

Eigenschaften & Vorteile LiRack +

- Höchste Effizienz und Langlebigkeit
- Sicherheit nach KIT Anforderungen
- Schnelles Aufladen (ca. 2-3h)
- Geringe Selbstentladung
- Hohe Lade- und Entladeströme möglich
- Wartungsfrei
- Kein periodisches Entladen erforderlich
- Kein Memory-Effekt
- Kosteneffektiv mit wenig Platzbedarf
- Stabiler Schwerlastschrank

Modularer Energiespeicherschrank 👁



Aufbau und Funktionsweise



Die Basis des Li-Rack von AutarcTech sind LiFeYPO4 Lithium-Eisen-Phosphat Speicherzellen. Sie sind absolut sicher, da die chemische Zusammensetzung im Vergleich zu anderen Produkten in sich stabil und somit eigensicher ist. Zusätzlich beinhaltet LiRack eine LiConnect Einheit. LiConnect ist eine Überwachungsschaltung mit integriertem BMS (Batterie-Management-System). Diese wurde von AutarcTech in Deutschland entwickelt und an der FH Ansbach unter

wissenschaftlichen Bedingungen getestet.

Jede einzelne Zelle wird überwacht und falls notwendig, wird ein Ladungsausgleich durchgeführt. Dadurch bleiben die einzelnen Zellen auf gleichem Ladungsniveau. Dies wiederum stellt langfristig die volle Speicherleistung des gesamten Batteriespeichers zur Verfügung.

Technische Spezifikation	LiRack 11,2-48/M	LiRack 16,8-48/M	LiRack 22,4-48/M
Nennkapazität	11,2kWh / 200 Ah	16,8kWh / 300 Ah	22,4kWh / 400 Ah
Spannung	48V		
Max. Lade-, Entladestrom	200 A	300 A	300 A
Abmessungen (BxTxH)	600 x 500 x 1200 mm		
Gewicht	203 kg	267 kg	330 kg
Typ	LiFeYPO4 Hochleistungszellen		
Zyklen	8000 (80% DoD)		
Wirkungsgrad	>95 %		
Arbeitstemperatur	-25 bis +50 °C		
Kommunikation	RJ 45 (Ethernet und CAN-Bus), RS 232		
Zertifikate	UN 38.3, EN61000-4, NEDAP CAN-Bus, SMA CAN-Bus		



Bei Fragen stehen wir Ihnen unter folgendem Kontakt zur Verfügung ?

AutarcTech GmbH, Technologiepark 1, 91522 Ansbach, Germany,
Tel. +49 981 98 78 93 38, sales@autarctech.de, www.autarctech.de



Eigenschaften & Vorteile LiRack



LiRack besteht aus einem stabilen Stahlschrank mit herausnehmbaren Schwerlast-Fachböden. Diese Bauweise erlaubt eine einfache Montage und Verkabelung der einzelnen Zellen. Vorgefertigten Kabelsätze mit integrierten Temperatursensoren stellen die Verbindung zur Überwachungseinheit LiConnect her. Die Standsicherheit der 16 Lithium-Eisen-Phosphat Speicherzellen wird durch den stabilen Stahlschrank gewährleistet. Im oberen Teil des Stahlschranks befindet sich ein 19" Einschub für LiConnect. Alle notwendigen Anschlüsse zum Wechselrichter sind an der oberen hinteren Kante des Schanks angebracht um einen kurzen Kabelverlauf zu ermöglichen.

Speicherzellen

LiFeYPO₄ Lithium-Eisen-Phosphat Speicherzellen haben dank eigensicherer Lithium-Ionen-Technologie und modernster Balancer-Technik einen Wirkungsgrad von ca. 95%. Im Vergleich zu anderen Speichern haben die Lithium Speicher von AutarcTech eine sehr hohe Lebensdauer. Unabhängige Tests der FH Ansbach haben gezeigt, dass durchaus 8000 Lade- und Entladezyklen zu erwarten sind. Das entspricht ca. 20 Jahren!

Sicherheit

Der abschließbare Stahlschrank bietet ein hohes Maß an mechanischer Sicherheit für die Bauteile des LiRack Systems. Im Fall einer Funktionsstörung des Wechselrichters oder Ladereglers trennt LiConnect die elektrische Verbindung zum Speicher. Dadurch wird eine Über- oder Tiefentladung sicher verhindert. LiConnect hat unter anderem zwei separate Relais für Plus und Minus, um die Vorschriften VDE-AR-E 2510-2 zu erfüllen.

Anwendungsbereiche von AutarcTech Produkten



Photovoltaik Anlagen



Windkraft Anlagen



Wasserkraft Anlagen



Biogas Anlagen



Blockheizkraftwerke



Mobile Anlagen



Sendemasten



Autobahnschilder



Off-Grid Systeme



und viele mehr

LiConnect



LiConnect ist in einem 19" 3HE Industriegehäuse eingebaut. Es beinhaltet sämtliche notwendige Elektronik und Schaltelemente für die Steuerung und Überwachung des Batteriespeichers. LiConnect stellt die Verbindung zwischen Batteriezellen und Wechselrichter her und überwacht die Spannung und Temperatur der 16 angeschlossenen Speicherzellen.

Balancer

LiConnect beinhaltet einen aktiven induktiven Balancer, welcher während der gesamten Lade- und Entladephase, je nach Bedarf Energie von den stärkeren Zellen zu den schwächeren Zellen übertragen kann. Dieser Vorgang hat einen Wirkungsgrad von ca. 95%. Entscheidend ist, falls eine Zelle nach Jahren schwächer wird kann diese von den restlichen Zellen durch Energieübertragung unterstützt werden. Somit verlängert sich die Lebenserwartung des gesamten Speicherblocks um ca. 30%.

Weitere Information finden Sie im Infoblatt **LiConnect** und Datenblatt **AutarcTech Produkte**

