



## Systembeschreibung VARTA flex storage E 36/150



Abbildung 1: E 36/150 – beispielhafte Darstellung (Abbildung ähnlich)

### Lieferumfang

- 1 Stück VARTA flex storage **Power Unit** Schrank (Wechselrichter, Energiemanagementsystem)
- 2 Stück VARTA flex storage **Storage Unit** Schrank (Lithium Speichersystem)
- 1 Stück **Zubehör** (Leistungssensor zur niederspannungsseitigen Leistungserfassung)

### Kenngößen

| Bezeichnung                 | Zelle | kW | KWh (nom.) | T [cm] | H [cm] | B [cm] | m [kg] |
|-----------------------------|-------|----|------------|--------|--------|--------|--------|
| VARTA flex storage E 36/150 | NMC   | 36 | 150        | 67     | 200    | 170    | 1.644  |



## **VARTA flex storage E 36/150**

Schlüsselfertiges Energiespeichersystem

AC gekoppeltes Gesamtsystem, 400 VAC, 3 phasig, 50 Hz

Moderne Lithium-NMC Technologie

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Funktionen:                     | Steigerung PV Eigenverbrauch oder Peak Shaving        |
| Lade- und Entladeleistung:      | 36 kVA  |
| Speicherkapazität (nominal):    | 150 kWh – Erweiterbar (in den Systemgrenzen)          |
| Speicherkapazität (nutzbar):    | 135 kWh – Erweiterbar (in den Systemgrenzen)          |
| Maximale Lade- und Entladerate: | 0,5 C   |
| Zyklen:                         | > 4.000 Zyklen (Garantiebedingungen finden Anwendung) |
| Schutzklasse:                   | IP 33   |
| Zulässige Raumtemperatur:       | +5°C bis +30°C  |
| Schalldruck:                    | ca. 75 dB   |

VARTA Energiemanagementsystem (EMS) integriert

HMI (Touch Screen) integriert

Modbus TCP Kommunikationsschnittstelle integriert

Mehrstufiges Kommunikationskonzept basierend auf VPN Industriestandard und entkoppelter externer Kommunikation

### **Sonstiges**

- Multi-Level Sicherheitskonzept
- Power Unit Aufbau: basierend auf Industriestandard (Qualität, Performance, Verfügbarkeit)
- 1st-, 2nd-, und 3rd Level Servicestruktur in Deutschland – hohe Erreichbarkeit
- Remote Wartung und Remote Firmware-Update über dauerhaften Fernwartungszugang
- 10 Jahre Zeitwertersatzgarantie auf Batterien (nur in Zusammenhang mit öffentlicher Förderung)
- 5 Jahre Instandsetzungsgarantie durch VARTA Storage  
Die von VARTA Storage angebotene Instandsetzungsgarantie setzt einen dauerhaften Online-Speichersystem-Zugriff durch VARTA Storage voraus.  
Verbindliche Details zu beiden Garantietypen stehen in den Garantiebedingungen

### **Grobe Ergänzung für die Kalkulation der Gesamtsystemkosten**

- In Abbildung 2 ist aufgeführt, welche elektrischen Vorbereitungen durch das Elektrofachunternehmen zu verantworten sind
- Weiterhin ist dieses verantwortlich, den Speicher von der Bordsteinkante zum Bestimmungsort zu verbringen, die Schränke zu positionieren, die Batteriemodule einzusetzen und das Verpackungsmaterial zu entsorgen
- Die finale elektrische Kontaktierung der Batteriemodule und alle internen Verbindungen zwischen VARTA Power- und VARTA Storage Unit(s) werden vom VARTA Storage Personal vor Ort vorgenommen

Die Einhaltung der VARTA Storage Aufstellbedingungen ist bindend und bei der Wahl des Betriebsraums einzuhalten.



## Schnittstellen - PV Eigenverbrauch ohne Notstromfunktion

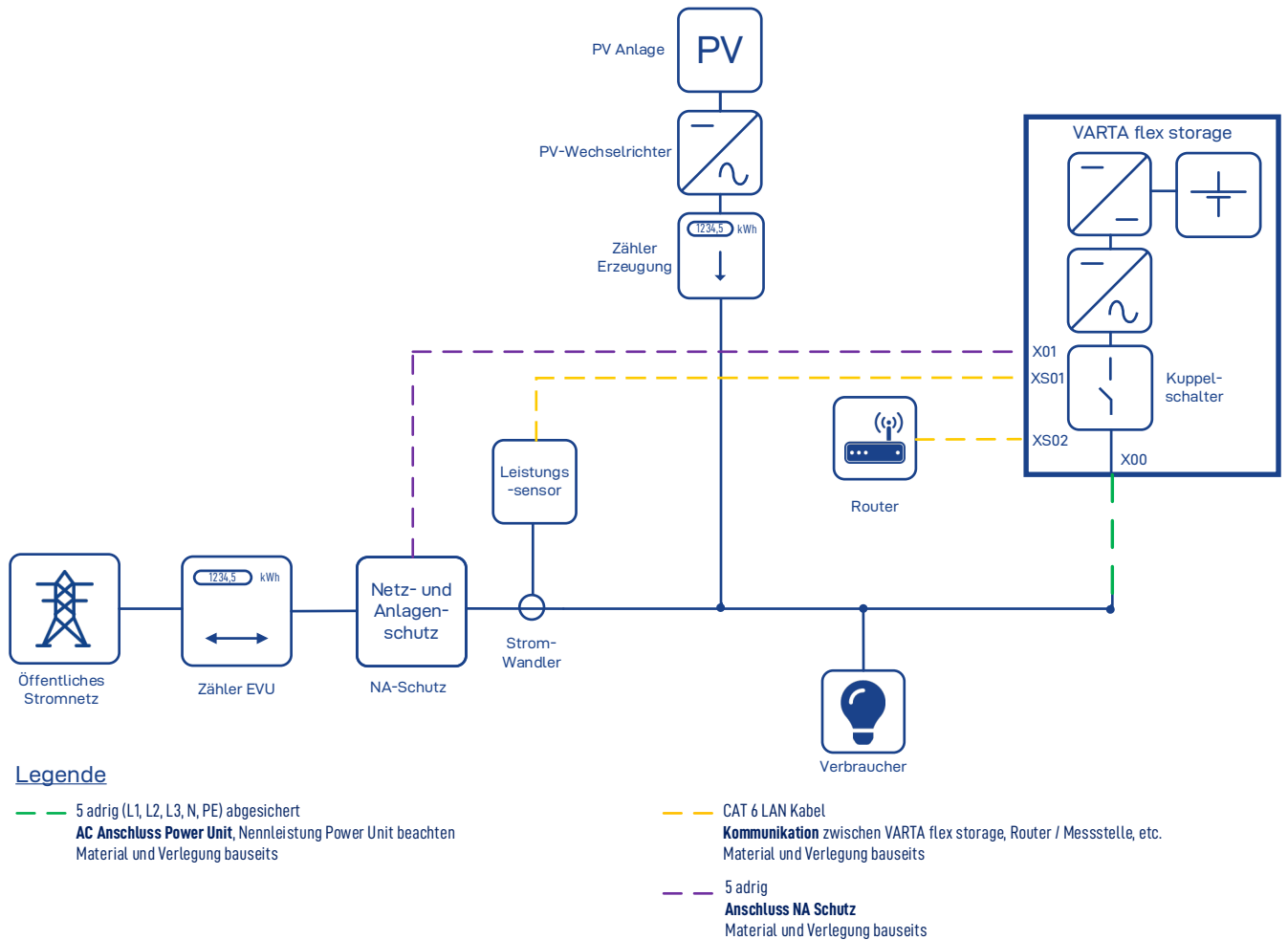


Abbildung 2: Schnittstellen - PV Eigenverbrauch ohne Notstromfunktion



## ZUBEHÖR – STROMWANDLER

Stromwandler sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese können über den Großhandel bezogen werden.

### A) Messung auf Niederspannungsebene

**Wichtig:** für die Einhaltung der korrekten Funktion und die Erfüllung der Anforderungen des FNN Hinweises ist es relevant, dass die Stromwandler durch VARTA freigegeben wurden. Folgende Stromwandler sind von VARTA freigegeben: Bitte nur diese verwenden!

|                                    |      | Stromwandler 1   | Stromwandler 2   | Stromwandler 3        | Stromwandler 4     |
|------------------------------------|------|------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Übersetzungsverhältnis</b>      |      | <b>300A / 5A</b> | <b>800A / 5A</b> | <b>1.000A / 5A</b>    | <b>1.600A / 5A</b> |
| <b>Primärstrom</b>                 | [A]  | 300              | 800              | 1.000                 | 1.600              |
| <b>Sekundärstrom</b>               | [A]  | 5                | 5                | 5                     | 5                  |
| <b>Scheinleistung</b>              | [VA] | 1,5              | 7,5              | 5                     | 10                 |
| <b>Genauigkeitsklasse</b>          |      | 1                | 1                | 0,5                   | 1                  |
| <b>Max. Rundleiter Durchmesser</b> | [mm] | 27,9             | 50               | 41                    | 80                 |
| <b>Max Schiene Abmaße</b>          | [mm] | nicht möglich    | 50 x 80          | 50 x 15               | 80 x 120           |
| <b>Baubreite</b>                   | [mm] | 49               | 125              | 79                    | 155                |
| <b>Bauhöhe</b>                     | [mm] | 79,5             | 158              | 105                   | 198                |
| <b>Hersteller</b>                  |      | MBS AG           | MBS AG           | RITZ Messwandler GmbH | MBS AG             |
| <b>Typ</b>                         |      | KBR28            | KBU 58           | KS79-05               | KBU 812            |
| <b>Bestellnummer</b>               |      | 28-5002          | 80067            | 110865901             | 80103              |
| <b>Pro Installation notwendig</b>  |      | 3 Stück          | 3 Stück          | 3 Stück               | 3 Stück            |

Tabelle 1: Freigegebene Stromwandler für Messung auf der Niederspannungsebene

Für die Steuerung des VARTA flex storage ist der in der Betriebsanleitung erwähnte VARTA Leistungssensor (VARTA Artikelnummer: 37000718838) notwendig. Dieser Leistungssensor ist im Lieferumfang des Speichersystems inbegriffen und wird mit dem Speichersystem zusammen geliefert. Alle in Tabelle 1 genannten Stromwandler sind mit diesem Leistungssensor kompatibel.

Alternativ kann auch der Netzanalysator Janitza UMG 604 E-PRO 230V anstatt des VARTA Leistungssensors genutzt werden, um die Leistungswerte aus den bauseitigen Strom- / und Spannungswandlern an den VARTA Gewerbespeicher zu übermitteln. Ausschließlich dieser Typ ist von VARTA als Alternative zum VARTA Leistungssensor für die Niederspannungsebene freigegeben.

### B) Messung auf Mittelspannungsebene

Bezüglich der Stromwandler für eine Messung auf Mittelspannungsebene gibt VARTA keine Vorgaben. Für die Leistungsmessung auf Mittelspannungsebene ist folgender, wie oben bei der Niederspannungsebene erwähnte Netzanalysator freigegeben, um die Leistungswerte aus den bauseitigen Strom- / und Spannungswandlern an den VARTA Gewerbespeicher zu übermitteln: Janitza UMG 604 E-PRO 230V

### ÜBERSICHT - Kombinationsmöglichkeiten

Die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

| Spannungsebene | Stromwandler              | Leistungssensor       |
|----------------|---------------------------|-----------------------|
| Niederspannung | Freigegebene Stromwandler | VARTA Leistungssensor |
|                |                           | oder                  |
|                |                           | Janitza UMG 604 E-PRO |
| Mittelspannung | Beliebige Stromwandler    | Janitza UMG 604 E-PRO |

Tabelle 2: Übersicht mögliche Kombinationen Stromwandler & Leistungssensor