

# CONTROLLER GH21RA

CONTROLLER ΓΙΑ ΛΕΒΗΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΜΕ ΚΟΧΛΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Α. Γ. ΠΑΛΙΟΓΙΑΝΝΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε

ΤΕΧΝΙΚΗ – ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΙΣΤΙΑΙΑ ΕΥΒΟΙΑΣ

ΤΗΛ.: 22260 52043

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|       |                                                                                                    |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.    | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CONTROLLER                                                                               | 3           |
| 2.    | ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ                                                                             | 4           |
| 3.    | ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ                                                               | 4           |
| 5.    | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ CONTROLLER                                                                             | 7           |
| 5.1   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΜΟΝΗΣ                                                                                | 7           |
| 5.2   | ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΘΕΡΜΑΝΣΗ                                                                     | 8           |
| 5.3   | ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ                                                                    | 8           |
| 5.4   | ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                             | 9           |
| 5.5   | ALARM – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ                                                                  | 9           |
| 5.6   | ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                                  | 10          |
| 6.    | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΤΟΥ CONTROLLER                                                                         | 10          |
| 6.1   | ΤΑΜΠΛΟ CONTROLLER                                                                                  | 10          |
| 6.2   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΤΟΥ CONTROLLER – ΚΥΡΙΑ ΟΘΟΝΗ                                                           | 12          |
| 6.3   | ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΤΟΥ CONTROLLER                                                    | 13          |
| 6.4   | ΠΛΗΚΤΡΑ ΒΟΗΘΕΙΑΣ                                                                                   | 14          |
| 6.5   | ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                             | 15          |
| 6.6   | ΜΕΝΟΥ ΤΟΥ CONTROLLER - ΓΡΑΦΙΚΑ                                                                     | 16          |
| 6.6.1 | ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΧΡΗΣΤΗ                                                                                   | 17          |
| 6.6.2 | ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ                                                                            | 18          |
| 6.6.3 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ                                                                               | 19          |
| 6.6.4 | ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ CONTROLLER                                                                               | 21          |
| 7.    | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ                                                                    | 22          |
| 7.1   | DHW ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ (ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ)                                                                     | 22          |
| 7.2   | ΘΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                                  | 22          |
| 7.3   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΙ-ΛΕΓΕΩΝΑΣ                                                                           | 23          |
| 7.4   | ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ <b>GH03HA</b>                                                                          | 24          |
| 7.5   | ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ                                                       | 25          |
| 7.6   | ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΣΒΗΣΙΜΑΤΟΣ ΛΕΒΗΤΑ                                                                        | 26          |
| 7.7   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΟΠΗ - ΑΝΤΙΣΤΟΡ                                                                | 26          |
| 7.8   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΧΑΡΑΣ                                                                                  | 26          |
| 7.9   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΜΟΝΟ                                                                            | 27          |
| 7.10  | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ                                                                               | 27          |
| 7.11  | ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                                  | 27          |
| 8.    | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ                                                                             | 28          |
| 8.1   | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΟΥΜΕΡΟ 1                                                                    | 28          |
| 8.2   | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΟΥΜΕΡΟ 2                                                                    | 29          |
| 8.3   | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΟΥΜΕΡΟ 3                                                                    | 30          |
| 9.    | ΟΛΓΑΡΙΘΜΟΙ CONTROLLER ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ                                                | 31          |
| 9.1   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΚΑΥΣΙΜΟΥ                                                        | 31          |
| 9.2   | ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ <b>CH PUMPS</b>                                                 | 31          |
| 9.3   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ – ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ                                                                 | 31          |
| 9.4   | ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - <b>DHW/MIXER PUMP</b>                                                        | 32          |
| 9.5   | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ – ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ – ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ                                                  | 32          |
| 10.   | ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ                                                                                    | 33          |
| 11.   | ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ                                                                                  | 39          |
| 12.   | ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ                                                                           | 40          |
| 13.   | ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ                                                                                   | 41          |
| 14.   | ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ <b>GH03HA</b>                                                                          | 41          |
| 15.   | ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΣΤΟ CONTROLLER                                                                 | 43          |
| 16.   | ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ                                                                              | 45-46-47-48 |
| 17.   | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | 49          |

## 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ CONTROLLER

Ο controller GH21RA είναι μία microprocessor συσκευή που χρησιμοποιεί Surface Mount Technology (SMT).

Έχει κατασκευαστεί για να ελέγχει λέβητες κεντρικής θέρμανσης με χρήση καυσίμων βιομάζας (pellet, ξύλα, άλλα είδη βιομάζας) και συγκεκριμένα μπορεί να διαχειριστεί τον κυκλοφορητή θέρμανσης της εγκατάστασης, τον κυκλοφορητή ζεστού νερού χρήσης ή τον κυκλοφορητή ανάμιξης του νερού θέρμανσης, τον/τους τροφοδότη/ες καυσίμου και τον ανεμιστήρα του λέβητα. Οι παράμετροι μπορούν να προσαρμόζονται ανάλογα με την κατάσταση και τον τύπο του λέβητα. Ο controller περιλαμβάνει ένα σύστημα προστασίας από τις διακοπές ρεύματος και διάφορες άλλες διαταραχές στην ηλεκτρική του τροφοδοσία. Ο controller προσδιορίζει κάθε έκτακτη ανάγκη (Alarm) και δίνει μια οπτική και ηχητική προειδοποίηση. Ο controller υποστηρίζει τρεις διαφορετικούς τύπους λειτουργίας του λέβητα (1.με αυτόματο τροφοδότη για καύση pellet ή άλλα είδη βιομάζας, 2.με ανεμιστήρα για καύση ξύλων, 3.χωρίς ανεμιστήρα για καύση ξύλων). Η συσκευή υποστηρίζει τέσσερις εισόδους αισθητήρων θερμοκρασίας, μία είσοδος για τον αισθητήρα φλόγας, πέντε εξόδους για σύνδεση εξωτερικών συσκευών και μία επιπλέον έξοδο για τον θερμοστάτη GA03HA.

Ο controller GH21RA είναι εξοπλισμένος με :

- Αναλογικοί είσοδοι:
  - Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού λέβητα
  - Αισθητήριο θερμοκρασίας καυσίμου (pellet, βιομάζας)
  - Αισθητήριο θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (boiler) ή θερμοκρασίας επιστροφής νερού λέβητα
  - Αισθητήριο περιστροφής κοχλία τροφοδότη (Read Relay)
- Ψηφιακοί είσοδοι (RS485):
  - Αποκλειστική υποδοχή για τον θερμοστάτη χώρου GA03HA

Ο controller διαθέτει τις παρακάτω εξόδους για έλεγχο συσκευών 230V AC και συγκεκριμένα:

- Ανεμιστήρας προσαγωγής αέρα καύσης
- Κυκλοφορητής θέρμανσης
- Κυκλοφορητής για το boiler ζεστού νερού χρήσης
- Κυκλοφορητής για την ανάμιξη του νερού επιστροφής του λέβητα
- Τροφοδότης

## 2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

|                                   |                           |         |                                |               |
|-----------------------------------|---------------------------|---------|--------------------------------|---------------|
| ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ              | 230V AC +10% /15%         |         | Χαρακτηριστικά αισθητηρίου NTC |               |
| ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ    | +5 έως +40°C              |         | Θερμ/σία °C                    | Αντίσταση (Ω) |
| ΥΓΡΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ        | 20% έως 80% RH            |         | 0                              | 7174,89       |
| ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ & ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ) | 3,15 A                    |         | 10                             | 4374,83       |
| ΤΥΠΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ                 | NTC 2,2 kΩ / PT1000       |         | 20                             | 2747,10       |
| ΕΥΡΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ     | NTC: 0°C έως 100°C        |         | 30                             | 1774,91       |
|                                   |                           |         | 40                             | 1172,09       |
| ΕΞΟΔΟΙ                            | ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΟ ΦΟΡΤΙΟ |         | 50                             | 795,08        |
|                                   | ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ BOILER       | 1A 250W | 60                             | 547,95        |
| ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ            | 1A                        | 250W    | 70                             | 384,62        |
| ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ                       | 1A                        | 250W    | 80                             | 275,86        |
| ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ                       | 1A                        | 250W    | 90                             | 202,37        |
|                                   |                           |         | 100                            | 149,16        |

## 3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε ηλεκτρική παροχή 230V/50Hz σύμφωνα με τους κανονισμούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Προτείνεται η τοποθέτηση συσκευής προστασίας από διακυμάνσεις της τάσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Χρησιμοποιήστε μία ξεχωριστή ηλεκτρική τροφοδοσία για την συσκευή με δική της ασφάλεια και μην τοποθετείται άλλες συσκευές στην ίδια τροφοδοσία.
- Προστατέψτε τις εξόδους του controller με διάταξη ρελέ/θερμικού όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο από τους κανόνες εγκαταστάσεων.



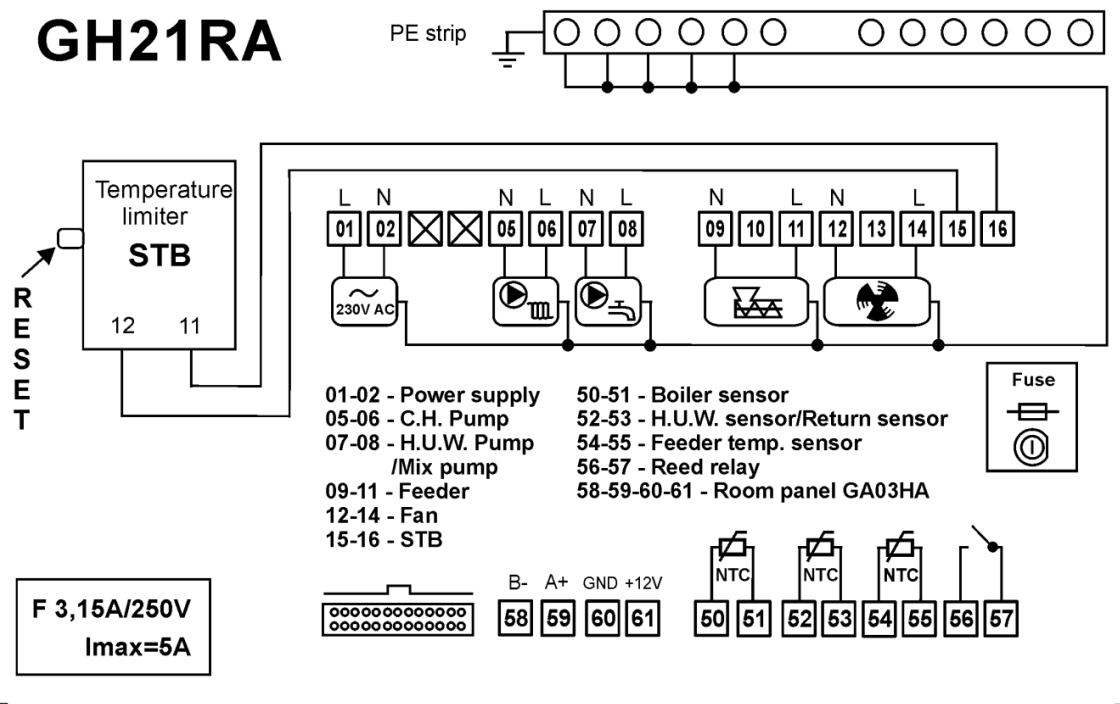
**Ο controller θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα 230V/50Hz . Για κάθε εργασία επισκευής ή συντήρησης του controller να διακόπτεται η ηλεκτρική τροφοδοσία του.**

Οι παράμετροι των εισόδων / εξόδων περιγράφονται στους ακόλουθους πίνακες:

| Περιγραφή των εισόδων του Controller                                             |                   |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Αισθητήριο θερμοκρασίας                                                          | Τύπος αισθητηρίου | Επαφές Controller        |
| Θερμοκρασία νερού λέβητα                                                         | NTC               | 50-51                    |
| Θερμ/σία boiler ζεστού νερού χρήσης (ή)<br>Θερμ/σία νερού επιστροφής στον λέβητα | NTC               | 52-53                    |
| Θερμοκρασία καυσίμου στον τροφοδότη                                              | NTC               | 54-55                    |
| Έλεγχος περιστροφής κοχλία τροφοδότη                                             | READ RELAY        | 56-57                    |
| Περιγραφή των εισόδων του Controller - θερμοστάτης χώρου GH03HA                  |                   |                          |
| Τύπος θερμοστάτη χώρου                                                           | Τύπος εισόδου     | Προσδιορισμός Controller |
| GA03HA                                                                           | RS485             | 58-59-60-61              |

| Περιγραφή των εξόδων του Controller                                                                 |              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| Εγκατεστημένη Συσκευή                                                                               | Τύπος Επαφής | Επαφές Controller |
| Κυκλοφορητής θέρμανσης (C.H)                                                                        | Ρελέ         | 05-06             |
| Κυκλοφορητής boiler ζεστού νερού χρήσης (D.H.W) (ή)<br>Κυκλοφορητής ανάμιξης επιστροφής στον λέβητα | Ρελέ         | 07-08             |
| Τροφοδότης καυστήρα                                                                                 | TRIAC        | 09-11             |
| Ανεμιστήρας                                                                                         | TRIAC        | 12-14             |

# GH21RA



## 4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ CONTROLLER

Ο Controller μπορεί να λειτουργήσει με πέντε τρόπους:

- **Αναμονή** - επιστρέφει τον Controller στην κατάσταση πριν από την απώλεια ισχύος(ρεύματος). Ο αλγόριθμος του Controller δεν εφαρμόζεται, το ρολόι λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο, και αποθηκεύονται οι επιλεγμένες ρυθμίσεις εγκατάστασης.
- **Αυτόματη** - Υπάρχουν δύο υπο-λειτουργίες, θέρμανση και διατήρηση. **Θέρμανση** - σε αυτή τη λειτουργία, ο αλγόριθμος υλοποιείται στη λειτουργία που επιλέγεται ανάλογα με τον τύπο του καυσίμου. **Διατήρηση** - ο Controller έρχεται στην κατάσταση αυτή, εάν η θερμοκρασία του λέβητα φτάσει στο σημείο ρύθμισης. Σε αυτή τη λειτουργία, ένας μεμονωμένος αλγόριθμος υλοποιείται.
- **Χειροκίνητη** - Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται μόνο για να επικυρώσει το on / off (τεστ) για κάθε συσκευή που είναι συνδεδεμένη με τον controller.
- **Συναγερμός(ALARM)** - Χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση ενός συναγερμού που αποτρέπει την περαιτέρω λειτουργία του εξοπλισμού ή την εμφάνιση μιας προειδοποίησης, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να αποδεχθεί την προσωρινή λειτουργία (υπό συνθήκες αποδεκτές) από τον χρήστη με την επίγνωση ότι είναι προσωρινού χαρακτήρα. Όταν το σφάλμα επιλυθεί, επιστρέφει στην κατάσταση στην οποία βρισκόταν πριν.

- **Ασφαλή λειτουργία** - Επιτρέπει συγκεκριμένες λειτουργίες σε περίπτωση βλάβης του τροφοδοτικού και του ανεμιστήρα ή TRIAC, έως ότου γίνει η επισκευή.

### Λειτουργία Αναμονής

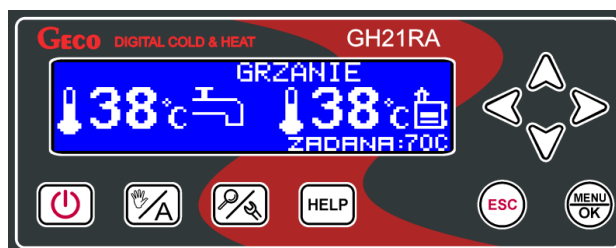
Μετά την διαδικασία εγκατάστασης που περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο, ο GH21RA είναι ενεργοποιημένος σε κατάσταση αναμονής. Σε αυτή τη λειτουργία, η οθόνη εμφανίζει ένα μήνυμα για το πώς να επιλέξετε την αυτόματη ή τη χειροκίνητη λειτουργία.



Όταν ο Controller βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής, μπορείτε να μεταβείτε σε χειροκίνητη λειτουργία χρησιμοποιώντας το κουμπί . Στην κανονική λειτουργία, είναι δυνατόν να επιστρέψετε τον Controller στην κατάσταση αναμονής, ανά πάσα στιγμή, πατώντας το κουμπί . Σε κατάσταση αναμονής, απενεργοποιούνται όλες οι έξοδοι και το ηχητικό σήμα συναγερμού. Όταν ο Controller είναι ενεργοποιημένος στην αυτόματη λειτουργία, η οθόνη δείχνει την πραγματική θερμοκρασία του νερού στον λέβητα, την επιλεγμένη θερμοκρασία, και τις πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του Controller.

### Αυτόματη Λειτουργία – Θέρμανση

Στην αυτόματη λειτουργία, ο ελεγκτής εκτελεί τον αλγόριθμο ελέγχου για το επιλεγμένο σχήμα θέρμανσης, σύμφωνα με την επιλογή ρύθμισης. Βασικές πληροφορίες για το σύστημα, εμφανίζονται στην κύρια οθόνη, (τρέχουσα και επιλεγμένη θερμοκρασία του λέβητα, και τον τρόπο λειτουργίας).



Στην αυτόματη λειτουργία θέρμανσης, ο Controller εμφανίζει πληροφορίες κειμένου στο πάνω μέρος της οθόνης:

**Θέρμανση** - όταν η βασική επιλογή είναι ρυθμισμένη

**Λειτουργία Δικτύου**- όταν η επιλογή λειτουργία δικτύου είναι ρυθμισμένη

**Αντλία μόνο** - όταν η αντλία μόνο είναι ρυθμισμένη

Μια λεπτομερής περιγραφή των μη τυποποιημένων επιλογών ρύθμισης θέρμανσης μπορεί να βρεθεί στην ενότητα 7.

### **Αυτόματη Λειτουργία – Διατήρηση**

Ο Controller έρχεται στην κατάσταση αυτή, εάν η θερμοκρασία στο λέβητα φτάσει αυτή την ρύθμιση από το χρήστη από το μενού παραμέτρων. Το τροφοδοτικό καυσίμου και ο ανεμιστήρας είναι απενεργοποιημένα, για το χρονικό διάστημα που ορίζει ο χρήστης στην παράμετρο του «χρόνου διατήρησης». Μετά το διάστημα αυτό, ο Controller ενεργοποιεί το τροφοδοτικό και τον ανεμιστήρα για το διάστημα που καθορίζεται από τον κατασκευαστή (Παράμετρος S20). Είναι σύνηθες για τον ανεμιστήρα να λειτουργεί πλέον από το τροφοδοτικό κατά τη διάρκεια του χρόνου που ρυθμίζετε στην παράμετρο S18, προκειμένου να ανάψει το καύσιμο που τροφοδοτείται.

Ο Controller θα βγει από την λειτουργία διατήρησης και θα επιστρέψει στην αυτόματη λειτουργία, όταν η θερμοκρασία του λέβητα πέσει κάτω από την τιμή που έχει οριστεί στο «υστέρηση θερμοκρασίας λέβητα» παράμετρο εγκατάστασης, η οποία μπορεί να επεξεργαστεί από το χρήστη. Η κεντρική αντλία θέρμανσης λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο όπως και στην αυτόματη λειτουργία.

Κατά το χρόνο εργασίας σε αυτόματη λειτουργία διατήρησης, πληροφορίες κειμένου εμφανίζονται στο πάνω μέρος της οθόνης:

**Διατήρηση** - όταν η βασική επιλογή έχει οριστεί

**Λειτουργία Δικτύου** - όταν η επιλογή λειτουργία δικτύου είναι ρυθμισμένη

Μια λεπτομερής περιγραφή των μη τυποποιημένων επιλογών ρύθμισης θέρμανσης μπορεί να βρεθεί στην ενότητα 7.

### **Χειροκίνητη Λειτουργία**

Στη χειροκίνητη λειτουργία, ο Controller δεν υλοποιεί τον αλγόριθμο, και ο αριθμός και ο τύπος των συνδεδεμένων τεχνολογικών συσκευών εξαρτάται από το χρήστη, ο οποίος αναλαμβάνει την ευθύνη για τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού. Στην κύρια οθόνη, η πραγματική και θερμοκρασίας λέβητα που έχει οριστεί εμφανίζεται πάντα. Η επιλογή των επιλογών ρύθμισης θέρμανσης δεν επηρεάζει τη λειτουργία του συστήματος σε χειροκίνητη λειτουργία. Σε αυτή την περίπτωση, ο χρήστης έχει πλήρη έλεγχο πάνω στο τι εξοπλισμός θα λειτουργεί από τον Controller.





Μετά την είσοδο της χειροκίνητης λειτουργίας, η λειτουργία όλου του εξοπλισμού θα σταματήσει αυτόματα. Ο Controller λειτουργεί σε αυτόματη λειτουργία εμφανίζοντας πληροφορίες κειμένου στο πάνω μέρος της οθόνης - «χειροκίνητη λειτουργία».

### **ALARM (Συναγερμός) – Λειτουργία Προειδοποίησης**

**ALARM-Συναγερμός** - Ο Controller πηγαίνει σε κατάσταση συναγερμού όταν ένας από τους απαιτούμενους αισθητήρες αποτύχει ή αποσυνδεθεί, ή όταν το καλώδιο είναι σπασμένο. Ο ελεγκτής θα σηματοδοτήσει ότι ο εν λόγω αισθητήρας είναι απαραίτητος. Όταν η βλάβη έχει επισκευαστεί, ο Controller επιστρέφει στην κατάσταση στην οποία βρισκόταν πριν. Ο Controller δεν θα εισέλθει σε κατάσταση συναγερμού όταν η βλάβη του αισθητήρα έχει επισκευαστεί. Οποιοσδήποτε αλλαγές στα κατασκευαστικά στοιχεία θα πρέπει να γίνει με τον Controller απενεργοποιημένο.

**Προειδοποιήσεις** - Ο Controller μεταβαίνει σε κατάσταση συναγερμού όταν το ζεστό νερό / ο αισθητήρας επιστροφής αποτύχει ή αποσυνδεθεί, ή όταν το καλώδιο είναι σπασμένο. Ο Controller στη συνέχεια δίνει πληροφορίες σχετικά με την προειδοποίηση, και τα είδη των δραστηριοτήτων υπό όρους χωρίς τον αισθητήρα. Ο χρήστης πρέπει να αποδεχτεί πάντα λειτουργίες που εξαρτώνται από την έλλειψη του αισθητήρα, κάθε φορά που ο Controller επανεκκινείται. Αυτό ισχύει μόνο για τους αισθητήρες που δεν επηρεάζουν την ασφαλή λειτουργία του συστήματος θέρμανσης. Μετά την επισκευή του προβλήματος του αισθητήρα ή την αφαίρεση της αιτίας της παρεμβολής, ο Controller επιστρέφει στην κατάσταση λειτουργίας στην οποία ήταν προηγουμένως. Οποιοσδήποτε αλλαγές στα κατασκευαστικά στοιχεία θα πρέπει να γίνετε με τον Controller απενεργοποιημένο. Οι υπόλοιπες λειτουργίες του τρόπου προειδοποίησης είναι να δώσει πληροφορίες όταν η δεξαμενή ζεστού νερού δεν έχει απολυμανθεί, ή η θερμοκρασία στο τροφοδοτικό δεν έχει εγερθεί. Ο Controller βγαίνει από τη λειτουργία προειδοποίησης όταν μία από τις προειδοποιήσεις είναι UW10 ή UW17.

### **Ασφαλή Λειτουργία**

Η ασφαλή λειτουργία του λέβητα επιτρέπει να λειτουργεί σε περίπτωση βλάβης του τροφοδοτικού και του ανεμιστήρα ή TRIAC, έως ότου είναι δυνατή η συντήρηση (service). Για τον Controller ώστε να λειτουργήσει το τροφοδοτικό / ανεμιστήρα σε ασφαλή λειτουργία, η σωστή λειτουργία θα πρέπει να επιλεγεί από το μενού, εκτός από την αλλαγή της τροφοδοσίας / ανεμιστήρα σύνδεσης. Μια λεπτομερής περιγραφή είναι στη σελίδα 40.

## **5. Λειτουργικό του Controller**

Η λειτουργία του Controller περιγράφεται σε αυτό το κεφάλαιο. Περιλαμβάνει την ενεργοποίηση, χρήση πληκτρολογίου, μια προεπισκόπηση εργασίας του συστήματος μέτρησης, πώς να διαβάσετε το κείμενο ή τους χαρακτήρες στην οθόνη, καθώς και την επεξεργασία των παραμέτρων είναι διαθέσιμα για τον χρήστη.

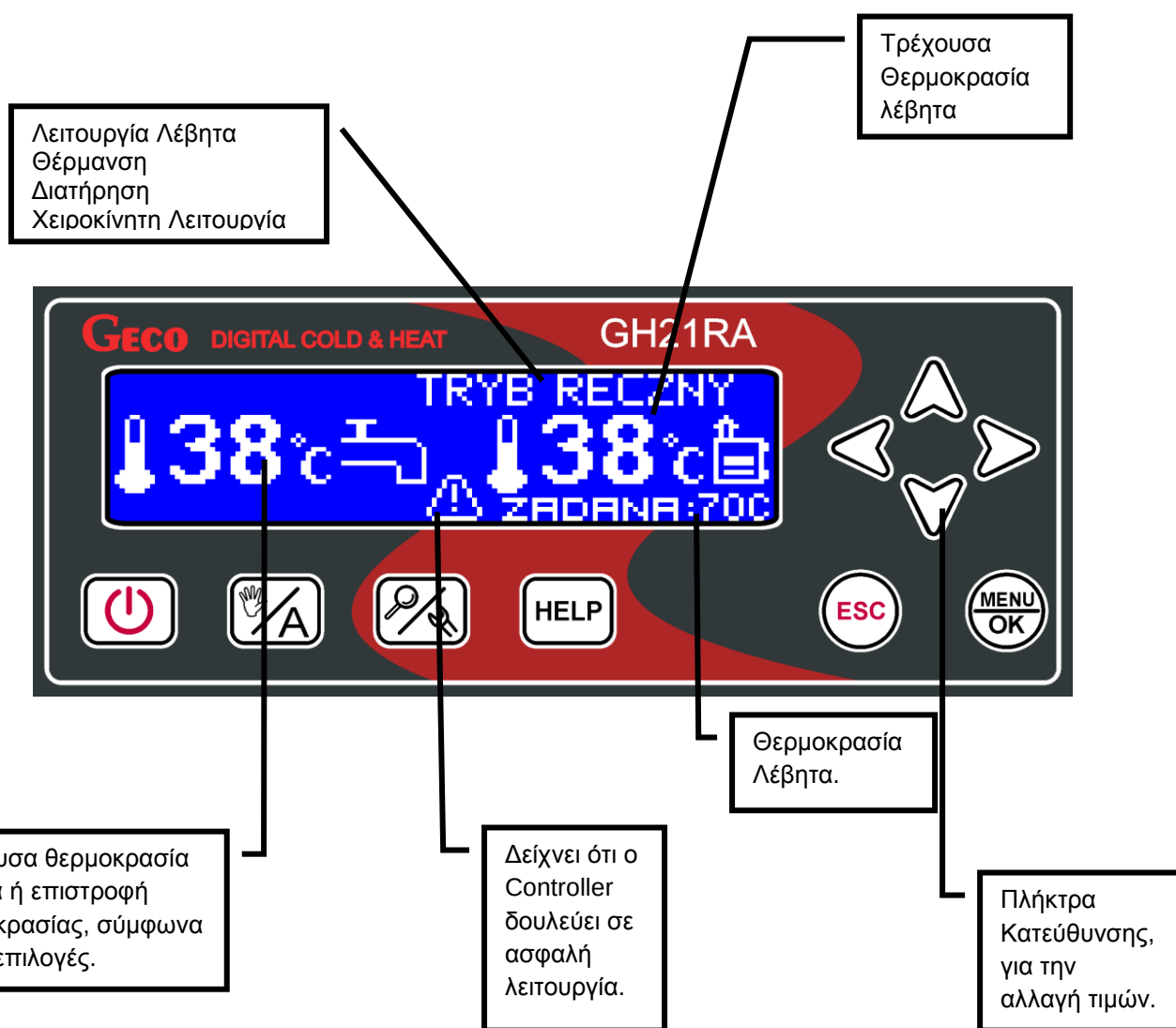
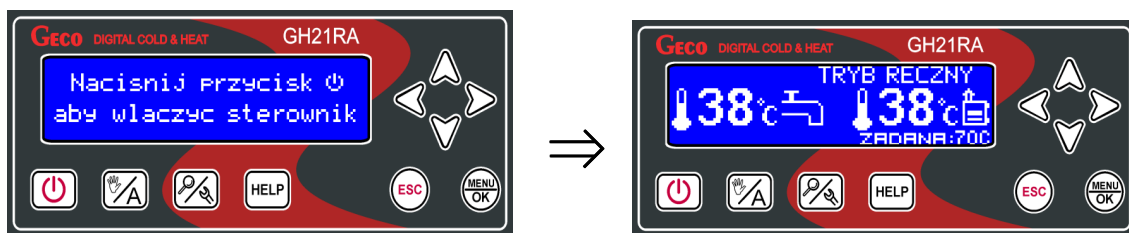
### **6.1 Ταμπλώ Controller**



| Πλήκτρα                                                                             | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                            | Λειτουργία                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση                                                                                                                                                                                                        | Κύρια Οθόνη                                                                                                                                                                                                          |
|    | Αλλαγές Λειτουργιών<br>Εναλλαγή μεταξύ χειροκίνητων και αυτόματων                                                                                                                                                                    | Στη «γραμμή λειτουργία του λέβητα», χειροκίνητη λειτουργία εμφανίζεται, ή, στην περίπτωση της αυτόματης λειτουργίας, η οθόνη διαβάζει: Θέρμανση, τη λειτουργία δικτύου, Αντλία μόνο, Διατήρηση, ή Διατήρηση δικτύου. |
|    | Αυτόματη λειτουργία επιτρέπει την προβολή των συσκευών, τη θερμοκρασία και τα συνοδευτικά στοιχεία. Στη χειροκίνητη λειτουργία, δείχνει τη θερμοκρασία και τα συνοδευτικά στοιχεία, και δείχνει συσκευές που μπορεί να επεξεργαστεί. | Η οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία, τις συσκευές και τα συνοδευτικά στοιχεία.                                                                                                                                            |
|    | Από την κύρια οθόνη, πηγαίνετε στο μενού βοήθεια των χρηστών.<br>Από την οθόνη του συναγερμού και προειδοποιήσεις, μεταβείτε στην υπηρεσία δεδομένων                                                                                 | Η οθόνη εμφανίζει βοήθεια για τους χρήστες. Η οθόνη δείχνει πληροφορίες για το προϊόν και την υπηρεσία πληροφοριών βοήθειας.                                                                                         |
|  | Επιβεβαιώστε την αλλαγή.<br>Πληκτρολογήστε Μενού από την κύρια οθόνη                                                                                                                                                                 | Αποθήκευση αλλαγών<br>Μεταβαίνει στο Μενού της κύριας οθόνης.                                                                                                                                                        |
|  | Έξοδος χωρίς να επιβεβαιώσουμε τις αλλαγές.<br>Κρατήστε πατημένο το κουμπί για τρία δευτερόλεπτα για να μεταβείτε στην κύρια οθόνη                                                                                                   | Έξοδος στην προηγούμενη οθόνη ή στο υψηλότερο επίπεδο του Μενού                                                                                                                                                      |
|  | Δεξί βέλος.<br>Γρήγορα μεταβείτε στην οθόνη θερμοκρασίας εξόδου του λέβητα από την κύρια οθόνη                                                                                                                                       | Μετακίνηση στην επόμενη στήλη ή γραμμή στα δεξιά. Η οθόνη εμφανίζει την εξωτερική θερμοκρασία του λέβητα.                                                                                                            |
|  | Αριστερό βέλος.<br>Γρήγορα μεταβείτε στην οθόνη θερμοκρασίας εξόδου του λέβητα από την κύρια οθόνη                                                                                                                                   | Μετακίνηση στην επόμενη στήλη ή γραμμή στα αριστερά. Η οθόνη εμφανίζει την εξωτερική θερμοκρασία του λέβητα                                                                                                          |
|  | Πάνω βέλος<br>Αύξηση της τιμής                                                                                                                                                                                                       | Μεταβείτε στην επόμενη θέση πάνω<br>Αυξήστε την τιμή                                                                                                                                                                 |
|  | Κάτω βέλος<br>Μείωση της τιμής                                                                                                                                                                                                       | Μεταβείτε στην επόμενη θέση κάτω<br>Μειώστε την τιμή                                                                                                                                                                 |

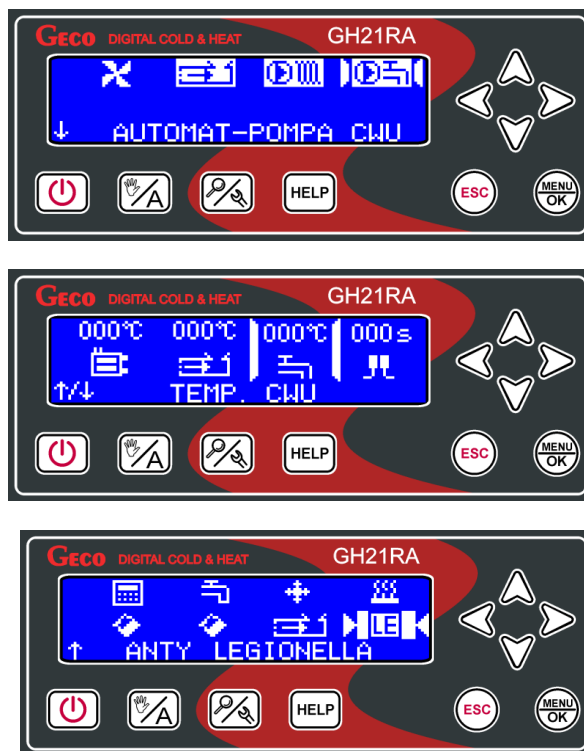
## 6.2 Λειτουργικό του Controller – Κύρια Οθόνη

Όταν για πρώτη φορά ο Controller συνδέεται με μία πηγή τροφοδοσίας, ο Controller ενεργοποιείται στη λειτουργία αναμονής. Το πλήκτρο λειτουργίας  χρησιμοποιείται για να μετατρέψει το χειριστήριο on / off, και να προχωρήσουμε από την κατάσταση αναμονής στη χειροκίνητη λειτουργία.



### 6.3 Προεπισκόπηση για το Λειτουργικό του Controller

Ο Controller προσφέρει μια γρήγορη προεπισκόπηση των λειτουργιών του συστήματος. Όταν πατήσετε το κουμπί  σε οποιαδήποτε λειτουργία, μπορείτε να δείτε όλες τις σημαντικές παραμέτρους του Controller, δηλαδή θερμοκρασία που μετράται από τον Controller, την κατάσταση της συσκευής, και τις ενεργό / ανενεργό λειτουργίες του Controller. Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τις εργασίες του συστήματος θέρμανσης χωρίζονται σε κατηγορίες και είναι τοποθετημένες σε ξεχωριστές οθόνες. Μετακίνηση μεταξύ των οθονών χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα  ή . Στο κάτω μέρος της κάθε οθόνης υπάρχει μια περιγραφή κειμένου του είδους. Μετακίνηση μεταξύ των στοιχείων που εμφανίζονται στην οθόνη χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα  ή .



Ο κέρσορας δείχνει τη θέση στην οθόνη. Η τρέχουσα συσκευή φαίνεται από την άρνηση του εικονιδίου που αντιστοιχεί στη συσκευή. Οι τρέχουσες πρόσθετες λειτουργίες εμφανίζονται με τον ίδιο τρόπο. Σύστημα προεπισκόπηση θερμοκρασία είναι δυνατή σε όλες τις λειτουργίες του Controller. Στη χειροκίνητη λειτουργία, είναι επίσης δυνατόν να αλλάξουν συσκευές και να σβήσουν.

### 6.4 Πλήκτρο Βοήθειας

Χρησιμοποιώντας το πλήκτρο  από την κεντρική οθόνη ανοίγει το μενού βοήθειας, από όπου ο χρήστης μπορεί να πάρει πληροφορίες υπηρεσίας και περιγραφές όλων των εικονιδίων που εμφανίζονται στην οθόνη του Controller.



Βασικές πληροφορίες για το λέβητα και τον κατασκευαστή του Controller είναι διαθέσιμα:



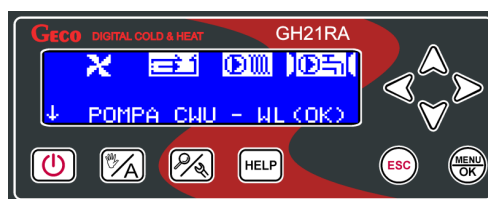
Όλες οι εικόνες του ελεγκτή περιγράφονται στο κείμενο:



 Χρησιμοποιώντας το πλήκτρο **HELP** η λειτουργία συναγερμού σας μεταφέρει στην Υπηρεσία Πληροφοριών. Εμφανίζονται τα ακόλουθα στην οθόνη: μοντέλο Controller, αριθμός προγράμματος και επικοινωνιακά στοιχεία για τον κατασκευαστή ή τον τεχνικό.

## 6.5 Χειροκίνητη Λειτουργία

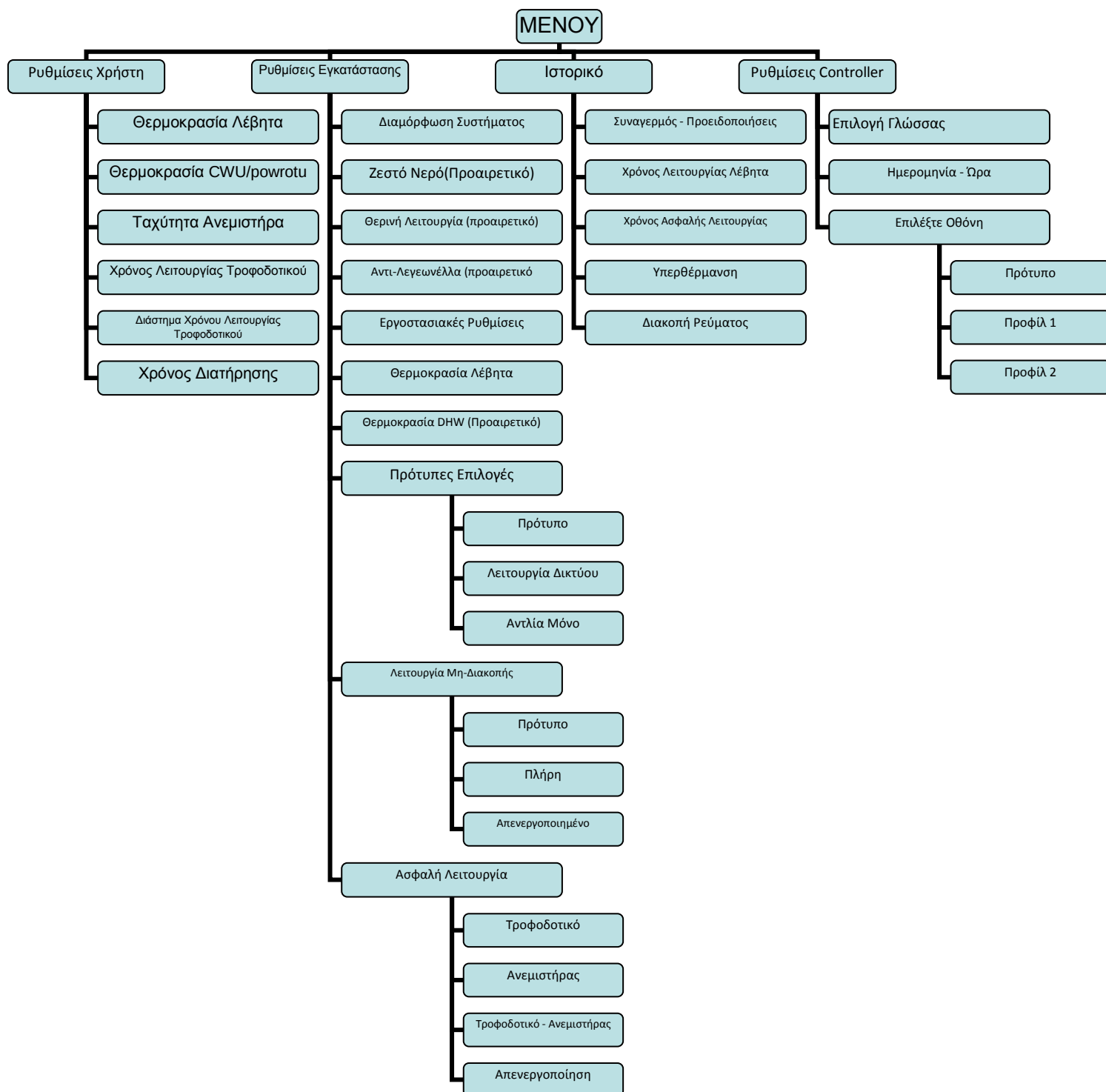
Πατώντας το πλήκτρο  στην αυτόματη λειτουργία αλλάζει τον Controller στη χειροκίνητη λειτουργία, και αμέσως σταματά όλες τις συσκευές. Σε αυτή τη λειτουργία, ο χρήστης μπορεί να χειροκίνητα να ενεργοποιήσει / απενεργοποιήσει τον ανεμιστήρα, το τροφοδοτικό, την αντλία θέρμανσης και την αντλία ζεστού νερού, ανεξάρτητα. Για να το κάνετε αυτό, πατήστε το πλήκτρο  που θα ανοίξει την οθόνη για την επεξεργασία των συσκευών.



Μετά τη μετάβαση στο επιθυμητή θέση στην οθόνη, σύμφωνα με πληροφορίες στο κάτω μέρος, πατώντας το πλήκτρο  θα ανάβει και θα σβήνει την επιλεγμένη συσκευή.

Ο κέρσoras δείχνει τη θέση στην οθόνη. Η συσκευή πρέπει να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο με οπίσθιο φωτισμό.

## 6.6 Μενού του Controller – Γραφικά



#### 6.6.1 Ρυθμίσεις Χρήστη

| Περιγραφή των ρυθμίσεων παραμέτρων του χρήστη                     | Min | Min | Εργοστασιακές Ρυθμίσεις |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|
| Ρύθμιση της θερμοκρασίας του λέβητα                               | 3'  | 4'  | 50°C                    |
| Ρύθμιση DHW (ζεστού νερού) – Επιστροφή Θερμοκρασίας (Προαιρετικό) | 35  | 65  | 40°C                    |
| Ταχύτητα Ανεμιστήρα                                               | 1   | 10  | 5                       |
| Χρόνος Λειτουργίας Τροφοδοτικού                                   | 2   | 250 | 15s                     |
| Χρονικό Διάστημα Λειτουργίας Τροφοδοτικού                         | 5   | 250 | 45s                     |
| Χρόνος Διατήρησης                                                 | 1   | 250 | 15min                   |

- **Ρύθμιση της Θερμοκρασίας του Λέβητα :** Θερμοκρασία που θα φτάσει ο λέβητας.
- **Ρύθμιση DHW (ζεστού νερού) – Επιστροφή Θερμοκρασίας :** Θερμοκρασία στην οποία ο λέβητας θα αυξάνεται. Αυτή η παράμετρος είναι διαθέσιμη μόνο για τους χρήστες όταν το ζεστό νερό (DHW) / επιπλέον mix αντλία (επιστροφή θερμοκρασίας) είναι ενεργοποιημένη.
- **Ταχύτητα Ανεμιστήρα :** Αυτή η παράμετρος καθορίζει την ταχύτητα του ανεμιστήρα, δηλ., η ποσότητα του αέρα που παρέχεται. Επιτρέπει την επιλογή της ταχύτητας του ανεμιστήρα ανάλογα με την ποιότητα και τον τύπο του χρησιμοποιούμενου καυσίμου.
- **Χρόνος Λειτουργίας Τροφοδοτικού :** Αυτή η παράμετρος περιγράφει τη χρονική διάρκεια που το τροφοδοτικό καυσίμου συνδέεται στη λειτουργία θέρμανσης, στην πρότυπη ρύθμιση.
- **Χρονικό Διάστημα Λειτουργίας Τροφοδοτικού :** Αυτό είναι το χρονικό διάστημα μεταξύ κάθε προμήθειας καυσίμου στο λέβητα στην Αυτόματη λειτουργία. Το εύρος κυμαίνεται από 5 s έως 250 s. Διατίθεται μόνο σε πρότυπη ρύθμιση.
- **Χρόνος Διατήρησης :** Ο χρόνος μετά τον οποίο ο Controller ενεργοποιεί τον ανεμιστήρα και το τροφοδοτικό, καθορίζεται από τον παρασκευαστή προκειμένου να αποφευχθεί η διακοπή της λειτουργίας του λέβητα σε λειτουργία Διατήρησης. Το εύρος τιμών είναι από 5 λεπτά έως 250 λεπτά.

## 6.6.2 Ρυθμίσεις Εγκατάστασης

| Περιγραφή των παραμέτρων εγκατάστασης                                                                               | Min | Min | Εργοστασιακές Ρυθμίσεις |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|
| Διαμορφώσεις Συστήματος<br>(1) - K1: Λέβητας + CH<br>(2) - K2: Λέβητας + CH + DHW<br>(3) - K3: Λέβητας + CH + Mixer | 1   | 3   | 1                       |
| Ζεστό νερό (DHW) (προαιρετικό)                                                                                      | Όχι | Ναι | Όχι                     |
| Θερμική Λειτουργία(προαιρετικό)                                                                                     | Όχι | Ναι | Όχι                     |
| Αντι-Λεγεωνέλλα(προαιρετικό)                                                                                        | Όχι | Ναι | Όχι                     |
| Θερμοκρασία Λέβητα                                                                                                  | 2   | 10  | 5°C                     |
| Θερμοκρασία του ζεστού νερού(DHW) / επιστροφής<br>(προαιρετικό)                                                     | 2   | 10  | 5°C                     |
| Πρότυπες Επιλογές<br>(1) – Πρότυπο<br>(2) – Λειτουργία Δικτύου<br>(3) – Αντλία Μόνο                                 | 1   | 3   | 1                       |
| Λειτουργία μη-Διακοπής<br>(1) – Πρότυπο<br>(2) – Πλήρες<br>(3) – Απενεργοποιημένο                                   | 1   | 3   | 1                       |
| Ασφαλή Λειτουργία<br>(1) – Απενεργοποιημένη<br>(2) – Τροφοδοτικό<br>(3) – Ανεμιστήρας                               | 1   | 3   | 1                       |

- **Διαμόρφωση Συστήματος :** Επιτρέπει την επιλογή του συστήματος θέρμανσης που λειτουργεί με τον Controller, με μια πρόσθετη αντλία ή χωρίς. Μια περιγραφή του συστήματος είναι στην ενότητα 8.
- **Προτεραιότητα ζεστού νερού (DHW) :** Ενεργοποιώντας τη λειτουργία πρωταρχική λειτουργία του ελεγκτή είναι να ζεστάνει το νερό. Μια περιγραφή των λειτουργιών βρίσκεται στην ενότητα 7.
- **Θερμική Λειτουργία :** Αυτή η λειτουργία απενεργοποιεί την κεντρική αντλία θέρμανσης και ο λέβητας λειτουργεί μόνο για τη θέρμανση νερού. Μια περιγραφή των λειτουργιών βρίσκεται στην ενότητα 7.
- **Αντι-Λεγεωνέλλα :** Αυτό στοχεύει στον περιορισμό της ανάπτυξης των βακτηρίων του είδους λεγιονέλλα (pneumophila) στο ζεστό νερό. Μια περιγραφή της λειτουργίας αυτής είναι στην ενότητα 7.
- **Θερμοκρασία Λέβητα :** Τιμή της Θερμοκρασίας λέβητα (υστέρησης) στην οποία η λειτουργία Διατήρησης απενεργοποιήθηκε και η λειτουργία Θέρμανσης επαναλήφθηκε.



- **Θερμοκρασία ζεστού νερού (DHW) :** Τιμή της υστέρησης θερμοκρασίας ζεστού νερού, στην οποία η αντλία επιστρέφει στην λειτουργία ζεστού νερού, ή βγαίνει από την λειτουργία Διατήρησης.
- **Πρότυπες επιλογές :** Επιτρέπει την προσαρμογή της λειτουργίας του συστήματος ολγάριθμου ανάλογα με τον τύπο του καυσίμου και τις τεχνικές δυνατότητες. Η περιγραφή αυτής της λειτουργίας είναι στην ενότητα 7.
- **Λειτουργία Μη-Διακοπής :** Επιτρέπει μια λειτουργία ασφαλείας για τις συνδεδεμένες συσκευές, που προστατεύει από τη φθορά του συστήματος κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών. Μια περιγραφή της λειτουργίας αυτής είναι στην ενότητα 7.
- **Ασφαλή Λειτουργία :** Η ασφαλής λειτουργία του λέβητα επιτρέπει να λειτουργεί σε περίπτωση βλάβης το τροφοδοτικό και τον ανεμιστήρα ή TRIAC, έως ότου είναι δυνατή συντήρηση (service) . Η περιγραφή αυτής της λειτουργίας είναι στην ενότητα 7.

### 6.6.3 Λειτουργία ιστορικού

Η λειτουργία ιστορικού: όπου οι πληροφορίες σχετικά με όλες τις δυσλειτουργίες του Controller και οι προσαρμοσμένες δραστηριότητες αποθηκεύονται. Όλες οι αστοχίες και παρατυπίες που διαπιστώθηκαν από το πρόγραμμα αποθηκεύονται και αρχειοθετούνται ανάλογα με το αν είναι ή προειδοποιήσεις ή συναγερμοί (alarm).

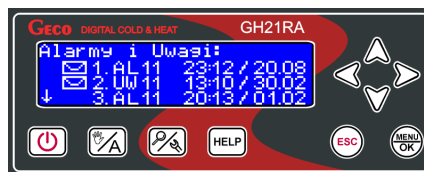
Μενού Λειτουργίας ιστορικού :



Πρόσθετες πληροφορίες αποθηκεύονται για να βοηθήσει το χρήστη ή τον τεχνικό να εντοπίσουν τυχόν παρατυπίες στη λειτουργία του συστήματος. Οι τύποι των γεγονότων που καταγράφονται στην λειτουργία Ιστορικού είναι οι εξής:

**Προειδοποιήσεις – Συναγερμοί (ALARMS) :** Ο Controller μπορεί να αποθηκεύσει τα τελευταία 7Alarm που έχουν ανιχνευτεί. Οι ειδοποιήσεις και τα σχόλια εμφανίζονται σε μια χρονολογική λίστα, με την πιο πρόσφατη στην κορυφή. Συναγερμοί σημειώνονται με το σύμβολο AL, και προειδοποιήσεις με UW, μαζί με πληροφορίες σχετικά με το είδος του προβλήματος και την ημερομηνία και την ακριβή ώρα κατά την οποία συνέβη.

Όλες οι νέες ειδοποιήσεις εμφανίζονται στη λίστα της λειτουργίας Ιστορικού παράλληλα με ένα εικονίδιο φακέλου, δείχνοντας «μη αναγνωσμένο» συναγερμό, που χρειάζεται την προσοχή του χρήστη ή του μηχανικού υπηρεσίας. Το εικονίδιο με το φάκελο εξαφανίζεται όταν η ειδοποίηση έχει διαβαστεί.



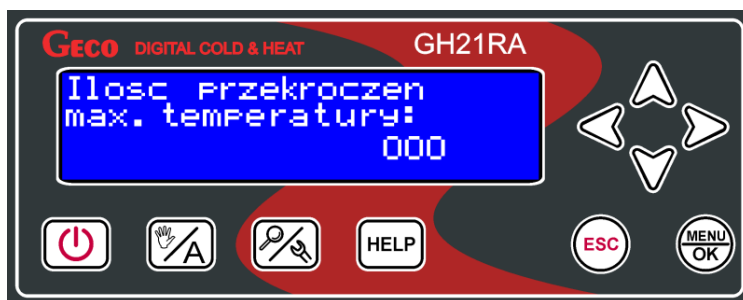
**Χρόνος λειτουργίας λέβητα** – Η οθόνη δείχνει το χρόνο λειτουργίας, σε αυτόματη θέρμανση και λειτουργία Διατήρησης. Ο χρόνος μετράται με την ώρα [h].



**Ασφαλή Λειτουργία** – Η οθόνη δείχνει το χρόνο λειτουργίας σε Ασφαλή λειτουργία, χωρίς πρόβλημα του τροφοδότη και του ανεμιστήρα, το οποίο μετράται με την ώρα [h].



**Υπερθέρμανση** – Η οθόνη δείχνει πόσες φορές η μέγιστη θερμοκρασία των 85 °C έχει ξεπεραστεί, εμφανίζεται σε αριθμό περιπτώσεων.

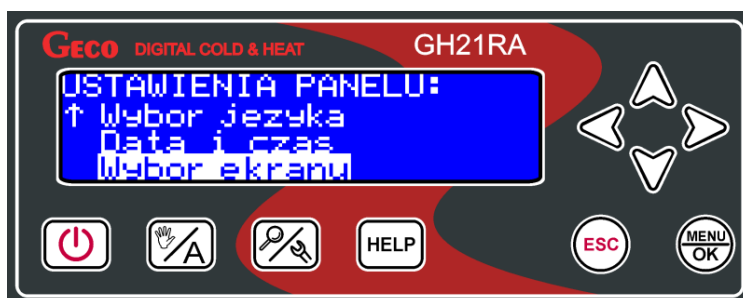


**Διακοπή ρεύματος** – Η οθόνη δείχνει πόσες φορές το ρεύμα στον Controller έχει αποτύχει, εμφανίζεται σε αριθμό περιπτώσεων.



#### 6.6.4 Ρυθμίσεις Controller

Ρυθμίσεις για τον Controller, οι οποίες δεν επηρεάζουν τις λειτουργίες του συστήματος θέρμανσης, μπορούν να βρεθούν στον πίνακα ρυθμίσεων του Controller.



Ρυθμίσεις παραμέτρων του Controller :

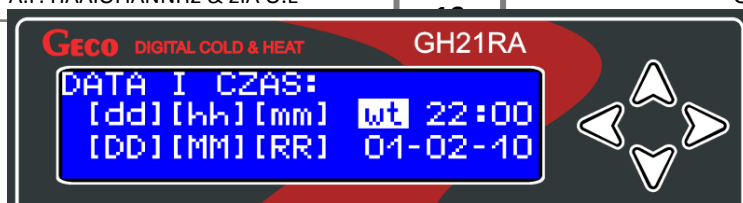
**Επιλογή Γλώσσας** – Ο Controller επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει μία από τις πολλές ρυθμίσεις γλώσσας.



**Ημερομηνία και ώρα** – Για να εξασφαλιστεί ότι όλες οι λειτουργίες του Controller λειτουργούν σωστά και στο βέλτιστο επίπεδο, να ρυθμίσετε τη σωστή ώρα και ημερομηνία.

H/M ΕΡΓΑ – Α.Γ. ΠΑΛΙΟΓΙΑΝΝΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε

GH21RA / SERVICE MANUAL



**Επιλογή οθόνης** – Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει μια προσωπική οθόνη προφίλ, και να προσαρμόσει το είδος των πληροφοριών που θα εμφανίζεται. Το μενού ρυθμίσεων προσφέρει αρκετές επιλογές, με την «πρότυπο» ρύθμιση από προεπιλογή.



## 6. Περιγραφή Πρόσθετων Λειτουργιών

### 7.1 DHW Προτεραιότητα (Ζεστό Νερό)

Ο Controller GH21RA μπορεί να ρυθμιστεί να αντλεί ζεστό νερό ως προτεραιότητα. Εάν επιλέξετε αυτή τη λειτουργία, η θέρμανση του νερού γίνεται η κύρια λειτουργία του Controller, με την θέρμανση (CH) δευτερεύουσα.

Αυτό είναι διαθέσιμη μόνο στη δεύτερη διαμόρφωση. Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, ορίστε την τιμή σε "NAI" στο μενού.

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, ορίστε την τιμή σε «NAI» στο κύριο μενού.

### 7.2 Θερινή Λειτουργία

Ο Controller GH21RA είναι εξοπλισμένος με μια Θερινή λειτουργία, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί το καλοκαίρι απενεργοποιήστε την αντλία CH έτσι ώστε ο λέβητας να θερμαίνει μόνο το νερό. Για να δουλέψει αυτή η λειτουργία θα πρέπει να εγκατασταθεί μια αντλία ζεστού νερού και να επιλεγεί. Αυτό είναι διαθέσιμη μόνο στη δεύτερη διαμόρφωση.

### 7.3 Λειτουργία Αντι-Λεγιονέλλα

Ο Controller είναι εξοπλισμένος με μια λειτουργία Anti-λεγιονέλλα, με στόχο τον περιορισμό της ανάπτυξης των βακτηρίων του γένους λεγιονέλλα pneumophila στο ζεστό νερό.

Τα βακτήρια legionella αναπτύσσονται σε υδατικό περιβάλλον, και η βέλτιστη θερμοκρασία για την ανάπτυξη τους είναι 38 έως 42°C. Αυτά τα βακτήρια συμβάλλουν επίσης σε μπλοκαρίσματα συστημάτων ζεστού νερού, θερμοσίφωνες και δεξαμενές. Τα βακτηρίδια Legionella προκαλούν μη ειδική παραλλαγή της πνευμονίας γνωστή ως νόσος των λεγεωνάριων, ή λεγεωνάριων και έχει αναγνωριστεί επίσημα από το Υπουργείο Υγείας ως μια μολυσματική ασθένεια.

Η αντι-λεγιονέλλα λειτουργία που επιτελεί τον Controller GH21RA έχει ως στόχο να διασφαλίσει ότι η δεξαμενή ζεστού νερού δεν είναι ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τα βακτηρίδια λεγιονέλλα.

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, ορίστε την τιμή σε «NAI» στο κύριο μενού.

Τη διάρκεια και τη λειτουργία αυτής της λειτουργίας φαίνεται στην προεπισκόπηση του συστήματος από την άρνηση με το «LE» σύμβολο. Πηγαίνετε στην προεπισκόπηση της λειτουργίας του συστήματος με το πάτημα του κουμπιού 

Αυτή η λειτουργία έχει προτεραιότητα σε σχέση όλα τα υπόλοιπα, και είναι το πρώτο που πρέπει να εφαρμοστούν από τον Controller. Όταν η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, η θερμοκρασία του νερού στο λέβητα αυξάνει σε 70 °C και διατηρείται για δέκα λεπτά. Η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί ανά πάσα στιγμή από το χρήστη. Εάν, μετά από 120 λεπτά μετά την ενεργοποίηση, η θερμοκρασία δεν έχει επιτευχθεί, ο Controller απενεργοποιεί τη λειτουργία και εμφανίζει πληροφορίες κειμένου που δείχνει ότι η λειτουργία δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί. Αυτό είναι διαθέσιμη μόνο στη δεύτερη διαμόρφωση.



Θέση σε λειτουργία της ANTI-Legionella θα αυξήσει τη θερμοκρασία του οικιακού νερού σε 70°C. Προσέχετε ιδιαίτερα τη χρήση ζεστού νερού για να αποφύγετε τυχόν εγκαύματα!!!

#### 7.4 Θερμοστάτης GA03HA

Ο Controller GH21RA είναι προσαρμοσμένος να επικοινωνεί με GA03HA θερμοστάτη της GECO, επιτρέποντας την εύκολη εικόνα του λέβητα από την άνεση του σπιτιού σας.

Σύνδεση του Controller GH21RA στον θερμοστάτη GA03HA επιτρέπει:

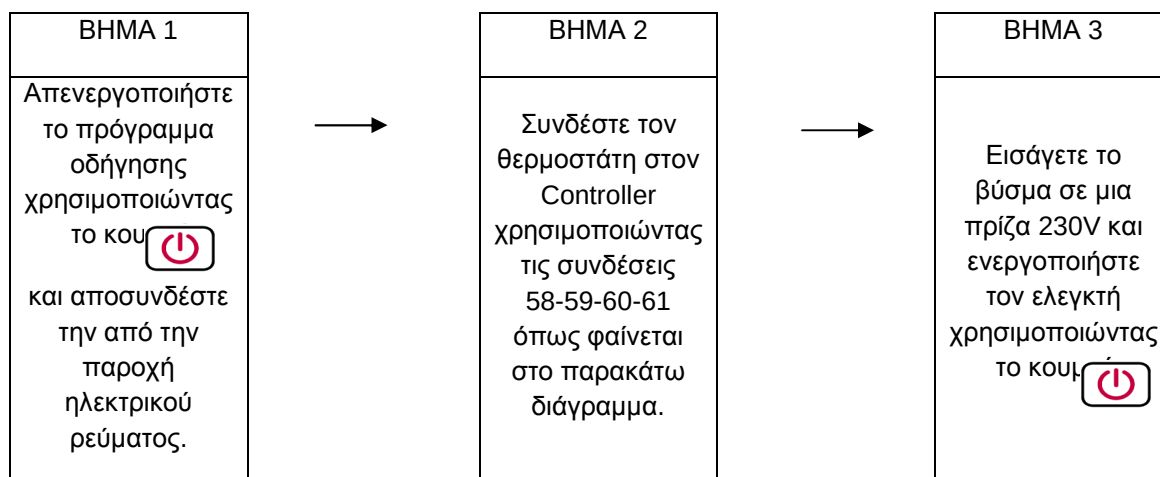
- Αλλαγή της ρύθμισης θερμοκρασίας του λέβητα.
- Αλλαγή της ρύθμισης θερμοκρασίας του DHW (ζεστού νερού) ή επιστροφής.
- Όλοι οι συναγερμοί(ALARMS) να προβληθούν σε μορφή κειμένου.
- Παρακολούθηση των εργασιών του συστήματος θέρμανσης.
- Παρακολούθηση της λειτουργίας των συσκευών (ανεμιστήρας, τροφοδοτικό, CH αντλία, DHW αντλία ζεστού νερού).
- Παρακολούθηση όλων των μετρήσεων της θερμοκρασίας.



Η σωστή επικοινωνία μεταξύ του θερμοστάτη και του Controller εμφανίζεται με το εικονίδιο  στον πίνακα του Controller, στην άρνηση της λειτουργίας του συστήματος οθόνη .

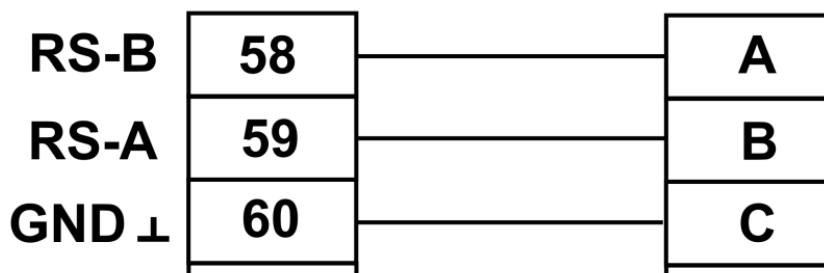
Αν ο θερμοστάτης GA03HA έχει συνδεθεί σωστά με τον Controller, θα πρέπει να ανιχνεύονται αυτόματα από τον Controller και δεν απαιτεί πρόσθετα μέτρα ή ρυθμίσεις από το χρήστη. Στην περίπτωση αυτή, ο Controller λειτουργεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις που κοινοποιήθηκαν από τον θερμοστάτη. Αποσύνδεση του θερμοστάτη ή βλάβη στο καλώδιο που συνδέει τον θερμοστάτη με τον Controller σβήνει τα φώτα πίσω από το εικονίδιο  στην οθόνη του θερμοστάτη GA03HA.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να συνδέσετε τον Controller GH21RA στον θερμοστάτη GA03HA:



**GH21RA Controller strip terminal**

**GA03HA Room panel strip terminal**



Διάγραμμα για τη σύνδεση του θερμοστάτη GA03HA στον Controller GH21RA.

### 7.5 Ανίχνευση θερμοκρασίας Τροφοδοτικού

Ο Controller GH21RA έχει την επιπλέον επιλογή για την προστασία έναντι της θερμοκρασίας στο δίσκο του τροφοδοτικού όταν αυξάνεται πάνω από το επιτρεπόμενο όριο, εμποδίζοντας τη φλόγα από θέρμανση του καυσίμου.

Ανίχνευση της θερμοκρασίας του Τροφοδοτικού λειτουργεί στην Αυτόματη λειτουργία ( Αυτόματη – Διατήρηση – ALARMS (συναγερμός).

Όταν η μέτρηση της θερμοκρασίας υπερβεί τη ρύθμιση στην παράμετρο S14, το τροφοδοτικό ενεργοποιείται για τη διάρκεια ρύθμισης στην παράμετρο S16, προκειμένου να αφαιρεθεί αναμμένο καύσιμο από το τροφοδοτικό. Ο ανεμιστήρας είναι απενεργοποιημένος κατά τη διάρκεια του χρόνου της ρύθμισης στην παράμετρο το S16.

Όταν ο χρόνος ρύθμισης στην παράμετρο S15 λήξει, ο Controller επανακτά τον έλεγχο της μέγιστης θερμοκρασίας του τροφοδοτικού.

Όταν το τροφοδοτικό  $T > S14$ , ο ανεμιστήρας σταματά, και το καύσιμο του τροφοδότη ενεργοποιείται για τη διάρκεια του S16. Ο Controller θα εμφανίσει το μήνυμα «αύξηση της θερμοκρασίας στον τροφοδότη» U17.

Την ίδια στιγμή, η υπερθέρμανση υποδεικνύεται στην προεπισκόπηση του Controller, αναιρείται από τον φωτισμό η υπερθέρμανση με το σύμβολο .

Όταν το τροφοδοτικό  $T > 90^{\circ}\text{C}$ , ο ανεμιστήρας έχει σταματήσει εντελώς, το καύσιμο τροφοδοτικού συνδέεται δύο φορές για την διάρκεια του S16, και στην οθόνη εμφανίζεται συναγερμού AL 11 «μέγιστη θερμοκρασία τροφοδοτικού ξεπεράστηκε».



Αν  $S14 = 0$  το αισθητήριο τροφοδοτικού είναι απενεργοποιημένο, υπερθέρμανση τροφοδοτικού και η ανίχνευση θερμοκρασίας τροφοδοτικού δεν λειτουργεί.

### 7.6 Ανίχνευση θερμοκρασίας Τροφοδοτικού

#### 7.6.1 Έλλειψη Καυσίμου

Εάν, κατά τη διάρκεια της Αυτόματης λειτουργίας, η θερμοκρασία του νερού από το λέβητα δεν φθάνει στη ρύθμιση της παραμέτρου S08 για τη διάρκεια της ρύθμισης του S09, ο Controller μς ενημερώνει ότι ο λέβητας έχει βγει και επιστρέφει σε συναγερμό AL13.

### 7.6.2 Απότομη πτώση της θερμοκρασίας του νερού που εξέρχεται από το λέβητα

Όταν στην Αυτόματη λειτουργία η θερμοκρασία του νερού που εξέρχεται από το λέβητα είναι μικρότερη από 10 °C και σε σύντομο χρονικό διάστημα δεν αυξάνεται κατά 4 °C, η αντλία CH και ζεστού νερού αντλία απενεργοποιούνται και ο Controller ενεργοποιεί την λειτουργία ανίχνευσης σβησίματος του λέβητα.

Ο Controller περιμένει τον χρόνο ρύθμισης στην παράμετρο S10, για να ελέγξει εάν υπάρχει μια αύξηση της τάξης του 4 °C.

- ο Όταν αυτή η αύξηση της θερμοκρασίας ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ, η λειτουργία ανίχνευσης τελειώνει, και η θέρμανση και θερμό αντλίες νερού είναι συνδεδεμένα.
- ο Όταν αυτό ΔΕΝ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ, αυτό σημαίνει ότι το καύσιμο έχει σβήσει και ο Controller επιστρέφει σε συναγερμό AL13.

### 7.7 Λειτουργία χωρίς διακοπή (ANTI-STOP)

Ο Controller GH21RA περιλαμβάνει ένα anti-stop λύση, ένα μέτρο ασφαλείας που προστατεύει από τη φθορά του συστήματος κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών. Η λειτουργία ενεργοποιεί την συσκευή για λίγα λεπτά κάθε επτά ημέρες, για να εξασφαλιστεί επιδόσεις όλο το χρόνο.

Υπάρχουν τρεις ρυθμίσεις για αυτή τη λειτουργία:

- **Πρότυπο** – όλες οι συσκευές του συστήματος, εκτός από το δίσκο του τροφοδότη.
- **Πλήρες** – όλες οι συσκευές του συστήματος.
- **Απενεργοποίηση** – Λειτουργία ανενεργή

Η anti-stop λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο σε χειροκίνητη λειτουργία. Όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργή, ο χρήστης δεν μπορεί να ελέγχει συσκευές που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα. Ο Χειροκίνητος έλεγχος των εξωτερικών συσκευών είναι δυνατός μόνο όταν η λειτουργία αυτή είναι απενεργοποιημένη.

### 7.8 Λειτουργία Δικτύου

Ο Controller GH21RA επιτρέπει τη ρύθμιση θέρμανσης ολγάριθμου να αλλάξει σε «λειτουργία του δικτύου», το οποίο δεν υποστηρίζει το δίσκο του τροφοδοτικού. Συνήθως χρησιμοποιείται όταν ο τύπος του καυσίμου έχει αλλάξει, για παράδειγμα ξύλο ή πράσινα απορρίμματα χαρτιού. Ο Controller λειτουργεί το λέβητα, τον ανεμιστήρα και τις αντλίες κανονικά. Όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη η κύρια οθόνη δείχνει το κείμενο «λειτουργία δικτύου» ή «Δίκτυο-Διατήρηση» στη λειτουργία θέρμανσης.

### 7.9 Λειτουργία Αντλία μόνο



Ο Controller GH21RA επιτρέπει τη ρύθμιση θέρμανσης ολγάριθμου να αλλάξει σε λειτουργία «αντλία μόνο». Σε αυτή τη λειτουργία, ούτε το τροφοδοτικό ούτε ο ανεμιστήρας υποστηρίζονται. Συνήθως χρησιμοποιείται όταν ο τύπος του καυσίμου έχει αλλάξει, για παράδειγμα ξύλο ή οποιοδήποτε άλλο καύσιμο οικολογικό καύσιμο χωρίς την υποστήριξη ανεμιστήρα. Ο Controller λειτουργεί μόνο τις αντλίες. Όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, η κύρια οθόνη δείχνει το κείμενο «αντλία μόνο» στη λειτουργία θέρμανσης.

Αυτό το είδος της ρύθμισης μπορεί να αλλαχθεί από το χρήστη, με την αλλαγή των παραμέτρων του συστήματος να απενεργοποιηθεί το πρότυπο τρόπο ρύθμισης θέρμανσης. Σημειώστε ότι η αλλαγή πρέπει να είναι προσωρινή, καθώς το σύστημα λειτουργεί ιδανικά μόνο με τις πρότυπες ρυθμίσεις. Η τροφοδοσία αέρα στο σύστημα παρέχεται με ένα διαφορετικό μοντέλο Controller - GH21NA.

### **7.10 Ιστορικό**

Η λειτουργία Ιστορικού πληροφορεί σχετικά με όλες τις δυσλειτουργίες του Controller και οι προσαρμοσμένες δραστηριότητες αποθηκεύονται. Όλες οι αστοχίες και παρατυπίες που διαπιστώθηκαν από το πρόγραμμα αποθηκεύονται και αρχειοθετούνται ανάλογα με το αν είναι συναγερμοί (ALARMS) ή προειδοποιήσεις.

Πρόσθετες πληροφορίες σε αυτή τη λειτουργία περιλαμβάνει στοιχεία από τον κατασκευαστή του λέβητα επαλήθευση πληροφορίες εγγύησης, όπως ο αριθμός των αποτυχιών εξουσίας, υπερβαίνει τη μέγιστη θερμοκρασία, κλπ.

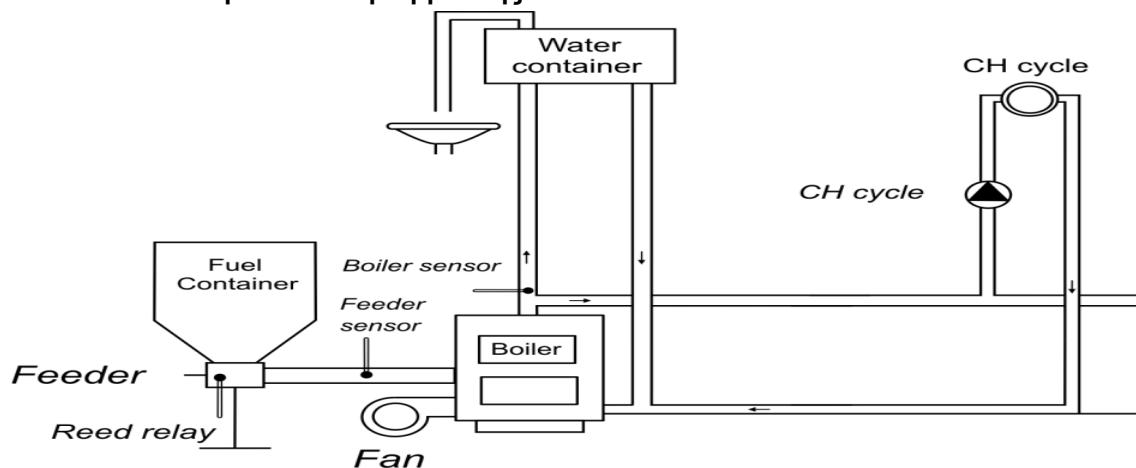
### **7.11 Ασφαλή Λειτουργία**

Η Ασφαλή Λειτουργία επιτρέπει τον λέβητα να λειτουργεί σε περίπτωση βλάβης του τροφοδοτικού, του ανεμιστήρα TRIAC, έως ότου να επιλυθεί η βλάβη. Για τον Controller να λειτουργήσει το τροφοδοτικό και τον ανεμιστήρα σε Ασφαλή λειτουργία, η σωστή λειτουργία θα πρέπει να επιλεγεί από το MENU πέρα από την αλλαγή σύνδεσης του τροφοδοτικού και του ανεμιστήρα.

Τα σήματα ελέγχου που είναι στην Ασφαλή λειτουργία, εμφανίζονται με ένα θαυμαστικό στο κέντρο του κάτω μέρους της οθόνης.

## 8. Εγκατάσταση Συστήματος

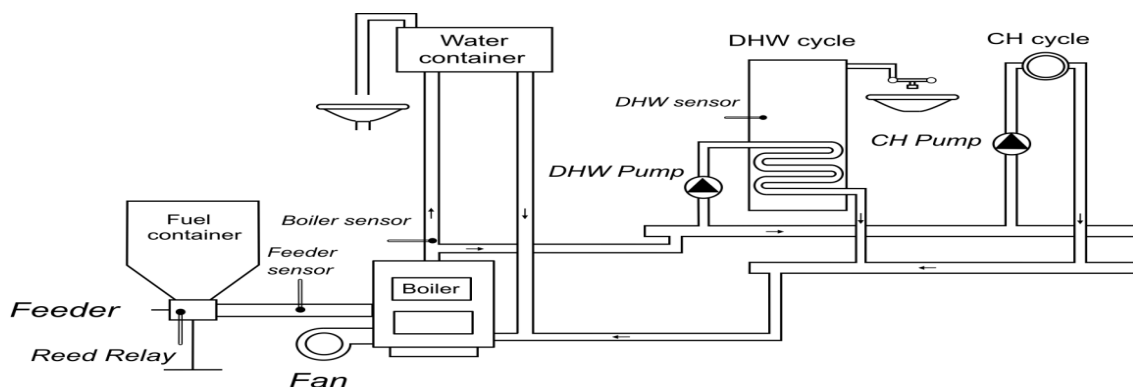
### 8.1 Εγκατάσταση θέρμανσης Νο 1



Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει τις παραμέτρους που είναι διαθέσιμες στο χρήστη, μαζί με την εκχώρηση των αποτελεσμάτων για τις συνδεδεμένες συσκευές και τις εισόδους για τα αισθητήρια θερμοκρασίας.

| Διάγραμμα 1 – Σύνοψη των παραμέτρων του χρήστη    |          |                                              |
|---------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|
| Παράμετροι                                        | Εμβέλεια | Εργοστασιακές Ρυθμίσεις                      |
| Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα                       | 50 %85   | 50°C                                         |
| Χρόνος λειτουργίας τροφοδοτικού                   | 2 %250   | 15''δευτερόλεπτα                             |
| Διάστημα χρόνου λειτουργίας τροφοδοτικού          | 5 %250   | 45''δευτερόλεπτα                             |
| Χρόνος Διατήρησης                                 | 1 %250   | 15' λεπτά                                    |
| Ταχύτητα Ανεμιστήρα                               | 1 %10    | 5                                            |
| Διάγραμμα 1 – Εκχώρηση των εξόδων του Controller  |          |                                              |
| Έξοδοι                                            |          | Συνδεδεμένες συσκευές                        |
| 05-06                                             |          | CH αντλία                                    |
| 07-08                                             |          | -----                                        |
| 09-11                                             |          | Τροφοδοτικό                                  |
| 12-14                                             |          | Ανεμιστήρας                                  |
| Διάγραμμα 1 – Εκχώρηση των εισόδων του Controller |          |                                              |
| Είσοδοι                                           |          | Περιγραφή                                    |
| 50-51                                             |          | Το αισθητήριο του νερού αφήνοντας τον λέβητα |
| 52-53                                             |          | -----                                        |
| 54-55                                             |          | Αισθητήριο Τροφοδοτικού καυσίμου             |
| 56-57                                             |          | Ρελέ (προαιρετικό)                           |
| 58-59-60-61                                       |          | Θερμοστάτης GEGO GA03HA(προαιρετικό)         |

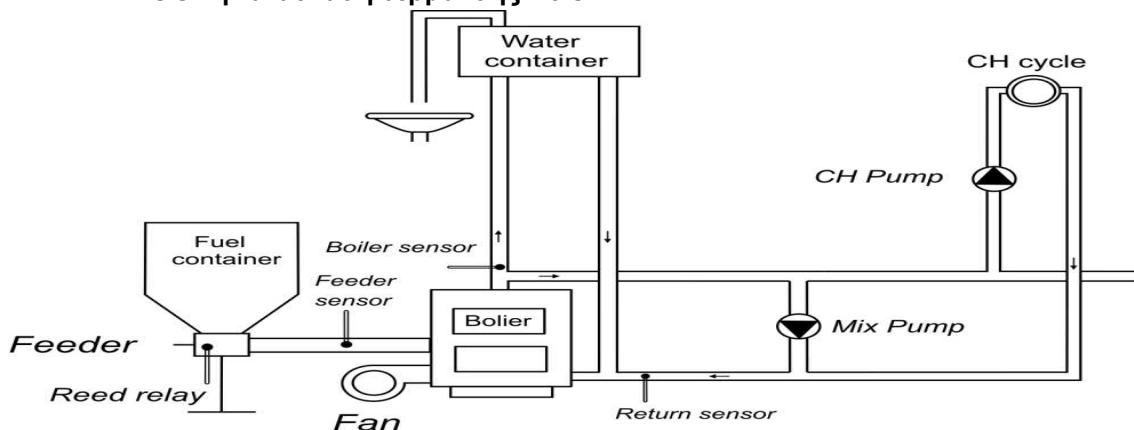
## 8.2 Εγκατάσταση θέρμανσης Νο 2



Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει τις παραμέτρους που είναι διαθέσιμες στο χρήστη, μαζί με την εκχώρηση των αποτελεσμάτων για τις συνδεδεμένες συσκευές και τις εισόδους για τα αισθητήρια θερμοκρασίας.

| Διάγραμμα 2 – Σύνοψη των παραμέτρων του χρήστη    |          |                                                   |
|---------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|
| Παράμετροι                                        | Εμβέλεια | Εργοστασιακές ρυθμίσεις                           |
| Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα                       | 50 %85   | 50°C                                              |
| Χρόνος λειτουργίας τροφοδοτικού                   | 2 %250   | 15''δευτερόλεπτα                                  |
| Διάστημα χρόνου λειτουργίας τροφοδοτικού          | 5 %250   | 45''δευτερόλεπτα                                  |
| Χρόνος Διατήρησης                                 | 1 %250   | 15' λεπτά                                         |
| Ταχύτητα Ανεμιστήρα                               | 1 %10    | 5                                                 |
| Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα                       | 35 %65   | 40°C                                              |
| Διάγραμμα 2 – Εκχώρηση των εξόδων του Controller  |          |                                                   |
| Έξοδοι                                            |          | Συνδεδεμένες Συσκευές                             |
| 05-06                                             |          | CH αντλία                                         |
| 07-08                                             |          | DHW αντλία (ζεστό νερό)                           |
| 09-11                                             |          | Τροφοδοτικό                                       |
| 12-14                                             |          | Ανεμιστήρας                                       |
| Διάγραμμα 2 – Εκχώρηση των εισόδων του Controller |          |                                                   |
| Είσοδος                                           |          | Περιγραφή                                         |
| 50-51                                             |          | Το αισθητήριο για το νερό εξαγωγής από τον λέβητα |
| 52-53                                             |          | Αισθητήριο για το νερό στον λέβητα                |
| 54-55                                             |          | Αισθητήριο Τροφοδοτικού καυσίμου                  |
| 56-57                                             |          | Ρελέ (προαιρετικό)                                |
| 58-59-60-61                                       |          | Θερμοστάτης GEGO GA03HA(προαιρετικό)              |

### 8.3 Εγκατάσταση θέρμανσης Νο 3



Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει τις παραμέτρους που είναι διαθέσιμες στο χρήστη, μαζί με την εκχώρηση των αποτελεσμάτων για τις συνδεδεμένες συσκευές και τις εισόδους για τα αισθητήρια θερμοκρασίας

| Διάγραμμα 2 – Σύνοψη των παραμέτρων του χρήστη |          |                         |
|------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Παράμετροι                                     | Εμβέλεια | Εργοστασιακές ρυθμίσεις |
| Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα                    | 50 %85   | 50°C                    |
| Χρόνος λειτουργίας τροφοδοτικού                | 2 %250   | 15''δευτερόλεπτα        |
| Διάστημα χρόνου λειτουργίας τροφοδοτικού       | 5 %250   | 45''δευτερόλεπτα        |
| Χρόνος Διατήρησης                              | 1 %250   | 15' λεπτά               |
| Ταχύτητα Ανεμιστήρα                            | 1 %10    | 5                       |
| Ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα                    | 40 %60   | 50°C                    |

| Διάγραμμα 2 – Εκχώρηση των εξόδων του Controller |  |                       |
|--------------------------------------------------|--|-----------------------|
| Έξοδοι                                           |  | Συνδεδεμένες Συσκευές |
| 05-06                                            |  | CH αντλία             |
| 07-08                                            |  | Αντλία Μίξης          |
| 09-11                                            |  | Τροφοδοτικό           |
| 12-14                                            |  | Ανεμιστήρας           |

| Διάγραμμα 2 – Εκχώρηση των εισόδων του Controller |  |                                                   |
|---------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|
| Είσοδος                                           |  | Περιγραφή                                         |
| 50-51                                             |  | Το αισθητήριο για το νερό εξαγωγής από τον λέβητα |
| 52-53                                             |  | Αισθητήριο επιστροφής νερού                       |
| 54-55                                             |  | Αισθητήριο Τροφοδοτικού καυσίμου                  |
| 56-57                                             |  | Ρελέ (προαιρετικό)                                |
| 58-59-60-61                                       |  | Θερμοστάτης GEGO GA03HA(προαιρετικό)              |

## 9. Ολγαριθμοί του Controller για τις συνδεδεμένες συσκευές

### 9.1 Λειτουργία θέρμανσης – Τροφοδότης καυσίμου

Στην Αυτόματη λειτουργία θέρμανσης με την πρότυπη ρύθμιση, το τροφοδοτικό καυσίμου λειτουργεί σύμφωνα με τις παραμέτρους ρύθμισης σε «χρόνος λειτουργίας τροφοδοτικό καυσίμου» και «χρονικό διάστημα τροφοδοτικού καυσίμου». Όταν το τροφοδοτικό καυσίμου είναι ενεργοποιημένο και λειτουργεί, αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο τροφοδοσίας στη θέση ακυρωμένων με οπίσθιο φωτισμό σε λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος. Όταν το τροφοδοτικό είναι σβηστό ή απενεργοποιημένο αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο τροφοδοσίας χωρίς φωτισμό σε λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος.



### 9.2 Αυτόματη Λειτουργία – CH αντλίες

Στην Αυτόματη λειτουργία θέρμανσης, οι CH αντλίες είναι συνδεδεμένες αν η θερμοκρασία του νερού στο λέβητα είναι μεγαλύτερη ή ίση με την τιμή που έχει οριστεί στην παράμετρο S06 (η προεπιλογή είναι 40oC). Όταν οι αντλίες CH λειτουργούν, αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο της αντλίας CH, με οπίσθιο φωτισμό θέση σε λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος.



Ο Controller απενεργοποιεί τις αντλίες, αν η θερμοκρασία του νερού στο λέβητα πέσει στη θερμοκρασία ενεργοποίησης της αντλίας μείον 4oC. (Εάν η θερμοκρασία ενεργοποίησης είναι 40oC, οι αντλίες θα πρέπει να απενεργοποιηθούν σε 36oC). Όταν είναι απενεργοποιημένες οι αντλίες CH, αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο της αντλίας χωρίς φωτισμό στην προεπισκόπηση λειτουργίας του συστήματος.



### 9.3 Λειτουργία Θέρμανσης – Ανεμιστήρας

Στην αυτόματη λειτουργία θέρμανσης ρυθμίσετε με το πρότυπο, και στη λειτουργία του δικτύου, ο ανεμιστήρας λειτουργεί όλο το χρόνο, μέχρι η θερμοκρασία να φτάσει την παράμετρο του χρήστη σε «ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα». Κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου ο ανεμιστήρας λειτουργεί στην ταχύτητα ρύθμισης της παραμέτρου «ταχύτητα ανεμιστήρα». Σύνδεση και λειτουργία του ανεμιστήρα υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο ανεμιστήρα, με οπίσθιο φωτισμό σε λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος. Όταν είναι απενεργοποιημένος ο ανεμιστήρας, αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο του ανεμιστήρα χωρίς φωτισμό στην λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος.



#### 9.4 Αυτόματη Λειτουργία – DHW (ζεστό νερό) / Αντλία Μίξης

Η αντλία DHW ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του νερού από το λέβητα είναι υψηλότερη από 40°C και υψηλότερη από τη θερμοκρασία του νερού στο λέβητα (έτσι ώστε να μην ψύχει το νερό στον λέβητα), και χαμηλότερη από την θερμοκρασία που έχει οριστεί από το χρήστη σε «ρύθμιση θερμοκρασίας DHW(ζεστού νερού)» της παραμέτρου. Όταν η αντλία ζεστού νερού είναι συνδεδεμένη και λειτουργεί αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο αντλία ζεστού νερού με οπίσθιο φωτισμό σε λειτουργία προεπισκόπησης του συστήματος.  Όταν η αντλία είναι απενεργοποιημένη, αυτό υποδεικνύεται από ένα εικονίδιο αντλία ζεστού νερού, χωρίς φωτισμό στην προεπισκόπηση λειτουργία του συστήματος. 

#### 9.5 Λειτουργία Διατήρησης – Ανεμιστήρας και Τροφοδοτικό

Ο Controller περιέρχεται στην κατάσταση αυτή, αν η θερμοκρασία του λέβητα φτάσει την τιμή που έχει οριστεί από το χρήστη σε «ρύθμιση θερμοκρασίας λέβητα» της παραμέτρου. Το τροφοδοτικό καυσίμου και ο ανεμιστήρας είναι απενεργοποιημένα σε αυτή την κατάσταση, για το χρονικό διάστημα που ορίζει ο χρήστης στην παράμετρο «χρόνος διατήρησης». Μετά το διάστημα αυτό, ο Controller ενεργοποιεί τον ανεμιστήρα και το τροφοδοτικό για το διάστημα που καθορίζεται από τον κατασκευαστή στην παράμετρο S20. Ο ανεμιστήρας θα λειτουργήσει για περισσότερο από τη στιγμή ρυθμίσετε για τον τροφοδότη καυσίμου στην παράμετρο 18, προκειμένου να ανάψει το καύσιμο. Ο Controller εξέρχεται σε κατάσταση «λειτουργία διατήρησης» και επιστρέφει στη «λειτουργία θέρμανσης», αν η θερμοκρασία του λέβητα πέσει σε τιμή ίση προς «ρύθμιση της θερμοκρασίας λέβητα (S05)». Η αντλία CH λειτουργεί παρόμοια όπως και στην λειτουργία θέρμανσης.

## 10. Προειδοποιήσεις-Συναγερμοί (ALARMS)

Ο Controller διαθέτει 11 ALARMS (συναγερμούς), συμπεριλαμβανομένων οι οκτώ θα σταματήσουν τον Controller για λόγους ασφαλείας και τρεις που είναι προειδοποιήσεις. Για κάθε συναγερμός ή προειδοποίηση, εμφανίζεται ο συναγερμός μαζί με πληροφορίες κειμένου που περιγράφει το πρόβλημα, και ένας ηχητικός συναγερμός θα ηχήσει. Όταν συμβαίνουν πολλοί συναγερμοί, οι λεπτομέρειες εμφανίζονται κυκλικά. Η έξοδος από το συναγερμό είναι δυνατή μόνο με το πάτημα του κουμπιού  με την εξαίρεση του συναγερμού AL12 (υπερθέρμανση λέβητα), το οποίο ο Controller αυτόματα εξέρχεται όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή που έχει οριστεί στο S17, 4 °C. Όταν ο χρήστης αποδέχεται υπό όρους εργασιών, ο συναγερμός απενεργοποιείται, αλλά ενεργοποιείται και πάλι κάθε φορά που ο Controller είναι ενεργοποιημένος.

Τύποι ALARM :

- AL1 → Καμένη ασφάλεια / περιορισμός θερμοκρασίας
- AL2 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας νερού που εξέρχεται από  βητα
- AL3 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας τροφοδοτικού καυσίμου
- AL4 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας ζεστού νερού ή επιστρεφόμενου
- AL9 → Το τροφοδοτικό καυσίμου δεν στρέφεται / βλάβη στο ρελέ
- AL11 → Μέγιστη θερμοκρασία τροφοδοτικού καυσίμου ξεπεράστηκε
- AL12 → Υπερθέρμανση λέβητα
- AL13 → Σβήσιμο λέβητα

Τύποι προειδοποιήσεων :

- UW4 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας ζεστού νερού ή επιστρεφόμενου
- UW10 → Η λειτουργία anti-λεγιονέλας δεν εκτελείται
- UW17 → Αυξημένη θερμοκρασία στο τροφοδοτικό καυσίμου.

**ALARM 1** → Καμένη ασφάλεια / περιορισμός θερμοκρασίας

Αυτό συναγερμός ενεργοποιείται όταν ο ελεγκτής εντοπίζει ένα μηδενικό σήμα από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για δύο δευτερόλεπτα. Αυτό μπορεί να προκληθεί από μια καμένη ασφάλεια ή περιορισμό θερμοκρασίας.

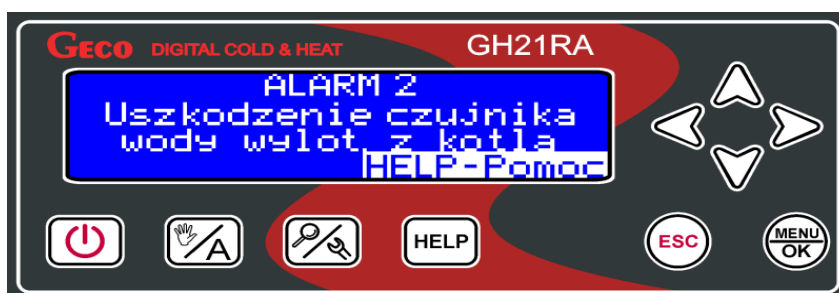
Το πλήκτρο **HELP** - πηγαίνει σε υπηρεσία δεδομένων, και ο Controller σταματά.



**ALARM 2** → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας νερού που εξέρχεται από τον λέβητα

Αυτός ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν ο NTC 2,2 k αισθητήρας για δοκιμή της θερμοκρασίας του νερού από το λέβητα είναι κατεστραμμένο ή δεν έχει συνδεθεί σωστά.

Το πλήκτρο **HELP** - πηγαίνει σε υπηρεσία δεδομένων, και ο Controller σταματά.





### ALARM 3 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας τροφοδοτικού καυσίμου

Ο χρήστης μπορεί να αναγκάσει την Ασφαλή λειτουργία όταν το αισθητήριο θερμοκρασίας του τροφοδοτικού καυσίμου έχει υποστεί ζημιά. Η Ασφαλής λειτουργία θα συνεχιστεί έως ότου ο Controller είναι απενεργοποιημένος, ή το ρεύμα είναι κομμένο. Μετά από ένα από αυτά τα γεγονότα ο Controller επιστρέφει στη χειροκίνητη ή στην αυτόματη λειτουργία, καθορίζει ότι το αισθητήριο είναι ελαττωματικό, και το αποθηκεύει αυτό ως ένα συναγερμό, έτσι ώστε ο χειριστής πρέπει να αναγκάσει την ασφαλή λειτουργία και πάλι. Στη λειτουργία εξοικονόμησης, ο Controller θα συνεχίσει να λειτουργεί χωρίς το αισθητήριο θερμοκρασίας του τροφοδοτικού καυσίμου.



Με το κουμπί- Εξακολουθεί να λειτουργεί σε ασφαλή λειτουργία.

### ALARM 4 /Προειδοποίηση 4 → Βλάβη στο αισθητήριο θερμοκρασίας ζεστού νερού ή επιστρεφόμενου

Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν το αισθητήριο NTC 2,2 k NTC ζεστού νερού οικιακής χρήσης / αισθητήριο θερμοκρασίας νερού επιστροφής έχει υποστεί ζημιά ή δεν έχει συνδεθεί σωστά. Αυτό συμβαίνει μόνο όταν η ρύθμιση θέρμανσης περιλαμβάνει μια επιπλέον αντλία ζεστού νερού / αντλία Mixer.

Όταν η παράμετρος «S49» = 0, ο συναγερμός έχει αναφερθεί ως AL4. Μετά την επιβεβαίωση από το χρήστη, ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει σε ασφαλή λειτουργία χωρίς ζεστό νερό / αισθητήριο θερμοκρασίας νερού επιστροφής.



Όταν η παράμετρος «S49» = 1, η προειδοποίηση UW4 συμβαίνει, τότε ο Controller μεταβαίνει σε ασφαλή λειτουργία και ο λέβητας λειτουργεί χωρίς την χρήση DHW ζεστού νερού / αισθητήριο θερμοκρασίας νερού επιστροφής.



Λειτουργία σε ασφαλή λειτουργία χωρίς εργασία το αισθητήριο DHW ζεστού νερού χρήσης μειώνει τη θερμοκρασία του λέβητα στους 65 °C και ελέγχει την αντλία νερού χρήσης λειτουργεί σύμφωνα με τη ρύθμιση της παραμέτρου S51 υπηρεσίας. Κατά τη διάρκεια της ασφαλή λειτουργίας, οι λειτουργίες προτεραιότητας ζεστού νερού και αντι-λεγιονέλλα δεν είναι διαθέσιμα. Σε ασφαλή λειτουργία χωρίς εργασία το αισθητήριο επιστροφής νερού, η αντλία μίξερ απενεργοποιείται μέχρι το αισθητήριο να αντικατασταθεί.

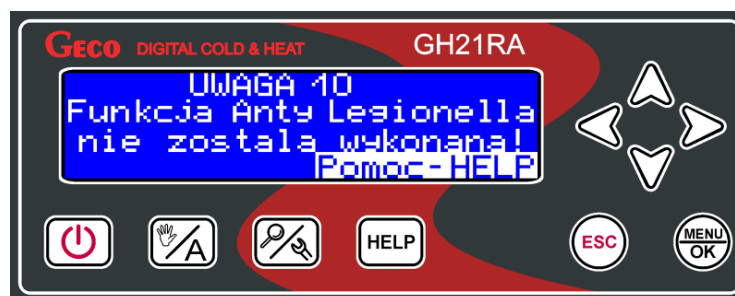
**ALARM 9** → Το τροφοδοτικό καυσίμου δεν στρέφεται / βλάβη στο ρελέ

Ο Controller εμφανίζει έναν συναγερμό όταν δεν έχει ανιχνευτεί καμία περιστροφή τροφοδοσίας, σύμφωνα με την τιμή του αισθητηρίου στις παραμέτρους. Ο συναγερμός ενεργοποιείται, όταν ο χρόνος μεταξύ των παλμών του ρελέ είναι μεγαλύτερη από  $1,25 \cdot \text{«S19»} \cdot \text{«S22»}$  [0.1s]. Ασφαλής λειτουργία συνεχίζεται έως ότου ο Controller είναι απενεργοποιημένος ή έχει γίνει διακοπή ρεύματος. Μετά από αυτό, ο Controller προσδιορίζει τη βλάβη στο ρελέ, και αυτό αποθηκεύει ως συναγερμό ALARM, έτσι ώστε ο χειριστής πρέπει να αναγκάσει την ασφαλή λειτουργία και πάλι. Σε ασφαλή λειτουργία, ο Controller θα συνεχίσει να λειτουργεί αγνοώντας την είσοδο ρελέ, όπως αν το αισθητήριο είχε απενεργοποιηθεί (S19) = 0.



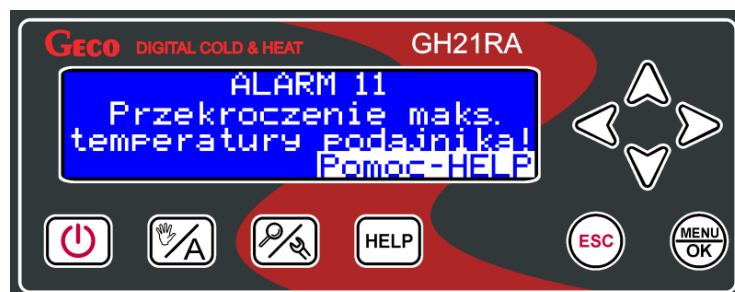
#### Προειδοποίηση 10 – Η Αντι-λεγιονέλλα λειτουργία δεν εκτελείται

Αυτή η προειδοποίηση εμφανίζεται μόνο όταν το σύστημα θέρμανσης έχει ρυθμιστεί με μια επιπλέον αντλία ζεστού νερού και όταν η λειτουργία Αντι-λεγιονέλλα είναι ενεργοποιημένη. Η προειδοποίηση εμφανίζεται όταν η θερμοκρασία στον λέβητα δεν φθάνει 70 °C μέσα σε 120 λεπτά από την ενεργοποίηση της λειτουργίας.



#### ALARM 11 → Μέγιστη θερμοκρασία τροφοδοτικού καυσίμου ξεπεράστηκε

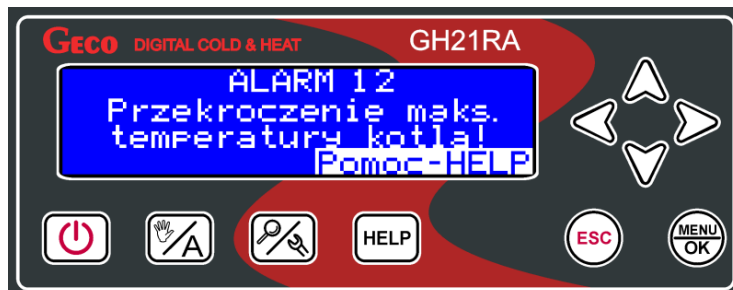
Ο Controller εμφανίζει έναν συναγερμό όταν δεν έχει ανιχνευτεί καμία περιστροφή τροφοδοσίας, σύμφωνα με την τιμή του αισθητηρίου στις παραμέτρους. - «S14»> 0. Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 90 °C.



### ALARM 12 → Υπερθέρμανση λέβητα

Αυτός ο συναγερμός εμφανίζεται όταν η θερμοκρασία του νερού που προέρχεται από το λέβητα υπερβεί την ρύθμιση στην παράμετρο - «S17» [°C].

Αν η θερμοκρασία του νερού από το λέβητα μειωθεί σε τέσσερις βαθμούς κάτω από αυτό το σύνολο 'S17', ο Controller επιστρέφει να δουλεύει σε χειροκίνητη ή αυτόματη λειτουργία, ανάλογα με το πώς ήταν η λειτουργία πριν ενεργοποιηθεί ο συναγερμός AL12.



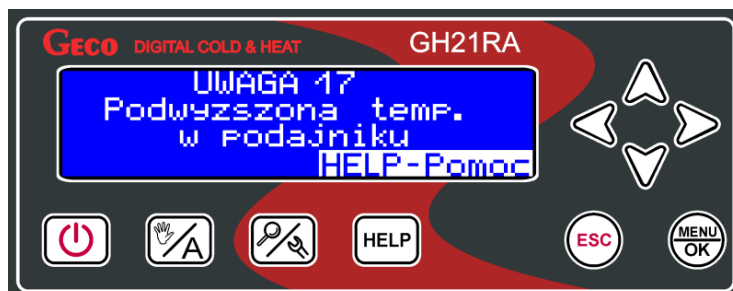
### ALARM 13 → Σβήσιμο λέβητα

Οι προϋποθέσεις για αυτή την λειτουργία συναγερμού Alarm ελέγχεται όταν στην παράμετρο 'S8' > 0 ή 'S10' > 0. Μία λεπτομερής περιγραφή της λειτουργίας ανίχνευσης σβήσιματος του λέβητα είναι στην ενότητα 7.6.



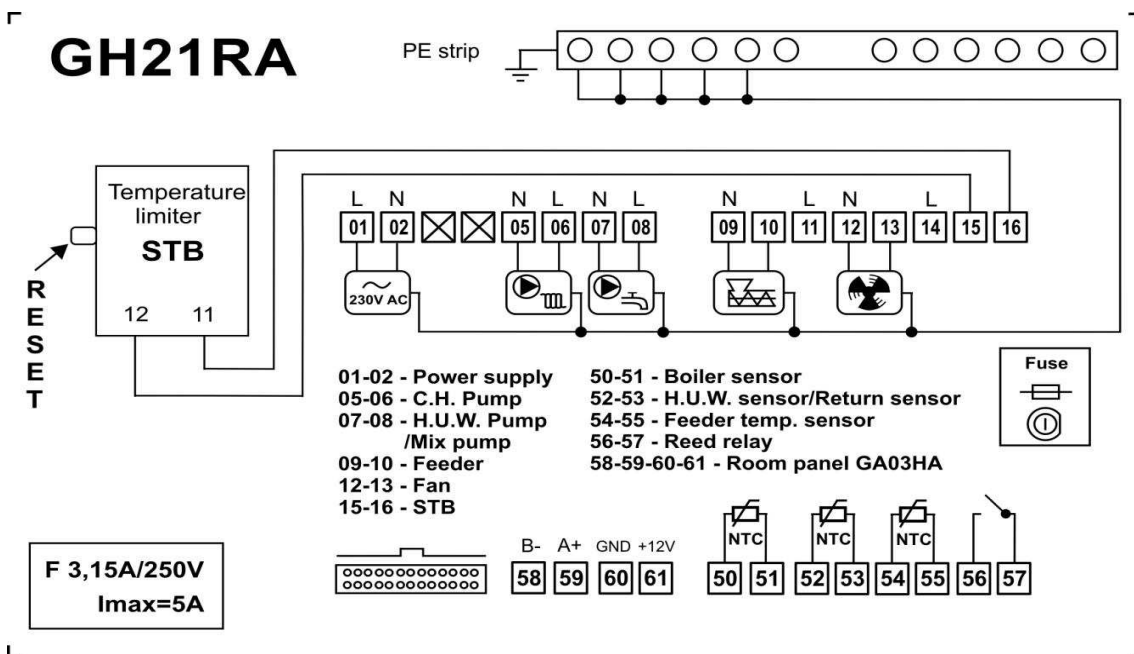
### Προειδοποίηση 17 – Αυξημένη θερμοκρασία στο τροφοδοτικό καυσίμου.

Ο Controller εμφανίζει έναν συναγερμό όταν δεν έχει ανιχνευτεί καμία περιστροφή τροφοδοσίας, σύμφωνα με την τιμή του αισθητηρίου στις παραμέτρους. - «S14» > 0. Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους την παράμετρο 'S14' [°C]. Όταν η τιμή του S14 ξεπερνιέται, το τροφοδοτικό και ο ανεμιστήρας μεταβαίνει στη λειτουργία να διασκορπίζει τα καύσιμα από το τροφοδοτικό.



## 11. Ασφαλή Λειτουργία

Η ασφαλής λειτουργία του λέβητα επιτρέπει να λειτουργεί σε περίπτωση βλάβης του τροφοδοτικού και του ανεμιστήρα TRIAC, έως ότου είναι δυνατή η επίλυση της βλάβης. Προκειμένου για τον ελεγκτή να λειτουργήσει το τροφοδοτικό / ανεμιστήρα στην ασφαλή λειτουργία, η κατάλληλη λειτουργία θα πρέπει να επιλεγεί από το μενού ελεγκτή για τον τροφοδότη / ανεμιστήρα να συνδεθεί με τη μονάδα ελέγχου. Σε ασφαλή λειτουργία, το τροφοδοτικό πρέπει να συνδέεται στους ακροδέκτες 9-10 (πρότυπο 9-11), και ο ανεμιστήρας στους ακροδέκτες 12-13 (πρότυπο 12-14).



Ο παρακάτω πίνακας καθορίζει την ανάθεση των εξόδων για τις συνδεδεμένες συσκευές, σε ασφαλή λειτουργία :

| Ασφαλή λειτουργία – Ανάθεση των εξόδων του Controller |              |            |
|-------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Συνδεδεμένη Συσκευή                                   | Τύπος εξόδων | Ακροδέκτες |
| Τροφοδοτικό                                           | Ρελέ         | 9-10       |
| Ανεμιστήρας                                           | Ρελέ         | 12-13      |



**Οι συσκευές μπορούν να συνδεθούν μόνο με τον Controller GH21RA από ειδικευμένο τεχνικό καλωδίωσης.**



**Κατά τη διάρκεια σε Ασφαλή λειτουργία, δεν είναι δυνατόν να ρυθμίσετε την ταχύτητα του ανεμιστήρα.**

## **12. Περιορισμός θερμοκρασίας**

Ο Controller GH21RA είναι εξοπλισμένος με μια ανεξάρτητη λειτουργία, μια αυτόματη συσκευή ασφαλείας που ονομάζεται περιορισμός θερμοκρασίας (STB).

### **12.1 Πως λειτουργεί**

Εάν η θερμοκρασία του νερού φθάσει 95 °C, ο περιορισμός θερμοκρασίας σταματά αυτόματα τη ροή του καυσίμου και του αέρα στο θάλαμο καύσης (το τροφοδοτικό καυσίμου και ο ανεμιστήρας είναι απενεργοποιημένα). Όταν η θερμοκρασία πέφτει σε περίπου 200C, είναι δυνατόν να γίνεται χειροκίνητα η επανασύνδεση.

### **12.2 Επανασύνδεση της λειτουργίας Περιορισμός Θερμοκρασίας**

Για να επανεκκινήσετε τη μονάδα, πιάστε το "reset" κουμπί στην αριστερή πλευρά του Controller.



**Ogranicznik temperatury ( STB )  
przycisk RESET**

Για λόγους ασφαλείας, ο λέβητας δεν επιστρέφει αυτόματα σε λειτουργία μετά από την λειτουργία περιορισμός θερμοκρασίας STB έχει ενεργοποιηθεί.

Για να ενεργοποιήσετε τον ελεγκτή και πάλι, κάντε διπλό κλικ στο κουμπί 

Το πρώτο πάτημα του κουμπιού  θα ακυρώσει το συναγερμό και απενεργοποιήσει τον Controller.

Το δεύτερο πάτημα του κουμπιού  θα απενεργοποιήσει τον Controller.

Πατώντας το κουμπί  βάζει τον Controller σε αυτόματη λειτουργία.



Παρακέντηση ή βλάβη στο τριχοειδές της θερμοκρασίας περιοριστή υποδεικνύει μια διαρροή, η οποία μπορεί να οδηγήσει στην δυσλειτουργία GH21RA. Σε αυτή την περίπτωση, αποσυνδέστε το περιοριστή θερμοκρασίας από τον ελεγκτή GH21RA, και να την αντικαταστήσει με μια νέα συσκευή

### 13. Απώλεια Ρεύματος

Μετά την απώλεια του ρεύματος, ο Controller θα επιστρέψει στην κατάσταση που βρισκόταν πριν κοπεί το ρεύμα:

- Αν ήταν απενεργοποιημένο, θα παραμείνει εκτός
- Αν ήταν σε λειτουργία προεπισκόπησης, επιστρέφει σε αυτό την κατάσταση
- Αν ήταν σε αυτόματη λειτουργία, θα επιστρέψει στην αυτόματη λειτουργία σύμφωνα με τις προκαθορισμένες παραμέτρους
- Αν ήταν στη χειροκίνητη λειτουργία, θα επιστρέψει στη χειροκίνητη λειτουργία, σύμφωνα με τις προκαθορισμένες παραμέτρους
- Αν ήταν σε κατάσταση συναγερμού, θα παραμείνει εκτός.

### 14. Θερμοστάτης GH03HA

Ο Controller GH21RA είναι απόλυτα συμβατός με τον θερμοστάτη GECO GA03HA, επιτρέποντας στο λέβητα να λειτουργεί από την άνεση του σπιτιού σας.

Όταν ο Controller GH21RA συνδέεται με τον θερμοστάτη GA03HA, είναι δυνατόν να:

- Αλλάξετε την ρύθμιση της θερμοκρασίας του λέβητα
- Αλλάξετε την ρύθμιση της θερμοκρασίας του DHW ζεστού νερού
- Παρακολουθείτε τις πληροφορίες κειμένου για όλους τους συναγερμούς
- Παρακολουθείτε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα
- Παρακολουθείτε της κατάστασης των συνδεδεμένων συσκευών (τροφοδοτικό, ανεμιστήρας, CH αντλία, DHW αντλία ζεστού νερού)
- Παρακολουθείτε όλες τις μετρήσεις θερμοκρασίας
- Παρακολουθείτε την λειτουργία Ιστορικού, συμπεριλαμβανομένων όλων των συναγερμών και προειδοποιήσεων
- Δείτε πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα πρόσθετες λειτουργίες του Controller.



Η σωστή επικοινωνία μεταξύ του Controller και του θερμοστάτη υποδεικνύεται από ένα φωτιζόμενο LED κάτω από το εικονίδιο στον θερμοστάτη GA03HA 

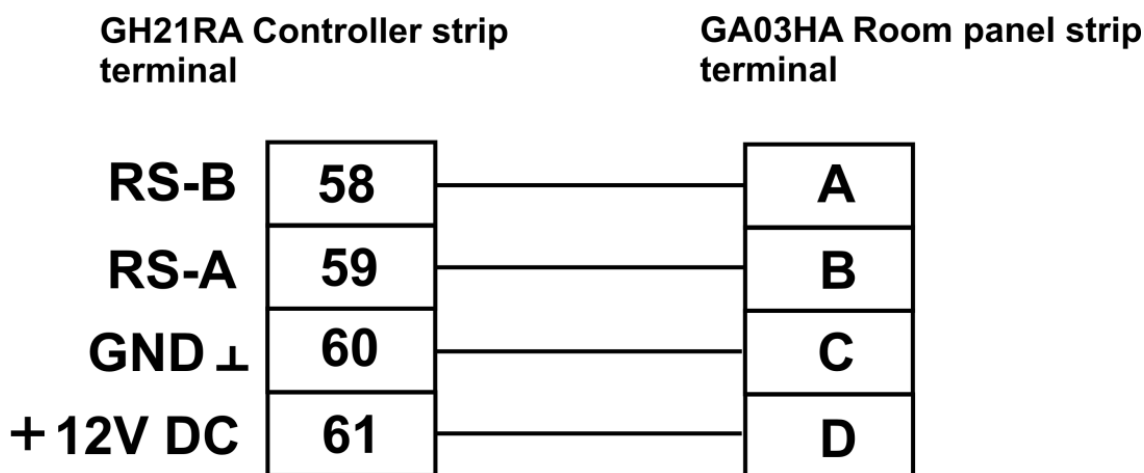
Η σωστή επικοινωνία μεταξύ του θερμοστάτη παρουσιάζεται στον Controller στην λειτουργία προεπισκόπησης όταν το εικονίδιο του πίνακα ανάβει 

Αν ο θερμοστάτης GA03HA έχει συνδεθεί σωστά με τον Controller, θα εντοπίζονται αυτόματα και δεν απαιτεί πρόσθετα μέτρα ή ρυθμίσεις από το χρήστη. Στην περίπτωση αυτή, ο Controller λειτουργεί σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του θερμοστάτη.

Αποσύνδεση του θερμοστάτη (διακοπή επικοινωνιών) ή βλάβη στο καλώδιο που συνδέει τον θερμοστάτη και τον Controller το φως σβήνει κάτω από το εικονίδιο στην οθόνη του θερμοστάτη GA03HA, και δείχνει ότι η λειτουργία έχει απενεργοποιηθεί, στην προεπισκόπηση λειτουργίες του συστήματος.

Για να συνδέσετε τον ελεγκτή GH21RA στον θερμοστάτη GA03HA:

| Βήμα 1                                                                                                                                                                                | Βήμα 2                                                                                              | Βήμα 3                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Απενεργοποιήστε τον Controller με το κουμπί<br><br>Και βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα | Συνδέστε τον θερμοστάτη χρησιμοποιώντας τις συνδέσεις 58-59-60-61, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 12.1 | Εισάγετε το βύσμα σε μια πρίζα 230V και ενεργοποιήστε τον Controller χρησιμοποιώντας το κουμπί<br> |



Διάγραμμα σύνδεσης 12.1 του θερμοστάτη GA03HA στον Controller GH21RA



### 15. Σε περίπτωση βλάβης του Controller

Αν ο Controller παρουσιάσει βλάβες ή δυσλειτουργίες, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή / κατασκευαστή του λέβητα, ή του GECO, για την παροχή τεχνικών συμβουλών. Αν ο Controller πρέπει να επισκευαστεί ή να συντηρηθεί, καταργήστε εντελώς τον Controller από το λέβητα και στείλτε τον πλήρες στην καθορισμένη διεύθυνση.

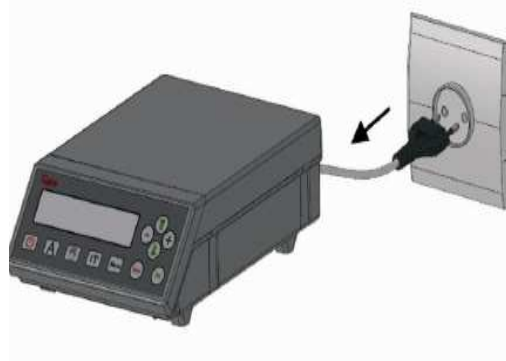


Ελλιπή αποστολή του Controller για συντήρηση ακυρώνει αυτόματα την εγγύηση.

### Προετοιμασία για την αποστολή του Controller για συντήρηση

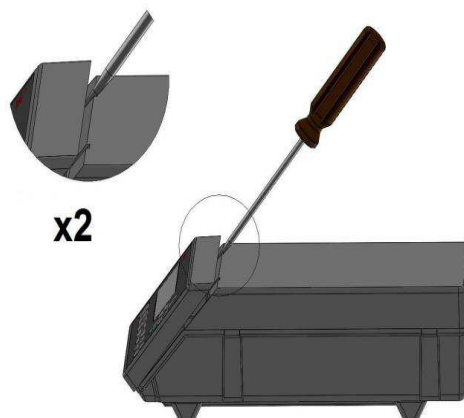
#### Βήμα 1

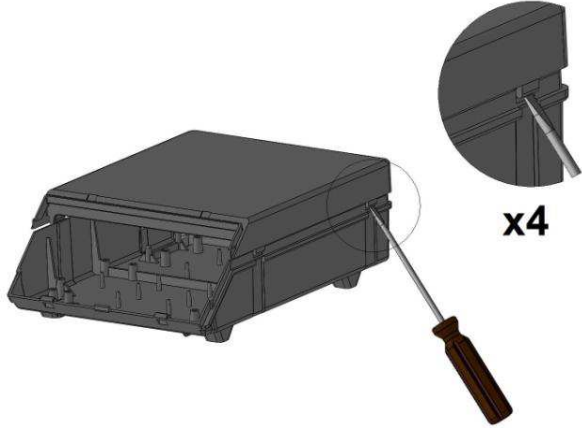
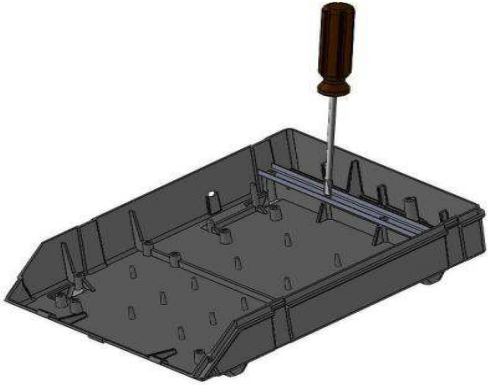
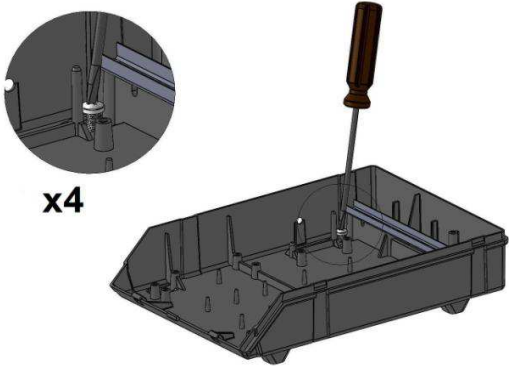
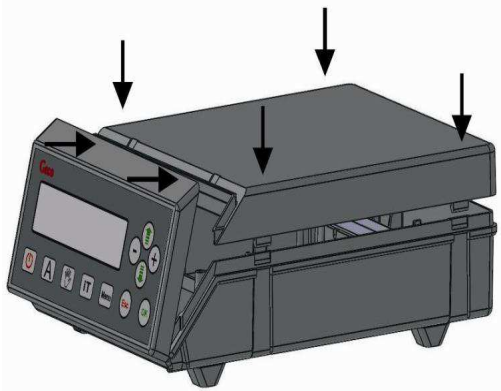
Αποσυνδέστε τον Controller από την τροφοδοσία (βγάλτε από την πρίζα)



#### Βήμα 2

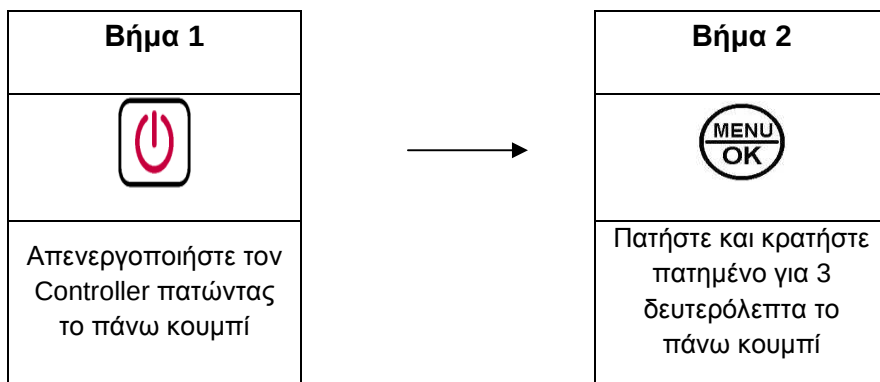
Αφαιρέστε το μπροστινό πάνελ χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι



|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Βήμα 3</b></p> <p>Αφαιρέστε το κάλυμμα του Controller με ένα κατσαβίδι.</p>                                                                                                                         |    |
| <p style="text-align: center;"><b>Βήμα 4</b></p> <p>Αποσυνδέστε τα καλώδια από τους ακροδέκτες, αφαιρέστε τα καλώδια από τις θήκες, χαλαρώστε το σφιγκτήρα καλωδίου και αφαιρέστε όλα τα καλώδια από το εξωτερικό του Controller.</p> |   |
| <p style="text-align: center;"><b>Βήμα 5</b></p> <p>Αφαιρέστε τον Controller από το λέβητα ξεβιδώνοντας τις 4 βίδες στο κάτω μέρος του καλύμματος του Controller.</p>                                                                 |  |
| <p style="text-align: center;"><b>Βήμα 6</b></p> <p>Επανατοποθετήστε το πάνω κάλυμμα και το μπροστινό μέρος του Controller.</p>                                                                                                       |  |

## 16. Παράμετροι Συντήρησης

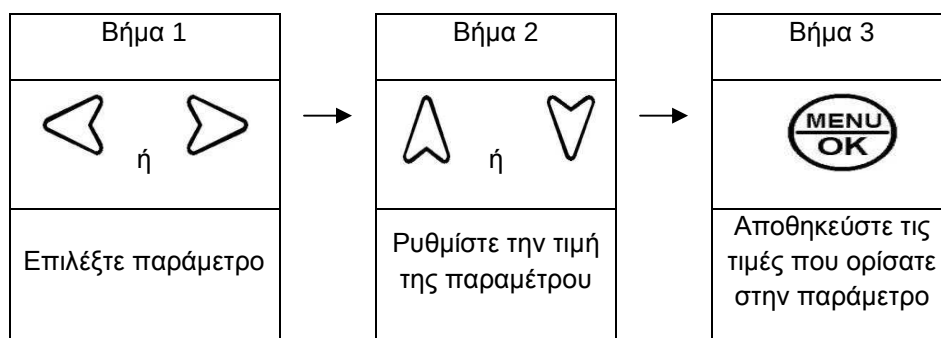
Για να μπειτε στην λειτουργία συντήρησης κάντε το εξής:



Μετά την είσοδο στη λειτουργία της συντήρησης ο Controller εμφανίζει την πρώτη παράμετρο S00.



Τροποποίηση της λειτουργίας συντήρησης:



Έξοδος από λειτουργία υπηρεσιών πατώντας το κουμπί  ή . Ο Controller θα βγείτε από τη λειτουργία συντήρησης, εάν υπάρχει μια διακοπή ρεύματος.



Παρακαλώ εισάγετε τις σωστές παραμέτρους συντήρησης σύμφωνα με τον κατασκευαστή του λέβητα. Αυτή είναι μια προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του λέβητα.

| Παράμετροι | Περιγραφή των παραμέτρων                                                                                                                                                                                        | Ελάχιστο | Μέγιστο | Βήμα    | Εργοστασιακές ρυθμίσεις |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|-------------------------|
| S0         | Διαμόρφωση Συντήρησης θέρμανσης:<br>1-Κυκλοφορητής κυκλώματος<br>2-Κυκλοφορητής και αντλία ζεστού νερού κυκλώματος<br>3-Κυκλοφορητής και αντλία ανάμιξης κυκλώματος                                             | 1        | 3       | 1       | 1                       |
| S1         | Ελάχιστη ταχύτητα ανεμιστήρα (min)                                                                                                                                                                              | 1        | 149     | 1       | 50                      |
| S2         | Μέγιστη ταχύτητα ανεμιστήρα (max)                                                                                                                                                                               | S1 + 1   | 150     | 1       | 150                     |
| S3         | Ελάχιστη θερμοκρασία νερού λέβητα που επιτρέπεται να ρυθμίσει ο χρήστης                                                                                                                                         | 30       | 60      | 1°C     | 50°C                    |
| S4         | Μέγιστη θερμοκρασία νερού λέβητα που επιτρέπεται να ρυθμίσει ο χρήστης                                                                                                                                          | S3 +1    | 85      | 1°C     | 85°C                    |
| S5         | Ελάχιστη θερμοκρασία για την μετάβαση από διατήρηση σε θέρμανση                                                                                                                                                 | 1        | 9       | 1°C     | 2°C                     |
| S6         | Θερμοκρασία Κυκλοφορητή (CH pump)                                                                                                                                                                               | 25       | 80      | 1°C     | 40°C                    |
| S8         | Θερμοκρασία λέβητα για την ανίχνευση έλλειψης καυσίμου. Όταν S8 = 0 η ανίχνευση δεν θα συμβεί, σύμφωνα με την παρούσα κατάσταση                                                                                 | 0        | 50      | 1°C     | 40°C                    |
| S9         | Χρονικό διάστημα ανίχνευσης ότι ο λέβητας έσβησε                                                                                                                                                                | 1        | 250     | 1 λεπτό | 60 λεπτά                |
| S10        | Ο χρόνος αναμονής για την αύξηση της θερμοκρασίας του νερού, όταν ο Controller ελέγχει ότι η ενδεικτική λυχνία δεν έχει σβήσει. Εάν S10 = 0 ο λέβητας σβήνει όταν η θερμοκρασία του νερού πέφτει αφήνοντας 10°C | 0        | 250     | 1 λεπτό | 20 λεπτά                |
| S12        | Χρόνος που ο συναγερμός ηχεί όταν ο λέβητας είναι απενεργοποιημένος μόνιμα:<br>0 - δεν υπάρχει ηχητικό συναγερμό όταν λέβητας σβήνει<br>250 - ο ηχητικός συναγερμός, δεν θα κλείσει οριστικά                    | 0        | 250     | 1 λεπτό | 250                     |
| S13        | Καθυστέρηση του κυκλοφορητή (CH pump), όταν διακοπεί μέσω του θερμοστάτη ή όταν το ζεστό νερό μπόιλερ είναι σε προτεραιότητα.                                                                                   | 1        | 250     | 1 λεπτό | 20 λεπτά                |
| S14        | Τιμή πάνω από την οποία η θερμοκρασία καυσίμου στο τροφοδοτικό πρέπει να σημειωθεί. Αν S14=0 τότε η θερμοκρασία του τροφοδοτικού ανιχνεύεται & ενεργοποιείται το ALARM 11                                       | 0        | 85      | 1°C     | 70°C                    |
| S15        | Χρονικό διάστημα μετά το οποίο ο έλεγχος της θερμοκρασίας του τροφοδοτικού επαναλαμβάνεται, μετά που η θερμοκρασία υπερβαίνει                                                                                   | 5        | 250     | 1 λεπτό | 15 λεπτά                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |                |            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----------------|------------|
|     | S14 και το καύσιμο απορρίπτεται                                                                                                                                                                                                 |    |     |                |            |
| S16 | Χρόνος τροφοδοτικού για να ενεργοποιηθεί η « απόρριψη καυσίμου » όταν η θερμοκρασία του τροφοδοτικού υπερβαίνει S14.                                                                                                            | 5  | 250 | 1<br>δευ/πτο   | 20 δευ/πτα |
| S17 | Θερμοκρασία λέβητα για να ενεργοποιηθεί ο συναγερμός υπερθέρμανσης                                                                                                                                                              | 60 | 95  | 1°C            | 90°C       |
| S18 | Χρόνος αναμονής για να απενεργοποιηθεί ο ανεμιστήρας στην λειτουργία Διατήρησης                                                                                                                                                 | 0  | 250 | 1<br>δευ/πτο   | 5 δευ/πτα  |
| S19 | Χρόνος εναλλαγής τροφοδοτικού καυσίμου. Όταν S19=0 είναι χωρίς έλεγχο ρελέ και ALARM 9                                                                                                                                          | 0  | 250 | 0,1<br>δευ/πτο | 0          |
| S20 | Χρόνος λειτουργίας τροφοδοτικού σε λειτουργία Διατήρησης                                                                                                                                                                        | 2  | 250 | 1<br>δευ/πτο   | 10 δευ/πτα |
| S21 | Αριθμός βημάτων μιας στροφής του τροφοδοτικού                                                                                                                                                                                   | 1  | 10  | 1              | 10         |
| S22 | Πολλαπλασιασμός χρόνος στροφών του τροφοδοτικού                                                                                                                                                                                 | 1  | 10  | 1              | 1          |
| S47 | Πολλαπλασιασμός χρόνος καθυστερήσεων του τροφοδοτικού στην αυτόματη λειτουργία                                                                                                                                                  | 1  | 10  | 1              | 1          |
| S48 | Χρόνος αρχικού φυσήματος στην αυτόματη λειτουργία και στην λειτουργία διατήρησης                                                                                                                                                | 0  | 250 | 1<br>δευ/πτο   | 10 δευ/πτα |
| S49 | Συμπεριφορά των προειδοποιήσεων DHW ζεστού νερού / αισθητηρίου επιστροφής σε περίπτωση συναγερμού:<br>0- Ο Controller περιμένει την προσοχή του χρήστη<br>1- Ο Controller μεταβαίνει αυτόματα σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας | 0  | 1   | 1              | 0          |
| S50 | Ελάχιστη τιμή θερμοκρασίας του DHW ζεστού νερού / αισθητηρίου επιστροφής                                                                                                                                                        | 1  | 9   | 1°C            | 2°C        |
| S51 | Χρόνος λειτουργίας DHW ζεστού νερού(σε περίοδο 30λεπτών) σε περίπτωση βλάβης αισθητηρίου και ασφαλούς λειτουργίας                                                                                                               | 0  | 30  | 1 λεπτό        | 5 λεπτά    |
| S52 | Χρόνος λειτουργίας κυκλοφορητή CH όταν σταμάτησε μέσω του θερμοστάτη ή όταν η αντλία ζεστού νερού είναι σε προτεραιότητα. Εάν S52 = 0 η αντλία δεν θα ξεκινήσει                                                                 | 0  | 600 | 1<br>δευ/πτο   | 60 δευ/πτα |
| S53 | Τύπος ρύθμισης ταχύτητας ανεμιστήρα:<br>F53 =0 ρύθμιση on/off<br>F53 =1 ελέγχει την φάση του ανεμιστήρα TRIAC                                                                                                                   | 0  | 1   | 1              | 1          |
| S97 | Μέγεθος R (ακτίνα) του πιστονιού του τροφοδότη.<br>Εάν S97 = 0 τότε χωρίζεται σε ίσες χρονικές περιόδους σε κάθε βήμα.<br>Εάν S97> 0 τότε χωρίζεται σε ίσα τμήματα σε κάθε βήμα.                                                | 0  | 250 | 1 mm           | 0 mm       |

|     |                                                         |        |     |      |      |
|-----|---------------------------------------------------------|--------|-----|------|------|
| S98 | Μέγεθος L (βραχίονας) του πιστονιού του τροφοδοτικού    | S97 +1 | 500 | 1 mm | 1 mm |
| S99 | Γωνία του ρελέ από τη μέγιστη προεξοχή του τροφοδοτικού | 0      | 180 | 1°   | 0°   |