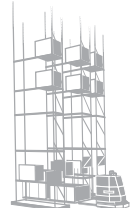
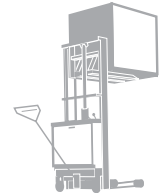


---

**Kostengünstige  
Lösung  
Hochfrequenz  
Ladegeräte  
Hawker Lifetech®**

---



**EnerSys®**

*Power/Full Solutions*



Die aktuelle, neue Lifetech®-Serie umfasst 24 V bis 80 V Ein- und Dreiphasen Ladegeräte. Sie wurde mit der Maßgabe entwickelt, kostengünstige und effiziente Ladegeräte für Standardanwendungen von Traktionsbatterien mit flüssigem und festgelegtem Elektrolyten vom Typ Hawker® perfect plus und Hawker evolution zur Verfügung zu stellen. Diese Multikapazitäts-Ladegeräte bieten die entscheidenden Basiseigenschaften der HF-Technik einschließlich der Kostensparvorteile. Die Ausführung ist optimiert in Bezug auf Gewicht und Größe. Das hochwertige ABS-Kunststoffgehäuse in flammhemmender Ausführung spiegelt die innovative Energie-Wandlungstechnologie wider.

Die ionische Elektrolytumwälzung durch Strompulse gewährleistet die vollständige Durchmischung des Elektrolyten. Das Standardladeprofil mit ionischer Mischung erlaubt Ladezeiten von 7 bis 14 Stunden. Die Ladegeräte können auch mit Pumpen für die pneumatische Elektrolytumwälzung (ab 24 V 50 A) ausgerüstet werden, um die Ladezeiten weiter zu verkürzen und den Zwischenladebetrieb zu unterstützen. Eine weitere Option ist die Ausrüstung mit einer Magnetventilansteuerung zum automatischen Wassernachfüllen von Batterien (ab 24 V 50 A). Diese neue Baureihe stellt eine weitere Ergänzung des breiten Produktportfolios an HF-Ladegeräten dar und ist das Ergebnis der langjährigen Erfahrung und Entwicklungskapazität.



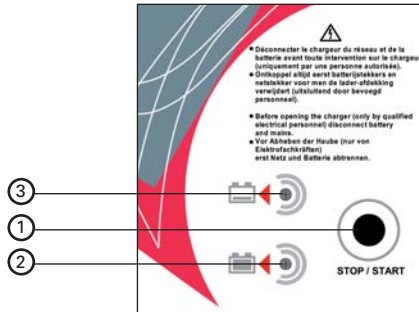
#### Wesentliche technische Eigenschaften

- Präzises Aufladen entsprechend DOD (Entladetiefe)
  - Temperatureinstellung durch Schalter (ab 24 V 50 A)
  - Verwendung für Bleibatterien mit flüssigem Elektrolyt mit Ladeprofil Ionic Mixing (optional: für Elektrolytumwälzung ab 24V 50 A bzw. für Gelbatterien)
  - Hoher Leistungsfaktor und Wirkungsgrad reduzieren den Energie- und Wasserverbrauch der Batterie
- Optional:
- Pumpe für die pneumatische Elektrolytumwälzung (ab 24 V 50 A)
  - Automatisches Wassernachfüllen von Batterien (ab 24 V 50 A)
  - Fernanzeige, grün/rot (ab 24 V 50 A; nicht verfügbar für Ladegeräte in Gehäusen)
  - Serielle Schnittstelle für den Speicherdownload des Ladegerätes (ab 24 V 50 A)

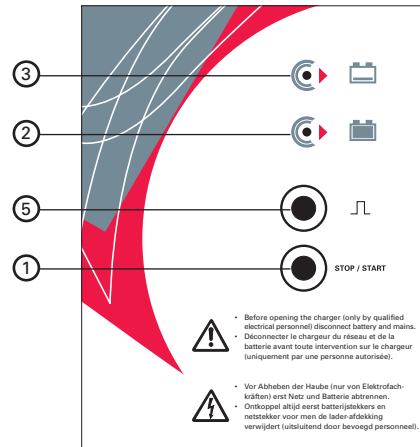
#### Displays

LED Display:  
Modelle 1, 2, 3 - Anzeige der Entwicklung des Ladezustands

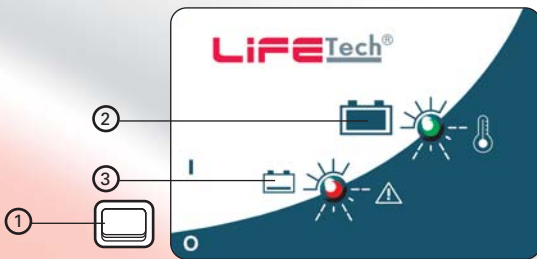
LCD Display:  
Modell 4 - Anzeige Ladeparameter: Gesamtspannung, Zellenspannung, Strom, eingeladene Kapazität, Ladezeit, % der Ladung, Restladezeit, Speicher der Parameter



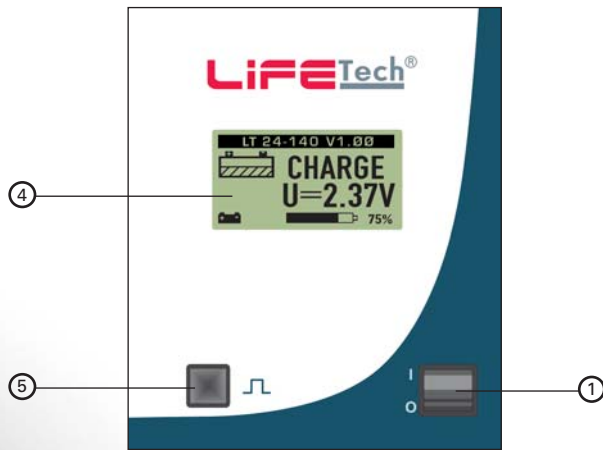
Modell 1



Modell 2



Modell 3



Modell 4

Ref. Function	Ref. Function
① Start-Stop oder Stop/Start-Schalter	③ Leuchte aus: Ladegerät angehalten oder Batterie nicht geladen Blinkt: Ladegerätfehler Dauerlicht: "Ladevorgang"
② Grüne Anzeige: Ladezustand Leuchte aus: Ladegerät angehalten oder Batterie nicht verfügbar Blinkt: thermischer Fehler Dauerlicht: Batterie verfügbar	④ LCD-Anzeige
③ Rote Leuchte 'Fehler'	⑤ Taste zum Verlassen des Menüs, zum Starten der Ausgleichs- ladung und zum Starten der Entsulfatierungsladung

## Definition der Einsatzbereiche

### 1. Schwachlastbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit geringer kapazitiver Belastung von weniger als 60%  $K_5$
- Elektrolyttemperatur ca. 30°C

### 2. Normalbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit einer kapazitiven Belastung von 80%  $K_5$
- Elektrolyttemperatur ca. 30°C

### 3. Schwerlastbetrieb

- Einschichtiger Betrieb mit Entladungen von 80%  $K_5$  und hohen Belastungsströmen
- Zwischenladebetrieb zur Vergrößerung der Betriebskapazität
- Mehrschichtbetrieb mit und ohne Wechselbatterien
- Hochtemperaturumgebung

1. Schwachlast-Betrieb	2. Normal-Betrieb	3. Schwerlast-Betrieb
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus mit Elektrolytumwälzung		
Hawker Water Less®		
Hawker Water Less® mit Elektrolytumwälzung		
Hawker Water Less® 20		
Hawker evolution		

Wo auch immer Sie geschäftlich vertreten sind, EnerSys® ist ganz in Ihrer Nähe und unterstützt Sie mit Energie und Leistung rund um das Thema Fahrzeugantriebsbatterien. Die Hawker® Batterie-Baureihen, dazu passende Hawker Ladegeräte und Systemlösungen gewährleisten problemlose Einsätze unter anspruchsvollsten Bedingungen. Unsere in Europa strategisch verteilten Produktionsstätten sind in höchstem Maße auf Effizienz ausgerichtet und tragen so im Sinne unserer Geschäftspartner zur Wertsteigerung bei.

EnerSys stellt in puncto technologische Führerschaft eindrucksvoll Stärke und Know-how unter Beweis und wird in Zukunft weiterhin durch erhebliche Investitionen in Forschung und Entwicklung der Vorreiterrolle bei Produktinnovationen gerecht. Die neu entwickelten Energielösungen Water Less® 20 und Hawker XFC™-Batterien, HF-Ladegeräte Lifetech® und LifeSpeed IQ™ bringen neue Vorteile für unsere Kunden: schnelleres Aufladen, größere Fahrzeugverfügbarkeit, geringere Betriebs- und Investitionskosten, bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz. Unser Entwicklungsteam strebt danach, die besten Energielösungen zu erarbeiten, und sucht den engen Kontakt mit Kunden und Lieferanten, um Entwicklungsmöglichkeiten früh zu erkennen. Forciertes innovatives Denken heißt für uns, dem Markt neue Produkte beschleunigt anbieten zu können.

Unser Verkaufs- und Service-Netzwerk ist darauf ausgerichtet, zum geschäftlichen Erfolg unserer Kunden nicht nur durch effektive Systemlösungen, sondern auch durch fundierte Betreuung und Beratung beizutragen. Was auch immer Sie brauchen, nur eine Batterie oder Batterien für eine komplette Fahrzeugflotte, Ladegeräte, ein Batterie-Handling-System oder ein modernes Flotten-Managementsystem: Sie können auf uns zählen. Das Ziel von EnerSys – einem der weltweit größten Hersteller von Industriebatterien – ist es, der Beste zu sein.



**European Headquarters:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich  
Switzerland  
Tel.: +41 44 215 74 10  
Fax: +41 44 215 74 11

**Hawker GmbH**  
Dieckstraße 42  
58089 Hagen  
Germany  
Tel.: +49 (0)23 31 372-0  
Fax: +49 (0)23 31 372-183

**EnerSys GmbH**  
Dirmhirngasse 110  
1230 Wien  
Austria  
Tel.: +43 1 880 060  
Fax: +43 1 887 3282

Vertriebszentrum Hagen  
Tel.: +49 (0)2331 372-880  
Fax: +49 (0)2331 372-884

Vertriebszentrum Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 734735-0  
Fax: +49 (0)40 734717-99

Informationen zu Ihrem nächstgelegenen EnerSys Ansprechpartner finden Sie unter: [www.enersys-emea.com](http://www.enersys-emea.com)

© 2012 EnerSys. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken und Logos sind Eigentum von bzw. für EnerSys und ihre Tochtergesellschaften geschützt, sofern nichts anderes angegeben.