



Abbildung mit optionaler Designblende  
\* KfW Programm 275 ab 01.05.2013

### SYSTEM

Nominale 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)	▶ 110 kg
Schutzklasse	▶ IP33
Aufstellort	▶ innerhalb des Hauses
Temperaturbereich	▶ +5 °C bis +30 °C
max. Luftfeuchtigkeit	▶ 80 %
Lackierung	▶ Front: RAL 9003; Seite: RAL 7045
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 in mm	▶ 715 x 2.120 x 580

### BATTERIEMODUL

Elektrochemie Zelle	▶ Lithium-Eisenphosphat
Systemauslegung	▶ Ca. 6.000 Zyklen bei RT
Nominale Modulkapazität	▶ 461 Wh
Entladetiefe	▶ 90 %
Nutzbare Modulkapazität	▶ 415 Wh
Modulleistung	▶ 162 W
Anschluss	▶ berührungssicher
Zellüberwachung	▶ integriert
Maße (B x H x T) in mm	▶ 165 x 130 x 320
Gewicht	▶ 6 kg
Lade-/Entladezeit Modul	▶ ~3h (bis max. Ladezustand)
Modulverpackung in mm	▶ 240 x 240 x 400

### VISUALISIERUNG

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

### FUNKTION

Energiemanagement	▶ integriert, vollautomatisch
Leistungserfassung	▶ 3-phasig über Stromsensor
Auslesefunktionen/Service	▶ Ethernet/USB-Verbindung

### NETZ

Netzformen	▶ TN-Netze; TT-Netze
Umschaltzeit von Netz- in Notstrombetrieb	▶ < 5 Sekunden

### BETRIEBSSTATI

Laden / Entladen	▶ Eigenverbrauchsoptimierung
Standby	▶ Erholung
Winterschlaf	▶ Schonung
Notstrombetrieb	▶ Netzausfall
Aus	▶ Transport / Installation

# Technische Daten

## ENGION FAMILY

### AUSFÜHRUNGEN SYSTEMPAKETE

	ENGION FAMILY	ENGION FAMILY PLUS	ENGION FAMILY MAX
Nominale Kapazität	▶ 3,7 kWh	▶ 8,3 kWh	▶ 13,8 kWh
Entladetiefe	▶ 90 %	▶ 90 %	▶ 90 %
Nutzbare Kapazität	▶ 3,3 kWh	▶ 7,5 kWh	▶ 12,4 kWh
Anzahl der Module	▶ 8	▶ 18	▶ 30

### LIEFERUMFANG

- ▶ Engion Family Systemschrank
- ▶ Module je nach Ausführung
- ▶ Befestigungsmaterial
- ▶ Stromsensor
- ▶ Sensoreinheit
- ▶ Anschlusskabel Sensoreinheit
- ▶ Designfront (optional)
- ▶ Bedienungsanleitung
- ▶ Installationsanleitung
- ▶ Wartungs- und Serviceanleitung
- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll
- ▶ Garantiekarte

Änderungen vorbehalten

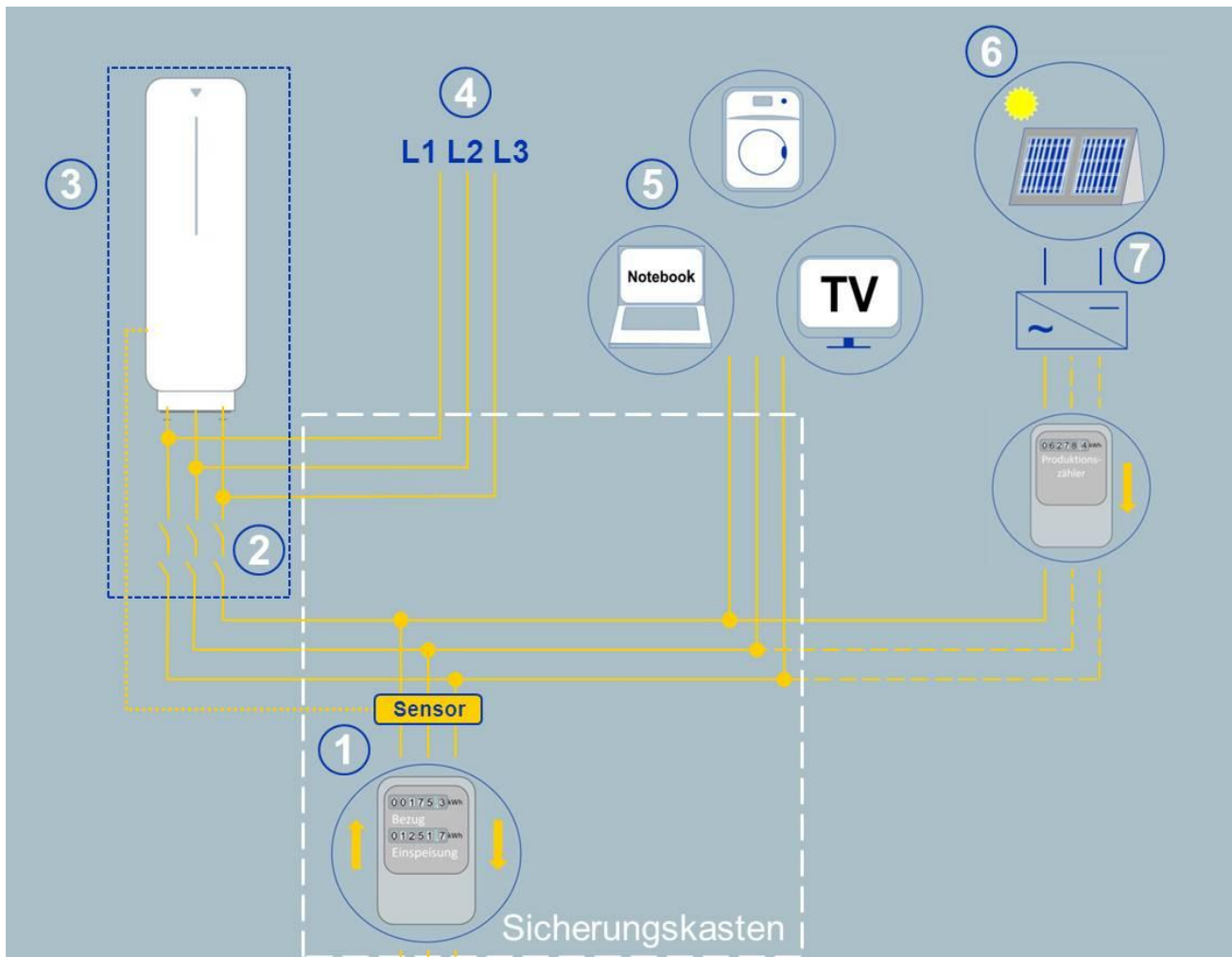
### PRODUKTABBILDUNGEN ENGION

#### STANDARDSYSTEM



#### SYSTEM MIT OPTIONALER DESIGNFRONT





1. **Stromsensor:** Der Engion Family überprüft mittels eines Stromsensors, ob Strom aus der PV Anlage eingespeist oder aus dem Netz bezogen wird.
2. **Schaltstelle:** Selbsttätige Schaltstelle.
3. **Energiemanagementsystem (EMS):** Das EMS sorgt für die perfekte Balance zwischen Speicherung, Versorgung und Einspeisung.
4. **Notstromoption:** Drei ausgewählte Stromkreise (L1, L2, L3) werden bei Stromausfall vom Engion Family Energiespeicher weiter versorgt. Im Normalbetrieb werden diese wie in 5. versorgt.
5. **Verbraucher:** Alle Verbraucher in einem Haushalt.
6. **Photovoltaikanlage:** Erzeugung von grünem Strom über die Photovoltaikanlage.
7. **Erzeugungsanlage:** Erzeugung über einen /mehrere einphasige oder einen dreiphasigen Wechselrichter.

### Stromsensor

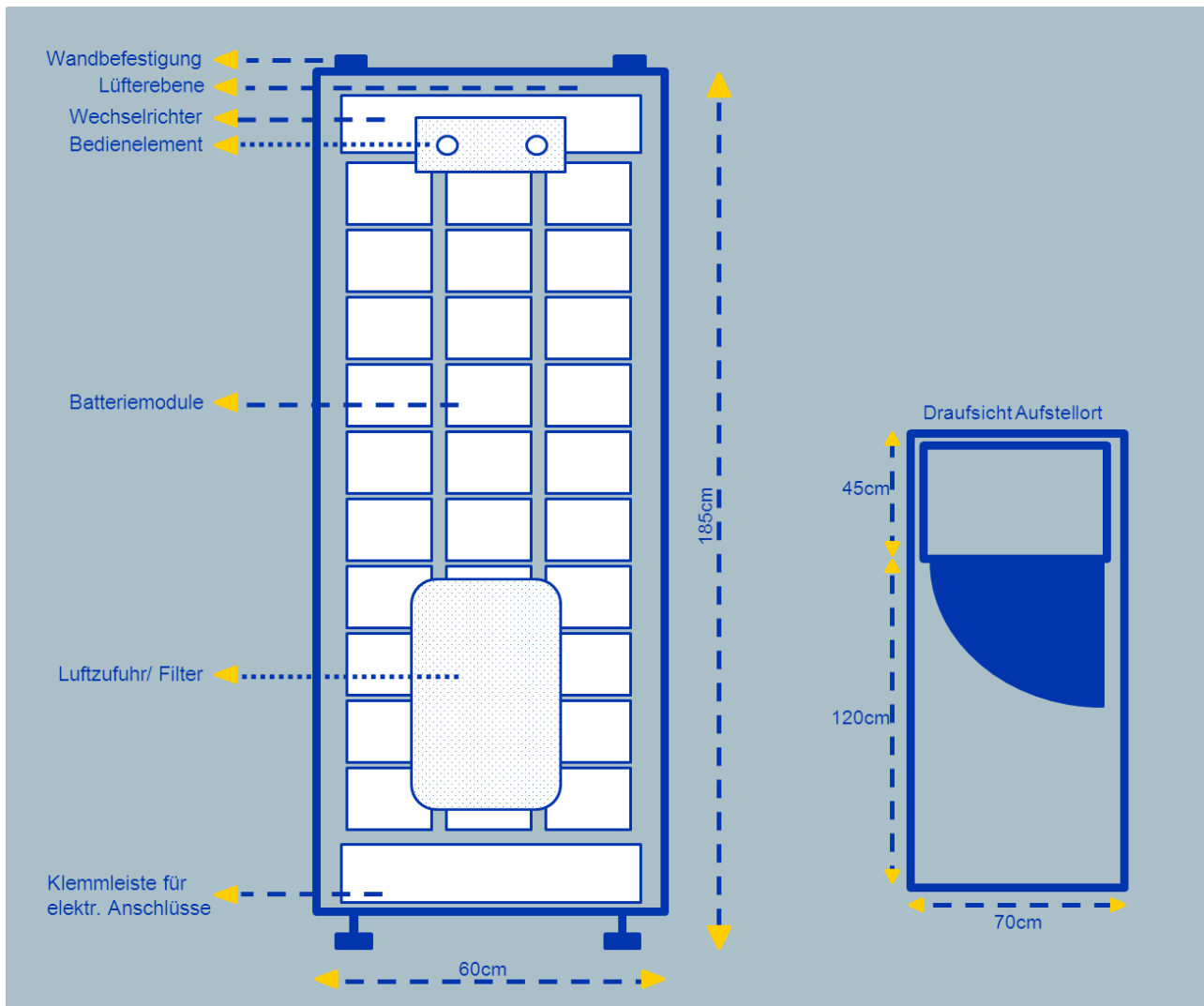
Der Stromsensor hat die Aufgabe, den aktuellen Bezug oder die Einspeisung in das öffentliche Stromnetz zu messen. Seine Installation erfolgt direkt hinter dem Stromzähler im Sicherungskasten, um jeden Stromfluss über den Hausanschluss messen zu können.

### Sensoreinheit

Die Sensoreinheit gibt die Messgröße des Stromsensors an die Batterie weiter. Sie wird direkt auf den Schraubklemmen des Stromsensors montiert. Die Sensoreinheit muss über das mitgelieferte Sensorkabel (RJ12) mit dem Engion Family verbunden werden.

# Aufstellübersicht

## ENGION FAMILY



### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Klemmleiste, auf der alle Leistungs-, Kommunikations- und Steuerleitungen angeschlossen werden, befindet sich im unteren Teil des Energiezwischenspeichers.

Für den elektrischen Anschluss werden die Leitungen durch den Boden des Geräts gezogen:

<b>Geräteanschluss</b>	▶ 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	<b>Sensorleitung</b>	▶ RJ12
<b>Inselnetzanschluss</b>	▶ 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>LAN-Anbindung</b>	▶ optional
<b>Erdungskabel</b>	▶ 10 mm <sup>2</sup>	<b>Steuerleitungen</b>	▶ optional

# Aufstellübersicht

## ENGION FAMILY



### Schrank aufstellen

Am Aufstellort sollte eine Mindestfläche von 70 cm x 45 cm (Breite x Tiefe) eingeplant werden. Der Abstand zur Rückwand und zu nebenstehenden Einrichtungen muss ca. 5cm betragen. Vor dem Energiespeicher ist eine Freifläche von ca. 120 cm nötig, da alle Installations- und Wartungsarbeiten über die Fronttür erledigt werden.

Oberhalb des Energiespeichers muss ein Freiraum von mindestens 30 cm Höhe vorgesehen werden, damit die Kühlluft ungehindert aus dem Gerät entweichen kann.

Stellen Sie sicher, dass der Untergrund über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügt. Unebenheiten am Aufstellungsort können über einstellbare Schraubfüße am Sockel des Geräts ausgeglichen werden.

Für den Raum, in dem der Engion Family aufgestellt wird, wird ein Volumen von 30 m<sup>3</sup> empfohlen. Zudem muss grundsätzlich gewährleistet sein, dass ein kontinuierlicher Luftaustausch stattfindet, unter Umständen über eine Fremdbelüftung wie beispielsweise Fenster, Klimaanlage, Lüftung, o. ä.. Der Abstand zur Lüftung muss mindestens 100 cm betragen.

Die Raumtemperatur sollte immer zwischen 5 °C und 25 °C liegen. Ideal sind ca. 18 °C.

Empfehlung: Gut belüfteter Kellerraum ohne Fremdwärmequellen.

Nicht erlaubt zur Aufstellung sind Garagen, Carports oder sonstige Aufstellorte, in denen der Gefrierpunkt unterschritten wird, die relative Luftfeuchtigkeit über 80 % steigt, salzhaltige oder Ammoniak haltige Feuchte eindringen kann, in explosionsfähiger Atmosphäre, in Überschwemmungsgebieten und auf Höhen über 2000 Metern.

### Befestigung

Der Energiespeicher wird durch zwei Montagewinkel, die sich an der Oberseite dessen befinden, an der hinteren Wand des Aufstellortes befestigt. Hierzu wird das mitgelieferte Montagematerial verwendet.

### Inselnetz

Alle Steckdosen und Lichtschalter, die auf dem Inselnetz angeschlossen sind, müssen farblich gekennzeichnet und mit einer Beschriftung des zugehörigen Sicherungsautomaten versehen sein.

Die verfügbare Leistung des Inselnetzes richtet sich nach der Ausbaustufe des Engion Family-. Maximal ist 1,33 kVA pro Phase möglich.

### Fern-Ausschalter (Option)

Optional ist es möglich einen Fern-Ausschalter für das Engion Family System zu installieren. Hierfür muss eine Brücke auf der Klemmleiste des Geräts durch einen Schaltkontakt ersetzt werden.

### KfW – Förderung

Das KfW-Programm 275 ist seit dem 01.05.2013 gültig, mit dem neue PV Anlagen in Kombination mit einem Batteriespeichersystem gefördert werden. Der Engion Family Energiespeicher ist auf dieser Grundlage förderfähig.