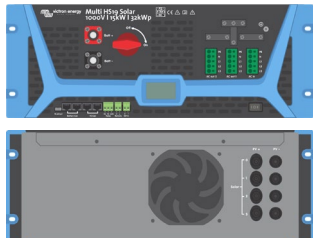


Multi HS19 Solar 15k

Високовольтний інвертор / зарядний пристрій з входами для сонячних панелей

www.victronenergy.ua



Multi HS19 Solar 15k

Знайомтеся: Victron Multi HS19 Solar

Трифазний інвертор / зарядний пристрій потужністю 15 кВт з чотирма високовольтними MPPT-трекерами номінальною потужністю по 8 кВт, виконаний у 19-дюймовому корпусі. Інтегрований дизайн значно спрощує монтаж, заощаджуючи час і кошти. Завдяки використанню високочастотної технології та новому дизайну цей інвертор легкий, ефективний і майже не створює шуму під час роботи, а також має низьке енергоспоживання в режимі очікування. Виконання в 19-дюймовому корпусі забезпечує зручний монтаж: потрібно просто вставити його в ту саму стійку, в якій встановлено акумулятори.

Універсальність

Цей інвертор оптимально підходить для систем автономного, пікового, резервного енергопостачання та відпуску електроенергії в мережу.

Потужний інвертор / зарядний пристрій

В основі Multi HS19 Solar — потужний інвертор / зарядний пристрій з чистою синусоїдою, який забезпечує плавне переключення між режимами інвертування, наскрізним електропостачанням із мережі та заряджанням. Завдяки двонаправленому перетворенню інвертор може за наявності надлишкової потужності з сонячних панелей чи електромережі заряджати акумулятори, а за потреби — відбирати електроенергію з акумуляторів.

Чотири окремі входи з сонячних панелей

Чотири окремі сонячні MPPT-трекери потужністю 8 кВт кожен, з діапазоном напруги 100–600 В і напругою запуску 300 В, забезпечують роботу з фотоелектричними панелями сумарною потужністю 32 кВт за напруги 600 В.

Акумулятори

Пристрій підключається до керованих акумуляторів з CAN-шиною через спеціальні порти Battery CAN-bus. Працює з блоками акумуляторів напругою від 650 до 1000 В, що дає змогу використовувати тонші кабелі та скоротити монтажні витрати. Максимально можлива потужність заряджання за напруги 800 В складає 33 кВт.

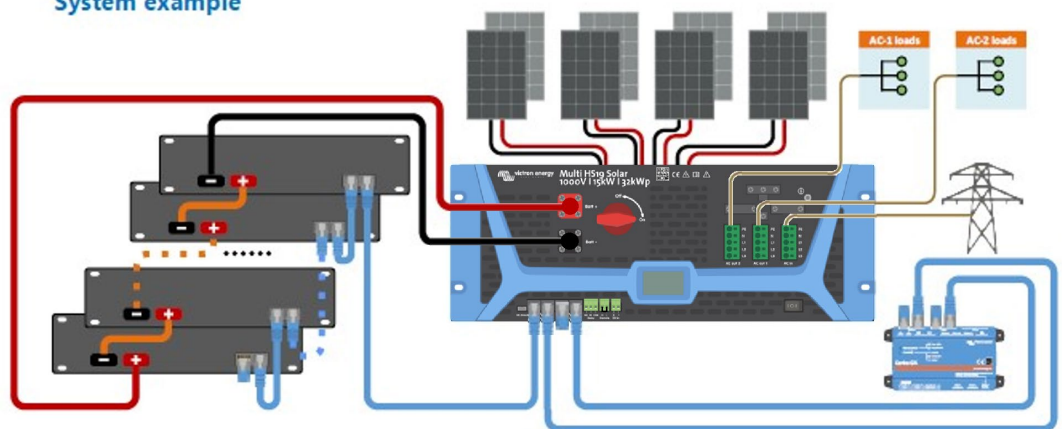
Зв'язок і керування

Пристрій має повний спектр можливостей контролю: дисплей для відображення поточного стану, інтерфейс Bluetooth для роботи з застосунком VictronConnect і порт зв'язку VE.Can для дистанційного моніторингу за допомогою пристрою GX на порталі VRM. Також він має пульт дистанційного ввімкнення/вимкнення та програмоване реле для автоматизованого виконання певних операцій, як-от запуск генератора в разі низького заряду акумулятора.



Застосунок
VictronConnect

System example



Акcesуари



Комунікаційний центр Cerbo GX



Ekrano GX



Кабель підключення VE.Can до BMS з CAN-шиною

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Multi HS19 Solar 15k
Макс. сила вхідного/наскрізного змінного струму		32 A
ІНВЕРТОР		
Повна/номінальна потужність інвертора		15 kVA / 15 кВт
Вихідна потужність у тривалому режимі за темп. 40 °C ⁽¹⁾		15 кВт
Пікова потужність ⁽²⁾		22 кВт (5 с)
Пікова сила змінного струму інвертора		32 A (5 с)
Лінійний струм у тривалому режимі ⁽¹⁾		22 A середньоквадратичного значення
Напруга змінного струму		400 В зм. струму ± 10 %, 3-фазна
Частота змінного струму (діапазон)		50/60 Гц (45–65 Гц)
Сумарний коефіцієнт гармонічних спотворень		<3 %
Максимальний ККД ⁽³⁾		98 %
Споживана потужність без навантаження за напруги акумулятора 650 В		50 Вт
З'єднання змінного струму		L1, L2, L3, N, PE
Кількість входів/виходів змінного струму		1 вхід / 2 виходи
СОНЯЧНЕ ПОЛЕ		
Максимальна напруга розімкненого кола		600 В
Макс. струм K3 / струм MPP в кожному стрінгу		20 A / 13,5 A
Кількість окремих трекерів / стрінгів		4 / 4
Діапазон робочої напруги MPPT		100–600 В
Мінімальна напруга сонячного поля для ввімкнення ⁽⁴⁾		300 В
Максимальна потужність на стрінг ⁽¹⁾		8 кВт (загалом 32 кВт)
Максимальний ККД		99 %
АКУМУЛЯТОРИ		
Робочий діапазон напруги		650–1000 В
Максимальний струм розрядження		25 A
Максимальний струм зарядження		41 A
Зв'язок		CAN
Підтримувані акумулятори ⁽⁵⁾		Акумулятори з підтримкою протоколу Victron HV
МОЖЛИВОСТІ ТА ФУНКЦІЇ ЗАХИСТУ		
Робота в паралельному режимі		Ні ⁽⁷⁾
Категорія перенапруги		PV II / AC III
Умови навколишнього середовища		Приміщення з кондиціонуванням повітря
Види захисту		Перевищення напруги / струму фотоелектричних панелей / опір ізоляції кола постійного струму / блок моніторингу диференційного струму / перевищення струму в колі змінного струму
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ		
Умовна висота (для стійки 19") / глибина / маса		4U / 71 см / 26,5 кг
З'єднувачі кіл змінного струму		З'єднувачі з пружинним затиском Push-in: Жорсткий провід від 0,2 мм² до 10 мм² Гнучкий провід від 0,25 мм² до 6 мм²
З'єднувачі кіл постійного струму		5,7 мм Surlok
З'єднувачі MC4		Розетка MC4: Staubli (Multi-Contact) PV-ADBP4-S2-UR-2,5 Штекер MC4: Staubli (Multi-Contact) PV-ADSP4-S2-UR-2,5
Робоча температура ⁽¹⁾		Від 0 до +60 °C (робота з повною потужністю до 40 °C)
Охолодження		Примусове повітряне
Максимальна висота встановлення		2000 м
Відносна вологість (без конденсації)		95 %
Ступінь захисту		IP 20
Програмоване реле		Так (3 A, до 30 В пост. струму)
Обмін даними		1 CAN-порт для акумуляторів, 1 порт VE.Can, порт VE.Direct, Bluetooth
Дистанційний термінал увімкнення/вимкнення		Так
СТАНДАРТИ		
Безпечність електричного обладнання		EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2, ступінь забруднення 2
Емісія / стійкість до завад		EN-IEC 61000-3-11, EN-IEC 61000-3-12 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4

- 1) Під час роботи інвертора і фотоелектричних панелей на повній потужності може відбуватися погіршення характеристик фотоелектричних панелей, а в ще гірших випадках — також інвертора.
- 2) Максимальне значення і тривалість пікової потужності залежать від початкової температури радіатора охолодження. Вказані значення тривалості стосуються холодного пристрою.
- 3) У випадку використання акумуляторів із вищою напругою значення ККД є меншим.
- 4) Мінімальна напруга для початку обміну даними, коли живлення Multi HS19 здійснюється тільки від фотоелектричних панелей.
- 5) Вичерпний перелік сумісних акумуляторів наведено в посібнику.
- 6) Програмоване реле, яке можна налаштувати на загальний сигнал тривоги, зниження напруги постійного струму або функцію запуску/зупинки генераторної установки.
- 7) У майбутніх модифікаціях апаратного забезпечення буде додано можливість роботи в паралельному режимі.