



## **СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

---

### **ТЕХНІЧНІ ХАРЕКТЕРИСТИКИ**

**Модель:** **Power Box 5-48** \_\_\_\_\_

**Power Box 11-48** \_\_\_\_\_

**Power Box 14-48** \_\_\_\_\_

**Артикул** \_\_\_\_\_

**Дата продажу** \_\_\_\_\_

## **Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся з інструкцією!**

### **Шановний покупець**

Ми вдячні Вам за придбання СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ТМ TwoDtech (ДваДтех), а також далі за текстом акумуляторна батарея (АКБ), СЗ.

### **ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ**

- ❖ Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся із правилами безпеки:
- ❖ Категорично забороняється відкривати корпус АКБ, усередині висока напруга.
- ❖ Не допускається потрапляння рідини усередину корпусу.
- ❖ У разі прояву ознак некоректної роботи АКБ негайно відключіть батарею від навантаження.
- ❖ Забороняється підключати АКБ до обладнання, потужність якого перевищує потужність батареї.
- ❖ У разі пожежі використовувати лише порошковий вогнегасник.
- ❖ Забороняється експлуатувати АКБ із пошкодженими проводами.
- ❖ Категорично забороняється закривати вентиляційні отвори у корпусі батареї.

### **ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС. ВИКОРИСТАННЯ**

Дані системи зберігання є акумуляторною збіркою на основі ячеек LiFoPO4 3,2В під керуванням/захистом Smart BMS-плати та виконують роль накопичувача та зберігання "зеленої" електроенергії або можуть бути джерелами резервного/аварійного живлення.

Керування та моніторинг відбувається зі смартфона через Bluetooth, через ПК чи меню через РК-дисплей на батареї.

Моделі систем зберігання на 48В виготовляються у вертикальному та горизонтальному корпусах. Горизонтальний корпус необхідний для збирання в систему Blockchain, від двох до десяти систем зберігання одного номіналу, що розміщуються один над одним, утворюючи компактну за розміром колону, з значними сумарними характеристиками обсягу зберігання електроенергії. Вертикальний корпус для систем зберігання 11 та 14 кВт оснащений шасі та легко може переміщатися по об'єкту, система зберігання на 5 кВт-16S у вертикальному корпусі, легко інтегрується на PowerBox 11 та 14 кВт зверху.

Всі системи оснащені Smart Bluetooth BMS 150/200Ah із РК-дисплеєм. Методи зв'язку BT/RS485/RS232S/CAN, підключається до комп'ютера та мобільного додатку для інтелектуального керування батареєю. Підтримка основних інверторів: GROWATT, DEYE, LUXPOWER, GOODWE та інших протоколів зв'язку.

Характеристики систем накопичення та зберігання електроенергії вказані у таблиці №1, далі.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця №1

МОДЕЛЬ		PowerBox 5 кВт	PowerBox 11 кВт	PowerBox 14 кВт
Тип акумулятора		LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Схема сборки		16S	16S	16S
Номинальная мощность	Вт, (W)	5120	11776	14336
Номинальное напряжение	В, (V)	51,2	51,2	51,2
Система защиты и балансировки	BMS	Smart BMS с ЖК-дисплеем	Smart BMS с ЖК-дисплеем	Smart BMS с ЖК-дисплеем
Метод связи		Bluetooth/ RS485/ RS232S/CAN	Bluetooth/ RS485/ RS232S/CAN	Bluetooth/ RS485/ RS232S/CAN
Максимальный ток разряда	A	150	150	200
Максимальный ток заряда	A	150	150	200
Габариты ДхВхШ	мм	410x410x250	410x600x250	410x750x250
Масса	кг	48	79	98
Варианты исполнения	Форма корпуса	вертикальная, Blockchain	вертикальная, Blockchain	вертикальная, Blockchain

### ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Встановіть акумуляторну батарею у зручному та добре вентиляваному місці, далеко від попадання прямих сонячних променів та вологи. Температура експлуатації 0...+40°C. Короткочасно -10 ... 50 °С (до 2-х годин).

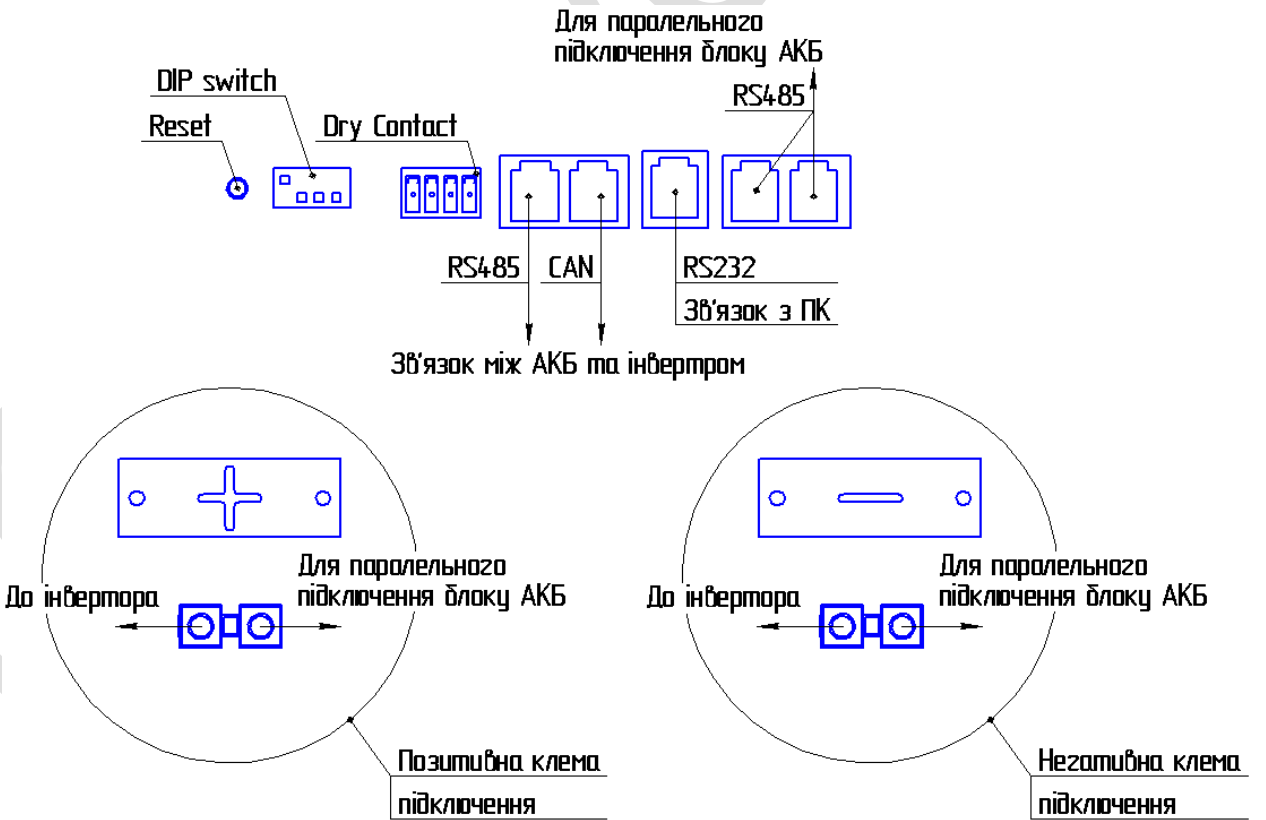
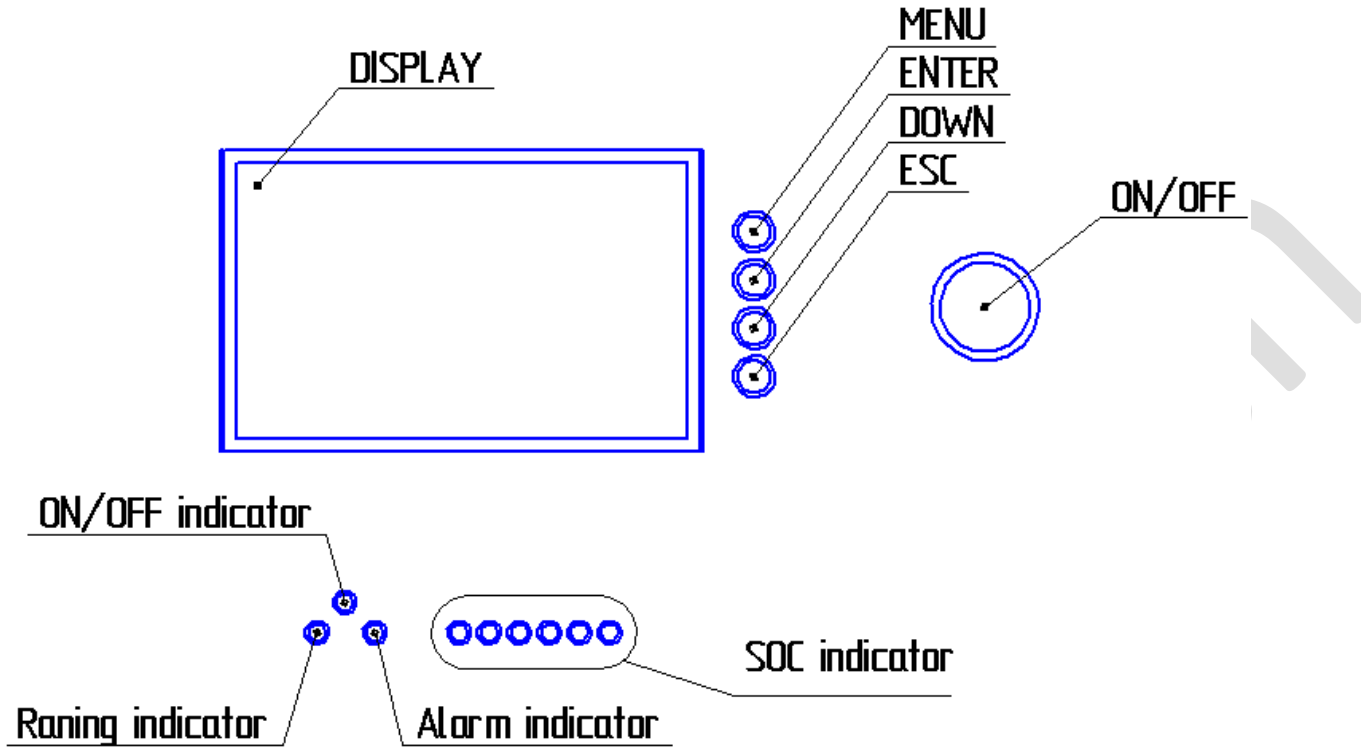
Підключіть дроти інвертора до клем батареї, дотримуючись полярності. Перетин дроту не менше 25 мм<sup>2</sup>, довжина не більше 2 метрів. Підключіть кабель зв'язку RS485/RS232S/CAN. Увімкніть кнопку живлення. Рівень заряду батареї вказується на дисплеї АКБ, на дисплеї Вашого інвертора або за допомогою попередньо встановленої програми на Вашому смартфоні.

**Важливо!** Не рекомендується залишати АКБ у розрядженому стані. Для продовження терміну служби, бажано проводити заряджання, відразу після повного або часткового розряду.

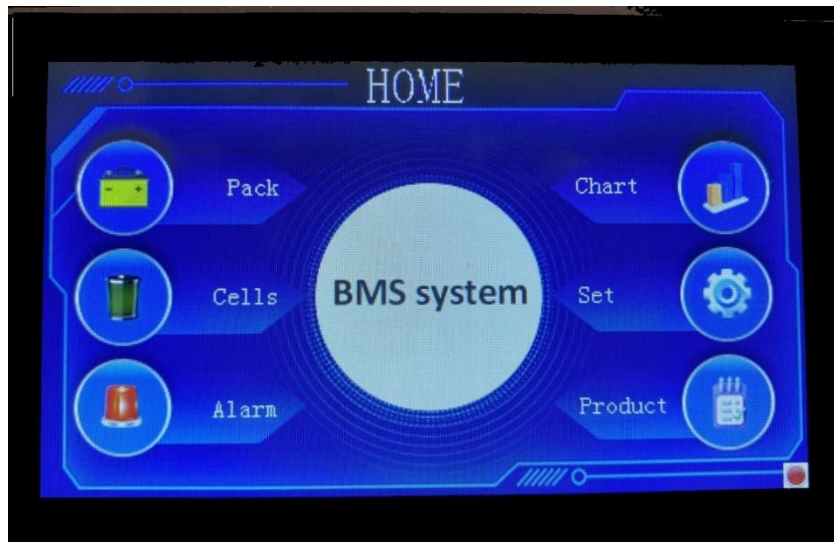
Схема органів управління та підключення див. далі.

# СХЕМА ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ І ПІДКЛЮЧЕННЯ

ПК-дисплей з аналоговим керуванням.



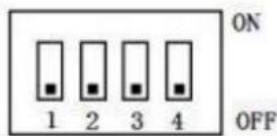
## ПК-дисплей з сенсорним керуванням



### ВИБІР ПРОТОКОЛІВ ЗВ'ЯЗКУ Між системою зберігання та інвертором

Зробіть вхід до МЕНЮ системи зберігання. Знайдіть розділ Set, увійдіть. Оберіть метод зв'язку між інвертором та батареєю – CAN або RS485, увійдіть. Оберіть протокол зв'язку який вам підходить. Затисніть вибраний протокол зв'язку довгим натисканням (3 с.) Вийдіть до головного меню.

### ПОЛОЖЕННЯ DIP-ПЕРЕМИКАЧА При паралельному під'єднанні систем зберігання



Address	Dail switch position			
	# 1	# 2	#3	#4
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON
9	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	ON	OFF	ON
11	ON	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	ON
13	ON	OFF	ON	ON
14	OFF	ON	ON	ON
15	ON	ON	ON	ON