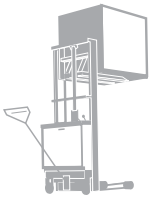
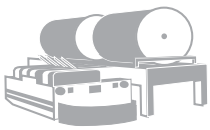
HAWKER

# Caricabatteria alta frequenza

## Hawker
## Lifeplus
## Powertech





EnerSys®
Power/Full Solutions

# Possibilità di comunicazione con la batteria

HAWKER

## Lifeplus • Powertech

**Hawker, leader europeo nel campo delle batterie trazione, ha precorso la tecnologia dei caricabatteria alta frequenza. Un'esperienza di oltre vent'anni e un'attenzione costante alle necessità e alle prescrizioni da parte della nostra clientela ci ha condotto allo sviluppo di una nuova gamma di caricabatteria « intelligenti ». Essi, grazie alla possibilità di comunicazione con la batteria, completano al meglio il sistema di energia necessario a qualsiasi applicazione di trazione.**

### La soluzione ottimale

- **Hawker Lifeplus**
  è il nostro modello alto di gamma, al vertice della tecnologia alta frequenza. Questi caricabatteria trifase, multitensione e multicapacità, sono in grado di comunicare con la batteria tramite easycontrol, un dispositivo elettronico installato sulla batteria.

- **Hawker Powertech**
  il modello che rappresenta la soluzione ideale in termini di prestazioni e vantaggi per la clientela. Questi caricabatteria,monotensione e multicapacità, sono disponibili sia con alimentazione monofase che con alimentazione trifase.

### Caratteristiche della tecnologia alta frequenza

Il livello ottimale di disponibilità e di durata delle batterie trazione può essere ottenuto solo a condizione che le batterie e i caricabatteria risultino complementari.

**La tecnologia alta frequenza permette:**
- Costruzione compatta per installazione a parete, evitando di occupare spazio utile a terra
- Prestazioni elettriche sensibilmente più elevate

In tal modo, i vantaggi di multicapacità e multitensione (con i caricabatteria Lifeplus) rendono inutile il ricorso a caricabatteria specifici.

**I caricabatteria Hawker HF si adattano automaticamente a:**
- La capacità della batteria
- La tensione della batteria (Lifeplus)
- La profondità di scarica della batteria

Tali parametri, uniti a un alto rendimento, a un fattore di potenza particolarmente elevato e costante, a un ridotto coefficiente di sovraccarica e alla funzione di avvio differito della carica danno luogo a considerevoli riduzioni dei costi energetici.

**I nostri modelli di caricabatteria sono concepiti per l'uso con qualsiasi tecnologia di batteria piombo – acido (acido libero; ricombinazione di gas: gel od AGM), e risultano, in particolare, adatti alla ricarica delle batterie Hawker nei modelli:**
- Hawker evolution (batteria ermetica a elettrolito gelificato)
- Hawker perfect plus (batteria acido libero)
- Hawker perfect plus con ricircolo pneumatico
- Hawker wf200 plus (batteria con ricircolo pneumatico a manutenzione estremamente ridotta)
- Altri sistemi a manutenzione ridotta
- Hawker Premier (sistema a manutenzione estremamente ridotta/Impiego gravoso)

e offrono prestazioni elevate con affidabilità assoluta e la possibilità di utilizzo polivalente.

### Hawker easycontrol/easyplus: dispositivo elettronico

Grazie a Hawker easycontrol (batterie Hawker evolution) / easyplus (batterie ad acido libero), installato sulla batteria, i caricabatteria Lifeplus sono in grado di comunicare con la batteria e di visualizzare i parametri relativi ai 100 cicli di carica più recenti.

L'adattamento automatico del profilo di carica in funzione della temperatura (utilizzato con Hawker easycontrol/ easyplus) ne assicura la corretta esecuzione al fine di garantire il tempo di ricarica e la durata ottimale della batteria.

# Tecnologia alta frequenza precisa e affidabile

## Principali caratteristiche tecniche

- **Elevata potenza e efficienza**
- **Fattore di ricarica ottimale, basato sulla profondità di scarica**
- **Regolazione della temperatura (gel, ionico, wf200, ricircolo pneumatico)**
- **Memorizzazione dei 100 cicli di carica più recenti.**
- **Menù**
  - Avvio differito
  - Selezione dell' equalizzazione
  - Selezione del profilo di carica
  - Temperatura
  - Selezione di lunghezza e sezione dei cavi di batteria
  - Tempo di riposo della batteria
  - Attivazione dell' elettrovalvola (con comando specifico)

- **Stato della carica**
  (Carica incompleta, carica completata, totale delle cariche incomplete, totale delle cariche completate)

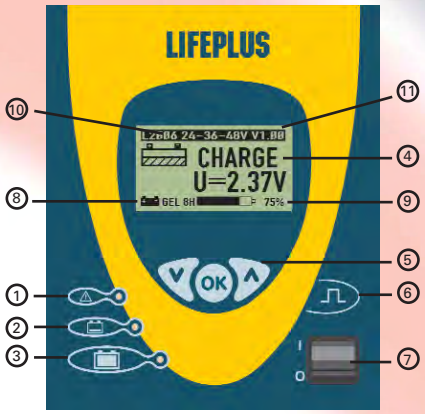
- **Download dei profili su PDA (seriale RS232)**

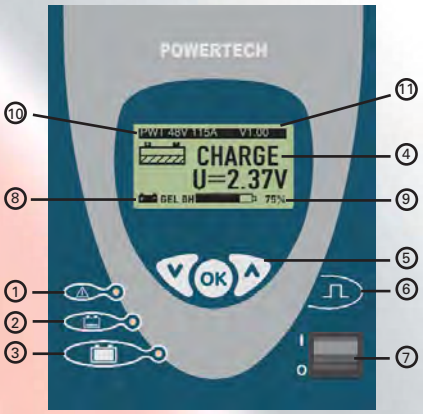
- **Opzioni**
  - Indicazione luminosa rosso / verde
  - Kit per l'attivazione del rabbocco automatico
  - Kit pompa per il ricircolo pneumatico
  - Download (profili,memorizzazioni) su PC ,oppure a stampante

**Esempio dei parametri memorizzati dal caricabatteria**

| N° | T°C | Cap. | N.serie batteria | Tecno-logia | $U_{iniz}$ | Ah+ | $U_{fin}$ | $I_{fin}$ | Stato di carica iniz. | Stato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22 | 600 | AC56123 | Gel | 2,00 | 426 | 2,71 | 6 | 29 | Completa |
| ... | | | | | | | | | | |
| 100 | 30 | 520 | AC12562 | PbO | 2,05 | 175 | 2,35 | 65 | 40 | Disconnessione |

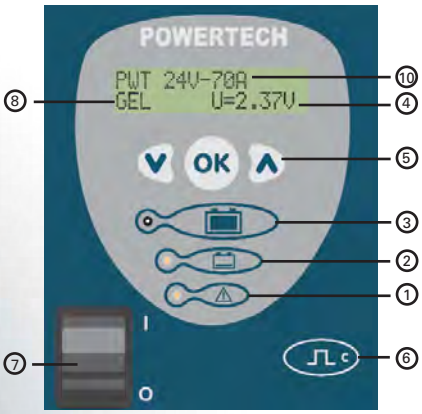
## Pannello frontale dei caricabatteria




**Trifase**

Indicazioni chiare e comprensibili, relative ai parametri di carica, sul display LCD per questi caricabatteria multitensione trifase.




**Monofase**

Indicazioni chiare e comprensibili, relative ai parametri di carica,sul display LCD per questi caricabatteria monotensione, monofase o trifase.

| Rif. | Funzione |
|---|---|
| 1 | Lampada spia luminosa rossa «Errore» fissa, lampeggiante o spenta |
| 2 | Lampada spia gialla «Batteria in carica» fissa, lampeggiante o spenta |
| 3 | Lampada spia verde «Batteria disponibile» fissa, lampeggiante o spenta |
| 4 | Display digitale |
| 5 | Menù di impostazione / memorizzazioni |
| 6 | Pulsante per l' avvio della desolfatazione |
| 7 | Interruttore marcia (pos. 1) / Arresto (pos. 0) |
| 8 | Tecnologia di batteria |
| 9 | Stato della carica |
| 10 | Tipo di caricabatteria – tensione |
| 11 | Versione software |

# *Soluzione completa*

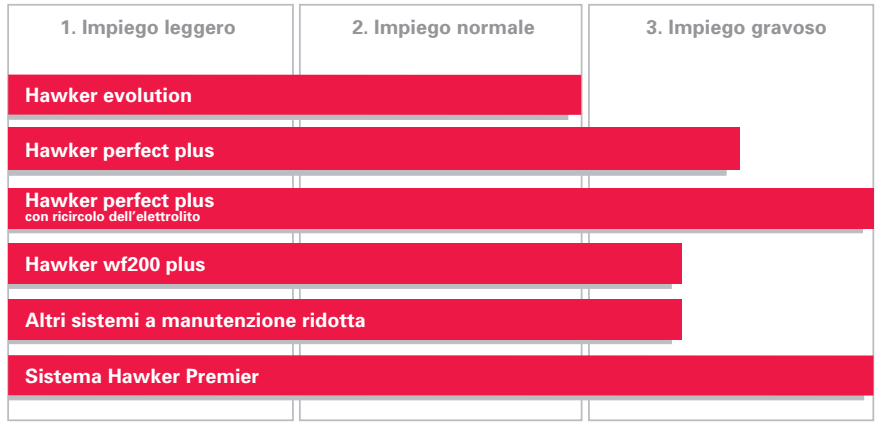
## *«Smart Pack»*

### *Definizione dei campi di applicazione*

**1. Impiego leggero**
- Utilizzo su un turno,in applicazione di impegno leggero e scarica non oltre il 60% $C_5$
- Temperatura dell'elettrolito 30° C circa

**2. Impiego normale**
- Utilizzo su un turno, in applicazione con scarica sino all'80% $C_5$
- Temperatura dell'elettrolito 30° C circa

**3. Impiego gravoso**
- Utilizzo su un turno, in applicazione con scarica corrispondente all' 80% $C_5$ e elevate correnti di scarica
- Utilizzo con ricariche parziali per estensione della disponibilità
- Utilizzo su più turni, con o senza sostituzione di batteria
- Elevata temperatura ambiente

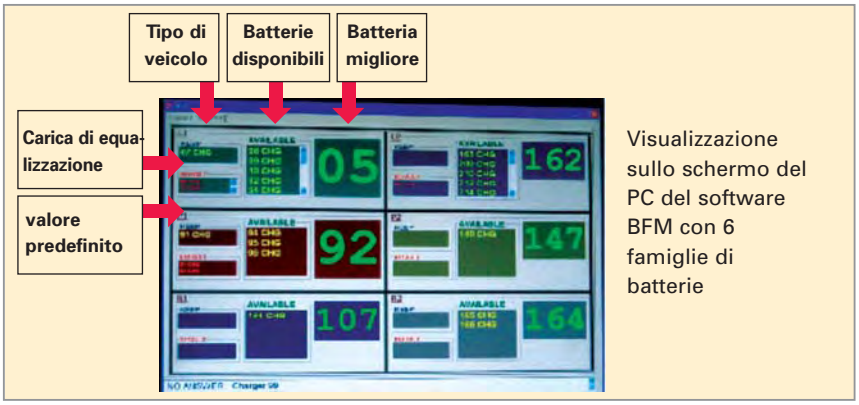


## Tenete sotto controllo il vostro parco batterie

# Sistema di gestione del parco batterie EnerSys

Una delle sfide che oggi molte imprese devono affrontare è quella della gestione efficiente del loro parco batterie trazione. Attualmente l'attività produttiva in più turni, il prolungamento dell'orario di apertura dei negozi e l'esigenza di soluzioni logistiche più rapide sono diventati aspetti quotidiani dell'attività commerciale. Per garantire la disponibilità delle attrezzature di trasporto – spesso addirittura 24 ore su 24 – allo scopo di supportare la vostra attività commerciale quotidiana, deve essere eseguita sempre più spesso la sostituzione delle batterie.

La selezione della "batteria migliore" è fondamentale per mantenere efficiente il parco veicoli e per massimizzare la produttività. EnerSys ha la soluzione che vi consente di amministrare il vostro parco batterie in modo economico e standard. La comunicazione tra i caricabatteria EnerSys HF ed il PC è automatica e non necessita di immissioni di dati da parte del personale. La selezione della batteria da parte del conducente del veicolo è semplice poichè è sufficiente guardare lo schermo.




Visualizzazione sullo schermo del PC del software BFM con 6 famiglie di batterie

## Il software BFM

Il programma BFM installato su PC è un sistema "first in,first out" estremamente facile da usare. Il software può gestire fino a 12 famiglie di batterie e più di 500 caricabatteria. Ad ogni tipo di veicolo e ad ogni famiglia di batterie viene assegnato un nome e sullo schermo del computer vengono visualizzati i dati più importanti:
"Prossima batteria"
"Batterie disponibili"
"Carica di equalizzazione batterie"
"Valori predefiniti"

## Ed ecco i vantaggi...

- ottimizzazione dell'impiego delle batterie disponibili nel vostro parco
- fine della necessità di assegnare le batterie a veicoli specifici
- gestione del caricamento e della rotazione delle batterie
- riduzione dei tempi di sostituzione delle batterie
- aumento della durata della vita utile delle batterie
- carica di equalizzazione integrata automatica controllata dal PC

# PowerNet

Sulla base del successo del sistema BFM, EnerSys ha sviluppato il programma software **PowerNet** in cui sono state integrate alcune nuove funzionalità estremamente interessanti per rendere ancora più efficiente la gestione della vostra sala carica. Se avete come obiettivo l'ottimizzazione delle prestazioni e della durata della vostra batteria, se desiderate essere in grado di vedere e controllare le operazioni di ricarica delle vostre batterie e se inoltre volete controllare il consumo di energia nella vostra sala carica, **PowerNet** è esattamente il prodotto che stavate aspettando!

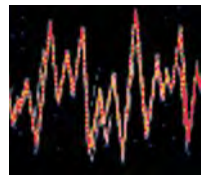
## Il software PowerNet

- Gestione del parco batterie secondo il principio "First in, first out"
- Identificazione ed assegnazione della "batteria migliore" per ogni tipo di veicolo
- Può amministrare 10 carrelli per famiglia di batterie trazione
- Può gestire più di 500 caricabatteria
- Possibilità di vedere le altre batterie completamente cariche
- Controllo dello status di tutti i caricabatteria
- Possibilità di vedere tutti i cicli di carica – numero, completo, incompleto e di equalizzazione
- Possibilità di consultare i dati a distanza tramite Internet

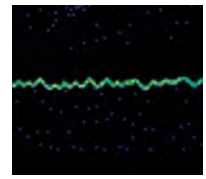
**Ulteriori caratteristiche** (quando le batterie sono equipaggiate con dispositivi easyplus)

- Controllo dello status di tutte le batterie
- Controllo della sovrascarica
- Controllo delle alte temperature di esercizio
- Riconoscimento delle potenziali disfunzioni (prima che esse si verifichino)
- Individuazione delle batterie alle quali deve essere aggiunta acqua distillata

## Richiesta di potenza elettrica



Fluttuazione del consumo di energia senza gestione della corrente elettrica



Consumo di energia equilibrato usando **PowerNet**

Il controllo della frequenza con cui viene usata l'elettricità può avere un notevole impatto sui costi. I picchi di consumo che superano la soglia concordata provocano generalmente importanti extra-costi.

È possibile programmare **PowerNet** in modo che l'energia complessivamente impiegata nella vostra sala carica possa essere regolata accendendo e spegnendo automaticamente i caricabatteria, allo scopo di contenere il consumo di corrente elettrica all'interno dei parametri prestabiliti.

**In Europa, ogni volta che fate "business", Hawker vi può aiutare con l'energia per la trazione. La gamma di batterie marchiate Hawker, insieme ai caricabatteria e ai sistemi, fornisce prestazioni ottimali nelle condizioni di servizio più impegnative. I nostri stabilimenti di produzione, strategicamente posizionati, sono efficienti e funzionali con una cultura di continuo miglioramento e valore aggiunto per i nostri clienti.**

**Hawker vanta una posizione invidiabile di leadership tecnologica e, grazie a consistenti investimenti nei settori della ricerca e dello sviluppo, intendiamo rimanere in posizione dominante nell'innovazione dei prodotti. Le batterie Hawker evolution e i caricabatteria Hawker alta frequenza Lifeplus e Powertech hanno stabilito nuovi standards per le soluzioni "senza manutenzione". Il nostro team di ingegneri per lo sviluppo è guidato dal desiderio di creare le migliori soluzioni e lavora a stretto contatto con i nostri clienti e fornitori al fine di identificare ogni possibile opportunità. Grazie alla nostra tendenza a una rapida innovazione, forniamo prodotti sempre nuovi a un mercato in continua trasformazione.**

**La rete Hawker di vendita e assistenza presente in tutta Europa è dedicata a offrire alla nostra clientela il meglio in termini di soluzioni e di supporto post-vendita. Se si richiede una batteria o un parco completo di batterie, caricabatteria e un sistema integrato di gestione, potete contare su di noi. Facciamo parte della EnerSys, il maggior produttore di accumulatori industriali al mondo, per questo ci impegniamo ad essere i migliori.**

EnerSys
Power/Full Solutions

www.enersys-emea.com

**European Headquarters:**

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

*Il presente documento non ha valore di offerta contrattuale.*
*Il fabbricante si riserva la facoltà di apportare modifiche al testo senza alcun obbligo di darne preavviso.*

07.2007