



**EMERSON**<sup>™</sup>  
Industrial Automation

## **Kundenschulung und Training**

## SCHULUNGEN

Damit Ihr Personal im Bedarfsfall sicher und schnell reagieren kann, bieten wir praxisnahe Schulungen an, die wahlweise in den gut ausgestatteten Schulungsräumen unserer Drive Center oder bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden.

Praktische Übungen an den Originalgeräten festigen den Lernstoff und auch individuelle Fragestellungen werden ausführlich behandelt.

- Produktschulungen im Drive Center
- Schulung beim Kunden
- Programmierschulung
- Thema: Software-Tools
- Thema: Applikationslösungen



Control Techniques bietet Ihnen eine umfangreiche Themenreihe bestehend aus Umrichter-, Servo- und Software-Schulungen an. All diese Schulungsangebote unterstützen Sie bei der Steigerung der Produktivität Ihrer Maschine oder Ihres Produktionsprozesses. Sie werden von hochqualifizierten und erfahrenen Schulungsleitern ausgebildet.

Folgende Themen werden u.a. angeboten:

### Produkt- und Grundlagenschulungen:

- Commander SK - der Umrichter für den Standardeinsatz
- Hochgeschwindigkeitskommunikation (Profibus, DeviceNet, CTNet, Ethernet usw.)
- Grundlagen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Mentor MP - der digitale Stromrichter
- Unidrive SP - der universelle AC- und Servoantrieb
- Digitax ST - der digitale Servoregler

### Anwenderschulungen

- Aufzugsregelung mit Unidrive SP
- Unidrive SP mit Komfortpositionierung
- Inbetriebnahme und Parametrierung eines Servoantriebes
- Montage, Inbetriebnahme und Handhabung des Unidrive SP
- CTSofT - Inbetriebnahme- und Bediensoftware für:
- Unidrive SP, Commander SK, Digitax ST und Mentor MP
- Anwendungsprogrammierung des SM Applications Moduls mit SyptLite und SyPTPro

**Training**  
**Kommunikation**  
**Information**  
**Software**  
**Anwendungen**  
**Applikationen**  
**Kundenspezifische Seminare**



### Kundenspezifische Schulung

Um Ihnen den Einstieg in die Welt der intelligenten Frequenzumrichter zu erleichtern oder die bereits gewonnenen Erfahrungen zu vertiefen bietet Ihnen Control Techniques ein umfangreiches Schulungsprogramm an.

Die Kurse werden dabei sehr praxisorientiert, in kleinen Gruppen und lockerer Atmosphäre durchgeführt. Unsere Applikationsingenieure stehen Ihnen als Referenten zur Verfügung.

Auskunft über ein kundenspezifisches Schulungsangebot erhalten Sie von:

Control Techniques GmbH  
 Herr Harald Henz  
 Rodensteinstraße 19  
 D 64625 Bensheim  
 Tel: +49 6251 1770-41  
 Fax: +49 6251 1770-98  
 harald.henz@emerson.com



## SEMINARANGEBOT:

### Unidrive

- Gerätetechnik und Zubehör
- Bedienung
- Inbetriebnahme
- Parametrierung
- Software
- Fehlersuche
- Wartung



### Zielgruppe Maschinenbediener

Dieses Seminar richtet sich an Personen aus den Bereichen Inbetriebnahme, Betriebselektrik und Service, die Umrichter der Baureihe Unidrive SP montieren, in Betrieb nehmen, bedienen oder warten.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in den Bereichen Montage, Inbetriebnahme und Wartung sicher zu handhaben.

#### Seminarinhalte

- Grundlagen des Unidrive SP
- Grundlagen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Montage, Inbetriebnahme, Parametrierung, Wartung des Unidrive SP in der Theorie.
- Inbetriebnahme, Parametrierung des Unidrive SP in praktischen Übungen.

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik mit SyptLite und SyPTPro

### Zielgruppe Maschinen- und Anlagenhersteller

Dieses Seminar richtet sich an Personen, die in ihrer beruflichen Praxis die Umrichter der Baureihe Unidrive SP projektieren.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in Anlagen einzuplanen und umfassend und effektiv zu nutzen.

#### Seminarinhalte

- Detaillierter Einblick in die Technik der Frequenzumrichter Unidrive SP von Control Techniques und des entsprechenden Zubehörs.
- Bedienung der Geräte mit LED Keypad oder PC über „CTSoft“
- Programmierung/Parametrierung der Umrichter
- Einsatzbeispiele

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik

## SEMINARANGEBOT: Unidrive als Aufzugssumrichter

### Zielgruppe Anlagenhersteller und Inbetriebnehmer

Dieses Seminar richtet sich an Personen aus den Bereichen Inbetriebnahme und Service sowie Projektierung von Aufzugsanlagen.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Aufzugsanlagen mit Unidrive SP zu projektieren sowie Aufzugsregelungen mit Unidrive SP in Betrieb zu nehmen und zu optimieren.

#### Seminarinhalte

- Funktionen, Inbetriebnahme und Optimierung der Unidrive SP Aufzugssteuerung
- Bedienung der Geräte mit der PC Inbetriebnahmesoftware für Unidrive SP Aufzugsregelung
- Inbetriebnahme und Parametrierung eines Aufzugsmotors in praktischen Übungen.
- Anschluss, Bedienung, Parametrierung und Diagnose des Unidrive SP in der Theorie.

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, und der elektronischen Antriebstechnik. Es wird empfohlen, vorher am Kundenseminar Unidrive SP teilzunehmen.

## Unidrive

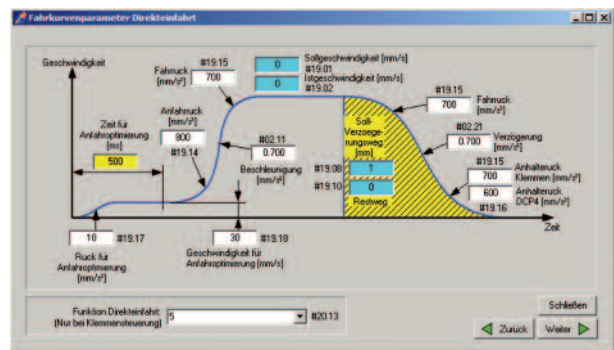
### Menügeführtes Inbetriebnahme- und Diagnosetool

Mit Hilfe des von Control Techniques entwickelten Inbetriebnahmetools lassen sich nun alle Parameter der Aufzugsanlage menügeführt programmieren. Das Diagnosetool hilft dabei, die Eingaben abschließend zu überprüfen.



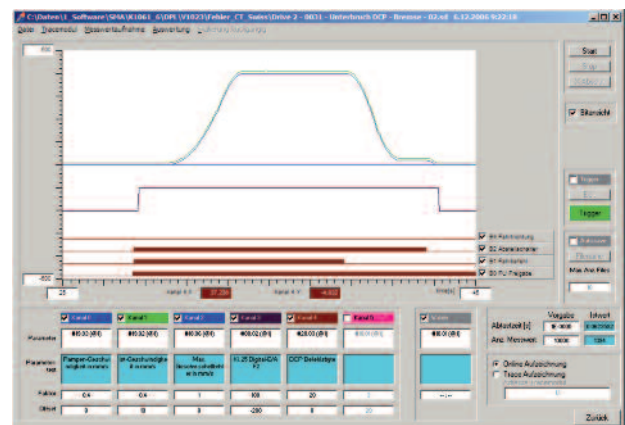
#### Schnelle Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme- und Projektierungsbetrieb
- Schnelleinstieg- und Expertenmodus
- Parameterup- und -download
- Software- und Firmware-Update



#### Unkomplizierte Einstellung

- Einstellung der Parameter direkt auf der Fahrkurve
- Aufzugsspezifische Fenster zur Parametrierung



#### SCOPE Funktion

- 6-Kanal-Oszilloscope mit freier Skalierung
- Speicherung der Scope-Aufnahmen
- Nachträgliche Bearbeitung und Weiterleitung
- Bitweise Anzeige der Steuerworte
- Komfortable Messfunktionen
- Freie Farbwahl der Funktionen und Fenster



#### Konformität ist Standard

- Störfestigkeit nach IEC6100-6-2, IEC61800-3
- E/A nach IEC61131-2
- Maschinenrichtlinie EN954-1 Kat.3
- ›Sicherer Halt‹ durch BIA zertifiziert
- Elektrische Sicherheit nach EN50178
- Erfüllt UL508C
- Erfüllt EN81-1 für Aufzüge



DIN EN ISO 9001:2000  
Zertifikat: 09 100 5189

## SEMINARANGEBOT:

### Commander SK



#### Zielgruppe Maschinenbediener

Dieses Seminar richtet sich an Personen aus den Bereichen Inbetriebnahme, Betriebselektrik und Service, die Umrichter der Baureihe Commander SK montieren, in Betrieb nehmen, bedienen und warten.

##### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in den Bereichen Montage, Inbetriebnahme und Wartung sicher zu handhaben.

##### Seminarinhalte

- Grundlagen der Umrichtertechnik
- Grundlagen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Montage, Inbetriebnahme, Parametrierung, Wartung der Commander SK in der Theorie.
- Inbetriebnahme und Parametrierung der Frequenzumrichter Commander SK in praktischen Übungen.

##### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik.

#### Zielgruppe Maschinen- und Anlagenhersteller

Dieses Seminar richtet sich an Personen, die in ihrer beruflichen Praxis die Umrichter der Baureihe Commander SK projektieren.

##### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in Anlagen einzuplanen und umfassend und effektiv zu nutzen.

##### Seminarinhalte

- Detaillierter Einblick in die Technik der Frequenzumrichter Commander SK von Control Techniques und des entsprechenden Zubehörs.
- Bedienung der Geräte mit Keypad oder PC über „CTSoft“
- Programmierung/Parametrierung der Umrichter
- Einsatzbeispiele

##### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik.

## SEMINARANGEBOT: SyptPro

### Zielgruppe Maschinen- und Anlagenhersteller

Dieses Seminar richtet sich an Personen, die in ihrer beruflichen Praxis mit der SYPT-Pro Programmierung arbeiten.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, technologische Regelungen als DPL-Programm auf Basis von vorhandenen Funktionsblöcken zu erstellen.

#### Seminarinhalte

- Überblick über den Funktionsumfang der DPL- Sprache und die vorhandenen Funktionsblöcke
- Funktionsübersicht des Programmiertools SYPT-Pro
- Entwicklung von Programmen zur technologischen Regelung mit SYPT-Pro
- Programmbeispiele

#### Voraussetzungen

Kenntnisse der SPS-Programmierung oder der Programmierung in einer Hochsprache wie Basic, Pascal oder C. Vorhandener Laptop mit lauffähiger SYPT-Pro Installation (Dongle).



## SEMINARANGEBOT: MENTOR MP

### Zielgruppe Maschinenbediener

Dieses Seminar richtet sich an Personen aus den Bereichen Inbetriebnahme, Betriebselektrik und Service, die Stromrichter der Baureihe Mentor MP montieren, in Betrieb nehmen, bedienen oder warten.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in den Bereichen Montage, Inbetriebnahme und Wartung sicher zu handhaben.

#### Seminarinhalte

- Grundlagen der Stromrichtertechnik
- Grundlagen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Montage, Inbetriebnahme, Parametrierung, Wartung des Mentor MP in der Theorie.
- Inbetriebnahme, Parametrierung der Mentor MP Stromrichter in praktischen Übungen.

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik

### Zielgruppe Maschinen- und Anlagenhersteller

Dieses Seminar richtet sich an Personen, die in ihrer beruflichen Praxis die Stromrichter der Baureihe Mentor MP projektieren.

#### Seminarziel

Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die Antriebe inklusive Zubehör in Anlagen einzuplanen und umfassend und effektiv zu nutzen.

#### Seminarinhalte

- Detaillierter Einblick in die Technik der Stromrichter Mentor MP von Control Techniques und des entsprechenden Zubehörs.
- Bedienung der Geräte mit Keypad oder PC über „CTSoft“
- Programmierung/Parametrierung der Stromrichter
- Einsatzbeispiele

#### Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrotechnik, Elektronik und der elektronischen Antriebstechnik.

## CT – KUNDENSEMINARE

### Anmelde- und Teilnahmebedingungen

#### Gebühren

Mindestteilnehmer 2 Personen/max. 6 Personen.

Die Seminargebühr beträgt € 355,- zzgl. MwSt pro Tag/Teilnehmer. Bei Teilnahme von zwei oder mehr Personen eines Unternehmens reduziert sich die Gebühr auf € 315,- zzgl. MwSt pro Tag/Teilnehmer.

Einzelschulungen: € 935,- zzgl. MwSt

Die Seminargebühr umfasst:

- Bereitstellung von Seminarunterlagen und Übungsaufbauten
- Teilnahmezertifikat
- Pausengetränke
- Mittagessen im Restaurant

#### Anmeldung

Bitte melden Sie sich frühzeitig und unter Verwendung des Anmeldeformulars zu unseren Seminaren an. Alternativ ist eine online Anmeldung auf unserer Homepage [www.controltechniques.de](http://www.controltechniques.de) unter dem Link Schulungen möglich. Nach Eingang ihrer Anmeldung erhalten Sie von uns eine schriftliche Anmeldebestätigung.

#### Stonierung

Stonierungen durch den Teilnehmer sind bis vier Wochen vor Seminarbeginn kostenfrei, danach wird die halbe Seminargebühr berechnet. Die Benennung eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

#### Copyright

Ohne schriftliche Genehmigung der Control Techniques GmbH dürfen Seminarunterlagen nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

#### Haftung

CT behält sich das Recht vor, Seminare bei Unterbelegung oder aus anderen Gründen auch nach erfolgter Anmeldung abzusagen. Wir bieten Ihnen in diesem Fall einen Ersatztermin an. Control Techniques übernimmt keine Haftung

- für Informationen, die während der Seminare übermittelt werden
- für daraus eventuell resultierende Schäden oder Folgeschäden.

#### Sicherheitshinweise

Die Teilnehmer verpflichten sich, die Sicherheitshinweise an den Laborarbeitsplätzen einzuhalten.

#### Informationen

Unsere Seminare beginnen jeweils um 08.30 Uhr und enden ca. um 16.30 Uhr.

Wenn Sie noch Fragen zu unseren Seminaren haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Control Techniques GmbH

Manager Training

Harald Henz

Postfach 13 63

D - 64603 Bensheim

Tel. 06251 1770 41, Fax. 06251 1770 98

[www.controltechniques.de](http://www.controltechniques.de)

Email: [harald.henz@emerson.com](mailto:harald.henz@emerson.com)



## Unsere Drive-Center in Ihrer Nähe



**DRIVE CENTER BENSHEIM**

Control Techniques GmbH  
Rodensteinstr. 19, D-64625 Bensheim  
Tel.: +49 6251-1770-0; Fax: -98



**DRIVE CENTER HENNEF**

Control Techniques GmbH  
Meysstraße 20, D-53773 Hennef  
Tel.: +49 2242-877-0; Fax: -277



**DRIVE CENTER CHEMNITZ**

Control Techniques GmbH  
Röhrsdorfer Allee 14, D-09247 Chemnitz  
Tel.: +49 3722-5203-0; Fax: -30

## überall auf der Welt...

### Drive & Applikationscenter

#### AUSTRALIA

Melbourne Application Centre  
A.C.N. 003 815 281  
Tel: 613 973 81777  
Fax: 613 9729 3200  
After Hours: 61 2 9963 5271

#### Sydney Drive Centre

A.C.N. 003 815 281  
Tel: 61 2 9838 7222  
Fax: 61 2 9838 7764  
After Hours: 61 2 9963 5271

#### AUSTRIA

Linz Drive Centre  
Tel: 43 7229 789480  
Fax: 43 7229 7894810  
After Hours: 43 7215 3502

#### BELGIUM

Brussels Drive Centre  
Tel: 32 1574 0700  
Fax: 32 1574 0799

#### BRAZIL

Emerson do Brazil Ltda  
Tel: 5511 3618 6569  
Fax: 1 905 201 4694  
After Hours: 1 800 893 2321

#### CANADA

Toronto Drive Centre  
Tel: 1 905 201 4699  
Fax: 1 905 201 4694  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Calgary Drive Centre

Tel: 1 403 253 8738  
Fax: 1 403 255 4323

#### CHINA

Shanghai Drive Centre  
Tel: 86 21 5426 0668  
Fax: 86 21 5426 0669

#### Beijing Application Centre

Tel: 86 10 856 31122 ext 820  
Fax: 86 10 856 35029

#### CZECH REPUBLIC

Brno Drive Centre  
Tel: 420 541 192111  
Fax: 420 541 192115  
After Hours: 420 541 192 119

#### DENMARK

Copenhagen Drive Centre  
Tel: 45 4369 6100  
Fax: 45 4369 6101  
After Hours: 45 4369 6100

#### FRANCE

Angouleme Drive Centre  
Tel: 33 5 4564 5454  
Fax: 33 5 4564 5400

#### GERMANY

Bonn Drive Centre  
Tel: 49 2242 8770  
Fax: 49 2242 877277  
After Hours: 49 1714 964777

#### Chemnitz Drive Centre

Tel: 49 3722 52030  
Fax: 49 3722 520330  
After Hours: 49 1714 964777

#### Darmstadt Drive Centre

Tel: 49 6251 17700  
Fax: 49 6251 177098  
After Hours: 49 1714 964777

#### GREECE

Athens Application Centre  
Tel: 0030 210 57 86086/088  
Fax: 0030 210 57 86087

#### HOLLAND

Rotterdam Drive Centre  
Tel: 31 184 420555  
Fax: 31 184 420721  
After Hours: 31 184 420555

#### HONG KONG

Hong Kong Application Centre  
Tel: 852 2979 5271  
Fax: 852 2979 5220  
After Hours: 852 2979 5271

#### INDIA

Mumbai Application Centre  
Tel: 91 20 612 7956, 612 8415  
Fax: 91 20 611 3312

#### Kolkata Application Centre

Tel: 91 33 2357 5302/2357 5306  
Fax: 91 33 2357 3435  
After Hours: 91 98 3004 8562

#### Chennai Drive Centre

Tel: 91 44 2496 1123/  
2496 1130/2496 1083  
Fax: 91 44 2496 1602  
After Hours: 91 44 2496 1083

#### New Delhi Application Centre

Tel: 91 11 2 576 4782/  
91 11 2 581 3166  
Fax: 91 11 51 539216

#### IRELAND

Dublin Drive Centre  
Tel: 353 45 448200  
Fax: 353 45 433622

#### ITALY

Milan Drive Centre  
Tel: 39 02575 751  
Fax: 39 02575 12858  
After Hours: 39 02575 751

#### Reggio Emilia Drive Centre

Tel: 39 02575 751  
Fax: 39 02575 12858  
After Hours: 39 02575 751

#### Vicenza Drive Centre

Tel: 39 0444 933400  
Fax: 39 0444 933401  
After Hours: 39 02 575 751

#### KOREA

Seoul Application Centre  
Tel: 82 31 703 7169  
Fax: 82 31 703 7168  
After Hours: 82 31 703 7185

#### MALAYSIA

Kuala Lumpur Drive Centre  
Tel: 603 5634 9776  
Fax: 603 5633 9592  
After Hours: 60 12 333 8355

#### REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Johannesburg Drive Centre  
Tel: 27 11 462 1740  
Fax: 27 11 462 1941  
After Hours: 27 11 462 1740

#### Cape Town Application Centre

Tel: 27 21 556 0245  
Fax: 27 21 556 2574  
After Hours: 27 11 462 1740

#### RUSSIA

Moscow Application Centre  
Tel: 7 095 232 9472  
Fax: 7 095 956 4862

#### SINGAPORE

Singapore Drive Centre  
Tel: 65 6468 8979  
Fax: 65 6468 6982  
After Hours: 65 9752 5828/  
9636 0323

#### SPAIN

Barcelona Drive Centre  
Tel: 34 93 680 1661  
Fax: 34 93 680 0903  
/34 93 680 2823  
After Hours: 34 610 554540

#### Bilbao Application Centre

Tel: 34 94 620 3646  
Fax: 34 94 681 1406  
After Hours: 34 61 055 4547

#### Valencia Drive Centre

Tel: 34 96 153 2900  
Fax: 34 96 153 2906  
After Hours: 34 66 642 8514

#### SWEDEN

Stockholm Application Centre  
Tel: 468 554 241 00  
Fax: 468 554 241 10  
After Hours: 467 044 183 29

#### SWITZERLAND

Lausanne Application Centre  
Tel: 41 21 637 7070  
Fax: 41 21 637 7071  
After Hours: 41 79 357 8683

#### Zurich Drive Centre

Tel: 41 56 201 4242  
Fax: 41 56 201 4243  
After Hours: 41 79 357 8683

#### TAIWAN

Taipei Application Centre  
Tel: 886 22325 9555  
Fax: 886 22705 9131  
After Hours: 886 92186 6502

#### THAILAND

Bangkok Drive Centre  
Tel: 66 2580 7644  
Fax: 66 2591 4559  
A/Hours Sales: 66 1443 4095  
A/Hours Service: 66 1443 4098

#### TURKEY

Istanbul Drive Centre  
Tel: 90 216 4182420  
Fax: 90 216 4182423  
After Hours: 90 216 418 2420

#### UAE

Dubai Application Centre  
Tel: 971 4 883 8650  
Fax: 971 4 883 8651

#### UNITED KINGDOM

Telford Drive Centre  
Tel: 44 1952 213700  
Fax: 44 1952 213701  
After Hours: 44 1952 213700

#### USA

California Drive Centre  
Tel: 1 562 943 0300  
Fax: 1 562 902 9360

#### Charlotte Application Centre

Tel: 1 704 393 3366  
Fax: 1 704 393 0900  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Chicago Application Centre

Tel: 1 630 752 9090  
Fax: 1 630 752 9555  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Cleveland Drive Centre

Tel: 1 440 717 0123  
Fax: 1 440 717 0133  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Florida Drive Centre

Tel: 1 239 693 7200  
Fax: 1 239 693 2431

#### Latin America Sales Office

Tel: 1 305 818 8897  
Fax: 1 305 818 8888

Email: [alfredo.rivas@emersonct.com](mailto:alfredo.rivas@emersonct.com)

#### Minneapolis US Headquarters

Tel: 1 952 995 8000  
Fax: 1 952 995 8020/8099  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Providence Drive Centre

Tel: 1 401 541 7277  
Fax: 1 401 541 7266  
After Hours: 1 800 893 2321

#### Utah Drive Centre

Tel: 1 801 566 5521  
Fax: 1 801 566 5673