



Server Rack LiFePO₄ Μπαταρία

WY48150 Εγχειρίδιο χρήστη (51.2V 100Ah)



Αυτό το εγχειρίδιο παρουσιάζει το WY48150 από την WANROY. Διαβάστε αυτό το εγχειρίδιο προτού εγκαταστήσετε την μπαταρία και ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες κατά τη διαδικασία εγκατάστασης. Εάν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία, επικοινωνήστε με τη WANROY.

Περιεχόμενα

1. Μέτρα ασφαλείας	
1.1 Πριν τη Σύνδεση	/ 01
1.2 Κατά τη χρήση	/ 01
2. Τεχνικές Παράμετροι	/ 02
3. Αποθήκευση, Συντήρηση και Επέκταση	/ 04
4. Χώρος εγκατάστασης	/ 04
5. Σύστημα Διαχείρισης Μπαταρίας	
5.1 Προσδιορισμός BMS	/ 05
5.2 Παράμετρος BMS Protect	/ 05
6. Πακέτο Συστήματος Μπαταρίας	
6.1 Μονάδα Μπαταρίας	/ 07
6.2 Οδηγίες διεπαφής εξοπλισμού	/ 08
6.3 Ορισμός θύρας επικοινωνίας	/ 08
7. Αντικείμενα Συσκευασίας	
7.1 Λίστα αξεσουάρ	/ 10
8. Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης	/ 12

1. Μέτρα Ασφαλείας

1.1 Πριν τη Σύνδεση

- (1) Μετά την αποσυσκευασία, ελέγξτε πρώτα το προϊόν και τη λίστα συσκευασίας, εάν το προϊόν είναι κατεστραμμένο ή παρατηρήσετε έλλειψη εξαρτημάτων, επικοινωνήστε με την επίσημη εξυπηρέτηση πελατών μας εντός 24 ωρών.
- (2) Πριν την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει την τροφοδοσία του δικτύου και βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία βρίσκεται σε κατάσταση απενεργοποίησης.
- (3) Η καλωδίωση πρέπει να είναι σωστή, μην μπερδεύετε τα θετικά και αρνητικά καλώδια και διασφαλίζετε ότι δεν υπάρχει βραχυκύκλωμα με την εξωτερική συσκευή.
- (4) Απαγορεύεται η απευθείας σύνδεση της μπαταρίας και του εναλλασσόμενου ρεύματος.
- (5) Παρακαλούμε ΜΗΝ συνδέετε την μπαταρία σε σειρά.
- (6) Η μπαταρία πρέπει να είναι γειωμένη και η αντίσταση να είναι μικρότερη από 0,1Ω.
- (7) Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές παράμετροι του συστήματος μπαταρίας είναι συμβατές με σχετικό εξοπλισμό.
- (8) Κρατήστε την μπαταρία μακριά από νερό και φωτιά.

1.2 Κατά τη χρήση

- (1) Είναι σημαντικό και απαραίτητο να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες πριν εγκαταστήσετε ή χρησιμοποιήσετε την μπαταρία. Εάν δεν το κάνετε ή δεν ακολουθήσετε οποιαδήποτε από τις οδηγίες ή προειδοποιήσεις σε αυτό το έγγραφο μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο ή να καταστρέψει την μπαταρία, με αποτέλεσμα να μην λειτουργεί.
- (2) Μην βυθίζετε την μπαταρία σε νερό και μην την αφήνετε να βραχεί.
- (3) Μη χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε την μπαταρία κοντά σε πηγές θερμότητας όπως φωτιά ή θερμάστρα.
- (4) Μη χρησιμοποιείτε μη επαγγελματικούς φορτιστές για φόρτιση.
- (5) Μη συνδέετε τον ακροδέκτη τροφοδοσίας αντίστροφα.
- (6) Μη συνδέετε την μπαταρία απευθείας σε πρίζες τούχου ή πρίζες αναπτήρα αυτοκινήτου.
- (7) Μην τρυπάτε το περίβλημα της μπαταρίας με καρφί ή άλλο αιχμηρό αντικείμενο, μην το σπάζετε με σφυρί και μην πατάτε πάνω του.
- (8) Μην χτυπάτε, μην πετάτε και μην υποβάλλετε την μπαταρία σε φυσικό σοκ.
- (9) Μην κολλάτε απευθείας τους ακροδέκτες της μπαταρίας.
- (10) Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε ή να τροποποιήσετε την μπαταρία με οποιονδήποτε τρόπο.
- (11) Μην εκθέτετε την μπαταρία σε εύφλεκτα ή σκληρά χημικά ή ατμούς.
- (12) Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες καθαρισμού για τον καθαρισμό της μπαταρίας.
- (13) Μη συνδυάζετε με μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας, τύπου και μάρκας.
- (14) Μη συνδέετε την μπαταρία απευθείας με φωτοβολταϊκά ηλιακά καλώδια.

- (15) Απαγορεύεται η εισαγωγή ξένου αντικειμένου σε οποιοδήποτε μέρος της μπαταρίας.
- (16) Εάν εντοπιστούν οποιεσδήποτε ανωμαλίες στην μπαταρία, σταματήστε να τη χρησιμοποιείτε αμέσως.
- (17) Μην εκθέτετε το καλώδιο έξω.
- (18) Όλοι οι ακροδέκτες της μπαταρίας πρέπει να αποσυνδεθούν για τη συντήρηση.
- (19) Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε εξωτερικό περιβάλλον ή σε περιβάλλον εκτός του εύρους θερμοκρασίας ή υγρασίας λειτουργίας που αναφέρεται στο εγχειρίδιο.
- (20) Οι αξιώσεις εγγύησης εξαιρούνται για άμεσες ή έμμεσες ζημιές που οφείλονται στα παραπάνω στοιχεία.

2. Τεχνικές Παράμετροι

	Αρ.	Είδος	Γενική Παράμετρος	
Κελί	1	Ονομαστική Χωρητικότητα	Τυπική	100Ah
			Ελάχιστη	100Ah
	2	Ονομαστική Τάση	3.2V	
	3	Εσωτερική Αντίσταση	$\leq 0.5m\Omega$	
	4	Διάσταση	Πάχος: 50mm	
			Πλάτος: 160mm	
			Ύψος: 118mm	
	5	Βάρος	1.985 $\pm$ 0.10kg	
	6	Τυπική Φόρτιση	Σταθερό ρεύμα: 0.2C ₅ A Σταθερή τάση: 3.65V Διακοπή: 0.02C ₅ A	
	7	Ταχεία Φόρτιση	Σταθερό ρεύμα: 1C ₅ A Σταθερή τάση: 3.65V Διακοπή: 0.01C ₅ A	
	8	Τυπική αποφόρτιση	Συνεχές ρεύμα: 0.2C ₅ A Τάση τερματισμού: 2.5 V	
	9	Μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης	Συνεχές ρεύμα: 1.0C ₅ A Τάση τερματισμού: 2.5 V	

	Αρ.	Είδος	Γενική Παράμετρος	
Πακέτο Μπαταρίας	1	Συνδυαστική Μέθοδος	16S1P	
	2	Ονομαστική Χωρητικότητα	Τυπική	100Ah
			Ελάχιστη	100Ah
	3	Εργοστασιακή Τάση	51.2V-53V(40-60%)	
	4	Τάση στο τέλος της Εκφόρτισης	40-44.8V	
	5	Τάση Φόρτισης	58.4V	
	6	Εσωτερική Αντίσταση	≤100mΩ	
	7	Τυπική Φόρτιση	Σταθερό ρεύμα: 50A Σταθερή τάση: 58.4V Διακοπή: 0.02CA	
	8	Τυπική Φόρτιση	Σταθερό ρεύμα: 50A Τάση τερματισμού: 40-44.8V	
	9	Μέγιστο Ρεύμα Συνεχούς Φόρτισης	65A	
	10	Μέγιστο Ρεύμα Συνεχούς Εκφόρτισης	85A	
	11	Θερμοκρασία	Φόρτιση: 0~45℃	
			Εκφόρτιση: -20~55℃	
	12	Εύρος Θερμοκρασίας Αποθήκευσης	Λιγότερο από 12 μήνες: -10~35℃	
			λιγότερο από 3 μήνες: -10~45℃	
			Λιγότερο από 7 ημέρες: -20~65℃	
	13	Διάσταση	480*442*155 mm (Δεν περιλαμβάνεται η βάση)	
			486*450*192 mm (Συμπεριλαμβάνεται βάση)	
	14	Βάρος	Καθαρό βάρος: περίπου 46.16 κιλά	
			Μεικτό βάρος: περίπου 48.16 κιλά	

3. Αποθήκευση, Συντήρηση και Επέκταση

- (1) (1)Απαιτείται η φόρτιση της μπαταρίας τουλάχιστον μία φορά κάθε 3 μήνες, για αυτή τη συντήρηση φόρτισης βεβαιωθείτε ότι το SOC είναι φορτισμένο σε ποσοστό μεγαλύτερο από 90%.
- (2) Προτείνεται να ελεγχθεί η σύνδεση του συνδετήρα τροφοδοσίας, του σημείου γείωσης, του καλωδίου τροφοδοσίας και της βίδας. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κάτι χαλαρό, σπασμένο ή διάβρωση στο σημείο σύνδεσης. Ελέγξτε το περιβάλλον εγκατάστασης για σκόνη, νερό, έντομα κ.λπ., βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλο για σύστημα μπαταρίας IP20.
- (3) Εάν η μπαταρία είναι αποθηκευμένη για μεγάλο χρονικό διάστημα, απαιτείται η φόρτισή της κάθε 3 μήνες και το SOC θα πρέπει να είναι υψηλότερο από 90%.

4. Χώρος Εγκατάστασης

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εγκατάστασης πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- (1) Η περιοχή είναι εντελώς αδιάβροχη.
- (2) Το δάπεδο είναι επίπεδο.
- (3) Δεν υπάρχουν εύφλεκτα ή εκρηκτικά υλικά.
- (4) Η θερμοκρασία περιβάλλοντος αποθήκευσης συνιστάται να κυμαίνεται από 15°C έως 35°C.
- (5) Η θερμοκρασία και η υγρασία διατηρούνται σε σταθερά επίπεδα.
- (6) Υπάρχει ελάχιστη σκόνη και βρωμιά στην περιοχή.
- (7) Η απόσταση από την πηγή θερμότητας είναι μεγαλύτερη από 2 μέτρα.
- (8) Η απόσταση από την έξοδο αέρα του μετατροπέα είναι μεγαλύτερη από 0,5 μέτρα.
- (9) Οι χώροι εγκατάστασης πρέπει να αποφεύγουν το άμεσο ηλιακό φως.
- (10) Δεν υπάρχουν υποχρεωτικές απαιτήσεις εξαερισμού για τη μονάδα μπαταρίας, αλλά αποφύγετε την εγκατάσταση σε περιορισμένο χώρο. Ο αερισμός πρέπει να αποφεύγει την υψηλή αλατότητα, υγρασία ή θερμοκρασία.

Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι εκτός του εύρους λειτουργίας, η μπαταρία σταματά να λειτουργεί για να προστατευτεί. Το βέλτιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας της μπαταρίας: στη φόρτιση είναι 0°C έως 45°C. Στην εκφόρτιση είναι -20°C έως 55°C. Η συχνή έκθεση σε σκληρές θερμοκρασίες μπορεί να επιδεινώσει την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.

5. Σύστημα Διαχείρισης Μπαταρίας

5.1 Προσδιορισμός BMS

(1) Το BMS έχει σχεδιαστεί για μπαταρία λιθίου σειράς 16.

(2) Το BMS έχει τις εξής λειτουργίες:

- Λειτουργία ανίχνευσης υπερφόρτισης
- Λειτουργία ανίχνευσης υπερφόρτισης
- Λειτουργία ανίχνευσης υπερβολικού ρεύματος
- Σύντομη λειτουργία ανίχνευσης
- Λειτουργία ανίχνευσης θερμοκρασίας
- Λειτουργία ισορροπίας
- Λειτουργία επικοινωνίας
- Λειτουργία συναγερμού
- Λειτουργία συνολικής χωρητικότητας
- Λειτουργία ιστορικού αποθήκευσης
- Ξηρή επαφή

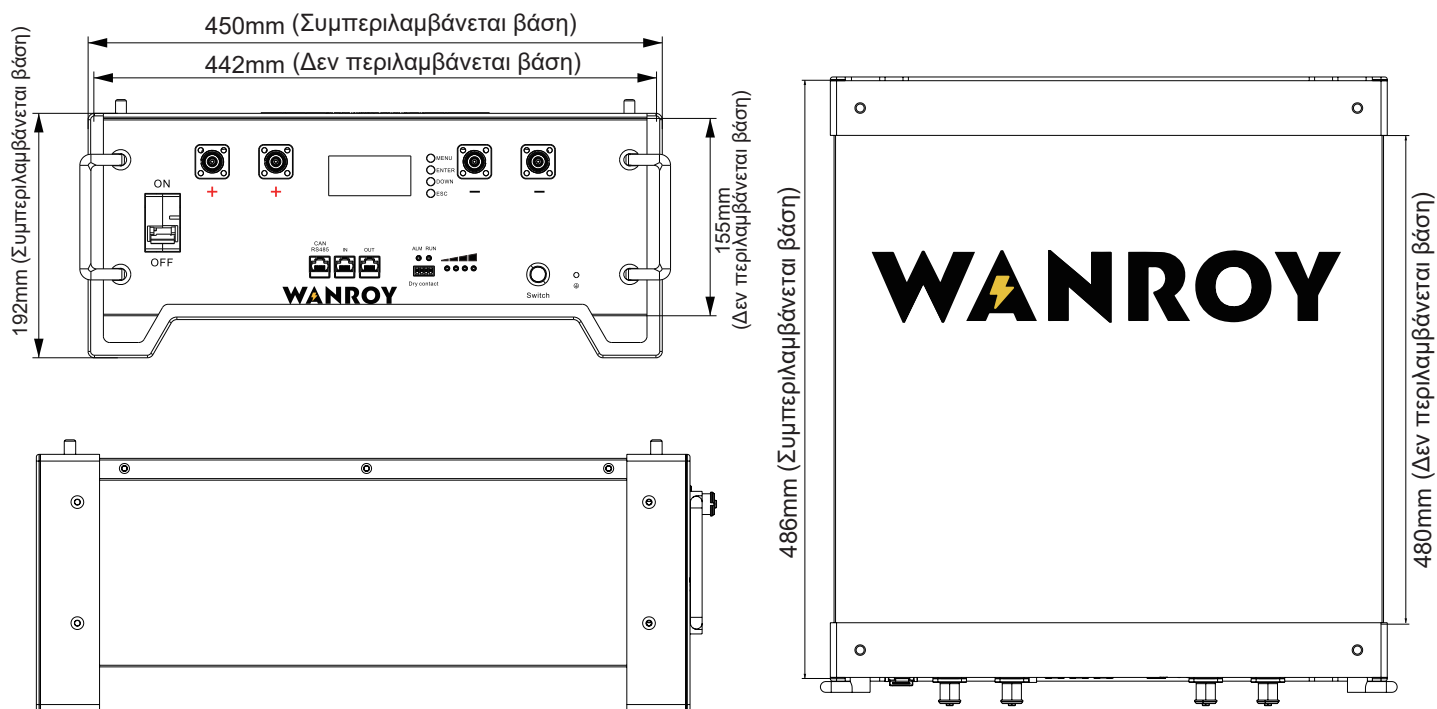
5.2 Παράμετρος BMS Protect

Είδη	Λεπτο μέρεις	Πρότυπο
Προστασία από υπερφόρτιση κυψέλης	Τάση ανίχνευσης υπερφόρτισης	3.65±0.025V
	Χρόνος καθυστέρησης ανίχνευσης υπερφόρτισης	Τυπικό:1.0s
	Τάση απελευθέρωσης υπερφόρτισης	3.34±0.02V
Προστασία από υπερεκφόρτιση κυψέλης	Τάση ανίχνευσης υπερεκφόρτισης	2.7±0.02V
	Χρόνος καθυστέρησης ανίχνευσης υπερεκφόρτισης	Τυπικό: 1.0s
	Τάση απελευθέρωσης υπερεκφόρτισης	2.9±0.02V ή απελευθέρωση φόρτισης
Προστασία υπερβολικού ρεύματος	Ρεύμα προστασίας από υπερένταση εκφόρτισης1	110A
	Χρόνος καθυστέρησης ανίχνευσης υπερέντασης εκφόρτισης 1	1S
	Ρεύμα προστασίας από υπερένταση εκφόρτισης 2	150A
	Χρόνος καθυστέρησης ανίχνευσης υπερέντασης εκφόρτισης 2	300mS
Σύντομη προστασία	Σύντομο ρεύμα προστασίας	300±10A
	Συνθήκη προστασίας	Σύντομη φόρτωση
	Χρόνος καθυστέρησης ανίχνευσης	≤300us
	Συνθήκη απελευθέρωσης προστασίας	Αποδέσμευση φόρτισης

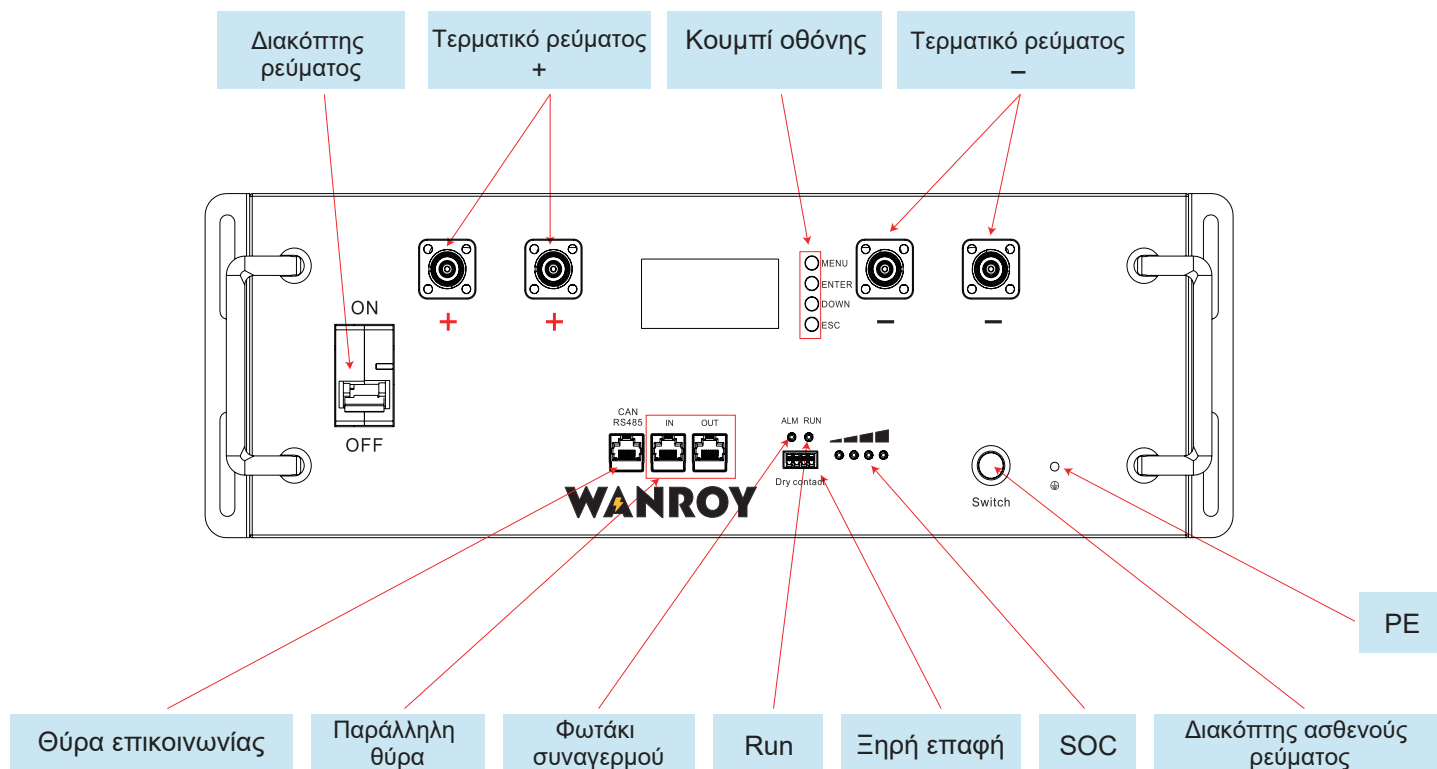
Είδη	Λεπτο μέρη	Πρότυπο
Προστασία από υπερφόρτιση κυψέλης	Φόρτιση υψηλό T προστασία	55±3℃
	Φόρτιση υψηλό T ανάκτηση	50±5℃
	Εκφόρτιση υψηλό T προστασία	65±5℃
	Εκφόρτιση υψηλό T ανάκτηση	60±5℃
	Φόρτιση χαμηλό T προστασία	-5±5℃
	Φόρτιση χαμηλό T ανάκτηση	0±5℃
	Εκφόρτιση χαμηλό T προστασία	-20±5℃
	Εκφόρτιση χαμηλό T ανάκτηση	-15±5℃
Ισορροπία	Τάση ορίου ισορροπίας	3.45V
Επικοινωνία	Έχει τυπική διεπαφή επικοινωνίας CAN και RS485, κάνει παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της χωρητικότητας της μπαταρίας, της τάσης, του ρεύματος, της θερμοκρασίας περιβάλλοντος και του ρεύματος φόρτισης/εκφόρτισης.	
Συναγερμός	Διαθέτει λειτουργία συναγερμού υπερβολική θερμοκρασίας, υπερφόρτισης, χαμηλής τάσης, υπερβολικού ρεύματος, βραχυκυκλώματος.	

6. Πακέτο Συστήματος Μπαταρίας

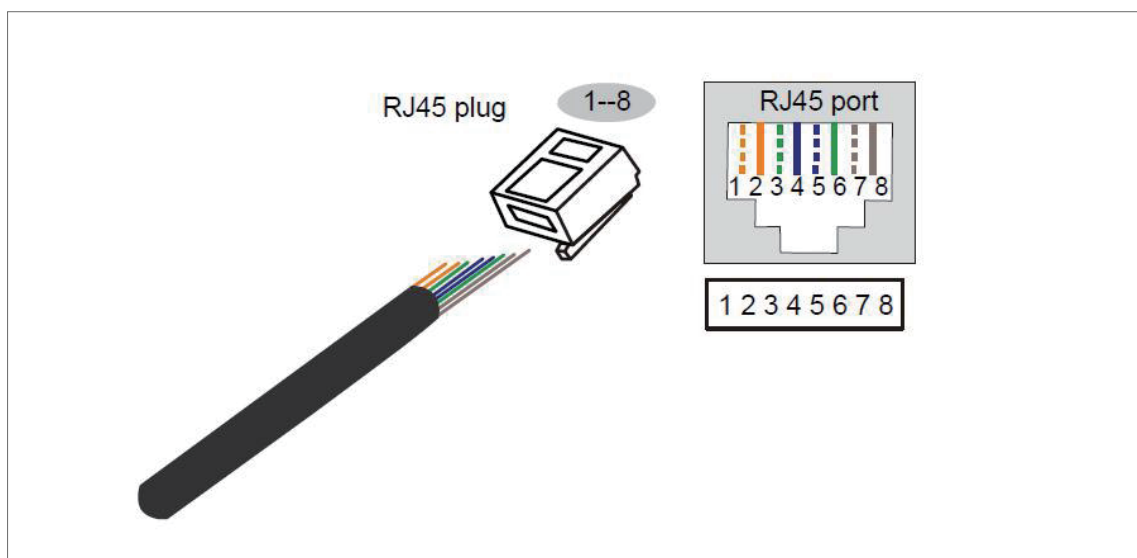
6.1 Μονάδα Μπαταρίας



6.2 Οδηγίες Διεπαφής Εξοπλισμού



6.3 Ορισμός Θύρας Επικοινωνίας



Θύρα RJ45

• CAN/RS485 Θύρα Επικοινωνίας

Pin	Περιγραφή λειτουργίας	Περιγραφή
1	CAN2-H/inside	CAN2-H/inside
2	CAN2-L/inside	CAN2-L/inside
3	EXIT_12V-	Η εξωτερική ξηρή επαφή βοηθά στην ενεργοποίηση του αρνητικού ακροδέκτη της διεπαφής ισχύος
4	CAN1-H	PCS CANH
5	CAN1-L	PCS CANHL
6	EXIT_12V+	Η εξωτερική ξηρή επαφή βοηθά στην ενεργοποίηση του θετικού ηλεκτροδίου της διεπαφής ισχύος
7	RS485_B	PCS RS485 B
8	RS485_A	PCS RS485 A

• "ΕΞΩ" Παράλληλη ορτ

Pin	Περιγραφή λειτουργίας	Περιγραφή
1	CAN2_H	CAN2-H/inside
2	CAN2_L	CAN2-L/inside
3	GND_ISO	ISO_GND
4	Slave IN	Επιλογή Slave ack
5	ISO_GND	SO_GND
6	GND_ISO	ISO_GND
7	Encode_IN	Λειτουργία διεύθυνσης προγράμματος, εισαγωγή
8	SW_wakeout	ενεργοποίηση συγχρονισμού

• Ξηρή Επαφή

Σύνδεσμος : SCED,TP381H-20-4P-GN,4P

Ορισμός Σήματος:



1 2 3 4

Αρ. Pin	Ονομασία	Περιγραφή Λειτουργίας	Ηλεκτρική Προδιαγραφή
1	Dry1+	Επαφή K1 Dry Point+	Μέγιστο 600V, Μέγιστο 80mA
2	Dry1-	Επαφή K1 Dry Point-	
3	Dry2+	Επαφή K2 Dry Point+	Μέγιστο 24V, Μέγιστο 80mA
4	Dry2-	Επαφή K2 Dry Point-	

7. Αντικείμενα συσκευασίας

7.1 Λίστα αξεσουάρ

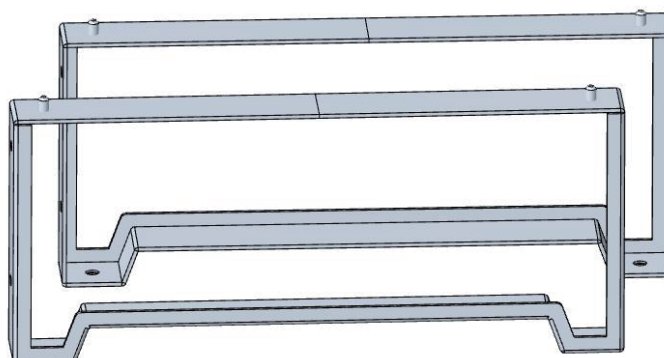
1. (Καλώδιο σύνδεσης 1-2/1 TEM) 1500 mm



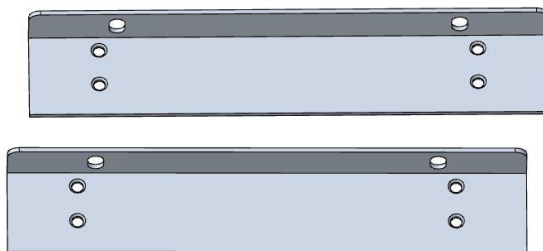
2. (Καλώδιο σύνδεσης 3-4/1 TEM) 75 mm



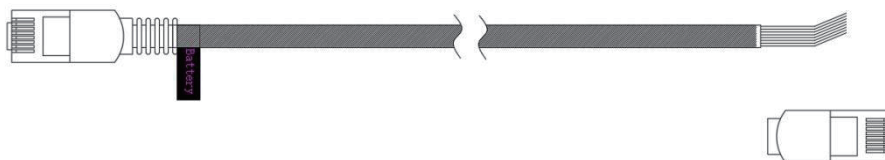
3. Εξάρτημα στήριξης (2 TEM)



4. Βάση στήριξης (2 TEM)



5. Καλώδιο δικτύου RJ45



6. Εγχειρίδιο



8. Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης

(1) Μπαταρίες που παρουσιάζουν διαρροή

Εάν η μπαταρία παρουσιάζει διαρροή ηλεκτρολύτη, αποφύγετε την επαφή με το υγρό ή το αέριο που διαρρέει. Εάν κάποιος εκτεθεί στην ουσία που έχει διαρρεύσει, εκτελέστε αμέσως τις ενέργειες που περιγράφονται παρακάτω.

- Εισπνοή: Εκκενώστε τη μολυσμένη περιοχή και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Επαφή με τα μάτια: Ξεπλύνετε τα μάτια με τρεχούμενο νερό για 15 λεπτά και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Επαφή με το δέρμα: Πλύνετε καλά την πάσχουσα περιοχή με σαπούνι και νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

Κατάποση: Προκαλέστε εμετό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια.

(2) Φωτιά

ΟΧΙ ΝΕΡΟ! Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης ή διοξειδίου του άνθρακα. Εάν είναι δυνατόν, μετακινήστε την μπαταρία σε ασφαλή περιοχή πριν πάρει φωτιά.

(3) Υγρές μπαταρίες

Εάν η μπαταρία είναι βρεγμένη ή βυθισμένη στο νερό, μην αφήνετε άτομα να έχουν πρόσβαση σε αυτήν και, στη συνέχεια, επικοινωνήστε με τη WANROY ή έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο για τεχνική υποστήριξη. Κόψτε όλο το διακόπτη τροφοδοσίας στην πλευρά του μετατροπέα.

(4) Κατεστραμμένες Μπαταρίες

Οι κατεστραμμένες μπαταρίες είναι επικίνδυνες και πρέπει να αντιμετωπίζονται με τη μέγιστη προσοχή. Δεν είναι κατάλληλες για χρήση και ενδέχεται να αποτελούν κίνδυνο για ανθρώπους ή περιουσίες. Εάν η μπαταρία φαίνεται να είναι κατεστραμμένη, συσκευάστε την στο αρχικό της δοχείο και, στη συνέχεια, επιστρέψτε τη στη WANROY ή σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.



WANROY TECHNOLOGY COMPANY LIMITED

WANROYTECH.COM

WhatsApp: +86 189 2675 1724

E-Mail: support@wanroytech.com

Διεύθυνση: ROOM 13, 27/F,
HO KING COMMERCIAL CENTRE,
2-16 FA YUEN STREET,
MONGKOK, KOWLOON,
HONGKONG