

BATTERIEN & ZUBEHÖR



INTELLIGENTE BATTERIEPACKS UND SYSTEME FÜR
EMISSIONSFREIE ANWENDUNGEN

BATTERIEPACKS FÜR EMISSIONSFREIE ANWENDUNGEN

ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT

Erfahrung und Know-how in der Batterieproduktion seit über 10 Jahren



HAWE Mattro mit Sitz in Schwaz, Österreich, ist seit über einem Jahrzehnt führend in der Innovation von Lithium-Ionen-Batterien. Unsere Batteriepacks, die für ihre extrem hohe Energiedichte bekannt sind, treiben elektrisch angetriebene Off-Highway-Arbeitsmaschinen und Hydrauliksysteme an. Ob als Antrieb für den ROVO oder für emissionsfreie Antriebe - die Batterielösungen von HAWE Mattro haben sich in verschiedenen Projekten und Anwendungen bewährt.

OUR KEY COMPETENCES



Sorgfältige Qualitätskontrolle für Ihre Zufriedenheit

NMC und LFP Batterieproduktion für alle Kundenbedürfnisse

Vollständig im eigenen Haus entwickelt und konstruiert "cell to pack"

100 % End-Of-Line-Kontrollen an allen Batterien und Modulen

INTELLIGENT ENERGY PACK (IEP)

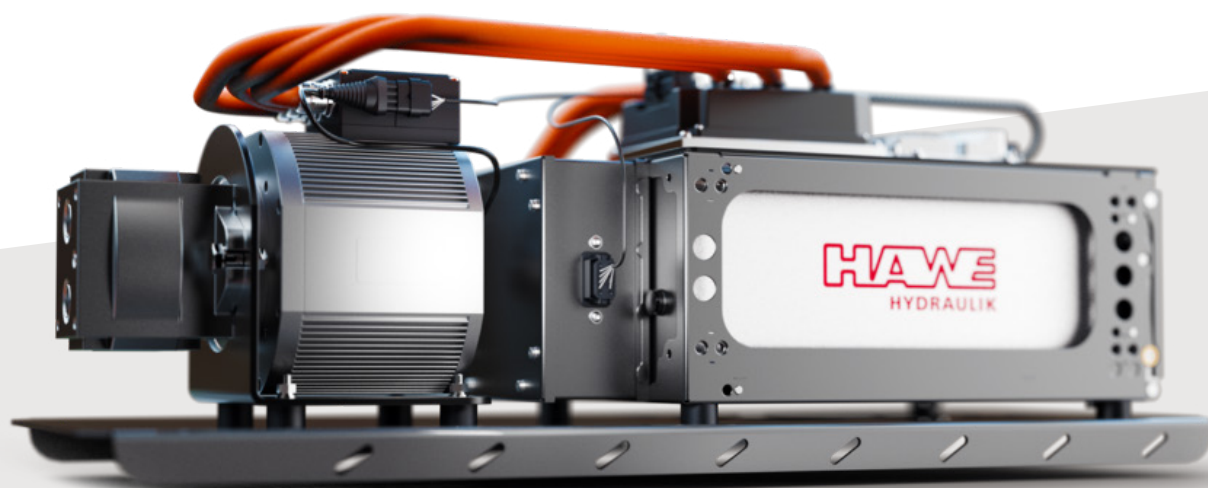
IEP-Batterien können parallel zu Batteriesystemen, den so genannten Clustern, zusammengeschaltet werden und eignen sich daher hervorragend für die Erfüllung unterschiedlichster Anforderungen. Ein einzelnes Batteriesystem kann zum Beispiel die ROVO-Roboterplattform vier Stunden lang mit Strom versorgen. Vier bis sechs parallel geschaltete Batteriepacks können Fahrzeuge mit deutlich höheren Leistungen versorgen. Für größere Modelle entwickelt HAWE Mattro spezielle Lösungen mit umfangreicheren Batteriesystemen. Zur Verfügung stehen Modelle auf Basis der Hochleistungschemie Nickel-Mangan-Kobalt (NMC) und der langlebigen Lithium-Eisen-Phosphat (LFP).

MODULAR ENERGY PACK (MEP)

Die MEP ist eine vielseitige Lösung, die sowohl Reihen- als auch Parallelschaltungen ermöglicht. Diese Flexibilität ermöglicht die Anpassung von Leistung und Spannung an unterschiedliche Anforderungen. Das Gehäuse ist so gestaltet, dass es sich leicht kombinieren und flexibel montieren lässt. Das aktuelle MEP-System basiert auf LFP.

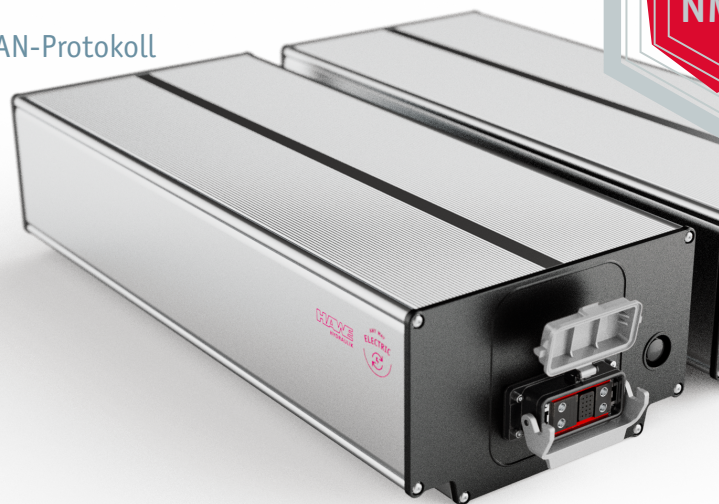
LEISTUNGSSTARKE UND FLEXIBLE ENERGIESPEICHER

HAWE Mattro-Batterien sind für den Einsatz in Off-Highway-Maschinen konzipiert. Ihre hohe Energiedichte macht sie zu einer effektiven Lösung für Elektrifizierungsprojekte mit begrenztem Platzangebot. Darüber hinaus sind sie für den Dauerbetrieb und eine lange Lebensdauer ausgelegt. Sie eignen sich auch ideal für den Einsatz in der Prototypenentwicklung.



INTELLIGENT ENERGY PACK (IEP)

- + **Wiederaufladbare Batterien** mit hochwertigen hochwertigen Lithium-Ionen-Zellen
- + **Intelligente Steuerung** durch fortschrittliches Batterie-Management-System (BMS)
 - + Überwachung der einzelnen Zellspannungen
 - + Schutz vor Unter- und Überladung der Zellen
 - + Ausgleich der Spannungen der einzelnen Zellen
 - + Überwachung der Zelltemperatur
 - + Erfassung und Übertragung von Daten über das CAN-Protokoll
- + **Integrierte Freischaltgeräte** mit Leistungsschützen, Sicherung, Vorladeeinheit, Stromsensor
- + **Konfigurierbare Industriestecker** für einfachen und sicheren Anschluss, Quicksnap-Fähigkeit
- + **Mehrere Zellchemien verfügbar**
LFP und NMC
- + **Integrierte aktive Heizung**
Ermöglicht hohe Lade- und Entladeraten
Raten bei Umgebungstemperaturen unter 0°C
- + **Aufwachen über 12V-Signal**,
Schalter oder externen CAN-Befehl
- + **Robustes Aluminiumgehäuse**
Schutzart IP65 oder IP67



ACCESSORIES

Hohe Lebensdauer

LFP Zellchemie

Wire bonding

Patentiert durch HAWE

Sicherung auf jeder Zelle

Hohe Energiedichte

NMC Zellchemie



Schutzrahmen

Leichtes Installieren und Wechseln der Batterien



Ladegeräte

Plug and Play, voll ausgestattet ausgestattet und parametrisiert



Power Harness

Anpassbare Kabelmontage



Power Distribution Units (PDU)

Systemverbindungsstellen

TECHNISCHE DATEN	IEP 014-BH	IEP 014-CP	IEP 027-BH	IEP 015-AC
Zellchemie	NMC	NMC	NMC	LFP
Nennspannung (V)	50.4	50.4	97.2	48
Energiegehalt (kWh)	5.9	11.8	11.4	15.1
Kapazität (Ah)	114	228	114	315
C-Rate Laden (nominal / peak)	0,5C / 1C	0,5C / 1C	0,5C / 1C	1C / 1,7C
C-Rate Entladen (nominal / peak)	2C / 3C	1C / 2C	2C / 3C	1C / 2C
Abmessungen (L x W x H) (mm)	435 x 307 x 182	727 x 307 x 182	727 x 307 x 182	1002 x 320 x 230
Gewicht (kg)	35	64,5	62,5	125
Temperaturbereich Entladen (°C) *	-20 to 55	-20 to 55	-20 to 55	-35 to 60
Temperaturbereich Laden (°C) *	0 to 55	0 to 55	0 to 55	0 to 60
Elektrische Heizung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Separater 12V Ausgang	Optional	-	-	Optional
Kommunikation	CAN bus			
Schutzklasse	IP65 / IP67			IP67

*Bereich der Zelltemperatur. Die Zellen werden durch die integrierte, elektrische Heizung auf Temperatur gebracht.

MODULAR ENERGY PACK (MEP)



- + **Wiederaufladbare Module** mit hochwertigen Lithium-Ionen-Zellen
- + **Intelligente Steuerung** durch fortschrittliches Batterie-Management-System (BMS)
 - + Überwachung der einzelnen Zellspannungen
 - + Schutz vor Unter- und Überladung der Zellen
 - + Ausgleich der einzelnen Zellenspannungen
 - + Überwachung der Zelltemperatur
 - + Erfassung und Übertragung von Daten über CAN-Protokoll
- + **BMS** in einem separaten Gehäuse, das für jeden parallelen Zweig verwendet wird
- + **Vollständig konfigurierbar**, erhältlich in vielen Spannungen (100 - 800 V) und Kapazitäten (bis zu 3 parallele Zweige, max. 945 Ah)
- + **Verriegelung aller HV-Verbindungen**



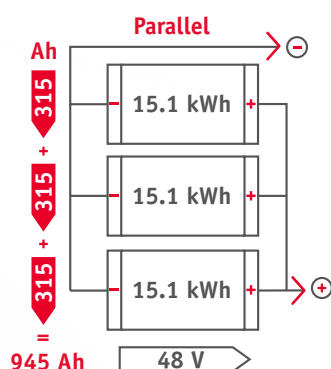
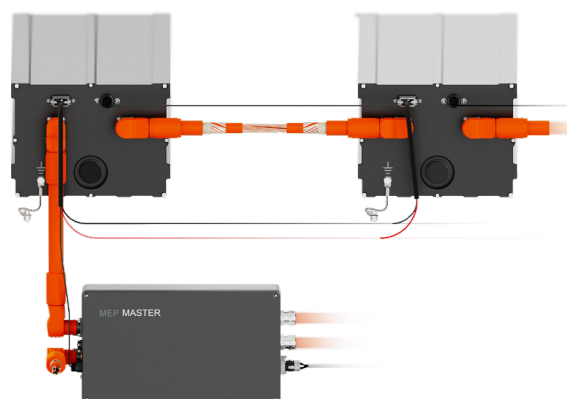
- + **Module mit hoher Schutzart (IP67)**, mit einfachen Installationsmöglichkeiten (T-Nuten und Schienen)

Hohe Lebensdauer

LFP Zellchemie

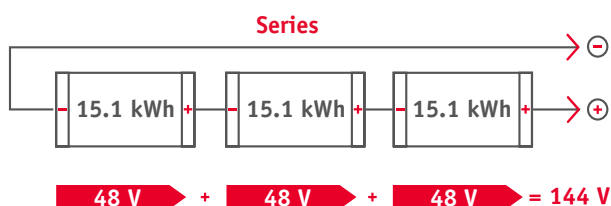
+ Power
Harness

+ MEP
Controller
String
director



+ MEP Konfiguration

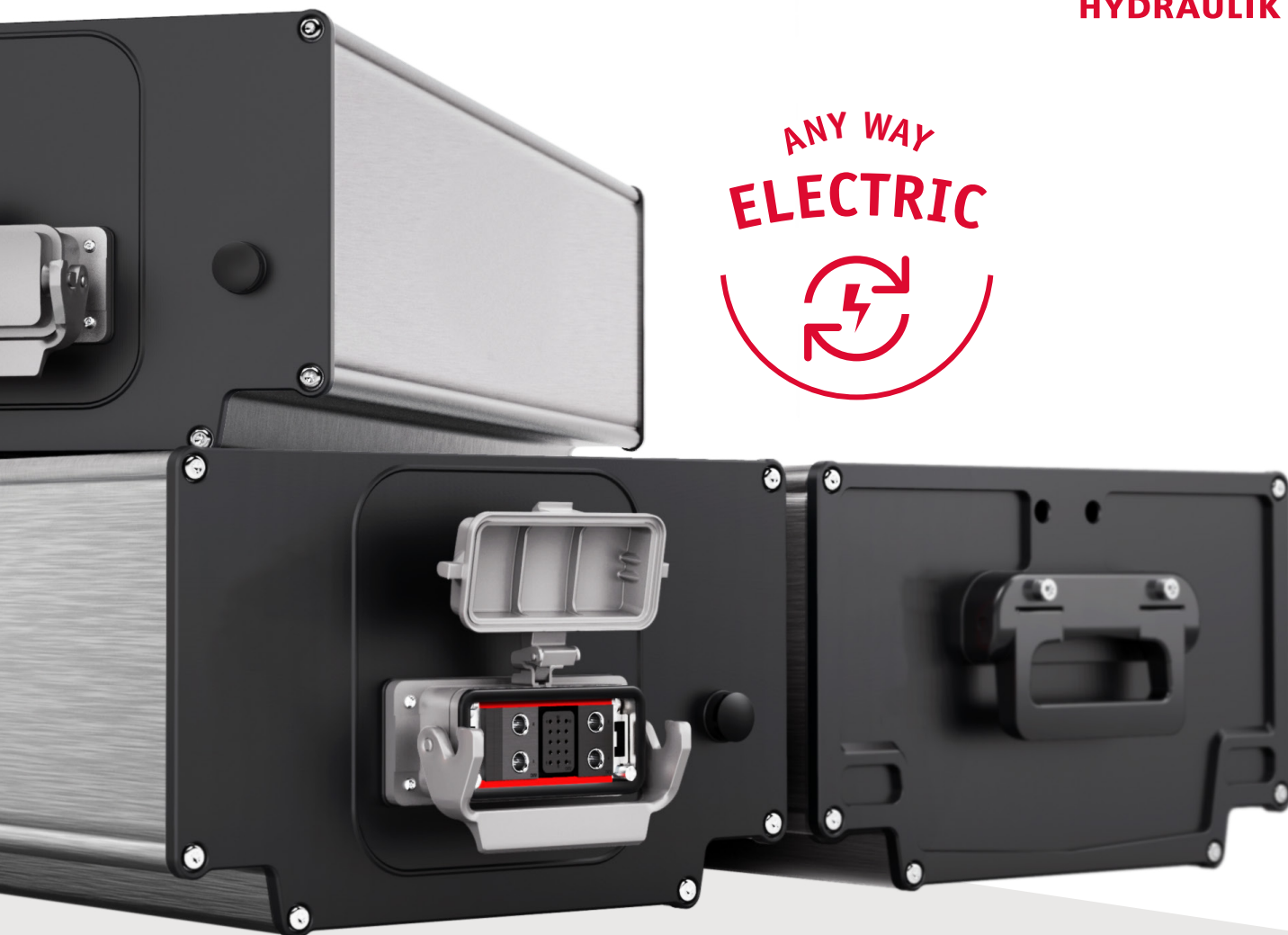
Serien- und Parallel-Skalierung



MEP 015-AC TECHNISCHE DATEN

Spannung	48 V
Kapazität	315 Ah
Energiespeicher	15.1 kWh
Abmessung und Gewicht	1060 x 320 x 230 mm, 130 kg
Heizkissen	Selbstbegrenzend, Betrieb bei externen 48 V mit einer maximalen Leistung von 600 W
Entladestrom	Dauerentladestrom von 300 A, Spitzenstrom bis zu 630 A für 30 Sekunden
Ladestrom	Dauerladestrom von 300 A, Spitzenwert von 540 A für 30 Sekunden
Absicherung	Hochmoderne EV-Sicherung mit einer Leistung von 350 A
Zellchemie	Lithium-Eisen-Phosphat (LFP)
HV - Verriegelung	Hochspannungsverriegelung (HV) an allen Steckern

* Die integrierte elektrische Heizung ermöglicht die Erwärmung der Zellen auf eine Temperatur von über 0°C, so dass der Ladevorgang beginnen kann.



HAWE Mattro GmbH
Pocherweg 24
6130 Schwaz, Österreich
+43 5242 20904 0
info@hawe-mattro.com



Für weitere Informationen zu den Akkupacks scannen Sie den QR-Code oder kontaktieren Sie Ihren zuständigen Mitarbeiter im Vertrieb:

www.hawe.com/contact

www.hawe.com

