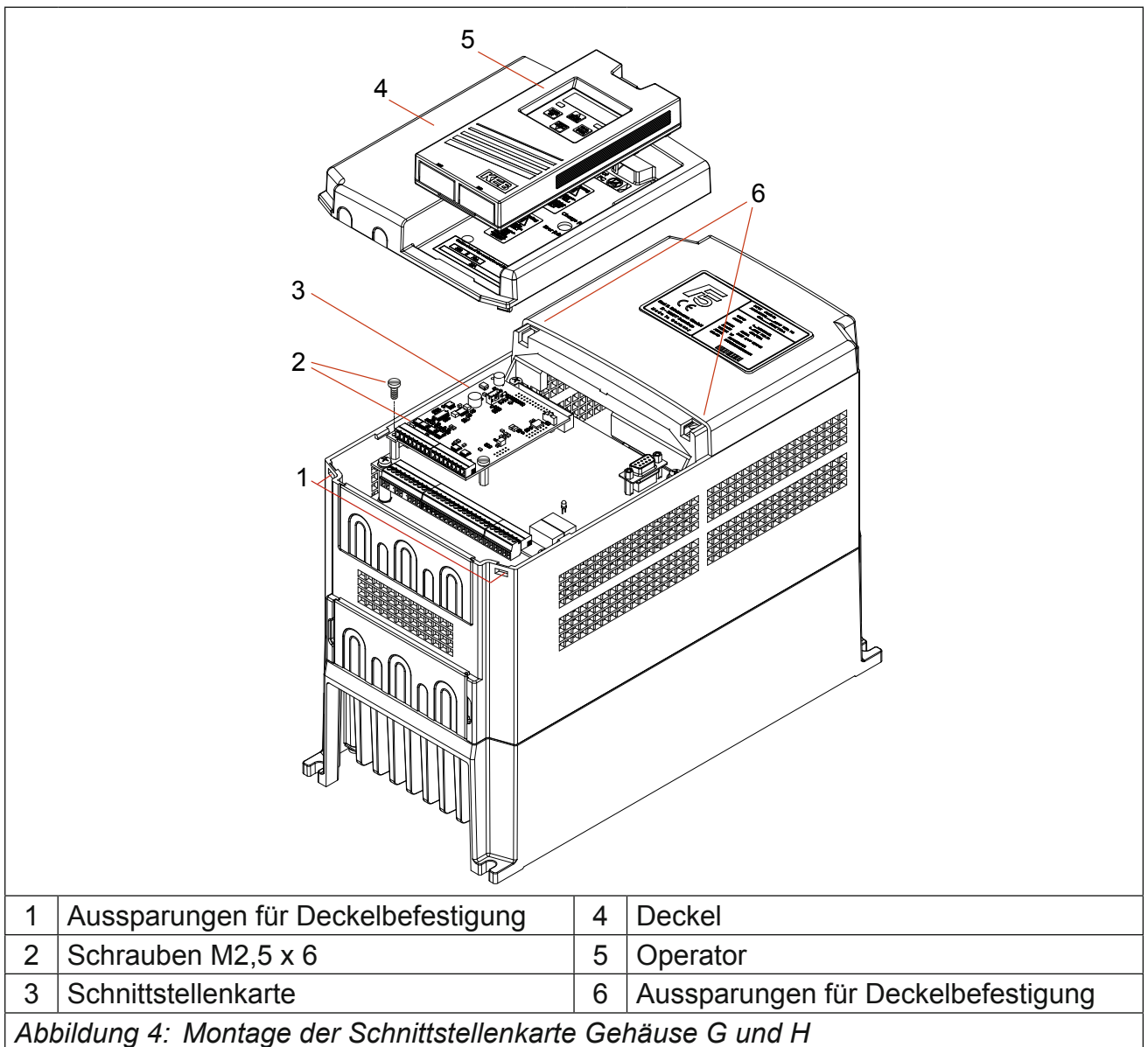
3.2.1 Demontage des Gerätes



Vorbereitende Schritte zum Einbau

- Operator (4) durch Drücken an der Arretierung (5) lösen und nach oben abziehen
- Deckel (3) aus den Aussparungen (1) drücken und nach oben kippen
- Deckel (3) nach vorn abnehmen
- Schrauben (2) aus den Distanzbolzen ausdrehen (die mitgelieferten Distanzbolzen werden bei Geräten mit Funktionaler Sicherheit nicht benötigt. Bei anderen Geräten müssen diese vorher montiert werden.)

3.2.2 Montage der Schnittstellenkarte



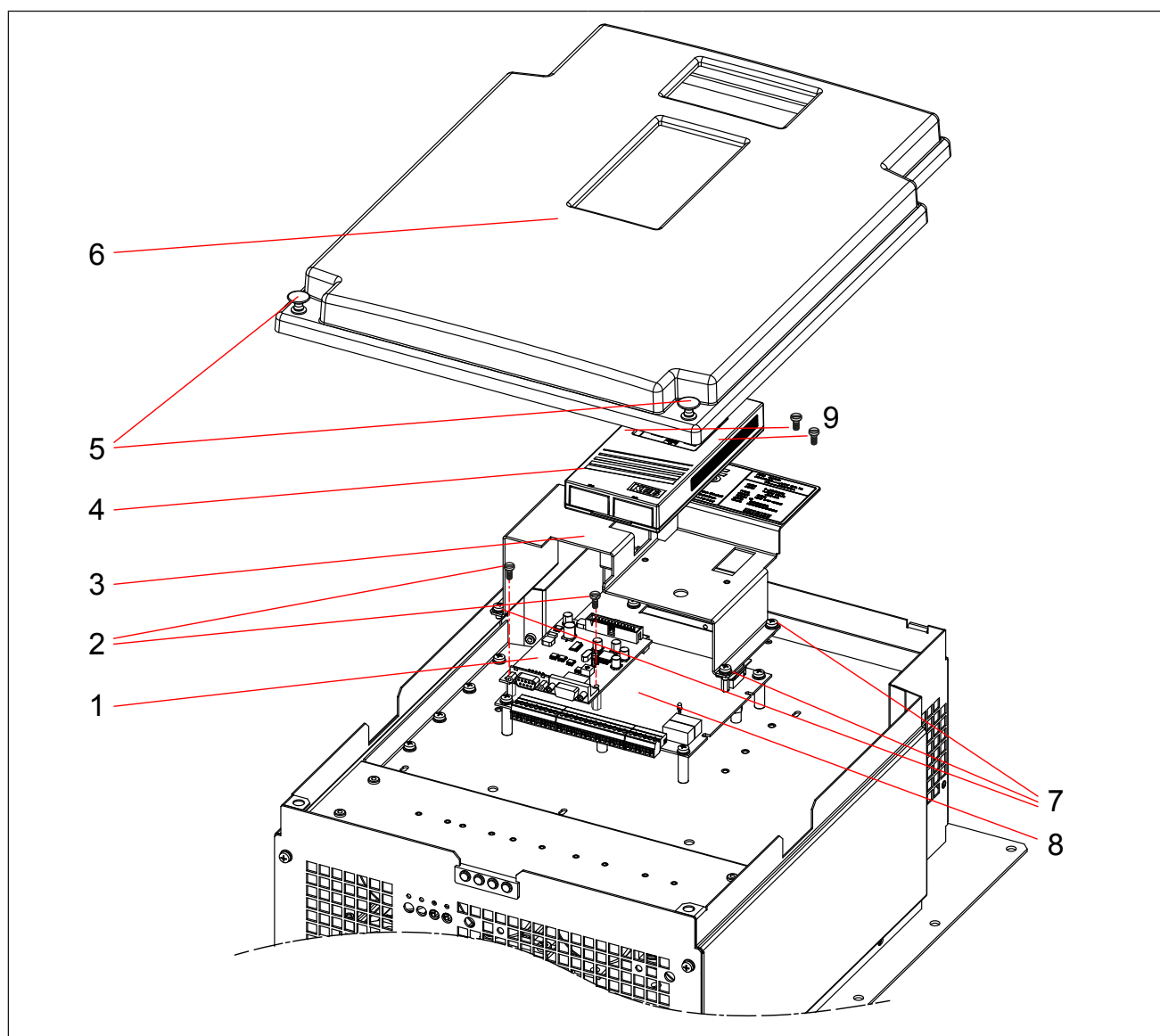
Einbau der Schnittstellenkarte

- Die Steckerleiste der Schnittstellenkarte (3) in die Buchsenleiste der Steuerung stecken und fest andrücken
- Die Schnittstellenkarte (3) mit den Schrauben (2) an den Distanzbolzen verschrauben und mit 0,7 Nm anziehen
- Deckel (4) in die Aussparungen (6) einhaken und dann runterdrücken, bis die Arretierung in die Aussparungen (1) einrastet
- Operator (5) aufstecken
- Rücksendeformular aus Kapitel 4 ausfüllen und zurücksenden

3.3 Gehäuse größer H

Der mechanische Einbau ist abhängig vom Gehäuse. Das vorliegende Gehäuse ist an der 7. Stelle der Materialnummer erkennbar:

- xxF5xxP-xxxx => Gehäuse P
- xxF5xxR-xxxx => Gehäuse R
- xxF5xxU-xxxx => Gehäuse U
- xxF5xxW-xxxx => Gehäuse W



1	Schnittstellenkarte	6	Deckel
2	2 x Schraube M2,5 x 6	7	4 x Schrauben M4
3	Trägerblech	8	Steuerung
4	Operator	9	2 x Schrauben M3
5	Deckelbefestigung		

Abbildung 5: Montage der Schnittstellenkarte Gehäuse R

Vorbereitende Schritte zum Einbau

- Deckelbefestigungen (5) nach oben ziehen und Deckel (6) nach oben abnehmen
- falls Operator verschraubt, Schrauben (9) lösen
- Operator (4) nach oben abziehen
- Schrauben (7) lösen und Trägerblech (3) abnehmen
- Schrauben (2) aus den Distanzbolzen ausdrehen (die mitgelieferten Distanzbolzen werden bei Geräten mit Funktionaler Sicherheit nicht benötigt. Bei anderen Geräten müssen diese vorher montiert werden.)

Einbau der Schnittstellenkarte

- Die Steckerleiste der Schnittstellenkarte (1) in die Buchsenleiste der Steuerung (8) stecken und fest andrücken
- Die Schnittstellenkarte (1) mit den Schrauben (2) an den Distanzbolzen verschrauben und mit 0,7 Nm anziehen
- Trägerblech (3) aufsetzen und Schrauben (7) einschrauben und mit 1,3 Nm anziehen
- Operator (4) aufstecken
- falls Operator verschraubt, Schrauben (9) wieder eindrehen
- Deckel (6) aufsetzen und Deckelbefestigungen (5) bis zur Arretierung runterdrücken
- Rücksendeformular aus Kapitel 4 ausfüllen und zurücksenden

4. Rücksendeformular

Bei der Nachrüstung, bzw. beim Austausch der Geberschnittstelle gegen eine andere Ausführung ändert sich die Materialnummer des Umrichters. In diesem Fall muss das folgende Formular ausgefüllt an die Email rdf@keb.de zurückgesendet werden.

Firmenname: _____

Kundennummer (wenn bekannt): _____

	bisherige Nummer	neue Nummer (falls bekannt)
Materialnummer des Umrichters		
Seriennummer des Umrichters		

Status der Materialnummer:

Materialnummer wie o.a. ist freigegeben ☐

Materialnummer durch KEB prüfen/vergeben ☐

Materialnummer der Geberschnittstelle	
---------------------------------------	--

Neues Typenschild erforderlich? ja ☐ nein ☐

Kostenpflichtige Zusendung durch KEB? ja ☐ nein ☐

Der Servicemitarbeiter bestätigt mit seiner Unterschrift, dass alle Arbeiten sorgfältig und vollständig entsprechend dieser Anweisung durchgeführt wurden.

Name (in Druckbuchstaben)

Datum

Unterschrift

Table of contents

1.	Preface.....	5
1.1	Information on special measures.....	5
1.2	Documentation.....	5
1.3	Validity and liability	5
1.4	Copyright.....	6
1.5	Specified application	6
1.6	Product description.....	7
2.	Safety Instructions	8
2.1	Preparatory measures.....	9
2.2	Secure customer parameterization.....	9
3.	Mechanical installation	10
3.1	Housing D and E	10
3.1.1	Demounting the device	10
3.1.2	Installation of the interface board.....	11
3.2	Housing G and H.....	12
3.2.1	Demounting the device	12
3.2.2	Installation of the interface board.....	13
3.3	Housing larger H.....	14
4.	Return form	17

List of figures

Figure 1: Demounting of the device housing D and E..... 10

Figure 2: Installation of the encoder interface housing D and E 11

Figure 3: Demounting the device housing G and H 12

Figure 4: Installation of the interface board housing G and H..... 13

Figure 5: Installation of the interface board housing R..... 14

1. Preface

1.1 Information on special measures

The used pictograms have following significance:

Danger		Is used, if death or serious bodily injury may be the consequence of non-observance of the measure.
Warning		Is used, if bodily injury and/or substantial property damage may be the consequence of non-observance of the measure.
Caution		Is used, if property damage may be the consequence of non-observance of the measure.
Attention		Is used, if noise sensitive or unrequested operation may be the consequence of non-observance of the measure.
Info		Is used, if a better or simpler result can be the consequence of the measure.

For a special case the instructions can be supplemented by additional pictograms and text.

1.2 Documentation

Prior to performing any work on the unit the user must familiarize himself with the unit. This includes especially the knowledge and observance of the safety and operating instructions.

Attention		Observe safety and operating instructions
	Precondition for all further steps is the knowledge and observance of the safety and operating instructions (Instruction manual Part 1). This is provided accompanied by the device or by the download site of www.keb.de .	

Non-observance of the safety and operating instructions leads to the loss of any liability claims. The warnings and safety instructions in this manual work only supplementary. This list is not exhaustive.

1.3 Validity and liability

The use of our units in the target products is beyond of our control and therefore exclusively the responsibility of the machine manufacturer, system integrator or customer.

The information contained in the technical documentation, as well as any user-specific advice in spoken and written and through tests, are made to best of our knowledge and information about the application. However, they are considered for information only without responsibility. This also applies to any violation of industrial property rights of a third-party.

Selection of our units in view of their suitability for the intended use must be done generally by the user.

Tests can only be done within the application by the machine manufacturer. They must be repeated, even if only parts of hardware, software or the unit adjustment are modified.

Unauthorised opening and tampering may lead to bodily injury and property damage and may entail the loss of warranty rights. Original spare parts and authorized accessories by the manufacturer serve as security. The use of other parts excludes liability for the consequences arising out of.

The suspension of liability is especially valid also for operation interruption loss, loss of profit, data loss or other damages. This is also valid, if we referred first to the possibility of such damages.

If single regulations should be or become void, invalid or impracticable, the effectivity of all other regulations or agreements is not affected.

Due to the multitude of possible applications not every possible case of installation, operation or maintenance can be considered. If you require further information or if special problems arise which are not treated in detail in the documentation, you can request the required information from the local agency of the company Karl E.Brinkmann GmbH.

1.4 Copyright

The customer may use the instruction manual as well as further documents or parts from it for internal purposes. Copyrights are with KEB and remain valid in its entirety.

KEB®, COMBIVERT®, COMBICONTROL® and COMBIVIS® are registered trademarks of Karl E. Brinkmann GmbH.

Other wordmarks or/and logos are trademarks (™) or registered trademarks (®) of their respective owners and are listed in the footnote on the first occurrence.

When creating our documents we pay attention with the utmost care to the rights of third parties. Should we have not marked a trademark or breach a copyright, please inform us in order to have the possibility of remedy.

1.5 Specified application

The used semiconductors and components of Karl E. Brinkmann GmbH are developed and dimensioned for the use in industrial products. If the KEB COMBIVERT F5 is used in machines, which work under exceptional conditions or if essential functions, life-supporting measures or an extraordinary safety step must be fulfilled, the necessary reliability and security must be ensured by the machine builder.

The operation of our products outside the indicated limit values of the technical data leads to the loss of any liability claims.

1.6 Product description

This manual describes the installation or replacement of encoder interface cards in unit version COMBIVERT F5 with safety function STO.

Attention



Permissible combinations

Only combinations released by KEB are permissible for replacement or installation of encoder interfaces.

The manual must be made available to any user who is responsible for the installation or replacement of encoder interfaces.

Warning



New or modified functionality

The functionality of the drive/servo can change by installation, alteration or replacement of encoder interfaces. The functionality is dependent on the setting/programming by the machine manufacturer.

COMBIVERT F5 with safety function is marked in the material number in the fifth position with the letters K, L or P:

- xxF5Kxx-xxxx
- xxF5Lxx-xxxx
- xxF5Pxx-xxxx

Additionally a „FS“ symbol must be printed on the type plate.

The connection and the settings of the inverter/servos are dependent on the encoder interface type.

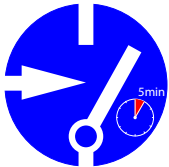
Info



Encoder interfaces are not safety components

Encoder interfaces are not safety components and they can be changed/installed without anew safety test. No electrical connections between carrier board (control board) and power unit may be opened during installation.

2. Safety Instructions

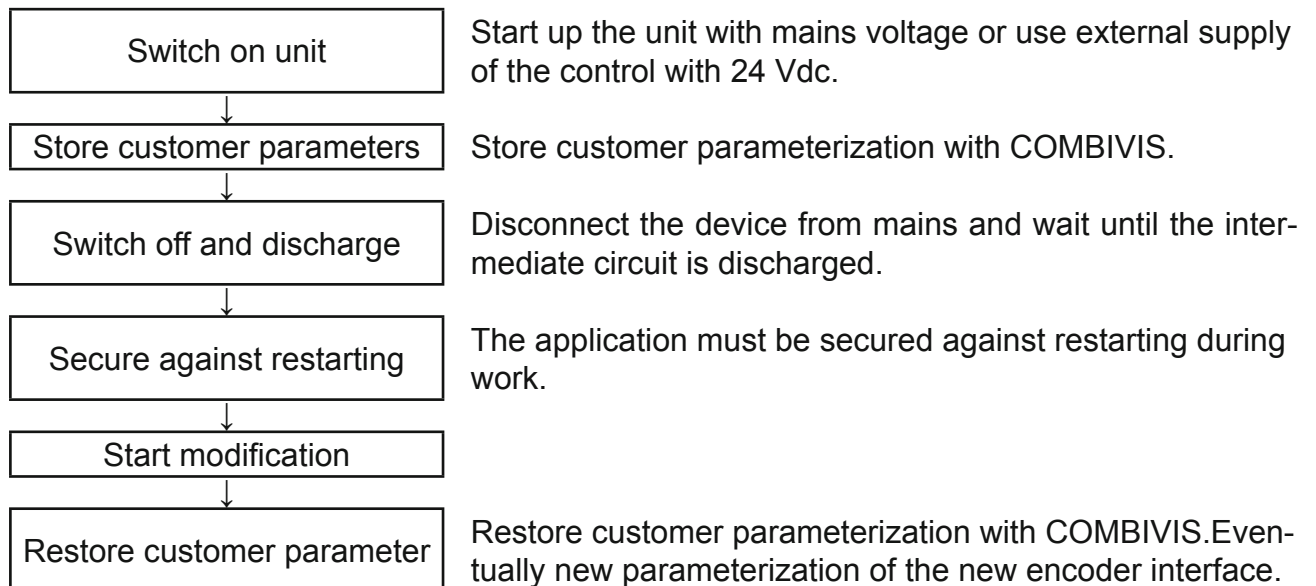
Danger	 Electric Shock
	Frequency inverter / servo drives contain dangerous voltages which can cause death or serious injury. In operation, drive converters, depending on their degree of protection, may have live, uninsulated, and possibly also moving and hot surfaces. In case of inadmissible removal of the required covers, of improper use, wrong installation or maloperation, there is the danger of serious personal injury and damage to property.
Warning	 Only Qualified Electro-Personnel
	All work of installation and start-up may only be done by qualified personnel. According to this manual qualified staff means those who are able to recognise and judge the possible dangers based on their technical training and experience and those with knowledge of the relevant standards and who are familiar with the field of power transmission and safety technology. In the range of safety technology, authorized personnel must be confirmed in written document by KEB.
Warning	 Note capacitor discharge time
	Before any installation and connecting work, the unit must be disconnected from mains and secure it accordingly. After disconnecting the frequency inverter/servo drive, the DC link capacitors are still charged with high voltage for a short time. Therefore, work on the device may be carried out until 5 minutes after switching off.
Attention	 Electrostatic-discharge-sensitive components
	Use antistatic wrist strap for any working on the device or take other appropriate measures for static discharge.

Warning	 Do not open any electrical connections
	No internal electrical connections may be opened during installation or changing of the encoder interface. The certification for "functional safety" expires in case of contravention. The opening of electrical connections with the following required tests is only permissible of authorized personnel by Karl E. Brinkmann GmbH.

2.1 Preparatory measures

2.2 Secure customer parameterization

The customer parameterization determines the behaviour and the function of the inverter/servo. Possibly the parameterisation can be overwritten by changing the interface card. Therefore, it is generally advisable to make a backup of the customer parameterisation.



3. Mechanical installation

3.1 Housing D and E

The mechanical installation is dependent on the housing. The housing can be identified through the 7th digit of the material number:

- xxF5xxD-xxxx => housing D
- xxF5xxE-xxxx => housing E

3.1.1 Demounting the device

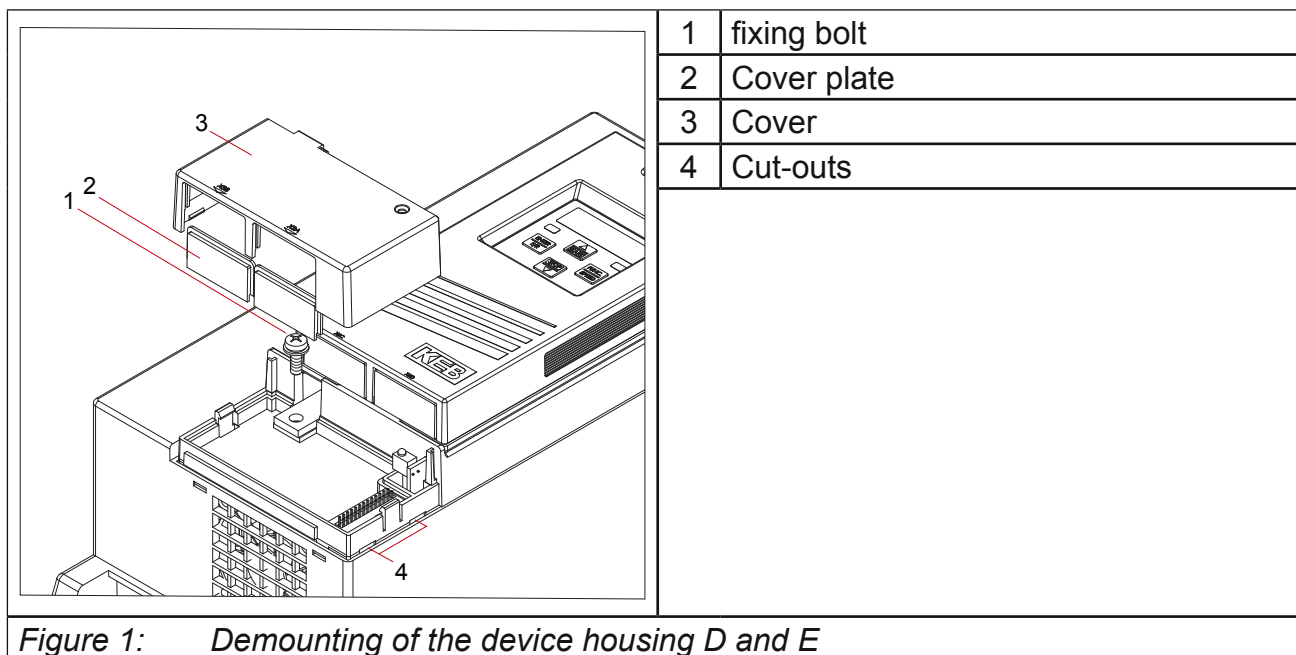
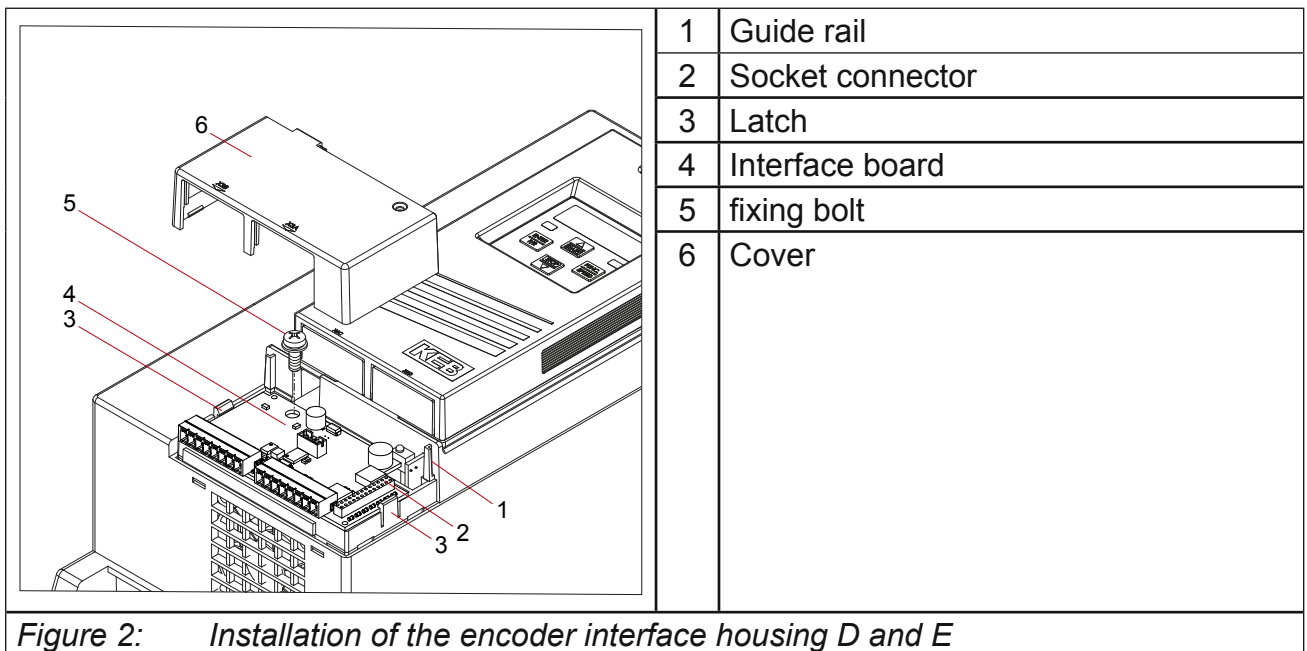


Figure 1: Demounting of the device housing D and E

Preparing for Installation

- lightly pick up the cover (3) at the cut-outs (4) and pull up
- Remove cover plates (2)
- Unscrew fixing bolt (1)

3.1.2 Installation of the interface board



Installation of the interface board

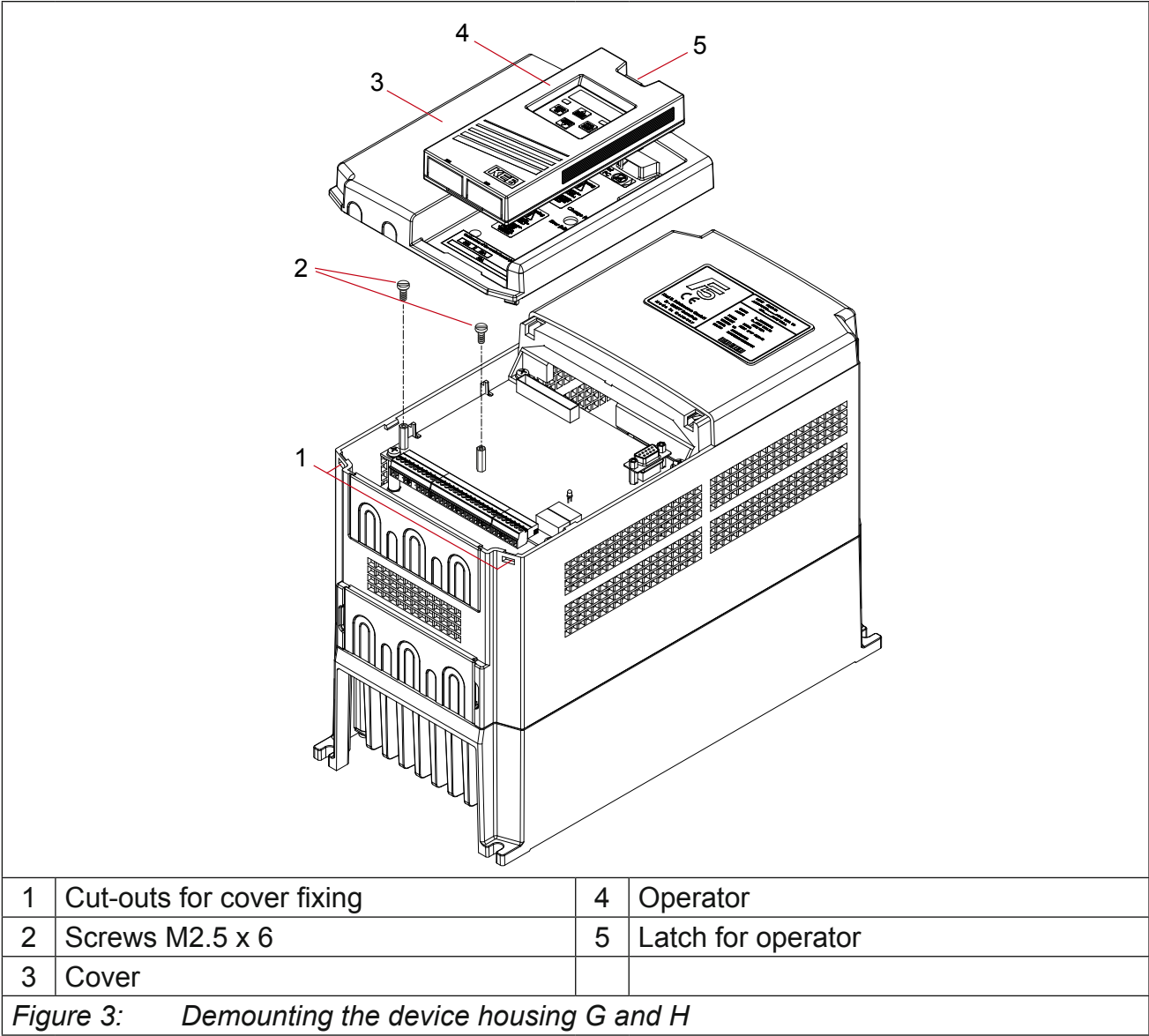
- Insert the interface board (4) with the socket connector (2) and press down until the latches (3) engage
- Screw in fixing bolt (5) and tighten with 2.0...2.2 Nm
- Put the cover (6) until it engages top down on the guide rails (1)
- Fill out the return form from chapter 4 and send it back

3.2 Housing G and H

The mechanical installation is dependent on the housing. The housing can be identified through the 7th digit of the material number:

- xxF5xxG-xxxx => housing G
- xxF5xxH-xxxx => housing H

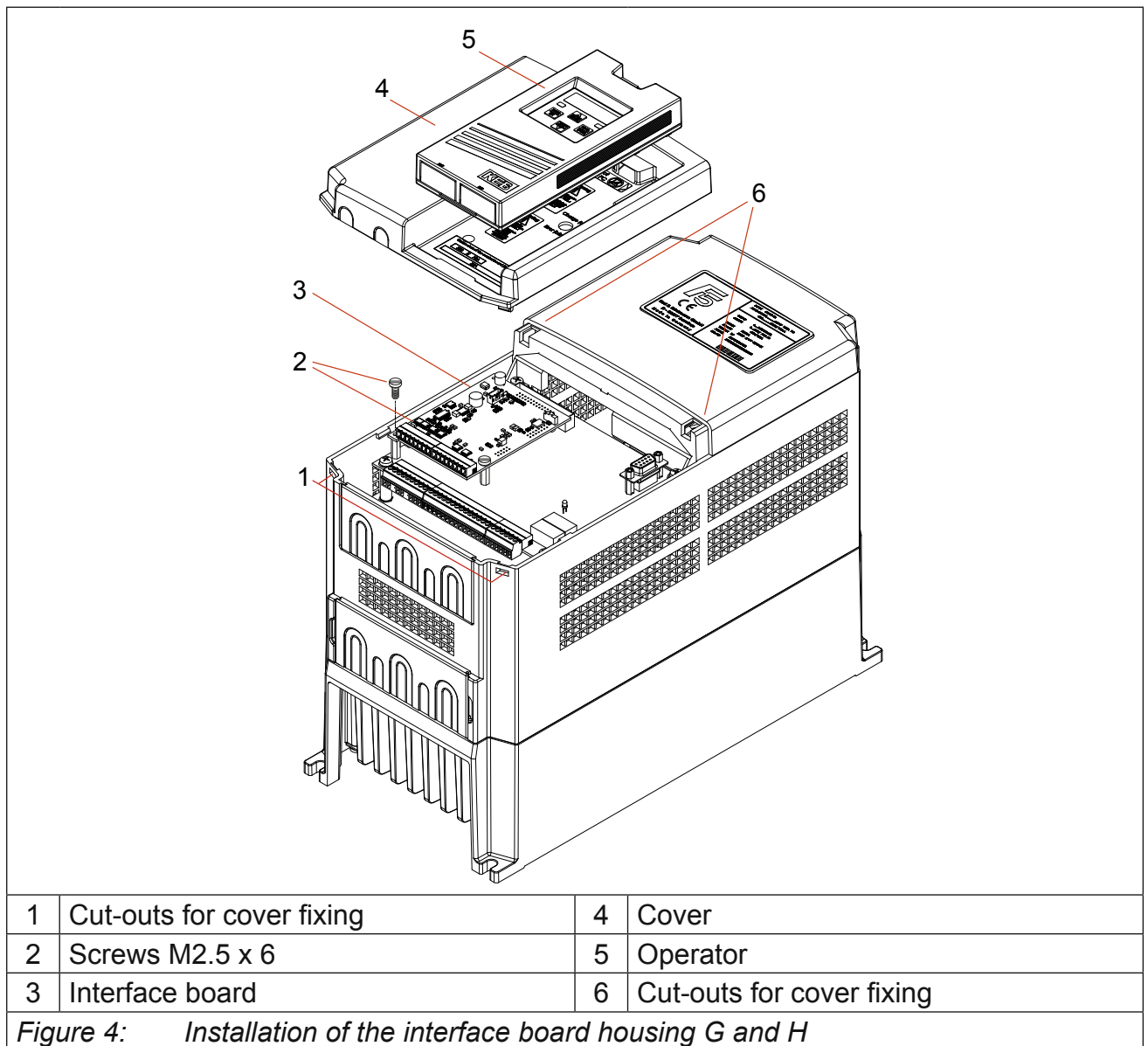
3.2.1 Demounting the device



Preparing for Installation

- Solve operator (4) by pressing on the latch (5) and pull upwards
- Press the cover (3) out of the cut-outs (1) and tilt upwards
- Remove cover (3) forward
- Unscrew screws (2) from the distance pins (included distance pins are not required for devices with functional safety. These must be mounted first for other devices).

3.2.2 Installation of the interface board



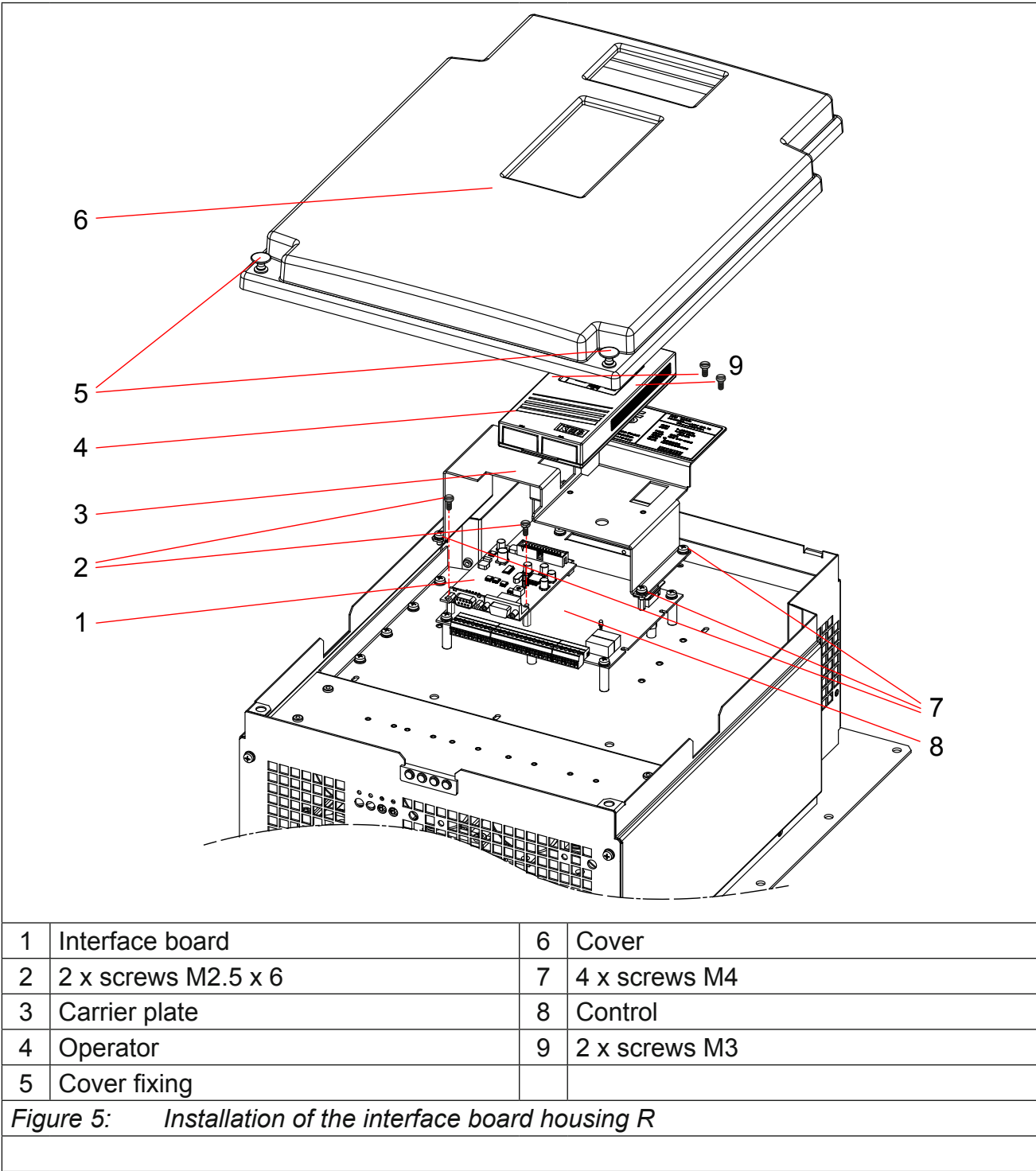
Installation of the interface board

- Plug the plug connector of the interface board (3) into the socket connector of the control and press on firmly
- Screw the interface board (3) with the screws (2) to the distance pin and tighten it with 0.7 Nm
- Hook cover (4) into the cut-outs (6) and then press down until the latch engages into the cut-outs (1)
- Slip on operator (5)
- Fill out the return form from chapter 4 and send it back

3.3 Housing larger H

The mechanical installation is dependent on the housing. The housing can be identified through the 7th digit of the material number:

- xxF5xxP-xxxx => housing P
- xxF5xxR-xxxx => housing R
- xxF5xxU-xxxx => housing U
- xxF5xxW-xxxx => housing W



Preparing for Installation

- Pull cover fixings (5) upwards and remove cover (6)
- if the operator is screwed, loosen the screws (9)
- Solve operator (4) pull upwards
- Solve screws (7) and remove carrier plate (3)
- Unscrew screws (2) from the distance pins (included distance pins are not required for devices with functional safety. These must be mounted first for other devices).

Installation of the interface board

- Plug the plug connector of the interface board (1) into the socket connector of the control (8) and press on firmly
- Screw the interface board (1) with the screws (2) to the distance pin and tighten it with 0.7 Nm
- Attach the carrier plate (3) and tighten screws (7) with 1.3 Nm
- Plug on operator (4)
- if the operator is screwed, re-tighten the screws (9)
- Attach the cover (6) and press down the cover fixings (5) to the latch
- Fill out the return form from chapter 4 and send it back

4. Return form

The material number of the inverter changes in case of retrofitting or replacement of the encoder interface against another version. In this case the following form must be filled out and send back to Email rdf@keb.de.

Company name: _____**Customer number (if known):** _____

	previous number	new number (if known)
Material number of the inverter		
Serial number of the inverter		

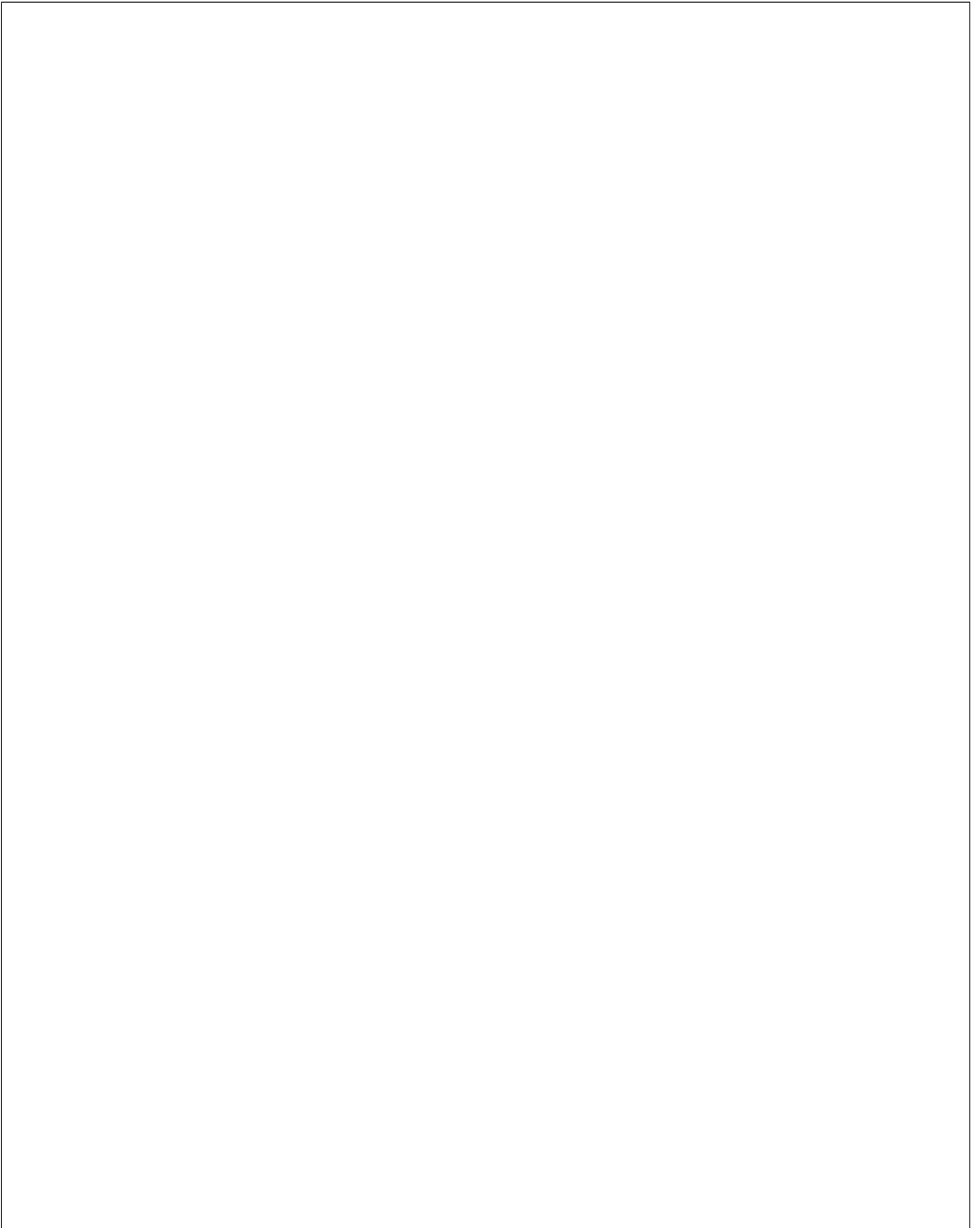
Status of the material number:Material number as shown above is released ☐Material number check / awarded by KEB ☐

Material number of the encoder interface	
--	--

New type plate required ? yes ☐ no ☐**Consignment with costs by KEB?** yes ☐ no ☐

The service employee confirms with his signature that all work has been carried out carefully and completely in accordance with this instruction.

Name (in block letters)_____
Date_____
Signature





Karl E. Brinkmann GmbH

Försterweg 36-38 • D-32683 Barntrup
fon: +49 5263 401-0 • fax: +49 5263 401-116
net: www.keb.de • mail: info@keb.de

KEB worldwide...

KEB Antriebstechnik Austria GmbH

Ritzstraße 8 • A-4614 Marchtrenk
fon: +43 7243 53586-0 • fax: +43 7243 53586-21
net: www.keb.at • mail: info@keb.at

KEB Antriebstechnik

Herenveld 2 • B-9500 Geraadsbergen
fon: +32 5443 7860 • fax: +32 5443 7898
mail: vb.belgien@keb.de

KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co.,Ltd.

No. 435 Qianpu Road, Chedun Town, Songjiang District,
CHN-Shanghai 201611, P.R. China
fon: +86 21 37746688 • fax: +86 21 37746600
net: www.keb.de • mail: info@keb.cn

KEB Antriebstechnik Austria GmbH

Organizační složka
K. Weise 1675/5 • CZ-370 04 České Budějovice
fon: +420 387 699 111 • fax: +420 387 699 119
mail: info.keb@seznam.cz

KEB Antriebstechnik GmbH

Wildbacher Str. 5 • D-08289 Schneeberg
fon: +49 3772 67-0 • fax: +49 3772 67-281
mail: info@keb-drive.de

KEB España

C/ Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
E-08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)
fon: +34 93 897 0268 • fax: +34 93 899 2035
mail: vb.espana@keb.de

Société Française KEB

Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel
F-94510 LA QUEUE EN BRIE
fon: +33 1 49620101 • fax: +33 1 45767495
net: www.keb.fr • mail: info@keb.fr

KEB (UK) Ltd.

Morris Close, Park Farm Industrial Estate
GB-Wellingborough, NN8 6 XF
fon: +44 1933 402220 • fax: +44 1933 400724
net: www.keb-uk.co.uk • mail: info@keb-uk.co.uk

KEB Italia S.r.l.

Via Newton, 2 • I-20019 Settimo Milanese (Milano)
fon: +39 02 3353531 • fax: +39 02 33500790
net: www.keb.de • mail: kebitalia@keb.it

KEB Japan Ltd.

15-16, 2-Chome, Takanawa Minato-ku
J-Tokyo 108-0074
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215
mail: info@keb.jp

KEB Korea Seoul

Room 1709, 415 Missy 2000
725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu
ROK-135-757 Seoul/South Korea
fon: +82 2 6253 6771 • fax: +82 2 6253 6770
mail: vb.korea@keb.de

KEB RUS Ltd.

Lesnaya Str. House 30, Dzerzhinsky (MO)
RUS-140091 Moscow region
fon: +7 495 632 0217 • fax: +7 495 632 0217
net: www.keb.ru • mail: info@keb.ru

KEB Sverige

Box 265 (Bergavägen 19)
S-43093 Hälsö
fon: +46 31 961520 • fax: +46 31 961124
mail: vb.schweden@keb.de

KEB America, Inc.

5100 Valley Industrial Blvd. South
USA-Shakopee, MN 55379
fon: +1 952 224-1400 • fax: +1 952 224-1499
net: www.kebamerica.com • mail: info@kebamerica.com

More and latest addresses at <http://www.keb.de>

© KEB	
Mat.No.	DXF5Z1M-K001
Rev.	1B
Date	12/2016