

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ

EMZ Smart Sol Nano Basic & Advance

**ΣΥΜΒΟΛΑ****ΚΙΝΔΥΝΟΣ !**

Άμεσος κίνδυνος για τη ζωή και τη σωματική ακεραιότητα !

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ !**

Σημαντικές πληροφορίες απαραίτητες για τη λειτουργία .

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ !**

Χρήσιμες πληροφορίες για τη σωστή λειτουργία .

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η εγκατάσταση και η έναυση της συσκευής θα πρέπει να εκτελείται από ειδικό ηλεκτρολόγο ή εγκαταστάτη συστημάτων θέρμανσης! Μη εξειδικευμένα άτομα δεν είναι σε θέση να συνδέσουν τη συσκευή στο σύστημα τροφοδοσίας και σε ένα σύστημα θέρμανσης!



Ο διαφορικός ελεγκτής σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά τα συστήματα ασφαλείας της εγκατάστασης. Σιγουρευτείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις διατάξεις ασφαλείας πριν από την εγκατάσταση και τη χρήση της συσκευής!



Η συσκευή κατά τη λειτουργία της θα πρέπει να είναι προσβάσιμη μόνο σε ενήλικες που διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις κατάλληλων γνώσεων και εμπειρία!



Η επαφή με τα ενεργά στοιχεία της συσκευής και άλλοι χειρισμοί που έρχονται σε σύγκρουση με τις διατάξεις ασφαλείας μπορεί να αποβούν μοιραίοι!

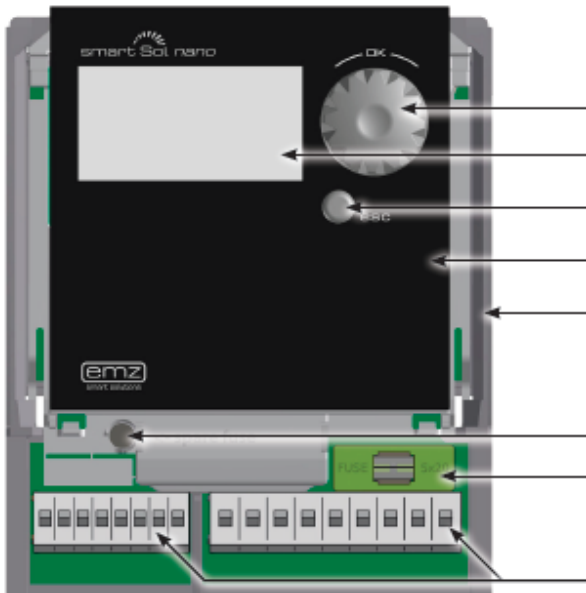
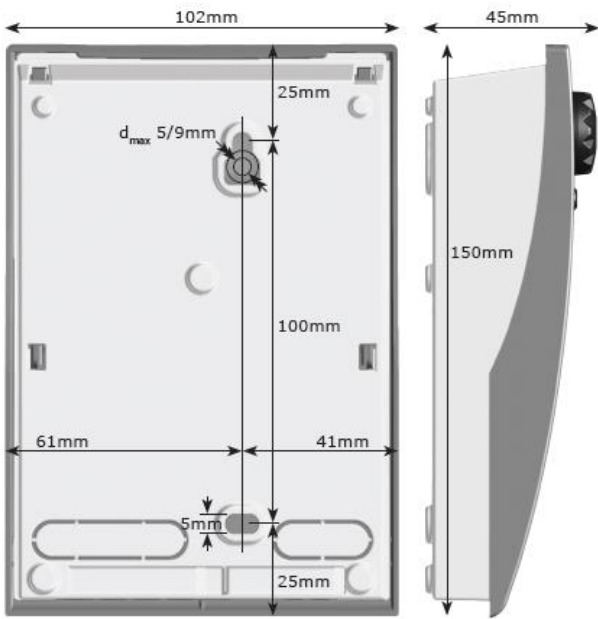


Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός της συσκευής θα πρέπει να εγκατασταθεί σταθερά συνδεδεμένος με την παροχή ρεύματος μέσω ενός αποζεύκτη εξασφαλίζοντας πλήρη απομόνωση από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος .



Για τον καθαρισμό της συσκευής χρησιμοποιήστε μόνο ένα στεγνό ή ελαφρά υγρό πανί . Οι επιφάνειες δεν πρέπει ποτέ να έρθουν σε επαφή με διαλύτες. Εύθραυστα ή ελαφρώς διαλυμένα πλαστικά μέρη πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως! Μια συσκευή με κατεστραμμένο πλαίσιο δεν πρέπει να τεθεί σε λειτουργία!





κυκλικός διακόπτης επιλογής

οθόνη

πλήκτρο ESC

κάλυμμα πλαισίου

βάση πλαισίου

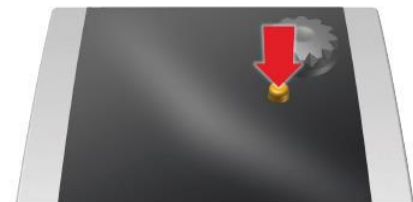
ανταλλακτική ασφάλεια

ασφάλεια

τερματικές επαφές



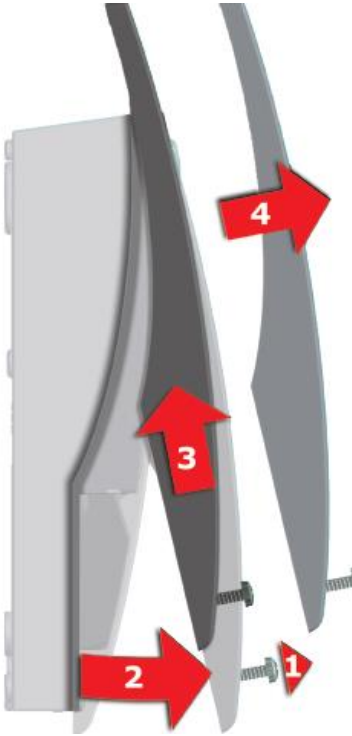
Όλες οι ρυθμίσεις και οι λειτουργίες του ελεγκτή πραγματοποιούνται με τη χρήση των δύο πλήκτρων που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος της συσκευής. Στρέφοντας τον κυκλικό διακόπτη μεταβαίνουμε στις επιλογές του μενού και επιβεβαιώνουμε πιέζοντας μέσα το διακόπτη.



Για επιστροφή από οποιοδήποτε υπομενού πιέζουμε το πλήκτρο ESC. Αν δεν γίνει καμία κίνηση εντός 30-255 δευτερολέπτων ο ελεγκτής επιστρέφει αυτόματα στην αρχική του κατάσταση.



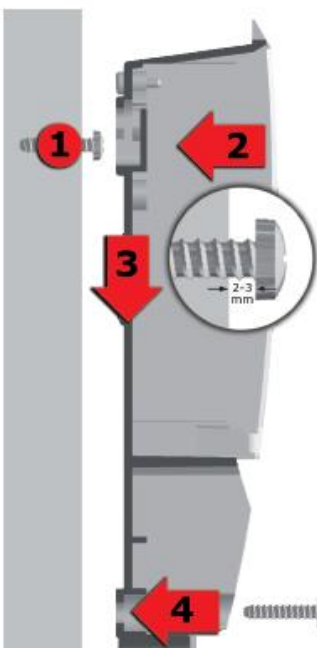
Σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας . Κάθε φορά που το κάλυμμα της συσκευής είναι ανοιχτό θα πρέπει όλες οι παροχές να είναι αποσυνδεδεμένες



1. Ξεβιδώστε τη βίδα ασφαλείας
2. Στρέψτε το μπροστινό κάλυμμα προς τα έξω
3. Πιέστε το προς τα πάνω
4. Απομακρύνετε το κάλυμμα

Αποθηκεύστε το κάλυμμα όση ώρα διαρκεί η εργασία προς αποφυγή ζημιάς.

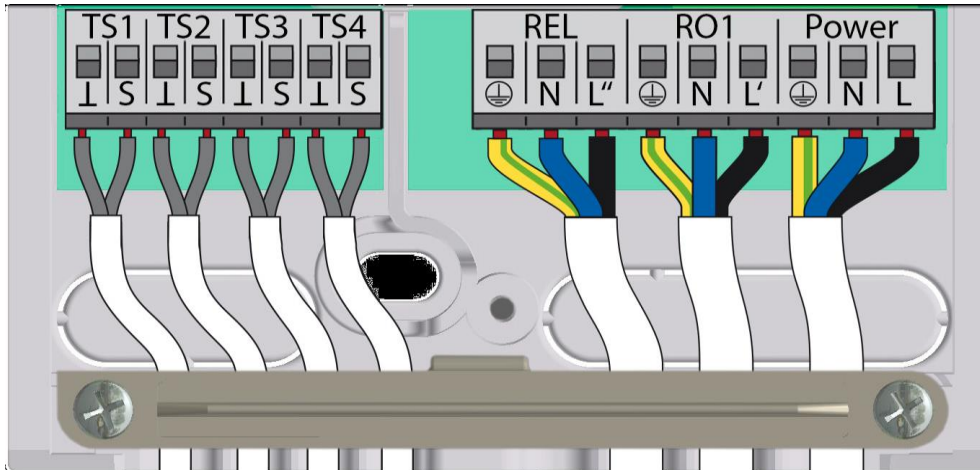
Για το κλείσιμο ακολουθήστε αντίστροφα την ίδια διαδικασία



1. Βιδώστε την βίδα του πάνω μέρος του ελεγκτή αφήνοντας κενό 2-3 mm από τον τοίχο.
2. Μετακινήστε τη συσκευή έτσι ώστε η οπή του πάνω μέρους να είναι ακριβώς πάνω από την κεφαλή της βίδας.
3. Πιέστε τη συσκευή προς τα κάτω.
4. Βιδώστε τη βίδα που βρίσκεται στο κάτω μέρος.



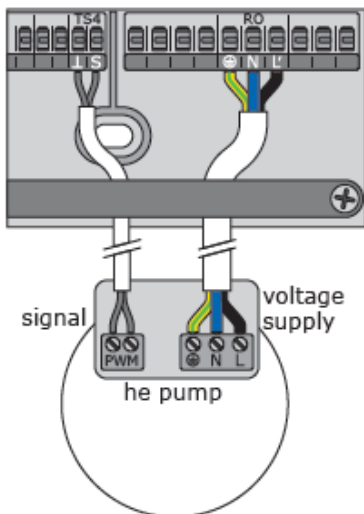
Σοβαρός κίνδυνος ηλεκτροπληξίας . Κάθε φορά που το κάλυμμα της συσκευής είναι ανοιχτό θα πρέπει όλες οι παροχές να είναι αποσυνδεδεμένες



- Ανοίξετε τη θήκη και εγκαταστήστε τη συσκευή στον προβλεπόμενο χώρο.
- Εγκαταστήστε και συνδέστε όλα τα καλώδια τροφοδοσίας. (Το διάγραμμα σύνδεσης μπορεί να διαφέρει από την εικόνα.)
- Ακροδέκτες TS στο αριστερό μπλοκ ακροδεκτών: Είσοδοι για αισθητήρες Pt 1000, ή / και TS4: PWM σήματος για αντλίες υψηλής απόδοσης.
- Ακροδέκτες REL στο δεξί μπλοκ ακροδεκτών: Relay, κυρίως για τον έλεγχο του λέβητα.
- Ακροδέκτες RO στο δεξί μπλοκ ακροδεκτών: Εξόδοι Triac για τον έλεγχο των αντλιών και βαλβίδων.
- Δεξιό σετ ακροδεκτών : Ηλεκτρική σύνδεση

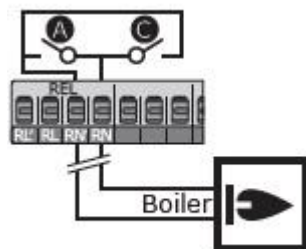


Πριν κλείσετε το κάλυμμα , εξασφαλίστε πως τα καλώδια σύνδεσης είναι σφιχτά συνδεδεμένα .Σιγουρευτείτε πως τα καλώδια είναι σε καλή κατάσταση και συνδεδεμένα σωστά.



Σύνδεση με ηλεκτρονικό κυκλοφορητή (High efficiency)

- Συνδέστε την παροχή του κυκλοφορητή στην έξοδο RO1
- Συνδέστε το καλώδιο σήματος της αντλίας high-efficiency στο TS4. Όστε το καλώδιο σήματος να είναι στην είσοδο S του TS4.

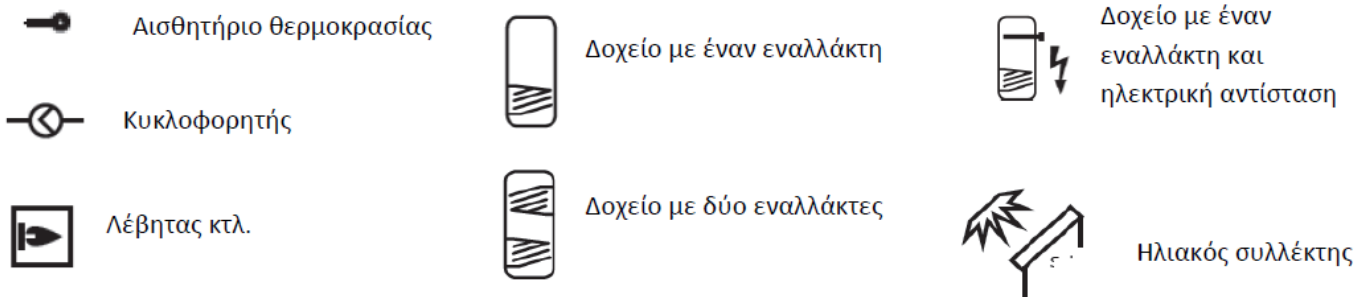


Βασικές λειτουργίες του λέβητα

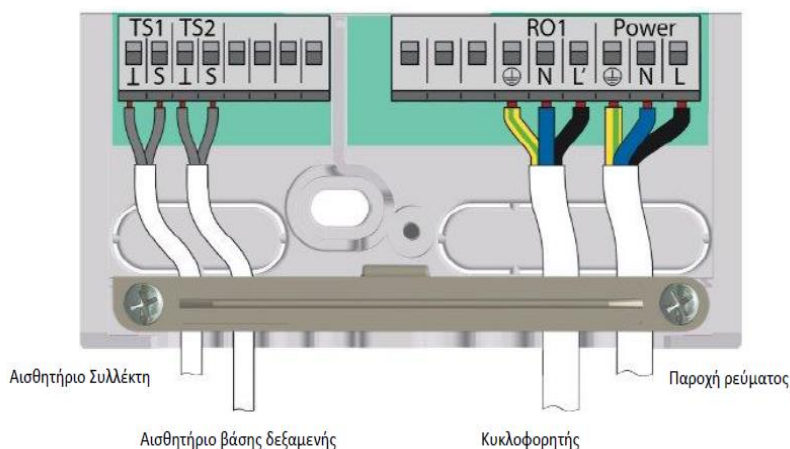
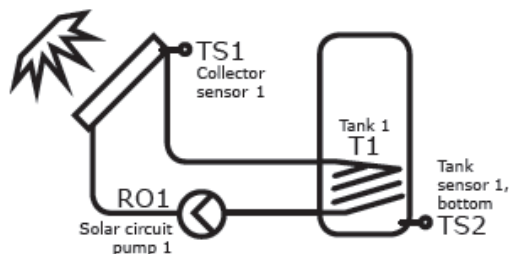
- Λειτουργία κατά της λεγιονέλλας -A - Προτεραιότητα 1
- Πρόσθετη θέρμανση – C- Προτεραιότητα 2

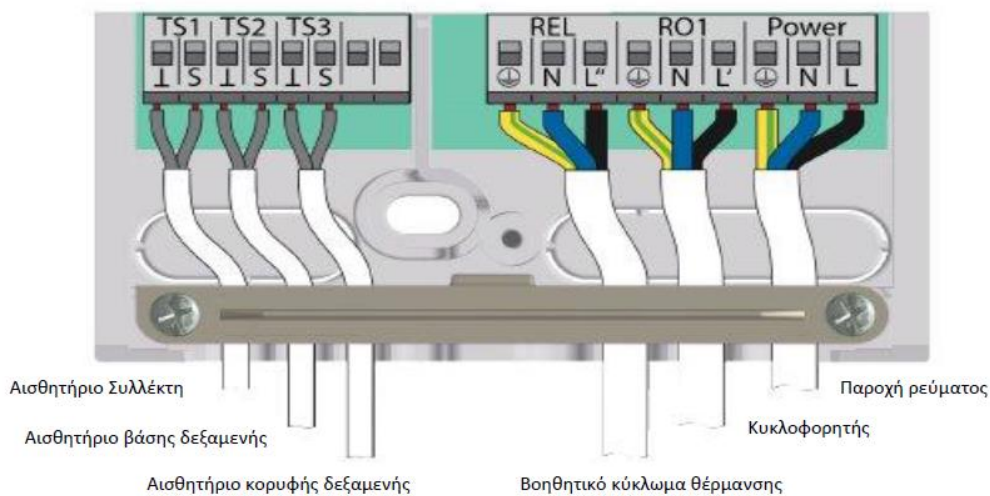
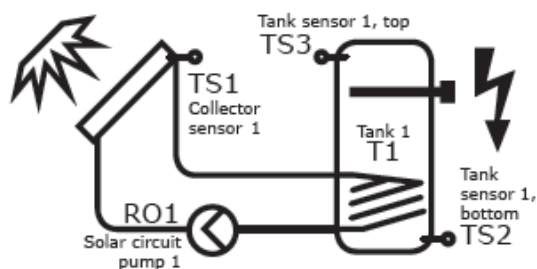
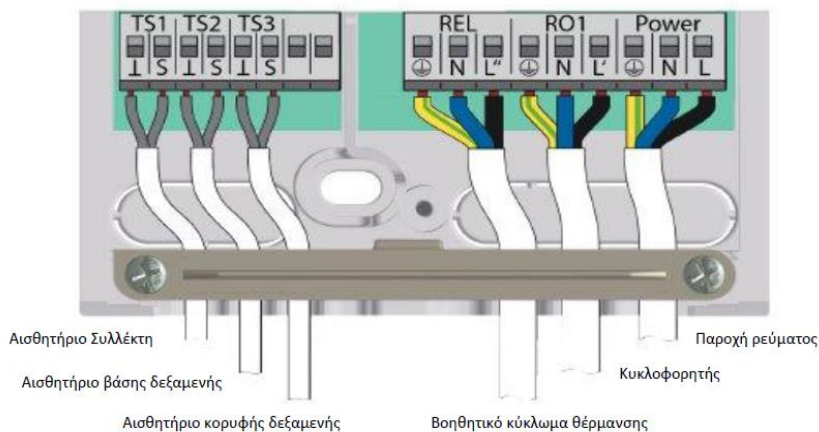
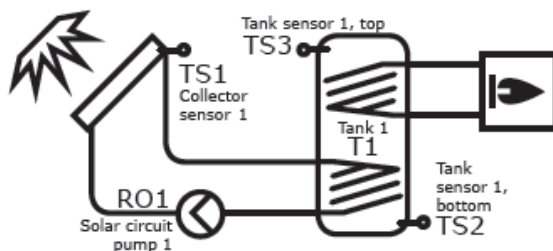
Ορισμός του κυκλοφορητή κατά τη ρύθμιση	Σήμα ελέγχου	Χρήση
WILO ST25/7 PWM	Σήμα PWM	Αποκλειστικά για χρήση της αντλίας WILO ST25/7
Αναλογική ηλιακή αντλία	Αναλογικό σήμα 0-10V	Κυκλοφορητής ηλιακών με αναλογικό σήμα
Αναλογική αντλία θέρμανσης	Αναλογικό σήμα 0-10V	Κυκλοφορητής θέρμανσης με αναλογικό σήμα
Ψηφιακή ηλιακή αντλία PWM	Ψηφιακό σήμα PWM	Κυκλοφορητής ηλιακών με ψηφιακό σήμα PWM
Ψηφιακή αντλία θέρμανσης PWM	Ψηφιακό σήμα PWM	Κυκλοφορητής θέρμανσης με ψηφιακό σήμα PWM
Καμία	Χωρίς σήμα ελέγχου	Αντλία χωρίς σήμα εισόδου

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ





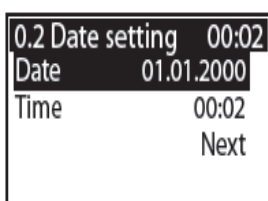
ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΛΕΓΚΤΗ

Μετά την κατάλληλη τοποθέτηση του ελεγκτή και την ενεργοποίησή του ξεκινάει η ρύθμιση του.



Πρώτα εμφανίζεται η ρύθμιση γλώσσας.

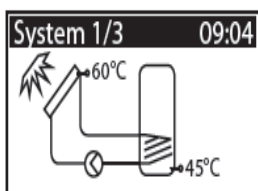
Στρέφοντας τον κυκλικό διακόπτη επιλέγουμε τη γλώσσα που επιθυμούμε. Την επιλέγουμε πιέζοντας στο κέντρο του κυκλικού πλήκτρου και πιέζουμε : “Next” ή “Επόμενο”



Έπειτα εμφανίζεται η ρύθμιση της Ώρας & της Ημερομηνίας.

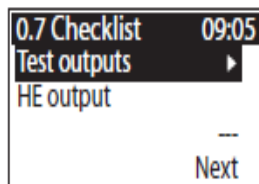
Πιέζοντας και στρέφοντας τον κυκλικό διακόπτη ρυθμίζουμε την Ώρα & την Ημερομηνία.

Συνεχίζουμε πιέζοντας : “Next” ή “Επόμενο”



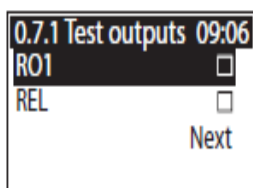
Τώρα ο ελεγκτής εμφανίζει τα διαθέσιμα υδραυλικά συστήματα.

Στρέφοντας τον κυκλικό διακόπτη επιλέγουμε το υδραυλικό σύστημα που επιθυμούμε και επιβεβαιώνουμε πιέζοντας : “Next” ή “Επόμενο”



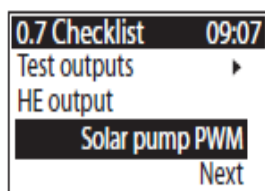
Τώρα ο ελεγκτής εμφανίζει τη λίστα ελέγχου με τις επιλογές ελέγχου εξόδων .

Επιλέξτε : “ Έλεγχο εξόδων “ και επιβεβαιώστε πιέζοντας : “Next” ή “Επόμενο

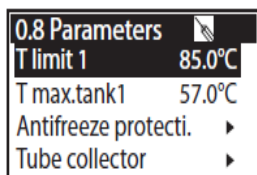


Οι έξοδοι μπορούν να ενεργοποιηθούν χειροκίνητα πιέζοντας το κυκλικό πλήκτρο για να ξεκινήσει ο έλεγχος των ενεργοποιημένων εξόδων ή των συνδεδεμένων μονάδων.

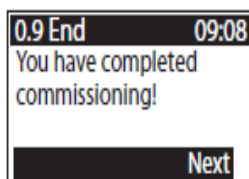
Επιβεβαιώνουμε πιέζοντας : “Next” ή “Επόμενο”



Η λίστα ελέγχου επανεμφανίζεται και τώρα μπορούμε να ορίσουμε τον κυκλοφορητή. Επιβεβαιώνουμε πιέζοντας “Next” ή “Επόμενο”

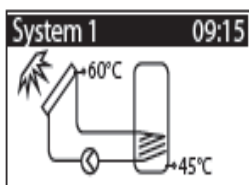


Ακολουθεί το μενού 0.8 που αναφέρεται στις βασικές παραμέτρους. Αν δεν ορισθούν, οι παράμετροι διατηρούν τις τιμές των εργοστασιακών ρυθμίσεων.



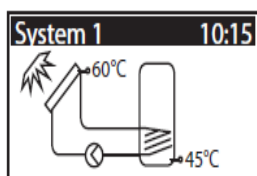
Στην οθόνη εμφανίζεται η λέξη τέλος.

Επιλέγοντας : "Next" ή "Επόμενο" ο ελεγκτής λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία. Η ρύθμιση έχει ολοκληρωθεί. Τώρα ο ελεγκτής ελέγχει αυτόματα την εγκατάστασή σας.



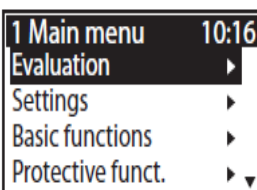
Στην αυτόματη λειτουργία ο ελεγκτής δείχνει την ημερομηνία , την ώρα και το ενεργό υδραυλικό σύστημα. Επίσης απεικονίζεται η θερμοκρασία των αισθητήρων και η λειτουργία του κυκλοφορητή.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ

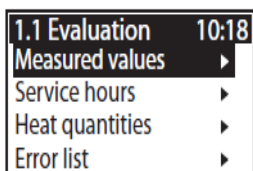


Ο χρήστης μπορεί να παραμετροποιήσει τις ρυθμίσεις του ελεγκτή και να λάβει πληροφορίες για όλες τις λειτουργίες της εγκατάστασης.

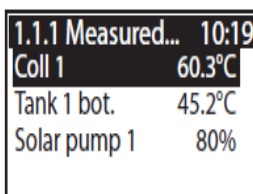
Για την παραμετροποίηση πιέζουμε τον κυκλικό διακόπτη μέσα στην αυτόματη λειτουργία.



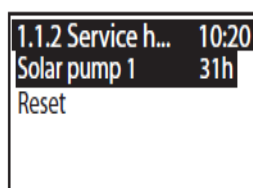
Ο ελεγκτής εμφανίζει το κυρίως μενού και στρέφοντας τον κυκλικό διακόπτη εμφανίζονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές. Μόλις επιλεγεί η παραμετροποίηση εμφανίζεται το μενού με τις διαθέσιμες επιλογές.



Επιλέγοντας τη ρύθμιση , εμφανίζεται άλλο ένα υπομενού και μόλις επιλέξουμε τις μετρήσιμες τιμές ...

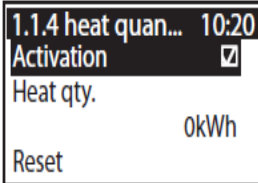


Ο ελεγκτής εμφανίζει τις μετρήσεις που λαμβάνει από το σύστημα. Με το πλήκτρο ESC επιστρέφουμε στο μενού παραμετροποίησης. Επιλέγοντας τις ώρες λειτουργίας ...

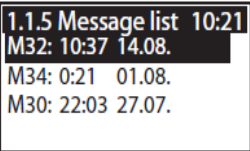


Εμφανίζεται το αντίστοιχο μενού όπου φαίνονται οι ώρες λειτουργίας του συστήματος. Επιλέγοντας την επαναφορά , οι ώρες μηδενίζονται.

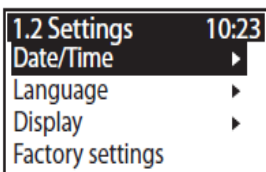
Οι μετρήσεις αποθηκεύονται μία φορά κάθε ημέρα , οπότε ακόμα και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος χάνουμε μόνο μία ημέρα



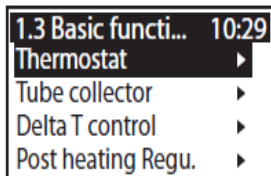
Επιλέγοντας ενεργοποίηση , ξεκινάει ένας μετρητής που μετράει την απόδοση θερμότητας της εγκατάστασης. Επιλέγοντας την επαναφορά ο μετρητής μηδενίζεται. Με το πλήκτρο ESC επιστρέφουμε στο μενού παραμετροποίησης. Επιλέγοντας τη λίστα μηνυμάτων ...



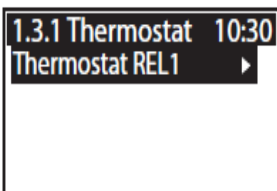
Εμφανίζεται ένας πίνακας με τα τελευταία μηνύματα της εγκατάστασης. Επιλέγοντας οποιοδήποτε από αυτά μπορούμε να συλλέξουμε πληροφορίες ή να πάρουμε μετρήσεις.



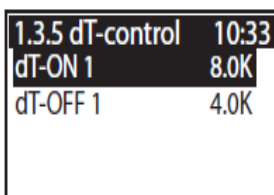
Επιστρέφοντας στο βασικό μενού και επιλέγοντας ρυθμίσεις μπορούμε να ρυθμίσουμε την ώρα , την ημερομηνία , την αντίθεση της οθόνης , τη γλώσσα καθώς και να επαναφέρουμε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις του ελεγκτή.



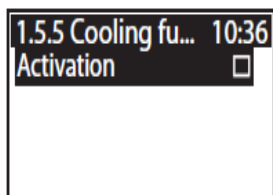
Επιστρέφοντας στο βασικό μενού και επιλέγοντας βασικές λειτουργίες , εμφανίζεται άλλο ένα υπομενού όπου επιλέγοντας το θερμοστάτη ... (Λειτουργία διαθέσιμη μόνο στο μοντέλο Advance)



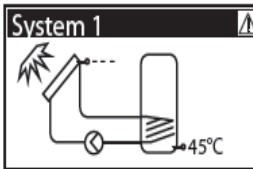
Εμφανίζεται η επιλογή ενεργοποίησης όπου οι ελεύθερες έξοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως θερμοστάτες για διάφορες εφαρμογές. Επιλέγοντας μία έξοδο και ενεργοποίηση ενεργοποιούμε την παραπάνω εντολή. (Λειτουργία διαθέσιμη μόνο στο μοντέλο Advance)




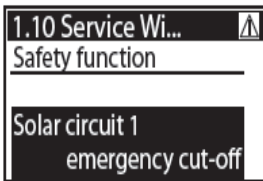
Επιστρέφοντας στο μενού των βασικών λειτουργιών επιλέγουμε τον έλεγχο διαφοράς θερμοκρασίας (Έλεγχος ΔΘ) όπου μπορούμε να αλλάξουμε τις παραμέτρους του ελεγκτή . Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις του ελεγκτή ταιριάζουν σχεδόν σε όλες τις εγκαταστάσεις. Πριν αλλάξουμε τις παραμέτρους θα ήταν καλό να συμβουλευτούμε κάποιον τεχνικό.



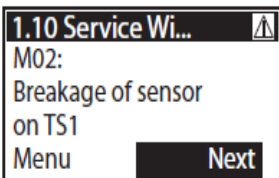
Επιστρέφοντας στο μενού των βασικών λειτουργιών και επιλέγοντας λειτουργίες προστασίας , στην οθόνη εμφανίζεται άλλη μία λίστα επιλογών όπου μπορούμε να ενεργοποιήσουμε την ψύξη της δεξαμενής μέσω του συλλέκτη (νύχτα) .

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται το παρακάτω σύμβολο :  Αυτό υποδεικνύει στο χρήστη μία ειδοποίηση ή μία δυσλειτουργία . Το επιλέγετε πιέζοντας μέσα τον κυκλικό διακόπτη.

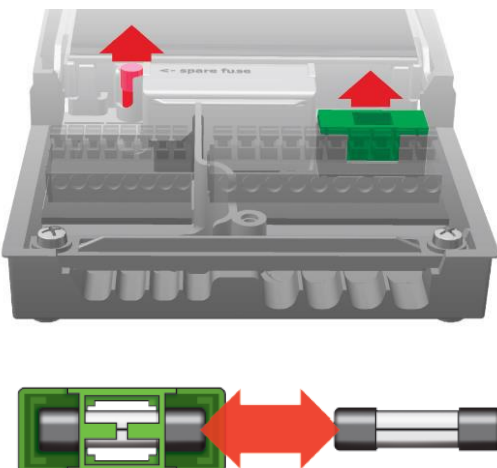


Αν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη : Λειτουργία ασφαλείας , τότε πρόκειται για κάποιο μήνυμα και όχι για δυσλειτουργία . Το μήνυμα είναι ενεργό μόνο μέχρι να αποκατασταθεί η κανονική λειτουργία.

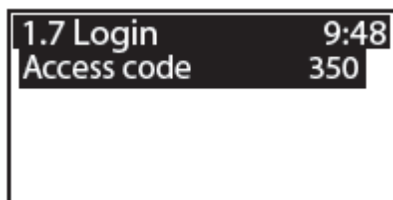


Ο οδηγός σέρβις καθοδηγεί το χρήστη για να εντοπίσει πιθανές αιτίες δυσλειτουργιών. Επιβεβαιώνουμε πιέζοντας “Next” ή “Επόμενο”

Σε κάθε περίπτωση δυσλειτουργίας ο ελεγκτής παρέχει τις αναγκαίες πληροφορίες για την επίλυση βλαβών ή δυσλειτουργιών π.χ. κομμένο καλώδιο , βραχυκύκλωμα , σύνδεση αισθητήρα κ.τ.λ. . Έπειτα από την ανάλυση της βλάβης προτείνεται η κατάλληλη λύση π.χ. αλλαγή αισθητήρα.

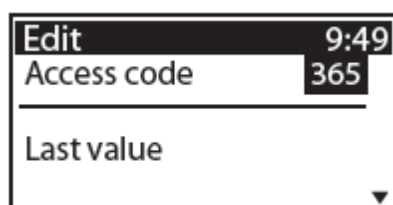
ΑΛΛΑΓΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για να αφαιρέσετε την ασφάλεια της συσκευής, ανοίξτε το κάλυμμα των ακροδεκτών. Πάνω από την δεξιά ομάδα ακροδεκτών βρίσκονται, η βάση της ασφάλειας και η εφεδρική ασφάλεια. Η σύνδεση της ασφάλειας συσφίγγεται στο διαμορφωμένο τεμάχιο και απομακρύνεται μαζί με την πλαστική θήκη. Τώρα, πιέστε την ασφάλεια πλευρικά από την υποδοχή της. Η σύνδεση της ασφάλειας γίνεται αντιστρέφοντας την παραπάνω σειρά. Σιγουρευτείτε για την προμήθεια μιας νέας εφεδρικής ασφάλειας!

ΜΕΝΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ-**ΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΟΥ**

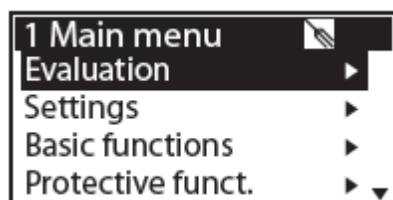
1.7 Login	9:48
Access code	350

Για την είσοδο στο μενού επαγγελματικών ρυθμίσεων/μενού τεχνικού επιλέξτε την ενότητα 1.7 (login/είσοδος) από το κεντρικό μενού επιλογών.



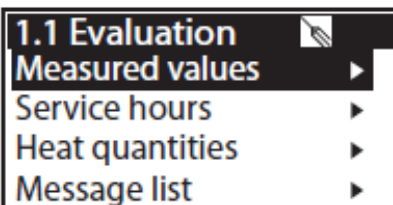
Edit	9:49
Access code	365
Last value	

Εισάγετε τον κωδικό πρόσβασης . Ο κωδικός πρόσβασης στο μενού επαγγελματικών ρυθμίσεων είναι ο αριθμός : **365**



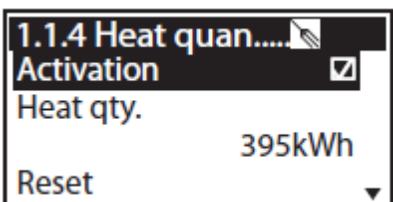
1 Main menu	
Evaluation	▶
Settings	▶
Basic functions	▶
Protective funct.	▶

Μετά από την εισαγωγή του κωδικού πρόσβασης ο ελεγκτής επιστρέφει στο βασικό μενού. Στην οθόνη εμφανίζεται μία λίστα επιλογών όπως στο μενού κανονικής λειτουργίας.



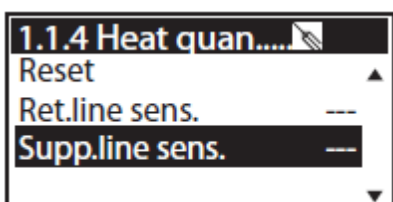
1.1 Evaluation	
Measured values	▶
Service hours	▶
Heat quantities	▶
Message list	▶

Στο υπομενού 1.1 **“Evaluation/Αξιολόγηση”** εμφανίζεται η πρόσθετη εντολή **“Heating quantities/Ποσότητα θερμότητας”** .
Συνεχίστε επιλέγοντας την εντολή αυτή.



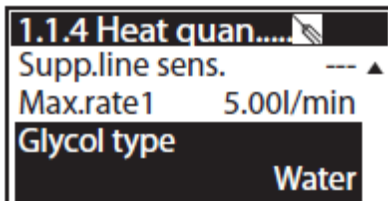
1.1.4 Heat quan....	
Activation	<input checked="" type="checkbox"/>
Heat qty.	395kWh
Reset	

Στο υπομενού 1.1.4 **“Heating quantities/Ποσότητα θερμότητας”** εμφανίζονται αναλυτικά οι ρυθμίσεις με σκοπό την μεγαλύτερη ακρίβεια του ελεγκτή.

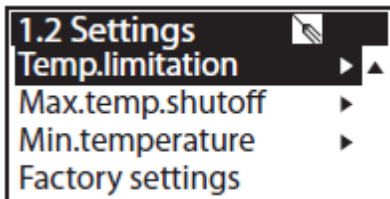


1.1.4 Heat quan....	
Reset	
Ret.line sens.	---
Supp.line sens.	---

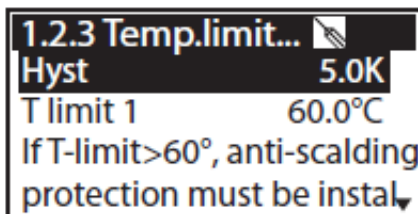
Στο υπομενού 1.1.4 **“Heating quantities/Ποσότητα θερμότητας”** εκτός από τις βασικές λειτουργίες εμφανίζονται επίσης τα αισθητήρια παροχής και επιστροφής.



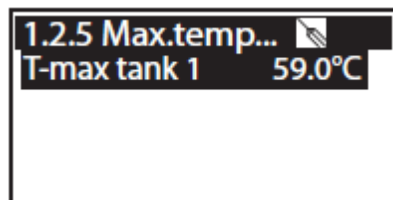
Εμφανίζεται επίσης η εντολή **“Glycol type/Τύπος γλυκόλης”** με σκοπό την επιλογή (νερό, προπυλενογλυκόλη, αιθυλενογλυκόλη, κλπ.)



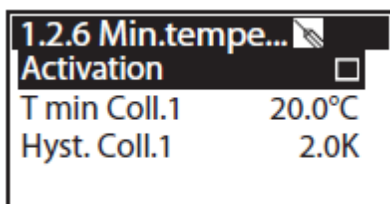
Στο μενού 1.2 **“Settings/Ρυθμίσεις”** εμφανίζονται οι πρόσθετες εντολές:
“Temp.limitation/Όριο Θ δεξαμενής”
“Max tem.shut off/Μεγ Θ απενεργοποίησης”
“Min temperature/Ελάχιστη Θ”



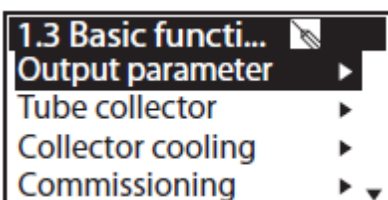
Στο υπομενού 1.2.3 **“Temp.limitation/Όριο Θ δεξαμενής”** εμφανίζονται οι παράμετροι **“Hyst/Υστερ. Κυκλ/τη”** και **“T limit1/Όριο Θ δεξ 1”**. Εάν η θερμοκρασία στο δοχείο 1 ξεπεράσει την τιμή που έχουμε ορίσει ως όριο Θ δεξ 1 ο κυκλοφορητής των ηλιακών απενεργοποιείται. Ο κυκλοφορητής δεν ενεργοποιείται ξανά μέχρι η πραγματική θερμοκρασία να πέσει κάτω από την τιμή του ορίου Θ δεξ 1 μείον την υστέρηση. Πχ με όριο Θ Δεξ 1 = 60° και Υστέρηση=5 ο κυκλοφορητής θα ξεκινήσει στους 55° C.



Στο υπομενού 1.2.5 **“Max tem.shut off/Μεγ Θ απενεργοποίησης”** ορίζεται η μέγιστη θερμοκρασία στο δοχείο για να αποφύγουμε ιδιαίτερα ζεστό νερό. Το εν λόγω δοχείο θερμαίνεται έως την τιμή αυτής της θερμοκρασίας, πχ 59° C. Σε περίπτωση υπερθέρμανσης συλλεκτών το δοχείο μπορεί να θερμανθεί μέχρι τη θερμοκρασία **“T limit1/Όριο Θ δεξ 1”**.



Στο υπομενού 1.2.6 **“Min temperature/Ελάχιστη Θ”** ορίζουμε την θερμοκρασία στο αισθητήριο των συλλεκτών από την οποία και πάνω θα αρχίζει να λειτουργεί ο κυκλοφορητής των ηλιακών. Η σχετική υστέρηση δείχνει τη διαφορά μεταξύ της ενεργοποίησης και απενεργοποίησης.



Στο μενού 1.3 **“Basic Functions-Βασικές λειτουργίες”** εμφανίζονται οι πρόσθετες εντολές :
“Output parameter/Παράμετροι εξόδου”
“Collector cooling/ψύξη συλλέκτη”

1.3 Basic functi...	
Collector cooling	▶ ▲
Commissioning	▶
Delta T control	▶
Post heating Regu.	▶

“Delta T control/Έλεγχος ΔΘ”

“Post heating Regu./Ζήτηση θέρμανσης”

1.3.7 Output pa...	
Solar pump 1	
t-tear-off	10s
n-tear-off	100%
Speed delta	10%

Στο υπομενού 1.3.7 “Output parameter/Παράμετροι εξόδου”

εμφανίζονται οι γενικές ρυθμίσεις που έχουν ορισθεί για τις εξόδους:

“t tear-off/ Tmax ταχ/τας” and “n tear-off /U μετά το off”

Καθορίζουν για πόσο χρονικό διάστημα και σε ποια ταχύτητα λειτουργούν οι κυκλοφορητές κατά την εκκίνηση.

1.3.7 Output pa...	
Algorithm	
	dT
Overtravel time	3s
n-min	50%

Επιλέξτε μια έξοδο για να καθορίσετε τον αλγόριθμο είτε ως

“dT” είτε “Fixed T/Καθορισμένη Θ”.

Στην περίπτωση εγκαταστάσεων με μεγάλο μήκος σωληνώσεων ή χαμηλή απόκριση, μπορούν να καθοριστούν οι χρόνοι (overtravel times) για το κύκλωμα των ηλιακών συλλέκτων, των αντλιών και των βαλβίδων.

1.3.2 Tube colle...	
Activation <input type="checkbox"/>	
Start time-dependent	
t ON	10min
T ON	20.0°C

Υπομενού 1.3.2 “Tube collector /Συλλέκτης σωλήνων”. Ενεργοποιούμε την εντολή στην περίπτωση που έχουμε εγκατάσταση με συλλέκτες σωληνών – κενού. Με σκοπό να παίρνουμε σωστές ρυθμίσεις από το συλλέκτη θα πρέπει ο κυκλοφορητής να ενεργοποιείται βαθμιαία. Ενεργοποιώντας την εντολή, το κύκλωμα της αντλίας μπορεί να ενεργοποιείται με χρονική συνάρτηση.

1.3.2 Tube colle...	
t solar 1	20s ▲
n solar 1	100%
t solar 2	0S
n solar 2	30%

Έναρξη- T επανεκ.σης -Θ επανεκ/σης- T κυκλ 1- U κυκλ 1

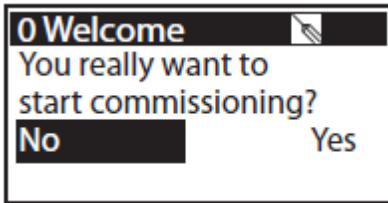
Ώρα έναρξης- Ώρα λήξης: Ορίζοντας τη χρονική συνάρτηση, θα πρέπει να εισάγουμε το χρόνο ενεργοποίησης της αντλίας και το ποσοστό λειτουργίας της.

1.3.2 Tube colle...	
t solar 2	0S ▲
n solar 2	30%
t start	06:00
t end	20:00

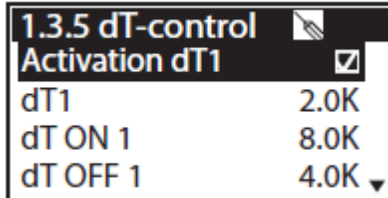
Τα 2 χρονοπρογράμματα πραγματοποιούνται το ένα μετά το άλλο.

1.3.4 Cooling fu...	
Activation <input checked="" type="checkbox"/>	
T max Coll.1	121.0°C

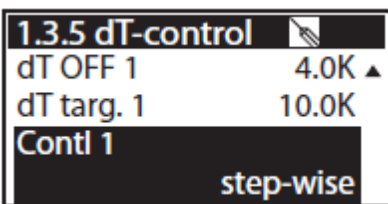
Στο μενού 1.3.4 “Collector cooling/ψύξη συλλέκτη” ενεργοποιείται η λειτουργία ψύξης του συλλέκτη. Όταν η θερμοκρασία των συλλεκτών φτάσει το όριο “T-max col1/ Ενεργοποίησης Max Θ 1” ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής των ηλιακών μέχρι η θερμοκρασία στη δεξαμενή να φτάσει την καθορισμένη τιμή.



Επιστρέψτε στο μενού **“1.3. Basic functions/Βασικές λειτουργίες”**. Εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε αλλαγές στο υδραυλικό σύστημα, στις εισόδους ή στις εξόδους, θα πρέπει να ξεκινήσετε τη ρύθμιση: **“Commissioning/Ρύθμιση”**.

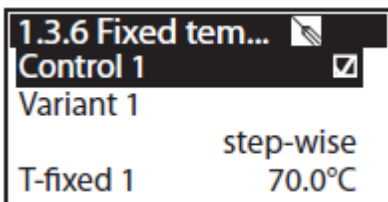


Υπομενού 1.3.5 Αν ο αλγόριθμος έχει ορισθεί ως **dt** στην ενότητα **“1.3.7 Output parameter/Παράμετροι εξόδου”** οι έξοδοι μπορούν να ρυθμιστούν σε αυτό το σημείο.

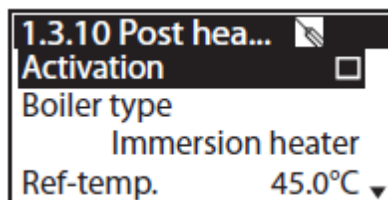


Μέσω **“dT ON/ Ενεργ.ση Κανάλι ΔΘ 1”** ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία ενεργοποίησης, και μέσω **“dT OFF/ Off ΔΘ 1”** τη θερμοκρασία απενεργοποίησης.

Μέσω **“dT targ.,Στόχος ΔΘ 1”** ορίζεται η θερμοκρασιακή διαφορά που στοχεύουμε μεταξύ των συλλεκτών και του πυθμένα της δεξαμενής.

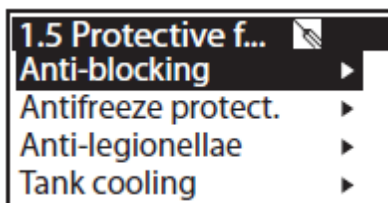


Αν ο αλγόριθμος έχει ορισθεί ως **“Fixed T/Καθορισμένη Θ”** στην ενότητα **“1.3.7 Output parameter/Παράμετροι εξόδου”**, οι κατάλληλες ρυθμίσεις πραγματοποιούνται σε αυτό το σημείο. Οι συλλέκτες ελέγχονται στην προκαθορισμένη θερμοκρασία μέσω διακύμανσης του ποσοστού απόδοσης του κυκλοφορητή.



“1.3.10 Post heating Regu./Ζήτηση θέρμανσης”

Σε αυτό το σημείο ρυθμίζονται οι παράμετροι της πρόσθετης πηγής θέρμανσης. Επιλέγουμε είτε **“Immersion heater/Βυθιζόμενη αντίσταση”** ή **“Gas-oil/Αέριο-Πετρέλαιο”**. Εάν η θερμοκρασία στο επάνω μέρος της δεξαμενής υπερβεί την υστέρηση ενεργοποιείται η πρόσθετη πηγή θέρμανσης μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία.



Στο μενού **“1.5. Protective funct.- Προστασία”** εμφανίζονται οι ακόλουθες λειτουργίες:

- “Anti-Blocking/Αντιφρακτική”**
- “Antifreeze protection/ Αντιπαγωτική”**
- “Anti-legionellae/Αντιβακτηριακή”**
- “Tank cooling /Ψύξη δεξαμενής”**

1.5.1 Anti-block...	
Start	11:00
Duration	5s

Υπομενού **“1.5.1 Anti-Blocking/Αντιφρακτική”** : Οι αντλίες έχουν τη δυνατότητα καθημερινής ενεργοποίησης με σκοπό την αποφυγή μπλοκαρίσματος. Η λειτουργία δεν ενεργοποιείται εφόσον λειτουργούν οι αντλίες σε κανονική λειτουργία. Δυνατότητα ρύθμισης της Ώρας έναρξης και της διάρκειας ενεργοποίησης.

1.5.3 Antifreez...	
Activation	<input type="checkbox"/>
T ref	5.0°C
T ON	5.0°C

Υπομενού **“1.5.3 Antifreeze protection/ Αντιπαγωτική”** : Αφορά προστασία των ηλιακών συλλεκτών . Ορίζουμε τη Θερμοκρασία έναρξης **“ Θ έναρξης”**

1.5.3 Antifreez...	
T ref	5.0°C ▲
T ON	5.0°C
Glycol type	Water

Βάσει του τύπου και του ποσοστού του αντιψυκτικού υπολογίζεται αυτόματα η θερμοκρασία **“Υπολ/νη Θ”**

1.5.4 Anti-legio...	
Repetition	1 day
T legionellae	60.0°C
t-ON	01:00
t-monitor	60min ▼

Υπομενού 1.5.4 **“Anti-legionellae/Αντιβακτηριακή”**

Οι παράμετροι θα πρέπει να ορισθούν από τον εγκαταστάτη βάσει των εθνικών κανονισμών. Δυνατότητα επιλογής της περιόδου ενεργοποίησης (1-7 ημέρες) κατά τη διάρκεια των οποίων η αντιβακτηριδιακή προστασία θα ενεργοποιηθεί τουλάχιστον 1 φορά.

1.5.4 Anti-legio...	
T legionellae	60.0°C ▲
t-ON	01:00
t-monitor	60min
Activation	<input type="checkbox"/>

Η εντολή **“t-on κυκλ/τη δεξ”** καθορίζει τον χρόνο επιπρόσθετης θερμότητας όταν αυτό είναι απαραίτητο.

Η **“T-legionellae/ αντιβακ/κη Θ”** καθορίζει τη θερμοκρασία απολύμανσης.

Η **“t-monitor/Τ κυκλ/τη δεξ”** καθορίζει τον ελάχιστο χρόνο απολύμανσης.

Συνεχίστε με την εντολή **“Tank cooling/ψύξη δεξαμενής”**

1.5.5 Cooling fu...	
Activation	<input type="checkbox"/>
t ON	00:00
t OFF	00:07
Adjusting balance	<input type="checkbox"/>

“Tank cooling/Ψύξη δεξαμενής”

Εισάγετε **“t-on/Ωρα έναρξης”** και **“t-off/Ωρα λήξης”** για να καθορίσετε ποιο είναι το χρονικό διάστημα όπου η δεξαμενή θα ψύχεται από το συλλέκτη. Εάν επιλέξετε **“Adjusting balance/ Ρύθμιση ισορροπίας”** η θερμοότητα που εκλύεται από τους συλλέκτες αφαιρείται από το υπολογιζόμενο ισοζύγιο ενέργειας.

1.6.2 dT monitor...	
dT coll/stor	30.0K
t max coll/stor	10min
dT rturn/supply	30.0K

Το Υπομενού 1.6.2 “dT monitoring/Εμφάνιση διαφ. Θ” χρησιμοποιείται για να καθορίσει τα κριτήρια που οδηγούν σε ανίχνευση σφαλμάτων. “dT coll/stor/ Max ΔΘ” δηλώνει τη θερμοκρασιακή διαφορά μεταξύ συλλεκτών και δεξαμενής και “t max.coll/tank / Max ΔT” για τη σχετική χρονική περίοδο. Εάν η Max ΔΘ ξεπεραστεί για το χρονικό διάστημα που έχουμε ορίσει, ο διαφορικός πίνακας εμφανίζει σφάλμα.

1.6.2 dT monitor...	
dT return/supply	30.0K
t max.return/sup.	10min

Το επόμενο σφάλμα καθορίζεται ως ακολούθως:
 Η εντολή “dT return/supply” χρησιμοποιείται για να καθορίσει τη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της προσαγωγής και επιστροφής. Η εντολή “t max return/supply”, καθορίζει το χρονικό διάστημα. Εάν η θερμοκρασιακή διαφορά ξεπεραστεί για το χρονικό διάστημα που έχουμε ορίσει τότε ο διαφορικός πίνακας εμφανίζει σφάλμα.

1.6.4 Emerg.OFF	
T limit Coll.1	130.0°C
Hyst	5.0K
max. T-limit	130.0°C
max. T-limit HE	120.0°C

Η εντολή “T limit Coll. 1/Απεν/ση συλλέκτη” χρησιμοποιείται για να απενεργοποιήσει για λόγους ασφαλείας τον κυκλοφορητή του κυκλώματος των συλλεκτών. Στην εντολή “Hyst/Υστερ”, εισάγουμε την τιμή υστέρησης για να ενεργοποιηθεί ξανά ο κυκλοφορητής. Χρησιμοποιώντας τις εντολές “max. T-limit/Μεγ.Θερμ” ή “max. T-limit HE/Μεγ.Θερ HE” (για αντλία High Efficiency), η μέγιστη δυνατή τιμή της θερμοκρασίας στους συλλέκτες μπορεί να ορισθεί από τον εγκαταστάτη.

1.7 Login	
Access code	365
Manual mode	

Στο μενού 1.7 είσοδος επιλέγουμε τη “Χειροκίνητη λειτουργία/manual mode”, μπορούμε να θέσουμε σε λειτουργία για λόγους ελέγχου τις αντλίες του συστήματος.

Η επιλογή “ΑΥΤΟ/Αυτόματο” αναφέρεται στην κανονική λειτουργία. Για τη χειροκίνητη λειτουργία θα πρέπει να επιλεγεί “Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση”.

1.7.1 Manual m...	
Solarpump 1	AUTO
Solarpump 1	100%
Solarpump 1	---

Για έξοδο από τη χειροκίνητη λειτουργία πιέστε ESC.