

VLT® Low Harmonic Drives

VLT® AutomationDrive, HVAC Drive und AQUA Drive jetzt auch mit reduzierten Netzzrückwirkungen

Während die Reduzierung von Oberwellen bei anderen Technologien von der Netz- und Laststabilität abhängt oder sich auf den Motor auswirkt, regeln die neuen Low Harmonic Drives von Danfoss permanent die Netz- und Lastbedingungen ohne Beeinträchtigung des angeschlossenen Motors.

Sie sind besonders motorfreundlich ausgelegt. Ausgangsspitzen- und Wellenspannungen sind kompatibel mit Motoren gemäß IEC 60034-17/25 u. NEMA-MG1-1998 Teil 31.4.4.2.

VLT® Low Harmonic Drive verfügen über den gleichen modularen Aufbau wie die VLT® High-Power Umrichter und weisen die gleichen Funktionen wie hohe Wirkungsgrade, Kühlung über einen rückseitigen Kühlkanal und benutzerfreundlichen Betrieb auf.

Der VLT® Low Harmonic Drive erfüllt alle Oberwellenanforderungen. Er zeigt die Geräteleistung im Hinblick auf das Netz und gibt eine grafische Übersicht über das Netzverhaltens.



Die perfekte Lösung für:

- Erfüllung aller Oberwellenanforderungen und -standards
- Netze mit Generatorantrieb
- Weiche Netze
- Umrichterinstallationen in Netzen mit begrenzter Kurzschlussleistung

Spannungsbereich

- 380 – 460 V AC 50 – 60 Hz

Leistungsbereich

- 132 - 630 kW hohe Überlast/
- 160 - 710 kW normale Überlast (entspricht den Gehäusen D, E und F)

Schutzart

- IP 21 / NEMA 1, IP 54 / NEMA 12

Funktionen	Vorteile
Energieeinsparungen	Geringere Betriebskosten
Energiesparfunktionen (z. B. Energiesparmodus, Standby-Betrieb), variable Taktfrequenz zur Senkung von Schaltverlusten, höhere Produktivität	Spart Energie ein
Reduzierte Oberwellen	Höherer Leistungsfaktor/geringere Belastung des Versorgungsnetzes Geringere Transformator-, Schaltgeräte- und Kabelverluste
Kühlung über rückseitigen Kühlkanal (Bis zu 85 % der Wärme wird mittels Kühlkanal abgeleitet)	Geringere Kühlung des Schaltraums Geringerer Stromverbrauch der Kühllüfter
Einzigartige Robustheit	Maximale Betriebszeit
Robustes Gehäuse	Wartungsfrei
Einzigartiges Kühlkonzept ohne Zirkulation der Umgebungsluft über die Elektronikkomponenten	Störungsfreier Betrieb in rauer Umgebung
Beschichtete Platinen	Störungsfreier Betrieb in rauer Umgebung
Vollständige werkseitige Prüfung	Störungsfreier Betrieb
Optimale Oberwellenreduzierung	Reduzierte Anschaffungs- und Betriebskosten
Gesamt-Oberwellenverzerrung von max. 5 %	Erfüllung der strengsten Oberwellenanforderungen/Standards
Robust gegen Spannungsverzerrungen und Netzvorbelastungen	Optimierte Transformator/Generator-Netzkapazität, Anschluss mehrerer Frequenzumrichter an einen Trafo
Dynamische Regelung von Laständerungen	Energieoptimierung
Integration sämtlicher wichtiger Bauteile	Niedrige Investition
Modulares Konzept und großes Optionsangebot	Geringe Anschaffungskosten bei maximaler Flexibilität und der Möglichkeit künftiger Nachrüstungen
Dezentrale E/A-Steuerung über serielle Kommunikation	Geringere Kosten für Verdrahtung und externe E/A-KSteuerung
Eingebaute EMV-Filter	Erfüllt die EN55011 (A1 optional, A2 standardmäßig)
Benutzerfreundlich	Geringere Inbetriebnahme- und Betriebskosten
Preisgekrönte Grafikanzeige in 27 Sprachen	Effektive Inbetriebnahme und Bedienung
Vollständige Übersicht über den Netzzustand	Geringerer Prüfungsaufwand
Zeitnahe Nachverfolgung der Netzbedingungen	Geringerer Prüfungsaufwand



all-electronics.de
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante
Artikel und News zum Thema auf
all-electronics.de!

Hier klicken & informieren!



MCT 10 Parametrierungssoftware
Ideal für Inbetriebnahme, Wartung, Überwachung und Protokollierung.

MCT 31
Softwaretool zur Oberwellenberechnung für VLT® Low Harmonic Drives.

RoHS konform

Die VLT® Low Harmonic Drives sind umweltverträglich und entsprechen der RoHS-Richtlinie.

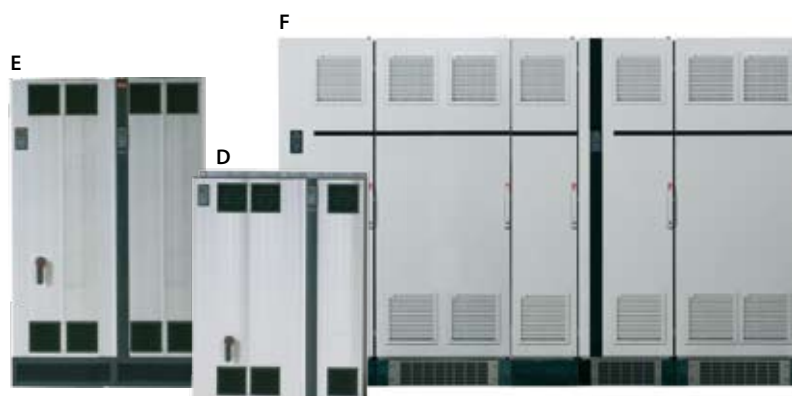
Optionen

- **du/dt Filter:**
Schutz der Motorisolation
- **Sinusfilter (LC Filter):**
Reduzierung der Geräuschemissionen des Motors

Kühlung über rückseitigen Kühlkanal

Kühlluft fließt durch einen rückseitigen Kühlkanal über die Kühlkörper und reduziert die Luftzirkulation im Bereich der Elektronik. Das Konzept führt bis zu 85 % der Wärmeverluste direkt aus dem Gehäuse ab. Dies erhöht durch die Reduzierung des Temperaturanstiegs und der Verunreinigung der Elektronik die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer. Der rückseitige Kühlkanal ist von der Elektronik in Schutzart IP 54 getrennt.

Technische Daten	
Oberwellenverringungsleistung	< 5 % THDi Erfüllt die jeweils zulässigen Oberschwingungsgrenzwerte gemäß IEEE 519 für ISC/IL >20 Erfüllt EN/IEC61000-3-4/IEC61000-3-12
Leistungsfaktor	> 0.98
Verschiebungsfaktor	> 0.98
PC-Software u. Benutzerschnittstelle	Einfache Inbetriebnahme Konfigurations- und Installationseinstellungen.Pflege von Benutzerdaten.Daten- und Ergebnisprotokollierung. Funktion zur Netzüberwachung und -messung Funktion für Filterlast und -zustand Funktion für Softwareaktualisierungen
Normen und Kennzeichnungen	UL-File, CE-Kennzeichnung, cULus (UL508C) und C-Tick (AS/NZS 2064); IEEE519 / EN61000-3-xx Empfohlene Praktiken für die Oberschwingungsunterdrückung; IEEE587/ANSI C62.41/ EN61000-4-5 Störfestigkeit gegen Stoßspannungen; EN55011 Elektromagnetische Verträglichkeit EN50178, EN60146 Sicherheit/Konstruktion
Umgebungstemperatur	-10° C bis +45° C, bis zu 1000 m über dem Meeresspiegel, bei relativer Luftfeuchtigkeit von 5 % - 85 %, Klasse 3K3 (Funktionsfähigkeit bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
Leistungssicherungen	Optional
Funkentstörfilterung.	EMV der Klasse A2; EMV der Klasse A1 optional
Kühlung	Luftgekühlt, primäre Kühlung über rückseitigen Kühlkanal



400 VAC (380-460 VAC)						
Normale Überlast		160 % Überlast		Gehäuse	Abmessungen	Gewicht
Leistung	Strom	Leistung	Strom		H x B x T	
kW	[A]	kW	[A]		IP 21 [mm]	kg
160	315	132	260	D	1740 x 1260 x 380	380
200	395	160	315			380
250	480	200	395			406
315	600	250	480	E	2000 x 1440 x 500	596
355	658	315	600			623
400	745	355	658			646
450	800	400	695			646
500	880	450	800	F	2200 x 3500 x 600	2009
560	990	500	880			2009
630	1120	560	990			2009
710	1260	630	1120			2009

Deutschland:
Danfoss GmbH
VLT® Antriebstechnik
Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach
Tel: +49 69 8902-0, Telefax: +49 69 8902-106
www.danfoss.de/vlt

Österreich:
Danfoss Gesellschaft m.b.H.
VLT® Antriebstechnik
Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf
Tel: +43 2236 5040, Telefax: +43 2236 5040-35
www.danfoss.at/vlt

Schweiz:
Danfoss AG
VLT® Antriebstechnik,
Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf,
Tel: +41 61 906 11 11, Telefax: +41 61 906 11 21
www.danfoss.ch/vlt

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.