

Οδηγίες Χρήσης

GR-6500

Πίνακας Διευθυνσιοδοτούμενων Φωτιστικών Ασφαλείας

16 Ζωνών



Περιεχόμενα

1. Βασικές Οδηγίες Χειρισμού	3
1.1. Περιγραφή	3
1.2. Ασφάλεια	3
1.3. Ενδείξεις και Χειρισμός	3
1.4. Γενικές ενδείξεις οθόνης LCD	5
2. Μενού Χρήστη	7
2.1. Μενού «ΕΛΕΓΧΟΙ»	8
2.2. Μενού «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ»	11
2.3. Μενού «ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ»	12
3. Οδηγίες εγκατάστασης.....	14
3.1. Επιλογή του κατάλληλου καλωδίου.....	14
3.2. Τοπολογία της εγκατάστασης	15
3.3. Επιλογή διατομής καλωδίου.....	15
3.4. Χρήσιμες πληροφορίες περί εγκατάστασης του πίνακα	16
3.5. Σύνδεση Δικτύου	17
3.6. Λειτουργίες Ρελέ.....	17
3.7. Σύνδεση μέσω USB	18
3.8. Άλλες συνδέσεις	18
4. Μενού Τεχνικού.....	19
4.1. Μενού «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ»	20
4.2. Μενού «ΡΥΘ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ»	21
4.3. Μενού «ΡΥΘ. ΤΕΣΤ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ»	22
4.4. Μενού «ΔΙΚΤΥΟ»	22
5. PC – Διαχείριση μέσω περιηγητή ιστοσελίδων	23
6. Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Ιδιότητες.....	24

1. Βασικές Οδηγίες Χειρισμού

Ευχαριστούμε που προτιμήσατε ένα προϊόν της Olympia Electronics, ενός Ευρωπαϊκού κατασκευαστή.

Παρακάτω αναγράφονται γενικές πληροφορίες και οδηγίες σχετικά με τη χρήση του πίνακα. **Όλοι οι χρήστες του πίνακα** θα πρέπει να διαβάσουν τις παρακάτω οδηγίες πολύ προσεκτικά, προκειμένου να είναι σε θέση να δράσουν σε μία επείγουσα κατάσταση ή σε μια περίπτωση βλάβης.

1.1. Περιγραφή

Ο GR-6500 είναι ένας πίνακας ελέγχου διευθυνσιοδοτούμενων φωτιστικών ασφαλείας 16 ζωνών, που μπορεί να συνδεθεί μέχρι και με 250 συσκευές. Όλα τα φωτιστικά που είναι συνδεδεμένα στον βρόγχο, αναγράφονται στην οθόνη του πίνακα με τον γενικό ορισμό «ΣΗΜΕΙΑ». Ο ορισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και στις παρακάτω οδηγίες που ακολουθούν.

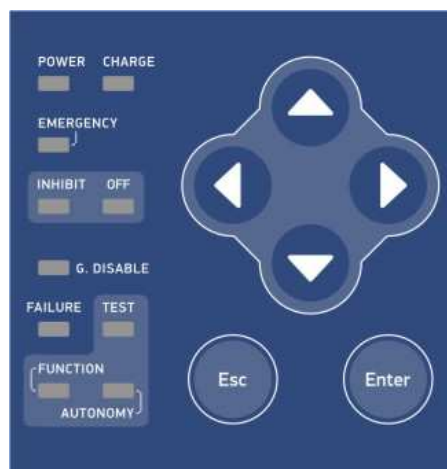
1.2. Ασφάλεια

Προσοχή, δεν εξασφαλίζεται η σωστή χρήση μιας συσκευής αν τα συνοδευτικά της έγγραφα δεν διαβαστούν πριν από τη χρήση της. Αυτή η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί, να επιβλέπεται και να συντηρείται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό σύμφωνα με:

- Τους κανονισμούς που αφορούν την εγκατάσταση ηλεκτρικών συσκευών σε κτίρια
- Τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας
- Τις οδηγίες του κατασκευαστή

1.3. Ενδείξεις και Χειρισμός

Ο πίνακας περιλαμβάνει μία οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) και μία σειρά φωτεινών ενδείξεων με LEDs που χρησιμεύουν στην πληροφόρηση του χρήστη για την τρέχουσα κατάσταση του πίνακα.



Εικόνα 1-1

Οι ενδείξεις του κάθε LED από την παραπάνω εικόνα είναι οι εξής:

- «POWER» πάντα αναμμένο και αναβοσβήνει όταν η τροφοδοσία δικτύου (230VAC) απουσιάζει
- «CHARGE» αναμμένο όταν όλα τα φωτιστικά είναι υπό φόρτιση
- «EMERGENCY» αναμμένο όταν οποιοδήποτε από τα φωτιστικά είναι σε κατάσταση εφεδρείας
- «INHIBIT» αναμμένο όταν η λειτουργία αναστολής είναι ενεργή
- «OFF» αναμμένο όταν η λειτουργία απενεργοποίησης είναι ενεργή
- «G. DISABLE» αναμμένο όταν οποιοδήποτε σημείο είναι απενεργοποιημένο
- «FAILURE» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα
- «TEST» αναμμένο όταν τουλάχιστον ένα φωτιστικό είναι υπό λειτουργικό έλεγχο ή έλεγχο αυτονομίας
- «FUNCTION» αναμμένο όταν τουλάχιστον ένα φωτιστικό είναι σε κατάσταση λειτουργικού ελέγχου
- «AUTONOMY» αναμμένο όταν τουλάχιστον ένα φωτιστικό είναι υπό έλεγχο αυτονομίας

Υπάρχει επίσης μία σειρά ενδείξεων από LED στο κάτω μέρος της οθόνης που πληροφορεί για τα τρέχοντα σφάλματα και το είδος τους:

- «FAULT BATTERY» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα σχετικά με την μπαταρία (αποσυνδεδεμένη, υπερφορτισμένη κλπ)
- «FAULT SUPPLY» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα σχετικά με την παροχή τάσης από το δίκτυο.
- «FAULT SYSTEM» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα στο σύστημα/μικροεπεξεργαστή
- «FAULT ZONE» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα σε μία ζώνη
- «FAULT OUT» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα που αφορούν τις εξόδους των βρόγχων
- «FAULT POINT» αναμμένο όταν υπάρχουν σφάλματα σε οποιοδήποτε σημείο/φωτιστικό

Στο δεξί μέρος της οθόνης υπάρχει ένα πληκτρολόγιο έξι πλήκτρων που χρησιμοποιούνται για τον χειρισμό του πίνακα. Τα πλήκτρα αυτά εκτελούν τις λειτουργίες left, right, up, down, Enter (επιλογή), Escape (έξοδος, επιστροφή). Το πλήκτρο "Enter" χρησιμοποιείται για την αποδοχή μιας επιλογής (είσοδος σε υπομενού) ενώ το πλήκτρο "Esc" χρησιμοποιείται ως έξοδος / επιστροφή στο προηγούμενο μενού. Τα πλήκτρα κατεύθυνσης (πάνω/κάτω/δεξιά/αριστερά) χρησιμοποιούνται για τη μετακίνηση ανάμεσα στις επιλογές.

1.4. Γενικές ενδείξεις οθόνης LCD

Ένα τυπικό στιγμιότυπο οθόνης ενός πίνακα GR-6500 φαίνεται όπως στην εικόνα 1-2:



Εικόνα 1-2

Η οθόνη LCD χωρίζεται σε 4 τμήματα. Το πρώτο τμήμα πληροφορεί για την τρέχουσα λειτουργία του πίνακα. Αυτές οι λειτουργίες είναι οι εξής:

- «ΦΟΡΤΙΣΗ» όλα τα φωτιστικά είναι σε κατάσταση φόρτισης
- «ΕΦΕΔΡΙΚΟΣ» τουλάχιστον ένα από τα φωτιστικά είναι σε κατάσταση εφεδρείας
- «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ» ένας έλεγχος λειτουργίας είναι υπό ενέργεια
- «ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ» ένας έλεγχος αυτονομίας είναι υπό ενέργεια
- «ΑΝΑΣΤΟΛΗ» η λειτουργία αναστολής (inhibit) είναι ενεργή
- «ΕΝΤΟΛΗ OFF» η λειτουργία απενεργοποίησης είναι ενεργή (ενεργοποιείται μόνο στον εφεδρικό)

Το δεύτερο τμήμα πληροφορεί για την κατάσταση του πίνακα. Ο πίνακας μπορεί να βρίσκεται σε κανονική κατάσταση ή σε κατάσταση σφάλματος. Αν κάποιο σφάλμα εντοπιστεί αναγράφεται σε αυτό το τμήμα της οθόνης. Μία ανανέωση γίνεται κάθε λίγα δευτερόλεπτα για την απεικόνιση όλων των σφαλμάτων. Στην παρακάτω οθόνη μπορείτε να δείτε ότι ο πίνακας βρίσκεται σε κατάσταση σφάλματος και υπάρχει ένα σφάλμα λάμπας στο «ΣΗΜΕΙΟ 6».



Εικόνα 1-3

Το τρίτο τμήμα παρέχει πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση των φωτιστικών, περιλαμβάνοντας:

- Το πλήθος των σημείων
- Πόσα σημεία βρίσκονται σε κατάσταση εφεδρείας
- Πόσα σημεία βρίσκονται υπό λειτουργικό έλεγχο ή έλεγχο αυτονομίας εκείνη τη στιγμή
- Πόσα σημεία είναι απενεργοποιημένα
- Πόσα είναι τα τρέχοντα σφάλματα

Το τελευταίο τμήμα απεικονίζει την ώρα και ημερομηνία του πίνακα.

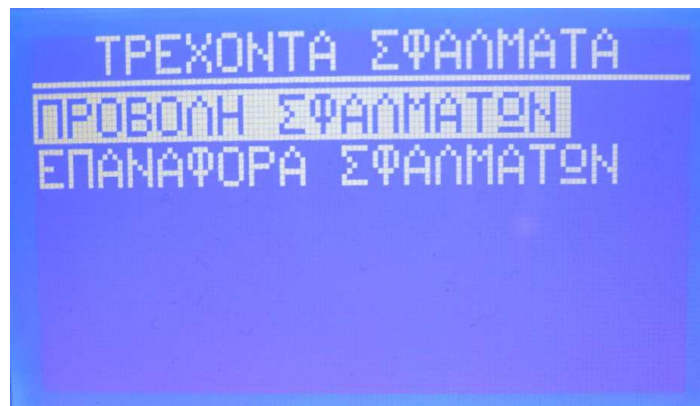
2. Μενού Χρήστη

Πιέζοντας το πλήκτρο «Enter» από την αρχική οθόνη έχετε πρόσβαση στο μενού χρήστη του πίνακα. Παρακάτω υπάρχει ένα σχεδιάγραμμα του μενού χρήστη με τα υπομενού του.



Εικόνα 2-1

Η πρώτη επιλογή «ΤΡΕΧΟΝΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ» εμφανίζεται μόνο αν υπάρχουν σφάλματα τη συγκεκριμένη στιγμή.



Εικόνα 2-2

Με τα πλήκτρα «Πάνω» και «Κάτω» μπορείτε να μεταβείτε στην επιλογή που επιθυμείτε. Πίστετε «Enter» για να επιλέξετε μια ενέργεια ή «Esc» για να μεταβείτε στο προηγούμενο μενού.

Επιλέγοντας «ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ» μπορείτε να δείτε τα τρέχοντα σφάλματα του πίνακα. Με τα πλήκτρα (πάνω/κάτω) μπορείτε να μεταβείτε ανάμεσα στα σφάλματα. Ένα παράδειγμα εμφανίζεται στην εικόνα 2-3 στην επόμενη σελίδα.



Εικόνα 2-3

Η τελευταία γραμμή δείχνει την αρίθμηση του απεικονιζόμενου σφάλματος προς το συνολικό αριθμό των σφαλμάτων.

Επιλέγοντας «ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ» ο πίνακας διαγράφει και μηδενίζει όλα τα σφάλματα.

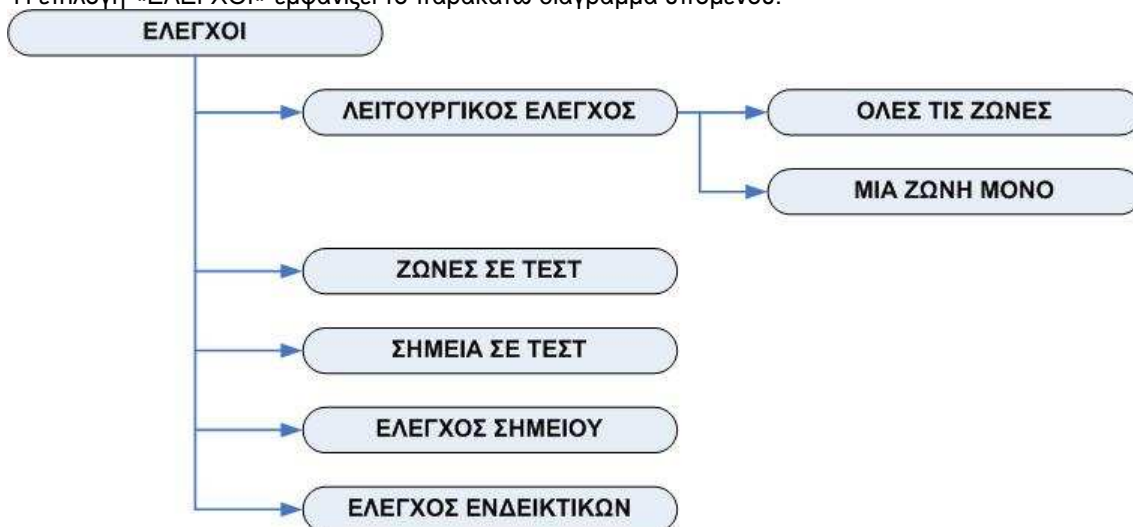
Η επόμενη επιλογή «ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ» στέλνει εντολές στα φωτιστικά που είναι συνδεδεμένα στον πίνακα.

- Η επιλογή «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ INHIBIT» ενεργοποιεί την λειτουργία inhibit σε όλα τα φωτιστικά που είναι συνδεδεμένα στον πίνακα. Αν η λειτουργία inhibit είναι ενεργοποιημένη τα φωτιστικά δεν θα ανάψουν στην ενδεχόμενη αποκοπή της τάσης δικτύου.
- Κατά την εφεδρεία η επιλογή «ΕΝΤΟΛΗ OFF» εμφανίζεται. Αυτή η επιλογή σβήνει όλα τα φωτιστικά ασφαλείας για εκείνη τη στιγμή. Την επόμενη φορά που θα υπάρξει σφάλμα στην τάση δικτύου τα φωτιστικά θα ανάψουν κανονικά όπως είναι προγραμματισμένα.

Προκειμένου να εισέλθετε στο «ΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ» θα χρειαστείτε τον κωδικό τεχνικού. Θα υπάρξει περισσότερη περιγραφή και λεπτομέρειες σχετικά με το μενού αυτό στο επόμενο κεφάλαιο.

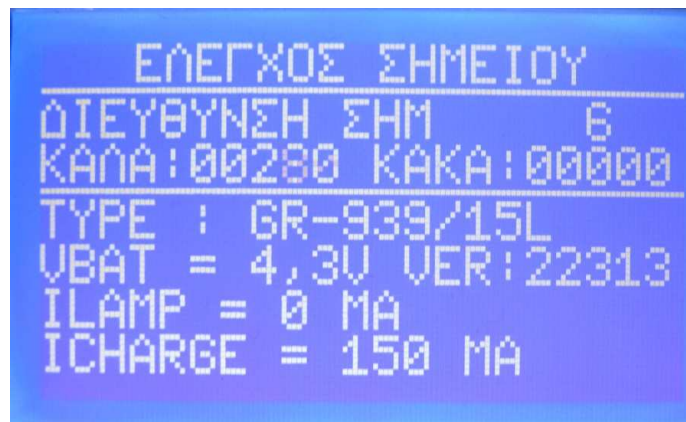
2.1. Μενού «ΕΛΕΓΧΟΙ»

Η επιλογή «ΕΛΕΓΧΟΙ» εμφανίζει το παρακάτω διάγραμμα υπομενού:



Εικόνα 2-4

- Για να κάνετε λειτουργικό έλεγχο σε όλες τις ζώνες ή σε μία ζώνη μόνο, επιλέξτε το «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ»
- Η επιλογή «ΖΩΝΕΣ ΣΕ ΤΕΣΤ» εμφανίζει ποιό/ές από τις ζώνες είναι υπό λειτουργικό έλεγχο ή έλεγχο αυτονομίας
- «ΣΗΜΕΙΑ ΣΕ ΤΕΣΤ» εμφανίζει ποιό/ά από τα σημεία βρίσκονται υπό λειτουργικό έλεγχο ή έλεγχο αυτονομίας
- «ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ» αυτή η επιλογή ανάβει όλα τα ενδεικτικά LED ώστε να επιβεβαιωθεί η καλή λειτουργία αυτών
- «ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ» με αυτή την επιλογή μπορείτε να ελέγξετε την επικοινωνία και τα πακέτα που μεταδίδονται για το κάθε σημείο, δείτε την παρακάτω εικόνα 2-5



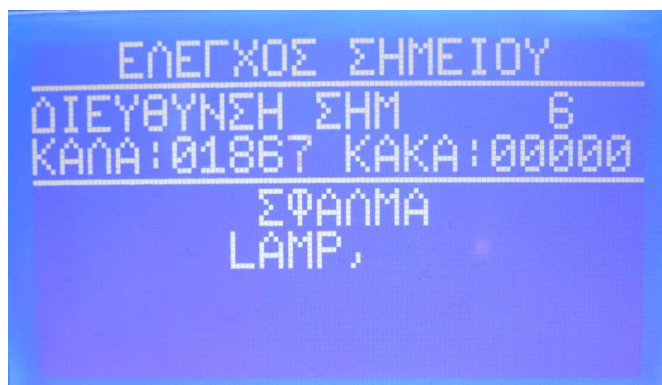
Εικόνα 2-5

Η τρέχουσα διεύθυνση σημείου αλλάζει με τα πλήκτρα κατεύθυνσης πάνω/κάτω.

Η από κάτω γραμμή εμφανίζει τον αριθμό των αποστελλόμενων πακέτων επικοινωνίας ως «ΚΑΛΑ» και «ΚΑΚΑ» πακέτα. Ο αριθμός των καλών πακέτων δηλώνει επιτυχή επικοινωνία με το σημείο, αντιθέτως ο αριθμός των κακών πακέτων είναι πακέτα που δεν έφτασαν στον προορισμό τους και δηλώνουν κακή ποιότητα επικοινωνίας.

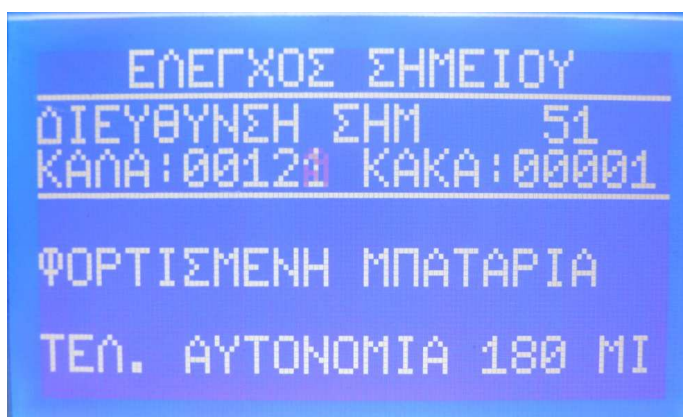
Αν η επικοινωνία με το φωτιστικό στο τρέχον σημείο είναι καλή, τότε τα χαρακτηριστικά του εμφανίζονται στο κάτω τμήμα της οθόνης. Για παράδειγμα, στην εικόνα 2-6 εμφανίζεται ο τύπος του φωτιστικού, η τάση της μπαταρίας (VBAT), η έκδοση του software του φωτιστικού (VER), το ρεύμα της λάμπας/LED (ILAMP) και το ρεύμα φόρτισης της μπαταρίας (ICHARGE).

Αν πιέσετε το δεξί πλήκτρο κατεύθυνσης στην οθόνη θα εμφανιστούν τα πιθανά σφάλματα του φωτιστικού, όπως «LAMP» (σφάλμα λάμπας), «AC» (χωρίς τροφοδοσία δικτύου), «CHARGER» (πρόβλημα φόρτισης), «BAT» (σφάλμα μπαταρίας), «CAP» (πρόβλημα αυτονομίας), «CUT OFF» (αποσυνδεδεμένη μπαταρία).



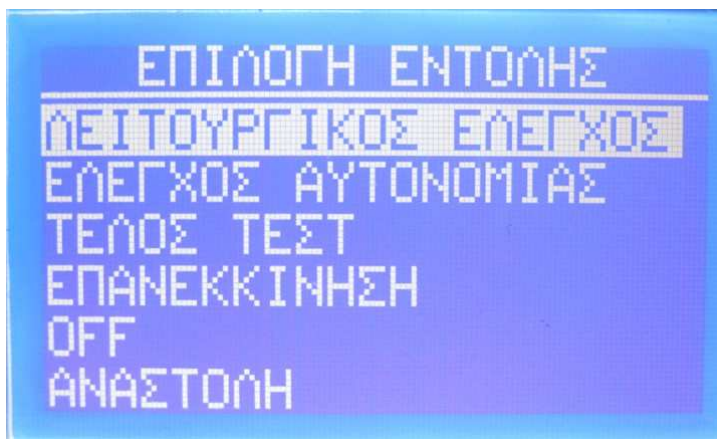
Εικόνα 2-6

Πιέστε ακόμη μία φορά το δεξί πλήκτρο και θα δείτε τότε την τελευταία σήμανση του φωτιστικού, στην οποία εμφανίζονται πληροφορίες όπως αν το φωτιστικό βρίσκεται υπό λειτουργικό έλεγχο ή έλεγχο αυτονομίας, αν είναι ενεργή η λειτουργία inhibit, αν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, και η τελευταία αυτονομία σε λεπτά.



Εικόνα 2-7

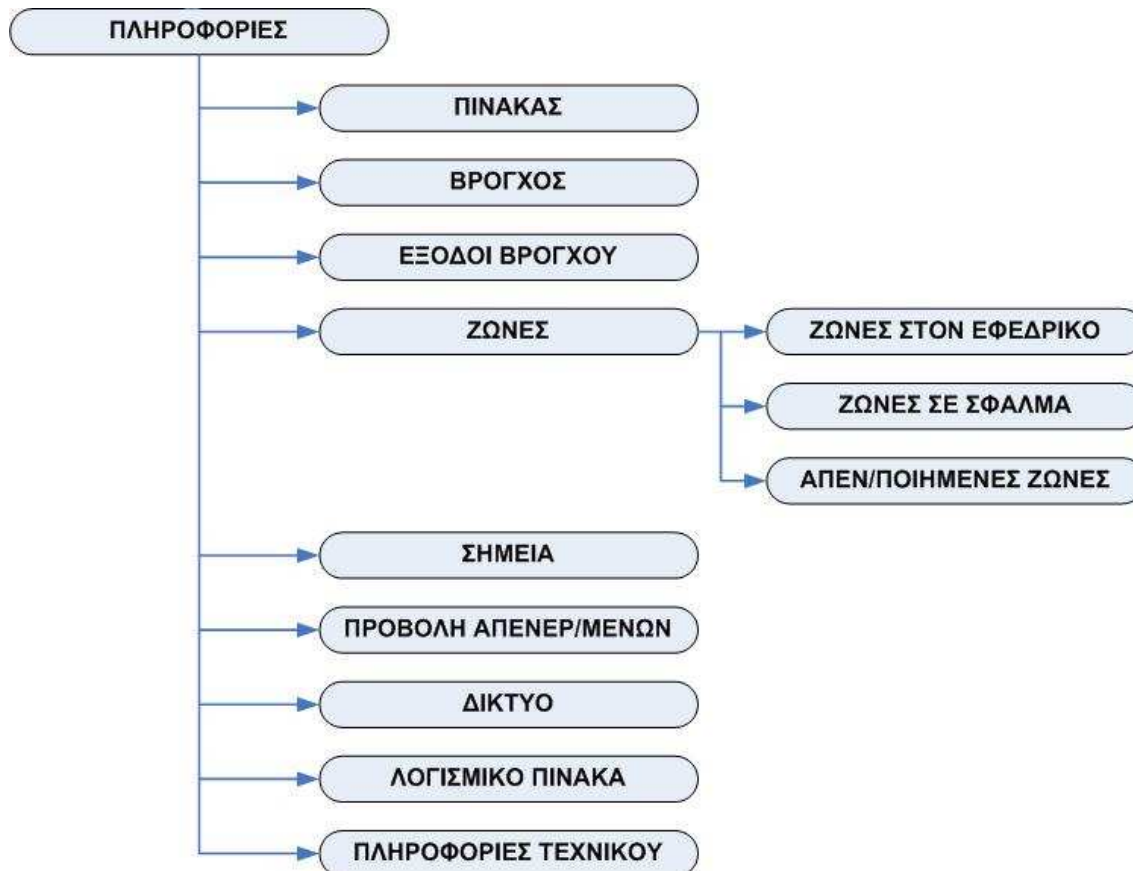
Αν πιέσετε «Enter» μπορείτε να στείλετε εντολές στο συγκεκριμένο φωτιστικό. Οι εντολές αυτές εμφανίζονται στην εικόνα 2-8.



Εικόνα 2-8

2.2. Μενού «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ»

Στο μενού πληροφοριών, εμφανίζονται οι επιλογές όπως στο παρακάτω διάγραμμα.



Εικόνα 2-9

- «ΠΙΝΑΚΑΣ» εμφανίζει πληροφορίες για την τάση τροφοδοσίας
- «ΒΡΟΓΧΟΣ» πληροφορεί για την κατάσταση των βρόγχων, την τάση κλπ
- «ΕΞΟΔΟΙ ΒΡΟΓΧΟΥ» εμφανίζει την τάση στις 4 εξόδους των βρόγχων
- «ΖΩΝΕΣ» δείχνει ποιές από τις ζώνες βρίσκονται σε εφεδρεία, είναι απενεργοποιημένες είτε παρουσιάζουν σφάλματα
- «ΣΗΜΕΙΑ» δείχνει την ρύθμιση του κάθε σημείου-διεύθυνσης. Με τα πάνω/κάτω πλήκτρα μπορείτε να μεταβείτε μεταξύ των σημείων
- «ΠΡΟΒΟΛΗ ΑΠΕΝΕΡ/ΜΕΝΩΝ» εμφανίζει τα σημεία/φωτιστικά τα οποία είναι απενεργοποιημένα
- «ΔΙΚΤΥΟ» εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με την κάρτα Ethernet (IP και MAC Address)
- «ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΙΝΑΚΑ» εμφανίζει την έκδοση του λογισμικού του πίνακα και του βρόγχου
- «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ» εμφανίζει πληροφορίες που αφορούν το τεχνικό προσωπικό

2.3. Μενού «ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ»

Σε αυτό το μενού εμφανίζεται το αρχείο συμβάντων που παρουσιάστηκαν κατά ημερομηνία και ώρα. Ο μέγιστος αριθμός καταχωρήσεων στο αρχείο είναι 250 συμβάντα.



Εικόνα 2-10

Στην παραπάνω εικόνα 2-10 εμφανίζεται ένα τυχαίο συμβάν. Η πρώτη γραμμή δείχνει τον τύπο του συμβάντος (κανονικό, γενικό ή σφάλμα). Η δεύτερη γραμμή δείχνει την πηγή που προέρχεται το συμβάν, για παράδειγμα «ΠΙΝΑΚΑΣ», ή «ΣΗΜΕΙΟ 230» (φωτιστικό στη διεύθυνση 230). Η τρίτη γραμμή περιγράφει το συμβάν, όπως για παράδειγμα «ΜΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΜΕΝΟ» (αυτό σημαίνει πως ο πίνακας εντόπισε ένα σημείο σε αυτή τη διεύθυνση που δεν έχει καταχωρηθεί).

Η επόμενη γραμμή δείχνει την ώρα και την ημερομηνία που παρουσιάστηκε το συμβάν. Η τελευταία γραμμή εμφανίζει την αρίθμηση καταχώρησης του τρέχοντος συμβάντος προς τον συνολικό αριθμό των καταχωρήσεων. Η επεξήγηση των σφαλμάτων που τυχόν εμφανιστούν και οι ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν από κάποιον χρήστη ή τεχνικό περιγράφονται παρακάτω:

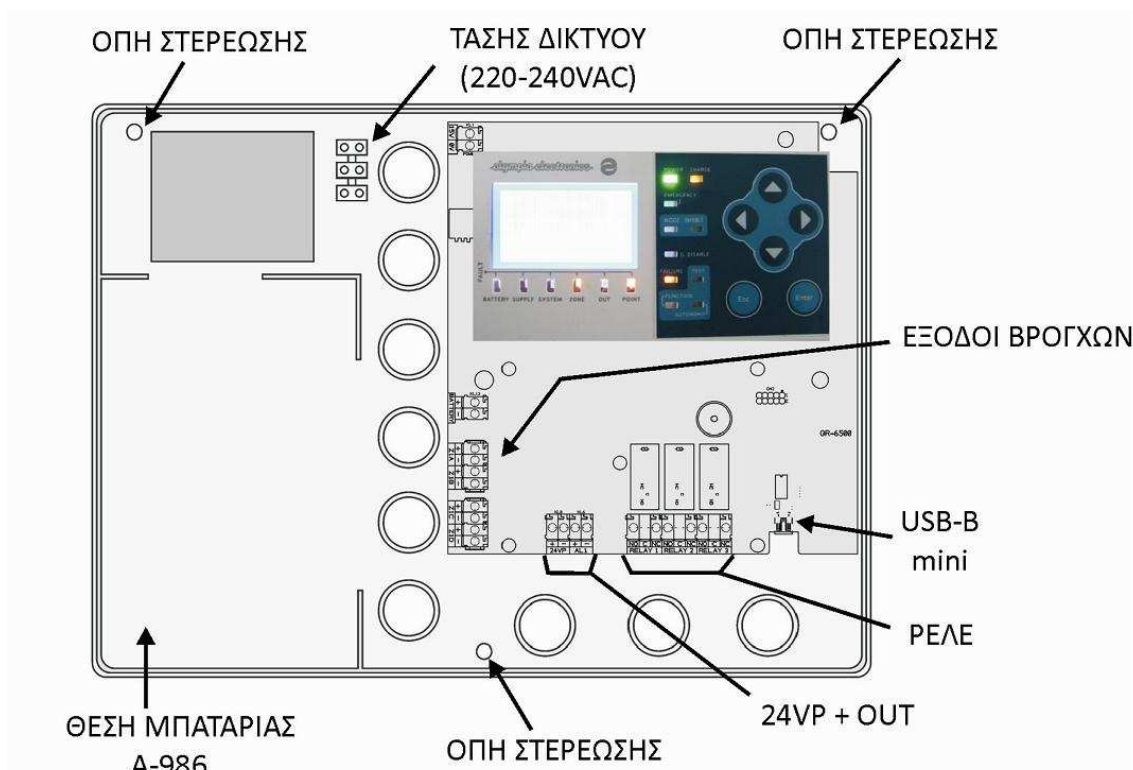
- «ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ» ένα βραχυκύκλωμα παρουσιάστηκε στην πηγή που αναγράφεται στο συμβάν. Ερευνήστε για βραχυκυκλώματα στην πηγή του σφάλματος
- «ΜΠΑΤΑΡΙΑ» η μπαταρία έχει αποσυνδεθεί. Ελέγξτε την σύνδεση της μπαταρίας στη συσκευή που παρουσιάζει το σφάλμα
- «ΑΠΟΣΥΝΔΕΜΕΝΟ» το σημείο στη διεύθυνση που αναγράφεται δεν επικοινωνεί με τον πίνακα. Ελέγξτε τα καλώδια επικοινωνίας στο σημείο ή και το ίδιο το σημείο για πιθανή δυσλειτουργία
- «ΜΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΜΕΝΟ» το σημείο στην αναγραφόμενη διεύθυνση δεν έχει καταχωρηθεί στη μνήμη του πίνακα. Χρειάζεται να γίνει καταχώρηση αυτού του σημείου
- «ΔΙΕΝΕΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ» ο τεχνικός πρέπει να ελέγξει ότι δεν υπάρχουν 2 ή περισσότερα σημεία με την ίδια διεύθυνση
- «ΑΡΥΘΜΙΣΤΗ ΩΡΑ-ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ» η ημερομηνία και η ώρα δεν έχουν ρυθμιστεί και θα πρέπει να ρυθμιστούν (απαιτείται ο κωδικός τεχνικού)

- «ΣΦΑΛΜΑ ΛΑΜΠΑΣ» η λάμπα/led στο φωτιστικό στη διεύθυνση που εμφανίζεται παρουσιάζει πρόβλημα. Αντικαταστήστε τη λάμπα/led ή ελέγξτε την καλωδίωση αυτής με το φωτιστικό
- «ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ» η μπαταρία του φωτιστικού στη συγκεκριμένη διεύθυνση έχει χαμηλή αυτονομία/χωρητικότητα. Ο τεχνικός θα πρέπει να την αντικαταστήσει
- «ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΕΠΙΚ/ΝΙΑ» ο αντάπτορας επικοινωνίας του φωτιστικού δεν επικοινωνεί με το φωτιστικό. Ο τεχνικός θα πρέπει να ελέγξει αν ο αντάπτορας είναι σωστά τοποθετημένος στο φωτιστικό. Επίσης θα πρέπει να ελεγχθεί αν το ίδιο το φωτιστικό βρίσκεται σε λειτουργία
- «ΛΑΘΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ» ο αποθηκευμένος τύπος του φωτιστικού στην μνήμη του πίνακα διαφέρει από αυτό που βρίσκεται συνδεδεμένο στο σημείο που αναγράφεται

3. Οδηγίες εγκατάστασης

Οι συνδέσεις μεταξύ του πίνακα και των συσκευών επικοινωνίας των φωτιστικών, υλοποιείται μέσω ενός διπολικού ανεστραμμένου ζεύγους καλωδίου.

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το εσωτερικό ενός πίνακα GR-6500 με το πληκτρολόγιο τοποθετημένο.



Παρακαλούμε ο πίνακας να εγκαθίσταται σε καθαρό και ξηρό περιβάλλον με περιβάλλουσα θερμοκρασία μεταξύ 5°C και 35°C. Ο πίνακας χρησιμοποιεί ως εφεδρική παροχή ενέργειας μπαταρία μολύβδου (Pb).

3.1. Επιλογή του κατάλληλου καλωδίου

Το καλώδιο επικοινωνίας μεταξύ του πίνακα και της συσκευής επικοινωνίας GR-6057 του φωτιστικού πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Διπολικό ανεστραμμένου ζεύγους καλώδιο. Συνήθως είναι χωρίς προστασία, αλλά αν το καλώδιο προορίζεται να εγκατασταθεί σε θορυβώδες/βιομηχανικό περιβάλλον τότε πρέπει να είναι με προστασία (μόνωση παρεμβολών και θορύβου). Το καλώδιο πρέπει να έχει τους 2 αγωγούς και το μπλεντάζ (μόνωση), όχι άλλους περιττούς αγωγούς.
2. Το καλώδιο πρέπει να έχει χαμηλή τιμή αντίστασης, κάτω από 25 Ω/km. Η συνολική αντίσταση του καλωδίου από την αρχή ως το τέλος του βρόγχου πρέπει να είναι άνω των 20 Ω.
3. Η χωρητικότητα των αγωγών του καλωδίου πρέπει να κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα (κάτω από 200 pF/m). Η συνολική χωρητικότητα της εγκατάστασης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 800 nF.

Η Olympia Electronics προτείνει τα παρακάτω καλώδια:

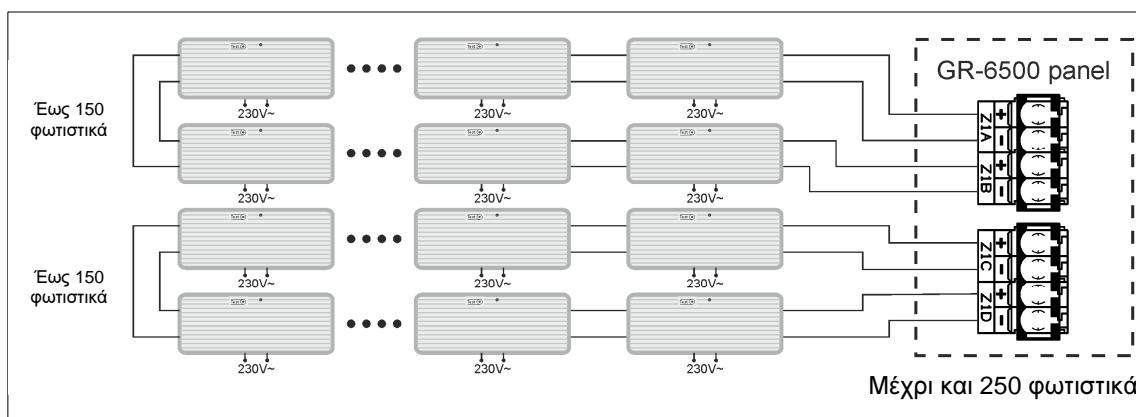
1. YSLY-OZ
2. LiYCY

Μια τυπική διατομή καλωδίου είναι από 0.75mm² έως 2.5mm², εξαρτώμενη από τον αριθμό των συνδεδεμένων φωτιστικών, την τοπολογία της εγκατάστασης και το συνολικό μήκος του καλωδίου.

3.2. Τοπολογία της εγκατάστασης

Ο μέγιστος αριθμός των φωτιστικών που μπορούν να συνδεθούν στον πίνακα είναι 250. Ο πίνακας έχει 4 εξόδους, τις Z1A, Z1B, Z1C και Z1D.

Η ιδανική συνδεσμολογία είναι μία **βρογχοειδής τύπου σύνδεση μεταξύ 2 από των παραπάνω εξόδων** που αναφέρθηκαν. Για παράδειγμα, η εγκατάσταση μπορεί να ξεκινά από το Z1A και να τερματίζει στο Z1B, με το μέγιστο αριθμό φωτιστικών που μπορούν να συνδεθούν να είναι 150 ανά βρόγχο. Παρακαλούμε δείτε το παρακάτω σχήμα που παρουσιάζει μια ιδανική σύνδεση.



(Σημειώνεται ότι δεν είναι εφικτό να υπάρχουν 2 βρόγχοι των 150 φωτιστικών έκαστος λόγω του περιορισμού στα 250 συνολικά συνδεδεμένα φωτιστικά)

3.3. Επιλογή διατομής καλωδίου.

Οι συσκευές τροφοδοτούνται από τον πίνακα GR-6500, ο οποίος παρέχει ρεύμα μέγιστης τιμής 250 mA. Οπότε είναι αναγκαίο να υπολογιστεί το μέγιστο ρεύμα κατανάλωσης της εγκατάστασης, το οποίο δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το όριο των 250 mA.

Το συνολικό ρεύμα βρόγχου της εγκατάστασης υπολογίζεται προσθέτοντας τη συνολική κατανάλωση ρεύματος των συνδεδεμένων συσκευών στον πίνακα σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας.

Αν σε οποιαδήποτε περίπτωση υπερβούμε το όριο των 250 mA τότε πρέπει να εγκαταστήσουμε ένα δεύτερο πίνακα GR-6500 ώστε να δημιουργήσουμε ένα δίκτυο. Οι συσκευές επικοινωνίας των φωτιστικών θα πρέπει να μοιραστούν στους πίνακες.

Επιπλέον, ένα βασικό μέγεθος του καλωδίου βρόγχου είναι η διατομή, επειδή η αντίσταση του καλωδίου είναι ανάλογη της διατομής του. Αν η αντίσταση κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα

παρουσιάζεται πτώση τάσης που ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία στις συσκευές επικοινωνίας. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την ελάχιστη διατομή που πρέπει να χρησιμοποιηθεί, συνδυαστικά με το μήκος καλωδίου και με το ρεύμα τροφοδοσίας που παρέχει ο πίνακας. Το μέγιστο επιτρεπτό μήκος βρόγχου φτάνει τα 2 km.

ΜΗΚΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	200m	500m	1000m	1500m	2000m
50	0.75 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
100	1 mm ²	1 mm ²	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2.5 mm ²
150	1.5 mm ²	1.5 mm ²	2,5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²

Η εγκατάσταση θα πρέπει να τηρεί επίσης τους παρακάτω κανονισμούς.

1. Τα καλώδια επικοινωνίας θα πρέπει να έχουν απόσταση τουλάχιστον 40 εκ. από οποιοδήποτε καλώδιο τάσης δικτύου (230 VAC).
2. Τα καλώδια πρέπει να έχουν απόσταση μεγαλύτερη των 5 μέτρων από μηχανοστάσια / σταθμούς ενέργειας.

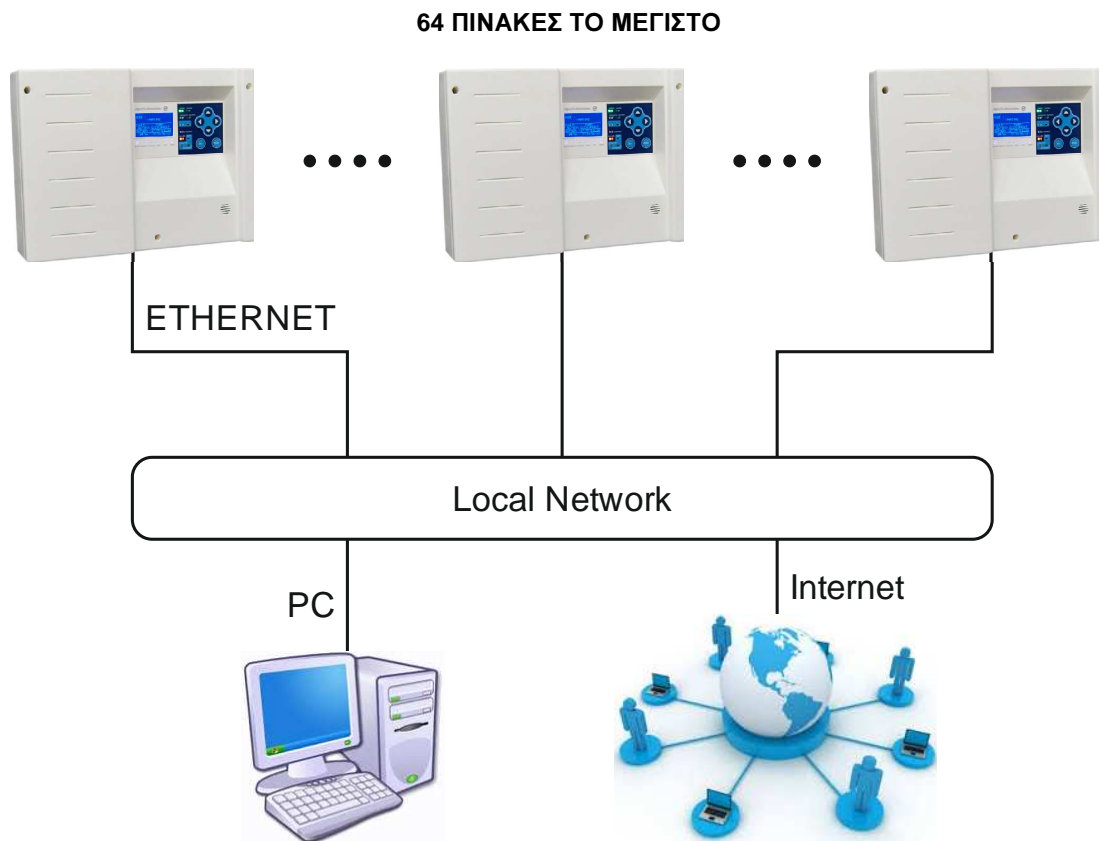
3.4. Χρήσιμες πληροφορίες περί εγκατάστασης του πίνακα

Παρακαλούμε ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για κάθε εγκατάσταση ενός πίνακα GR-6500:

- 1) Πρώτα, θα πρέπει να ορίσουμε τη διεύθυνση της κάθε συσκευής. Για να την αλλάξουμε, ορίζουμε το διακόπτη θέσης (που είναι τοποθετημένος πάνω στη συσκευή επικοινωνίας του φωτιστικού) σύμφωνα με την επιθυμητή διεύθυνση,.
- 2) Είναι σημαντικό να σχεδιάσουμε ένα γράφημα της τοπολογίας της εγκατάστασης. Στο γράφημα να αναφέρεται επίσης το μήκος καλωδίου, η διατομή του και η τοποθεσία των σημείων/συσκευών. Αυτές οι πληροφορίες θα είναι χρήσιμες στην εύρεση των ενδεχόμενων σφαλμάτων που παρουσιάζονται.
- 3) Αν η εγκατάσταση βρίσκεται σε βιομηχανικό χώρο ή πλησίον μηχανών, ballasts ή άλλων συσκευών που δεν συμμορφώνονται με CE στην ακτινοβολία που ασκούν, τότε ένα προστατευόμενο με μόνωση καλώδιο (από παρεμβολές, θόρυβο και μαγνητισμό) είναι αναγκαίο.
- 4) Πάντα τηρείτε την πολικότητα στην όλη εγκατάσταση.
- 5) Οι μη χρωματικά προσδιοριζόμενοι αγωγοί (καλώδια) θα πρέπει να αναγνωρίζονται με κάποιον εναλλακτικό τρόπο (π.χ. με ετικέτες).
- 6) Πριν να συνδέσουμε το καλώδιο επικοινωνίας πρέπει να ελέγξουμε για 3 συνήθη σφάλματα:
 - α) Βραχυκυκλώματα (με τη βοήθεια πολυμέτρου)
 - β) Ανάστροφη πολικότητα του καλωδίου στον βρόγχο
 - γ) Ανοιχτό κύκλωμα βρόγχου (με τη βοήθεια πολυμέτρου)

3.5. Σύνδεση Δικτύου

Ένας πίνακας GR-6500 μπορεί να συνδεθεί με 250 φωτιστικά. Αν ένας μεγαλύτερος αριθμός απαιτείται, τότε είναι αναγκαία η πρόσθεση επιπλέον πινάκων. Η σύνδεση μεταξύ των πινάκων γίνεται μέσω θύρας Ethernet. Κάθε πίνακας, έχει ένα 10BASE-T, αυτόνομο Ethernet Controller. Δείτε το παρακάτω διάγραμμα για τη σύνδεση μέσω Ethernet.



Στην κάτω δεξιά πλευρά εσωτερικά του πίνακα υπάρχει μία θύρα Ethernet, θηλυκού συνδετήρα RJ-45.

Παρακαλούμε ορίστε πρώτα την διεύθυνση IP από τις ρυθμίσεις του πίνακα στο μενού τεχνικού, πριν να συνδέσετε τον πίνακα στο τοπικό δίκτυο.

Μπορείτε επίσης να επιβλέψετε / διαχειρίζεστε τον πίνακα μέσω ενός κοινού περιηγητή ιστοσελίδων.

3.6. Λειτουργίες Ρελέ

Ο πίνακας έχει εσωτερικά 3 επαφές ρελέ, που μπορούν να συνδεθούν με BMS. Κάθε ρελέ, έχει προγραμματιστεί για μία συγκεκριμένη λειτουργία, που περιγράφονται παρακάτω:

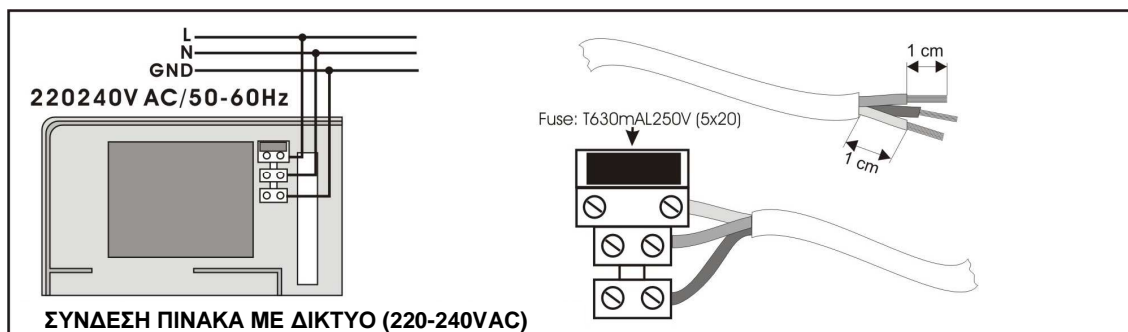
- Ρελέ 1: Ενεργό όταν ο πίνακας βρίσκεται σε λειτουργία
- Ρελέ 2: Ενεργό όταν ο πίνακας βρίσκεται σε κατάσταση εφεδρείας
- Ρελέ 3: Ενεργό όταν δεν υπάρχουν σφάλματα στον πίνακα

3.7. Σύνδεση μέσω USB

Στο κάτω δεξιό μέρος της πλακέτας του πίνακα υπάρχει μία θύρα mini USB-B. Αυτή η θύρα χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μεταξύ του πίνακα και του λογισμικού PC GR-6500. Μπορείτε επίσης να αναβαθμίσετε το firmware του πίνακα μέσω του λογισμικού PC GR-6500.

3.8. Άλλες συνδέσεις

Συνδέοντας την παροχή τάσης δικτύου, δείτε την εικόνα παρακάτω:



Για τη μπαταρία υπάρχουν δύο καλώδια, κόκκινο και μαύρο, που είναι αντίστοιχα ο θετικός και ο αρνητικός πόλος της μπαταρίας.

Τέλος, υπάρχουν και δύο έξοδοι, 24VP και OUT. Η 24VP έχει έξοδο τάσης 24 VDC. Η OUT δίνει έξοδο τάσης 24 VDC όταν ο πίνακας βρίσκεται σε κατάσταση ελέγχου.

Παρακαλούμε ακολουθείτε τους παρακάτω κανονισμούς για κάθε εγκατάσταση.

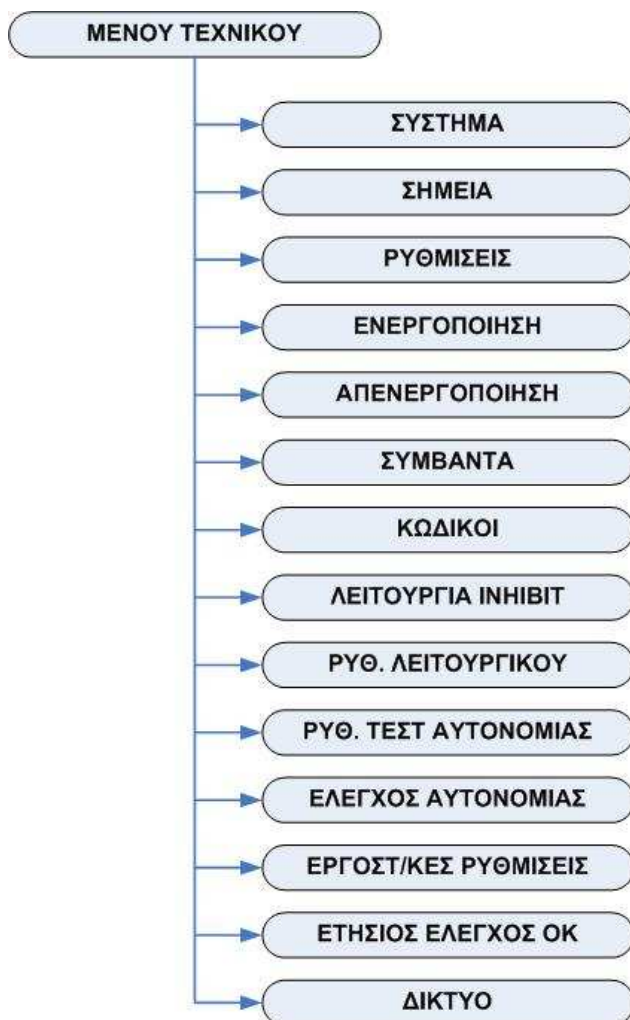
- Τα καλώδια που εισέρχονται στον πίνακα πρέπει να περνάνε μέσω των ειδικών οπών που παρέχονται στο πίσω μέρος ή μέσω στυπιοθλιπτών
- Τα καλώδια που διέρχονται στο εσωτερικό του πίνακα πρέπει να διατηρούν το μικρότερο δυνατόν μήκος
- Τα καλώδια πρέπει να διέρχονται εσωτερικά πλησίον του πλαστικού που συσκευάζει τον πίνακα
- Τέλος, πρέπει να παραμένουν όσο είναι εφικτό σε απόσταση από τα ηλεκτρονικά στοιχεία στο εσωτερικό του πίνακα

4. Μενού Τεχνικού

Για να εισέλθετε στο μενού Τεχνικού, πιάστε «Enter» από την αρχική οθόνη, επιλέξτε το «ΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ» και αφού πιάσετε ξανά «Enter» τότε θα σας ζητηθεί να εισάγετε τον κωδικό τεχνικού. Ο εργοστασιακός κωδικός τεχνικού είναι **1000**. Παρακάτω εμφανίζεται η οθόνη εισαγωγής του κωδικού τεχνικού. Με τα πλήκτρα πάνω/κάτω αλλάζετε την τιμή του ψηφίου και με τα πλήκτρα δεξιά/αριστερά μετακινείστε στα ψηφία.



Αν ο κωδικός είναι σωστός τότε εισέρχεστε στο μενού τεχνικού που έχει τις εξής επιλογές:

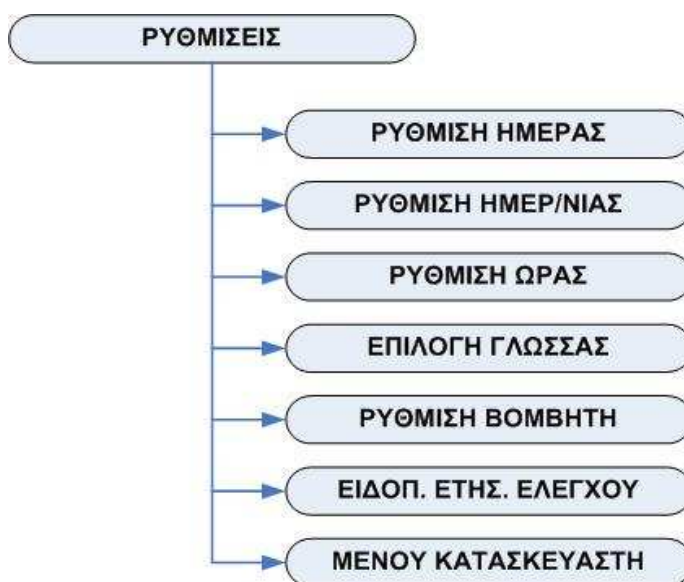


Εικόνα 4-1

- «ΣΥΣΤΗΜΑ» όπου μπορείτε να καταχωρήσετε αυτόματα στη μνήμη του πίνακα όλα τα συνδεδεμένα σημεία του βρόγχου
- «ΣΗΜΕΙΑ» ρυθμίστε κάποιο σημείο συνδεδεμένο στον πίνακα
- «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ» ρυθμίστε παραμέτρους στον πίνακα, δείτε την παράγραφο 4.1
- «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ» ενός σημείου, μιας ζώνης, όλων των ζωνών
- «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ» ενός σημείου, μιας ζώνης, όλων των ζωνών
- «ΣΥΜΒΑΝΤΑ» για να κάνετε εκκαθάριση του αρχείου συμβάντων
- «ΚΩΔΙΚΟΙ» για να αλλάξετε τον κωδικό τεχνικού
- «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ INHIBIT» ενεργοποιήστε/απενεργοποιήστε τη δυνατότητα χρήσης της λειτουργίας inhibit στο μενού χρήστη
- «ΡΥΘ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ» ρυθμίστε το κάθε πότε θα εκτελείται ο λειτουργικός έλεγχος, δείτε την παράγραφο 4.2
- «ΡΥΘ. ΤΕΣΤ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ» ρυθμίστε το κάθε πότε θα εκτελείται ο έλεγχος αυτονομίας, δείτε την παράγραφο 4.3
- «ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ» εκτελέστε ή σταματήστε ένα έλεγχο αυτονομίας
- «ΕΡΓΟΣΤ/ΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ» επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις
- «ΕΤΗΣΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΚ» ο ετήσιος έλεγχος έχει γίνει από τον τεχνικό
- «ΔΙΚΤΥΟ» ρυθμίστε τη συσκευή Ethernet, δείτε την παράγραφο 4.4

4.1. **Μενού «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ»**

Το μενού «ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ» εμφανίζει τις παρακάτω επιλογές:



Εικόνα 4-2

- «ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΜΕΡΑΣ» ρυθμίστε τη μέρα της εβδομάδος
- «ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΜΕΡ/ΝΙΑΣ» ρυθμίστε την ημερομηνία στον πίνακα
- «ΡΥΘΜΙΣΗ ΩΡΑΣ» ρυθμίστε την ώρα στον πίνακα
- «ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΛΩΣΣΑΣ» επιλέξτε τη γλώσσα του πίνακα μεταξύ Ελληνικών και Αγγλικών
- «ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΟΜΒΗΤΗ» ενεργοποιήστε/απενεργοποιήστε την ηχητική σήμανση του βομβητή
- «ΕΙΔΟΠ. ΕΤΗΣ. ΕΛΕΓΧΟΥ» ενεργοποιήστε/απενεργοποιήστε την ετήσια ειδοποίηση ελέγχου
- «ΜΕΝΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ» απαιτείται ο κωδικός του κατασκευαστή για να εισέλθετε σε αυτό το μενού

4.2. Μενού «ΡΥΘ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ»

Στο μενού «ΡΥΘ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ» υπάρχουν οι παρακάτω επιλογές:

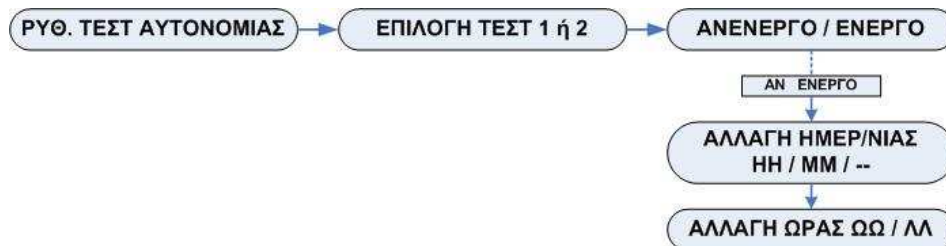


Εικόνα 4-3

Αρχικά, επιλέξτε το πόσο συχνά επιθυμείτε να εκτελείται ο λειτουργικός έλεγχος, από καθημερινά ως μία φορά τη βδομάδα και έπειτα επιλέξτε την ακριβή ώρα.

Στον λειτουργικό έλεγχο, ο πίνακας αποστέλλει εντολές σε κάθε συνδεδεμένο φωτιστικό. Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου τα σφάλματα που μπορεί να παρουσιάστηκαν προβάλλονται στον πίνακα.

4.3. Μενού «ΡΥΘ. ΤΕΣΤ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ»

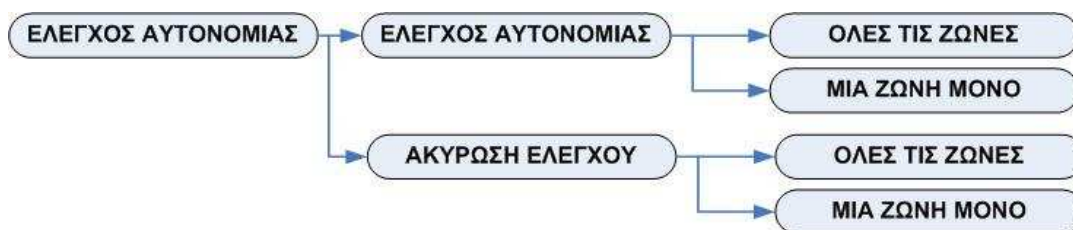


Εικόνα 4-4

Στην εικόνα 4-4 εμφανίζεται το υπομενού του «ΡΥΘ. ΤΕΣΤ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ», όπου μπορείτε να ρυθμίσετε κατ αρχήν το αν θα εκτελούνται 1 ή 2 έλεγχοι ετησίως, να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον έλεγχο, να ρυθμίσετε την ημερομηνία ελέγχου και τέλος την ώρα. (Σημειώνεται ότι ο μέγιστος αριθμός των τεστ αυτονομίας είναι 2 κάθε έτος)

Συστήνεται να εκτελούνται 2 έλεγχοι αυτονομίας ετησίως, μία φορά κάθε 6 μήνες.

Ο τεχνικός μπορεί να ξεκινήσει έναν έλεγχο αυτονομίας από την επιλογή «ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ».

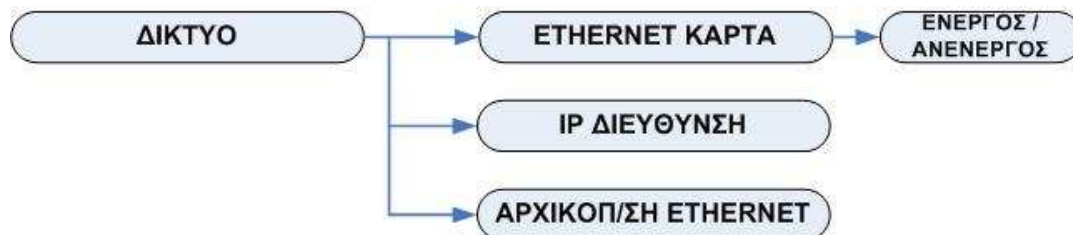


Εικόνα 4-5

Είναι επίσης εφικτό να ακυρωθεί ένας τρέχον έλεγχος αυτονομίας από το την ίδια επιλογή (δείτε την παραπάνω εικόνα).

4.4. Μενού «ΔΙΚΤΥΟ»

Στο μενού «ΔΙΚΤΥΟ» μπορείτε να ρυθμίσετε τις παραμέτρους δικτύου Ethernet



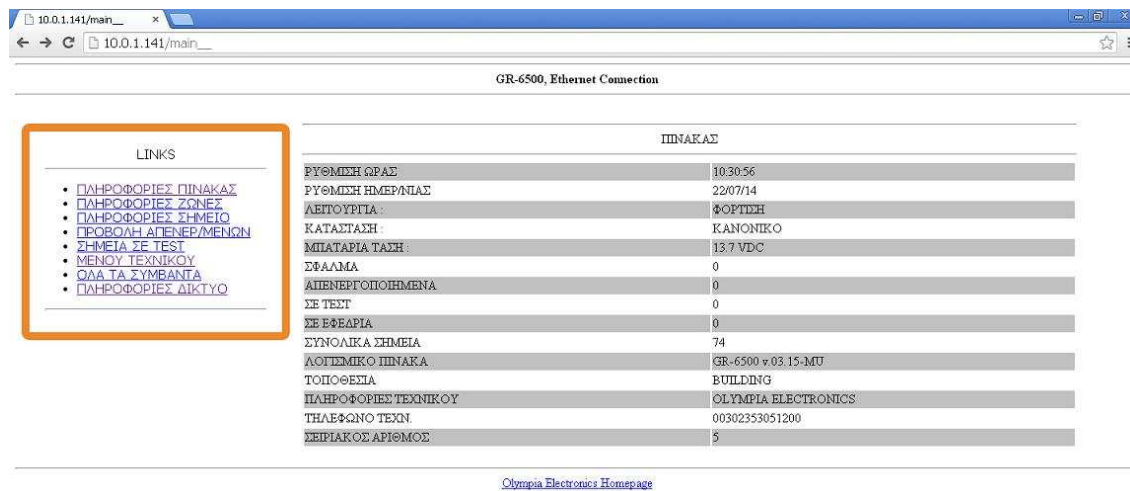
Εικόνα 4-6

- «ETHERNET ΚΑΡΤΑ» επιλέξτε αν επιθυμείτε η κάρτα δικτύου να είναι ενεργή ή όχι
- «IP ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ» ρυθμίστε την διεύθυνση IP του πίνακα
- «ΑΡΧΙΚΟΠ/ΣΗ ETHERNET» επαναφέρετε τις αρχικές ρυθμίσεις στην κάρτα Ethernet

5. PC – Διαχείριση μέσω περιηγητή ιστοσελίδων

Μπορείτε να επιβλέψετε και να διαχειριστείτε τον πίνακα από οποιαδήποτε συσκευή (π.χ. Η/Υ, smartphone κλπ) από οποιοδήποτε λειτουργικό περιβάλλον με τη χρήση ενός κοινού περιηγητή ιστοσελίδων. Δεν απαιτείται η χρήση ειδικών λογισμικών. Απαιτείται όμως η σύνδεση του πίνακα με το τοπικό δίκτυο μέσω κοινού καλωδίου δικτύωσης (utp, s-utp, stp) με προσαρτημένα βύσματα RJ-45.

Εισάγετε στη γραμμή διευθύνσεων του προγράμματος περιήγησης την IP διεύθυνση του πίνακα (π.χ.: <http://10.0.1.152>). Η διεύθυνση IP μπορεί να βρεθεί στο ΜΕΝΟΥ>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ>ΔΙΚΤΥΟ. Δείτε το στιγμιότυπο οθόνης στην εικόνα 5-1.



Εικόνα 5-1

Το μενού και όλες οι λειτουργίες εμφανίζονται όπως εμφανίζονται και στον ίδιο τον πίνακα. Συστήνεται να χρησιμοποιείτε τον Chrome Web Browser για την πρόσβαση σας στην σελίδα ελέγχου του πίνακα.

Η πρόσβαση στον πίνακα μπορεί να επιτευχθεί μέσω τοπικού δικτύου LAN/WiFi ή από απομακρυσμένη τοποθεσία μέσω internet. Για να παρέχεται πρόσβαση στο πάνελ μέσω internet θα πρέπει να ενεργοποιήσετε μία θύρα επικοινωνίας (port-forward) μέσω των ρυθμίσεων του router σας, για τον πίνακα.

6. Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Ιδιότητες

Περιγραφή	GR-6500 Πίνακας Διευθυνσιοδοτούμενων Φωτιστικών Ασφαλείας 16 Ζωνών
Τροφοδοσία Δικτύου	220-240VAC/50-60HZ
Κατανάλωση	25W
Τύπος Μπαταρίας	Μπαταρία Μολύβδου (Pb) 12V / 7Ah Max
Φορτιστής	Σταθεροποιητικό/τροφοδοτικό ισχύος 13,8V / 400mA
Βρόγχος	Ο μέγιστος αριθμός των συνδεδεμένων Σημείων/Φωτιστικών στον πίνακα είναι 250
24V έξοδος	Γενικοί εξοδοί 24VDC στα 300mA
Ρελέ Εξόδου	3 ρελέ εξόδου με ασφαλείς από τάση επαφές (NC,N,NO)
Μέγιστο φορτίο	Το μέγιστο φορτίο που συνδέεται στον πίνακα δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0.6A
Βαθμός προστασίας	IP 30
Υγρασία λειτουργίας	Μέχρι και 95% σχετική υγρασία περιβάλλοντος
Υλικό κατασκευής	ABS - polycarbonate
Διαστάσεις	322 x 241 x 97 χιλ.
Βάρος	1400 gr
Κατασκευάστηκε σύμφωνα με τα πρότυπα	EN 50172 , EN50130-4 , EN 61000-6-3
Εγγύηση	2 έτη