

HIVERT

Частотно-регульований привод середньої напруги

(3,3 кВ ~ 11 кВ) ≤ 20 000 кВт / 25 000 кВа

HIVERT

HIVERT HV4 Загальнопромисловий привод середньої напруги (з повітряним охолодженням)



Загальнопромисловий привод середньої напруги HIVERT незалежно розроблений і вироблений Нісоницс. Ця серія продуктів підходить для регулювання швидкості та приводу трифазного двигуна змінного струму середнього напруги та має такі функції та особливості:

- Керування двигуном: асинхронний/синхронний, U/f, векторний, вектор із розімкнутим контуром тощо.
- Технологія управління вектором магнітного потоку
- Технологія байпасу силових комірок
- Технологія зміщення нульової точки
- Функція саморегулювання вихідної напруги
- Підвищення моменту

Вхідна/Вихідна напруга	2,3 – 13,8 кВ (-20%~+5%)/2.3~11 кВ
Потужність двигуна	≤ 10 000 кВт (12 500 кВА)
Тип	Багаторівневий, каскадний, VSI
Кількість пульсів випрямляча	18~72
Вхідна частота	50/60 Гц±10%
Вихідний струм	max. 800 А
Здатність до перевантаження	120% / 120 с, 150% / 45с
Діапазон вихідної частоти	0~80 Гц
Випрямляч	DFE (Diode Front End) - діодний
Інвертор	IGBT
Робочі квадранти	2-Q
Клас IP	IP30, IP31, IP41, IP42
Клас протикорозійного захисту	C3
Вхідний коефіцієнт потужності	≥ 0.96
ККД «випрямляч - шина ПС – інвертор»	≥ 98%
Рівень гармонік по струму на вході THDi	< 5%, IEEE519
Рівень гармонік по напрузі на виході THDv	< 5%, IEEE519
Відношення du/dt	< 1000В/мкс
Методи управління	U/f, векторний
Робоча температура	max. 40° C
Відносна вологість	max. 95%
Висота над рівнем моря	< 1000 м

HIVERT HVAC Спеціальний привод середньої напруги (з повітряним охолодженням)



Спеціальний привод HVAC середньої напруги від Hiconics має таке ж апаратне забезпечення, що й наша серія HC4, яке може відповідати вимогам будівельної галузі.

Наша серія HVAC має такі функції та характеристики:

- Технологія фазового автопідстроювання частоти
- Функція миттєвої втрати потужності
- Функція втрати СН
- Функція відстеження швидкості
- Придушення пускового струму збудження
- Інтерфейс сенсорного екрану з високою роздільною здатністю
- Послуга хмарних обчислень: через бездротове та дротове з'єднання, підключення до платформи інтернет-сервісу, реалізуючи обмін даними в режимі реального часу
- Повністю цифрова система керування:

Вхідна/Вихідна напруга	3 кВ, 4 кВ, 10 кВ/ 10 кВ інші напруги можуть бути налаштовані
Потужність двигуна	≤ 1 800 кВт (2 250 кВА)
Тип	Багаторівневий, каскадний, VSI
Кількість пульсів випрямляча	48
Вхідна частота	50/60 Гц±10%
Вихідний струм	max. 130 А
Здатність до перевантаження	120% / 120 с
Діапазон вихідної частоти	0~80 Гц
Випрямляч	DFE (Diode Front End) - діодний
Інвертор	IGBT
Робочі квадранти	2-Q
Клас IP	IP30, IP31, IP41, IP42
Клас протикорозійного захисту	C3
Вхідний коефіцієнт потужності	≥ 0.96
ККД «випрямляч - шина ПС – інвертор»	≥ 98%
Рівень гармонік по струму на вході THDi	< 5%, IEEE519
Рівень гармонік по напрузі на виході THDv	< 5%, IEEE519
Відношення du/dt	< 1000В/мкс
Методи управління	U/f, векторний
Робоча температура	max. 40° C
Відносна вологість	max. 95%
Висота над рівнем моря	< 1000 м

Привод NIVERT середньої напруги з водяним охолодженням



Niconics незалежно розробляє та виробляє приводи середньої напруги з водяним охолодженням.

Ця серія продукції призначена для роботи з трифазними двигунами змінного струму середньої напруги у складі частотно-регульованого привода та має наступні функції та властивості:

- Підхоплення двигуна, що обертається
- Миттєва втрата вхідної мережі
- Автоспуск після відновлення живлення
- Управління в режимі ведучий/відомий
- Синхронний перехід на мережу
- Комунікаційні протоколи

Вхідна/Вихідна напруга
Потужність двигуна
Тип
Кількість пульсів випрямляча
Вхідна частота
Вихідний струм
Здатність до перевантаження
Діапазон вихідної частоти
Випрямляч
Інвертор
Робочі квадранти
Клас IP
Клас протикорозійного захисту
Вхідний коефіцієнт потужності
ККД «випрямляч - шина ПС – інвертор»
Рівень гармонік по струму на вході THDi
Рівень гармонік по напрузі на виході THDv
Відношення du/dt
Методи управління
Робоча температура
Відносна вологість
Висота над рівнем моря

3.3 кВ -13.8 кВ (-20% - +5%)
≤ 20000 кВт (25000 кВА)
Багаторівневий, каскадний, VSI
36 / 54
50/60 Гц±10%
до 1540 А
120% / 120 с
0~80 Гц
DFE (Diode Front End) - діодний
IGBT
2-Q
IP30, IP31, IP41, IP42
C3
≥ 0.96
≥ 98%
< 5%, IEEE519
< 5%, IEEE519
< 1000В/мкс
U/f, векторний
max. 40° C
max. 95%
< 1000 м

HIVERT ЧотириквADRантний привод середньої напруги



ЧотириквADRантний ПЧСН Hiconics HIVERT містить трансформатор зі зсувом фаз, сілові комірki та систему управління. Він має наступні функції та властивості:

- У режимі векторного керування PG вихідний струм має стабільну синусоїдальну струму у всьому частотному діапазоні.
- ПЧСН використовує режим повністю керованого ШІМ-випрямляча з можливістю зворотного зв'язку за номінальною потужністю.
- Має характеристики низької частоти та високого крутильного моменту, який відповідає вимогам підйомника щодо пускового моменту
- З автоматичною ідентифікацією параметрів, регулюванням швидкості, регулюванням струму, подвійним (множинним) управлінням важливим механізмом та інші функції, придатні для шахт та інших суворих та складних умов роботи.

Вхідна/Вихідна напруга	6 кВ /6 кВ, 10 кВ /10 кВ
Потужність двигуна	6к кВ примусове повітр. охол. для синхр. двиг.: 1400 кВт (2100 кВА) ~ 3600 кВт (5500 кВт) 6кV вод. охол. для синхр. двиг.: 1800 кВт (2 700 кВА) ~ 3600 кВт (5500 кВА) 6 кВ примусове повітр. охол. для асинхр. двиг.: 315кВт (400 кВА) ~ 2500 кВт (3150 кВА) 10 кВ примусове повітр. охол. для асинхр. двиг.: 400 кВт (500 кВА) ~ 3200 кВт (4000 кВА)
Тип	Багаторівневий, каскадний, VSI
Кількість пульсів випрямляча	48
Вхідна частота	50/60 Гц±10%
Вихідний струм	6 кВ з повітр. охол. для син. двиг.: 220~550А 6 кВ з повітр. охол. для син. двиг.: 273~550А 6 кВ з повітр. охол. для син. двиг.: 48~400А 10 кВ з повітр. охол. для син. двиг.: 40~304А
Здатність до перевантаження	Регульована
Діапазон вихідної частоти	0~80 Гц
Випрямляч	AFE (Active Front End) – активний випрямляч IGBT
Інвертор	IGBT
Робочі квадранти	4-Q
Клас IP	IP30, IP31, IP41, IP42
Клас протикорозійного захисту	C3
Вхідний коефіцієнт потужності	≥ 0.96
ККД «випрямляч - шина ПС – інвертор»	≥ 98%
Рівень гармонік по струму на вході THDi	< 5%, IEEE519
Рівень гармонік по напрузі на виході THDv	< 5%, IEEE519
Відношення du/dt	< 1000В/мкс
Методи управління	U/f, векторний
Робоча температура	max. 40° C
Відносна вологість	max. 95%
Висота над рівнем моря	< 1000 м

HPM - привод середньої напруги HVERT для синхронних двигунів з постійними магнітами (з повітряним охолодженням)



Спеціальне обладнання для управління синхронними двигунами на постійних магнітах. Серія Hiconics HPM походить з Італії. Конструктивно вона повністю сумісна з нашими ПЧСН та її програмна частина цілком відповідає QESP2016.

Наші приводи серії HPM мають наступні функції та властивості:

- Техніка само адаптації крутильного моменту пуску
- Легкий пуск
- Струм базується на алгоритмі автоматичної оптимізації крутильного моменту, щоб забезпечити постійність струму під час процесу запуску, а його значення менше номінального
- Плавний розгін
- Початкова дуга кривої старту адаптивно збільшується, щоб зменшити вплив на обладнання механічної трансмісії
- Адаптивний контроль потужності
- Режим роботи з мікро моментом

Вхідна/Вихідна напруга	10 кВ /10 кВ
Потужність двигуна	≤ 6300 кВт (8000 кВА)
Тип	Багаторівневий, каскадний, VSI
Кількість пульсів випрямляча	48
Вхідна частота	50/60 Гц±10%
Вихідний струм	до 455 А
Здатність до перевантаження	120% / 120 с
Діапазон вихідної частоти	0~80 Гц
Випрямляч	DFE (Diode Front End) - діодний
Інвертор	IGBT
Робочі квадранти	2-Q
Клас IP	IP30, IP31, IP41, IP42
Клас протикорозійного захисту	C3
Вхідний коефіцієнт потужності	≥ 0.96
ККД «випрямляч - шина ПС – інвертор»	≥ 98%
Рівень гармонік по струму на вході THDi	< 5%, IEEE519
Рівень гармонік по напрузі на виході THDv	< 5%, IEEE519
Відношення du/dt	< 1000В/мкс
Методи управління	U/f, векторний
Робоча температура	max. 40° C
Відносна вологість	max. 95%
Висота над рівнем моря	< 1000 м