



Έξυπνες λύσεις για έναν βιώσιμο κόσμο



ZUCCHETTI
Centro Sistemi





Περιεχόμενα

ZCS, Συνδεδεμένοι με το μέλλον	Σελ. 2
Η ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	2
ΑΝΘΡΩΠΟΙ	2
ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	2
ΟΜΙΛΟΣ- ΓΕΓΟΝΟΤΑ & ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2
Τμήμα Οικολογικής Καινοτομίας	3
LCA Ανάλυση Κύκλου Ζωής της ZCS Azzurro	4
ZCS Azzurro, έξυπνες λύσεις για έναν βιώσιμο κόσμο.	6
ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ	7
ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ	13
ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ	27
ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ LV ΓΙΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ Ή ΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	38
ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ HV ΓΙΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ Ή ΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	40
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	42
ZCS Azzurro POWER MAGIC	43
Σταθμοί φόρτισης	47
7KW & 22KW	48
ΟΙΚΙΑΚΗ ΣΕΙΡΑ CARO	50
ΣΕΙΡΑ COREBOX	52
60KW & 120KW	54
Προηγμένη λειτουργική μονάδα gateway ZCS Azzurro	56
ZCS Azzurro Connext	57
Εφαρμογή App Systems	58
Εφαρμογή App Operators	59
Τεχνική εξυπηρέτηση Azzurro	60
ZCS Azzurro, τέλος κύκλου ζωής	62



ZCS, σύνδεση με το μέλλον

ΙΔΕΕΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ

Η εταιρεία **Zucchetti Centro Sistemi (ZCS)** ιδρύθηκε το 1985 από τον **Fabrizio Bernini**, που σήμερα ενεργεί ως Διευθύνων Σύμβουλος. Χάρη στην ικανότητά του να προάγει μια καινοτόμο θεώρηση των πραγμάτων, η εταιρεία γρήγορα κατέλαβε καίρια θέση στην παγκόσμια αγορά της ρομποτικής, του αυτοματισμού και της ανανεώσιμης ενέργειας. Σήμερα, η εταιρεία ZCS έχει λάβει διεθνή αναγνώριση για τις καινοτόμες **ΕΞΥΠΝΕΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ** λύσεις που ενσωματώνουν τις πιο προηγμένες τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο.

Η εταιρεία **ZCS** αποτελείται από **πέντε επιχειρηματικές Μονάδες** (λογισμικό, αυτοματισμός, παροχές υπηρεσιών υγείας, ρομποτική και ανανεώσιμη ενέργεια) που ικανοποιούν τις ανάγκες διαφοροποίησης και επέκτασης της τεχνογνωσίας που χρησιμοποιείται στον σχεδιασμό του λογισμικού διαχείρισης σε διαφορετικούς και συμπληρωματικούς τομείς, με σκοπό να παρέχει τεχνολογικά άριστες λύσεις στους τομείς της τεχνολογίας της πληροφορικής, της ψηφιοποίησης και της μηχανοτρονικής.

ΟΜΑΔΑ

» Η εταιρεία **ZCS** ανήκει στον όμιλο **Zucchetti Group**, που απασχολεί περισσότερους από 8.000 εργαζομένους και έχει 700.000 πελάτες *(στοιχεία του 2022)

Η ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Με τη γενναιότητα που είναι το εφελτήριο για νέα σχέδια και προϊόντα που δεν έχουν ακόμα δημιουργηθεί αλλά θα μπορούσαν να βελτιώσουν και να απλοποιήσουν την καθημερινή ζωή των καταναλωτών αλλά και να βελτιστοποιήσουν ταυτόχρονα την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών. Τεχνητή νοημοσύνη, Cloud, Διαδίκτυο των πραγμάτων, Μαζικά δεδομένα, Προηγμένος αυτοματισμός.

ΑΝΘΡΩΠΟΙ

Με κίνητρο κοινές εταιρικές αξίες όπως είναι η δημιουργικότητα, ο ενθουσιασμός, το πάθος, η εργασιακή ευθύνη, η ηθική και ο σεβασμός των άλλων.

ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η τεχνολογία και το περιβάλλον σε μια συνένωση έτοιμη να εξερευνηθεί και να προαχθεί με ζήλο. Οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική βιωσιμότητα.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ZCS

» **500** άνθρωποι » **130** διπλώματα ευρεσιτεχνίας » **17** εθνικά και διεθνή βραβεία και αναγνωρίσεις
» **5** επιχειρηματικές μονάδες



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ΒΙΩΣΙΜΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Διαχέει καινοτόμες λύσεις για εξοικονόμηση ενέργειας στους ανθρώπους και τις εταιρείες. Φωτοβολταϊκοί αντιστροφείς, αποδοτικά συστήματα συσσώρευσης, σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και συστήματα παρακολούθησης που έχουν σχεδιαστεί για μέγιστη ενεργειακή αυτονομία σε οικιστικούς, εμπορικούς και βιομηχανικούς χώρους.



Τεχνολογικοί
εταίροι



12



Εμπορικοί
εταίροι



30



Πιστοποιημένοι
εγκαταστάτες



5000



Συγκροτήματα
που έχουν εγκατασταθεί



600000



Εγκαταστάσεις
ισχύος



>6.000 MV



Εγκαταστάσεις
συσσώρευσης ισχύος



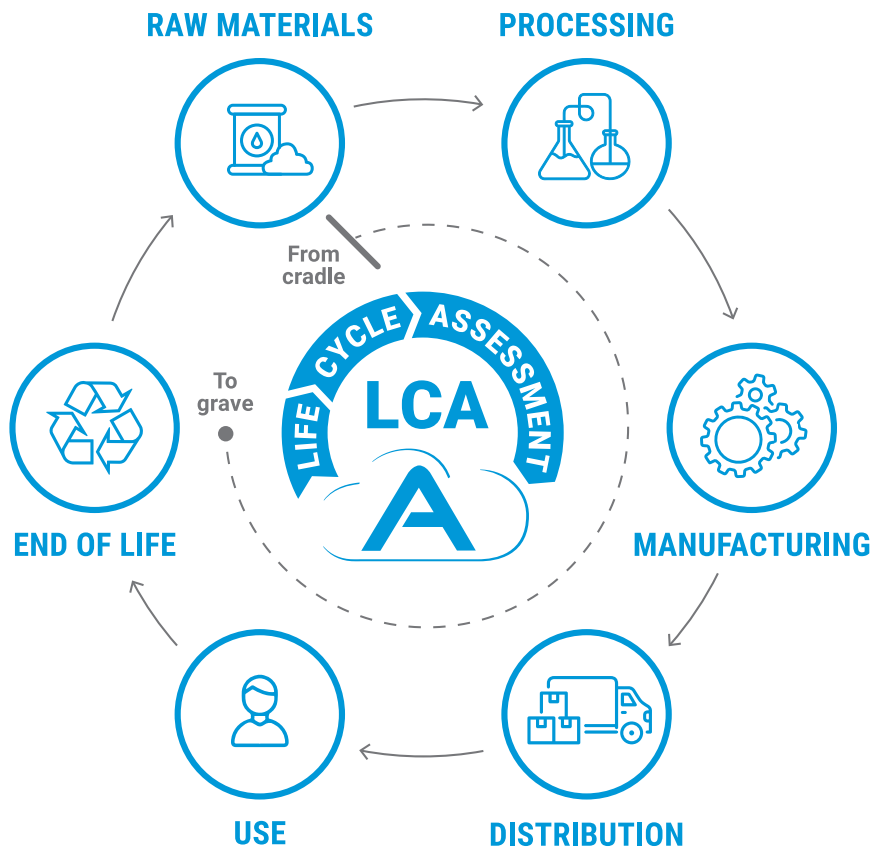
>1,5 GWh

LCA

LCA Ανάλυση Κύκλου Ζωής της ZCS Azzurro

Αφότου ιδρύθηκε, η εταιρεία ZCS Azzurro καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια να διασφαλίζει ότι τα προϊόντα της είναι άριστης ποιότητας ενώ παράλληλα προάγει τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Γι' αυτό, η εταιρεία αναλύει τις λύσεις που προτείνει και επικεντρώνεται στο να βελτιώνει την αποτελεσματικότητά τους αλλά και να παρέχει δυνατότητες επισκευής και ανακύκλωσης των προϊόντων της.

Για να επιτύχει αυτά τα αποτελέσματα, που στοχεύουν στη βελτιστοποίηση των διαδικασιών και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, η εταιρεία ZCS Azzurro έχει υιοθετήσει την υλοποίηση της **Ανάλυσης του κύκλου ζωής (LCA)**. Αυτό το εργαλείο αναγνωρίζεται ευρέως ως η πιο ολοκληρωμένη μέθοδος αξιολόγησης του περιβαλλοντικού αντίκτυπου που έχουν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες.



Άριστα
προϊόντα



Αποδοτικά
μέσα



Περιβαλλοντική
ευαισθητοποίηση



Βιωσιμότητα

Μονοφασικός υβριδικός αντιστροφέας



CO₂ ΠΟΥ ΕΚΛΥΕΤΑΙ
στο στάδιο παραγωγής
1.589 κιλά

CO₂ Η ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΟΔΟΣΗΣ
8 ΜΗΝΕΣ

CO₂ ΠΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΘΗΚΑΝ*
51.906 κιλά



που αντιστοιχούν σε **303.856** χιλ. απόσταση που διένυσε ένα βενζινοκίνητο όχημα

100-125 KTL τριφασικός φωτοβολταϊκός αντιστροφέας



CO₂ ΠΟΥ ΕΚΛΥΕΤΑΙ
στο στάδιο παραγωγής
7,054 κιλά

CO₂ Η ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΟΔΟΣΗΣ
30 Ημέρες

CO₂ ΠΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΘΗΚΑΝ*
1653990 κιλά



που αντιστοιχούν σε **9.682.414** χιλ. απόσταση που διένυσε ένα βενζινοκίνητο όχημα

5000-20000 ZCS τριφασικός υβριδικός αντιστροφέας & μπαταρία HV ZCS Azzurro



CO₂ ΠΟΥ ΕΚΛΥΕΤΑΙ
στο στάδιο παραγωγής
2,625 κιλά

CO₂ Η ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΟΔΟΣΗΣ
5 ΜΗΝΕΣ

CO₂ ΠΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΘΗΚΑΝ*
144,183 κιλά



που αντιστοιχούν σε **159.175** χιλ. απόσταση που διένυσε ένα βενζινοκίνητο όχημα

* Εκπομπές που δεν εκλύθηκαν κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του συστήματος. Κατά τον υπολογισμό δεν συυπολογίζονται οι εκπομπές που οφείλονται στην παραγωγή ισχύος των φωτοβολταϊκών πάνελ.



Έξυπνες λύσεις για έναν βιώσιμο κόσμο



Θεμελιωμένη στην εκτεταμένη πείρα και στις έξυπνες τεχνολογίες, η εταιρεία ZCS παρέχει λύσεις για οικιστικές, εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές που διευκολύνουν την αδιάκοπη παρακολούθηση του συστήματος για βέλτιστες επιδόσεις, ενώ παράλληλα επικεντρώνεται στη βελτίωση της ενεργειακής εξοικονόμησης και βιωσιμότητας.

Η εταιρεία ZCS Azzurro παρέχει επίσης μια ολοκληρωμένη σειρά από υπηρεσίες τεχνικής συμβουλευτικής και υποστήριξης. Από το στάδιο του αρχικού σχεδιασμού έως την εξυπηρέτηση μετά την πώληση, η εταιρεία διασφαλίζει ένα μονίμως υψηλό επίπεδο επιδόσεων και καθοδηγεί τους χρήστες σε όλη τη διάρκεια της μεταβατικής πορείας τους προς τις νέες πηγές ενέργειας.



ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ

Δομικά στοιχεία υψηλής ποιότητας και 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS



ΦΙΛΙΚΟ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

Χάρη στην οθόνη γραφικών πολλαπλών λειτουργιών



ΑΠΛΟ

Γρήγορη εγκατάσταση και διαμόρφωση

αντιστροφείας συστοιχίας μίας φάσης

Οι **μονοφασικοί αντιστροφείς ZCS Azzurro** αποτελούν την ιδανική λύση για τα μικρά φωτοβολταϊκά συστήματα σε οικιστικές ή εμπορικές περιοχές. Διαθέσιμα μοντέλα από 1 έως 6 kW, είναι μικρά, εύκολα στον χειρισμό και την εγκατάσταση. Χάρη στο μεγάλο εύρος εισόδου, τα προϊόντα διαμορφώνονται εύκολα και είναι κατάλληλα για κάθε είδους ανάγκες, τόσο σε νέες μονάδες όσο και σε μετεξοπλισμό υφιστάμενων μονάδων. Η αλφαριθμητική οθόνη σάς δίνει τη δυνατότητα να συμβουλευέστε τα δεδομένα του αντιστροφέα ενώ η συνδεσιμότητα Wi-Fi σάς επιτρέπει να παρακολουθείτε από απόσταση όποτε και όπου εσείς επιθυμείτε.



» ZCS AZZURRO ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- › Βελτιστοποίηση επιδόσεων
- › Ενσωμάτωση Wi-Fi στην πλατφόρμα ZCS για σταθερή, αποτελεσματική και έξυπνη συνδεσιμότητα

» ΕΥΕΛΙΚΤΗ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΕΥΚΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- › Κλάση προστασίας IP65
- › Συνδέσεις AC και DC Plug & Play
- › Ασύρματη επικοινωνία με ενσωματωμένο Web Server
- › Αυτόματη δοκιμή του παρόχου ρεύματος ENEL στις τυποποιημένες ή ταχείες εκδόσεις προϊόντος
- › Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB

» ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

- › Δυναμική διαχείριση της έγχυσης στο δίκτυο διανομής του ρεύματος
- › Λειτουργία "μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο διανομής"
- › Απομακρυσμένος έλεγχος του ορίου απόδοσης ενεργούς/αέργου ισχύος

* Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ενός αισθητήρα ρεύματος (ZST-ACC-TA)

» ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

- › Σταθερή απόδοση σε όλες τις συνθήκες εργασίας
- › Γρήγορος και ακριβής αλγόριθμος MPPT

» ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΕΥΕΛΙΞΙΑ

- › Εξωτερικό περίβλημα αλουμινίου ανθεκτικό στη σκουριά, τη διάβρωση και τις υπεριώδεις ακτίνες
- › Ψύξη με φυσικό εξαερισμό
- › Γρήγορη και ευέλικτη διαχείριση των παραμέτρων των λειτουργιών
- › Απλή και φιλική στον χρήστη παρακολούθηση

» ΙΔΑΝΙΚΗ ΓΙΑ ΜΕΤΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

- › Συμπαγής όγκος
- › Απλή και φιλική προς τον χρήστη εγκατάσταση και διαμόρφωση

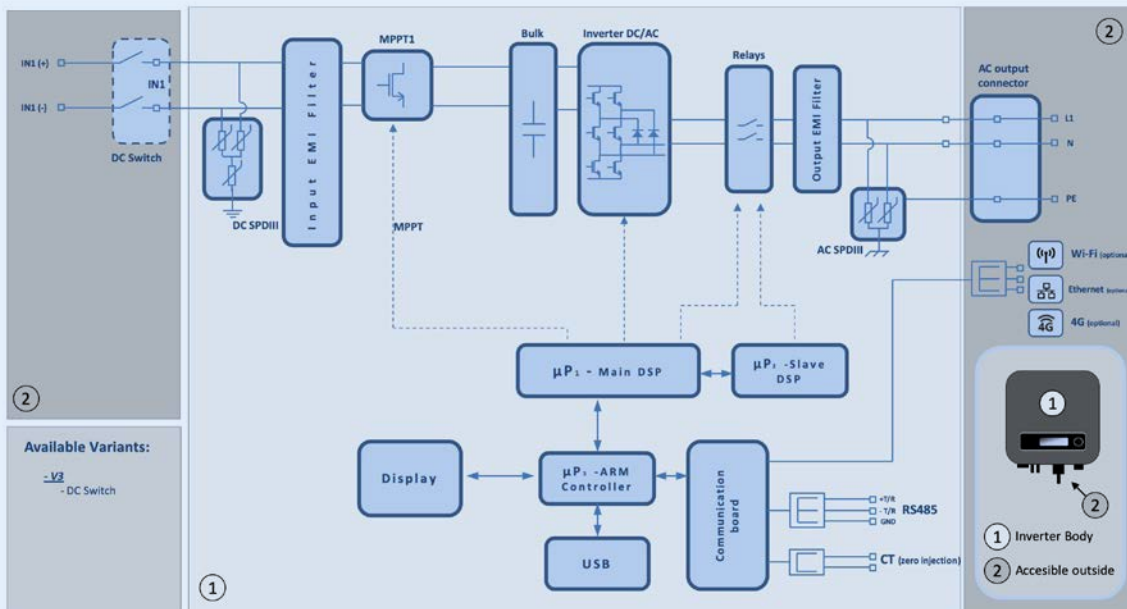
1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Μονοφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 97,7%
- » Απλό κανάλι MPPT
- » Γρήγορη και ασφαλής εγκατάσταση με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα
- » Εξαιρετικά συμπαγές
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 50V έως 550V

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Δεδομένα εισόδου DC						
Τυπική ισχύς DC*	1210W	1760W	2420W	2970W	3300W	3630W
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοικιών ανά MPPT				1/1		
Μέγιστη τάση εισόδου DC	500V				550V	
Τάση εκκίνησης				70V		
Ονομαστική τάση εισόδου DC				360V		
Εύρος τάσης DC του MPPT	50V-500V				50V-550V	
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	110V-450V	150V-450V	200V-450V	250V-500V	275V-500V	300V-500V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT				12A		
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT				15A		
Δεδομένα εξόδου AC						
Ονομαστική ισχύς AC	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Μέγιστη ισχύς AC	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC	5,3A	7,7A	10,6A	13A	14,5A	16A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Μονοφασικό L/N/PE / 220V,230V,240V					
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	180V~276V (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)					
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz					
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)					
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%					
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)					
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%					
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**					
Αποδοτικότητα						
Μέγιστη αποδοτικότητα	97,5%				97,7%	
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	96,9%				97,2%	
Αποδοτικότητα MPPT				>99,9%		
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες				<1W		
Προστατευτικά						
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Ναι		
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης					
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC				Ναι		
Διακόπτης κυκλώματος DC				Ενσωματωμένος		
Προστασία από υπερθέρμανση				Ναι		
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I					
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 3 τυποποιημένος					
Πρότυπο						
ΗΜΣ	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com					
Επικοινωνία						
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB					
Πρόσθετες είσοδοι ή συνδέσεις	Είσοδος για τη σύνδεση με τον αισθητήρα ρεύματος					
Γενικά χαρακτηριστικά						
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)					
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή					
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65					
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση					
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 μ					
Στάθμη θορύβου	< 25dB @ 1mt					
Βάρος	5,5 κιλά			6,3 κιλά		
Ψύξη	Βεβαιωμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα					
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	303mmx260.5mmx118mm			321mmx260mmx131.5mm		
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά					
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)					

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας κατόπιν σύνδεσης ενός αισθητήρα ρεύματος (ZST-ACC-TA) ή με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή

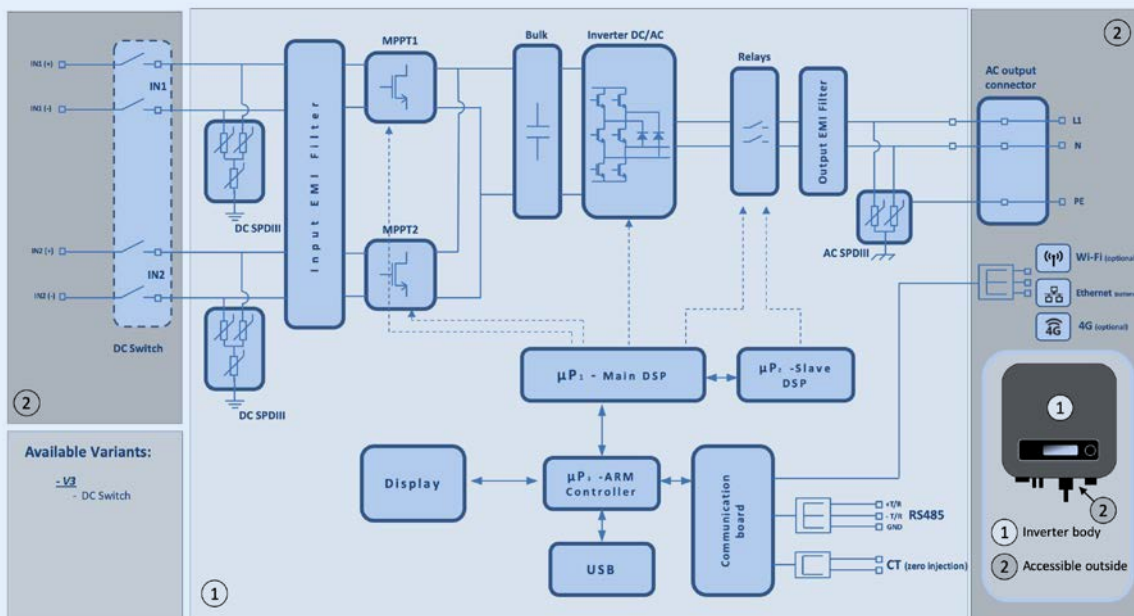
1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Μονοφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,4%
- » Διπλόκανάλι MPPT
- » Γρήγορη και ασφαλής εγκατάσταση με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα
- » Εξαιρετικά συμπαγές
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 80V έως 550V

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



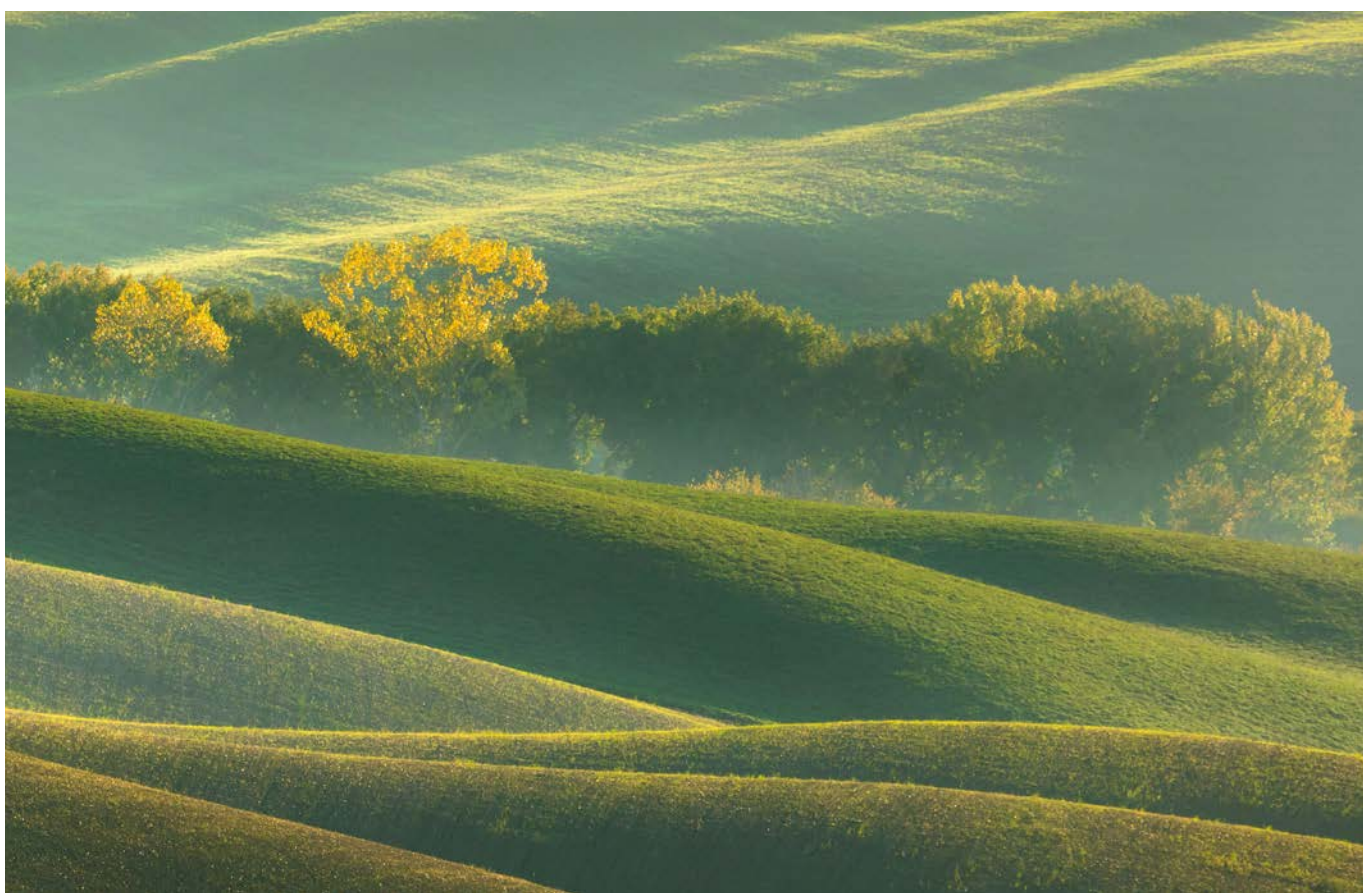
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Δεδομένα εισόδου DC						
Τυπική ισχύς DC*	3300W	4048W	4400W	5060W	5500W	6600W
Μέγιστη ισχύς ανά κανάλι	3000W (200V-500V)		3500W (230V-500V)		3750W (250V-500V)	4500W (300V-500V)
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT				2/ 1		
Μέγιστη τάση εισόδου DC				600V		
Τάση εκκίνησης				90V		
Ονομαστική τάση εισόδου DC				380V		
Φάσμα τάσης DC του MPPT				80V-550V		
Φάσμα τάσης DC πλήρους φορτίου	200V-500V				210V-500V	260V-500V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT				15A/15A		
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT				22,5A/22,5A		
Δεδομένα εξόδου AC						
Ονομαστική ισχύς AC	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Μέγιστη ισχύς AC	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC	15A	16A	20A	23A	25A	29A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Μονοφασικό L/N/PE / 220V,230V,240V					
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	180V~276V (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)					
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz					
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)					
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%					
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)					
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%					
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**					
Αποδοτικότητα						
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,2%				98,4%	
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	97,3%				97,5%	
Αποδοτικότητα MPPT				>99.9%		
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες				<1W		
Προστατευτικά						
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Ναι		
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης					
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC				Ναι		
Διακόπτης κυκλώματος DC				Ενσωματωμένος		
Προστασία από υπερθέρμανση				Ναι		
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας				Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I		
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 3 τυποποιημένος					
Πρότυπο						
ΗΜΣ	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com					
Επικοινωνία						
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth					
Πρόσθετες εισοδοί ή συνδέσεις	Είσοδος για τη σύνδεση με τον αισθητήρα ρεύματος					
Γενικά χαρακτηριστικά						
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)					
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή					
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65					
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση					
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m					
Στάθμη θορύβου	< 25dB @ 1mt					
Βάρος	9,2 κιλά			10 κιλά		
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία					
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	349mmx344mmx164mm					
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά					
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)					

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας κατόπιν σύνδεσης ενός αισθητήρα ρεύματος (ZST-ACC-TA) ή με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή



AZZURRO
ZCS



Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας

Οι **τριφασικοί αντιστροφείς ZCS Azzurro** αποτελούν την ιδανική λύση για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων μεσαίου μεγέθους σε εμπορικά και βιομηχανικά κτήρια.

Η προηγμένη τεχνολογία που έχει αναπτύξει η εταιρεία ZCS καθιστά τους τριφασικούς αντιστροφείς Azzurro αποδοτικούς, πολυχρηστικούς και εξαιρετικά λειτουργικούς. Διαθέσιμοι σε διάφορα μεγέθη από 3,3 έως 350 kW, διαμορφώνονται εύκολα, είναι ασφαλείς και γεροί για να καλύπτουν κάθε είδους ανάγκες, τόσο σε νέα συστήματα ή και για μετεξοπλισμό σε υφιστάμενα συστήματα.



» ZCS AZZURRO ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- › Βελτιστοποίηση επιδόσεων
- › Ενσωματωμένο Wi-Fi στην πλατφόρμα ZCS για σταθερή, αποτελεσματική και έξυπνη συνδεσιμότητα

» ΕΥΕΛΙΚΤΗ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΕΥΚΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- › Κλάση προστασίας IP65
- › Μονάδα Διαχείρισης Ισχύος

» ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

- › Δυναμική διαχείριση της έγχυσης στο δίκτυο διανομής του ρεύματος
- › Απομακρυσμένος έλεγχος του ορίου απόδοσης ενεργούς/αέργου ισχύος

» ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

- › Σταθερή απόδοση σε όλες τις συνθήκες εργασίας
- › Γρήγορος και ακριβής αλγόριθμος MPPT

» ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΕΥΕΛΙΞΙΑ

- › Εξωτερικό περίβλημα αλουμινίου ανθεκτικό στη σκουριά, τη διάβρωση και τις υπεριώδεις ακτίνες
- › Ευέλικτη και φιλική προς τον χρήστη διαχείριση των παραμέτρων λειτουργίας
- › Τοπολογία χωρίς μετασχηματιστή

» ΙΔΑΝΙΚΗ ΓΙΑ ΜΕΤΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

- › Συμπαγής όγκος
- › Απλή και φιλική προς τον χρήστη εγκατάσταση και διαμόρφωση

3PH 3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3

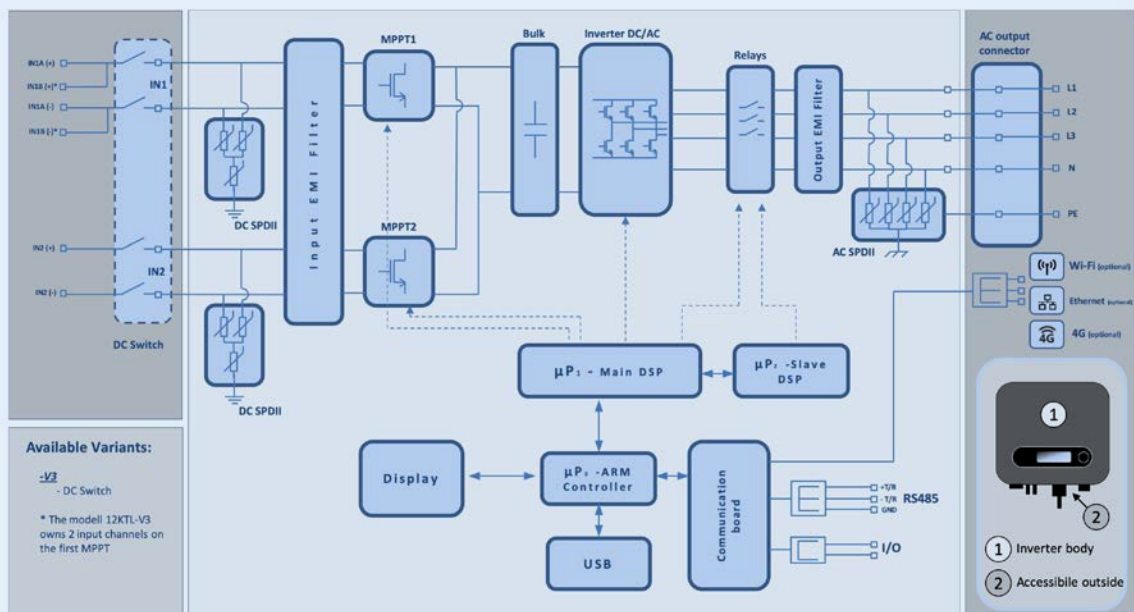
Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,5%
- » Τμήμα διπλής εισόδου με ανεξάρτητα MPPT
- » Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Λειτουργία "μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο διανομής"
- » Δυνατότητα διαχείρισης της αέργου ισχύος
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 140V έως 1000V που είναι επίσης κατάλληλο για συστήματα συστοιχίας μικρού μεγέθους



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH 3.3KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3
Δεδομένα εισόδου DC							
Τυπική ισχύς DC*	3960W	5280W	6600W	7920W	10560W	13200W	14400W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	3550W (320V-850V)	4500W (410V-850V)	5700W (520V-850V)	6250W (570V-850V)	6200W(560V-850V)		6850W (620V-850V)
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT				2/1		2/(2/1)	
Μέγιστη τάση εισόδου DC				1100V			
Τάση εκκίνησης				160V			
Ονομαστική τάση εισόδου DC				650V			
Φάσμα τάσης DC του MPPT				140V-1000V			
Φάσμα τάσης DC πλήρους φορτίου	160V-850V	190V-850V	240V-850V	290V-850V	380V-850V	420V-850V	420V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT				15A/15A		30A/15A	
Μέγιστη απόλυτη τιμή ρεύματος ανά MPPT				22,5A/22,5A		45A/22,5A	
Δεδομένα εξόδου AC							
Ονομαστική ισχύς AC	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Μέγιστη ισχύς AC	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	13200VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	5A	6,7A	8,3A	10A	13,3A	16,7A	20A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N), 380V/400V/415V (PH-PH) ή Τριφασικό 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	184V~276V (PH-N), 310V~480V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)						
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz						
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)						
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%						
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)						
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%						
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**						
Αποδοτικότητα							
Μέγιστη αποδοτικότητα			98,4%				98,5%
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)			97,5%				98%
Αποδοτικότητα MPPT				>99.9%			
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες				<1W			
Προστατευτικά							
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Ναι		Όχι	
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης						
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι						
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος						
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι						
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I						
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος						
Πρότυπο							
ΗΜΣ	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com						
Επικοινωνία							
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth						
Γενικά χαρακτηριστικά							
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)						
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή						
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65						
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση						
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m						
Στάθμη θορύβου	< 40dB @ 1mt						
Βάρος				17 κιλά		18 κιλά	
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία						
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	430mmx385mmx182mm						
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά						
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)						

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή

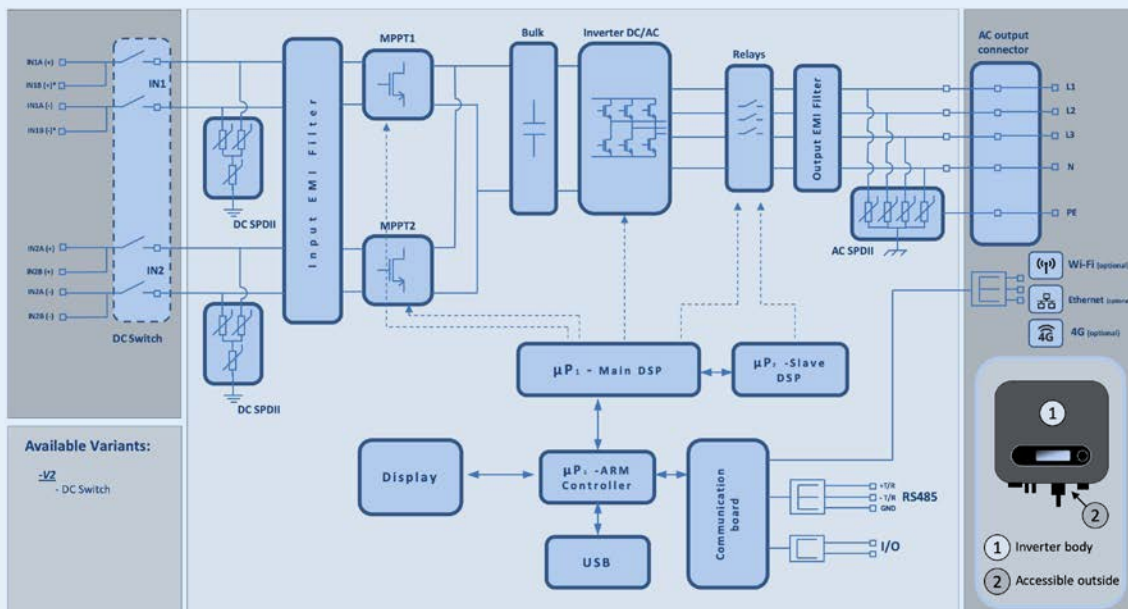
3PH 15KTL-V3/3PH 24KTL-V3

Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,6%
- » Τμήμα διπλής εισόδου με ανεξάρτητα MPPT
- » Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Λειτουργία "μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο διανομής"
- » Δυνατότητα διαχείρισης της αέργου ισχύος
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 140V έως 1000V που είναι επίσης κατάλληλο για συστήματα συστοιχίας μικρού μεγέθους

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



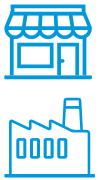
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH 15KTL-V3	3PH 17KTL-V3	3PH 20KTL-V3	3PH 22KTL-V3	3PH 24KTL-V3
Δεδομένα εισόδου DC					
Τυπική ισχύς DC*	18000W	20400W	24000W	26400W	28800W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	10000W (400V-850V)	12000W (460V-850V)	12000W (460V-850V)	15000W (580V-850V)	15000W (580V-850V)
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοικιών ανά MPPT	2/2				
Μέγιστη τάση εισόδου DC	1100V				
Τάση εκκίνησης	160V				
Ονομαστική τάση εισόδου DC	650V				
Φάσμα τάσης DC του MPPT	140V-1000V				
Φάσμα τάσης DC πλήρους φορτίου	300V-850V	340V-850V	400V-850V	440V-850V	480V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT	26A/26A				
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT	36A/36A				
Δεδομένα εξόδου AC					
Ονομαστική ισχύς AC	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Μέγιστη ισχύς AC	16500VA	18700VA	22000VA	24200VA	26400VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	23,9A	27,1A	31,9A	35,1A	38,3
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N), 380V/400V/415V (PH-PH) ή Τριφασικό 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)				
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	184V~276V (PH-N), 320V~480V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)				
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz				
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)				
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%				
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)				
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%				
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**				
Αποδοτικότητα					
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,6%				
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	98,2%				
Αποδοτικότητα MPPT	>99.9%				
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες	<1W				
Προστατευτικά					
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Όχι				
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης				
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι				
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος				
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι				
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I				
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένους				
Πρότυπο					
ΗΜΣ	EN 61000-6-1/2/3/4,				
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com				
Επικοινωνία					
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth				
Γενικά χαρακτηριστικά					
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)				
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή				
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65				
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση				
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m				
Στάθμη θορύβου	< 40dB @ 1mt				
Βάρος	20 κιλά	22 κιλά	23 κιλά		
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία	Βεβιασμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα			
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	430mmx520mmx189mm				
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά				
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)				

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμόσιμο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμόσιμες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή

3PH 25KTL-V3/3PH 50KTL-V3

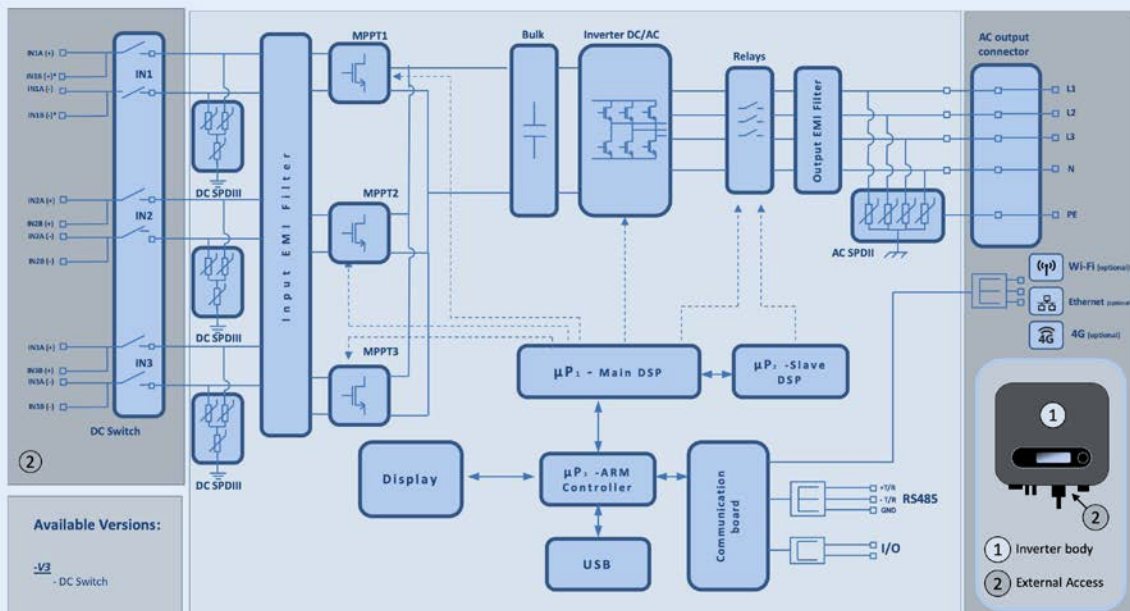
Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,8%
- » Έως 4 ανεξάρτητα MPPT
- » Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Λειτουργία "μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο διανομής"
- » Δυνατότητα διαχείρισης της αέργου ισχύος
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 180V έως 1000V



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



Δεδομένα εισόδου DC							
Τυπική ισχύς DC*	30000W	36000W	39600W	43200W	48000W	54000W	60000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	25000(625V-850V)						
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT	3/2			4/2			
Μέγιστη τάση εισόδου DC	1100V						
Τάση εκκίνησης	200V						
Ονομαστική τάση εισόδου DC	620V						
Εύρος τάσης DC του MPPT	180V-1000V						
Φάσμα τάσης DC πλήρους φορτίου	480V-850V	510V-850V	540V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-850V	
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT	40A/40A/40A			40A/40A/40A/40A			
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT	50A/50A/50A			50A/50A/50A/50A			
Δεδομένα εξόδου AC							
Ονομαστική ισχύς AC	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W	45000W	50000W
Μέγιστη ισχύς AC	28000VA	34000VA	37000VA	40000VA	44000VA	50000VA	55000VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	42,4A	51,5A	56A	60,6A	66,7A	75,8A	83,3A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N), 380V/400V/415V (PH-PH) ή Τριφασικό 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	184V~276V (PH-N), 310V~480V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)						
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz						
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)						
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%						
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)						
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%						
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**						
Αποδοτικότητα							
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,6%			98,8%			
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)				98,2%			
Αποδοτικότητα MPPT				>99,9%			
Κατανάλωση τις νυκτερινές ώρες				<3W			
Προστασία							
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Όχι			
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης						
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC				Ναι			
Διακόπτης κυκλώματος DC				Ενσωματωμένος			
Προστασία από υπερθέρμανση				Ναι			
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I						
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος						
Πρότυπο							
ΗΜΣ				EN 61000-6-1/2/3/4,			
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com						
Επικοινωνία							
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth						
Γενικά χαρακτηριστικά							
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)						
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή						
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65						
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση						
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m						
Στάθμη θορύβου	< 60dB @ 1mt						
Βάρος	36 κιλά			37 κιλά			
Ψύξη	Βεβαιασμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα						
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	480mmx585mmx220mm						
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά						
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)						

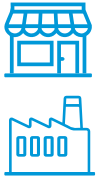
* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com

zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις

** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ειδικού μετρητή

3PH 60KTL-V3/3PH 80KTL-V3

Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,7%
- » Έως 6 ανεξάρτητα MPPT
- » Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Λειτουργία "μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο διανομής"
- » Δυνατότητα διαχείρισης της αέργου ισχύος
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας εισόδου από 180V έως 1000V



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH 60KTL-V3	3PH 80JKTL-V3
Δεδομένα εισόδου DC		
Τυπική ισχύς DC*	72000W	96000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	18000W (550V-850V)	24000W (550V-850V)
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT		6/2
Μέγιστη τάση εισόδου DC		1100V
Τάση εκκίνησης		200V
Ονομαστική τάση εισόδου DC		620V
Εύρος τάσης DC του MPPT		180V-1000V
Φάσμα τάσης DC πλήρους φορτίου		550V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT	32A	40A
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT	50A	60A
Δεδομένα εξόδου AC		
Ονομαστική ισχύς AC	60kW	80kW
Μέγιστη ισχύς AC	66kVA	88kVA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	100A	133,3A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N), 380V/400V/415V (PH-PH) ή Τριφασικό 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	184V~276V (PH-N), 320V~480V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)	
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz	
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)	
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%	
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)	
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%	
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**	
Αποδοτικότητα		
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,7%	
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	98,2%	
Αποδοτικότητα MPPT	>99.9%	
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες	<2W	
Προστασία		
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Όχι	
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νηαίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης	
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι	
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος	
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι	
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III / Κλάση προστασίας I	
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένοι	
Πρότυπο		
ΗΜΣ	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)	
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com	
Επικοινωνία		
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth	
Γενικά χαρακτηριστικά		
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)	
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή	
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP66	
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση	
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m	
Στάθμη θορύβου	< 60dB @ 1mt	
Βάρος	50 κιλά	
Ψύξη	Βεβαιωμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα	
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	561mmx687mmx275mm	
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά	
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)	

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμόσιμο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

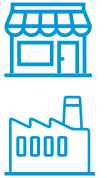
** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ειδικού μετρητή

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 98,6%
- » Κλάση προστασίας IP66
- » Ενσωματωμένη λειτουργία διακοπής κυκλώματος λόγω σφάλματος τόξου και σφάλματος συστοιχίας
- » Βεβαιωμένη κυκλοφορία με ψύξη ελεγχόμενης ταχύτητας
- » Διαθέσιμη λειτουργία ανάκτησης PID
- » Διατάξεις προστασίας από υπέρταση κατηγορίας II (AC και DC)
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Εύρος λειτουργίας 180V έως 1000V και έως 10 ανεξάρτητα κανάλια MPPT για μεγαλύτερη ευελιξία διαμόρφωσης



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Δεδομένα εισόδου DC		
Τυπική ισχύς DC*	120000W	132000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT		20000W
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT		10/ 2
Μέγιστη τάση εισόδου DC		1100V
Τάση εκκίνησης		200V
Ονομαστική τάση εισόδου DC		625V
Εύρος τάσης DC του MPPT		180V-1000V
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου		500V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT		40A
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT		50A
Δεδομένα εξόδου AC		
Ονομαστική ισχύς AC	100kW	110kW
Μέγιστη ισχύς AC	110kVA	125kVA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	160A	181A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N), 380V/400V/415V (PH-PH) ή τριφασικό 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	179V~276V (PH-N), 310V~480V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)	
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz	
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής)	
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%	
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)	
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος (ρυθμίζεται)	0~100%	
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος**	
Αποδοτικότητα		
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,6%	
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	98,3%	
Αποδοτικότητα MPPT	>99.9%	
Κατανάλωση τις νυχτερινές ώρες	<1W	
Προστατευτικά		
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Όχι	
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης,	
Ενεργοποιημένες προστασίες ασφαλείας	Διακοπή κυκλώματος λόγω σφάλματος τόξου, Ανάκτηση PID	
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι	
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος	
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι	
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III / Κλάση προστασίας I	
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος	
Πρότυπο		
ΗΜΣ	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62109-1/2	
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazurro.com	
Επικοινωνία		
Διασυνδέσεις επικοινωνίας (προαιρετικό)	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth	
Γενικά χαρακτηριστικά		
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)	
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή	
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP66	
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%.....100%	
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m	
Στάθμη θορύβου	< 60dB @ 1m	
Βάρος	75 κιλά	
Ψύξη	Βεβιασμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα	
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	695 mm x 970mm x 325 mm	
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά 5 ή 10 έτη	
Εγγύηση	(Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazurro.com website)	

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή

3PH 250KTL-HVZ0/ 3PH 3PH 350KTL-HV

Τριφασικός αντιστροφέας συστοιχίας



- » Μέγιστη απόδοση 99%
- » Κλάση προστασίας IP66
- » Αναβαθμίσεις και διαγνωστική με USB
- » Βεβαιωμένη κυκλοφορία με ψύξη ελεγχόμενης ταχύτητας
- » Διατάξεις προστασίας από υπέρταση κατηγορίας II (AC και DC)
- » 5 ή 10 έτη εγγύησης ZCS
- » Μεγάλο εύρος λειτουργίας από 500V έως 1500V για μεγαλύτερη ευελιξία διαμόρφωσης
- » Έως 8 ανεξάρτητα κανάλια MPPT, σε σύνολο 32 εξόδων



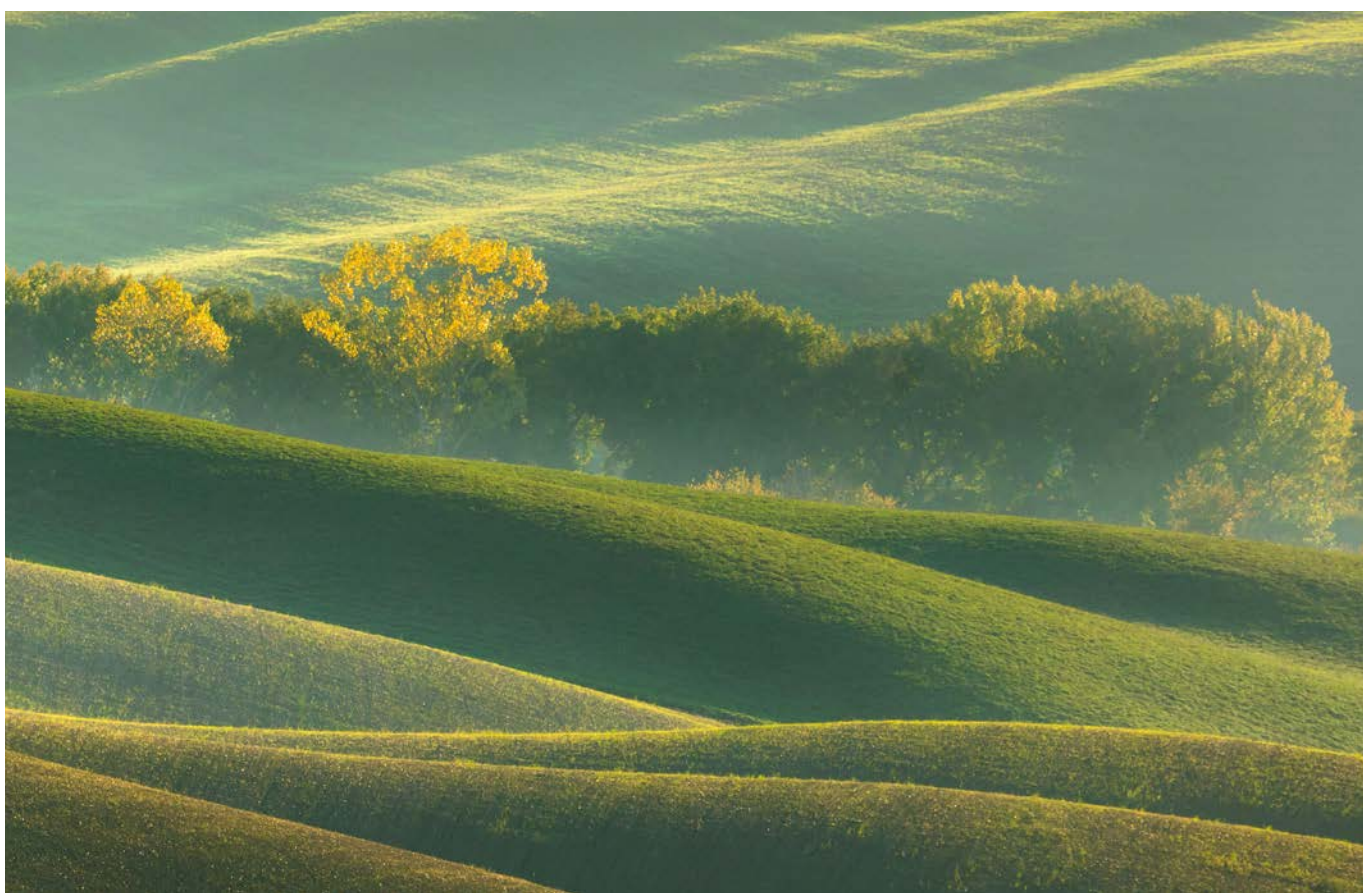
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	AZZURRO 3PH 250KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 330KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 350KTL-HV Z0
Δεδομένα εισόδου DC			
Τυπική ισχύς DC*	300000W	390000W	420000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	72000W (860-1300V)		
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοικιών ανά MPPT	6/4	8/4	
Μέγιστη τάση εισόδου DC	1500V		
Τάση εκκίνησης	550V		
Ονομαστική τάση DC εισόδου	1160V		
Εύρος τάσης DC του MPPT	500V-1500V		
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	860-1300V		
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT	60A		
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT	100A		
Δεδομένα εξόδου AC			
Ονομαστική ισχύς AC	250kW	330kW	350kW
Μέγιστη ισχύς AC	250kVA	330kVA	350kVA
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	180,5A	238,2A	256,6A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασικό 3PH/PE 800V (PH-PH)		
Εύρος τάσης δικτύου διανομής	640V~920V (PH-PH) (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής ρεύματος)		
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz/60Hz		
Εύρος συχνότητας δικτύου διανομής	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις προδιαγραφές του τοπικού δικτύου διανομής ρεύματος)		
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%		
Συντελεστής ισχύος	1 (προγραμματίζεται σε +/-0,8)		
Εύρος προσαρμογής ενεργούς ισχύος	0~100%		
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής**	Έγχυση που προσαρμόζεται από μηδενική τιμή έως την τιμή ονομαστικής ισχύος		
Αποδοτικότητα			
Μέγιστη αποδοτικότητα	99,05%		
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	98,80%		
Αποδοτικότητα MPPT	>99.9%		
Κατανάλωση τις νυκτερινές ώρες	<10W		
Προστατευτικά			
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Όχι		
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης,		
Ενεργοποιημένες προστασίες ασφαλείας	Ανάκτηση PID		
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι		
Παρακολούθηση των σφαλμάτων συστοικίας	Ναι		
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος		
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι		
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III / Κλάση προστασίας I		
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος		
Πρότυπο			
ΗΜΣ	EN 61000		
Πρότυπο ασφαλείας	EN/IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, IEC 62910		
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com		
Επικοινωνία			
Διασυνδέσεις επικοινωνίας (προαιρετικό)	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, Bluetooth		
Γενικά χαρακτηριστικά			
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)		
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή		
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP66		
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%.....100%		
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m		
Στάθμη θορύβου	< 60dB @ 1m		
Βάρος	113 kg		
Ψύξη	Βεβιασμένη κυκλοφορία με ανεμιστήρα		
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	828mm*1159mm *366mm		
Παρακολούθηση δεδομένων	Ενδείξεις LED + Εφαρμογή για κινητά		
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)		

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Δυνατότητα λειτουργίας με τη χρήση ενός ειδικού μετρητή



AZZURRO
ZCS



Αντιστροφείς συσσώρευσης

Οι **αντιστροφείς συσσώρευσης ZCS Azzurro** αποτελούν την ιδανική λύση για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής αυτονομίας οικιακών και εμπορικών κτηρίων. Η εγκατάστασή τους είναι γρήγορη και εύκολη και διαθέτουν αυτόματες λειτουργίες διαμόρφωσης.

Οι προτάσεις συσσώρευσης της ZCS συγκαταλέγονται σε δύο κατηγορίες: Μετεξοπλισμός και υβριδικός. Ο πρώτος έχει ονομαστική ισχύ kW και ικανότητα χωρητικότητας έως 25 kWh και έχει σχεδιαστεί για νέα συστήματα αλλά και για τον μετεξοπλισμό των υφιστάμενων συστημάτων. Οι υβριδικοί αντιστροφείς, από την άλλη, έχουν ονομαστική ισχύ από 3 kW έως 6 kW οι μονοφασικοί και από 5 kW έως 20 kW οι τριφασικοί και αποτελούν την ιδανική λύση για νέα συστήματα.

Όλοι οι αντιστροφείς μπορούν να λειτουργούν μεμονωμένα και να διασφαλίζουν συνεχή ισχύ ακόμα και σε γενική διακοπή ρεύματος.



» ΑΠΛΟ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ

- › Οθόνη γραφικών LCD για παρακολούθηση σε τοπικό επίπεδο
- › Σύστημα παρακολούθησης εξ αποστάσεως μέσω της εφαρμογής για κινητά όπου εμφανίζονται η κατανάλωση, η ενέργεια που συσσωρεύεται και οι τιμές μεταγωγής με το δίκτυο διανομής

» ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- › Δεν απαιτούνται αλλαγές ή αναβαθμίσεις στο υφιστάμενο ηλεκτρικό σύστημα χάρη στη χρήση ενός αισθητήρα ρεύματος ανοικτού πυρήνα

» ΕΥΕΛΙΚΤΗ ΛΥΣΗ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗΣ

- › Ευέλικτη διαχείριση της φόρτισης/εκφόρτισης σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές
- › Μεγιστοποίηση της ιδιοκατανάλωσης πάνω από 80%

3000SP

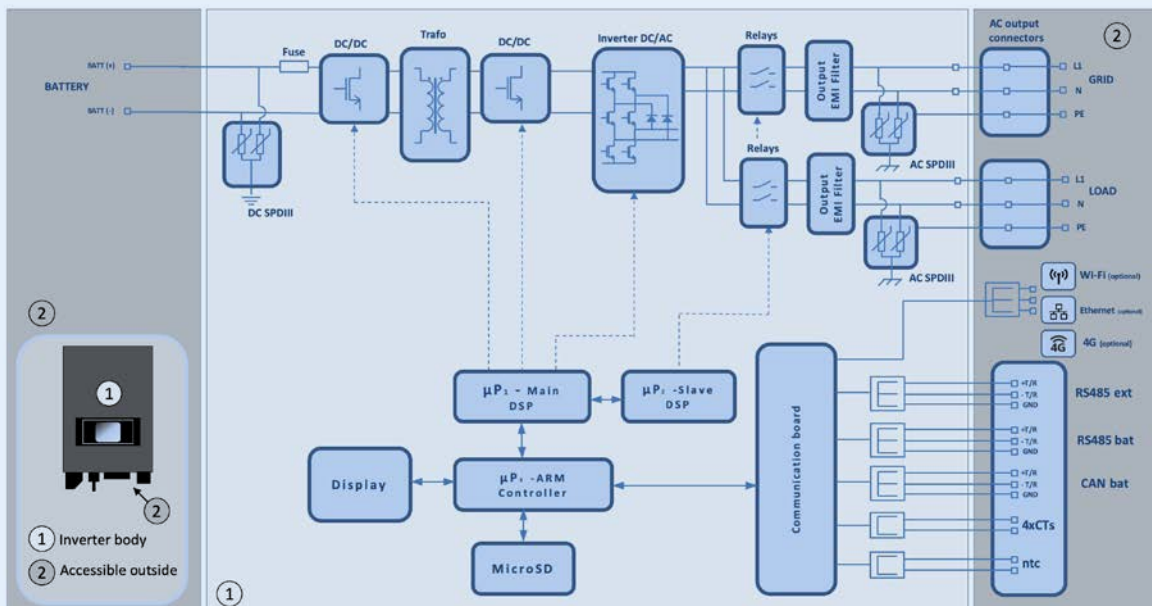
Αντιστροφέας συσσώρευσης μετεξοπλισμού



- » Σύστημα για εφαρμογές μετεξοπλισμού με μεταγωγή ενέργειας απευθείας σε AC
- » Συμβατός με όλους τους υφιστάμενους αντιστροφέες που είναι ήδη συνδεδεμένοι στο δίκτυο διανομής
- » Κατάλληλος για εγκατάσταση τόσο σε μονοφασικά όσο και σε τριφασικά συστήματα
- » Μονάδα συμβατή με μπαταρίες λιθίου 48V
- » Η λειτουργία υποστήριξης ως μεμονωμένη διάταξη διασφαλίζει συνεχή λειτουργία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος χάρη στη λειτουργία παροχής ρεύματος έκτακτης ανάγκης (EPS)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



Στοιχεία σύνδεσης μπαταρίας

Τύπος συμβατής μπαταρίας	Ιόντων λιθίου (που παρέχει η Zucchetti)
Ονομαστική τάση	48V
Φάσμα επιτρεπόμενης τάσης	42V-58V
Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης	3000W
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας*	-10°C/+50°C
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης	65A (προγραμματίζεται)
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης	65A (προγραμματίζεται)
Καμπύλη φόρτισης	Διαχείριση μέσω BMS
Βάθος εκφόρτισης (DoD)	0%-90% (προγραμματίζεται)

Είσοδος AC (πλευρά δικτύου διανομής)

Ονομαστική ισχύς	3000W
Μέγιστη ισχύς	3000VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος	13A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση	Μονοφασικό L/N/PE 220.230.240V
Φάσμα τάσης AC	180V-276V (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)
Ονομαστική συχνότητα	50Hz/60Hz
Φάσμα συχνότητας AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	< 3%
Συντελεστής ισχύος	Προεπιλογή 1 (προγραμματίζεται σε +/- 0,8)

Έξοδος EPS (Παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης)

Μέγιστη ισχύς που παρέχεται σε λειτουργία EPS**	3000VA
Τάση εξόδου EPS και συχνότητα	Μονοφασικό 230V 50Hz/60Hz
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS	13A
Φαινόμενη ισχύς κορυφής στη λειτουργία EPS	4000VA ανά 10s
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	< 3%
Χρόνος μεταγωγής	< 3s (προγραμματίζεται από την οθόνη)

Αποδοτικότητα

Μέγιστη αποδοτικότητα φόρτισης μπαταρίας	>95%
Μέγιστη αποδοτικότητα εκφόρτισης μπαταρίας	>95%
Κατανάλωση στη λειτουργία αναμονής	< 5W

Προστατευτικά

Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Ναι
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC: Τύπου 3 τυποποιημένος
Ήπια εκκίνηση μπαταρίας	Ναι

Πρότυπο

ΗΜΣ	EN 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-2/3
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com

Επικοινωνία

Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), κάρτα SD, CAN 2.0 (για σύνδεση της μπαταρίας)
Πρόσθετες εισοδοί ή συνδέσεις	Είσοδος για τη σύνδεση του αισθητήρα ρεύματος DC + 3 εισοδοί για τη σύνδεση του αισθητήρα ρεύματος AC
Αποθήκευση δεδομένων σε κάρτα SD	25 έτη

Γενικά χαρακτηριστικά

Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)
Τοπολογία	Απομόνωση της εξόδου μπαταριών υψηλής συχνότητας
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	2000 m
Στάθμη θορύβου	< 25dB @ 1mt
Βάρος	16 kg
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	543.2mmx358mmx171.7mm
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά 5 ή 10 έτη

Εγγύηση (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)

** Τυπική τιμή για τις μπαταρίες λιθίου, μέγιστο εύρος λειτουργίας μεταξύ +10°C/+40°C,

*** Η ισχύς εξόδου στη λειτουργία EPS εξαρτάται από τον τύπο των μπαταριών και από την κατάσταση του συστήματος (π.χ. απομένουσα χωρητικότητα, θερμοκρασία)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

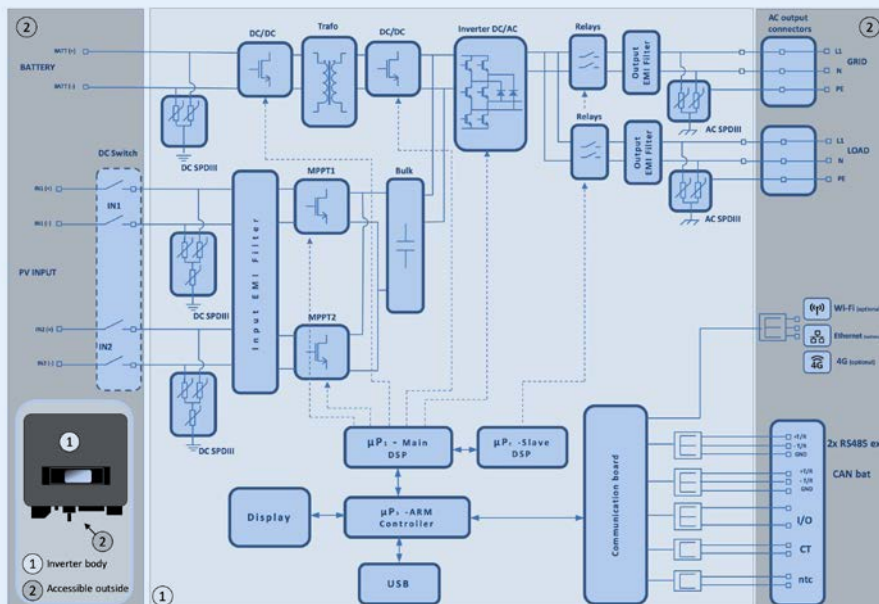
Μονοφασικός υβριδικός αντιστροφέας σειρά Ηρ



- » Αυτόματη διαχείριση των ροών ενέργειας από το φωτοβολταϊκό σύστημα, την μπαταρία και το δίκτυο διανομής
- » Μετρητής ενέργειας ενσωματωμένος
- » Έτοιμο για παράλληλη σύνδεση
- » Δυνατότητα λειτουργίας με μηδενική τιμή έγχυσης στο δίκτυο διανομής
- » Μονάδα συμβατή με μπαταρίες λιθίου 48V
- » Η λειτουργία υποστήριξης ως μεμονωμένη διάταξη διασφαλίζει συνεχή λειτουργία και λειτουργία σε νησίδες, τόσο από τη φωτοβολταϊκή πηγή όσο και από την μπαταρία σε περίπτωση γενικής διακοπής ρεύματος.
- » Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης 5000W



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1PH HYD 3000 ZSS HP	1PH HYD 3600 ZSS HP	1PH HYD 4000 ZSS HP	1PH HYD 4600 ZSS HP	1PH HYD 5000 ZSS HP	1PH HYD 6000 ZSS HP
Δεδομένα εισόδου DC (φωτοβολταϊκό)						
Τυπική ισχύς DC*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	3500W (270V-520V)			3750W (300V-520V)		
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT				2/1		
Μέγιστη τάση εισόδου				600V		
Τάση εκκίνησης				100V		
Ονομαστική τάση εισόδου				360V		
Εύρος τάσης DC του MPPT				90V-550V		
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	160V-500V	180V-500V	200V-500V	230V-500V	250V-500V	300V-500V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT				13A/13A		
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT				18A/18A		
Στοιχεία σύνδεσης μπαταρίας						
Τύπος συμβατής μπαταρίας	Ιόντων λιθίου (που παρέχει η Zucchetti)					
Ονομαστική τάση	48V					
Φάσμα επιτρεπόμενης τάσης	42V-58V					
Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης**	3750W	4000W	4250W	5000W		
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας***	-10°C/+50°C					
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης	75A (προγραμματίζεται)	80A (προγραμματίζεται)	85A (προγραμματίζεται)	100A (προγραμματίζεται)		
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης	75A (προγραμματίζεται)	80A (προγραμματίζεται)	85A (προγραμματίζεται)	100A (προγραμματίζεται)		
Καμπύλη φόρτισης	Διαχείριση μέσω BMS					
Βάθος εκφόρτισης (DoD)	0%-90% (προγραμματίζεται)					
Έξοδος AC (πλευρά δικτύου διανομής)						
Ονομαστική ισχύς	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Μέγιστη ισχύς	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6000VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος	15A	16A	20A	20,9A	25A	27,3A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση	Μονοφασικό L/N/PE 220.230.240V					
Φάσμα τάσης AC	180V-276V (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)					
Ονομαστική συχνότητα	50Hz/60Hz					
Φάσμα συχνότητας AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)					
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	< 3%					
Συντελεστής ισχύος	Προεπιλογή 1 (προγραμματίζεται σε +/- 0,8)					
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Προγραμματίζεται από την οθόνη					
Έξοδος EPS (Παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης)						
Μέγιστη ισχύς που παρέχεται σε λειτουργία EPS****	3000VA (3600VA ανά 60s)	3680VA (4400VA ανά 60s)	4000VA (4800VA ανά 60s)	4600VA (5520VA ανά 60s)	5000VA (6000VA ανά 60s)	
Τάση εξόδου EPS και συχνότητα	Μονοφασικό 230V 50Hz/60Hz					
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS	13,6A	16A	18,2A	20,9A	22,7A	
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	< 3%					
Χρόνος μεταγωγής	< 10ms					
Αποδοτικότητα						
Μέγιστη αποδοτικότητα	97,6%				97,8%	98,0%
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	97,2%				97,3%	97,5%
Αποδοτικότητα MPPT	>99,9%					
Μέγιστη αποδοτικότητα φόρτισης/εκφόρτισης μπαταρίας				94,6%		
Κατανάλωση στη λειτουργία αναμονής				< 10W		
Προστατευτικά						
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Ναι		
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης					
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι					
Διακόπτης κυκλώματος DC	Ενσωματωμένος					
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι					
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I					
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 3 τυποποιημένος					
Ήπια εκκίνηση μπαταρίας	Ναι					
Πρότυπο						
ΗΜΣ	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Πρότυπο ασφαλείας	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com					
Επικοινωνία						
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, CAN 2.0 (για σύνδεση της μπαταρίας), Bluetooth					
Πρόσθετες εισόδους ή συνδέσεις	Είσοδος για τη σύνδεση με τον αισθητήρα ρεύματος ή τον μετρητή					
Γενικά χαρακτηριστικά						
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)					
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή / Απομόνωση της εξόδου μπαταριών υψηλής συχνότητας					
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65					
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%... 95% χωρίς συμπύκνωση					
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m					
Στάθμη θορύβου	< 25dB @ 1mt					
Βάρος	21,5 kg					
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία					
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	482mmx503mmx183mm					
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά					
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)					

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

Αναφέρεται μόνο στο κανάλι μπαταρίας / * Τυπική τιμή για τις μπαταρίες λιθίου, μέγιστο εύρος λειτουργίας μεταξύ +10°C και +40°C,

**** Η ισχύς εξόδου στη λειτουργία EPS εξαρτάται από τον αριθμό και τον τύπο των μπαταριών καθώς και από την κατάσταση του συστήματος (π.χ. απομένουσα χωρητικότητα, θερμοκρασία)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

Μονοφασικό υβριδικό σύστημα



- » Ενσωματωμένο σύστημα αποθήκευσης, με αρθρωτή εγκατάσταση για εύκολη τοποθέτηση
- » Αυτόματη διαχείριση των ροών ενέργειας από το φωτοβολταϊκό σύστημα, την μπαταρία και το δίκτυο διανομής
- » Συμπαγής σχεδιασμός και εξαιρετικά μικρό αποτύπωμα
- » Έτοιμο για παράλληλη σύνδεση
- » Δυνατότητα λειτουργίας με μηδενική τιμή έγχυσης στο δίκτυο διανομής
- » Μπαταρίες ανεξάρτητης διαχείρισης μέσω της ενσωματωμένης μονάδας ελέγχου της ισχύος PCU (Power Control Unit)
- » Η λειτουργία υποστήριξης ως μεμονωμένης διάταξης διασφαλίζει συνεχή λειτουργία και λειτουργία σε νησίδες, τόσο από τη φωτοβολταϊκή πηγή όσο και από την μπαταρία σε περίπτωση γενικής διακοπής ρεύματος.
- » Μέγιστη ευελιξία για επέκταση της χωρητικότητας αποθήκευσης (από 5,1kWh έως 20,4kWh)



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Δεδομένα εισόδου DC (φωτοβολταϊκό)						
Τυπική ισχύς DC*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	2250W	2700W	3000W	3450W	3750W	4500W
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT				2/ 1		
Μέγιστη τάση εισόδου				550V		
Τάση εκκίνησης				100V		
Ονομαστική τάση εισόδου				360V		
Εύρος τάσης DC του MPPT				85V-520V		
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	140V-500V	170V-500V	185V-500V	215V-500V	235V-500V	280V-500V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT				16A/16A		
Απόλυτη μέγιστη τιμή ρεύματος ανά MPPT				22.5A/22.5A		
Τεχνικά χαρακτηριστικά μπαταρίας						
Τύπος συμβατής μπαταρίας				HV ZBT 5K		
Ονομαστική τάση				400V		
Εύρος επιτρεπόμενης τάσης				350-435V		
Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας**				0°C/+50°C (Φόρτιση) / -10°C/+50°C (Εκφόρτιση)		
Αριθμός/χωρητικότητα μπαταριών που μπορούν να εγκατασταθούν				1-4 / 5.1-20.4kWh		
Καμπύλη φόρτισης				Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου BMS:		
Βάθος εκφόρτισης (DoD)				0%-90% (προγραμματίζεται)		
Διαστάσεις (Y x M x B)				420mm*708mm*170mm		
Βάρος				50 κιλά		
Έξοδος AC (πλευρά δικτύου διανομής)						
Ονομαστική ισχύς	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Μέγιστη ισχύς	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος	15A	16,7A	20A	20,9A	25A	30A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση				Μονοφασικό L/N/PE 220, 230, 240V		
Εύρος τάσης AC				180V-276V (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)		
Ονομαστική συχνότητα				50Hz/60Hz		
Εύρος συχνότητας AC				44Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)		
Συνολική αρμονική παραμόρφωση				< 3%		
Συντελεστής ισχύος				Προεπιλογή 1 (προγραμματίζεται σε +/- 0,8)		
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής				Προγραμματίζεται από την οθόνη		
Έξοδος EPS (Παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης)						
Μέγιστη ισχύς που παρέχεται σε λειτουργία EPS***	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Τάση εξόδου EPS και συχνότητα				Μονοφασικό 230V 50Hz/60Hz		
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS	13A	16A	17,4A	20A	21,7A	26A
Συνολική αρμονική παραμόρφωση				< 3%		
Χρόνος μεταγωγής				< 10ms		
Αποδοτικότητα						
Μέγιστη αποδοτικότητα				97,7%		97,8%
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)				97%		97,1%
Αποδοτικότητα MPPT				>99.9%		
Κατανάλωση στη λειτουργία αναμονής				< 10W		
Προστατευτικά						
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης				Ναι		
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης					
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC				Ναι		
Διακόπτης κυκλώματος DC				Ενσωματωμένος		
Προστασία από υπερθέρμανση				Ναι		
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας				Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I		
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης				Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 3 τυποποιημένος		
Ήπια εκκίνηση μπαταρίας				Ναι		
Πρότυπο						
ΗΜΣ				EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3		
Πρότυπο ασφαλείας				IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2		
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής				Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com		
Επικοινωνία						
Διασυνδέσεις επικοινωνίας				Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, CAN 2.0, Bluetooth		
Πρόσθετες εισόδους ή συνδέσεις				Είσοδος για τη σύνδεση με τον αισθητήρα ρεύματος ή τον μετρητή		
Γενικές πληροφορίες αντιστροφεία						
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος				-10°C...+50°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)		
Τοπολογία				Χωρίς μετασχηματιστή/ Απομόνωση της εξόδου μπαταριών υψηλής συχνότητας		
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος				IP65		
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας				5% - 95% χωρίς συμπύκνωση		
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας				4000μ (όριο ισχύος πέραν των 2000μ)		
Στάθμη θορύβου				< 25dB @ 1mt		
Βάρος				23,5 κιλά		
Ψύξη				Φυσική κυκλοφορία		
Διαστάσεις (Y x M x B)				410mm*708mm*170mm		
Παρακολούθηση δεδομένων				Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά		
Εγγύηση				10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)		

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Τυπική τιμή για τις μπαταρίες λιθίου, μέγιστο εύρος λειτουργίας μεταξύ +10°C και +40°C,

*** Η ισχύς εξόδου στη λειτουργία EPS εξαρτάται από τον αριθμό και τον τύπο των μπαταριών καθώς και από την κατάσταση του συστήματος (π.χ. απομένουσα χωρητικότητα, θερμοκρασία)

3PH HYD 5000 ZSS/3PH HYD 8000 ZSS

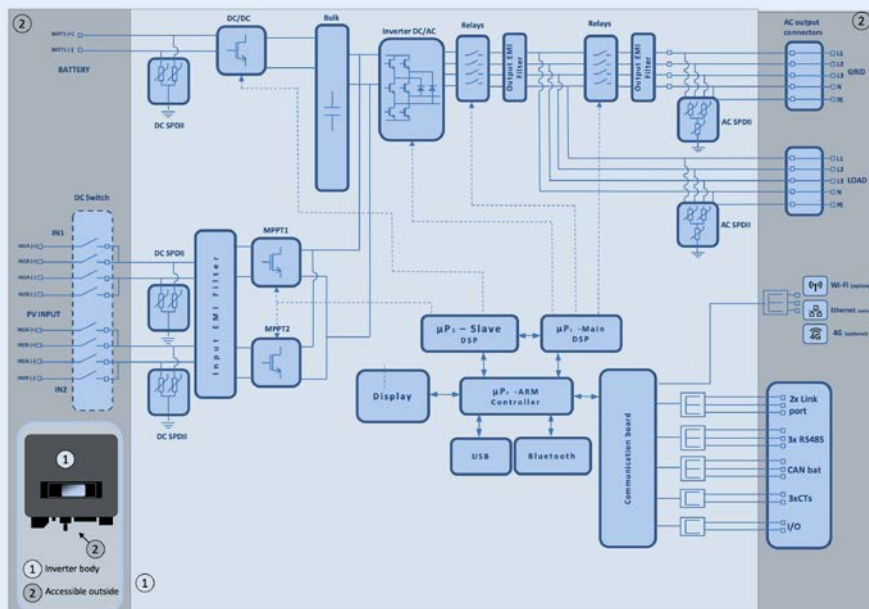
Τριφασικός υβριδικός αντιστροφείας



- » Αυτόματη διαχείριση των ροών ενέργειας από το φωτοβολταϊκό σύστημα, την μπαταρία και το δίκτυο διανομής
- » Μετρητής ενέργειας ενσωματωμένος
- » Έτοιμο για παράλληλη σύνδεση
- » Δυνατότητα λειτουργίας με μηδενική τιμή έγχυσης στο δίκτυο διανομής
- » Μονάδα συμβατή με μπαταρία λιθίου υψηλής τάσης (180-750V)
- » Η λειτουργία υποστήριξης ως μεμονωμένης διάταξης διασφαλίζει συνεχή λειτουργία και λειτουργία σε νησίδες, τόσο από τη φωτοβολταϊκή πηγή όσο και από την μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Δεδομένα εισόδου DC (φωτοβολταϊκό)			
Τυπική ισχύς DC*	7500W	9000W	12000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	6000W (480V-850V)	6600W (530V-850V)	
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT		2/1	
Μέγιστη τάση εισόδου		1000V	
Τάση εκκίνησης		200V	
Ονομαστική τάση εισόδου		600V	
Εύρος τάσης DC του MPPT		180V-960V	
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	250V-850V	320V-850V	360V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT		12,5A/12,5A	
Μέγιστη απόλυτη τιμή ρεύματος ανά MPPT		15A/15A	
Στοιχεία σύνδεσης μπαταρίας			
Τύπος συμβατής μπαταρίας		Ιόντων λιθίου (που παρέχει η Zucchetti)	
Εύρος επιτρεπόμενης τάσης		180V-750V	
Αριθμός ανεξάρτητων καναλιών μπαταρίας		1	
Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης	5000W	6000W	8000W
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας**		-10°C/+50°C	
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης ανά κανάλι μπαταρίας		25A (40A κορυφής για 60s)	
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης ανά κανάλι μπαταρίας		25A (40A κορυφής για 60s)	
Καμπύλη φόρτισης		Διαχείριση μέσω BMS	
Βάθος εκφόρτισης (DoD)		0%-90% (προγραμματίζεται)	
Έξοδος AC (πλευρά δικτύου διανομής)			
Ονομαστική ισχύς	5000W	6000W	8000W
Μέγιστη ισχύς	5500VA	6600VA	8800VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος	8A	10A	13A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση		Τριφασικό 3/N/PE, 220/380, 230/400	
Εύρος τάσης AC		184V~276V (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)	
Ονομαστική συχνότητα		50Hz/60Hz	
Φάσμα συχνότητας AC	45Hz-55Hz / 55Hz-65Hz	(ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)	
Συνολική αρμονική παραμόρφωση		<3%	
Συντελεστής ισχύος		Προεπιλογή 1 (προγραμματίζεται σε +/- 0,8)	
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής		προγραμματίζεται από την οθόνη	
Έξοδος EPS (Παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης)			
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS***	5000W	6000W	8000W
Φαινόμενη ισχύς κορυφής στη λειτουργία EPS***	10000VA ανά 60s	12000VA ανά 60s	16000VA ανά 60s
Τάση εξόδου EPS και συχνότητα		Τριφασικό 230V/400V 50Hz	
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS (κορυφή)	8A (15A για 60s)	10A (18A για 60s)	13A (24A για 60s)
Συνολική αρμονική παραμόρφωση		3%	
Χρόνος μεταγωγής		<20ms	
Αποδοτικότητα			
Μέγιστη αποδοτικότητα		98,0%	
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)		97,5%	
Αποδοτικότητα MPPT		99,9%	
Μέγιστη αποδοτικότητα φόρτισης/εκφόρτισης μπαταρίας		97,6%	
Κατανάλωση στη λειτουργία αναμονής		<15W	
Προστατευτικά			
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης		Ναι	
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης		
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC		Ναι	
Διακόπτης κυκλώματος DC		Ενσωματωμένος	
Προστασία από υπερθέρμανση		Ναι	
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας		Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I	
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης		Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος	
Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος εξόδου		Ναι	
Ήπια εκκίνηση μπαταρίας		Ναι	
Πρότυπο			
ΗΜΣ		EN61000-1, EN61000-3	
Πρότυπο ασφαλείας		IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1	
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής		Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com	
Επικοινωνία			
Διασυνδέσεις επικοινωνίας		Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, CAN 2.0 (για σύνδεση της μπαταρίας), Bluetooth	
Άλλες εισοδοί		Γραμμή RS485 για εξωτερικούς μετρητές (συνολικά μπορούν να συνδεθούν έως 4 μετρητές), 6 ψηφιακές εισοδοί (5V TTL), σύνδεση για αισθητήρες (CT)	
Γενικά χαρακτηριστικά			
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος		-30°C...+60°C (περιορισμός πέραν των 45°C)	
Τοπολογία		Χωρίς μετασχηματιστή	
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος		IP65	
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας		0~100%	
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας		4000 m	
Στάθμη θορύβου		<45 dB @ 1m	
Βάρος		33 κιλά	
Ψύξη		Φυσική κυκλοφορία	
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)		515mmx571.4mmx264.1mm	
Παρακολούθηση δεδομένων		Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά	
Εγγύηση		5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)	

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Τυπική τιμή για τις μπαταρίες λιθίου, μέγιστο εύρος λειτουργίας μεταξύ +10°C και +40°C,

*** Η ισχύς εξόδου στη λειτουργία EPS εξαρτάται από τον αριθμό και τον τύπο των μπαταριών καθώς και από την κατάσταση του συστήματος (π.χ. απομένουσα χωρητικότητα, θερμοκρασία)

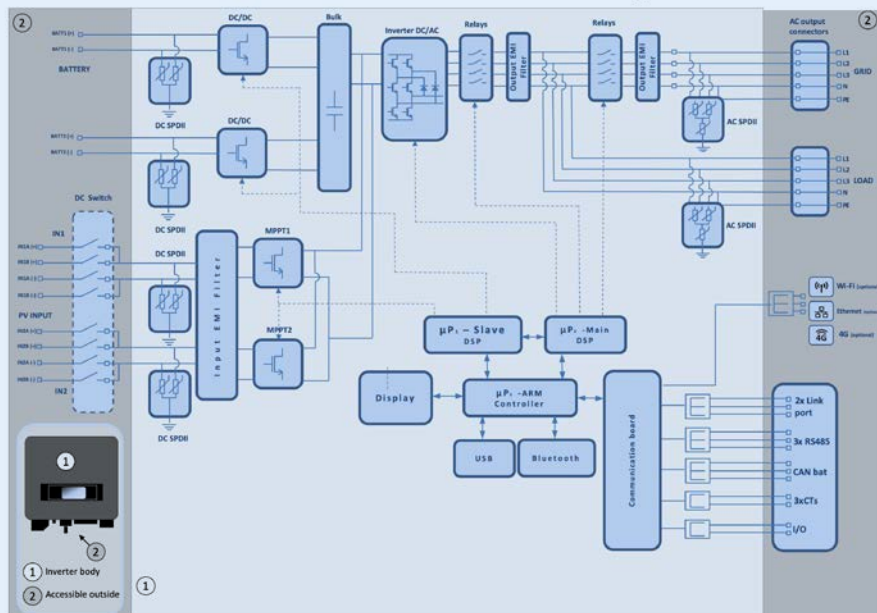
3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS

Τριφασικός υβριδικός αντιστροφέας



- » Αυτόματη διαχείριση των ροών ενέργειας από το φωτοβολταϊκό σύστημα, την μπαταρία και το δίκτυο διανομής
- » Μετρητής ενέργειας ενσωματωμένος
- » Έτοιμο για παράλληλη σύνδεση
- » Δυνατότητα λειτουργίας με μηδενική τιμή έγχυσης στο δίκτυο διανομής
- » Μονάδα συμβατή με μπαταρία λιθίου υψηλής τάσης (180-750V)
- » Η λειτουργία υποστήριξης ως μεμονωμένη διάταξη διασφαλίζει συνεχή λειτουργία και λειτουργία σε νησίδες, τόσο από τη φωτοβολταϊκή πηγή όσο και από την μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΟΝΑΔΑΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Δεδομένα εισόδου DC (φωτοβολταϊκό)			
Τυπική ισχύς DC*	15000W	22500W	30000W
Μέγιστη ισχύς DC ανά MPPT	7500W (300V-850V)	11250W (450V-850V)	15000W (600V-850V)
Αρ. ανεξάρτητων MPPT / Αρ. συστοιχιών ανά MPPT	2/2		
Μέγιστη τάση εισόδου	1000V		
Τάση εκκίνησης	200V		
Ονομαστική τάση εισόδου	600V		
Εύρος τάσης DC του MPPT	180V-960V		
Εύρος τάσης DC πλήρους φορτίου	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Μέγιστη τιμή ρεύματος εισόδου ανά MPPT	25A/25A		
Μέγιστη απόλυτη τιμή ρεύματος ανά MPPT	30A/30A		
Στοιχεία σύνδεσης μπαταρίας			
Τύπος συμβατής μπαταρίας	Ιόντων λιθίου (που παρέχει η Zucchetti)		
Εύρος επιτρεπόμενης τάσης	180V-750V		
Αριθμός ανεξάρτητων καναλιών μπαταρίας	2 κανάλια HV μπαταρίας (διαμορφώνονται για ανεξάρτητη λειτουργία ή για παράλληλη σύνδεση)		
Μέγιστη ισχύς φόρτισης/εκφόρτισης	10000W	15000W	20000W
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας**	-10°C/+50°C		
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης ανά κανάλι μπαταρίας	25A (35A κορυφής για 60s)		
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης ανά κανάλι μπαταρίας	25A (35A κορυφής για 60s)		
Καμπύλη φόρτισης	Διαχείριση μέσω BMS		
Βάθος εκφόρτισης (DoD)	0%-90% (προγραμματίζεται)		
Έξοδος AC (πλευρά δικτύου διανομής)			
Ονομαστική ισχύς	10000W	15000W	20000W
Μέγιστη ισχύς	11000VA	16500VA	22000VA
Μέγιστη τιμή ρεύματος	16A	24A	32A
Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση	Τριφασικό 3/N/PE, 220/380, 230/400		
Εύρος τάσης AC	184V~276V (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)		
Ονομαστική συχνότητα	50Hz/60Hz		
Φάσμα συχνότητας AC	45Hz-55Hz / 55Hz-65Hz (ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές)		
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	<3%		
Συντελεστής ισχύος	Προεπιλογή 1 (προγραμματίζεται σε +/- 0,8)		
Όριο έγχυσης στο δίκτυο διανομής	Προγραμματίζεται από την οθόνη		
Έξοδος EPS (Παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης)			
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS***	10000W	15000W	20000W
Φαινόμενη ισχύς κορυφής στη λειτουργία EPS***	20000VA ανά 60s	22000VA ανά 60s	22000VA ανά 60s
Τάση εξόδου EPS και συχνότητα	Τριφασικό 230V/400V 50Hz		
Ρεύμα που παρέχεται σε λειτουργία EPS (κορυφή)	16A (30A για 60s)	24A (32A για 60s)	32A (33A για 60s)
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	3%		
Χρόνος μεταγωγής	<20ms		
Αποδοτικότητα			
Μέγιστη αποδοτικότητα	98,2%		
Σταθμισμένη απόδοση (EURO)	97,7%		
Αποδοτικότητα MPPT	99,9%		
Μέγιστη αποδοτικότητα φόρτισης/εκφόρτισης μπαταρίας	97,8%		
Κατανάλωση στη λειτουργία αναμονής	<15W		
Προστατευτικά			
Εσωτερική προστασία διασύνδεσης	Ναι	Όχι	
Προστατευτικά ασφαλείας	Προστασία από τον διαχωρισμό σε νησίδες, RCMU, Παρακολούθηση σφάλματος γείωσης		
Προστασία από την αντιστροφή πολικότητας DC	Ναι		
Διακόπτης κυκλώματος DC	ενσωματωμένος		
Προστασία από υπερθέρμανση	Ναι		
Κατηγορία υπέρτασης/Κλάση προστασίας	Κατηγορία υπέρτασης III/Κλάση προστασίας I		
Ενσωματωμένοι θύσανοι εκφόρτισης	Βαρίστορ μεταλλικού οξειδίου (MOV) AC/DC: Τύπου 2 τυποποιημένος		
Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος εξόδου	Ναι		
Ήπια εκκίνηση μπαταρίας	Ναι		
Πρότυπο			
ΗΜΣ	EN61000-1, EN61000-3		
Πρότυπο ασφαλείας	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com		
Επικοινωνία			
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	Wi-Fi/4G/Ethernet (προαιρετικό), RS485 (ιδιόκτητο πρωτόκολλο), USB, CAN 2.0 (για σύνδεση της μπαταρίας), Bluetooth		
Άλλες εισοδοί	Γραμμή RS485 για εξωτερικούς μετρητές (συνολικά μπορούν να συνδεθούν έως 4 μετρητές), 6 ψηφιακές εισοδοί (5V TTL), σύνδεση για αισθητήρες (CT)		
Γενικά χαρακτηριστικά			
Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	-30°C...+60°C (περιορισμός ισχύος πέραν των 45°C)		
Τοπολογία	Χωρίς μετασχηματιστή		
Κατηγορία προστασίας περιβάλλοντος	IP65		
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0~100%		
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	4000 m		
Στάθμη θορύβου	<45 dB @ 1m		
Βάρος	37 κιλά		
Ψύξη	Βεβιασμένη κυκλοφορία		
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	515mmx571.4mmx264.1mm		
Παρακολούθηση δεδομένων	Οθόνη LCD + Εφαρμογή για κινητά		
Εγγύηση	5 ή 10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)		

* Η τυπική ισχύς DC δεν αποτελεί το μέγιστο εφαρμοστέο όριο ισχύος. Η διαδικτυακή διάταξη διαμόρφωσης που είναι διαθέσιμη στον ιστότοπο www.zcsazzurro.com παρέχει όλες τις εφαρμοστέες διαμορφώσεις.

** Τυπική τιμή για τις μπαταρίες λιθίου, μέγιστο εύρος λειτουργίας μεταξύ +10°C και +40°C,

*** Η ισχύς εξόδου στη λειτουργία EPS εξαρτάται από τον αριθμό και τον τύπο των μπαταριών καθώς και από την κατάσταση του συστήματος (π.χ. απομένουσα χωρητικότητα, θερμοκρασία)

ZCS Azzurro

ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΗV ΓΙΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ Ή ΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Οι **μπαταρίες χαμηλής τάσης** για **τους υβριδικούς αντιστροφείς και τα συστήματα συσσώρευσης** αποτελούν την ιδανική λύση για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής αυτονομίας στις οικιακές εφαρμογές.

Αρθρωτές και έτοιμες για παράλληλη σύνδεση, είναι ιδανικές για τις εγκαταστάσεις συσσώρευσης με τους **αντιστροφείς ZCS Azzurro**. Μπορούν να διαμορφωθούν αυτόματα χωρίς να χρειάζεται να γίνουν ρυθμίσεις χειροκίνητα.

Η τεχνολογία ιόντων λιθίου ή λιθίου σιδήρου φωσφόρου προσφέρει τη δυνατότητα αποδοτικής χρήσης τους ακόμα και σε μεγάλη βάθη εκφόρτισης, με αποτέλεσμα να βελτιστοποιείται η συσσώρευση και επαναχρησιμοποίηση της ενέργειας. Η εύκολη εγκατάσταση και η μακροχρόνια ωφέλιμη ζωή καθιστούν τις μπαταρίες εξαιρετικά αποδοτικές και πρακτικές.

ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- › Καλώδια επικοινωνίας, καλώδια παράλληλης σύνδεσης ισχύος και μπαταρίας περιλαμβάνονται πάντα
- › Εγκατάσταση στο έδαφος ή στον τοίχο με ειδικά στηρίγματα
- › Δυνατότητα εγκατάστασης πρόσθετων μπαταριών
- › Δυνατότητα εγκατάστασης συνολικής χωρητικότητας έως 30kWh



WECO 4K4



ZCS AZZURRO
ZSX5000 PRO



ZCS AZZURRO
ZSX5120

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO		
Γενικά χαρακτηριστικά					
Τύπος	ZCS WECO 4K4 LT (ZZT-BAT-5KWH-WLT)	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH-WXP)	ZCS PYLONTECH US5000 (ZST-BAT-5KWH-PL)	ZCS LV ZSX5000 PRO (ZZT-BAT-5KWH-ZPR)	ZCS LV ZSX5120 (ZZT-BAT-5KWH-ZSX5120)
Τεχνολογία	Λιθίου Σιδήρου Φωσφόρου				
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	575mm* 485mm*155mm	585mm* 475mm*170mm	485mm*450mm *160mm (μπαταρία μόνο), 677mm *530mm *280mm (κουτί συσσώρευσης)	590mm* 480mm*170mm	600mm *440mm *140mm
Βάρος	46 κιλά	57,3 κιλά	40 κιλά	47 κιλά	44 κιλά
Κλάση προστασίας	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Τοποθέτηση	Στον τοίχο με στήριγμα που περιλαμβάνεται	Στον τοίχο με στήριγμα που περιλαμβάνεται	Στο έδαφος, σε κουτί συσσώρευσης	Στο έδαφος ή στον τοίχο	
Θερμοκρασία λειτουργίας κατά τη φόρτιση*	-2°C - +54°C		0°C - +50°C	0°C - +60°C	0°C - +50°C
Θερμοκρασία λειτουργίας κατά την εκφόρτιση	-20°C - +65°C		0°C - +45°C	-20°C+60°C	-10°C+50°C
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0...95% χωρίς συμπύκνωση				
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	2000 m				
Κύκλοι λειτουργίας σε τυποποιημένες συνθήκες **	7000			>6000	
Εκτιμώμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής σε τυποποιημένες συνθήκες**	10 έτη				
Μέγιστος αριθμός μπαταριών που μπορούν να εγκατασταθούν με παράλληλη σύνδεση στους αντιστροφείς	5		5	4	5
Πιστοποιήσεις	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com				
Εγγύηση	10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)				
Επικοινωνία	RS232, CAN bus, Wifi & Bluetooth (με εξωτερική συσκευή)		RS232, RS485, CAN bus		
Δεδομένα χωρητικότητας					
Ονομαστική χωρητικότητα μόνης μονάδας	4.9kWh	5.8kWh	4.8kWh	5.1kWh	5.12kWh
Ωφέλιμη χωρητικότητα μόνης μονάδας	4.4kWh	5.3kWh	4.3kWh	4.6kWh	4.61kWh
Ονομαστική τάση	51,2V	51,2V	48V	51,2V	51,2V
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης μόνης μονάδας***	86A	100A	80A	100A	50A
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης μόνης μονάδας***	86A	100A	80A	100A	50A
Μέγιστο βάθος εκφόρτισης (το βάθος εκφόρτισης ρυθμίζεται στον αντιστροφέα)****	90% της ονομαστικής χωρητικότητας				

* Για να εξασφαλίσετε βέλτιστες επιδόσεις, συνιστάται να εγκαταστήσετε τον αντιστροφέα σε ένα περιβάλλον ελεγχόμενης θερμοκρασίας μεταξύ 15°C και 40°C (σε θερμοκρασία κάτω των 15°C, οι μπαταρίες αυτόματα μπαίνουν σε λειτουργία αυτοπροστασίας περιορίζοντας το ρεύμα φόρτισης)

** Τυποποιημένες συνθήκες λειτουργίας για τις μπαταρίες: 25°C, υγρασία 40%, βάθος εκφόρτισης (DoD) 80%

** *Οι πραγματικές τιμές ρεύματος φόρτισης και εκφόρτισης του συστήματος ενδέχεται να περιοριστούν από τους αντιστροφείς με τους οποίους είναι συνδεδεμένες οι μπαταρίες. Συμβουλευθείτε τα τεχνικά δελτία του αντιστροφέα για τις πραγματικές τιμές ρεύματος φόρτισης και εκφόρτισης

**** Το βάθος εκφόρτισης ενδέχεται να περιοριστεί από τον αντιστροφέα ανάλογα με το μοντέλο μπαταρίας που χρησιμοποιείται

ZCS Azzurro

ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ HV ΓΙΑ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ Ή ΓΙΑ ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Οι **μπαταρίες υψηλής τάσης** για τους **τριφασικούς υβριδικούς αντιστροφείς και τα συστήματα συσσώρευσης ZCS Azzurro** αποτελούν την ιδανική λύση για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής αυτονομίας στις οικιακές εφαρμογές.

Μπορούν να τοποθετηθούν σε συστήματα χωρητικότητας έως 60kWh, αποτελούν την ιδανική λύση για τις εγκαταστάσεις συσσώρευσης με τους αντιστροφείς **ZCS Azzurro**. Διαμορφώνονται αυτόματα χωρίς να χρειάζονται να γίνουν ρυθμίσεις χειροκίνητα. Η τεχνολογία ιόντων λιθίου ή λιθίου σιδήρου φωσφόρου προσφέρει τη δυνατότητα αποδοτικής χρήσης τους ακόμα και σε μεγάλη βάρη εκφόρτισης καθώς βελτιστοποιεί τη συσσώρευση και επαναχρησιμοποίηση της ενέργειας.

Η εύκολη εγκατάσταση και η μακροχρόνια ωφέλιμη ζωή καθιστούν τις μπαταρίες εξαιρετικά αποδοτικές και πρακτικές.

» ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- » Καλώδια επικοινωνίας, καλώδια σύνδεσης ισχύος και μπαταρίας περιλαμβάνονται πάντα
- » Εγκατάσταση στο δάπεδο ή σε πλαίσιο
- » Δυνατότητα εγκατάστασης πρόσθετων μπαταριών
- » Δυνατότητα εγκατάστασης συνολικής χωρητικότητας έως 60kWh



WECO 5K3 XP



PYLONTECH



ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Γενικά χαρακτηριστικά			
Τύπος	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH- WXP)	ZCS PYLONTECH H48050 (ZST-BAT-2,4KWH-H)	ZCS HV ZBT 5K (ZZT-BAT-ZBT5K)
Τεχνολογία	Λιθίου Σιδήρου Φωσφόρου		
Διαστάσεις για μονή μονάδα (Υ x Μ x Β)	475mm*585mm*170mm	485mm*435mm*90mm	420mm*708mm*170mm
Βάρος μονής μονάδας	57,3 κιλά	24 κιλά	50 κιλά
Κλάση προστασίας	IP20		IP65 (Εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο)
Τοποθέτηση	Στο έδαφος, σε στοιβαξη	Στο έδαφος, σε κατασκευή στήριξης	Στον τοίχο με στήριγμα που περιλαμβάνεται
Θερμοκρασία λειτουργίας κατά τη φόρτιση*	-2°C - +54°C	0°C - +50°C	0°C - +50°C
Θερμοκρασία λειτουργίας κατά την εκφόρτιση	-20°C - +65°C	0°C - +45°C	-10°C - +50°C
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0...95% χωρίς συμπύκνωση		
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	2000 m		
Κύκλοι λειτουργίας σε τυποποιημένες συνθήκες **	7000	>6000	>6000
Εκτιμώμενη ωφέλιμη διάρκεια ζωής σε τυποποιημένες συνθήκες*	10 έτη		
Σύνδεση μονάδων μπαταρίας	Στη σειρά: ελάχιστος αριθμός μονάδων: 4 μέγιστος αριθμός μονάδων: 11	Στη σειρά: ελάχιστος αριθμός μονάδων: 4 μέγιστος αριθμός μονάδων: 12	Παράλληλα: ελάχιστος αριθμός μονάδων: 1 ελάχιστος αριθμός μονάδων: 4
BMS	(Ενσωματωμένο εξωτερικό κουτί HV απαραίτητο για προστασία από υψηλή τάση) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S ο SC500-100S/40S (υποχρεωτικά) (ZST-BMS-SC1000-H ή ZST-BMS-SC500-H)	BDU (υποχρεωτικά) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Πιστοποιήσεις	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com		
Εγγύηση	10 έτη (Σημείωση: είναι δυνατή η επέκταση της εγγύησης με την καταχώριση στην ενότητα ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ στον ιστότοπο zcsazzurro.com)		
Επικοινωνία	RS232, CAN bus, Wifi & Bluetooth (με εξωτερική συσκευή)	RS232, RS485, CAN bus	
Δεδομένα χωρητικότητας			
Ωφέλιμη χωρητικότητα μονής μονάδας	5.3kWh	2.2kWh	4.61kWh
Ονομαστική χωρητικότητα μονής μονάδας	5.8kWh	2.4kWh	5.12kWh
Συνολική πραγματική χωρητικότητα (βάθος εκφόρτισης 90%)	Από 21,2kWh (με 4 μονάδες στη σειρά) Έως 58,3kWh (με 11 μονάδες στη σειρά)	Από 21,2kWh (με 4 μονάδες στη σειρά) Έως 58,3kWh (με 11 μονάδες στη σειρά)	Από 4,61kW (με 1 μονάδα σε παράλληλη σύνδεση) Έως 18,44kWh (με 4 μονάδες σε παράλληλη σύνδεση)
Συνολική ονομαστική τάση	Από 204,8V (με 4 μονάδες στη σειρά) Έως 563,2V (με 11 μονάδες στη σειρά)	Από 192V (με 4 μονάδες στη σειρά) Έως 576V (με 12 μονάδες στη σειρά)	400V
Μέγιστη τιμή ρεύματος φόρτισης***	100A	25A	7A * αριθμός μονάδων
Μέγιστη τιμή ρεύματος εκφόρτισης***	100A	25A	7A * αριθμός μονάδων
Βάθος εκφόρτισης (DoD)	90%		

* Για να εξασφαλίσετε βέλτιστες επιδόσεις, συνιστάται να εγκαταστήσετε τη διάταξη σε ένα περιβάλλον ελεγχόμενης θερμοκρασίας μεταξύ 15°C και 40°C (σε θερμοκρασία κάτω των 15°C, οι μπαταρίες αυτόματα μπαίνουν σε λειτουργία αυτοπροστασίας περιορίζοντας το ρεύμα φόρτισης)

** Τυποποιημένες συνθήκες λειτουργίας για τις μπαταρίες: 25°C, υγρασία 40%, βάθος εκφόρτισης (DoD) 80%

*** Οι πραγματικές τιμές ρεύματος φόρτισης και εκφόρτισης ενδέχεται να περιορίζονται από τις συνθήκες λειτουργίας της μπαταρίας και των αντιστροφών στους οποίους είναι συνδεδεμένες οι μπαταρίες. Συμβουλευθείτε το δελτίο δεδομένων των αντιστροφών για τις πραγματικές τιμές ρεύματος φόρτισης και εκφόρτισης.

ZCS Azzurro

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Τα συστήματα ZCS Azzurro παρακολούθησης ZCS Azzurro αποτελούν την ιδανική λύση για πλήρη έλεγχο και εμφάνιση όλων των κυριότερων παραμέτρων σε οποιοδήποτε φωτοβολταϊκό σύστημα.

Η ευρεία γκάμα από επιλογές είναι σχεδιασμένη για να ικανοποιεί όλες τις ανάγκες: από τις βασικές λύσεις έως τις πιο περίπλοκες και ολοκληρωμένες λύσεις.

Οι πιο ολοκληρωμένες λύσεις παρακολούθησης σας δίνουν τη δυνατότητα να συνδέσετε εξωτερικές διατάξεις και μία ξεχωριστή μονάδα παροχής ενέργειας για να παρακολουθείτε όχι μόνο τους αντιστροφείς αλλά και την κατανάλωση ολόκληρου του συστήματος ανά πάσα στιγμή τη μέρα και τη νύχτα.

» ΑΠΛΟ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ

- » Πρωτόκολλα επικοινωνίας με αυτόματους αντιστροφείς
- » Δυνατότητα παρακολούθησης έως 31 αντιστροφείων

» ΕΥΚΟΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- » Εγκατάσταση Plug-and-play
- » Εύκολο στην πρόσβαση και τη διαμόρφωση

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ZSM-WIFI-EXT / ZSM-WIFI-USB	ZSM-ETH-EXT / ZSM-ETH-USB	ZSM-4G-EXT / ZSM-4G-USB	ZSM-DATALOG-04	ZSM-DATALOG-10	ZSM-RMS-001/ M200	ZSM-RMS-001/ M1000
Γενικά χαρακτηριστικά							
Εγκατάσταση	Στα μηχανικά μέρη του αντιστροφέα (ειδική υποδοχή)				Ελεύθερη		
Επικοινωνία με αντιστροφέα	RS232/USB				RS485		
Αριθμός αντιστροφείων που μπορούν να συνδεθούν	1			Έως 4	Έως 10	Έως 31 (για εγκαταστάσεις συνολικής ισχύος <200kW)	Έως 31 (για εγκαταστάσεις συνολικής ισχύος >200kW)
Παροχή ρεύματος	Εσωτερικά με αντιστροφέα			Εξωτερικά με ειδική μονάδα παροχής ρεύματος (περιλαμβάνεται)			
Μπαταρία αντιστάθμισης προαιρετική				Όχι	Ναι		
Διαμόρφωση	Πρόσβαση στην ειδική σελίδα του WebServer	Δεν χρειάζεται διαμόρφωση		Πρόσβαση στην ειδική σελίδα του WebServer		Ζητείται από την ZCS	
Σύνδεση με την εφαρμογή για κινητά/Πύλη	Wi-Fi	Ethernet	4G***	Wi-Fi, Ethernet		Πρόσβαση στην ειδική σελίδα του WebServer	
Άλλες θύρες επικοινωνίας				Όχι	2 x USB 2.0, HDMI, I/O		
Πρόσθετες λειτουργίες				Όχι	Επιλογή σύνδεσης σε εξωτερικούς μετρητές και αισθητήρες για παρακολούθηση της κατανάλωσης και για την υποβολή αναφοράς σε αναγνωρισμένα τελωνειακά πρακτορεία		
Κατάλογος συμβατών αντιστροφείων	Κατάλογος 1* για τα μοντέλα ZSM-xxx-EXT, κατάλογος 2** για τα μοντέλα ZSM-xxx-USB			Όλοι οι αντιστροφείς Azzurro, υβριδικοί και συσσωρευσης			

*Κατάλογος 1: 1100/3300TL-V3 / 20000/33000TL-V2 / 50000/60000TL-V1 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS / AZZURRO 3000SP

**Κατάλογος 2: 3000/6000TLM-V3 / 3.3-12KTL-V3 / 15000/24000TL-V3 / 25/50KTL-V3 / 60/80KTL-V3 / 80-110KTL-LV / 100-136KTL-HV / 100-110KTL-V4 / 250/255KTL-HV / 250-350KTL-HV Z0 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS HP / 1PH HYD 3000/6000 ZP1 / 3PH HYD 5000/20000 ZSS

*** Οι κάρτες περιέχουν μία ενσωματωμένη εικονική κάρτα SIM με καταβληθέν το αντίτιμο χρήσης δεδομένων για 10 χρόνια



Μονάδα Wi-Fi



Μονάδα Ethernet



Καταγραφέας δεδομένων Easy



Καταγραφέας δεδομένων Professional

ZCS Azzurro POWER MAGIC

ZPM-215KLA-SC1/ ZPM-258KLA-SC1



**POWER
MAGIC**



Το Power Magic είναι το νέο σύστημα μετεξοπλισμού αποθήκευσης που έχει σχεδιαστεί για βιομηχανικές εγκαταστάσεις υψηλής τάσης. Το σύστημα μπορεί να προσαρμοστεί για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του κάθε πελάτη ξεχωριστά και ταυτόχρονα προσφέρει ικανότητα ισχύος που κυμαίνεται από 125 kW έως 750 kW και χωρητικότητα αποθήκευσης από 250 kWh έως 6 MWh. Είναι εξοπλισμένο με σύστημα πυρόσβεσης με ενσωματωμένους αισθητήρες και λειτουργίες παρακολούθησης, καθώς και με σύστημα υγρόψυξης. Η εγκατάσταση γίνεται απλά χάρη στο διαισθητικό σύστημα Plug & Play.

- » **Σχεδιασμός Όλα Σε Ένα με υψηλή πυκνότητα ενέργειας**
- » **Σχεδιασμός Plug and Play για γρήγορη και οικονομικά αποδοτική εγκατάσταση**
- » **Αρθρωτό σύστημα που προσφέρει εκτεταμένη ευελιξία διαμόρφωσης, που κυμαίνεται από 215 kW έως πάνω από 6 MWh**
- » **Ενσωματωμένο σύστημα πυροπροστασίας**
- » **Σύστημα υγρόψυξης με σχεδιασμό προστασίας από συμπύκνωση**
- » **Φυσικός διαχωρισμός των ηλεκτρικών και υδραυλικών κυκλωμάτων για μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων βλάβης**
- » **Ενσωματωμένο σύστημα διαχείρισης της ενέργειας (EMS) για εκτεταμένη ευελιξία διαχείρισης**
- » **Αδιάκοπη παρακολούθηση και καταγραφή συναγεμίων για γρήγορη και αποτελεσματική διαχείριση ολόκληρου του συστήματος**

Τεχνικά χαρακτηριστικά σύνδεσης μπαταρίας

Τεχνολογία και χωρητικότητα μπαταρίας	Λιθίου Σιδήρου Φωσφόρου/280Ah	
Συνολική χωρητικότητα μπαταρίας (ανά ερμάριο)	215kWh (πακέτο 5 τεμ.)	258kWh (πακέτο 6 τεμ.)
Ονομαστική τάση του πακέτου μπαταριών	768V	921,6V
Περιοχή λειτουργίας τάσης μπαταρίας	680V-864V	734,4V-1036,8V
Λόγος ισχύος AC προς χωρητικότητα μπαταρίας	≤0,5	

Τεχνικά χαρακτηριστικά σύνδεσης AC

Τύπος σύνδεσης/Ονομαστική τάση δικτύου διανομής	Τριφασική 3PH/PE 400V
Ονομαστική συχνότητα δικτύου διανομής	50Hz
Ονομαστική ισχύς AC	125kW
Μέγιστη ισχύς AC	138kW
Μέγιστη τιμή ρεύματος AC ανά φάση	198A
Διάστημα προσαρμογής του συντελεστή ισχύος (ρυθμίζεται)	-1 ~ +1

Προστασία

Κατάσβεση	Τριπλό επίπεδο ασφαλείας: 1. Εκπομπές αερίου υπερφθοροεξανίου σε επίπεδο μονάδας μπαταρίας 1. Εκπομπές αερίου υπερφθοροεξανίου σε επίπεδο ερμαρίου 3. Κρουσμός εκτόξευσης νερού (προαιρετικό)
-----------	--

Πρόσθετα συστήματα ασφαλείας	Ανοίγματα για τις εκπομπές αερίων και αυτόματα ανοιγόμενοι φεγγίτης
Κατηγορία αντιδιαβρωτικής προστασίας	C3

Πρότυπο

Πιστοποιήσεις	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 62477-1, IEC 62619, UN38.3
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com

Γενικές πληροφορίες

Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	30°C...+50°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)	
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος αποθήκευσης	-30°C...+60°C	
Κλάση προστασίας περιβάλλοντος	IP55 (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)	
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%.. 100% (χωρίς συμπύκνωση)	
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	<4000μ (όριο ισχύος πέραν των 2000μ)	
Συνολικό βάρος ερμαρίου αποθήκευσης	<2,5 τόνοι	<2,8 τόνοι
Βάρος ερμαρίου μπαταρίας μόνο	<2,2 τόνοι	<2,5 τόνοι

Ψύξη	Ενσωματωμένη υγρόψυξη
Διαστάσεις-(ΥxΠxB) - Ερμάριο αποθήκευσης συνολικά	2320mm*1450mm*1350mm
Διαστάσεις-(ΥxΠxB) - Ερμάριο μπαταρίας μόνο	2320mm*1000mm*1350mm
Εγκατάσταση	σε εξωτερικό χώρο στο έδαφος
Συνδεσιμότητα	Ethernet, τοπικό Bluetooth για λόγους διαμόρφωσης

Αρθρωτή διάταξη συστήματος

Επέκταση ερμαρίου μπαταρίας	Από 1 (215kWh) έως 3 (774 kWh) πρόσθετα ερμάρια μπαταρίας σε παράλληλη σύνδεση
Επέκταση ερμαρίου αποθήκευσης	Από 1 (125kW) έως 5 (625kW) πρόσθετα ερμάρια αποθήκευσης σε παράλληλη σύνδεση (απαιτείται το Junction Box)



Τεχνικά χαρακτηριστικά σύνδεσης μπαταρίας

Τεχνολογία και χωρητικότητα μπαταρίας	Λιθίου Σιδήρου Φωσφόρου/280Ah	
Συνολική χωρητικότητα μπαταρίας (ανά ερμάριο)	215kWh (πακέτο 5 τεμ.)	258kWh (πακέτο 6 τεμ.)
Ονομαστική τάση του πακέτου μπαταριών	768V	921,6V
Περιοχή λειτουργίας τάσης μπαταρίας	680V-864V	734,4V-1036,8V
Λόγος ισχύος AC προς χωρητικότητα μπαταρίας	≤0,5	

Προστασία

Κατάσβεση	Τριπλό επίπεδο ασφαλείας: Εκπομπές αερίου υπερφθοροεξανίου σε επίπεδο μονάδας μπαταρίας Εκπομπές αερίου υπερφθοροεξανίου σε επίπεδο ερμαρίου Κρουνός εκτόξευσης νερού (προαιρετικό)	
Πρόσθετα συστήματα ασφαλείας	Ανοίγματα για τις εκπομπές αερίων και αυτόματα ανοιγόμενος φεγγίτης	
Βαθμός αντιδιαβρωτικής προστασίας	C3	

Πρότυπο

Πιστοποιήσεις	IEC 62619, UN38.3	
Πρότυπο σύνδεσης στο δίκτυο διανομής	Πιστοποιητικά και πρότυπα σύνδεσης διαθέσιμα στο www.zcsazzurro.com	

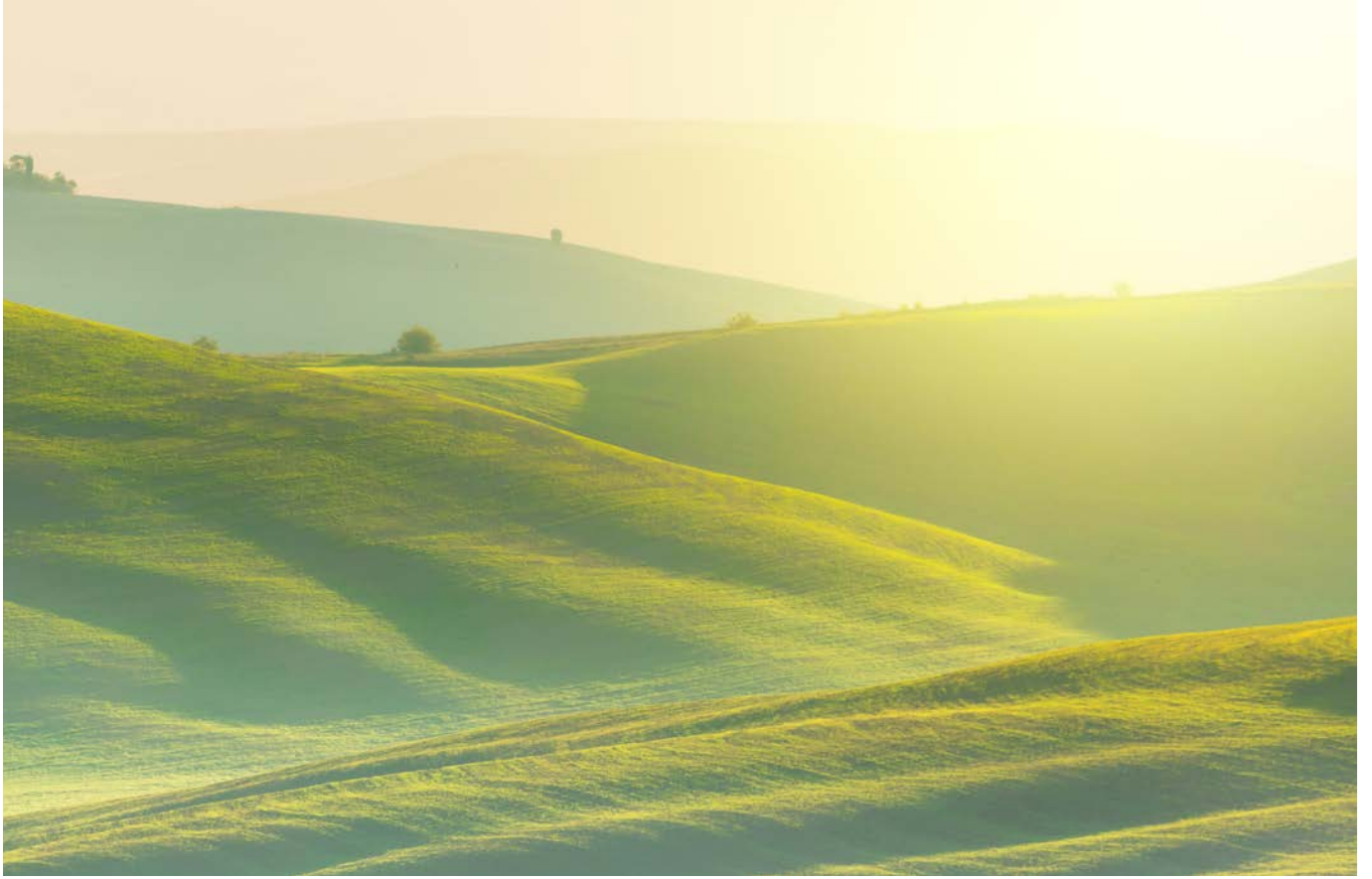
Γενικές πληροφορίες

Εύρος επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος	30°C...+50°C (όριο ισχύος πέραν των 45°C)	
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος αποθήκευσης	-30°C...+60°C	
Κλάση προστασίας περιβάλλοντος	IP55 (εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο)	
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0%...100% (χωρίς συμπύκνωση)	
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	<4000μ (όριο ισχύος πέραν των 2000μ)	
Βάρος ερμαρίου μπαταρίας	<2,2 τόνοι	<2,5 τόνοι
Ψύξη	Ενσωματωμένη υγρόψυξη	<2,5 τόνοι
Διαστάσεις (Υ*Π*Β) Ερμάριο μπαταρίας	2320mm*1000mm*1350mm	
Διασύνδεση επικοινωνίας	CAN, RS485	
Εγκατάσταση	Εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο στο έδαφος	

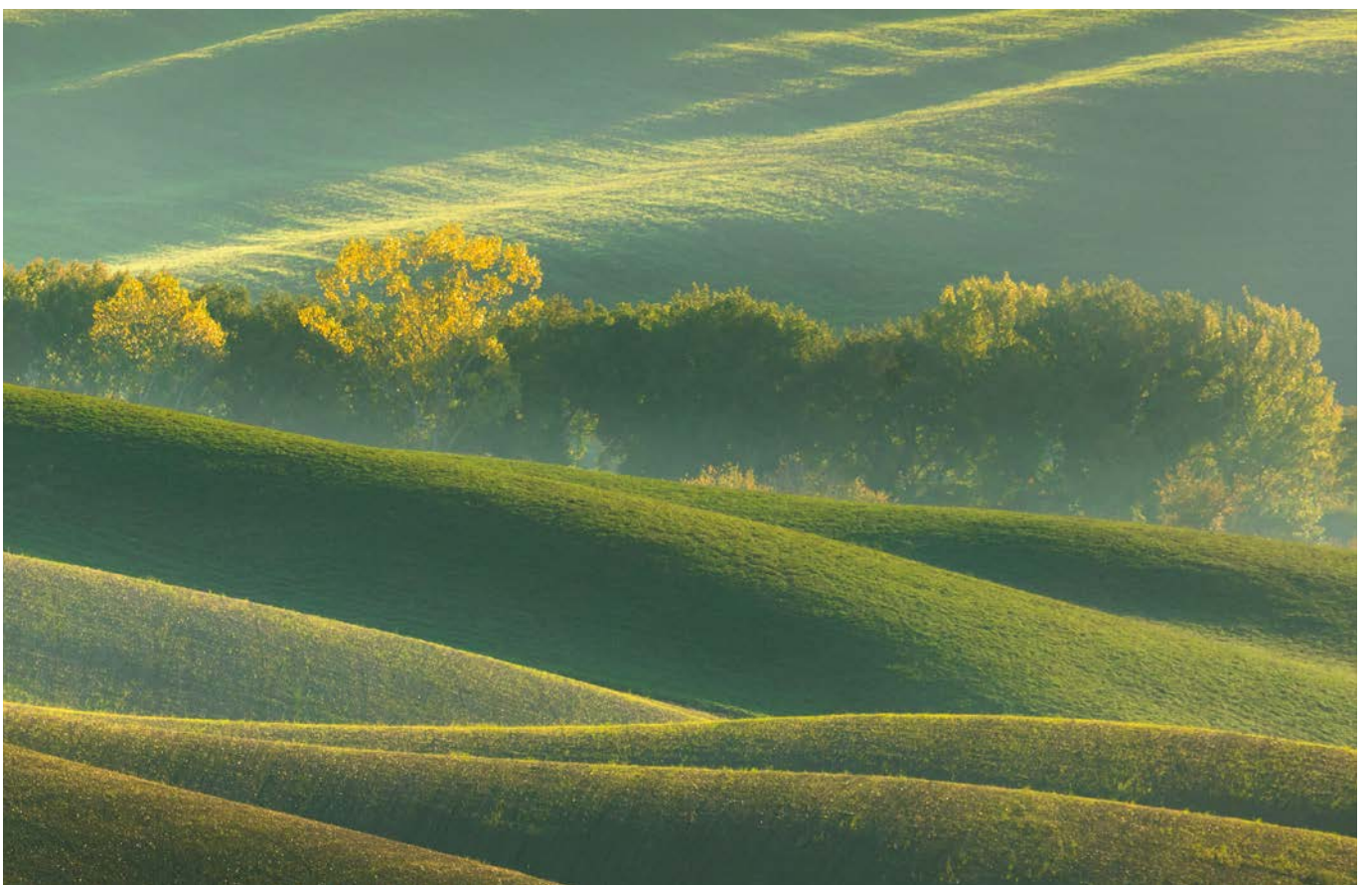
Αρθρωτή διάταξη συστήματος

Επέκταση ερμαρίου μπαταρίας Από 1 (215kWh) έως 4 (774 kWh) πρόσθετο ερμάριο μπαταρίας για PCS σε παράλληλη διάταξη





AZZURRO
ZCS





Σταθμοί φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα



Η σειρά σταθμών φόρτισης ZCS Azzurro έχει σχεδιαστεί με σκοπό να διασφαλίζει αποδοτική, γρήγορη, βιώσιμη και έξυπνη φόρτιση για όλα τα είδη ηλεκτρικών οχημάτων.

Διατίθενται **5 μοντέλα**, μονοφασικών αλλά και τριφασικών, και αποτελούν την ιδανική λύση για οικιακά, εμπορικά και βιομηχανικά συστήματα.

Οι σταθμοί φόρτισης ZCS Azzurro μπορούν να **συνδεθούν πλήρως** σε οποιοδήποτε υφιστάμενο φωτοβολταϊκό σύστημα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα καλύτερη βελτιστοποίηση και έλεγχο της ενέργειας.

Επιπλέον, ολόκληρη η σειρά είναι εξοπλισμένη με το πρωτοποριακό σύστημα **ZCS Predictive Energy Intelligence**, με το οποίο διενεργείται η διαχείριση των ρών ενέργειας με προβλέψιμο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη χρήση των διαθέσιμων πηγών ενέργειας.

Με το σύστημα **ZCS Predictive Energy** μπορεί να γίνει:

» ΠΡΟΒΛΕΨΗ

Προβλέπει την ποσότητα ενέργειας που θα παραχθεί βάσει των μετεωρολογικών προβλέψεων.

» ΔΙΑΝΟΜΗ

Διανέμει με βέλτιστο τρόπο την ενέργεια που παράγεται στο αυτοκίνητο και στην οικία, ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες.

» ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Βελτιστοποιεί την άντληση ενέργειας από το δίκτυο διανομής

7KW & 22KW

Wallbox



» Πρωτοποριακό

- Πάνελ από γυαλί ασφαλείας, μοντέρνος σχεδιασμός
- Εμπορική χρήση με έλεγχο από την εφαρμογή για κινητά

» Έξυπνο

- Ασύρματο (Wi-Fi), Ethernet
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας OCPP με CMS
- Έξυπνος χειρισμός από την εφαρμογή για κινητά και καταβολή πληρωμής άνευ μετρητών

» Ασφαλές και σίγουρο

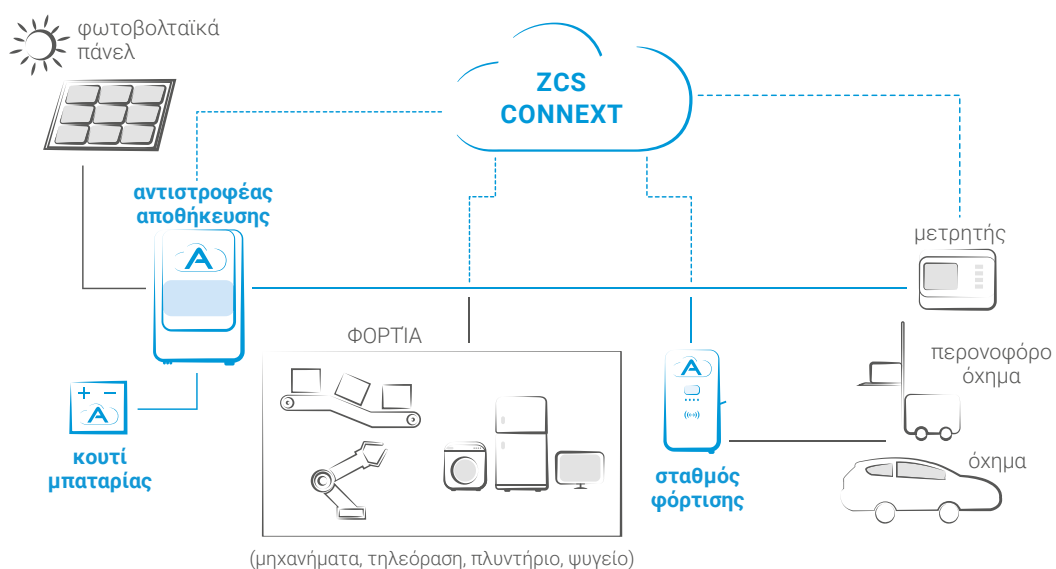
- Προστασία από ρεύμα διαρροής RCD Τύπου-A και 6mA DC
- Μετρητής ενέργειας με πιστοποίηση MID με ακριβείς μετρήσεις

» Ευέλικτο

- Ρευματολήπτης γενικής χρήσης τύπου 2, προαιρετικά με καλώδιο φόρτισης
- Λειτουργία μέσω της εφαρμογής για κινητά / Πιστοποίηση RFID / Plug & Play
- Επιτοίχια / Επιδαπέδια τοποθέτηση



ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	1PH 7KW	3PH 22KW
Δεδομένα εισόδου AC		
Τύπος σύνδεσης	Μονοφασικός (1PH + Ουδέτερο + PE)	Τριφασικός (3PH + Ουδέτερο + PE)
Τάση εισόδου AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Συχνότητα εισόδου AC	50Hz	50Hz
Δεδομένα εξόδου AC		
Τάση εξόδου AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Μέγιστη τιμή ρεύματος εξόδου AC	32A	32A
Μέγιστη ισχύς	7,4 kW (μπορεί να μειωθεί από την οθόνη)	22 kW (μπορεί να μειωθεί από την οθόνη)
Γενικά χαρακτηριστικά		
Υλικό εξωτερικού περιβλήματος	Πλαστικό PC940	Γαλβανισμένος χάλυβας
Μπροστινό πάνελ	Γυαλί ασφαλείας	Γυαλί ασφαλείας
Εγκατάσταση	Επιτοίχια / Σε μεταλλικό στήριγμα	Επιτοίχια / Σε μεταλλικό στήριγμα
Σύνδεσμος	Σύνδεσμος τύπου 2 με κάλυμμα – δεν περιλαμβάνονται τα καλώδια (προαιρετικό)	Σύνδεσμος τύπου 2 με κάλυμμα – δεν περιλαμβάνονται τα καλώδια (προαιρετικό)
Οθόνη LCD	Οθόνη γραφικών	Οθόνη γραφικών
Έλεγχοι	4 πλήκτρα αφής – επαφή για το RFID	4 πλήκτρα αφής – επαφή για το RFID
Κάρτα RFID	Περιλαμβάνονται 2	Περιλαμβάνονται 2
Μετρητής ενέργειας	Πιστοποιητικό MID	Πιστοποιητικό MID
Προστασία RCD	Τύπου A + 6mA DC	Τύπου A + 6mA DC
Κλάση προστασίας	IP54	IP54
Ψύξη	Φυσική κυκλοφορία	Φυσική κυκλοφορία
Περιβαλλοντικά στοιχεία		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-30°C / +50°C	-30°C / +50°C
Υγρασία	5% / 95% χωρίς συμπύκνωση	5% / 95% χωρίς συμπύκνωση
Μέγιστο υψόμετρο λειτουργίας	2000 μ	2000 μ
Εγκατάσταση	Σε εσωτερικό / εξωτερικό χώρο	Σε εσωτερικό / εξωτερικό χώρο
Προστατευτικά ασφαλείας		
Ενσωματωμένες προστασίες	Υπέρταση και υπόταση, υπερφόρτωση ισχύος, βραχυκύκλωμα, ρεύματα διαρροής, απουσία γείωσης, συνθήκες υπερβολικής και χαμηλής θερμοκρασίας	Υπέρταση και υπόταση, υπερφόρτωση ισχύος, βραχυκύκλωμα, ρεύματα διαρροής, απουσία γείωσης, συνθήκες υπερβολικής και χαμηλής θερμοκρασίας
Εφαρμοστέα πρότυπα ασφαλείας	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016
Εγγύηση	2 έτη	2 έτη
Διαστάσεις και εξαρτήματα		
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	356 mm x 221mm x 136 mm	452 mm x 295mm x 148 mm
Βάρος	3 κιλά	10 κιλά
Εξαρτήματα	Communication gateway (Ethernet/WIFI/4G), Στήριγμα τοποθέτησης στο έδαφος, καλώδιο τύπου 2-τύπου 2 (5μ)	Communication gateway (Ethernet/WIFI/4G), Στήριγμα τοποθέτησης στο έδαφος, καλώδιο τύπου 2-τύπου 2 (5μ)

ΟΙΚΙΑΚΗ ΣΕΙΡΑ CARO

Wallbox



» Πρωτοποριακό

- Καλώδιο τύπου 2 / ρευματολήπτης τύπου 2
- Επιτοίχια / επιδαπέδια τοποθέτηση
- Τρόποι εκκίνησης: RFID / Plug&Play / Εφαρμογή για κινητά

» Έξυπνο

- Πολλαπλοί τρόποι επικοινωνίας (Wi-Fi / 4G / Ethernet)
- Προγραμματισμός φόρτισης από την εφαρμογή για κινητά
- Εξισορρόπηση φορτίου (προαιρετικό)
- Προσαρμογή ρεύματος
- Bluetooth

» Ασφαλές και σίγουρο

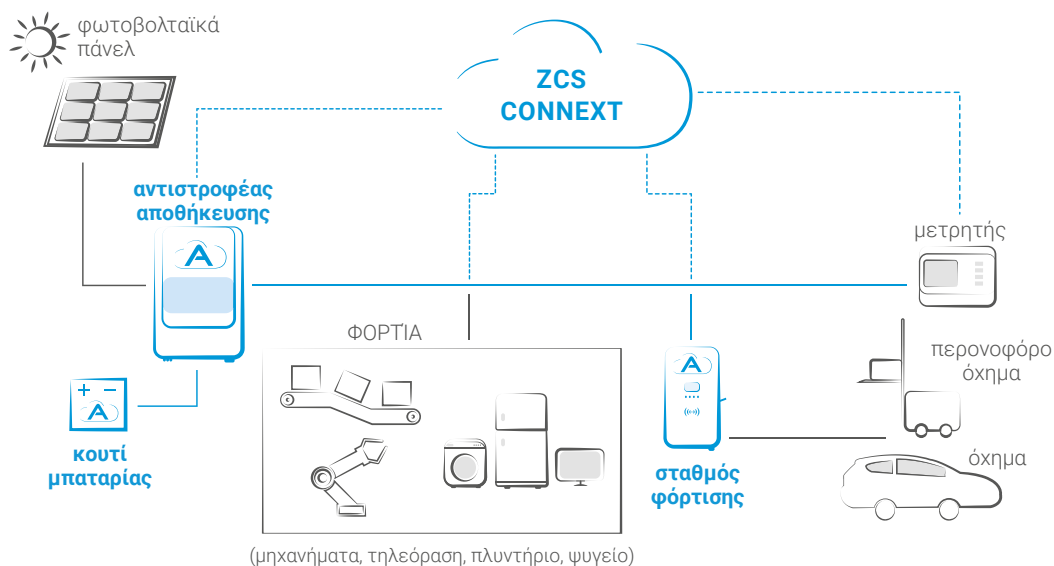
- Προστασία από ρεύμα διαρροής 30 mA τύπου A + 6 mA DC
- Προστασία από προσκόλληση του ρελέ
- Προαιρετική προστασία σφάλματος PEN

» Ευέλικτο

- Φως ένδειξης RGB πολλαπλών χρωμάτων
- Εργονομικός και εύχρηστος σχεδιασμός περιβλήματος
- Ρευματολήπτης T2S (προαιρετικό)
- Αυτόματη μεταγωγή μεταξύ μονοφασικού και τριφασικού (<6A)



ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ



Δεδομένα εισόδου

Παροχή ρεύματος	1P+N+PE	3P+N+PE
Ονομαστική τάση	320V AC	400V AC
Ονομαστικό ρεύμα	32A	16A
Συχνότητα	50/60Hz	50/60Hz

Δεδομένα εξόδου

Τάση εξόδου	230V AC	400V AC
Μέγιστη τιμή ρεύματος	32A	16A
Ισχύς εξόδου	7kW	11kW

Διασύνδεση χρήστη

Σύνδεσμος φόρτισης	Καλώδιο τύπου 2 (ρευματολήπτης τύπου 2 προαιρετικός)
Μήκος καλωδίου	4μ (7μ προαιρετικό)
Υλικό περιβλήματος	Πλαστικό PC940
Ένδειξη LED	Πράσινη/Κίτρινη/Κόκκινη
Συσκευή ανάγνωσης RFID	Mifare ISO/IEC 14443
Τρόπος εκκίνησης:	Plug&Play/κάρτα RFID/Εφαρμογή για κινητά

Επικοινωνία

WiFi	WiFi (2,5Ghz)
4G	Προαιρετικό
Bluetooth	Ναι
Ethernet	Ναι
ESIM	Προαιρετικό
Προαιρετικό	OCPP1.6 Json (αναβαθμισμένο OCPP2.0)

Προστασία και Ασφάλεια

RCD	Ανίχνευση 30mA + 6mA DC
Προστασία από εισχώρηση	IP65
Προστασία από πρόσκρουση	IK10
Προστασία ηλεκτρικών	Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος, προστασία από ρεύμα διαρροής, προστασία από υπέρταση, προστασία από υπόταση, προστασία από υπερβολική ή χαμηλή συχνότητα, προστασία από υπερθέρμανση
Πιστοποίηση	CE/CB/UKCA/EN303546
Πρότυπο πιστοποίησης	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196
Εγγύηση	2 έτη

Περιβάλλον

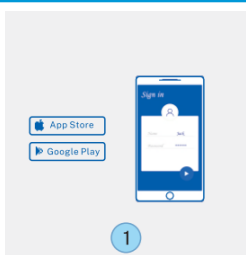
Εγκατάσταση	Στον τοίχο/Σε στύλο (προαιρετικό)
Θερμοκρασία εργασίας	-30°C~+50°C
Υγρασία εργασίας	5%~95%
Υψόμετρο εργασίας	<2000μ

Συσκευασία

Διαστάσεις προϊόντος	344*201*100mm (Υ*Μ*Β) Καλώδιο 344*201*135mm (Υ*Μ*Β) Ρευματολήπτης	
Διαστάσεις συσκευασίας	440*340*240mm (Υ*Μ*Β) Καλώδιο 400*250*210mm (Υ*Μ*Β) Ρευματολήπτης	
Καθαρό βάρος	3,1 κιλά	3,5 κιλά
Μικτό βάρος	3,6 κιλά	4,1 κιλά

Εξωτερική συσκευασία

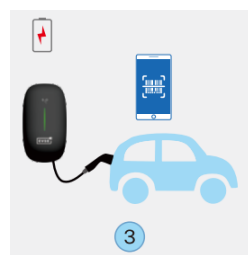
Χαρτόκουτο



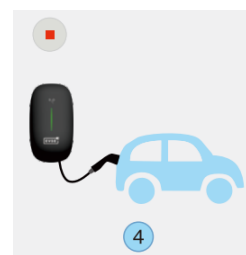
1
Κατεβάστε την εφαρμογή για κινητά και κάντε εγγραφή



2
Συνδέστε το καλώδιο φόρτισης στο όχημα



3
Σκανάρετε τον κωδικό QR για να αρχίσει η φόρτιση.



4
Σταματήστε τη φόρτιση από την εφαρμογή.

ΣΕΙΡΑ COREBOX

Wallbox



» Πρωτοποριακό

- Αντικλεπτική κλειδαριά με ειδικό εργαλείο ξεκλειδώματος
- Οικιακή ή επαγγελματική χρήση με την εφαρμογή για κινητά
- Ταχύτερη φόρτιση σε συμπαγές μέγεθος

» Έξυπνο

- Έλεγχος του συστήματος εξισορρόπησης φορτίου (προαιρετικό)
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας OCPP 1.6 με CMS

» Ασφαλές και σίγουρο

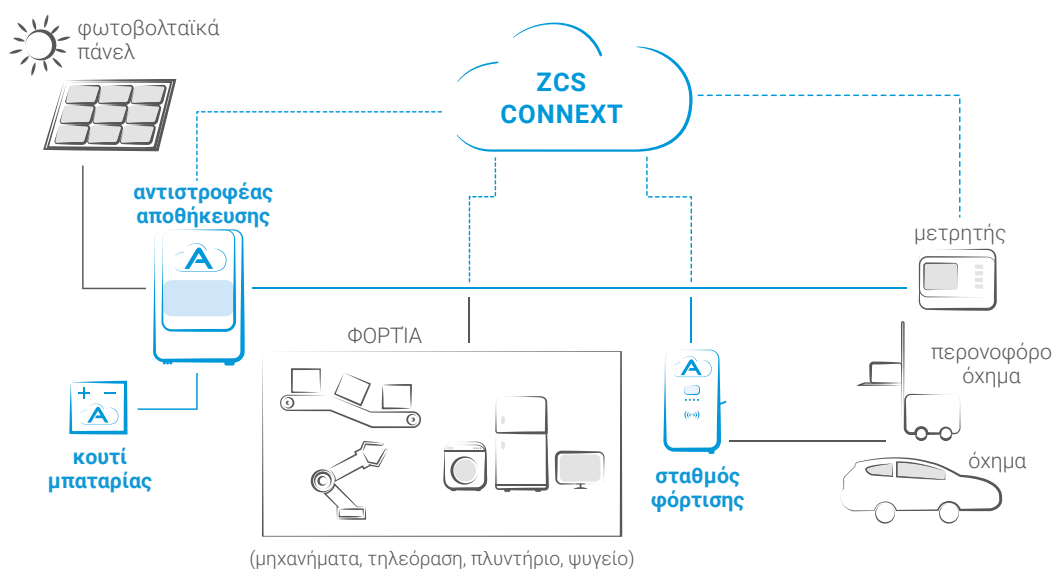
- Αρθρωτός σχεδιασμός, εύκολη επισκευή και αντικατάσταση
- Διακόπτης έκτακτης ανάγκης για μεγαλύτερη ασφάλεια

» Ευέλικτο

- Επιτοίχια / επιδαπέδια τοποθέτηση
- Τρόπος εκκίνησης: RFID / Εφαρμογή για κινητά / Plug & Play (με κωδικό πρόσβασης)



ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ



Είσοδος

Παροχή ρεύματος	3P+N+PE
Ονομαστική τάση	400V AC
Ονομαστική τιμή ρεύματος	48A
Συχνότητα	50/60Hz

Έξοδος

Τάση εξόδου	200V-1000V DC
Μέγιστη τιμή ρεύματος	75A
Ονομαστική ισχύς	30kW

Διασύνδεση χρήστη

Σύνδεσμος φορτίου	CCS2
Μήκος καλωδίου	5 μ
Περιβλήμα	Γαλβανισμένος κάλυβας
Ένδειξη LED	Πράσινη/Κόκκινη/Κίτρινη
Οθόνη LCD	Έγχρωμη οθόνη αφής 4.3"
Συσκευή ανάγνωσης RFID	Mifare ISO/IEC14443 A
Τρόπος εκκίνησης	κάρτα RFID/Εφαρμογή για κινητά/Plug&Play

Επικοινωνία

WiFi	Ναι
Ethernet	Ναι
4G	Προαιρετικό
Bluetooth	Όχι
OCPP	OCPP 1.6 Json (αναβαθμίζεται σε OCPP 2.0)
Μετρητής	Ναι

Ασφάλεια

Κουμπί έκτακτης ανάγκης	Ναι
Προστασία από εισχώρηση	IP54
Προστασία από πρόσκρουση	IK07

Προστασία ηλεκτρικών

Προστασία από υπερφόρτωση ρεύματος, προστασία από ρεύμα διαρροής, προστασία από υπέρταση, προστασία από υπόταση, προστασία από υπερβολική ή χαμηλή συχνότητα. Προστασία από υπερθέρμανση

Πρότυπο πιστοποίησης EN IEC61851-1:2019, IEC 01851-1:2017, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014

Πιστοποίηση Αποδοτικότητα: 94%

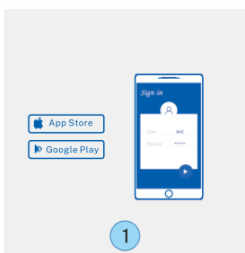
Εγγύηση 2 έτη

Περιβάλλον

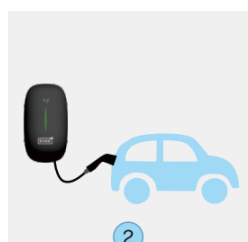
Εγκατάσταση	Στον τοίχο/Σε στύλο (προαιρετικό)
Μέθοδος ψύξης	Ανεμιστήρας ψύξης
Στάθμη θορύβου	60dB
Υγρασία εργασίας	-30°C~+50°C, 5%-95%
Υψόμετρο εργασίας	<2000 μ

Συσκευασία

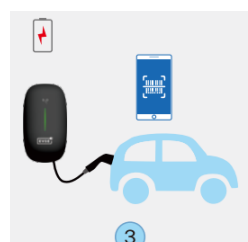
Διαστάσεις προϊόντος	707x560x217mm (ΠxΒxΥ)
Διαστάσεις συσκευασίας	847x762x420mm (ΠxΒxΥ)
Καθαρό βάρος	35,3 κιλά
Μικτό βάρος	40 κιλά
Εξωτερική συσκευασία	Χαρτοκιβώτιο



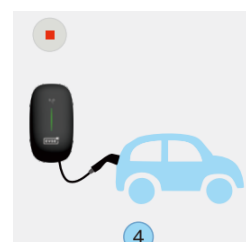
Κατεβάστε την εφαρμογή για κινητά και κάντε εγγραφή



Περάστε την κάρτα RFID για να αρχίσει η φόρτιση.



Το ηλεκτρικό όχημα αρχίζει να φορτίζει.



Περάστε ξανά την κάρτα RFID για να σταματήσετε τη φόρτιση

60KW & 120KW

Φορτιστής Ηλεκτρικών Οχημάτων



» Υψηλή αποδοτικότητα

- Φορτιστής μπαταρίας με δύο εξόδους που φορτίζουν ταυτόχρονα
- Δύο γραμμές σύνδεσης CCS2 DC με απόδοση έως 60 kW
- Αδιάκοπη παροχή ρεύματος από 300 έως 1000V, μικρότερη θερμότητα με χαμηλότερο ρεύμα

» Έξυπνο

- Επικοινωνία Ethernet Wi-Fi, 4G προαιρετικά
- Έξυπνος έλεγχος μέσω της εφαρμογής για κινητά

» Ευέλικτη επιλογή

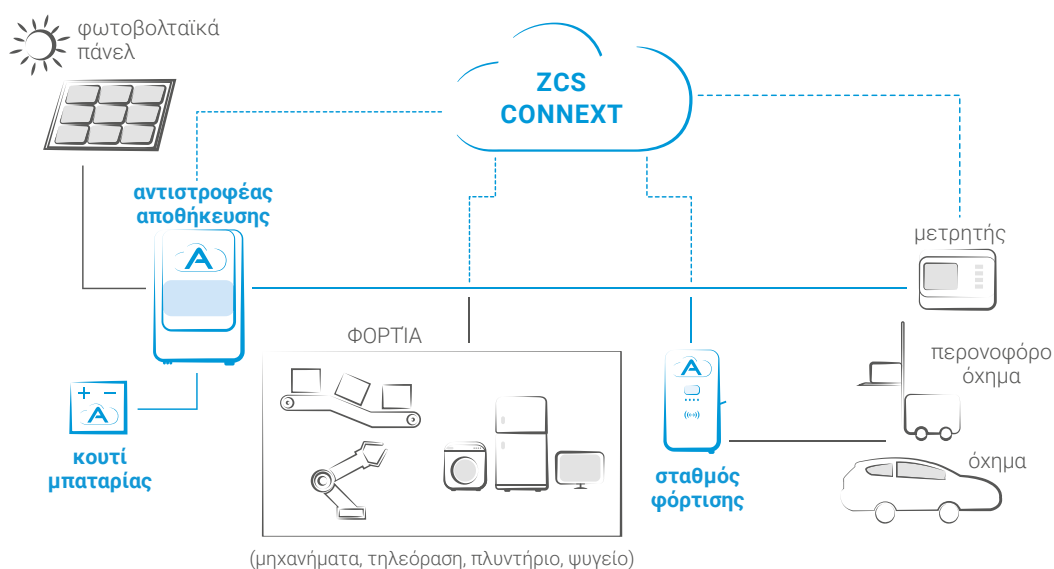
- Λειτουργία από την εφαρμογή/Πιστοποίηση RFID/Plug&Play
- Υψηλή κλάση προστασίας IP54

» Ασφαλές και σίγουρο

- Προστασία από ρεύμα διαρροής RCD Τύπου-A
- Μετρητής AC με πιστοποίηση MID
- Έτοιμο πρότυπο ISO 15118 για την προηγμένη λειτουργία Plug & Play



ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ZVD-60K-POWER/P ZVD-60K-POWER/D	ZVD-120K-POWER/P ZVD-120K-POWER/D
Δεδομένα εισόδου AC		
Τύπος σύνδεσης	Τριφασικός (3PH + Ουδέτερο + PE)	
Τάση εισόδου AC	400V +/- 10%	
Ονομαστική τάση ρεύματος AC εισόδου	96A	190A
Συχνότητα εισόδου AC	50/60Hz	
Συντελεστής ισχύος	>0,99% (ισχύς από 50% έως 100%)	>0,99% (ισχύς από 50% έως 100%)
THD	<5% (με ισχύ 100%)	<5% (με ισχύ 100%)
Δεδομένα εξόδου DC		
Τάση εξόδου DC	200-500V (CHAdeMo) 200-1000V (CCS2)	
Μέγιστη τιμή ρεύματος εξόδου DC	125A (CHAdeMo) 200A (CCS2)	
Μέγιστη ισχύς	60kW	60kW (CHAdeMo) 120kW (CCS2)
Γενικά χαρακτηριστικά		
Σύνδεσμοι φόρτισης	1x CHAdeMO, 1x CCS2 (ZVD-60k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-60k-POWER-P)	1x CHAdeMO, 1x CCS2 (ZVD-120k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-120k-POWER-P)
Μήκος καλωδίου	5 μ	
Εγκατάσταση	Σε ταμειντένια πλατφόρμα	
Οθόνη LCD	Οθόνη αφής LCD 10.1"	
Εκκίνηση φόρτισης	Κάρτα RFID, Εφαρμογή για κινητά, Plug-In	
Μετρητής ενέργειας	Πιστοποιημένος MID	
Προστασία RCD	ΤύπουA + 6mA DC	
Κλάση προστασίας	IP54 (περιβάλλον) IK07 (πρόσκρουση)	
Ψύξη	Εσωτερικοί ανεμιστήρες στις μονάδες	
Διακοπή έκτακτης ανάγκης	Ναι	
Επικοινωνία	Wi-Fi, Ethernet	
Πρωτόκολλο	OCPP 1.6 JSON (αναβαθμίζεται σε JSON 2.0)	
Μέγιστη αποδοτικότητα μεταγωγής	95%	
Περιβαλλοντικά στοιχεία		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-30°C / +50°C	
Υγρασία	5% / 95% χωρίς συμπύκνωση	
Μέγιστο υψόμετρο	2000 μ	
Εγκατάσταση	Σε εσωτερικό / εξωτερικό χώρο	
Προστατευτικά ασφαλείας		
Ενσωματωμένες προστασίες	προστασία από υπέρταση, από υπερφόρτωση ισχύος, βραχυκύκλωμα, ρεύματα διαρροής, απουσία γείωσης, υπέρταση, υπερβολική και χαμηλή θερμοκρασία	προστασία από υπέρταση, από υπερφόρτωση ισχύος, βραχυκύκλωμα, ρεύματα διαρροής, απουσία γείωσης, υπέρταση, υπερβολική και χαμηλή θερμοκρασία
Εφαρμοστέα πρότυπα ασφαλείας	IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014	
Εγγύηση	2 έτη	
Διαστάσεις και εξαρτήματα		
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	1830mm x 750mm x 525mm	
Διαστάσεις ξύλινου κιβωτίου (Υ x Π x Β)	2020mm x 1020mm x 750mm	
Βάρος	228 κιλά	
Βάρος με το ξύλινο κιβώτιο	268,5 κιλά	

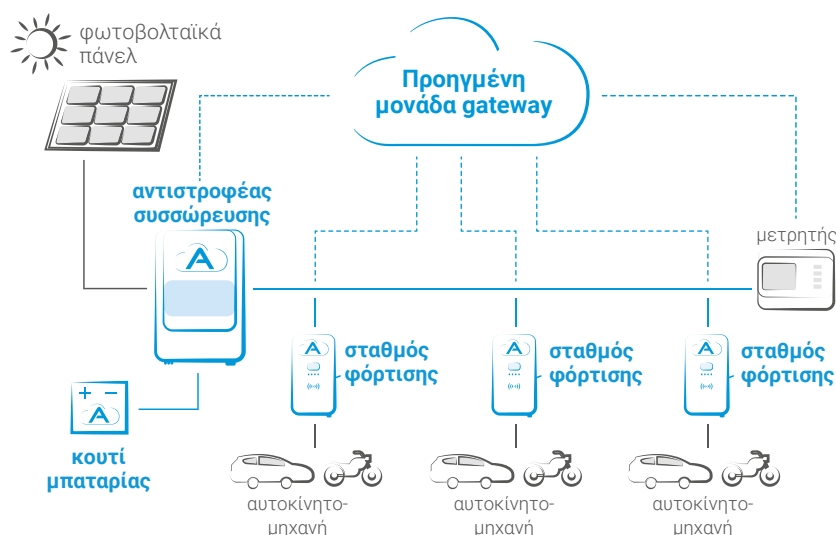
ZCS Azzurro

ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ GATEWAY

Η **ZCS GATEWAY** είναι η πρωτοποριακή μονάδα Gateway που σας δίνει τη δυνατότητα να συνδέσετε έως 10 wallboxes με Wi-Fi ή Ethernet σε μια πύλη για να παρακολουθείτε την κατανάλωση, ή να την συνδέσετε απευθείας στις πύλες τρίτων για λόγους χρέωσης της ενέργειας που χρησιμοποιήθηκε για την φόρτιση. Το ZCS GATEWAY είναι χρήσιμο σε εφαρμογές όπου η ενέργεια που χρησιμοποιείται για τη φόρτιση των οχημάτων πρέπει να υπολογίζεται και να παρακολουθείται, καθώς και σε συστήματα όπου είναι απαραίτητη η εξουσιοδότηση πριν τη φόρτιση.



ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ZVM-GATEWAY

Διαστάσεις	125,3 x 91,5 x 28,3 (ΥxΜxB)
Τρόπος εγκατάστασης	Επιτοίχια τοποθέτηση κοντά στο wallbox
Παροχή ρεύματος	CAN / εξωτερική σύνδεση ισχύος
Τάση λειτουργίας	12-25V
Ρεύμα εργασίας	500mA
Κλάση προστασίας	IP21
Θερμοκρασία εργασίας	μεταξύ -20°C και +50°C
Πλατφόρμα/σύστημα	Σύστημα Linux ARM9
Ενδείξεις LED (από αριστερά προς δεξιά)	Κατάσταση λειτουργίας, σύνδεση backend, σύνδεση στον φορτιστή
Μέσος χρόνος μεταξύ διακοπών (MTBF)	100.000 ώρες
Προστατευτικά	Σύνδεση που αποτρέπει την αντιστροφή
Είσοδοι συντήρησης	Μικρο USB, UART
Είσοδος δεδομένων	USB
EN-GATE v.s. Επικοινωνία φορτιστή	CAN
EN-GATE v.s. επικοινωνία backend	Ethernet
Πρωτόκολλο επικοινωνίας Internet	OCPP1.6
Θύρα επέκτασης	IO, TTL USART
Μέγιστος αριθμός φορτιστών που συνδέονται στο EN-GATE	10 τεμάχια

ZCS Azzurro

CONNEXT

Το σύστημα **ZCS CONNEXT** μπορεί αποτελεσματικά να επιβλέπει και να ελέγχει όλες τις διατάξεις ZCS. Μπορεί να συνδεθεί στις φωτοβολταϊκές μονάδες, στα συστήματα συσσώρευσης και στους σταθμούς φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα ZCS Azzurro και σας δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθείτε και να ελέγχετε όλα τα συστήματα με έξυπνο τρόπο και με τη δυνατότητα πρόβλεψης.

Χάρη στη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με εξωτερικούς αισθητήρες ρεύματος, το ZCS CONNEXT προσαρμόζεται άψογα σε μονάδες όπου υπάρχουν αντιστροφείς άλλων κατασκευαστών. Οι λειτουργίες ρυθμίζονται ανάλογα με τις απαιτήσεις σας και σας δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιείτε με έξυπνο τρόπο τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας καθώς και να προγραμματίζετε με ακρίβεια τη φόρτιση της μπαταρίας συσσώρευσης ή του ηλεκτρικού οχήματος.

Χάρη στις τέσσερις προγραμματιζόμενες εξόδους, μπορείτε να ενεργοποιείτε τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών βάσει των κριτηρίων που επιλέγετε εσείς οι ίδιοι. Το ZCS CONNEXT αποτελεί το έσχατο όριο στον χώρο της βελτιστοποίησης της κατανάλωσης!



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	CONNEXT
Γενικά χαρακτηριστικά	
Διαστάσεις (Υ x Μ x Β)	89mm x 105mm x 65mm (+20mm για εξωτερική κεραία)
Βάρος	300 γρ
Κλάση προστασίας	IP20
Τοποθέτηση	Σε ράγα DIN
Παροχή ρεύματος	Ενσωματωμένη μονάδα παροχής ρεύματος 110V-230V
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	0°C...+40°C
Εύρος επιτρεπόμενης σχετικής υγρασίας	0...95% χωρίς συμπύκνωση
Διασύνδεση χρήστη	Οθόνη γραφικών
Θύρες επικοινωνίας με τις διατάξεις Azzurro	RS485, CAN bus
Θύρες εισόδου για τον αισθητήρα ρεύματος	2
Πρόσθετες θύρες εισόδου/εξόδου	2 ανοικτοί συλλέκτες DO, 2 καθαρές επαφές, 2 DI, 2 PT100, εσωτερική USB, Bluetooth προαιρετικά
Επικοινωνία με την πύλη	2G / Ethernet (εναλλακτικά)
Εγγύηση	2 έτη
Κατανάλωση	< 7W

» ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ZCS AZZURRO

» ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΛΛΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ

» ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

» ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΕΙΣΟΔΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



Εφαρμογή App **SYSTEMS**

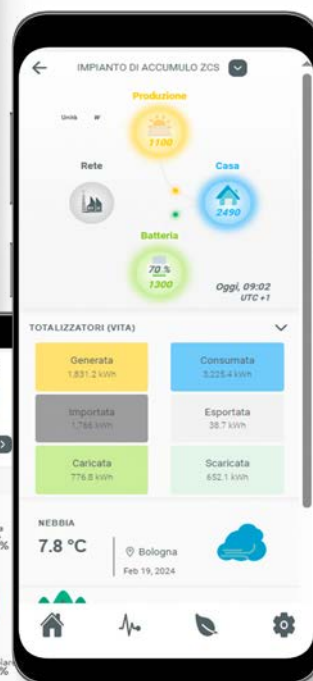
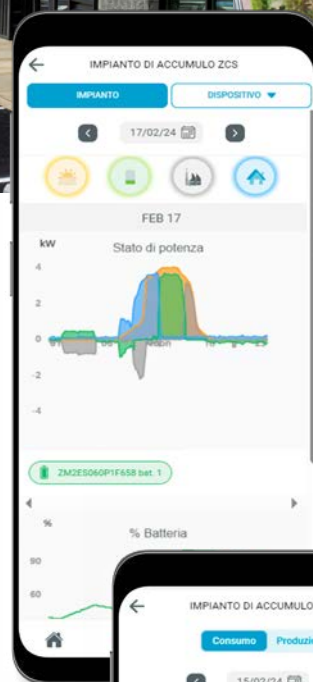
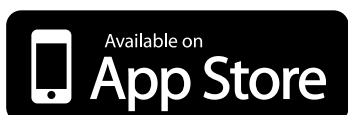


Το φωτοβολταϊκό σύστημά σας πάντα μαζί σας.

Η εφαρμογή **ZCS Azzurro Systems App** αποτελεί την ιδανική λύση για τον έλεγχο και τη διαχείριση του συστήματός σας με απλό και διαισθητικό τρόπο.

- » Εμφάνιση της παραγωγής και της κατανάλωσης ενέργειας σε πραγματικό χρόνο
- » Έλεγχος της ενέργειας που ανταλλάσσεται με το δίκτυο διανομής
- » Έλεγχος της κατάστασης φόρτισης και εκφόρτισης των μπαταριών
- » Βελτιστοποίηση των ροών ενέργειας

»» KATEBAΣΤΕ ΕΔΩ



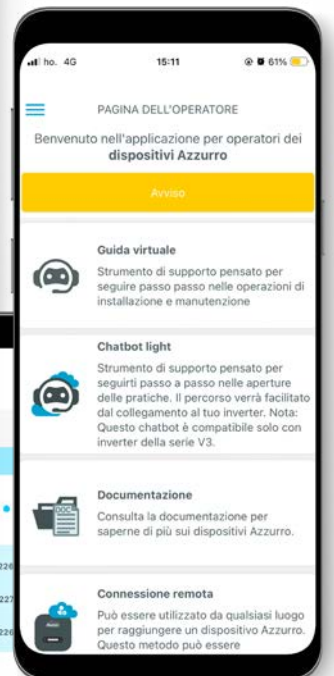


Εφαρμογή App OPERATORS



Η εφαρμογή **ZCS Azzurro Operators App** έχει σχεδιαστεί για τους **επαγγελματίες** των φωτοβολταϊκών συστημάτων.

- » Πλήρης διαμόρφωση του αντιστροφέα
- » Αναβάθμιση υλικολογισμικού
- » Παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο
- » Αίτημα για τεχνική εξυπηρέτηση ZCS Azzurro μέσα από το ειδικό chatbot



» KATEBAΣTE ΕΔΩ





Τεχνική εξυπηρέτηση



Η τεχνική εξυπηρέτηση ZCS Azzurro είναι διαθέσιμη σε όλες τις χώρες όπου δραστηριοποιείται η εταιρεία ZCS, μέσα από ένα δίκτυο τοπικών κέντρων εξυπηρέτησης. Η ZCS Azzurro παρέχει στους πελάτες της την υπηρεσία εξυπηρέτησης με τους παρακάτω τρόπους:

› μέσα από την ενότητα **SUPPORT** του ιστότοπου zcsazzurro.com

Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ZCS Azzurro θα αναλάβει το αίτημά σας για εξυπηρέτηση εντός 24 ωρών από την υποβολή του.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Χρειάζεστε τεχνική υποστήριξη για τη διαστασιολόγηση του νέου φωτοβολταϊκού συστήματός σας ή για μετεξοπλισμό σε ήδη υφιστάμενα συστήματα; Αντιμετωπίζετε δυσκολίες για τη διαμόρφωση του αντιστροφέα ZCS Azzurro; Έχετε αμφιβολίες σχετικά με τη σωστή χρήση και εγκατάσταση του αντιστροφέα σας;

Επικοινωνήστε με το κέντρο τεχνικής υποστήριξης.

Το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης παρέχει υπηρεσίες εξυπηρέτησης και υποστήριξης πριν και μετά την πώληση ώστε όλοι οι πελάτες μας να μπορούν να λαμβάνουν όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται.

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

Η εταιρεία ZCS διοργανώνει διάφορα προγράμματα κατάρτισης και επιμόρφωσης για διάφορα θέματα που αφορούν την ηλιακή ενέργεια. Τα προγράμματα κατάρτισης και επιμόρφωσης διοργανώνονται τόσο στα γραφεία της εταιρείας ZCS όσο και σε εξωτερικούς χώρους όπως στις εγκαταστάσεις των διανομένων μας ή σε χώρους συνεδριάσεων.

Η εταιρεία ZCS προτρέπει όλους τους πελάτες της να συμμετέχουν σε ένα ή περισσότερα προγράμματα ώστε να μπορούν οι ίδιοι αποτελεσματικά να εγκαταστήσουν το σύστημά τους και να το καταστήσουν

συμβατό με όλους τους εφαρμοστέους κανονισμούς.

Τα προγράμματα κατάρτισης της εταιρείας ZCS συνήθως περιλαμβάνουν γενικές και θεωρητικές παρουσιάσεις που στοχεύουν στην ανάπτυξη τεχνικών γνώσεων για τους αντιστροφείς, αλλά και πρακτικές ασκήσεις που έχουν σαν στόχο να επεξηγήσουν όλες τις λειτουργίες του προϊόντος, τις διάφορες εφαρμογές, τις διαδικασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία, τον προγραμματισμό, τη συντήρηση και την αναγνώριση των σφαλμάτων του συστήματος.

Τα προγράμματα είναι ανοικτά σε όλους τους εργαζόμενους στον τομέα και δεν περιορίζονται μόνο στους τεχνικούς επαγγελματίες.

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Σε περίπτωση επιβεβαιωμένης αποτυχίας ενός αντιστροφέα Azzurro, η εταιρεία ZCS θα τον αντικαταστήσει με νέο ή ανακατασκευασμένο αντιστροφέα. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απλώς πιο γρήγορο να αντικατασταθούν ορισμένα εξαρτήματα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αντικατάσταση του κιβωτίου ανεμιστήρα στους τριφασικούς αντιστροφείς ή τα καλώδια σύνδεσης της μπαταρίας στα συστήματα συσσώρευσης.

Κατόπιν αιτήματος, το τμήμα εξυπηρέτησης της ZCS θα σας προμηθεύσει τον τιμοκατάλογο των ανταλλακτικών και των εξαρτημάτων που μπορούν να αγοραστούν ξεχωριστά.

Για τον λόγο αυτό, η εταιρεία ZCS εξασφαλίζει πάντα ότι υπάρχουν διαθέσιμα ανταλλακτικά σε απόθεμα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ - ΜΕΤΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι αντιστροφείς συστοιχίας ZCS Azzurro δεν χρειάζονται ειδική συντήρηση. Ωστόσο, λόγω της μακροχρόνιας ωφέλιμης ζωής τους, συνιστάται να γίνονται τακτές εργασίες επιθεώρησης. Η εταιρεία ZCS προσφέρει αυτήν την υπηρεσία σε πολύ ευνοϊκές συνθήκες, τόσο κατά την περίοδο ισχύος της εγγύησης όσο και μετά τη λήξη της. Μπορείτε να επικοινωνήσετε ανά πάσα στιγμή με τα γραφεία μας για να λάβετε προσφορά.

Κάθε επίσκεψη επιθεώρησης που διενεργούμε περιλαμβάνει τουλάχιστον:

γενικό έλεγχο της λειτουργίας του μηχανήματος, μέτρηση των παραμέτρων που κρίνονται απαραίτητες για την αξιολόγηση της κατάστασης ολόκληρου του συστήματος καθώς και αναβάθμιση του λογισμικού στην τελευταία διαθέσιμη έκδοση.

Στο τέλος της επίσκεψης, εκδίδεται μία αναφορά που πιστοποιεί το αποτέλεσμα της επίσκεψης.

ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Κατά τη διακριτική ευχέρεια της εταιρείας ZCS, οι ελαττωματικοί αντιστροφείς μπορούν να αντικατασταθούν με νέο ή ανακατασκευασμένο μηχανήμα.

Η ανακατασκευή των αντιστροφών, που διενεργείται υπό την πλήρη ευθύνη της ZCS, επαναφέρει το μηχανήμα στην αρχική κατάσταση αποδοτικότητας και επιδόσεων.

Μετά την ολοκληρωμένη επίβλεψη του μηχανήματος, τον σχολαστικό καθαρισμό του και την ανάλυση των ενδεχόμενων δομικών στοιχείων που πρέπει να αντικατασταθούν, ο αντιστροφέας υποβάλλεται σε έναν πλήρη κύκλο δοκιμών.

Σε κάθε περίπτωση, ο αντιστροφέας αντικατάστασης, είτε νέος είτε ανακατασκευασμένος, καλύπτεται από εγγύηση που ισούται τουλάχιστον με την απομένουσα περίοδο ισχύος της εγγύησης του αντιστροφέα που αντικαταστάθηκε.

ΕΤΑΙΡΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Η εταιρεία ZCS μπορεί να παράσχει τις υπηρεσίες της εντός 24 ωρών σε οποιαδήποτε περιοχή της Ιταλίας και σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.

Η εταιρεία ZCS συνάπτει σχέσεις εμπιστοσύνης με τους εγκαταστάτες που προσλαμβάνει για να διενεργήσουν τις εργασίες επισκευής στον χώρο του πελάτη. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει εγκαταστάτης υπεύθυνος για το σύστημα, η εταιρεία ZCS διασφαλίζει ότι η υπηρεσία εξυπηρέτησης θα διενεργηθεί από το ίδιο της το προσωπικό ή από τους τοπικούς εταίρους της που παρέχουν τις σχετικές υπηρεσίες.



ZCS Azzurro

ΤΕΛΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ



Τα προϊόντα **ZCS AZZURRO** εξελίσσονται συνεχώς και αναβαθμίζονται συνέχεια. Η εταιρεία ZCS διασφαλίζει αδιάκοπη τεχνική εξυπηρέτηση και παρέχει εγγυήσεις για όλη τη σειρά των προϊόντων της. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα μοντέλα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο **zcsazzurro.com**



Τριφασικός συστοιχίας **αντιστροφέας**



20000TL-V2/25000TL-V2/30000TL-V2/33000TL-V2



Τριφασικός συστοιχίας **αντιστροφέας**



50000TL-V1/60000TL-V1



Έξυπνες λύσεις για έναν βιώσιμο κόσμο



AZZURRO
ZCS



AZZURRO
ZCS





zcsazzurro.com



ZCS AZZURRO



Zucchetti Centro Sistemi. - Τμήμα Οικολογικής Καινοτομίας
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
τηλ. +39 055 - 91971 - φαξ. +39 055 - 9197515
zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi

