

Інструкція

EN

Додат

### Phoenix Inverter VE.Direct

12   250	12   375	12   500	12   800	12   1200
24   250	24   375	24   500	24   800	24   1200
48   250	48   375	48   500	48   800	48   1200



## 1. Інструкції з техніки безпеки

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Виріб використовується в постійному з'єднанні з батареями. Вхід та/або вихід можуть бути постійно під напругою, навіть якщо пристрій вимкнено. Завжди від'єднуйте батареї перед виконанням технічного обслуговування або ремонту виробу.

Продукт не має внутрішніх компонентів, які можуть бути відремонтовані кінцевим користувачем. Не знімайте передню панель і не використовуйте обладнання, якщо кришки зняті. Все обслуговування повинно виконуватися кваліфікованим фахівцем.

Будь ласка, прочитайте цей посібник та інструкцію з монтажу перед використанням та встановленням виробу.

Цей виріб має клас безпеки I (поставляється з клеюмо захисного заземлення). Корпус повинен бути заземлений. Точка заземлення розташована на зовнішній стороні виробу. Якщо існує ймовірність пошкодження заземлення, необхідно вимкнути інвертор, захистити його від небажаної роботи та звернутися до кваліфікованого сервісного центру для ремонту цього захисту.

Вихідна напруга змінного струму ізолювана від вхідної напруги постійного струму та корпусу приладу. Деякі місцеві кодекси можуть вимагати фактичного нульового захисту. У такому випадку один з вихідних дровів змінного струму **ПОВИНЕН** бути підключений до кришки інвертора, **а кришка інвертора ПОВИННА бути надійно заземлена!!!** Будь ласка, зверніть увагу, що для правильної роботи струмового захисту потрібен справжній захист від занулення.

Переконайтеся, що виріб експлуатується в належних умовах.

**Ніколи не використовуйте виріб у вологому або запиленому середовищі.  
Ніколи не використовуйте виріб там, де існує ризик вибуху газу або пилу.**

Переконайтеся, що навколо приладу достатньо місця для вентиляції (близько 10 см) і переконайтеся, що всі вентиляційні отвори приладу не заблоковані.

Цей прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони не перебувають під наглядом особи, відповідальної за їхню безпеку, і не дотримуються інструкцій щодо використання приладу.

Не допускайте дітей до цього пристрою і переконайтеся, що вони не граються і не гралися з ним.

## 2. Опис

### Порт зв'язку VE.Direct

Можна підключити порт VE.Direct:

- Комп'ютер (потрібен інтерфейс VE.Direct -> USB, не входить до комплекту)
- Телефони Apple та Android, планшети та інші пристрої Android або iOS (потрібен інтерфейс VE.Direct -> Bluetooth Smart, не входить до комплекту)

### Повністю конфігурується

- Сигналізація низького заряду акумулятора та скидання рівня
- Низький рівень вимкнення та скидання батареї або динамічне вимкнення
- Вихідна напруга: 210 - 245В
- Частота 50 Гц або 60 Гц
- Увімкнення/вимкнення ЕКО-режиму та регулювання чутливості (потужність, при якій інвертор "засинає" та "прокидається")

### Моніторинг

Напруга акумулятора, вихідна напруга змінного струму, індикатор навантаження, аварійні сигнали

### Доведена надійність

Висока перевірена надійність інверторів Phoenix обумовлена багаторічною перевіреною топологією інвертора з використанням тороїдального трансформатора на виході. Інвертор захищений від короткого замикання та перегріву ч е р е з перевантаження або високу температуру навколишнього середовища.

### Високі стартові характеристики

Щоразу, коли вам потрібна висока пускова потужність для живлення світлодіодних джерел, галогенних ламп або інструментів, ви можете покластися на інвертори Phoenix.

### ЕКО-режим

Якщо інвертор переведено в режим ECO, він автоматично переключиться в режим очікування, коли потужність впаде нижче встановленого значення. Інвертор автоматично, один раз на 2,5 секунди (регулюється), короткочасно вмикається. Як тільки споживання перевищує встановлений ліміт інвертор залишається увімкненим. Це дозволить знизити власне енергоспоживання інвертора в кілька разів.

### Роз'єм для дистанційного увімкнення/вимкнення

Пульт дистанційного керування (перемикач) можна просто підключити до двоконтантного роз'єму інвертора або між плюсом акумулятора і лівим контактом роз'єму.

### Світлодіодна діагностика

Червоний і зелений світлодіоди на інверторі вказують на стан і роботу інвертора та інтерпретують помилки (активований захист) інвертора.

**Перемикання приладу на інше джерело змінного струму: автоматичний перемикач змінного струму** Для наших інверторів меншої потужності ми рекомендуємо автоматичний перемикач Filax. Filax забезпечує перемикання живлення приладу між мережею та інвертором за дуже короткий час (менше 20 мілісекунд), завдяки чому, наприклад, комп'ютери або інші прилади продовжуватимуть працювати без перебоїв під час збою в електромережі.

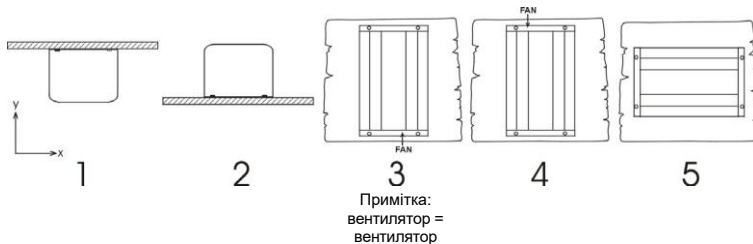
### Інвертори доступні з різними типами розеток

Schuko, Великобританія (BS-1363), Австралія/Нова Зеландія (3112) або IEC-320 (штекер у комплекті)



## 3. Встановлення

### 3.1 Розташування інвертора



- 1 Стелєве кріплення (догори дном). Не рекомендується
- 2 звичайний монтаж знизу вниз. **ГАРАЗД.**
- 3 Вертикальне кріплення, вентилятор розташований знизу. **ОК** (остерігайтеся дрібних предметів, які можуть потрапити через вентиляційну решітку всередину інвертора). Не рекомендується
- 4 Вертикальне кріплення, вентилятор розташований зверху. **ГАРАЗД.**
- 5 Горизонтальне настінне кріплення. **ГАРАЗД.**

Для досягнення найкращих результатів роботи встановіть інвертор на рівній поверхні. Для забезпечення безперебійної роботи необхідно дотримуватися наступних умов:

- a) Не піддавайте інвертор впливу води. Не піддавайте його впливу дощу, мряки або підвищеної вологості.
- b) Не встановлюйте та не використовуйте інвертор під прямими сонячними променями. Температура навколишнього середовища повинна бути від  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  (вологість менше 95%, без конденсації). Майте на увазі, що в екстремальних ситуаціях температура корпусу інвертора може досягати  $70^{\circ}\text{C}$  ( $70^{\circ}\text{F}$ ).
- c) Не перешкоджайте вільному потоку повітря навколо інвертора. Залиште принаймні 10 см вільного простору навколо інвертора. Якщо інвертор перегріється, він вимкнеться. Якщо він знову досягне безпечної температури, він автоматично ввімкнеться знову.

### 3.2 Підключення до акумулятора

Для того, щоб повною мірою скористатися можливостями та продуктивністю інвертора, його необхідно підключити кабелями відповідного перерізу та до акумулятора відповідної ємності. Дивіться таблицю:

	12/250	24/250	48/250	12/375	24/375	48/375
Мінімальна ємність акумулятора	30 Ач	20 Ач	10 Ач	40 Ач	30 Ач	15 Ач
Внутрішній запобіжник постійного струму	2 x 30 А	30 А	25 А	2 x 40 А	40 А	25 А
Тип запобіжника (Виробник: Littlefuse)	АТОF 32 В	АТОF 32 В	FKS 80 В	АТОF 32 В	АТОF 32 В	FKS 80 В
Запобіжник є змінним	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.
Рекомендований поперечний переріз кабелю постійного струму для довжини						
0 - 1,5 м	4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	1,5 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>
1,5 - 3 м	6 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>

	12/500	24/500	48/500	12/800	24/800	48/800
Мінімальна потужність батареї	60 Ач	40 Ач	20 Ач	100 Ач	50 Ач	30 Ач
Внутрішній запобіжник постійного струму	3 x 35 А	2 x 25 А	30А	125 А	2 x 40 А	2 x 20 А
Тип запобіжника (Виробник: Littlefuse)	АТО 32 В	АТО 32 В	FKS 80 В	MIDI 32 В	АТО 32 В	FKS 80 В
Запобіжник є змінним	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.	Ні.
Рекомендований поперечний переріз кабелю постійного струму для довжини						
0 - 1,5 м	6 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>	16 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>
1,5 - 3 м	10 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>

	12/1200	24/1200	48/1200
Мінімальна ємність акумулятора	150 Ач	60Ah	30 Ач
Внутрішній запобіжник постійного струму	200 А	100 А	50 А
Тип запобіжника (Виробник: Littlefuse)	MIDI 32 В	MIDI 32 В	MIDI 58 В
Запобіжник є змінним	Так.	Так.	Так.
Рекомендований поперечний переріз кабелю постійного струму для довжини			
0 - 1,5 м	25 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>
1,5 - 3 м	35 мм <sup>2</sup>	16 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>

Інвертори оснащені внутрішніми запобіжниками постійного струму (див. таблицю вище). Якщо довжина кабелю живлення перевищує 1,5 м, в ланцюг необхідно вставити запобіжник або автоматичний вимикач постійного струму, поруч з акумулятором.

Підключення входу в зворотній полярності (зворотна полярність) зруйнує внутрішній запобіжник інвертора, що може призвести до руйнування інвертора. Внутрішній запобіжник інвертора не завжди можна замінити (див. таблицю вище).

**3.3 Розміри кабелю для з'єднання рами інвертора із землею** Провід заземлення, що з'єднує клему заземлення на рамі із землею, повинен мати щонайменше половину перерізу проводів, що використовуються для підключення акумулятора: див. Додаток В.

### 3.4 Підключення до приладу

Ніколи не підключайте вихід інвертора до будь-якого іншого джерела змінного струму (розетка, генератор тощо).

### 3.5 Підключення нейтрального виходу інвертора до рами/землі

Вихід змінного струму ізолюваний від входу постійного струму та рами. Місцеві коди можуть вимагати справжнього нейтрального виходу. У цьому випадку один з вихідних провідників змінного струму повинен бути підключений до рами, а рама повинна бути заземлена: див. Додаток А.

### 3.6 Роз'єм для дистанційного увімкнення/вимкнення

До двополюсного роз'єму можна підключити дистанційний вимикач увімкнення/вимкнення. Крім того, лівий контакт роз'єму може бути переключений на позитивний електрод акумулятора, що корисно в автомобільному застосуванні, в цьому випадку підключіть перемикач до контакту запалювання.

Зверніть увагу, що для запуску інвертора передній перемикач повинен бути встановлений в положення ON або ECO.

### 3.7 Конфігурація

Інвертор готовий до роботи з заводськими налаштуваннями (див. технічні характеристики) і може бути налаштований за допомогою комп'ютера (потрібен інтерфейсний кабель VE.Direct - USB), смартфонів Apple і Android, планшетів та інших пристроїв (потрібен VE.Direct - Bluetooth Smart-ключ).



## 4. Сервіс

### 4.1 Світлодіодна індикація

Зелений світлодіод	Статус	Вирішення проблеми
●●●●●●●● Постійний світланок	Інверто р увімкне но	<b>Червоний світлодіод не світиться</b> Усе гаразд.  <b>Червоний світлодіод горить або блимає</b> Інвертор все ще увімкнений, але буде вимкнений, якщо стан погіршиться. Пояснювальну таблицю для червоного світлодіода див. в таблиці
●●----- Мерехтіння Повільний сингл	Інвертор працює в режимі ЕСО	Якщо інвертор вмикається і вимикається одразу після підключення до нього приладу, споживання електроенергії приладом може бути занадто низьким порівняно з налаштуванням режиму ЕСО. Збільште споживану потужність приладу або змініть налаштування інвертора. Налаштування режиму ЕКО - 15 Вт)
●-●----- Мерехтіння Швидко подвоїти.	Інвертор вимкнений і чекає	Інвертор спрацював через захист. Він перезапуститься автоматично, як тільки проблема зникне. Зверніться до таблиці пояснень щодо червоного світлодіода.
----- Не горить.	Інверто р вимкне но	<b>Червоний світлодіод не світиться</b> Перевірте перемикач ЕСО/On/Off, він повинен бути в положенні On або ЕСО. Перевірте роз'єм для дистанційного перемикача. Перевірте кабелі живлення постійного струму та запобіжники. Якщо внутрішній запобіжник пошкоджено, інвертор необхідно відправити на ремонт.  <b>Червоний світлодіод горить або блимає</b> Інвертор спрацював через захист. Він перезапуститься автоматично, як тільки проблема зникне. Усуньте причину проблеми та перезапустіть інвертор вимикаючи та вмикаючи його знову.

Червоний світлодіод	Опис	Вирішення проблеми
●●●●●●●● Постійний світланок	Перевантажен ня	Зменшити навантаження на інвертор (енергоспоживання приладу).
●●●●----- Повільне блимання	Розряджена батарея	Зарядити або замінити акумулятор. Перевірте підключення до акумулятора. Перевірте перетин кабелів постійного струму, щоб переконатися, що вони мають відповідний перерізу. Процедуру автоматичного або ручного перезапуску інвертора див. у розділі 4.3 "Захист і автоматичний перезапуск".
●-●-●-●- Швидке миготіння	Перенапруга акумулятора	Зменшити напругу акумулятора, перевірити зарядний пристрій на несправність
●-●----- Подвійний сплах	Висока температура	Зменшіть навантаження на інвертор та/або розмістіть його в більш провітрюваному та прохолодному місці.
●----- Простий короткий Мерехтіння	Великі пульсації напруги пайки постійного струму	Перевірте стан підключення живлення постійного струму та переріз кабелів живлення

### 4.2 ЕКО-режим

Встановіть передній перемикач в положення ЕСО, це дозволить зменшити власне споживання електроенергії інвертора в кілька разів, коли до нього не підключені електроприлади. Інвертор буде вмикатися на короткий час кожні 2,5 секунди, щоб перевірити, чи підключені якісь прилади. Якщо він підключений, інвертор залишиться увімкненим і живитиме його доти, доки прилад не буде підключено (увімкнено).

За замовчуванням мінімальна потужність для ввімкнення інвертора становить 15 Вт. Якщо енергоспоживання приладу стане меншим, інвертор вимкнеться.

За замовчуванням час між імпульсами становить 2,5 секунди.

Майте на увазі, що налаштування ЕКО-режиму дуже залежить від типу приладу (індукційний, резистивний, ємнісний). Можуть знадобитися інші коригування.

### 4.3 Захист і автоматичні перезавантаження

#### Перевантаження

Деякі типи приладів (зазвичай двигуни, компресори, імпульсні джерела живлення, галогенні лампи тощо) можуть потребувати високого пускового струму. За таких обставин можливе перевищення пускового струму над встановленим максимальним значенням інвертора. Після цього інвертор швидко обмежить вихідну напругу, щоб обмежити вихідний струм. Якщо струм все ще перевищує максимальне значення, інвертор вимкнеться і залишиться вимкненим, зачекайте принаймні 30 секунд і перезапустіть інвертор

Після трьох перезапусків протягом 30 секунд через перевантаження інвертор вимикається і залишається вимкненим. Світлодіоди вказуватимуть на вимкнення через перевантаження. Для перезапуску інвертор необхідно вимкнути за допомогою вимикача живлення і знову увімкнути.

#### Низька напруга акумулятора (регульована)

Інвертор вимкнеться, якщо напруга акумулятора впаде нижче рівня "низького рівня вимкнення акумулятора". Як тільки напруга підніметься вище "рівня перезапуску за низького заряду батареї - Перезапуск і сигналізація низького заряду батареї", інвертор знову увімкнеться, але не раніше, ніж через 30 секунд після попереднього вимкнення.

Після трьох перезапусків протягом 30 секунд через низьку напругу акумулятора інвертор вимикається і залишається вимкненим. Світлодіоди вказуватимуть на вимкнення через низький заряд батареї. Для перезапуску інвертор необхідно вимкнути за допомогою вимикача живлення і знову увімкнути. Або підзарядити акумулятор. Як тільки напруга акумулятора перевищить встановлене значення "Рівень виявлення заряду" більш ніж на 30 секунд, інвертор увімкнеться.

Значення за замовчуванням для вимкнення та перезапуску інвертора за низького заряду батареї можна знайти в таблиці Технічних характеристик нижче. Ці значення можна змінити за допомогою VictronConnect (комп'ютерний інтерфейс або додаток).

Крім того, ви можете скористатися функцією динамічного відключення, див. <https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff>.

#### Висока напруга акумулятора

Знизьте напругу акумулятора та/або перевірте зарядний пристрій або контролер сонячної батареї в системі. Після вимкнення через високу напругу акумулятора інвертор спочатку зачекає 30 секунд, а потім спробує знову увімкнутися, коли напруга акумулятора знизиться до прийняттого рівня. Інвертор не залишиться вимкненим після декількох перезавантажень.

#### Перегрів

Висока температура інвертора або надмірне навантаження можуть призвести до перегріву та вимкнення інвертора. Інвертор перезапускається через 30 секунд і не вимикається навіть після декількох перезапусків. Зменшіть енергоспоживання електроприладів та/або розмістіть інвертор у місці з кращою вентиляцією.

#### Високий рівень пульсацій напруги живлення постійного струму (пульсації постійного струму)

Великі пульсації зазвичай спричинені високими перепадами напруги на силових кабелях через поганий контакт або малий переріз провідників. Якщо інвертор вимкнеться через високі пульсації напруги живлення, він перезапуститься через 30 секунд.

Після трьох запусків, через високі пульсації напруги живлення постійного струму, інвертор залишається вимкненим. Діоди вказуватимуть на вимкнення через високі пульсації напруги живлення. Для перезапуску інвертор необхідно вимкнути за допомогою вимикача живлення і знову увімкнути.

Постійні високі пульсації напруги живлення скорочують термін служби інвертора.

## 5. Технічні характеристики

Інвертор Phoenix Inverter	12 Вольт 24 вольт 48 Вольт	12/250 24/250	12/375 24/375	12/500 24/500	12/800 24/800
Безперервна робота при 25°C (1)		250 BA	375 BA	500 BA	800 BA
Безперервна робота при 25°C / 40°C		200 / 175 W	300 / 260 W	400 / 350 W	650 / 560 W
Найвища продуктивність		400 W	700 W	900 W	1500 W
Вихідна напруга/частота змінного струму (регульована)		230 В змінного струму або 120 В змінного струму +/- 3% 50 Гц або 60 Гц +/- 0,1%			
Діапазон вхідної напруги		9,2 - 17 / 18,4 - 34,0 / 36,8 - 62,0 VDC			
Вимкнення - низький заряд акумулятора (регулюється)		9.3 / 18.6 / 37.2 VDC			
Перезапуск та сигналізація низької напруги акумулятора. (комплект)		10.9 / 21.8 / 43.6 VDC			
Виявлення заряду акумулятора (регульоване)		14.0 / 28.0 / 56.0 VDC			
Максимальна ефективність		87/88/88%	89/89/90%	90/90/91%	90/90/91%
Споживання на холостому ходу		4,2/5,2/7,9 W	5,6/6,1/8,5 W	6/6,5/9 W	6,5/7/9,5 W
Витрата на холостому ходу за замовчуванням в режимі ЕКО (інтервал тесту за замовчуванням: 2,5 секунди, можна налаштувати)		0,8/1,3/2,5 W	0,9/1,4/2,6 W	1 / 1,5 / 3 W	1 / 1,5 / 3 W
Налаштування живлення для запуску та вимкнення в ЕКО-режим		Регульовані			
Захист (2)		a - f			
Діапазон робочих температур		-від -40 до +60°C (контрольоване примусове охолодження вентилятором) (зменшення на 1,25% на кожну температуру вище 40 °C)			
Вологість (без конденсації)		макс. 95%			
<b>ПОЛОЖЕННЯ</b>					
Матеріал і колір		Металевий корпус і пластикова кришка (синій Ral 5012)			
Підключення акумулятора		Гвинтові клеми			
Максимальний переріз провідника		10 мм <sup>2</sup> / AWG8		25/10/10мм <sup>2</sup> / AWG4/8/8	
Стандартні розетки змінного струму		230 В: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (вилка в комплекті), Великобританія (BS 1363), Австралія/Нова Зеландія (AS/NZS 3112) 120В: Nema5-15R, GFCI			
Ступінь захисту пристрою		IP 21			
Вага		2,4 кг/5,3 фунтів	3,0 кг / 6,6 фунтів	3,9 кг/8,5 фунтів	5,5 кг/12 фунтів
Розміри (вхшхг, мм) (ДхШхВ, дюйми)		86x165x260 3.4x6.5x10.2	86x165x260 3.4x6.5x10.2	86x172x275 3,4x6,8x10,8	105x216x305 4.1x8.5x12.1 (Модель на 12В: 105x230x325)
<b>ЧЛЕНСТВО</b>					
Дистанційне ввімкнення/вимкнення		Так.			
Автоматичний перемикач джерела живлення змінного струму		Filax або Multi			
<b>НОРМИ</b>					
Безпека		EN/IEC 60335-1 / EN/IEC 62109-1			
EMC		EN 55014-1 / EN 55014-2 IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3			
Настанови для автомобільної промисловості		ECE R10-4 EN 50498			

- 1) Нелінійне навантаження, коефіцієнт гребеня 3:1
- 2) Захист:
  - a) коротке замикання на виході
  - b) Перевантаження
  - c) занадто висока напруга акумулятора
  - d) занадто низька напруга акумулятора
  - e) температура занадто висока
  - f) занадто сильні пульсації напруги живлення постійного струму



## 5. Технічні характеристики, продовження

PhoenixІнвертор	12 Вольт	12/1200
	24 Вольт	24/1200
	48 Вольт	48/1200
	Вольт	
Безперервна робота при 25°C (1)		1200 VA
Безперервна робота при 25°C / 40°C		1000 / 900 W
Найвища продуктивність		2400 W
Вихідна напруга/частота змінного струму (регульована)		230 В змінного струму або 120 В змінного струму +/- 3% 50 Гц або 60 Гц +/- 0,1%
Діапазон вхідної напруги		9,2 - 17 / 18,4 - 34,0 / 36,8 - 62,0 VDC
Вимкнення - низький заряд акумулятора (регулюється)		9.3 / 18.6 / 37.2 VDC
Перезапуск та сигналізація низької напруги акумулятора. (комплект)		10.9 / 21.8 / 43.6 VDC
Виявлення заряду акумулятора (регульоване)		14.0 / 28.0 / 56.0 VDC
Максимальна ефективність		92 / 94 / 94 %
Споживання на холостому ходу		8 / 9,5 / 10 W
Витрата на холостому ходу за замовчуванням в режимі ЕКО (інтервал тесту за замовчуванням: 2,5 секунди, можна налаштувати)		1 / 1,7 / 2,7 W
Налаштування живлення для запуску та вимкнення в ЕКО-режим		Регульовані
Захист (2)		a - f
Діапазон робочих температур		-від -40 до +60°C (контрольоване примусове охолодження вентилятором) (зменшення на 1,25% на кожну температуру вище 40 °C)
Вологість (без конденсації)		Максимум 95%.
<b>ПОЛОЖЕННЯ</b>		
Матеріал і колір		Металевий корпус і пластикова кришка (синій Ral 5012)
Підключення акумулятора		Гвинтові клемми
Максимальний переріз провідника		35/25/25мм <sup>2</sup> / AWG2/4/4
Стандартні розетки змінного струму		230 В: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (вилка в комплекті) ВЕЛИКОБРИТАНІЯ (BS 1363), АВСТРАЛІЯ/НОВА ЗЕЛАНДІЯ (AS/NZS 3112) 120В: Nema5-15R
Ступінь захисту пристрою		IP 21
Вага		7,7 кг/17 фунтів
Розміри (вхшхг, мм) (ДхШхВ, дюйми)		117x232x327 4.6x9.1x12.9 (модель 12В: 117x232x367)
<b>ЧЛЕНСТВО</b>		
Дистанційне ввімкнення/вимкнення		Так.
Автоматичний перемикач джерела живлення змінного струму		Filax або Multi
<b>НОРМИ</b>		
Безпека		EN/IEC 60335-1 / EN/IEC 62109-1
EMC		EN 55014-1 / EN 55014-2 IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3
Настанови для автомобільної промисловості		ECE R10-4 EN 50498

- 1) Нелінійне навантаження, коефіцієнт гребеня 3:1
- 2) Захист:
  - a) коротке замикання на виході
  - b) Перевантаження
  - c) занадто висока напруга акумулятора
  - d) занадто низька напруга акумулятора
  - e) температура занадто висока
  - f) занадто сильні пульсації напруги живлення постійного струму

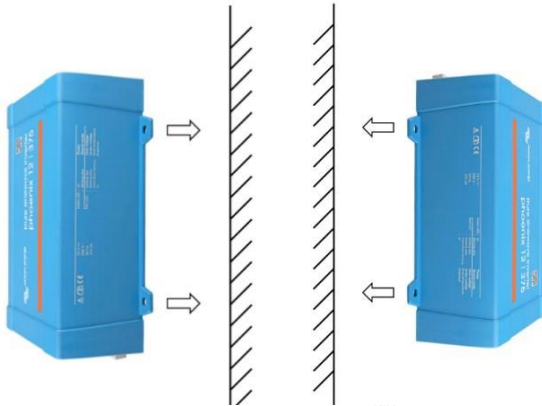


Малюнок 1: Вид спереду і ззаду





## Інструкція з монтажу



Малюнок



Малюнок



Закріпіть інвертор чотирма гвинтами вертикально вентилятором донизу або догори або горизонтально віялом вниз або вгору (як показано на малюнку 1) біля твердої стіни або горизонтально на відповідній плоскій поверхні на підлозі (як показано на малюнку 2). Завжди залишайте навколо інвертора щонайменше 4 дюйми (10 см) вільного простору.

Зверніть увагу, що ступінь захисту IP21 необхідний лише при встановленні на підлозі, як показано на малюнку 2, в іншому випадку застосовується ступінь захисту IP20. Ніколи не встановлюйте інвертори догори дном.

## Додаток А

### Підключення нейтрального виходу інвертора до рами/землі

Вихід змінного струму ізолюваний від входу постійного струму та рами. Місцеві коди можуть вимагати справжнього нейтрального виходу. У цьому випадку один з вихідних провідників змінного струму повинен бути підключений до корпусу, а корпус повинен бути заземлений. У середині інвертора виконано налаштування, яке дозволяє з'єднати нейтральний вихід і корпус; як це зробити, показано нижче.

Переконайтеся, що батарея від'єднана, перш ніж підключати нульовий вихід до захисного заземлення (OU).

Внутрішній кабель OU, який використовується для з'єднання нейтрального виходу і каркаса, доступний після

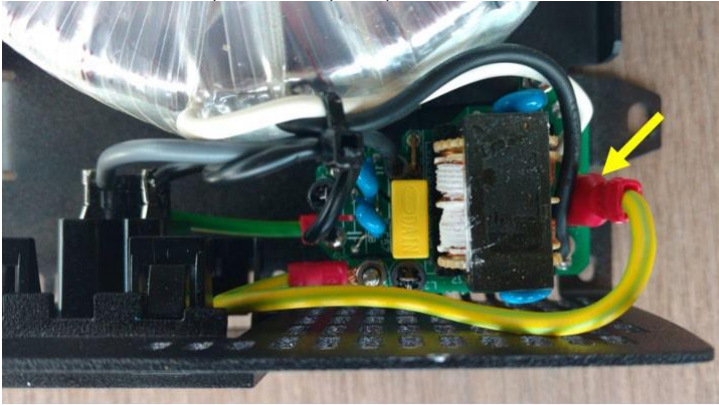
знімання пластикової кришки. Зніміть пластикову кришку, відкрутивши чотири гвинти за допомогою викрутки Torx T10.

На малюнках нижче показано два можливих варіанти підключення кабелю OU:

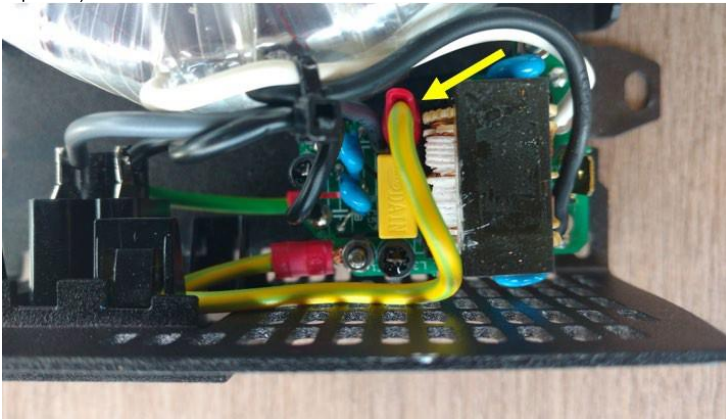
#### Для інверторів потужністю 250, 375 і 500 Вт:

1. Вихід з плаваючою нейтраллю

Положення кабелю OU (позначено стрілкою):



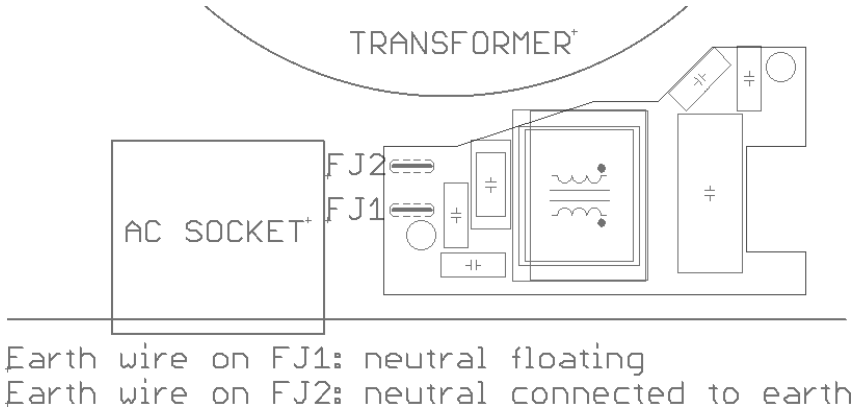
2. Нульовий вихід підключений до захисного заземлення Положення кабелю OU (позначено стрілкою):



**Для інверторів 800 ВА та 1200 ВА:**

Для цих інверторів кабель заземлення від корпусу може бути підключений до FJ1 (вихід з плаваючою нейтраллю) або FJ2 (вихід з нейтраллю, з'єднаний із землею/корпусом).

Позначення FJ1 і FJ2 надруковані на друкованій платі. За замовчуванням встановлено FJ1, тобто вихід з плаваючою нейтраллю.

**Додаток В**

**Розміри кабелю для з'єднання рами інвертора з землею** Провід заземлення, що з'єднує клему заземлення на рамі з землею, повинен мати щонайменше половину перерізу проводів, що використовуються для підключення акумулятора.

Максимальний розмір дроту, що відповідає клемі заземлення, становить 25 мм<sup>2</sup>.

Використовуйте таблицю нижче, щоб визначити правильний переріз для кожного дроту заземлення.

Перетин кабелю	
До акумулятора	до захисного заземлення
1,5 мм <sup>2</sup>	≥ 0,75 мм <sup>2</sup>
2,5 мм <sup>2</sup>	≥ 1,5 мм <sup>2</sup>
4 мм <sup>2</sup>	≥ 2,5 мм <sup>2</sup>
6 мм <sup>2</sup>	≥ 4 мм <sup>2</sup>
10 мм <sup>2</sup>	≥ 6 мм <sup>2</sup>
16 мм <sup>2</sup>	≥ 10 мм <sup>2</sup>
25 мм <sup>2</sup>	≥ 16 мм <sup>2</sup>
35 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>

# Victron Energy Blue Power

Продавець:

Виробничий номер:

Версія : 04

Дата : 14 грудня 2020 року

Victron Energy B.V.  
De Paal 35 | 1351 JG Almere  
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | Нідерланди

Загальний телефон : +31 (0)36 535 97 00

Електронна пошта : [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com)