

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Training **Programm 2017**

Ihr Wissen – Ihr Kapital

Bleiben Sie technisch
"fit" mit unseren
Trainingsangeboten



drives.danfoss.com

VLT® | **VAGON**®



Danfoss Learning

Danfoss Learning ist Ihr Online-Wissensportal. Wählen Sie einfach aus unserem umfangreichen Katalog:

- virtuellen Schulungen
- Präsenzs Schulungen
- eLessons
- Selbststudium
- Animationen
- Dokumentationen

Das Portal steht Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung, an 7 Tagen in der Woche.

Nutzen Sie die Vorteile und melden Sie sich gleich an unter www.learning.danfoss.de



Vorwort

Die besten Geräte und Anlagen nutzen wenig, wenn die Menschen, die damit arbeiten, nicht mit Ihnen vertraut sind. Funktionen bleiben dann ungenutzt, Ausfälle und Fehler häufen sich, die Effizienz der Geräte bleibt hinter den Erwartungen zurück. Heutige technische und hochinnovative Geräte und Anlagen erfordern Kenntnisse und Fähigkeiten, die über das Spektrum bisheriger Ausbildungsberufe weit hinausgehen.

Fachliche Weiterbildung ist unumgänglich, wenn Sie wollen, dass Sie und Ihre Mitarbeiter diese Geräte bzw. Anlagen selbständig optimal konfigurieren, in Betrieb nehmen, warten und diagnostizieren können.

Mehr Kompetenz führt zu größerer Zufriedenheit und stärkerer Motivation des Mitarbeiters, ein wichtiger

Aspekt im täglichen Arbeitsleben. Mit dem vorliegenden Programm bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit, trotz der rasanten Entwicklung im Bereich Frequenzumrichter – einen klaren Überblick zu behalten.

Unsere erfahrenen Trainer schulen Themen, die überwiegend im direkten Dialog mit unseren Kunden entstanden sind. Sie verlieren nie den Kontakt zum industriellen Alltag und zur technischen Entwicklung. Sie sind engagierte Trainer und zugleich Partner ihrer Teilnehmer. Sie informieren nicht nur über die optimale Nutzung der Frequenzumrichtertechnologie zur Lösung antriebstechnischer Probleme, sondern auch über das Umfeld der Geräte. Dazu zählen EMV-Lehrgänge, wie die Schulungen zur Wartung und Austausch.

In allen Kursen steht nach kurzer grundlegender Theorie dem Teilnehmer genügend Zeit für praktische Übungen zur Verfügung.

Um die Effektivität der Schulungen zu gewährleisten, halten wir die Teilnehmerzahl klein. Die Kurse und Veranstaltungen stehen grundsätzlich jedem zur Teilnahme offen.

Auf Anfrage führen wir auch speziell auf Ihre Bedürfnisse und Wünsche angepasste Kurse durch, die in dieser Broschüre nicht aufgeführt sind.

Danfoss GmbH
Drives

Ihr TRAININGSTEAM

Übersicht Seminarangebot Frequenzumrichter

Allgemeine Kurse zur Antriebstechnik

Moderne Frequenzumrichter

Frequenzumrichter für
Lehrer und Ausbilder

Elektromagnetische
Verträglichkeit (EMV)

Danfoss Drives VLT® Frequenzumrichter Kurse *

Basis / Dauer: 2/3 Tage

Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb

Service und Instandhaltung

Erweiterung I / Dauer: 1-2 Tage

PROFIBUS

PROFINET

Motion Control

Erweiterung II / Dauer: 1 Tag

Austausch / Umrüstung PROFIBUS

Danfoss Drives Vacon® Frequenzumrichter Kurse *

Basis / Dauer: 2 Tage

Inbetriebnahme und Betrieb

* Weitere Kurse auf Anfrage

Inhalt

Themenbereiche	Land	Ort	Code	Termine	Seite
Wissenswertes über Frequenzumrichter	D	Of	DE	auf Anfrage	14
Frequenzumrichtertechnik für Lehrer und Ausbilder	D	Of	DAL	auf Anfrage	15
VLT® AutomationDrive FC 300 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	D	Of	FC-300	21.02. - 23.02.2017 25.04. - 27.04.2017 27.06. - 29.06.2017 05.09. - 07.09.2017 07.11. - 09.11.2017 12.12. - 14.12.2017	16
		HH		21.03. - 23.03.2017 16.05. - 18.05. 2017 19.09. - 21.09. 2017 14.11. - 16.11.2017	
		Le		04.04. - 06.04.2017 17.10. - 19.10.2017	
VLT® AutomationDrive FC 300 - Inbetriebnahme und Betrieb	CH	Fr	FC-300K	07.03. - 08.03.2017 09.05. - 10.05.2017 19.09. - 20.09.2017 28.11 - 29.11.2017	17
VLT® Drives FC Serien – Service und Instandhaltung	D	Of	FC-SI	07.02. - 08.02.2017 21.03. - 22.03.2017 03.05. - 04.05.2017 27.06. - 28.06.2017 17.10. - 18.10.2017 28.11. - 29.11.2017	18
		Le		14.03. - 15.03. 2017 12.09. - 13.09. 2017	
	A	Gu		14.03. - 15.03.2017 26.09. - 27.09.2017	
Umrüstung VLT® - PROFIBUS – Konverter Ersetzen eines VLT3000/5000 in einem PROFIBUS-Netzwerk durch einen AutomationDrive	D	Of	DI-UPK	auf Anfrage	20

Schulungen der Danfoss GmbH, Drives, im Schulungszentrum Deutschland (D): Offenbach (Of), Leipzig (Le) und Hamburg (HH), Österreich (A): Guntramsdorf (Gu), Schweiz (CH): Bern (Be), Frenkendorf (Fr), Zürich (Zü), zum Thema Frequenzumrichter zur Regelung von Drehstrommotoren.

	Themenbereiche	Land	Ort	Code	Termin	Seite
	VLT® HVAC Drive / AQUA Drive FC 100/200 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	D	Of	FC-100/200	07.03. - 09.03.2017 30.05. - 01.06.2017 26.09. - 28.09.2017 21.11. - 23.11.2017	21
			HH		07.02. - 09.02.2017 20.06. - 22.06.2017	
		A	Gu		04.04. - 06.04.2017 10.10. - 12.10.2017	
	VLT® HVAC und AQUA Drive FC 100/200 – Grundlagen und -einstellungen	D	Le	FC-100/200G	auf Anfrage	22
		A	Gu			
		CH	Fr Zü Be			
	Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS – Inbetriebnahme und Instandhaltung	D	Of	DF-PB	auf Anfrage	23
	Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS – Programmierung/Funktion	D	Of	FC-PB	07.03.2017 17.10.2017	24
	Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET – Programmierung/Funktion	D	Of	FC-PN	08.03.2017 18.10.2017	25
	VLT® DriveMotor FCP106/FCM 106 Montage und Inbetriebnahme	D	Of	FCP/FCM -106	auf Anfrage	26
	VLT® AutomationDrive FC 300 IMC – Integrated Motion Controller	D	Of	IMC	23.03.2017 29.06.2017 07.09.2017 30.11.2017	27
	VLT® Midi Drive FC 280 - Inbetriebnahme und Betrieb	D	Of	FC-280	29.03. - 30.03.2017 05.09. - 06.09.2017	28
	Vacon® 100 – Inbetriebnahme und Betrieb	D	Of	V-100K	31.10. - 01.11.2017	29
	Vacon® NXP – Inbetriebnahme und Betrieb	D	Of	V-NXPk	29.08. - 30.08.2017	30
	Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET/PROFIBUS im TIA-Portal Inbetriebnahme mit einer Siemens SPS	D	Of	BUS-TIA	auf Anfrage	31
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Sem./Workshop	D	Of	DEMv	30.05. / 31.05.2017 26.09. / 27.09.2017	32

Trainingsteam



Unsere Trainer (v. l. n. r.):

Markus Kohl
Roman Valdenaire
Stefan Brinnig
Rolf Heeg

Administration:

Karola Osswald

Training in Ihrer Nähe



- Danfoss Trainings-Center
- Danfoss Partner

Unsere qualifizierten Partnerfirmen-Trainer:



Kai-Uwe Baumgarten
TIG Automation GmbH
Bötelkamp 38
D - 22529 Hamburg
Telefon: 040 / 790000 – 0



Torsten Wächter
Digi Table GmbH
Heuweg 1
D - 06886 Lutherstadt Wittenberg
Telefon: 036453/ 76756
(Büro Mellingen)



Roger Jung
Burkhalter Technics AG
Hohlstrasse 475
CH - 8048 Zürich
Telefon: +41 (0)44 432 1111



Jean-Claude Boeglen
Danfoss AG
Parkstr. 6
CH - 4402 Frenkendorf
Telefon: +41 (0)61 906 1111



Stefan Nagel
ESKO Elektromaschinenbau GmbH
Ankerweg 8
A – 8753 Fohnsdorf
Telefon: +43 (0)3573 2757 0

Auf Wunsch führen wir auch Schulungen in Ihrem Unternehmen durch.
Bitte richten Sie Ihre Anfragen an: drives-training@danfoss.com

Terminübersicht 2017

Offenbach (D)

Themenbereiche	Code	Seite	Jan	Feb	März
Wissenswertes über Frequenzumrichter	DE	14	Anfrage		
Frequenzumrichtertechnik für Lehrer und Ausbilder	DAL	15	Anfrage		
VLT® AutomationDrive FC 300 – Auswahl, Inbetriebnahme, Betrieb	FC-300	16		21. - 23.	
VLT® Drives FC Serien – Service und Instandhaltung	FC-SI	18		07. - 08.	21. - 22.
VLT® HVAC Drive/AQUA Drive FC 100/200 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	FC-100/200	21			07. - 09.
VLT® Midi Drive – Inbetriebnahme und Betrieb	FC-280	28			29. - 30.
VLT® Drive Motor FCP 106 / FCM 106	FCP/FCM-106	26	Anfrage		
Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS – Inbetriebnahme und Instandhaltung	DF-PB	23	Anfrage		
Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS – Programmierung/Funktion	FC-PB	24			07.
Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET – Programmierung/Funktion	FC-PN	25			08.
Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET/PROFIBUS im TIA-Portal Inbetriebnahme mit einer Siemens SPS	BUS-TIA	31	Anfrage		
Umrüstung VLT® - PROFIBUS-Konverter Ersetzen eines VLT3000/5000 in einem PROFIBUS-Netzwerk durch einen VLT® AutomationDrive	DI-UPK	20	Anfrage		
VLT® AutomationDrive FC 300 IMC – Integrated Motion Controller	IMC	27			23.
Vacon® 100 – Inbetriebnahme und Betrieb	V-100K	29			
Vacon® NXP – Inbetriebnahme und Betrieb	V-NXPK	30			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (Seminar / Workshop)	DEMV	32			

Leipzig (D)

Themenbereiche	Code	Seite	Jan	Feb	März
VLT® Drives FC Serien – Service- und Instandhaltung	FC-SI	18			14. - 15.
VLT® AutomationDrive FC 300 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	FC-300	16			
VLT® HVAC und AQUA Drive FC 100/200 – Grundlagen und -einstellungen	100/200G	22	Anfrage		

April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Dauer	Preis €
									1 Tag	350,00
									1 Tag	50,00
25. - 27.		27. - 29.			05. - 07.		07. - 09.	12. - 14.	3 Tage	1.350,00
	03. - 04.	27. - 28.				17. - 18.	28. - 29.		2 Tage	900,00
	30.05. - 01.06.				26. - 28.		21. - 23.		3 Tage	1.350,00
					05. - 06.				2 Tage	900,00
									1 Tag	450,00
						17.			1 Tag	450,00
						18.			1 Tag	450,00
									2 Tage	900,00
									1 Tag	450,00
		29.			07.		30.		1 Tag	450,00
						31. - 01.11.			2 Tage	900,00
				29. - 30.					2 Tage	900,00
	30./31.				26./27.				2 Tage	450,- / 900,-

April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Dauer	Preis €
					12. - 13.				2 Tage	900,00
04. - 06.						17. - 19.			3 Tage	1.350,00
									1 Tag	450,00

Terminübersicht 2017

Hamburg (D)

Themenbereiche	Code	Seite	Jan	Feb	März
VLT® HVAC Drive/AQUA Drive FC 100/200 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	FC-100/200	21		07. - 09.	
VLT® AutomationDrive FC 300 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	FC-300	16			21. - 23.

(A) Guntramsdorf (Gu)

Themenbereiche	Code	Seite	Jan	Feb	März
VLT® AutomationDrive FC 300 – Service und Instandhaltung	FC-SI	18			14. - 15.
VLT® HVAC Drive/AQUA Drive FC 100/200 – Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb	FC-100/200	21			
VLT® HVAC und AQUA Drive FC 100/200 – Grundlagen und -einstellungen	FC-100/200G	22	Anfrage		

(CH) Frenkendorf (Fr), Zürich (Zü), Bern (Be)

Themenbereiche	Ort	Code	Seite	Jan	Feb	März
VLT® AutomationDrive FC 300 – Inbetriebnahme und Betrieb	Fr	FC-300K	17			07. - 08.
VLT® HVAC und AQUA Drive FC 100/200 – Grundlagen und -einstellungen		FC-100/200G	22	Anfrage		

Kurse auf Anfrage

Themenbereiche	Code	Seite	Termin
Umrüstung VLT®5000 auf VLT® AutomationDrive FC 300 – Austausch und Inbetriebnahme	DI-300U	19	auf Anfrage
Sanftanlasser Familie - Inbetriebnahme und Instandhaltung	MCD		auf Anfrage

April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Dauer	Preis €
		20. - 22.							3 Tage	1.350,00
	16. - 18.				19. - 21.		14. - 16.		3 Tage	1.350,00

April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Dauer	Preis €
					26. - 27.				2 Tage	900,00
04. - 06.						10. - 12.			3 Tage	1.350,00

April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Dauer	Preis €
	09. - 10.				19. - 20.		28. - 29.		2 Tage	900,00

Wissenswertes über Frequenzumrichter

Einstieg und Übersicht von Frequenzumrichtern



In diesem Seminar wird firmenübergreifend ein allgemeiner Einstieg in die Frequenzumrichtertechnik vermittelt.

Kursziel

Die Teilnehmer kennen nach dem Seminar:

- firmenübergreifend den aktuellen Stand der Frequenzumrichtertechnik
- Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten der Frequenzumrichter

Inhalt

- Betriebsverhalten des Drehstromasynchronmotors am Netz und am Frequenzumrichter, Hinweise zu Synchron- und Reluktanzmotoren
- Aufbau und Funktionsweise von Frequenzumrichtern
- Grundlagen der Pulsmodulation von Umrichterausgangsspannung
- Einsatzbeispiele aus der Praxis
- Praktische Übungen mit Umrichtern der FC-Serie

Voraussetzungen

Grundwissen der Elektrotechnik, viel Neugier.

Zielgruppe

Damen und Herren, die sich auf dem Gebiet der Frequenzumrichtertechnik einen generellen Überblick über die theoretischen Grundlagen und den möglichen praktischen Einsatz von statischen Frequenzumrichtern verschaffen wollen.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 350,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	DE	8.30 – 16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EE	auf Anfrage

Frequenzumrichtertechnik für Lehrer und Ausbilder



Das Seminar richtet sich gezielt an Lehrer und Ausbilder, die das Thema Frequenzumrichter in ihrer Lehrtätigkeit behandeln.

Kursziel

Die Teilnehmer erhalten:

- einen Einblick in aktuelle Steuerverfahren und Eigenschaften verschiedener Arten von Frequenzumrichtern
- einen Überblick zur Einbindung von statischen Frequenzumrichtern und deren Zubehör in industrielle Prozesse
- praktische Erfahrungen im Umgang mit Frequenzumrichtern am Beispiel der VLT® FC Serie

Inhalt

- Entwicklungsstadien der Frequenzumrichtertechnik
- Drehmoment- und Drehzahlsteuerung von Drehstromnormmotoren
- Physikalische Grenzen der verschiedenen Antriebslösungen
- Hinweise zu PM-Motoren und Reluktanzmotoren
- Einsatzbeispiele aus der Praxis
- EMV-Maßnahmen in Verbindung mit Frequenzumrichtern

Voraussetzungen

Viel Neugier und technisches Verständnis.

Zielgruppe

Damen und Herren aus der Aus- und Weiterbildung, Lehrer und Dozenten.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 50,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	DAL	8.30 – 16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EAL	auf Anfrage

VLT® AutomationDrive FC 300

Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar vermittelt weiterführende Kenntnisse über Auslegung, Inbetriebnahme und Optimierung des VLT® AutomationDrive FC 300 und seinen Anwendungsmöglichkeiten.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des VLT® AutomationDrive einordnen
- Geräte selbstständig auslegen und auswählen
- Inbetriebnahmen durchführen
- Optimierungsmöglichkeiten einschätzen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (LCP)
- Beschreibung und Einstellung ausgewählter Funktionen
- Praktische Übungen
- Einfache Fehlersuche, -analyse und -behebung
- EMV-gerechte Installation
- Parametrierung und Dokumentationsmöglichkeiten mit der MCT 10 Software

Voraussetzungen

Grundwissen im Bereich Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung und Anlageninbetriebnahme tätig sind.

Dauer

3 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
21.02. - 23.02.2017 25.04. - 27.04.2017 27.06. - 29.06.2017 05.09. - 07.09.2017 07.11. - 09.11.2017 12.12. - 14.12.2017	Offenbach (D)	FC-300	8.30 -16.30 Uhr
21.03. - 23.03.2017 16.05. - 18.05.2017 19.09. - 21.09.2017 14.11. - 16.11.2017	Hamburg (D)		
04.04. - 06.04.2017 17.10. - 19.10.2017	Leipzig (D)		
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EI-300	auf Anfrage

VLT® AutomationDrive FC 300

Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar ermöglicht den Teilnehmern den einfachen Einstieg in die Technologie des VLT® AutomationDrive FC 300.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des VLT® AutomationDrive einordnen
- Inbetriebnahmen durchführen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (LCP)
- Praktische Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

Grundwissen der Elektrotechnik. Erfahrung mit VLT® Frequenzumrichtern.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
07.03. - 08.03.2015 09.05. - 10.05.2015 19.09. - 20.09.2015 28.11. - 29.11.2015	Frenkendorf (CH)	FC-300K	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EI-300K	auf Anfrage

VLT® Drives FC Serien

Service und Instandhaltung



Das Seminar vermittelt Informationen zur Instandhaltung und Wartung von Geräten der VLT-FC Baureihe.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- eine Basisprogrammierung durchführen und den VLT® sicher bedienen
- Datensicherung und Austausch von Geräten durchführen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben
- vorbeugende Maßnahmen für einen langfristigen Betrieb durchführen

Inhalt

- Einfache Geräteinbetriebnahme (mit PC und Bedieneinheit – LCP)
- Auslesen und Sichern von Betriebsdaten
- Konzept und Empfehlungen zum Austausch von Geräten
- Praktische Prüfungen und Übungen
- Systematische Fehlersuche, -analyse und -behebung
- Geeignete Messgeräte und Service-Werkzeuge
- Erkennung von an- bzw. eingebauten Optionen

Voraussetzungen

Grundwissen und Erfahrung im Bereich Frequenzumrichter; Grundkenntnisse im Bereich Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Wartung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
07.02. - 08.02.2017 21.03. - 22.03.2017 03.05. - 04.05.2017 27.06. - 28.06.2017 17.10. - 18.10.2017 28.11. - 29.11.2017	Offenbach (D)	FC-SI	8.30 -16.30 Uhr
14.03. - 15.03. 2017 12.09. - 13.09. 2017	Leipzig		
14.03. - 15.03.2017 26.09. - 27.09.2017	Guntramsdorf		

Umrüstung VLT® 5000 auf VLT® AutomationDrive FC300

Austausch und Inbetriebnahme



Das Seminar vermittelt weiterführende Informationen für ein schnelles Umrüsten von der VLT® 5000-Serie auf die aktuelle FC-Serie.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- eine sichere Austauschstrategie entwickeln
- die nötigen Voraussetzungen für einen schnellen Austausch schaffen
- wichtige Hilfestellungen von Danfoss richtig einordnen und einsetzen
- Inbetriebnahmen durchführen

Inhalt

- Hinweise zur mechanischen Installation
- Hinweise zur elektrischen Installation
- Hinweise zur Parametrierung
- Kompatibilität VLT® 5000 zu VLT® AutomationDrive

Voraussetzungen

Der Teilnehmer muss sollte einen Kurs zur VLT®-Serie besucht oder einschlägige Erfahrungen mit VLT® Frequenzumrichter haben.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	auf Anfrage	DI-300U	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EI-300U	auf Anfrage

Umrüstung VLT® – PROFIBUS-Konverter

Ersetzen eines VLT® 3000/5000 in einem PROFIBUS-Netzwerk durch einen VLT® AutomationDrive



Das Seminar vermittelt weiterführende Informationen für eine Umrüstung von der VLT® 3000/5000 Serie in einem PROFIBUS-Netz auf die aktuelle FC-Serie mit einer PROFIBUS-Konverter-Option ohne die Konfiguration im DP-Master zu verändern.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- wichtige Hilfestellungen richtig einordnen und einsetzen
- die nötigen Voraussetzungen für einen schnellen Austausch schaffen
- eine sichere Kommunikation zwischen VLT® und DP-Master aufbauen
- Inbetriebnahmen durchführen

Inhalt

- Datenübertragung mit PROFIBUS
- Telegrammaufbau und Diagnose
- Konfiguration der VLT® PROFIBUS-Schnittstelle
- Klemmenbelegung und Parametrierung
- Praktische Übungen

Voraussetzungen

Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionen von VLT® Frequenzumrichter. Kenntnisse über die mechanische und elektrische Umrüstung der VLT-Serie.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	DI-UPK	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	Guntramsdorf (A)		
auf Anfrage	Frenkendorf (CH)	EI-UPK	auf Anfrage
auf Anfrage	in Ihrer Firma		

VLT® HVAC Drive FC 100 und VLT® AQUA Drive FC 200

Auswahl, Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar vermittelt weiterführende Kenntnisse über Auslegung, Inbetriebnahme und Optimierung (Applikationen) der Serie FC 100/ FC 200.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des VLT® HVAC Drive und VLT® AQUA Drive einordnen
- Geräte selbstständig auslegen und auswählen
- Inbetriebnahmen durchführen
- Optimierungsmöglichkeiten einschätzen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (LCP)
- Beschreibung und Einstellung ausgewählter Funktionen
- Praktische Übungen
- Einfache Fehlersuche, -analyse und -behebung
- EMV-gerechte Installation
- Parametrierung und Dokumentation mit der MCT 10 Software

Voraussetzungen

Grundwissen der Elektrotechnik

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

3 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
07.03. - 09.03.2017 30.05. - 01.06.2017 26.09. - 28.09.2017 21.11. - 23.11.2017	Offenbach (D)	FC-100/200	8.30 -16.30 Uhr
07.02. - 09.02.2017 20.06. - 22.06.2017	Hamburg (D)		
04.04. - 06.04.2017 10.10. - 12.10.2017	Guntramsdorf (A)	EI-100/200	auf Anfrage
auf Anfrage	in Ihrer Firma		

VLT® HVAC Drive FC 100 und VLT® AQUA Drive FC 200

Grundlagen und -einstellungen



Das Seminar vermittelt grundlegende Kenntnisse über den VLT® HVAC Drive FC 102 bzw. VLT® AQUA Drive FC 202, die den einfachen Anschluss und die Inbetriebnahme ermöglichen.

Kursziel

Die Teilnehmer erhalten:

- einen Überblick über die Gerätereihen
- die grundlegenden Eigenschaften und die Anschlussmöglichkeiten der Geräte

Inhalt

- Statische Frequenzumrichter und Motoren in der Heizung, Klima, Lüftung
- Aufbau und Grundfunktionen des FC 100 / FC 200
- Anschlussmöglichkeiten
- Praktische Übungen
- Einfache Fehlersuche

Voraussetzungen

Grundwissen im Bereich Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Inbetriebnahme und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Leipzig (D)	FC-100/200G	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	Guntramsdorf (A)		
auf Anfrage	Frenkendorf (CH)		
auf Anfrage	Zürich (CH)		
auf Anfrage	Bern	E-100/200G	auf Anfrage
auf Anfrage	in Ihrer Firma		

Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS

Inbetriebnahme und Instandhaltung



Das Seminar vermittelt Kenntnisse über das Verhalten von Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS (DP) für Instandhalter und Inbetriebnehmer am Beispiel der VLT® Umrichterterserie.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten der PROFIBUS-Option verstehen
- einen VLT® Frequenzumrichter an einem PROFIBUS DP Netzwerk entsprechend konfigurieren und in Betrieb nehmen
- einfache Störungen systematisch lokalisieren und beheben

Inhalt

- Komponenten eines PROFIBUS Netzwerkes
- Aufbau der PROFIBUS-Option
- Bedeutung des PROFIBUS Steuer- und Zustandsworts
- Praktische Inbetriebnahme an den Geräten
- Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

Grundkenntnisse über VLT® Frequenzumrichter (vorherige Teilnahme an einem VLT® Kurs empfohlen).

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	DF-PB	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EF-PB	auf Anfrage

Danfoss Frequenzumrichter mit PROFIBUS

Programmierung/Funktion



Das Seminar behandelt ausführlich die Kommunikation zwischen Danfoss Frequenzumrichtern mit eingebauter PROFIBUS-Option und einem PROFIBUS DP-Master am Beispiel der VLT® Umrichterserie.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- Kommunikation zwischen Frequenzumrichtern der aktuellen VLT® Serien mit PROFIBUS-Option und einem PROFIBUS DP-Master verstehen
- Inbetriebnahmen mit PROFIBUS-Option durchführen
- umrichterbezogene Projektierungs- und Inbetriebnahmekriterien beurteilen
- einfache Störungen zwischen Umrichter und PROFIBUS DP-Master lokalisieren und beheben

Inhalt

- Komponenten eines PROFIBUS Netzwerkes
- Serielle Kommunikation der Geräte mit dem PROFIBUS-Master
- Aufbau der VLT® PROFIBUS-Option / Parameterbeschreibung
- Funktionen der PPO Typen, FC-/ProfiDrive Profil
- Praktische Übungen an den Geräten mittels PROFIBUS-Test Software
- Prinzip der azyklischen Kommunikation mit DP-V1
- Programmierung und Fehlersuche

Voraussetzungen

Grundkenntnisse über SPS-Programmierung und VLT® Frequenzumrichter (vorherige Teilnahme an einem der entsprechenden VLT® Kurse empfohlen).

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung oder Entwicklung tätig sind. Instandhalter, die Anpassungen in der SPS vornehmen wollen.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
07.03.2017 17.10.2017	Offenbach (D)	FC-PB	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EI-PB	auf Anfrage

Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET

Programmierung/Funktion



Das Seminar behandelt ausführlich die Kommunikation zwischen Danfoss Frequenzumrichtern mit eingebauter PROFINET-Option und einem IO-Controller am Beispiel der VLT® Umrichterserie.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- Kommunikation zwischen Frequenzumrichtern der aktuellen VLT® Serien mit PROFINET-Option und einem IO-Controller verstehen
- Inbetriebnahmen mit PROFINET-Option durchführen
- umrichterbezogene Projektierungs- und Inbetriebnahmekriterien beurteilen
- einfache Störungen zwischen Umrichter und IO-Controller lokalisieren und beheben

Inhalt

- Komponenten eines PROFINET Netzwerkes
- Kommunikation mit dem PROFINET-Controller
- Aufbau der VLT® PROFINET-Option / Parameterbeschreibung
- Funktionen der PPO Typen, FC-/ProfiDrive Profil
- Praktische Übungen
- Programmierung und Fehlersuche

Voraussetzungen

Grundkenntnisse über SPS-Programmierung und VLT® Frequenzumrichter (vorherige Teilnahme an einem der entsprechenden VLT® Kurse empfohlen).

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung oder Entwicklung tätig sind. Instandhalter, die Anpassungen in der SPS vornehmen wollen.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
08.03.2017 18.10.2017	Offenbach (D)	FC-PN	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	EI-PN	auf Anfrage

VLT® DriveMotor FCP 106 / FCM 106

Montage und Inbetriebnahme



Das Seminar ermöglicht den Teilnehmern den einfachen Einstieg in die Technologie des VLT® DriveMotor FCP106/FCM106.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten einordnen
- den FCP106/FCM106 mittels Montageplatte auf einen Drehstrom-Asynchron-Motor montieren
- in Betrieb nehmen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben.

Inhalt

- Aufbau und Funktion
- Anschlussmöglichkeiten
- Auswahl der richtigen Komponenten (Montageplatte, Display, LOP)
- Inbetriebnahme ohne Display
- Parametrierung und Inbetriebnahme über LCP

Voraussetzungen

Grundwissen im Bereich Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	FCP/FCM-106	8.30 -16.30 Uhr
auf Anfrage	in Ihrer Firma	E-FCP/FCM-106	auf Anfrage

VLT® AutomationDrive FC 300 IMC – Integrated Motion Controller Parametrierung und Inbetriebnahme



Das Seminar vermittelt Kenntnisse über die Vorteile, Funktionen und Inbetriebnahme von VLT® AutomationDrive FC300 Frequenzumrichtern in Verbindung mit der integrierten Motion-Control-Funktion für Positionierung und Synchronisierung.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des VLT® AutomationDrive FC 300 in Verbindung mit der integrierten Motion-Control-Funktion, in der Praxis in der Positionierung oder Synchronisierung benötigt wird anwenden.
- Einfache Anlagen mit Positionierung und Synchronisierung in Betrieb nehmen.

Inhalt

- Vergleich IMC-Funktion mit Standard- Geber-Anwendung
- IMC-Funktionserklärung
- IMC-Parametererklärung
- Praktische Übungen (Positionierung und Synchronisierung)

Voraussetzungen

Grundkenntnisse über VLT® Frequenzumrichter (vorherige Teilnahme an einem VLT® Kurs empfohlen).

Zielgruppe

Damen und Herren, die mit der Errichtung und Anlageninbetriebnahme betraut sind.

Dauer

1 Tag

Teilnahmegebühr

€ 450,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
23.03.2017 29.06.2017 07.09.2017 30.11.2017	Offenbach (D)	IMC	8.30 -16.30 Uhr

VLT® Midi Drive FC 280

Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar ermöglicht den Teilnehmern den einfachen Einstieg in die Technologie des VLT® Midi Drive FC 280.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des VLT® Midi Drive einordnen
- Inbetriebnahmen durchführen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (Display)
- Praktische Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

Grundwissen im Bereich Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
29.03. - 30.03.2017 05.09. - 06.09.2017	Of (D)	FC-280	8.30 -16.30 Uhr

Vacon® 100

Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar ermöglicht den Teilnehmern den einfachen Einstieg in die Technologie des Vacon® 100.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des Vacon® 100 einordnen
- Inbetriebnahmen durchführen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (Display)
- Praktische Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

Grundwissen der Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
31.10. - 01.11.2017	Offenbach (D)	V-100K	8.30 -16.30 Uhr

Vacon® NXP

Inbetriebnahme und Betrieb



Das Seminar ermöglicht den Teilnehmern den einfachen Einstieg in die Technologie des Vacon® NXP.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten des Vacon® NXP einordnen
- Inbetriebnahmen durchführen
- einfache Störungen lokalisieren und beheben

Inhalt

- Motorverhalten an statischen Frequenzumrichtern
- Aufbau, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten
- Parametrierung über das Bedienpanel (Display)
- Praktische Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

Grundwissen der Elektrotechnik.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Instandhaltung und Anlagenbetreuung tätig sind.

Dauer

2 Tage

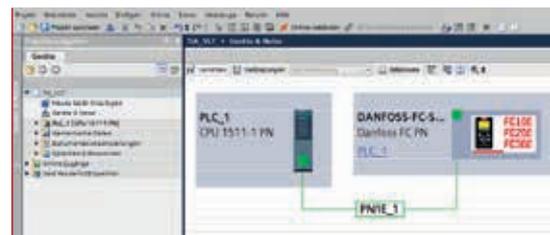
Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
29.08. - 30.08.2017	Offenbach (D)	V-NXPK	8.30 -16.30 Uhr

Danfoss Frequenzumrichter mit PROFINET/PROFIBUS im TIA-Portal

Inbetriebnahme mit einer Siemens SPS



Das Seminar vermittelt Kenntnisse über die Inbetriebnahmen von Danfoss Frequenzumrichtern mit PROFINET und PROFIBUS im Siemens TIA-Portal für Anlagenerrichter und Inbetriebnehmer am Beispiel der VLT® Umrichterserie.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Eigenschaften, Funktionen und Anschlussmöglichkeiten der PROFINET bzw. PROFIBUS-Option verstehen.
- einen VLT® Frequenzumrichter an einem PROFINET /PROFIBUS DP Netzwerk im TIA-Portal entsprechend konfigurieren und in Betrieb nehmen.
- einfache Störungen systematisch lokalisieren und beheben

Inhalt

- Aufbau der VLT PROFINET-Option
- Grund-Konfiguration des Frequenzumrichters
- Systemübersicht SIMATIC S7-1500 und STEP 7 TIA Portal
- Komponenten eines PROFINET Netzwerkes und des TIA Portals
- Geräte und Netzwerke mit TIA Portal konfigurieren
- Steuer- und Zustandswort nach PROFIdrive und FC-Profil
- Praktische Inbetriebnahme an den Geräten
- Übungen mit einfacher Fehlersuche, -analyse und -behebung

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse über VLT® Frequenzumrichter (vorherige Teilnahme an einem VLT® Kurs empfohlen).
- Kenntnisse im Umgang mit SIMATIC TIA Portal.

Zielgruppe

Damen und Herren, die mit der Errichtung und Anlageninbetriebnahme betraut sind.

Dauer

2 Tage

Teilnahmegebühr

€ 450,00 pro Tag
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
auf Anfrage	Offenbach (D)	BUS-TIA	8.30 -16.30 Uhr

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)



Es werden die Grundlagen der EMV in Theorie und Praxis vermittelt. Die Ausbreitungswege von Störungen sowie die möglichen Entstörungskomponenten und Schirmungsmaßnahmen werden behandelt und der Bezug zur EMV- Gesetzgebung und den geforderten Normgrenzen hergestellt.

Im Workshop wird dies durch praktische Messungen und dem Einsatz von Lösungskomponenten ergänzt. Oberschwingungsmessungen werden durchgeführt.

Kursziel

Die Teilnehmer können nach dem Seminar:

- die Ausbreitungswege und Kopplungsmechanismen im EMV-Bereich verstehen
- Störgrößen beurteilen
- EMV-Eigenschaften und Grenzen der aktuellen Danfoss Frequenzumrichter Serien einschätzen
- auf Normen beziehen
- praktische Lösungsschritte aufzeigen

Inhalt

- Theoretische Grundlagen der Störausstrahlung und -festigkeit
- Gesetzliche Vorschriften und Normen
- Netzurückwirkungen, Funkstörungen, Blindstromkompensationsanlagen
- Entstörmaßnahmen, Filter, Schirmung
- Praktische Versuche zu Netzurückwirkungen, Funkstörungen, Filter, Messtechnik (Workshop)

Voraussetzungen

Elektrotechnische Grundlagen.

Zielgruppe

Damen und Herren, die in der Projektierung, Anlagenbetreuung und im Service tätig sind.

Dauer

1 Tag Seminar, 1 Tag Workshop

Teilnahmegebühr

€ 450,00 / € 900,00
zzgl. ges. MwSt.

Termine	Ort	Kursbezeichnung	Zeit
30. / 31.05.2017 26. / 27.09.2017	Offenbach (D)	DEM7	8.30 -16.30 Uhr

Allgemeine Hinweise

Anmeldung

Anmeldungen richten Sie bitte bis spätestens 4 Wochen vor Schulungsbeginn an die Danfoss GmbH, Drives. Sie können sich telefonisch, per Fax, E-mail oder online anmelden (siehe Kontaktinformationen), oder Sie verwenden die beiliegenden Antwortkarten auf der letzten Umschlagseite.

Da die Teilnehmerzahl pro Kurs aus didaktischen Gründen auf kleine Gruppen begrenzt ist (max. 8 Teilnehmer), können wir Ihre Anmeldungen nur in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigen. Haben Sie bitte Verständnis dafür, dass bei weniger als 4 Teilnehmern die Schulungen nicht stattfinden können. Ihnen werden in solchen Fällen rechtzeitig Ausweichtermine angeboten.

Teilnahmevoraussetzung

Teilnehmer müssen über eine elektrotechnische Ausbildung oder Unterweisung verfügen.

Kursauswahl

Die Inhalte der Kurse sind unterschiedlich. Bei der Auswahl ist auf das Kursziel und die Voraussetzungen zu achten. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Lernziele erreicht werden.

Einladung

Spätestens 21 Tage vor Seminarbeginn erhalten Sie eine Anmeldebestätigung mit Rechnung für das gebuchte Seminar. Falls Ihr Terminwunsch nicht erfüllt werden kann, erhalten Sie einen Zwischenbescheid mit einem neuen Terminvorschlag.

Leistungen

Die Leistungen der Danfoss GmbH, Drives, beinhalten neben der Nutzung der Einrichtungen des Danfoss Schulungszentrums, die notwendige Anleitung durch die Referenten/Kursleiter. Darüber hinaus sind alle kursbegleitenden Schulungsunterlagen im Preis enthalten. Für das Tagesmenü und die Getränke entstehen keine weiteren Kosten.

Gebühren

Die Teilnahmegebühren sind bei den Kursbeschreibungen aufgeführt. Die Zahlung bitten wir spätestens 14 Tage vor Schulungsbeginn, netto ohne Abzug, zu leisten. Sie ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Schulung.

Wenn Sie an dem Ihnen bestätigten Kurs nicht teilnehmen können, muss uns Ihre schriftliche Absage spätestens 14 Kalendertage vor Kursbeginn erreicht haben. Dann erhalten Sie die volle Gutschrift. Im Fall einer späteren Absage wird Ihnen 50 % des Betrages gutgeschrieben.

Ermäßigungen

Nehmen mehrere Mitarbeiter einer Firma an einem Kurs teil, gelten folgende Rabatte:

- 2 Teilnehmer: 10 %
- 3 Teilnehmer: 15 %
- 4 Teilnehmer: 20 %
- 5 Teilnehmer: 25 %

Reise- und Übernachtungskosten

Aufenthalts-, Übernachtungs- und Reisekosten der Teilnehmer sind in den Kurspreisen nicht enthalten.

Unterkunft

Gerne reservieren wir Ihnen ein Hotelzimmer. Bitte teilen Sie uns mit, ob der Teilnehmer ein Zimmer benötigt. Informationen über Hotel, Anreise usw. erhalten Sie mit der Anmeldebestätigung.

Änderungen

Wir behalten uns folgende Änderungen vor:

- Kursinhalte ohne vorherige Ankündigung dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Möglicherweise können Abweichungen von der Seminarbeschreibung auftreten.
- Kurse abzusagen. Ersatz oder Ausfallansprüche entstehen dadurch nicht.

Haftungsausschluss

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

Sicherheitsvorschriften

Die Schulungsteilnehmer verpflichten sich, die geltende Sicherheits- und Unfallvorschriften in den Labors – bei den praktischen Übungen – einzuhalten.

Kontaktinformationen

Für Auskünfte und Fragen wenden Sie sich bitte an

Frau Karola Osswald

Tel: +49 69 8902 116

Fax: +49 69 8902 466 116

E-Mail: drives-training@danfoss.com

Anfahrtskizze Offenbach (D)

So finden Sie uns

Aus Richtung Frankfurt oder Richtung Würzburg:

Autobahn A3 Ausfahrt Oberthausen/
Heusenstamm

Bleiben Sie auf der parallel zur
Autobahn verlaufenden Vorfahrtsstra-
ße, fahren Sie geradeaus
Richtung Oberthausen/Offenbach

Nach ca. 2 km dem Straßenverlauf
nach links unter eine Unterführung
Richtung Oberthausen / Hausen
folgen

An der Ampel rechts abbiegen, Rich-
tung Oberthausen / Offenbach B 448

Nach der 1. Ampel Ausfahrt
Mühlheim / Lämmerspiel,
Offenbach- Bieber / Waldhof

An der nächsten Ampel rechts
abbiegen Richtung
Offenbach-Bieber

An der Vorfahrtstrasse erneut
nach rechts abbiegen

Nach ca. 200 m rechts in die
Ferdinand-Porsche-Straße,
nächste Möglichkeit links in die
Carl-Legien-Straße abbiegen



Anfahrtskizze Guntramsdorf (A)

So finden Sie uns

A2 von Wien oder Wiener Neustadt kommend:

Abfahrt Wiener Neudorf

B11 Richtung B17

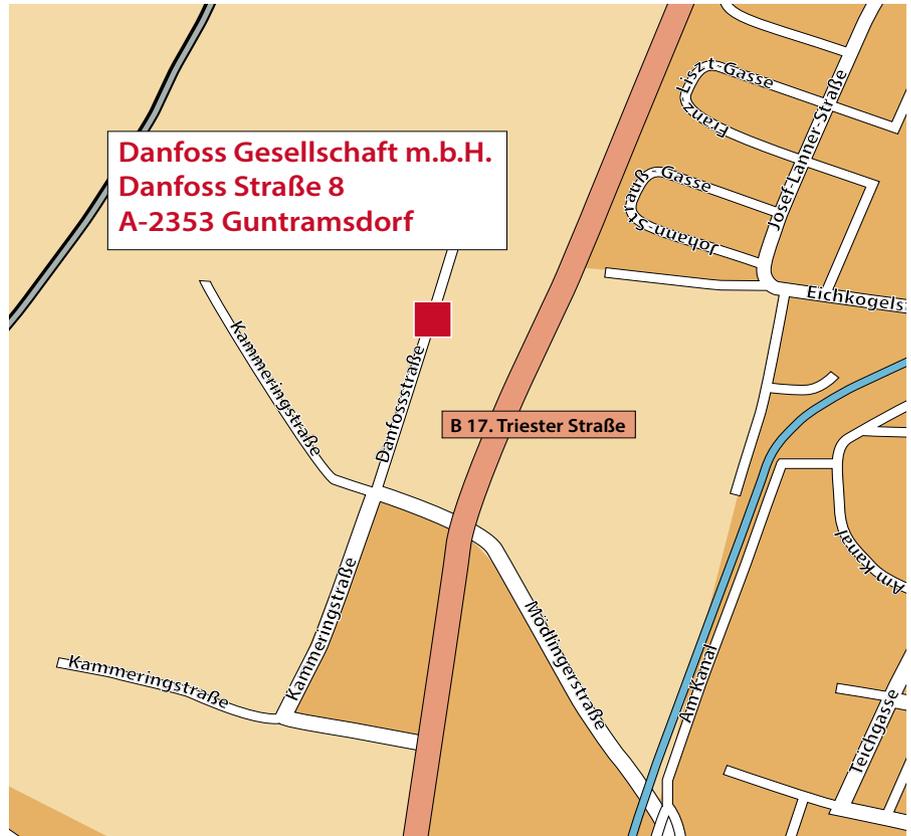
an der Kreuzung B17 Richtung Baden

bei der ersten Ampel nach dem Ortsschild Guntramsdorf rechts in die Kammeringstraße abbiegen (Guntramsdorf West)

nach ca. 50 m wieder rechts in die Danfoss Straße abbiegen

Danfoss befindet sich am Ende der Straße auf der rechten Seite

(Guntramsdorf liegt ca. 15 km südlich von Wien)



Anfahrtskizze Frenkendorf (CH)

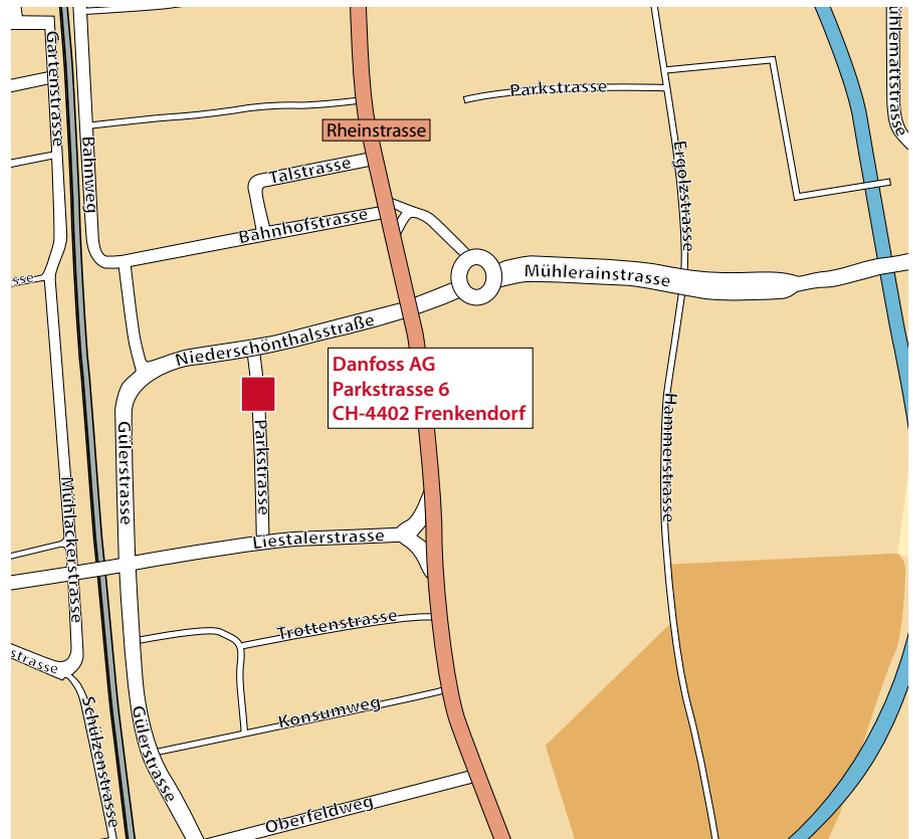
So finden Sie uns

Aus Richtung Bern / Luzern:

Autobahn A2 Ausfahrt
Sissach-Liestal

Aus Richtung Zürich:

Autobahn A3 Ausfahrt Liestal



Danfoss Frequenzumrichter Schulung

Kursbezeichnung:

vom: bis:

bitte buchen Sie ein Hotelzimmer ja nein vom bis

(Preiskategorie € 70,- bis 90,- incl. Frühstück)

Abendessen am Vorabend der Schulung ja

Mittagessen in der Kantine Vollkost vegetarisch

Vor- und Zuname des Teilnehmers:

derzeitige Tätigkeit:

Telefon Nr. des Teilnehmers: E-Mail:

Rechnungsanschrift:

(falls nicht identisch mit Firmenanschrift)

Ort, Datum: Unterschrift/Firmenstempel

Danfoss Frequenzumrichter Schulung

Kursbezeichnung:

vom: bis:

bitte buchen Sie ein Hotelzimmer ja nein vom bis

(Preiskategorie € 70,- bis 90,- incl. Frühstück)

Abendessen am Vorabend der Schulung ja

Mittagessen in der Kantine Vollkost vegetarisch

Vor- und Zuname des Teilnehmers:

derzeitige Tätigkeit:

Telefon Nr. des Teilnehmers: E-Mail:

Rechnungsanschrift:

(falls nicht identisch mit Firmenanschrift)

Ort, Datum: Unterschrift/Firmenstempel

Absender:

.....
Name

.....
Firma

.....
Abt./Funktion

.....
Telefon

.....
Straße

.....
PLZ/Ort

.....
Land

Nicht
freimachen,
Porto
zahlt
Danfoss

Danfoss GmbH
Drives Training
Frau Karola Osswald
Carl-Legien-Straße 8
63073 Offenbach/Main
Deutschland

Absender:

.....
Name

.....
Firma

.....
Abt./Funktion

.....
Telefon

.....
Straße

.....
PLZ/Ort

.....
Land

Nicht
freimachen,
Porto
zahlt
Danfoss

Danfoss GmbH
Drives Training
Frau Karola Osswald
Carl-Legien-Straße 8
63073 Offenbach/Main
Deutschland



A better tomorrow is **driven by drives**

Deutschland:
Danfoss GmbH
Drives

Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach
Tel: +49 69 8902-0, Telefax: +49 69 8902-106
www.drives.danfoss.de

Österreich:
Danfoss Gesellschaft m.b.H.
Drives

Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf
Tel: +43 2236 5040-0, Telefax: +43 2236 5040-35
www.drives.danfoss.at

Schweiz:
Danfoss AG
Drives

Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf,
Tel: +41 61 906 11-11, Telefax: +41 61 906 11-21
www.drives.danfoss.de

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, daß diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.