ET EnergieS®

Energiespeichersysteme

FÜR JEDEN DAS RICHTIGE SYSTEM

Inhalt

	Seite
Steigende Energiekosten	2-3
Für jeden das richtige System	4-5
Die Energiewende fürs Eigenheim	6-7
Sonnenenergie einfach und rentabel speichern	8-9
Ihre unabhängige Energiewelt	10-11
Das Energiemanagement	12-13
Alles unter Kontrolle *(Überwachungsportal)*	14-15
ET EnergieS®-Nano-PV	16-17
ET EnergieS®-Nano-PVI	18-19
ET EnergieS®-Nano-DC, DCI und AC	20-21
ET EnergieS®-Tiny Home Anwendungen	22-23
ET EnergieS®-Tiny Home Spezifikation	24-25
ET EnergieS® Business Anwendungen	26-27
ET EnergieS® Business Spezifikation	28-29
Unser Unternehmen	30-31

STEIGENDE ENERGIEKOSTEN

Wussten Sie,

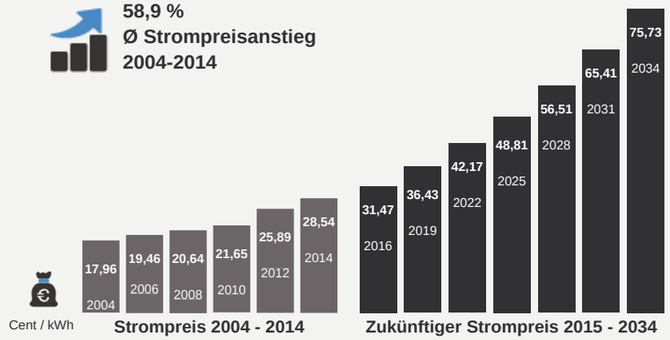
dass sich die Energiekosten seit der Jahrtausendwende mehr als verdreifacht haben? Dies belastet besonders die privaten Haushalte. Millionen Haushalten droht die Energiearmut. Die Kosten für Strom, Gas und Öl steigen deutlich schneller als die Löhne.

Der Musterhaushalt, der im Jahr 2004 durchschnittlich 718 Euro im Jahr bezahlt hat, musste im Jahr 2014 für die gleiche Strommenge rund 1.141 Euro bezahlen.
Die Strompreisentwicklung zeigt eine enorme Preissteigerung von fast 60 Prozent in den vergangenen zehn Jahren. Experten sagen für die kommenden Jahre einen weiteren deutlichen Anstieg der Energiekosten voraus.

Strompreiserhöhungen

und kein Ende in Sicht. Die Liste der Gründe für Strompreiserhöhungen in der Zukunft ist lang:

- Fossile Energieträger zur Stromerzeugung werden knapp
- EEG-Umlage steigt
- Kostspieliger Ausbau der Stromnetze
- AKW-Abschaltung
- Atommüllentsorgung
- Steuererhöhungen



Quellen:
Statistisches Bundesamt
Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.
EnergieAgentur.NRW

DIE ENERGIEWENDE FÜRS EIGENHEIM

Verbrauchen, Speichern oder Einspeisen

Mit dem Energiespeichersystem ET EnergieS® von ET SolarPower kann die erzeugte Solarenergie gezielt genutzt werden; genau dann, wenn sie gebraucht wird - 24 Stunden am Tag. Das erhöht den Eigenstromanteil und senkt die Kosten für zugekauften Strom.

Stromsensoren messen den Energiefluss zwischen Netz und Verbraucher. Wird mehr Strom erzeugt als verbraucht, lädt das System die Batterie auf. Am Morgen, bei schlechtem Wetter, am Abend oder in der Nacht wird die Energie wieder aus der Batterie entnommen und an die Verbraucher im Haus abgegeben.

Fällt einmal der Strom aus, so steht ein Notstromnetz zur Verfügung und schließt auch die letzte Versorgungslücke.
Sowohl neue als auch bestehende Photovoltaikanlagen können ohne großen Aufwand durch das Energiespeichersystem ET EnergieS® erweitert werden.

Strompreis einfrieren

Bei Photovoltaikanlagen lassen sich Einnahmen und Ausgaben langfristig so gut kalkulieren wie bei kaum einer anderen Investition, so auch bei den Energiespeichern für Photovoltaikanlagen. Vor allem der Anteil des selbst verbrauchten Stroms hat Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage.

Für Photovoltaikanlagen-Besitzer wird ein höherer Eigenverbrauch wirtschaftlich immer sinnvoller. Während die staatlichen Förderungen für Photovoltaik stark sinken, steigen die Preise für Strom jährlich - in den letzten 20 Jahren und noch mehr in den nächsten 20 Jahren.

Daher lohnt sich der Einsatz des Energiespeichersystems ET EnergieS® besonders, denn der Eigenverbrauchsanteil liegt in der Regel bei 20%.
Mit ET EnergieS® lässt sich dieser auf 70% und mehr erhöhen.

Der Strompreis des größten Anteils des Strombedarfs ist somit auf die nächsten 20 bis 30 Jahre **„eingefroren“** und dazu noch günstiger als der momentane Strompreis.

Technik mit Verstand und Zukunft

ET EnergieS® ist nicht nur gut für die Umwelt, sondern auch für den Geldbeutel. Die Systeme sind mit den langlebigen wartungsfreien und recyelbaren Lithium Batterien ausgerüstet.

SONNENENERGIE EINFACH UND RENTABEL

Unabhängige Energieversorgung

Photovoltaikanlagen sind inzwischen akzeptierte Lösungen für die private Stromerzeugung. Doch der Solarstrom kann meist nur zu einem geringen Teil selbst verbraucht werden, ein beträchtlicher Anteil wird in das öffentliche Netz eingespeist. Zudem wird die größte Strommenge dann erzeugt, wenn der Verbrauch am geringsten ist.
Morgens, abends, nachts und während sonnenarmer Zeiten muss wiederum zusätzlicher Strom eingekauft werden.

ET SolarPower hat die innovative Energiespeicherfamilie ET EnergieS® entwickelt, mit der sich der Eigenverbrauch und damit die Effizienz der eigenen PV-Anlage erheblich steigern lässt.
ET SolarPower hilft Ihnen damit, Ihre eigene Energiewende zu beginnen und sorgt für eine zuverlässige Energieversorgung unabhängig von steigenden Strompreisen.

Eigenverbrauch erhöhen für mehr Unabhängigkeit

Mit dem effizienten ET EnergieS® Speichersystem können Sie den Großteil Ihres Strombedarfs mit Ihrem eigenerzeugten Solarstrom abdecken. Dank der modernen Technologie wird die erzeugte Solarenergie zwischengespeichert und dann genutzt, wenn sie benötigt wird. Auf diese Weise lässt sich der Eigenverbrauch auf 70% und mehr steigern.
So können Sie 24 Stunden Solarstrom nutzen.

Innovation und Sicherheit

Serienmäßig werden die Energiespeicher ET EnergieS® fernüberwacht und analysiert. Jedes System stellt sich auf die individuelle Verbrauchs- und Bedarfssituation ein. So ist sichergestellt, dass immer das Maximum an Eigenverbrauchserhöhung erreicht wird.

Der Energiespeicher der sich anpasst

Mit der Funktion optiS® werden die Erträge der Solaranlage und das Verbrauchsverhalten so analysiert, dass auch eine spätere Optimierung der Batteriegröße erfolgen kann. Dies ermöglicht, den Betrieb mit einer vergleichsweise kleinen Batterie zu beginnen. Sollte die Analyse des Speichersystems eine größere Kapazität als optimal erkennen, kann die installierte Batteriekapazität vergrößert werden.

IHRE UNABHÄNGIGE ENERGIEWELT

In den letzten 10 Jahren hat sich der Grundpreis für Strom verdreifacht und die Kosten pro Kilowattstunde verdoppelt. Ein Trend, der sich auch in Zukunft fortsetzt und die Strompreise Jahr für Jahr auf ein neues Rekordniveau steigen lassen wird.

Was also gegen steigende Strompreise tun?

Nehmen Sie die Energiewende selbst in die Hand und werden Sie Stromerzeuger - und noch besser:

Machen Sie sich unabhängig!

Anstatt überschüssig erzeugten Solarstrom wieder in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen, speichern Sie ihre Energie mit ET EnergieS®, dem Energiespeichersystem von ET SolarPower.

Das intelligente System sorgt dafür, dass der Eigenanteil an Strom besonders hoch ist. Versorgt die Sonne die Solarzellen, fliesst der Solarstrom zunächst dahin, wo er gebraucht wird.
Die Solarenergie versorgt so Waschmaschine, Toaster, Radio, etc.

Immer der optimale Energiefluss

Scheint die Sonne stärker und liefern die Zellen gerade mehr Strom als verbraucht wird, sorgt das Management System dafür, dass die Batterie aufgeladen wird.

Schiebt sich eine Wolke vor die Sonne und liefern die Zellen nicht genügend Strom, kommt die Energie für die elektrischen Geräte aus dem Energiespeicher.

Ist der Hausbedarf mit Photovoltaikstrom gedeckt und erzeugen die Solarzellen gerade mehr Strom als der Speicher aufnehmen kann, fliesst die überschüssige Energie ins Netz und die wird mit den üblichen Einspeisetarifen vergütet.

An einem halbwegs freundlichen Tag ist die Batterie am Abend voll aufgeladen und versorgt das Haus bis zum nächsten Morgen mit dem eigen erzeugten Strom.

Jetzt hier das Video „Energiespeicher einfach erklärt“ ansehen!

ENERGIE-MANAGEMENT

ET EnergieS® wird zwischen dem zentralen Stromzähler und den Verbrauchern installiert, die Photovoltaikanlage wird am ET EnergieS® angeschlossen.
Das Energiemanagement erfasst auf allen Phasen den Verbrauch des Hauses und die Erzeugung der Photovoltaikanlage. Die Batterie speichert den Photovoltaikstrom und gibt diesen je nach Bedarf ab. Die Verbrauchsgewohnheiten müssen nicht geändert werden, da das Energiemanagement vollautomatisch vom ET EnergieS® durchgeführt wird.
Übersteigt die Solarstromproduktion den aktuellen Hausstromverbrauch und ist die Batterie voll, wird der überschüssige Solarstrom in das öffentliche Netz eingespeist.
Ein Notstromausgang am ET EnergieS® versorgt Sie übrigens im Falle eines längeren Netzausfalles Ihres Energieversorgers jederzeit mit Strom aus Ihrer Batterie. So können Sie sich über viele Stunden oder sogar einige Tage bestimmte Verbraucher im Haus weiter betreiben.

3phaseS®

Das System ET EnergieS® ist mit einem intelligenten 3-phasigen Messsystem ausgerüstet. Da jede Hausinstallationssituation unterschiedlich ist, sorgt diese dafür, dass immer der höchst mögliche Strombedarf im Haus mit gespeichertem Solarstrom gedeckt wird.

optiS®

Mit der Funktion optiS® werden die Erträge der Solaranlage und das Verbrauchsverhalten so analysiert, dass auch eine spätere Optimierung der Batteriegröße erfolgen kann. Dies ermöglicht den Betrieb mit einer vergleichsweise kleinen Batterie zu beginnen. Sollte die Analyse des Speichersystems eine größere Kapazität als optimal erkennen, kann die Batteriekapazität vergrößert werden.

smartS®

Es sind vier Ausgänge vorhanden, an denen optionale Funksteckdosen angeschlossen werden können. Diese können manuell über die Bedieneroberfläche geschaltet werden oder automatisch falls der Hausbedarf mit Photovoltaikstrom gedeckt ist und die Batterien voll sind wird dann die überschüssige Energie auf zusätzliche Verbraucher geschaltet z.B. Elektro-Heizstab (Erhitzung von Wasser in einem Pufferspeicher), Infrarotheizung, Wäschetrockner, Geschirrspülmaschine, etc.

Lieferumfang

- ET EnergieS® Systemschrank
- Befestigungsmaterial
- Montage- und Bedienungsanleitung

ALLES UNTER KONTROLLE

Mit Ihrem PC, Tablet oder Smartphone haben Sie jederzeit und von jedem Ort Ihr ET EnergieS® System unter Kontrolle - ob Sie es kontrollieren oder nicht - denn Ihr Energiespeichersystem ET EnergieS® wird zusätzlich von ET SolarPower professionell überwacht.

controlS®

Mit dem Überwachungskonzept controlS® wird eine optimale Anlagensicherheit geboten. Schon bei der Installation des Systems werden alle Funktionen werkseitig überprüft.
Alle erforderlichen Daten des Systems werden im Betrieb ständig kontrolliert und dokumentiert. Und sollte es doch einmal zu einer Störung kommen, erfolgt automatisch eine Online-Analyse. Falls die Störung nicht online behoben werden kann, erfolgt die Benachrichtigung an den vor Ort Service.

Überwachungsportal

Das Anlagenüberwachungsportal von ET SolarPower ist eine moderne Internet-Plattform, die sowohl dem Anlagenbetreiber als auch dem Installateur zur Verfügung steht.
Sowohl über die ET EnergieS® Website als auch über die ET EnergieS®-App erhält man umfangreiche grafische Darstellung der Anlage wie Batterieladestatus, Höhe des Eigenverbrauchs, Verbrauchs- und Erzeugungsdaten, etc. Die Darstellung erfolgt in Tages-, Monats-, Jahres- und Gesamtgrafik.

Manuell oder automatisch

Das ET EnergieS® System ist darauf ausgerichtet, den Eigenverbrauch zu optimieren. Hierfür wurde die Funktion smartS® integriert.

Es sind vier Ausgänge vorhanden an denen optionale Funksteckdosen angeschlossen werden können. Diese können über die ET EnergieS®-App manuell oder automatisch geschaltet werden.
Im manuellen Modus können definierte Verbraucher ferngesteuert ein- und ausgeschaltet werden.
Im Automatikmodus werden die Verbraucher erst eingeschaltet, wenn der Hausbedarf mit Photovoltaikstrom gedeckt ist und die Batterien voll sind. Erst dann wird die überschüssige Energie auf zusätzliche Verbraucher geschaltet: z.B. Elektro-Heizstab (Erhitzung von Wasser in einem Pufferspeicher), Infrarotheizung, Wäschetrockner, Geschirrspülmaschine, etc.

Dadurch wird der Eigenverbrauch weiter erhöht und die Einspeisung von wertvollem Photovoltaikstrom ins Netz weitestgehend vermieden. Nur wenn dann immer noch überschüssiger Energie vorhanden ist, was insbesondere bei größeren Photovoltaik-Anlagen der Fall sein kann, wird der eigen produzierte Strom ins Netz eingespeist.

ET EnergieS®-Nano-PV

Photovoltaikanlage mit Energiespeicher ET EnergieS®-Nano-PV

Das Nano-PV System ist eine komplette PV-Anlage mit Energiespeicher. Es besteht aus zwei PV-Modulen mit je 260W, die auf ihrem Balkon, auf ihrem Gartenhaus, ihrer Garage usw. installiert werden können und dem Nano Energiespeichersystem. Die Module werden direkt angeschlossen und liefern ihre Sonnenenergie an das Nano Energiespeichersystem.

Das Nano Energiespeichersystem beinhaltet einen Wechselrichter, der sowohl die direkt genutzte PV-Energie als auch die gespeicherte Energie in das Netz abgibt. Der Anschluss ans Netz kann über eine Schuko- oder eine optionale Wieland Steckdose erfolgen.
Ein eingebauter DC-Laderegler sorgt für das Laden der Akkus aus der Energie der PV-Module. Überschüssige PV-Energie wird über den Wechselrichter direkt in das Hausnetz abgegeben. Sollte keine PV-Energie erzeugt werden, wird eine konstante Leistung aus dem Akku in das Netz abgegeben, die die Grundlast eines normalen Haushalts deckt (ca. 100W).

System

Dauerleistung Batteriebetrieb	• 250 W
Maße (B x H x T) in mm	• B250 x H345 x T380 mm
Gewicht ET EnergieS®-Nano-DC	• 21,6 kg
Schutzklasse	• IP23
Aufstellort	• innerhalb des Hauses
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%
Lackierung	• schwarz
Netzanschluss	• 230 V AC, 50 Hz
Ausgangsspannung	• Sinus 230VAC
Wirkungsgrad System	• 90%

Batterie

Technologie	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 1,0 kWh
Nutzkapazität	• 0,8 kWh
Anschluss	• berührungssicher
Wartung	• Wartungsfrei
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%

PV-Module

Technologie	• Polykristalin
Anzahl der PV Module	• 2 Stück
Leistung max. je Modul	• 260Wp
Nominalspannung min-max	• 20VDC-45VDC
Nominalstrom max	• 10A
Kabelsatz:	• 10m Modul zum System
Montagematerial:	• **nicht enthalten**

Normen

Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105

Produktgewährleistung

System	• 5 Jahre

ET EnergieS®-Nano-PVI

Photovoltaikanlage mit Energiespeicher ET EnergieS®-Nano-PVI

Das Nano-PVI System ist eine komplette PV-Inselanlage mit Speicher. Es besteht aus zwei PV-Modulen mit je 260W, die auf ihrem Gartenhaus, ihrem Wohnmobil usw. installiert werden können und dem Nano Energiespeichersystem. Die Module werden direkt angeschlossen und liefern ihre Sonnenenergie an das Nano Energiespeichersystem. Das System arbeitet unabhängig vom normalen Versorgungsnetz.

Das Nano Energiespeichersystem beinhaltet einen Wechselrichter, der sowohl die direkt genutzte PV-Energie als auch die gespeicherte Energie an einer Schuko-Steckdose zur Verfügung stellt. Daran können direkt Wechselstromverbraucher für 230V, wie z.B. ein Kühlschrank, Lampen oder ein TV-Gerät, angeschlossen werden. Ein eingebauter DC-Laderegler sorgt für das Laden der Akkus aus der Energie der PV-Module. Überschüssige PV-Energie wird über den Wechselrichter direkt an die Schuko-Steckdose weitergegeben.
Sollte keine PV-Energie erzeugt werden, wird Energie aus dem Akku bereitgestellt. Es können Geräte bis zu einer Leistung von 350W angeschlossen werden.

System

Dauerleistung Batteriebetrieb	• 350 W
Maße (B x H x T) in mm	• B250 x H345 x T380 mm
Gewicht ET EnergieS®-Nano-DC	• 22,6 kg
Schutzklasse	• IP23
Aufstellort	• innerhalb des Hauses
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%
Lackierung	• schwarz
Netzanschluss	• keiner
Ausgangsspannung	• 230V AC, 50Hz, Sinus
Anschluss	• Schuko-Steckdose
Wirkungsgrad System	• 90%

Batterie

Technologie	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 1,0 kWh
Nutzkapazität	• 0,8 kWh
Wartung	• Wartungsfrei
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%

PV-Module

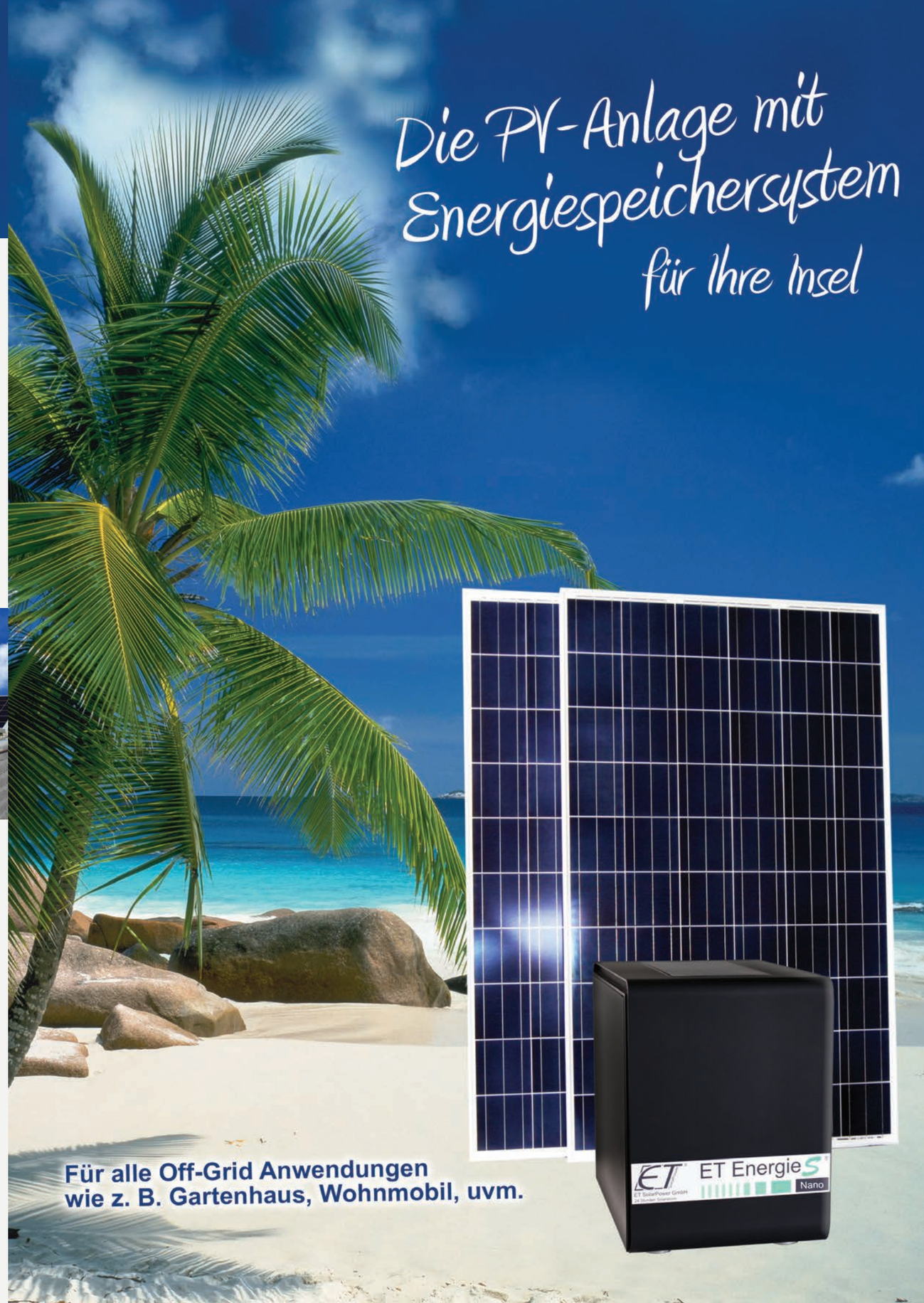
Technologie	• Polykristalin
Anzahl der PV Module	• 2 Stück
Leistung max. je Modul	• 260Wp
Nominalspannung min-max	• 20VDC-45VDC
Nominalstrom max	• 10A
Kabelsatz:	• 10m Modul zum System
Montagematerial:	• **nicht enthalten**

Normen

Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC

Produktgewährleistung

System	• 5 Jahre



ET EnergieS®-Nano TYP DC, DCI und AC

Der Energiespeicher für Mikro-Solaranlagen und Balkonmodule

Es sind drei Varianten verfügbar

Variante 1 **ET EnergieS®-Nano-DC für zwei „normale“ PV-Module mit einer Leistung bis zu je 300W Anschluß am Hausnetz (On-Grid)**

Es können mono oder polykristalline Module aller Hersteller angeschlossen werden. Der Energiespeicher ET EnergieS®-Nano-DC muss im Haus aufgestellt werden, der Standort muss in der Nähe der Module sein, da diese direkt am Energiespeicher angeschlossen werden.
Das Speichersystem beinhaltet einen Wechselrichter, der sowohl die direkt genutzte PV Energie als auch die gespeicherte Energie in das Netz abgibt. Der Anschluss ans Netz kann über eine Schuko- oder eine optionale Wieland Steckdose erfolgen. Ein eingebauter DC Laderegler sorgt für das Laden der Akkus aus der Energie der PV Module. Überschüssige PV Energie wird über den Wechselrichter direkt in das Netz abgegeben.
Sollte keine PV Energie erzeugt werden, wird eine konstante Leistung aus dem Akku in das Netz abgegeben, die die Grundlast eines normalen Haushalts deckt (ca. 100W). Der Haushaltszähler muss in jedem Fall eine Rücklaufsperre haben.

Variante 2 **ET EnergieS®-Nano-DCI für zwei „normale“ PV-Module mit einer Leistung bis zu je 300W Inselnetzversorgung (Off-Grid)**

Das System arbeitet unabhängig vom normalen Versorgungsnetz. Das Nano Energiespeichersystem beinhaltet einen Wechselrichter, der sowohl die direkt genutzte PV-Energie als auch die gespeicherte Energie an einer Schuko-Steckdose zur Verfügung stellt. Daran können direkt Wechselstromverbraucher für 230V, wie z.B. ein Kühlschrank, Lampen oder ein TV-Gerät, angeschlossen werden. Ein eingebauter DC-Laderegler sorgt für das Laden der Akkus aus der Energie der PV-Module. Überschüssige PV-Energie wird über den Wechselrichter direkt an die Schuko-Steckdose weitergegeben.
Sollte keine PV-Energie erzeugt werden, wird Energie aus dem Akku bereitgestellt. Es können Geräte bis zu einer Leistung von 350W angeschlossen werden.

Variante 3 **ET EnergieS®-Nano-AC für „PlugIn- bzw. Balkonmodule“**

PlugIn Module sind Module mit eingebauten Wechselrichter die direkt an einer Steckdose betrieben werden. Der Energiespeicher ET EnergieS®-Nano-AC kann überall im Haus (Wohnzimmer, Keller, etc.) an einer Steckdose angeschlossen werden.
Das Speichersystem beinhaltet einen Wechselrichter, der die gespeicherte Energie in das Netz abgibt. Der Anschluss ans Netz kann über eine Schuko- oder eine optionale Wieland Steckdose erfolgen.
Ein eingebauter Laderegler sorgt über Tag für das Laden der Akkus aus der Energie der PV-Module. Über Nacht wird vom Inverter eine konstante Leistung aus dem Akku in das Netz abgegeben, die die Grundlast eines normalen Haushalts deckt (ca. 100W).
Die Umschaltung erfolgt zeitgesteuert. Der Haushaltsstromzähler muss in jedem Fall eine Rücklaufsperre haben.

System	ET EnergieS®-Nano-DC	ET EnergieS®-Nano-DCI	ET EnergieS®-Nano-AC
Dauerleistung Batteriebetrieb	• 250 W	• 350 W	• 250 W
Maße (B x H x T) in mm	• B250 mm x H345 mm x T380mm	• B250 mm x H345 mm x T380mm	• B250 mm x H345 mm x T380mm
Gewicht	• 21,6 kg	• 22,6 kg	• 22,8 kg
Schutzklasse	• IP23	• IP23	• IP23
Aufstellort	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C	• +5 °C bis +35 °C	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%	• 90%
Lackierung	• schwarz	• schwarz	• schwarz
Netzanschluss	• 230 V AC, 50 Hz	• Schuko-Steckdose	• 230 V AC, 50 Hz
Ausgangsspannung	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC
Wirkungsgrad System	• 90%	• 90%	• 90%
Batterie			
Technologie	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 1,0 kWh	• 1,0 kWh	• 1,0 kWh
Nutzkapazität	• 0,8 kWh	• 0,8 kWh	• 0,8 kWh
Anschluss	• berührungssicher	• berührungssicher	• berührungssicher
Wartung	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei
Nominalspannung	• 25,2 VDC	• 25,2 VDC	• 25,2 VDC
Temperaturbereich	• +5 °C bis +35 °C	• +5 °C bis +35 °C	• +5 °C bis +35 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%	• 90%
PV-Module			
Technologie	• Mono- oder Polykristalin	• Mono- oder Polykristalin	• Mono- oder Polykristalin
Anzahl der PV Module	• 2 Stück	• 2 Stück	• beliebig, sinnvoll 2-4 Stück
Leistung max. je Modul	• 300Wp	• 300Wp	• 300Wp
Nominalspannung min-max	• 20VDC-45VDC	• 20VDC-45VDC	• 230VAC (mit integriertem Wechselrich**hter)**
Nominalstrom max	• 10A	• 10A	• -
Normen			
Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105
Produktgewährleistung			
System	• 5 Jahre	• 5 Jahre	• 5 Jahre

ET EnergieS®-Tiny Home Anwendungen

Große Leistung - Hohe Qualität - Sensationell kleiner Preis

Mit dem Energiespeichersystem ET EnergieS®-Tiny wird das breite Programm an Energiespeichersystemen um einen kleinen Giganten erweitert. Das Sysytem liegt deutlich unter dem durchschnittlichen Preis bisher angebotener Energiespeichersystemen am Markt, ohne auf das bisher gewohnte hohe Niveau an Qualität, Zuverlässigkeit und Komfort der ET EnergieS® Energiespeicher zu verzichten.

Das System zeichnet sich durch eine sehr kompakte Bauweise aus, alle Komponenten wie die Lithium-Batterie, Lade- und Versorgungssystem, das Energiemanagement und die Messsensoren befinden sich im System. Es müssen keine, wie bei vielen Energiespeichersystemen notwendig, externen Sensoren in der Hauselektroverteilung installiert werden. Die einfache Installation des Systems kann durch den geringen Platzbedarf sowohl an der Wand als auch auf dem Boden erfolgen.

Das Energiemanagement erfasst auf allen Phasen den Verbrauch des Hauses und die Erzeugung der Photovoltaikanlage. Die Lithium-Batterie speichert den Photovoltaikstrom und gibt diesen je nach Bedarf ab.

Die Verbrauchsgewohnheiten müssen nicht geändert werden, da das Energiemanagement vollautomatisch vom ET EnergieS®-Tiny durchgeführt wird. Übersteigt die Solarstromproduktion den aktuellen Hausstromverbrauch und ist die Lithium-Batterie voll, kann der überschüssige Solarstrom entweder zur Warmwasseraufbereitung verwendet oder in das öffentliche Netz eingespeist werden.

ET EnergieS®-Tiny 2.3

Gesamtstromverbrauch
bis 3.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 2,0 kWp
Batteriesatz 2,3 kWh
Nutzkapazität: 1,85 kWh

ET EnergieS®-Tiny 4.6

Gesamtstromverbrauch
bis 4.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 3,0 kWp
Batteriesatz 4,6 kWh
Nutzkapazität: 3,65 kWh

ET EnergieS®-Tiny 9.2

Gesamtstromverbrauch
bis 6.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 5,0 kWp
Batteriesatz 9,2 kWh
Nutzkapazität: 7,3 kWh

ET EnergieS®-Tiny 18.4

Gesamtstromverbrauch
bis 10.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 8,0 kWp
Batteriesatz 18,4 kWh
Nutzkapazität: 14,6 kWh

ET EnergieS®-Tiny 2.3
ET EnergieS®-Tiny 4.6

ET EnergieS®-Tiny 9.2
ET EnergieS®-Tiny 18.4

ET EnergieS®-Tiny SPEZIFIKATIONEN

System	EnergieS®-Tiny 2.3	EnergieS®-Tiny 4.6
Dauerleistung Batteriebetrieb	• 0,8 kW	• 1,2 kW
Spitzenleistung Batteriebetrieb (30Min.)	• 1,2 kW	• 1,6 kW
Maximaler Netzbezug	• 14 kW/Phase	• 14 kW/Phase
Maße (B x H x T) in mm	• B600 mm x H760 mm x T400 mm	• B600 mm x H760 mm x T400 mm
Gewicht	• 70 kg	• 95 kg
Schutzklasse	• IP23	• IP23
Aufstellort	• Wand- und Standsystem einsetzbar	• Wand- und Standsystem einsetzbar
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%
Lackierung	• RAL 7035	• RAL 7035
Netzanschluss	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz
Ausgangsspannung	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC
Eigenverbrauchsoptimierung	• 3-phasig	• 3-phasig
Leistungsmessung	• 3-phasig	• 3-phasig
Notstromfähigkeit	• 1-phasig	• 1-phasig
Wirkungsgrad System	• 90%	• 90%
Eingangsspannung Batterie	• 10-17 VDC	• 19-34 VDC
Drehstrombetrieb im Notstrombetrieb	• Nein	• Nein
Batterie		
Technologie	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 2,3 kWh	• 4,6 kWh
Nutzkapazität	• 1,85 kWh	• 3,65 kWh
Anschluss	• Berührungssicher	• Berührungssicher
Wartung	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei
Nominalspannung	• 12,8 VDC	• 25,6 VDC
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%
Photovoltaikanlagen	• ab 2 kWp	• ab 3 kWp
Gesamtstromverbrauch	• bis 3.000 kWh/Jahr	• bis 4.000 kWh/Jahr
Funktionen		
Energiemanagement	• 3phaseS®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS3®, optiS®, smartS®, BMS
Leistungserfassung	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren
Kommunikation	• Ethernet	• Ethernet
Datenmanagement	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser
Netz		
Netzformen	• TN-Netze	• TN-Netze
Umschaltzeit von Netz- in Notstrombetrieb	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms
Normen		
Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105
Produktgewährleistung		
System	• 5 Jahre	• 5 Jahre
Batterie	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression

System	EnergieS®-Tiny 9.2	EnergieS®-Tiny 18.4
Dauerleistung Batteriebetrieb	• 2,0 kW	• 3,5 kW
Spitzenleistung Batteriebetrieb (30Min.)	• 2,6 kW	• 4,0 kW
Maximaler Netzbezug	• 14 kW/Phase	• 14 kW/Phase
Maße (B x H x T) in mm	• B600 mm x H1400 mm x T500 mm	• B600 mm x H1400 mm x T500 mm
Gewicht	• 220 kg	• 320 kg
Schutzklasse	• IP23	• IP23
Aufstellort	• Standsystem einsetzbar	• Standsystem einsetzbar
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%
Lackierung	• RAL 7035	• RAL 7035
Netzanschluss	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz
Ausgangsspannung	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC
Eigenverbrauchsoptimierung	• 3-phasig	• 3-phasig
Leistungsmessung	• 3-phasig	• 3-phasig
Notstromfähigkeit	• 1-phasig	• 1-phasig
Wirkungsgrad System	• 90%	• 90%
Eingangsspannung Batterie	• 38-68 VDC	• 38-68 VDC
Drehstrombetrieb im Notstrombetrieb	• Nein	• Nein
Batterie		
Technologie	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 9,2 kWh	• 18,4 kWh
Nutzkapazität	• 7,3 kWh	• 14,6 kWh
Anschluss	• Berührungssicher	• Berührungssicher
Wartung	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei
Nominalspannung	• 51,2 VDC	• 51,2 VDC
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%
Photovoltaikanlagen	• ab 5,0 kWp	• ab 8 kWp
Gesamtstromverbrauch	• bis 6.000 kWh/Jahr	• bis 10.000 kWh/Jahr
Funktionen		
Energiemanagement	• 3phaseS®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS3®, optiS®, smartS®, BMS
Leistungserfassung	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren
Kommunikation	• Ethernet	• Ethernet
Datenmanagement	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser
Netz		
Netzformen	• TN-Netze	• TN-Netze
Umschaltzeit von Netz- in Notstrombetrieb	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms
Normen		
Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105
Produktgewährleistung		
System	• 5 Jahre	• 5 Jahre
Batterie	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression

Technische Änderungen vorbehalten!

ET EnergieS®
Business Anwendungen

Riesige Leistung - Kompakte Bauweise

Das Energiespeichersystem ET EnergieS® ist gekennzeichnet von hoher Leistung in Verbindung mit hohen Speicherkapazitäten. Durch die konsequente Umsetzung als komplett 3-phasiges System, empfiehlt es sich insbesondere für kleine bis mittlere Business Anwendungen.
Das System ET EnergieS® liegt trotz dem hohen Niveau an Qualität, Zuverlässigkeit und Komfort auf einem sehr moderaten Preisniveau. Es füllt damit die Lücke zwischen kleinen Heimanlagen und großen industriellen Speicheranlagen. Letztere sind im Vergleich deutlich teurer.
Das System zeichnet sich trotz der hohen Speicherkapazitäten durch eine kompakte Bauweise aus, alle Komponenten wie die Lithium-Batterie, Lade- und Versorgungssystem, das Energiemanagement und die Messsensoren befinden sich im System. Es müssen keine, wie bei vielen Energiespeichersystemen notwendig, externen Sensoren in der Elektroverteilung installiert werden. Die Aufstellung der Schränke kann ohne Batterieraum oder spezielle Einrichtungen im Innenraum von Gebäuden erfolgen.

Das Energiemanagement erfasst auf allen Phasen den Verbrauch und die Erzeugung der Photovoltaikanlage. Die Lithium-Batterie speichert den Photovoltaikstrom und gibt diesen je nach Bedarf ab. Das System ist darüber hinaus auch geeignet, Energie aus anderen Quellen zu speichern, wie beispielsweise aus Windgeneratoren oder einem BHKW.

ET EnergieS® 18

Gesamtstromverbrauch bis 15.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 15,0 kWp
Batteriesatz 18,4 kWh
Nutzkapazität: 14,6 kWh

ET EnergieS® 36

Gesamtstromverbrauch bis 25.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 25,0 kWp
Batteriesatz 36,8 kWh
Nutzkapazität: 29,2 kWh

ET EnergieS® 55

Gesamtstromverbrauch bis 40.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 40,0 kWp
Batteriesatz 55,2 kWh
Nutzkapazität: 43,8 kWh

ET EnergieS® 73

Gesamtstromverbrauch bis 60.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 60,0 kWp
Batteriesatz 73,6 kWh
Nutzkapazität: 58,4 kWh

ET EnergieS® 110

Gesamtstromverbrauch bis 80.000 kWh/Jahr
Photovoltaikanlagen ab 80,0 kWp
Batteriesatz 110,4 kWh
Nutzkapazität: 87,6 kWh

ET EnergieS® 18
ET EnergieS® 36
ET EnergieS® 55
ET EnergieS® 73
ET EnergieS® 110

ET EnergieS®
SPEZIFIKATIONEN

System	EnergieS® 18	EnergieS® 36	EnergieS® 55	EnergieS® 73	EnergieS® 110
Dauerleistung Batteriebetrieb	• 3 x 3.5 kW	• 3 x 3,5 kW	• 3 x 5.0 kW	• 3 x 5,0 kW	• 3 x 10,0 kW
Spitzenleistung Batteriebetrieb (30Min.)	• 3 x 4,0 kW	• 3 x 4,0 kW	• 3 x 6,0 kW	• 3 x 6,0 kW	• 3 x 12,0 kW
Maximaler Netzbezug	• 14 kW/Phase	• 14 kW/Phase	• 14 kW/Phase	• 14 kW/Phase	• 46 kW/Phase
Maße (B x H x T) in mm	• 2 x B600 mm x H1400 mm x T500 mm	• 3 x B600 mm x H1400 mm x T500 mm	• 3 x B600 mm x H1400 mm x T500 mm	• 4 x B600 mm x H1400 mm x T500 mm	• 6 x B600 mm x H1400 mm x T500 mm
Gewicht	• 2 x 230 kg	• 2 x 330 kg	• 3 x 330 kg	• 4 x 330 kg	• 6 x 330 kg
Schutzklasse	• IP23	• IP23	• IP23	• IP23	• IP23
Aufstellort	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses	• innerhalb des Hauses
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%
Lackierung	• RAL 7035	• RAL 7035	• RAL 7035	• RAL 7035	• RAL 7035
Netzanschluss	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz	• 400 V AC, 3-phasig, 50 Hz
Ausgangsspannung	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC	• Sinus 230VAC
Eigenverbrauchsoptimierung	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig
Leistungsmessung	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig
Notstromfähigkeit	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig	• 3-phasig
Wirkungsgrad System	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%
Eingangsspannung Batterie	• 38-68 VDC	• 38-68 VDC	• 38-68 VDC	• 38-68 VDC	• 38-68 VDC
Drehstrombetrieb im Notstrombetrieb	• Ja	• Ja	• Ja	• Ja	• Ja
Batterie					
Technologie	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat	• Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen	• 5000 Zyklen
Batteriesatz	• 18,4 kWh	• 36,8 kWh	• 55,2 kWh	• 73,6 kWh	• 110,4 kWh
Nutzkapazität	• 14,6 kWh	• 29,2 kWh	• 43,8 kWh	• 58,4 kWh	• 87,6 kWh
Anschluss	• Berührungssicher	• Berührungssicher	• Berührungssicher	• Berührungssicher	• Berührungssicher
Wartung	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei	• Wartungsfrei
Nominalspannung	• 51,2 VDC	• 51,2 VDC	• 51,2 VDC	• 51,2 VDC	• 51,2 VDC
Temperaturbereich	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C	• +10 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%	• 90%
Photovoltaikanlagen	• ab 15 kWp	• ab 25,0 kWp	• ab 40 kWp	• ab 60,0 kWp	• ab 80,0 kWp
Gesamtstromverbrauch	• bis 15.000 kWh/Jahr	• bis 25.000 kWh/Jahr	• bis 40.000 kWh/Jahr	• bis 60.000 kWh/Jahr	• bis 80.000 kWh/Jahr
Funktionen					
Energiemanagement	• 3phaseS®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS3®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS3®, optiS®, smartS®, BMS	• 3phaseS3®, optiS®, smartS®, BMS
Leistungserfassung	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren	• 3-phasig über Stromsensoren
Kommunikation	• Ethernet	• Ethernet	• Ethernet	• Ethernet	• Ethernet
Datenmanagement	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser	• Internetportal / Web Browser
Netz					
Netzformen	• TN-Netze	• TN-Netze	• TN-Netze	• TN-Netze	• TN-Netze
Umschaltzeit von Netz- in Notstrombetrieb	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms	• < 5 Sekunden, typ. 15 ms
Normen					
Konformität	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105	• EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, Dir. 89/336/ EEC, LVD 2006/95/EC, VDE 4105
Produktgewährleistung					
System	• 5 Jahre	• 5 Jahre	• 5 Jahre	• 5 Jahre	• 5 Jahre
Batterie	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression	• 7 Jahre Zeitwertersatzgarantie mit linearer Degression

Technische Änderungen vorbehalten!

UNSER UNTERNEHMEN

Der Mensch steht im Mittelpunkt

Unser Unternehmen liegt in der Mitte des Städte-Dreiecks Mannheim, Heidelberg und Karlsruhe, somit ebenfalls in der Mitte des europäischen Binnenmarktes, welcher heute unseren wichtigsten Absatzraum darstellt. Bei der Konzeption unserer Vertriebs- und Produktionsstätte wurde auf rationelle Fertigungsabläufe geachtet, gleichzeitig wurde jedoch besonders Wert darauf gelegt, dass der Mensch im Mittelpunkt steht, denn nur er besitzt die Fähigkeit zur Kreativität und Innovation, die unsere Kunden von uns erwarten.

Qualitätsmanagement - zum Nutzen der Kunden!

Die Qualität unserer Produkte ist unser Maßstab. Deshalb streben wir immer nach dem Bestmöglichen und geben uns nie mit Erreichtem zufrieden.

Unser Unternehmen verfügt über ein wirkungsvolles Qualitätsmanagementsystem das auf Basis der prozessorientierten DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert ist. Bei den jährlichen Audits durch den TÜV, legen wir stets ein stolzes Ergebnis vor.

Wir verfügen über langjährige Erfahrung mit erneuerbaren Energien und haben uns zum Ziel gesetzt, mit optimierten Prozessen, mit Spitzenprodukten und -Service zum Marktführer in Deutschland für intelligente Energiespeichersysteme im Home & Business Bereich zu werden.

Forschung & Entwicklung

ET SolarPower investiert konsequent in Forschung & Entwicklung, in enger Zusamenarbeit mit dem Fraunhofer Institut in Freiburg wurden und werden gemeinsame Projekte realisiert.

Schon sehr früh wurden die Energiespeichersysteme ET EnergieS® entwickelt und als eines der ersten tatsächlich lieferfähigen intelligenten Energiespeichersysteme im März 2012 in den deutschen Markt eingeführt. ET SolarPower zählt sich somit zu den Pionieren des mittlerweile stark wachsenden Speichermarktes.

Im Anfang 2013 gegründeten Bundesverband Energiespeicher (BVES) mit Sitz in Berlin ist ET SolarPower eines der frühen Mitglieder. Dieser Zusammenschluss unterschiedlichster Institutionen aus dem Energiesektor verfolgt das Ziel, die Weiterentwicklung der Energiespeicherungstechnologien voranzutreiben und den Aufbau eines stabilen Energiespeichermarkts in Deutschland zu beschleunigen.

Made in Germany
PREMIUM QUALITÄT
ISO 9001:2008

Ihr Vertragshändler:

V.15.05.1

ET EnergieS® Lithium

ET SolarPower GmbH
Neckarauer Straße 2
D-68766 Hockenheim

Telefon : +49 6205 396 9133
Telefax : +49 6205 396 911

E-Mail : Info@ET-ENERGIES.de
Internet: www.ET-ENERGIES.de