

Guida alla scelta | VACON® NXP e VACON® NXC AC drives | 0,55 kW – 2 MW

Precisione e potenza pura in un design **compatto**

**Da 0,55 kW
a 2 MW**

gamma completa di
potenza e tensione
per motori a
induzione e PM





Controllo continuo. Potenza pura.

I modelli VACON® NXP sono inverter ad alta performance raffreddati ad aria per tutte le applicazioni che richiedono affidabilità, prestazioni, precisione e potenza. In questa gamma sono disponibili inverter con potenze da 0,55 a 2.000 kW.

Ideali per le applicazioni complesse

La gamma VACON® NXP offre il massimo del controllo sia per i motori elettrici a induzione, sia per quelli a magneti permanenti (PM, Permanent Magnet), per applicazioni con servomotori e per le soluzioni con unità in parallelo di alte potenze.

Gli inverter VACON NXP sono prodotti intelligenti. Grazie alle opzioni bus di campo veloci e a una flessibilità di programmazione eccezionale, gli inverter NXP possono essere integrati facilmente nei sistemi di automazione degli impianti. La soluzione di inverter in armadio, VACON® NXC, assicura ottime prestazioni negli ambienti industriali più difficili, ad esempio in applicazioni per i settori petrolifero e del gas, dell'estrusione, minerario, della carta e della cellulosa, nonché dell'acqua e delle acque reflue.

Grazie al miglioramento della sicurezza funzionale, alle ampie certificazioni ottenute e agli strumenti di manutenzione completi, i clienti hanno la certezza che gli inverter Vacon assicureranno il miglior controllo possibile, nonché il massimo livello di qualità e affidabilità operative, per tutta la vita utile dei loro sistemi.

Il portafoglio VACON® NXP soddisfa i principali standard internazionali e requisiti globali, fra cui quelli associati alle certificazioni EMC, per la sicurezza e in materia di disturbi armonici.

In armonia con l'ambiente

Ci impegnamo a fondo per il massimo rispetto ambientale, ed i nostri prodotti e servizi sono una conferma. Vacon ha sviluppato processi produttivi che riducono al minimo l'impatto sull'ambiente. Tutti i materiali in

eccesso generati dai processi di produzione vengono smistati e riciclati con attenzione. Vacon continua a sviluppare soluzioni innovative che utilizzano ad esempio le tecnologie per l'energia rigenerativa e le reti elettriche intelligenti, così da aiutare i clienti a monitorare e controllare in modo efficace l'impiego dell'energia e i relativi costi.

A servizio del cliente

Che il cliente sia un produttore di macchine (OEM, Original Equipment Manufacturer), un integratore di sistemi, un brand label, un distributore o un utente finale, Danfoss Drives fornisce i servizi necessari per aiutarlo a raggiungere i suoi obiettivi aziendali. Le soluzioni di assistenza globale sono a disposizione 24 ore su 24, 7 giorni su 7, per l'intero ciclo di vita dei prodotti.



Gamma VACON® NXP per installazione a parete



Moduli inverter VACON® NXP



Armadi per inverter VACON® NXP

VACON® NXP/NXC

| Segmenti tipici | Principali caratteristiche | Vantaggi |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Estrazione e lavorazione dei minerali ■ Compressori ■ Navale e offshore ■ Gru e sollevamento ■ Metallurgia ■ Chimica e raffinazione ■ Acqua e acque reflue ■ Oil & gas ■ Carta e cellulosa ■ Cemento e vetro ■ Industria di processo in generale | <p>Una gamma completa di potenze e tensioni da 0,55 kW a 2,0 MW per motori elettrici sia a induzione, sia a magneti permanenti.</p> <p>Ampia gamma di applicazioni pronte all'uso per esigenze sia di base, sia complesse.</p> <p>Create le vostre applicazioni con lo strumento di sviluppo VACON® NC61131-3 Engineering.</p> <p>Cinque slot di espansione integrati per l'aggiunta di schede per I/O, bus di campo e sicurezza funzionale.</p> | <p>Stessi strumenti software e stesse schede opzionali e di controllo, per sfruttare al massimo le caratteristiche VACON® NXP in un ampio intervallo di potenze.</p> <p>Non è richiesta alcuna progettazione software aggiuntiva, con risparmi di tempo e denaro.</p> <p>Le applicazioni personalizzate offrono una maggiore flessibilità per soddisfare i requisiti dei processi.</p> <p>Non sono necessari moduli esterni aggiuntivi. Le schede opzionali sono compatte e facili da installare in qualunque momento.</p> |

Numerose opzioni



Controllo VACON® NXP

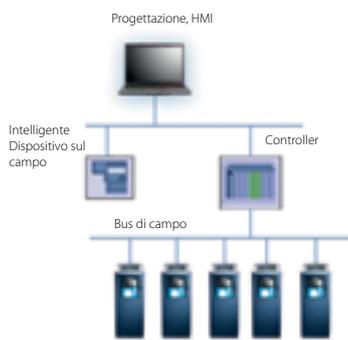
L'inverter VACON® NXP offre una piattaforma di controllo ad elevate prestazioni per tutte le applicazioni più complesse. Il microprocessore assicura una potenza eccezionale sia di elaborazione, sia di calcolo. L'inverter VACON® NXP supporta motori elettrici sia a induzione, sia a magneti permanenti, con modalità di controllo ad anello aperto e chiuso. I modelli VACON® NXP sono dotati di funzioni PLC integrate, e non necessitano di alcun hardware aggiuntivo. Il software VACON® NC61131-3 Engineering può essere utilizzato per migliorare le prestazioni e ridurre i costi integrando negli inverter funzioni specifiche per il cliente. Tutti gli inverter VACON® NXP fanno uso della stessa scheda di controllo, consentendo il massimo utilizzo delle funzioni di controllo VACON® NXP su un ampio intervallo di potenze e tensioni.



Schede opzionali

VACON® NXP assicura una modularità eccezionale offrendo cinque slot di estensione plug-in (A, B, C, D ed E) che permettono di inserire in qualunque momento con semplicità schede per bus di campo, encoder e un'ampia serie di I/O senza dover rimuovere alcun altro componente.

Un elenco di tutte le schede opzionali è riportato a pagina 21



Opzioni bus di campo

Gli inverter VACON NXP possono essere integrati facilmente nei sistemi di automazione degli impianti utilizzando schede plug-in opzionali per bus di campo fra cui quelle PROFIBUS DP, Modbus RTU, DeviceNet e CANopen. La tecnologia a bus di campo garantisce un miglior livello di monitoraggio e controllo delle attrezzature di processo, riducendo allo stesso tempo i cablaggi; si tratta di una situazione ideale per i settori in cui la necessità di garantire che i prodotti siano realizzati nelle condizioni giuste riveste un'importanza fondamentale. Un alimentatore esterno opzionale a +24 V permette di comunicare con l'unità di controllo anche nel caso in cui l'alimentatore principale sia spento. La veloce comunicazione drive-to-drive è resa possibile utilizzando la connessione SystemBus a fibra ottica.

PROFIBUS DP | DeviceNet | Modbus RTU | CANopen



Connettività ethernet

La connettività Ethernet permette l'accesso remoto agli inverter per il monitoraggio, la configurazione e la soluzione dei problemi di funzionamento. I protocolli di comunicazione Ethernet quali: PROFINET IO, EtherNet/IP e Modbus TCP, sono disponibili per tutti i convertitori di frequenza VACON NXP. Vengono inoltre sviluppati continuamente nuovi protocolli Ethernet.

Modbus/TCP | PROFINET IO | EtherNet/IP

Sicurezza funzionale

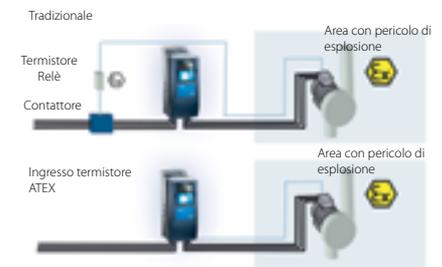
Safe Torque Off, Safe Stop 1

Per tutti gli inverter NXP è disponibile la funzione di sicurezza (**STO, Safe Torque Off**) che impedisce agli inverter di generare una coppia all'albero dei motori elettrici e previene l'avvio accidentale. Tale funzione corrisponde inoltre a un arresto non controllato secondo la categoria di arresto 3 della norma EN 60204-1. L'arresto di sicurezza 1 (**SS1, Safe Stop 1**) avvia la decelerazione del motore elettrico e attiva la funzione STO al termine di un periodo di ritardo specifico per l'applicazione. Tale funzione corrisponde inoltre a un arresto controllato secondo la categoria di arresto 1 della norma EN 60204-1. Rispetto alla tecnologia di sicurezza standard, basata su apparati di commutazione elettromeccanici, l'integrazione delle opzioni di sicurezza STO e SS1 offre il vantaggio di poter eliminare componenti esterni e le relative attività di cablaggio e manutenzione, mantenendo tuttavia il livello richiesto di sicurezza sul lavoro.



Ingresso termistore certificato ATEX

Un ingresso termistore certificato ATEX è integrato di serie. Tale ingresso è conforme alla direttiva europea ATEX 94/9/CE, è certificato a fronte della stessa ed è progettato appositamente per la supervisione della temperatura dei motori elettrici situati in aree nelle quali possono essere presenti miscele esplosive di gas, vapori, nebbie o aria, nonché polveri combustibili. Fra i settori che tipicamente richiedono tale supervisione figurano quelli chimico, petrolchimico, navale, metallurgico, meccanico, minerario e dell'estrazione petrolifera. Se viene rilevato un surriscaldamento, l'inverter cessa immediatamente di alimentare il motore elettrico. Dato che non è necessario alcun componente esterno, i cablaggi sono ridotti al minimo, consentendo di migliorare l'affidabilità e di ridurre gli ingombri e i costi.



Ventilatori di raffreddamento cc

I prodotti ad alte prestazioni VACON® NXP raffreddati ad aria sono dotati di ventilatori cc che migliorano considerevolmente l'affidabilità e la durata dei ventilatori stessi, ottemperando inoltre alla direttiva ERP 2015 sulla riduzione delle loro perdite. Analogamente, le caratteristiche nominali dei componenti delle schede di alimentazione cc - cc soddisfano requisiti di livello industriale.



Protezione conforme

Per migliorare l'affidabilità e la durata, i moduli di potenza sono dotati di serie di schede con un rivestimento conforme (note anche come schede verniciate o tropicalizzate). (FR7 - FR14)

Le schede trattate offrono una protezione affidabile contro la polvere e l'umidità, prolungando la durata degli inverter e dei loro componenti essenziali.



Semplificazione della messa in servizio



Pannello di comando facile da utilizzare

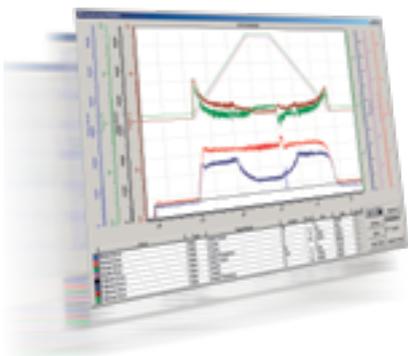
Interfaccia utente intuitiva. Il sistema a menu ben strutturato del pannello di comando permette una messa in servizio rapida e agevole, nonché un funzionamento senza problemi.

- Pannello rimovibile con collegamento plug-in
- Funzione di monitoraggio multiplo con indicazioni testuali
- Funzione di copia e backup dei parametri tramite la memoria interna del pannello
- Funzione di copia e backup dei parametri tramite la memoria interna del pannello
- La guida in linea Vacon garantisce una configurazione semplice ed immediata. Scelta della lingua, del tipo di applicazione e dei principali parametri durante la prima accensione.



Documentazione wizard

Questa soluzione permette di ottenere enormi risparmi di tempo di progettazione. E' uno strumento di supporto che crea un insieme completo di disegni per ciascuna configurazione VACON® NXC. È sufficiente immettere nel campo dell'interfaccia utente le informazioni sul prodotto, vale a dire un codice d'ordine, le variazioni richieste e le attrezzature aggiuntive (con i relativi codici), e lo strumento genera automaticamente la documentazione in uno dei seguenti formati: disegni DWG (AutoCAD), disegni DXF (AutoCAD), PDF (Adobe reader), e progetti E-plan (prj).



VACON® NCDrive

Il software VACON® NCDrive è utile per l'impostazione, la copia, la memorizzazione, la stampa, il monitoraggio e il controllo dei parametri. Esso comunica con l'inverter attraverso le seguenti interfacce: RS-232, Ethernet TCP/IP, CAN (monitoraggio veloce di più inverter) e CAN@Net (monitoraggio a distanza).

Il software VACON® NCDrive include inoltre una pratica funzione logger dati, che offre la possibilità di tenere traccia delle modalità di guasto e di eseguire l'analisi delle loro cause prime.

Gli strumenti per PC possono essere scaricati dal sito danfoss.com/drives



Pacchetto applicativo all-in-one

Il pacchetto applicativo "All in One" contiene 7 software applicativi selezionabili tramite un parametro.

Oltre al pacchetto All-in-One, Vacon offre alcune applicazioni avanzate e specifiche per determinati segmenti, come Interfaccia di Sistema, Navale, Sincronizzazione e sollevamento e albero, destinate a impieghi più complessi.

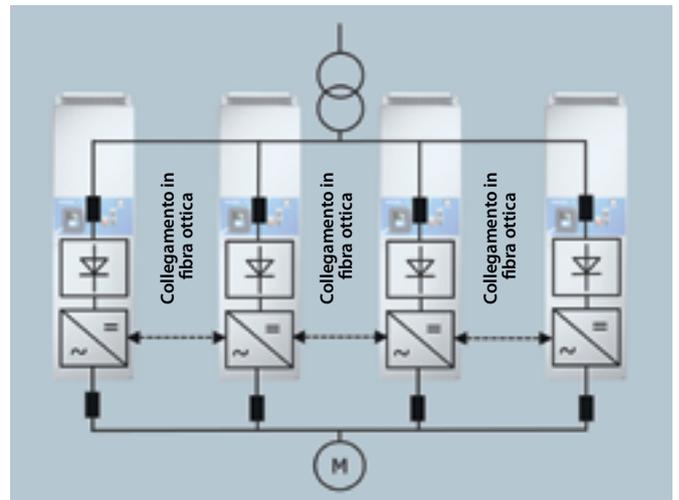
Le applicazioni VACON NXP possono essere scaricate dal sito danfoss.com/drives

Potenza elevata e ridondanza migliorata

VACON® DriveSynch è un'innovativa metodologia di controllo che permette di utilizzare inverter standard in parallelo per controllare i motori elettrici ad alta potenza, o per aumentare la ridondanza di un sistema, e si adatta perfettamente all'azionamento di uno o più motori ad avvolgimenti multipli in genere di potenza superiore a 1 MW.

Vengono raggiunti fino a 5 MW di potenza utilizzando inverter standard, ottenendo i seguenti vantaggi:

- Il sistema è modulare e facile da estendere
- È possibile ottenere una potenza totale elevata combinando inverter più piccoli
- La ridondanza del sistema è più elevata rispetto a quella di un inverter tradizionale, in quanto ogni unità è in grado di funzionare in modo indipendente
- È facile provvedere alla manutenzione e all'assistenza dei singoli inverter
- L'uso di unità identiche permette di ridurre la quantità di ricambi necessaria, con una riduzione dei costi complessivi
- Non occorrono competenze speciali per la progettazione, l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione degli inverter ad alta potenza, in quanto i medesimi sono formati da moduli standard
- È possibile azionare motori elettrici ad avvolgimenti multipli mediante uno sfasamento fra gli avvolgimenti stessi



Esempio di configurazione VACON® DriveSynch.

Esempi tipici di configurazioni VACON DriveSynch basate su inverter VACON® NXP/NXC

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | | Potenza del motore | | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---------------------------|----------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------|------------------------|---------------------------------------|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | Corrente massima I _s [A] | Alim. 400 V | | | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _L [A] | 10% P di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _H [A] | 50% P di sovraccarico [A] | | 10% P di sovraccarico [kW] | 50% P di sovraccarico [kW] | | | |
| 380-500 V 50/60 Hz | 2 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | 1200 | 1100 | 2 x FR13 | 1606 x 2275 x 605/1350 | |
| | 2 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF | 2470 | 2717 | 2185 | 3278 | 3933 | 1350 | 1100 | | | |
| | 2 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF | 2755 | 3031 | 2470 | 3705 | 4446 | 1500 | 1350 | 3 x FR13 | 1606 x 2275 x 605/1350 | |
| | 3 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF | 3278 | 3605 | 2936 | 4403 | 5284 | 1800 | 1500 | | | |
| | 3 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF | 3705 | 4076 | 3278 | 4916 | 5900 | 2000 | 1800 | | | |
| | 3 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF | 4133 | 4546 | 3705 | 5558 | 6669 | 2250 | 2000 | | | |

i valori forniti si riferiscono alla frequenza di commutazione di 2,0 kHz.

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | | Potenza del motore | | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|---|----------|------------------------|---------------------------------------|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | Corrente massima I _s [A] | Alim. 690 V | | | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _L [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _H [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | 10% della corrente di sovraccarico [kW] | 50% della corrente di sovraccarico [kW] | | | |
| 525-690 V 50/60 Hz | 2 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF | 1748 | 1920 | 1500 | 2337 | 2679 | 1710 | 1520 | 2 x FR13 | 1406 x 2275 x 605/1250 | |
| | 2 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF | 1810 | 2000 | 1500 | 2337 | 2679 | 1710 | 1520 | | | |
| | 2 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF* | 1950 | 2140 | 1630 | 2500 | 3335 | 1900 | 1610 | 3 x FR13 | 1406 x 2275 x 605/1250 | |
| | 3 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF | 2622 | 2884 | 2337 | 3490 | 4019 | 2500 | 2200 | | | |
| | 3 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF | 2706 | 3000 | 2337 | 3490 | 4019 | 2500 | 2200 | | | |
| | 3 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF* | 2910 | 3210 | 2500 | 3735 | 5002 | 2800 | 2410 | | | |

* max. temperatura ambiente di +35°C.

i valori forniti si riferiscono alla frequenza di commutazione di 2,0 kHz.



Unità VACON® NXP per installazione a parete

VACON NXP per installazione a parete è uno dei più compatti e completi attualmente sul mercato, con tutti i componenti necessari integrati in un unico telaio. Per potenze fino a 200kW gli inverter VACON NXP sono disponibili in un compatto telaio IP21 o IP54.

Equipaggiamento completo

Le unità a parete VACON NXP sono dotate di un filtro EMC interno e la parte di potenza è integrata in un telaio interamente metallico. Le taglie più piccole (FR4 - FR6) hanno come dotazione standard un chopper di frenatura e le unità da 380 - 500 V possono essere dotate di un resistore di frenatura integrato. Le taglie più grandi (FR7 - FR12) possono essere dotate, come opzione, di un chopper di frenatura integrato.

Applicazioni tipiche

- Ascensori e scale mobili
- Gru e sollevamento
- Argani e pompe di carico
- Pompe e ventilatori
- Nastri trasportatori
- Macchine utensili
- Controllo stabilizzatori navali
- Pompe ad olio
- Avvolgitrici e svolgitrici
- Essiccatoi per cellulosa
- Macchinari tessili
- Estrusori

Caratteristiche

- Intervallo di tensioni completo, 230 - 690 Vca
- Pannello rimovibile con funzione di backup dei parametri
- Scheda di controllo comune
- Espandibilità degli I/O integrata, disponibilità di 5 slot e di schede opzionali in tutte le taglie
- Certificazioni e funzioni di sicurezza funzionale di tipo navale

Vantaggi

- La disponibilità di un singolo tipo di inverter con un ampio intervallo di potenze e tensioni riduce la complessità di tutto il sistema
- La messa in servizio più agevole permette di risparmiare tempo
- Stessi strumenti software e applicazioni per l'intera gamma
- La compattezza e la facilità di installazione permettono di risparmiare tempo e denaro
- È possibile ridurre la complessità dei sistemi, risparmiando sui tempi e i costi di progettazione



VACON® NXP (FR8)

VACON® NXP (FR7)



Valori e dimensioni

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | Corrente massima I _s [A] | Potenza del motore | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---|--------------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| | | Low (+40°C) | | High (+40°C) | | | 230 V / 400 V / 690 V | | | |
| | | Corrente nominale continua I _n [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale continua I _n [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | 10% P di di sovraccarico [kW] | 50% P di di sovraccarico [kW] | | |
| 208-240 V 50/60 Hz 3 [~] | NXP 0003 2 A 2 H 1 S S S | 3.7 | 4.1 | 2.4 | 3.6 | 4.8 | 0.55 | 0.37 | FR4 | 128 x 292 x 190/5 |
| | NXP 0004 2 A 2 H 1 S S S | 4.8 | 5.3 | 3.7 | 5.6 | 7.4 | 0.75 | 0.55 | | 144 x 391 x 214/8.1 |
| | NXP 0007 2 A 2 H 1 S S S | 6.6 | 7.3 | 4.8 | 7.2 | 9.6 | 1.1 | 0.75 | | 195 x 519 x 237/18.5 |
| | NXP 0008 2 A 2 H 1 S S S | 7.8 | 8.6 | 6.6 | 9.9 | 13.2 | 1.5 | 1.1 | | 237 x 591 x 257/35 |
| | NXP 0011 2 A 2 H 1 S S S | 11 | 12.1 | 7.8 | 11.7 | 15.6 | 2.2 | 1.5 | | 291 x 758 x 344/58 |
| | NXP 0012 2 A 2 H 1 S S S | 12.5 | 13.8 | 11 | 16.5 | 22 | 3 | 2.2 | 480 x 1150 x 362/146 | |
| | NXP 0017 2 A 2 H 1 S S S | 17.5 | 19.3 | 12.5 | 18.8 | 25 | 4 | 3 | FR5 | 144 x 391 x 214/8.1 |
| | NXP 0025 2 A 2 H 1 S S S | 25 | 27.5 | 17.5 | 26.3 | 35 | 5.5 | 4 | | |
| | NXP 0031 2 A 2 H 1 S S S | 31 | 34.1 | 25 | 37.5 | 50 | 7.5 | 5.5 | FR6 | 195 x 519 x 237/18.5 |
| | NXP 0048 2 A 2 H 1 S S S | 48 | 52.8 | 31 | 46.5 | 62 | 11 | 7.5 | | |
| | NXP 0061 2 A 2 H 1 S S S | 61 | 67.1 | 48 | 72 | 96 | 15 | 11 | | |
| | NXP 0075 2 A 2 H 0 S S S | 75 | 83 | 61 | 92 | 122 | 22 | 15 | FR7 | 237 x 591 x 257/35 |
| | NXP 0088 2 A 2 H 0 S S S | 88 | 97 | 75 | 113 | 150 | 22 | 22 | | |
| | NXP 0114 2 A 2 H 0 S S S | 114 | 125 | 88 | 132 | 176 | 30 | 22 | FR8 | 291 x 758 x 344/58 |
| | NXP 0140 2 A 2 H 0 S S S | 140 | 154 | 105 | 158 | 210 | 37 | 30 | | |
| NXP 0170 2 A 2 H 0 S S S | 170 | 187 | 140 | 210 | 280 | 45 | 37 | | | |
| NXP 0205 2 A 2 H 0 S S S | 205 | 226 | 170 | 255 | 336 | 55 | 45 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 | |
| NXP 0261 2 A 2 H 0 S S F | 261 | 287 | 205 | 308 | 349 | 75 | 55 | | | |
| NXP 0300 2 A 2 H 0 S S F | 300 | 330 | 245 | 368 | 444 | 90 | 75 | | | |
| 380-500 V 50/60 Hz 3 [~] | NXP 0003 5 A 2 H 1 S S S | 3.3 | 3.6 | 2.2 | 3.3 | 4.4 | 1.1 | 0.75 | FR4 | 128 x 292 x 190/5 |
| | NXP 0004 5 A 2 H 1 S S S | 4.3 | 4.7 | 3.3 | 5 | 6.2 | 1.5 | 1.1 | | |
| | NXP 0005 5 A 2 H 1 S S S | 5.6 | 6.2 | 4.3 | 6.5 | 8.6 | 2.2 | 1.5 | | |
| | NXP 0007 5 A 2 H 1 S S S | 7.6 | 8.4 | 5.6 | 8.4 | 10.8 | 3 | 2.2 | | |
| | NXP 0009 5 A 2 H 1 S S S | 9 | 9.9 | 7.6 | 11.4 | 14 | 4 | 3 | | |
| | NXP 0012 5 A 2 H 1 S S S | 12 | 13.2 | 9 | 13.5 | 18 | 5.5 | 4 | FR5 | 144 x 391 x 214/8.1 |
| | NXP 0016 5 A 2 H 1 S S S | 16 | 17.6 | 12 | 18 | 24 | 7.5 | 5.5 | | |
| | NXP 0022 5 A 2 H 1 S S S | 23 | 25.3 | 16 | 24 | 32 | 11 | 7.5 | FR6 | 195 x 519 x 237/18.5 |
| | NXP 0031 5 A 2 H 1 S S S | 31 | 34 | 23 | 35 | 46 | 15 | 11 | | |
| | NXP 0038 5 A 2 H 1 S S S | 38 | 42 | 31 | 47 | 62 | 18.5 | 15 | | |
| | NXP 0045 5 A 2 H 1 S S S | 46 | 51 | 38 | 57 | 76 | 22 | 18.5 | FR7 | 37 x 591 x 257/35 |
| | NXP 0061 5 A 2 H 1 S S S | 61 | 67 | 46 | 69 | 92 | 30 | 22 | | |
| | NXP 0072 5 A 2 H 0 S S S | 72 | 79 | 61 | 92 | 122 | 37 | 30 | FR8 | 291 x 758 x 344/58 |
| | NXP 0087 5 A 2 H 0 S S S | 87 | 96 | 72 | 108 | 144 | 45 | 37 | | |
| | NXP 0105 5 A 2 H 0 S S S | 105 | 116 | 87 | 131 | 174 | 55 | 45 | | |
| NXP 0140 5 A 2 H 0 S S S | 140 | 154 | 105 | 158 | 210 | 75 | 55 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 | |
| NXP 0168 5 A 2 H 0 S S S | 170 | 187 | 140 | 210 | 280 | 90 | 75 | | | |
| NXP 0205 5 A 2 H 0 S S S | 205 | 226 | 170 | 255 | 336 | 110 | 90 | | | |
| NXP 0261 5 A 2 H 0 S S F | 261 | 287 | 205 | 308 | 349 | 132 | 110 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 | |
| NXP 0300 5 A 2 H 0 S S F | 300 | 330 | 245 | 368 | 444 | 160 | 132 | | | |
| 525-690 V 50/60 Hz 3 [~] | NXP 0004 6 A 2 L 0 S S S | 4,5 | 5 | 3,2 | 4,8 | 6,4 | 3 | 2,2 | FR6 | 195 x 519 x 237/18.5 |
| | NXP 0005 6 A 2 L 0 S S S | 5,5 | 6,1 | 4,5 | 6,8 | 9 | 4 | 3 | | |
| | NXP 0007 6 A 2 L 0 S S S | 7,5 | 8,3 | 5,5 | 8,3 | 11 | 5,5 | 4 | | |
| | NXP 0010 6 A 2 L 0 S S S | 10 | 11 | 7,5 | 11,3 | 15 | 7,5 | 5,5 | | |
| | NXP 0013 6 A 2 L 0 S S S | 13,5 | 14,9 | 10 | 15 | 20 | 11 | 7,5 | | |
| | NXP 0018 6 A 2 L 0 S S S | 18 | 19,8 | 13,5 | 20,3 | 27 | 15 | 11 | FR7 | 237 x 591 x 257/35 |
| | NXP 0022 6 A 2 L 0 S S S | 22 | 24,2 | 18 | 27 | 36 | 18,5 | 15 | | |
| | NXP 0027 6 A 2 L 0 S S S | 27 | 29,7 | 22 | 33 | 44 | 22 | 18,5 | FR8 | 291 x 758 x 344/58 |
| | NXP 0034 6 A 2 L 0 S S S | 34 | 37 | 27 | 41 | 54 | 30 | 22 | | |
| | NXP 0041 6 A 2 L 0 S S S | 41 | 45 | 34 | 51 | 68 | 37,5 | 30 | | |
| | NXP 0052 6 A 2 L 0 S S S | 52 | 57 | 41 | 62 | 82 | 45 | 37,5 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 |
| | NXP 0062 6 A 2 L 0 S S S | 62 | 68 | 52 | 78 | 104 | 55 | 45 | | |
| | NXP 0080 6 A 2 L 0 S S S | 80 | 88 | 62 | 93 | 124 | 75 | 55 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 |
| | NXP 0100 6 A 2 L 0 S S S | 100 | 110 | 80 | 120 | 160 | 90 | 75 | | |
| | NXP 0125 6 A 2 L 0 S S F | 125 | 138 | 100 | 150 | 200 | 110 | 90 | | |
| NXP 0144 6 A 2 L 0 S S F | 144 | 158 | 125 | 188 | 213 | 132 | 110 | FR9 | 480 x 1150 x 362/146 | |
| NXP 0170 6 A 2 L 0 S S F | 170 | 187 | 144 | 216 | 245 | 160 | 132 | | | |
| NXP 0208 6 A 2 L 0 S S F | 208 | 229 | 170 | 255 | 289 | 200 | 160 | | | |



Modulo inverter VACON® NXP

I moduli inverter VACON NXP IP00 ad elevata potenza sono stati progettati per l'installazione in un armadio, in un apparato di commutazione o in qualunque involucro separato. Grazie alla configurazione compatta, l'installazione dei moduli negli involucri standard è agevole.

Progettati per una facile installazione

I moduli inverter VACON NXP delle taglie FR10 - FR12 includono uno (FR10 e FR11) o due (FR12) moduli di potenza. I moduli delle taglie FR13 - FR14 includono da due a quattro unità front-end non rigenerative (NFE, Non-regenerative Front-End) e uno (FR13) o due (FR14) gruppi inverter. La consegna include inoltre le reattanze AC esterne. I moduli VACON NXP sono disponibili nelle versioni con alimentazione sia a 6, sia a 12 impulsi.

Applicazioni tipiche

- Nastri trasportatori
- Gru e Sollevamento
- Compressori ad alta velocità
- Sky lifts
- Dispositivi a elica per manovra e propulsione principale
- Estrusori
- Argani e pompe di carico
- Pompe ad olio
- Banchi prova
- Alimentatori statici
- Rettificatrici e miscelatori
- Avvolgitrici e svolgitrici
- Trituratori
- Macchine per lo scavo di gallerie

Caratteristiche

- Facilità di integrazione in un armadio grazie ai kit di montaggio aggiuntivi
- Uno dei più piccoli attualmente sul mercato
- Ampie certificazioni di tipo navale
- Caratteristiche VACON® DriveSynch per un livello elevato di potenza e/o ridondanza

Vantaggi

- La configurazione ottimizzata dei moduli richiede un minore impegno di progettazione, permettendo di risparmiare tempo e denaro
- Le dimensioni compatte dei moduli richiedono meno spazio negli armadi, con una riduzione dei costi complessivi
- Migliore ridondanza e potenze più elevate, fino a 5,0 MW



Modulo inverter VACON® NXP (FR10)

Configurazioni hardware

| Funzione | Disponibilità |
|--|----------------------|
| Controllo integrato | Standard |
| Controllo esterno | Opzionale |
| Chopper di frenatura integrato | Opzionale (FR 10-12) |
| Alimentazione a 6 impulsi | Standard |
| Alimentazione a 12 impulsi | Opzionale |
| Filtro EMC livello N | Standard |
| Filtro EMC livello T (per reti IT) | Opzionale |
| AC choke | Standard |
| Output filters dU/dt, Sine and common mode | Opzionale |



Valori e dimensioni

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | | Potenza del motore | | | Telaio taglia | Modulo L x H x P (mm) / kg | Reattanze L x H x P (mm) / kg |
|---|-------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| | | Low (+40°C) | | High (+40°C) | | Corrente massima I _s [A] | 400 V / 690 V | | | | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _n [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _n [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | 10% della corrente di sovraccarico [kW] | 50% della corrente di sovraccarico [kW] | | | | |
| 380-500 V 50/60 Hz 3 ⁻ | NXP 0385 5 A 0 N 0 SSA | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 | 200 | 160 | FR10 | 500 x 1165 x 506/120 | 350 x 383 x 262/84 ¹⁾ | |
| | NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 250 | 200 | | | 497 x 399 x 244/115 ¹⁾ | |
| | NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 | 250 | 250 | | | 497 x 399 x 244/115 ¹⁾ | |
| | NXP 0590 5 A 0 N 0 SSA | 590 | 649 | 520 | 780 | 936 | 315 | 250 | FR11 | 709 x 1206 x 506/210 | 2 x (350 x 383 x 262/84) | |
| | NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 355 | 315 | | | | |
| | NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 | 400 | 355 | | | | |
| | NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA | 820 | 902 | 730 | 1095 | 1314 | 450 | 400 | FR12 | 2 x (500 x 1165 x 506/120) | 2 x (497 x 399 x 244/115) | |
| | NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | 500 | 450 | | | | |
| | NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | 560 | 500 | | | | |
| | NXP 1150 5 A 0 N 0 SSF | 1150 | 1265 | 1030 | 1545 | 1854 | 630 | 560 | FR13 | 2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) | 2 x (497 x 449 x 249/130) | |
| NXP 1300 5 A 0 N 0 SSF | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 2070 | 710 | 630 | 3 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) ²⁾ | | 3 x (497 x 449 x 249/130) ²⁾ | | |
| NXP 1450 5 A 0 N 0 SSF | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 2340 | 800 | 710 | 3 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) ²⁾ | | 3 x (497 x 449 x 249/130) ²⁾ | | |
| NXP 1770 5 A 0 N 0 SSF | 1770 | 1947 | 1600 | 2400 | 2880 | 1000 | 900 | FR14 | 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1032 x 553/302) | 4 x (497 x 449 x 249/130) | | |
| NXP 2150 5 A 0 N 0 SSF | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | 1200 | 1100 | | 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1032 x 553/302) | 4 x (497 x 449 x 249/130) | | |
| 525-690 V 50/60 Hz 3 ⁻ | NXP 0261 6 A 0 N 0 SSA | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 | 250 | 200 | FR10 | 500 x 1165 x 506/120 | 354 x 319 x 230/53 ³⁾ | |
| | NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 | 315 | 250 | | | 350 x 383 x 262/84 ³⁾ | |
| | NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 | 355 | 315 | | | 500 x 1165 x 506/120 | 350 x 383 x 262/84 ³⁾ |
| | NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA* | 416 | 458 | 325 | 488 | 585 | 400 | 315 | FR11 | 500 x 1165 x 506/120 | 350 x 383 x 262/84 ³⁾ | |
| | NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 450 | 355 | | | 709 x 1206 x 506/210 | 497 x 399 x 244/115 ⁴⁾ |
| | NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 | 500 | 450 | | | 709 x 1206 x 506/210 | 497 x 399 x 244/115 ⁴⁾ |
| | NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA* | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 | 560 | 500 | FR12 | 709 x 1206 x 506/210 | 2 x (350 x 383 x 262/84) | |
| | NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 630 | 560 | | | 2 x (500 x 1165 x 506/120) | 2 x (350 x 383 x 262/84) |
| | NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA | 750 | 825 | 650 | 975 | 1170 | 710 | 630 | | | 2 x (500 x 1165 x 506/120) | 2 x (350 x 383 x 262/84) |
| | NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA* | 820 | 902 | 650 | 975 | 1170 | 800 | 630 | FR13 | 2 x (500 x 1165 x 506/120) | 2 x (350 x 383 x 262/84) | |
| | NXP 0920 6 A 0 N 0 SSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1410 | 900 | 800 | | | 2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) | 2 x (497 x 449 x 249/130) |
| | NXP 1030 6 A 0 N 0 SSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1755 | 1000 | 900 | | | 2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) | 2 x (497 x 449 x 249/130) |
| | NXP 1180 6 A 0 N 0 SSF* | 1180 | 1298 | 1030 | 1463 | 1755 | 1150 | 1000 | FR14 | 2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) | 2 x (497 x 449 x 249/130) | |
| | NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF | 1500 | 1650 | 1300 | 1950 | 2340 | 1500 | 1300 | | | 3 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 103 x 553/302) ³⁾ | 3 x (497 x 449 x 249/130) ³⁾ |
| | NXP 1900 6 A 0 N 0 SSF | 1900 | 2090 | 1500 | 2250 | 2700 | 1800 | 1500 | | | 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302) | 4 x (497 x 449 x 249/130) |
| NXP 2250 6 A 0 N 0 SSF* | 2250 | 2475 | 1900 | 2782 | 3335 | 2000 | 1800 | 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302) | 4 x (497 x 449 x 249/130) | | | |

* max. temperatura ambiente di +35 °C.

¹⁾ unità a 12 impulsi, 2 x (354 x 319 x 230 / 53 kg)

²⁾ unità a 12 impulsi, 4 x (497 x 449 x 249 / 130 kg)

³⁾ unità a 12 impulsi, 2 x (354 x 319 x 230 / 53 kg)

⁴⁾ unità a 12 impulsi, 4 x (239 x 1.030 x 372 / 67 kg) + 2 x (708 x 1.030 x 372 / 302 kg)

⁵⁾ unità a 12 impulsi, 4 x (497 x 449 x 249 / 130 kg)



Unità standalone VACON® NXP

Gli inverter VACON NXP sono inoltre disponibili in armadi autonomi IP21 o IP54. Queste unità vengono consegnate già montate in un armadio compatto, e pur fornendo tutta la flessibilità del controllo NXP sono pertanto perfette per le aree con vincoli di spazio.

Robustezza e affidabilità

Le unità standalone VACON® NXP sono completamente assemblate in fabbrica, e vengono fornite pronte per l'installazione immediata. Questi inverter sono ideali per pompe, ventilatori e altre applicazioni a inverter singolo. L'inverter dispone di serie di fusibili integrati e non necessita di alcun componente di protezione supplementare. È inoltre possibile dotare l'inverter di un interruttore di carico opzionale integrato che semplifica ulteriormente l'impiego sul campo.

Applicazioni tipiche

- Apparatii ausiliari
- Pompe e ventilatori
- Dispositivi a elica per manovra e propulsione principale
- Compressori
- Gru e sollevamento

Caratteristiche

- Armadio estremamente compatto
- Unità consegnate complete di fusibili AC ultrarapidi
- Chopper di frenatura e connettori DC-link opzionali integrati

Vantaggi

- Ottimizzazione dell'uso dello spazio disponibile e contestuale riduzione dei costi complessivi
- Nessuna necessità di prendere in esame componenti di protezione aggiuntivi



VACON® NXP standalone (FR11)

Configurazioni hardware

| Funzione | Disponibilità |
|---|------------------------|
| IP21 | Standard |
| IP54 (solo FR10) | Opzionale (H: +20mm) |
| Fusibili ultrarapidi integrati | Standard |
| Interruttore di carico (versione IEC o UL) | Opzionale |
| Filtro EMC livello L (EN 61800-3, categoria C3) | Standard |
| Filtro EMC livello T (per reti IT) | Opzionale |
| Chopper di frenatura (ingresso cavi dall'alto) | Opzionale (H: +122 mm) |



Valori e dimensioni

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | Corrente massima I _s [A] | Potenza del motore | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---------------------------|-------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|---|---------------|--|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | | 400 V / 690 V | | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _L [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _n [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | 10% della corrente di sovraccarico [kW] | 50% della corrente di sovraccarico [kW] | | |
| 380 - 500 V | NXP 0385 5 A 2 L 0 SSA | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 | 200 | 160 | FR10 | 595 x 2020 x 602/340 |
| | NXP 0460 5 A 2 L 0 SSA | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 250 | 200 | | |
| | NXP 0520 5 A 2 L 0 SSA | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 | 250 | 250 | | |
| 50/60 Hz trifase | NXP 0590 5 A 2 L 0 SSA | 590 | 649 | 520 | 780 | 936 | 315 | 250 | FR11 | 794 x 2020 x 602/470 |
| | NXP 0650 5 A 2 L 0 SSA | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 355 | 315 | | |
| | NXP 0730 5 A 2 L 0 SSA | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 | 400 | 355 | | |
| 525 - 690 V | NXP 0261 6 A 2 L 0 SSA | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 | 250 | 200 | FR10 | 595 x 2020 x 602/340 |
| | NXP 0325 6 A 2 L 0 SSA | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 | 315 | 250 | | |
| | NXP 0385 6 A 2 L 0 SSA | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 | 355 | 315 | | |
| | NXP 0416 6 A 2 L 0 SSA* | 416 | 458 | 325 | 488 | 585 | 400 | 315 | FR11 | 794 x 2020 x 602/400 794 x 2020 x 602/400 794 x 2020 x 602/470 |
| | NXP 0460 6 A 2 L 0 SSA | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 450 | 355 | | |
| | NXP 0502 6 A 2 L 0 SSA | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 | 500 | 450 | | |
| NXP 0590 6 A 2 L 0 SSA* | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 | 560 | 500 | | | |

* max. temperatura ambiente di +35°C



VACON® NXC

VACON® NXC è progettato per soddisfare le richieste più esigenti in termini di flessibilità, robustezza, compattezza e service-friendliness. Una garanzia per qualsiasi esigenza applicativa, disponibile con gamma di potenza 160-2000 kW e range di tensione V 380-500 V, 525-690 V.

Prestazioni eccezionali

Gli inverter VACON NXC sono compatti e totalmente collaudati per essere all'altezza di condizioni operative gravose. Essi vengono tipicamente impiegati in segmenti come quello minerario, quello del petrolio e del gas e quello dell'acqua e delle acque reflue. L'affidabilità della gestione termica dell'armadio garantisce una durata prolungata del convertitore di frequenza e un funzionamento senza problemi in ambienti difficili. Conformi a tutti i requisiti EMC, gli inverter NXC garantiscono l'operatività del convertitore evitando di disturbare le altre apparecchiature elettriche.



VACON® NXC (FR10)

Facile da utilizzare

Gli inverter VACON NXC presentano uno scomparto di controllo facilmente accessibile, che ospita relè, morsetti ausiliari e altre apparecchiature, con un ampio spazio intorno ai morsetti di potenza per un'installazione e un collegamento agevoli dei cavi di alimentazione. Il pratico tastierino con il marchio Vacon si trova sulla porta dell'armadio dove possono essere installate ulteriori opzioni, fra cui indicatori, misuratori e interruttori. Le piastre di fondo e i morsetti per la messa a terra a 360 gradi dei cavi dei motori elettrici sono forniti di serie.

Service-friendly

Gli armadi VACON NXC sono facili da installare grazie ai supporti di sollevamento che permettono di movimentarli agevolmente, e possono essere installati a parete o a pavimento. Le unità di potenza VACON® NXP sono montate su binari per poter essere estratte facilmente, con l'apposito sistema di estrazione opzionale. Nell'armadio IP21/IP54 non sono richiesti ventilatori di raffreddamento aggiuntivi, e quelli presenti possono essere sostituiti facilmente, senza dover rimuovere l'unità di potenza.

Applicazioni tipiche

- Pompe e ventilatori
- Estrusori
- Dispositivi di eliche di manovra e per propulsione principale

- Macchinari per la lavorazione del legno
- Nastri trasportatori e frantoi
- Alimentatori e miscelatori
- Banche prova
- Trattamento acque
- Argani
- Compressori
- Alimentazione
- Montacarichi industriali

Caratteristiche

- Progetto solido e omologato
- Ampia gamma di opzioni standard
- Uno dei più compatti attualmente sul mercato
- Telaio saldato Rittal TS8
- Approvazione EMC (EN 61800-3, 2° ambiente)
- Concetto di assistenza con sistema di estrazione
- Nessun ventilatore aggiuntivo nell'armadio IP54

Vantaggi

- Installazione e funzionamento senza problemi
- Adattabile alle esigenze del cliente
- Facilità di inserimento in spazi piccoli
- Disponibilità di armadi con, facilità di estensione
- Assistenza rapida, manutenzione agevole



Valori nominali e dimensioni

VACON® NXC, alimentazione a 6 impulsi

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | Corrente massima I _s [A] | Potenza del motore 400 V / 690 V | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---|-------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|---|---------------|--|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | | 10% della corrente di sovraccarico [kW] | 50% della corrente di sovraccarico [kW] | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _L [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _H [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | | | | |
| 380-500 V 50/60 Hz 3 [~] | NXC 0261 5 A 2 H 0 SSF | 261 | 287 | 205 | 308 | 349 | 132 | 110 | FR9 | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0300 5 A 2 H 0 SSF | 300 | 330 | 245 | 368 | 444 | 160 | 132 | | |
| | NXC 0385 5 A 2 L 0 SSF | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 | 200 | 160 | FR10 | 606 x 2275 x 605/403 |
| | NXC 0460 5 A 2 L 0 SSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 250 | 200 | | |
| | NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 | 250 | 250 | | |
| | NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF | 590 | 649 | 520 | 780 | 936 | 315 | 250 | FR11 | 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 355 | 315 | | |
| | NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 | 400 | 355 | FR12 | 1206 x 2275 x 605/810 |
| | NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF | 820 | 902 | 730 | 1095 | 1314 | 450 | 400 | | |
| | NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | 500 | 450 | | |
| | NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | 560 | 500 | | |
| | NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF | 1150 | 1265 | 1030 | 1545 | 1854 | 630 | 560 | FR13 | 1406 x 2275 x 605/1000 1606 x 2275 x 605/1150 1606 x 2275 x 605/1150 |
| | NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 2070 | 710 | 630 | | |
| | NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 2340 | 800 | 710 | FR14 | 2806 x 2275 x 605/2440 |
| NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF | 1770 | 1947 | 1600 | 2400 | 2880 | 1000 | 900 | | | |
| NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | 1200 | 1100 | | | |
| 525-690 V 50/60 Hz 3 [~] | NXC 0125 6 A 2 L 0 SSF | 125 | 138 | 100 | 150 | 200 | 110 | 90 | FR9 | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0144 6 A 2 L 0 SSF | 144 | 158 | 125 | 188 | 213 | 132 | 110 | | |
| | NXC 0170 6 A 2 L 0 SSF | 170 | 187 | 144 | 216 | 245 | 160 | 132 | | |
| | NXC 0208 6 A 2 L 0 SSF | 208 | 229 | 170 | 255 | 289 | 200 | 160 | FR10 | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 | 250 | 200 | | |
| | NXC 0325 6 A 2 L 0 SSF | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 | 315 | 250 | | |
| | NXC 0385 6 A 2 L 0 SSF | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 | 355 | 315 | FR11 | 806 x 2275 x 605/524 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0416 6 A 2 L 0 SSF* | 416 | 458 | 325 | 488 | 585 | 400 | 315 | | |
| | NXC 0460 6 A 2 L 0 SSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 450 | 355 | FR12 | 1206 x 2275 x 605/745 |
| | NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 | 500 | 450 | | |
| | NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF* | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 | 560 | 500 | FR13 | 1406 x 2275 x 605/1000 |
| | NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 630 | 560 | | |
| | NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF | 750 | 825 | 650 | 975 | 1170 | 710 | 630 | FR14 | 2406 x 2275 x 605/2350 2806 x 2275 x 605/2440 2806 x 2275 x 605/2500 |
| | NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF* | 820 | 902 | 650 | 975 | 1170 | 800 | 630 | | |
| | NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1410 | 900 | 800 | | |
| | NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1755 | 1000 | 900 | | |
| | NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF* | 1180 | 1298 | 1030 | 1463 | 1755 | 1150 | 1000 | | |
| | NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF | 1500 | 1650 | 1300 | 1950 | 2340 | 1500 | 1300 | | |
| NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF | 1900 | 2090 | 1500 | 2250 | 2700 | 1800 | 1500 | | | |
| NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF* | 2250 | 2475 | 1900 | 2782 | 3335 | 2000 | 1800 | | | |

* max. temperatura ambiente di +35 °C

Valori nominali e dimensioni

VACON® NXC, alimentazione a 12 impulsi

| Tensione di alimentazione | Modello di inverter | Sovraccarico | | | | Corrente massima I _s [A] | Potenza del motore | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---|-------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|---|------------------------|---------------------------------------|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | | 400 V / 690 V | | | |
| | | Corrente nominale di sovraccarico I _L [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _H [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | | 10% della corrente di sovraccarico [kW] | 50% della corrente di sovraccarico [kW] | | |
| 380-500 V 50/60 Hz 3 [~] | NXC 0385 5 A 2 L 0 TSF | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 | 200 | 160 | FR10 | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0460 5 A 2 L 0 TSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 250 | 200 | | 606 x 2275 x 605/403 |
| | NXC 0520 5 A 2 L 0 TSF | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 | 250 | 250 | | 606 x 2275 x 605/403 |
| | NXC 0590 5 A 2 L 0 TSF | 590 | 649 | 520 | 780 | 936 | 315 | 250 | FR11 | 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0650 5 A 2 L 0 TSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 355 | 315 | | 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0730 5 A 2 L 0 TSF | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 | 400 | 355 | | 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0820 5 A 2 L 0 TSF | 820 | 902 | 730 | 1095 | 1314 | 450 | 400 | FR12 | 1206 x 2275 x 605/810 |
| | NXC 0920 5 A 2 L 0 TSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | 500 | 450 | | 1206 x 2275 x 605/810 |
| | NXC 1030 5 A 2 L 0 TSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | 560 | 500 | | 1206 x 2275 x 605/810 |
| | NXC 1150 5 A 2 L 0 TSF | 1150 | 1265 | 1030 | 1545 | 1854 | 630 | 560 | FR13 | 1406 x 2275 x 605/1000 |
| | NXC 1300 5 A 2 L 0 TSF | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 2070 | 710 | 630 | | 2006 x 2275 x 605/1150 |
| | NXC 1450 5 A 2 L 0 TSF | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 2340 | 800 | 710 | | 2006 x 2275 x 605/1150 |
| | NXC 1770 5 A 2 L 0 TSF | 1770 | 1947 | 1600 | 2400 | 2880 | 1000 | 900 | FR14 | 2806 x 2275 x 605/2440 |
| | NXC 2150 5 A 2 L 0 TSF | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | 1200 | 1100 | | 2806 x 2275 x 605/2500 |
| 525-690 V 50/60 Hz 3 [~] | NXC 0261 6 A 2 L 0 TSF | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 | 250 | 200 | FR10 | 606 x 2275 x 605/341 |
| | NXC 0325 6 A 2 L 0 TSF | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 | 315 | 250 | | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0385 6 A 2 L 0 TSF | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 | 355 | 315 | | 606 x 2275 x 605/371 |
| | NXC 0416 6 A 2 L 0 TSF* | 416 | 458 | 325 | 488 | 585 | 400 | 315 | | 606 x 2275 x 605/403 |
| | NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 450 | 355 | FR11 | 806 x 2275 x 605/524 |
| | NXC 0502 6 A 2 L 0 TSF | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 | 500 | 450 | | 806 x 2275 x 605/524 |
| | NXC 0590 6 A 2 L 0 TSF* | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 | 560 | 500 | | 806 x 2275 x 605/577 |
| | NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 630 | 560 | FR12 | 1206 x 2275 x 605/745 |
| | NXC 0750 6 A 2 L 0 TSF | 750 | 825 | 650 | 975 | 1170 | 710 | 630 | | 1206 x 2275 x 605/745 |
| | NXC 0820 6 A 2 L 0 TSF* | 820 | 902 | 650 | 975 | 1170 | 800 | 630 | | 1206 x 2275 x 605/745 |
| | NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1410 | 900 | 800 | FR13 | 1406 x 2275 x 605/1000 |
| | NXC 1030 6 A 2 L 0 TSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1755 | 1000 | 900 | | 1406 x 2275 x 605/1000 |
| | NXC 1180 6 A 2 L 0 TSF* | 1180 | 1298 | 1030 | 1463 | 1755 | 1150 | 1000 | | 1406 x 2275 x 605/1000 |
| | NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF | 1500 | 1650 | 1300 | 1950 | 2340 | 1500 | 1300 | FR14 | 2806 x 2275 x 605/2440 |
| NXC 1900 6 A 2 L 0 TSF | 1900 | 2090 | 1500 | 2250 | 2700 | 1800 | 1500 | | 2806 x 2275 x 605/2440 | |
| NXC 2250 6 A 2 L 0 TSF* | 2250 | 2475 | 1900 | 2782 | 3335 | 2000 | 1800 | | 2806 x 2275 x 605/2500 | |

* max. temperatura ambiente di +35 °C

Configurazioni hardware, alimentazione a 6 impulsi

| 6 impulsi | Classe di protezione | | EMC | | | Chopper di frenatura | Cablaggio | | Dispositivo d'ingresso | | | | | Filtri di uscita | | |
|------------------|----------------------|--------------|-----|---|---|----------------------|-----------|----------------|------------------------|------|------|------|------|------------------|-------------|-----------------|
| | IP21 | IP54 | L | T | H | | Basso | Alto +CIT/+COT | +IFU | +ILS | +IFD | +ICO | +ICB | +OCM/+OCH | +ODU | +OSI |
| 380-500 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR9 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O | O (W: +600) |
| FR10 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| FR11 | S | O (H: +130)* | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600-800) |
| FR12 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| FR13 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +400) | - | - | S | - | O | O | O | O (W: +800) |
| FR14 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +600) | - | - | - | - | S | O | S | O (W: +1600) |
| 500-690 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR9 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O | O (W: +600) |
| FR10 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| FR11 | S | O (H: +130)* | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600-800) |
| FR12 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| FR13 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +400) | - | - | S | - | O | O | O | O (W: +800) |
| FR14 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +600) | - | - | - | - | S | O | S | O (W: +1600) |

S = Standard O = Opzionale

¹⁾ (L: +400) = Contattare il distributore * NXC07305 e NXC05906, H: +170 mm

Configurazioni hardware, alimentazione a 12 impulsi

| 12 impulsi | Classe di protezione | | EMC | | | Chopper di frenatura | Cablaggio | | Dispositivo d'ingresso | | | | | Filtri di uscita | | |
|------------------|----------------------|--------------|-----|---|---|----------------------|-----------|----------------|------------------------|------|------|------|------|------------------|-------------|-----------------|
| | IP21 | IP54 | L | T | H | | Basso | Alto +CIT/+COT | +IFU | +ILS | +IFD | +ICO | +ICB | +OCM/+OCH | +ODU | +OSI |
| 380-500 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR10 | S | O (H: +130) | S | O | - | - | S | O (W: +400) | O | - | - | - | O | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| FR11 | S | O (H: +130)* | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| FR12 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| FR13 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +400) | - | - | - | - | S | O | O | O (W: +800) |
| FR14 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +800) | - | - | - | - | S | O | S | O (W: +1600) |
| 500-690 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FR10 | S | O (H: +130) | S | O | - | - | S | O (W: +400) | O | - | - | - | O | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| FR11 | S | O (H: +130)* | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +600-800) |
| FR12 | S | O (H: +130) | S | O | - | O | S | O (W: +400) | O | O | O | O | O | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| FR13 | S | O (H: +170) | S | O | - | 1 | S | O (W: +400) | - | - | - | - | S | O | O | O (W: +800) |

S = Standard O = Opzionale

¹⁾ (L: +400) = Contattare il distributore * NXC07305 e NXC05906, H: +170 mm



Prestazioni pure

L'aumento dei costi dell'energia, la legislazione sull'ambiente e il miglioramento dei processi sono elementi essenziali per la progettazione dei sistemi di gestione delle acque. L'uso degli inverter VACON® per il controllo della portata e della pressione, in luogo di saracinesche o valvole, offre notevoli risparmi energetici che si traducono in tempi di recupero brevi dell'investimento iniziale.



VACON® NXC a basso contenuto di armoniche

L'inverter VACON® NXC a basso livello di armoniche è la scelta perfetta per le applicazioni che richiedono un basso contenuto di armoniche. Oltre a soddisfare i requisiti più severi in termini di pulizia dell'alimentazione, questo inverter fornisce anche altri vantaggi di rilievo, come la frenatura rigenerativa e l'innalzamento della tensione per erogare la massima potenza.

L'energia pulita fa risparmiare

L'inverter per armadio a basso contenuto di armoniche offre un'eccellente soluzione totale per rispondere al meglio anche ai più stringenti criteri di qualità dell'energia. L'inverter è inoltre conforme alle norme IEEE-519 e G5/4 relative alle armoniche.

Il THDi basso riduce le correnti di alimentazione e permette di dimensionare i trasformatori, i dispositivi di protezione e i cavi di

alimentazione in base alla potenza attiva effettiva. Ciò si traduce in risparmi sia nei progetti nuovi, sia in quelli di retrofit, in quanto non vi è alcuna necessità di investire in costosi trasformatori a 12 o 18 impulsi.

Applicazioni tipiche

- Pompe e ventilatori
- Trattamento acqua
- Dispositivi di spinta e propulsione principale
- Frantoi, nastri trasportatori e laminatoi
- Montacarichi industriali
- Banchi prova
- Zuccherifici

Caratteristiche

- Energia pulita con un contenuto totale di armoniche della corrente THDi < 5%
- Non occorre sovradimensionare i trasformatori o i cavi di alimentazione in ingresso
- Disponibilità di funzioni di rigenerazione
- Riduzione della complessità dei sistemi
- Nessuna necessità di trasformatori a 12 impulsi
- Ideali per progetti di retrofit
- Maggiore flessibilità grazie a un'ampia gamma di opzioni standard

Vantaggi

- Non occorre sovradimensionare i componenti di ingresso, con una riduzione dei costi totali
- Funzione di innalzamento della tensione per la massima potenza erogata
- Possibilità di reimmettere l'energia di frenatura nella rete, riducendo i costi per l'energia
- Riduzione dei costi complessivi di investimento e ottimizzazione dello spazio disponibile



VACON® NXC a basso contenuto di armoniche (AF10)



Valori e dimensioni

| Tensione di alimentazione | Inverter rigenerativo a basso contenuto di armoniche | Sovraccarico | | | | | Potenza del motore | | Telaio taglia | Dimensioni e peso L x H x P (mm) / kg |
|---------------------------|--|---|--|--|--|---|----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| | | Basso (+40°C) | | Alto (+40°C) | | 400 V / 690 V | | | | |
| | | Corrente nominale continua I _L [A] | 10% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente nominale di sovraccarico I _h [A] | 50% della corrente di sovraccarico [A] | Corrente di sovraccarico I _s [A] | 10% P di sovraccarico [kW] | 50% P di sovraccarico [kW] | | |
| 380-500 V 50/60 Hz | NXC 0261 5 A 2 L 0 RSF | 261 | 287 | 205 | 308 | 349 | 132 | 110 | AF9 | 1006 x 2275 x 605/680 |
| | NXC 0300 5 A 2 L 0 RSF | 300 | 330 | 245 | 368 | 444 | 160 | 132 | | |
| | NXC 0385 5 A 2 L 0 RSF | 385 | 424 | 300 | 450 | 540 | 200 | 160 | AF10 | 1006 x 2275 x 605/700 |
| | NXC 0460 5 A 2 L 0 RSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 250 | 200 | | |
| | NXC 0520 5 A 2 L 0 RSF | 520 | 572 | 460 | 690 | 828 | 250 | 250 | AF12 | 2006 x 2275 x 605/1400 |
| | NXC 0650 5 A 2 L 0 RSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 355 | 315 | | |
| | NXC 0730 5 A 2 L 0 RSF | 730 | 803 | 650 | 975 | 1170 | 400 | 355 | AF13 | 2206 x 2275 x 605/1950 |
| | NXC 0820 5 A 2 L 0 RSF | 820 | 902 | 730 | 1095 | 1314 | 450 | 400 | | |
| | NXC 0920 5 A 2 L 0 RSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | 500 | 450 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 |
| | NXC 1030 5 A 2 L 0 RSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | 560 | 500 | | |
| | NXC 1150 5 A 2 L 0 RSF | 1150 | 1265 | 1030 | 1545 | 1854 | 630 | 560 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 |
| | NXC 1300 5 A 2 L 0 RSF | 1300 | 1430 | 1150 | 1725 | 2070 | 710 | 630 | | |
| | NXC 1450 5 A 2 L 0 RSF | 1450 | 1595 | 1300 | 1950 | 2340 | 800 | 710 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 |
| | NXC 1770 5 A 2 L 0 RSF | 1770 | 1947 | 1600 | 2400 | 2880 | 1000 | 900 | | |
| NXC 2150 5 A 2 L 0 RSF | 2150 | 2365 | 1940 | 2910 | 3492 | 1200 | 1100 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 | |
| NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF | 2700 | 2970 | 2300 | 3278 | 3933 | 1500 | 1200 | | | |
| 525-690 V 50/60 Hz | NXC 0125 6 A 2 L 0 RSF | 125 | 138 | 100 | 150 | 200 | 110 | 90 | AF9 | 1006 x 2275 x 605/680 |
| | NXC 0144 6 A 2 L 0 RSF | 144 | 158 | 125 | 188 | 213 | 132 | 110 | | |
| | NXC 0170 6 A 2 L 0 RSF | 170 | 187 | 144 | 216 | 245 | 160 | 132 | AF10 | 1006 x 2275 x 605/700 |
| | NXC 0208 6 A 2 L 0 RSF* | 208 | 229 | 170 | 255 | 289 | 200 | 160 | | |
| | NXC 0261 6 A 2 L 0 RSF | 261 | 287 | 208 | 312 | 375 | 250 | 200 | AF10 | 1006 x 2275 x 605/700 |
| | NXC 0325 6 A 2 L 0 RSF | 325 | 358 | 261 | 392 | 470 | 315 | 250 | | |
| | NXC 0385 6 A 2 L 0 RSF | 385 | 424 | 325 | 488 | 585 | 355 | 315 | AF12 | 2006 x 2275 x 605/1400 |
| | NXC 0416 6 A 2 L 0 RSF* | 416 | 416 | 325 | 488 | 585 | 400 | 315 | | |
| | NXC 0460 6 A 2 L 0 RSF | 460 | 506 | 385 | 578 | 693 | 450 | 355 | AF12 | 2006 x 2275 x 605/1400 |
| | NXC 0502 6 A 2 L 0 RSF | 502 | 552 | 460 | 690 | 828 | 500 | 450 | | |
| | NXC 0590 6 A 2 L 0 RSF | 590 | 649 | 502 | 753 | 904 | 560 | 500 | AF13 | 2206 x 2275 x 605/1950 |
| | NXC 0650 6 A 2 L 0 RSF | 650 | 715 | 590 | 885 | 1062 | 630 | 560 | | |
| | NXC 0750 6 A 2 L 0 RSF | 750 | 825 | 650 | 975 | 1170 | 710 | 630 | AF13 | 2206 x 2275 x 605/1950 |
| | NXC 0820 6 A 2 L 0 RSF* | 820 | 902 | 650 | 975 | 1170 | 750 | 650 | | |
| | NXC 0920 6 A 2 L 0 RSF | 920 | 1012 | 820 | 1230 | 1476 | 900 | 800 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 |
| | NXC 1030 6 A 2 L 0 RSF | 1030 | 1133 | 920 | 1380 | 1656 | 1000 | 900 | | |
| | NXC 1180 6 A 2 L 0 RSF* | 1180 | 1298 | 1030 | 1463 | 1755 | 1150 | 1000 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 |
| | NXC 1500 6 A 2 L 0 RSF | 1500 | 1650 | 1300 | 1950 | 2340 | 1500 | 1300 | | |
| NXC 1900 6 A 2 L 0 RSF | 1900 | 2090 | 1500 | 2250 | 2700 | 1800 | 1500 | AF14 | 4406 x 2275 x 605/3900 | |
| NXC 2250 6 A 2 L 0 RSF* | 2250 | 2475 | 1900 | 2782 | 3335 | 2000 | 1800 | | | |

* max. temperatura ambiente di +35 °C

Configurazioni hardware

| Front-end attivo | Classe di protezione | | EMC | | Chopper di frenatura | Cablaggio | | Dispositivo d'ingresso | Filtri di uscita | | |
|------------------|----------------------|-------------|-----|---|----------------------|-----------|----------------|------------------------|------------------|-------------|--------------|
| | IP21 | IP54 | L | T | | Basso | Alto +CIT/+COT | | +ILS & +ICB | +OCM/+OCH | +ODU |
| 380-500 V | | | | | | | | | | | |
| AF9 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| AF10 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| AF12 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| AF13 | S | O (H: +170) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O | O (W: +800) |
| AF14 | S | O (H: +170) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +600) | S | O | S | O (W: +1600) |
| 525-690 V | | | | | | | | | | | |
| AF9 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| AF10 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +600) |
| AF12 | S | O (H: +130) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O (W: +400) | O (W: +1200) |
| AF13 | S | O (H: +170) | S | O | * z(W: +400) | S | O (W: +400) | S | O | O | O (W: +800) |
| AF14 | S | O (H: +170) | S | O | * (W: +400) | S | O (W: +600) | S | O | S | O (W: +1600) |

S = Standard O = Opzionale
* Contattare il distributore

Dati tecnici

| | | |
|---|---|---|
| Connessioni alla rete | Tensione di ingresso U_{in} | 208 - 240 V; 380 - 500 V; 525 - 690 V; -10% - +10% Inverter NXC a basso contenuto di armoniche 525 - 690 V; -10% - +10% |
| | Frequenza d'ingresso | 45 - 66 Hz |
| | Collegamento alla rete | Una volta al minuto o meno (caso standard) |
| Connessioni al motore | Tensione di uscita | 0 - U_{in} |
| | Corrente continua di uscita | Sovraccarico pesante: IH, max. temperatura ambiente di +50 °C (\geq FR10 + 40 °C) Sovraccarico normale: IL, max temperatura ambiente +40 °C |
| | Sovraccarico | Pesante: 1,5 x IH (1 min/10 min), Leggero: 1,1 x IL (1 min/10 min) |
| | Max. corrente di spunto | Is per 2 s ogni 20 s |
| | Frequenza di uscita | 0 - 320 Hz |
| Caratteristiche di controllo | Prestazioni di controllo | Controllo vettoriale ad anello aperto (5 - 150% della velocità base): controllo di velocità 0,5%, dinamica 0,3% sec, linearità di coppia < 2%, risposta di coppia ~ 5 ms Controllo vettoriale ad anello chiuso (gamma completa di velocità): controllo di velocità 0,01%, dinamica 0,2% sec, linearità di coppia < 2%, risposta di coppia ~ 2 ms |
| | Frequenza di commutazione | NX_2/ NX_5: Fino a NX_0061 compreso: 1 - 16 kHz; valore predefinito di fabbrica 10 kHz Da NX_0072: NX_6: 1 - 6 kHz; valore predefinito di fabbrica 3,6 kHz 1 - 6 kHz; valore predefinito di fabbrica 1,5 kHz |
| | Punto di indebolimento campo | 8 - 320 Hz |
| | Tempo di accelerazione | 0 - 3.000 sec |
| | Tempo di decelerazione | 0 - 3.000 sec |
| | Frenatura | Freno cc: 30% di TN (senza resistore di frenatura), frenatura a flusso |
| | Temperatura ambiente di funzionamento | -10 °C (senza congelamento) - +50 °C: IH (\geq FR10 + 40 °C) -10 °C (senza congelamento) - +50 °C: IL |
| | Temperatura di stoccaggio | -40 - +70 °C |
| Condizioni ambiente | Umidità relativa | Da 0 a 95% RH, senza formazione di condensa, corrosione e gocciolamenti d'acqua |
| | Qualità dell'aria: - vapori chimici - particelle meccaniche | IEC 60721-3-3, unità in funzione, classe 3C2 (prove eseguite a norma IEC 60068-2-60, metodi I C CH ₂ e SO ₂) IEC 60721-3-3, unità in funzione, classe 3S2 |
| | Altitudine | 100% della capacità di carico (senza declassamento) fino a 1.000 m 1% di declassamento ogni 100 m oltre 1.000 m; max. 4.866 m (690 V max. 2.000 m) |
| | Vibrazioni EN 50178 / EN 60068-2-6 | 5 - 150 Hz: ampiezza di spostamento 1 mm (picco) a 5 - 15,8 Hz (\geq FR10: 0,25 mm (picco) a 5 - 31 Hz) Max. ampiezza accelerazione 1 G a 15,8 - 150 Hz (\geq FR10: 1 G a 31 - 150 Hz) |
| | Urti EN 50178 ed EN 60068-2-27 | UPS Drop Test (per pesi UPS applicabili) Stoccaggio e spedizione: max. 15 G, 11 ms (imballato) |
| | Immunità | Soddisfa tutti i requisiti di immunità EMC |
| | Emissioni | EMC livello C: EN 61800-3, categoria C1 EMC livello H: EN 61800-3, categoria C2 EMC livello H: EN 61800-3, categoria C3 EMC livello T: Soluzione con basse correnti di terra, adatta per reti IT (può essere ottenuto modificando unità di livello L/H) |
| Sicurezza | EN 50178 ed EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL e CUL; (per ulteriori dettagli, vedere l'etichetta identificativa) | |
| Sicurezza funzionale * | STO | Disabilitazione di sicurezza (STO, Safe Torque Off) a norma EN/IEC 61800-5-2 SIL2, EN ISO 13849-1 PL'd* categoria 3, EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2. |
| | SS1 | Arresto di sicurezza 1 (SS1, Safe Stop 1) a norma EN/IEC 61800-5-2 SIL2, EN ISO 13849-1 PL'd* categoria 3, EN / IEC 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2. |
| | Ingresso termistore ATEX | 94/9/CE, CE 0537 Ex 11 (2) GD |
| Controllo, collegamenti (OPT-A1, -A2 oppure OPT-A1, -A3) | Ingresso analogico in tensione | 0 - +10 V (-10 V - +10 V controllo joystick), Ri = 200 k Ω , risoluzione 0,1%, precisione \pm 1% |
| | Ingresso analogico in corrente | 0(4) - 20 mA, Ri = 250 Ω differenziale, risoluzione 0,1%, precisione \pm 1% |
| | Ingressi digitali | 6, logica positiva o negativa; 18 - 30 Vcc |
| | Tensione ausiliaria | +24 V, \pm 15%, max. 250 mA |
| | Uscita di riferimento in tensione | +10 V, +3%, carico max. 10 mA |
| | Uscita analogica | 0(4) - 20 mA; RL max. 500 Ω , risoluzione 10 bit, precisione \pm 2% |
| | Uscita digitale | Uscita a collettore aperto, 50 mA / 48 V |
| | Relay outputs | 2 uscite relè a scambio programmabile (NA/NC) (OPT-A3: NA/NC + NA) Capacità di commutazione: 24 Vcc / 8 A, 250 Vca / 8 A, 125 Vcc / 0,4 A. Min. carico di commutazione: 5 V / 10 mA |
| Ingresso termistore (OPT-A3) | Galvanicamente isolato, Rtrip = 4,7 k Ω | |
| Protezioni | Sovratensione, sottotensione, guasto di terra, supervisione alimentazione principale, supervisione fasi motore, sovracorrente, sovratemperatura unità, sovraccarico motore, stallo motore, sottocarico motore, corto circuito delle tensioni di riferimento +24 V e +10 V | |

*Con scheda OPT-AF

Schede opzionali

| Tipo | Slot scheda | | | | | Segnale I/O | | | | | | | | | | | | | | | Nota | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---|---|---|--|----|-------|--------------|------------------|-----------|------------------|------------|---------|---------|-------|---------------|-------|-------|---------------------|------|-------------------|---------------|------------|----------|---------------------|-----------------|----------------------|--|------------|
| | A | B | C | D | E | DI | DO | DI/DO | AI (mA/V/±V) | AI (mA) isolated | AO (mA/V) | AO (mA) isolated | RO (NO/NC) | RO (NO) | +10Vref | Therm | +24V/EXT +24V | pt100 | KTY84 | 42-240 VCA ingresso | | DI/DO (10...24 V) | DI/DO (RS422) | DI ~ 1Vp-p | Resolver | Out +5V/+15 V/+24 V | Out +15 V/+24 V | Out +5 V/+12 V/+15 V | | |
| Schede I/O di base (OPT-A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A1 | | | | | | 6 | 1 | | 2 | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A3 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A4 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3/0 | | | | | | | |
| OPT-A5 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3/0 | | | | 1 | | | |
| OPT-A7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6/2 | | | | 1 | | | |
| OPT-A8 | | | | | | 6 | 1 | | 2 | | 1 | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| OPT-A9 | | | | | | 6 | 1 | | 2 | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-AE | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 3/0 | | | | 1 | | | |
| OPT-AF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-AK | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| OPT-AN | | | | | | 6 | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Schede di espansione I/O (OPT-B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B1 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B2 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B4 | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B5 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B8 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| OPT-B9 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 5 | | | | | | | |
| OPT-BH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-BB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-BC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-BE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schede bus di campo (OPT-C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C2 | | | | | | RS-485 (Multiprotocol) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Modbus, N2 |
| OPT-C3 | | | | | | PROFIBUS DP | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C4 | | | | | | LonWorks | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C5 | | | | | | Profibus DP (connettore tipo D9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C6 | | | | | | CANopen (slave) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C7 | | | | | | DeviceNet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-C8 | | | | | | RS-485 (Multiprotocol, connettore tipo D9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Modbus, N2 |
| OPT-CG | | | | | | Protocollo SELMA 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-CI | | | | | | Modbus/TCP (Ethernet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-CJ | | | | | | BACNet, RS485 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-CP | | | | | | PROFINET I/O (Ethernet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-CQ | | | | | | EtherNet/IP (Ethernet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Schede di comunicazione (OPT-D) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D1 | | | | | | Adattatore System Bus (2 coppie di fibre ottiche) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D2 | | | | | | Adattatore System Bus (1 coppia di fibre ottiche) e adattatore CAN-bus (galvanicamente isolato) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D3 | | | | | | Scheda adattatore RS-232 (galvanicamente isolata), usata principalmente nella fase di sviluppo delle applicazioni per il collegamento di un altro pannello | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D6 | | | | | | Adattatore CAN-bus (galvanicamente isolato) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPT-D7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



La gamma dei prodotti VACON® NXP/NXC

Opzioni VACON® NXC

| Opzioni terminale di controllo (gruppo T) | |
|--|--|
| +TIO | I/O di base cablati a morsetti esterni singoli |
| +TID | I/O di base cablati a morsetti esterni a due livelli + morsetti aggiuntivi |
| +TUP* | Morsetti per la tensione di controllo a 230 Vca |
| Opzioni dispositivi di ingresso (gruppo I) | |
| +HLS* | Interruttore di carico |
| +IFD | Interruttore con fusibile e fusibili |
| +ICB* | Interruttore automatico |
| +ICO | Contattore di ingresso |
| +IFU | Fusibili di ingresso |
| Opzioni circuito principale (gruppo M) | |
| +MDC | Morsetti per bus cc / chopper di frenatura nell'armadio |
| Opzioni filtro di uscita (gruppo O) | |
| +OCM | Filtri di modo comune |
| +OCH | Filtri di modo comune con morsetti di uscita |
| +ODU | Filtro du/dt |
| +OSI | Filtro sinusoidale |
| Dispositivi di protezione (gruppo P) | |
| +PTR | Relè termistore esterno |
| +PES | Arresto di emergenza (cat 0) |
| +PED | Arresto di emergenza (cat 1) |
| +PAP | Protezione contro gli archi |
| +PIF | Sensore guasto isolamento |
| Opzioni generali | |
| +G40 | armadio vuoto da 400 mm |
| +G60 | armadio vuoto da 600 mm |
| +G80 | armadio vuoto da 800 mm |
| +GPL | base da 100 mm |
| +GPH | base da 200 mm |
| +FAT | Prove di accettazione di fabbrica |
| +MAR | Struttura per navale |
| +SWP | Imballaggio per trasporto via mare |

| Opzioni cablaggio (gruppo C) | |
|---|---|
| +CIT | Cavi in ingresso (alimentazione di rete) dall'alto |
| +COT | Cavi in uscita (motore) dall'alto |
| Dotazione ausiliaria (gruppo A) | |
| +AMF | Controllo del ventilatore del motore |
| +AMH | Alimentatore riscaldatore motore |
| +AMB | Controllo freno meccanico |
| +AMO* | Motore per riarmo +ICB |
| +ACH | Riscaldatore armadio |
| +ACL | Luce armadio |
| +ACR | Relè di controllo |
| +AAI | Isolatore segnale analogico |
| +AAA | Contatto ausiliario (tensione di controllo dispositivi) |
| +AAC | Contatto ausiliario (ingresso dispositivi) |
| +AT1 | Trasformatore di tensione ausiliario 200 VA |
| +AT2* | Trasformatore di tensione ausiliario 750 VA |
| +AT3 | Trasformatore di tensione ausiliario 2500 VA |
| +AT4 | Trasformatore di tensione ausiliario 4.000 VA |
| +ADC* | Alimentazione 24 Vcc 2,5 A |
| +ACS | Presenza cliente 230 Vca |
| Opzioni installate sulla porta (gruppo D) | |
| +DLV | Luce pilota (Tensione di controllo ON) |
| +DLD | Luce pilota (DO1) |
| +DLF | Luce pilota (FLT) |
| +DLR | Luce pilota (RUN) |
| +DCO* | Interruttore contattore principale |
| +DRO* | Selettore locale/remoto |
| +DEP | Pulsante di arresto d'emergenza |
| +DRP | Pulsante di reset |
| +DAM | Misuratore analogico (AO1) |
| +DAR | Potenzimetro per riferimento |
| +DCM | Misuratore analogico e trasformatore di corrente |
| +DVM | Misuratore analogico della tensione con selettore |

* Incluso di serie negli inverter con basso contenuto di armoniche

Tabella di selezione EMC

| EMC VACON® NXP |  Ospedali |  Area residenziale |  Commerciale |  Industria leggera |  Industria pesante |  Navale |
|------------------|--|---|---|--|---|--|
| C (Categoria C1) | O | | | | | |
| H (Categoria C2) | R | R | R | O | O | |
| L (Categoria C3) | | | | R | R | |
| T (Categoria C4) | | | | | R (IT) | R (IT) |

La normativa EN 61800-3 relativa alle famiglie di prodotti, fissa i limiti sia per le emissioni dei disturbi alle radio frequenze, sia per l'immunità alle medesime. L'ambiente è stato suddiviso in un primo ambiente e in un secondo ambiente ovvero, in pratica, in reti pubbliche e industriali.

In genere, i filtri per le interferenze in radiofrequenza (RFI, Radio Frequency Interference) devono soddisfare la norma EN 61800-3. Tali filtri sono integrati di serie negli inverter VACON® NXP.

I range di tensione 208 – 240 V e 380 – 500 V degli inverter VACON NXP (FR4 - FR9) soddisfano i requisiti di entrambi gli ambienti (livello H: EN 61800-3 (2004), categoria C2). Non sono richiesti ulteriori RFI o armadi. Le gamme FR10 - FR14 e 500 - 690 V degli inverter VACON NXP soddisfano i requisiti del secondo ambiente (livello L: EN 61800-3 (2004), categoria C3).

Le unità delle taglie FR4, FR5 e FR6 (intervallo di tensione da 380 a 500 V) sono disponibili anche con filtri EMC integrati per emissioni estremamente ridotte (livello C: EN 61800-3 (2004), categoria C1). Ciò si rivela talvolta necessario in luoghi particolarmente sensibili, come ad esempio gli ospedali.

Chiave dei codici d'ordine

NXC 0520 5 A 2 L O S S F A1 A2 00 00 00 + IFD

- NXC** ■ **Gamma dei prodotti**
NXP = montaggio a parete / stand-alone / modulo
NXC = in armadio
- 0520** ■ **Corrente nominale**
0520 = 520 A
- 5** ■ **Tensione di alimentazione principale**
2 = 208-240 V
5 = 380-500 V
6 = 525-690 V
- A** ■ **Pannello di comando**
A = alfanumerico standard
B = nessun pannello di comando locale
F = pannello fittizio
G = display grafico
- 2** ■ **Classe di protezione**
5 = IP54, FR4-10; NXC FR9-FR14; AF9-14
2 = IP21, FR4-11; NXC FR9-FR14; AF9-14
0 = IP00, NXP FR10-14
- L** ■ **Livelli delle emissioni EMC**
C = categoria C1, EN 61800-3
H = categoria C2, EN 61800-3
L = categoria C3, EN 61800-3
T = per reti IT
N = richiesta inst. in armadio (FR10 - FR14)
- 0** ■ **Chopper di frenatura**
0 = nessun chopper di frenatura
1 = chopper di frenatura integrato
- S** ■ **Alimentazione**
S = 6 impulsi
T = 12 impulsi
O = 6 impulsi + interruttore carico (autonomo)
R = Basso contenuto di armoniche
- S** ■ **Raffreddamento**
S = raffreddamento standard ad aria
T = montaggio con foro passante FR4 - FR9
- F** ■ **Controllo**
S = Standard FR4-FR8
F = Standard FR9 and NXC
A = Standard NXP FR10-FR12
N = Standard IP00 ≥ FR10 e NXC con livello di protezione IP54 dell'unità di controllo
V = come S, ma verniciate
G = ome F, ma con schede verniciate
O = come N, ma con schede verniciate
B = come A, ma con schede verniciate
- A1** ■ **Schede opzionali; ogni slot è rappresentato da due caratteri:**
Ax = schede I/O base
Bx = schede di espansione I/O
Cx = schede bus di campo
Dx = schede speciali
- A2**
- 00**
- 00**
- 00**
- +**
- IFD** ■ **Opzioni NXC, vedere le tabelle a p. 22**



Danfoss Drives

Danfoss Drives è leader mondiale nel controllo a velocità variabile dei motori elettrici. Il nostro obiettivo è dimostrare che i convertitori di frequenza ci condurranno a un futuro migliore. Un obiettivo ambizioso.

Offriamo ai nostri clienti prodotti di qualità, specifici per tipo di applicazione, pensati per soddisfare anche le esigenze più difficili, e una completa gamma di servizi che accompagnano i prodotti per tutta la loro durata.

Potete contare su di noi nella condivisione dei vostri obiettivi. Ci impegniamo per garantirvi prestazioni eccellenti in ogni applicazione, offrendovi competenze approfondite e prodotti innovativi per ottenere il massimo dell'efficienza e della facilità di utilizzo.

Dai singoli componenti fino alla progettazione e alla realizzazione di sistemi di azionamento completi, i nostri esperti sono a disposizione dei

clienti per un supporto continuo, in ogni situazione.

Abbiamo un'esperienza decennale in diversi settori, tra cui:

- Industria chimica;
- Gru e montacarichi;
- Food and Beverage;
- HVAC;
- Ascensori e scale mobili;
- Settore marittimo e offshore;
- Movimentazione di materiali;
- Settore estrattivo e minerario;
- Petrolio e gas;
- Confezionamento;
- Pulp and paper;
- Refrigerazione;
- Acqua e acque reflue;
- Settore eolico

Collaborare con noi è semplice. I nostri esperti sono disponibili online oppure tramite filiali di vendita e assistenza locali in più di 50 paesi, per garantire risposte rapide in ogni momento.

Dal 1968 a oggi siamo leader nel campo dei convertitori di frequenza. Nel 2014 Danfoss e Vacon si sono unite formando una delle maggiori aziende nel settore degli inverter, la Danfoss Drives. I nostri convertitori di frequenza si adattano a qualsiasi tecnologia motore e sono disponibili con gamma di potenza da 0,18 kW a 5,3 MW.

VLT® | VAGON®

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.