

VARTA Storage **Sonne auf Abruf**



**Engion ist
förderfähig***

***KfW-Programm 275 ab 01.05.2013**

ENGION

Das System

► INNOVATIV & UMWELTFREUNDLICH

Nachts und in sonnenarmen Zeiten den am Tag kosteneffizient und umweltfreundlich erzeugten PV-Strom nutzen. Das Energiemanagementsystem optimiert dabei durch seine intelligente Lade- und Entladesteuerung den kundenindividuellen Eigenverbrauch.

► KOSTENEFFIZIENT

Für PV-Anlagen-Besitzer wird eine Erhöhung des Eigenverbrauchs des selbst produzierten PV-Stroms wirtschaftlich immer sinnvoller. Während die staatlichen Förderungen für Solarenergie stark sinken, steigen die Preise für Strom rasant. Der Eigenverbrauchsanteil ohne Speicher liegt in der Regel unter 20 Prozent. Durch den Einsatz eines Engion-Batteriespeichers von VARTA Storage kann sich der Eigenverbrauchsanteil auf bis zu 70 Prozent und mehr erhöhen – dies ist vergleichbar mit einer „Versicherung gegen Strompreiserhöhungen“. Diese lagen im Durchschnitt in den letzten 5 Jahren bei 5,2%, alleine im Januar 2013 erhöhten allerdings 600 Energieversorger die Preise um durchschnittlich 12%. Weitere Erhöhungen in diesem Jahr werden erwartet.

► KOMPLETT

Alle Komponenten des Engion Family-Batteriespeichersystems mit integriertem 3-phasigem Wechselrichter, Batteriemodulen mit jeweils eigenem Batteriemanagementsystem und innovativem Energiemanagementsystem sind optimal aufeinander abgestimmt. Eine LED-Leiste zeigt den aktuellen Füllstand sowie die Lade- und Endladetätigkeit des Batteriespeichers an. Zusätzlich bietet die integrierte Notstromoption überbrückende Versorgungssicherheit bei Stromausfällen.

► SICHER

Engion Family ist durch sein mehrstufiges Sicherheitskonzept besonders zuverlässig und sicher. Jedes Modul ist eine in sich geschlossene Einheit. Dieser technische Aufbau gewährleistet, dass es im Falle einer etwaigen Störung in einem Modul nicht zum Ausfall des Systems kommt. Für Engion Family werden ausschließlich modernste Lithium-Ionen-Zellen verwendet. Diese zeichnen sich durch ihre hohe thermische Stabilität aus. Das Batteriesystem ist zudem mit einer aufwendigen Sicherheitselektronik, einer selbstständigen Abschaltvorrichtung sowie einem hochwertigen Brandschutzgehäuse ausgerüstet.



ENGION

Vorteile von Engion Family (1)

► ZUKUNFTSSICHER NACHRÜSTBAR

Die Weiterentwicklungen in der Batterietechnologie, insbesondere in der Zellforschung, sind rasant. Innerhalb weniger Jahre verbessern sich Leistungs- und Kapazitätsdaten. Dadurch verändern sich möglicherweise auch Elektrochemie oder Spannungsebenen. Aktuelle Batteriezellen könnten daher in wenigen Jahren in gleicher Form nicht mehr verfügbar sein.

Bei Wettbewerbstechnologien muss im Falle einer erforderlichen Reparatur von Zellen oder Modulen exakt noch die gleiche Zelle verfügbar sein – auch in vielen Jahren – ansonsten muss der komplette Batteriesatz ausgewechselt werden. Nicht so bei Engion Family. Als Batteriespezialist wurde dies von VARTA Storage im Produktkonzept bereits berücksichtigt. Das System ist „zukunftsicher“, d.h. auch mit zukünftigen Zellgenerationen jederzeit kompatibel. Vorhandene und neue Module lassen sich ohne Schwierigkeiten kombinieren. Bei einer Systemauslegung von bis zu 20 Jahren und mehr entsteht dadurch ein enormer Kostenvorteil über die Betriebsdauer.

► NACHHALTIG HOHE PERFORMANCE

Bei klassischen Batteriespeichern limitiert – ähnlich wie bei einer PV-Anlage – die schwächste Zelle das gesamte System. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die Batterieleistung, insbesondere betrachtet über die gesamte Systemlebensdauer. Nicht so bei dem Engion System von VARTA Storage. Eine theoretische Degradation oder etwaiger Ausfall einer Zelle bzw. eines Batteriemoduls hat bei Engion Family keine Auswirkung auf das Restsystem. Dieses arbeitet unabhängig davon mit unveränderter Kapazität weiter. Diese Eigenschaft ist auf dem Markt einmalig.

USPs

Die Alleinstellungsmerkmale von Engion Family



ENGION

Vorteile von Engion Family (2)

► INDIVIDUELL & MODULAR

Ob kleine oder große Photovoltaikanlage, Großfamilie oder Zweipersonenhaushalt – Engion bietet für jeden Verbraucher die passende Lösung. Der modulare Aufbau ermöglicht es, die Speicherkapazität jederzeit in 0,5 kWh Schritten auf den individuellen Energiebedarf abzustimmen. Steigert sich zu einem späteren Zeitpunkt der Stromverbrauch, können einfach und bequem zusätzliche Module in der jeweils aktuellsten Version und Technologie kompatibel zum Basissystem nachgerüstet werden.

► PLUG & PLAY

Engion Family zeichnet sich durch eine sehr einfache Installation an jede PV-Anlage aus. Der Einbau von Engion Family kann in wenigen Schritten durch einen von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachmann erfolgen. Insbesondere auch bei Nachrüstung bestehender PV-Anlagen (ohne Änderung des PV-Wechselrichters) bietet Engion Family hohe Vorteile. Eine individuelle Systemerweiterung durch zusätzliche Batteriemodule ist bei allen Modellen jederzeit durch einen Elektrofachmann möglich.

QUALITÄT SEIT 1887 – made in Germany

Von der Entwicklung des ersten Akkus bis hin zum Weltmarktführer von Mikrobatterien für Hörgeräte: Seit 125 Jahren arbeiten die Ingenieure von VARTA an innovativen Energiespeicherlösungen auf höchstem Qualitätsniveau und Innovationsgrad. Auch bei der Entwicklung von Engion Family ist erneut ein herausragendes Spitzenprodukt entstanden.

USPs

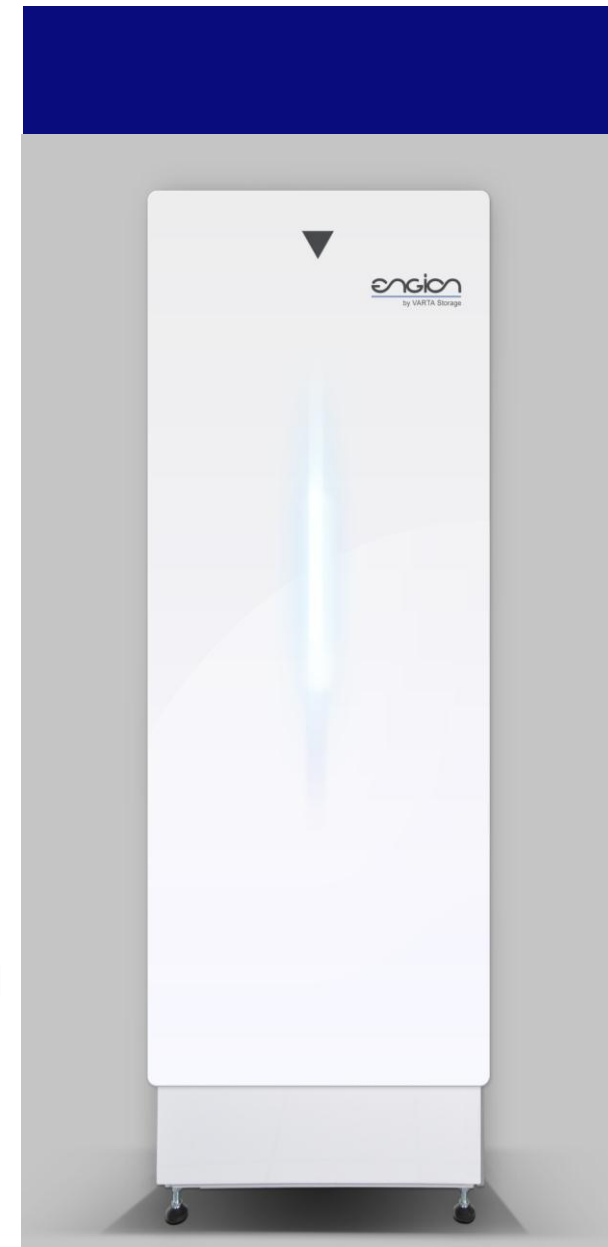
Die Alleinstellungsmerkmale von Engion Family



ENGION

Daten und Fakten

Kapazität	▶ 3,7 – 13,8 kWh
Batteriewechselrichter	▶ 4,0 kW
Maße (B x H x T) in mm	▶ 600 x 1.850 x 400
Gewicht (leer)	▶ 130 kg
Schutzklasse	▶ IP33
Aufstellort Temperaturbereich	▶ innerhalb des Hauses +5 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	▶ 80 %
Lackierung	▶ Front: RAL 9003
Sonderlackierung	▶ auf Anfrage
Netzanschluss	▶ 400 V AC, 3-phasig
Eigenverbrauchsoptimierung	▶ 3-phasig
Leistungsmessung	▶ 3-phasig
Notstromfähigkeit	▶ 3-phasig
Lade-/Entladezeit System	▶ Abhängig von Modulanzahl
Systemtransport	▶ Aufrecht auf einer Einwegpalette
Verpackung (B x H x T) in mm	▶ 715 x 2.120 x 580



ENGION

Daten und Fakten

Elektrochemie Zell

Systemauslegung

Nominale Modulkapazität

Entladetiefe

Nutzbare Modulkapazität

Modulleistung

Anschluss

Zellüberwachung

Maße (B x H x T) in mm

Gewicht

Lade-/ Entladezeit Modul

Modulverpackung in mm

- ▶ Lithium- Eisenphosphat
- ▶ 6.000 Zyklen bei Raumtemperatur
- ▶ 461 Wh
- ▶ 90 %
- ▶ 415 Wh
- ▶ 162 W
- ▶ berührungssicher
- ▶ Integriert
- ▶ 165 x 130 x 320
- ▶ 6 kg
- ▶ ~3 h (bis max. Ladezustand)
- ▶ 240 x 240 x 400



ENGION

Daten und Fakten

VISUALISIERUNG

Bedienelement

Füllstandsanzeige

Verbrauchsanzeige

- ▶ LCD-Display mit Tasten
- ▶ LED-Anzeige an der Fronttür
- ▶ Display und Internetportal

FUNKTION

Energiemanagement

Leistungserfassung

Auslesefunktionen/Service

- ▶ integriert, vollautomatisch
- ▶ 3-phasig über Stromsensor
- ▶ Ethernet/USB-Verbindung

NETZ

Netzformen

Umschaltzeit von Netz-
in Notstrombetrieb

- ▶ TN-Netze; TT-Netze
- ▶ < 5 Sekunden

BETRIEBSSTATI

Laden / Entladen

Standby

Winterschlaf

Notstrombetrieb

Aus

- ▶ Eigenverbrauchsoptimierung
- ▶ Erholung
- ▶ Schonung
- ▶ Netzausfall
- ▶ Transport / Installation



WIR FREUEN UNS AUF IHREN BESUCH

Für weitere Fragen kontaktieren Sie gerne:



Industriestrasse 28 | B-4700 EUPEN

T +32 (0)87 59 16 50 | F +32 (0)87 59 16 55

E-mail: info@accubel.be | Internet: www.accubel.be

