

Katalog Doboru | VACON® NXP i VACON® NXC | 0,55 kW – 2 MW

# Precyzja i czysta energia w **kompaktowej** obudowie

**0,55 kW  
do 2 MW**

Pełen zakres napięć  
i mocy dla silników  
indukcyjnych i  
z magnesami trwałymi





# Ciągła kontrola. Czysta moc.

Przetwornice VACON® NXP to najwyższej jakości urządzenia klasy premium chłodzone powietrzem, które znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie wymagane są niezawodność, wydajność, precyzja i moc. Są dostępne w zakresach mocy od 0,55 kW do 2000 kW.

## Idealne do wymagających aplikacji

Produkty VACON® NXP oferują najwyższej jakości sterowanie silnikami, zarówno indukcyjnymi, jak i z magnesami trwałymi (PM), w aplikacjach bezprzekładniowych i w rozwiązaniach równoległych dla silników dużej mocy.

Inteligentne urządzenie, jakim jest przetwornica VACON® NXP, to doskonały wybór. Dzięki opcjom magistrali komunikacyjnych i elastyczności oprogramowania przetwornice VACON® NXP można łatwo integrować w dowolnych systemach automatyki przemysłowej. Użytkownicy bardzo dobrze oceniają również rozwiązania szafowe przetwornic VACON® NXC, dzięki którym mogą one pracować w najbardziej wymagających środowiskach przemysłowych — w zastosowaniach petrochemicznych, wyłaczarniach, w górnictwie, przemyśle celulozowo-

papierniczym, przedsiębiorstwach wodno-kanalizacyjnych.

Dzięki ulepszonym funkcjom bezpieczeństwa, licznym aprobatom i narzędziom użytkownik może być pewien, że przetwornice częstotliwości VACON® będą zapewniać najlepszą kontrolę i sterowanie oraz wysoką jakość pracy w całym cyklu ich użytkowania.

Oferta produktów VACON® spełnia najważniejsze standardy międzynarodowe i globalne dotyczące bezpieczeństwa, zgodności elektromagnetycznej EMC oraz wymagań związanych z zakłóceniami harmonicznymi.

## W harmonii ze środowiskiem

Jesteśmy zaangażowani w ochronę środowiska, czego dowodem są nasze produkty i rozwiązania z zakresu oszczędzania energii. Nasze procesy

produkcyjne zostały zaprojektowane z myślą o zminimalizowaniu ich wpływu na środowisko. Wszystkie odpady materiałowe w procesie produkcji i serwisowania są dokładnie sortowane i poddawane recyklingowi. Ponadto kontynuujemy rozwój innowacyjnych rozwiązań odzyskiwania energii i inteligentnych technologii sieciowych, aby pomóc klientom efektywnie monitorować i kontrolować zużycie oraz koszt energii.

## Do Twoich usług

Czy jesteś producentem typu OEM, integratorem systemów, klientem rozwiązań firmowanych, dystrybutorem czy użytkownikiem końcowym, firma Danfoss Drives zapewni Ci wsparcie pozwalające zrealizować cele biznesowe. Nasze globalne usługi są dostępne przez 24 godziny na dobę i 7 dni w tygodniu przez cały okres użytkowania produktu i mają na celu zmniejszyć całkowity koszt posiadania oraz zminimalizowanie obciążeń środowiska.



VACON® NXP do montażu na ścianie VACON® NXP — rozwiązania modułowe VACON® NXC — rozwiązania szafowe

## VACON® NXP/NXC

| Typowe zastosowania   | Najważniejsze cechy   | Korzyści  |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Przemysł górniczy i mineralny</li><li>Sprężarki</li><li>Przemysł morski i przybrzeżny</li><li>Żurawie, suwnice i wyciągi</li><li>Przemysł metalowy</li><li>Przemysł chemiczny i rafinerie</li><li>Woda i ścieki</li><li>Przemysł naftowy i gazowy</li><li>Przemysł papierniczy</li><li>Sektor cementowy i gazowy</li><li>Przemysł przetwórczy</li></ul> | <p>Pełen zakres napięć dla mocy od 0,55 kW do 2,0 MW dla silników indukcyjnych i z magnesami trwałymi.</p> <p>Szeroki wybór gotowych aplikacji od podstawowych do zaawansowanych.</p> <p>Narzędzie programistyczne VACON® Programming umożliwia tworzenie własnych aplikacji (narzędzie licencjonowane).</p> <p>Pięć wbudowanych gniazd rozszerzeń dla dodatkowych kart We/Wy, magistrali komunikacyjnej i kart opcji bezpieczeństwa.</p> | <p>Te same narzędzia programowe, sterowanie oraz te same karty opcjonalne umożliwiają maksymalne wykorzystanie cech urządzeń VACON® NXP w szerokim zakresie mocy.</p> <p>Nie jest wymagane dodatkowe oprogramowanie, co pozwala na oszczędność czasu i pieniędzy.</p> <p>Dostosowane aplikacje zapewniają elastyczność pozwalającą spełnić wymagania procesu.</p> <p>Nie są wymagane dodatkowe moduły zewnętrzne. Opcjonalne karty są niewielkie i łatwe do instalacji w dowolnym momencie.</p> |

# Wiele opcji



## Sterowanie VACON® NXP

VACON® NXP oferuje wysokowydajną platformę sterowania do wszystkich wymagających zastosowań w aplikacjach napędowych. Mikrokontroler zapewnia wyjątkowe przetwarzanie i moc obliczeniową. VACON® NXP może być stosowany do obsługi silników indukcyjnych i z magnesami trwałymi w pętli sterowania otwartej lub zamkniętej. Aby zwiększyć wydajność i wprowadzić oszczędności kosztowe, podczas integrowania specyficznych funkcji klienta można użyć narzędzia oprogramowania VACON® Programming. Ta sama karta sterująca jest używana we wszystkich przemiennikach VACON® NXP, co pozwala rozszerzyć zastosowanie funkcji sterujących VACON® NXP na szeroki zakres mocy i napięć.



## Karty opcjonalne

Sterowanie VACON® NXP charakteryzuje się wyjątkową modularnością dzięki pięciu gniazdom rozszerzeń (A, B, C, D i E). Karty magistral komunikacyjnych, enkodera oraz szereg kart We/Wy można w każdym momencie po prostu włożyć w te gniazda, bez konieczności wyjmowania innych elementów.

*Lista wszystkich dostępnych kart opcjonalnych znajduje się na str. 21.*



## Opcje magistrali komunikacyjnej

Przetwornice VACON® NXP można łatwo zintegrować z systemami automatyki zakładu dzięki funkcji plug-in opcjonalnych kart magistrali komunikacyjnych, takich jak Profibus DP, Modbus RTU, DeviceNet i CANopen. Technologia przemysłowych magistrali komunikacyjnych zwiększa możliwości sterowania i monitorowania urządzeń produkcyjnych przy zredukowanym okablowaniu, co jest bardzo ważne w branżach, gdzie przebieg produkcji w odpowiednich warunkach ma nadrzędne znaczenie. Zewnętrzne zasilanie +24 V umożliwia komunikację z modulem sterującym nawet wtedy, gdy zasilanie sieciowe jest wyłączone. Szybką komunikację światłowodową pomiędzy przemiennikami zapewnia magistrala SystemBus.

**Profibus DP | DeviceNet | Modbus RTU | CANopen**



## Połączenie przez Ethernet

Inteligentne urządzenie, jakim jest przetwornica VACON® NXP, to doskonały wybór, ponieważ nie wymaga zakupu dodatkowych elementów komunikacyjnych. Połączenie przez sieć Ethernet umożliwia zdalny dostęp do urządzenia w celu jego monitorowania, konfigurowania i rozwiązywania problemów. Protokoły komunikacyjne dla sieci Ethernet – PROFINET IO, EtherNet/IP i Modbus/TCP – są dostępne dla wszystkich przetwornic VACON® NXP. Nowe protokoły komunikacyjne oparte o Ethernet są stale opracowywane.

**Modbus/TCP | PROFINET IO | EtherNet/IP**

# Funkcje bezpieczeństwa

## Safe Torque Off, Safe Stop 1

Funkcja **Safe Torque Off (STO)** jest dostępna we wszystkich przemiennikach VACON® NXP. Zapobiega ona powstawaniu momentu obrotowego na wale silnika i niezamierzonemu uruchomieniu silnika. Funkcja ta odpowiada także niekontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z kategorią zatrzymania 0, norma EN 60204-1.

Funkcja **Safe Stop 1 (SS1)** inicjuje hamowanie silnika oraz funkcję STO po upływie czasu opóźnienia związanego z daną aplikacją. Funkcja odpowiada także kontrolowanemu zatrzymaniu zgodnie z kategorią zatrzymania 1, norma EN 60204-1.

Zaletą wbudowanych funkcji zabezpieczeń STO i SS1 w porównaniu ze standardowymi rozwiązaniami wykorzystującymi elektromechaniczną aparaturę rozdzielczą jest eliminacja dodatkowych komponentów i nakładów związanych z ich okablowaniem i serwisowaniem, przy zachowaniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa pracy.



## ATEX — certyfikowane zabezpieczenie termiczne silnika

Jako wbudowaną opcję oferujemy wejście termistora z certyfikatem ATEX. Zintegrowane wejście termistora, certyfikowane i zgodne z europejską dyrektywą ATEX 94/9/EC, jest przeznaczone do monitorowania temperatury silników pracujących w obszarach z potencjalnie wybuchowymi gazami, parami, mgiełkami, mieszanekami powietrza i w obszarach z palnymi pyłami. Takiego nadzoru wymagają typowe zastosowania w przemyśle chemicznym, petrochemicznym, morskim, metalowym, mechanicznym, w kopalniach i na platformach wiertniczych.

W razie wykrycia przegrzania przetwornica natychmiast przerywa zasilanie silnika. Nie są wymagane żadne zewnętrzne elementy, dlatego okablowanie jest minimalne, co zwiększa niezawodność i pozwala oszczędzać miejsce i koszty.



## Wentylatory chłodzące dc

Wysokowydajne produkty VACON® NXP chłodzone powietrzem są wyposażone w wentylatory DC. To znacznie zwiększa ich niezawodność i żywotność, a także spełnia wymagania dyrektywy ERP2015 dotyczącej zmniejszania strat na wentylatorach. Podobnie karty zasilające DC-DC spełniają wymagania przemysłowe.



## Lakierowane karty elektroniki

Aby zwiększyć wydajność i trwałość, płytki obwodów w modułach mocy (FR7-FR14) są standardowo lakierowane.

Zabezpieczone płyty zapewniają niezawodną ochronę przed pyłem i wilgocią oraz wydłużają żywotność urządzenia i najważniejszych komponentów.



# Proste uruchomienie



## Panel sterujący przyjazny dla użytkownika

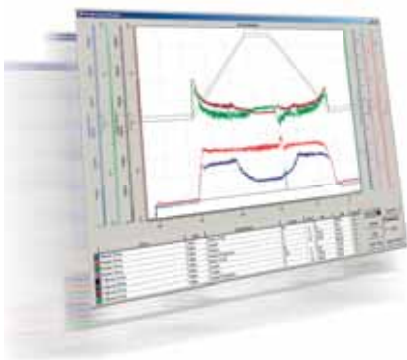
Interfejs użytkownika jest intuicyjny w użyciu. Dostępne z klawiatury menu jest dobrze skonstruowane i umożliwia szybkie uruchamianie i bezproblemową obsługę.

- Wyjmowany panel ze złączem plug-in
- Panel graficzny i tekstowy z obsługą wielu języków
- Wyświetlacz tekstowy z funkcją monitorowania
- Kopia zapasowa parametrów i funkcja kopiowania do wewnętrznej pamięci panelu
- Funkcja kreatora konfiguracji umożliwiająca łatwą konfigurację. Wybór języka, rodzaju aplikacji i głównych parametrów podczas pierwszego włączenia



## Kreator dokumentacji

Kreator dokumentacji VACON® pozwala znacząco skrócić czas pracy inżynierskiej. Jest to narzędzie do tworzenia dokumentacji technicznej zawierającej komplet rysunków dla każdej konfiguracji urządzenia VACON® NXC. Wystarczy w polu interfejsu użytkownika wprowadzić informacje o produkcji, tzn. kod typu, wymagane zmiany i urządzenia dodatkowe (wraz z kodami), a narzędzie automatycznie wygeneruje dokumentację w jednym z następujących formatów: rysunki DWG (AutoCAD), rysunki DXF (AutoCAD), PDF (Adobe Reader) i projekt E-plan (prj).

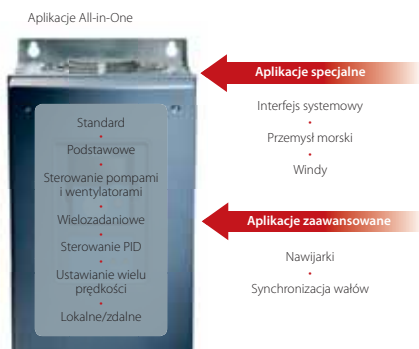


## VACON® NCDrive

VACON® NCDrive jest używany do ustawiania, kopiowania, zapisywania, drukowania, monitorowania i kontrolowania parametrów. VACON® NCDrive komunikuje się z przemiennikiem za pośrednictwem następujących interfejsów: RS-232, Ethernet TCP/IP, CAN (szybkie monitorowanie wielu urządzeń), CAN@Net (monitorowanie zdalne).

VACON® NCDrive ma także praktyczną funkcję Datalogger, która pozwala śledzić tryby błędów i wykonać analizę pierwotnej ich przyczyny.

**Narzędzie PC-tools jest dostępne do pobrania w witrynie <http://drives.danfoss.com>**



## Pakiet aplikacji All-in-One

Pakiet aplikacji All-in-One obejmuje siedem wbudowanych aplikacji, które można wybrać za pomocą jednego parametru.

Oprócz pakietu All-in-One oferujemy szereg specyficznych, zaawansowanych aplikacji do obsługi interfejsu systemowego, zastosowań morskich, wind, synchronizacji wałów – dla bardziej wymagających zastosowań.

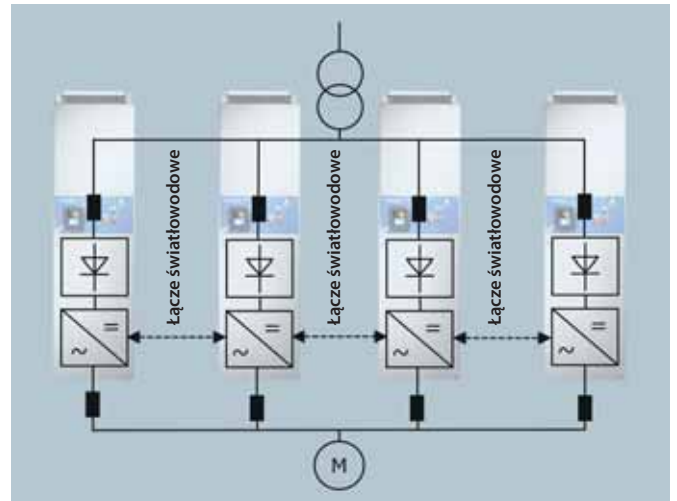
**Aplikacje VACON® NXP są dostępne do pobrania w witrynie <http://drives.danfoss.pl>**

# Duża moc i redundancja

Technologia VACON® DriveSynch jest innowacyjną koncepcją sterowania pracą równoległą przemienników, pozwalającą obsługiwać silniki AC dużej mocy i zwiększać redundancję systemu. Jest to rozwiązanie odpowiednie dla silników z pojedynczym lub wieloma uzwojeniami o mocy zwykle powyżej 1 MW.

Przemienniki częstotliwości do 5 MW mogą być budowane ze standardowych komponentów i mają następujące zalety:

- System jest modułowy i łatwy do rozbudowy
- Dużą moc całkowitą można osiągnąć, łącząc mniejsze moduły
- Redundancja systemu jest większa niż w przypadku konwencjonalnego przemiennika, gdyż każdy moduł działa niezależnie
- Poszczególne moduły są łatwe do konserwacji i serwisowania
- Identyczność modułów wpływa na zmniejszenie liczby części zamiennych i kosztów ogólnych
- Gdy przemienniki są składane ze standardowych modułów, do ich montowania, instalacji, uruchamiania i konserwacji nie jest wymagane specjalne wykształcenie
- Możliwość uruchamiania wielu silników z przesunięciem fazowym pomiędzy uzwojeniami



Przykłady konfiguracji VACON® DriveSynch.

## Typowe przykłady VACON® DriveSynch dla przemienników VACON® NXP/NXC

| Napięcie zasilania    | Kod Typu                   | Obciążalność                              |                           |   |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | Moc na wale silnika     |                         | Typ obudowy | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg |
|-----------------------|----------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|
|                       |                            | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           |                              | Zasilanie 400 V         |                         |             |                                  |
|                       |                            | Znamionowy prąd ciągły I <sub>L</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |             |                                  |
| 380–500 V<br>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 NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF | 3278                                      | 3605                      | 2936                                      | 4403                      | 5284                         | 1800                    | 1500                    | 3 x FR13    | 1606 x 2275 x 605/1350           |
|                       | 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                    |             |                                  |

Wartości podano dla częstotliwości przełączania 2,0 kHz.

| Napięcie zasilania    | Kod Typu                    | Obciążalność                              |                           |   |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | Moc na wale silnika     |                         | Typ obudowy | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg |
|-----------------------|-----------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|
|                       |                             | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           |                              | Zasilanie 690 V         |                         |             |                                  |
|                       |                             | Znamionowy prąd ciągły I <sub>L</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |             |                                  |
| 525–690 V<br>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 NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF  | 2622                                      | 2884                      | 2337                                      | 3490                      | 4019                         | 2500                    | 2200                    | 3 x FR13    | 1406 x 2275 x 605/1250           |
|                       | 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                    |             |                                  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.

Wartości podano dla częstotliwości przełączania 2,0 kHz.



## VACON® NXP montaż naścienny

Przebiegnik VACON® NXP do montażu na ścianie jest jednym z najmniejszych urządzeń tego typu dostępnych na rynku, zawierającym wszystkie niezbędne komponenty w jednej obudowie. Dla małych mocy przebiegniki VACON® NXP są dostępne w niewielkiej obudowie IP21 lub IP54.

### W pełni wyposażony

Moduły VACON® NXP montowane na ścianie są wyposażone w wewnętrzny filtr EMC i układy elektroniczne zintegrowane w pojedynczej obudowie. W mniejszych obudowach (FR4–FR6) zintegrowany jest standardowo moduł hamujący, a jednostki dla napięć 380–500 V mogą być wyposażone w rezystor hamowania. W większych obudowach (FR7–FR12) moduł hamujący jest integrowany jako opcja.

### Typowe zastosowania

- Windy i schody ruchome
- Żurawie, suwnice i wyciągi
- Wyciągarki i pompy ładunkowe
- Pompy i wentylatory
- Przenośniki
- Narzędzia mechaniczne
- Kontrola odchylenia i nachylenia
- Pompy oleju
- Nawijarki i odwijarki
- Osuszanie
- Urządzenia do wyrobu papieru
- Wytłaczarki

### Cechy

- Pełen zakres napięć 230–690 VAC
- Wyjmowany panel z funkcją zapisu parametrów
- Wspólna karta sterująca
- Wbudowane rozszerzenia We/Wy, dostępnych 5 gniazd i karty opcjonalne dla wszystkich rozmiarów obudów
- Certyfikaty do zastosowań morskich i funkcje bezpieczeństwa
- Zintegrowany moduł hamujący w jednostkach FR4–FR6, 380–500 V

### Korzyści

- Jeden typ przebiegnika dla szerokiego zakresu mocy i napięć ogranicza złożoność systemów i potrzebę dodatkowego szkolenia
- Łatwiejsze uruchamianie — oszczędność czasu
- Te same narzędzia programowe i aplikacje dla całego zakresu
- Niewielkie i łatwe do instalacji — oszczędność czasu i pieniędzy
- Mniejsza złożoność systemu — oszczędność pracy inżynierskiej i kosztów



VACON® NXP (FR8)

VACON® NXP (FR7)





## Wartości znamionowe i wymiary

| Napięcie zasilania                      | Kod Typu                 | Obciążalność                              |                           |   |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | Moc na wale silnika     |                         | Typ obudowy          | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg |
|---|--------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|
|   |                          | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           |                              | 230 V / 400 V / 690 V   |                         |                      |                                  |
|   |                          | Znamionowy prąd ciągły I <sub>L</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>H</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |                      |                                  |
| 208-240 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>~</sup> | 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                      | FR7                  | 237 x 591 x 257/35               |
|   | NXP 0075 2 A 2 H 0 S S S | 75  | 83                        | 61  | 92                        | 122                          | 22                      | 15                      |                      |                                  |
|   | NXP 0088 2 A 2 H 0 S S S | 88  | 97                        | 75  | 113                       | 150                          | 22                      | 22                      | FR8                  | 291 x 758 x 344/58               |
|   | NXP 0114 2 A 2 H 0 S S S | 114                                       | 125                       | 88  | 132                       | 176                          | 30                      | 22                      |                      |                                  |
|   | NXP 0140 2 A 2 H 0 S S S | 140                                       | 154                       | 105                                       | 158                       | 210                          | 37                      | 30                      | FR9                  | 480 x 1150 x 362/146             |
| 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<br>50/60 Hz 3 <sup>~</sup>    | 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                     | FR4                  | 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                      | FR7                  | 37 x 591 x 257/35                |
|   | NXP 0045 5 A 2 H 1 S S S | 46  | 51                        | 38  | 57                        | 76                           | 22                      | 18,5                    |                      |                                  |
|   | NXP 0061 5 A 2 H 1 S S S | 61  | 67                        | 46  | 69                        | 92                           | 30                      | 22                      | FR8                  | 291 x 758 x 344/58               |
|   | NXP 0072 5 A 2 H 0 S S S | 72  | 79                        | 61  | 92                        | 122                          | 37                      | 30                      |                      |                                  |
|   | NXP 0087 5 A 2 H 0 S S S | 87  | 96                        | 72  | 108                       | 144                          | 45                      | 37                      | FR9                  | 480 x 1150 x 362/146             |
|   | 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                     |                         |                      |                                  |
| NXP 0300 5 A 2 H 0 S S F                | 300                      | 330                                       | 245                       | 368                                       | 444                       | 160                          | 132                     |                         |                      |                                  |
| 525-690 V<br>50/60 Hz 3 <sup>~</sup>    | 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                      | FR9                  | 480 x 1150 x 362/146             |
|   | NXP 0052 6 A 2 L 0 S S S | 52  | 57                        | 41  | 62                        | 82                           | 45                      | 37,5                    |                      |                                  |
|   | NXP 0062 6 A 2 L 0 S S S | 62  | 68                        | 52  | 78                        | 104                          | 55                      | 45                      | FR9                  | 480 x 1150 x 362/146             |
|   | NXP 0080 6 A 2 L 0 S S S | 80  | 88                        | 62  | 93                        | 124                          | 75                      | 55                      |                      |                                  |
|   | 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                     |                         |                      |                                  |
| 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                     |                         |                      |                                  |



## VACON® NXP – rozwiązania modułowe

Urządzenia o dużej mocy VACON® NXP IP00 są przeznaczone do instalacji w szafach, aparaturze łączeniowej i innych oddzielnych obudowach. Przy instalacji modułu w standardowych obudowach można łatwo zachować kompaktową formę.

### Łatwość dopasowania

Przetwornice VACON® NXP w obudowach o rozmiarze FR10–FR12 zawierają jeden (FR10 i FR11) lub dwa (FR12) moduły mocy. Przetwornice VACON® NXP w obudowach o rozmiarze FR13–FR14 zawierają od dwóch do czterech modułów nieregeneratywnych front-end (NFE) i jedną (FR13) lub dwie (FR14) jednostki falownikowe. W zestawie znajdują się także dławiki AC. Moduły VACON® NXP są dostępne w dwóch wersjach zasilania 6- i 12-impulsowego.

### Typowe zastosowania

- Przenośniki
- Suwnice i windy
- Sprężarki szybkoobrotowe
- Wyciągi narciarskie
- Napędy główne i pomocnicze
- Wytłaczarki
- Wyciągarki i pompy ładunkowe
- Pompy oleju
- Stanowiska testowe
- Zasilacze statyczne
- Szlifierki i mieszadła
- Nawijarki i odwijarki
- Rębaki
- Maszyny do drążenia tuneli

### Cechy

- Łatwa integracja w szafach dzięki dodatkowemu zestawowi montażowemu
- Jedne z najmniejszych na rynku
- Zatwierdzone do szeregu zastosowań morskich
- Funkcja VACON® DriveSynch zapewnia dużą moc i/lub redundancję

### Korzyści

- Zoptymalizowany projekt modułu — oszczędność pracy inżynierskiej, czasu i pieniędzy
- Niewielki moduł zajmuje mniej miejsca w szafie — zmniejszenie kosztów ogólnych
- Większa redundancja i moc do 5 MW



Moduł VACON® NXP (FR10)

### Konfiguracja sprzętu

| Funkcja   | Dostępność        |
|---|-------------------|
| Zintegrowane sterowanie                                   | Standard          |
| Zewnętrzne sterowanie                                     | Opcjonalne        |
| Zintegrowany moduł hamujący                               | Opcja (FR10–FR12) |
| Zasilanie 6-impulsowe                                     | Standard          |
| Zasilanie 12-impulsowe                                    | Opcjonalne        |
| Filtr EMC N   | Standard          |
| Filtr EMC T (dla sieci IT)                                | Opcjonalne        |
| Dławik AC   | Standard          |
| Filtry wyjściowe du/dt, sinusoidalne i składowej wspólnej | Opcjonalne        |



## Wartości znamionowe i wymiary

| Napięcie zasilania                      | Kod Typu                | Obciążalność                              |                           |   |                           | Moc na wale silnika          |                         |                         | Typ obudowy  | Moduł S x W x G (mm)/kg   | Dławiaki S x W x G (mm)/kg   |
|---|-------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|---|--|
|   |                         | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           | 400 V / 690 V                |                         |                         |  |   |  |
|   |                         | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |  |   |  |
| 380–500 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>~</sup> | 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 <sup>1)</sup><br>497 x 399 x 244/115 <sup>1)</sup><br>497 x 399 x 244/115 <sup>1)</sup> |
|   | NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA  | 460                                       | 506                       | 385                                       | 578                       | 693                          | 250                     | 200                     |  |   |  |
|   | NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA  | 520                                       | 572                       | 460                                       | 690                       | 828                          | 250                     | 250                     |  |   |  |
|   | 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                     | FR12   | 2 x (500 x 1165 x 506/120)  | 2 x (497 x 399 x 244/115)  |
|   | NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA  | 820                                       | 902                       | 730                                       | 1095                      | 1314                         | 450                     | 400                     |  |   |  |
|   | 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                     | 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 1150 5 A 0 N 0 SSF  | 1150                                      | 1265                      | 1030                                      | 1545                      | 1854                         | 630                     | 560                     |  |   |  |
| NXP 1300 5 A 0 N 0 SSF                  | 1300                    | 1430                                      | 1150                      | 1725                                      | 2070                      | 710                          | 630                     |                         |  |   |  |
| NXP 1450 5 A 0 N 0 SSF                  | 1450                    | 1595                                      | 1300                      | 1950                                      | 2340                      | 800                          | 710                     |                         |  |   |  |
| NXP 1770 5 A 0 N 0 SSF                  | 1770                    | 1947                                      | 1600                      | 2400                                      | 2880                      | 1000                         | 900                     |                         |  |   |  |
| NXP 2150 5 A 0 N 0 SSF                  | 2150                    | 2365                                      | 1940                      | 2910                                      | 3492                      | 1200                         | 1100                    | 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)   |  |
| 525–690 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>~</sup> | 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 <sup>3)</sup><br>350 x 383 x 262/84 <sup>3)</sup><br>350 x 383 x 262/84 <sup>3)</sup>   |
|   | NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA  | 325                                       | 358                       | 261                                       | 392                       | 470                          | 315                     | 250                     |  |   |  |
|   | NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA  | 385                                       | 424                       | 325                                       | 488                       | 585                          | 355                     | 315                     |  |   |  |
|   | NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA* | 416                                       | 458                       | 325                                       | 488                       | 585                          | 400                     | 315                     | FR11   | 709 x 1206 x 506/210  | 497 x 399 x 244/115 <sup>4)</sup><br>497 x 399 x 244/115 <sup>4)</sup><br>2 x (350 x 383 x 262/84)         |
|   | NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA  | 460                                       | 506                       | 385                                       | 578                       | 693                          | 450                     | 355                     |  |   |  |
|   | NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA  | 502                                       | 552                       | 460                                       | 690                       | 828                          | 500                     | 450                     |  |   |  |
|   | NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA* | 590                                       | 649                       | 502                                       | 753                       | 904                          | 560                     | 500                     | FR12   | 2 x (500 x 1165 x 506/120)  | 2 x (350 x 383 x 262/84)   |
|   | NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA  | 650                                       | 715                       | 590                                       | 885                       | 1062                         | 630                     | 560                     |  |   |  |
|   | NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA  | 750                                       | 825                       | 650                                       | 975                       | 1170                         | 710                     | 630                     |  |   |  |
|   | NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA* | 820                                       | 902                       | 650                                       | 975                       | 1170                         | 800                     | 630                     | 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 0920 6 A 0 N 0 SSF  | 920                                       | 1012                      | 820                                       | 1230                      | 1410                         | 900                     | 800                     |  |   |  |
|   | NXP 1030 6 A 0 N 0 SSF  | 1030                                      | 1133                      | 920                                       | 1380                      | 1755                         | 1000                    | 900                     |  |   |  |
|   | NXP 1180 6 A 0 N 0 SSF* | 1180                                      | 1298                      | 1030                                      | 1463                      | 1755                         | 1150                    | 1000                    | FR14   | 3 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 103 x 553/302) <sup>3)</sup> | 3 x (497 x 449 x 249/130) <sup>5)</sup>  |
|   | NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF  | 1500                                      | 1650                      | 1300                                      | 1950                      | 2340                         | 1500                    | 1300                    |  |   |  |
|   | NXP 1900 6 A 0 N 0 SSF  | 1900                                      | 2090                      | 1500                                      | 2250                      | 2700                         | 1800                    | 1500                    |  |   |  |
|   | NXP 2250 6 A 0 N 0 SSF* | 2250                                      | 2475                      | 1900                                      | 2782                      | 3335                         | 2000                    | 1800                    | FR14   | 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302)              | 4 x (497 x 449 x 249/130)  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.

<sup>1)</sup> Jednostki 12-impulsowe, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

<sup>2)</sup> Jednostki 12-impulsowe, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)

<sup>3)</sup> Jednostki 12-impulsowe, 2 x (354 x 319 x 230/53 kg)

<sup>4)</sup> Jednostki 12-impulsowe, 4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 372/302 kg)

<sup>5)</sup> Jednostki 12-impulsowe, 4 x (497 x 449 x 249/130 kg)



## VACON® NXP wersje wolnostojące

Przetwornice VACON® NXP są również dostępne w wolnostojących obudowach IP21 i IP54. Jednostki te dostarczane są w kompaktowych wykonaniach, dzięki czemu doskonale sprawdzają się w lokalizacjach o ograniczonej ilości miejsca, a przy tym oferują pełne możliwości sterowania VACON® NXP.

### Trwałe i niezawodne

Wolnostojące przetwornice VACON® NXP są w pełni fabrycznie zabudowane i gotowe do natychmiastowej instalacji. Nadają się idealnie do zasilania pomp, wentylatorów i innych zastosowań z pojedynczym napędem. Przetwornica ma standardowo wbudowane bezpieczniki i nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia. Istnieje także możliwość dodatkowego wyposażenia urządzenia w zintegrowany wyłącznik obciążenia, który ułatwia późniejszą obsługę na miejscu instalacji.

### Typowe zastosowania

- Napędy pomocnicze
- Pompy i wentylatory
- Napędy główne i pomocnicze
- Sprężarki
- Suwnice i windy

### Cechy

- Wyjątkowo kompaktowa szafa
- Dostarczany z bardzo szybko działającymi bezpiecznikami AC
- Opcjonalnie wbudowany moduł hamujący i
- złącza DC

### Korzyści

- Maksymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni i ograniczenie kosztów ogólnych
- Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych zabezpieczeń



VACON® NXP wersje wolnostojące (FR11)

### Konfiguracja sprzętu

| Funkcja                                      | Dostępność              |
|--|-------------------------|
| IP21   | Standard                |
| IP54 (tylko FR10)                            | Opcja (H: +20 mm)       |
| Wbudowane ultraszybkie bezpieczniki          | Standard                |
| Wyłącznik obciążenia (wersje IEC i UL)       | Opcjonalne              |
| Filtrowanie EMC L (EN 61800-3, kategoria C3) | Standard                |
| Filtr EMCT (dla sieci IT)                    | Opcjonalne              |
| Moduł hamujący (górne wejście kabla)         | Opcjonalne (H: +122 mm) |



## Wartości znamionowe i wymiary

| Napięcie zasilania                      | Kod Typu                | Obciążalność                              |                           |   |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | Moc na wale silnika<br>400 V / 690 V |                            | Typ obudowy | Wymiary i waga<br>S x W x G (mm)/kg                                  |
|---|-------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------|--|
|   |                         | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           |                              | 10% przeciążenie<br>P [kW]           | 50% przeciążenie<br>P [kW] |             |  |
|   |                         | Znamionowy prąd ciągły I <sub>L</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>H</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              |                                      |                            |             |  |
| 380–500 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>~</sup> | 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                        |             |  |
|   | 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<br>50/60 Hz<br>3 <sup>~</sup> | 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                        |             |  |
|   | NXP 0460 6 A 2 L 0 SSA  | 460                                       | 506                       | 385                                       | 578                       | 693                          | 450                                  | 355                        | FR11        | 794 x 2020 x 602/400<br>794 x 2020 x 602/400<br>794 x 2020 x 602/470 |
|   | 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                        |             |  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.



## VACON® NXC

Przetwornice VACON® NXC spełnia najwyższe wymagania dotyczące elastyczności, zastosowań, trwałości, kompaktowości i łatwości serwisowania. To bezpieczny wybór do wszystkich zastosowań, dostępne w zakresie mocy 160–2000 kW i w zakresach napięć 380–500 V, 525–690 V.

### Wyjątkowa wydajność

Nasze niewielkie, zabudowane przetwornice częstotliwości VACON® NXC zostały dokładnie przetestowane aby sprawdzały się w surowych warunkach pracy. Zwykle są stosowane w segmentach takich jak górnictwo, przemysł związany z ropą naftową i gazem, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne. Niezawodna kontrola termiczna obudowy gwarantuje długą żywotność przetwornic częstotliwości i bezproblemową pracę w trudnych warunkach, a zatwierdzone rozwiązania w zakresie zgodności elektromagnetycznej zapewniają niezakłócanie innych urządzeń elektrycznych.



VACON® NXC (FR10)

### Prosta obsługa

Przetwornica VACON® NXC charakteryzuje się łatwym dostępem do przedziału sterującego zawierającego przekaźniki, pomocnicze zaciski i inne urządzenia. Duża ilość miejsca wokół zacisków mocy ułatwia instalację i podłączanie kabli. Poręczny panel operatorski jest umieszczony na drzwiach wraz z innymi opcjonalnymi wskaźnikami, przyrządami pomiarowymi i przełącznikami. Standardowo dostarczana jest płyta dolna i zaciski uziemiające umożliwiające 360-stopniowy obrót uziemienia kabli silnika.

### Łatwe serwisowanie

Prosta w instalacji obudowa przetwornicy VACON® NXC może być zamontowana na ścianie za pomocą uchwytów do podnoszenia lub ustawiona na podłodze. Moduły mocy VACON® NXP są montowane na szynie, z której można je łatwo zdjąć w celu bezproblemowego serwisowania. W obudowach IP21/IP54 nie jest wymagane zastosowanie dodatkowego wentylatora chłodzącego, a w razie potrzeby wentylator można łatwo wymienić bez wyjmowania modułu mocy.

### Typowe zastosowania

- Pompy i wentylatory
- Wytłaczarki
- Napędy główne i pomocnicze
- Maszyny do obróbki drewna
- Przenośniki i kruszarki

- Podajniki i mieszalniki
- Stanowiska testowe
- Uzdatnianie wody
- Wyciągarki
- Sprężarki
- Zasilacze statyczne
- Windy przemysłowe

### Cechy

- Projekt przetestowany pod kątem trwałości
- Duży wybór standardowych opcji
- Jedne z najmniejszych na rynku
- Spawana obudowa Rittal TS8
- Zatwierdzone rozwiązania EMC (EN61800-3, 2. środowisko)
- Koncepcja osadzania ułatwiająca serwisowanie
- Bez dodatkowych wentylatorów w obudowie IP54

### Korzyści

- Bezproblemowa instalacja i obsługa
- Dostosowanie do potrzeb niewymagające dodatkowej pracy inżynierskiej
- Łatwość montażu w ciasnych przestrzeniach
- Uniwersalna obudowa — łatwość rozbudowy
- Szybki serwis, łatwa konserwacja



# Wartości znamionowe i wymiary

## VACON® NXC, zasilanie 6-impulsowe

| Napięcie zasilania                      | Kod Typu                | Obciążalność                              |                           |   |                           |                         | Moc na wale silnika     |      | Typ obudowy            | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg   |
|---|-------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------|------------------------|--|
|   |                         | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           | 400 V / 690 V           |                         |      |                        |  |
|   |                         | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |      |                        |  |
| 380–500 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>-</sup> | 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  | FR11                   | 806 x 2275 x 605/577   |
|   | NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF  | 590                                       | 649                       | 520                                       | 780                       | 936                     | 315                     | 250  |                        |  |
|   | NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF  | 650                                       | 715                       | 590                                       | 885                       | 1062                    | 355                     | 315  | FR12                   | 1206 x 2275 x 605/810  |
|   | NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF  | 730                                       | 803                       | 650                                       | 975                       | 1170                    | 400                     | 355  |                        |  |
|   | NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF  | 820                                       | 902                       | 730                                       | 1095                      | 1314                    | 450                     | 400  | FR13                   | 1406 x 2275 x 605/1000<br>1606 x 2275 x 605/1150<br>1606 x 2275 x 605/1150 |
|   | 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  | FR14                   | 2806 x 2275 x 605/2440   |
|   | NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF  | 1150                                      | 1265                      | 1030                                      | 1545                      | 1854                    | 630                     | 560  |                        |  |
|   | NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF  | 1300                                      | 1430                      | 1150                                      | 1725                      | 2070                    | 710                     | 630  | FR14                   | 2806 x 2275 x 605/2440   |
|   | NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF  | 1450                                      | 1595                      | 1300                                      | 1950                      | 2340                    | 800                     | 710  |                        |  |
| NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF                  | 1770                    | 1947                                      | 1600                      | 2400                                      | 2880                      | 1000                    | 900                     | FR14 | 2806 x 2275 x 605/2440 |  |
| NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF                  | 2150                    | 2365                                      | 1940                      | 2910                                      | 3492                      | 1200                    | 1100                    |      |                        |  |
| 525–690 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>-</sup> | 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  |                        |  |
|   | NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF  | 261                                       | 287                       | 208                                       | 312                       | 375                     | 250                     | 200  | FR10                   | 606 x 2275 x 605/371   |
|   | 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  |                        |  |
|   | 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  | FR11                   | 806 x 2275 x 605/524<br>806 x 2275 x 605/577                               |
|   | 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  | FR12                   | 1206 x 2275 x 605/745  |
|   | 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  | FR13                   | 1406 x 2275 x 605/1000   |
|   | 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  | FR13                   | 1406 x 2275 x 605/1000   |
|   | 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 | FR14                   | 2406 x 2275 x 605/2350<br>2806 x 2275 x 605/2440<br>2806 x 2275 x 605/2500 |
|   | 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 | FR14                   | 2806 x 2275 x 605/2440<br>2806 x 2275 x 605/2500                           |
|   | NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF* | 2250                                      | 2475                      | 1900                                      | 2782                      | 3335                    | 2000                    | 1800 |                        |  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.

# Wartości znamionowe i wymiary

## VACON® NXC, zasilanie 12-impulsowe

| Napięcie zasilania                      | Kod Typu               | Obciążalność                              |                           |   |                           |                              | Moc na wale silnika     |                         |                        | Typ obudowy            | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg |
|---|------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|
|   |                        | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | 400 V / 690 V           |                         |                        |                        |                                  |
|   |                        | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |                        |                        |                                  |
| 380–500 V<br>50/60 Hz<br>3 <sup>-</sup> | 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 |                                  |
| 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                     | FR11                    | 606 x 2275 x 605/403   |                        |                                  |
| NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF                  | 460                    | 506                                       | 385                       | 578                                       | 693                       | 450                          | 355                     |                         | 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                     | FR12                    | 806 x 2275 x 605/577   |                        |                                  |
| NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF                  | 650                    | 715                                       | 590                       | 885                                       | 1062                      | 630                          | 560                     |                         | 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                     | FR13                    | 1406 x 2275 x 605/1000 |                        |                                  |
| NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF                  | 920                    | 1012                                      | 820                       | 1230                                      | 1410                      | 900                          | 800                     |                         | 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                    | FR14                    | 1406 x 2275 x 605/1000 |                        |                                  |
| NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF                  | 1500                   | 1650                                      | 1300                      | 1950                                      | 2340                      | 1500                         | 1300                    |                         | 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  |                        |                        |                                  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.

## Konfiguracja sprzętu, zasilacz 6-impulsowy

| 6-impulsowy      | Obudowa |              | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) |   |   | Moduł hamujący | Okablowanie |                | Urządzenie wejściowe |      |      |      |      | Filtry wyjściowe |              |                 |
|------------------|---------|--------------|---|---|---|----------------|-------------|----------------|----------------------|------|------|------|------|------------------|--------------|-----------------|
|                  | IP21    | IP54         | L                                       | T | H |                | Dół         | Góra +CIT/+COT | +IFU                 | +ILS | +IFD | +ICO | +ICB | +OCM/+OCH        | +ODU         | +OSI            |
| 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 (W: +800)  |                 |
| FR14             | S       | O (H: +170)  | S                                       | O | - | 1              | S           | O (W: +600)    | -                    | -    | -    | -    | S    | O                | O (W: +1600) |                 |
| <b>500–690 V</b> |         |              |   |   |   |                |             |                |                      |      |      |      |      |                  |              |                 |
| 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 (W: +800)  |                 |
| FR14             | S       | O (H: +170)  | S                                       | O | - | 1              | S           | O (W: +600)    | -                    | -    | -    | -    | S    | O                | O (W: +1600) |                 |

S = standard O = opcja

!(W: +400) = Skontaktuj się z producentem \*NXC07305 i NXC05906, H: +170 mm

## Konfiguracja sprzętu, wersja 12-impulsowa

| 12-impulsowy     | Obudowa |              | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) |   |   | Moduł hamujący | Okablowanie |                | Urządzenie wejściowe |      |      |      |      | Filtry wyjściowe |              |                 |
|------------------|---------|--------------|---|---|---|----------------|-------------|----------------|----------------------|------|------|------|------|------------------|--------------|-----------------|
|                  | IP21    | IP54         | L                                       | T | H |                | Dół         | Góra +CIT/+COT | +IFU                 | +ILS | +IFD | +ICO | +ICB | +OCM/+OCH        | +ODU         | +OSI            |
| 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 (W: +800)  |                 |
| FR14             | S       | O (H: +170)  | S                                       | O | - | 1              | S           | O (W: +800)    | -                    | -    | -    | -    | S    | O                | O (W: +1600) |                 |
| <b>500–690 V</b> |         |              |   |   |   |                |             |                |                      |      |      |      |      |                  |              |                 |
| 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 (W: +800)  |                 |

S = standard O = opcja

!(W: +400) = skontaktuj się z producentem

\*NXC07305 i NXC05906, H: +170 mm





## Czysta wydajność

Rosnące ceny energii, przepisy ochrony środowiska i unowocześnianie procesów to najważniejsze kwestie związane z projektowaniem gospodarki wodnej. Zastosowanie przetwornic częstotliwości VACON® zamiast dodatkowych zasuw i zaworów gwarantuje znaczące oszczędności energii i szybki zwrot z inwestycji.



## VACON® NXC Low Harmonic

Przetwornica VACON® NXC Low Harmonic doskonale sprawdza się w zastosowaniach wymagających rozwiązań zmniejszających zawartość harmonicznego prądu. Nie tylko spełnia ona najbardziej surowe wymagania w zakresie czystego zasilania, ale ma też inne ważne zalety, jak hamowanie odzyskowe i zwiększanie napięcia w celu maksymalizacji mocy wyjściowej.

### Czysta energia to oszczędność pieniędzy

Przebiegnięci częstotliwości zmniejszające zawartość harmonicznego prądu to doskonałe i wszechstronne rozwiązanie nawet w przypadku najsurowszych wymagań zapewnienia jakości energii elektrycznej. Urządzenia są zgodne z normą IEEE-519, G5/4 dotyczącą zakłóceń harmonicznyc.

Niska wartość THDi wpływa na zmniejszenie wartości skutecznej prądów zasilających



VACON® NXC Low Harmonic (AF10)

i umożliwia dobieranie transformatorów sieciowych, urządzeń zabezpieczających i kabli odpowiednio do danej mocy czynnej. Oznacza to oszczędności zarówno dla nowych, jak i modernizowanych projektów, gdyż nie ma potrzeby inwestowania w drogie transformatory 12- i 18-impulsowe.

### Typowe zastosowania

- Pompy i wentylatory
- Uzdatnianie wody
- Napędy główne i pomocnicze
- Kruszarki, przenośniki i młyny
- Windy przemysłowe
- Stanowiska testowe
- Rafinerie cukru

### Cechy

- Czysta energia elektryczna z całkowitym współczynnikiem zawartości harmonicznego prądu THDi <5%
- Brak konieczności przewymiarowywania transformatorów i kabli wejściowych
- Dostępność funkcji regeneratywnych
- Mniejsza złożoność systemu
- Brak konieczności stosowania specjalnych transformatorów 12-impulsowych
- Dobrze dostosowane do projektów modernizacyjnych
- Większa elastyczność dzięki szerokiemu zakresowi standardowych opcji

### Korzyści

- Brak konieczności przewymiarowywania urządzeń wejściowych, a więc mniejszy koszt całkowity
- Zwiększanie napięcia w celu maksymalizacji mocy wyjściowej
- Możliwość zwrócenia energii hamowania z powrotem do sieci w celu zmniejszenia kosztów energii
- Zmniejszenie całkowitego kosztu inwestycji i optymalizacja wykorzystania dostępnego miejsca



## Wartości znamionowe i wymiary

| Napięcie zasilania      | Wersja Low Harmonic     | Obciążalność                              |                           |   |                           | Maks prąd I <sub>s</sub> [A] | Moc na wale silnika     |                         | Typ obudowy            | Wymiary i waga S x W x G (mm)/kg |
|-------------------------|-------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------|
|                         |                         | Niska (+40°C)                             |                           | Wysoka (+40°C)                            |                           |                              | 400 V / 690 V           |                         |                        |                                  |
|                         |                         | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 10% przeciążenia [A] | Znamionowy prąd ciągły I <sub>n</sub> [A] | Prąd 50% przeciążenia [A] |                              | 10% przeciążenie P [kW] | 50% przeciążenie P [kW] |                        |                                  |
| 380–500 V<br>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                     | AF13                   | 2206 x 2275 x 605/1950           |
|                         | 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                    | AF13                    | 2206 x 2275 x 605/1950 |                                  |
| NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF  | 2700                    | 2970                                      | 2300                      | 3278                                      | 3933                      | 1500                         | 1200                    |                         |                        |                                  |
| 525–690 V<br>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                     | AF12                   | 2006 x 2275 x 605/1400           |
|                         | 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                     | AF13                   | 2206 x 2275 x 605/1950           |
|                         | 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                     | AF14                   | 4406 x 2275 x 605/3900           |
|                         | 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                     | AF12                   | 2006 x 2275 x 605/1400           |
|                         | 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                    | AF13                   | 2206 x 2275 x 605/1950           |
|                         | 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                    |                         |                        |                                  |

\*Maksymalna temp. otoczenia +35°C.

## Konfiguracja sprzętu

| Active front-end (AFE) | Obudowa |             | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) |   | Moduł hamujący | Okablowanie |                | Urządzenie wejściowe | Filtry wyjściowe |             |              |
|------------------------|---------|-------------|---|---|----------------|-------------|----------------|----------------------|------------------|-------------|--------------|
|                        | IP21    | IP54        | L                                       | T |                | Dół         | Góra +CIT/+COT |                      | +ILS i +ICB      | +OCM/+OCH   | +ODU         |
| <b>380–500 V</b>       |         |             |   |   |                |             |                |                      |                  |             |              |
| 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) |
| <b>525–690 V</b>       |         |             |   |   |                |             |                |                      |                  |             |              |
| 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 = opcja

\*Skontaktuj się z producentem

# Dane techniczne

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Zasilanie</b>   | Napięcie wejściowe $U_n$  | 208...240 V; 380...500 V; 525...690 V; -10%...+10%   |
|  | Częstotliwość wejściowa   | 45-66 Hz   |
|  | Podłączenie zasilania   | Nie częściej niż raz na minutę (w normalnych warunkach)  |
| <b>Podłączenie silnika</b>   | Napięcie wyjściowe  | 0 - $U_n$  |
|  | Ciągły prąd wyjściowy   | Wysoka przeciążalność: IH, maks. temperatura otoczenia +50°C (≥FR10 +40°C)<br>Niska przeciążalność: IL, maks. temperatura otoczenia +40°C  |
|  | Przeciążalność  | Wysoka: 1,5 x IH (1 min/10 min), Niska: 1,1 x IL (1 min/10 min)  |
|  | Maks. prąd rozruchowy   | Is na 2 s co 20 s  |
|  | Częstotliwość wyjściowa   | 0-320 Hz   |
| <b>Charakterystyka sterowania</b>                                      | Wydajność sterowania  | Sterowanie wektorowe w pętli otwartej (5-150% prędkości podstawowej):<br>sterowanie prędkością 0,5%, dynamika 0,3%, moment obr. lin. <2%, czas wzrostu momentu obr. ~5 ms<br>Sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej (cały zakres prędkości):<br>sterowanie prędkością 0,01%, dynamika 0,2%, moment obr. lin. <2%, czas wzrostu momentu obr. ~2 ms                 |
|  | Częstotliwość przełączania                                      | NX_2/<br>NX_5: Do i włączając NX_0061:<br>1...16 kHz; Domyślne ustawienie fabryczne: 10 kHz<br><br>NX_6: Od NX_0072:<br>1...6 kHz; Domyślne ustawienie fabryczne: 3,6 kHz<br>1...6 kHz; Domyślne ustawienie fabryczne: 1,5 kHz   |
|  | Punkt osłabienia pola   | 8-320 Hz   |
|  | Czas przyspieszania   | 0...3000 s   |
|  | Czas hamowania  | 0...3000 s   |
|  | Hamowanie   | Hamowanie DC: 30% TN (bez rezystora hamowania), hamowanie flux   |
|  | Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy                | -10°C (bez szronu) do +50°C: IH (≥FR10 +40°C)<br>-10°C (bez szronu) do +40°C: IL   |
| <b>Dopuszczalne parametry otoczenia</b>                                | Temperatura magazynowania                                       | -40°C do +70°C   |
|  | Wilgotność względna   | 0-95% RH, bez kondensacji, bez substancji żrących, bez kapiącej wody   |
|  | Jakość powietrza:<br>— opary chemiczne<br>— cząstki mechaniczne | IEC 60721-3-3, podczas pracy jednostki, klasa 3C2 (testowano zgodnie z IEC60068-2-60, metodą I C CH <sub>2</sub> oraz SO <sub>2</sub> )<br>IEC 60721-3-3, podczas pracy jednostki, klasa 3S2   |
|  | Wysokość n.p.m.   | 100% obciążalności (bez obniżania wartości znamionowych) do 1000 m<br>Obniżenie wartości znamionowych o 1% na każde 100 m powyżej 1000 m; maks. 4866 m (690 V maks. 2000 m)  |
|  | Wibracje<br>EN 50178/EN 60068-2-6                               | 5-150 Hz: amplituda przemieszczenia: maks. 1 mm przy 5-15,8 Hz (≥FR10: 0,25 mm (szczyt) przy 5-31 Hz)<br>Maksymalna amplituda przyspieszenia 1 G przy 15,8-150 Hz (≥FR10: 1 G przy 31-150 Hz)  |
|  | Udary<br>EN 50178, EN 60068-2-27                                | Przechodzi test UPS na upuszczenie (dla odpowiednich kategorii wagowych UPS)<br>Skladowanie i transport: maks. 15 G przez 11 ms (w fabrycznym opakowaniu)  |
|  | <b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>                  | Odporność  |
| Emisje   |   | EMC poziom C: EN 61800-3, kategoria C1<br>EMC poziom H: EN 61800-3, kategoria C2<br>EMC poziom L: EN 61800-3, kategoria C3<br>EMC poziom T: mały prąd doziemny (upływu), rozwiązanie odpowiednie do sieci IT (można modyfikować z modułów L/H)   |
| <b>Wyłącznik</b>   |   | EN 50178, EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL, CUL; (zob. szczegóły na tabliczce znamionowej)  |
| <b>Funkcja bezpieczeństwa *</b>  | STO   | EN/IEC 61800-5-2 Bezpieczne wyłączenie momentu (STO) SIL2, EN ISO 13849-1 PL„d”, kategoria 3, EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2  |
|  | SS1   | EN/IEC 61800-5-2 Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1) SIL2, EN ISO 13849-1 PL„d”, kategoria 3, EN/IEC62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2.   |
|  | Wejście termistorowe ATEX                                       | 94/9/EC, CE 0537 Ex 11 (2) GD  |
| <b>Konfiguracja sygnałów sterujących (OPT-A1, -A2 lub OPT-A1, -A3)</b> | Wejście analogowe napięciowe                                    | 0 V do +10 V (-10 V do +10 V sterowanie joystickiem), Ri = 200 kΩ, rozdzielczość 0,1%, dokładność ±1%  |
|  | Wejście analogowe prądowe                                       | 0(4) mA do 20 mA, Ri = 250 Ω różnicowy, rozdzielczość 0,1%, dokładność ±1%   |
|  | Wejścia cyfrowe   | 6, Logika dodatnia lub ujemna; 18...30 VDC   |
|  | Wyjście napięcia pomocniczego                                   | +24 V, ±15%, maks. 250 mA  |
|  | Wyjście napięcia odniesienia                                    | +10 V, +3%, maks. obciążenie 10 mA   |
|  | Wyjście analogowe   | 0 (4)...20 mA; RL maks. 500 Ω, rozdzielczość 10 bitów, dokładność ±2%  |
|  | Wyjście cyfrowe   | Wyjście z otwartym kolektorem, 50 mA/48 V  |
|  | Wyjścia przekaźnikowe   | 2 programowalne wyjścia przekaźnikowe (NO/NC) (OPT-A3): NO/NC+NO)<br>Maks. zdolność łączeniowa: 24 VDC/8 A, 250 VAC/8 A, 125 VDC/0,4 A. Min. zdolność łączeniowa: 5 V/10 mA  |
| <b>Zabezpieczenia</b>  |   | izolowane galwanicznie, Rtrip = 4,7 kΩ<br>Zabezpieczenie nadnapięciowe, podnapięciowe, przed skutkami zwarc doziemnych, kontrola faz napięcia zasilania, kontrola faz silnika, przetężenia, nadmiernej temperatury modułu, przeciążenia silnika, zabezpieczenie silnika przed utykiem, niedociążenia silnika, zwarcia w obwodach napięć pomocniczych +24 V i +10 V |

\*Z kartą OPT-AF

# Karty opcjonalne

| Typ  | Gniazdo karty |   |   |   |   | Sygnał We/Wy |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    | Uwagi |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
|--|---------------|---|---|---|---|--------------|----|-------|--------------|-------------------|-----------|-------------------|------------|---------|----------|-------|-----------------|-------|-------|--------------------|-------|-------------------|---------------|------------|----------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--|---|
|  | A             | B | C | D | E | DI           | DO | DI/DO | AI (mA/V/±V) | AI (mA) izolowane | AO (mA/V) | AO (mA) izolowane | RO (NO/NC) | RO (NO) | +10 Vref | Term. | +24 V/EXT +24 V | PT100 | KTY84 | Wejście 42-240 VAC |       | DI/DO (10...24 V) | DI/DO (RS422) | DI ~ 1Vp-p | Rezolwer | Wyjście +5 V/+15 V/+24 V | Wyjście +15 V/+24 V | Wyjście +5 V/+12 V/+15 V |  |   |
| <b>Podstawowe karty We/Wy (OPT-A)</b>          |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A1   |               |   |   |   |   | 6            | 1  |       | 2            | 1                 |           |                   |            |         | 1        |       | 2               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A2   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            | 2       |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A3   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            | 1       | 1        |       | 1               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A4   |               |   |   |   |   |              | 2  |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               | 3/0        |          | 1                        |                     |                          |  |   |
| OPT-A5   |               |   |   |   |   |              | 2  |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A7   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A8   |               |   |   |   |   | 6            | 1  |       | 2            | 1                 |           |                   |            |         | 1        |       | 2               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-A9   |               |   |   |   |   | 6            | 1  |       | 2            | 1                 |           |                   |            |         | 1        |       | 2               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-AE   |               |   |   |   |   |              | 2  |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-AF   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-AK   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            | 1       | 1        |       | 1               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-AN   |               |   |   |   |   | 6            |    |       | 2            | 2                 |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            | 3        |                          | 1                   |                          |  | Sin/Cos/Znacznik  |
| <b>Karty rozszerzeń We/Wy (OPT-B)</b>          |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-B1   |               |   |   |   |   |              |    | 6     |              |                   |           |                   |            |         |          |       | 1               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Wybór DI/DO   |
| OPT-B2   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       | 1               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-B4   |               |   |   |   |   |              |    |       |              | 1                 |           | 2                 |            |         |          |       | 1               |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | 2)  |
| OPT-B5   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-B8   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-B9   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-BH   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-BB   |               |   |   |   |   |              | 2  |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-BC   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-BE   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | EnDat/SSI   |
| <b>Karty magistrali komunikacyjnej (OPT-C)</b> |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-C2   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | RS-485 (wieloprotokółowe)   |
| OPT-C3   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Modbus, N2  |
| OPT-C4   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | PROFIBUS DP   |
| OPT-C5   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | LonWorks  |
| OPT-C6   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Profibus DP (złącze D9)   |
| OPT-C7   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | CANopen (slave)   |
| OPT-C8   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | DeviceNet   |
| OPT-C8   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | RS-485 (wieloprotokółowe, złącze D9)  |
| OPT-CG   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | SELMA 2-protokółowe   |
| OPT-CI   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Modbus/TCP (Ethernet)   |
| OPT-CJ   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | BACNet, RS485   |
| OPT-CP   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | PROFINET I/O (Ethernet)   |
| OPT-CQ   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | EtherNet/IP (Ethernet)  |
| <b>Karty komunikacyjne (OPT-D)</b>             |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |
| OPT-D1   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Adapter szyny systemowej (2 x para światłowodów)  |
| OPT-D2   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Adapter szyny systemowej (1 x para światłowodów) i adapter szyny CAN (izolowane galwanicznie) |
| OPT-D3   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | RS232 karta adaptera (izolowane galwanicznie), używana zwykle do łączenia z innym panelem     |
| OPT-D6   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  | Adapter magistrali CAN (izolowany galwanicznie)   |
| OPT-D7   |               |   |   |   |   |              |    |       |              |                   |           |                   |            |         |          |       |                 |       |       |                    |       |                   |               |            |          |                          |                     |                          |  |   |



Rodzina produktów VACON® NXP/NXC

# Opcje VACON® NXC

| Zaciski sterujące (grupa T)          |  |
|--------------------------------------|--|
| +TIO                                 | Podstawowe We/Wy okablowane do zacisków zewnętrznych                     |
| +TID                                 | Podstawowe We/Wy okablowane do zacisków zewnętrznych + dodatkowe zaciski |
| +TUP*                                | Zaciski napięcia sterowania 230 VAC                                      |
| Opcje urządzeń wejściowych (grupa I) |  |
| +HLS*                                | Rozłącznik obciążenia  |
| +IFD                                 | Rozłącznik bezpiecznikowy i bezpieczniki                                 |
| +ICB*                                | Wyłącznik kompaktowy   |
| +ICO                                 | Stycznik wejściowy   |
| +IFU                                 | Bezpieczniki wejściowe   |
| Opcje obwodu głównego (grupa M)      |  |
| +MDC                                 | Zaciski w szafie dla DC/modułu hamującego                                |
| Opcje filtrów wyjściowych (grupa O)  |  |
| +OCM                                 | Filtry składowej wspólnej  |
| +OCH                                 | Filtry skl. wspólnej z zaciskami wyjściowymi                             |
| +ODU                                 | Filtr du/dt  |
| +OSI                                 | Filtr sinusoidalny   |
| Urządzenia zabezpieczające (grupa P) |  |
| +PTR                                 | Zewnętrzny przekaźnik termistorowy                                       |
| +PES                                 | Zatrzymanie awaryjne (kat. 0)  |
| +PED                                 | Zatrzymanie awaryjne (kat. 1)  |
| +PAP                                 | Ochrona przed łukiem   |
| +PIF                                 | Czujnik stanu izolacji   |
| Opcje ogólne                         |  |
| +G40                                 | Szafa 400 mm pusta   |
| +G60                                 | Szafa 600 mm pusta   |
| +G80                                 | Szafa 800 mm pusta   |
| +GPL                                 | Cokół 100 mm   |
| +GPH                                 | Cokół 200 mm   |
| +FAT                                 | Testy akceptacji fabrycznej  |
| +MAR                                 | Wykonanie morskie  |
| +SWP                                 | Opakowanie zgodne do transportu morskiego                                |

\*Dołączone standardowo do przemienników Low Harmonic

| Opcje okablowania (grupa C)                |  |
|--|--|
| +CIT                                       | Wejście (zasilanie) kable od góry              |
| +COT                                       | Wyjście (silnik) kable od góry                 |
| Urządzenia pomocnicze (grupa A)            |  |
| +AMF                                       | Sterowanie wentylatorem silnika                |
| +AMH                                       | Zasilacz dla grzałek silnika                   |
| +AMB                                       | Sterowanie hamulcem mechanicznym               |
| +AMO*                                      | Napęd silnikowy dla +ICB                       |
| +ACH                                       | Grzałka szafy                                  |
| +ACL                                       | Oświetlenie szafy                              |
| +ACR                                       | Przełącznik sterujący                          |
| +AAI                                       | Separator sygnału analogowego                  |
| +AAA                                       | Dodatkowe styki (dla kontroli napięcia)        |
| +AAC                                       | Dodatkowe styki (urządzenie wejściowe)         |
| +AT1                                       | Pomocniczy transformator napięcia 200 VA       |
| +AT2*                                      | Pomocniczy transformator napięcia 750 VA       |
| +AT3                                       | Pomocniczy transformator napięcia 2500 VA      |
| +AT4                                       | Pomocniczy transformator napięcia 4000 VA      |
| +ADC*                                      | Zasilanie 24 VDC 2,5 A                         |
| +ACS                                       | 230 VAC, gniazdo klienta                       |
| Opcjonalne montowane na drzwiach (grupa D) |  |
| +DLV                                       | Lampka kontrolna (włączone napięcie sterujące) |
| +DLD                                       | Lampka kontrolna (DO1)                         |
| +DLF                                       | Lampka kontrolna (FLT)                         |
| +DLR                                       | Lampka kontrolna (RUN)                         |
| +DCO*                                      | Włącznik dla stycznika wejściowego             |
| +DRO*                                      | Przełącznik pracy lokalny/zdalny               |
| +DEP                                       | Przycisk zatrzymania awaryjnego                |
| +DRP                                       | Przycisk resetowania (kasowanie usterki)       |
| +DAM                                       | Miernik analogowy (AO1)                        |
| +DAR                                       | Potencjometr zadający                          |
| +DCM                                       | Miernik analogowy i przekładnik prądowy        |
| +DVM                                       | Woltomierz analogowy z przełącznikiem wyboru   |

## Tabela wyboru kategorii EMC

| VACON® NXP EMC   |  Szpital |  Obszar mieszkaniowy |  Zastosowania komercyjne |  Przemysł lekki |  Przemysł ciężki |  Przemysł morski |
|------------------|---|---|---|---|---|---|
| C (kategoria C1) | O   |   |   |   |   |   |
| H (kategoria C2) | R   | R   | R   | O   | O   |   |
| L (kategoria C3) |   |   |   | R   | R   |   |
| T (kategoria C4) |   |   |   |   | R (IT)  | R (IT)  |

Standard EN 61800-3 określa dla rodziny produktów ograniczenia dotyczące emisji i odporności na zakłócenia o częstotliwości radiowej. Obszar środowiskowy podzielono na dwie części; w praktyce są to sieci publiczne i przemysłowe.

Filtry zakłóceń częstotliwości radiowych (RFI) muszą z reguły spełniać wymagania normy EN 61800-3. Filtry te są standardowo wbudowane w urządzeniach VACON® NXP.

Urządzenia z zakresu napięć 208–240 V i 380–500 V, przemienniki VACON® NXP (FR4–FR9), spełniają wymagania obu tych środowisk (poziom H: EN 61800-3(2004), kategoria C2). Nie są wymagane dodatkowe filtry RFI ani szafy. Urządzenia FR10–FR14 i dla zakresu napięć 500–690 V z rodziny VACON® NXP spełniają wymagania drugiego środowiska (poziom L: EN 61800-3(2004), kategoria C3).

Urządzenia w obudowach o rozmiarach FR4, FR5 i FR6 (w zakresie napięć 380–500 V) są również dostępne z filtrami redukującymi zakłócenia elektromagnetyczne do bardzo małej wartości (poziom C: EN 61800-3(2004), kategoria C1). Jest to czasem wymagane w niektórych lokalizacjach, np. w szpitalach.

# Klucz kodu typu

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

- NXC** — **Rodzina produktów**  
NXP = montaż na ścianie / wolnostojący / moduł  
NXC = zabudowa szafowa
- 0520** — **Prąd znamionowy**  
0520 = 520 A
- 5** — **Znamionowe napięcie zasilania**  
2 = 208–240 V  
5 = 380–500 V  
6 = 525–690 V
- A** — **Panel sterowania**  
A = Standardowy alfanumeryczny  
B = Bez lokalnego panelu  
F = Zaślepka na gniazdo panelu  
G = Wyświetlacz graficzny
- 2** — **Klasa ochronności obudowy**  
5 = IP54, FR4–10; NXC FR9–FR14; AF9–14  
2 = IP21, FR4–11; NXC FR9–FR14; AF9–14  
0 = IP00, NXP FR10–14
- L** — **Poziom emisji EMC**  
C = Kategoria C1, EN 61800-3  
H = Kategoria C2, EN 61800-3  
L = Kategoria C3, EN 61800-3  
T = Dla sieci IT  
N = Wymagana obudowa (FR10–FR14)
- 0** — **Moduł hamujący**  
0 = Brak modułu hamującego (choppera)  
1 = Zintegrowany moduł hamujący (chopper)
- S** — **Zasilanie**  
S = 6-impulsowy  
T = 12-impulsowy  
O = 6-impulsowe + wyłącznik (jednostki wolnostojące)  
R = Low Harmonic
- S** — **Chłodzenie**  
S = Standardowe chłodzenie powietrzem  
T = Montaż kołnierzy FR4–FR9
- F** — **Sterowanie**  
S = Standardowo FR4–FR8  
F = Standardowo FR9 i NXC  
A = Standardowo NXP FR10–FR12  
N = Standardowo IP00 ≥FR10 i NXC z obudową jednostki sterującej klasy IP54  
V = Tak jak S, ale lakierowane  
G = Tak jak F, ale lakierowane płyty druk.  
O = Tak jak N, ale lakierowane płyty druk.  
B = Tak jak A, ale lakierowane płyty druk.
- A1** — **Karty opcjonalne; każde gniazdo reprezentują dwa znaki:**  
Ax = Podstawowe karty I/O,  
Bx = Karty rozszerzeń I/O  
Cx = Opcje magistral komunikacyjnych,  
Dx = Karty specjalne
- A2**
- 00**
- 00**
- 00**
- +**
- IFD** — **Opcje NXC, zob. tabele na str. 22**



## A better tomorrow is **driven by drives**

### Danfoss Drives jest światowym liderem w produkcji przetwornic częstotliwości wykorzystywanych do sterowania prędkością silników elektrycznych.

Oferujemy niezrównaną przewagę konkurencyjną dzięki wysokiej jakości produktom zoptymalizowanym pod kątem konkretnych zastosowań oraz szerokiemu wachlarzowi opcji serwisowych w okresie eksploatacji produktu.

Zawsze mamy na uwadze cele klientów. Staramy się zapewnić najwyższą możliwą wydajność instalacji. Osiągamy to, opracowując nowatorskie produkty i stosując naszą obszerną wiedzę w celu optymalizacji efektywności, podwyższania użyteczności i zmniejszania złożoności urządzeń.

Od zapewniania poszczególnych komponentów napędów po planowanie i dostarczanie kompletnych układów napędowych — nasi eksperci są przygotowani, aby wspierać klientów w każdym przedsięwzięciu.

Współpraca z nami funkcjonuje bardzo prosto. Działamy online oraz lokalnie w ponad 50 krajach. Nasi specjaliści zawsze są pod ręką, aby szybko reagować, gdy ich potrzebujesz.

Zyskujesz dzięki naszym dziesięcioleciom doświadczenia: działamy od 1968 roku. Nasze przetwornice częstotliwości AC niskiego i średniego napięcia są używane

z silnikami wszystkich najważniejszych marek i technologii oraz w pełnym zakresie mocy, od małych po duże.

**Przetwornice częstotliwości VACON®** łączą w sobie innowacyjność i wysoką trwałość dla zrównoważonego przemysłu jutra.

Aby uzyskać długi czas eksploatacji, najwyższą i pełną wydajność, wyposaż swoje wymagające procesy przemysłowe i aplikacje z branży morskiej w pojedyncze lub systemowe układy przetwornic częstotliwości VACON®.

- Przemysł morski i instalacje przybrzeżne
- Ropa i gaz
- Przemysł metalowy
- Górnictwo i minerały
- Przemysł papierniczy
- Przemysł energetyczny
- Windy i schody ruchome
- Przemysł chemiczny
- Pozostały przemysł ciężki

### Przetwornice częstotliwości VLT®

odgrywają kluczową rolę w warunkach szybkiej urbanizacji, zapewniając nieprzerwany ciąg chłodniczy, dostarczanie świeżej żywności i czystej wody, podnosząc komfort w budynkach i pomagając chronić środowisko.

Znacząco przewyższają inne precyzyjne przetwornice częstotliwości dzięki niezwyklej sprawności, funkcjonalności i szerokim możliwościom łączeniowym i komunikacyjnym.

- Żywność i napoje
- Woda i ścieki
- HVAC
- Chłodnictwo
- Dostawy materiałów
- Włókiennictwo

**VLT® | VAGON®**

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.