

# GOODWE

## سلسلة ESA

30 كيلو وات/60 كيلو وات ساعة | نظام تخزين الطاقة  
للاستخدامات التجارية والصناعية

الجزء الخارجي الشامل ESA من GoodWe، بقدرته 30 كيلو وات/60 كيلو وات ساعة، المُصممة لاستخدامات تخزين الطاقة التجارية والصناعية (C&I) الصغيرة والمتوسطة، هي نظام تخزين طاقة مدمج وسهل التركيب وعالي الأداء. وتتمتع سلسلة ESA بمكونات البطارية والعاكس وأنظمة إدارة المباني/نظام المراقبة البيئية في خزانة واحدة بسهولة وبسرعة، وتكتمل المميزات بوحدة تكييف الهواء، إلى جانب سمات مقاومة للحريق والانفجار. كما يضمن تصميمها المعياري تقليل مدة تعطل الخدمات، في حالة حدوث أعطال داخلية، مع تسهيل استبدال الوحدة بسرعة ودون عناء. ويمكن توصيل خزانات متعددة في آن واحد؛ لتوسيع حجم نظام تخزين الطاقة، مما يُوفّر تكوينات مرنة.



### تصميم شامل

- تصميم مدمج وسهل التركيب لتقليل تكاليف التركيب والتشغيل والصيانة
- تصميم معياري بقدرته وكثافة طاقة عالية



### التحكم والمراقبة الذكية

- المراقبة والتحديثات عن بُعد
- نظام إدارة الطاقة الذكي



### استخدامات فعّالة ومرنة

- يدعم توصيل خزانات متعددة في آن واحد، وتوسيع النظام بسهولة
- نظام إدارة مباني/نظام مراقبة بيئية متكامل، مناسب لمختلف الاستخدامات



### سلامة وموثوقية فائقة

- تقنية موثوقة لخلية بطارية ليثيوم فوسفات الحديد، مع دورة حياة أطول لتحقيق أداء طويل الأمد
- حماية من التآكل فئة IP55 و C4 للتركيب في الأماكن المغلقة والمفتوحة
- تصميم لإخماد الحرائق ومنع الانفجارات



المسح الضوئي ومتابعة GoodWe

حقوق الطبع والنشر © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2024. كل الحقوق محفوظة.

### إخلاء المسؤولية

قد تُعدّل البيانات الفنية المذكورة أعلاه، لتعكس الابتكارات التكنولوجية المستمرة والتحسينات التي يُحقّقها فريق البحث والتطوير التابع لشركة GoodWe. شركة GoodWe هي صاحب الحقّ الوحيد في إجراء مثل هذا التعديل، في أيّ وقت، ودون إشعار. كما يحقّ لمعلاء GoodWe طلب أحدث إصدار من أوراق بيانات منتج GoodWe، ويستند أي عقود تجارية قد تُوقّع إلى أحدث إصدار من أوراق البيانات، في وقت توقيع العقد.

www.goodwe.com

المبيانات التقنيّة		GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10 (الامتداد)
<b>بيانات البطارية</b>			
الطاقة القابلة للاستخدام (كيلو وات ساعة) <sup>1</sup> :	60		
نوع الخلية	ليثيوم فوسفات الحديد (LiFePO4)		
حزمة الطاقة الاسمية (كيلو وات ساعة)	5.76		
عدد العوات	11		
الجهد الاسمي (فولت)	633.6		
نطاق جهد التشغيل (فولت)	712.8 ~ 554.4		
الحد الأقصى لتيار الشحن / التفريغ (أمبير) <sup>2</sup> :	96		
دورة الحياة <sup>3</sup> :	5000≤		
عمق التفريغ	100%		
<b>الكفاءة</b>			
كفاءة الذهاب والإياب	95%		
<b>البيانات العامة</b>			
نطاق درجة حرارة التشغيل (°م)	الشحن: 0 ~ +55؛ التفريغ: -25 ~ +55		
درجة حرارة التخزين (°م)	0 ~ -20؛ (حسنة واحدة)؛ 0 ~ +35؛ (مضهر واحد)؛ +45 (مضهر واحد)		
الرطوبة النسبية	0~95%		
ارتفاع التشغيل الأقصى (متر)	3000		
التسخين والتبريد	مكيف هواء		
واجهة الاتصال	وحدة CAN		
الوزن (كجم)	1029.5 تقريبًا	972 تقريبًا	
الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق مم)	1111.5 × 2050 × 1108	1111.5 × 2050 × 808	
فئة الحماية من الدخول	IP55		
مقاومة التآكل <sup>4</sup>	C4 (ترقية اختيارية إلى C5)		
إخماد الحرائق	بيرفلورو		

\*1: ظروف الاختبار ، عمق تفريغ 100% ، شحن وتفريغ بمعدل 0.5C عند 25 ± 2 °م لمنظومة البطارية في بداية العمر الافتراضي. وقد تختلف الطاقة القابلة للاستخدام في كل نظام مع اختلاف العاكس.

\*2: سبيل التيار الفعلي وطاقة التفريغ / الشحن، وفقًا لدرجة حرارة الخلية وحالة الشحن الحالية.

\*3: بناءً على حالة اختبار الخلية عند 25 ± 2 °م، بمعدل 0.5C / 0.5C و 80% في نهاية العمر الافتراضي.

\*4: باستثناء الأقفال.

\*: يرجى زيارة موقع GoodWe للاطلاع على أحدث الشهادات.

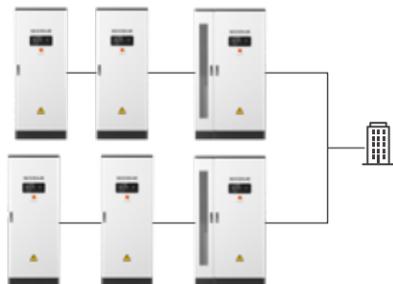
\*: الصور المعروضة كلها للإشارة فقط. المظهر الفعلي قد يختلف.

## توسيع نطاق حل تخزين الطاقة

يمكن توسيع نطاق نظام تخزين الطاقة، عن طريق توصيل ما يصل إلى بطاريتين إضافيتين من نوع Lynx C بقدرة 60 كيلو وات ساعة (طراز GW60KWH-D-10-Extension)، ممّا ينتج عنه سعة بطارية قدرها 180 كيلو وات ساعة.



وسيوذي التوصيل المتوازي للعاكس الهجين إلى تمكين المزيد من توسعات النظام.



## حل تخزين الطاقة للاستخدامات التجارية والصناعية

يتكون نظام تخزين الطاقة لسلسلة ESA بقدرة 30 كيلو وات/60 كيلو وات ساعة من سلسلة العاكس الهجين ET من GoodWe بقدرة 30 كيلو وات ومنظومة بطارية Lynx C بقدرة 60 كيلو وات ساعة.



المبيانات التقنيّة		GW30K-ET
<b>بيانات دخل البطارية</b>		
نوع البطارية	ليثيوم يون	
الجهد الاسمي للبطارية (فولت)	500	
نطاق جهد البطارية (فولت)	800 ~ 200	
جهد بدء التشغيل (فولت)	180	
عدد مدخلات البطارية	2	
الحد الأقصى لتيار الشحن المستمر (أمبير)	2 × 50	
الحد الأقصى لتيار التفريغ المستمر (أمبير)	2 × 50	
طاقة الشحن القصوى (وات)	30000	
طاقة لتفريغ القصوى (وات)	30000	
<b>بيانات دخل السلسلة الكهروضوئية</b>		
طاقة الدخل القصوى (وات) <sup>1</sup> :	45000	
الحد الأقصى لجهد الدخل (فولت) <sup>2</sup> :	1000	
نطاق جهد تشغيل مدخل MPPT (فولت)	850 ~ 200	
جهد بدء التشغيل (فولت)	200	
جهد الدخل الاسمي (فولت)	620	
الحد الأقصى لدخل تيار لكل مدخل MPPT (أمبير)	30	
التيار الأقصى لدائرة القصر لكل مدخل MPPT (أمبير)	38	
عدد مدخل MPP	2	
عدد السلاسل لكل MPPT	2 / 2 / 2	
<b>بيانات خرج التيار المتردد (على الشبكة)</b>		
طاقة الخرج الاسمية (وات)	30000	
خرج الطاقة الظاهرية الاسمية لشبكة المرافق (فولت أمبير)	30000	
الحد الأقصى لخرج الطاقة الظاهرية لشبكة المرافق (فولت أمبير) <sup>11</sup> 3*	33000	
الحد الأقصى للطاقة الظاهرية من شبكة المرافق (فولت أمبير) <sup>8</sup>	30000	
جهد الخرج الاسمي (فولت)	PE / N / 3L 400 / 380	
نطاق جهد الخرج (فولت) <sup>4</sup> :	300 ~ 0	
تردد شبكة التيار المتردد الاسمي (هرتز)	60 / 50	
نطاق تردد شبكة التيار المتردد (هرتز)	65 ~ 45	
الحد الأقصى لخرج التيار المتردد إلى شبكة المرافق (أمبير) <sup>8</sup>	47.8	
الحد الأقصى لتيار المتردد من شبكة المرافق (أمبير) <sup>10</sup>	43.5	
عامل الطاقة	1~ (قابل لضبط من 0.8 معوّداً أو 0.8 هبوطاً)	
الحد الأقصى للتشوه التوافقي الكلي	>3%	
<b>بيانات خرج التيار المتردد (الاحتياطي)</b>		
الطاقة الظاهرية الاسمية الاحتياطية (فولت أمبير)	30000	
الحد الأقصى لخرج الطاقة الظاهرية من دون شبكة (فولت أمبير) <sup>8</sup>	30000@60s	
الحد الأقصى لخرج الطاقة الظاهرية مع شبكة (فولت أمبير)	30000	
الحد الأقصى لتيار الخرج (أمبير)	45.5@54.5@60s	
جهد الخرج الاسمي (فولت)	400 / 380	
تردد الخرج الاسمي (هرتز)	60 / 50	
خرج التشوه التوافقي الكلي THDV (@ حمل خطي)	>3%	
<b>الكفاءة</b>		
الكفاءة القصوى	98.0%	
الكفاءة الأوروبية	97.5%	
أعلى كفاءة من البطارية إلى التيار المتردد	97.5%	
كفاءة مدخل MPPT	99.9%	
<b>الحماية</b>		
مراقبة تيار السلسلة الكهروضوئية	مكتمل	
كشف مقاومة العزل الكهروضوئي	مكتمل	
مراقبة التيار المتدفق	مكتمل	
حماية القطبية العكسية الكهروضوئية	مكتمل	
حماية القطبية العكسية للبطارية	مكتمل	
الحماية ضد الانفصال عن الشبكة	مكتمل	
الحماية ضد التيار الزائد المتردد	مكتمل	
الحماية من حدوث قصر بدائرة التيار المتردد	مكتمل	
الحماية من الجهد الزائد للتيار المتردد	مكتمل	
التبديل للتيار المستمر <sup>8</sup>	مكتمل	
الحماية من زيادة التيار المستمر	الفصل الثاني	
الحماية من زيادة التيار المتردد	الفصل الثالث	
قاطع أعطال القوس الكهربائي (AFCI)	اختياري	
إيقاف التشغيل السريع	اختياري	
إيقاف التشغيل عن بُعد	مكتمل	
<b>البيانات العامة</b>		
نطاق درجة حرارة التشغيل (°م)	-35 ~ +60	
الرطوبة النسبية	0 ~ 95%	
ارتفاع التشغيل الأقصى (متر)	4000	
طريقة التبريد	التبريد الذكي بالمروحة	
واجهة المستخدم	شاشة LED، شبكة WLAN + تطبيق	
التواصل مع نظام BMS	RS485 / وحدة CAN	
التواصل مع العداد	RS485	
التواصل مع البوابة	واي فاي/ شبكة 4G	
الوزن (كجم)	54	
الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق مم)	220 × 660 × 520	
اتبعات الضوضاء (ديسيبل)	>60	
الهندسة اللاكيميائية	غير معزول	
الاستهلاك الذاتي (أمتار) <sup>7</sup> :	15>	
فئة الحماية من الدخول	IP66	
طريقة التركيب	مثبت على الحائط	

\*1: يمكن في أستراليا أن تُحقّق معظم وحدات الطاقة الكهروضوئية طاقة دخل قصوى تصل إلى 2 من الطاقة العادية، فمثلاً يمكن أن تبلغ طاقة الدخل القصوى لوحدة GW15K-ET ما يصل إلى 30000 وات. بالإضافة إلى ذلك، الطاقة الدخل القصوى تصل إلى 1.5 T من الطاقة العادية، لكن ليس بشكل مستمر.

\*2: لنظام 1000 فولت، الحد الأقصى لجهد التشغيل هو 950 فولت.

\*3: وفقاً لتنظيم الشبكة المحلية.

\*4: نطاق جهد الخرج: جيد الطور.

\*5: لا يمكن بلوغه إلا إذا كانت الطاقة الكهروضوئية وطاقة البطارية كافيتين.

\*6: التبديل للتيار المستمر: 55P-GHX6 (لاسترايا).

\*7: لا يوجد خرج احتياطي.

\*8: لشبكة 380 فولت، يبلغ الحد الأقصى لخرج التيار المتردد إلى شبكة المرافق 50.0 أمبير لعاكس GW30K-ET.

\*9: عندما يُوسّل الحمل بمنفذ الطاقة الاحتياطية للعاكس، يمكن أن تبلغ الطاقة الظاهرية القصوى من شبكة المرافق ما يصل إلى 33 كيلو لعاكس GW30K-ET على التوالي.

\*10: عندما يُوسّل الحمل بمنفذ الطاقة الاحتياطية للعاكس، يمكن أن تبلغ الطاقة الظاهرية القصوى من شبكة المرافق ما يصل إلى 50 كيلو لعاكس GW30K-ET على التوالي.

\*11: لاسترايا، تبلغ طاقة الخرج القصوى (وات) 30 كيلو لعاكس GW30K-ET.

\*: لشبكة 380 فولت، يبلغ تيار الخرج الاسمي 45.5 أمبير لعاكس GW30K-ET.

\*: يرجى زيارة موقع GoodWe للاطلاع على أحدث الشهادات.

\*: الصور المعروضة كلها للإشارة فقط. المظهر الفعلي قد يختلف.