



CÔNG TY TNHH TMDV CHY

(CHY BATTERY)



DATA SHEET MODEL: CHY24-190

25,6 V | 190 Ah | 4,864 kWh

PIN LITHIUM LiFePO4 CHO XE NÂNG ĐIỆN & THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP

1. GIỚI THIỆU SẢN PHẨM

CHY-05 là bộ pin Lithium Sắt Photphat (LiFePO4 – LFP) được thiết kế chuyên dụng cho xe nâng điện, xe nâng kho và các thiết bị công nghiệp sử dụng nguồn điện DC.

Bộ pin được tích hợp Hệ thống quản lý pin BMS (Battery Management System) giúp giám sát tình trạng pin và cung cấp các chức năng bảo vệ trong quá trình sạc, xả và vận hành.

Với cấu hình 8S1P, điện áp danh định 25,6 V và dung lượng 190 Ah, CHY24-190 cung cấp năng lượng ổn định cho các thiết bị điện công nghiệp và có thể thay thế hệ thống ắc quy chì-axit khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện tương thích về điện, cơ khí và bộ sạc.

Ưu điểm chính

- Công nghệ Lithium Iron Phosphate – LiFePO4
- Độ ổn định và độ an toàn cao
- BMS tích hợp
- Giám sát điện áp từng cell
- Cân bằng cell
- Bảo vệ quá sạc, quá xả, quá dòng và ngắn mạch
- Giám sát nhiệt độ pin và MOSFET
- Phù hợp cho xe nâng điện và thiết bị công nghiệp
- Có hệ thống quản lý và truy xuất thông tin sản phẩm

2. THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thông số	Thông tin
Model	CHY24-190
Loại pin	Lithium Sắt Photphat – LiFePO4 (LFP)
Cấu hình cell	8S1P
Số lượng cell	8 cell
Điện áp danh định	25,6 V
Dung lượng danh định	190 Ah
Năng lượng danh định	4,864 kWh
Dòng sạc khuyến nghị	50 A
Dòng sạc tối đa theo cấu hình BMS	90 A
Phương pháp sạc	CC/CV
Nhiệt độ sạc khuyến nghị	0 – 55 °C
Nhiệt độ xả khuyến nghị	-20 – 60 °C
Tự xả	≤ 3%/tháng

3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ PIN – BMS

CHY-05 được tích hợp BMS nhằm quản lý và bảo vệ bộ pin trong quá trình sạc, xả và vận hành.

Nhóm chức năng	Nội dung
Giám sát	Điện áp từng cell; điện áp tổng bộ pin; trạng thái sạc (SOC); nhiệt độ pin; nhiệt độ MOSFET; tình trạng bất thường của cell
Bảo vệ	Quá điện áp; điện áp thấp; quá dòng khi sạc; quá dòng khi xả; ngắn mạch; quá nhiệt; nhiệt độ thấp
Cân bằng cell	Cân bằng điện áp giữa các cell; dòng cân bằng theo cấu hình BMS: 2 A

4. THÔNG SỐ BẢO VỆ ĐIỆN ÁP CELL

Các giá trị dưới đây là các ngưỡng cấu hình BMS đang được áp dụng cho bộ pin 8S. Điện áp pack được quy đổi theo 8 cell nối tiếp.

Chức năng bảo vệ	Giá trị / cell	Quy đổi 8S
Bảo vệ quá điện áp (OVP)	3,55 V/cell	28,40 V
Điện áp phục hồi quá điện áp (OVPR)	3,41 V/cell	27,28 V
Bảo vệ điện áp thấp (UVP)	2,80 V/cell	22,40 V
Điện áp phục hồi điện áp thấp (UVPR)	3,00 V/cell	24,00 V
Ngưỡng SOC 0%	2,90 V/cell	23,20 V
Điện áp tắt nguồn (Power Off)	2,70 V/cell	21,60 V

5. THÔNG SỐ SẠC

Thông số	Giá trị
Phương pháp sạc	CC/CV
Dòng sạc khuyến nghị	50 A
Dòng sạc tối đa theo cấu hình BMS	90 A
Nhiệt độ sạc khuyến nghị	0 – 55 °C

Khuyến nghị sử dụng bộ sạc LiFePO4 phù hợp với điện áp và cấu hình của CHY-05. Không sử dụng bộ sạc không tương thích.

6. THÔNG SỐ XẢ

Thông số	Giá trị
Nhiệt độ xả khuyến nghị	-20 – 60 °C
Dòng xả liên tục tối đa theo cấu hình BMS	190 A
Bảo vệ quá dòng	Tích hợp BMS
Bảo vệ ngắn mạch	Tích hợp BMS

Khả năng xả thực tế phụ thuộc vào cell, BMS, nhiệt độ, điều kiện lắp đặt và yêu cầu tải của thiết bị. Đối với ứng dụng có dòng tải lớn, cần kiểm tra khả năng tương thích trước khi cung cấp.

7. THÔNG SỐ NHIỆT ĐỘ

Điều kiện	Phạm vi khuyến nghị
Sạc	0 – 55 °C
Xả	-20 – 60 °C

BMS có chức năng giám sát nhiệt độ và thực hiện bảo vệ khi điều kiện vận hành vượt ngoài giới hạn cấu hình bảo vệ của hệ thống.

8. GIAO TIẾP VÀ GIÁM SÁT

Giao tiếp BMS: Bluetooth – tùy theo cấu hình sản phẩm. Khi được trang bị, giao tiếp Bluetooth cho phép giám sát các thông số và trạng thái hoạt động của bộ pin thông qua ứng dụng tương thích.

9. THÔNG SỐ CƠ KHÍ

Thông số	Giá trị
Kích thước (D × R × C)	350 × 250 × 260 mm
Khối lượng xấp xỉ	35 kg
Vật liệu vỏ	Inox 304
Kiểu đầu cực	Đầu cực bắt bu-lông; lực siết khuyến nghị 9–10 N·m
Tay cầm	Tay cầm tích hợp
Cấp bảo vệ	IP65*

* Cấp bảo vệ IP65 áp dụng theo cấu hình/vỏ pin được cung cấp và điều kiện lắp đặt phù hợp. Không để nước xâm nhập qua các vị trí đấu nối, nắp hoặc giao diện chưa được bảo vệ.

Thiết kế cơ khí

Vỏ pin được thiết kế nhằm bảo vệ các linh kiện bên trong trong điều kiện sử dụng công nghiệp và thuận tiện cho việc lắp đặt, vận chuyển và bảo trì.

10. TÍNH NĂNG AN TOÀN

Bảo vệ điện	Bảo vệ nhiệt	Quản lý cell
Quá sạc	Nhiệt độ cao	Giám sát điện áp từng cell
Quá xả	Nhiệt độ thấp	Cân bằng cell
Quá dòng	Nhiệt độ MOSFET	Giám sát tình trạng bất thường của cell
Ngắn mạch	Bảo vệ nhiệt	Kiểm soát điện áp cell

11. NHẬN DẠNG VÀ TRUY XUẤT SẢN PHẨM

Mỗi bộ pin CHY Battery được cấp thông tin nhận dạng riêng để phục vụ quản lý sản phẩm, bảo hành và truy xuất nguồn gốc.

Thông tin	Nội dung
Model	CHY24-190
Battery Code / Model	Mã nhận dạng riêng của từng bộ pin, được in/ghi trên sản phẩm hoặc nhãn sản phẩm
Tra cứu trực tuyến	https://chybattery.com/pages/tra-cuu-thong-tin

Khách hàng có thể sử dụng Model và Battery Code để tra cứu thông tin sản phẩm và hỗ trợ quá trình bảo hành, sửa chữa, kiểm tra thông tin và truy xuất nguồn gốc.

12. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

Trong quá trình sử dụng

- Sử dụng đúng điện áp và dòng điện thiết kế.
- Sử dụng bộ sạc phù hợp với pin LiFePO4.
- Không để pin hoạt động trong điều kiện vượt quá phạm vi nhiệt độ quy định.
- Không tự ý tháo mở bộ pin.
- Không tự ý thay đổi hoặc can thiệp vào BMS.
- Kiểm tra tình trạng đầu cực và dây kết nối định kỳ.

Khi bảo quản

- Bảo quản pin tại nơi khô ráo, thông thoáng.
- Tránh nguồn nhiệt và ánh nắng trực tiếp.

- Không để pin tiếp xúc với nước hoặc môi trường có nguy cơ ăn mòn.
- Không để vật nặng đè lên bộ pin.
- Khi không sử dụng trong thời gian dài, thực hiện bảo quản theo hướng dẫn của CHY Battery.

13. LƯU Ý AN TOÀN

1. Chỉ sử dụng bộ pin đúng mục đích và đúng cấu hình thiết kế.
2. Không sử dụng bộ pin khi phát hiện dấu hiệu biến dạng, nứt vỡ, cháy hoặc hư hỏng bất thường.
3. Không tự ý tháo mở hoặc sửa chữa bộ pin.
4. Không tự ý thay đổi thông số BMS.
5. Không đấu nối ngược cực âm/dương.
6. Không sử dụng bộ sạc không tương thích.
7. Việc lắp đặt và đấu nối phải được thực hiện bởi người có chuyên môn.
8. Khi phát hiện pin có dấu hiệu bất thường trong quá trình vận hành, cần ngừng sử dụng và liên hệ CHY Battery để được kiểm tra.

14. DỊCH VỤ VÀ TRUY XUẤT THÔNG TIN

CHY Battery xây dựng hệ thống quản lý thông tin sản phẩm nhằm hỗ trợ khách hàng trong quá trình sử dụng.

Thông qua Battery Code / Serial Number, khách hàng có thể tra cứu thông tin liên quan đến bộ pin và hỗ trợ các nhu cầu:

- Bảo hành
- Sửa chữa
- Kiểm tra thông tin sản phẩm
- Truy xuất nguồn gốc
- Hỗ trợ kỹ thuật



Trang tra cứu: <https://chybattery.com/pages/tra-cuu-thong-tin>

15. THÔNG TIN NHÀ SẢN XUẤT

Thông tin	Chi tiết
Tên thương hiệu	CHY BATTERY
Tên công ty	CÔNG TY TNHH TMDV CHY
Sản phẩm	Pin Lithium cho xe nâng điện & thiết bị công nghiệp
Website	chybattery.com
Email	chybatteries@gmail.com
Điện thoại	+84 983 925 952
Địa chỉ	Khu tái định cư số 1 – TDP 16 – Phường Quyết Thắng – Tỉnh Thái Nguyên – Việt Nam