

**DLOG-2016 ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ  
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΓΡΑΣΙΩΝ  
Version: 3.2.12**



**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το DLOG-2016 είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα συνεχούς μέτρησης και καταγραφής αναλογικών μεγεθών (θερμοκρασία, υγρασία) που είναι ιδανικό για θαλάμους ψύξης, απλής καθώς και βαθείας κατάψυξης. Η συσκευή έχει δυνατότητα μέτρησης και καταγραφής 16 διαφορετικών αναλογικών εισόδων και τηρεί τις προδιαγραφές που προκύπτουν από το ΦΕΚ 395/Β 16/05/1997 σε ό,τι αφορά τις μετρήσεις θερμοκρασίας και υγρασίας τροφίμων σε ψυκτικούς θαλάμους. Η συσκευή φέρει σήμανση CE σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC: 89/336/EEC).

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων 4x20 με ελληνικούς ή αγγλικούς χαρακτήρες για απεικόνιση των μετρήσεων και ρυθμίσεων καθώς και ενσωματωμένο πληκτρολόγιο. Μέσω εύχρηστου μενού μπορούμε να κάνουμε όλες τις ρυθμίσεις που απαιτούνται. Τα δεδομένα των προς μέτρηση μεγεθών αποθηκεύονται σε εσωτερική flash memory και για το λόγο αυτό δε χρειάζεται μπαταρία για τη διατήρησή τους. Με ρυθμό καταγραφής 15 λεπτά έχουμε μετρήσεις περίπου δύο ετών(21 μήνες) για την κάθε είσοδο. Εάν αλλάξει ο ρυθμός καταγραφής, ανάλογα αλλάζει και ο παραπάνω χρόνος. Το ΦΕΚ 395/Β, 16/05/1997 προσδιορίζει αποθήκευση μετρήσεων ανά 15 λεπτά για ένα έτος.

Το DLOG-2016 μπορεί να μεταφέρει τα δεδομένα σε PC (χωρίς να υπάρχει περίπτωση απώλειάς τους από την εσωτερική του μνήμη) μέσω TCP/IP.

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι μπορούμε να συνδέσουμε πλήθος συσκευών DLOG-2016, ανάλογα με τα προς μέτρηση μεγέθη, αρκεί να έχουμε ένα τοπικό δίκτυο. Επιπλέον, λόγω του TCP/IP και με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, το οποίο παρέχεται **δωρεάν**, μπορούμε να έχουμε πλήρη και πιο εύκολο έλεγχο της συσκευής από ηλεκτρονικό υπολογιστή. Μέσω του προγράμματος, που είναι στα ελληνικά, μπορούμε να πραγματοποιήσουμε όλες τις ρυθμίσεις της συσκευής καθώς επίσης να δώσουμε ονόματα στις αναλογικές εισόδους, να εισάγουμε κείμενο διαφήμισης και λογότυπο που θα εμφανίζονται στην τοπική εκτύπωση. Επιπλέον, με τη σύνδεση ενός κοινού εκτυπωτή στον υπολογιστή μπορούμε να έχουμε εκτυπώσεις των μετρήσεων των αναλογικών μεγεθών σε διάφορες μορφές (π.χ. γράφημα), γεγονός που καθιστά πιο εύκολο τον έλεγχο και την εποπτεία.

### 1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ◆ Τάση λειτουργίας: 12V/DC 3A min. Σταθεροποιημένη
- ◆ 8 αναλογικές εισοδοί 4-20 mA με ανάλυση 10 bit
- ◆ 8 αναλογικές εισοδοί 4-20 mA με ανάλυση 16 bit
- ◆ Όλες οι αναλογικές εισοδοί μπορούν να μετατραπούν σε ψηφιακές για έλεγχο θυρών.
- ◆ Κλίμακα μετρούμενων μεγεθών: ορίζεται από το χρήστη ( $\pm 799$ )
- ◆ 3 ψηφιακοί εξοδοί γενικής χρήσης relay. Διέγερση 12V Επαφή 1A/230V για οδήγηση εξωτερικού relay φορτίου χαμηλής τάσης
- ◆ Οθόνη υγρών κρυστάλλων 4x20 χαρακτήρων
- ◆ Πληκτρολόγιο μεμβράνης 16 πλήκτρων
- ◆ LED, ενδεικτικά της κατάστασης λειτουργίας
- ◆ Ένδειξη ημερομηνίας – ώρας (εσωτερικό Real Time Clock)
- ◆ Εσωτερική flash memory
- ◆ Θερμοκρασία λειτουργίας συσκευής:  $-10^{\circ}\text{C} - +55^{\circ}\text{C}$
- ◆ Διαστάσεις: 215(π) x 100(β) x 210(υ) mm
- ◆ Δήλωση συμμόρφωσης ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με τα πρότυπα:
  - EN 61326
  - EN61000-4-2 (CRITERION B)
  - EN61000-4-3 (CRITERION A)
  - EN61000-4-4 (CRITERION B)
  - EN61000-4-5 (CRITERION B)
  - EN61000-4-6 (CRITERION A)

### 1.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

- ◆ Μεταφορά δεδομένων σε PC μέσω TCP/IP
- ◆ Έξοδος relay για σύνδεση με τηλεφωνητή σε περίπτωση συναγερμού
- ◆ Έξοδος relay για σύνδεση με φάρο ή σειρήνα χαμηλής τάσης
- ◆ Έξοδος relay γενικής χρήσεως για οδήγηση εξωτερικού relay φορτίου χαμηλής τάσης

### 1.4 ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ

- ◆ Σύνδεση μέσω RS-232 με πιστοποιημένο GSM modem για άμεση αποστολή μηνυμάτων συναγερμού με στόχο την προστασία των αποθηκευμένων προϊόντων από καταστροφή. Μπορούμε να εισάγουμε μέχρι 5 αριθμούς κινητής τηλεφωνίας οι οποίοι θα ειδοποιηθούν σε περίπτωση υπέρβασης των αναλογικών ορίων σε κάποιο κανάλι.
- ◆ Σύνδεση μέσω RS-232 με θερμικό εκτυπωτή για άμεση εκτύπωση των τιμών των αναλογικών εισόδων στην περίπτωση που η συσκευή λειτουργεί αυτόνομα (χωρίς σύνδεση με υπολογιστή). Μπορούμε να εκτυπώσουμε τις τρέχουσες τιμές των αναλογικών εισόδων, καθώς επίσης και τιμές για επιλεγμένο χρονικό διάστημα.

*Τύπος εκτυπωτή: EPSON CMP-10*

- Ø Θερμικό χαρτί 57mm
- Ø Dots: 384
- Ø Πλάτος εκτύπωσης: 48mm
- Ø Ταχύτητα εκτύπωσης: 50mm/sec
- Ø Φορτιστής: 7,4V 2000mAh
- Ø Αυτονομία: περίπου 3 ώρες

## 2. ΣΥΣΚΕΥΗ

### 2.1 ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

**SET:** Χρησιμοποιείται για είσοδο στο βασικό μενού και σε κάθε υπομενού, καθώς επίσης και για αποθήκευση των ρυθμίσεων που έχουμε κάνει.

**ESC:** Χρησιμοποιείται για μετάβαση σε προηγούμενη κατάσταση ή για ακύρωση των alarm.

**0..9** Τα πλήκτρα 0 έως και 9 χρησιμοποιούνται για αλλαγή των αριθμητικών ρυθμίσεων και για εισαγωγή ημέρας στη ρύθμιση της τρέχουσας ημερομηνίας και ώρας.

**DOWN, UP:** Χρησιμοποιείται για να μετακινηθούμε μέσα στα υπομενού και τις ρυθμίσεις χωρίς αποθήκευση, καθώς επίσης και για να αυξήσουμε ή να μειώσουμε τον χρόνο απενεργοποίησης των alarm, αν έχουμε επιλέξει τη συγκεκριμένη λειτουργία.

**-, +** Χρησιμοποιούνται για οποιαδήποτε αλλαγή μη αριθμητικών ρυθμίσεων. Όταν η συσκευή βρίσκεται στη βασική οθόνη, το πλήκτρο (+) χρησιμοποιείται για να απενεργοποιήσουμε ή να ενεργοποιήσουμε ξανά τα alarm, ενώ το πλήκτρο (-) για να εκτυπώσουμε τις τρέχουσες τιμές των εισόδων.

## 2.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

- ◆ ΠΛΗΘΟΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ (από 02 έως 16)  
Ορίζουμε το πλήθος των προς μέτρηση εισόδων
- ◆ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ANA min (από 01 έως 59)  
Ανά πόσα λεπτά θα γίνεται αποθήκευση των μετρούμενων τιμών
- ◆ MIN BACKLIGHT (από 10 έως 250)  
Ελάχιστη φωτεινότητα της οθόνης
- ◆ ΠΛΗΘΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ (από 40000 έως 62685)  
Πλήθος εγγραφών που αποθηκεύονται στη μνήμη
- ◆ BUZZER ΚΑΤΑ ΤΟ ALARM  
Ενεργό ή ανενεργό buzzer κατά το alarm
- ◆ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΓΛΩΣΣΑΣ  
Δυνατότητα επιλογής μεταξύ Αγγλικά / Ελληνικά
- ◆ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ SMS  
Αν θα στέλνει επαναλαμβανόμενα SMS κατά τα ALARM. Χρόνος επανάληψης θεωρείται ο χρόνος delay του ALARM (ALARM META)

## 2.3 OFFSET ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Γίνεται το καλιμπράρισμα των αισθητηρίων. Αποδεκτές τιμές: από -10 έως +10

## 2.4 ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

- ◆ ΠΑΝΩ ΟΡΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ  
Από ποια τιμή και πάνω θα ενεργοποιείται ο συναγερμός.
- ◆ ΚΑΤΩ ΟΡΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ  
Από ποια τιμή και κάτω θα ενεργοποιείται ο συναγερμός.
- ◆ ALARM META (sec)  
Μετά από πόσα δευτερόλεπτα υπέρβασης του πάνω ή κάτω ορίου θα ενεργοποιείται ο συναγερμός κάθε καναλιού

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν μία αναλογική είσοδος έχει πάνω όριο alarm +799,9 και κάτω όριο alarm -799,9 τότε ακυρώνεται ο συναγερμός για τη συγκεκριμένη είσοδο.

## 2.5 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / ΩΡΑ

- ◆ ΚΑΛΙΜΠΡΑΡΙΣΜΑ ΩΡΑΣ  
Ρύθμιση ακρίβειας ρολογιού
- ◆ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΣ ΚΑΙ ΩΡΑΣ

## 2.6 ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ

Αν έχουμε συνδέσει εκτυπωτή στη συσκευή, επιλέγουμε ΝΑΙ

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που επιλέξουμε ΟΧΙ, η ακόλουθη ρύθμιση δεν είναι διαθέσιμη

- ◆ ΧΡΟΝΙΚΑ ΟΡΙΑ  
Ορίζουμε ημερολογιακά όρια και την είσοδο για την οποία θέλουμε εκτύπωση  
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η επιλογή της προς εκτύπωση εισόδου γίνεται με τα πλήκτρα +/- . Για να ξεκινήσει η εκτύπωση πιέστε το πλήκτρο SET  
Για να διακοπεί η εκτύπωση πιέστε ESC.

## 2.7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ GSM

Αν υπάρχει σύνδεση με GSM modem, επιλέγουμε ΝΑΙ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που επιλέξουμε ΟΧΙ, οι ακόλουθες ρυθμίσεις δεν είναι διαθέσιμες

- ◆ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ  
Επιλέγουμε την εταιρία σύνδεσης κινητής τηλεφωνίας
- ◆ ΑΡΙΘΜΟΣ PIN  
Εισάγουμε τον αριθμό PIN της κάρτας  
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που γίνει αλλαγή του PIN, είναι απαραίτητη η επανεκκίνηση της συσκευής.
- ◆ ΝΟΥΜΕΡΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (από 01 έως και 05)  
Ορίζουμε τα νούμερα με τα οποία θα επικοινωνεί η συσκευή με SMS σε περίπτωση που υπάρχει συναγερμός
- ◆ ΠΛΗΘΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (από 01 έως και 05)  
Ορίζουμε το πλήθος των τηλεφώνων με τα οποία θα επικοινωνεί η συσκευή.  
Αν για παράδειγμα επιλέξουμε 1, η συσκευή επικοινωνεί μόνο με το πρώτο νούμερο που έχουμε καταχωρήσει στην παραπάνω ρύθμιση, αν επιλέξουμε 2, με το πρώτο και το δεύτερο, κλπ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το GSM πρέπει να τηρεί τις προδιαγραφές που ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

## 2.8 ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΞΟΔΩΝ

Στη συσκευή υπάρχουν 3 έξοδοι relay. Για κάθε μία από τις εξόδους έχουμε τις ακόλουθες επιλογές:

- ◆ ΕΝΤΟΛΗ ΕΞΟΔΟΥ  
Επιλέγουμε αν θα είναι ανοιχτό ή κλειστό κάθε relay. Η ρύθμιση που γίνεται δεν επηρεάζεται από τυχόν διακοπή τροφοδοσίας της συσκευής.
- ◆ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ALARM  
Επιλέγουμε την κατάσταση στην οποία θέλουμε να βρίσκεται κάθε relay σε περίπτωση που υπάρχει συναγερμός
  - α. ΑΝΕΝΕΡΓΟ
  - β. ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ: θα μεταβεί σε αντίστροφη κατάσταση από αυτήν που βρισκόταν πριν συμβεί ο συναγερμός
  - γ. ΠΑΛΜΟ: θα ενεργοποιηθεί για κάποιο χρόνο κι έπειτα θα επιστρέψει σε κατάσταση ηρεμίας
- ◆ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΛΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΘΕ ΕΞΟΔΟ  
Ορίζουμε τη διάρκεια που θα έχει ο παλμός, σε περίπτωση που στην αμέσως προηγούμενη ρύθμιση έχουμε επιλέξει ΠΑΛΜΟ

## 2.9 ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΕΣ

- ◆ ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ  
Ορίζουμε τι θα μετράει η κάθε είσοδος  
Επιλογή μεταξύ:
  - α. Θερμοκρασία
  - β. Υγρασία
- ◆ ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ  
Ορίζουμε για κάθε κανάλι την κλίμακα του αισθητηρίου 4-20mA που θα συνδέσουμε.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το πάνω όριο πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5) μονάδες μεγαλύτερο από το κάτω όριο.

### 3. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

#### 3.1 ΑΚΥΡΩΣΗ ALARM

Η συσκευή έχει τη δυνατότητα ακύρωσης των συναγερμών συνολικά, γεγονός εξαιρετικά χρήσιμο σε ορισμένες περιπτώσεις. Η ακύρωση πραγματοποιείται ως εξής:

Όταν η συσκευή βρίσκεται στην αρχική οθόνη, τότε πατώντας το πλήκτρο + εμφανίζονται στη δεύτερη γραμμή του display η ένδειξη “ALARM ΕΚΤΟΣ” και ο χρόνος που θα ισχύει αυτή η λειτουργία. Με τα πλήκτρα DOWN και UP, όταν είμαστε σε αυτή την κατάσταση, μπορούμε να μειώσουμε ή να αυξήσουμε το χρόνο αντίστοιχα.

Το σύστημα θα ενεργοποιήσει ξανά τα alarm όταν τελειώσει ο χρόνος που εμφανίζεται στο display ή πιέσουμε ξανά το πλήκτρο +

#### 3.2 IAR - ΕΞΥΠΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ (INTELLIGENT ALARM REJECTION)

Σε συνδυασμό με την ακύρωση των συναγερμών η συσκευή είναι εφοδιασμένη με το σύστημα IAR, το οποίο λειτουργεί ως εξής:

Όταν επιλέξουμε την ακύρωση των συναγερμών και τελειώσει ο χρόνος που αυτοί είναι απενεργοποιημένοι ή τους ξαναενεργοποιήσουμε εμείς, τότε, ακόμα και αν η τιμή μιας αναλογικής εισόδου είναι εκτός ορίων, δεν υπάρχει συναγερμός στις εξής περιπτώσεις:

- ♦ όταν πρόκειται για συναγερμό πάνω ορίου και η μέτρηση έχει πτωτική τάση με ρυθμό πτώσης μεγαλύτερο – ίσο με 2 στο χρόνο που έχουμε ορίσει σαν ALARM DELAY
- ♦ όταν πρόκειται για συναγερμό κάτω ορίου και η μέτρηση έχει ανοδική τάση με ρυθμό ανόδου μεγαλύτερο – ίσο με 2 στο χρόνο που έχουμε ορίσει σαν ALARM DELAY

Η λειτουργία IAR σταματάει για το κάθε κανάλι ξεχωριστά, όταν η τιμή του είναι εντός φυσιολογικών ορίων.

Ένα παράδειγμα που μπορεί να αποτυπώσει πόσο σημαντική είναι η λειτουργία IAR είναι αυτό που συμβαίνει όταν έχουμε το γέμισμα ενός ψυγείου. Σε αυτή την περίπτωση ενώ το ψυγείο λειτουργεί κανονικά, όταν το γεμίσουμε με προϊόντα που έχουν αυξημένη θερμοκρασία τότε λογικά θα ανέβει και η θερμοκρασία στο εσωτερικό του ψυγείου και στη συνέχεια θα αρχίσει πάλι να κατεβαίνει. Αν λοιπόν επιλέξουμε λειτουργία ακύρωσης συναγερμών η οποία θα τελειώνει όταν η θερμοκρασία στο ψυγείο έχει φτάσει στο μέγιστό της και ALARM DELAY που θα εξασφαλίζει διαφορές θερμοκρασίας μεγαλύτερες ή ίσες από 2°C, τότε αποφεύγουμε την ενεργοποίηση εσφαλμένων συναγερμών σε μια διαδικασία η οποία είναι συνήθης και λογική χωρίς να σταματήσει η συνεχής καταγραφή των αναλογικών μεγεθών.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σε περίπτωση που αλλάξουμε τα πάνω ή κάτω όρια των συναγερμών όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία IAR, τότε αυτό πρέπει να ξαναενεργοποιηθεί.

#### 4. ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ




Στο τέλος της διάρκειας ζωής του προϊόντος, δεν πρέπει να απορρίψετε αυτό το προϊόν στα συνηθισμένα οικιακά απόβλητα, αλλά να το παραδώσετε σε ένα σημείο συλλογής για την ανακύκλωση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξοπλισμών. Το σύμβολο επάνω στο προϊόν, στον οδηγό χρήσης ή/και στο κουτί υποδεικνύει τα παραπάνω.

Μερικά από τα υλικά του προϊόντος μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν εάν τα παραδώσετε σε ένα σημείο ανακύκλωσης. Με την επαναχρησιμοποίηση μερικών εξαρτημάτων ή πρώτων υλών από τα χρησιμοποιημένα προϊόντα συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές σε περίπτωση που χρειαστείτε περισσότερες πληροφορίες για τα σημεία συλλογής στην περιοχή σας.



## 5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ Version: 1.0.1.25»

Τοποθετούμε το CD στο drive και αντιγράφουμε το φάκελο «katagrafiko» στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή. Από το φάκελο αυτό, επιλέγουμε το αρχείο **PROJECT1.exe** και δημιουργούμε συντόμευση στην επιφάνεια εργασίας, από όπου και τρέχουμε το πρόγραμμα. Στη συνέχεια πρέπει να δώσουμε στην συσκευή DLOG-2016 μία διεύθυνση IP και να τη συγχρονίσουμε με τη διεύθυνση IP του υπολογιστή ώστε να υπάρχει ανταλλαγή δεδομένων. Αυτή η διαδικασία επιτυγχάνεται ως εξής:

Στη βασική οθόνη του προγράμματος πιέζουμε το πλήκτρο με το βελάκι  (πάνω δεξιά) και εμφανίζεται στο κάτω μέρος μία μπάρα με το μενού. Κάνοντας κλικ στην επιλογή TCP/IP Configuration ανοίγει ένα νέο παράθυρο (TCP/IP SETUP). Με το κουμπί «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ» το πρόγραμμα εντοπίζει και μας εμφανίζει τις συσκευές που βρέθηκαν. Πατάμε τα πλήκτρα Alt και F12 ταυτόχρονα και εμφανίζεται η IP διεύθυνση του υπολογιστή. Στη συνέχεια επιλέγουμε τη συσκευή που θέλουμε και στα πεδία IP διεύθυνση (επιλεγμένης) εισάγουμε το νέο IP της συσκευής, το οποίο πρέπει να είναι διαφορετικό με το Host IP address αλλά να ανήκουν στο ίδιο υποδίκτυο. Π.χ.

Αν HOST  
Τότε IP επιλεγμένης

192	168	0	x
192	168	0	y

και

Όπου  $x \leftrightarrow y$

Αν HOST  
Τότε IP επιλεγμένης

10	0	x1	x2
10	0	y1	y2

Όπου  $x1, x2 \leftrightarrow y1, y2$




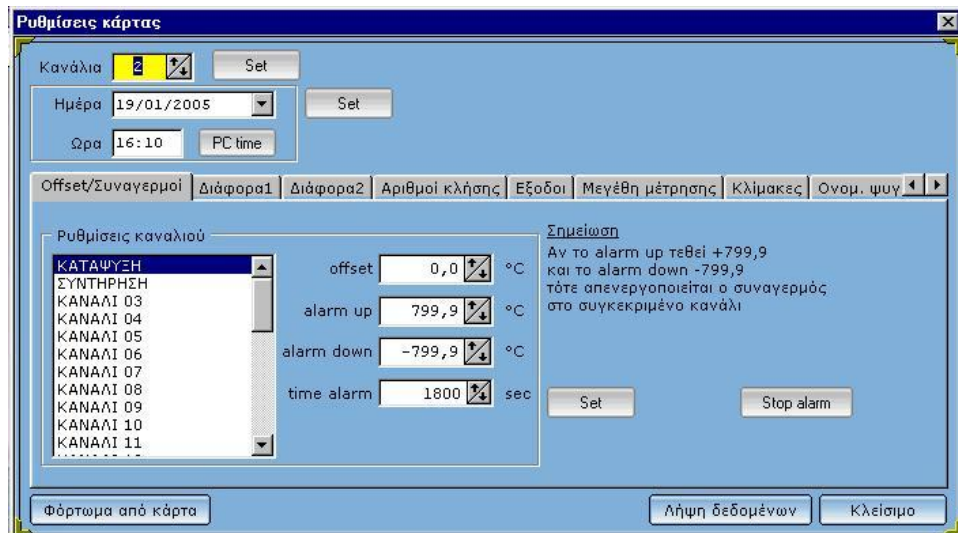
Πιέζουμε το κουμπί SET IP και κλείνουμε το παράθυρο. Αν η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί σωστά, τότε η κυματοειδής γραμμή αλλάζει χρώμα και γίνεται πράσινη.


Για να μπορέσουμε να δούμε και να επεξεργαστούμε τις τιμές των αναλογικών μεγεθών που έχουν μεταφερθεί στον υπολογιστή, στη βασική οθόνη πιέζουμε το κουμπί με το γράφημα

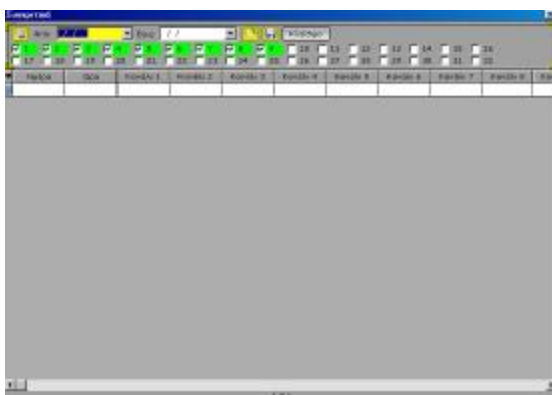
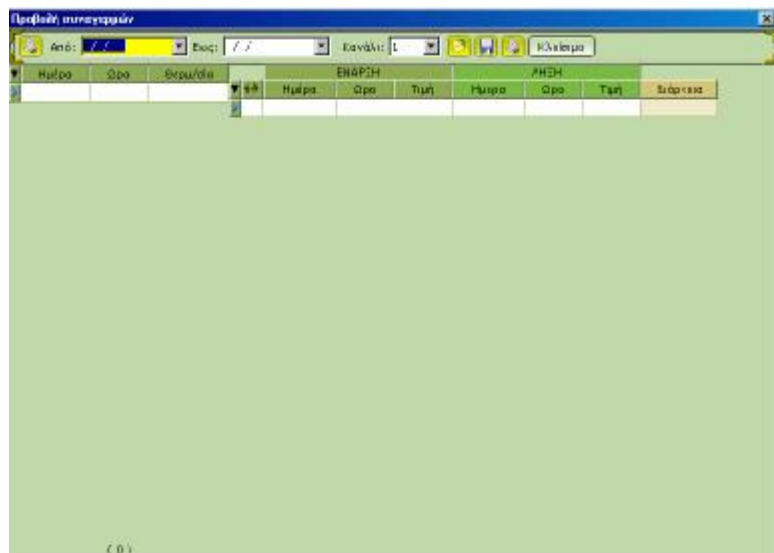





Πιέζοντας μία φορά το κουμπί με την κυματοειδή γραμμή  εμφανίζονται οι τρέχουσες τιμές των καναλιών.  
 Αν πιέσουμε το κουμπί αυτό και δεύτερη φορά, εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο στο οποίο μπορούμε να κάνουμε τις διάφορες ρυθμίσεις του προγράμματος μετακινούμενοι στις αντίστοιχες ταμπλέλες



Αν πιέσουμε το κουμπί  εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο, στο οποίο φαίνονται οι τιμές των συναγερμών, και τότε αυτοί ξεπέρασαν τα όρια που έχουμε ορίσει.



Για να δούμε συγκριτικά στοιχεία των καναλιών που θέλουμε, πιέζουμε το πλήκτρο  και εμφανίζεται το διπλό παράθυρο.