



FEMS

FENECON Energiemanagementsystem



fenecon

Intelligenz für die Energiewende

- OpenEMS-basiert
- Live Online-Monitoring mit intuitiver Bedienoberfläche
- Perfekt für Heim-, Gewerbe- und Industriespeicher
- Mit Apps den Leistungsumfang individualisieren



Perfektes Energiemanagement für jede Speichergröße und -umgebung

- Multifunktionales Energiemanagement
- Eigenverbrauch optimieren
- Lastspitzen vermeiden
- Netzanschlusserweiterung vermeiden
- Energiekosten senken
- Wärmepumpe steuern
- Einzelne oder mehrere Ladepunkte regeln
- Und noch vieles mehr!

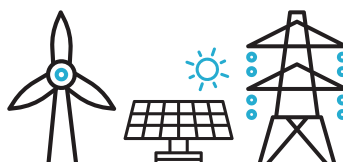


Sektorkopplung. Netzdienste. Live-Monitoring.

**FEMS optimiert
Energieverbraucher**



**FEMS optimiert
Energieerzeuger**



**FEMS optimiert
Energieverteilung**





fenecon

PV-Eigenverbrauch

„Energie bei Tag produzieren und nachts verbrauchen“ - das ist der herkömmliche Einsatzbereich von Speichersystemen.

FEMS bietet Ihnen mehr. Es regelt die Speicherbe- und Entladung so, dass Sie noch mehr Ertrag aus Ihrer PV-Anlage erzielen. Das erhöht die Wirtschaftlichkeit Ihrer Gesamtanlage und schont das Stromnetz. Bei welchem Stromanbieter Sie Ihren Strom beziehen, ist FEMS egal. Das bestimmen Sie selbst.

Eigenverbrauchs-optimierung

Netzdienliche Beladung

Notstromversorgung

Bei einem Stromausfall kann Ihre PV-Anlage Sie nicht von selbst mit Strom versorgen. Um eine Notstromversorgung aus dem Speicher zu gewährleisten muss eine Reserve in der Batterie zurückgehalten werden, sowie Netztrennung und akkurate Steuerungsvorgaben erfüllt werden. Das erledigt FEMS mit dieser App für Sie.

Notstromversorgung

E-Mobilität

Die Beladung von Elektroautos benötigt viel elektrische Leistung. Die Einbindung in das Energiemanagement und damit die intelligente Sektorkopplung von Elektrizität und Mobilität ist sowohl wirtschaftlich interessant als auch ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz und zur CO₂-neutralen Mobilität. Mit unseren FEMS Apps können Sie einen oder auch mehrere Ladepunkte einbinden.

Die FEMS Lösungen für E-Mobilität sind modular aufgebaut, sodass sie mit Ihren Anforderungen mitwachsen.

E-Auto Ladestation

Multi-Ladepunkt-Management

FEMS-Apps

Die Software-Komponenten

Offene Schnittstellen

FEMS fügt sich optimal in Ihre bestehende Infrastruktur ein. Egal ob Netzleitstelle oder Smart-Home, über die umfangreichen, offenen Schnittstellen können Sie die Daten aus FEMS weiter verarbeiten. Der Lesezugriff ist bereits standardmäßig im Lieferumfang enthalten. Der Schreibzugriff kann zusätzlich als entsprechende App erworben werden.

Modbus /
TCP

Websocket /
JSON

REST /
JSON

Erzeuger und Laststeuerung

Durch aktives Energiemanagement können Sie Erzeuger und Lasten (z. B. BHKW, Wärmepumpe oder Heizstab) dynamisch ansteuern, um die Gesamtkosten zu reduzieren und Lastspitzen zu vermeiden.

Manuelle
Relais-
steuerung

Schwellwert-
steuerung

„SG Ready“
Wärmepumpe

Heizstab

Blockheiz-
kraftwerk

Lastspitzenkappung

Die FEMS-App Lastspitzenkappung steuert Ihr Stromspeichersystem so, dass bei hohem Netzbezug die Batterie entladen wird, um die Leistung am Netzanschlusspunkt unter einem definierten Wert zu halten. Sobald der Netzbezug wieder sinkt und unter einen zweiten Belade-Schwellwert fällt, belädt sich die Batterie wieder, um für die nächste Lastspitze bereit zu sein. Die Lastspitzenkappung kann auch phasengenau erfolgen. Ebenso ist eine Umsetzung im Rahmen des Hochlastzeitfensters möglich.

Lastspitzen-
kappung

Phasengenaue
Lastspitzen-
kappung

Hochlast-
zeitfenster



Optimierung für flexible Stromtarife

Der Controller für die Integration der flexiblen Stromtarife nutzt selbstlernende Systemen zur Prognosen der lokalen Stromerzeugung und des lokalen Stromverbrauchs. Über die Schnittstelle des Tarifanbieters werden die Strompreise der nächsten 24 bzw. 36 Stunden abgefragt. Sollte die Kapazität des Stromspeichersystems nachts nicht ausreichen, um den Stromverbrauch zu decken, bestimmt die App Zeitfenster mit Niedrigstrompreisen, während jener anstelle der Speicherentladung günstiger Strom aus dem Netz bezogen wird. Für den Anwender bedeutet das: Das FENECON Stromspeichersystem optimiert nun nicht mehr nur den Eigenverbrauch aus der eigenen Photovoltaikanlage, sondern optimiert nebenbei in Zweitfunktion auch noch den Reststrombezug anhand des dynamischen Strompreises.

Awattar
HOURLY

STROMDAO
Corrently



PV-Wechselrichter und Zähler

Für die meisten Funktionen des Energiemanagements reicht es aus, eine Messung am Netzanschlusspunkt durchzuführen. Um die Stromflüsse im Online-Monitoring darzustellen und für Anwendungen, die mit Vorhersagen arbeiten, müssen alle Erzeuger gemessen werden. Nur so ist gewährleistet, dass der Verbrauch richtig berechnet und vorhergesagt werden kann.

FEMS kann dazu mit vielen PV-Wechselrichtern direkt kommunizieren oder kann alternativ separate Zähler unterschiedlicher Hersteller einbinden.

Verbrauchs-
zähler

SMA
PV-Wechsel-
richter

KACO
PV-Wechsel-
richter

SolarEdge
PV-Wechsel-
richter

FEMS

FENECON Energiemanagementsystem



fenecon

Setzen Sie für jeden Verbraucher und jede Energiequelle eigene Parameter zu Prioritäten und Regelverhalten: z.B. den minimalen und maximalen Ladestrom der Wallbox, Schwellwerte, Stromtarif-basierte Aktionen und andere individuelle Einstellungen.

Sehen Sie zu jeder Zeit, wie Ihr Strom fließt. Schauen Sie sich das Online-Monitoring live an: <https://portal.fenecon.de/m/index>

Nutzen Sie zum Einloggen diese Kennung:
E-Mail: demo@fenecon.de
Passwort: [femsdemo](#)



Für eine bessere Zukunft mit 100% Erneuerbaren Energien

FEMS

Individuelle Hard- und Software



fenecon



Unsere Produkte unterstützen aktiv die Energiewende und gestalten eine nachhaltige, dezentrale Energieversorgung. FEMS ist zukunftssicher, denn es wächst mit Ihren Ansprüchen. Es kann auch später neue Stromquellen und Verbraucher integrieren. Außerdem optimiert das FEMS die Zusammenarbeit der Batteriespeicher mit dem für Ihre Bedürfnisse passenden Wechselrichter.

Die FEMS Box ist das Herzstück Ihres Stromspeichersystems. Sie regelt die Energieströme. Das FEMS Relais-Board bietet Ihnen bis zu 8 Kanäle, um externe Geräte und die Ausgabe von digitalen Signalen zu regeln. Wenn Sie mehr als 8 Kanäle benötigen, schließen Sie einfach weitere FEMS Relais-Boards an. Die hohe Schaltleistung der Relais von bis zu 24 VDC/15A und bis zu 250 VAC/10A sind Ihre Garantie für ein effizientes Energiemanagement.

Im Lieferumfang Ihres FENECON Stromspeichersystems erhalten Sie die fertig verkabelte FEMS Anschlussbox. Die Vision von FENECON ist eine Zukunft mit 100 % erneuerbaren Energien. Von unserem Einsatz sollen Sie profitieren!

FEMS - Box

Software	Open Source-basiert
Ausbaukonzept	Flexibel erweiterbar
Produktgarantie	5 Jahre
Maße (B T H)	
Home	In den Speicher integriert
Pro Hybrid	250 122 200 mm
Industrial	315 155 300 mm
Gewicht	
Pro Hybrid	3,34 kg
Industrial	3,34 kg
Schaltleistung	12 VDC / 15 A 24 VDC / 15 A 125 VAC / 15 A 250 VAC / 10 A



FENECON GmbH
Brunnwiesenstr. 4
94469 Deggendorf

Telefon +49 991 648 800 00
Fax +49 991 648 800 09
www.fenecon.de
info@fenecon.de



Überreicht durch: