

SCHMACHTL EStore Energiespeicher

Senken Sie Ihre
Energiekosten
nachhaltig.



Wir liefern *Mehrwert.*

Ihre Übersicht

01	SCHMACHTL EStore All-In-One	Seite 04
02	Systemspezifikationen	Seite 05
03	Ihre Vorteile mit dem SCHMACHTL EStore	Seite 06
04	Brandschutz- & Feuerlöschsystem	Seite 07
05	IT Security	Seite 08
06	Transportbedingungen	Seite 10
07	Aufstellbedingungen	Seite 11
08	Referenzen Partner	Seite 12

SCHMACHTL EStore All-In-One Energiespeichersystem

ESI241-100K-M



Sicher

- Vollständige Zellzustandsüberwachung und mehrstufiges Brandschutzkonzept
- Schutzart gesamt IP54, Batterie IP67
- Online-Isolationsüberwachung & präzise Fehlerortungsschutz
- Entspricht NIS2 Anforderungen



Einfach

- Hohe Leistungsdichte bei nur 1,3 m² Stellfläche
- Flexibler Transport und schnelle Installation
- Frei kombinierbar und flexibel erweiterbar



Intelligent

- Mehrmodenbetrieb und kontinuierliche Zustandsüberwachung
- Optimiertes Thermomanagement mit einer Temperaturdifferenz im System von ≤ 3 °C
- Zustandsdiagnose zur Steigerung der Betriebs- und Wartungseffizienz (O&M)
- Intelligenter lokaler Leistungsregelungsalgorithmus zur optimalen Nutzung der Systemenergie



Technische Spezifikationen

Model	ESI241-100K-M
DC-Parameter	
Zelltyp/Kapazität	LiFePO4 3,2 V/314 Ah
System-Batteriekonfiguration	1P240S
DC- Schutz	Sicherung
Energie-Kapazität	241 kWh
Batterie-Spannungsbereich	600–876 VDC
Entladetiefe	0-95%
IP-Schutzart (Batterie)	IP67
Kühlungsart	Flüssigkeitskühlung
AC-Parameter	
AC Nennstromleistung	100kW
AC Scheinleistung maximal	110 kVA
AC Nennspannung	400 VAC 3P3W+PE
AC Spannungsbereich	-15%~10%(einstellbar)
Nennnetzfrequenz	50/60Hz
Nennnetzfrequenzbereich	45–55 Hz/55–65 Hz
THDi Gesamtklirrfaktor Strom (Netzbetrieb)	<3 % (bei Nennleistung)
THDu Gesamtklirrfaktor der Spannung (Inselbetrieb)	<3 % (bei lineare Last)
Gleichstromanteil	<0.5%
IP-Schutzart	IP66 (PCS)
Kühlungsart	Intelligente Luftkühlung
Allgemeine Daten	
Max. Wirkungsgrad	90.2%
Abmessungen (B*H*T)	1000×2340×1300mm
Gewicht	2400kg
IP-Schutzart (Wechselrichter)	IP54
Korrosionsschutzklasse	C3 (C5 optional)
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100% (nicht kondensierend)
Betriebstemperaturbereich	-35°C ~ 55°C
Höhe	3000m (>2000 m Leistungsreduzierung)
Explosionsschutz-Ausführung	Ex-Schutzventil
Brandbekämpfungseinrichtung	Aerosol
Kommunikationsschnittstelle	Ethernet/CAN/RS485
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Zulassungen	IEC/EN 62477—1, EN IEC 61000—6—2/4, IEC 62619 EN 61000-3—12 EN IEC 61000-3—11, VDE-AR-N 4105, EN 50549-1, NC RFG, TÜV zertifiziert nach TOR A und TOR B, AIT geprüft

Aufgrund der Beschaffung bestimmter Schlüsselkomponenten über mehrere Lieferanten kann das tatsächliche Gewicht eine Abweichung von +5 % aufweisen. Maßgeblich ist das Gewicht des tatsächlich gelieferten Produkts. Technische Spezifikationskennwerte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SCHMACHTL EStore

Ihre Vorteile

Sicherheit:

- ✓ 3-faches Brandschutz-System
- ✓ Sichere LiFePO4 der letzten Generation
- ✓ Gesicherter Fernzugriff mit Statusabfrage

Systemdesign & Engineering:

- ✓ Persönliche Projektbetreuung
- ✓ After-Sales Service
- ✓ Wartung vom Fachpersonal
- ✓ 90 Jahre Fachkompetenz

Kurze Lieferzeiten:

- ✓ Speicher: ca. eine Woche ab Lager Österreich
- ✓ Service und Ersatzteile: ca. 2-5 Werktage

Garantie:

- ✓ Batteriemodul: 10 Jahre
- ✓ Wechselrichter (PCS), Kühlsystem,
- ✓ Brandschutzsystem: 5 Jahre

Flächendeckender Vertrieb und Service Personal:

- ✓ Geschultes Fachpersonal

Systemdesign & Engineering:

- ✓ Individuelle System-Auswahl Dimensionierung von Kapazität (kWh) und Leistung (kW)
- ✓ Integration mit PV, Netz oder Dieselgeneratoren
- ✓ Geringes Gewicht, kompakte Größe
- ✓ Offene Industrie-Modbus-Tabelle
- ✓ Flüssigkeitskühlung nach Industrie Standard
- ✓ Geräuscharm <75 dB
- ✓ Indoor tauglich
- ✓ Minimale bauliche Anforderungen

Zulassung:

- ✓ TÜV-Zertifiziertes System nach
- ✓ TOR -TypA und -TypB
- ✓ Erweiterte System-Überprüfung durch AIT 2024
- ✓ Empfohlen von „Österreichs Energie“
- ✓ Cyber-Security gemäß EN62443

SCHMACHTL Austria-Setting:

- ✓ Optimiert für österreichischen Netzbetrieb
- ✓ Online-Firmware-Updates
- ✓ Quality-Certified by SCHMACHTL
- ✓ Schmachtl Security Interface (SSI), NIS2 konform

SCHMACHTL EStore

Brandschutz- & Feuerlöschsystem

Der Speicher entspricht der Norm IEC-62619-Sicherheitsanforderung.

Feuerlöschung im Batteriesystem

- Dreifaches Brandschutzsystem auf Pack und Systemebene
 - Aerosol-Feuerlöschsystem
 - Rauchmelder
 - Türöffnungsmelder
 - Wassereinbruchdetektor
- Explosionsschutz auf drei Ebenen: Zelle, Pack, Gesamtsystem mit:
 - Explosionsschutzventilen

Batteriesicherheit

- Batterietyp: LiFePO4
- IP-Schutz:
 - Gesamtsystem: IP54
 - Batterie-Pack: IP67, Wechselrichter IP66
- Flüssigkeitskühlung, Feuchtigkeitssensor und Luftentfeuchter
- Not-Aus-Schalter (E-STOP) mit Schutzabdeckung

Brandmeldung

- Interner Brandmelder: Freie Schnittstelle (Kontakt) zur Weiterleitung an externe Brandmeldeanlagen

Wir
liefern
Mehrwert.

SCHMACHTL EStore

IT Security

Jedes EStore Energiespeichersystem wird mit dem SSI (SCHMACHTL Security Interface) ausgeliefert. Dieses HighEnd-Interface verbindet den EStore mit dem Internet des Kunden. Das SSI ist Quality-Certified und entspricht höchsten Industriestandards.

Remote Zugriff auf das Energiespeichersystem über Internet für:

- ✔ Fernanzeigen
- ✔ Konfigurationen
- ✔ Fehlermeldungen
- ✔ Regelmäßige Updates

Firewall:

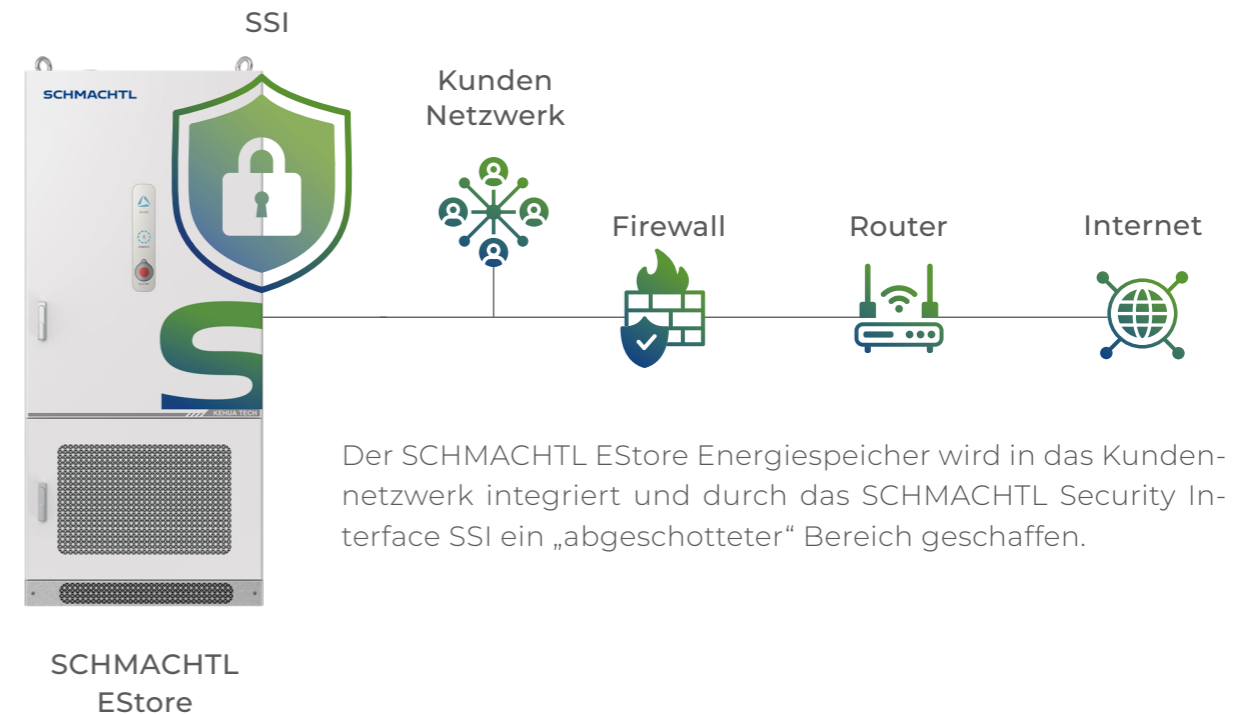
- ✔ aktiver Schutz einzelner Energiespeichersysteme
- ✔ aktiver Schutz vor Malware
- ✔ Schutz vor unautorisierten Zugriff

Cyber Security gemäß EN 62443 (Industrial Automation and ControlSystems)

- ✔ NIS2 Konformität
- ✔ Aufzeichnung aller online-Aktivitäten
- ✔ Meldung bei Sicherheitsverletzungen

Wir
liefern
Mehrwert.

Eine Integration des SSI als gesicherte Schnittstelle in das Internet ist auch über Mobilfunk oder WLAN möglich.



Der SCHMACHTL EStore Energiespeicher wird in das Kunden-Netzwerk integriert und durch das SCHMACHTL Security Interface SSI ein „abgeschotteter“ Bereich geschaffen.

Vorteile unserer SCHMACHTL Security Box (SSI):

- ✔ Remote Service und Support
- ✔ Sichere Übertragung
- ✔ Backup & Restore
- ✔ Ausfallsicherheit durch Redundanz
- ✔ Schnell Erstinstallation
- ✔ Hohes Sicherheitslevel, u.a. durch Security by Isolation (SBI)

SCHMACHTL EStore

Transportbedingungen

Wählen Sie eine geeignete Transportvorrichtung basierend auf dem Gewicht und der Größe des Energiespeichersystems.

Abmessungen:

Produkt:

Breite: 1000 mm

Tiefe: 1300 mm

Höhe: 2340 mm inkl. Ösen

Transportverpackung:

Breite: 1120 mm

Tiefe: 1420 mm

Höhe: 2495 mm

Gewicht:

ca. 2400 kg



Beim Transport am Aufstellungsort kann das Energiespeichersystem mit einer geeigneten Hebebühne oder einem geeigneten Gabelstapler transportiert werden. Der Transport darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



ACHTUNG: Kippgefahr – hoher Schwerpunkt!

Der SCHMACHTL EStore darf nicht gekippt oder umgelegt werden! Die Transportsicherung muss immer den Anforderungen entsprechend gewährleistet sein.

SCHMACHTL EStore

Aufstellbedingungen

Anforderungen an die Installationsumgebung

Allgemein:

Das Energiespeichersystem soll aufgrund der EMV und des Geräuschpegels (<75 DB) in einer gewerblichen Umgebung eingesetzt werden. Silent-Lösungen für den Einsatz im Wohnbau sind auf Anfrage erhältlich.

Umgebungstemperatur:

-35° C bis +55° C

Relative Luftfeuchtigkeit:

0 % bis 100 % (nicht kondensierend)

Höhenlage:

0 m bis 3000 m

Installationsort:

Der Installationsort muss gut belüftet und frei von übermäßigem Staub, Säuren, Laugen, korrosiven, explosiven Partikel und gefährlichen Gasen sein. Im Freien soll für ausreichende Beschattung gesorgt werden.

Schutzklasse:

IP54 (Energiespeichersystem gesamt)

Brandschutz:

Das Energiespeichersystem verfügt über ein 3-faches Brandschutzsystem und entspricht der Norm IEC-62619. Es behandelt einen Rauchmelder, ein internes Aerosol-Feuerlöschsystem und Explosionsschutzventile. Prinzipiell werden keine besonderen Brandschutzmaßnahmen bauseits benötigt. Es wird empfohlen, mögliche geforderte Brandschutzmaßnahmen mit der zuständigen Behörde im Vorfeld der Installation abzuklären.



Abstand zur Decke muss min. 70 cm betragen
(Belüftung)!

Abstand zur Rückwand muss min. 80 cm betragen
(Belüftung)!

Abstand Vorderseite muss min. 150 cm betragen
(Schranktüre/Wartung)!



SCHMACHTL

Referenz-Projekte

Projekt Raiffeisenbank St.Pölten mit Alveri GmbH



Kunde / Branche:
Raiffeisenbank St. Pölten



Projektstandort:
St. Pölten



Inbetriebnahme:
Februar 2025



Ausgangssituation & Ziel des Projekts:
E-Ladestation für E-Autos bei zu geringem Netzanschluss

Eingesetzte Produkte & Lösungen:

- ✓ Ladelösung unseres Partners Alveri
- ✓ SCHMACHTL Energiespeicher EStore mit 100 kW / 215 kWh

Mehrwert für den Kunden:

- ✓ Mehr Leistung – jetzt 100 kW
- ✓ Dadurch können mehrere Autos gleichzeitig geladen werden



Projekt Speicher für Lade-Infrastruktur E-LKW Flotte



Kunde / Branche:
KSK Transport & Logistik GmbH



Projektstandort:
Graz
(Karsdorf bei Graz)



Inbetriebnahme:
Dezember 2024
(Projektauftrag) bis Mai 2025 (Inbetriebnahme)



Ausgangssituation & Ziel des Projekts:

- Umstieg auf Elektro-LKW Flotte
- Einbindung des Speichers in PV-Anlage
- Speicherlösung nötig für ausreichend Ladeleistung zum Laden der E-LKWs
- Notstrom bei Stromausfall

Eingesetzte Produkte & Lösungen:

- ✓ 1 EStore mit 215 kW
- ✓ 1 Switching Cabinet

Nutzen & Mehrwert für den Kunden:

- ✓ Energieflexibilität – Speicher gibt Strom zum Laden ab, wenn er benötigt wird
- ✓ Notstrom bei Stromausfall
- ✓ Speicherlösung kann modular erweitert werden auf Wunsch
- ✓ Nutzung der PV-Anlage auch im Notstrombetrieb möglich



Projekt Energieprojekt Innsbrucker Kommunalbetriebe AG (IKB)



Kunde / Branche:
Innsbrucker
Kommunalbetriebe
(IKB)



Projektstandort:
Nahe Innsbruck,
Wasserkraftwerk
Obere Sill



Inbetriebnahme:
Juli 2025 (Projektstart)
bis Dezember 2025
(Inbetriebnahme)



Ausgangssituation & Ziel des Projekts:

- Saisonale Verschiebungen der Erzeugung von Strom in Zeiten höheren Verbrauchs überbrücken
- Die Energieversorgungssicherheit für große Teile Innsbrucks sicherstellen
Notstrom bei Stromausfall

Eingesetzte Produkte & Lösungen:

- ✓ 1 Transformator mit 3,8 MVA
- ✓ 2 Großenergiespeicher (20-Fuß Container) mit 2 Wechselrichtern mit einer Leistung von gesamt 3,5 MW
- ✓ 2 Speicherbatterien mit einer Kapazität von insgesamt 6,88 MWh

Nutzen & Mehrwert für den Kunden:

- ✓ Sichere Energieversorgung für Großteil von Innsbruck
- ✓ Speicherlösung deckt höheren saisonalen Verbrauch ab
- ✓ Mit dem Ausbau ist die IKB den Vorgaben zum Ausbau von erneuerbaren Energien nachgekommen
- ✓ Erfahrungsgewinn für IKB im Bereich Großenergiespeicher
- ✓ Eine Erweiterung der Anlage ist möglich

Wir liefern *Mehrwert*.

Projekt Speicherlösung mit EMS für SCHMACHTL Zentrale in Linz



Kunde / Branche:
SCHMACHTL GmbH



Projektstandort:
Linz



Inbetriebnahme:
Inbetriebnahme Q2/2024



Ausgangssituation & Ziel des Projekts:

- Strom wurde komplett aus dem Netz bezogen – hohe Strafzahlungen
- Mit einer PV-Anlage sollte Strom selbst erzeugt werden
- Eine Speicherlösung zum Laden der E-Autos und zur Kappung der Lastspitzen wurde gesucht

Eingesetzte Produkte & Lösungen:

- ✓ 1 PV-Anlage mit ~ 100 MWh / Jahr
- ✓ 1 EStore mit 100 kW / 215 kWh
- ✓ 1 Energiemanagement von SCHMACHTL
- ✓ 1 DC-Ladesäule & 4 Wallboxen

Nutzen & Mehrwert für den Kunden:

- ✓ Mit dem Speicher können 180 kW statt 90 kW Anschluss genutzt werden
- ✓ Der Speicher in Verbindung mit dem EMS
 - Kappt die Lastspitzen
 - Verhindert eine Überlastung der Einspeisepunkte
 - Stabilisiert das Netz bei Netzschwankungen
 - Ermöglicht ein flexibles Laden der E-Autos
 - Energieflexibilität
 - Projektspezifische EMS-Lösung



Schmachtl GmbH

4020 Linz, Zentrale

Pummererstraße 36
T +43 732 7646-0
office.linz@schmachtl.at

4030 Pichling

Im Südpark 182/Objekt 19
T +43 732 7646-0
office.pichling@schmachtl.at

1230 Wien

Kolpingstraße 15
T +43 1 6162180-0
office.wien@schmachtl.at

8045 Graz

Andritzer Reichsstraße 26
T +43 316 672185-0
office.graz@schmachtl.at

6020 Innsbruck

Höttinger Au 20
T +43 512 265060-0
office.ibk@schmachtl.at

Huber Battery Solutions GmbH & Co.KG

Deutschland

Mühleweg 5
72800 Eningen unter Achalm,
Baden-Württemberg
T +49 160 99095176
thie@huber-ing.de

www.schmachtl.at