

COMBIVERT G6

PROGRAMMIERHANDBUCH | STEUERUNG G6 ANALOG / DIGITAL

Originalanleitung
Dokument 20087588 DE 04



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:

 GEFAHR	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu Tod oder schwerer Verletzung führen wird.
 WARNUNG	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.
 VORSICHT	Gefährliche Situation, die bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu leichter Verletzung führen kann.
ACHTUNG	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.
<https://www.keb-automation.com/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.
<https://www.keb-automation.com/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

Vorwort	3
Signalwörter und Auszeichnungen.....	3
Weitere Symbole.....	3
Gesetze und Richtlinien.....	4
Gewährleistung und Haftung.....	4
Unterstützung.....	4
Urheberrecht.....	4
Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
1 Grundlegende Sicherheitshinweise	7
1.1 Zielgruppe.....	7
1.2 Gültigkeit der vorliegenden Anleitung.....	7
1.3 Elektrischer Anschluss.....	8
1.4 Inbetriebnahme und Betrieb.....	8
2 Produktbeschreibung	9
2.1 Produktmerkmale.....	9
2.2 Funktionsüberblick.....	9
3 LC-Display Bedienung	10
3.1 Bedienelemente.....	10
3.1.1 Beschreibung der Bedienelemente.....	10
3.1.1.1 Menüleiste.....	10
3.1.1.2 Funktionstasten und Funktionsleiste.....	11
3.2 Erstinbetriebnahme.....	11
3.2.1 Einschalten.....	11
3.2.2 Hauptmenü.....	12
4 Grundeinstellungen	13
4.1 Sprache ändern.....	13
4.2 Startmodus.....	14
4.3 Schriftgröße und Schriftgröße 2 festlegen.....	14
4.4 Kontrast einstellen.....	15
4.5 Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen.....	16
4.6 Funktionstest von Tastatur und Display.....	16
4.7 Parameter zur Einstellung der LC-Anzeige.....	17

5 Operatorparameter 20
6 Änderungshistorie 30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bedienelemente 10
 Abbildung 2: Einschaltanzeige 11
 Abbildung 3: Hauptmenü 12
 Abbildung 4: Grundeinstellungen 13
 Abbildung 5: Sprache ändern 13
 Abbildung 6: Startmodus festlegen 14
 Abbildung 7: Schriftgröße festlegen 14
 Abbildung 8: Schriftgröße 2 festlegen 15
 Abbildung 9: Kontrast einstellen 15
 Abbildung 10: Hintergrundbeleuchtung einstellen 16
 Abbildung 11: Funktionstest von Tastatur und Display 16
 Abbildung 12: Operatorparameter 20
 Abbildung 13: Steuerkartenparametergruppe anwählen 20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Belegung der Funktionstasten 11

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Produkte sind 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. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise durch den Kunden, Anwender oder sonstigen Dritten führt zum Verlust aller dadurch verursachten Ansprüche gegen den Hersteller.

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 Gebrauchsanleitung 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 Gebrauchsanleitung beschreibt den Steuerteil Analog/Digital des COMBIVERT G6. Diese Gebrauchsanleitung

- enthält nur ergänzende Sicherheitshinweise.
- ist nur gültig in Verbindung mit der Leistungsteilanleitung des COMBIVERT G6.

1.3 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR



Elektrische Spannung an Klemmen und im Gerät!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Bei jeglichen Arbeiten am Gerät Versorgungsspannung abschalten und gegen Einschalten sichern.
- ▶ Warten bis der Antrieb zum Stillstand gekommen ist, weil eventuell generatorische Energie vorhanden sein kann.
- ▶ Kondensatorentladezeit (5 Minuten) abwarten, ggf. DC-Spannung an den Klemmen messen.
- ▶ Vorgeschaltete Schutzeinrichtungen niemals, auch nicht zu Testzwecken überbrücken.

Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen.
- Leitungsquerschnitte und Sicherungen sind entsprechend der angegebenen Minimal-/ Maximalwerte für die Anwendung durch den Anwender zu dimensionieren.
- Der Errichter von Anlagen oder Maschinen hat sicherzustellen, dass bei einem vorhandenen oder neu verdrahteten Stromkreis mit PELV die Forderungen erfüllt bleiben.
- Bei Antriebsstromrichtern ohne sichere Trennung vom Versorgungskreis (gemäß *EN 61800-5-1*) sind alle Steuerleitungen in weitere Schutzmaßnahmen (z.B. doppelt isoliert oder abgeschirmt, geerdet und isoliert) einzubeziehen.
- Bei Verwendung von Komponenten, die keine potenzialgetrennten Ein-/Ausgänge verwenden, ist es erforderlich, dass zwischen den zu verbindenden Komponenten Potenzialgleichheit besteht (z.B. durch Ausgleichsleitung). Bei Missachtung können die Komponenten durch Ausgleichströme zerstört werden.

1.4 Inbetriebnahme und Betrieb

Die Inbetriebnahme (d.h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebes) ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht; *EN 60204-1* ist zu beachten.

⚠ WARNUNG



Softwareschutz und Programmierung!

Gefährdung durch ungewolltes Verhalten des Antriebes!

- ▶ Insbesondere bei Erstinbetriebnahme oder Austausch des Antriebsstromrichters prüfen, ob Parametrierung zur Applikation passt.
- ▶ Die alleinige Absicherung einer Anlage durch Softwareschutzfunktionen ist nicht ausreichend. Unbedingt vom Antriebsstromrichter unabhängige Schutzmaßnahmen (z.B. Endschalter) installieren.
- ▶ Motoren gegen selbsttätigen Anlauf sichern.

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktmerkmale

Diese Gebrauchsanleitung beschreibt die Parametrierung folgender Geräte:

Geräteserie:	COMBIVERT G6
Hardware:	Analog/Digital

2.2 Funktionsüberblick

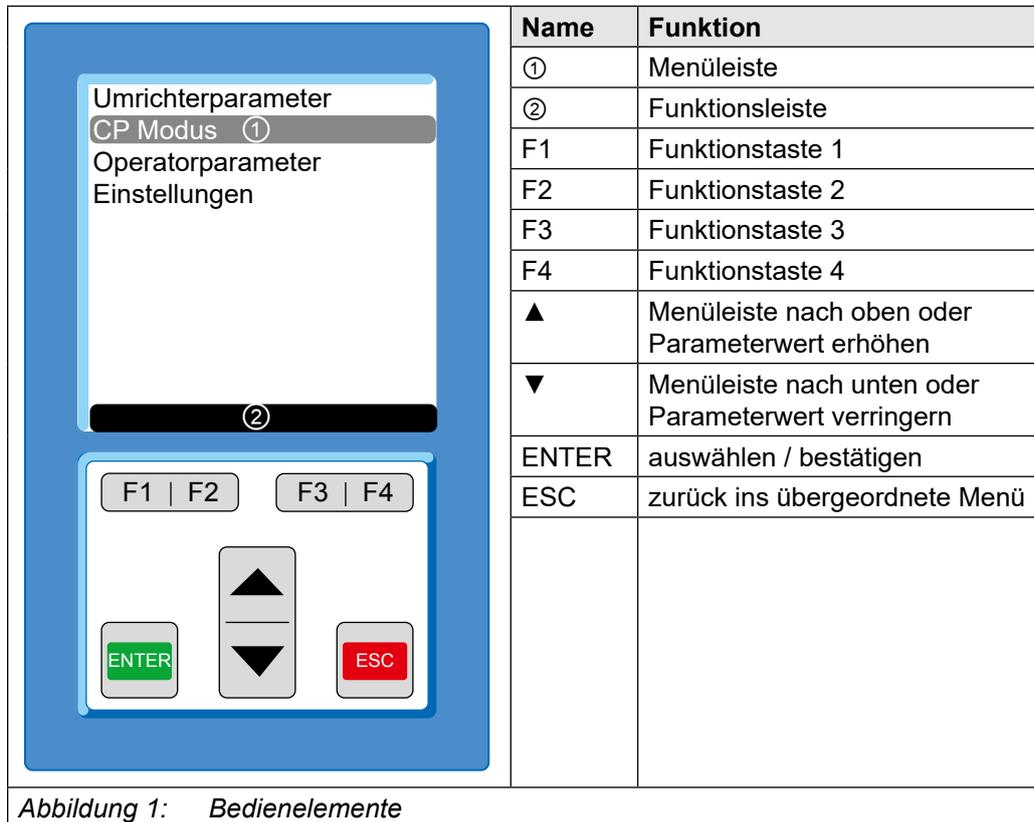
Die Steuerkarte stellt folgende Funktionen zu Verfügung:

- Hardwareseitige Bereitstellung der digitalen und analogen Ein- und Ausgänge
- Diagnoseschnittstelle
- Ethernet basierendes Feldbusinterface (EtherCAT/Varan)
- CAN-Feldbusinterface
- KTY-Interface
- Bremsenansteuerung
- STO-Funktionalität
- Status LEDs

3 LC-Display Bedienung

Bei optionaler Bestückung des LC-Displays.

3.1 Bedienelemente



3.1.1 Beschreibung der Bedienelemente

3.1.1.1 Menüleiste

Die Menüleiste zeigt die aktuelle Auswahl im Menü. Sie kann mit den Tasten ▲ und ▼ verschoben werden. Mit Enter wechselt man in die untergeordnete Bedienebene, mit ESC zurück in die nächst höhere Bedienebene.

3.1.1.2 Funktionstasten und Funktionsleiste

Die Funktionstasten F1...F4 werden abhängig vom Menüpunkt variabel belegt. Die Funktionsleiste zeigt die aktuelle Belegung der Funktionstasten F1...F4 an.

Folgende Belegung können die Tasten annehmen:

Anzeige	Funktion
DezHex	Darstellung wechselt zwischen Dezimal- und Hexadezimalanzeige
Menü	springt in Hauptmenü
Oben	springt an den Anfang der aktuellen Seite, wiederholtes Drücken blättert eine Seite zurück
Unten	springt ans Ende der aktuellen Seite, wiederholtes Drücken blättert eine Seite vor

Tabelle 1: Belegung der Funktionstasten

3.2 Erstinbetriebnahme

3.2.1 Einschalten

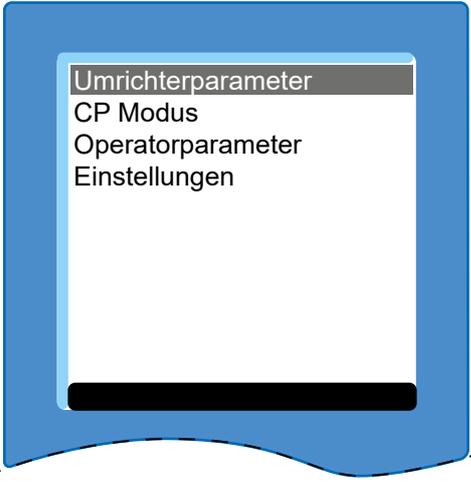
	<p>Beim ersten Einschalten mit Werkseinstellung zeigt der Operator die aktuelle Istfrequenz im Kundenparametermenü (CP-Mode). Um die Grundeinstellungen vornehmen zu können, muss wie folgt in das Hauptmenü gewechselt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <ESC> → wechselt zur Parameterauswahl <F1> → springt ins Hauptmenü
--	---

Abbildung 2: Einschaltanzeige

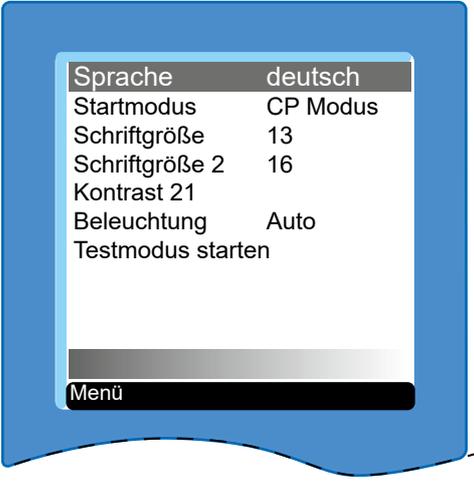


Das Menü mit dem der Umrichter startet, kann unter „Startmodus“ im Menü Einstellungen festgelegt werden.

3.2.2 Hauptmenü

	<p>Das Hauptmenü bildet die oberste Menüebene. Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man das gewünschte Untermenü aus. Mit <ENTER> springt man in das gewählte Untermenü.</p>
<p>Abbildung 3: Hauptmenü</p>	

4 Grundeinstellungen



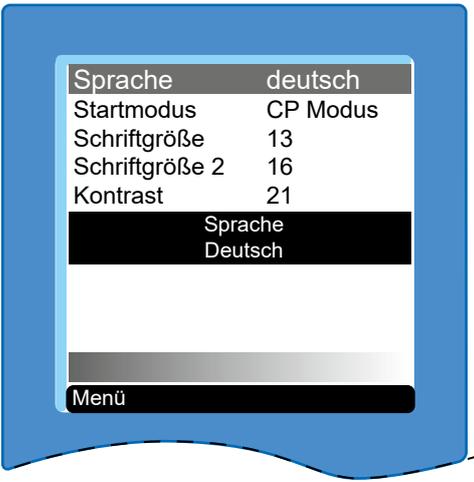
Um die Anzeige auf die individuellen Bedürfnisse anzupassen wählt man im Hauptmenü das Untermenü „Einstellungen“ und bestätigt mit <ENTER>.

Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man die gewünschte Funktion aus.

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Abbildung 4: Grundeinstellungen

4.1 Sprache ändern



Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man eine der folgenden Sprache aus:

- Deutsch
- English
- Espanöl
- Russian
- Italiano
- Francais
- American

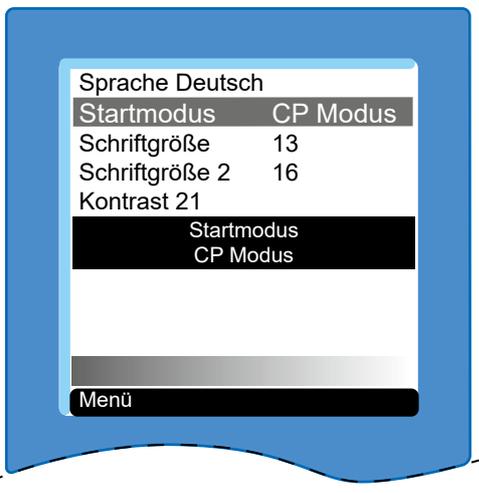
<ENTER> wählt die gewünschte Sprache aus und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Abbildung 5: Sprache ändern



Steht die ausgewählte Sprache bei den Parametern nicht zur Verfügung, werden diese in Englisch angezeigt.

4.2 Startmodus



Der Startmodus legt fest, welche Anzeige beim Einschalten erscheint.

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

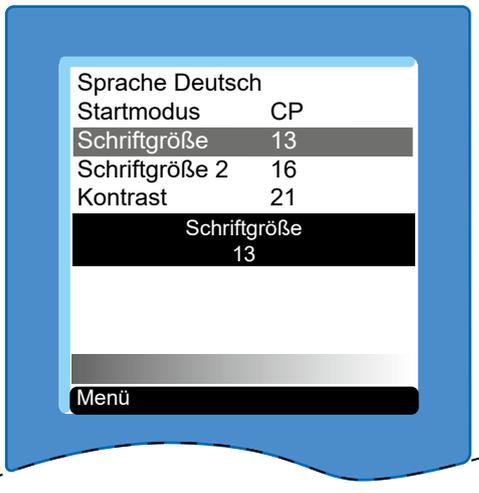
Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man einen der folgenden Startbildschirmen aus:

- Umrichterparameter
- CP Modus (Kundenparameter)
- Operatorparameter
- Einstellungen

<ENTER> wählt die gewünschte Startanzeige aus und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Abbildung 6: Startmodus festlegen

4.3 Schriftgröße und Schriftgröße 2 festlegen



Die Schriftgröße bestimmt die komplette Menüansicht im Display mit Ausnahme der Schriftgröße 2 (s.u.).

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man eine der folgenden Schriftgrößen aus:

- 8, 10, 13, 16, 24

<ENTER> wählt die gewünschte Schriftgröße aus und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Die Anzeige wird erst nach einem Wechsel des Menüs aktualisiert.

Abbildung 7: Schriftgröße festlegen



The screenshot shows a menu with the following items: Sprache Deutsch, Startmodus CP, Schriftgröße 13, Schriftgröße 2 16 (highlighted), Kontrast 21, and a sub-menu 'Schriftgröße 2' with the value 16. A 'Menü' button is at the bottom.

Die Schriftgröße 2 bestimmt die Anzeigengröße der Parameterwerte im CP Modus.

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man eine der folgenden Schriftgrößen aus:

- 8, 10, 13, 16, 24

<ENTER> wählt die gewünschte Schriftgröße aus und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Abbildung 8: Schriftgröße 2 festlegen

4.4 Kontrast einstellen



The screenshot shows the same menu as in Abbildung 8, but with 'Kontrast 21' highlighted. Below the 'Kontrast' value, there is a horizontal slider bar with the number 21 positioned above it. The 'Menü' button is at the bottom.

Legt die Kontrasteinstellung des LC-Display fest.

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Mit den Tasten <▲> und <▼> kann man den Kontrast im Bereich von 0...50 einstellen. Zur Kontrolle dient die Kontrastleiste am unteren Rand über der Funktionsleiste.

<ENTER> speichert die festgelegte Kontrasteinstellung und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Abbildung 9: Kontrast einstellen

4.5 Hintergrundbeleuchtung des Displays einstellen



Der Menüpunkt „Beleuchtung“ legt das Verhalten der Hintergrundbeleuchtung des LC-Display fest.

Mit <ENTER> wechselt man in den Eingabemodus, um den Parameterwert zu ändern.

Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man eine der folgenden Einstellungen aus:

- ein → generell ein
- aus → generell aus
- auto → ein beim Betätigen einer Taste;
aus nach 10s der Nichtbetätigung

<ENTER> wählt die gewünschte Beleuchtungsart aus und springt zurück ins Untermenü „Einstellungen“.

Abbildung 10: Hintergrundbeleuchtung einstellen

4.6 Funktionstest von Tastatur und Display



<ENTER> startet einen Testmodus, mit dem man die Funktion der einzelnen Tasten sowie das LC-Display testen kann.

Folgen sie während des Testlaufs den Anweisungen auf dem Display.

Abbildung 11: Funktionstest von Tastatur und Display

4.7 Parameter zur Einstellung der LC-Anzeige

Die Einstellungen der LC-Parameter werden erst nach Neustart des Gerätes vollständig vom LC-Display übernommen.

Id-Text	Name	Parameterindex
dp00	Sprache	0x2780
Bedeutung	Es wird eine Sprache für das Menü und die Parameter gewählt. Steht die ausgewählte Sprache bei den Parametern nicht zur Verfügung, werden diese in Englisch angezeigt.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: englisch 1: deutsch 2: amerikanisch 3: französisch 4: italienisch 5: russisch 6: spanisch Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
dp01	Startupmodus	0x2781
Bedeutung	Im Startmodus wird der Menüpunkt bestimmt, mit dem die Steuerung nach der Initialisierung starten soll.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: Umrichterparameter 1: CP-Modus 2: Operatorparameter 3: Menü Standardwert: 1	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
dp02	Schriftgröße	0x2782
Bedeutung	Es kann zwischen den Schriftgrößen 8,10,13,16 und 24 im Display gewählt werden. Ausnahme: siehe Parameter „Schriftgröße 2“.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	8: 8dpi 10: 10dpi 13: 13dpi 16: 16dpi 24: 24dpi Standardwert: 13	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
dp03	Schriftgröße 2	0x2783
Bedeutung	Es wird die Schriftgröße für das Anzeigen von Parameterwerten im CP-Modus festgelegt.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	8: 8dpi 10: 10dpi 13: 13dpi 16: 16dpi 24: 24dpi Standardwert: 16	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
dp04	Kontrast	0x2784
Bedeutung	Die Kontrasteinstellungen des LC-Displays können zur Optimierung der Lesbarkeit verändert werden.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...50 Standardwert: 21	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex									
dp05	Hintergrundbeleuchtung	0x2785									
Bedeutung	Die Kontrasteinstellungen des LC-Displays können zur Optimierung der Lesbarkeit verändert werden.										
Typ	Variable										
Datenlänge	8 bit										
Zugriff	lesen, schreiben										
Kodierung	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>aus</td> <td>Beleuchtung der LC-Anzeige generell ausgeschaltet.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>ein</td> <td>Beleuchtung der LC-Anzeige generell eingeschaltet.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>auto</td> <td>Ist die Beleuchtung auf „Auto“ gestellt, schaltet sie sich beim Betätigen einer Taste ein und nach 10 Sekunden der Nichtbetätigung der Tasten wieder aus.</td> </tr> </tbody> </table> Standardwert: 2		0	aus	Beleuchtung der LC-Anzeige generell ausgeschaltet.	1	ein	Beleuchtung der LC-Anzeige generell eingeschaltet.	2	auto	Ist die Beleuchtung auf „Auto“ gestellt, schaltet sie sich beim Betätigen einer Taste ein und nach 10 Sekunden der Nichtbetätigung der Tasten wieder aus.
0	aus	Beleuchtung der LC-Anzeige generell ausgeschaltet.									
1	ein	Beleuchtung der LC-Anzeige generell eingeschaltet.									
2	auto	Ist die Beleuchtung auf „Auto“ gestellt, schaltet sie sich beim Betätigen einer Taste ein und nach 10 Sekunden der Nichtbetätigung der Tasten wieder aus.									
Bemerkung	–										

5 Operatorparameter

	<p>In den Operatorparametern werden die Steuerkarte, der Feldbus (sofern vorhanden), sowie das Display konfiguriert.</p> <p>Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man „Operatorparameter“ und bestätigt mit <ENTER>.</p>
---	---

Abbildung 12: Operatorparameter

	<p>Die Steuerkartenparameter sind in zwei Gruppen aufgeteilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • os - Operatorsystemparameter; Anzeige und Einstellung der Steuerkarte • dp - LC-Anzeigeparameter; Konfiguration der LC-Anzeige über Bus <p>Mit den Tasten <▲> und <▼> wählt man die entsprechende Parametergruppe aus.</p> <p><ENTER> wechselt ins gewählte Untermenü.</p>
--	---

Abbildung 13: Steuerkartenparametergruppe anwählen



Im folgenden werden nur die Bedeutungen der Parameterwerte beschrieben. Wertebereiche, Datenlänge- und -typ; Zugriffsmodus sowie die Standardwerte können aus COMBIVIS entnommen werden.

Id-Text	Name	Parameterindex
os00	Operatorkennung	0x2080
Bedeutung	Anzeige des Steuerkartentyps, sowie der Softwarestand.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	z.B.: 150508 15xxxx: G6 xx05xx: EtherCAT xxxx08: Version der Parameterkonfiguration Standardwert: Geräteabhängig	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os01	OS Passwort	0x2081
Bedeutung	Zeigt den aktuellen Passwortlevel des Operator an. Dieser Parameter ist eine Abbildung des Parameters Ud01. Dieser Parameter ist nur über Bus sichtbar, wenn in COMBIVIS „unsichtbare Parameter“ anzeigen eingestellt ist.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	-1...-9	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os02	OS Softwaredatum	0x2082
Bedeutung	Softwaredatum der Steuerkarte	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0,0000...9999, 3112: Anzeige der Jahreszahl vor dem Komma, Monat und Tag hinter dem Komma. 2012,0813 bedeutet 13.08.2012. Standardwert: 0,0000	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os03	OS Softwareversion	0x2083
Bedeutung	Softwareversion der Steuerkarte	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0.0.0.0...255.255.255.255 z.B.: 1.3.0.1 Standardwert: 0.0.0.0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os04	Diagnose Fehlerzähler	0x2084
Bedeutung	Gibt die Anzahl aufgetretener Fehler auf der Diagnoseschnittstelle an.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...255 Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os05	Diagnose Ansprechverzögerungszeit	0x2085
Bedeutung	Stellt die minimale Antwortverzugszeit für Anfragen über die Diagnoseschnittstelle ein.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...126 ms Standardwert: 0 ms	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os06	Diagnose Baudrate	0x2086
Bedeutung	Vorgabe der Übertragungsgeschwindigkeit auf der Diagnose-schnittstelle.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: 1,2 kbit/s 1: 2,4 kbit/s 2: 4,8 kbit/s 3: 9,6 kbit/s 4: 19,2 kbit/s 5: 38,4 kbit/s 6: 55,5 kbit/s 7: 57,6 kbit/s 8: 100 kbit/s Standardwert: 5	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os07	Node ID	0x2087
Bedeutung	Dieser Parameter gibt die Umrichteradresse für die Diagnose-schnittstelle (DIN 66019) vor. Der Parameter ist ein Abbild des Systemparameters Sy06.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...239 Standardwert: 1	
Bemerkung	–	

OPERATORPARAMETER

Id-Text	Name	Parameterindex	
os08	Operatortyp	0x2088	
Bedeutung	Anzeige der in der Steuerkarte implementierten Funktionen.		
Typ	Variable		
Datenlänge	16 bit		
Zugriff	lesen		
Kodierung	Bit 0	Initiator	0: ohne 1: mit Initiator
	Bit 1	Tastatur/Display	0: ohne 1: mit Tastatur/LCD-Anzeige
	Bit 8	LT-Image	0: mit Leistungsteilimage 1: ohne Leistungsteilimage
	Bit 10	f=0Hz	0: ohne 1: mit f=0Hz-Funktionalität
	Bit 11	STO	0: ohne Sicherheitsfunktion 1: mit Sicherheitsfunktion STO
	Bit 12...13	Busanschluss	0: ohne (standard) 1: CANopen 2: IO-Link 3: EtherCAT 4: VARAN
	Standardwert: 0		
Bemerkung	–		

Id-Text	Name	Parameterindex
os09	LT max Wiederhol. bei Umr. beschäftigt	0x2089
Bedeutung	Anzahl der Wiederholungen, die auf dem internen Bus vom Leistungsteil zur Steuerung gesendet werden, wenn diese den Dienst mit dem Fehler „Umrichter beschäftigt“ ablehnt.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...255 Standardwert: 200	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os10	LT tout Zähler	0x208A
Bedeutung	Zählt die Zeitüberschreitungen auf dem internen Bus zwischen Steuerung und Leistungsteil.	
Typ	Variable	
Datenlänge	16 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0...65535 Standardwert: 0	
Bemerkung	—	

Id-Text	Name	Parameterindex
os11	Diagnose Baudrate speichern	0x208B
Bedeutung	Mit diesem Parameter lässt sich die Diagnosebaudrate os06 speichern.	
Typ	Variable	
Datenlänge	16 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: aus, Baudrate wird nicht gespeichert 1: ein, Baudrate wird nichtflüchtig gespeichert	
Bemerkung	—	

Id-Text	Name	Parameterindex
os12	Operatoranweisung	0x208C
Bedeutung	Vorgabe von Anweisungen gemäß u.a. Kodierung	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: keine 1: Defaultwerte in alle Operatorparameter laden 2: reinitialisiere LT-Parameterimage Standardwert: 0	
Bemerkung	—	

OPERATORPARAMETER

Id-Text	Name	Parameterindex	
os13	Operatorstatus	0x208D	
Bedeutung	Zeigt den Status des Leistungsteils, sowie das Abbild des Leistungsteilparameterimage der Steuerkarte.		
Typ	Variable		
Datenlänge	8 bit		
Zugriff	lesen		
Kodierung	Bit 0	reserviert	
	Bit 1...2	LT-Konf.-ID Status	0: Leistungsteil-ID unbekannt 2: Leistungsteil-ID OK 4: Leistungsteil-ID falsch
	Bit 3...5	LT-Imagestatus	0: LT-Image nicht initialisiert 1: schreibe LT-Image 3: LT-Image geändert 4: LT-Image initialisiert 5: LT-Image checking 6: LT-Image nicht verfügbar
	Bit 6...15	reserviert	
	Standardwert: 0		
Bemerkung	–		

Id-Text	Name	Parameterindex
os14	Speicherstatus	0x208E
Bedeutung	Durch Schreiben von Wert „0“ werden nichtflüchtige Parameter unverzüglich gespeichert. Nach Abschluss des Speicherns springt der Status auf Wert „1“. Wenn am Ende von Downloadlisten in COMBIVIS erst der Wert „0“ und dann Wert „1“ geschrieben wird, sendet COMBIVIS solange den Wert, bis der Umrichter das Speichern abgeschlossen hat.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: beschäftigt 1: fertig 2: aus Standardwert: 1	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os15	Speichermodus	0x208F
Bedeutung	Die Speicherart der nichtflüchtigen Parameter ist hiermit einzustellen. Ist der Wert „0“ werden die Parameter nicht gespeichert, nach dem nächsten „Power-Down“ geht das Gerät automatisch auf den Wert „1“. Dieser Wert ist der Standardwert, die nichtflüchtigen Parameter werden immer gespeichert. Wert „2“ deaktiviert das Speichern, auch über den nächsten Start der Baugruppe hinweg.	
Typ	Variable	
Datenlänge	8 bit	
Zugriff	lesen, schreiben	
Kodierung	0: aus, akt. aus / ein beim Einschalten 1: ein, immer speichern 2: aus, nie speichern Standardwert: 1	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os17	Sicherheitsmodul Typ	0x2091
Bedeutung	Typ des Sicherheitsmoduls	
Typ	Variable	
Datenlänge	16 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0: kein Sicherheitsmodul vorhanden 1: Type 1 (STO) Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os18	Sicherheitsmodul Softwaredatum	0x2092
Bedeutung	Anzeige des Softwaredatums vom Sicherheitsmoduls.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0,0000...9999, 3112: Anzeige der Jahreszahl vor dem Komma, Monat und Tag hinter dem Komma. 2012,0813 bedeutet 13.08.2012. Wenn kein Sicherheitsmodul eingebaut ist, wird Wert „0: keine Sicherheitsfunktionalität“ angezeigt. Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

OPERATORPARAMETER

Id-Text	Name	Parameterindex
os19	Sicherheitsmodul Softwareversion	0x2093
Bedeutung	Anzeige der Softwareversion des Sicherheitsmoduls.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0.0.0.0...255.255.255.255 Wenn kein Sicherheitsmodul eingebaut ist, wird Wert „0: keine Sicherheitsfunktionalität“ angezeigt. Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex												
os20	Sicherheitsmodul Signalstatus	0x2094												
Bedeutung	Anzeige des aktuellen Status des Sicherheitsmoduls. Ist nur über Bus sichtbar, wenn in COMBIVIS „unsichtbare Parameter“ anzeigen eingestellt ist.													
Typ	Variable													
Datenlänge	32 bit													
Zugriff	lesen													
Kodierung	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Bit 0...1</td> <td>Fehler STO</td> <td>0: keine Sicherheitsfunktionalität 1: Fehler STO 2: STO OK</td> </tr> <tr> <td>Bit 2...3</td> <td>Modulation Rückmeldung</td> <td>8: Modulation Rückmeldung gesetzt 4: Modulation Rückmeldung nicht gesetzt</td> </tr> <tr> <td>Bit 4...5</td> <td>sichere Reglerfreigabe</td> <td>16: ST gesetzt 32: ST nicht gesetzt</td> </tr> <tr> <td>Bit 6...7</td> <td>Leistungsteil im Betrieb</td> <td>64: Leistungsteil im Betrieb 128: Leistungsteil ausser Betrieb</td> </tr> </tbody> </table>		Bit 0...1	Fehler STO	0: keine Sicherheitsfunktionalität 1: Fehler STO 2: STO OK	Bit 2...3	Modulation Rückmeldung	8: Modulation Rückmeldung gesetzt 4: Modulation Rückmeldung nicht gesetzt	Bit 4...5	sichere Reglerfreigabe	16: ST gesetzt 32: ST nicht gesetzt	Bit 6...7	Leistungsteil im Betrieb	64: Leistungsteil im Betrieb 128: Leistungsteil ausser Betrieb
Bit 0...1	Fehler STO	0: keine Sicherheitsfunktionalität 1: Fehler STO 2: STO OK												
Bit 2...3	Modulation Rückmeldung	8: Modulation Rückmeldung gesetzt 4: Modulation Rückmeldung nicht gesetzt												
Bit 4...5	sichere Reglerfreigabe	16: ST gesetzt 32: ST nicht gesetzt												
Bit 6...7	Leistungsteil im Betrieb	64: Leistungsteil im Betrieb 128: Leistungsteil ausser Betrieb												
Bemerkung	–													

Id-Text	Name	Parameterindex
os21	Sicherheitsmodul Information	0x2095
Bedeutung	Ist nur über Bus sichtbar, wenn in COMBIVIS „unsichtbare Parameter“ anzeigen eingestellt ist.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0 ..65535	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os23	Aktuelle Leistungsteil-Id	0x2097
Bedeutung	Zeigt die Kennung des erkannten Leistungsteiles an. Ist nur über Bus sichtbar, wenn in COMBIVIS „unsichtbare Parameter“ anzeigen eingestellt ist.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0 ...65535	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os28	OS QS-Nummer	0x209C
Bedeutung	Zeigt die QS-Nummer des erkannten Leistungsteiles an. Ist nur über Bus sichtbar, wenn in COMBIVIS „unsichtbare Parameter“ anzeigen eingestellt ist.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0 ...65535	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os29	OS Seriennummer	0x209D
Bedeutung	Seriennummer der Steuerungshardware.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0...4294967295 Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

Id-Text	Name	Parameterindex
os30	OS Seriennummer 2	0x209E
Bedeutung	Seriennummer Teil 2 der Steuerungshardware.	
Typ	Variable	
Datenlänge	32 bit	
Zugriff	lesen	
Kodierung	0...4294967295 Standardwert: 0	
Bemerkung	–	

6 Änderungshistorie

Version	Datum	Beschreibung
00	2015-07	Fertigstellung Serie
01	2017-17	Überarbeitung auf neue CI-Optik, Typenschlüssel angepasst, Verweise angepasst
02	2019-05	Aktualisieren der Standardseiten, einfügen neuer Parameter
03	2020-04	Redaktionelle Änderungen
04	2023-08	Aktualisieren der Standardseiten, redaktionelle Änderungen

Benelux | KEB Automation KG

Bd Paapsemiaan 20 1070 Anderlecht 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, Takanaawa 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

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-automation.com/de/contact



Automation mit Drive

www.keb.de

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