Panoramica prodotti

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss Drives
- per ogni tua esigenza applicativa

Qualità,

inverter specifici
per il tipo di
applicazione

drives.danfoss.it

Contenuti

Prodotti

Drives e convertitori di potenza in bassa tensione 5
Opzioni di potenza 14
Inverter decentralizzati 20
Motoriduttori 21
Motion control e servo azionamenti 22
Soft starters 24
Drives in media tensione 25
Strumenti digitali 27

Servizi

Servizi DrivePro® 28

Funzionalità di comunicazione

Questa legenda indica l'interfaccia di comunicazione e le funzionalità bus di campo specifiche per ogni prodotto. Per i dettagli, fare riferimento alle brochure dei singoli prodotti.

Integrati di serie

BAC	BACnet (MSTP)
ASi	Interfaccia AS
META	Metasys N2
MOD	Modbus RTU
TCP	Modbus TCP
BIP	BACnet/IP
N2	N2 Metasys
FLN	FLN Apogee
FC	Protocollo FC

Opzionali

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	POWERLINK
DN	DeviceNet
CAN	CANopen
AKD	LONworks per AKD
LON	LONworks
BAC	BACnet (MSTP)
TCP	Modbus TCP
EIP	EtherNet/IP
ECAT	EtherCAT
DCP	DCP 3/4
DSP	CANopen DSP 417
BIP	BACnet/IP con MQTT UDMI
ASi	Interfaccia AS
OPC	OPC UA

Benvenuti

La tecnologia all'avanguardia di Danfoss Drives salvaguarda l'ambiente e apre la strada a soluzioni competitive. Collaboriamo insieme a te condividendo il nostro know-how sulle applicazioni e la nostra esperienza tecnica a supporto della crescita del tuo business.

Le nostre soluzioni di controllo motore ed elettrificazione di livello superiore, grazie alla conversione di potenza, aprono le porte a un'efficienza energetica e una produttività superiori.

La digitalizzazione e l'intelligenza integrata dei nostri drives, convertitori di potenza e servizi di assistenza, consentono di risparmiare energia, massimizzare le prestazioni e ridurre al minimo le emissioni, per raggiungere insieme gli obiettivi legati al cambiamento climatico.

La maggior parte dei drives e dei convertitori di potenza è disponibile con mitigazione armonica integrata e soddisfa i requisiti EMC, garantendo potenza pura e di alta qualità. Buona parte dei drive Danfoss prevedono un software applicativo dedicato, il **Condition-based monitoring (CBM)**, e possiedono la predisposizione per l'IoT industriale. La disponibilità di convertitori di frequenza può essere soggetta a variazioni locali.

Per informazioni più dettagliate, fare riferimento alle brochure e ai manuali di ciascun prodotto, disponibili su **drives.danfoss.it**

Libertà di scelta
- Collegati al motore, al PLC e al bus di campo che preferisci

Noi di Danfoss Drives ci occupiamo di inverter e convertitori di potenza.
È ciò che sappiamo fare meglio e che ti permette di concentrarti su ciò che tu sai fare meglio.
Ti offriamo la libertà di scegliere così che tu possa liberarti delle complessità nel migliore dei modi: libertà di ottimizzare i tuoi sistemi, la possibilità di scegliere liberamente le dotazioni dei convertitori di frequenza e la scelta di collaborare con i tuoi partner in modo differente.
Sei tu a stabilire quali sono i componenti migliori per la tua applicazione. Per questo motivo, ci assicuriamo che l'inverter o il convertitore di potenza siano in linea con la tua scelta e ti stiamo accanto in ogni fase del percorso.

Ottimizzare in modo differente
Hai la libertà di ottimizzare creando il sistema più adatto alla tua applicazione. Che si tratti di modello standard o realizzato su misura per te, ti offriamo tutto il supporto necessario per personalizzare il tuo convertitore di frequenza o il convertitore di potenza in modo che le sue caratteristiche, dimensioni e funzionalità rispondano esattamente alle tue esigenze.
Offriamo:
- La più ampia gamma di convertitori di frequenza
- Strumenti facili e veloci per la personalizzazione
- Inverter programmabili e software speciali
- Supporto nella manutenzione con i Servizi DrivePro®

Equipaggiare in modo differente
Quando si sceglie un convertitore di frequenza o un convertitore di potenza Danfoss si ha la flessibilità di configurarlo, modificarlo e combinarlo con ogni tipo di motore, PLC o bus di campo. In questo modo, è possibile scegliere il convertitore giusto per la specifica applicazione e garantire il mix perfetto di efficienza, velocità e coppia.
Offriamo:
- Adattabilità a tutti i tipi di motore
- Conformità a qualsiasi bus di campo
- Straordinarie competenze per soluzioni dedicate alla mitigazione armonica
- Innovazione nei progetti di immagazzinamento dell'energia o energy storage

Collaborare in modo differente
Collaborare con Danfoss significa rivolgersi a un partner che fa il possibile per te, che ha davvero a cuore il tuo successo e che lavora rispettando le tue esigenze.
Per consentirti di progettare la soluzione ottimale puntiamo su qualità, velocità e agilità in tutte le aree della nostra attività.
Ti offriamo:
- Indipendenza e il 100% di esperienza in drives
- Un rapporto non competitivo che ti offre soluzioni di sistema
- Presenza globale e supporto locale

Drives e convertitori di potenza in bassa tensione

Trova il convertitore di frequenza ideale per la tua applicazione di controllo motore a velocità variabile in bassa tensione o di conversione di potenza.

iC7-Automation

Qualunque sia l'applicazione, iC7-Automation offre l'affidabilità e le prestazioni di cui hai bisogno. Grazie a connettività, sicurezza e intelligenza integrate, questo convertitore di frequenza di alta gamma consente di sfruttare le ultime novità dell'IoT industriale.

Efficiente e a prova di futuro
iC7-Automation ti offre un modo completamente nuovo di ottimizzare il sistema con protocolli di comunicazione selezionabili e Safe Torque Off (STO) SIL3 di serie. La piattaforma di controllo modulare ti consente di espandere le funzionalità per soddisfare le tue esigenze.

Più preciso che mai
Ottieni prestazioni eccellenti del motore anche a bassa velocità, ad anello chiuso o aperto. Messa in funzione rapida con adattamento automatico motore in stato di fermo. A seconda delle esigenze, puoi utilizzare il software applicativo più indicato: *Industry o Motion.*

Gamma di potenza
Convertitori di frequenza:
3 x 380–500 V CA.....0,37–710 kW
Moduli di sistema raffreddati ad aria:
3 x 380–500 V CA..... 200–2700 kW
Inverter in quadro a 6 impulsi, LHD e Regen:
3 x 380–500 V CA..... 110–1400 kW

Bus di campo

PN	EIP	ECAT	TCP	OPC

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	■ [1]

IP54	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■ [1]		

[1] In base alla taglia meccanica

iC7-Hybrid

Questo convertitore di potenza intelligente ti permette di ottenere un risparmio energetico grazie a soluzioni ibride o puramente elettriche.

Specialista nella conversione di potenza
Ottimizza le applicazioni per reti intelligenti, come l'accumulo energetico, l'alimentazione da terra, la ricarica e l'elettrolisi. Scegli il software applicativo: *Grid converter o convertitore DC/DC.*

Il più compatto al mondo
L'elevata densità di potenza riduce l'ingombro dell'installazione al 50% rispetto ai moduli alternativi, pur fornendo la stessa potenza in uscita. Ora è possibile ridurre le dimensioni della sala elettrica e diminuire anche le esigenze di raffreddamento.

Moduli di sistema raffreddati a liquido
Convertitori di potenza robusti e ultracompatti. I filtri sono contenuti nell'unità di integrazione precablata. Concetto di opzioni altamente espandibile.

Gamma di potenza
Moduli di sistema raffreddati a liquido:
Tensione nominale:
3 x 380–500 V CA, 460–800 V CC
3 x 525–690 V CA, 640–1100 V CC
Corrente nominale: 236–5750 A
Gamma di potenza: 0,25–6,8 MVA e oltre
Inverter in quadro:
3 x 525–690 V.....200 kW–6 MW

Bus di campo

PN	EIP	TCP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		■

IP54	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

iC7-Marine

Grazie alla flessibilità di integrazione e all'eccezionale densità di potenza di questo inverter ultracompatto, entri in una nuova dimensione di opportunità.

Dedicato al settore navale
Lasciati ispirare da prestazioni motore senza pari e dalla facilità di integrazione nel sistema: per impianti di propulsione, thrusters, generatori, argani e altro. Scegli uno dei software applicativi dedicati al marine: *Propulsion e Machinery o Active Front-end,* pronti per affrontare le applicazioni più complesse.

Design sicuro
iC7-Marine è dotato di un eccellente approccio alla sicurezza IoT esclusivo, che renderà il tuo sistema a «prova di futuro» per i decenni a venire.

Maggiore potenza
Questo modulo inverter occupa il 40% di spazio in meno rispetto al prodotto della concorrenza con caratteristiche simili. In più, con un carico di condizionamento aria inferiore nella sala elettrica.

Gamma di potenza
Moduli di sistema raffreddati a liquido:
Tensione nominale:
3 x 380–500 V CA
3 x 525–690 V CA
Corrente di uscita: 170–6400 A
Inverter in quadro:
3 x 525–690 V.....200 kW–6 MW

Bus di campo

PN	EIP	TCP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		■

IP54	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

VLT® AutomationDrive FC 302

Inverter modulare che soddisfa tutti i requisiti delle moderne applicazioni di automazione: configurazione semplice e ampia gamma di potenza.

La sicurezza dove serve

Il VLT® AutomationDrive FC 302 è dotato di serie del sistema Safe Torque Off. Sono disponibili opzioni facilmente configurabili: SS1, SLS, SMS e PROFIsafe su PROFINET.

Integrated Motion Controller

Il software dell'Integrated Motion Controller consente al VLT® AutomationDrive FC 302 di azionare motori a induzione e a magnete permanente in applicazioni di posizionamento e sincronizzazione, con o senza encoder.

Mitigazione armonica

Le varianti con filtro attivo avanzato, nel migliore dei casi, riducono le armoniche al di sotto del 3%, mentre i convertitori a 12 impulsi offrono una riduzione delle armoniche significativa ed economicamente conveniente nelle applicazioni di alimentazione.

Gamma di potenza

3 x 200–240 V ..... 0,25–37 kW
3 x 380–500 V ..... 0,37–500 kW
3 x 525–600 V ..... 0,75–75 kW
3 x 525–690 V ..... 1,1–710 kW

VLT® AQUA Drive FC 202

Il VLT® AQUA Drive FC 202 aziona e controlla tutti i tipi di pompe. Oltre che per le ampiamente diffuse pompe centrifughe (coppia quadratica), il VLT® AQUA Drive FC 202 è ideale per il controllo di pompe volumetriche o per quelle a vite eccentrica (coppia costante).

Focus su acqua e sistemi di pompaggio

Funzioni dedicate, quali il monitoraggio dello scoppio delle tubazioni, la protezione contro il funzionamento a secco e la compensazione del flusso, assicurano e potenziano la tua applicazione di pompaggio indipendentemente dalla tecnologia del motore.

Controllore in cascata di serie

Il controllore in cascata di serie collega o scollega le pompe in base alle necessità e secondo limiti specifici. Consente inoltre il funzionamento master/follower. In opzione sono disponibili funzionalità estese.

Gamma di potenza

1 x 200–240 V ..... 1,1–22 kW
1 x 380–480 V ..... 7,5–37 kW
3 x 200–240 V ..... 0,25–45 kW
3 x 380–480 V ..... 0,37–1000 kW
3 x 525–600 V ..... 0,75–90 kW
3 x 525–690 V ..... 1,1–1400 kW

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Dedicato al controllo di compressori, pompe e ventilatori, assicura un significativo risparmio energetico negli impianti di refrigerazione, prolungando nel contempo la durata dei componenti.

COP (coefficiente di prestazione) migliorato

Il controllo intelligente del compressore soddisfa la domanda, aumenta la stabilità del sistema e ottimizza l'efficienza dell'impianto di refrigerazione. La regolazione in cascata di più compressori riduce il numero di avvii e arresti, mantenendo stabile la temperatura e prolungando la durata del compressore.

Terminologia della refrigerazione

L'HMI basata sulla refrigerazione consente una configurazione rapida, con la selezione dei refrigeranti A2L e A3.

Convertitore di frequenza di serie

La combinazione di compressori a velocità variabile e compressori alimentati dalla rete consente di progettare sistemi a usura ridotta ed efficienti dal punto di vista energetico.

Gamma di potenza

3 x 200–240 V ..... 1,1–45 kW
3 x 380–480 V ..... 1–560 kW
3 x 525–600 V ..... 1,1–90 kW
3 x 525–690 V ..... 75–800 kW

Bus di campo

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
■	■	■

Bus di campo

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP
BIP				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
■	■	■

Bus di campo

MOD	META			
AKD	PB	PN	TCP	EIP

Contenitore

IP00	IP20/Tipo 0	IP21/Tipo 1
■	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
■	■	■

VLT® HVAC Drive FC 102

Inverter intelligente, migliora l'ambiente all'interno degli edifici, con un consumo energetico ridotto, in applicazioni che vanno dalle unità di trattamento dell'aria, unità da esterno, fino alle semplici applicazioni riguardanti pompe e ventilatori. Facile da mettere in funzione e utilizzare, permette di ridurre i costi operativi e il costo totale di proprietà.

HVAC Inside

Il VLT® HVAC Drive FC 102 consente un controllo intelligente per l'automazione negli edifici, garantisce affidabilità di funzionamento a -25 °C e il controllo remoto dall'esterno dell'UTA.

Protezione EMC ottimale

Le induttanze DC integrate standard e i filtri RFI di alta qualità assicurano in ogni momento un funzionamento privo di interferenze.

EC+

Il principio di regolazione intelligente VVC+ consente di utilizzare motori a magneti permanenti o sincroni a riluttanza con efficienza pari o superiore a quella della tecnologia EC.

Gamma di potenza

1 x 200–240 V ..... 1,1–22 kW
1 x 380–480 V ..... 7,5–37 kW
3 x 200–240 V ..... 1,1–45 kW
3 x 380–480 V ..... 1,1–160 kW
3 x 525–600 V ..... 1,1–90 kW
3 x 525–690 V ..... 1,1–1400 kW

Bus di campo

MOD [1]	META	BAC		
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN	BIP		

[1] Il MODBUS prevede le versioni master e follower

Contenitore

IP00	IP20/Tipo 0	IP21/Tipo 1
■	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
■	■	■

VLT® HVAC Basic Drive FC 101

Riduci i costi operativi con un drive progettato in modo specifico per le applicazioni del settore refrigerazione, riscaldamento e ventilazione.
Il VLT® HVAC Basic Drive dispone di funzionalità integrate che permettono di ridurre i costi iniziali e aumentare la produttività. Questo inverter di facile utilizzo è il più compatto nella sua categoria.

Risparmio di energia

VLT® HVAC Basic Drive FC 101 controlla in modo efficiente i motori a induzione e a magneti permanenti (PM) e può garantire risparmi energetici fino al 50%.

Mitigazione delle armoniche integrata

Le induttanze DC integrate riducono le armoniche senza necessità di costi e spazio aggiuntivi per dispositivi esterni.

Gamma di potenza

3 x 200–240 V ..... 0,25–45 kW
3 x 380–480 V ..... 0,37–90 kW
3 x 525–600 V ..... 2,2–90 kW

Bus di campo

BAC	MOD	N2	FLN

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
■		

VLT® Lift Drive LD 302

Adatto tanto agli ascensori a fune quanto a quelli idraulici, il VLT® Lift Drive funziona in sistemi ad anello aperto o chiuso.

Uniforme, silenzioso e sicuro

La massima sicurezza rappresenta uno standard per tutti i convertitori VLT®, mentre il comfort è la nostra priorità assoluta. Con un'elevata frequenza di commutazione, la ventola di raffreddamento interna a controllo ottimizzato e nessun contattore del motore, il VLT® Lift Drive assicura un funzionamento silenzioso con emissioni sonore basse e alta affidabilità.

Funziona senza contattori del motore

La funzione Safe Stop integrata soddisfa gli standard di sicurezza della versione convenzionale a due contattori per gli ascensori. Questa caratteristica brevettata fa largo a nuove opportunità, specialmente per gli ascensori privi di locale macchina.

Funzionamento con qualsiasi tipo o marca di motore tradizionale

Indipendentemente dal tipo o dal marchio del motore, l'adattamento automatico motore (AMA) statico consente una messa in funzione semplice, senza dover rimuovere le funi dalle pulegge motrici.

Gamma di potenza

380–400 V ..... 4–55 kW

Bus di campo

DCP	DSP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	■
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**
	■	

iC2-Micro

Ecco l'inverter compatto, affidabile e flessibile, pronto ad alimentare pompe, ventilatori, trasportatori e miscelatori, macchinari tessili, pallettizzatori e macchine per il confezionamento.

Compatto e facile retrofit

Facile da usare, con funzionalità pronte all'uso e una facile messa in funzione, questo convertitore di frequenza presenta un frame compatto. iC2-Micro è progettato per prendere il posto del VLT® Micro Drive FC 51.

Costruito per durare

Questo convertitore di frequenza affidabile e duraturo è più facile da usare e installare. La complessità e i costi del sistema si riducono mantenendo le prestazioni al massimo.

Gamma di potenza

1 x 200–240 V ..... 0,37–2,2 kW
3 x 380–480 V ..... 0,37–22 kW
1 x 100–120 V ..... 0,37–1,1 kW
3 x 200–240 V ..... 0,37–11 kW

Bus di campo

MOD

Contenitore

IP00	IP20	IP21
	■	■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VLT® Midi Drive FC 280

Il VLT® Midi Drive FC 280 offre un controllo del motore flessibile ed efficiente in un'ampia gamma di applicazioni di automazione e di costruzione macchine.

Flessibile. Integrabile.

I punti di forza del VLT® Midi Drive FC 280 sono le prestazioni di controllo, le funzioni di sicurezza e la flessibilità di comunicazione bus di campo. La mitigazione armonica integrata, il filtro RFI, la sicurezza funzionale STO a doppio canale e il chopper di frenatura evitano la necessità di spazio e budget aggiuntivi per l'installazione di ulteriori componenti.

Facile da usare

Una porta USB consente un facile collegamento al PC. L'opzione VLT® Memory Module MCM 102 agevola la rapida implementazione delle impostazioni di fabbrica, il trasferimento delle impostazioni e la messa in funzione.

Facile retrofit

VLT® Midi Drive è pensato per essere compatibile con il VLT® 2800. Le dimensioni, i connettori plug in, le lunghezze dei cavi e gli strumenti software di configurazione agevolano il retrofit di impianti o macchine esistenti.

Gamma di potenza

1 x 200–240 V ..... 0,37–2,2 kW
3 x 200–240 V ..... 0,37–3,7 kW
3 x 380–480 V ..... 0,37–22 kW

Bus di campo

MOD

PB	PN	CAN	EIP	PL

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VACON® 100 FLOW

Oltre a tutti i vantaggi della famiglia di convertitori VACON® 100, il VACON® 100 FLOW offre funzionalità dedicate. Migliora infatti il controllo del flusso di aria e acqua e assicura un risparmio energetico nelle applicazioni industriali su pompe e ventilatori in taglie di potenza fino a 800 kW.

Moduli e inverter in quadro

Tutte le taglie di potenza sono disponibili sotto forma di moduli. La versione inverter in quadro stand-alone, per taglie di potenza superiori, contiene un'ampia gamma di opzioni configurabili, oltre a un innovativo vano di controllo per l'accesso in sicurezza senza dover aprire lo sportello dell'armadio

Funzioni dedicate per il controllo del flusso

Il VACON® 100 FLOW offre specifiche funzioni di controllo del flusso di aria e acqua per migliorare le prestazioni di pompe e ventilatori e per proteggere tubi e attrezzature, assicurando un funzionamento affidabile.

Funzionamento con motori ad alta efficienza

Scegli il motore più efficiente per la tua applicazione, come i motori a magneti permanenti e i motori a riluttanza sincroni, per una migliore efficienza del sistema.

Gamma di potenza

3 x 208–240 V ..... 0,55–90 kW
3 x 380–500 V ..... 1,1–630 kW
3 x 525–690 V ..... 5,5–800 kW

Bus di campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	EIP
PN	ECAT			

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		■ [1]

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■ [1]		

[1] In base alle dimensioni meccaniche

VACON® 100 INDUSTRIAL

VACON® 100 INDUSTRIAL è un prodotto potente e affidabile per un'ampia gamma di applicazioni industriali. Si integra facilmente in tutti i principali sistemi di controllo ed è facilmente adattabile alle diverse necessità.

Moduli e inverter in quadro

Tutte le taglie di potenza sono disponibili sotto forma di moduli. La versione inverter in quadro per taglie di potenza superiori comprende un'ampia gamma di opzioni configurabili oltre a un innovativo vano di controllo per l'accesso in sicurezza senza dover aprire lo sportello dell'armadio.

Comunicazione cost-effective

Interfacce Ethernet integrate supportano tutti i principali protocolli industriali. Risparmia su schede di interfaccia extra e utilizza lo stesso convertitore per tutti i principali protocolli richiesti.

Facile da adattare

Gli OEM possono integrare le proprie funzionalità nel convertitore di frequenza. Il VACON® Drive Customizer facilita i piccoli adattamenti di logica per esigenze particolari o situazioni di retrofit.

Gamma di potenza

3 x 208–240 V ..... 0,55–90 kW
3 x 380–500 V ..... 1,1–630 kW
3 x 525–690 V ..... 5,5–800 kW

Bus di campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	EIP
PN	ECAT			

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		■ [1]

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■ [1]		

VACON® 20

Il VACON® 20 è un inverter compatto, con funzionalità di programmazione che lo rendono uno dei convertitori di frequenza più facilmente adattabili in applicazioni OEMs.

Risparmio sui costi macchina

Il VACON® 20 vanta una funzionalità PLC integrata conforme alla normativa IEC 61131-1 che garantisce all'utente un risparmio economico. Per gli OEM e i costruttori di macchine è facile cambiare la logica del software del convertitore di frequenza per adattarlo alle proprie esigenze di controllo.

Elevata connettività bus di campo

Il VACON® 20 supporta un'ampia gamma di connessioni bus di campo. Consente l'effettiva integrazione della macchina, eliminando la necessità di gateway bus di campo esterni e collegamenti I/O in parallelo.

Configurazione senza alimentazione di rete

Grazie al modulo di copia opzionale, le configurazioni dei parametri possono essere copiate nel VACON® 20 in fase di installazione senza bisogno di alimentazione di rete, con conseguente risparmio di tempo e sforzi.

Gamma di potenza

1 x 115 V ..... 0,25–1,1 kW
1 x 208–240 V ..... 0,25–2,2 kW
3 x 208–240 V ..... 0,25–11 kW
3 x 380–480 V ..... 0,37–18,5 kW

Bus di campo

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP	TCP			

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VACON® NXP Air Cooled

Il convertitore VACON® NXP Air Cooled è progettato per una vasta gamma di applicazioni industriali gravose, con particolare riguardo per le potenze elevate e i convertitori per sistemi.

Prestazioni al top

La flessibilità di controllo del VACON® NXP fornisce il massimo livello di controllo e dinamica del motore, sia nelle macchine ad albero singolo sia nei sistemi per convertitori.

Configurabile a tutti i livelli

Bus di campo e I/O completamente configurabili per soddisfare qualsiasi esigenza di connettività. La comunicazione ottica rapida tra convertitori offre la flessibilità di condividere il carico e mettere in parallelo le unità.

Estremamente flessibile

Adatta il convertitore di frequenza utilizzando il software applicativo VACON. La funzionalità PLC integrata conforme IEC61131-1 consente di creare nuove funzionalità nel convertitore, per ottenere un risparmio in termini di costi e una migliore integrazione delle macchine.

Gamma di potenza

3 x 208–240 V ..... 0,55–90 kW
3 x 380–500 V ..... 1,5–1200 kW
con DriveSynch 1,5–4000 kW
3 x 525–690 V ..... 2,0–2000 kW
con DriveSynch 2,0–4500 kW

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		■ [1]

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■ [1]		

[1] In base alle dimensioni meccaniche

VACON® NXP Common DC Bus

I componenti VACON® NXP Common DC Bus sono progettati per consentire agli integratori di sistemi e ai costruttori di macchine di progettare e costruire sistemi industriali efficienti.

Gamma completa

Con questa gamma completa di componenti, comprensiva di unità inverter (INU), unità Active Front End (AFE), unità Active Front End non rigenerative (NFE) e unità chopper di frenatura (BCU), è possibile costruire pressoché qualsiasi tipo di sistema immaginabile.

Massima operatività

Progettata per un funzionamento assolutamente affidabile, la gamma Common DC bus supporta la piena disponibilità con interruzioni operative minime.

Larghezza di installazione minima

Costi di installazione e requisiti di spazio ridotti grazie a componenti INU sottili, ottimizzati per raggiungere una larghezza minima dell'intera linea di convertitori.

Gamma di potenza

3 x 380–500 V ..... 1,5–1850 kW
3 x 525–690 V ..... 3–2000 kW

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VACON® NXP DCGuard™

Questo dispositivo di protezione dei semiconduttori permette una disconnessione veloce e una selettività completa tra le reti CC per tutti i convertitori di frequenza della serie VACON® NXP.

Intervallo di corrente
465–800 V CC.....3–4140 A
640–1100 V CC.....4–3100 A

VACON® NXP DC/DC Converter

Questo drive raffreddato a liquido o ad aria corrisponde alla tensione sorgente di un sistema common DC bus, nelle applicazioni ibride da collegare a fonti come batterie, super condensatori e pannelli solari.

Gamma di potenza
3 x 380–500 V.....160–1800 kW
3 x 525–690 V.....210–1800 kW

VACON® NXP Grid Converter

Questa gamma di convertitori a raffreddamento a liquido e ad aria è specificamente progettata per le applicazioni di stoccaggio dell'energia e di gestione dell'energia nel settore navale.

Sistema di distribuzione affidabile
Il VACON® NXP Grid Converter assicura un sistema di distribuzione affidabile in applicazioni di stoccaggio e gestione dell'energia.

Risparmio su carburante ed emissioni
Nelle applicazioni del settore navale, il risparmio di carburante e le emissioni ridotte sono i vantaggi immediatamente garantiti dai grid converter in applicazioni con generatori ad albero.

Gamma di potenza
Raffreddamento ad aria
3 x 380–500 V..... 180–1100 kW
3 x 525–690 V..... 200–1200 kW

Raffreddamento a liquido
3 x 400–500 V.....160–1800 kW
3 x 525–690 V.....210–1800 kW
Per ottenere una resa di potenza ancora maggiore, combina più unità VACON® NXP Grid Converter.

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		
IP54/Tipo 12	**IP55/Tipo 12**	**IP66/Tipo 4X**

VACON® NXP Liquid Cooled

Il convertitore a raffreddamento liquido si adatta alle applicazioni in cui la qualità dell'aria è determinante, lo spazio è limitato ed è necessario un efficace trasferimento termico.

Compatto

Grazie alla mancata necessità di condotti d'aria e ventilatori ingombranti, oltre alle dimensioni compatte, è possibile ottenere un'alta densità di potenza nell'installazione e un funzionamento di fatto silenzioso.

Elevata operatività e risparmio

Risparmio sull'investimento e sui costi di funzionamento, grazie alla dissipazione del calore mediante un liquido.
Si ottiene un funzionamento affidabile e duraturo anche in condizioni gravose, e con un minimo filtraggio dell'aria solo in condizioni polverose.

Massima flessibilità di controllo

Il convertitore utilizza tutte le funzionalità di controllo della famiglia VACON® NXP per ottenere modularità e scalabilità in un'ampia gamma di applicazioni.

Gamma di potenza

3 x 400–500 V ..... 132–4100 kW
3 x 525–690 V ..... 110–5300 kW

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

Questa gamma di componenti common DC bus raffreddati a liquido garantisce tutti i benefici del raffreddamento a liquido nei sistemi common DC bus.

Per sistemi gravosi

Il raffreddamento a liquido offre enormi vantaggi nelle applicazioni in cui l'alimentazione o la qualità dell'aria di raffreddamento sono limitate, consentendo la creazione di soluzioni efficaci anche in situazioni estreme.

Quantità minima di parti di ricambio

Realizzato su una piattaforma prodotto unificata, riduce i costi e aumenta la disponibilità di parti di ricambio e di assistenza, poiché la piattaforma hardware è la stessa per tutte le varianti utilizzate.

Affidabile e conveniente

Approfitta dei costi di installazione contenuti, della massima operatività e della piena funzionalità di controllo del VACON® NXP.

Gamma di potenza

400–500 V ..... 90–5150 kW
525–690 V ..... 110–5300 kW

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

Il VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive offre tutti i vantaggi dei VACON® NXP Liquid Cooled Drive per applicazioni ad alta potenza in un contenitore compatto IP54.

«Pre-progettato» è semplice

Essendo predefiniti e preconfigurati, questi drives sono immediatamente pronti all'uso. È sufficiente collegare il sistema di raffreddamento, l'alimentazione elettrica e quella del motore.

Active Front End per un'alimentazione pulita

I convertitori Active Front End riducono al minimo la distorsione armonica sulla rete, consentono la frenatura rigenerativa e riducono la portata dell'infrastruttura richiesta, come trasformatori e generatori.

Facile manutenzione

L'accesso rapido ai moduli mediante apposite guide estraibili assicura risparmio di tempo e costi durante le operazioni di riparazione e manutenzione.

Gamma di potenza

400–500 V ..... 90–5150 kW
525–690 V ..... 110–5300 kW

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drive

Il VACON® NXC combina la gamma di prodotti VACON® NXP con un'ampia varietà di opzioni in un unico design di inverter in quadro.

Funzionamento affidabile

Costruito in un frame Rittal, il VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drive è totalmente predefinito e collaudato in fabbrica per assicurare un funzionamento affidabile e senza problemi.

Facile da utilizzare

L'accesso all'elettronica di controllo è facile e sicuro grazie al vano di controllo dedicato. Internamente è inoltre presente una protezione da contatto involontario, per una maggiore sicurezza dell'utente.

Facile da configurare

Si può scegliere tra un'ampia gamma di opzioni installabili in armadio; e raddrizzatori a 6 o 12 impulsi o tecnologia Active Front End (AFE).

Gamma di potenza

3 x 380–500 V ..... 132–1200 kW
3 x 525–690 V ..... 110–2000 kW

Gamma di potenza - AFE

3 x 380–500 V ..... 132–1500 kW
3 x 525–690 V ..... 110–2000 kW

Gamma di potenza - Low harmonic, Active Filter

400 V ..... 132–560 kW
500 V[1] ..... 132–560 kW
690 V ..... 110–800 kW

[1] Richiede un filtro attivo a 690 V

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
		■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

VACON® NXP System Drive

Combinando tra loro componenti common DC bus, il VACON® NXP System Drive è un inverter configurato e assemblato per soddisfare le tue esigenze.

Semplicità nei progetti

Utilizzando sezioni predefinite di inverter in quadro per tutte le parti principali del sistema, è possibile ridurre i tempi di progettazione e configurazione di qualsiasi convertitore di frequenza. Ogni progetto viene completamente disegnato per la configurazione specifica.

L'affidabilità è fondamentale

Il convertitore di frequenza e i relativi componenti sono testati per attestarne l'affidabilità.

Facile manutenzione

Un sistema estraibile permette di sostituire rapidamente i moduli convertitore durante la manutenzione. La sicurezza è prioritaria grazie alla protezione interna da contatto e a sezioni di barre collettrici ad alta potenza in scomparti separati.

Correnti nominali (barre collettrici principali)

3 x 380–500 V ..... 630–5000 A
3 x 525–690 V ..... 630–5000 A

Bus di campo

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Contenitore

IP00	IP21/Tipo 1	IP31
	■	■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

Opzioni di potenza

Le soluzioni compatte e "cost saving" migliorano l'efficienza del sistema per reti smart, risparmio energetico a lungo termine e funzionamento senza problemi.

Danfoss VLT® Advanced Active Filter AAF 007

Questo filtro attivo offre attenuazione delle armoniche, correzione del fattore di potenza e compensazione dello sbilanciamento, il tutto in un unico prodotto. La mitigazione armonica selettiva e il rilevamento automatico della risonanza garantiscono un funzionamento affidabile su misura per i requisiti della tua applicazione

Efficienza superiore

Gli interruttori SiC di ultima generazione offrono un'efficienza del filtro senza pari del 98,2%, con il 60% di perdite di potenza in meno rispetto a filtri simili e un'efficace eliminazione delle armoniche di ordine superiore.

Il filtro è compatibile con tutti i drives della gamma Danfoss, con installazione centralizzata o decentralizzata. Preconfigurato e regolato in fabbrica, il filtro è pronto per l'uso con i trasduttori di corrente in dotazione.

Tensione di linea e corrente del filtro[1]

3 moduli da 380–480 V CA,
35 A/55 A/100 A/150 A.
Massimo 600 A con 4 moduli da 150 A montati in parallelo.

[1] Su richiesta, sono disponibili ulteriori intervalli di tensione e correnti del filtro.

Filtro antiarmoniche avanzato OF7P2

Questo filtro passivo offre prestazioni ottimizzate per i drive iC7 fino a 480 A. Soddisfa requisiti di capacità più elevati effettuando il collegamento in parallelo. Questo programma offre due versioni, per livelli di sistema THDi rispettivamente del 10% e 5% o superiori. Questa soluzione di mitigazione armonica passiva offre la migliore efficienza energetica possibile nelle applicazioni a carico parziale, superando la maggior parte delle soluzioni basate su AFE.

Vantaggi:

- Elimina le armoniche per soddisfare THDi del 10% o 5% o superiori
- Migliora la qualità della rete per garantire la massima operatività
- Assicura la conformità a IEEE 519-2022 quando installato con un drive iC7

Filtro LC OF7Z1

Filtro LC per AFE e grid converter drive in applicazioni low harmonic e rigenerative.

Quando in un'applicazione è richiesta la funzionalità rigenerativa o low-harmonic, viene montato un filtro LC o LCL tra l'alimentazione elettrica e il drive. In stretta combinazione con l'AFE o con il grid converter, questo filtro garantisce prestazioni ottimali e minimizza eventuali interruzioni di rete. Quando un trasformatore dedicato soddisfa ciascun drive, il filtro LC è la soluzione corretta.

Vantaggi:

- Garantisce la corretta qualità della potenza
- Riduce al minimo l'interruzione della rete
- Combina in modo ottimale le qualità di livellamento della forma d'onda di condensatore e induttore

Filtro L OF7Z5

Per applicazioni raffreddate a liquido che richiedono un filtro LCL, utilizza il filtro LC OF7Z1 in combinazione con il filtro L OF7Z5. Non utilizzare questo filtro L come unità a sé stante.

Vantaggi:

- Consente prestazioni ottimali del filtro LCL
- Riduce al minimo la distorsione armonica in rete
- Adatto per applicazioni rigenerative e a basse armoniche

Filtro LCL OF7Z3

Filtro LCL per sistemi AFE raffreddati ad aria e per moduli grid converter in applicazioni low-harmonic e rigenerative. Quando in un'applicazione è richiesta la funzionalità rigenerativa o low-harmonic, il modulo AFE abbinato al filtro LCL dedicato è la scelta giusta. In stretta combinazione con l'AFE o con il grid converter, questo filtro garantisce prestazioni ottimali e minimizza la distorsione armonica nella rete. Per applicazioni raffreddate a liquido che richiedono un filtro LCL, utilizza il filtro LC OF7Z1 in combinazione con il filtro L OF7Z5.

Vantaggi:

- Garantisce prestazioni ottimali del drive o del convertitore di potenza
- Riduce al minimo la distorsione armonica in rete
- Adatto per applicazioni rigenerative e a basse armoniche

Filtro Sinus OF7S1

Questo filtro fornisce una tensione di alimentazione motore sinusoidale fase-fase. Il filtro riduce le problematiche dell'isolamento del motore e il disturbo di commutazione acustica dal motore, e consente l'utilizzo di cavi motore non schermati.

Vantaggi:

- Consente l'uso di cavi motore non schermati
  - Fino a 600 m di cavo non schermato
  - Fino a 300 m di cavi schermati
- Riduce le sollecitazioni all'isolamento del motore
- Riduce le correnti di modo comune
- Riduce il disturbo di commutazione emesso dal motore
- Assicura un'ottima protezione del motore per una maggiore durata
- Riduce le perdite nel motore

Filtro dU/dt OF7U1

Installa il filtro dU/dt tra il convertitore di frequenza e il motore per eliminare variazioni di tensione molto rapide. La tensione fase-fase dei morsetti del motore è sempre a impulsi, tuttavia i valori dU/dt sono minori.

Vantaggi:

- Riduce i valori dU/dt sulla tensione del morsetto del motore
- Protegge l'isolamento del motore sopprimendo i picchi di tensione di uscita
- Riduce le perdite di corrente e le perdite nel cavo motore e nel motore

Filtro dU/dt e CM OF7U2

Il filtro combinato dU/dt e di modo comune elimina le variazioni di tensione rapide, riducendo la sollecitazione sull'isolamento del motore. Aiuta inoltre a mitigare i disturbi ad alta frequenza intorno al cavo motore (schermato o non schermato) e riduce le correnti di bearing.

Vantaggi:

- Elimina le rapide variazioni di tensione per ridurre le sollecitazioni sull'isolamento del motore
- Attenua i disturbi ad alta frequenza nel cavo motore
- Riduce le correnti di Bearing nel motore

Filtro di modo comune OFXC1

Questo filtro di modo comune riduce le correnti ad alta frequenza associate alle scariche elettriche nelle correnti del motore. Riduce o addirittura elimina queste scariche elettriche. Questo effetto riduce l'usura dei cuscinetti, prolungandone la durata, riducendo i costi di manutenzione e migliorando i tempi di attività. Compatibilità con i convertitori di frequenza iC7.

Vantaggi:

- Riduce le correnti ad alta frequenza
- Riduce l'usura dei cuscinetti e ne prolunga la durata
- Riduce i costi di manutenzione e migliora i tempi di attività

Filtro DC/DC OF7D1

Un convertitore DC/DC richiede un filtro DC tra la fonte DC e il convertitore per il controllo della corrente e la capacità di aumentare la tensione. Il filtro DC/DC livella le forme d'onda della tensione e della corrente per adattarle alla maggior parte delle sorgenti e dei carichi DC.

Vantaggi:

- Livella le forme d'onda della tensione e della corrente per adattarle alla maggior parte delle sorgenti e dei carichi DC
- Aumenta la tensione sul convertitore DC/DC
- Immagazzina energia e riduce la pendenza di/dt del carico di corrente. L'energia immagazzinata viene rilasciata nel sistema con una corrente decrescente

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 e AHF 010

Questi filtri antiarmoniche passivi sono robusti e facili da usare. Riducono le armoniche mantenendo allo stesso tempo una buona efficienza energetica del sistema.

Forti prestazioni
I filtri AHF 005 e AHF 010 consentono prestazioni di sistema superiori e riducono il THDi rispettivamente al di sotto del 5% o del 10%, in condizioni nominali.

Design ottimizzato
I filtri permettono un raffreddamento di livello superiore, e riducono le perdite di calore e gli ingombri. I condensatori integrati possono essere disattivati per ridurre la corrente reattiva con bassi carichi.

Tensione di linea e filtro di corrente
3 x 380/400/500/600/690 V ..... 10–480 A[1]

[1] Potenze maggiori ottenibili mediante collegamento in parallelo. Per i dettagli, fare riferimento alla Guida alla Progettazione di AHF 005 o AHF 010.

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VLT® Sine-wave Filter

I filtri sinusoidali VLT® attenuano la tensione di uscita dai VLT® rendendola sinusoidale; riducono le sollecitazioni sull'isolamento del motore, le correnti indotte sui cuscinetti, nonché il rumore acustico del motore.

Per motori critici
Utilizza il filtro sinus specialmente per motori più obsoleti, morsettiere con basse tensioni o in assenza di isolamento di fase.

Lunghi cavi motore
Possibilità di utilizzare cavi motore di lunghezza pari o superiore a 500 m con filtro sinusoidale.

Tensione di linea e filtro di corrente
3 x 200–690 V..... 2,5–800 A[2]

[2] Per potenze nominali superiori combinare più moduli.

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

VLT® dU/dt filter

I VLT® dU/dt filter riducono la velocità di incremento della tensione sui morsetti del motore e proteggono l'isolamento di motori obsoleti o usurati. Questo aspetto è particolarmente importante per cavi motore corti.

Retrofit
Semplice retrofit nei sistemi o nei motori obsoleti.

Compatto
Questi filtri sono più compatti, leggeri e convenienti rispetto ai filtri sinusoidali.

Tensione di linea e filtro di corrente
3 x 200–690 V..... 15–880 A[3]

[3] Per potenze nominali superiori, combinare più moduli.

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
■		

VLT® Common Mode Filter

I nuclei ad alta frequenza di modo comune riducono le interferenze elettromagnetiche e proteggono i cuscinetti del motore dai danni provocati dalle correnti di Bearing.

Ampia copertura
Solo cinque taglie coprono la gamma fino a 480 A.

Combinabili
I filtri possono essere utilizzati insieme ad altri filtri di uscita.

Tensione di linea e filtro di corrente
3 x 380–690 V..... 10–480 A

VLT® Brake Resistor MCE 101

L'energia generata durante la frenatura viene assorbita dai resistori, proteggendo i componenti elettrici dal surriscaldamento. Sono disponibili versioni del VLT® Brake Resistor ottimizzate per la serie FC e generali per il movimento orizzontale e verticale. Una parte delle unità montate verticalmente è riconosciuta UL.
Con interruttore termico integrato.

Gamma di potenza
Corrispondenza elettrica di precisione per ogni singola taglia di potenza del convertitore di frequenza VLT® per FC 102, FC 202, FC 301 e FC 302.

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	■

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP65/Tipo 4X
■		■

Inverter decentralizzati

Struttura robusta con gradi di protezione elevati, consente di montare convertitori di frequenza decentralizzati in prossimità del motore in applicazioni gravose. Se necessario, è disponibile un design igienico.

VLT® Decentral Drive FCD 302

Convertitore di frequenza decentralizzato resistente che offre un elevato livello di flessibilità e di funzionalità. Può essere montato vicino al motore ed è l'ideale per applicazioni gravose.

Concetto One-box
Tutti i moduli necessari e le opzioni disponibili sono contenuti nel case del convertitore.

Ridurre al minimo i costi di installazione
Un numero inferiore di componenti esterni e connettori si traduce in minor tempo di installazione, di assemblaggio e di manutenzione.

Design igienico
Il VLT® Decentral Drive FCD 302 è conforme con i requisiti relativi a facilità di pulizia e igiene.

Gamma di potenza
3 x 380–480 V ..... 0,37–3,0 kW

Bus di campo

MOD				
PN	EIP	PB	PL	ECAT

Contenitore

IP 00	IP20	IP21/Tipo 1
IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
		■

VLT® DriveMotor FCP 106

Per garantire la massima flessibilità in termini di scelta del motore, progettazione del sistema ed efficienza energetica, scegli il tuo motore PM o a induzione e installa il VLT® DriveMotor FCP 106.

Facile da installare
L'installazione è semplice grazie al sistema di raffreddamento integrato e alla piastra di adattamento motore regolabile.

Elevate prestazioni
Il VLT® DriveMotor FCP 106 offre un elevato livello di flessibilità e un funzionamento stabile ed efficiente sotto il profilo energetico, poiché il convertitore di frequenza imposta automaticamente i parametri ottimali in funzione del motore collegato.

Gamma di potenza
3 x 380–480 V .....0,55–7,5 kW

Bus di campo

MOD	
BAC	PB

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
IP54/UL Tipo 3R	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
		■

VACON® 100 X

Massime prestazioni in ambienti estremi.

Più estreme sono le condizioni meglio è
Il drive sopporta acqua ad alta pressione, elevati livelli di vibrazioni, calore e sporco. La valvola di sfiato in Gore® , il frame per esterno IP66/tipo 4X e l'intervallo di temperatura da -40 °C a +60 °C offrono piena libertà per le installazioni esterne.

Ampia gamma di potenza
Con una gamma di potenza che arriva fino a 37 kW, questo convertitore offre i vantaggi delle soluzioni decentralizzate in una grande varietà di applicazioni.

Gamma di potenza
3 x 208–240 V ..... 1,1–15 kW
3 x 380–500 V ..... 1,1–37 kW

Bus di campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	EIP
PN	ECAT	ASI		

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X
		■

Motoriduttori

Il motore a magneti permanenti ad alta efficienza, accoppiato a una trasmissione con ingranaggi conici ottimizzati, permette numerose applicazioni diverse. Questi motoriduttori riducono la complessità grazie a un numero limitato di varianti, per bassi costi di esercizio e di manutenzione.

VLT® OneGearDrive®

L'elevata efficienza ottenuta grazie a un motore a magneti permanenti con trasmissione a ingranaggi conici ottimizzati, il tutto alimentato da un convertitore VLT® centralizzato o decentralizzato, contribuisce significativamente alla riduzione dei costi di funzionamento e di manutenzione.

Lunghi intervalli di manutenzione
Il VLT® OneGearDrive® funzionante a carico parziale, non richiede cambio olio per ben 35.000 ore di esercizio.

Meno varianti
Con un solo tipo di motore e tre rapporti di trasmissione disponibili, il motoriduttore è applicabile nella maggior parte dei nastri trasportatori tipicamente utilizzati.

Versione igienica
Usalo in tutta sicurezza in aree umide, comprese quelle asettiche e nelle aree di produzione delle camere bianche.

Gamma di potenza
3 x 380–480 V ..... 1,0–3,0 kW

Bus di campo
MOD

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1

IP54/Tipo 12	IP67/IP69K	IP67
	■ [1]	■ [2]

[1] Versione OGD-H; [2] Versione OGD-S

Motion control e servoazionamenti

Scegli i servoazionamenti e le soluzioni motion, progettati per soddisfare oggi le esigenze delle macchine di domani. Straordinariamente aperti, modulari e scalabili. Si ottiene un sistema unico in grado di creare diversi concetti di macchina, sulla base di servo azionamenti decentralizzati e centralizzati.

VLT® FlexMotion™
Soluzione di servo azionamento modulare e multiuso che si adatta al tuo business.

VLT® FlexMotion™ soddisfa oggi le esigenze delle macchine di domani. La sua piattaforma modulare offre un sistema unico in grado di creare diversi concetti di macchina, sulla base di tre linee di servo azionamenti:

Il futuro della macchina intelligente è la flessibilità
Combina e dimensiona questa gamma di convertitori di frequenza decentralizzati e centralizzati per ottenere la massima flessibilità nella progettazione della tua macchina e nell'integrazione dei sistemi. L'architettura aperta del sistema ti offre la massima libertà di integrazione con i motori e PLC più adatti alle tue esigenze. Risparmia su tempo e costi grazie a numerose finiture che rendono più veloce l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione. Tutto è progettato per un funzionamento assolutamente affidabile in ambienti gravosi.

Raggiungi un elevato grado di personalizzazione e precisione utilizzando la gamma VLT® FlexMotion™, che ti consentirà di ottenere di più con meno.
La gamma VLT® FlexMotion™ comprende:
- VLT® Multiaxis Servo Drive MSD 510
- VLT® Integrated Servo Drive ISD® 520
- VLT® Decentral Servo Drive DSD 520

VLT® Multiaxis Servo Drive MSD 510

Questo servo azionamento centralizzato con modularità flessibile è una soluzione servo generica oltre che l'alimentazione elettrica fondamentale per il concetto VLT® FlexMotion™.

La sua flessibilità e modularità a livello hardware e software lascia la libertà di concepire o progettare macchine in base alle esigenze applicative.

L'MSD 510 comprende i seguenti moduli:
- VLT® Power Supply Module PSM 510
- VLT®Servo Drive Module SDM 511per asse singolo e SDM 512 per asse doppio
- VLT® Decentral Access Modules DAM 510
- VLT®Auxiliary Capacitor Module ACM 510
- VLT® Expansion Module EXM 510

Per ottimizzare lo spazio necessario alcuni moduli sono disponibili in due taglie meccaniche: larghezza 50 mm o 100 mm.

Alimentazione e tensione del collegamento DC
Tensione di ingresso nominale:
3 x 400–480 V CA ±10%

Tensione collegamento DC:
565–680 V DC ±10%

Bus di campo

PN	ECAT	PL

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VLT® Integrated Servo Drive ISD® 520

Un inverter decentralizzato servo motion ad alte prestazioni combinato con un servomotore in una sola unità compatta. L'ISD 520 amplia il concetto di servoazionamento decentralizzato VLT® FlexMotion™. Ideale per applicazioni come piattaforme girevoli, etichettatrici, tappatrici e per il confezionamento di alimenti, bevande, farmaci, lavorazione dei metalli, movimentazione dei materiali e tessili.

Installazione rapida e sicura
L'installazione è rapida, semplice, sicura e conveniente. Non sono necessarie scatole di distribuzione e il cablaggio può essere ridotto al minimo.

Scegli il tuo protocollo
Connettività aperta ai comuni sistemi Ethernet in tempo reale. La programmazione basata su IEC 61131-3 e le librerie certificate PLCopen Motion rendono il sistema facile da integrare.

Range di coppia
Tensione nominale:
565–680 V DC ±10%

Coppia nominale:
1,5–16 Nm

Coppia di picco:
6,3–39 Nm

Bus di campo

PN	ECAT	PL

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP67/Tipo 4X
		■

VLT® Decentral Servo Drive DSD 520

Il servo azionamento amplia la scelta del sistema servo decentralizzato VLT® FlexMotion™.

Modularità flessibile per applicazioni servo decentralizzate
Supportando un'ampia gamma di encoder di feedback e controllo sensorless, la sua architettura è completamente aperta e consente di scegliere il motore PM o ACM preferito.

Utilizza l'Integrated Motion Controller (IMC) per eseguire il motion control in modo indipendente e, quindi, liberare il PLC centrale.

Elevate prestazioni in ambienti difficili
La superficie completamente liscia e facile da pulire, i frame ad alta protezione IP67 e la classe di resistenza alle vibrazioni 3M7 assicurano la perfetta adattabilità a tutti i tipi di applicazioni rotanti in ambienti gravosi.

Tensione, potenza e corrente nominali
Tensione nominale:
565–680 V DC ±10%
Potenza nominale: 3 kW
Corrente nominale: 4,5 A

Bus di campo

PN	ECAT	PL

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP67/Tipo 4X
		■

Avviatori statici/Soft starters

Risparmia energia con un soft starter. Puoi anche ridurre l'usura grazie a un soft starter per il controllo dell'avviamento del motore e della rampa. Danfoss Drives offre soft starters VLT® e controllori Soft Start.

VLT® Soft Start Controller MCD 100

La serie di soft starters compatti rappresenta una valida ed economica alternativa ai tradizionali contattori, che può inoltre sostituire le combinazioni stella/triangolo. Il tempo di rampa, la coppia di avviamento e il kick start vengono regolati dai comandi posti sulla parte frontale dell'unità.

Avviamenti motore pressoché infiniti
Per potenze nominali fino a 25 A, sono possibili fino a 480 avviamenti/ora. Si tratta di un autentico soft starter pronto all'uso per installazione sui guida DIN. Grazie all'esclusivo design tipo contattore, è possibile effettuare avviamenti pressoché illimitati senza declassamento.

Dati tecnici
Ingresso.....3 x 208–600 V
Tensione di controllo ...24–480 V CA o CC
Potenza ..... 0,1 kW–11 kW (25 A)

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VLT® Compact Starter MCD 201 e 202

Mentre la versione base e con coppia di avviamento VLT® Compact Starter MCD 201 viene utilizzata solo per l'avviamento del motore, la versione estesa VLT® Compact Starter MCD 202 offre ulteriori funzioni di protezione del motore, come la limitazione di corrente durante l'avviamento del motore.

Bypass integrato
Una volta avviato il motore, l'MCD 201 e l'MCD 202 collegano automaticamente il motore all'alimentazione di rete mediante il relè di bypass integrato. In questo modo si riducono al minimo le perdite durante il funzionamento a pieno carico.

Dati tecnici
Ingresso..... 3 x 200–575 V
Tensione di controllo..... 24 V CA oppure CC/110–440 V CA
Potenza ..... 7,5 kW–110 kW (200 A)

Bus di campo

PB	DN	MOD	EIP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

VLT® Soft Starter MCD 600

Il VLT® Soft Starter MCD 600 offre prestazioni di avviamento superiori in applicazioni a velocità fissa.

Installazione veloce e flessibile
VLT® Soft Starter MCD 600 è più flessibile che mai grazie ad un'ampia gamma di schede di comunicazione Ethernet standard e opzionali, smart cards dedicate a specifiche applicazioni e supporto in otto lingue.

Pulizia della pompa/ Funzione inversione di marcia
La funzione di pulizia della pompa sfrutta l'inversione di marcia. Il controllo motore è semplice, con rampe statiche in qualunque direzione.

Maggiore operatività
Le protezioni più estese del motore e dell'avviatore assicurano una maggiore operatività.

Dati tecnici
Ingresso.....3 x 200–690 V
Tensione di controllo.....24 V CC o 110–240 V CA
Intervallo di corrente IP20.....20–129 A
Intervallo di corrente IP00.....144–579 A

Bus di campo

PB	DN	MOD	EIP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■	■	

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP66/Tipo 4X

Drives in media tensione

Scopri la gamma di convertitori di frequenza in media tensione Danfoss, disponibili nelle versioni modulare o in quadro, per applicazioni navali.

Inverter in quadro VACON® 3000

I drives in media tensione pronti all'uso offrono prestazioni superiori e un'elevata affidabilità. Scegli un inverter in quadro standard per l'operatività immediata.

Inverter in quadro modulare e configurabile

Questo convertitore di frequenza MV è estremamente affidabile nelle applicazioni tecniche gravose. Questo drive in quadro modulare e configurabile è robusto, compatto ed efficiente in termini di peso.

Basso livello di complessità

Scegli questi convertitori di frequenza preconfigurati per risparmiare tempo e ridurre la complessità. Le prestazioni sono costanti e affidabili nonostante le elevate temperature ambiente e gli ambienti difficili, grazie a un innovativo sistema di raffreddamento integrato.

Gamma di potenza

Potenza nominale continua (coppia variabile)
3300 V.....2430–7030 kVA
4160 V.....2450–7060 kVA
Sovraccarico basso 110% (coppia costante)
3300 V.....2210–6390 kVA
4160 V.....2230–6420 kVA
Sovraccarico alto 150% (coppia costante)
3300 V.....1620–4680 kVA
4160 V.....1630–4060 kVA

Bus di campo

PB	CAN	DN	ECAT	EIP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP67/Tipo 4X
■		

Kit convertitore di frequenza VACON® 3000

Si tratta dell'unico convertitore di frequenza in media tensione (inverter MV) disponibile in versione kit modulare. Il kit è in grado di soddisfare le esigenze di flessibilità, semplicità di integrazione del sistema e facilità di manutenzione.

Vantaggio della modularità

Quando è essenziale la personalizzazione, scegli questa gamma di convertitori di frequenza modulari in media tensione (MV). Agevola gli integratori di sistemi e gli OEM con un approccio completamente nuovo per raggiungere il massimo delle prestazioni, esattamente su misura per le esigenze di ogni applicazione e ogni ambiente di installazione.

Partner

Danfoss Drives lavora con partner selezionati e qualificati per spingere i confini del mercato dei convertitori di frequenza in media tensione a offrire qualcosa di mai visto prima.

Gamma di potenza

Potenza nominale continua (coppia variabile)
3300 V.....2430–7030 kVA
4160 V.....2450–7060 kVA
Sovraccarico basso 110% (coppia costante)
3300 V.....2210–6390 kVA
4160 V.....2230–6420 kVA
Sovraccarico alto 150% (coppia costante)
3300 V.....1620–4680 kVA
4160 V.....1630–4060 kVA

Bus di campo

PB	CAN	DN	ECAT	EIP

Contenitore

IP00	IP20	IP21/Tipo 1
■		

IP54/Tipo 12	IP55/Tipo 12	IP67/Tipo 4X

MyDrive®Suite
- I tuoi strumenti digitali a portata di click

MyDrive® Suite mette a tua disposizione tutti gli strumenti per supportarti durante la progettazione, il funzionamento e la manutenzione. Cos'è MyDrive® Suite? È uno strumento che fornisce un unico punto di accesso agli strumenti digitali che ti supportano nella progettazione, nel funzionamento e nella manutenzione, coprendo così l'intero ciclo di vita dei tuoi drives.

In base alle tue esigenze, gli strumenti sono accessibili tramite diverse piattaforme. Possono essere integrati nei tuoi sistemi e processi aziendali per consentire un'esperienza end-to-end di prim'ordine con la massima flessibilità. I dati vengono sincronizzati tra i vari strumenti e, condividendo lo stesso back-end dei dati, le informazioni sono sempre corrette e aggiornate.

La nostra suite di strumenti software è progettata per garantire un funzionamento semplice e il massimo livello di personalizzazione dei convertitori di frequenza. Principiante o professionista? Hai tutto ciò che serve per selezionare e programmare il tuo convertitore di frequenza.

Prova subito MyDrive® Suite: **https://suite.mydrive.danfoss.com/content/tools**

Facile da usare
- Una suite di strumenti
- Aspetto e usabilità comuni
- Accesso singolo a tutti gli strumenti
- Utilizzo ininterrotto tra dispositivi e punti di contatto
- La piattaforma consente flussi di lavoro coerenti
- Sincronizzazione dei dati tra gli strumenti. Non è necessario inserire due volte le informazioni, il che significa che le informazioni sono sempre corrette e aggiornate
- Ricerca e filtraggio intelligente
- Tutorial e documentazione

Protezione dei dati garantita
- Sicurezza dei dati attraverso livelli utente e autenticazione
- Comunicazione sicura end-to-end

Si adatta alle tue esigenze
- Integrazione dei dati nei vostri strumenti e sistemi
- Le API e le interfacce aperte semplificano le applicazioni di terzi o branded
- Gli strumenti sono disponibili come app web, applicazione desktop, app per tablet e smartphone, il tutto con funzionalità offline. Non è necessaria alcuna connessione Internet una volta installato lo strumento sul dispositivo

Scopri gli strumenti MyDrive® Suite qui:

Strumenti digitali

Gli strumenti digitali garantiscono un funzionamento semplice e una grande flessibilità nella personalizzazione dei convertitori di frequenza. Nella nostra area Download è inoltre possibile scaricare software applicativo, file di configurazione, librerie PLC e aggiornamenti firmware.

Seleziona e dimensiona

Seleziona il giusto drive in base alle caratteristiche del motore e del carico. Trova informazioni generali su prodotti, segmenti e applicazioni

- **MyDrive® Select**

Convalida le prestazioni

Monitora le prestazioni dei tuoi convertitori di frequenza, analizza il contenuto delle armoniche, calcola i risparmi energetici ottenibili e convalida la conformità alle normative e standard.

- **MyDrive® Insight**
- **MyDrive® ecoSmart™**
- **MyDrive® Harmonics**
- **MyDrive® Energy**

Setup e manutenzione

Esegui il setup di un drive o un convertitore di potenza in modo che funzionino in base alle tue esigenze. Monitora le prestazioni per l'intero ciclo di vita del tuo drive o convertitore di potenza

- **MyDrive® Connect**
- **VLT® Motion Control Tool MCT 10**
- **Danfoss AAF 007 Setup Tool**
- **VLT® Servo Toolbox**
- **VACON® NCDrive**
- **VACON® Live**
- **DrivePro® Site Assessment**
- **DrivePro® Start-up**
- **DrivePro® Preventive Maintenance**

Personalizza

Personalizza liberamente l'interfaccia e il funzionamento del tuo convertitore di frequenza. Modifica o crea schermate iniziali uniche, valori iniziali e procedure guidate di avviamento

- **VLT® Software Customizer**
- **VACON® Customizer**

Simulazione

Simula l'ambiente del tuo convertitore di frequenza o convertitore di potenza per beneficiare di tempi di risposta rapidi e flessibilità nello sviluppo del prodotto. Questo approccio ti aiuta ad arrivare sul mercato più rapidamente e a ottenere un vantaggio competitivo. Gli strumenti di simulazione MyDrive® ti offrono i migliori software di simulazione predittiva e strumenti hardware, fornendoti gli strumenti e l'esperienza necessari per raggiungere i tuoi obiettivi di progettazione.

- **MyDrive® Simulation**
  Modelli di inverter ad alta fedeltà compatibili con oltre 150 strumenti di simulazione in tutto il mondo.
- **MyDrive® HIL**
  Hardware in-the-loop in tempo reale. Questo strumento combina i componenti di controllo Danfoss fisici con applicazioni virtuali, offrendo una fedeltà e un risparmio sui costi senza pari.
- **MyDrive® Virtual**
  Piattaforma di simulazione basata su cloud per una migliore collaborazione tra colleghi, per un'elevata efficienza.

DrivePro® Services

Per un'esperienza di assistenza personalizzata

Ogni applicazione industriale è unica. DrivePro® Services sono un insieme di servizi di assistenza disegnato attorno alle tue esigenze applicative. Dai pacchetti di ricambi ottimizzati alle soluzioni di manutenzione predittiva, offriamo servizi personalizzati per supportare il tuo busines attraverso le diverse fasi del ciclo di vita dei tuoi drives.

Scopri di più
DrivePro® Services

Sei in buone mani
con i Servizi di assistenza DrivePro®

DrivePro® Site Assessment
Ricevi una valutazione e un'analisi completa sui tuoi drives direttamente presso il tuo sito produttivo
Ottimizza la tua strategia di manutenzione con un'analisi completa del tuo sito produttivo, comprensiva di analisi dei rischi di tutti i tuoi drives, il tutto raccolto in un report dettagliato.

DrivePro® Start-up
Semplifica la messa in funzione
DrivePro® Start-up include una gamma completa di controlli sullo stato di funzionamento e regolazioni dei parametri. Sulla base della lista di controllo per la messa in funzione del produttore, i nostri esperti ispezionano e testano il tuo inverter e le sue prestazioni per garantire la migliore configurazione di ciascun drive.

DrivePro® Extended Warranty
La più estesa garanzia del settore industriale
Anche i drives dalle migliori prestazioni devono essere protetti. DrivePro® Extended Warranty offre un'ampia gamma di opzioni di garanzia e fornisce la copertura più estesa del settore industriale - fino a 6 anni.

DrivePro® Spare Parts
Ricambi originali Danfoss a portata di mano
Massimizza i tempi di attività e mantieni le massime prestazioni per tutta la durata dei tuoi convertitori di frequenza. DrivePro® Spare Parts ti assicura di disporre di ricambi originali Danfoss Drives.

DrivePro® Preventive Maintenance
Elimina le incertezze dal tuo piano di manutenzione
Con un programma di manutenzione strutturato, su misura per le tue esigenze, puoi aumentare l'efficienza operativa. Riduci gli effetti dell'usura con DrivePro® Preventive Maintenance.

DrivePro® Exchange
Riduci i costosi tempi di fermo con una sostituzione rapida
Mantieni l'operatività del tuo sistema con una rapida alternativa alla riparazione quando il fattore tempo è fondamentale. Se un inverter si guasta, grazie al servizio DrivePro® Exchange, è possibile effettuare una sostituzione rapida con una nuova unità dello stesso tipo, con il minor ritardo di produzione possibile.

DrivePro® Retrofit
Preparati al fine ciclo di vita di un inverter
Il servizio DrivePro® Retrofit ti prepara al fine ciclo di vita dei drives. Sostituisci i convertitori di frequenza obsoleti con prodotti sostitutivi ottimali e un piano di conversione consigliato, riducendo al minimo i tempi di fermo macchina non programmati.

DrivePro® Remote Monitoring
Riduci al minimo i tempi di fermo imprevisti e aumenta l'efficienza con risposte più rapide
DrivePro® Remote Monitoring è un servizio digitale che permette un monitoraggio da remoto in tempo reale, raccogliendo i parametri di prestazione dei drives e i valori di errore, li archivia nel cloud e riporta le analisi in modo facilmente accessibile e semplificato.

ENGINEERING
TOMORROW

Immagina una conversione di potenza e un controllo motore versatili e altamente sicuri. Convertitori e drives potenti e compatti, costruiti per ottimizzare una vasta gamma di sistemi, che ti offrono allo stesso tempo la flessibilità di distribuire l'intelligenza come desideri. Creiamo le basi per una dimensione in cui sistemi aperti, connessi e intelligenti siano la nuova realtà.

iC7

Preparati a una nuova dimensione con la serie di inverter iC7

iC7-Automation | iC7-Marine | iC7-Hybrid

Contattaci

Alcune funzionalità elencate in questa scheda informativa saranno implementate in futuro

AD445757800895it-000401 | © Copyright Danfoss Drives | 2025.05

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso.
Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto.
Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.