

SEMINARE 2027

DE



INHALTSVERZEICHNIS **SEMINARE 2026** IN BARNTRUP, HEILBRONN ODER ONLINE

KURSANGEBOT „ANTRIEBSELEKTRONIK“

Kurs 1	Gerätetraining Einsteiger „Drehstromantriebe mit Drive Controller COMBIVERT F6/S6 und COMBIVIS 6“	4
Kurs 2A	Gerätetraining „Single Axis Drive COMBIVERT F6/S6 Inbetriebnahme“	5
Kurs 2B	Gerätetraining Vertiefung „Single Axis Drive COMBIVERT F6/S6“	6
Kurs 3	Gerätetraining „Sicherheitsmodule für COMBIVERT F6 und S6“	7

KURSANGEBOT „STEUERUNGSTECHNIK“

Kurs 5	COMBICONTROL C6 BASIC	10
Kurs 6	COMBICONTROL C6 PRO	11
Teilnahmebedingungen & Hinweise		13 - 14
Anfahrtsskizze		15

Die elektronische Antriebstechnik hat in den letzten Jahren einen beispiellosen Siegeszug in der Industrieautomation angetreten.

Dabei ist festzustellen, dass neben den reinen Antriebsaufgaben aus Gründen der Effizienz mehr und mehr Steuerungs- und Überwachungsfunktionen in den Antriebssteller verlagert werden.

Relativ kurze Produktzyklen mit immer kompakteren und leistungsfähigeren Geräten erfordern jedoch auch eine ständige Weiterbildung des mit der Projektierung und Inbetriebnahme betrauten Fachpersonals. Erst die Kombination anwendungsorientierten Wissens mit sicherer Gerätehandhabung ermöglicht einen kostenoptimierten Einsatz elektronisch gesteuerter Antriebe in modernen Maschinen.

KEB als einer der führenden mittelständischen Hersteller von mechanischen und elektronischen Antriebskomponenten hat frühzeitig erkannt, dass neben technisch hochwertigen Produkten besonders eine kompetente Beratung und Unterstützung der Anwender nötig ist. Aus diesem Wissen heraus haben anwenderorientierte Schulungen einen festen Platz in der Palette der KEB Dienstleistungen.

Die Zielgruppe dieser Schulungen sind sowohl interessierte Neueinsteiger, die sich ein solides Basiswissen aneignen möchten, als auch fortgeschrittene Anwender, die ihre Kenntnisse vertiefen wollen. Gemäß dem Prinzip "Learning by doing" sind praktische Übungen mit den Geräten ein wesentlicher Bestandteil der Schulungen.

Die in diesem Heft beschriebenen Seminare sind Präsenzveranstaltungen in unseren Standorten KEB HQ in Barntrup oder KEB-Süd in Heilbronn, zudem bieten wir diese auch als Online-Schulungen an.

Wir würden uns freuen, wenn auch Sie die Zeit investieren, an einem unserer Seminare teilzunehmen. Diese Investition wird sich sicher sehr schnell rentieren.

Weitere Informationen und die Schulungstermine
finden Sie hier www.keb-automation.com/de/news-und-events/schulungen

„DREHSTROMANTRIEBE MIT DRIVE CONTROLLER COMBIVERT F6/S6 UND COMBIVIS 6“

- Grundlagen Drehstrommotoren
- Grundlagen Frequenzumrichter
- U/F gesteuerte Antriebe
- Aufbau der Kommunikation mit COMBIVIS 6
- Programmstruktur
- Bedienung und Einstellung der Geräte
- Datensicherung / Datentransfer
- Fehlerdiagnose COMBIVIS 6
- Praktische Übungen

Zeit: 9:00 - 17:00 Uhr (1 Tag)

Teilnehmerzahl: max. 12 Personen

Gebühren pro Person: EURO 475 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer bekommen einen Einblick in die Funktionsweise der COMBIVERT F6/S6 Frequenzumrichter und der Rahmenbedingungen. Sie erhalten Kenntnisse in Funktion und Bedienung der Geräteparametriersoftware COMBIVIS 6. Übungsmöglichkeiten an Funktionsmodellen geben die notwendige Sicherheit im Umgang mit den Geräten.

Voraussetzungen:
- Elektrotechnische Grundkenntnisse
- PC-Grundkenntnisse
- Laptop mit installiertem aktuellem COMBIVIS6 (außer am Seminarort Barntrup)

„SINGLE AXIS DRIVE COMBIVERT F6/S6 INBETRIEBNAHME“

- Hardware und Anschluss
- Steuerkartentypen
- Inbetriebnahmeassistenten
- Funktionsumfang
- Inbetriebnahme geregelte Antriebe
- Übersicht Operating Modes gemäß CiA 402
- Analysemöglichkeiten mit KEB Scope
- Fehlerdiagnose
- Praktische Übungen

Zeit: 9:00 - 17:00 Uhr (1 Tag)

Teilnehmerzahl: max. 12 Personen

Gebühren pro Person: EURO 475 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer erlernen anhand praktischer Übungen und Beispiele die Inbetriebnahme und Parametrierung der Baureihe COMBIVERT F6/S6. Sie bekommen einen Überblick über die Funktionalität der Geräte und sind in der Lage, diese an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen. Übungsmöglichkeiten an Funktionsmodellen geben die notwendige Sicherheit im Umgang mit der Software COMBIVIS 6.

Voraussetzungen:

- PC-Grundkenntnisse
- Grundkenntnisse der elektrischen Antriebstechnik
- Grundkenntnisse COMBIVIS 6
- Laptop mit installiertem aktuellem COMBIVIS6 (außer am Seminarort Barntrup)

„SINGLE AXIS DRIVE COMBIVERT F6/S6“

- Operating Modes gemäß CiA402 (IEC 61800-7-200)
  - Velocity Mode
  - Homing Mode
  - Profile Position Mode
  - Cyclic Synchronous Velocity Mode
  - Cyclic Synchronous Position Mode
- COMBIVIS 6 Inbetriebnahmeassistenten
- Rezepturen
- Fehlerdiagnose
- Praktische Übungen

Zeit: 9:00 - 17:00 Uhr (1 Tag)

Teilnehmerzahl: max. 12 Personen

Gebühren pro Person: EURO 475 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer erlernen anhand praktischer Übungen und Beispiele die Inbetriebnahme und Parametrierung der Baureihe COMBIVERT F6/S6. Sie bekommen einen Überblick in die Funktionalität der Geräte und sind in der Lage, diese an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen. Der Kurs 2B vertieft das Wissen um die CiA402 Operation Modes-, speziell Profile Position Mode, Homing Mode und die Cyclic sync. Modes. Übungsmöglichkeiten an Funktionsmodellen geben die notwendige Sicherheit im Umgang mit den Geräten.

Voraussetzungen:
- Teilnahme an Kurs 2A
- Laptop mit installiertem aktuellem COMBIVIS6 (außer am Seminarort Barntrup)

„SICHERHEITSMODULE FÜR COMBIVERT F6 UND S6““

- Funktionsumfang der Geräte
- Sicherheitsfunktionen nach EN 61800-5-2
- Safety Editor im COMBIVIS 6
- Fehlerdiagnose
- Praktische Übungen

Zeit: 9:00 - 17:00 Uhr (1 Tag)

Teilnehmerzahl: max. 10 Personen

Gebühren pro Person: EURO 475 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer erlernen anhand praktischer Übungen und Beispiele die Inbetriebnahme und Parametrierung der Sicherheitsmodule der Baureihen COMBIVERT F6/S6. Sie bekommen einen Überblick über die Funktionalität der Geräte und sind in der Lage, diese an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen. Übungsmöglichkeiten an Funktionsmodellen geben die notwendige Sicherheit im Umgang mit den Geräten.

Voraussetzungen:
- Kenntnisse im Umgang mit COMBIVERT F6/S6 sowie der Parametriersoftware COMBIVIS 6 (Kurs 1 oder/und 2A)
- Laptop mit installiertem aktuellem COMBIVIS6 (außer am Seminarort Barntrup)



Theoretisches Wissen in der Praxis anwenden:
Bei unseren Präsenzseminaren im KEB HQ in Barntrup oder an unserem Standort in Heilbronn erleben Teilnehmer die spannenden Facetten innovativer Antriebstechnik hautnah.



COMBIVIS studio 6

COMBICONTROL C6 BASIC (2 Tage)
Einführung in die Programmierung mit COMBIVIS studio 6
Funktion der C6 Systemkomponenten

COMBICONTROL C6 PRO (1 Tag)
Die einfache Programmierung von Einzel- und Mehrachsbewegungen über die KEB Softmotion Bibliotheken

C6 Individuell

Kundenspezifische Schulungsthemen,
optimal angepasst an Ihre Applikation.
Bitte kontaktieren Sie unser Support Team für eine individuelle Beratung.

Email: **combicontrol@keb.de**

COMBICONTROL C6 BASIC „COMBIVIS studio 6 / COMBICONTROL C6“

- Übersicht und Funktion der COMBICONTROL C6 Systemkomponenten
  - IPC-basierte Steuerungen
  - Embedded Steuerungen
  - Systembus EtherCAT C6
  - IO-Module
  - Automatisierungplattform COMBIVIS studio 6
- Anschluss und Inbetriebnahme der Geräte
- Einführung in die Programmierung mit COMBIVIS studio 6
  - Objektorientierte Projektorganisation (Applikationslayout / Begriffe / Objekte)
  - Übersicht: Programmierung nach Industrienorm IEC 61131-3 (ST, FBD, SFC, CFC, LD, IL)
  - Declare / Compile / Login / Download / Debug / Monitor / Trace
  - Buskonfiguration (EtherCAT), Einbindung der Antriebe F6, H6, S6
  - Weitere Kommunikationsschnittstellen auf Anfrage
- Praktische Übungen, Beispielprojekte

Zeit: 9.00 - 17.00 Uhr (2 Tage)

Teilnehmerzahl: max. 8 Personen

Gebühren pro Person: EURO 950 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer erlernen durch praktische Übungen und Beispiele den Umgang mit der Automatisierungsplattform COMBIVIS studio 6 sowie die Inbetriebnahme und Programmierung der COMBICONTROL C6 Systemkomponenten. Sie bekommen einen Überblick über die Funktionalität der Geräte und sind in der Lage, diese an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen.

Voraussetzungen:
- COMBIVIS studio 6 Arbeitsplatz-Lizenz
- Eigener Laptop empfohlen (vorinstalliertes COMBIVIS studio 6).
  Auf Anfrage können vor Ort bei KEB PC-Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden.
- Grundkenntnisse in der SPS Programmierung oder einer Hochsprache
- Grundkenntnisse der KEB Frequenzumrichterparametrierung (COMBIVIS 6)

COMBICONTROL C6 PRO „COMBIVIS studio 6 SOFTMOTION“

- Grundlagen CONTROL PRO (Antriebskonfiguration, Grundlagen, Bausteine PLCopen, KEB_SMC_UTILITY)
- Einzelachsbewegung (VelocityMode, Abs./Rel. Positioning)
- Master/Slave-Betrieb (Winkelgleichlauf/Elektronisches Getriebe Kurvenscheiben)
- Virtuelle Antriebe / virtueller Master
- Externer Geber
- Praktische Übungen, Beispielprojekte

Zeit: 9.00 - 17.00 Uhr (1 Tag)

Teilnehmerzahl: max. 8 Personen

Gebühren pro Person: EURO 475 + MwSt.
inkl. Seminarunterlagen, Mittagessen, Getränke

Ziel: Die Teilnehmer erlernen durch praktische Übungen und Beispiele die einfache Programmierung von Einzel- und Mehrachsbewegungen anhand der CONTROL PRO Antriebstreiber und Bibliotheken. Sie bekommen einen Überblick über die Funktionalität der Geräte und sind in der Lage, diese an den jeweiligen Einsatzfall anzupassen.

Voraussetzungen:

- COMBIVIS studio 6 Arbeitsplatz-Lizenz
- Eigener Laptop empfohlen (vorinstalliertes COMBIVIS studio 6)
- Auf Anfrage können vor Ort bei KEB PC-Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden.
- Grundkenntnisse in der SPS Programmierung oder einer Hochsprache
- Grundkenntnisse der KEB Frequenzumrichterparametrierung (COMBIVIS 6)

DER KURS BAUT AUF DEM TRAINING „COMBICONTROL C6 BASIC“ AUF.

KEB behält sich das Recht vor, Seminare sieben Kalendertage vor Beginn wegen nicht erreichter Teilnehmerzahl abzusagen.

- **Anmeldung**
  - per Mail oder über www.keb-automation.com/de/news-und-events/schulungen

- **Abmeldung**
  - Bei Absagen, die uns weniger als sieben Kalendertage vor Seminarbeginn erreichen, kann der Seminarpreis nicht erstattet werden. Die Rücktrittserklärung bedarf der Schriftform.

- **Seminargebühr**
  - Die Seminargebühr geht aus der Seminarbeschreibung hervor. Sie ist nach Eingang der Rechnung im Anschluss an Ihre Anmeldung zur Zahlung fällig.

- **Begleitende Arbeitsunterlagen**
  - Zu nahezu allen Seminaren geben wir - im Seminar - begleitende Arbeitsunterlagen heraus.

- **Urheberrecht**
  - Die ausgegebenen Arbeitsunterlagen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht - auch nicht auszugsweise - ohne Einwilligung von KEB vervielfältigt werden.

- **Teilnahmebescheinigung**
  - Über Ihre Teilnahme wird Ihnen im Anschluss an das Seminar eine Teilnahmebescheinigung ausgestellt.

- **Hotelreservierungen**
  - Auf der Seite 20 haben wir eine Auswahl der in der Umgebung zur Verfügung stehenden Hotels aufgeführt. Wählen Sie bitte selbst.

- **Kontakt** Telefon +49 5263 4010 Email: **info@keb.de**

- **Seminarleitung**

Kurs 1 - 3	Kevin Lange	E-mail: **schulung@keb.de**
Kurs 5 - 6	COMBICONTROL Team	E-mail: **combicontrol@keb.de**

- **Aktuelle Seminartermine**
  Diese finden Sie unter: www.keb-automation.com/de/news-und-events/schulungen

- **Seminarort**
  Falls nicht abweichend vereinbart, finden die Seminare in unseren Schulungsräumen statt.
  32683 Barntrup, Südstraße 38, Deutschland
  74074 Heilbronn, Ferdinand-Braun Str. 14/1, Deutschland

- **Wir behalten uns vor**
  - z. B. bei Ausfall des Seminarleiters oder zu geringer Teilnehmerzahl Seminare auch nach erfolgter Teilnahmebestätigung abzusagen; die Geltendmachung von Ersatz- oder Ausfallansprüchen ist ausgeschlossen.
  - die Themengebiete der Seminare dem aktuellen Stand der Technik anzupassen, wodurch Abweichungen von der Seminarbeschreibung auftreten können.

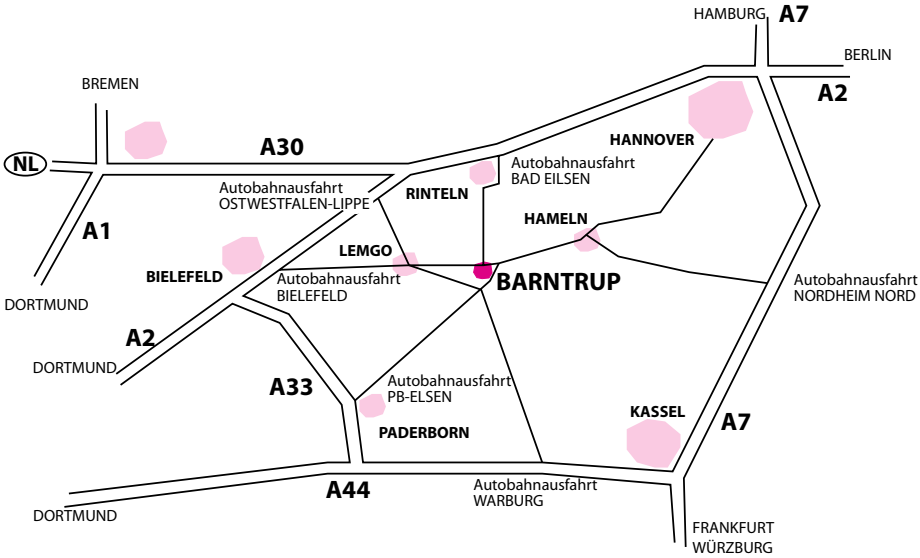
- **Haftungsausschluss**
  - In den Seminaren wie in den Seminarunterlagen werden von uns technische Informationen nach bestem Wissen und Gewissen übermittelt. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für etwaige Fehler in den technischen Informationen, die im Seminar mündlich oder schriftlich übermittelt werden oder in den übergebenen Seminarunterlagen enthalten sind. Ebenso übernehmen wir keine Haftung für etwaige daraus resultierende Schäden und Mangelfolgeschäden. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

- **Kundenspezifische Seminare**
  Bei Bedarf führen wir auch Seminare entsprechend Ihrer Vorgaben durch. Um eine reibungslose Organisation des Seminars zu ermöglichen, klären Sie bitte frühzeitig folgende Punkte mit uns ab:

  - Veranstaltungsort
  - Teilnehmerzahl
  - Themengebiete
  - Zeitrahmen des Seminars
  - Kenntnisstand der Teilnehmer

Die Gebühr für Sonderseminare bei KEB beträgt € 1.400 pro Tag zzgl. MwSt. Bei externen Seminaren kommen die Kosten für Anreise und Unterbringung des Seminarleiters hinzu.

Die Verfügbarkeit eines geeigneten Raumes mit Leinwand und Schreibtafel wird vorausgesetzt. Außerdem sollte für praktische Übungen für je zwei Teilnehmer ein PC/Notebook zur Verfügung stehen.



HOTEL ANNENHOF
Breite Straße, Lemgo
Tel. +49 5261 779 98 90
Web: www.hotel-annenhof.de

SCHLOSSHOTEL STADTPALAIS
Papenstraße 24, 32657 Lemgo
Tel. +49 5261 258 90 0
Web: www.hotel-stadtpalais.de

HOTEL LANDHAUS BEGATAL
Bundesstraße 2, 32694 Dörentrup
Tel. +49 5265 94 64 0
Web: www.landhausbegatal.de

HOTEL ZUR BURG STERNBERG
Sternberger Str. 37, 32699 Extertal
Tel. +49 5262 94 40
Web: www.hotel-burg-sternberg.de

STEIGENBERGER HOTEL & SPA
Heiligenangerstraße 2-4, 31812 Bad Pyrmont
Tel. +49 5281 15 02
Web: https://hrewards.com/de/steigenberger-hotel-spa-bad-pyrmont

HOTEL STADT HAMELN
Münsterwall 2, 31787 Hameln
Tel. +49 5151 90 10
Web: www.hotel-stadthameln.de

HOTEL-PENSION HELDT
Severinstraße 9, 31812 Bad Pyrmont
Tel. +49 5281 93 70 0
Web: www.hotelheldt-badpyrmont.de

HOTEL STADT LÜGDE
Vordere Str. 35, 32676 Lügde
Tel. +49 5281 980 70
Web: www.hotel-stadtluegde.de

KEB LÄNDERGESELLSCHAFTEN

Benelux | KEB Automation KG
Telefon: +32 2 447 8580
E-Mail: info.benelux@keb.de Web: keb-automation.com

China | KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.
Telefon: +86 21 37746688
E-Mail: info@keb.cn Web: keb.cn

Deutschland | **Getriebemotorenwerk**
KEB Antriebstechnik GmbH
Telefon: +49 3772 67-0
E-Mail: info@keb-drive.de Web: keb-automation.com

Deutschland | **Stammhaus**
KEB Automation KG
Telefon: +49 5263 401-0
E-Mail: info@keb.de Web: keb-automation.com

Frankreich | Société Française KEB SASU
Telefon: +33 149620101
E-Mail: info@keb.fr Web: keb-automation.com

Großbritannien | KEB (UK) Ltd.
Telefon: +44 1933 402220
E-Mail: info@keb.co.uk Web: keb-automation.com

Italien | KEB Italia S.r.l. Unipersonale
Telefon: +39 02 3353531 Fax: +39 02 33500790
E-Mail: info@keb.it Web: https://blog.keb.it

Japan | KEB Japan Ltd.
Telefon: +81 233 292800 Fax: +81 233 292802
E-Mail: info@keb.jp Web: keb.jp

Österreich | KEB Automation GmbH
Telefon: +43 7243 53586-0 Fax: +43 7243 53586-21
E-Mail: info@keb.at Web: keb-automation.com

Polen | KEB Automation KG
Telefon: +48 604 077 727
E-Mail: roman.trinczek@keb.de Web: keb-automation.com

Schweiz | KEB Automation AG
Telefon: +41 43 2886060
E-Mail: info@keb.ch Web: keb-automation.com

Spanien | KEB Automation KG
Telefon: +34 93 8970268
E-Mail: vb.espana@keb.de Web: keb-automation.com

Südkorea | KEB Automation KG
Telefon: +82 10 3101 3902
E-Mail: vb.korea@keb.de Web: keb-automation.com

Tschechien | KEB Automation s.r.o.
Telefon: +420 544 212 008
E-Mail: info@keb.cz Web: keb-automation.com

USA | KEB America, Inc.
Telefon: +1 952 2241400
E-Mail: info@kebamerica.com Web: kebamerica.com

DAS KOMPLETTE WELTWEITE KEB-PARTNERNETZWERK



Automation **with Drive** **keb-automation.com**

KEB Automation KG Südstraße 38 32683 Barntrup Telefon +49 5263 401-0 E-Mail: schulung@keb.de