

# Технічні дані

Топологія	Багаторівнева IGBT (каскад H-мостів)
Технологія	Інвертор напруги (VSI)
Конфігурація інвертора	Широтно-імпульсна модуляція (ШИМ) силових модулів
Вхідна частота	50/60 Гц (±5%)
Допуск вхідної напруги	±10% від номіналу, розбаланс до 3%, відповідно IEC 610002-4
Просадка вхідної напруги	-30% від номіналу, без зупинки Безвідмовна робота з пониженням потужності в межах 70-90%
Струм короткого замикання	31.5 кА, 100 мс
Викривлення вхідної напруги THD	<5% (на номінальній потужності)
Викривлення вхідного струму THD	<5% (на номінальній потужності)
Викривд. вихідного струму THDi (1ша...49та)	<2% на номінальній швидкості
Вихідний dU/dt	<3000 В/мкс
Коефіцієнт потужності	>0.96 (на номінальній потужності)
ККД системи	>98.5% (на номінальній потужності, без вхідного трансформатора) >96.5% (на номінальній потужності, з вхідним трансформатором)
Діапазон вихідних напруг	2.4–11 кВ
Діапазон вихідної частоти	0–75 Гц (більші частоти, як то 120 Гц, можуть бути поставлені за домовленістю)
Навантаження	Квадратичний момент; постійний момент; постійний момент та/або потужність
Методи управління двигуном	Управління U/F; бездатчикове векторне; векторне з датчиком швидкості, управління моментом і швидкістю
Типи двигунів	Індукційний (асинхронний) двигун або синхронний двигун з незалежним збудженням
Розільна здатність по частоті	0.01 Гц
Діапазон управління швидкістю	1–100% (управління у замкнутому колі швидкості); 5–100% (бездатчикове векторне управління)
Стаціонарна точність регулювання швидкості (% від ном. швидкості)	±0.01% (управління у замкнутому колі швидкості, в залежності від точності давача) ±0.5% (бездатчикове векторне управління)
Час розгону/уповільнення	0–3000 с (настроюваний)
Напруга управління із захистом ланцюга	1– 230 ВЗС, 50 Гц; 1– 220 ВЗС, 60 Гц
Потужність системи управління	Однофазна ЗС 120–240В; трифазна ЗС 240–480В; потужність 5 кВА (доступні інші напруги)
Проектний робочий час	24 годин на добу
Мінімальна наявність на 12 місяців	99.97%
Напрацювання на відмову	До 200,000 годин беззупинної роботи в залежності від класу напруги і номінального струму
Термін служби продукту	20 років
Вхідний імпеданс	Вбудований багатофазний ізольований трансформатор
Конструкція трансформатора	Сухого типу, фазозв'язний, Cu/Cu; примусова вентиляція; Al/Cu або Al/Al як варіанти
Тип ізоляції трансформатора	Клас 180 (H)
Обмеження пускового струму трансформатора	$I_n > 215 A$ обмежено шафою передзаряду (опціонально, +PSTC)
Вторинна обмотка трансформатора для допоміжного обладнання	Трифазний, 460 ВЗС з нейтраллю та з відпайками 380 ВЗС, 50/60
Датчики температури в обмотках трансформатора	3x PT100, по одному у кожній обмотці
Система заземлення	Відповідно до IEC61936-1
Шина заземлення	Секція шини заземлення з лудженим покриттям
Товщина листа металу шафи	Дверцята і панелі: 1.5 мм. Базовий плінтус: 5 мм
Освітлення шаф	В шафі управління
Байпас силових комірків	Автоматичний на базі IGBT, час вмикання байпасу 1 мс (опціонально, +PPCB)
ДБЖ для системи управління (DC)	30 хвилин роботи
Зовнішня допоміжна напруга ЗС для вентилятора охолодження (опц., +QDEX)	380–460 ВЗС, 50 Гц 380–460 ВЗС, 60 Гц
Захист корпусу та доступ	IP31 (IEC) (стандарт) IP42 (IEC) (опціонально, +IP42)
Кабельний вхід	Вхід, двигун та управління: низу і зверху
Система охолодження	Примусове повітряне з моніторингом вентиляторів. Резервний вентилятор (опціонально, +QDFR)
Температура середовища (робота)	0°–40°C (нормальна робота); 40°–50°C (робота зі зниженням характеристик)
Температура середовища (зберігання/транспортування)	-40–70° C
Відносна вологість (робота)	5–95% без конденсації
Відносна вологість (зберігання/транспортування)	10–95% без конденсації
Хімічні умови середовища	IEC 60721-3-3: клас 3C2
Категорія корозійного середовища	Відповідно до ISO/EN 12944-2: C1 за замовчуванням; C4 як опція
Середовище електромагнітної сумісності	IEC 61000-2-5: промислове
Висота на рівнем моря	<1000 м (стандарт); 1000–2000 м (зі зниженням характеристик); >2000 м (на вимогу)
Сейсмічна зона/земне прискорення	Зона 2 (стандарт) Зона 4 (стандарт, +SZ04)
Тест системи на заводі перед доставкою	Так, відповідно до IEEE 1566
Зона АTEX: легкозаймистий продукт/зона	IEC 60079-10-1/2: як інженерна опція, сертифіковано по EN 50495:2010
Рівень шуму	≤85 dB(A) на відстані 1 м від шафи