ENGINEERING
TOMORROW

Datenblatt

VLT® AQUA Drive - PLHD

VLT® AQUA Drive als kompakter Passive Low Harmonic Drive - schützt das Versorgungsnetz und liefert sinusförmige Motorspannung

Danfoss Drives bringt für den Einsatz im Bereich Wasserförderung/Brunnen, Wasseraufbereitung und Klärwerke eine neue kompakte Komplettlösung. Der VLT® Passive Low Harmonic Drive PLHD ist im Leistungsbereich von 11 bis 90 kW überall dort zuhause, wo es auf Netzqualität und eine motorseitig sinusförmige Ausgangsspannung ankommt. Typische Anwendungsbereiche sind Tauchpumpen, lange und ungeschirmte Motorleitungen. Solche Anforderungen treten vor allem bei schwachen Netzen, im Generatorbetrieb bei Netzausfällen oder bei Retrofit von Anlagen auf. Gerade im letzten Fall sind häufig ältere Motoren oder vorhandene Leitungen zu schützen. Sei es, weil die Motoren noch nicht für den Frequenzumrichterbetrieb geeignet sind, die Wicklungsisolierung nicht ausreicht, oder weil das vorgelagerte Versorgungsnetz einer höheren Oberschwingungsbelastung bzw. Netzrückwirkung nicht standhält.

300m

ungeschirmte Motorleitung ist für einen EMV-gerechten Einsatz zertifiziert

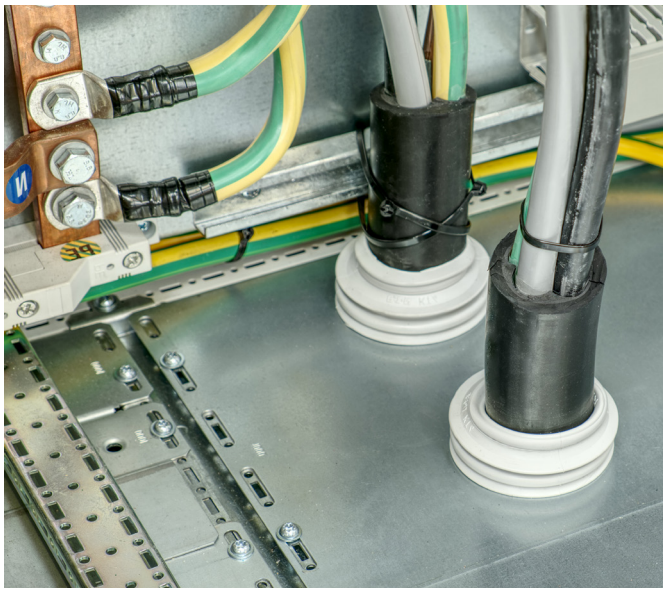
Kompakter Aufbau

Der VLT® Passive Low Harmonic Drive kommt als Komplettlösung in einem Schaltschrank mit genau aufeinander abgestimmten Komponenten. Rund um den zentralen Frequenzumrichter für Wasser-/Abwasseranwendungen VLT® AQUA Drive finden sich die vorgeschalteten Halbleitersicherungen, der integrierte passive Oberschwingungsfilter (AHF005) inklusive einer Kondensator Abschaltfunktion und ein Sinus-Ausgangsfilter. In die Tür des Schaltschranks sind ein Hand-0-Auto Knebelschalter, Drehzahl „+“ und „-“ Taster und eine grafische Bedieneinheit LCP 102 eingebaut. In dieser Konfiguration ist der PLHD nahezu netzneutral: Die Eingangsfilter sorgen für einen THDi < 5%, der Sinusfilter am Motorausgang liefert einen nahezu sinusförmigen Motorstrom.

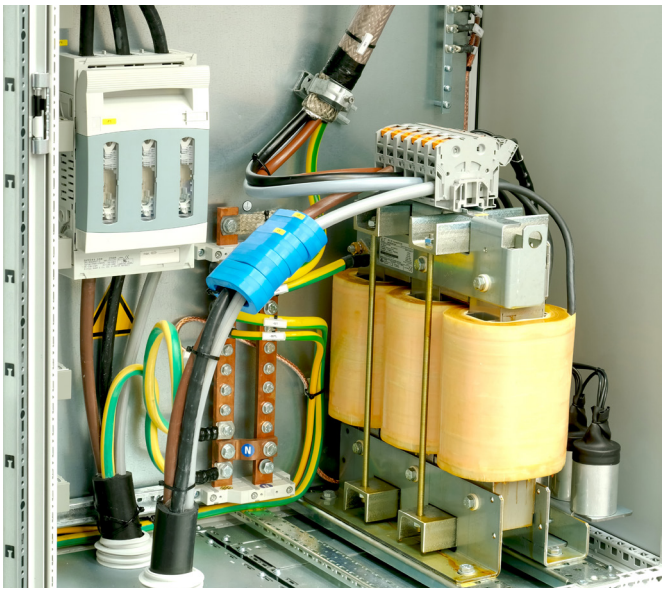
Zertifizierung inklusive

Der gesamte Aufbau wurde von einem unabhängigen, akkreditierten EMV Prüflaborlabor zertifiziert.

So sind gemäß der Produktnorm EN 61800-3 / C2 bis zu 300m ungeschirmter Motorleitung anschließbar. Damit bekommen Sie als Anwender die Sicherheit, dass das System auch in Ihrer Anlage die gesamten Umgebungsbedingungen und -anforderungen bezüglich Netzversorgung und Netzqualität sowie den Betrieb auch bauartbedingtweniger robuster Motoren in Bezug auf die Wicklungsisolierung erfüllt. Der Schaltschrank ist in hoher Schutzart ausgeführt, so dass auch raue Umgebungsbedingungen dem System nichts anhaben können.



Die Einführung durch die Bodenplatte geht direkt in den Anschlussraum, der genügend Platz für eine sichere Verkabelung lässt.



Durch die im EMV-Labor abgestimmten Filterkomponenten von Netz-, Sinus-Ausgangs- und Common Mode HF-Filter werden die abgestrahlten-, und leitungsgebundenen Grenzwerte gemäß der gültigen EMV Norm eingehalten.

Integrierte Funktionen

- Safe Torque Off / STO gemäß Performance Level „d“ nach EN ISO 13849-1.
- Lackierte Platinen (Class 3C3 / IEC 60721-3-3)
- Für alle gängigen Motortechnologien geeignet (Asynchron-, Synchron- [IPM, SPM], Synchron Reluktanz-Motoren)
- De-ragging (Rückspülmodus)
- Motorvollschutz mit PTC-Auswertung
- Notbetrieb mit reduzierter Drehzahl bei Übertemperatur, Unterspannung oder Ausfall einer Netzphase
- Netzphasenausfallüberwachung
- Echtzeituhr für zeitabhängige Steuerungen
- Separate Umrichter- und Motor-Betriebsstundenzähler, kWh-Zähler, Störmeldespeicher
- Standardkaskadenregler, Schutz bei Pumpentrockenlauf, No- oder Low-Flow
- Energiesparmodus mit Sleep-mode-Funktion
- Smart Logic Contoller Funktion für einfache Antriebsaufgaben

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substanzielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright Danfoss Drives | 2022.05