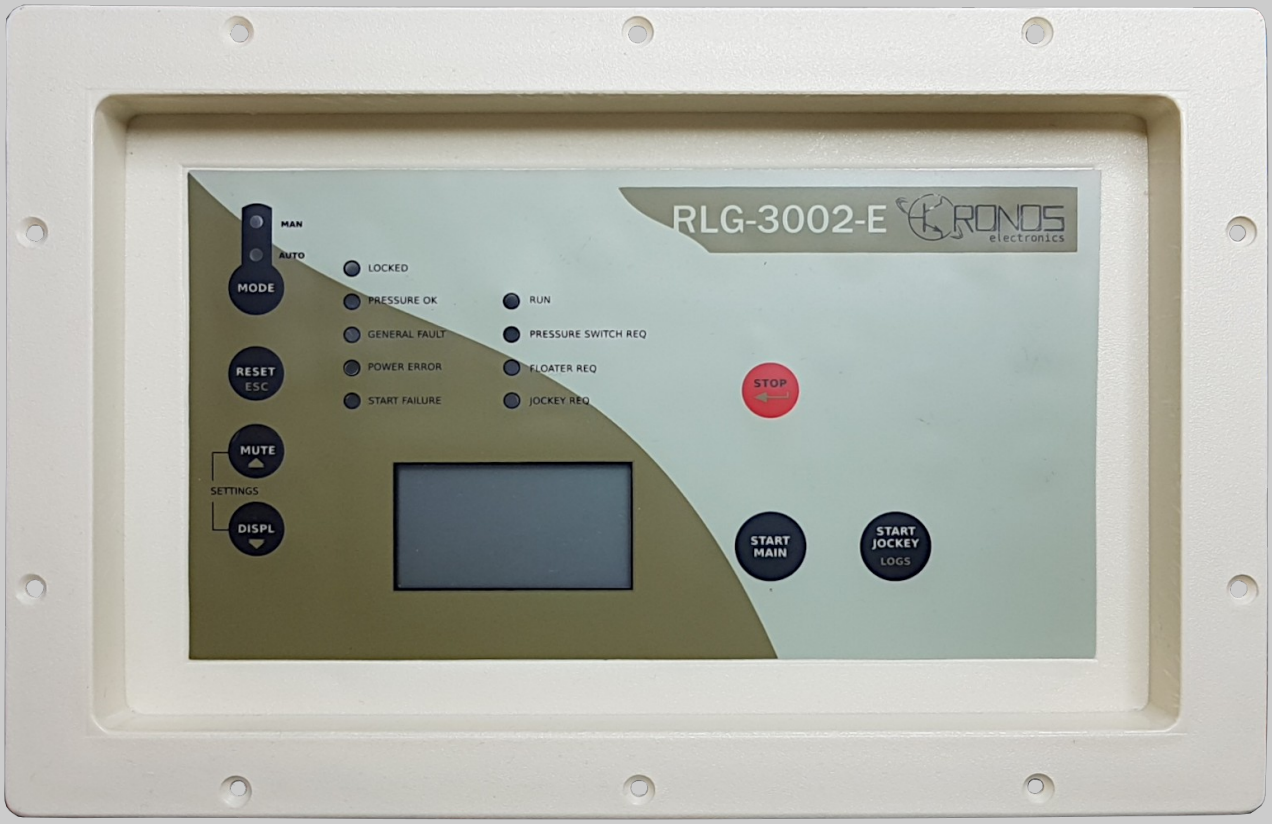
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ RLG-3002-E
ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ
(Για συστήματα σύμφωνα με την Ε.ΟΔ. 12845/15)



ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ABS DIN 7728

CE

Έκδοση 1.2

Περιεχόμενα

1 Περιγραφή..... 3
1.1 Κύρια χαρακτηριστικά μονάδας RLG-3002-E..... 3
2 Λειτουργία..... 4
2.1 Στην Αυτόματη λειτουργία (AUTO)..... 5
2.2 Στην Χειροκίνητη λειτουργία (MANUAL)..... 6
2.3 Στη Λειτουργία OFF..... 6
3 Κύρια οθόνη..... 7
3.1 Κύρια οθόνη στο AUTO..... 7
3.2 Κύρια οθόνη στο MANUAL (χειροκίνητο)..... 8
3.3 Κύρια οθόνη στο OFF..... 9
4 Επεξήγηση των μενού ρύθμισης της μονάδας RLG-3002-E..... 9
4.1 Μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ', αρχική οθόνη..... 9
4.2 Μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 2'..... 10
4.3 Μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 3'..... 10
4.4 Μενού 'ΡΥΘΜ ΧΡΟΝΟΥ'..... 12
4.5 Μενού 'ΔΙΚΤΥΟ'..... 12
4.6 Μενού 'ΚΑΤΩΦΛΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ'..... 12
4.7 Μενού 'ΚΑΤΩΦΛΙΑ 2'..... 13
4.8 Μενού 'ΓΛΩΣΣΑ'..... 13
4.9 Μενού 'ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ 4-20mA'..... 14
4.10 Μενού 'ΧΡΟΝΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ'..... 14
4.11 Μενού 'JOCKEY'..... 15
5 Καταγραφές γεγονότων στη μνήμη..... 15
5.1 Γεγονότα που καταγράφονται..... 15
6 Τεχνικά Χαρακτηριστικά..... 17
7 Συνδέσεις της μονάδας..... 17
8 Αντιμετώπιση προβλημάτων..... 18
9 Παράδειγμα Σύνδεσης..... 19

1 Περιγραφή

Η RLG-3002-E είναι μία ηλεκτρονική μονάδα αυτόματης εκκίνησης ηλεκτρικής αντλίας πυρόσβεσης, συμβατή με την οδηγία **EN 12845** όπως αυτή έχει μετατραπεί και ισχύει σήμερα.

Πέραν του πλήρη ελέγχου της κύριας αντλίας, η μονάδα μπορεί να ελέγξει και την βοηθητική αντλία (jockey) η οποία διατηρεί το δίκτυο πυρόσβεσης υπό πίεση.

Η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με τη σύγχρονη ηλεκτρονική τεχνολογία ώστε να παρέχει ευκολία χειρισμών, ενημέρωση του χρήστη στα ελληνικά και υψηλή αξιοπιστία στην λειτουργία της. Είναι παραμετροποιήσιμη και μπορεί να ταιριάξει σε διάφορες περιπτώσεις. Είναι κατασκευασμένη στη μορφή ορθογωνίου πλαισίου με αυλάκωση για στεγανοποιητικό κορδόνι. Επίσης δεν υπάρχουν στην πρόσοψη εξωτερικά στοιχεία, όλα βρίσκονται πίσω από την ετικέτα για τη μέγιστη προστασία από σκόνη και υγρά.

Η μονάδα διαθέτει ευανάγνωστη οθόνη στην οποία δείχνει κάθε στιγμή χρήσιμες πληροφορίες, ανάλογα με την τρέχουσα κατάσταση. Επίσης με το πάτημα ενός πλήκτρου είναι προσβάσιμες επιπλέον πληροφορίες, όπως ενεργός και άεργος ισχύς, συντελεστής ισχύος, ώρες λειτουργίας κτλ.

Ένα ακόμα χρήσιμο χαρακτηριστικό είναι η καταγραφή των περισσότερων γεγονότων που ανιχνεύονται από την μονάδα, σε μνήμη εσωτερική δική της, με τον χρόνο που το κάθε γεγονός συνέβη, για την καλύτερη πληροφόρηση των χρηστών για τη λειτουργία του συστήματος. Όπως η τρέχουσα κατάσταση, έτσι και αυτές οι πληροφορίες δε χρειάζονται ειδικό εξοπλισμό για να διαβαστούν, είναι προσβάσιμες από την οθόνη της μονάδας. Υπάρχει πρόβλεψη για την αποθήκευση των 200 τελευταίων γεγονότων.

Ο αυτοματισμός μπορεί να λειτουργήσει με πιεσοστάτες (έναν για κάθε λειτουργία) ή με έναν αισθητήρα πίεσης 4-20mA ο οποίος μπορεί να ελέγχει όλα τα όρια και για την κύρια αντλία και για την jockey.

Για εγκαταστάσεις που απαιτείται κλείδωμα με κλειδί στην αυτόματη λειτουργία, υπάρχει σχετική είσοδος.

Η μονάδα διαθέτει μια κεντρική ασφάλεια 2A που προστατεύει την πλακέτα από βλάβες και 2 ακόμα ασφάλειες των 0.3A που προστατεύουν το πρωτεύον τύλιγμα των μετασχηματιστών τροφοδοσίας της πλακέτας. Για την πλήρη προστασία του ηλεκτρικού κυκλώματος χρειάζονται επιπλέον ασφάλειες στον πίνακα. Κάποιες από αυτές φαίνονται στο Σχήμα 2, κεφάλαιο 9.

1.1 Κύρια χαρακτηριστικά μονάδας RLG-3002-E

- Κατάλληλη για συστήματα συμμορφούμενα με την ευρωπαϊκή οδηγία EN12845
- Κατάλληλη για τριφασικό δίκτυο 400V με ουδέτερο ή χωρίς
- Επίσης κατάλληλη για μονοφασικό δίκτυο 230V
- Οθόνη γραφικών φωτιζόμενη
- 11 ενδεικτικές λυχνίες για άμεση ενημέρωση
- 7 πλήκτρα για άμεσο χειρισμό βασικών λειτουργιών
- Βομβητής για ήχους πλήκτρων και alarm
- Ψηφιακές είσοδοι (από επαφή)
  - Εντολή εκκίνησης από πιεσοστάτη
  - Εντολή εκκίνησης από πλωτήρα δεξαμενής πλήρωσης
  - Κλείδωμα κατάστασης με διακόπτη κλειδιού.
  - Είσοδος για πιεσοστάτη ένδειξης καλής λειτουργίας αντλίας
  - Βοηθητική είσοδος για ειδοποίηση από άλλο γεγονός
- Έξοδοι ρελέ (12A) για εντολές των αντλιών
  - Έξοδος για ρελέ Jockey
  - Έξοδος για κεντρικό ρελέ κύριας αντλίας
  - Έξοδος για ρελέ σύνδεσης αστέρα
  - Έξοδος για ρελέ σύνδεσης τριγώνου
- Έξοδοι καθαρής επαφής (5A) για απομακρυσμένη ειδοποίηση

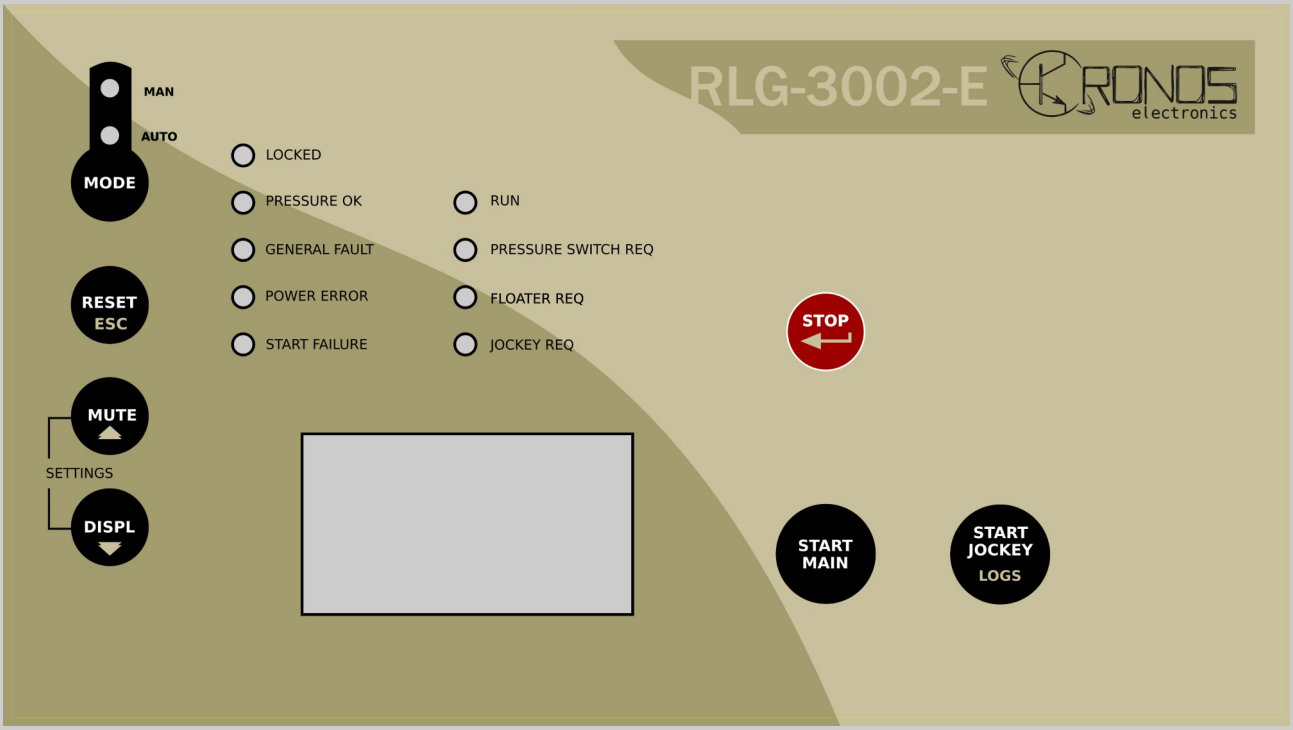
  - Όταν υπάρχει ζήτηση για πυρόσβεση
  - Όταν ο κινητήρας λειτουργεί
  - Όταν ο κινητήρας δεν έχει εκκινηθεί ενώ έπρεπε
  - Όταν το δίκτυο παροχής ισχύος είναι εντάξει ή όχι
  - Όταν υπάρχει κάποιο γενικό σφάλμα
- Έξοδος ρελέ (5A) για σειρήνα
- Παραμετροποίηση μέσω μενού και πολλών δυνατών ρυθμίσεων για κάλυψη πολλών περιπτώσεων χρήσης
  - Δυνατότητα ρύθμισης της ενεργοποίησης της σειρήνας μόνο στις επιθυμητές βλάβες
  - Δυνατότητα ρύθμισης αυτόματου σταματήματος του κινητήρα σε επιλεγμένα γεγονότα
  - κ.α.
- Ωρομετρητές
  - Ολικός
  - Μερικός που δείχνει το χρόνο της τελευταίας εκκίνησης
- Ρολόι πραγματικού χρόνου με ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας
- Καταγραφή γεγονότων σε μνήμη που διατηρείται χωρίς τροφοδοσία, και ένδειξη των καταγραφών στην οθόνη
- Το περιβάλλον χρήστη μπορεί να ρυθμίζεται στα Ελληνικά ή στα Αγγλικά από το μενού ρυθμίσεων

2 Λειτουργία

Στην πρόσοψη της μονάδας υπάρχουν τα πλήκτρα χειρισμού, η φωτιζόμενη οθόνη που παρέχει όλες τις σχετικές πληροφορίες ανάλογα με την περίπτωση και ενδεικτικές λυχνίες LED για τις κύριες ενδείξεις όπως προβλέπεται και από τη σχετική Ευρωπαϊκή Οδηγία.

Η RLG-3002-E πρέπει να είναι σχεδόν πάντα στον αυτόματο τρόπο λειτουργίας. Υπάρχει η δυνατότητα να κλειδώσει ο αυτοματισμός στο AUTO με εξωτερικό διακόπτη – κλειδί.

Νέο (v1.2): Η είσοδος AUX λειτουργεί ακόμα και στο χειροκίνητο και εμποδίζει τη λειτουργία της αντλίας *όσο είναι ενεργοποιημένη* άσχετα με τον προγραμματισμό των εισόδων. Έτσι *δεν πρέπει* να συνδεθεί εκεί κάτι που μπορεί *να ενεργοποιηθεί μόνο του*, μόνο χειροκίνητα, όπως π.χ. ένας διακόπτης αναγκαστικού σταματήματος κινδύνου τύπου “μανιτάρι” που μένει πατημένο όση ώρα θέλουμε να εμποδιστεί η λειτουργία.



Σχήμα 1: Η πρόσοψη

Τα περισσότερα πλήκτρα έχουν δυο λειτουργίες, πάνω αναφέρεται η κύρια και από κάτω με άλλο χρώμα η δευτερεύουσα. Το πλήκτρο STOP έχει για παράδειγμα και τη λειτουργία ENTER, δηλαδή την επιβεβαίωση λειτουργίας ή εισαγωγή τιμής. Το πλήκτρο RESET των ειδοποιήσεων λειτουργεί επίσης και σαν ESCape (επιστροφή χωρίς επιλογή), κ.ο.κ όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα.

Αν θέλουμε να μπούμε στο μενού ρυθμίσεων πρέπει να πιέσουμε ταυτόχρονα τα πλήκτρα ‘Πάνω’ και ‘Κάτω’, δηλαδή τα MUTE και DISPL και να γνωρίζουμε τον κωδικό εισόδου. Εργοστασιακά αυτός είναι : 0.0.0.0, μπορεί όμως να αλλάξει στον επιθυμητό αρκεί να αποτελείται από τέσσερα ψηφία 0-9.

Η είσοδος στο μενού γίνεται σε όλους τους τρόπους λειτουργίας (AUTO, MANUAL, OFF), εκτός αν στο αυτόματο υπάρχει ανάγκη πυρόσβεσης.

Και στα τρία mode λειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών (lamp test) κρατώντας πιεσμένο συνεχόμενα το πλήκτρο ‘DISPL’.

2.1 Στην Αυτόματη λειτουργία (AUTO)

Η μονάδα θα εκκινήσει τον κινητήρα της πυρόσβεσης όταν ανοίξει κάποιος πιεσοστάτης από τους P1 και P2 ή κλείσει το φλοτέρ της δεξαμενής πλήρωσης FL1. Δείτε τη σύνδεση.

Αν υπάρχει αναλογικός αισθητήρας πίεσης, μπορεί να ελέγχει την εκκίνηση και την καλή λειτουργία της αντλίας πυρόσβεσης, αφού ενεργοποιηθεί και ρυθμιστεί κατάλληλα από τις ρυθμίσεις. Δείτε κεφ. 4.9. Η εκκίνηση από τέτοιο αισθητήρα δεν προβλέπεται από την EN12845, αλλά μπορεί να συνδεθεί μόνο για ένδειξη σε bar της πίεσης του κυκλώματος πυρόσβεσης και την επιβεβαίωση της σωστής πίεσης κατά τη λειτουργία της αντλίας. Αν όμως προγραμματιστούν όρια εκκίνησης και σταματήματος για την κύρια ή τη βοηθητική αντλία, *η μονάδα αγνοεί τις αντίστοιχες εισόδους από πιεσοστάτες*. Για να λειτουργούν οι εντολές από πιεσοστάτες πρέπει το όριο ξεκινήματος *και* το όριο σταματήματος να είναι μηδέν.

Επίσης εκκίνηση όμοια σε ρυθμίσεις με αυτές της αυτόματης λειτουργίας προκαλείται και με το πάτημα του πλήκτρου START MAIN.

Η αντλία jockey ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα διατηρώντας την πίεση στο δίκτυο πυρόσβεσης υπακούοντας στον σχετικό πιεσοστάτη (είσοδος Jockey Call) ή στον αισθητήρα πίεσης και τις ρυθμίσεις στο μενού. Δείτε κεφ. 4.11. Η λειτουργία της jockey αναστέλλεται όταν λειτουργεί η κύρια αντλία.

Ο κινητήρας της κύριας αντλίας που συνήθως είναι συνδεδεμένος για εκκίνηση αστέρος – τριγώνου, ξεκινά με τους χρόνους που έχουν ρυθμιστεί από το μενού (κεφ. 4.10), και η μονάδα επιτηρεί το ρεύμα που τραβά για να αποφασίσει ότι αυτός ξεκίνησε επιτυχώς λίγο μετά αφότου ενεργοποιηθεί το ρελέ τριγώνου. Σε περίπτωση που δεν ανιχνευθεί εκκίνηση, ο αυτοματισμός θα σταματήσει ενεργοποιώντας τη σειρήνα και το ρελέ αποτυχίας εκκίνησης (κλέμμες 38, 39, 40).

Αφού ξεκινήσει κανονικά ο κινητήρας, η λειτουργία του συστήματος επιτηρείται από το ρεύμα που αυτός τραβά από το δίκτυο, από την πραγματική ισχύ που καταναλώνει, από τον συντελεστή ισχύος και από την πίεση του δικτύου πυρόσβεσης όπως αυτή μετράται από τον αισθητήρα πίεσης ή από τον πιεσοστάτη “αρκετής πίεσης” (κλέμμα 19) - αν είναι συνδεδεμένοι και ενεργοποιημένοι από τις ρυθμίσεις. Αν ανιχνευθεί κάποια ανωμαλία, π.χ. αν η αντλία δεν έχει νερό και γυρίζει άδεια, δεν σταματά ο κινητήρας (σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία), υπάρχει μόνο ενημέρωση οπτικά στην οθόνη και ηχητικά από τη σειρήνα. Η παραπάνω ανωμαλία ανιχνεύεται με τρεις τρόπους: με ξεχωριστό πιεσοστάτη, με τον αναλογικό αισθητήρα πίεσης και με την ενεργό ισχύ που καταναλώνει ο κινητήρας. Ότι συνδεθεί από τα δυο πρώτα, πρέπει να ενεργοποιηθεί από τη σχετική ρύθμιση. Τα όρια πίεσης και ενεργού ισχύος θέλουν επιπλέον ρύθμιση. Δείτε κεφ. 4.7

Για την λειτουργία της jockey, δεν υπάρχουν οι προστασίες της κύριας, μπορεί μόνο να ρυθμιστεί ένας μέγιστος χρόνος λειτουργίας, έτσι ώστε αν υπάρχει κάποια διαρροή και δεν μπορεί αυτή να ανεβάσει πίεση, να μη δουλεύει επ’ αόριστο. Αν ενεργοποιηθεί αυτή η προστασία και κόψει η jockey μετά τον προγραμματισμένο χρόνο, αυτός ο χρόνος θα μετρήσει αντίστροφα και η λειτουργία της jockey θα επιτραπεί ξανά. Αν απαιτείται άλλη προστασία αυτή θα πρέπει να συνδεθεί εξωτερικά.

Η RLG-3002-E χτυπάει τη σειρήνα σε όλα τα συμβάντα και δε σβήνει τον κινητήρα αυτόματα σε κανένα. Αυτή η συμπεριφορά μπορεί όμως να αλλάξει, μπορούν να εξαιρεθούν συμβάντα όπου οι κανονισμοί το επιτρέπουν, από τα μενού προγραμματισμού. Δείτε το κεφ. 4.3

Σε κάθε συμβάν οι χρήστες μπορούν πατώντας το πλήκτρο MUTE στιγμιαία, να σωπάσουν τη σειρήνα. Αν συμβεί μετέπειτα κάποιο άλλο γεγονός, η σειρήνα θα ενεργοποιηθεί εκ νέου. Αν πατηθεί το πλήκτρο MUTE μια φορά επιπλέον αφού έχει απενεργοποιηθεί η σειρήνα, σβήνει τα LED, μηδενίζει το μήνυμα της οθόνης και εμφανίζει στο ειδικό πλαίσιο *Συμβάντα: ΚΑΝΕΝΑ*. Σε αυτό το σημείο αρχικοποίησης φτάνουμε και με ένα μόνο πάτημα του πλήκτρου RESET.

Όταν ο κινητήρας της κύριας αντλίας βρίσκεται σε λειτουργία αλλά δεν υπάρχει πια ζήτηση από τις εισόδους πίεσης ή το φλοτέρ της δεξαμενής πλήρωσης, τα LED που δείχνουν αυτή τη ζήτηση στην πρόσοψη, αρχίζουν να αναβοσβήνουν επισημαίνοντας ότι τώρα μπορούν οι χρήστες να σταματήσουν τη λειτουργία του κινητήρα.

Για το σταμάτημα του κινητήρα αρκεί να πιέσουμε στιγμιαία το πλήκτρο STOP. Τα ρελέ της αντλίας θα απενεργοποιηθούν και η μονάδα θα επιστρέψει σε κατάσταση ‘Σε ετοιμότητα’. Αυτό βέβαια θα γίνει μόνο αν έχουν εκλείψει οι αιτίες εκκίνησης του κινητήρα (π.χ. P1, P2, FL1). Αλλιώς θα ειδοποιηθούμε με σχετικό μήνυμα. Δεν θα γίνει απόπειρα σβησίματος αν ακόμα υπάρχει ζήτηση για την αντλία.

Υπάρχει ακόμα η δυνατότητα σταματήματος (που δεν προβλέπεται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία), αυτόματα, μετά από κάποιο χρόνο αφότου έχει σταματήσει η ανάγκη πυρόσβεσης. Αυτό γίνεται με τον προγραμματισμό του επιθυμητού χρόνου στην κατάλληλη επιλογή στο μενού ρυθμίσεων. Δείτε κεφ. 4.10

2.2 Στην Χειροκίνητη λειτουργία (MANUAL)

Μπαίνοντας στη χειροκίνητη λειτουργία η μονάδα αγνοεί τις εισόδους του αυτοματισμού και υπακούει μόνο στα μπουτόν. Δεν σταματάει όμως οποιαδήποτε αντλία τυχόν δουλεύει. Περιμένει απλά χειρισμό.

Με τα πλήκτρα START MAIN και START JOCKEY θέτουμε σε λειτουργία όποια αντλία θέλουμε.

Με το πλήκτρο STOP σταματάει η jockey άμεσα αν λειτουργεί. Αν λειτουργεί η κύρια, εμφανίζεται μήνυμα να μη σβήσουμε σε περίπτωση πυρκαγιάς αλλά αυτό δεν μας εμποδίζει να το κάνουμε αν επιμείνουμε στο πάτημα του πλήκτρου.

2.3 Στη Λειτουργία OFF

Αν η μονάδα μπει σε OFF λειτουργία και λειτουργούσε κάποια αντλία, αυτή σταματά.

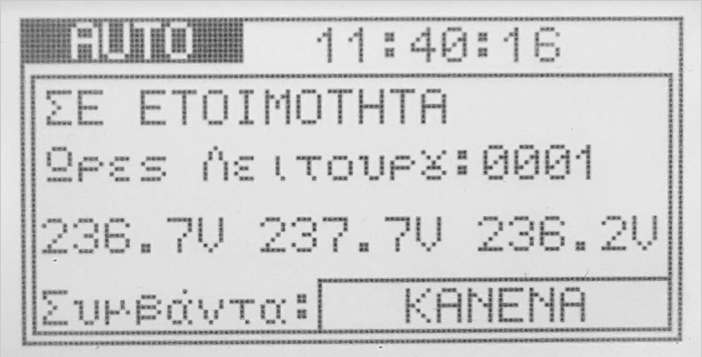
Στο OFF η μονάδα δεν θα εκκινήσει τον κινητήρα ακόμα και αν ενεργοποιηθεί κάποια σχετική είσοδος. Έτσι μπορούν να πραγματοποιηθούν εργασίες συντήρησης από τους τεχνικούς.

Με το πλήκτρο LOGS μπορούμε να δούμε όλες τις καταγραφές ημερολογίου της μονάδας.

3 Κύρια οθόνη

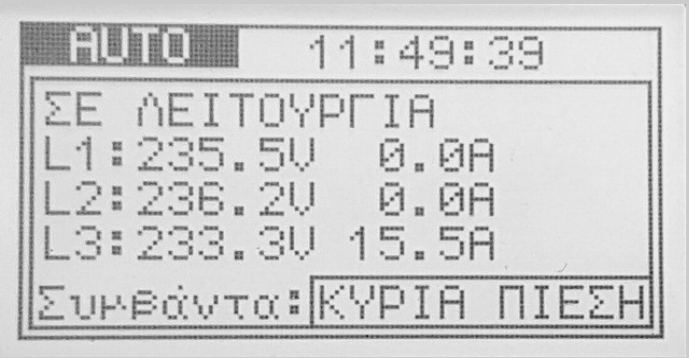
Η RLG-3002-E εμφανίζει κάθε φορά στην οθόνη της τις πιο σχετικές με την περίσταση πληροφορίες για τους χρήστες της. Η οθόνη διαφοροποιείται ανάλογα με το mode λειτουργίας.

3.1 Κύρια οθόνη στο AUTO



Η εικόνα που θα εμφανίζεται σχεδόν συνέχεια στην οθόνη της μονάδας.

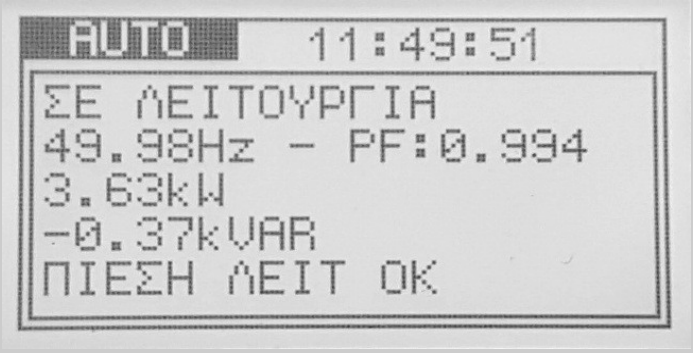
Πάνω αριστερά φαίνεται η ένδειξη mode λειτουργίας και αμέσως δίπλα είναι η τρέχουσα ώρα.



Στο εσωτερικό πλαίσιο η πρώτη γραμμή δείχνει πάντα την τρέχουσα κατάσταση, δηλαδή Σε Ετοιμότητα, Σε Λειτουργία και Σφάλμα. Τέρμα δεξιά θα εμφανίζεται η ένδειξη JOCKEY όταν η βοηθητική αντλία έχει τεθεί σε λειτουργία από τη μονάδα. Η δεύτερη γραμμή, όταν η μονάδα είναι *Σε Ετοιμότητα,* είναι ο ολικός ωρομετρητής, δηλαδή οι ώρες που ο κινητήρας έχει δουλέψει συνολικά.

Από κάτω φαίνονται οι τάσεις του ηλεκτρικού δικτύου με τη σειρά, L1, L2, L3.

Η τελευταία γραμμή κάτω-κάτω δείχνει το τελευταίο συμβάν σε δικό του πλαίσιο για να είναι εμφανές. Για επεξηγήσεις των συμβάντων δείτε τον πίνακα 1.

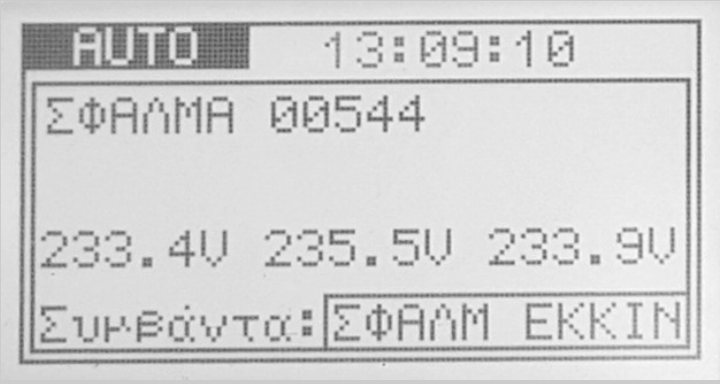


Αν η κατάσταση είναι *Σε Λειτουργία*, εμφανίζονται απλά οι τρεις φάσεις με την τρέχουσα τάση και το ρεύμα που κάθε μια παρέχει στην αντλία.

Μπορούμε στο AUTO και στο MANUAL να πιέσουμε το πλήκτρο 'DISPL' και να δούμε περισσότερες πληροφορίες. Με ένα πάτημα εμφανίζονται η συχνότητα του δικτύου, ο συντελεστής ισχύος και οι ενεργός και άεργος ισχύς. Στο κάτω μέρος αν υπάρχει αισθητήρας πίεσης θα φανεί η πίεση του συστήματος σε bar. Σε διαφορετική περίπτωση θα υπάρξει ένδειξη αν η μονάδα θεωρεί

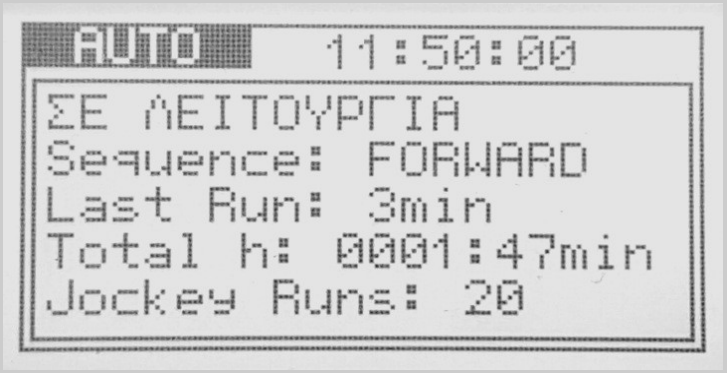
ότι η πίεση είναι σωστή μέσω της ενεργούς ισχύος ή της επαφής του αρμόδιου πιεσοστάτη.

Με ένα πάτημα ακόμα θα δούμε αν η διαδοχή των φάσεων είναι κανονική (FORWARD), δηλαδή η αντλία θα περιστραφεί κανονικά, ή αντίθετη (REVERSE) και η αντλία θα περιστραφεί αντίστροφα. Επίσης φαίνονται: η διάρκεια της τελευταίας εκκίνησης της κύριας αντλίας ή η μέχρι στιγμής διάρκεια αν η αντλία λειτουργεί, ο συνολικός χρόνος λειτουργίας και ο αριθμός εκκινήσεων της αντλίας jockey.



Με ένα πάτημα του 'DISPL' ακόμα, θα ξαναγυρίσουμε στην αρχική οθόνη. Στην πρώτη οθόνη θα επιστρέψει το σύστημα και μόνο του μετά από μερικά δευτερόλεπτα.

Σε περίπτωση που γίνει αυτόματη προσπάθεια εκκίνησης της κύριας αντλίας αλλά αυτή δεν λειτουργήσει, δηλαδή το ρεύμα που μετρά ο αυτοματισμός δεν περάσει το όριο λειτουργίας (δες κεφ. 4.7), η μονάδα θα σταματήσει στην οθόνη σφάλματος εκκίνησης.

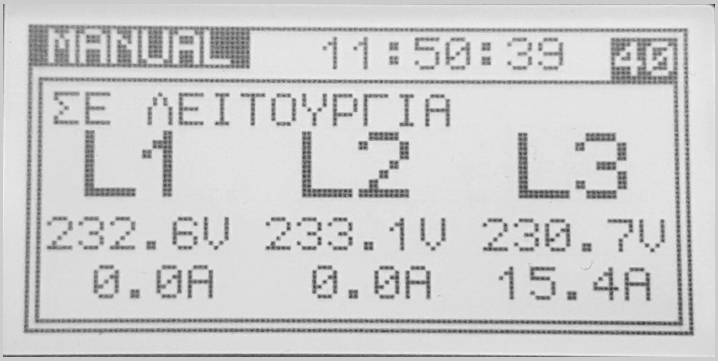


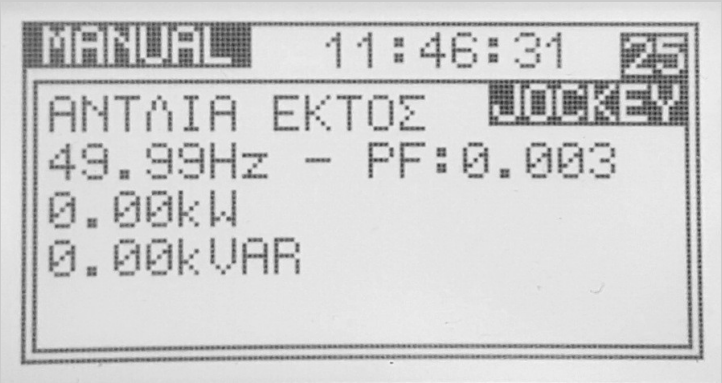
3.2 Κύρια οθόνη στο MANUAL (χειροκίνητο)

Πάνω αριστερά εμφανίζεται η ένδειξη του mode λειτουργίας και δεξιότερα η ώρα του συστήματος.

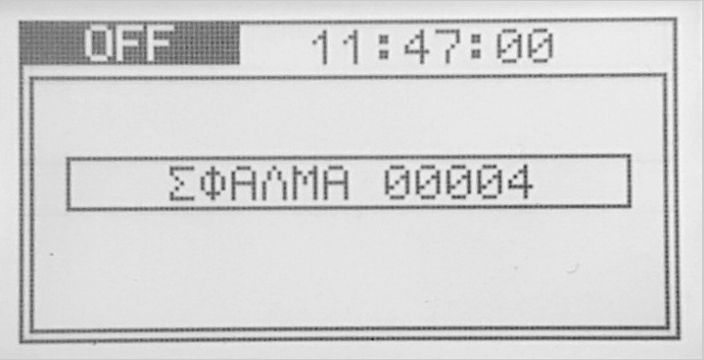
Στη βασική της κατάσταση η οθόνη δείχνει τις τάσεις και τα ρεύματα των τριών φάσεων.

Μπορούμε όμως και εδώ όπως και στο AUTO να πιέσουμε το πλήκτρο DISPL και να δούμε τις άλλες δυο οθόνες με πληροφορίες που είναι διαθέσιμες.





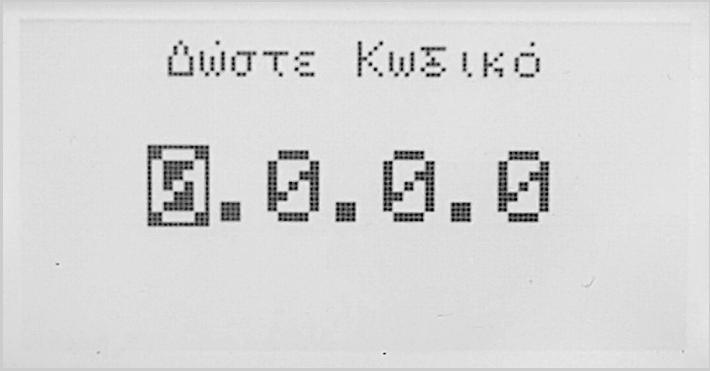
3.3 Κύρια οθόνη στο OFF



Στο mode λειτουργίας OFF, μπορεί να μπει η μονάδα από τους τεχνικούς για να γίνουν κάποιες εργασίες συντήρησης. Έτσι εδώ εμφανίζονται συνολικά τα ενεργά σφάλματα με έναν κωδικό σε ένα μήνυμα στο κέντρο της οθόνης. Ο κωδικός αντιστοιχεί (είναι ίδιος σε όλα τα γεγονότα) με τον κωδικό σειρήνας, δείτε τον πίνακα 1.

Οι κωδικοί όλων των σφαλμάτων που είναι ενεργά αθροίζονται και εμφανίζονται εδώ.

4 Επεξήγηση των μενού ρύθμισης της μονάδας RLG-3002-E.



Για είσοδο στα μενού ρυθμίσεων πρέπει να πατηθούν ταυτόχρονα τα πλήκτρα ‘Πάνω’ και ‘Κάτω’ όταν ο αυτοματισμός δεν εκτελεί κάποια διεργασία. Κατόπιν πρέπει να εισαχθεί σωστά ο σωστός τετραψήφιος κωδικός ασφαλείας. Αρχικά αυτός είναι 0.0.0.0. Καλό είναι ο εγκαταστάτης να μην αφήσει τον εργοστασιακό ώστε να εμποδίσει την υποβάθμιση της σωστής λειτουργίας του συστήματος από μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές. Με τα ‘Πάνω’ και ‘Κάτω’ αλλάζουμε το τρέχον ψηφίο και με το ‘Enter’ πηγαίνουμε στο επόμενο. Με το πλήκτρο ‘Esc’ μπορούμε να εγκαταλείψουμε τη διαδικασία σε οποιαδήποτε στιγμή. Αυτά τα 4 πλήκτρα μέσα στα μενού, χρησιμοποιούνται για την πλοήγηση και την αλλαγή των ρυθμίσεων και δεν εκτελούν τις άλλες λειτουργίες που έχει το καθένα.

4.1 Μενού ‘ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ’, αρχική οθόνη



Ρολόι:

Μας οδηγεί στο υπομενού ‘ΡΥΘΜ ΧΡΟΝΟΥ’. Από εκεί θέτουμε το εσωτερικό ρολόι της πλακέτας στην σωστή ώρα. Αυτή η ώρα χρησιμοποιείται στις καταγραφές γεγονότων και στην ένδειξη στην οθόνη.

Δίκτυο:

Μας οδηγεί στο υπομενού ‘ΔΙΚΤΥΟ’ για να ορίσουμε το είδος του δικτύου που θα τροφοδοτήσει το σύστημα.

Χ/5 C.T:

Εδώ θέτουμε το ονομαστικό ρεύμα των μετασχηματιστών ρεύματος, π.χ. αν έχουμε μετασχηματιστές 40/5 θα βάλουμε 40.

Κατώφλια Λειτουργίας:

Μας οδηγεί στο υπομενού για τη ρύθμιση των ορίων σωστής λειτουργίας, δηλαδή από που και πέρα θα θεωρείται κάτι ως σφάλμα.

Περισσότερα …

Μας οδηγεί στο μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 2' που περιέχει περισσότερες παραμέτρους για ρύθμιση.

4.2 Μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 2'



Γλώσσα:

Μπορούμε να επιλέξουμε ως γλώσσα του περιβάλλοντος χρήστη τα Ελληνικά ή τα Αγγλικά.

Νέος Κωδικός:

Εδώ αλλάζουμε τον κωδικό εισαγωγής στο Μενού Ρυθμίσεων. Ο εργοστασιακός κωδικός είναι 0000. Προσοχή, αν αυτός αλλάξει και ξεχαστεί πρέπει να κληθεί τεχνικός για να τον επαναφέρει.

Ενεργή Κύρ Π:

Ενεργοποιεί την είσοδο πιεσοστάτη κύριας πίεσης. Χρησιμοποιείται για να δείξει ότι η αντλία έχει ανεβάσει ικανοποιητική πίεση και δεν υπάρχει πρόβλημα. Πρέπει να είναι κλειστός υπό πίεση. Ενεργοποιείται με 1, απενεργοποιείται με 0.

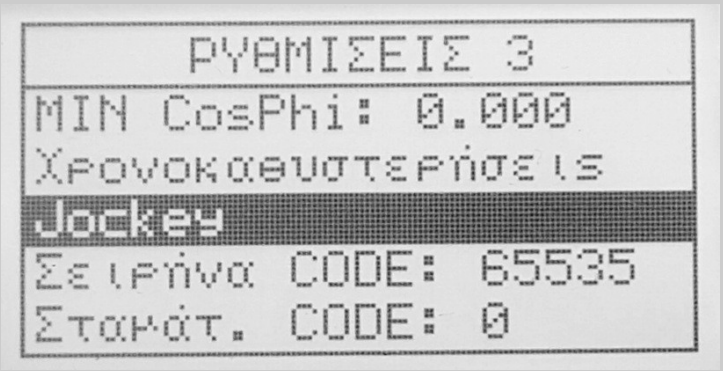
Αισθητήρας 4-20mA:

Μας οδηγεί στο υπομενού 'ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ 4-20mA' όπου μπορούμε να ενεργοποιήσουμε τον εν λόγο αισθητήρα και να ρυθμίσουμε τις βασικές παραμέτρους του.

Περισσότερα …

Μας οδηγεί στο μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 3' που περιέχει περισσότερες παραμέτρους για ρύθμιση.

4.3 Μενού 'ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ 3'



MIN CosPhi:

Ορίζει ένα ελάχιστο όριο συντελεστή ισχύος, σωστής λειτουργίας του κινητήρα της αντλίας. Με την τιμή 0 απενεργοποιείται.

Χρονοκαθυστερήσεις:

Από εδώ οδηγούμαστε στο υπομενού για τη ρύθμιση των παραμέτρων χρόνου του συστήματος.

Jockey:

Ανοίγει το υπομενού για τη ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας της βοηθητικής αντλίας.

Κωδικός Σειρήνας:

Κωδικός “μάσκα” που μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε ποια γεγονότα θα ενεργοποιούν την εξωτερική σειρήνα και ποια όχι. Η εργοστασιακή τιμή είναι 65535, δηλαδή όλα τα γεγονότα σφάλματος να χτυπάνε τη σειρήνα.

Για να αφαιρέσουμε ένα μήνυμα από τη λίστα των μηνυμάτων με σειρήνα, αφαιρούμε την αντίστοιχη τιμή που μας δίνει ο παρακάτω πίνακας από το 65535.

Γεγονός (σφάλμα)	Κωδικός
Χαμηλή τάση δικτύου	**1**
Υψηλή τάση δικτύου	**2**
Ο Αυτοματισμός δεν είναι στην αυτόματη λειτουργία	**4**
Χαμηλή συχνότητα δικτύου	**8**
Υψηλή συχνότητα δικτύου	**16**
Αποτυχία εκκίνησης	**32**
Υψηλό ρεύμα κύριας αντλίας	**64**
Κύρια αντλία σε λειτουργία	**128**
Η αντλία Jockey σταμάτησε λόγω χρόνου	**256**
Χαμηλή κύρια πίεση (πίεση νερού κυκλώματος πυρόσβεσης)	**512**
Χαμηλός συντελεστής ισχύος (PF ή CosPhi)	**1024**
Εσφαλμένη διαδοχή φάσεων	**2048**
Σφάλμα αισθητήρα 4-20mA	**4096**
Ενεργοποίηση βοηθητικής εισόδου (AUX)	**8192**
-	**16384**
-	**32768**

Πίνακας 1

Για παράδειγμα αν θέλουμε να μη χτυπά η σειρήνα ούτε από χαμηλή ούτε από υψηλή συχνότητα δικτύου, υπολογίζουμε: 65535 – 8 – 16 = 65511. Πατάμε το πλήκτρο enter για να αρχίσουμε τη ρύθμιση, το πλήκτρο “κάτω” μέχρι να δούμε το 65511 και επιβεβαιώνουμε με enter.

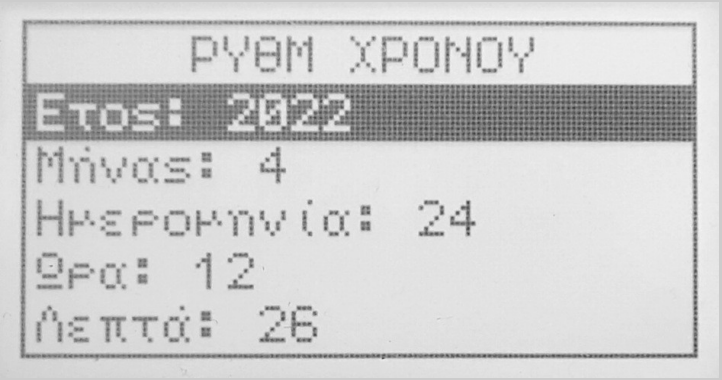
Κωδ Σβήσιμο:

Κωδικός “μάσκα” που μας δίνει τη δυνατότητα να επιτρέψουμε σε κάποιο γεγονός να σβήσει τον κινητήρα. Υπενθυμίζεται ότι αυτό **δεν προβλέπεται** από την ευρωπαϊκή οδηγία. Εργοστασιακά ο αυτοματισμός είναι προγραμματισμένος με 0 (μηδέν) σε αυτή τη θέση, δηλαδή κανένα γεγονός δε σβήνει τον κινητήρα.

Αν δεν υπάρχει ανάγκη συμμόρφωσης με την ευρωπαϊκή οδηγία, μπορούμε να ορίσουμε όποιο γεγονός θέλουμε από τον παραπάνω πίνακα 1, να σβήνει τον κινητήρα. Προσθέτουμε όλους τους κωδικούς γεγονότων που θέλουμε και προγραμματίζουμε την τιμή που θα βρούμε.

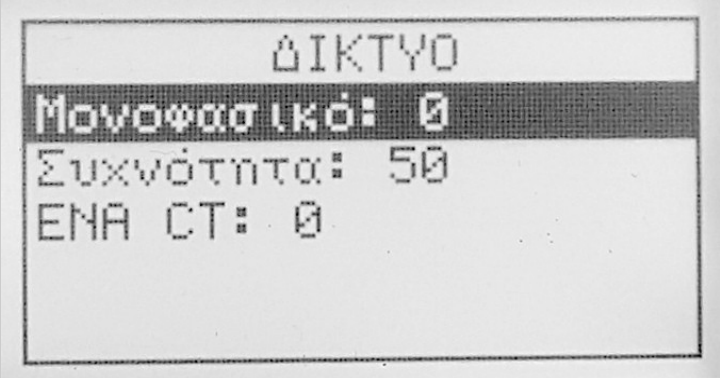
4.4 Μενού ‘ΡΥΘΜ ΧΡΟΝΟΥ’

Εδώ ρυθμίζουμε έτος, μήνα, ημερομηνία, ώρα και λεπτά του ρολογιού πραγματικού χρόνου του αυτοματισμού. Μόλις βγούμε από αυτό το μενού πιέζοντας το πλήκτρο πίσω (Back), θέτουμε τα δευτερόλεπτα στο μηδέν και ξεκινά η μέτρηση του χρόνου από τις τιμές που φαίνονταν σε αυτή την οθόνη. Ο αυτοματισμός θα μας ειδοποιήσει αν έχει μείνει εκτός τροφοδοσίας για αρκετές ώρες και έχει χάσει τη ρύθμιση χρόνου, με μήνυμα, ήχο και αναβόσβημα της οθόνης κατά την επανεκκίνηση του αυτοματισμού.



Ο αυτοματισμός RLG-3002-E γνωρίζει τα δίσεκτα έτη και δέχεται ρύθμιση έτους από το 2020 ως το 2120.

4.5 Μενού ‘ΔΙΚΤΥΟ’



Μονοφασικό:

Το θέτουμε 1 μόνο σε περίπτωση σύνδεσης της μονάδας με μία μόνο φάση ώστε να μη βγάζει μηνύματα σφάλματος από την επιτήρηση του δικτύου. Σε αυτή την περίπτωση να χρησιμοποιηθεί η φάση L3 (σύνδεση της φάσης στους ακροδέκτες 1 και 3, και του ουδέτερου στους 2 και 6) και το ρεύμα I3 (ακροδέκτες 9 και 10)

Συχνότητα:

Θέτουμε την ονομαστική συχνότητα του δικτύου.
Χρειάζεται για τον υπολογισμό των γωνιών των φάσεων και της σωστής ένδειξης της ισχύος.

ΕΝΑ CT:

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μόνο ένα μετασχηματιστή ρεύματος για την ανίχνευση λειτουργίας του κινητήρα. Πρέπει αυτός να συνδεθεί στους ακροδέκτες 9 και 10 με τη σωστή φορά και να ενεργοποιηθεί ‘1’ αυτή η ρύθμιση. Όλες οι φάσεις τώρα θα δείχνουν το ίδιο ρεύμα.

4.6 Μενού ‘ΚΑΤΩΦΛΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ’



Χαμηλή τάση:

Το κάτω όριο αποδεκτής φασικής (σε σχέση με τον ουδέτερο, τον ακροδέκτη 6) τάσης δικτύου. Αν κάποια από τις τρεις φάσεις μείνει κάτω από αυτό το όριο για 4sec, θα ενεργοποιηθεί το σφάλμα δικτύου.

Υψηλή τάση:

Ομοίως με το παραπάνω αλλά για το πάνω όριο.

Χαμηλή συχνότητα:

Το κάτω όριο αποδεκτής συχνότητας δικτύου για σωστή λειτουργία. Ρυθμίζεται από 40 ως 60Hz

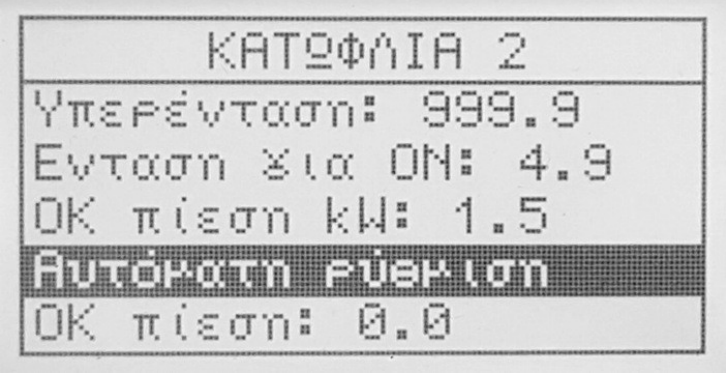
Υψηλή συχνότητα:

Το πάνω όριο αποδεκτής συχνότητας δικτύου για σωστή λειτουργία. Ρυθμίζεται από 50 ως 70Hz

Περισσότερα …

Μας οδηγεί στο μενού 'ΚΑΤΩΦΛΙΑ 2' που περιέχει περισσότερες παραμέτρους για ρύθμιση.

4.7 Μενού 'ΚΑΤΩΦΛΙΑ 2'



Υπερένταση:

Το όριο έντασης σε Αμπέρ πάνω από το οποίο θα υπάρχει σφάλμα υπερβολικής κατανάλωσης από τον κινητήρα της κύριας αντλίας. Ανιχνεύεται από το ρεύμα Ι3, 5sec μετά την σύνδεση του κινητήρα σε τρίγωνο. Πρέπει να παραμείνει πάνω από το όριο για 3sec για να ενεργοποιηθεί το σφάλμα.

Ένταση για ΟΝ:

Το όριο έντασης σε Αμπέρ πάνω από το οποίο η μονάδα θα θεωρήσει ότι ο κινητήρας ξεκίνησε κανονικά, αλλιώς θα σημάνει σφάλμα εκκίνησης (ΣΦΑΛΜΑ ΕΚΚ), και θα σταματήσει περιμένοντας ανθρώπινη παρέμβαση -χωρίς να κλείσει τα ρελέ στην εργοστασιακή ρύθμιση Ανιχνεύεται από το ρεύμα Ι3, 5sec μετά την σύνδεση του κινητήρα σε τρίγωνο. Πρέπει να παραμείνει πάνω από το όριο για 3sec για να δηλωθεί σωστή εκκίνηση.

ΟΚ πίεση kW:

Το όριο ενεργού ισχύος σε kW πάνω από το οποίο η μονάδα θα θεωρεί ότι ο κινητήρας αποδίδει σωστή πίεση στο δίκτυο πυρόσβεσης. Η καθυστέρηση από την εκκίνηση που αυτό θα αρχίσει να ελέγχεται, ρυθμίζεται από το υπομενού των καθυστερήσεων, δείτε κεφ. 4.10.

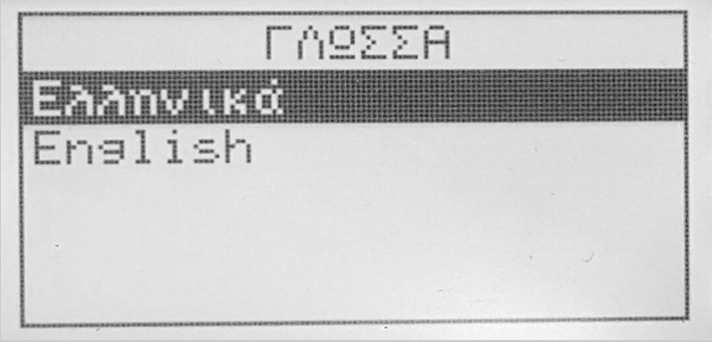
Αυτόματη ρύθμιση:

Τα τρία ανωτέρω όρια μπορούν να ρυθμιστούν αυτόματα με αυτή την επιλογή αφού έχει εκκινηθεί ο κινητήρας με κλειστή τη βάνα στην κατάθλιψη (έξοδο) της αντλίας. Έτσι θα μετρηθούν η ένταση που τραβά και η ισχύς που παρέχει ο κινητήρας σε αυτή την περίπτωση και τα όρια θα οριστούν ανάλογα: Το ρεύμα για εκκίνηση στο 50% αυτού του ρεύματος, η υπερένταση στο 120% του τρέχοντος ρεύματος και η ισχύς για σωστή πίεση στο 80% της μετρούμενης ισχύος. **Προσοχή, να μην ξεχαστεί η βάνα κλειστή!**

ΟΚ πίεση:

Το όριο πίεσης σε bar πάνω από το οποίο η μονάδα θα θεωρεί ότι ο κινητήρας αποδίδει σωστή πίεση στο δίκτυο πυρόσβεσης. Η ανίχνευση βασίζεται στον αισθητήρα πίεσης ο οποίος πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί και ρυθμιστεί. Δείτε κεφ. 4.9. Αν δεν χρησιμοποιείται αισθητήρας, αφήνουμε τη ρύθμιση στο 0.

4.8 Μενού 'ΓΛΩΣΣΑ'



Προς το παρόν υποστηρίζονται τα Ελληνικά και τα Αγγλικά σαν επιλογές. Αν υπάρχει ανάγκη για άλλη επιλογή παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μας.

4.9 Μενού 'ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ 4-20mA'



Ενεργοποίηση:

Αν το σύστημα έχει τοποθετημένο αναλογικό αισθητήρα πίεσης 4-20mA πρέπει να τον ενεργοποιήσουμε από εδώ, θέτοντας την τιμή 1. Αν δεν το κάνουμε τότε τα όρια παρακάτω δεν έχουν σημασία.

Τιμή 4mA:

Η πίεση σε bar στην οποία ο αισθητήρας βγάζει 4mA.

Τιμή 20mA:

Η πίεση σε bar στην οποία ο αισθητήρας βγάζει 20mA.

Τιμή εκκίνησης:

Η πίεση σε bar στην οποία δίνεται εντολή για εκκίνηση της κύριας αντλίας πυρόσβεσης.

Τιμή τέλους:

Η πίεση σε bar στην οποία παύει η εντολή εκκίνησης της κύριας αντλίας πυρόσβεσης. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει πια ανάγκη πυρόσβεσης, όχι ότι σταματά η αντλία αυτόματα. Επιτρέπεται όμως να σταματήσει με το μπουτόν.

4.10 Μενού 'ΧΡΟΝΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ'



Καθυστέρηση εκκίνησης:

Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα που η μονάδα θα καθυστερήσει την εκκίνηση της κύριας αντλίας για να διαπιστώσει ότι η εντολή όντως υπάρχει και δεν είναι κάτι στιγμιαίο.

Χρόνος σε αστέρα:

Ο χρόνος σε sec που χρειάζεται ο κινητήρας να παραμείνει σε σύνδεση αστέρα για να φτάσει στις περιστροφές ανά λεπτό που μπορεί να συνδεθεί σε τρίγωνο.

Χρόνος για Δ:

Χρόνος σε sec που η μονάδα θα αφήσει να περάσει από τον αφοπλισμό του ρελέ αστέρα μέχρι να δώσει εντολή στο ρελέ τριγώνου για να αποσβεστούν τυχόν τόξα (σπινθήρες).

Χρόνος για πίεση ΟΚ:

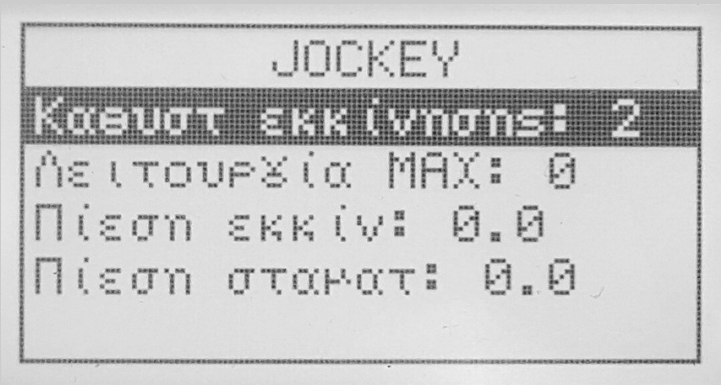
Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα μετά την εκκίνηση, που η μονάδα θα αρχίσει να ανιχνεύει για μια ελάχιστη πίεση σωστής λειτουργίας στο δίκτυο πυρόσβεσης.

Αυτόματο Stop (m):

Ο χρόνος σε λεπτά για αυτόματο σβήσιμο μετά από απουσία σήματος εκκίνησης. **Δεν προβλέπεται** από την ευρωπαϊκή οδηγία. Εργοστασιακά προγραμματισμένο στο 0 δηλαδή απενεργοποιημένο.

Αν θέλουμε για παράδειγμα να σβήσει ο κινητήρας αν δεν υπάρχει ζήτηση για 10 λεπτά, προγραμματίζουμε εδώ τον αριθμό 10.

4.11 Μενού 'JOCKEY'



Καθυστέρηση εκκίνησης:

Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα που θα καθυστερήσει η εκκίνηση της βοηθητικής αντλίας μετά την ζήτηση.

Λειτουργία MAX:

Ο χρόνος σε sec που θα επιτραπεί η συνεχόμενη λειτουργία της αντλίας jockey για προστασία της σε περίπτωση διαρροής. Μέγιστη ρύθμιση 600sec. Με 0 απενεργοποιείται η προστασία και επιτρέπεται η λειτουργία της επ' αόριστο.

Πίεση εκκίνησης:

Πίεση σε bar που θα εκκινηθεί η jockey. Για να λειτουργήσει αυτό το όριο θα πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί ο αισθητήρας πίεσης. Δες κεφ. 4.9

Πίεση σταματήματος:

Πίεση σε bar που θα σταματήσει η jockey. Για να λειτουργήσει αυτό το όριο θα πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί ο αισθητήρας πίεσης. Δες κεφ. 4.9

5 Καταγραφές γεγονότων στη μνήμη.

Για να δούμε τις καταχωρίσεις του συστήματος πατάμε το πλήκτρο LOG όταν ο αυτοματισμός βρίσκεται στο OFF



Στην οθόνη εμφανίζεται πρώτη στην κορυφή η τελευταία καταχώρηση με τον αριθμό μηδέν. Αναγράφονται: ένα σύντομο όνομα του γεγονότος, π.χ. ΧΕΙΡ JOCK, ΕΚΤΟΣ ΑΥΤΟΜ, κτλ, και η ώρα με την ημερομηνία που είχε το εσωτερικό ρολόι του συστήματος όταν συνέβη το συγκεκριμένο γεγονός.

Ακολουθούν από κάτω με τη σειρά που έχουν πίσω στο χρόνο, δηλαδή η -1 είναι η αμέσως παλαιότερη, η -2 η ακόμα πιο παλιά, κ.ο.κ. Οι δυνατές καταγραφές είναι το σύνολο 200 στον αριθμό. Αν οι καταχωρίσεις ξεπεράσουν τις 200, οι παλαιότερες σβήνονται. Με τα πλήκτρα 'κάτω' και 'πάνω' φαίνονται όλες οι καταχωρίσεις και η έξοδος γίνεται με το 'Esc' .

Καλό είναι το ρολόι να δείχνει τη σωστή ώρα και ημερομηνία ώστε να υπάρχει συσχετισμός των καταγραφών με την πραγματικότητα.

5.1 Γεγονότα που καταγράφονται

Ακολουθεί μια περιγραφή όλων των γεγονότων που είναι δυνατόν να καταγραφούν.

ΣΦΑΛΜΑ ΔΙΚΤ: Υπήρξε πρόβλημα με το δίκτυο, είτε η τάση είτε η συχνότητα βγήκε εκτός ορίων ή η διαδοχή των φάσεων είναι λάθος.

ΣΦΑΛΜ ΕΚΚΙΝ: Δεν υπήρξε εκκίνηση, δεν ανιχνεύτηκε ρεύμα προς τον κινητήρα μεγαλύτερο της ρύθμισης 'Ένταση για ΟΝ'. Δείτε κεφ. 4.7.

ΖΗΤΗΣΗ ΠΙΕΣ: Υπήρξε ζήτηση εκκίνησης από τους κύριους πιεσοστάτες λειτουργίας. Έπεσε η πίεση του κυκλώματος πυρόσβεσης.

ΖΗΤΗΣΗ ΦΛΟΤ: Υπήρξε ζήτηση εκκίνησης από το φλοτέρ της δεξαμενής πλήρωσης. Έπεσε η στάθμη της.

ΧΕΙΡ ΕΚΚΙΝ: Πραγματοποιήθηκε χειροκίνητη εκκίνηση του συστήματος.

ΚΥΡΙΑ ΠΙΕΣΗ: Η πίεση του κυκλώματος πυρόσβεσης είναι χαμηλή.

ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ: Πραγματοποιήθηκε σβήσιμο του κινητήρα.

ΧΕΙΡ ΕΚΚΙΝ: Ο κινητήρας τέθηκε σε λειτουργία από το μπουτόν της μονάδας.

ΧΕΙΡ JOCK: Η βοηθητική αντλία εκκινήθηκε χειροκίνητα.

ΑΥΤΟΜ ΕΚΚΙΝ: Ο κινητήρας πήρε κανονικά μπρος στην αυτόματη λειτουργία, από επαφή.

ΕΚΚΙΝ 4-20: Ο κινητήρας πήρε κανονικά μπρος από τον αισθητήρα πίεσης.

ΕΚΤΟΣ ΑΥΤΟΜ: Ο αυτοματισμός βγήκε εκτός αυτόματης λειτουργίας.

ΧΡΟΝΟΣ JOC: Σταμάτησε η βοηθητική αντλία γιατί τελείωσε ο μέγιστος χρόνος λειτουργίας που ορίστηκε στη ρύθμιση 'Λειτουργία ΜΑΧ'. Δείτε κεφ. *4.11*.

ΧΑΜ COSPHI: Ανιχνεύτηκε λειτουργία της κύριας αντλίας με πολύ χαμηλό συντελεστή ισχύος.

ΥΠΕΡΕΝΤΑΣΗ: Ο κινητήρας καταναλώνει υπερβολικό ρεύμα, ελέγξτε για φθορές.

ΣΦΑΛΜ 4-20: Βλάβη στο βρόγχο ρεύματος του αισθητήρα πίεσης. Το ρεύμα είναι εκτός ορίων 4 – 20 mA.

ΕΙΣΟΔ AUX: Η βοηθητική είσοδος Aux βρέθηκε ενεργοποιημένη.

ΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜ: Η DC τάση της μονάδας ανιχνεύθηκε χαμηλή. Μη ικανοποιητική τροφοδοσία.

ΡΕΣΕΤ: Ο αυτοματισμός έμεινε χωρίς τροφοδοσία για ώρα. Το ρολόι έχασε τη ρύθμισή του. Οι επόμενες καταγραφές μπορεί να μην ανήκουν στην ημερομηνία / ώρα που εμφανίζουν.

ON: Έγινε τροφοδότηση της μονάδας με τάση.

6 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Διαστάσεις (ΠxYxB) [cm]	30x19,8x7,5	Τροφοδοσία [V]	2 X 230
Διαστάσεις οπής τοποθέτησης (ΠxY) [cm]	26,9x16,7	Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας [°C]	-20 ~ +55
Βάρος [g]	1010	Βαθμός προστασίας (πρόσοψη/πίσω όψη)	IP64/20

Πίνακας 2

Ο αυτοματισμός RLG-3002-E είναι κατασκευασμένος για να τοποθετηθεί σε συστήματα πυρόσβεσης σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία EN12845:2015 / AC2016 +A1 (2019).

Εναρμονίζεται με τις οδηγίες: Low Voltage Directive 2014/35/EE, Electro-Magnetic Compatibility 2014/30/EE.

7 Συνδέσεις της μονάδας

Το πεδίο ‘Ονομασία’ περιέχει μια συντομογραφία της λειτουργίας του κάθε ακροδέκτη, η οποία βρίσκεται στο σχέδιο σύνδεσης (Κεφ.9) αλλά και τυπωμένη πάνω στην πλακέτα της μονάδας για ευκολότερη σύνδεση.

Κλέμμα	Ονομασία	Περιγραφή
1	L3,TA	Σύνδεση φάσης L3, επίσης άκρο μετασχηματιστή τροφοδοσίας 2X230V.
2	TB	Μεσαία λήψη μετασχηματιστή τροφοδοσίας. Συνδέεται ο ουδέτερος αν υπάρχει. Αν δεν συνδεθεί, ο μετασχηματιστής μπορεί να λειτουργήσει με τα 400V στα άκρα του και ελαφρώς μικρότερη τάση στην έξοδο.
3	TC	Το άλλο άκρο του Μ/Σ τροφοδοσίας. Ενώνουμε με οποιαδήποτε φάση.
4	L2	Σύνδεση φάσης L2.
5	L1	Σύνδεση φάσης L1.
6	N	Σύνδεση ουδέτερου αν υπάρχει. Είναι η τάση αναφοράς των οργάνων μέτρησης. Αν μείνει ασύνδετη, η τάση αναφοράς πηγαίνει στο κέντρο των τριών φάσεων, εκεί που βρίσκεται θεωρητικά και η τάση του ουδέτερου. Μπορεί να συνδεθεί και η γείωση σαν τάση αναφοράς.
7	PE	Σύνδεση γείωσης.
8	COM_C	Μεσαία λήψη Μ/Σ ρεύματος. Αφήστε κενό.
9	I3B	Μετασχηματιστής ρεύματος φάσης 3. Αλλάξτε φορά αν έχουμε αρνητική ισχύ.
10	I3A	
11	I2B	Μετασχηματιστής ρεύματος φάσης 2. Αλλάξτε φορά αν έχουμε αρνητική ισχύ.
12	I2A	
13	I1B	Μετασχηματιστής ρεύματος φάσης 1. Αλλάξτε φορά αν έχουμε αρνητική ισχύ.
14	I1A	
15	COMMON	Επιστροφή – τάση αναφοράς – πλην – συστήματος.
16	JOCK CLL	Πιεσοστάτης Jockey. Ζήτηση όταν κλείνει κύκλωμα προς το COMMON.
17	PRSS CLL	Πιεσοστάτες πυρόσβεσης. Ζήτηση όταν ανοίγει το κύκλωμα προς το COMMON
18	FLTR CLL	Φλοτέρ δεξαμενής πλήρωσης. Ζήτηση όταν κλείνει το κύκλωμα προς το COMMON.
19	PRESS OK	Πιεσοστάτης καλής πίεσης πυρόσβεσης. Σφάλμα όταν ανοίξει.
20	LOCK	Κλείδωμα MODE λειτουργίας. Διακόπτης με κλειδί.
21	AUX	Βοηθητική είσοδος. **Σταμάτημα ανάγκης**

Κλέμμα	Ονομασία	Περιγραφή
22	COMMON	Επιστροφή – τάση αναφοράς – πλην – συστήματος.
23	4-20mA	Είσοδος αναλογικού αισθητήρα πίεσης
24	+12V	Έξοδος +12V
25	ALARM	Έξοδος ρελέ 5A για σειρήνα (ψυχρή επαφή).
26		
27	LINE	Κοινός ακροδέκτης για τα ρελέ των αντλιών (είσοδος).
28	JOCKEY	Έξοδος για το ρελέ της βοηθητικής αντλίας.
29	MAIN	Έξοδος για το κεντρικό ρελέ της κύριας αντλίας.
30	STAR	Έξοδος για το ρελέ σύνδεσης αστέρα της κύριας αντλίας.
31	DELTA	Έξοδος για το ρελέ σύνδεσης τριγώνου της κύριας αντλίας.
32	ERROR N.C.	Ρελέ απομακρυσμένης ειδοποίησης για γενικό σφάλμα.
33	ERROR C.	
34	ERROR N.O.	
35	POWER AVAIL N.C.	Ρελέ απομακρυσμένης ειδοποίησης για τάση τροφοδοσίας.
36	POWER AVAIL C.	
37	POWER AVAIL N.O.	
38	START FAIL N.C.	Ρελέ απομακρυσμένης ειδοποίησης για σφάλμα εκκίνησης.
39	START FAIL C.	
40	START FAIL N.O.	
41	RUN OK N.C.	Ρελέ απομακρυσμένης ειδοποίησης για λειτουργία πυρόσβεσης.
42	RUN OK C.	
43	RUN OK N.O.	
44	START CALL N.C.	Ρελέ απομακρυσμένης ειδοποίησης για ζήτηση πυρόσβεσης.
45	START CALL C.	
46	START CALL N.O.	

Πίνακας 3

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

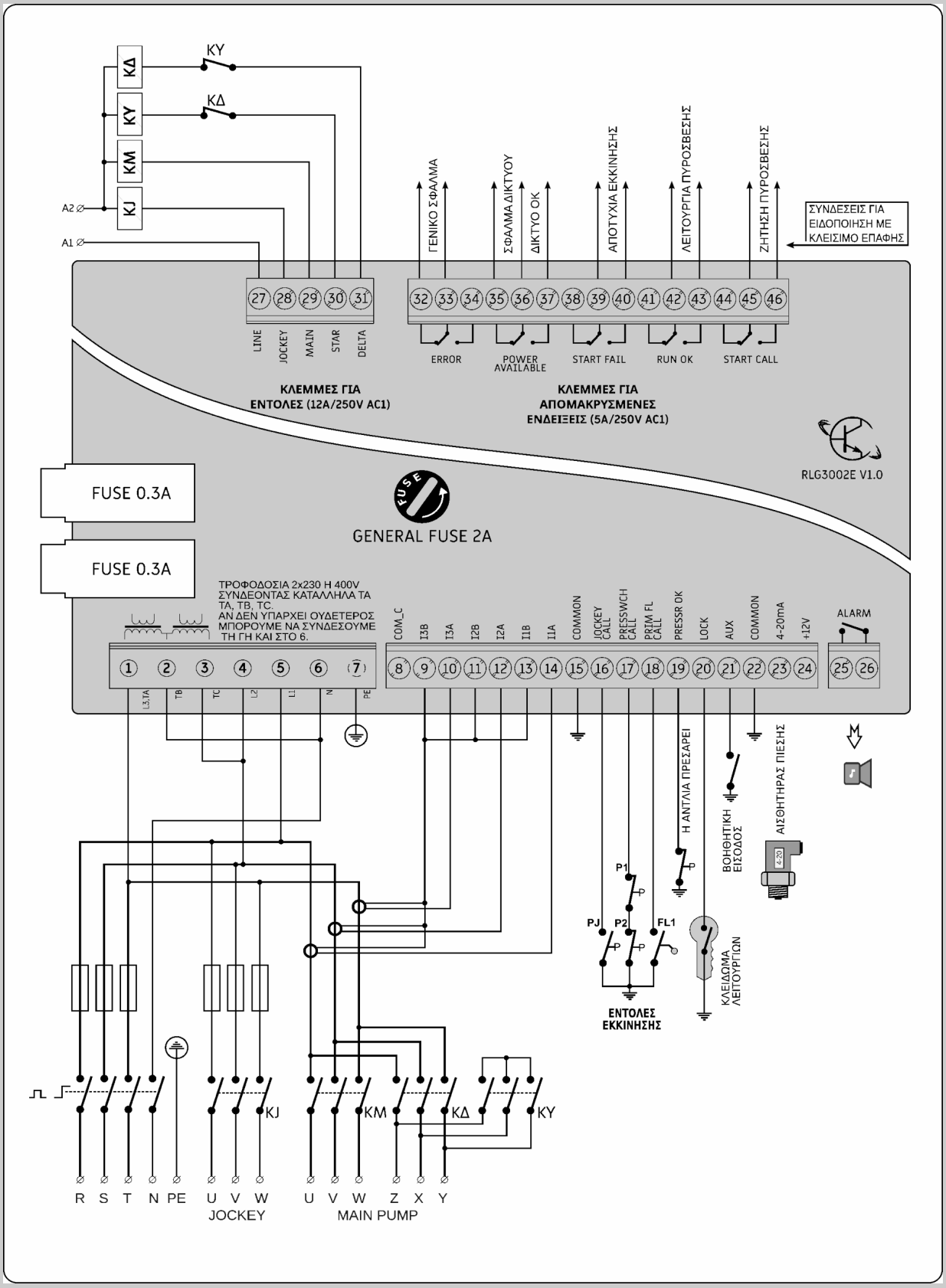
Για όλα τα γεγονότα που ανιχνεύει η μονάδα, εμφανίζεται σχετικό μήνυμα. Δείτε το κεφ. 5.1 για επεξηγήσεις και συμβουλές επίλυσης. Ο παρακάτω πίνακας δίνει ακόμα κάποιες λύσεις

Σύμπτωμα	Αντιμετώπιση
Η οθόνη δε φωτίζει και δεν δείχνει κάποια ένδειξη.	Ελέγχουμε την ασφάλεια της πλακέτας που βρίσκεται στο πίσω μέρος. (2A). Ελέγχουμε τις ασφάλειες της τροφοδοσίας.
Η αντλία περιστρέφεται χωρίς νερό και η μονάδα δεν ενημέρωσε.	Πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί κάποια μέθοδος ανίχνευσης (4.7), επίσης δείτε το χρόνο καθυστέρησης, κεφ. 4.10

Πίνακας 4

9 Παράδειγμα Σύνδεσης

Το παρακάτω είναι ένα ενδεικτικό μη δεσμευτικό σχήμα. Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί από ειδικευμένο τεχνίτη.



Σχήμα 2: