

BATTERY Cabinet Systems



LEAD-ACID & LITHIUM BATTERY PACKS FOR ENERGY STORAGE AND CRITICAL POWER APPLICATIONS

Τα Battery Cabinet Systems της ACE Batt είναι ολοκληρωμένες συστοιχίες συσσωρευτών για εφαρμογές αποθήκευσης ενέργειας και εφεδρικής τροφοδοσίας σε οικιακά, εμπορικά, βιομηχανικά και κρίσιμα ενεργειακά συστήματα.

Οι συστοιχίες διαμορφώνονται με συσσωρευτές μολύβδου ή λιθίου, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής. Μπορούν να ενσωματώνουν Battery Management System (BMS) και να υποστηρίζουν πρωτόκολλα επικοινωνίας CAN, RS485 και TCP, επιτρέποντας τη διασύνδεση με inverter, Energy Management Systems και συστήματα απομακρυσμένης παρακολούθησης.



**HIGH SYSTEM
RELIABILITY**



**FLEXIBLE SYSTEM
CONFIGURATION**



**ADVANCED BMS
PROTECTION**



**MULTI-PROTOCOL
CONNECTIVITY**



ΒΑΣΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

✦ Flexible Cabinet Configurations

Οι συστοιχίες διατίθενται σε cabinet-based διαμορφώσεις διαφορετικών διαστάσεων, τάσεων και ενεργειακών χωρητικοτήτων, προσφέροντας ευελιξία προσαρμογής στις απαιτήσεις κάθε εγκατάστασης.

Η κατάλληλη διαμόρφωση επιλέγεται με βάση τον διαθέσιμο χώρο, την απαιτούμενη αυτονομία, την ισχύ του συστήματος, τις συνθήκες εγκατάστασης και τις δυνατότητες μελλοντικής επέκτασης. Έτσι, η λύση μπορεί να προσαρμοστεί τόσο σε περιορισμένους τεχνικούς χώρους όσο και σε μεγαλύτερες εγκαταστάσεις με αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις.

Η ευελιξία ως προς τη χωρητικότητα, τη διάταξη και τον αριθμό των cabinets διευκολύνει την ενσωμάτωση της συστοιχίας στη συνολική αρχιτεκτονική του έργου, σε συνδυασμό με UPS, inverter, φωτοβολταϊκά συστήματα ή άλλο ενεργειακό εξοπλισμό.



Με αυτόν τον τρόπο, κάθε σύστημα μπορεί να διαστασιολογείται σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της εφαρμογής, περιορίζοντας την περιττή υπερδιαστασιολόγηση και διατηρώντας τη δυνατότητα προσαρμογής σε μελλοντικές απαιτήσεις.

✦ High Reliability for Critical Applications

Οι συστοιχίες έχουν σχεδιαστεί για σταθερή και αξιόπιστη λειτουργία σε εφαρμογές όπου η συνέχεια της τροφοδοσίας αποτελεί κρίσιμη απαίτηση.

Μπορούν να υποστηρίξουν συστήματα UPS, φωτοβολταϊκές και ενεργειακές εγκαταστάσεις, τηλεπικοινωνιακές υποδομές, βιομηχανικές εφαρμογές, data centers και άλλες κρίσιμες εγκαταστάσεις, όπου μία διακοπή ή αστάθεια της τροφοδοσίας μπορεί να επηρεάσει σημαντικό εξοπλισμό ή επιχειρησιακές διαδικασίες.

Η αξιοπιστία της λύσης βασίζεται στη σωστή διαστασιολόγηση της συστοιχίας σύμφωνα με την απαιτούμενη αυτονομία, το φορτίο, το προφίλ λειτουργίας και τις περιβαλλοντικές συνθήκες της εγκατάστασης.

Σε συνδυασμό με κατάλληλα συστήματα προστασίας, ελέγχου και παρακολούθησης, υποστηρίζεται η ελεγχόμενη και προβλέψιμη λειτουργία του ενεργειακού συστήματος, καθώς και η έγκαιρη αναγνώριση πιθανών αποκλίσεων.

Στις εφαρμογές κρίσιμης ισχύος, η αξιοπιστία δεν εξαρτάται μόνο από την επιλογή της μπαταρίας. Αποτελεί αποτέλεσμα του συνολικού σχεδιασμού, της σωστής ενσωμάτωσης με τον υπόλοιπο εξοπλισμό και της κατάλληλης παρακολούθησης σε όλο τον κύκλο ζωής της εγκατάστασης.



TECHNOLOGY

Lead-Acid & Lithium Battery Technology

Η δυνατότητα διαμόρφωσης των συστοιχιών με συσσωρευτές μολύβδου ή λιθίου επιτρέπει την επιλογή της τεχνολογίας που ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις κάθε εφαρμογής.

Η επιλογή δεν καθορίζεται μόνο από την απαιτούμενη αυτονομία. Συνοπλοποιούνται το προφίλ φόρτισης και εκφόρτισης, ο διαθέσιμος χώρος, οι περιβαλλοντικές συνθήκες, οι απαιτήσεις συντήρησης και ο προβλεπόμενος τρόπος λειτουργίας του συστήματος.

Οι συσσωρευτές μολύβδου αποτελούν ώριμη και ευρέως εφαρμοζόμενη τεχνολογία για συστήματα εφεδρικής τροφοδοσίας και εφαρμογές UPS. Οι συσσωρευτές λιθίου προσφέρουν διαφορετικά λειτουργικά χαρακτηριστικά, όπως υψηλότερη ενεργειακή πυκνότητα, δυνατότητα περιορισμού του απαιτούμενου χώρου και βάρους, μεγαλύτερη αντοχή σε επαναλαμβανόμενους κύκλους φόρτισης-εκφόρτισης και ταχύτερη επαναφόρτιση, ανάλογα με τη χημεία και τη διαμόρφωση της μπαταρίας.

Η δυνατότητα επιλογής μεταξύ των δύο τεχνολογιών επιτρέπει τη διαμόρφωση της συστοιχίας με βάση τις πραγματικές απαιτήσεις της εγκατάστασης και όχι βάσει μίας ενιαίας προσέγγισης για όλες τις εφαρμογές.

Έτσι, οι απαιτούμενες τάσεις και ενεργειακές χωρητικότητες μπορούν να συνδυαστούν με τις ανάγκες αυτονομίας, λειτουργίας και μελλοντικής αξιοποίησης του συστήματος.

Advanced BMS Protection

Ανάλογα με την τεχνολογία και τη διαμόρφωση της συστοιχίας, το Battery Management System (BMS) μπορεί να είναι ενσωματωμένο ή να διατίθεται προαιρετικά, παρέχοντας ένα βασικό επίπεδο παρακολούθησης, ελέγχου και προστασίας.

Όπου εφαρμόζεται, το BMS παρακολουθεί κρίσιμες ηλεκτρικές και θερμικές παραμέτρους της συστοιχίας, όπως τάση, ρεύμα και θερμοκρασία. Με βάση τα δεδομένα λειτουργίας, μπορεί να ελέγχει τα επιτρεπόμενα όρια φόρτισης και εκφόρτισης και να ενεργοποιεί μηχανισμούς προστασίας έναντι υπερφόρτισης, υπερεκφόρτισης, υπέρντασης, βραχυκυκλώματος και μη επιτρεπόμενων θερμοκρασιών.



Σε συστήματα με προηγμένες λειτουργίες, το BMS μπορεί επίσης να συμβάλλει στην εξισορρόπηση των επιμέρους στοιχείων και στην παρακολούθηση παραμέτρων που σχετίζονται με την κατάσταση της συστοιχίας.

Η συνεχής συλλογή λειτουργικών δεδομένων υποστηρίζει την έγκαιρη αναγνώριση αποκλίσεων και παρέχει πληρέστερη εικόνα της συμπεριφοράς της μπαταρίας κατά τη λειτουργία.

Το BMS λειτουργεί επομένως όχι μόνο ως μηχανισμός προστασίας, αλλά και ως βασικό επίπεδο ελέγχου και πληροφόρησης για την ασφαλή, ελεγχόμενη και προβλέψιμη λειτουργία του συστήματος αποθήκευσης.

CAN, RS485 & TCP/IP Communication

Η δυνατότητα επικοινωνίας αποτελεί στοιχείο των σύγχρονων συστημάτων αποθήκευσης, επιτρέποντας στη συστοιχία να ενσωματώνεται ενεργά στη συνολική ενεργειακή αρχιτεκτονική της εγκατάστασης.

Η υποστήριξη διεπαφών CAN, RS485 και TCP/IP, ανάλογα με τη διαμόρφωση του συστήματος, επιτρέπει την ανταλλαγή λειτουργικών δεδομένων μεταξύ της συστοιχίας, του BMS και συμβατού εξοπλισμού, όπως UPS, inverter, Energy Management Systems και συστήματα τοπικής ή απομακρυσμένης παρακολούθησης.

Όπου υποστηρίζεται, μπορούν να μεταφέρονται δεδομένα όπως η κατάσταση λειτουργίας της συστοιχίας, η τάση, το ρεύμα, οι θερμοκρασίες, οι προειδοποιήσεις και οι συναγερμοί, καθώς και πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση φόρτισης.

Η πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα επιτρέπει αποτελεσματικότερη εποπτεία του συστήματος και ταχύτερη αναγνώριση μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας.



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



Φωτοβολταϊκά και
Συστήματα Αποθήκευσης
Ενέργειας



UPS και Συστήματα
Εφεδρικής Τροφοδοσίας



Τηλεπικοινωνιακές,
Εμπορικές και Βιομηχανικές
Εφαρμογές



Microgrids και Κρίσιμες
Ενεργειακές Υποδομές



ACE Power Electronics

Όθωνος 39, ΤΚ 173 43,
Άγιος Δημήτριος,

www.cebatt.com

210 9966 555

© 2026 ACE Power Electronics. All rights reserved. We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice.

