Alternative Technologies Altek

КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

АККУМУЛЯТОРНИЙ БЛОК ATLAS B3 24В 5.12 КВТ

ЗМІСТ

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК	3
ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	3
ВСТУП	5
БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІТІЄВОГО АКУМУЛЯТОРА	14
ВСТАНОВЛЕННЯ	15
УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	17
НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ	19
ГАРАНТІЯ	19

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

У цьому посібнику описано акумулятор Atlas B3 24В 5.12 кВт постійного струму. Перед встановленням акумулятора прочитайте цей посібник, та уважно дотримуйтеся вказівок під час встановлення . У разі будь-якої плутанини та незрозумілостей, негайно зв'яжіться з виробником для отримання поради і роз'яснення щодо сфери застосування

ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

НАГАДУВАННЯ

1) Перед встановленням або використанням акумулятора дуже важливо уважно прочитати посібник користувача. Невиконання цієї вимоги, або недотримання інструкцій чи попереджень, представлених у цьому документі, може призвести до ураження електричним струмом, серйозної травми або смерті, або може стати причиною пошкодження акумулятора і виведення його з ладу.

2) Якщо акумулятор зберігається тривалий час, його необхідно заряджати кожні півроку, причому ступінь заряду перед використанням повинен бути не менше 90%.

3) Після повного розрядження батарею необхідно перезарядити протягом 12 годин.

4) Не виставляйте кабель назовні.

5) При обслуговуванні необхідно від'єднати всі клеми акумулятора.

6) У разі виявлення відхилень від норми, зв'яжіться з постачальником протягом 24 годин.

7) Для очищення акумулятора не можна використовувати розчинники.

8) Оберігайте батарею від впливу легкозаймистих або агресивних хімікатів або випарів.

9) Не фарбуйте жодну частину акумулятора, включаючи будь-які внутрішні чи зовнішні компоненти.

10) Не під'єднуйте акумулятор безпосередньо до електропроводки фотоелектричних модулів.

11) Гарантійні зобов'язання не поширюються на прямі чи непрямі пошкодження, спричинені недотриманням вищезазначених вимог.

12) В будь-яку частину акумулятора забороняється вставляти сторонні предмети.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПЕРЕД ПІД'ЄДНАННЯМ

1) Після розпакування спершу перевірте виріб і пакувальний лист.
Якщо виріб пошкоджено або немає деталей, зверніться до продавця.

2) Перед встановленням обов'язково відключіть живлення від мережі та переконайтеся, що акумулятор знаходиться у вимкненому стані.

3) Електропроводка має бути правильно підключена, не переплутайте позитивний і негативний кабелі та переконайтеся у відсутності коротких замикань із зовнішнім пристроєм.

4) Забороняється підключати акумулятор безпосередньо до джерела змінного струму.

5) Акумулятор має вбудовану систему контролю (BMS). Настінний блок не можна використовувати послідовно, дозволено максимум 16 паралельних з'єднань.

6) Акумуляторна система повинна бути добре заземлена, а опір повинен бути менше 1Ом.

7) Переконайтеся, що електричні параметри акумуляторної системи сумісні з відповідним обладнанням.

8) Тримайте батарею подалі від води і вогню.

ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ

1) Якщо акумуляторну систему необхідно перемістити або відремонтувати, треба вимкнути живлення та повністю вимкнути акумулятор.

2) Забороняється під'єднувати акумулятор до акумулятора іншого типу.

3) Забороняється використовувати акумулятор для роботи з несправним або несумісним інвертором.

4) Забороняється розбирати батарею (видаляти або пошкоджувати ярлик).

5) У разі пожежі можна використовувати лише сухий порошковий вогнегасник, користуватися рідкими вогнегасниками заборонено.

6) Не відкривайте, не ремонтуйте та не розбирайте акумулятор. Ці операції може виконувати лише персонал виробника. Ми не несемо жодної відповідальності у разі порушення безпеки експлуатації або порушення стандартів безпеки та використання обладнання.

ВСТУП

Літієвий акумулятор Atlas B3 24В 5.12 кВт 24 В постійного струму є одним із нових роз-роблених продуктів, що використовуються для накопичення енергії. Його можна використовувати для підтримки надійного живлення для різних типів обладнання та систем. Цей пристрій особливо підходить для застосування в умовах високої потужності, обмеженого простору для встановлення, обмеженого навантаження та має довгий термін служби.
Акумулятор має вбудовану систему контролю акумулятора (BMS),яка забезпечує керування та контроль інформацію про елементи акумуляторної системи, включаючи інформацію про напругу, струм і температуру. Більше того, система контролю (BMS) може збалансувати зарядку та розрядку елементів акумулятора, щоб продовжити термін його служби.
Кілька батарей можна підключити паралельно для забезпечення більшої ємності та тривалості живлення.

ОСОБЛИВОСТІ

◊ Акумулятор не є токсичним, не забруднює довкілля та є екологічно чистим.
◊ Катодний матеріал виготовлено з LiFePO4 з безпечними характеристиками та тривалим терміном служби.
◊ Система контролю акумулятора (BMS) має функції захисту, у тому числі від надмірного розряджання, перезаряджання, перевантаження по струму та високої/низької температури.
◊ Система може автоматично керувати станом заряду та розряду та балансувати струм і напругу кожного елемента.
◊ Гнучка конфігурація, декілька модулів акумулятора можуть працювати паралельно для збільшення ємності та потужності.
◊ Режим самоохолодження швидко зменшує шум функціонування усієї системи.

◊ Модуль має малий ступінь саморозряджання, до 6 місяців без заряджання без використання, відсутність ефекту пам'яті, відмінні характеристики заряджання та розряджання.

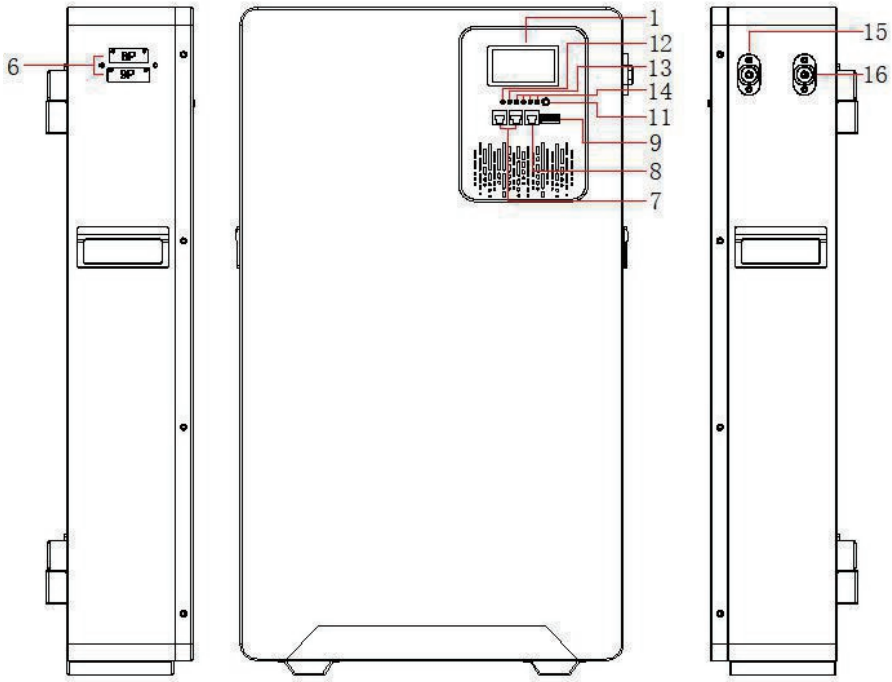
◊ Діапазон робочої температури становить від 0°C до 50°C , (заряджання 0 °C ~50 °C, розряджання 0 °C ~ 50 °C) з відмінною продуктивністю розряджання та терміном служби.

◊ Невеликий розмір і легка вага, настінне кріплення, вбудований модуль дозволяють легко встановлювати та обслуговувати акумулятор.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

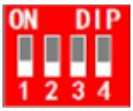
Основні параметри	24В 200А*год	24В 220А*год
Номінальна напруга	24В постійного струму	24В постійного струму
Номінальна ємність	5120Вт*год	5120Вт*год
Напруга розряджання	23,4~28,8В постійного струму	23.4~28.8В постійного струму
Напруга заряджання	23,4~28,8В постійного струму	23.4~28.8В постійного струму
Макс. Струм заряджання	100 А	100 А
Макс. струм розряджання	150 А	150 А
Піковий струм розряджання	200А (30 сек.)	200А (30 сек.)
Дисплей	Індикатор стану, РК-дисплей	Індикатор стану, РК-дисплей
З'єднання.	RS485,RS232 , CAN	RS485 , RS232, CAN
Робоча температура	заряджання 0°C~ 50°C , розряджання 0°C~ 50°C	заряджання 0°C~ 50°C , розряджання 0°C~ 50°C
Кількість циклів заряду	6000 тис	6000 тис
Глибина розряду DOD	80%	80%
Сертифікація	UN38.3 , MSDS , CE	UN38.3 , MSDS , CE

ІНСТРУКЦІЯ З ІНТЕРФЕЙСУ ОБЛАДНАННЯ



1. РК-дисплей	Відображення сторінки даних робочого стану.
6. Активне балансування зовнішніх інтерфейсів	Під'єднайте зовнішній вихід.
7. Інтерфейси Master -RS485	Для сполучення декількох паралельних акумуляторів дотримуйтеся протоколу RS485
8.Інтерфейси CAN та RS485,RS232	Для отримання інформації про вихідні дані акумулятора дотримуйтесь протоколу CAN (мережа контролерів)
9. Адреса пристрою	Використовується для встановлення адреси кожної плати захисту системи контролю (BMS).
11. Перемикач живлення	ON~Акумулятор увімкнено, і акумулятор має вихідну напругу.OFF~Акумулятор вимкнено, і акумулятор не має вихід-ної напруги.

12. SOC індикатор стану	Зелені світлодіоди для відображення поточного стану заряду акумулятора 25% 50% 75% 100%
13. Попереджувальний індикатор стану	Червоний індикатор блимає, щоб показати, що в акумуляторі спрацював сигнал попередження.
14. Індикатор запуску	Жовтий світлодіодний індикатор горить, коли акумулятор заряджається, швидко блимає, щоб показати, що акумулятор розряджається, і повільно блимає, щоб показати, що акумулятор знаходиться в режимі очікування.
15. Позитивна клема акумулятора (+)	Є одна пара клем, червоний – позитивний полюс акумулятора.
16. Негативна клема акумулятора (-)	Є одна пара клем, чорний – негативний полюс акумулятора .



Положення перемикача				Адреса	Інструкції
1	**2**	**3**	**4**		
0	0	0	0	0	Без каскаду, одинарне використання
1	0	0	0	1	Встановлення на Пакет 1
0	1	0	0	2	Встановлення на Пакет 2
1	1	0	0	3	Встановлення на Пакет 3
0	0	1	0	4	Встановлення на Пакет 4
1	0	1	0	5	Встановлення на Пакет 5
0	1	1	0	6	Встановлення на Пакет 6
1	1	1	0	7	Встановлення на Пакет 7
0	0	0	1	8	Встановлення на Пакет 8
…	…	…	…	…	…
0	1	1	1	15	Встановлення на Пакет 15
1	1	1	1	16	Встановлення на Пакет 16

ІНСТРУКЦІЇ ЩОДО СВІТЛОДІОДНИХ ІНДИКАТОРІВ

Стан	Номінальний/попереджувальний захист	Робота	Попередження	Світлодіодні індикатори потужності				Інструкція
		•	•	•	•	•	•	
Вимкнення	Спокій	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Все вимк.
Очікування	Номінальний	Повільний спалах	Вимк.	Слідкуйте за зарядом акумулятора				Режим очікування
	Попередження	Повільний спалах	спалах					Акумулятор на низькій напрузі
Заряджання:	Номінальний	Увімк.	Вимк.	Слідкуйте за зарядом акумулятора				Блимає світлодіод найбільшої потужності
	Попередження	Увімк.	спалах					
	Перезаряджання	Увімк.	спалах	Увімк.	Увімк.	Увімк.	Увімк.	Припинити заряджання
	Надмірний струм Перегрів	Вимк.	Увімк.	Слідкуйте за зарядом акумулятора				Припинити заряджання
Розряджання	Номінальний	Швидкий спалах	Вимк.	Слідкуйте за зарядом акумулятора				
	Попередження	Швидкий спалах	спалах					
	Надмірне розряджання	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Припинити розряджати
	Надмірний струм Перегрів	Вимк.	Увімк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Припинити розряджати
Відключено		Вимк.	Увімк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Вимк.	Припинити заряджання і розряджання

Інтерфейси RS485		Інтерфейси RS232	
Контакт RJ45	визначення	Контакт RJ45	визначення
3	RS485-B1/B2	1	TXD
5	RS485-A1/A2	2	RXD
1.2.6.7	CANH	3, 5,6,7	Null
4	+12 В (вхід зовн дж жив-ння DC струму + 12 В)	4	+12 В (вхід зовн дж жив-ння DC струму + 12 В)
8	GND	8	GND

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ РК-ДИСПЛЕЯ

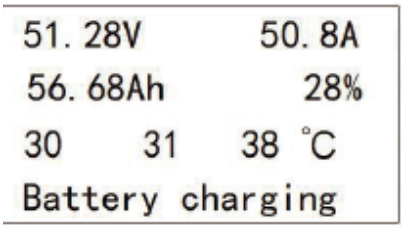
1-й екран після ввімкнення батареї, гортайте сторінки за допомогою перемикача живлення

Напруга,заряд або розряд

Стан ємності

Процент SOC

Темп. комірок1,2 або плати



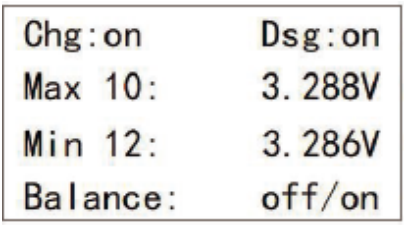
Використовуйте перемикач живлення, щоб перейти до 2-го екрана.

Заряд MOS вкл.розряд MOS вкл.

Ця комірка з самою високою напругою

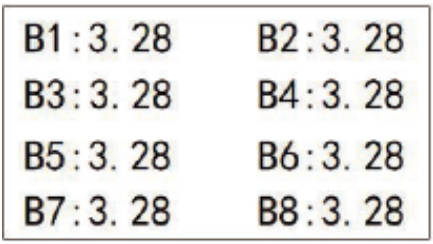
Ця комірка з самою низькою напругою

Еквалайзери робочого стану мережі



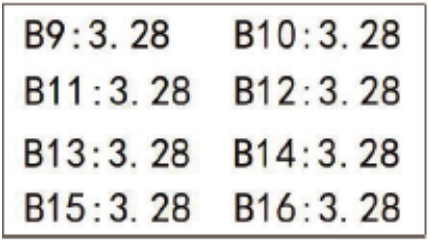
Використовуйте перемикач живлення, щоб перейти до 3-го екрана.

Напруга комірки 1 та комірки 2
Напруга комірки 3 та комірки 4
Напруга комірки 5 та комірки 6
Напруга комірки 7 та комірки 8



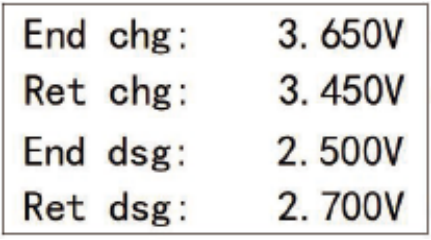
Використовуйте перемикач живлення, щоб перейти до 4-го екрана.

Напруга комірки 9 та комірки 10
Напруга комірки 11 та комірки 12
Напруга комірки 13 та комірки 14
Напруга комірки 15 та комірки 16



Використовуйте перемикач живлення, щоб перейти до 5-го екрана.

Припинення зарядки однієї комірки
Відновлення заряду всіх комірок
Припинення розряду однієї комірки
Відновлення розряду всіх комірок



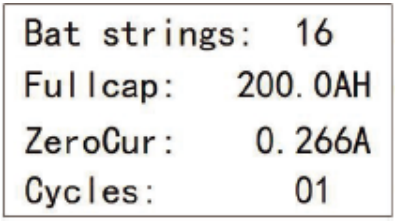
Використовуйте перемикач живлення, щоб перейти до 6-го екрана.

Кі-сть послідовних елементів в АКБ

Номінальна повна ємність

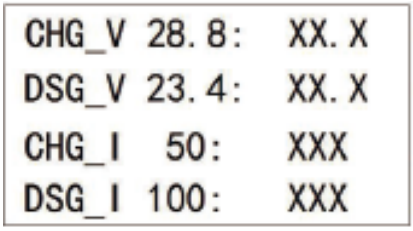
Діапазон точності струму вибірки

Кі-сть циклів заряду та розряду



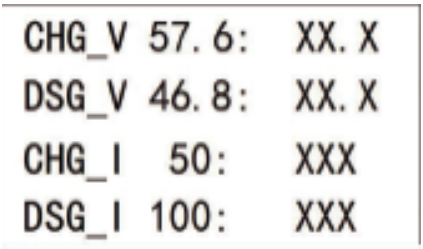
Змініть дані зв'язку Modbus 485 за замовчуванням 24 В BMS

Довге утримання кнопки задає повний діапазон напруги заряду 27,2-29,2В
Довге утримання кнопки задає пустоту розряду напруги діапазону 20,0-24,8В
Довге утримання кнопки задає максимальний струм заряду 10-100А
Довге утримання кнопки задає максимальний ток розряду 10-150А



Змініть дані зв'язку Modbus 485 за замовчуванням 48 В BMS.

Довге утриманнкнопки задає повний діапазон напруги заряду 54,4-58,4В
Довге утримання кнопки задає діапазон розряду напруги 40,0-49,6В
Довге утримання кнопки задає максимальний струм заряду 10-100А
Довге утримання кнопки задає максимальний ток розряду 10-150А



Функціональність кнопки.
1.Спочатку залишайтеся на п’ятому екрані дисплея, а потім утримуйте кнопку більше 3 секунд, щоб автоматично перейти на сторінку налаштування даних зв’язку BMS за замовчуванням.
2.Коротке натискання кнопки обирає напругу або струм, який потрібно змінити, а утримання кнопки більше 3 секунд і цифри починають блимати, а коротке натискання кнопки обирають напругу та струм, які потрібно встановити.
3.Після вибору напруги або струму, потім утримуйте кнопку більше 3 секунд і автоматично зберігайте встановлені дані.
4.Зачекайте 30 секунд і вийдіть, щоб повернутися до першого екрана

БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІТІЄВОГО АКУМУЛЯТОРА

ПРИНЦИПОВА СХЕМА

ІНСТРУМЕНТИ

Для встановлення акумуляторного блоку необхідні наступні інструменти

Кусачки

Обтискний інструмент

Викрутка

ПРИМІТКА

Для запобігання випадковому ураженню електричним струмом або коротких замикань використовуйте належним чином ізольовані інструменти.

Якщо ізольовані інструменти недоступні, закрийте всі відкриті металеві поверхні доступних інструментів, за винятком їхніх наконечників, ізоляційною стрічкою.

ЗАХИСНЕ СПОРЯДЖЕННЯ

Під час роботи із задньою частиною акумулятора рекомендується одягати наступне захисне спорядження

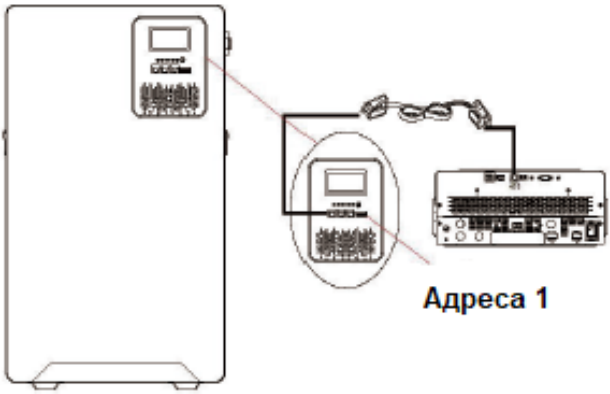
Ізольовані рукавиці

Захисні окуляри

Захисне взуття

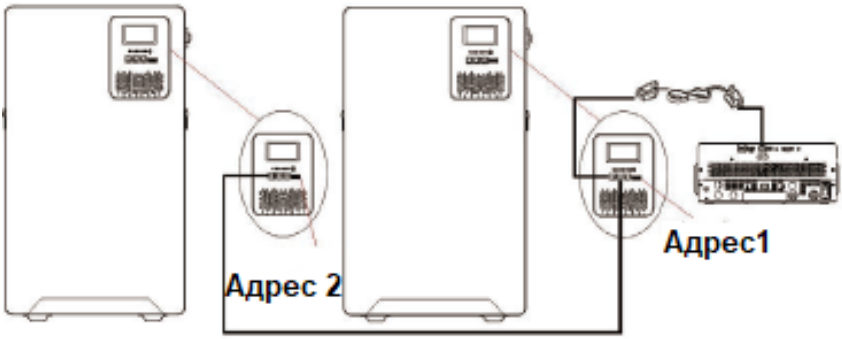
ВСТАНОВЛЕННЯ

ПІД'ЄДНАННЯ ДО ІНВЕРТОРА ОДНОГО КОМПЛЕКТУ ЛІТІЄВОГО АКУМУЛЯТОРА



Використовуйте кабель зв'язку RJ45 із аксесуара, під'єднайте порт зв'язку 485 інвертора до порту зв'язку 485 літієвої батареї. Установіть адресу пристрою зв'язку літієвої батареї на 1

ПІД'ЄДНАННЯ ДО ІНВЕРТОРА ДЕКІЛЬКОХ КОМПЛЕКТІВ ЛІТІЄВОГО АКУМУЛЯТОРА



Встановіть тип акумулятора інвертора в режим LIB
Використовуйте кабель зв'язку RJ45 із аксесуара, підключіть порт зв'язку 485 інвертора до порту зв'язку 485 першої літієвої батареї.
Потім скористайтеся кабелем зв'язку RJ45 аксесуара, підключіть зв'язок 485 порт 1-ї літієвої батареї до порту зв'язку 485 2-ї літієвої батареї.
Встановіть адресу пристрою зв'язку 1-ї літієвої батареї на 1

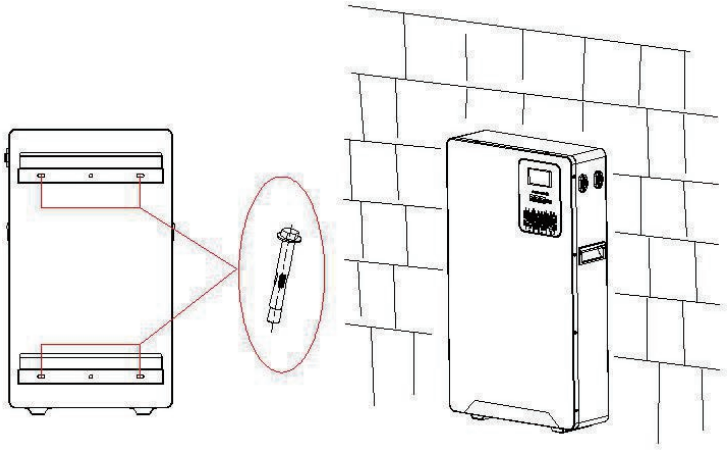
Встановіть адресу пристрою зв'язку 2-ї літієвої батареї на 2.

Встановіть тип акумулятора інвертора в режим LIB

МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

Перевірте, чи місце встановлення відповідає наступним умовам.

- ◊ Зона встановлення повністю водонепроникна.
- ◊ Підлога плоска і рівна.
- ◊ Поблизу немає легкозаймистих або вибухонебезпечних матеріалів.
- ◊ Температура навколишнього середовища в межах від 0°C до 50°C.
- ◊ Температура і вологість підтримується на постійному рівні.
- ◊ У зоні встановлення забезпечено мінімальний рівень пилу та забруднення.
- ◊ За допомогою гвинтів закріпіть коробку акумулятора на стіні.



УВАГА!

Якщо температура навколишнього середовища виходить за межі робочого діапазону, акумуляторна батарея припиняє роботу, щоб захистити себе. Оптимальний діапазон робочих температур акумуляторного блоку знаходиться в межах від 0°C. до 50°C.
Частий вплив різких температур може погіршити продуктивність і термін служби акумулятора.

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

ОСНОВНІ МОМЕНТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ:

1) Чи можна увімкнути акумулятор, чи ні.

2) Якщо акумулятор увімкнено, перевірте стан світлодіодного індикатора (він вимкнений, блимає чи світиться).

3) Якщо світлодіодний індикатор вимкнений, перевірте, чи можна заряджати/розряджати акумулятор.

ПОПЕРЕДНІ КРОКИ ВИЗНАЧЕННЯ:

1) Акумулятор не вмикається, увімкніть світло, жоден індикатор не горить і не блимає.
Якщо зовнішній перемикач акумулятора увімкнено, світлодіодний індикатор бли-має, а напруга зовнішнього джерела живлення становить 24 В або більше, проте акумулятор не вмикається, зверніться до дистриб'ютора.

2) Акумулятор вмикається, але горить червоний індикатор, і він не може заряджатися або розряджатися. Якщо горить червоне світло, це означає, що в системі присутні відхилення від норми, перевірте наступні параметри:

a) Температура: При температурі понад 50°C або нижче -5 C° акумулятор не може працювати.
Вирішення: забезпечити нормальний діапазон робочої температури акумулятора від 0 °C до 50 °C.

b) Струм: Якщо струм перевищує 150 А, увімкнеться система захисту акумулятора.
Вирішення: Перевірте силу струму, якщо має місце перевищення сили струму, змініть налаштування на стороні живлення.
Висока напруга: Якщо напруга заряджання перевищує 29,2В постійного струму (система 24В), увімкнеться система захисту акумулятора.
Вирішення: Перевірте напругу, якщо має місце перевищення напруги, змініть налаштування на стороні живлення.

c) Низька напруга: Коли акумулятор розряджається до 22,4 В постійного струму (система 24 В) або менше, увімкнеться захист акумулятора.
Вирішення: Зарядіть акумулятор протягом деякого часу, світлодіодний індикатор вимкнеться.

АКУМУЛЯТОР НЕ ЗАРЯДЖАЄТЬСЯ АБО НЕ РОЗРЯДЖАЄТЬСЯ

1) Акумулятор не заряджається:
Від'єднайте кабелі живлення, виміряйте напругу на стороні живлення, якщо напру-га становить 22,4~24,0 В постійного струму (система 24В), перезавантажте бата-рею, підключіть кабель живлення та повторіть спробу, якщо все одно не працює, вимкніть батарею та зверніться до дистриб'ютора.

2) Не розряджається:
Від'єднайте кабелі живлення та виміряйте напругу на стороні акумулятора, якщо вона нижче 22,4 В, зарядіть акумулятор. Якщо напруга вище 24 В і акумулятор все одно не розряджається, вимкніть його і зверніться до дистриб'ютора.

НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

1) Акумулятор протікає
Якщо з акумулятора витікає електроліт, уникайте контакту з рідиною або газом, що витікає. Якщо хтось потрапив під вплив речовини, що витікає з акумулятора, негайно виконайте описані нижче дії.
Потрапляння у дихальні шляхи: Евакуюйте усіх із забрудненої території та зверніться за медичною допомогою.
Потрапляння в очі: Промивайте очі проточною водою протягом 15 хвилин і зверніться до лікаря. Контакт зі шкірою: Ретельно промийте уражені ділянки милом і водою, а також зверніться до лікаря.
Проковтування: Викликайте блювоту та зверніться до лікаря.

2) Пожежа
ЗАБОРОНЕНО ВИКОРИСТОВУВАТИ ВОДУ!
Можна використовувати лише сухий порошковий вогнегасник; якщо можливо, перемістіть акумулятор в безпечне місце, перш ніж він загориться.

3) Вологий акумулятор
Якщо акумулятор вологий або був занурений у воду, не дозволяйте людям доступ до нього, а потім зверніться до компанії виробника або авторизованого дилера за технічною підтримкою.

4) Пошкоджений акумулятор
Пошкоджені акумулятори є небезпечними об'єктами, і з ними необхідно поводитись дуже обережно. Вони не придатні для використання та можуть становити небезпеку для людей або майна. Якщо здається, що акумулятор пошкоджений, запакуйте його її в оригінальну упаковку, а потім поверніть до компанії виробника або авторизованого дилера.

ГАРАНТІЯ

Гарантія 5 років, при глибіні розряду 80% та правильній експлуатації акумуляторної батареї.

ГОЛОВНИЙ ОФІС «ALTEK»
Україна, м. Дніпро, пр. Слобожанський, 31д
(067) 711 71 71 / info@altek.ua / www.altek.ua

СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР «ALTEK»
Україна, м. Дніпро, вул. Журналістів, 9
(068) 140 20 20 / support@altek.ua