ENGINEERING
TOMORROW

Produktbroschüre I VACON® NXP System Drive

Reduzierte Kosten bei mehr Zuverlässigkeit – schnell und einfach

Reduzieren Sie die Konstruktions-kosten für ein projektspezifisches Gehäuse auf

5%

www.danfoss.de/drives | VACON®

Der beste Partner für Zuverlässigkeit und Leistung

Kunden in verschiedenen Bereichen der Schwerindustrie, wie zum Beispiel der Schiffstechnik, Metallverarbeitung oder Zellstoff- und Papierherstellung, benötigen Umrichtersysteme, die eine äußerst zuverlässige Leistung bieten. Wenn Sie über ein zuverlässiges System verfügen, steht Ihnen mehr Zeit und Budget zur Verfügung, was Sie zur Optimierung der restlichen Anwendung einsetzen können.

Sie können sich nun sicher sein, dass Sie ein hinsichtlich Qualität unerreichtes Umrichtersystem erhalten, das Ihnen in weniger Zeit als jemals zuvor zur Verfügung steht. Dies können wir gewährleisten, da wir unseren Produktionsansatz auf die Anforderungen unserer Kunden ausgerichtet haben. VACON® NXP System Drive bietet Ihnen die Sicherheit, dass Sie jederzeit exzellente Qualität und hervorragenden Service erhalten.

In der Branche der Systemumrichter ist die Kommunikation zwischen den Partnern der Schlüssel zum erfolgreichen Ergebnis. Die in dieser Branche typischen umfangreichen Projekte umfassen häufig viele verschiedene Komponenten, bei denen zur Vermeidung technischer Probleme jederzeit eine ständige Kommunikation von beiden Seiten erforderlich ist.

Driven by drives

Unsere Fähigkeit, für alle tagtäglichen Herausforderungen unserer Kunden hinsichtlich Effizienz und Kosteneinsparungen eine Lösung zu finden, ist der Grund, warum wir unseren derzeitigen Status erreicht haben. Wenn Sie sich für Danfoss Drives entscheiden, haben Sie die Sicherheit, ein Umrichtersystem der Topklasse zu erhalten – nichts anderes kommt in Frage. Darüber hinaus treten wir nicht mit Systemintegratoren für Projekte in Konkurrenz, wie es viele Lieferanten von Frequenzumrichtern tun. Hieraus erwächst eine Atmosphäre gegenseitigen Vertrauens in unserem Netzwerk aus Systemintegratoren und Endkunden.

Komplexe Lösungen – ganz einfach

Sie benötigen nichts anderes als eine Lösung von einer Qualität, die sowohl konsistent als auch exzellent ist. VACON® NXP System Drive liefert komplexe Lösungen, die durch Normung vereinfacht werden. Das Ergebnis ist ein einfach in den Prozess zu integrierendes Produkt. Dies stellt kein Hindernis dafür dar, dass Sie genau die Lösung erhalten, die Sie benötigen – einige der Systemelemente können spezifisch an Ihre Anforderungen angepasst werden.

Was spricht für die Wahl von VACON® NXP System Drive?

Kosteneinsparungen

- In der Regel belaufen sich die Konstruktionskosten für ein projektspezifisches Gehäuse auf bis zu 35 % der Gesamtkosten.
- Mit VACON® NXP System Drive können diese Kosten auf ca. 5 % reduziert werden.

Fokus auf Umrichter

- Wir konzentrieren uns auf Umrichter, sodass Sie sich auf die restliche Anwendung konzentrieren können.
- Danfoss Drives ist im Rahmen der Projektausführung immer ein zuverlässiger Partner für Systemintegratoren.

Qualität als Standard

- Standardisierte und geprüfte Lösungen.
- Wir liefern unseren Kunden komplette Umrichtersysteme.

Unsere Erfolgsgeschichte als Beweis

- Die VACON® NXP Common DC Bus-Technologie ist bereits seit mehreren Jahren die ideale Wahl für Umrichtersysteme.

VACON® NXP System Drive – Qualität als Standard

Zuverlässigkeit ist der zentrale Aspekt

VACON® NXP System Drive bietet, was Kunden primär benötigen – garantiert konsistente und zuverlässige Qualität. Wir liefern zugelassene und geprüfte Lösungen von höchster Qualität, die VACON-Frequenzumrichter, DC-Bus-komponenten und Optionen umfassen. Sie müssen weder auf technische Daten, die Dokumentation noch auf Erprobung warten – alles dies haben wir bereits erledigt, wenn unsere Lösungen bei Ihnen eintreffen.

Schnelle Installation

Neben der ihm eigenen Qualität kann der Vacon® NXP System Drive auch einfach an verschiedene Anwendungen angepasst werden. Die konstruktionsseitige Unterteilung in nebeneinander liegende Abschnitte ermöglicht Ihnen eine integrierte Transporttrennung zum Sparen von Platz. Alternativ können Sie zur Beschleunigung der Installation zusätzliche Transportabschnitte hinzufügen. Alle größeren Module verfügen über eine Auszugmechanik, die Einbau und Wartung vereinfacht. Hierdurch ist auch eine spätere Lieferung der Module möglich, was bei einer Installation des Systems in rauen Umgebungen sehr hilfreich ist. Alle Abschnitte sind nach Funktion unterteilt, wodurch jede Installationsphase nach Belieben geplant werden kann.

Kosteneffizienz

Neben dem Komfort der stressfreien Installation und Einrichtung sparen Sie auch eine Menge Zeit und Geld. Dies ergibt sich daraus, dass die Konfigu-

Hauptvorteile

Komplexe Umrichterlösungen

- Standardisierte Produkte, passend für alle Ihre Anwendungsanforderungen
- Module können zeitnah zur Aufnahme des Betriebs geliefert werden
- Minimierte Betriebs- und Wartungskosten

Höchste Qualität

- Industrieweit führende VACON® NXP & VACON® Common DC Bus-Lösungen
- Sichere, geprüfte und zugelassene Konstruktion
- Umfassende Dokumentation mit jeder Lieferung

Spart Zeit und Kosten

- Modulare Konstruktion mit Auszugfunktion für schnelle Inbetriebnahme und Wartung
- Kurze Einrichtungsdauer
- Einfaches Einweisen von Technikern vor Ort

ration bei Ihrer Bestellung schon im Wesentlichen feststeht, was Systemintegratoren ermöglicht, das Design der restlichen Anwendung vorzunehmen. Die einheitliche Konfiguration des Umrichtersystems hat auch den Vorteil, dass Ersatzteile weitaus einfacher geliefert werden können.

weitreichenden Störung führen. Durch die einfache Wartung des VACON NXP System Drive ist dieser zugleich sicherer. Wartungstechniker sind direkt mit der Konfiguration des Systems vertraut, d. h. sie können sich direkt um den Kern des Problems kümmern.

Sicherheit und Service begünstigen einen längeren Lebenszyklus

Eine komplexe und umfassende Lösung sollte nach Möglichkeit nicht ersetzt werden. Daher ist der VACON® NXP System Drive für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Einer der Grundsteine im Verhältnis zu unseren Partnern ist das Engagement im Bereich der Umrichterleistung, das reine Absatzmotive bei Weitem übersteigt.

Elemente wie Sammelschienensysteme und Geräte mit hoher/niedriger Leistung werden getrennt voneinander in einzelne Bereiche unterteilt. Sollte ein Problem auftreten, so wird dieses isoliert und kann somit zu keiner

Bewährte Umrichtertechnologie für die Schwerindustrie

Benötigen Sie noch zusätzliche Argumente sich für uns zu entscheiden? Wussten Sie, dass die VACON® NXP-Umrichter im letzten Jahrzehnt branchenweit wegweisend waren? Neben Frequenzumrichtern bieten wir auch Software und Commom-DC-Bus-Komponenten an, aus denen sich Ihre individuelle Lösung zusammenstellen lässt. Die VACON® NXP Common DC Bus-Technologie war jahrelang erste Wahl bei unseren Kunden, die Umrichtersysteme benötigten – VACON NXP® System Drive stellt nun einfach eine optimierte Version dieser Lösung dar, ist konsistent und schnell.

Gängige Anwendungen

Schiffs- und Offshore-Technik

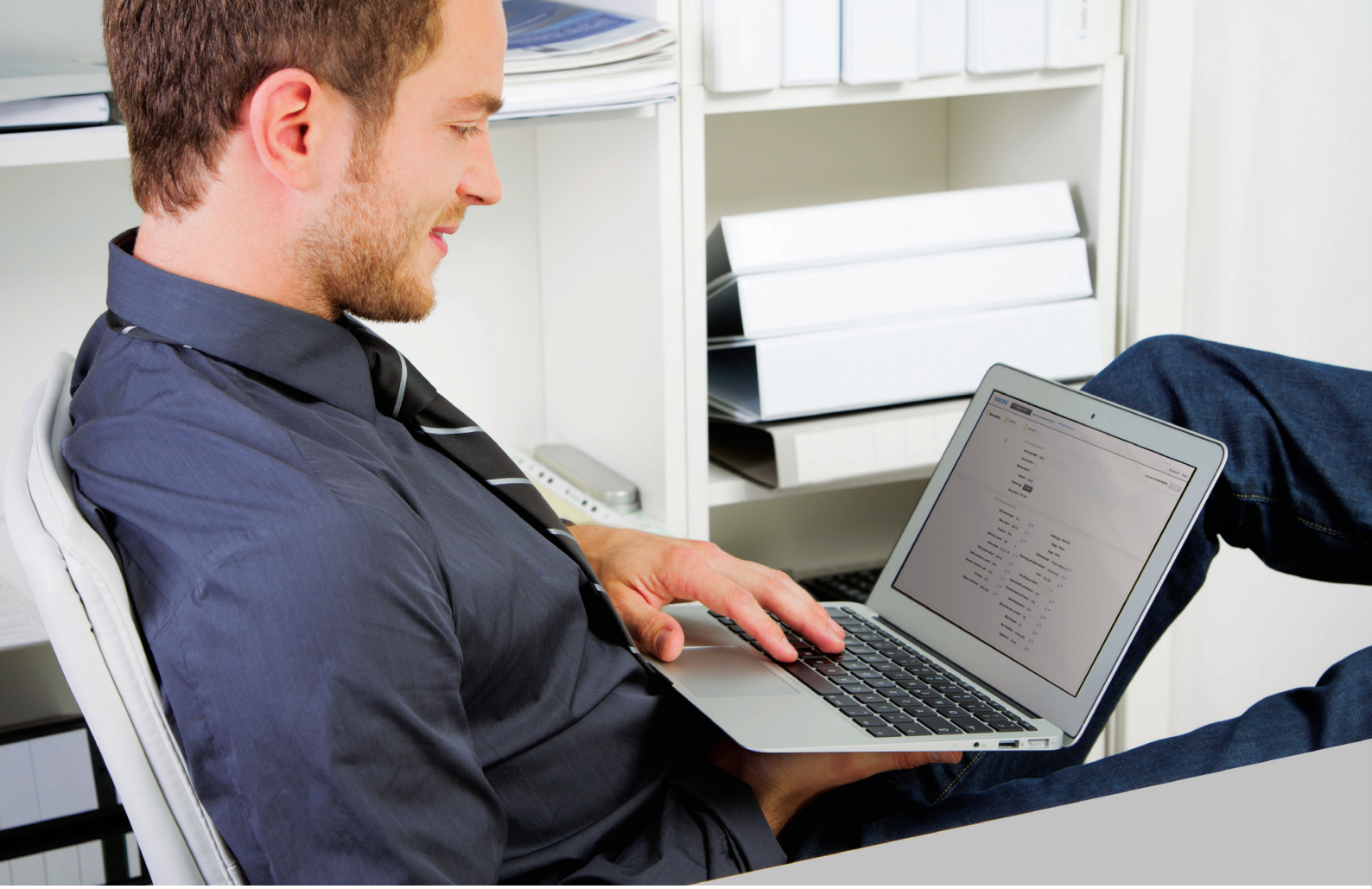
- Kräne und Hubanwendungen
- Stahlruder
- Decksmaschinen

Metallverarbeitung

- Brammenwalzen
- Schmelzen und Gießen
- Walzwerkanwendungen

Zellstoff- und Papierherstellung

- Fördersysteme
- Gruppenantriebe
- Rollenschneider



VACON® NXP System Drive-Konfigurator

Die Planung des VACON® NXP System Drive ist denkbar einfach – unser Online-Konfigurationstool führt Sie durch den gesamten Planungsprozess und bietet Ihnen zugleich die erforderliche Dokumentation.

All dies erfolgt in wenigen einfachen Schritten:

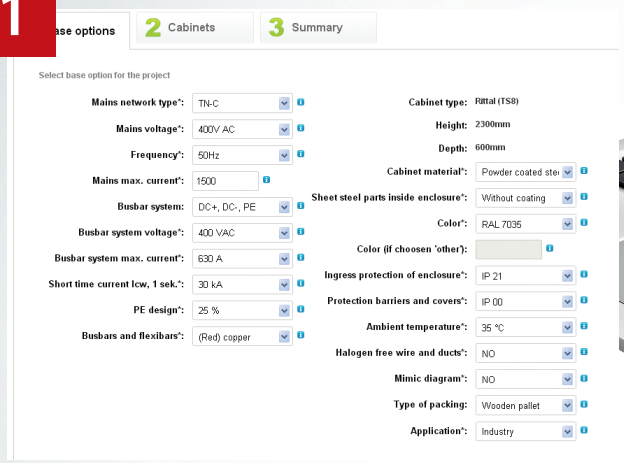
1 Sie geben alle Standard-Prozessdaten ein, die für einen Betrieb des Umrichtersystems nach Ihren Vorstellungen erforderlich sind, z. B. Netztyp, Frequenz, Spannung, Umgebungstemperatur usw. Sobald diese Daten verfügbar sind, startet die Konfiguration automatisch.

2 Danach können Sie die Teile nach Belieben verändern, um sie an Ihre Anforderungen anzupassen. Die Abmessungen (Höhe x Länge x Tiefe) werden vollständig angegeben, sodass Sie sicherstellen können, dass Ihre Konfiguration in den Raum passt, den Sie für das System vorgesehen haben.

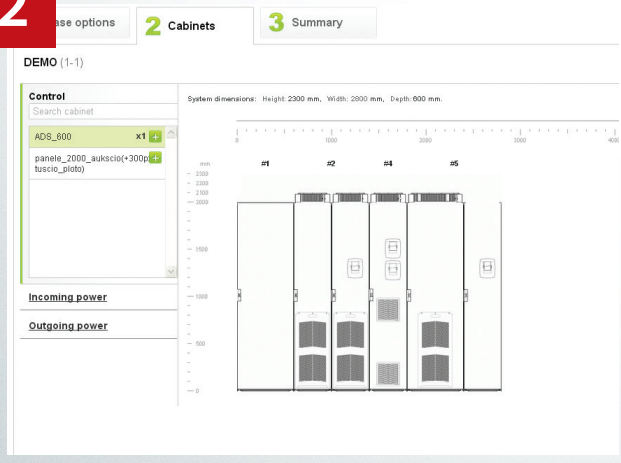
3 Wenn Ihr System vollständig konfiguriert und die Planung damit abgeschlossen ist, liefert Ihnen der VACON® Konfigurator automatisch die für die erstmalige Systemeinrichtung erforderlich Dokumentation, einschließlich einer technischen Beschreibung, in der alle Spezifikationen aufgeführt sind.

Als Benutzer des VACON® NXP System Drive-Konfigurationstools haben Sie eine eigene Profilseite, in der alle Ihre Konfigurationen, Vorlagen und technischen Verläufe aufgeführt sind. Auf diese Weise können Sie Ihre Einstellungen ganz einfach nachverfolgen, sodass Sie keine Zeit für die Suche nach verlegten Unterlagen aufbringen müssen.

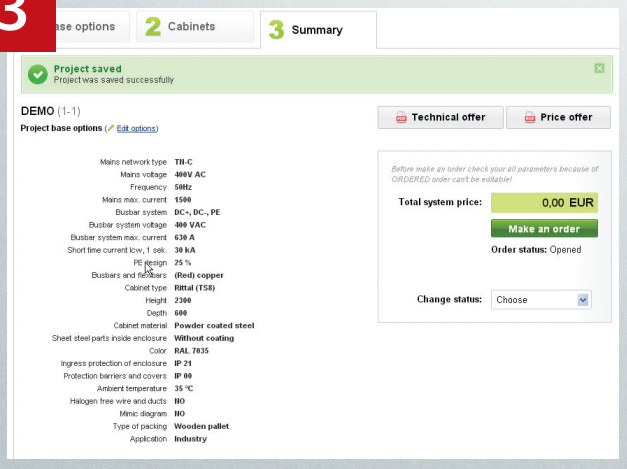
1



2



3



Hauptvorteile

- Der Planungsprozess wird auf ein Minimum reduziert
- Verhindert menschliche Fehler während der Konfiguration
- Bevorzugte Konfigurationen können im Kundenprofil gespeichert werden
- Einfache und effiziente Methode zum Testen von Implementationsoptionen

Verfügbare Sektionen

Sektion Zusatzgeräte (ADS)

Die Sektion Zusatzgeräte enthält gemeinsame Anlagensteuerungen. Dieser Abschnitt kann für alle Anwendungen und Segmentanforderungen angepasst werden. Es ist eine ADS-Größe verfügbar.

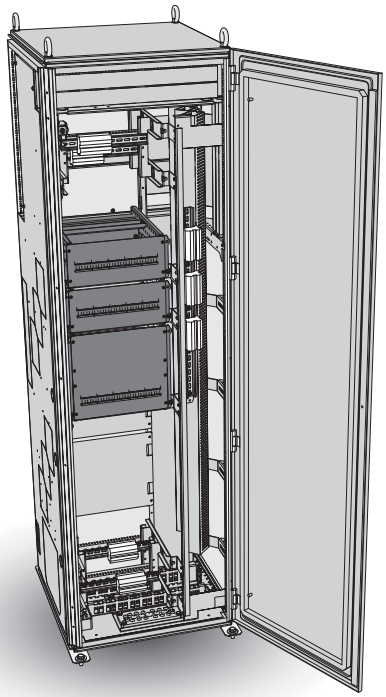
Standardmäßig verfügt der ADS-Abschnitt über die folgenden Komponenten:

- Anzeige des Netzstatus (Fehler, Vorladung und EIN)
- Steuerspannung 24 V, 5 A
- Hilfstrafo, 2500 VA 1-phasige Versorgung (im unteren Bereich des Schaltschranks)
- Steuer- und Überwachungsklemmen

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern:

- Not-Aus CAT0 (+PES)
- Not-Aus CAT1 (+PED)
- Ersdchlußüberwachung (+PIF)
- Lichtbogenschutz (+PAP)*
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)
- Steuerspannungstransformator 4000 VA (+AT4)
- Hilfsspannung 110 VAC (+AT1)
- Steuerspannung 24 V, 10 A (+ADC)
- Verkabelung von oben (+CIT)
- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Kundenspezifische Option (+CSO)

** +PAP verfügt bei Bedarf in ausgewählten Abschnitten über Hilfsgeräte, siehe Schaltbilder*



ADS-Typ	Abmessungen, B x H x T [mm]
ADS_400	400 x 2000 x 605
ADS_600	600 x 2000 x 605
ADS_800	800 x 2000 x 605

Eingangssektion (MIS)

Die Eingangssektion beinhaltet das Eingangs-Schaltgerät. Das Eingangs-Schaltgerät und die Größe sind von dem für das Gesamtsystem erforderlichen Strom abhängig.

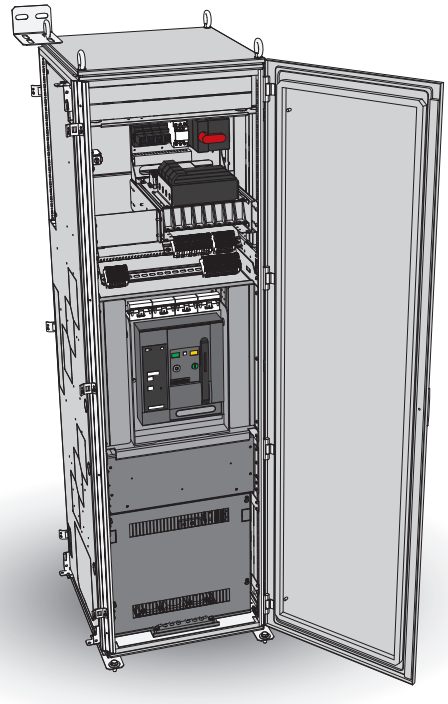
Standardmäßig verfügt die Eingangssektion über die folgenden Komponenten:

- Eingangs-Schaltgerät
- Netzanschlüsse
- Not-Aus-Taster
- Digitales Multi-Instrument mit Feldbusanschluss

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern:

- Verkabelung von oben (+CIT)
- Erdungsschalter (+ILE)*
- Stromwandler (+ITR)
- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Lichtbogenschutz (+ADU)
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)

** Für +ILE ist ein zusätzlicher Abschnitt erforderlich.*



MIS-Typ	Eingangsstrom	Abmessungen, B x H x T [mm]
MIS_630	630 A	400 x 2000 x 605
MIS_1000	1000 A	600 x 2000 x 605
MIS_1250	1250 A	600 x 2000 x 605
MIS_1600	1600 A	600 x 2000 x 605
MIS_2500	2500 A	600 x 2000 x 605
MIS_3200	3200 A	800 x 2000 x 605
MIS_4000	4000 A	800 x 2000 x 605
MIS_5000	5000 A	800 x 2000 x 605

Nicht-Rückspeisefähige Einspeisektion (NFS)

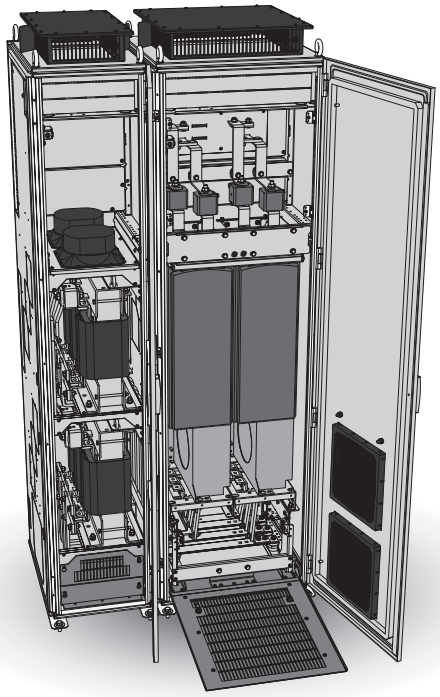
Die nicht-rückspeisefähige Einspeisesektion (NFS) enthält ein oder mehrere NXN-Einspeisemodule aus der VACON®-Produktfamilie. Das NXN ist eine nicht-rückspeisefähige Einspeise, die in 6-pulsigen, 12-pulsigen,18-pulsigen und 24-pulsigen Systemen eingesetzt werden kann.

Standardmäßig verfügt der NFS-Abschnitt über:

- Das/die NXN-Einspeisemodul(e)
- Drosseln
- Klemmen für Steuer- und Anzeigesignale
- DC-Sicherungen für die Versorgungseinheit
- AC-Sicherungen für Filter

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern:

- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Lichtbogenschutz (+ADU)
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)



NFS-Typ	Anzahl der NXN-Einspeisemodule	Abmessungen, B x H x T [mm]
NFS_1x	1	600 x 2100 x 605
NFS_2x	2	1000 x 2100 x 605

Active-Front-End-Sektion (AFS)

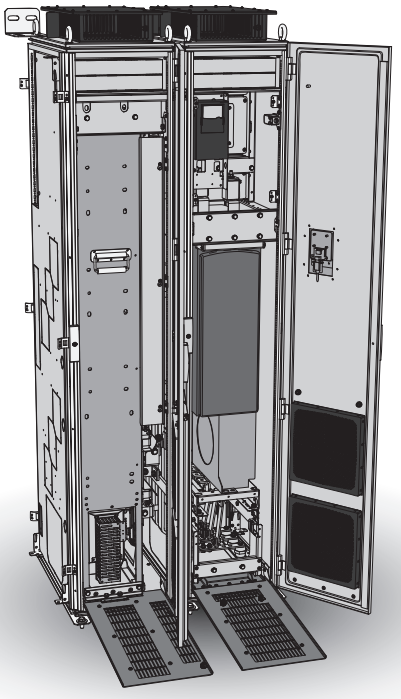
Die Active-Front-End-Sektion enthält einen LCL-Filter und ein NXA-Einspeisemodul aus der Vacon®-Produktfamilie. Die Active Front-End-Technik bietet einen geringen Gesamtklirrfaktor THD(I), und mehrere Geräte können parallel geschaltet werden, wodurch sie eine vollständige oder reduzierte Redundanz bieten.

Standardmäßig verfügt die AFS-Sektion über Folgendes:

- LCL-Filter
- Das NXA-Einspeisemodul
- Steuereinheit
- Vorladekomponenten
- Klemmen für Steuer- und Anzeigesignale
- DC-Sicherungen für das Einspeisemodul
- AC-Sicherungen für den Filter

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern:

- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Lichtbogenschutz (+ADU)
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)



AFS-Typ	Umrichtergröße	Abmessungen, B x H x T [mm]
AFS_9	FI9	800 x 2100 x 605*
AFS_10	FI10	800 x 2100 x 605*
AFS_13	FI13	1400 x 2100 x 605*

** Abmessungen einschließlich LCL*

Verfügbare Sektionen

Umrichtersektion (IUS) Umrichtergrößen FR4-FR8

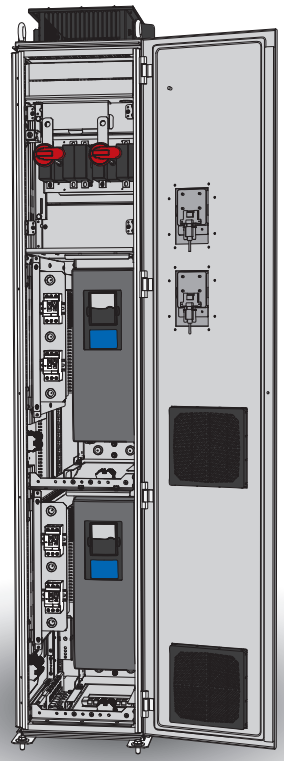
Die Umrichtersektion (IUS) enthält einen oder mehrere kleinere NXI-Umrichter aus der VACON®-Produktfamilie. Die Umrichter basieren allesamt auf VACON® NXP-Geräten.

Standardmäßig verfügt die IUS-Sektion über Folgendes:

- Eingangssicherungen (DC-Sicherungen)
- Der/die NXI-Umrichter
- Steuereinheit (in das Modul integriert)
- Klemmen für Steuer- und Anzeigesignale

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern::

- dU/dt (+ODU)
- Gleichtaktfilter (+OCM)
- Eingangsschalter, DC-Schalter (+ISD)
- Lichtbogenschutz (+ADU)
- Motorlüftersteuerung (+AMF)
- Steuerung Motorheizung (+AMH)
- Steuerung mechanische Bremse (+AMB)
- Kabeleinführung oben (+COT)
- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)



IUS-Typ	Umrichtergröße	Maximale Einheitenmenge pro Abschnitt	Abmessungen, B x H x T [mm]
IUS_4	FR4	3*	400 x 2100 x 605**
IUS_4/6	FR4/FR6	2	400 x 2100 x 605**
IUS_7	FR7	1	400 x 2100 x 605**
IUS_8	FR8	1	400 x 2100 x 605**

* *Nur Zusatzkarte und Feldbusoptionen*
** *Obere Öffnung +400 mm kann für bis zu zwei Abschnitten verwendet werden*

Umrichtersektion (IUS) Umrichtergrößen FI9-FI14

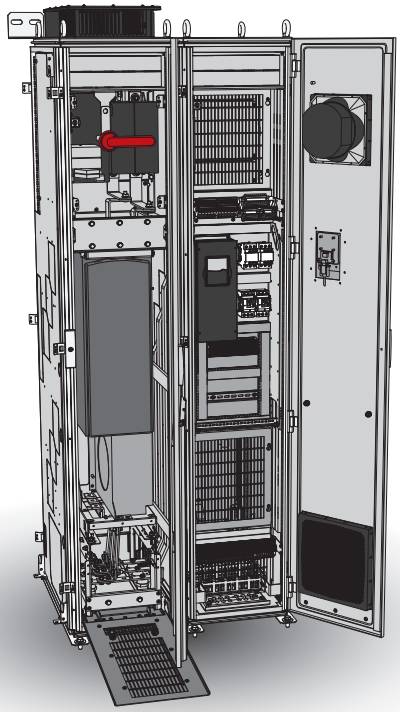
Diese Umrichtersektion (IUS) enthält die größeren NXI-Umrichter aus der VACON®-Produktfamilie. Die Umrichter basieren allesamt auf VACON® NXP-Geräten.

Standardmäßig verfügt die IUS-Sektion über Folgendes:

- Eingangssicherungen (DC-Sicherungen)
- Der NXI-Umrichter
- Ausbau der/des Serviceplattform/-moduls
- Netzsteckdose (für PC usw.)
- Steuerabschnitt und feste externe Klemmen, 70 Stck.

Als vorkonfigurierte Standardoptionen können wir Folgendes liefern:

- dU/dt (+ODU)
- Gleichtaktfilter (+OCM)
- Eingangsschalter mit Ladefunktion (+ISC)
- Lichtbogenschutz (+ADU)
- Motorlüftersteuerung (+AMF)
- Steuerung Motorheizung (+AMH)
- Steuerung mechanische Bremse (+AMB)
- Kabeleinführung oben (+COT)
- UL-zugelassene Konstruktion und Komponenten (+NAR)
- Schrankheizung (+ACH)
- Schrankbeleuchtung (+ACL)



MIS-Typ	Umrichtergröße	Abmessungen, B x H x T [mm]	Abmessungen, B x H x T [mm] mit Raumoptimierung
IUS_9	FI9	800 x 2100 x 605	600 x 2100 x 605
IUS_10	FI10	800 x 2100 x 605	600 x 2100 x 605
IUS_12	FI12	1000 x 2100 x 605	Nicht verfügbar
IUS_13	FI13	1400 x 2100 x 605	
IUS_14	FI14	2400 x 2100 x 605	

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss Drives

Danfoss Drives ist ein weltweit führender Hersteller für Lösungen zur Drehzahlregelung von Elektromotoren. Wir wollen Ihnen zeigen, wie der Einsatz von Frequenzumrichtern zu einer besseren Zukunft führt. Danfoss Drives stellt sich dieser Verantwortung bereits heute.

Wir bieten hochwertige, anwendungsoptimierte Produkte, die maßgeschneidert für Ihre Anforderungen sind. Dazu gibt es eine große Bandbreite an Dienstleistungen über die gesamte Lebensdauer des Produkts.

Wir unterstützen Sie dabei, Ihre Ziele zu erreichen. Dazu bieten Ihnen unsere Antriebe die bestmögliche Leistung für Ihre Anwendungen. Wir bieten Ihnen die innovativen Produkte und das anwendungsspezifische Knowhow, die Sie zur Optimierung der Effizienz, zur Steigerung der Bedienerfreundlichkeit und zur Verringerung der Komplexität benötigen.

Von der Lieferung von Einzelkomponenten bis zur Planung und Umsetzung kompletter Umrichtersysteme stehen unsere Experten bereit, um Sie als Kunden umfassend zu unterstützen.

Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung in verschiedenen Branchen, darunter:

- Chemie
- Kräne und Hebevorrichtungen
- Lebensmittel und Getränke
- HLK
- Aufzüge und Fahrtreppen
- Marine und Offshore
- Materialtransport
- Bergbau und Mineralien
- Öl und Gas
- Verpackungstechnik
- Zellstoff und Papier
- Kälteanlagen
- Wasser und Abwasser
- Windkraft

Wir bieten Ihnen vertrauensvolle Zusammenarbeit. Online sowie vor Ort in über 50 Ländern sind unsere Spezialisten jederzeit für Sie da und bieten Ihnen jederzeit schnelle Hilfe und Unterstützung.

Seit 1968 sind Frequenzumrichter unser Kerngeschäft. Im Jahr 2014 schlossen sich Vacon und Danfoss zusammen zu einem der branchenweit größten Unternehmen. Unsere Frequenzumrichter steuern technologieunabhängig jede Motorart und sind im Leistungsbereich von 0,18 kW bis 5,3 MW erhältlich.

VLT® | VACON®

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.

DKDD.PB.915.A1.03

© Copyright Danfoss Drives | 2016.01

EtherNet/IP™ and DeviceNet™ are trademarks of ODVA, Inc.