

# NSR

Powered by **VAV**

# ENERGY PRO

# NSR ЖИТЛОВА СИСТЕМА НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ

## Технічний опис ДОМАШНІЙ АКУМУЛЯТОР

[www.energypro.hu](http://www.energypro.hu) . [info@energypro.hu](mailto:info@energypro.hu) . +38-068-222-33-01



Фотографії призначені лише для ілюстрації та можуть не відображати остаточні специфікації.  
Уся інформація в цьому документі є в основному правильною на момент друку та може бути змінена згодом.  
Остаточна вага і габарити будуть залежати від виконаної специфікації.

# ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

NSR Home HBESS — це гібридна система накопичення енергії «все в одному», сумісна з високовольтною акумуляторною системою LFP, її можна підключити до зовнішньої фотоелектричної електростанції, генератора змінного струму та електромережі. Використання системи NSR HBESS дозволяє досягти найкращої функції для максимального використання чистої сонячної енергії для домашнього застосування. Система значно знижує залежність від електромережі, покращує якість електропостачання та забезпечує енергоспоживання аварійного навантаження.

## ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ПЕРЕВАГИ ПРОДУКТУ

- Зручно - Теплова стимуляція для найкращого планування.
- Тихий - менше 25 дБ, відсутність шумового забруднення.
- Гнучкість - захист IP65 до 12 кВт, ємність акумулятора 40 кВт \* год.
- Доброзичливий користувач і мінімальне обслуговування.
- Адаптивні - режими з автономним живленням, резервним копіюванням і зміною навантаження
- Автономний - не потрібні додаткові модулі.



# NSR HBESS

## Однофазна серія

**NSR**  
Powered by **VAV**

**ENERGY  
PRO**



### Особливості продукту



#### Незалежний

- Вбудована функція EMS з багаторежимною роботою (досягає енергонезалежності)
- Реальне джерело безперебійного живлення, час перемикання <10мс
- Потужніше резервне живлення до 7800 Вт



#### Безпечний

- Подвійна фізична та електрична ізоляція
- Модульна інтеграція протипожежного захисту
- Інтеграція функції AFCI (опціонально)



#### Простий

- Універсальний дизайн
- Модульна установка та швидкий роз'єм
- Багаторазове розширення батареї та розширення системи



#### Розумний

- Багатоточковий моніторинг у реальному часі, адаптивне управління SOC
- Управління батареєю на рівні PACK, активний баланс зарядки і розрядки
- Інтелектуальне управління енергією з функцією прогнозу погоди

## Технічні характеристики системи

Компоненти системи			
Модель інвертора	HBESS 1-3	HBESS 1-5	HBESS 1-6
Кількість інверторів		1	
Модель акумуляторної системи		NSR HST 1	
Номер акумуляторного модуля		1-8	
Загальний			
Клітинна технологія		LiFePO4	
Ємність системи		5~40kWh	
Номінальна потужність системи	3.6kW	5kW	6kW
Розмір (Ш*В*Г)	800*1090*240mm/31.49* 42.91*9.45in (два акумуляторних модуля, з фундаментом)		
Шум	<25dB		
Тип охолодження	Природне охолодження		
Висота	3000 m (зниження номіналу вище 2000 m)		
Робоча температура	-20~50°C/-4~122°F		
Рекомендована робоча температура	15~30°C/59~86°F		
Робоча вологість	0~100%RH (без конденсації)		
Дисплей	LED & APP		
Спосіб установки	Підлоговий або настінний (опціонально)		
Комунікаційний інтерфейс	Portal-WiFi (standard) /4G (optional), Meter-RS485		

## Технічні характеристики гібридних інверторів

Модель	HBESS 1-3	HBESS 1-5	HBESS 1-6
<b>Вхід постійного струму (PV)</b>			
Рекомендована макс вхідна потужність PV		9.0kWp	
Максимальна вхідна напруга PV		580Vdc	
Кількість MPPTs		2	
Кількість ліній PV на MPPT		1/1	
Максимальний вхідний струм PV		15A/15A	
Макс. короткий струм		18.75A/18.75A	
Діапазон напруг MPPT		100~550Vdc	
Пускова напруга		100Vdc	
Перемикач постійного струму (PV).		Так	
<b>Вхід постійного струму (акумулятор)</b>			
Діапазон напруги акумулятора		360~500Vdc	
<b>Вхід і вихід змінного струму (в мережі)</b>			
Номінальна вихідна потужність AC	3.6kW	5.0kW	6.0kW
Номінальна вихідна напруга AC		220/230/240Vac	
Діапазон напруги мережі		180~270Vac	
Макс. вихідний струм	15.6A	21.7A	26.1A
Макс. вхідний струм	31.2A	43.4A	52.2A
Номінальна частота мережі		50/60Hz	
Діапазон частот сітки		45~55/55~65Hz	
Коефіцієнт потужності		>0.99 (номінальна потужність)	
Регульований коефіцієнт потужності		0.8 (лідуючий)~0.8 (відстаючий)	
THDi		<3% (номінальна потужність)	
<b>Вихід змінного струму (резервний)</b>			
Номінальна вихідна напруга AC		220/230/240Vac	
Номінальна вихідна частота		50/60Hz	
Номінальна вихідна потужність	3.6kW	5.0kW	6.0kW
Максимальна вихідна потужність	4.68kW, 60s 5.4kW, 30s	6.5kW, 60s 7.5kW, 30s	7.8kW, 60s
Час перемикачів		<10ms	
<b>Ефективність</b>			
Максимальна ефективність		97.70%	
Європейська ефективність		97.10%	
<b>Загальний</b>			
Вага	17kg/37.47lb (включаючи бічні пластини)		
Розмір (Ш*В*Г)	800*280*233mm/31.49*11.02*9.17in (включаючи бічні пластини)		
Тип корпусу	IP65		
Сертифікація	EN 62109-1/2, IEC 62109-1/2, EN IEC 61000-6-2/3, EN IEC 61000-3-11, EN 61000-3-12, VDE-AR-N 4105, VDE V 0124-100, G98, G99, XP C15-712-3, VDE V 0126-1-1, EN50549-1, CEI0-21, AS4777.2, PO12.2, UNE 217002, UNE 217001		

\*Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

\*1: За винятком країн з особливими вимогами.



## NSR HST 1

# Літій-іонний акумуляторний модуль

### Особливості продукту



Безпечний і надійний



Розумний і гнучкий



Легкий в експлуатації та обслуговуванні



Модель	NSR HST 1
<b>Загальний</b>	
Клітинна технологія	LiFePO4
Енергетична потужність	5kWh
Корисна ємність <sup>1</sup>	5kWh
Розширюваність	8
Розширюваний діапазон потужності	5~40kWh
DOD	Мах. 100 % DOD (налаштовується)
Номінальна потужність	4kW
Діапазон напруги	360~500Vdc
Максимальний струм заряду	11.11A
Максимальний струм розряду	11.11A 13.33A, 10s
Розмір (Ш*В*Г)	800*380*238mm/31.49*14.6*9.37in (включаючи бічні пластини)
Вага	51kg/112.43lb (включаючи бічні пластини)
Робоча температура	-20~50°C/-4~122°F
Рекомендована робоча температура	15~30°C/59~86°F
Вологість	0~100%RH (без конденсації)
Висота	3000 м (зниження номіналу вище 2000 м)
Тип охолодження	Природне охолодження
Дисплей	LED
Комунікаційний інтерфейс	RS485, CAN
Топологія	Ізольований
Спосіб підключення	Підлоговий або настінний (опціонально)
Тип корпусу	IP65
Сертифікація	IEC 62619, IEC 60730, UN38.3, IEC 62040-1

\* Специфікації можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

\*1: Умови тестування: 25°C, 100% глибина розряду (DOD), 0,2С заряд і розряд

# NSR HBESS

## Трифазна серія



**NSR**  
Powered by **VAV**

**ENERGY**  
**PRO**

### Product Features



#### Незалежний

- Вбудована функція EMS з багаторежимною роботою (досягає енергонезалежності)
- Справжнє джерело безперебійного живлення, час перемикання <10 мс
- Потужніше резервне живлення до 20 кВт



#### Safe

- Подвійна фізична та електрична ізоляція
- Модульна інтеграція протипожежного захисту
- Інтеграція функції AFCI (опціонально)



#### Простий

- Універсальний дизайн
- Модульна установка та швидкий роз'єм
- Багаторазове розширення батареї та розширення системи



#### Розумний

- Багаточковий моніторинг у реальному часі, адаптивне управління SOC
- Управління батареєю на рівні PACK, активний баланс зарядки і розрядки
- Інтелектуальне управління енергією з функцією прогнозу погоди





## Технічні характеристики системи

Компоненти системи					
Модель інвертора	HBESS 3-5	HBESS 3-6	HBESS 3-8	HBESS 3-10	HBESS 3-12
Кількість інверторів	1				
Модель акумуляторної системи	NSR HST3				
Номер акумуляторного модуля	1-8				
<b>Загальний</b>					
Клітинна технологія	LiFePO4				
Ємність системи	5-40kWh				
Номінальна потужність системи	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW
Розмір (Ш*В*Г)	800*1995*240mm/31.49*78.54*9.45in (чотири акумуляторних модуля, з фундаментом)				
Шум	<30dB				
Тип охолодження	Природне охолодження				
Висота	3000 m (Зниження номіналу вище2000 m)				
Робоча температура	-20~50°C/-4~122°F				
Рекомендована робоча температура	15~30°C/59~86°F				
Робоча вологість	0~100%RH				
Дисплей	LED & APP				
Спосіб установки	Підлоговий або настінний (опціонально)				
Комунікаційний інтерфейс	Portal-WiFi (standard)/4G (optional), Meter-RS485, EMS-RS485 (sunspec)				

## Технічні характеристики гібридних інверторів

Модель	HBESS 3-5	HBESS 3-6	HBESS 3-8	HBESS 3-10	HBESS 3-12
<b>Вхід постійного струму (PV)</b>					
Рекомендована макс вхідна потужність PV	23kWp		29kWp		
Максимальна вхідна напруга PV	1000Vdc				
Кількість MPPTs	2				
Кількість ліній PV на MPPT	1/1		2/1		
Максимальний вхідний струм PV	16A/16A		27A/16A		
Макс. короткий струм	20A/20A		34A/20A		
Діапазон напруг MPPT	150~900Vdc				
Пускова напруга	180Vdc				
Перемикач постійного струму (PV).	Так				
<b>Вхід постійного струму (акумулятор)</b>					
Діапазон напруги акумулятора	650~900Vdc				
<b>Вхід і вихід змінного струму (в мережі)</b>					
Номінальна вихідна потужність AC	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW
Номінальна вихідна напруга AC	380/400Vac, 3W/N/PE				
Діапазон напруги мережі	323-418Vac/340-440Vac				
Макс. вихідний струм	7.9A	9.6A	12.8A	16A	17.4A
Макс. вхідний струм	14.4A	17.4A	23.2A	26A	26A
Номінальна частота мережі	50Hz/60Hz				
Діапазон частот сітки	45~55Hz/55~65Hz				
Коефіцієнт потужності	>0.99 (номінальна потужність)				
Регульований коефіцієнт потужності	0.8 (підіруючий)~0.8 (відстаючий)				
THDi	<3% (номінальна потужність)				
<b>Вихід змінного струму (резервний)</b>					
Номінальна вихідна напруга AC	380/400Vac, 3W/N/PE				
Номінальна вихідна частота	50/60Hz				
Номінальна вихідна потужність	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW
Максимальна вихідна потужність	12kW, 60s		20kW, 60s		
Максимальний вихідний струм	18.2A, 60s		30.4A, 60s		
Час перемикання	<10 мс (без паралелі), <300 мс (паралель)				
Підтримка дисбалансу навантаження	Так				
<b>Ефективність</b>					
Макс. ефективність	98.3%				
Європейська ефективність	97.5%				
<b>Загальний</b>					
Вага	27kg/59.52lb (включаючи бічні пластини)				
Розмір (Ш*В*Г)	800*400*200mm/31.49*15.75*7.87in (включаючи бічні пластини)				
Тип корпусу	IP65				
Сертифікація	EN 62109-1/2, IEC 62109-1/2, EN IEC 61000-6-1/2/3/4, EN 50549-1 NC RfG, PPDS,CEI 0-21, VDE AR-N-4105, VDE V 0124-100				

\*Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

\*1: За винятком країн з особливими вимогами.



## NSR HST 3

# Літій-іонний акумуляторний модуль

### Особливості продукту



Безпечний і надійний



Розумний і гнучкий



Легкий в експлуатації та обслуговуванні



Модель	NSR HST 3
<b>Загальний</b>	
Клітинна технологія	LiFePO4
Енергетична потужність	5kWh
Корисна ємність <sup>1</sup>	5kWh
Розширюваність	8
Розширюваний діапазон потужності	5~40kW
DOD	Max. 100 % DOD (налаштовується)
Номинальна потужність	4kW
Діапазон напруги	650~900Vdc
Максимальний струм заряду	6.15A
Максимальний струм розряду	6.15A 7.38A, 10s
Розмір (Ш*В*Г)	800*380*238mm/31.49*14.6*9.37in (включаючи бічні пластини)
Вага	52kg/114.64lb (включаючи бічні пластини)
Робоча температура	-20~50°C/-4~122°F
Рекомендована робоча температура	15~30°C/59~86°F
Вологість	0~100%RH
Висота	3000 м (зниження номіналу вище 2000 м)
Тип охолодження	Природне охолодження
Дисплей	LED
Комунікаційний інтерфейс	RS485, CAN
Топологія	Ізольований
Спосіб підключення	Підлоговий або настінний (опціонально)
Тип корпусу	IP65
Сертифікація	IEC 62619, IEC 60730, UN38.3

\* Специфікації можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

\*1: Умови тестування: 25°C, 100% глибина розряду (DOD), 0,2С заряд і розряд