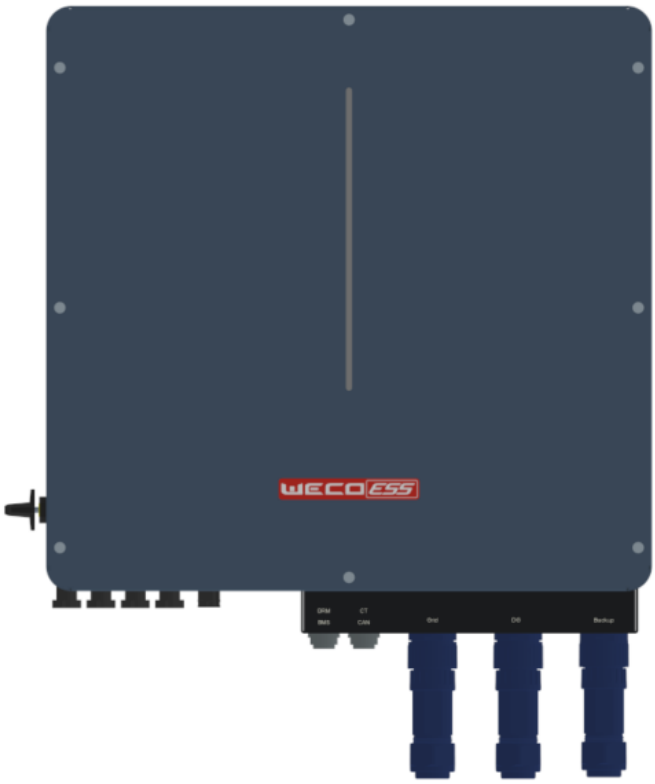
www.onlinedoctranslator.com - مترجم من الإنجليزية إلى العربية

سلسلةH-ESY



دليلالمستخدم للمحول الهجين التسلسلي H-ESY

مناسبةللسوق الأوروبية

400فولت

مقدمة

ملخص

يقدمهذا المستند بشكل أساسي طرق التثبيت والتوصيل الكهربائي والتشغيل والصيانة ومعالجة الأخطاء لعاكس H-ESY.

يرجىقراءة هذا الدليل بعناية قبل التثبيت والاستخدام لفهم معلومات السلامة والتعرف على وظائف وميزات العاكس H-ESY.

جميعالتفاصيل اليدوية وتعليمات التثبيت والتشغيل والصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها مخصصة للكهربائيين المؤهلين وخبراء التركيب

يمكناستخدام هذا العاكس بعد التدريب المناسب. قبل تثبيت وتصحيح الأخطاء أو تشغيل أي جهاز، يجب على المستخدم قراءة وفهم جميع التعليماتالواردة في هذا الدليل والتعرف على رموز السلامة.

يحتاجالقراء إلى درجة معينة من النظرية الكهربائية والأسلاك الكهربائية والمعرفة الميكانيكية المهنية.

إنالمحتويات والصور والشعارات والرموز وما إلى ذلك المستخدمة في هذا الدليل مملوكة للشركة. لا يسُمح للموظفين من خارج الشركة بإعادة إنتاج كلالمحتوى أو جزء منه علناً دون الحصول على إذن كتابي.

كائنالقارئ

هذاالدليل مخصص بشكل أساسي لـ:

- شخص التركيب والصيانة (المثبت).
- المستخدم

الاتفاقياتالرمزية

منأجل ضمان سلامة الأشخاص والممتلكات أثناء استخدام المنتج، يتم عرض رموز التحذير التالية على هذا الدليل والمربع لتذكير المشغل بقضايا السلامةالتي يجب اتباعها.

رمزالتحذير

ملصق	رسمتوضيحي للتسمية
خطر!	يتماستخدامه للتحذير من المواقف الخطرة الوشيكة التي قد تؤدي إلى الوفاة إذا لم يتم تجنبها أوإصابة خطيرة في الجسم.
تحذير!	يسُتخدمللتحذير من المواقف الخطيرة المحتملة التي، إذا لم يتم تجنبها، قد تؤدي إلى الوفاة أو إصابةخطيرة في الجسم.
حذر!	يسُتخدمللتحذير من المواقف الخطيرة المحتملة التي، إذا لم يتم تجنبها، قد تؤدي إلى مواقف معتدلة أوإصابة شخصية طفيفة.
ملحوظة!	يستخدملنقل المعدات أو معلومات التحذير المتعلقة بالسلامة البيئية، والتي إذا لم يتم تجنبها، قديؤدي إلى تلف المعدات أو فقدان البيانات أو انخفاض أداء المعدات أو غير ذلك نتائجغير متوقعة.
قراءةالمعلومات	تسُتخدملتسليط الضوء على المعلومات المهمة/الحرجة وأفضل الممارسات والنصائح وما إلى ذلك. "المعلومات" ليست أماناً معلوماتتحذيرية، ولا تتضمن معلومات حول الأشخاص والمعدات و الإصاباتالبيئية.

ملصق	معنى
	يشيرهذا الملصق إلى وجود فولطية عالية داخل المنتج، وقد يتسبب اللمس في حدوث صدمة كهربائية.
	يشيرهذا الرمز إلى أن درجة الحرارة هنا مرتفعة، لا تلمسه تفادياً للشخصية إصابة.
	يشيرهذا الرمز هنا إلى طرف التأريض الوقائي (PE)، والتأريض الصلب اللازمةلضمان سلامة المشغلين.

تنبيه- خطر التعرض لصدمة كهربائية من الطاقة المخزنة في المكثف، لا تعمل أبداً على العاكس أو كابلات الشبكة أو كابلات البطارية أو الكابلات الكهروضوئية أوالمولد الكهروضوئي عند توصيل الطاقة.

بعدإيقاف تشغيل الطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة، انتظر دائماً لمدة 5 دقائق للسماح بتفريغ المكثفات قبل فصل كابلات التيار المستمر والبطارية والشبكة.

عندالوصول إلى الدائرة الداخلية للعاكس، من المهم جداً الانتظار لمدة 5 دقائق قبل تشغيل دائرة الطاقة. لا تفتح الجهاز مسبقاً لأن المكثفات تتطلبوقتاً كافياً لتفريغها!

الحمايةمن الطفرة

يتضمنتركيب SPDs لحماية العاكس من التلف الميكانيكي والضغط الزائد مانع الصواعق في حالة وجود مبنى مزود بنظام خارجي للحماية من الصواعق(LPS) عند الحفاظ على مسافة الفصل.
لحمايةنظام التيار المستمر، يجب تركيب جهاز منع زيادة التيار (SPD type2) في الطرف العاكس لكابلات التيار المستمر وفي المصفوفة الموجودة بينالعاكس والمولد الكهروضوئي، إذا كان مستوى حماية الجهد (VP) الخاص بمانعات التيار المستمر هو أكبر من 1100 فولت، وهو نوع SPD إضافيمن النوع 3 مطلوب للحماية من زيادة التيار للأجهزة الكهربائية.
لحمايةنظام التيار المتردد، يجب تركيب أجهزة منع زيادة التيار (SPD type2) عند نقطة الدخل الرئيسية لإمداد التيار المتردد (عند انقطاع المستهلكين)، الموجودة بين العاكس ونظام العداد/التوزيع.
يجبتثبيت جميع كابلات التيار المستمر لتوفير أقصر مدة ممكنة، ويجب تجميع الكابلات الموجبة والسالبة للسلسلة أو مصدر التيار المستمر الرئيسيمعاً. تجنب إنشاء الحلقات في النظام.

اتصالPE وتيار التسرب

يجبأن يقوم تطبيق الاستخدام النهائي بمراقبة الموصل الوقائي عن طريق جهاز حماية التيار المتبقي (RCD) مع تيار العطل المقدر Ifn⩽240mA والذييقوم تلقائياً بفصل الجهاز في حالة حدوث خطأ.
تمتصميم الجهاز للاتصال بمولد كهروضوئي بحد سعة تقريبي. 700 نانو فهرنهايت.

جدول المحتويات

1 تعليمات السلامة 6

2 مقدمة المنتج 9

2.1 مقدمة المنتج 9

2.2 وصف المظهر 10

2.3 محطات العاكس 11

2.4 المعايير الفنية 12

2.5 وصف التسمية 13

2.6 كيف يعمل 15

3 التخزين 19

4 التثبيت 20

4.1 فحص ما قبل التثبيت 20

4.2 قائمة الأدوات 20

4.3 حدد موقع التثبيت 21

4.4 تثبيت العاكس 22

5 توصيلات كهربائية 25

5.1 تحضير الكابل 25

5.2 النسخ الاحتياطي: تحميل الاتصال 26

5.3 اتصال الشبكة واتصال المولد 27

5.4 قم بتوصيل خط الإدخال لجهاز تخزين الطاقة 28

5.5 اتصال الكهروضوئية 30

5.6 اتصال واي فاي 31

5.7 قيراط (التحويل الحالي) 32

6 تصحيح أخطاء النظام 33

6.1 تحقق قبل التشغيل 33

6.2 تشغيل النظام 33

6.3 قم بإيقاف تشغيل النظام 34

7 تشغيل تطبيق نور كلاود 35

7.1 مقدمة التطبيق 35

7.2 قم بتنزيل التطبيق وتثبيته 35

7.3 قم بتسجيل حساب تطبيق نور 35

7.4 تسجيل الدخول والخروج من التطبيق 36

7.5 معالج بناء محطة الطاقة 37

7.6 إضافة جهاز جديد 38

7.7 التحقق من حالة محطة الطاقة 39

7.8 إدارة الجهاز 40

7.9 حذف الجهاز 47

7.10 إدارة محطة الطاقة 47

8 صيانة النظام 50

8.1 الصيانة الروتينية 50

8.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 50

9التخلص من العاكس..... 54

9.1تفكيك العاكس..... 54

9.2محولات التعبئة والتغليف..... 54

9.3محولات الخردة..... 54

الملحق أالكود القياسي للشبكة 55

ملحق بالاختصارات 56

1تعليمات السلامة

اعتباراتأمنية عامة

ملحوظة!

- يعدهذا الدليل جزءاً لا يتجزأ من عاكس H-ESY ويصف تركيب المنتج وتشغيله وصيانته وأنواع الأخطاء فيه. يرجى القراءة بعناية قبل العملية.
- يجبأن يكون الموظفون المسؤولون عن التركيب والتوصيل الكهربائي والتشغيل والصيانة والتعامل مع الأخطاء لمنتجات العاكس H-ESY مدربينبشكل احترافي، وأن يتبعوا طرق التشغيل الصحيحة، وأن يتمتعوا بمؤهلات التشغيل المقابلة والمعرفة الأساسية بعملية السلامة.

يجبأن تتوافق جميع عمليات تشغيل هذه المعدات بشكل صارم مع احتياطات المعدات ذات الصلة وتعليمات السلامة الخاصة المقدمة من WECO. تمثل تحذيرات السلامة المدرجة في الدليل فقط تلك المعروفة لدى WECO ولا تتحمل WECO أي مسؤولية عن انتهاكات متطلبات التشغيلالآمن العامة أو معايير السلامة لتصميم المعدات وإنتاجها واستخدامها.

إفادة

تحتفظWECO بالحق في عدم تقديم ضمان الجودة في أي من الحالات التالية:

- أضرارالشحن.
- الأضرارالناجمة عن ظروف التخزين التي لا تلبي متطلبات وثائق المنتج.
- تخزينوتركيب واستخدام المعدات بشكل غير صحيح.
- تركيبواستخدام المعدات من قبل موظفين غير مؤهلين.
- عدماتباع تعليمات التشغيل وتحذيرات السلامة الواردة في المنتج والوثائق.
- العملفي بيئات قاسية تتجاوز ما هو موضح في المنتج والوثائق.
- العملياتالتي تتجاوز المعايير المحددة في المواصفات الفنية المعمول بها.
- التفكيكغير المصرح به، أو تغيير المنتج، أو تعديل رمز البرنامج.
- تلفالمعدات الناتج عن البيئات الطبيعية غير الطبيعية (القوة القاهرة مثل البرق والزلازل والحرائق والعواصف وغيرها).
- انتهتفترة الضمان ولم يتم تمديد خدمة الضمان.
- أيبيئة تركيب وتشغيل تتجاوز تلك المحددة في المعايير الدولية ذات الصلة.

متطلباتالموظفين

يجبعلى الموظفين الذين يمكنهم إجراء تركيب العاكس H-ESY، والتوصيل الكهربائي والغاز، والتشغيل، والصيانة، ومعالجة الأخطاء والاستبدال، استيفاءالشروط التالية:

- يجبأن يكون المشغلون قد تلقوا تدريباً احترافياً.
- يجبعلى المشغلين قراءة هذا الدليل بالكامل وإتقان مسائل السلامة المتعلقة بالتشغيل.
- يجبأن يكون المشغلون على دراية بمواصفات السلامة ذات الصلة بالأنظمة الكهربائية.
- يجبأن يكون المشغل على دراية بمبدأ العمل وتكوين نظام تخزين الفولت البصري وعلى دراية بدليل المستخدم لهذا المنتج.
- أثناءالتشغيل، يرجى عدم ارتداء أشياء معدنية مثل الخواتم والساعات وحلقات المفاتيح وما إلى ذلك، والقيام بعمل جيد لحماية السلامة (مثلارتداء القفازات العازلة، وارتداء الأحذية الكهربائية، وما إلى ذلك).

حمايةتحديد هوية الصندوق

- تحتويالعلامات الموجودة على مبيت العاكس H-ESY على معلومات مهمة للتشغيل الآمن. التغيير أو الضرر ممنوع منعا باتا.
- توجدلوحة اسم على جانب صندوق العاكس H-ESY تحتوي على معلومات المعلمات المهمة المتعلقة بالمنتج. التغيير أو الضرر ممنوع منعا باتا.

تركيبالنظام

خطر!

يمنعمنعا باتا تشغيل العاكس H-ESY بالكهرباء أثناء التثبيت

- يجبأن تتم عملية رفع أو وضع الانفرتر ببطء ولا يمكن وضعها بسرعة، وإلا قد يتعرض المنتج للتلف.
- عندتركيب عاكس H-ESY، تأكد من عدم توصيله وتنشيطه كهربائياً.
- يجبأن تكون هناك مسافة معينة بين العاكس H-ESY والأشياء المحيطة لضمان مساحة كافية للتركيب وتبديد الحرارة. إذا كانت لديك أي أسئلةحول مسافة التثبيت، فيرجى استشارة مهندس الخدمة الفنية.
- أثناءالتثبيت، يجب منع السوائل أو الحطام أو الجسيمات الموصلة من الدخول إلى النظام، مما قد يؤدي إلى حدوث دوائر قصيرة داخلية أوفشل النظام.

الربطالكهربائي

خطر!

قبلالتوصيل الكهربائي، يرجى التأكد من أن العاكس H-ESY غير تالف وفي حالة آمنة، وإلا فإنه قد يسبب صدمة كهربائية أو حريق.

- يجبأن تتوافق جميع التوصيلات الكهربائية مع المعايير الكهربائية الوطنية.
- لايمكن توصيل محولات H-ESY بالشبكة إلا إذا سمحت إدارة الطاقة المحلية بذلك.
- يجبأن يكون كابل التوصيل متصلاً بشكل جيد ومعزولاً بشكل جيد وذو مواصفات مناسبة.

العمل

خطر!

أثناءتشغيل العاكس H-ESY، يوجد جهد عالي يمكن أن يسبب صدمة كهربائية، مما يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة الشخصية الخطيرة أو أضرار جسيمة فيالممتلكات. يرجى اتباع احتياطات السلامة المذكورة في هذا الدليل والوثائق الأخرى ذات الصلة بدقة.

- عندمايتم تنشيط العاكس H-ESY لأول مرة، يجب إعداده بواسطة فني كهربائي محترف. قد تؤثر الإعدادات غير الصحيحة على التشغيل العاديلعاكس H-ESY وتتسبب في عدم توافق عاكس H-ESY مع شهادة البلد.
- بعضالمكونات في صندوق العاكس H-ESY، مثل المكثفات، لا تزال تعمل بالطاقة بعد انقطاع التيار الكهربائي ويجب الانتظار لمدة 5 دقائققبل التشغيل.

قمبتشغيل المعدات وفقاً للوائح والقوانين المحلية.

الصيانةوالاستبدال

خطر!

أثناءتشغيل العاكس H-ESY، يوجد جهد عالي يمكن أن يسبب صدمة كهربائية، مما يؤدي إلى الوفاة أو الإصابة الشخصية الخطيرة أو أضرار جسيمة فيالممتلكات. لذلك، قبل إجراء أي أعمال صيانة، من الضروري إيقاف تشغيل مصدر الطاقة الخاص بعاكس H-ESY وتشغيله بما يتفق بدقة مع احتياطاتالسلامة المدرجة في هذا الدليل والوثائق الأخرى ذات الصلة.

- يرجىصيانة العاكس H-ESY إذا كنت على دراية بمحتويات هذا الدليل ولديك الأدوات ومعدات الاختبار المناسبة.
- قبلالصيانة، يرجى إيقاف تشغيل العاكس H-ESY، وفصل مفاتيح الإدخال والإخراج، والانتظار لمدة 5 دقائق على الأقل لتشغيل العاكس H-ESY.
- خلالفترة الصيانة، يرجى محاولة تجنب دخول الأفراد غير المرتبطين بموقع الصيانة، ويجب وضع علامات أو أسوار تحذيرية مؤقتة.
- لايمكن إعادة تنشيط العاكس H-ESY إلا بعد معالجة العطل، وإلا فقد يتوسع العطل، أو قد تتلف المعدات.
- أثناءالصيانة، يرجى الالتزام بمواصفات الحماية من التفريغ الإلكتروستاتيكي (ESD) وارتداء قفازات مضادة للكهرباء الساكنة.
- بعضالمكونات في صندوق العاكس H-ESY، مثل المكثفات، لا تزال تعمل بالطاقة بعد انقطاع التيار الكهربائي ويجب الانتظار لمدة 5 دقائققبل التشغيل. تجنب فتح أبواب الخزانة في الظروف الجوية الممطرة أو الرطبة لصيانة المنتجات أو إصلاحها.
- عندتنفيذ عمليات مختلفة مثل صيانة المعدات وفحصها، يحتاج الموظفون المعنيون إلى اتخاذ تدابير وقائية مناسبة، مثل ارتداء سدادات الأذنالمقاومة للضوضاء والأحذية العازلة والقفازات المضادة للحرق.

2مقدمة المنتج

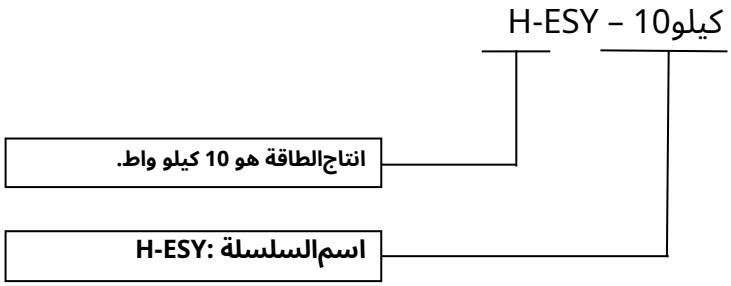
2.1مقدمة المنتج

وظيفة

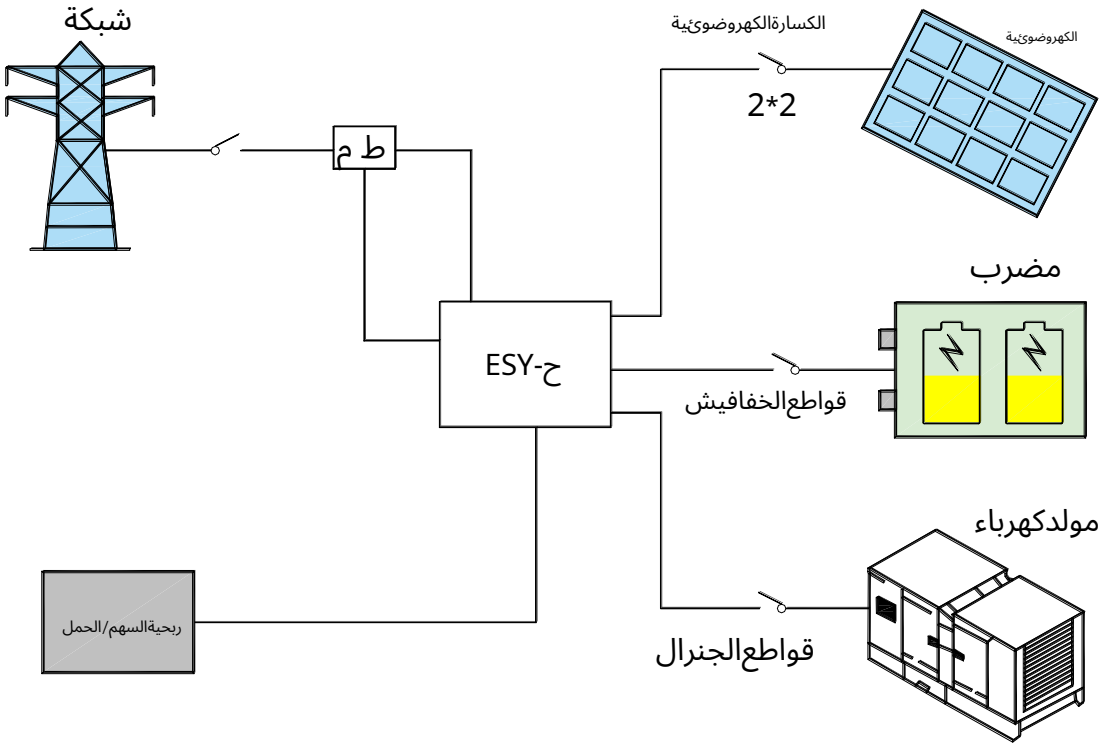
يمكنلمحول H-ESY تحويل الطاقة الشمسية إلى تيار متناوب أو يمكنه تخزين طاقة التيار المستمر في بطارية تخزين الطاقة، ويمكن للمستخدم اختياروضع العمل المناسب بمرونة وفقاً للوضع الفعلي للطاقة الكهروضوئية وشبكة الطاقة والبطارية والحمل وما إلى ذلك عبر التطبيق. .

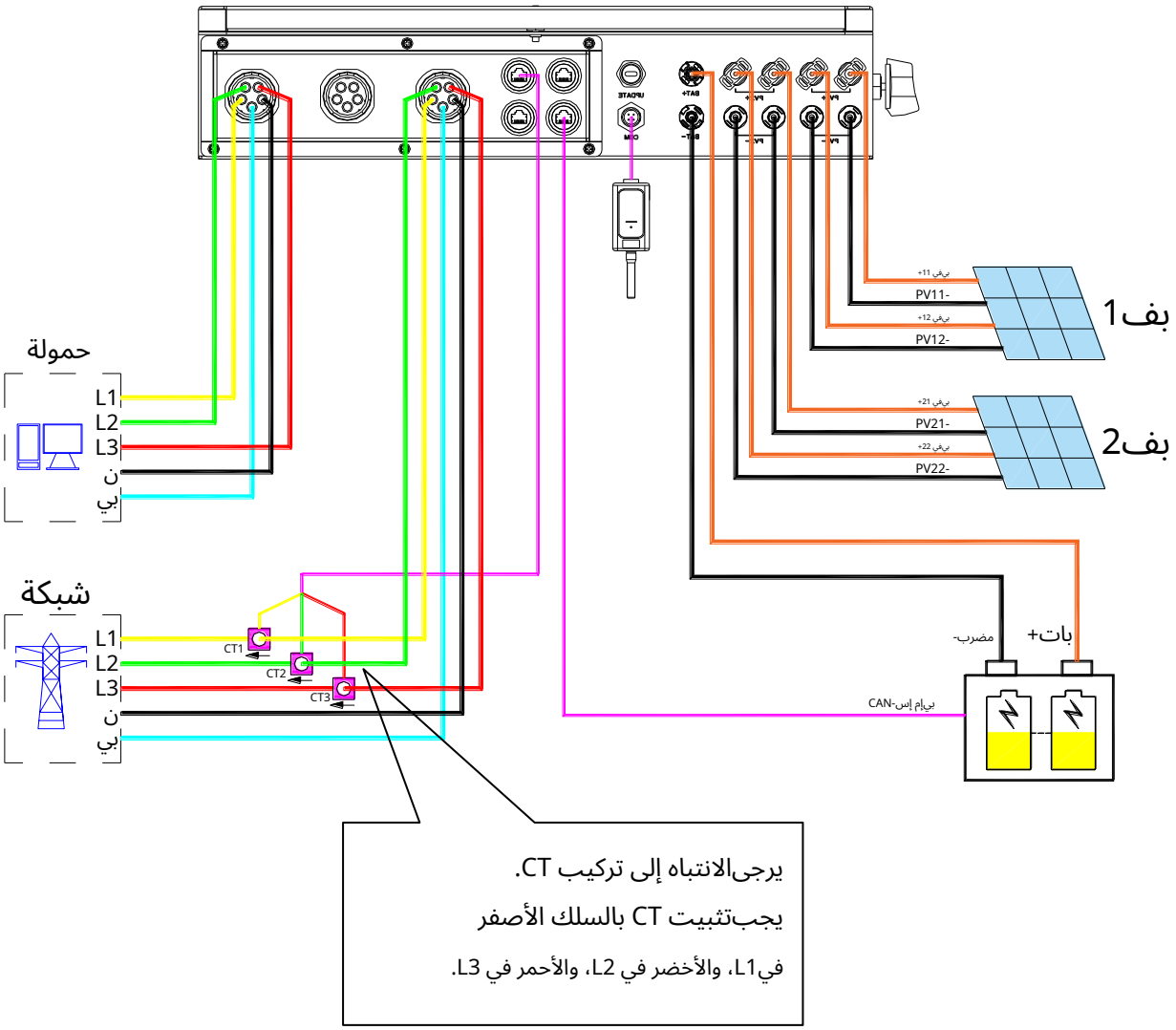
نموذج

تحددهذه الفقرة نماذج المنتجات: H-ESY-15K، H-ESY-12K، H-ESY-10K، H-ESY-8K، H-ESY-6K. اصطلاح التسمية ESY-H (باستخدام H-ESY-10K كمثال):

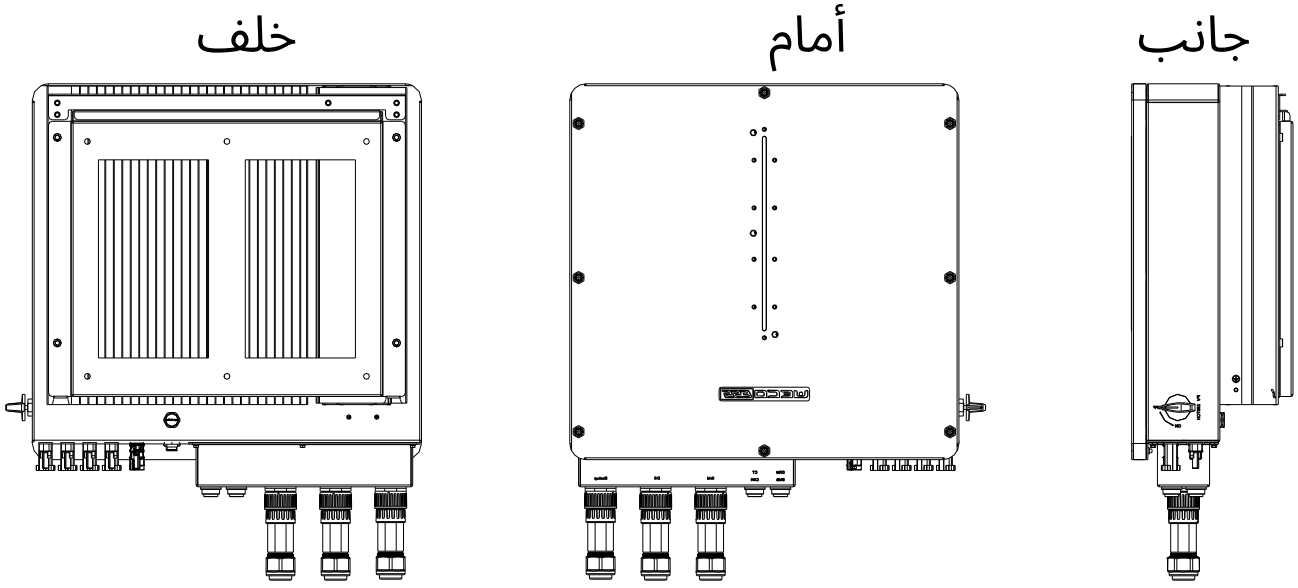


تطبيقاتالشبكات

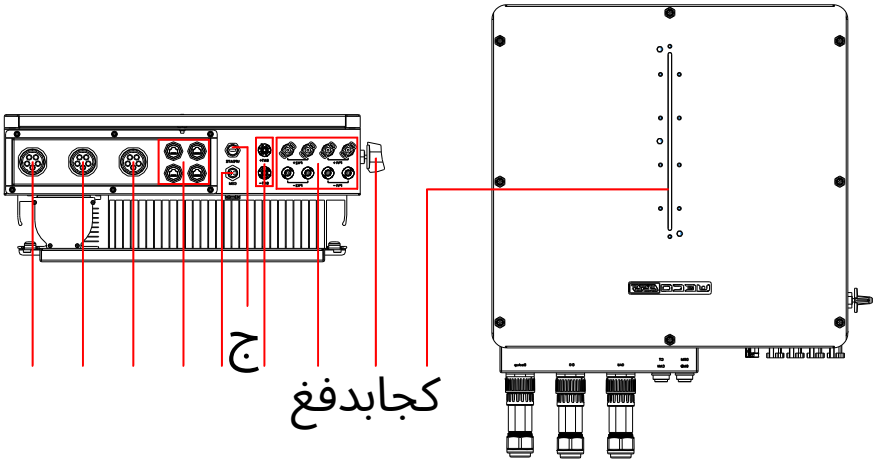




2.2 وصف المظهر

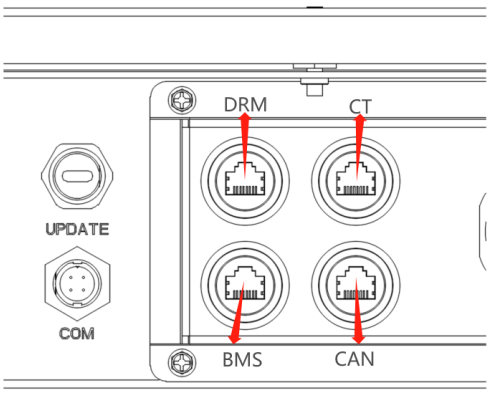


2.3محطات العاكس



أ	المدخلاتالكهروضوئية
ب	إدخالالبطارية
ج	ترقيةالنوع ج
د	كوم(واجهة واي فاي)
ه	نظامإدارة المباني، إدارة الحقوق الرقمية، CAN، CT
F	شبكة
ز	مولدكهرباء
ح	دعم
ج	التبديلالكهروضوئية العاصمة
ك	شريطLED

اتصالالإشارة



وظيفةالمنفذ

اسم	وصف
تحديث	المراقبةالمحلية وتحديث المنافذ.
كوم	واجهةواي فاي.
خدماتإدارة المباني	يمكنالتواصل مع BMS لبطاريات الليثيوم.
إدارةالحقوق الرقمية	دعمأوضاع الاستجابة المتعددة للطلب عن طريق إصدار إشارات التحكم.
ط م	لجانبالشبكة الخارجية CT.
يستطيع	الاتصالاتللعاكس.

2.4المعايير الفنية

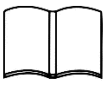
نموذج	هيسي-6ك	هيسي-8K	هيسي-10ك	هيسي-12ك	هيسي-15ك
شمسي					
الطاقةالاسمية للصفيف الكهروضوئي [كيلوواط]	6	8	10	12	15
الأعلى.قوة مجموعة الكهروضوئية [كيلوواط]	9	12	15	18	22.5
تصنيفجهد الإدخال (V)	700				
الأعلى.جهد الإدخال [الخامس]	1000				
نطاقالجهد]V[MPPT	850 ~180				
نطاقجهد MPPT كامل الطاقة (V)	850 ~250	850 ~330	850 ~430	850 ~510	850 ~425
بدءالجهد [الخامس]	125				
الأعلى.تيار الإدخال لكل جهاز تعقب]A[MPPT	16				20
الأعلى.تيار الدائرة القصيرة لكل جهاز تعقب]A[MPPT	25				30
عددرفوف MPPT	2				
رقمMPPT/الحد الأقصى. رقم سلاسل الإدخال	1/1				2/2
إخراجالتيار المتردد					
طاقةالخرج المقدرة [كيلوواط]	6	8	10	12	15
الأعلى.القدرة الظاهرة للشبكة [كيلو فولت أمبير]	6.6	8.8	11	13.2	16.5
الأعلى.الطاقة الظاهرة من الشبكة [كيلو فولت أمبير]	13.2	17.6	22	26.4	33
تصنيفالانتاج الحالي إلى الشبكة [أ]	8.7	11.5	14.4	17.3	21.7
الأعلى.تيار الخرج إلى الشبكة [أ]	9.5	12.7	15.9	19.1	23.8
تصنيفالجهد الناتج [الخامس]	380/440، 3 وات + ن + بي				
التردد[هرتز]	50/60				
تيدي آي	3%>				
مدخلالتيار المتردد					
الطاقةالنشطة المقدرة [كيلوواط]	12	16	20	24	30
الأعلى.طاقة الإدخال الظاهرة من الشبكة [كيلو فولت أمبير]	13.2	14.6	22	26.4	33.3
تصنيفالمدخلات الحالية [أ]	17.3	23.1	28.9	34.7	43.4
الأعلى.المدخلات الحالية [أ]	19	25.5	31.9	38.2	47.6
بطارية					
الأعلى.قوة الشحن/التفريغ (كيلوواط)	6.6	8.8	11	13.2	16.5
نطاقجهد البطارية [V]	125فولت ~ 600 فولت				
نطاقجهد عمل البطارية [V]	150فولت ~ 550 فولت				
الأعلى.تيار الشحن/التفريغ [أ]	50				
تصنيفالشحن / التفريغ الحالي [أ]	40				
نوعالبطارية	ليثيومأيون				
واجهةالاتصالات	WeCo-CAN				
إخراجإبس					
طاقةالخرج المقدرة [كيلو فولت أمبير]	6	8	10	12	15
الأعلى.الطاقة الظاهرة (كيلو فولت أمبير)	6.6	8.8	11	13.2	16.5
تصنيفالانتاج الحالي [أ]	8.7	11.5	14.4	17.3	21.7
الأعلى.تيار الخرج [أ]	9.5	12.7	15.9	19.1	23.8
تصنيفالجهد الناتج [الخامس]	3،400 وات+ن+بي				
الترددالمقدر [هرتز]	50/60				
وقتالتبديل التلقائي [مللي ثانية]	10>				
ثدو	2% >				
البيانات العامة					
الأعلى.كفاءة	97.6%⩽				

حمايةالدخول	IP65			
انبعاثالضوضاء [ديسيبل]	25⩽			
درجةحرارة التشغيل [درجة مئوية]	60 ~ 25-			
تبريد	طبيعي			
الرطوبةالنسبية	100%~0			
ارتفاع	4000م (< 2000 م خفض السرعة)			
الأبعادالعرض * العمق * الارتفاع [مم]	572*220*670 (بما في ذلك المحطات الطرفية)			
الوزن[كجم]	30	31	33	34
محولالعزلة	لا			
الاستهلاكالذاتي [ث]	15>			
عرض				
واجهةالمستخدم	شريطLED والتطبيق			
التواصلمع البوابة	واي‌فاي			
معاييرالسلامة				
السلامة	إن62109-1، إن 62109-2			
إي‌إم سي	إيك61000-6-1/-2/-3/-4، إيك 61000-3-11، إيك61000-3-12			

2.5وصف التسمية

تحديدالصندوق

أيقونة	اسم	معنى
	علامةتحذير ضد الحرق	العاكسلديه درجة حرارة عالية للقشرة أثناء العمل، هناكخطر التعرض للحروق، ويمنع منعا باتا لمسه
	تأخرالتفريغ تعريف	هناكجهد عالي بعد تشغيل العاكس. يجب أن يتم تنفيذجميع العمليات على العاكسات بواسطة أشخاصمحترفين في مجال الكهرباء ومدربين. لايزال هناك جهد متبقي بعد إيقاف تشغيل العاكس،ويستغرق تفريغه 5 دقائق
	تحققمن الشعار اليدوي	ذكّرالمشغل بالانتباه للتحقق من دليل التعليمات الخاصبصندوق العاكس
	ملصقالتأريض العاكس	حمايةموقع اتصال السلك الأرضي
	ملصقتحذير العاكس	عندالعمل، لا تقم بفصل الهوائي مباشرة
	ملصقالرقم التسلسلي للعاكس	معلوماتالرقم التسلسلي
	العاكستسجيل الدخول تسمية رمز الاستجابة السريعة	امسحالرمز ضوئياً للاتصال بتطبيق العاكس

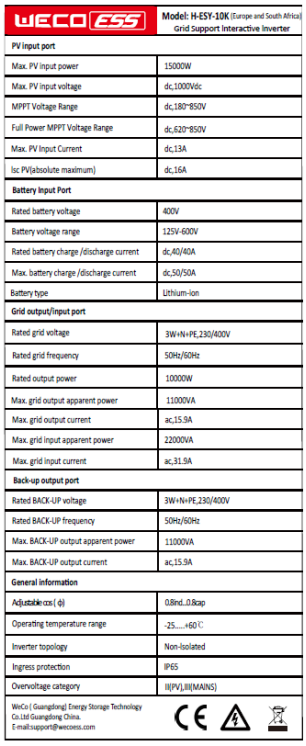

قراءةالمعلومات

الأيقونةهي للإشارة فقط، يرجى الرجوع إلى المنتج الفعلي. وصف المصابيح.

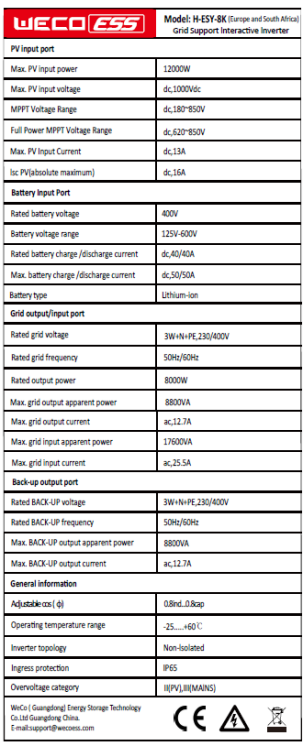
تموصف شريط LED في الجدول التالي.

حالةالمعدات	لغةخفيفة	ملاحظات
تعليق	يومضالضوء الأزرق لمدة 6 ثواني مرة واحدة (أضواء 3S مضاءة، 3S مطفأة)	الجهازطبيعي، ولا يعمل إيقاف تشغيل التطبيقعن بعد
العملعلى الشبكة	وميضالضوء الأخضر لمدة 6 ثواني مرة واحدة (أضواء 3S مضاءة، وأضواء 3S مطفأة)	
العملخارج الشبكة	وميضالضوء الأخضر لمدة 3 ثوانٍمرة واحدة (إضاءة 0.5 ثانية، إضاءة 2.5 ثانية)	
إنذار	يومضالضوء البرتقالي لمدة 3 ثوانٍمرة واحدة (1.5 ثانية مضاءة، 1.5 ثانيةمطفأة)	إنذارقابل للاسترداد، الاسترداد التلقائي
عيب	الضوءالأحمر بشكل مستمر	يتسببالعطل في توقف النظام عن العمل ويتطلبصيانة يدوية

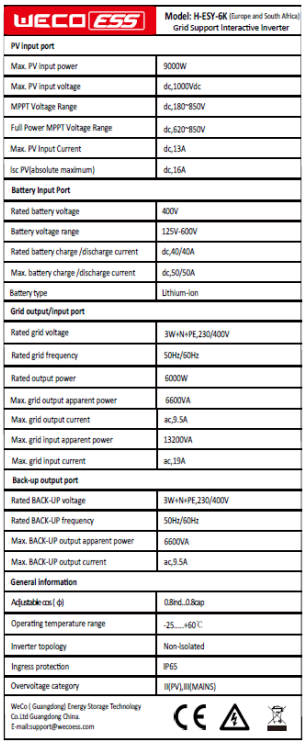
لوحة



WECO ESS	Model: H-ESY-10K (Europe and South Africa) Grid Support Interactive Inverter
PV input port	
Max. PV input power	15000W
Max. PV input voltage	dc,1000Vdc
MPPT Voltage Range	dc,180~850V
Full Power MPPT Voltage Range	dc,620~850V
Max. PV Input Current	dc,13A
Isc PV(absolute maximum)	dc,16A
Battery Input Port	
Rated battery voltage	400V
Battery voltage range	125V-600V
Rated battery charge /discharge current	dc,40/40A
Max. battery charge /discharge current	dc,50/50A
Battery type	Lithium-ion
Grid output/input port	
Rated grid voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated grid frequency	50Hz/60Hz
Rated output power	10000W
Max. grid output apparent power	11000VA
Max. grid output current	ac,15.9A
Max. grid input apparent power	22000VA
Max. grid input current	ac,31.9A
Back-up output port	
Rated BACK-UP voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated BACK-UP frequency	50Hz/60Hz
Max. BACK-UP output apparent power	11000VA
Max. BACK-UP output current	ac,15.9A
General information	
Adjustable cos(ϕ)	0.8ind..0.8cap
Operating temperature range	-25....+60℃
Inverter topology	Non-isolated
Ingress protection	IP65
Overvoltage category	II(PV),III(MAINS)
WeCo (Guangdong) Energy Storage Technology Co.Ltd Guangdong China. E-mail:support@wecoess.com	CE



WECO ESS	Model: H-ESY-8K (Europe and South Africa) Grid Support Interactive Inverter
PV input port	
Max. PV input power	12000W
Max. PV input voltage	dc,1000Vdc
MPPT Voltage Range	dc,180~850V
Full Power MPPT Voltage Range	dc,620~850V
Max. PV Input Current	dc,13A
Isc PV(absolute maximum)	dc,16A
Battery Input Port	
Rated battery voltage	400V
Battery voltage range	125V-600V
Rated battery charge /discharge current	dc,40/40A
Max. battery charge /discharge current	dc,50/50A
Battery type	Lithium-ion
Grid output/input port	
Rated grid voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated grid frequency	50Hz/60Hz
Rated output power	8000W
Max. grid output apparent power	8800VA
Max. grid output current	ac,12.7A
Max. grid input apparent power	17600VA
Max. grid input current	ac,25.5A
Back-up output port	
Rated BACK-UP voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated BACK-UP frequency	50Hz/60Hz
Max. BACK-UP output apparent power	8800VA
Max. BACK-UP output current	ac,12.7A
General information	
Adjustable cos(ϕ)	0.8ind..0.8cap
Operating temperature range	-25....+60℃
Inverter topology	Non-isolated
Ingress protection	IP65
Overvoltage category	II(PV),III(MAINS)
WeCo (Guangdong) Energy Storage Technology Co.Ltd Guangdong China. E-mail:support@wecoess.com	CE



WECO ESS	Model: H-ESY-6K (Europe and South Africa) Grid Support Interactive Inverter
PV input port	
Max. PV input power	9000W
Max. PV input voltage	dc,1000Vdc
MPPT Voltage Range	dc,180~850V
Full Power MPPT Voltage Range	dc,620~850V
Max. PV Input Current	dc,13A
Isc PV(absolute maximum)	dc,16A
Battery Input Port	
Rated battery voltage	400V
Battery voltage range	125V-600V
Rated battery charge /discharge current	dc,40/40A
Max. battery charge /discharge current	dc,50/50A
Battery type	Lithium-ion
Grid output/input port	
Rated grid voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated grid frequency	50Hz/60Hz
Rated output power	6000W
Max. grid output apparent power	6600VA
Max. grid output current	ac,9.5A
Max. grid input apparent power	13200VA
Max. grid input current	ac,19A
Back-up output port	
Rated BACK-UP voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated BACK-UP frequency	50Hz/60Hz
Max. BACK-UP output apparent power	6600VA
Max. BACK-UP output current	ac,9.5A
General information	
Adjustable cos(ϕ)	0.8ind..0.8cap
Operating temperature range	-25....+60℃
Inverter topology	Non-isolated
Ingress protection	IP65
Overvoltage category	II(PV),III(MAINS)
WeCo (Guangdong) Energy Storage Technology Co.Ltd Guangdong China. E-mail:support@wecoess.com	CE

WECO ESS	Model: H-ESY-15K (Europe and South Africa) Grid Support Interactive Inverter
PV input port	
Max. PV input power	22500W
Max. PV input voltage	dc,1000Vdc
MPPT Voltage Range	dc,180~850V
Full Power MPPT Voltage Range	dc,620~850V
Max. PV Input Current	dc,2*20A
Isc PV(absolute maximum)	dc,2*30A
Battery Input Port	
Rated battery voltage	400V
Battery voltage range	125V-600V
Rated battery charge /discharge current	dc,40/40A
Max. battery charge /discharge current	dc,50/50A
Battery type	Lithium-ion
Grid output/input port	
Rated grid voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated grid frequency	50Hz/60Hz
Rated output power	15000W
Max. grid output apparent power	16500VA
Max. grid output current	ac,23.8A
Max. grid input apparent power	33000VA
Max. grid input current	ac,47.6A
Back-up output port	
Rated BACK-UP voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated BACK-UP frequency	50Hz/60Hz
Max. BACK-UP output apparent power	16500VA
Max. BACK-UP output current	ac,23.8A
General information	
Adjustable cos(ϕ)	0.8ind...0.8cap
Operating temperature range	-25.....+60℃
Inverter topology	Non-Isolated
Ingress protection	IP65
Overvoltage category	II(PV),III(MAINS)
WeCo (Guangdong) Energy Storage Technology Co.Ltd Guangdong China. E-mail:support@wecoess.com	CE

WECO ESS	Model: H-ESY-12K (Europe and South Africa) Grid Support Interactive Inverter
PV input port	
Max. PV input power	18000W
Max. PV input voltage	dc,1000Vdc
MPPT Voltage Range	dc,180~850V
Full Power MPPT Voltage Range	dc,620~850V
Max. PV Input Current	dc,13A
Isc PV(absolute maximum)	dc,16A
Battery Input Port	
Rated battery voltage	400V
Battery voltage range	125V-600V
Rated battery charge /discharge current	dc,40/40A
Max. battery charge /discharge current	dc,50/50A
Battery type	Lithium-ion
Grid output/input port	
Rated grid voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated grid frequency	50Hz/60Hz
Rated output power	12000W
Max. grid output apparent power	13200VA
Max. grid output current	ac,19.1A
Max. grid input apparent power	26400VA
Max. grid input current	ac,38.2A
Back-up output port	
Rated BACK-UP voltage	3W+N+PE,230/400V
Rated BACK-UP frequency	50Hz/60Hz
Max. BACK-UP output apparent power	13200VA
Max. BACK-UP output current	ac,19.1A
General information	
Adjustable cos(ϕ)	0.8ind...0.8cap
Operating temperature range	-25.....+60℃
Inverter topology	Non-Isolated
Ingress protection	IP65
Overvoltage category	II(PV),III(MAINS)
WeCo (Guangdong) Energy Storage Technology Co.Ltd Guangdong China. E-mail:support@wecoess.com	CE

(1) العلامة التجارية ونموذج المنتج (2) معايير فنية مهمة
(3) مطابقة شعار نظام الشهادات (4) اسم الشركة وأصلها

قراءةالمعلومات

الرمزهو للإشارة فقط، يرجى الرجوع إلى وصف الكائن الحقيقي لعلامة التصديق

أيقونة	اسم	معنى
	علامةشهادة السلامة في الاتحاد الأوروبي	هذاالمنتج يلبي معايير شهادة CE
	علامةشهادة SGS	يتوافقهذا المنتج مع معيار شهادة SGS
	إشارةخطر الجهد العالي	يحتويهذا المنتج على جهد كهربائي عالي بالداخل، يرجى الانتباهإلى الحماية
	شعارالاتحاد الأوروبي WEEE	لايمكن التخلص من العاكس كنفايات منزلية

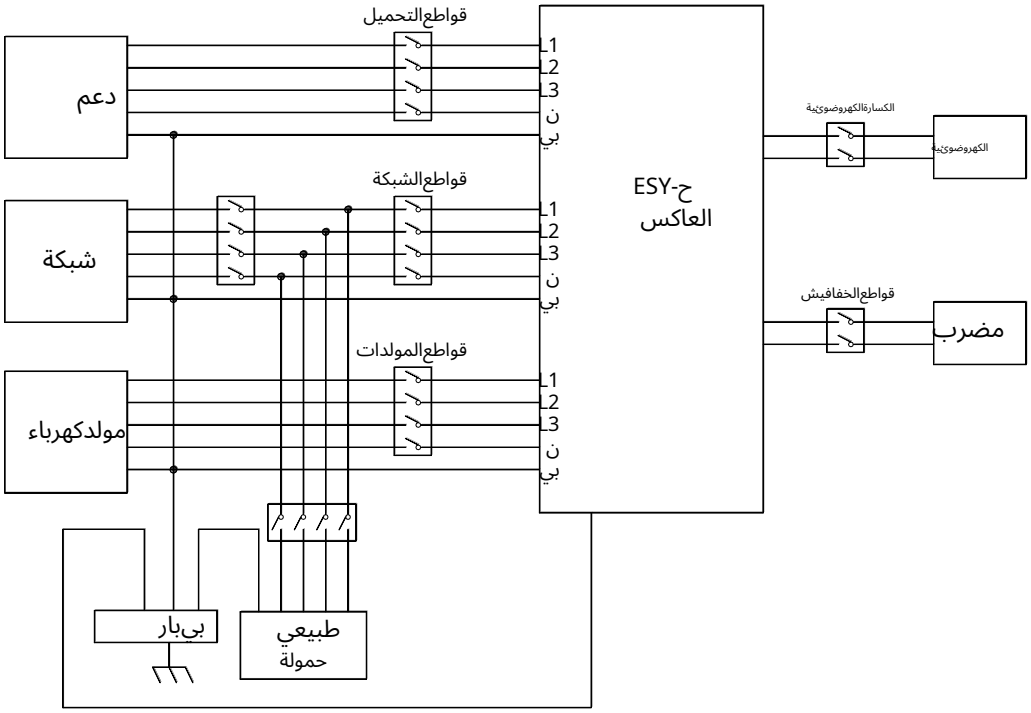
2.6كيف يعمل

يمكنتوصيل العاكس H-ESY بما يصل إلى سلسلتين PV، ويمكن لكل دائرة MPPT أن تدعم سلسلتين من الألواح الشمسية حيثيقتصر تيار الإدخال على 15 أمبير.

الحدالأقصى لتتبع نقطة الطاقة، وتحويل التيار المستمر إلى تيار متردد أحادي الطور من خلال دائرة العاكس، ووظيفة الحماية من زيادة التيار على جانبيالتيار المستمر والتيار المتردد.

يمكنللعاكس H-ESY توسيع وظيفة تخزين الطاقة من خلال واجهة تخزين الطاقة، ويتم توفير الطاقة المولدة بواسطة السلسلة الكهروضوئيةإلى الحمل المحلي للاستخدام، ويتم تخزين الطاقة الزائدة في معدات تخزين الطاقة. يمكن إطلاق الطاقة الكهربائية المخزنة فيالبطاريات إلى الشبكة وفقاً لحالة التحميل الخاصة بالمستخدم، ويمكن تحقيق تنظيم ذروة الوادي للشبكة للحصول على أقصى قدر من الفوائد.

تخطيطي:

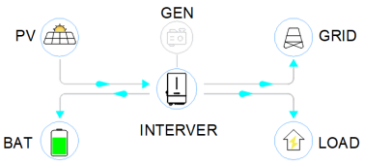
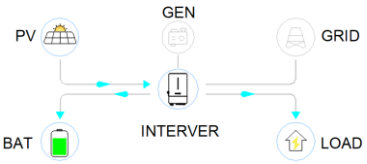
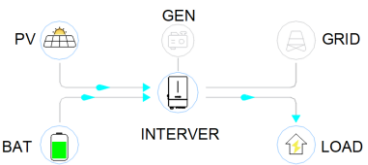
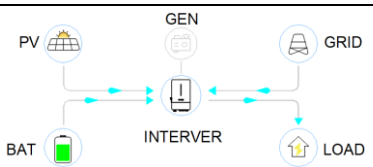


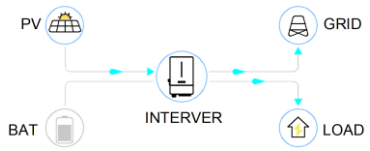
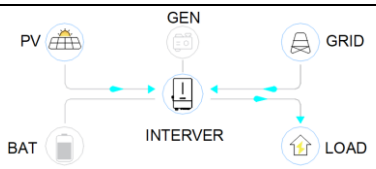
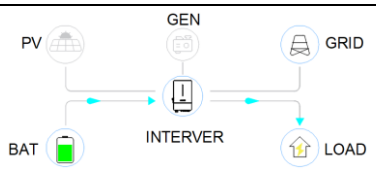
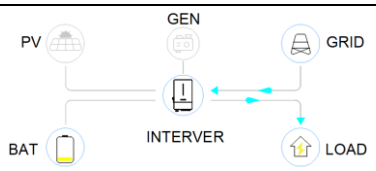
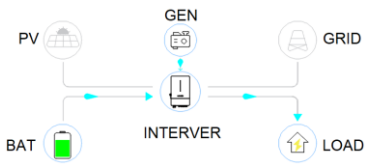
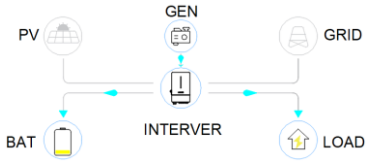
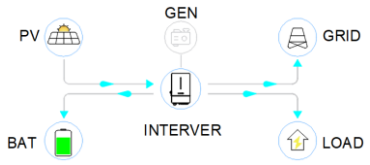
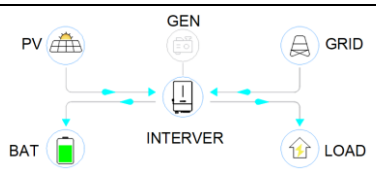
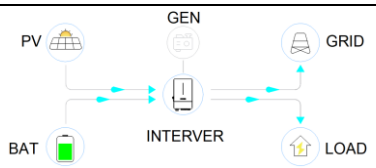
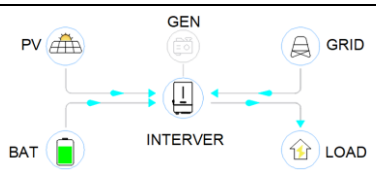
ملحوظة!

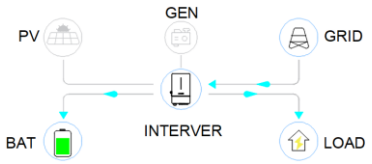
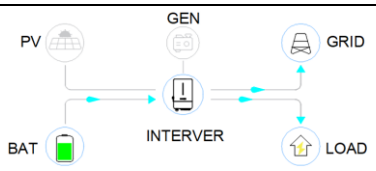
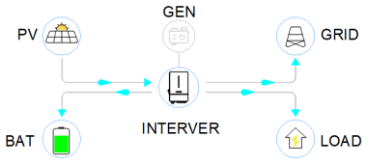
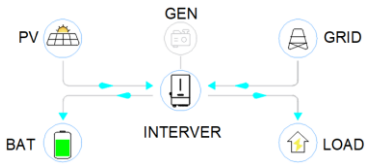
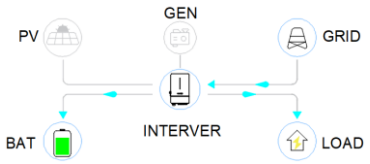
- يرجىالتحكم في أحمال المنزل، والتأكد من أنها ضمن "تصنيف الإخراج الاحتياطي" ضمن وضع النسخ الاحتياطي، وإلا فسيتم إيقاف تشغيلالعاكس مع تحذير "خطأ التحميل الزائد".
- يرجىالتأكد مع مشغل الشبكة الرئيسية من وجود أي لوائح خاصة للاتصال بالشبكة.

وصفوضع العمل

ملحوظة:عندما يتم توصيل الحمل بالتوازي مع خط إدخال التيار المتردد، فمن الضروري تركيب مستشعر CT والتأكد من صحة اتجاه المستشعر.

عمل وضع	سيناريو	وصفمختصر
نظامآلي		تتوفرالطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: الطاقةالكهروضوئية كافية، أولوية استخدام التحميل، عندما يكون هناك فائض،إذا كانت البطارية مشحونة بالكامل، ردود الفعل على الشبكة
نظامآلي		الطاقةالكهروضوئية والبطارية متوفرة، والشبكة غير متوفرة: الطاقةالكهروضوئية كافية، وأولوية استخدام التحميل، إذا لم تكن البطارية مشحونةبالكامل، فسيتم شحن البطارية عندما يكون هناك فائض
نظامآلي		الطاقةالكهروضوئية والبطارية متوفرة، والشبكة غير متوفرة: الخلاياالكهروضوئية غير كافية، وتفريغ البطارية يلبي استخدام الحمل
نظامآلي		تتوفرالطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: الطاقةالكهروضوئية غير كافية، إذا لم يتمكن تفريغ البطارية من تلبية استخدامالحمل، فإن الشبكة تستهلك الطاقة لتلبية الحمل

عمل وضع	سيناريو	وصف مختصر
نظام آلي		الطاقة الكهروضوئية وطاقة الشبكة متوفرة، والبطارية غير متوفرة: الطاقة الكهروضوئية كافية، وأولوية استخدام الأحمال، عندما يكون هناك فائض، ردود فعل على الشبكة
نظام آلي		الطاقة الكهروضوئية وطاقة الشبكة متوفرة، والبطارية غير متوفرة: الخلايا الكهروضوئية غير كافية لاستخدام الأحمال، حيث تقوم شبكة الطاقة بسحب الطاقة لتلبية استخدام الأحمال
نظام آلي		توفر طاقة البطارية والشبكة، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية: عندما يتم شحن البطارية بالكامل، يتم تفريغ البطارية لتلبية استخدام الحمل
نظام آلي		توفر طاقة البطارية والشبكة، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية: عندما تكون البطارية منخفضة، تلبي الشبكة استخدام الحمل
نظام آلي		توفر البطارية والمولد، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية وطاقة المرافق: إذا كانت البطارية مشحونة بالكامل، فسيتم تفريغ البطارية ويقوم المولد بتزويد الطاقة لتلبية استخدام الحمل
نظام آلي		توفر البطارية والمولد، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية وطاقة المرافق: البطارية غير كافية والحمل صغير والمولد يلبي استخدام الحمل أثناء شحن البطارية
وضع الخطة		توفر الطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: خلال فترة الشحن، تكون الأولوية للطاقة الكهروضوئية هي تلبية استخدام الحمل وشحن البطارية، وعندما يكون هناك فائض، يتم تغذيته مرة أخرى إلى الشبكة
وضع الخطة		توفر الطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: خلال فترة الشحن، تكون الأولوية للطاقة الكهروضوئية هي تلبية استخدام الحمل وشحن البطارية، وعندما لا تكون كافية، تقوم الشبكة بسحب الطاقة لتلبية استخدام الحمل وشحن البطارية
وضع الخطة		توفر الطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: خلال فترة التفريغ، يلبي تفريغ الطاقة الكهروضوئية والبطارية استخدام الحمل، وعندما يكون هناك فائض، يتم تغذيته مرة أخرى إلى الشبكة
وضع الخطة		توفر الطاقة الكهروضوئية والبطارية والشبكة: خلال فترة التفريغ، يفي تفريغ الخلايا الكهروضوئية والبطارية باستخدام الحمل، وعندما لا يكون ذلك كافياً، تقوم الشبكة بسحب الطاقة لتلبية استخدام الحمل

عمل وضع	سيناريو	وصف مختصر
وضع الخطة		تتوفر طاقة البطارية والشبكة، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية: خلال فترة الشحن، تقوم الشبكة بسحب الطاقة لتلبية استخدام الحمل وشحن البطارية
وضع الخطة		تتوفر طاقة البطارية والشبكة، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية: خلال فترة التفريغ، يلبي تفريغ البطارية استخدام الحمولة، وعندما يكون هناك فائض، يتم تغذيته مرة أخرى إلى الشبكة
أولوية الخفافيش		تتوفر الطاقة الكهروضوئية والشبكة والبطارية: سوف تقوم الطاقة الشمسية بشحن البطارية كأولوية، إذا كان هناك فائض، فإن الطاقة الزائدة ستقوم بتزويد الحمل. إذا كان لايزال هناك بعض الطاقة الإضافية، فإن الكهرباء الزائدة ستغذي الشبكة بالطاقة.
أولوية الخفافيش		تتوفر الطاقة الكهروضوئية والشبكة والبطارية: ستقوم الطاقة الشمسية بشحن البطارية كأولوية، إذا كان هناك فائض، فإن الكهرباء الزائدة ستقوم بتزويد الحمولة. إذا كانت الطاقة الشمسية غير كافية لشحن البطارية وتزويد الأحمال بالطاقة، فستقوم الشبكة بتزويد الأحمال بالطاقة.
أولوية الخفافيش		تتوفر طاقة البطارية والشبكة، ولا تتوفر الطاقة الكهروضوئية: ستقوم الشبكة بتزويد الطاقة لتحميل وشحن البطارية في نفس الوقت.

3التخزين

إذالم يتم تشغيل العاكس على الفور خلال شهرين من تاريخ الإنتاج، فيجب استيفاء مواصفات التخزين على النحو التالي:

- لاتقم بإزالة العبوة الخارجية للعاكس.
- يجبالحفاظ على درجة حرارة التخزين عند -20 درجة مئوية ~ +60 درجة مئوية؛ يجب الحفاظ على الرطوبة النسبية عند 5% RH ~ 95% RH.

- يخزنفي مكان نظيف وجاف ومحمي من الغبار والرطوبة.
- يرجىوضع العاكس بعناية لتجنب الإصابة الشخصية أو تلف المعدات الناجم عن تفريغ المعدات.
- أثناءالتخزين، يلزم إجراء فحوصات منتظمة. إذا تبين أن هناك لدغة عثة وأن العبوة تالفة، فيجب استبدال مواد التغليف في الوقت المناسب.

- بعدالتخزين لفترة طويلة، يحتاج العاكس إلى فحصه واختباره بواسطة متخصصين قبل أن يتم استخدامه.

4التثبيت

4.1فحص ما قبل التثبيت

تحققمن العبوة الخارجية

قبلتفريغ العاكس، تحقق من العبوة الخارجية بحثاً عن أي تلف واضح، مثل الثقوب أو الشقوق أو غيرها من علامات التلف المحتمل بالداخل،وتحقق من طراز العاكس. إذا كان هناك أي عبوة غير طبيعية أو نموذج عاكس غير مطابق، فلا تفتحه واتصل بالموزع في أقرب وقت ممكن

ملحوظة!

يوصىبإزالة الغلاف الخارجي للعاكس خلال 24 ساعة قبل أن يصبح جاهزاً للتركيب.

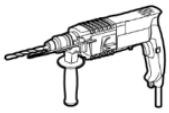
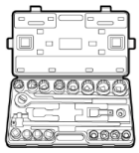
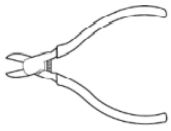
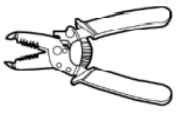
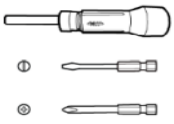
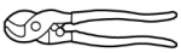
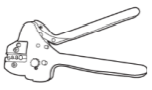
التحققمن التسليمات.

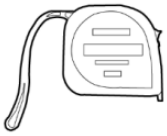
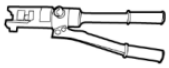
بعدتفريغ العاكس، يرجى التحقق مما إذا كانت التسليمات كاملة وكاملة وما إذا كان هناك أي ضرر خارجي واضح. في حالة فقدان أي عناصر أووجود أي ضرر، يرجى الاتصال بالموزع الخاص بك.

قراءةالمعلومات

لمعرفةعدد التسليمات التي يتم شحنها مع الصندوق، يرجى الرجوع إلى قائمة التعبئة الموجودة داخل الصندوق

4.2قائمة الأدوات

	الأدواتوالمقاييس		
تثبيت	 مثقابمطرقي (مثقاب Φ12 مم).	 مفتاحربط عزم الدوران (فتحة الكم: 13 مم، لمسامير M8 ؛نطاق عزم الدوران: 15N•m ~0N•m).	 مفتاحعزم الدوران (حجم الفتح: 13 مم؛نطاق عزم الدوران: 0N•m~1.5N•m(.
	 كماشةقطرية	 المتعريات الأسلاك	 مفكعزم الدوران (الرأس: M4، M6؛ نطاقعزم الدوران: 0N•m~5N•m).
	 مطرقةمطاطية	 سكينالأداة	 قواطعللاسلاك
			 شريطرباط الاسلاك

	كماشةتجعيد (الموديل: H4TC0001، الشركة المصنعة: أمفينول).	مفتاحربط مفتوح (الموديل: .)الشركة المصنعة: أمفينول H4TW0001;	
	مكنسةكهربائية	مقياسمتعدد (نطاق جهد التيار المستمر ⩽ 600 فولتتيار مستمر).	علامات
	 شريطقياس الصلب	المسطرةالأفقية	 كماشةهيدروليكية
	أنابيبالانكماش الحراري	بنادقحرارية	مجموعةمفاتيح سداسية
شخصي محمي معدات	قفازاتالأمان	نظاراتواقية	أقنعةالغبار
	أحذيةالسلامة		

4.3حدد موقع التثبيت

متطلباتأساسية

- يتمتعالعاكس بدرجة حماية IP65 ويتم تركيبه في الخارج.
- أثناءتشغيل العاكس، ستكون درجة حرارة مخرج الهواء مرتفعة نسبياً، يرجى الحفاظ على مسافة التهوية.

- لاتقم بتركيب العاكسات في المناطق التي يتم فيها تخزين المواد القابلة للاشتعال والانفجار.
- لاتقم بتثبيت العاكس في مكان يمكن للأطفال الوصول إليه.
- سوفيتآكل العاكس المثبت في منطقة مالحة وقد يتسبب في نشوب حريق؛ لا تقم بتثبيت العاكس في الهواء الطلق في منطقة مالحة. المناطقالمالحة هي تلك التي تقع ضمن مسافة 500 متر من الساحل أو تتأثر بنسيم البحر. تختلف المناطق المتأثرة بنسيم البحر حسب الظروفالجوية (مثل الأعاصير والرياح الموسمية) أو التضاريس (مع السدود والتلال).

متطلباتبيئة التثبيت

- يجبتركيب العاكس في بيئة جيدة التهوية لضمان تبديد جيد للحرارة.
- إذاتم تركيب العاكس في مكان يتعرض لأشعة الشمس المباشرة، فقد يتسبب ذلك في انخفاض الطاقة مع ارتفاع درجة الحرارة.
- يوصىباختيار موقع تركيب محمي أو بناء مظلة.

متطلباتالتثبيت

- يجبأن يكون تركيب العاكس مقاوماً للحريق وفقاً للقواعد المحلية (يرجى الرجوع إلى مسؤول السلامة في شركتك للحصول على مزيد من التفاصيل).
- لاتقم بتركيب العاكس بالقرب من المواد القابلة للاشتعال أو السوائل أو الغازات، ويجب أن تتم الموافقة على موقع التثبيت من قبل السلطاتالمحلية.
- يرجىالتأكد من أن سطح التثبيت قوي بما يكفي لدعم العاكس وأن مسامير الدعم يمكن أن تلبي متطلبات الحمل للعاكس المثبت.

متطلباتزاوية التثبيت

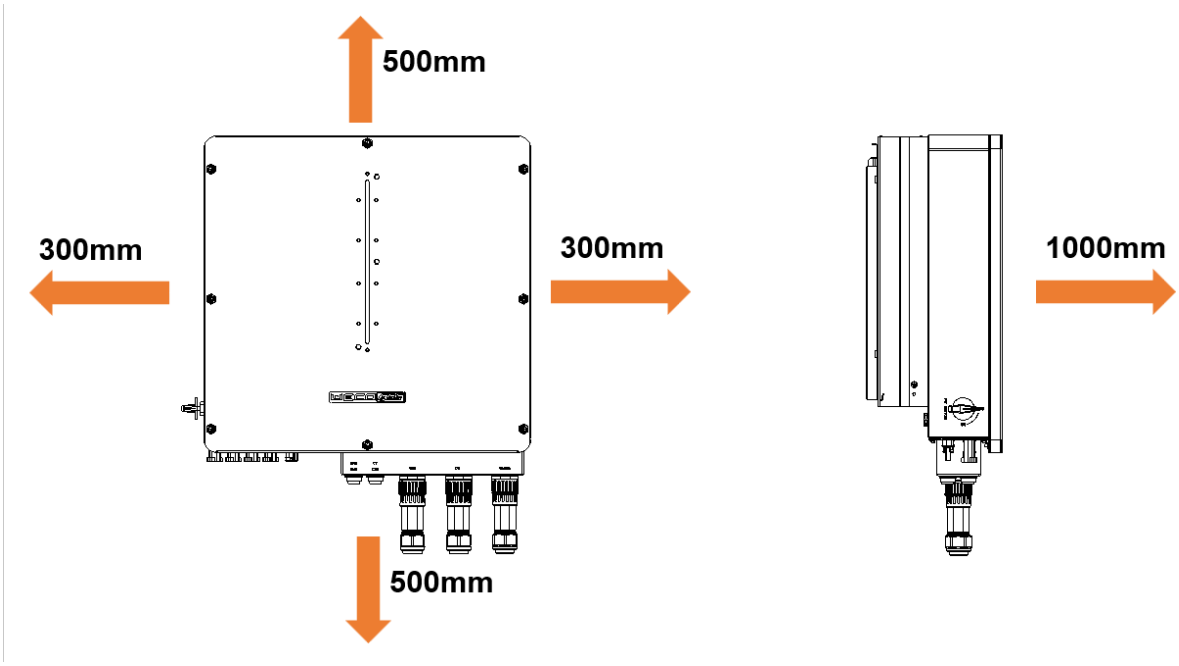
يجبتثبيت العاكس على الأرض مع تحمل جيد. متطلبات زاوية التثبيت:

- يرجىالتثبيت بشكل مستقيم أو خلفي ⩽ 15 درجة لتسهيل استقرار الجهاز.
- لاتقم بإمالة العاكس للأمام، أو أفقياً، أو قم بعكسه، أو قم بإمالته كثيراً للخلف، أو قم بالتدحرج.

متطلباتمساحة التثبيت

عندتركيب العاكس، يجب حجز مساحة معينة حول العاكس لضمان وجود مساحة كافية للتركيب وتبديد الحرارة.

مخططمساحة التثبيت

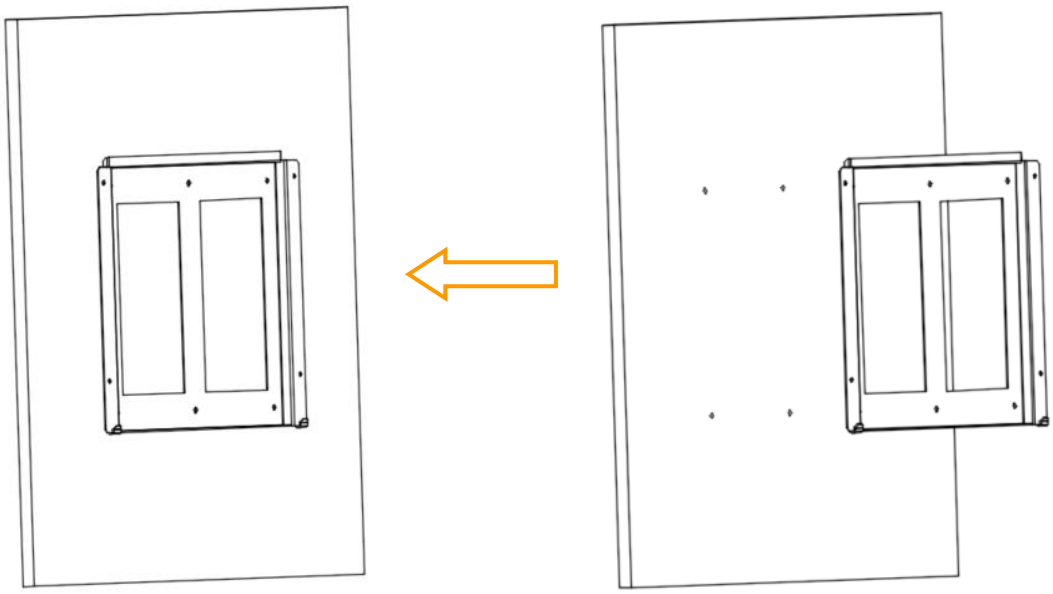


4.4تثبيت العاكس

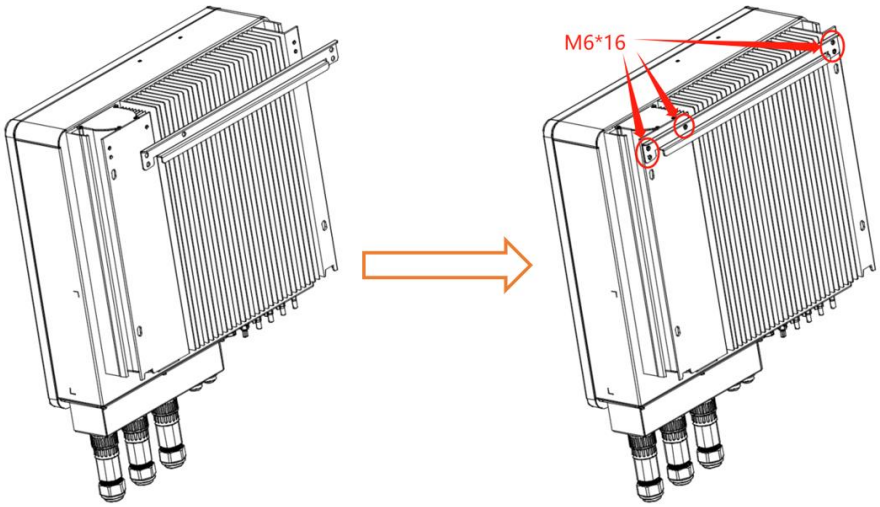
إجراء

الخطوة1. أخرج دعامة التثبيت من الملحق، كما هو موضح في الشكل، واستخدم مثقاب لعمل 6 فتحات على الحائط وفقاً لموضع فتحات التثبيتالخاصة بقوس التثبيت، ويجب أن يكون عمق الثقب 50-60 مم و يجب اختيار برغي التوسيع وفقاً لنوع الجدار.

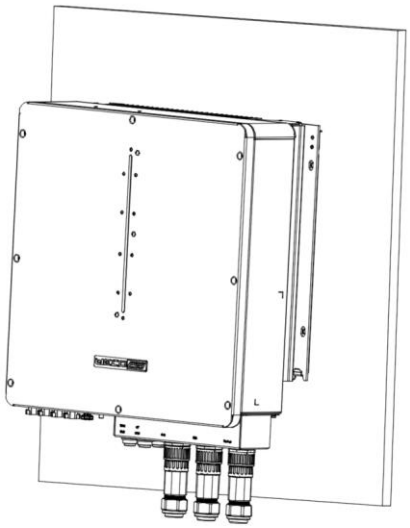
ثمقم بتثبيت حامل التثبيت على الحائط وتثبيته بالمسامير.



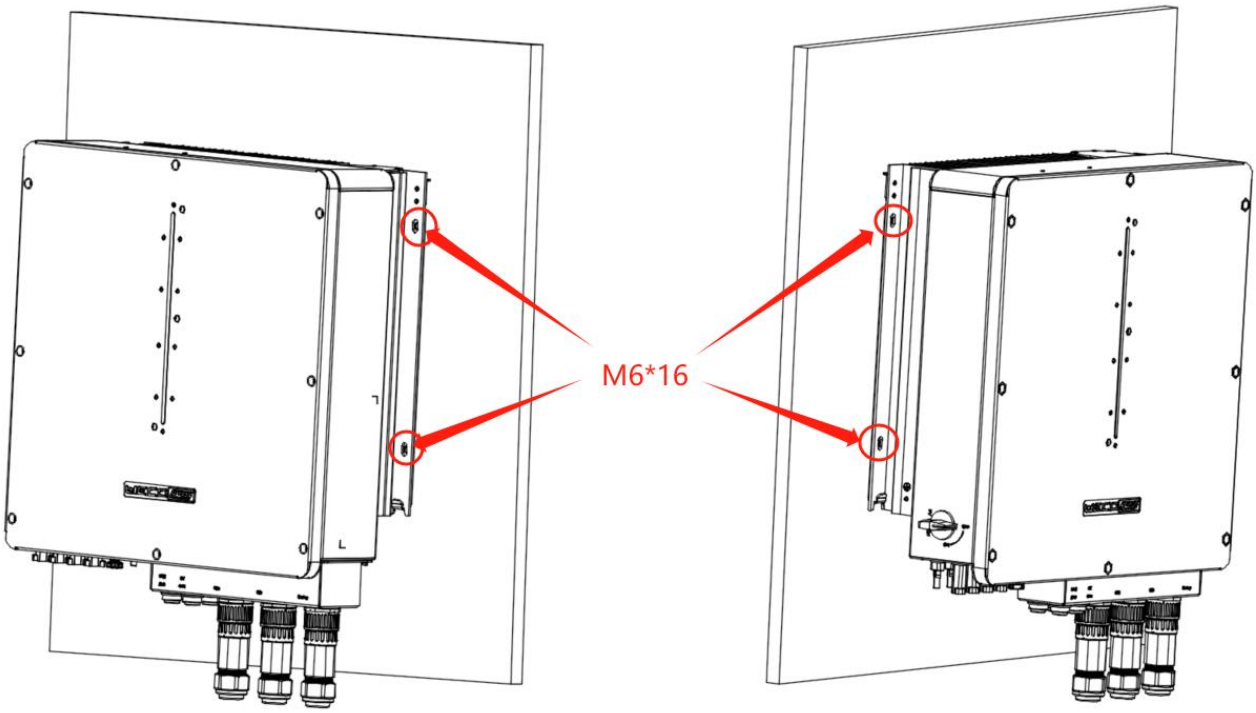
الخطوة2. استخدم 5 براغي M6*16 لتثبيت العارضة في الجزء الخلفي من العاكس كما هو موضح في الشكل أدناه.



الخطوة3. ارفع العاكس، وقم بتعليق الخطاف الموجود على العاكس على دعامة التثبيت.



الخطوة4. قم بتثبيت جانبي العاكس باستخدام 4 براغي سداسية M6*16. نظراً لقيود المسافة، يوصى باستخدام براغي سداسية16 * M6.



5توصيلات كهربائية

ملحوظات

خطر!

قبلإجراء التوصيل الكهربائي، تأكد من أن جميع مفاتيح العاكس في حالة "إيقاف التشغيل"، وإلا فإن الجهد العالي للعاكس قد يسبب خطر حدوث صدمةكهربائية.

تحذير!

- لايغطي ضمان المعدات تلف المعدات الناتج عن الأسلاك غير الصحيحة.
- يجبأن يتم تنفيذ العمليات المتعلقة بالتوصيلات الكهربائية بواسطة فنيين كهربائيين محترفين.
- عندإجراء التوصيلات الكهربائية، يجب على المشغلين ارتداء معدات الحماية الشخصية.

قراءةالمعلومات

إنلون الكابل الموجود في جميع مخططات التوصيل الكهربائي في هذا القسم هو للإشارة فقط، ويجب أن يتوافق اختيار الكابل مع معايير الكابلات المحلية(يمكن استخدام الأسلاك ذات اللونين الأصفر والأخضر فقط للتأريض الوقائي).

5.1تحضير الكابل

جزءالوصف

رقمسري	القطع	يوضح	مصدر
أ	الخيوطالكهروضوئية	تتكونالخيوط الكهروضوئية من وحدات كهروضوئيةمتصلة على التوالي. يدعم العاكس ESY-H مدخلين من السلسلة.	لميتم توفيرها من قبل شاركنا
ب	تخزينالطاقة معدات	يدعمالعاكس H-ESY الوصول إلى جهاز تخزين الطاقةWECO.	ويمكنتوفير بشكلمنفصل
ج	مولدكهرباء	يدعمالعاكس H-ESY الوصول إلى الشبكة.	لميتم توفيرها من قبل شاركنا

ملحوظة!

- قاطعدائرة تيار متردد خارجي ثلاثي الطور أو قاطع دائرة تحميل تيار متردد آخر لضمان الانفصال الآمن للعاكس عن الشبكة.
- إذاكان مفتاح التيار المتردد الخارجي لديه وظيفة حماية من التسرب، فيجب أن يكون تيار التشغيل المقدر للتسرب ⩽ 100 مللي أمبير.
- يحظرمفتاح التيار المتردد استخدام مفاتيح بوابة السكين.

وصفالكابل

لا.	موقع	قطرالسلك (AWG).	مصدر
1	خطالإدخال الكهروضوئي	12	غيرمقدم من WeCo
2	خطإدخال تخزين الطاقة	6	
3	خطالإدخال على جانب الشبكة	8	
4	خطاحتياطي	8	

5.2النسخ الاحتياطي: تحميل الاتصال

تحتويالعاكسات الهجينة H-ESY على وظائف متصلة بالشبكة وخارجها. عندما تكون الشبكة قيد التشغيل، يمكن للعاكس تصدير الطاقة من خلال منفذالتيار المتردد، بينما عندما تكون الشبكة متوقفة، فإنه سيتم تصدير الطاقة من خلال منافذ النسخ الاحتياطي.

دليلالسيارات

يمكنتحقيق وظيفة النسخ الاحتياطي تلقائياً أو يدوياً وفقاً لرغبات المستخدم. **ميناء التحميل:**

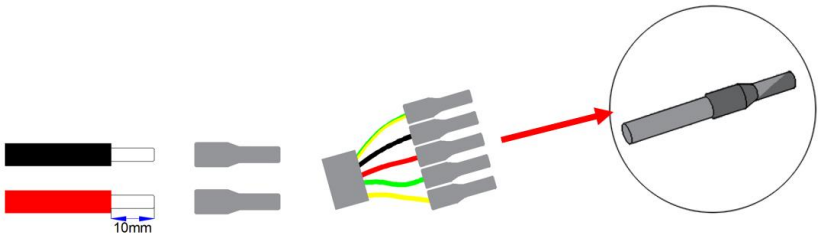
سيتمتعليق خرج الطاقة على هذه الواجهة بمجرد وصول مستوى SOC إلى إعداد "OnGrid DOD" أو "OffGrid DOD".

يمكنللعاكس H-ESY توفير مخرجات التحميل الزائد عبر وظيفة النسخ الاحتياطي.
عندمالا تكون البطارية متصلة، لا يوصى بشدة باستخدام وظيفة النسخ الاحتياطي.

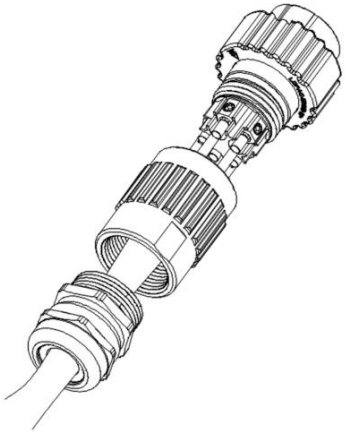
إجراء

الخطوة1: حدد سلك ⩽10AWG، وقم بإزالة الطبقة العازلة بطول 10 مم، ثم قم بتجعيد الطرف الدائري.

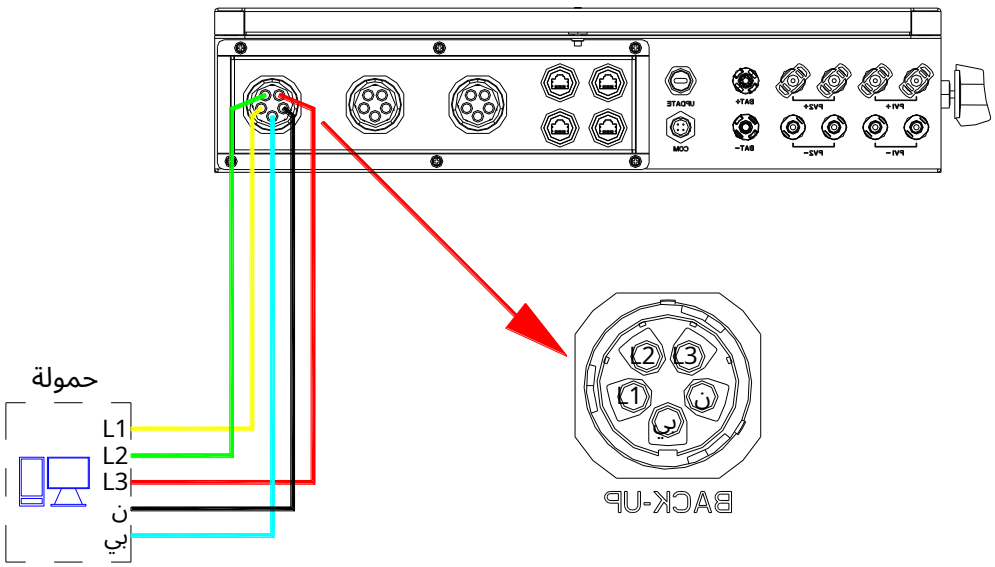
نموذج	ESY-6K-ح	ESY-8K	إيسي-10ك	ESY-12K	إسي-15ك
كابل	⩽10AWG			⩽8AWG	



الخطوة2: قم بتوصيل السلك المكتمل بالموصل المقترن.



الخطوة3: قم بتوصيل الموصل المكتمل بواجهة النسخ الاحتياطي.



5.3اتصال الشبكة واتصال المولد

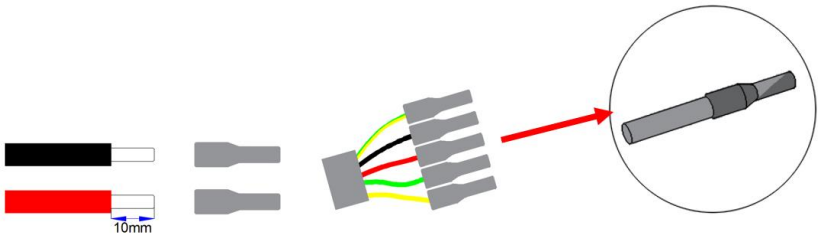
المتطلباتالأساسية

قبلتوصيل خط الإدخال على جانب شبكة التيار المتردد، يرجى التأكد من عدم توصيل الطرف الآخر من الكابل بالشبكة، أو أن قاطع الدائرةالكهربائية للتيار المتردد في حالة قطع الاتصال. اكتشاف ما إذا كان جهد الشبكة ضمن النطاق المسموح به.

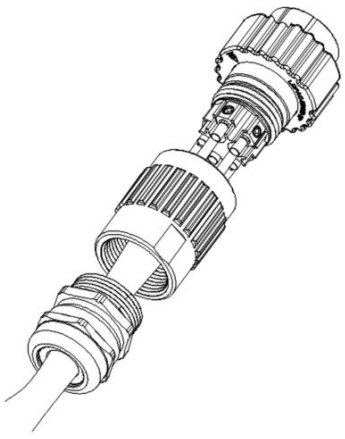
إجراء

الخطوة1: حدد سلك ⩽10AWG، وقم بإزالة الطبقة العازلة بطول 10 مم، ثم قم بتجعيد الطرف الدائري.

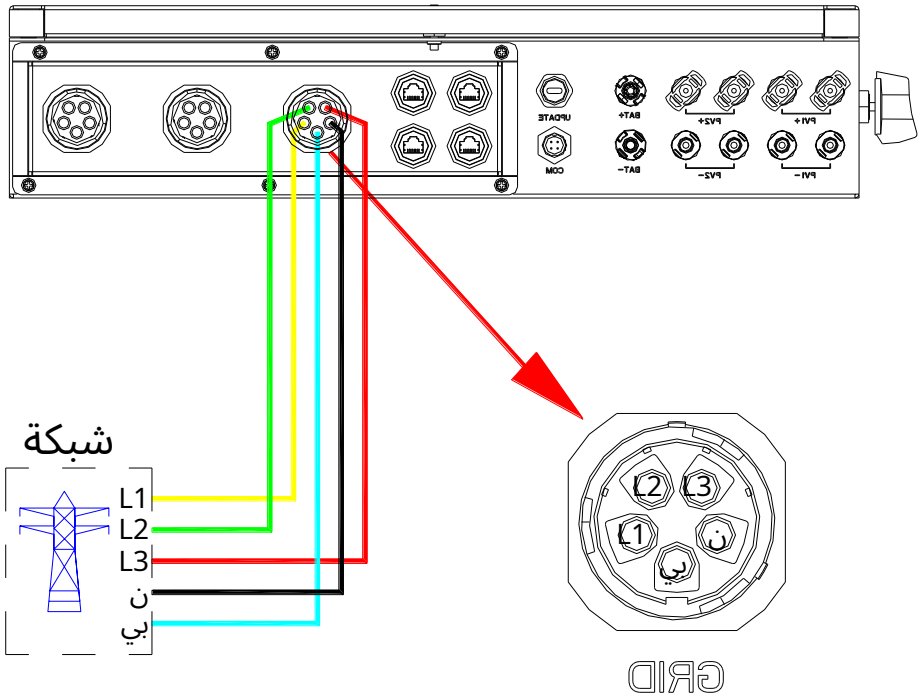
نموذج	ESY-6K-ح	ESY-8K	إيسي-10ك	ESY-12K	إسي-15ك
كابل	⩽10AWG			⩽8AWG	



الخطوة2: قم بتوصيل السلك المكتمل بالموصل المقترن.



الخطوة3: قم بتوصيل الموصل المكتمل بواجهة الشبكة والمولد.



5.4قم بتوصيل خط الإدخال لجهاز تخزين الطاقة

المتطلباتالأساسية

خطر!

- قبلتوصيل خط الإدخال على جانب جهاز تخزين الطاقة، يرجى التأكد من أن الطرف الآخر من الكابل غير متصل بجهاز تخزين الطاقة، أو أن جهاز تخزينالطاقة غير قيد التشغيل، وأن مفتاحه الرئيسي مفصول.

- قديؤدي قصر الدائرة الكهربائية في معدات تخزين الطاقة إلى حدوث إصابة شخصية. سيؤدي التيار العالي الفوري الناتج عن ماس كهربائي إلىإطلاق كمية كبيرة من الطاقة، مما قد يؤدي إلى نشوب حريق.
- عندتشغيل العاكس، يمنع إجراء عمليات الصيانة على خط تخزين الطاقة، مثل توصيل أو الخروج من معدات تخزين الطاقة. سيؤدي عدم القيام بذلكإلى خطر حدوث صدمة كهربائية.
- قبلتوصيل خط تخزين الطاقة، تأكد من أن "مفتاح البطارية" الخاص بالعاكس وجميع المفاتيح المتصلة بالعاكس في حالة "إيقاف التشغيل" وتماستنزاف الطاقة المتبقية، وإلا فإن الجهد العالي للعاكس وتخزين الطاقة قد تتسبب المعدات في خطر حدوث صدمة كهربائية.

تحذير!

- تأكدمن استيفاء الشروط التالية. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى تلف العاكس وحتى خطر الحريق.

- قطبيةكابل تخزين الطاقة صحيحة، أي أن القطب الموجب لجهاز تخزين الطاقة متصل بالقطب الموجب لقاطع دائرة تخزين الطاقة العاكس، والقطبالسالب متصل بالقطب السالب لمحطة تخزين الطاقة من قاطع دائرة تخزين الطاقة العاكس.

ملحوظة!

- فيعملية تركيب معدات تخزين الطاقة والعاكسات، إذا كانت الأقطاب الكهربائية الإيجابية أو السلبية لمعدات تخزين الطاقة قصيرة الدائرة إلىالأرض بسبب تركيب أو توجيه كابلات توزيع الطاقة التي لا تلبي المتطلبات، دوائر قصر التيار المتردد والتيار المباشر قد يحدث ذلك أثناء عمليةعمل العاكس، مما يؤدي إلى تلف المعدات. لا يغطي ضمان المعدات الأضرار التي تلحق بالمعدات نتيجة لذلك.

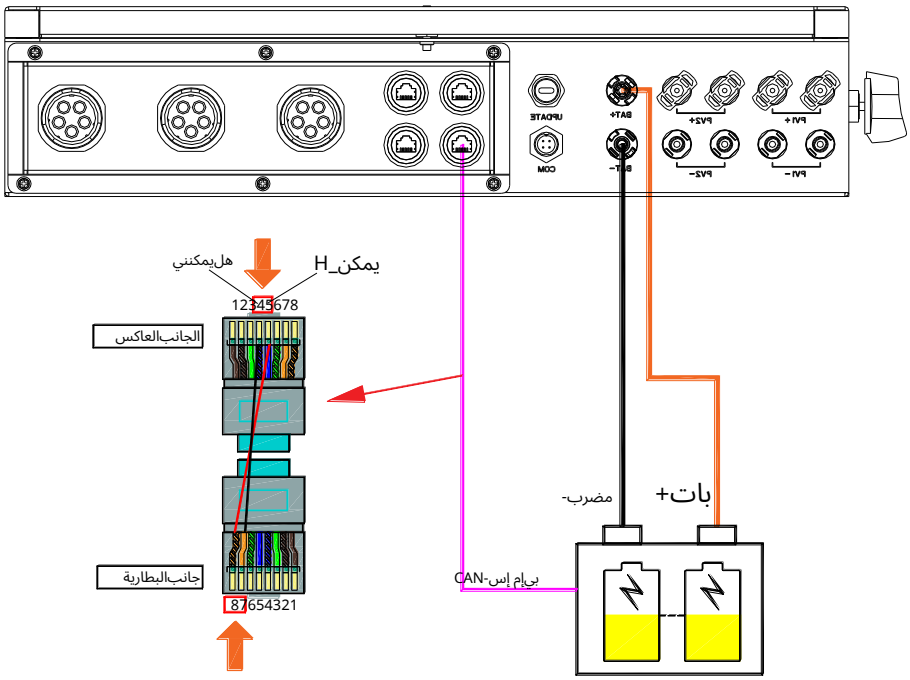
- مسافةالتتبع بين جهاز تخزين الطاقة والعاكس هي ⩽ 10 م، ومن المستحسن أن تكون ضمن 5 م.

تركيبكابلات الكهرباء

إجراء

الخطوة1: حدد سلك 6AWG، وقم بإزالة الطبقة العازلة بطول 10 مم، وقم بتجعيد أطراف موصل MC4.

الخطوة2: قم بتوصيل السلك النهائي بطرف البطارية.



خطر!

إن الجهد الكهربي لمعدات تخزين الطاقة مميت، يرجى استخدام أداة عزل خاصة عند توصيل الكابلات.

عند توصيل الأسلاك، تأكد من صحة قطبية توصيل الكابل بين طرف جهاز تخزين الطاقة ومفتاح تخزين الطاقة وطرف تخزين الطاقة الخاص بالعاكس.

الخطوة3: قم بتثبيت كابل الاتصال. واجهة الاتصال بين العاكس والبطارية يمكن أن تحتوي على موصل RJ45.

ملحوظة:

بالنسبة لبطاريات Weco، يكون اتصال CAN على جانب البطارية هو السن 1 و2 من RJ45.

	كانله	هل يمكنني
جانب البطارية RJ45	1	2
الجانب العاكس RJ45	4	5

ملحوظة!

عندترتيب كابلات الإشارة، يرجى الانتباه إلى فصل كابل الإشارة عن كابل الطاقة، وتجنب مصادر التداخل الكبيرة عند التوجيه، وذلك لتجنب تداخلالإشارة والتأثير على الاتصال.

الخطوةأ: إنتاج كابلات الاتصالات.

يتمتوصيل أحد طرفي خط الاتصال بالرأس البلوري لكابل الشبكة. يظهر تسلسل الأسلاك في الشكل أعلاه. يتم تصنيع الطرف الآخر وفقاً لموضعدبوس الأسلاك CAN الخاص بمعدات تخزين الطاقة.

الخطوةب: قم بتثبيت كابل الاتصال.

أدخلالأطراف الموجودة على جانبي كابل الاتصال في منافذ الاتصال الخاصة بالعاكس ومعدات تخزين الطاقة.

ملحوظة!

توجدطبقة حماية الكابل داخل الموصل. قلب السلك موجود بالكامل في فتحة الأسلاكدون تسرب.

انتبهإلى اتجاه الكابل للتأكد من عدم التواء الكابل.

5.5اتصال الكهروضوئية

يمكنتوصيل العاكس على التوالي مع وحدات كهروضوئية ذات سلسلتين بقدرة 6 كيلو وات، و8 كيلو وات، و10 كيلو وات، و12 كيلو وات، ووحدات كهروضوئية ذات 4سلاسل بقدرة 15 كيلو وات. حدد الوحدات الكهروضوئية ذات الوظيفة الممتازة والجودة الموثوقة.

المتطلباتالأساسية

خطر!

- قبلتوصيل خط الإدخال للسلسلة الكهروضوئية، يرجى التأكد من أن الطرف الآخر من الكابل غير متصل بمجموعة السلسلة الكهروضوئية، أو أنمجموعة السلسلة الكهروضوئية في حالة منفصلة، وإلا فإن الجهد العالي لمجموعة السلسلة الكهروضوئية قد يسبب صدمة كهربائية إصابةشخصية.
- إذالم تكن محطة الإدخال الكهروضوئية العاكس متصلة بالسلسلة الكهروضوئية، فلا تقم بإزالة الغطاء المقاوم للماء لمحطة إدخال التيار المستمر،وإلا فسيؤثر ذلك على مستوى حماية الجهاز.

تحذير!

تأكدمن استيفاء الشروط التالية. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى تلف العاكس أو حتى خطر الحريق.

- يجبألا يتجاوز الحد الأقصى لجهد الدائرة المفتوحة لكل سلسلة كهروضوئية 650 فولت تيار مستمر تحت أي ظرف من الظروف.
- قطبيةجانب إدخال التيار المستمر صحيحة، أي أن القطب الموجب للسلسلة الكهروضوئية متصل بالقطب الموجب لمحطة الإدخال الكهروضوئيةالعاكس، والقطب السالب متصل بالقطب السالب لمحطة الإدخال الكهروضوئية العاكس.

ملحوظة!

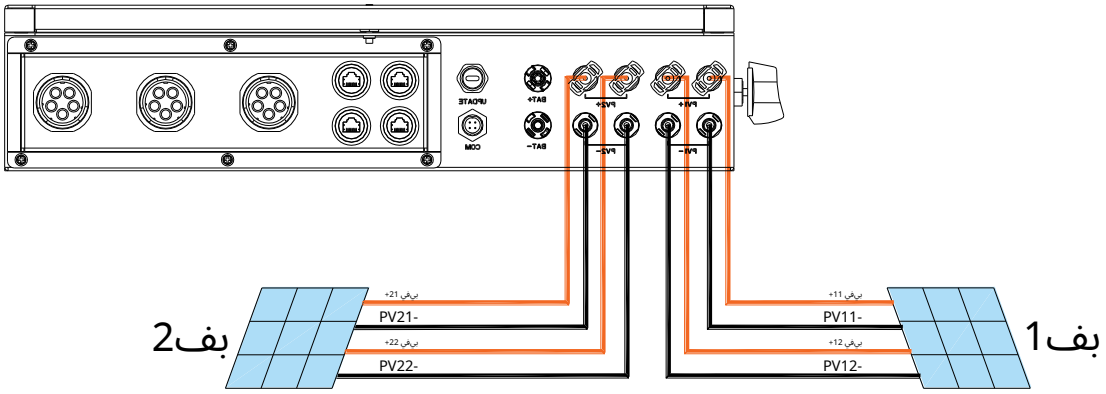
- لايدعم إخراج السلسلة الضوئية المتصلة بالعاكس التأريض. يرجى التأكد من أن مخرج الوحدة الكهروضوئية معزول بشكل جيد عن الأرض.
- فيعملية تثبيت السلسلة الضوئية والعاكس، إذا كان القطب الموجب أو السالب للسلسلة الضوئية قصير الدائرة إلى الأرض بسبب تركيب أوتوصيل كابل التوزيع لا يفي بالمتطلبات، فإنه

قديتسبب ذلك في حدوث ماس كهربائي للتيار المتردد والتيار المستمر أثناء عملية عمل العاكس، مما يؤدي إلى تلف المعدات. لا يغطي ضمانالمعدات الأضرار التي تلحق بالمعدات نتيجة لذلك.

إجراء

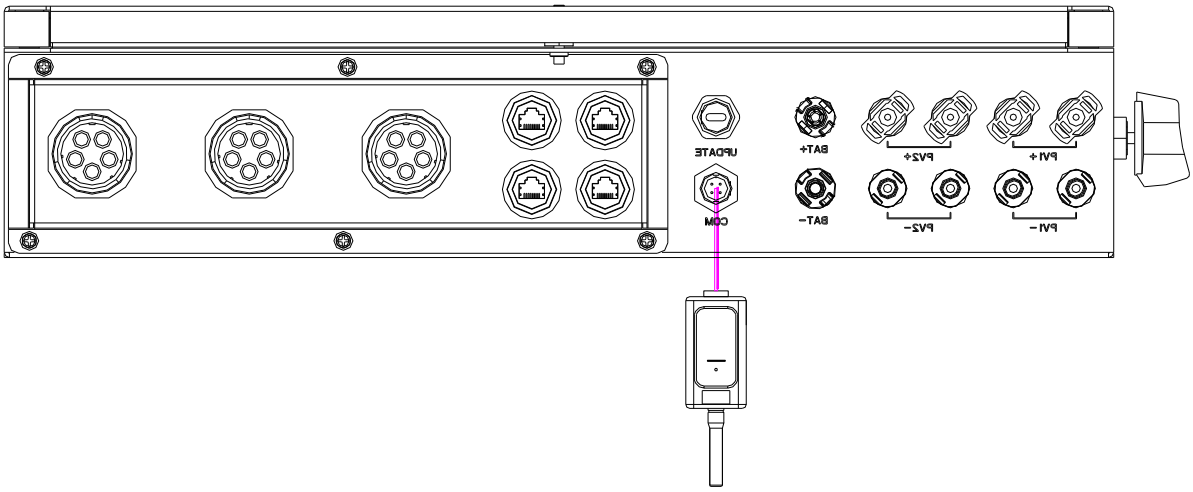
الخطوة1: حدد سلك 12AWG، وقم بإزالة الطبقة العازلة بطول 18 مم، ثم قم بتجعيد الطرف الدائري.

الخطوة2: قم بتوصيل السلك النهائي عبر المنفذ الكهروضوئي السفلي بالمحطة الكهروضوئية.



5.6اتصال واي فاي

الخطوة1. قم بتوصيل WiFi بمنفذ "COM" في الجزء السفلي من العاكس.



الخطوة2. اضبط الاتصال بين العاكس وجهاز التوجيه باتباع تعليمات تطبيق WeCo NooR. الخطوه 3. إنشاء حساب مستخدم عبر الإنترنت.(يرجى مراجعة دليل مستخدم WiFi لمزيد من التفاصيل).

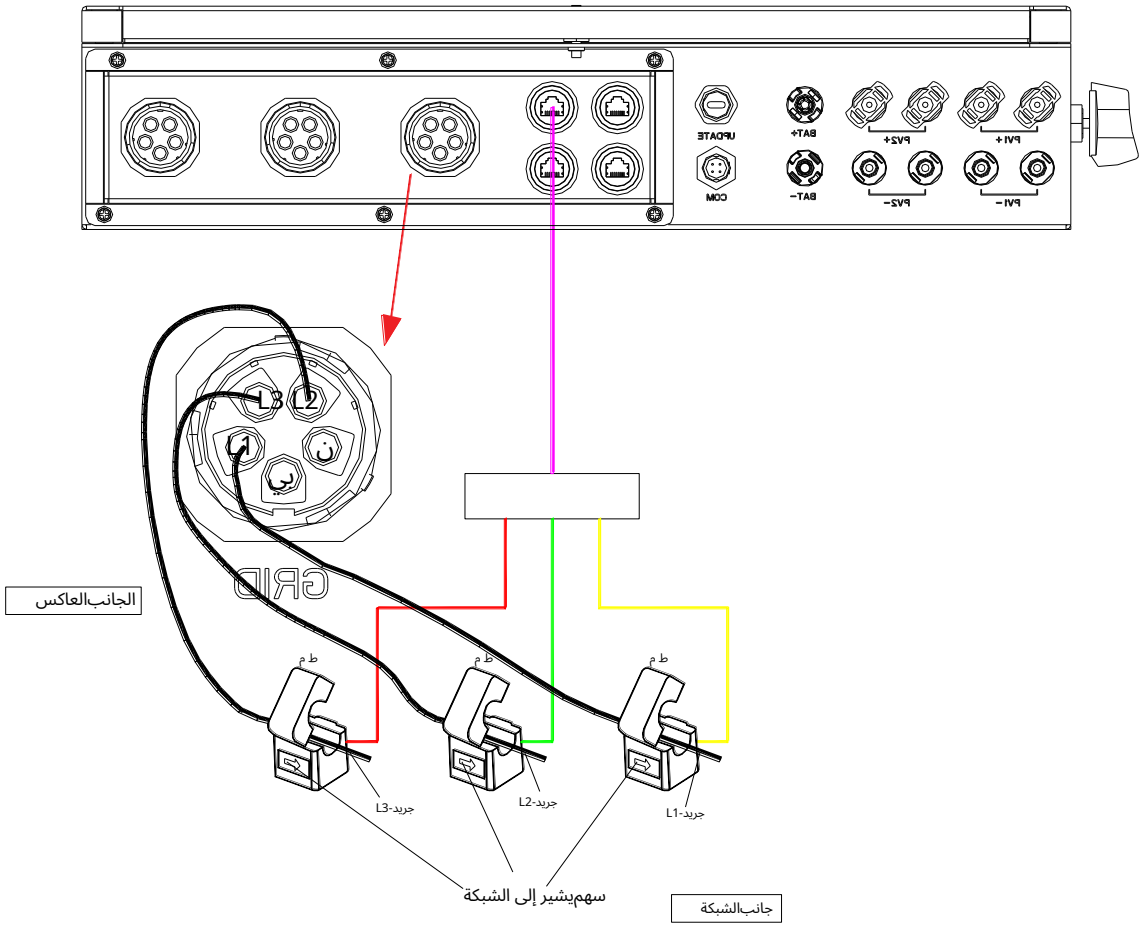
5.7قيراط (التحويل الحالي)

.هواختصار لعبارة "التحويل الحالي"، ويستخدم للكشف عن تيار الشبكة CT

يتمتوصيل موصل RJ45 الخاص بـ CT بواجهة CT الخاصة بالعاكس. يتم توصيل CT إلى ثلاث مراحل L1، L2، L3 من قوة الشبكة.

يتمتوصيل CTs للعاكس ثلاثي الطور بخطوط اتصال ملونة مختلفة. CT مع الأصفر

يجبأن يكون خط الاتصال متصلاً بـ L1، ويجب توصيل CT بخط الاتصال الأخضر بـ L2، ويجب توصيل CT بخط الاتصال الأحمر بـ L3.



ملحوظة!

لايمكن توصيل CT بشكل غير صحيح، وإلا فلن يعمل العاكس بشكل صحيح.

6تصحيح أخطاء النظام

6.1تحقق قبل التشغيل

بنودالتفتيش ومعايير القبول

رقمسري	تحققمن العنصر	معاييرالقبول
1	يتمتثبيت العاكس في مكانه	تمتركيب العاكس بشكل صحيح وهو قوي وموثوق.
2	هوائيWiFi في مكانه	تمتثبيت هوائيات WiFi بشكل صحيح وهي قوية وموثوقة.
3	الكابلاتمرتبة بشكل جيد	ترتيبالكابل معقول لتلبية متطلبات المستخدم.
4	روابطالكابلات جميلة للجلد	يجبأن تكون ربطة الكابل متساوية، ويجب عدم ترك أي زوايا حادة عند القص.
5	تأريضموثوق	اتصالالسلك الأرضي صحيح وموثوق.
6	افصلالمفتاح	وجميعالمفاتيح المتصلة بالعاكس "DC SWITCH" في حالة "OFF".
7	توصيلاتالكابلات في مكانها	يتمتوصيل خطوط إخراج التيار المتردد وخطوط إدخال التيار المستمر وخطوطتخزين الطاقة وخطوط الإشارة بشكل صحيح وآمن وموثوق.
8	ختمالمحطات والموصلات غير المستخدمة	يتمتغطية المحطات والتوصيلات غير المستخدمة بأغطية مقاومة للماء.
9	بيئةالتثبيت تلبي المتطلبات	مساحةالتثبيت معقولة، والبيئة نظيفة ومرتبة، ولا توجد بقايا بناء.

6.2تشغيل النظام

المتطلباتالأساسية

قبلإغلاق مفتاح التيار المتردد بين العاكس والشبكة، من الضروري قياس ما إذا كان جهد التيار المتردد على جانب الشبكة لمفتاح التيار المترددضمن النطاق المسموح به للعاكس.

قبلإغلاق العاكس ومفتاح إدخال PV DC، من الضروري قياس ما إذا كان جهد التيار المستمر على جانب مفتاح PV DC ضمن النطاق المسموحبه للعاكس.

قبلإغلاق مفتاح إدخال التيار المستمر بين العاكس وجهاز تخزين الطاقة، من الضروري قياس ما إذا كان جهد التيار المستمر على جانب مفتاحالتيار المستمر لجهاز تخزين الطاقة يقع ضمن النطاق المسموح به للعاكس.

إجراء

الخطوة1. إذا كان منفذ تخزين الطاقة العاكس متصلاً بجهاز تخزين الطاقة، فأغلق مفتاح تخزين الطاقة أولاً، ثم مفتاح الطاقة المساعد لجهازتخزين الطاقة.

الخطوة2. أغلق مفتاح التيار المتردد بين العاكس والشبكة.

الخطوة3. إذا كان هناك مفتاح DC بين العاكس والسلسلة الكهروضوئية، فأغلق مفتاح DC. الخطوة 4. ضع "SWITCH PV" الموجود على الجانب الأيسر من العاكس في وضع "ON".

الخطوة5. قم بضبط معلمات العاكس من خلال التطبيق، راجع "عملية تطبيق Noor Cloud 7".

الخطوة6. (اختياري) استخدم مقياس الحرارة الموضعي للكشف عن درجة الحرارة عند الاتصال بين طرف التيار المستمر وطرف تخزين الطاقة.بعد أن يعمل العاكس لفترة من الوقت، يتم اكتشاف درجة الحرارة عند اتصال طرف التيار المستمر للتأكد من أن اتصال طرف التيار المستمرجيد. تأكد من أن ارتفاع درجة الحرارة لا يتجاوز 30 درجة مئوية.

الخطوة7. راقب مؤشر LED للتحقق من حالة تشغيل العاكس.

6.3قم بإيقاف تشغيل النظام

تحذير!

- بعدإيقاف تشغيل العاكس، لا تزال هناك طاقة وحرارة متبقية في الهيكل، مما قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حروق. لذلك، بعد 5 دقائقمن إيقاف تشغيل نظام العاكس، قم بارتداء القفازات الواقية قبل تشغيل العاكس.

- إذاكان العاكس متصلاً بجهاز تخزين الطاقة، فيرجى التأكد من استخدام التطبيق لإصدار أمر إيقاف التشغيل، وبعد إيقاف تشغيل العاكس، قم بإجراءعملية خفض الطاقة.
- إذالم يستخدم المستخدم التطبيق لإصدار أمر إيقاف التشغيل، فسيتحول العاكس إلى وضع العمل خارج الشبكة بعد انقطاع التيار الكهربائي علىجانب الشبكة.

إجراء

الخطوة1. استخدم التطبيق لإصدار أوامر إيقاف التشغيل.

الخطوة2. افصل العاكس ومدخل قاطع دائرة التيار المتردد على جانب الشبكة. الخطوة 3. افصل قاطع دائرةالتيار المستمر الكهروضوئي بين العاكس والسلسلة الكهروضوئية.

الخطوة4. إذا كان منفذ تخزين الطاقة العاكس متصلاً بجهاز تخزين الطاقة، فافصل قاطع دائرة إدخال تخزين الطاقة.

الخطوة5. إذا كان منفذ إدخال المولد العاكس متصلاً بالمولد، فافصل قاطع دائرة إدخال المولد.

7تشغيل تطبيق نور كلاود

7.1مقدمة التطبيق

وظيفة

تطبيقNoor Cloud (المختصر كتطبيق) عبارة عن سحابة من خلال شبكة 2.4G ووحدة wifi.

يمكنلبرنامج تطبيقات الهاتف المحمول الخاص بالاتصالات الطرفية تحقيق الاستعلام عن الإنذار، وتكوين المعلمات، والصيانة اليومية،وتصحيح الأخطاء وغيرها من الوظائف، وهو عبارة عن منصة صيانة مريحة.

طريقةالتوصيل

بعدتشغيل جانب التيار المستمر أو جانب التيار المتردد للعاكس، يمكن توصيله بالتطبيق من خلال وحدة wifi وجهاز التوجيه الخارجي:

إفادة

الواجهةالموضحة في هذا التطبيق هي NOOR V1.0.0. الصورة هي للإشارة فقط، ويجب أن تكون واجهة التطبيق المحددة هي السائدة.

يحقللشركة التفسير النهائي لهذه الوثيقة وجميع الوثائق ذات الصلة بهذا المنتج.

معمراعاة التحديث أو المراجعة أو الإيقاف دون إشعار، يرجى زيارة موقعنا الرسمي للحصول على أحدث المعلومات عن المنتج.

7.2قم بتنزيل التطبيق وتثبيته

طريقةالتحميل:ابحث عن "نور" في سوق التطبيقات Google Play أو App Store. متطلبات نظام الهاتف المحمول:وهو يدعم الاستخدام على IOS 12.0 وAndroid 8.1.0 أو أعلى. بعد اكتمال التثبيت، يمكن عرض أيقونة " نور".

7.3قم بتسجيل حساب تطبيق نور

شرطمسبق

يتمتشغيل الجانب DC أو AC من العاكس. الهاتف متصل بالشبكة.

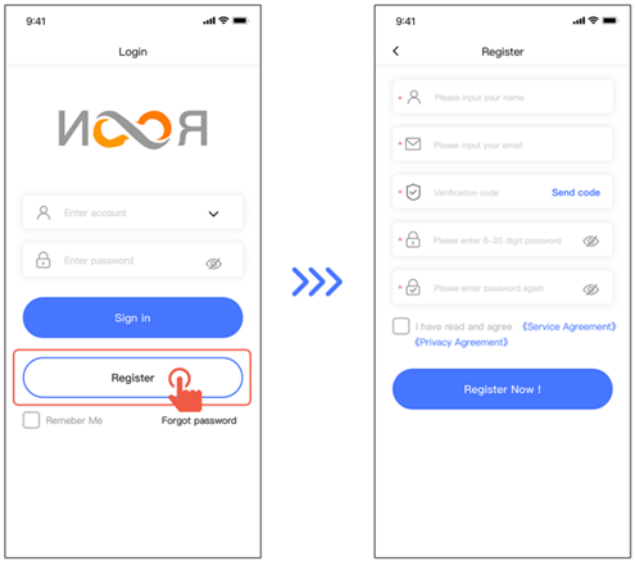
إجراء

إذالم يكن لديك حساب مستخدم لتطبيق نور، يرجى التسجيل وفقاً للخطوات التالية: خطوات:

انتقلإلى صفحة تسجيل الدخول لتطبيق نور، وانقر على "سجل الآن!" في الأسفل.

أكملتسجيل حساب المستخدم وفقاً للمطالبات الموجودة على الصفحة، واملأ معلومات التسجيل: البلد (مطلوب)، رقم البريد الإلكتروني(مطلوب)، رمز التحقق (مطلوب)، كلمة المرور (مطلوب)، أعد إدخال كلمة المرور (مطلوب)، وأخيراً تحقق اتفاقية المستخدم وتسجيلالخصوصية للتسجيل.

بعدتسجيل الحساب، يمكن للمستخدمين تسجيل الدخول إلى تطبيق نور باستخدام اسم الحساب وكلمة المرور.



7.4تسجيل الدخول والخروج من التطبيق

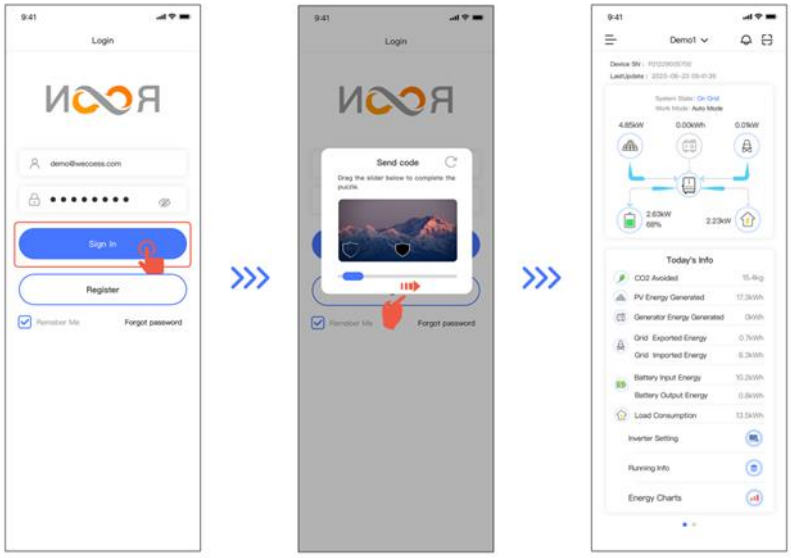
7.4.1تطبيق تسجيل الدخول

بعدتثبيت التطبيق بشكل صحيح على هاتفك المحمول، يمكنك استخدامه عن طريق تسجيل الدخول إلى التطبيق.

خطوات:

علىسطح المكتب المحمول، استخدم أيقونة تطبيق نور لتسجيل الدخول.

فيصفحة تسجيل الدخول إلى التطبيق، أدخل حسابك وكلمة المرور، ثم انقر على "تسجيل الدخول".

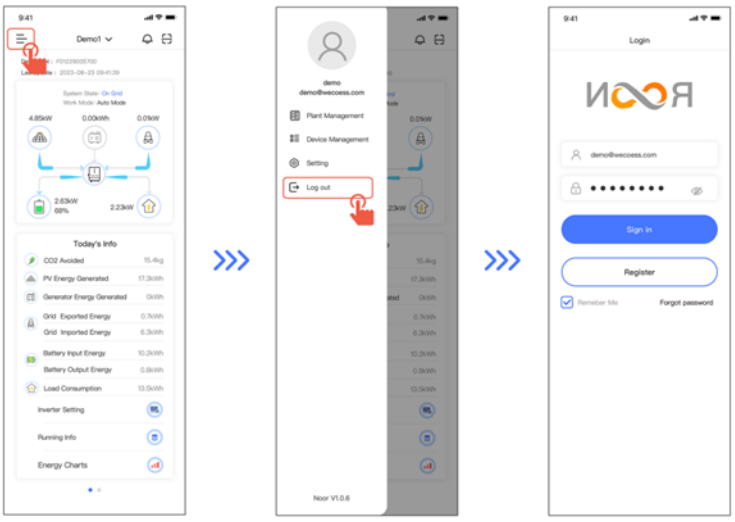


7.4.2تطبيق تسجيل الخروج

خطوات:

انقر" " في الزاوية العلوية اليسرى من الصفحة الرئيسية، وستظهر صفحة منبثقة على الجانب الأيسر.

فيالصفحة المنبثقة التي تنزلق للخارج، انقر فوق " " أيقونة لتسجيل الخروج .



7.5معالج بناء محطة الطاقة

شرطمسبق

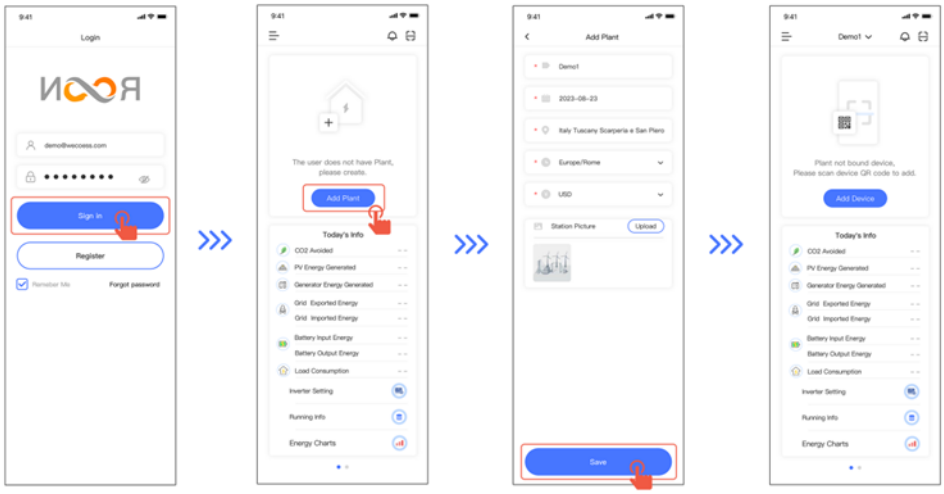
بعدالانتهاء من تشغيل الجهاز، يمكنك استخدام تطبيق نور لإنشاء محطة طاقة وتكوين المعلومات الأساسية، مما يتيح المراقبة والإدارةالمركزية للأجهزة.

7.5.1قم بتسجيل الدخول لأول مرة لإنشاء محطة كهرباء أولية

الخطوة1: بعد تسجيل الدخول إلى تطبيق نور، يمكنك النقر فوق الزر "إضافة محطة" لإضافة محطة كهرباء.

الخطوة2: يمكنك ملء المعلومات الخاصة بمحطة الطاقة على الصفحة، ثم النقر فوق الزر "حفظ" لحفظ المعلومات والخروج إلى الصفحةالرئيسية.

الخطوة3: إذا لم يكن هناك جهاز في محطة الطاقة، يمكنك النقر فوق الزر "إضافة جهاز" لإضافة الأجهزة. راجع القسم 7.6 "إنشاء جهاز جديد" لمزيد من المعلومات.



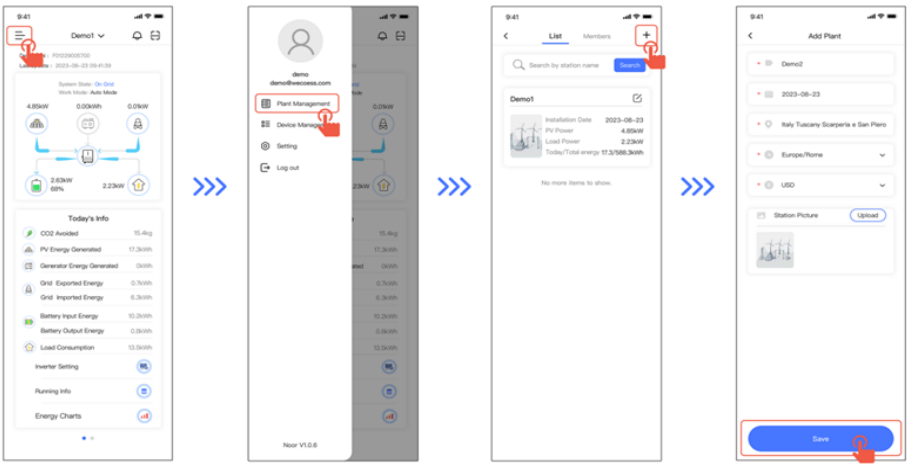
7.5.2إضافة محطة كهرباء

الخطوة1: انقر فوق " " في الزاوية العلوية اليسرى من الصفحة الرئيسية، وستنزلق الصفحة من الجانب الأيسر.

الخطوة2: انقر فوق الزر "إدارة المصنع" في الصفحة المنزلقة لعرض قائمة محطات الطاقة.

الخطوة3: انقر فوق الزر "إضافة مصنع" في الركن الأيمن العلوي من صفحة قائمة محطات الطاقة للدخول إلى صفحة إضافة محطةطاقة.

الخطوة4: بعد ملء معلومات محطة الطاقة، استخدم زر "حفظ" للحفظ.



7.6إضافة جهاز جديد

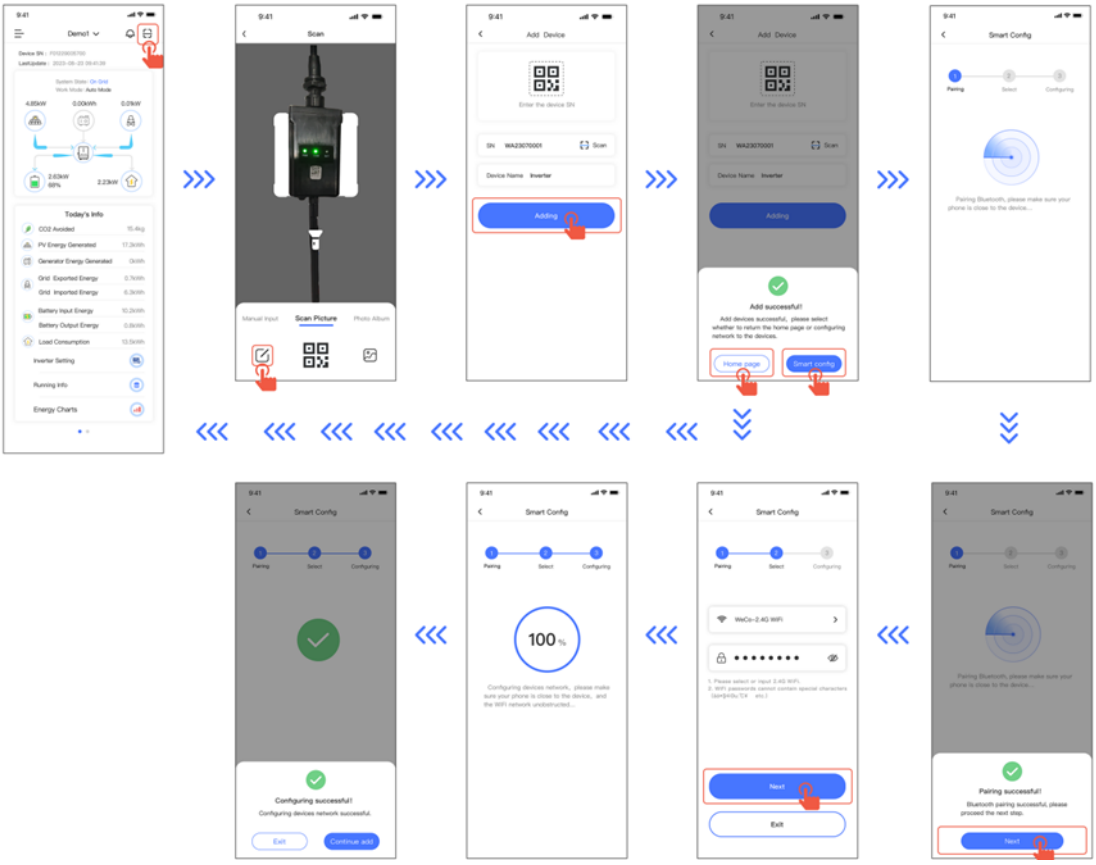
بعدإنشاء محطة الطاقة، إذا كنت تريد إضافة جهاز جديد إلى محطة الطاقة، فيمكنك إضافة الجهاز الجديد إلى محطة الطاقة عن طريقهذه الوظيفة.

الخطوة1: انقر فوق " " في الزاوية اليمنى العليا من الصفحة الرئيسية للدخول إلى صفحة المسح.

الخطوة2: قم بمسح أو تحديد رمز الاستجابة السريعة الخاص بجامع البيانات من الألبوم. رمز الاستجابة السريعة هذا هو معلومات الرقم التسلسليللجهاز. إذا كان رمز الاستجابة السريعة تالفاً أو كان المسح غير طبيعي، فيمكنك النقر فوق "الإدخال اليدوي" لإدخال الرقم التسلسلي.

الخطوة3: بعد مسح الرقم التسلسلي أو ملؤه، أدخل اسم الجهاز (اسم الجهاز) واضغط على التكوين الذكي. الخطوة 4: أدخل معلوماتالشبكة لتوصيل الدونجل بالسحابة.

الخطوة5: بعد ضبط الشبكة، سيتم عرض الجهاز على الصفحة الرئيسية

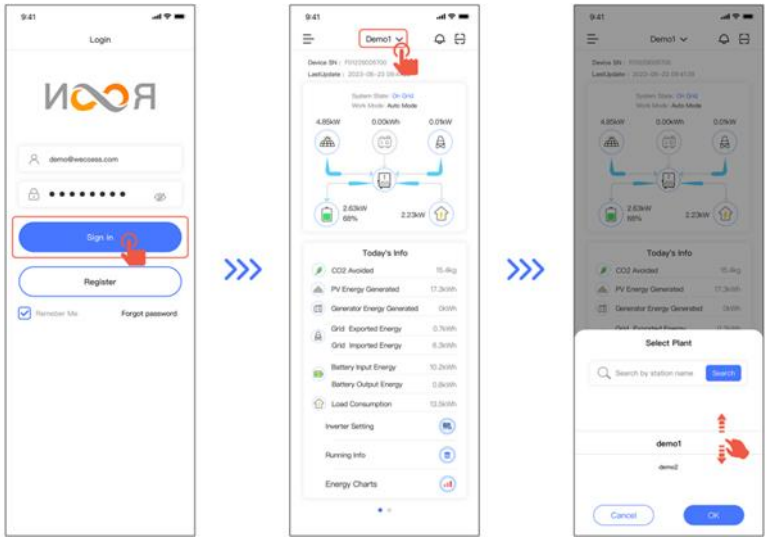


7.7التحقق من حالة محطة الطاقة

يوفرتطبيق نور لمحة عامة عن محطة الطاقة، ونظرة عامة على الحالة في الوقت الحقيقي لمحطة الطاقة، وإنتاج الطاقة واستهلاكها،والإيرادات، ومخططات تدفق الطاقة، وغيرها من المعلومات.

7.7.1عرض تفاصيل محطة توليد الكهرباء

بعدتسجيل الدخول إلى التطبيق، يمكنك عرض تفاصيل محطة الطاقة الحالية، أو يمكنك النقر فوق الاسم الموجود في الأعلى وتحديد اسممحطة الطاقة لعرض تفاصيل محطة الطاقة.

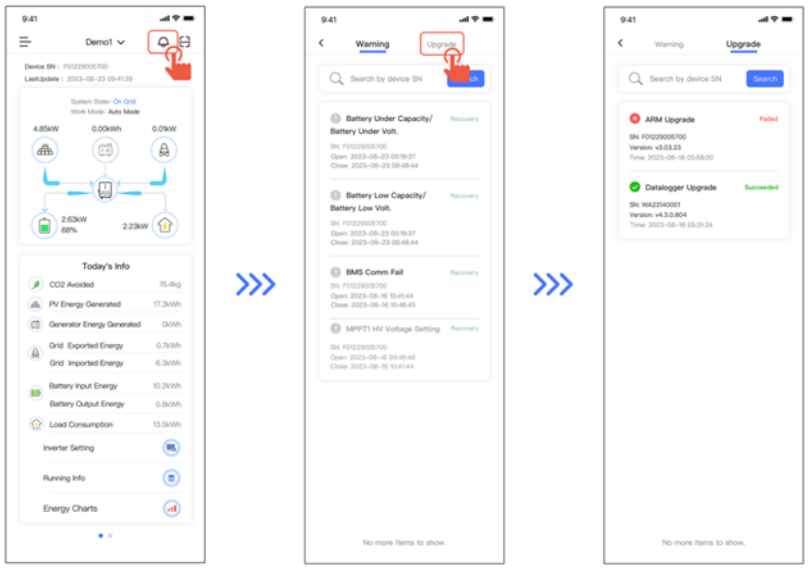


- إنذارفشل الجهاز:عرض معلومات إنذار الخطأ الخاصة بالجهاز المرتبط بمحطة الطاقة.
- حالةواي فاي في الوقت الحقيقي:يمكنك التحقق مما إذا كانت حالة اتصال Wi-Fi الحالية لمحطة الطاقة طبيعية.

- مخططتدفق الطاقة:عرض اتجاه مصدر الطاقة الحالي لمحطة الطاقة.
- يلاحظ:لا يحتوي جهاز Lv Inverter على وظيفة "المنفعة".

7.7.2رسائل الخطأ

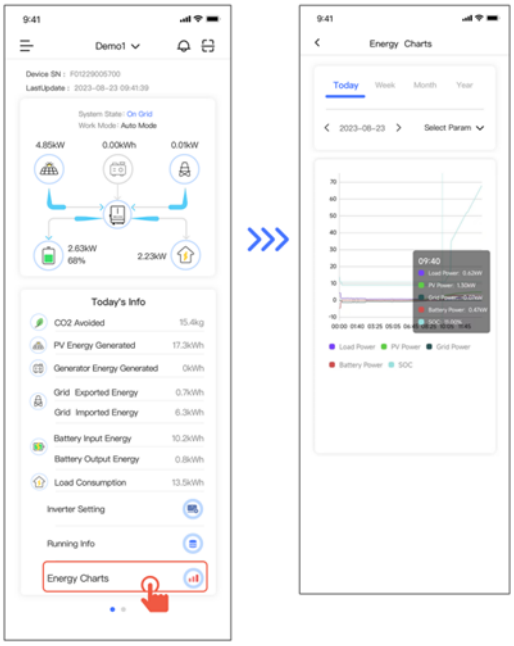
انقر" " في "الصفحة الرئيسية" لعرض رسائل الأعطال الخاصة بأجهزة محطة الطاقة.



- **تحذير:**عرض سجلات إنذار خطأ الجهاز التي تحدث حاليا/تم استعادتها.
- **يرقي:**عرض سجلات تحديث البرامج الثابتة التي حدثت على الجهاز.
-

7.7.3هـ إدارة الطاقة

في علامة التبويب "الصفحة الرئيسية > الطاقة"، يمكنك عرض بيانات مثل توليد الطاقة واستهلاك الطاقة لمحطة الطاقة.



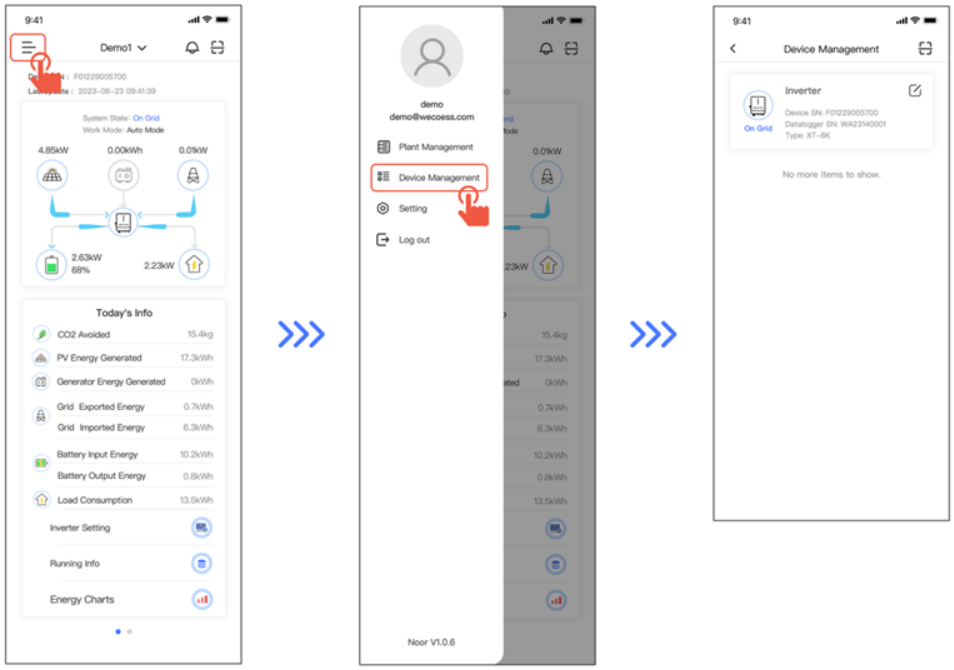
- حددالوقت لعرض بيانات ذلك اليوم المحدد.
- حددParam لعرض المعلمات المراد مقارنتها.

7.8إدارة الجهاز

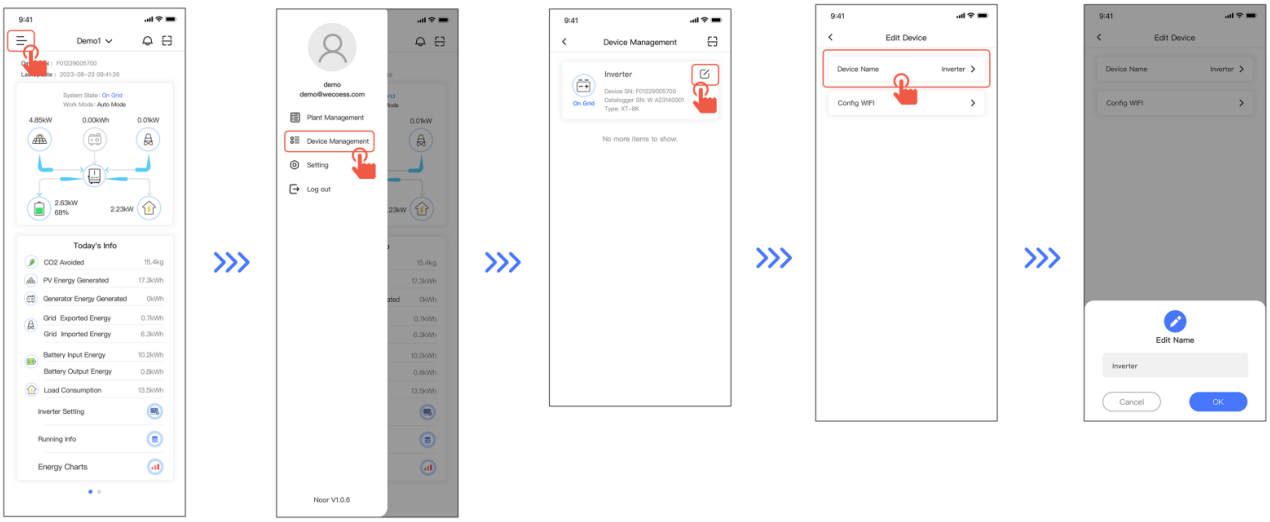
يمكنللمستخدمين مراقبة حالة الجهاز في الوقت الفعلي وتعيين المعلمات.

7.8.1عرض قائمة الأجهزة

في علامة التبويب "الصفحة الرئيسية > قائمة الأجهزة"، يتم عرض قائمة الأجهزة بشكل افتراضي.



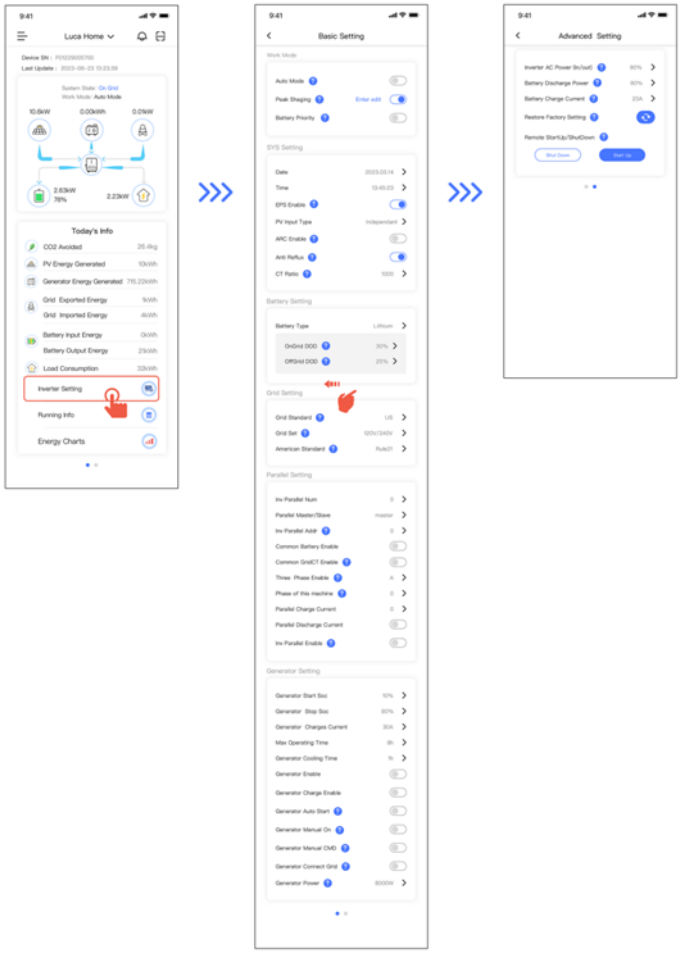
- تحريرالجهاز: انقر فوق " " الموجودة على الجهاز الذي تريد تحريره لتغيير الاسم أو تكوينه الشبكة".



-

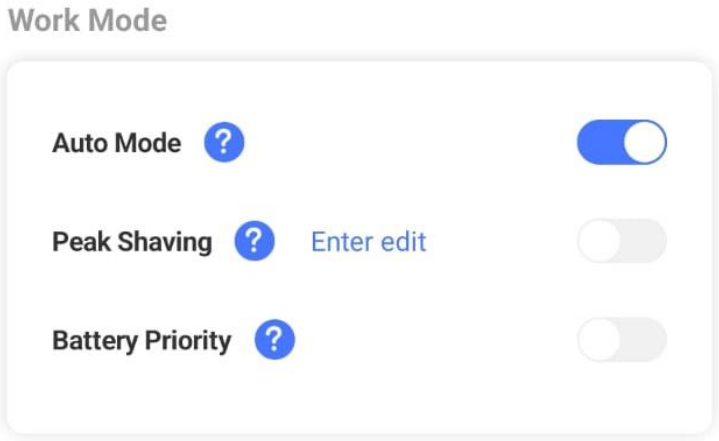
7.8.2إعداد معلمة الجهاز

الخطوة1: قم بالتمرير لأسفل على الصفحة الرئيسية وانقر فوق "إعدادات العاكس" لعرض قائمة الإعدادات.الخطوة 2: انقر على زر "إعداد العاكس" في الصفحة المنزلقة لعرض قائمة الإعدادات.



7.8.2.1ضبط وضع العمل

فياختيار وضع التشغيل لواجهة الإعداد الأساسية، يمكنك ضبط "أولوية التحميل"، و"وضع الخطة"، و"أولوية البطارية" لجعل العاكس يعمل فيأوضاع تشغيل مختلفة.



نظامآلي

أولويةتوليد الطاقة الكهروضوئية هي التأكد من عمل الحمل، ومن ثم يتم شحن الطاقة الكهروضوئية المتبقية إلى بطارية تخزين الطاقة.بعد شحن البطارية بالكامل، يمكن تغذية الطاقة الزائدة في الشبكة (لا يمكن استخدام وظيفة التغذية في الشبكة إلا بإذن من شركة الشبكة).

ذروةالحلاقة

يمكنتشغيل النظام وفقاً للوقت والطاقة المحددين، واستخدام الخلايا الكهروضوئية والبطاريات عندما تكون أسعار الكهرباء مرتفعة، واستخدامالشبكة وشحن البطاريات عندما تكون أسعار الكهرباء منخفضة، وبيع الكهرباء المتبقية المولدة بواسطة الخلايا الكهروضوئية إلى الشبكةخلال النهار (مع الحصول على إذن من شركة الشبكة أولاً من أجل استخدام وظيفة التغذية في الشبكة)، يمكن أن يوفر تكاليف الكهرباء.في وضع التخطيط، من الضروري ضبط الفترة الزمنية للشحن والتفريغ. بعد الإعداد، انقر فوق Save (حفظ) لتفعيل الإعدادات.

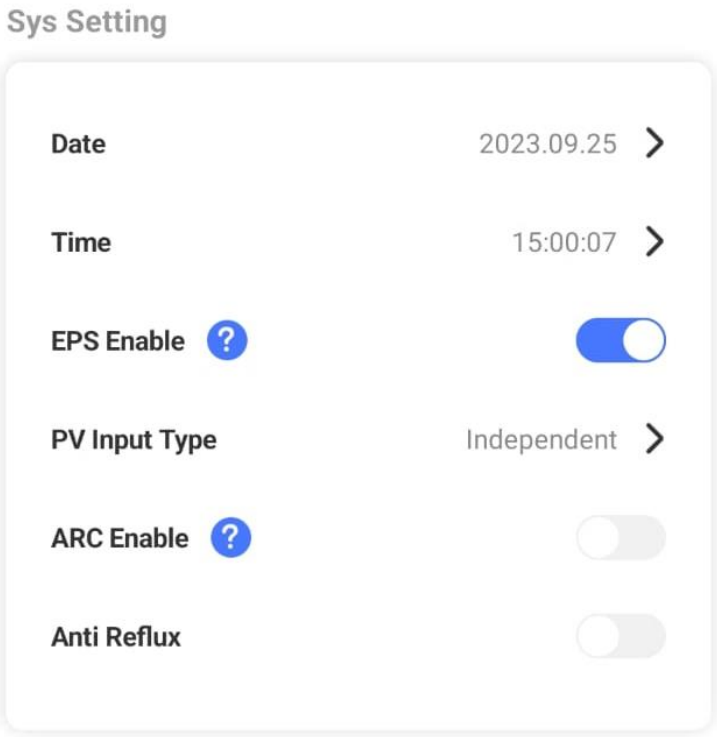
تحديدالفترة الزمنية للشحن في الوقت الذي يكون فيه سعر الكهرباء في المنطقة الحالية منخفضاً، وتحديد وقت التفريغ في الوقت الذييكون فيه سعر الكهرباء في المنطقة الحالية مرتفعاً، سيوفر عليك المزيد من التكاليف.

أولويةالبطارية

فيهذا الوضع، يعطي النظام الأولوية لشحن البطارية حتى يتم شحنها بالكامل. لن يتم تفريغ البطارية إلا في حالة عدم توفر مصدر طاقة آخر.

7.8.2.2إعدادات النظام

وظائفقابلة للضبط: التاريخ والوقت وتمكين EPS ونوع الإدخال الكهروضوئي وتمكين ARC ومكافحة الارتجاع ونسبة CT.



التاريخ:التاريخ الحالي. سيتم تنفيذ الوظيفة الإحصائية للعاكس بناءً على هذا التاريخ المحدد الوقت: الوقت الحالي،وضع تخطيط النظام، سوف يتطابق مع هذا الوقت المحدد

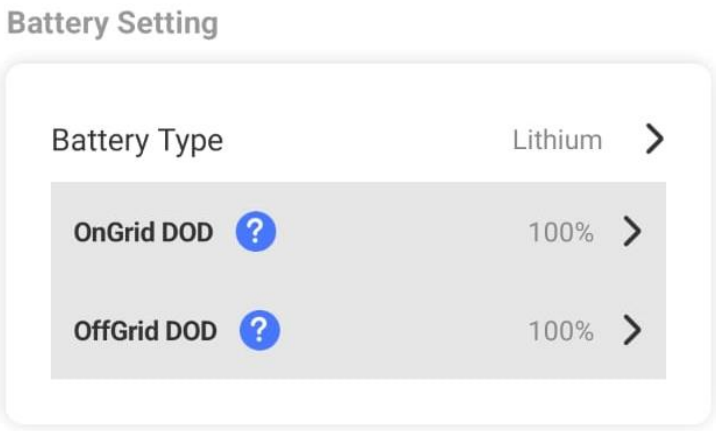
تمكينEPS: مفتاح تمكين EPS. بعد ضبط مفتاح التمكين، سيتم إخراج الحمل وتوفيره الطاقةبعد أن يكون العاكس خارج الشبكة

نوعالإدخال الكهروضوئي: نوع الإدخال الكهروضوئي، الافتراضي هو الإدخال المستقلتمكين ARC: يجب تعيين معايير الاختبار الأمريكية للتمكين

مكافحةRefulex: قم بتفريغ التيار العكسي واضبط التمكين بحيث تكون الطاقة الزائدة لل لنيتم تغذية النظام مرة أخرى إلى شبكة الكهرباء

7.8.2.3إعداد أفضل التقنيات المتاحة

الوظائفالقابلة للضبط: نوع البطارية، OffGrid DOD ،OnGrid DOD.

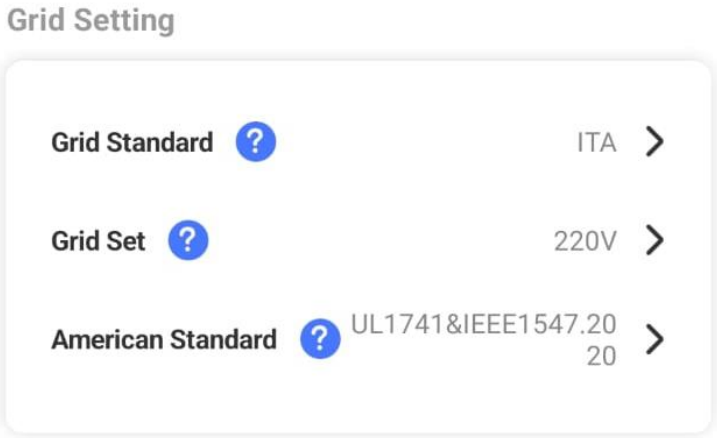


Bat Grid DOD: عندما يكون أقل SOC الحد الأدنى لعملية تفريغ على اتصال الشبكة.
إذاتجاوزت هذه القيمة، لن يتم تفريغ البطارية بعد ذلك.

أثناءالتشغيل خارج الشبكة. عندما يكون أقل من هذا SOC الحد الأدنى لتفريغ :Off Grid DOD
القيمة،لن يتم تفريغ البطارية بعد الآن.

7.8.2.4إعداد الشبكة

الوظائفالقابلة للضبط: معيار الشبكة، مجموعة الشبكة، التصنيف القياسي الأمريكي.

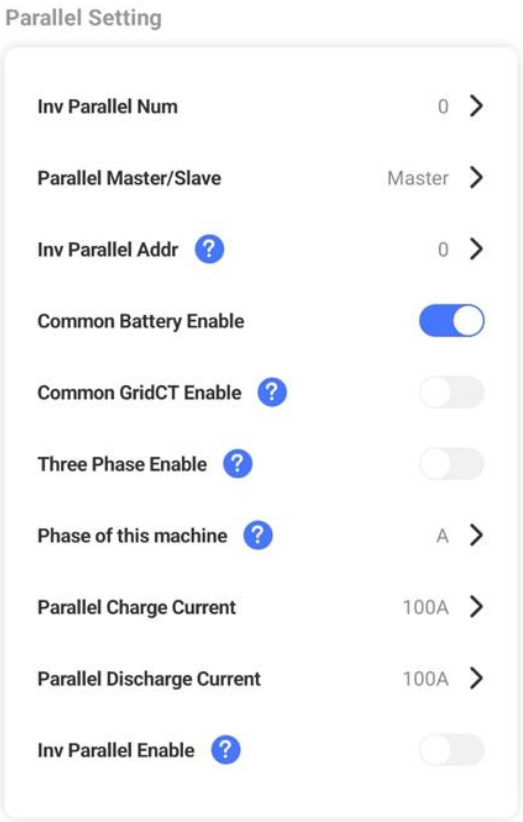


معيارالشبكة: حدد معيار الشبكة الوطنية، وبعد تأكيد الدولة، سيتم تحديد سعة الجهد والتردد.

مجموعةالشبكة: قم بتعيين ما إذا كان مخرجاً واحداً أو مخرجين.
التصنيفالقياسي الأمريكي: اختيار معايير الشبكة المستخدمة في مناطق مختلفة من الولايات المتحدة.

7.8.2.5الإعداد الموازي

الوظائفالقابلة للضبط: Inv Parallel Addr، Parallel Master/Slave، Inv Parallel Num، تمكين البطارية المشتركة، تمكينالشبكة المشتركة، تمكين 3 مراحل، تيار الشحن الموازي، تيار التفريغ الموازي، تمكين Inv Parallel.



عددالأجهزة المتوازية :Inv Parallel Num
السيد/العبد الموازي: سواء كانت الهوية الموازية مضيفاً أو عبداً، سيعمل العبد وفقاً لأمر المضيف.

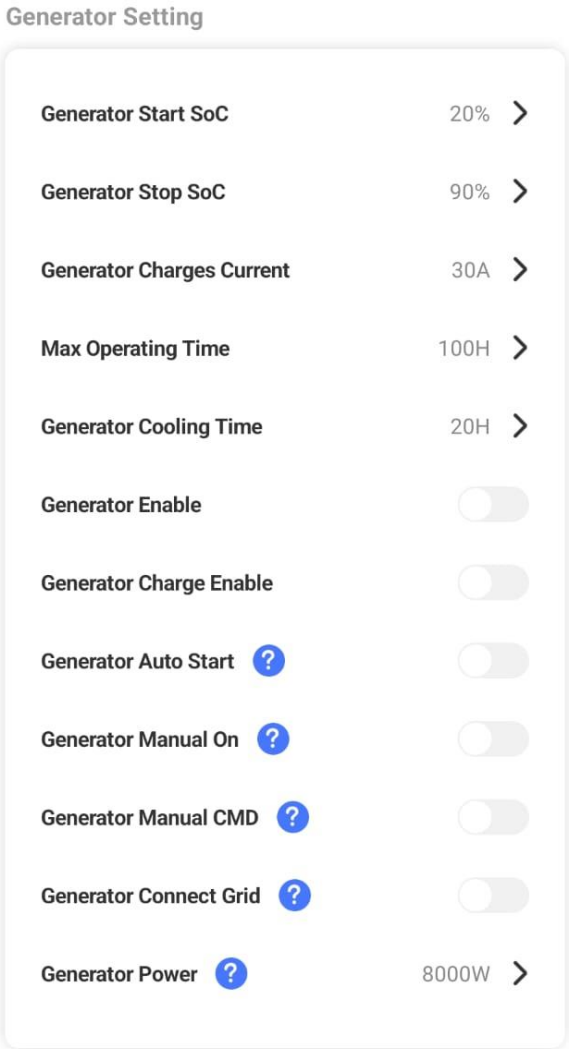
العنوانالموازي Inv: العنوان الموازي. في النظام الموازي، لا يمكن تكرار العنوان، ويمكن ضبطه بين 1-99

تمكينالبطارية المشتركة: ما إذا كانت البطارية مشتركة في النظام الموازي.
تمكينGridCT المشترك: في النظام الموازي، ما إذا كان المحول الحالي على جانب الشبكة مشتركاً. 3 مراحل تمكين:ما إذا كان النظامالموازي يشكل شبكة كهرباء ثلاثية الطور. مرحلة هذا الجهاز: تحديد مرحلة العاكس في حالة نظام ثلاثي الطور. تيار الشحن الموازي:الحد الأقصى لتيار الشحن للبطارية بعد التشغيل المتوازي. تيار التفريغ الموازي: حد التفريغ الحالي للبطارية بعد التشغيل المتوازي.

Inv Parallel Enable: لنيصبح الإعداد المتوازي ساري المفعول حتى يتم تمكين الإعداد المتوازي.

7.8.2.6إعداد المولد

الوظائفالقابلة للضبط: تشغيل المولد SOC، إيقاف المولد SOC، تيار شحن المولد، الحد الأقصى لوقت التشغيل، وقت تبريدالمولد، تمكين المولد، تمكين شحن المولد، بدء التشغيل التلقائي للمولد، تشغيل دليل المولد، دليل المولد CMD، شبكة توصيلالمولد، طاقة المولد.



مولدبدء SOC: يبدأ المولد تلقائياً قيمة SOC. بعد أن تكون SOC للبطارية أقل من هذه القيمة، إذا تم ضبط تمكين المولد على التمكين، فسيتمإغلاق نقطة الاتصال الجافة لبدء تشغيل المولد لبدء تشغيل المولد.

.للبطاريةأعلى من هذه القيمة، إذا تم ضبط تمكين المولد على التمكين، فسيتم فصل نقطة الاتصال الجافة لبدء تشغيل المولد وسيتم إيقافتشغيل المولد SOC بعد أن تكون .SOC يقوم المولد تلقائياً بإيقاف قيمة :Generator Stop SOC

تيارشحن المولد: القيمة الحالية لشحن البطارية بعد بدء تشغيل المولد. يرجى الانتباه إلى طاقة المولد وطاقة التحميل عند ضبط هذه القيمة
الحدالأقصى لوقت التشغيل: الحد الأقصى لوقت التشغيل بعد بدء تشغيل المولد. وقت
تبريدالمولد: وقت التبريد لإيقاف تشغيل المولد
تمكينالمولد: تم تمكين المولد، ولن يتم تفعيل تشغيل المولد وإيقاف تشغيله حتى يتم ضبط إعداد التمكين.

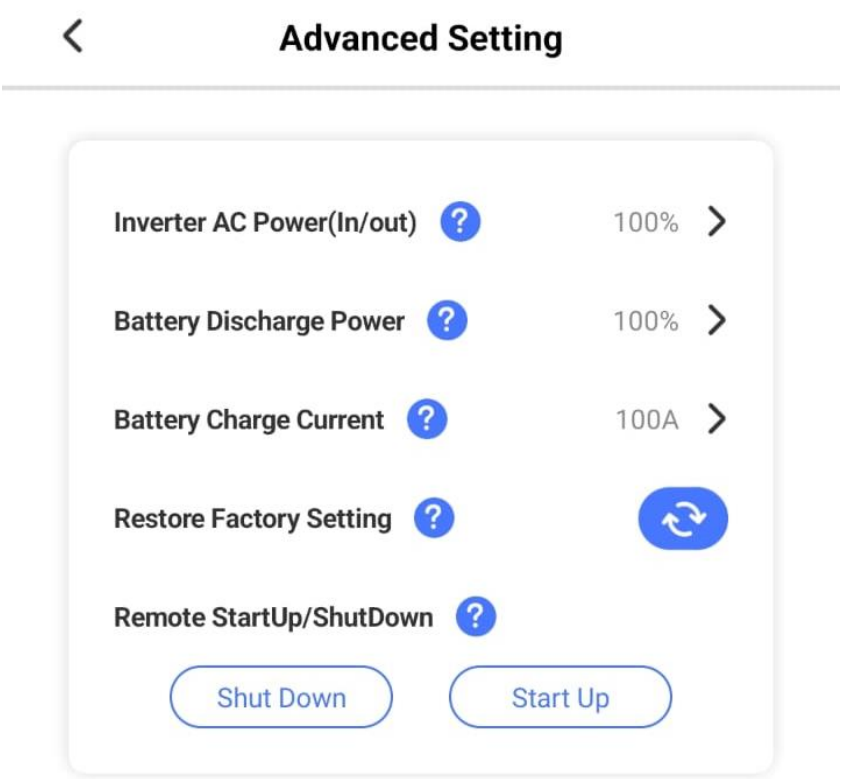
تمكينشحن المولد: يتم تمكين شحن المولد، ولن يتم شحن البطارية حتى يتم تشغيل المولد بعد ضبط التمكين.

البدءالتلقائي للمولد: التحكم في إشارة تمكين الاتصال الجاف لمولد eESYernal. تشغيل دليل المولد:
مولدالتحكم اليدوي يعمل على تمكين الإشارة.
دليلالمولد CMD: التحكم يدوياً في تشغيل وإيقاف المولد.
شبكةتوصيل المولدات: يتم توصيل المولد المتصل إلكترونياً بمحطة إدخال شبكة الطاقة للاستخدام.

طاقةالمولد: طاقة المولد، لا تقل عن طاقة تحميل النظام

7.8.2.7الإعداد المتقدم

الخطوة1: انقر فوق " " في الزاوية العلوية اليسرى من الصفحة الرئيسية، وستنزلق الصفحة من الجانب الأيسر.
الخطوة2: انقر على زر "إعداد العاكس" في الصفحة المنزلقة لعرض قائمة الإعدادات. الخطوة 3: في صفحة الإعدادات الأساسية،حرك إصبعك إلى اليسار للدخول إلى صفحة الإعدادات المتقدمة.



وظائفقابلة للضبط: طاقة التيار المتردد,قوة تفريغ الخفافيش,تيار شحن الخفافيش,استعادة ضبط المصنع,بدء التشغيل/إيقاف التشغيل عنبعد.

قوةالشبكة:إرسال الطاقة المتصلة بالشبكة، وأخذ الطاقة من الشبكة وإرجاع الحد الأقصى لقيمة الطاقة للشبكة، باستخدام إعدادات النسبةالمئوية.

قوةتفريغ الخفافيش:جدولة طاقة تفريغ البطارية، أقصى قيمة للطاقة لتفريغ البطارية، إعداد نسبة الاستخدام.

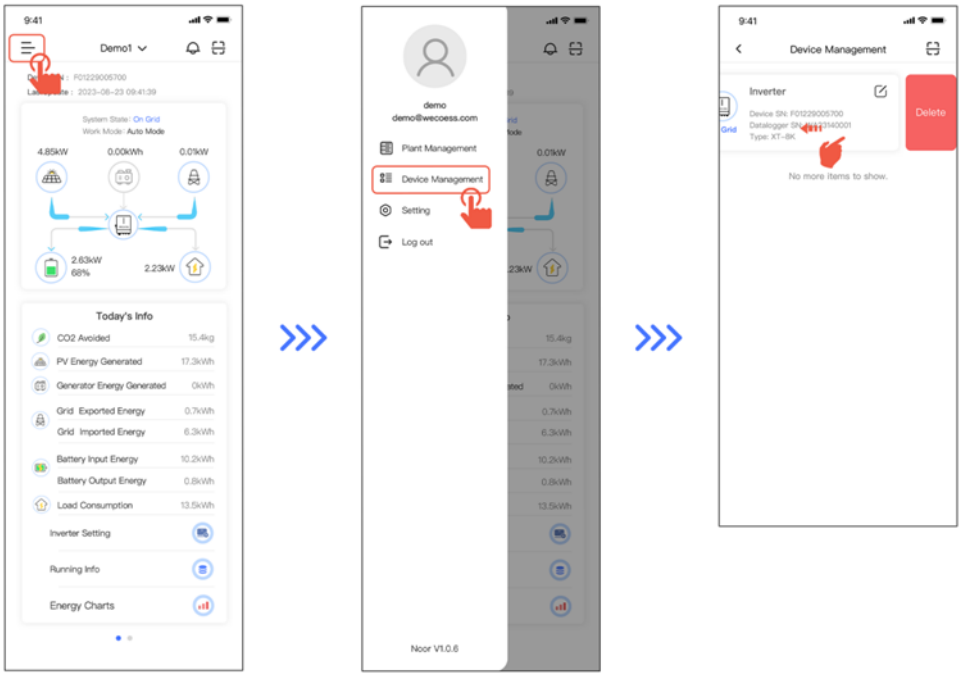
تيارشحن الخفافيش:تيار شحن البطارية. استعادة ضبط

المصنع:استعادة إعدادات المصنع.

بدءالتشغيل/إيقاف التشغيل عن بعد:إعدادات تشغيل وإيقاف تشغيل النظام.

7.9حذف الجهاز

حددالمربع لحذف الجهاز، ثم اسحب لليسار على الشاشة ليظهر زر "حذف" وانقر لحذف الجهاز.



7.10إدارة محطة الطاقة

فيالتطبيق، يمكن للمستخدمين إنشاء محطات طاقة، وتحرير المعلومات الأساسية لمحطات الطاقة، وحذف محطات الطاقة.

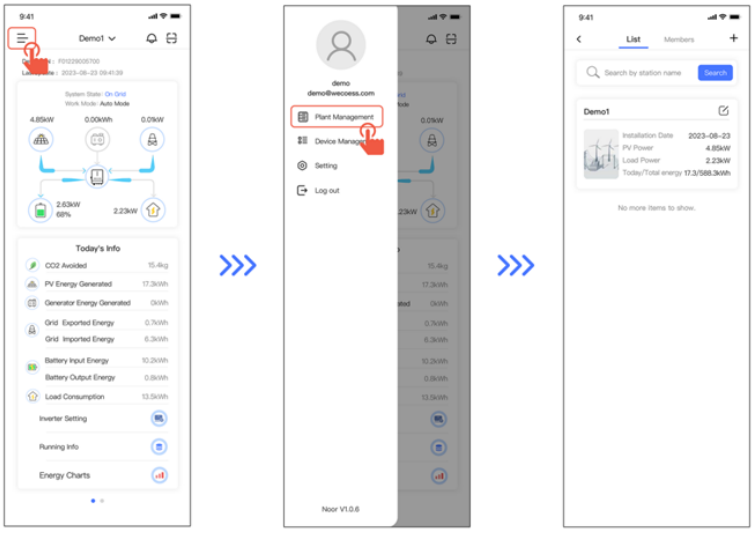
لإنشاءمحطة طاقة، راجع 4.1 إنشاء محطة طاقة جديدة.

7.10.1التحقق من قائمة محطات الطاقة

افتراضياً،يتم عرض حالة التشغيل في الوقت الفعلي والمعلومات الأساسية لجميع محطات الطاقة التي يديرها المستخدم، ويمكن البحثفي محطات الطاقة بشكل غامض.

الخطوة1: انقر فوق " " في الزاوية العلوية اليسرى من الصفحة الرئيسية، وستظهر صفحة على اليسار.

الخطوة2: انقر على "إدارة المصنع" للدخول.

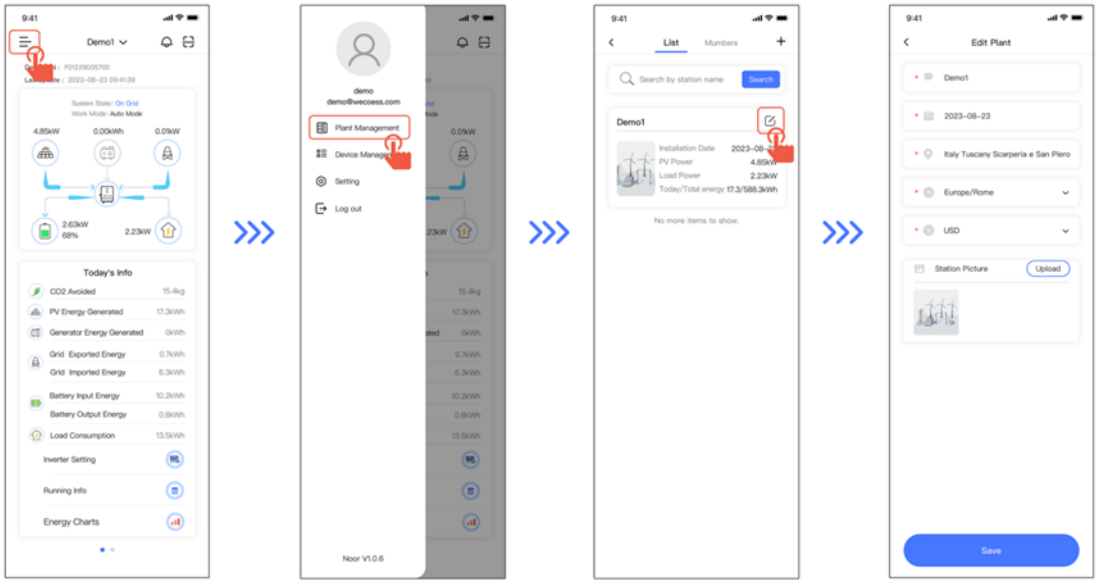


7.10.2تحرير المعلومات الأساسية لمحطة الطاقة

يمكنللمستخدمين تعديل اسم محطة الطاقة وعنوان المحطة والمعلومات الأخرى.

الخطوة1: انقر على أيقونة " " في الزاوية اليسرى العليا من الصفحة الرئيسية، وستظهر صفحة على اليسار. الخطوة 2: انقر على " إدارةالمصنع" للدخول.

الخطوة3: في صفحة "إدارة المصنع"، انقر فوق "تحرير" في الزاوية اليمنى العليا لتحرير محطة الطاقة. الخطوة 4: قم بتعديل المعلوماتحسب الاحتياجات الفعلية، ثم انقر فوق "حفظ".

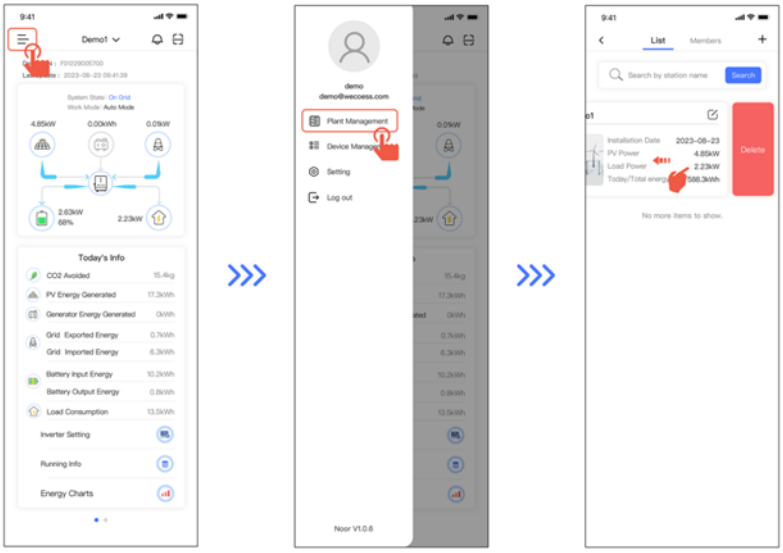


7.10.3حذف محطة توليد الكهرباء

الخطوة1: انقر فوق " " في الزاوية العلوية اليسرى من الصفحة الرئيسية، وستظهر صفحة على اليسار.

الخطوة2: انقر على "إدارة المصنع" للدخول.

الخطوة3: في صفحة "إدارة المصنع"، قم بتمرير النبات إلى


Demo1
Today's Info
CO2 Avoided
PV Energy Generated
Generator Energy Generated
Grid Exported Energy
Grid Imported Energy
Battery Input Energy
Battery Output Energy
Load Consumption
Inverter Setting
Running Info
Energy Charts
demo
demo@wecoess.com
Plant Management
Setting
Log out
Noor V1.0.6
List
Members
Search by station name
Search
Installation Date
2023-08-23
PV Power
4.85kW
Load Power
2.23kW
Delete
No more items to show.

8صيانة النظام

8.1الصيانة الروتينية

منأجل ضمان قدرة العاكس على العمل بشكل جيد لفترة طويلة، يوصى بصيانته بشكل روتيني كما هو موضح في هذا القسم.

حذر!

قمبإجراء عمليات إيقاف تشغيل النظام أثناء إجراء الصيانة مثل تنظيف النظام، والتوصيلات الكهربائية، وموثوقية التأريض، وما إلىذلك (انظر 6.3 إيقاف تشغيل النظام).

الحفاظعلى القوائم

تحققمن المحتوى	تحققمن الطريقة	دوراتالصيانة
تنظيفالنظام	افحصالغبار الموجود داخل الصندوق بانتظام بحثاً عن الأوساخ	كلستة أشهر إلى مرة واحدة في السنة
تشغيلالنظام حالة	لاحظما إذا كان مظهر العاكس تالفاً أو مشوهاً. استمعإلى ما إذا كان هناك صوت غير طبيعي أثناء تشغيل العاكس. عندتشغيل العاكس، تحقق مما إذا تم ضبط معلمات العاكسبشكل صحيح.	1مرة كل ستة أشهر
الكهرباء اتصال	تحققمن اتصال الكابل للانفصال والرخاوة. افحصالكابل بحثاً عن أي تلف، مع التركيز على ما إذا كان جلد الكابلالملامس للسطح المعدني يحتوي على أي آثار للقطع.	بعدنصف عام من التشغيل الأول، ثم مرةكل ستة أشهر إلى سنة.
التأريض مصداقية	تأكدمن أن كابل التأريض مؤرض بشكل موثوق.	بعدنصف عام من التشغيل الأول، ثم مرةكل ستة أشهر إلى سنة.

8.2استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يتمتعريف مستويات الإنذار على النحو التالي:
إنذارمهم: فشل العاكس، ويدخل في وضع إيقاف التشغيل، ويتوقف عن التشغيل.
إنذاربسيط: تعطلت بعض أجزاء العاكس، لكنها لا تزال قادرة على العمل بشكل طبيعي.
إنذارسريع: يعمل العاكس بشكل طبيعي، لأن عوامل eH-ESYernal تتسبب في انخفاض طاقة الإخراج

قائمةتنبيهات الأخطاء الشائعة

محتوى	شفرة	شرح	حلول

Cur أكثر من Dischg	00	انتهىتفريغ البطارية حاضر.عندما يتم تحميل البطارية،يكون الحمل كبيراً جداً.	(1) لا داعي لفعل أي شيء، انتظر دقيقة واحدة حتى يتم إعادة تشغيلالعاكس. (2) التحقق مما إذا كان الحمل مطابقاً للمواصفات. (3) قطع الكهرباء بالكامل وإغلاق جميع الآلات؛ افصل الحمل وقمبتوصيله لإعادة تشغيل الأجهزة، ثم تحقق
الإفراطفي التحميل	01	قوةالحمل أكبر من غيرها الطاقة(بف، بات).	(1) تحقق مما إذا كان الحمل متوافقاً مع الطاقة القصوى للآلة. (2) قطع التيار الكهربائي بالكامل وإغلاق جميع الآلات؛ افصل الحمل وقمبتوصيله لإعادة تشغيل الأجهزة، ثم تحقق مما إذا كان الحمل قصيرالدائرة إذا تم إزالة الخلل. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
قطعاتصال الخفافيش	02	افصلالبطارية. (جهد البطارية لا تمتحديده)	(1) تحقق مما إذا كانت البطارية متصلة. (2) تحقق مما إذا كان منفذ أسلاك البطارية مفتوحاً. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
الخفافيشتحت المجلد	03	جهدالبطارية منخفض عن النطاقالطبيعي.	(1) التحقق من إعدادات النظام، إذا كان الأمر كذلك، قم بإيقاف تشغيل الطاقة وإعادة التشغيل. (2) تحقق مما إذا كانت طاقة الشبكة معطلة. إذا كان الأمر كذلك، في انتظارتشغيل الشبكة، سيتم شحن العاكس تلقائياً. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
الخفافيشمنخفضة القدرة	04	قدرةالخفافيش منخفضة	(1) قدرة البطارية منخفضة. (SOC> 100%- DOD)
الخفافيشعلى المجلد	05	جهدالبطارية أكبر من الجهد الأقصىللعاكس.	(1) التحقق من إعدادات النظام، إذا كان الأمر كذلك، قم بإيقاف تشغيل الطاقة وإعادة التشغيل. (2) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
احزمالمجلد المنخفض	06	جهدالشبكة غير طبيعي	(1) تحقق مما إذا كانت الشبكة غير طبيعية. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
الشبكةعلى المجلد	07		
شبكةالتردد المنخفض	08	ترددالشبكة هو غيرطبيعي.	(1) تحقق مما إذا كانت الشبكة غير طبيعية. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
الشبكةعلى مدى التكرار	09		
انتهىgfci	10	العاكسGFCI يتجاوز معيار.	(1) تحقق من السلسلة الكهروضوئية لظاهرة التأريض المباشرة أوغير المباشرة. (2) افحص الأجهزة الطرفية بالجهاز بحثاً عن تسرب التيار. (3) اتصل بخدمة عملاء العاكس المحلي إذا ظل الخطأ دون إزالة.
حافلةتحت المجلد	13	جهدالحافلة أقل من المعتاد.	(1) تحقق من صحة إعداد وضع الإدخال. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.

الحافلةفوق المجلد	14	تجاوزجهد BUS الحد الأقصىللقيمة.	(1) تحقق من صحة إعداد وضع الإدخال. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي.
الاستثمارأكثر من الحالي	15	العاكسالحالي يتجاوزالمعدل الطبيعي قيمة.	(1) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي.
التغييرعلى مدى الحالي	16	تيارشحن البطارية أكثرمن الجهد الأقصى للعاكس.	(1) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي.
الاستثمارتحت المجلد	18	الجهدINV هو غيرطبيعي	(1) تحقق مما إذا كان جهد INV غير طبيعي. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
الاستثمارأكثر من المجلد	19		
InvFreqAbnor	20	ترددINV غير طبيعي	(1) تحقق مما إذا كان تردد INV غير طبيعي. (2) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (3) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
ارتفاعدرجة حرارة igbt	21	درجةحرارة العاكس أعلى من القيمةالمسموح بها	(1) قم بقطع الطاقة عن الجهاز بالكامل وانتظر لمدة ساعة، ثم قم بتشغيلالجهاز.
الخفافيشعلى درجة الحرارة	23	درجةحرارة البطارية أعلىمن القيمة المسموح بها.	(1) افصل البطارية وأعد توصيلها بعد ساعة.
الخفافيشدرجة الحرارة المنخفضة	24	درجةحرارة البطارية منخفضة عنالقيمة المسموح بها.	(1) تحقق من درجة الحرارة المحيطة بالقرب من البطارية لمعرفة ما إذا كانتتلبي المواصفات
BMS com.fail	27	التواصلبين بطارياتالليثيوم والعاكس غير طبيعي.	(1) تحقق من الكابل والكريستال وتسلسل الخط. (2) التحقق من مفتاح البطارية.
فشلالمروحة	28	فشلالمروحة	(1) تحقق مما إذا كانت درجة حرارة العاكس غير طبيعية. (2) تحقق مما إذا كانت المروحة تعمل بشكل صحيح. (إذا كان بإمكانك رؤيتها)
خطأفي مرحلة الشبكة	30	مرحلةخطأ الشبكة.	(1) فحص أسلاك شبكة الكهرباء
خطأالقوس	31	خطأالقوس الكهروضوئي	(1) فحص الألواح الكهروضوئية والأسلاك الكهروضوئية. (2) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
فشلالحافلة الناعمة	32	قديتعرض العاكس للتلف	(1) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (2) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
فشلالناعمة	33		
الحافلةقصيرة	34		
الجردقصيرة	35		
خطأالمروحة	36	خطأالمروحة	(1) تحقق مما إذا كانت درجة حرارة العاكس غير طبيعية. (2) تحقق مما إذا كانت المروحة تعمل بشكل صحيح. (إذا كان بإمكانك رؤيتها)

الكهروضويةمنخفضة ISO	37	الكهروضويةمنخفضة ISO	(1) تحقق مما إذا كان خط PE متصلاً بالعاكس ومتصلاً بالأرض. (2) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
خطأفي ترحيل الحافلة	38	قديتعرض العاكس للتلف	(1) أعد تشغيل العاكس وانتظر حتى يعمل بشكل طبيعي. (2) اتصل بخدمة العملاء في حالة استمرار التحذير من الخطأ.
خطأفي ترحيل الشبكة	39		
خطأEPS RLY	40		
خطأجي إف سي آي	41		
فشلالاختبار الذاتي	44		
خطأفي النظام	45		
غطاءDC الحالي	46		
غطاءالجهد الكهربائي	47		

9التخلص من العاكس

9.1تفكيك العاكس

إجراء

الخطوة1 قم بإجراء عملية إيقاف تشغيل النظام (راجع 6.3 إيقاف تشغيل النظام).

الخطوة2 افصل جميع التوصيلات الكهربائية بالعاكس، بما في ذلك خطوط الإشارة وخطوط الإدخال الكهروضوئية وخطوط إدخال‌تخزين الطاقة وخطوط إخراج التيار المتردد والأسلاك الأرضية الواقية.

الخطوة3 قم بإزالة مسامير تثبيت العاكس

9.2محولات التعبئة والتغليف

إذاكان لديك أيضاً العبوة الأصلية للعاكس، فيرجى وضعها داخل العبوة الأصلية وإغلاق العبوة بشكل آمن بشريط لاصق

إذالم تتمكن من العثور على العبوة الأصلية للعاكس بعد الآن، استخدم صندوقاً خشبياً مناسباً لوزن وحجم هذا العاكس لإغلاقه بإحكام.

9.3محولات الخردة

في‌نهاية العمر الإنتاجي للعاكس، تخلص منه وفقاً لقانون التخلص من النفايات الكهربائية المعمول به في مكان التركيب.

الملحقأالكود القياسي للشبكة

سيتمتحديث قائمة الرموز القياسية للشبكة من وقت لآخر، يرجى الرجوع إلى المنتج الفعلي. جدول أ-1 قائمة الرموز القياسيةللشبكة

مسلسل رقم	كودالشبكة القياسية اسم	يوضح	جهدالشبكة	ترددالشبكة
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ملحق ب الاختصارات

أ	
تكييف	التيارالمتناوب
د	
العاصمة	التيارالمباشر
أنا	
بطاقةتعريف	المعرف
ل	
قاد	الصمامالثنائيّ الباعث للضوء
LVRT	ركوبالجهد المنخفض
م	
ماك	التحكمبالوصول إلى وسائط الإعلام
MPPT	تتبعأقصى نقطة للطاقة
ص	
الكمبيوتر	كمبيوترشخصي
بي	التأريضالوقائي
الكهروضوئية	الكهروضوئية
ر	
التجمعالكونفولي من أجل الديمقراطية	جهازالتيار المتبقي وحدة مراقبة التيار
RCMU	المتبقيالرطوبة النسبية
ر.س	
س	
SN	رقمسري
ت	
تيدي آي	إجماليتشويه التيار التوافقي نفايات المعدات
WEEE	الكهربائيةوالإلكترونية الدقة اللاسلكية
واي‌فاي	