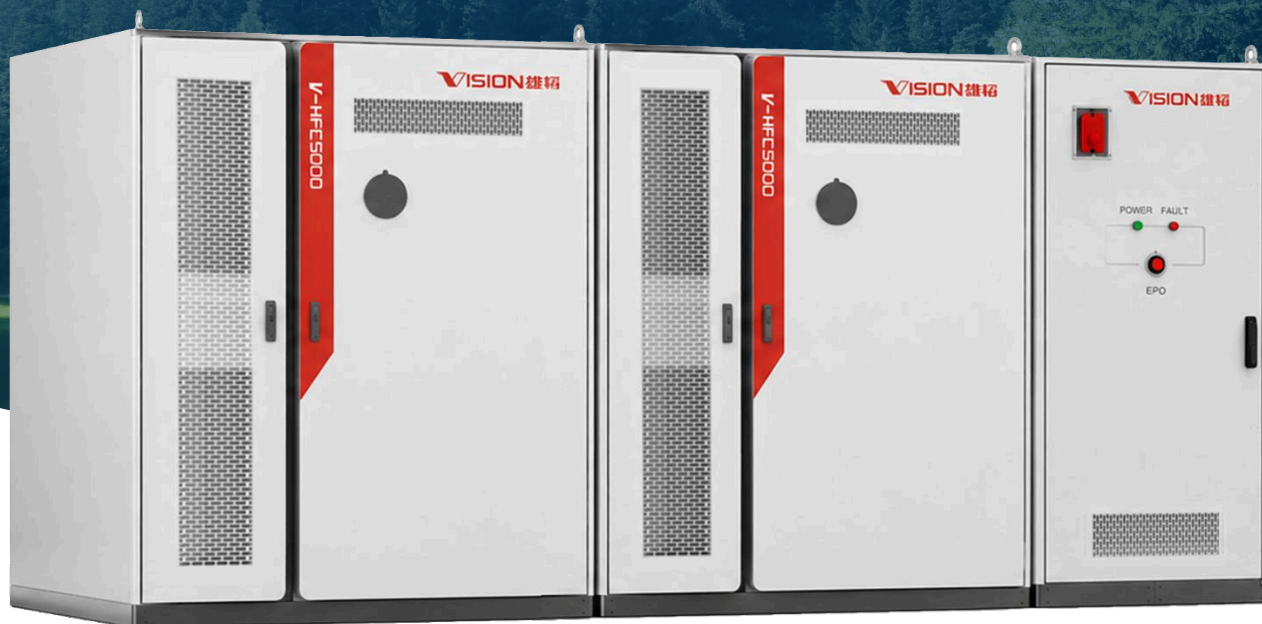


241KWH Battery Energy Storage System



OUTDOOR COMMERCIAL & INDUSTRIAL ENERGY STORAGE SYSTEM

Το 241kWh Immersion Cooling BESS είναι ένα σύστημα αποθήκευσης ενέργειας εξωτερικού χώρου, σχεδιασμένο για εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές.

Το σύστημα ενσωματώνει LFP battery modules, High-Voltage Box, Battery Management System (BMS), Immersion Cooling System, fire protection system και μονάδα επικοινωνίας και ελέγχου σε ένα compact βιομηχανικού τύπου cabinet. Προσφέρει υψηλή ενεργειακή πυκνότητα, αποτελεσματική θερμική διαχείριση και αξιόπιστη λειτουργία σε απαιτητικές εξωτερικές συνθήκες.



OUTDOOR
INSTALLATION



241kWh
RATED CAPACITY



IMMERSION LIQUID
COOLING



MODULAR
ARCHITECTURE



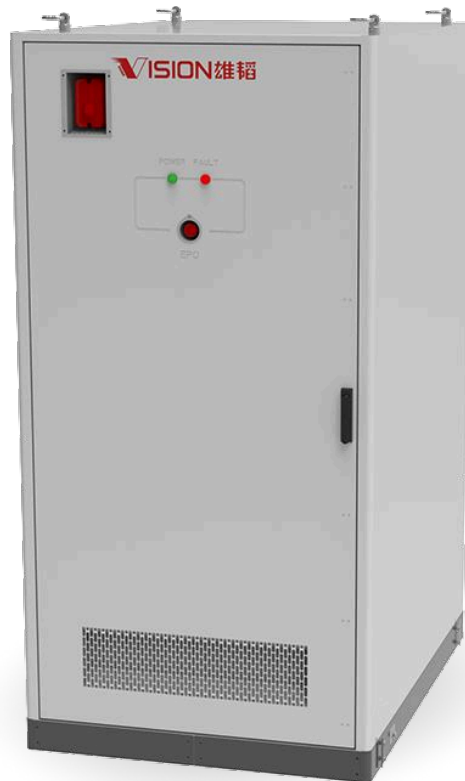
ΒΑΣΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

✦ 241kWh Rated Energy & LFP Battery Technology

Ονομαστική ενεργειακή χωρητικότητα 241kWh. Η διάταξη 1P240S χρησιμοποιεί κυψέλες Lithium Iron Phosphate (LFP) με ονομαστικά χαρακτηριστικά 3,2V/314Ah.

✦ Immersion Cooling Technology

Η τεχνολογία Immersion Cooling επιτρέπει την άμεση ψύξη των battery modules μέσα σε ειδικό μονωτικό ψυκτικό υγρό, εξασφαλίζοντας ομοιόμορφη θερμοκρασία λειτουργίας και αποτελεσματική θερμική διαχείριση.



✦ Advanced Battery Management System

Το Battery Management System παρακολουθεί κρίσιμες παραμέτρους λειτουργίας, όπως τάση, θερμοκρασία, ρεύμα, SOC και SOH, και υποστηρίζει αυτόματη βαθμονόμηση του SOC.

✦ Outdoor Modular Cabinet Design

Βιομηχανικού τύπου cabinet με βαθμό προστασίας IP54, σχεδιασμένο για λειτουργία σε εξωτερικούς χώρους. Η modular διάταξη των battery modules και των clusters διευκολύνει τις εργασίες συντήρησης.

✦ Integrated Fire Protection

Σύστημα πυροπροστασίας σε επίπεδο cabinet, το οποίο συνδυάζει κατάσβεση με perfluorohexanone και υδατικό σύστημα πυρόσβεσης.

✦ Real-Time Monitoring & Communication

Υποστήριξη επικοινωνίας μέσω Ethernet και Modbus TCP/IP για συνεχή παρακολούθηση της λειτουργίας και διασύνδεση με συστήματα διαχείρισης ενέργειας.



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Το 241kWh Immersion Cooling BESS Cabinet βασίζεται σε ολοκληρωμένη αρχιτεκτονική αποθήκευσης ενέργειας, η οποία περιλαμβάνει:

- ➔ **LFP Battery Modules**
- ➔ **High-Voltage Box**
- ➔ **Battery Management System**
- ➔ **Immersion Liquid Cooling System**
- ➔ **Cabinet-Level Fire Protection System**
- ➔ **Communication & Control Unit**

Η τεχνολογία Immersion Cooling εξασφαλίζει άμεση και ομοιόμορφη ψύξη των battery modules μέσα σε ειδικό μονωτικό ψυκτικό υγρό. Με τον τρόπο αυτό περιορίζονται οι θερμικές αποκλίσεις και οι θερμικές καταπονήσεις των κυψελών, υποστηρίζοντας τη θερμική σταθερότητα και την ασφαλή λειτουργία του συστήματος.

Η τεχνολογία Immersion Cooling εξασφαλίζει άμεση και ομοιόμορφη ψύξη των battery modules μέσα σε ειδικό μονωτικό ψυκτικό υγρό. Με τον τρόπο αυτό περιορίζονται οι θερμικές αποκλίσεις και οι θερμικές καταπονήσεις των κυψελών, υποστηρίζοντας τη θερμική σταθερότητα και την ασφαλή λειτουργία του συστήματος.

Η πυροπροστασία αναπτύσσεται σε επίπεδο cabinet και συνδυάζει σύστημα κατάσβεσης με perfluorohexanone και υδατικό σύστημα πυρόσβεσης. Περιλαμβάνονται επίσης λειτουργίες ανίχνευσης αντίστασης μόνωσης και προστασίας από υπερένταση, χαμηλή μόνωση, υπέρταση και υπόταση.

Με ονομαστική τάση 768V και εύρος λειτουργίας 673–864V, το σύστημα υποστηρίζει μέγιστη ταχύτητα φόρτισης και εκφόρτισης 0,5C στους 25°C και ονομαστικό συνεχές ρεύμα 180A. Οι συσσωρευτές λιθίου LFP προσφέρουν τουλάχιστον 6.000 κύκλους λειτουργίας στους 25°C και στο 80% EOL.



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



Εμπορικά Κτίρια



Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις



Συστήματα Αποθήκευσης Ανανεώσιμης Ενέργειας



Κατανεμημένα Ενέργειακά Συστήματα



Microgrids



Έργα Εμπορικής & Βιομηχανικής Αποθήκευσης Ενέργειας



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παράμετροι Συστήματος	
Μοντέλο	241kWh Immersion Cooling BESS Cabinet
Τύπος Κυψέλης	LFP 3,2V / 314Ah
Ονομαστική Ενεργειακή Χωρητικότητα	241 kWh
Κύκλοι Λειτουργίας	≥ 6.000 κύκλοι στους 25°C, 80% EOL
Διαστάσεις (Πλάτος × Βάθος × Ύψος)	1050 × 1500 × 2200 mm
Βάρος	≈ 3 μετρικοί τόνοι
Εύρος Θερμοκρασίας Λειτουργίας	-20°C έως 50°C
Σχετική Υγρασία Λειτουργίας	0-95%
Μέγιστο Υψόμετρο Λειτουργίας	≤ 2000 m χωρίς derating
Μέθοδος Ψύξης	Immersion Liquid Cooling
Τρόπος Βαθμονόμησης SOC	Αυτόματη
Σύστημα Πυροπροστασίας	Perfluorohexanone σε επίπεδο cabinet + Υδατικό Σύστημα Πυρόσβεσης
Κατανάλωση Ισχύος σε Κατάσταση Αναμονής	≤ 3%/μήνα
Διεπαφή Επικοινωνίας	Ethernet
Πρωτόκολλο Επικοινωνίας	Modbus TCP/IP
Τρόπος Λειτουργίας	On-Grid, Off-Grid κ.ά.
Βαθμός Προστασίας	IP54
Θόρυβος (σε ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας)	≤ 75 dB(A)
Λειτουργίες Προστασίας	Ανίχνευση αντίστασης μόνωσης, προστασία υπερτάσης AC, προστασία χαμηλής μόνωσης, προστασία υπέρτασης/υπότασης κ.ά.
Πρότυπα	GB/T 36276, IEC 62619, IEC/EN 62477-1, IEC/EN 61000-2/4, IEC/EN 62109-1/2, EN 50549-1/-10, EN 50549-2/-10 κ.ά.
Παράμετροι Συσσωρευτών	
Υλικό Κυψέλης	LFP
Ονομαστική Χωρητικότητα Μονάδας Μπαταρίας	314 Ah
Διαμόρφωση Συστήματος Μπαταρίας	1P240S
Εύρος Τάσης Λειτουργίας	673 V έως 864 V
Μέγιστος Ρυθμός Φόρτισης/Εκφόρτισης	0,5 C στους 25°C
Ονομαστικό Ρεύμα DC	180 A



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.

