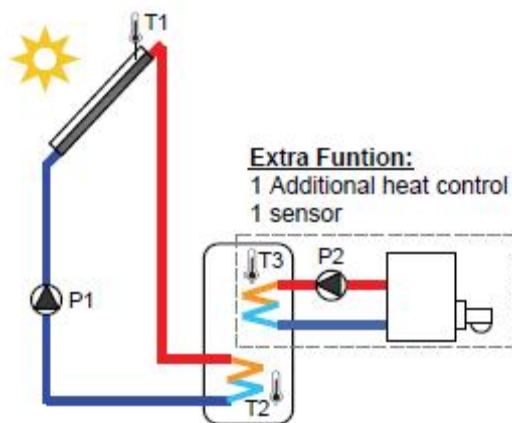


ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ ΗΛΙΑΚΩΝ GR

BASIC

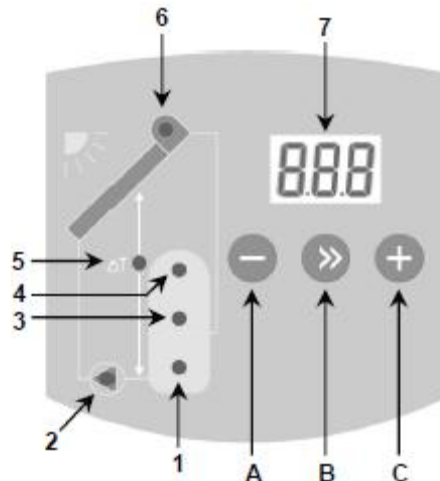


ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Θερμοκρασία λειτουργίας	0 °C – 50 °C
Ρυθμιζόμενο εύρος θερμοκρασίας: Dt (Διαφορικό θερμοκρασίας μεταξύ συλλέκτη T1 και δεξαμενής T2) Θερμοκρασία Νερού (μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία δεξαμενής T2) Συμπληρωματική θέρμανση (ρύθμιση επιπέδου θερμ. για έλεγχο P2)	4 °C – 30 °C (39 °F – 86 °F) 30 °C – 90 °C (86 °F – 194 °F) 0 °C – 85 °C (0 °F – 185 °F)
Βαθμός προστασίας	IP42
Τροφοδοσία	230Vac +/- 10% 50Hz
Έξοδοι: P1 (κύρια αντλία) P2 (συμπληρωματική λειτουργία)	Ρελέ 8A 250Vac Ρελέ 8A 250Vac
Αισθητήρια θερμοκρασίας: T1 (συλλέκτη) T2 (δεξαμενής) T3 (Συμπληρωματικό αισθητήριο για τον έλεγχο P2)	PT1000 (1,5 m, μέγιστο 180 °C) PT1000 (3 m, μέγιστο 105 °C) PT1000 (3 m, μέγιστο 105 °C)
Έκδοση λογισμικού	Εμφανίζεται στην οθόνη. U1.

ΟΘΟΝΗ

- 1:** Λυχνία θερμοκρασίας πυθμένα δεξαμενής (Η οθόνη “7” δείχνει την τιμή θερμοκρασίας)
2: Λυχνία αντλίας.
3: Λυχνία συμπληρωματικής θέρμανσης, αναβοσβήνει κατά την λειτουργία. Αν ανάβει σταθερά, στην οθόνη εμφανίζεται η τιμή θερμοκρασίας.
4: Μέγιστη θερμοκρασία στη δεξαμενή (ρυθμίζεται)
5: Δt διαφορικό θερμοκρασίας μεταξύ συλλέκτη 6 και δεξαμενής 1 (ρυθμίζεται)
6: Λυχνία θερμοκρασίας συλλέκτη (Η οθόνη 7 δείχνει την τιμή θερμοκρασίας)
7: Οθόνη (κόκκινη led).



A: Πλήκτρο μείωσης (για ελάττωση της τιμής)

B: Πλήκτρο πρόσβασης στο μενού (για αλλαγή της τιμής στην οθόνη και την αλλαγή παραμέτρου)

C: Πλήκτρο αύξησης (για αύξηση της τιμής)

Συστήματα προστασίας:

Προστασία κατά του παγετού

Αυτή η λειτουργία θα διατηρήσει την θερμοκρασία T1 του συλλέκτη πάνω από την θερμοκρασία παγετού ενεργοποιώντας την αντλία P1 (ρυθμίζεται με την παράμετρο 4.) Αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μειώσει την συσσώρευση χιονιού στον συλλέκτη αυξάνοντας την απόδοση κατά την διάρκεια της ημέρας και βοηθάει στην αποφυγή ζημιών. Προσοχή: συνιστάται να μην χρησιμοποιείτε αυτή την λειτουργία σε περιοχές με πάρα πολύ κρύο προκειμένου να μην καταναλωθεί πολύ από την αποθηκευμένη ενέργεια της δεξαμενής.

Προστασία του συλλέκτη από υπερθέρμανση

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για την προστασία του υγρού του συλλέκτη. Ενεργοποιείται η αντλία αν η θερμοκρασία T1 στον συλλέκτη υπερβεί την τιμή θερμοκρασίας της παραμέτρου No 6 (εργοστασιακή τιμή 140 °C) ακόμα κι αν φθάσει στην μέγιστη θερμοκρασία (η αντλία θα σταματήσει όταν η θερμοκρασία νερού στη δεξαμενή φθάσει τους 95 °C).

Προστασία του συστήματος από υπερθέρμανση

Αν η θερμοκρασία στην δεξαμενή είναι 95 °C (μέγιστη επιτρεπτή) και η θερμοκρασία στον συλλέκτη T1 είναι 5 °C χαμηλότερη, η αντλία ενεργοποιείται για να κρυώσει την δεξαμενή μέχρι την ρυθμισμένη θερμοκρασία (παράμετρος No 2). Μπορείτε να απενεργοποιήσετε αυτή την λειτουργία από το μενού παραμέτρων (παράμετρος No 5 = εργοστ. ρύθμιση off)

Σφάλμα αισθητηρίων:

Αισθητήρας συλλέκτη (T1): Η αντλία P1 δεν λειτουργεί (**Err 1** και αναβόσβησμα σχετικής λυχνίας).

Αισθητήρας δεξαμενής (T2): Η αντλία P1 δεν λειτουργεί (**Err 2** και αναβόσβησμα σχετικής λυχνίας).

Αισθητήρας συμπληρωματικός (T3): Η συμπληρωματική θέρμανση δεν λειτουργεί. (**Err 3**)

Αντιστοιχία τιμών σε αισθητήρια τύπου PT1000: (να ελέγχεται με ομόμετρο)

-10 °C	960 ohms	60 °C	1232 ohms
0 °C	1000 ohms	70 °C	1271 ohms
10 °C	1039 ohms	80 °C	1309 ohms
20 °C	1077 ohms	90 °C	1347 ohms
30 °C	1116 ohms	100 °C	1385 ohms
40 °C	1155 ohms	120 °C	1461 ohms
50 °C	1194 ohms	140 °C	1535 ohms

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ/ ΜΕΝΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

Πατήστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα  και  για δύο δευτερόλεπτα για να μπειτε στο μενού παραμέτρων. Στην συνέχεια πατήστε το πλήκτρο  για να επιλέξετε την επιθυμητή παράμετρο και στη συνέχεια  ή  για να την τροποποιήσετε.

Παράμετρος 1 = Δt:



Διαφορά μεταξύ θερμοκρασίας συλλέκτη (T1) και θερμοκρασίας δεξαμενής (T2) για έναρξη της κεντρικής αντλίας (εργοστ. τιμή 8 °C)

Παράμετρος 2 = Μέγιστη θερμοκρασία:



Μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία νερού δεξαμενής. (εργοστ. τιμή 90 °C)

Παράμετρος 3 = θερμοκρασία συμπληρωματικής θέρμανσης:



Ρυθμίστε το επίπεδο για την ενεργοποίηση της συμπληρωματικής θέρμανσης. (εργοστ. τιμή 50 °C) ενεργή μόνο εάν το T3 αισθητήριο έχει συνδεθεί.

Παράμετρος 4 = αντιπαγική προστασία:



Η αντιπαγική προστασία είναι ανενεργή (εργοστ. ρύθμιση)



Ρυθμίστε κάποιο επίπεδο για ξεκινήσει η προστασία όταν χρειαστεί (ρύθμιση μεταξύ -5 έως 5 °C)

Παράμετρος 5 = προστασία υπερθέρμανσης:



Η προστασία υπερθέρμανσης είναι ανενεργή (εργοστασιακή ρύθμιση)



Η προστασία υπερθέρμανσης είναι ενεργή.

Παράμετρος 6 = μέγιστη θερμοκρασία συλλέκτη:

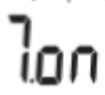


Ρυθμίστε το επίπεδο ώστε να ενεργοποιείται η προστασία υπερθέρμανσης (εργοστ. τιμή 140 °C). Ρύθμιση από 100 °C (10) - 200 °C (20)

Παράμετρος 7 = Σωληνωτός συλλέκτης:



Το σύστημα λειτουργεί με τυπικό τύπο συλλέκτη (εργοστ. ρύθμιση)



Το σύστημα λειτουργεί με σωληνωτό τύπο συλλέκτη (σωλήνας κενού). Κάθε 30 λεπτά η αντλία θα ενεργοποιείται για 30 δευτερόλεπτα για να μετράει την σωστή θερμοκρασία συλλέκτη για να αποφεύγεται η άσκοπη λειτουργία.

Παράμετρος 8 = Συμπληρωματική πηγή P2 (μόνο αν συνδέεται το αισθητήριο T2):



Η έξοδος P2 χρησιμοποιείται για την χρήση συμπληρωματικής πηγής θερμότητας (εργοστ. ρύθμιση)



Η έξοδος P2 χρησιμοποιείται για την μείωση θερμοκρασίας στο πρωτεύον δοχείο μιας άλλης δεξαμενής θερμότητας.

Παράμετρος P1 = τεστ κεντρικής αντλίας: (εργοστ. ρύθμιση P1:A)

P 1A

Αυτόματη λειτουργία: Η αντλία ενεργοποιείται ανάλογα με την θερμοκρασία “dt”.

P 11

Χειροκίνητη λειτουργία: Η αντλία λειτουργεί για 4 ώρες και επανέρχεται σε αυτόματη λειτουργία αμέσως μετά.

P 10

Χειροκίνητη λειτουργία: Η αντλία είναι κλειστή.

Παράμετρος P2 = τεστ συμπληρωματικής εξόδου: (μόνο αν συνδεθεί αισθητήριο T3)

P 21

Χειροκίνητη λειτουργία: Η συμπληρωματική θέρμανση είναι ενεργή.

P 20

Χειροκίνητη λειτουργία: Η συμπληρωματική θέρμανση είναι ανενεργή.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

Λειτουργία κύριας αντλίας (P1):

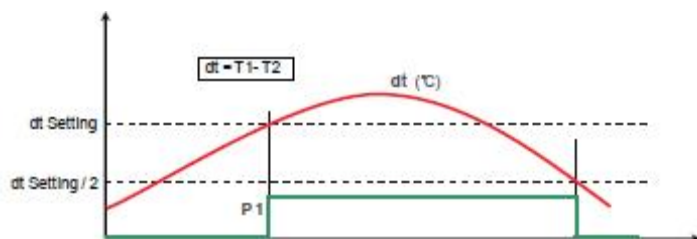
Η αντλία είναι σε λειτουργία:

- όταν η θερμοκρασία του συλλέκτη (T1) είναι μεγαλύτερη από της δεξαμενής (T2)+ dt, που ρυθμίστηκε στην σχετική παράμετρο (παρ. 1 => με την εργοστ. τιμή 8 °C)
- για 15 δευτερόλεπτα αν η αντλία δεν δουλέψει για 5 ημέρες. Σύστημα προστασίας από τα άλατα.

Η αντλία είναι απενεργοποιημένη:

- όταν η θερμοκρασία του συλλέκτη (T1) πέφτει στα επίπεδα θερμοκρασίας δεξαμενής (T2)+ dt/2.

Παράδειγμα:



Συμπληρωματική θερμότητα (P2):

Για να χρησιμοποιήσετε αυτή την λειτουργία θα πρέπει να συνδέσετε το αισθητήριο **T3**. Αυτή η έξοδος χρησιμοποιείται συνήθως για να ελέγχει ένα συμπληρωματικό σύστημα θερμότητας στην δεξαμενή σας (ηλεκτρική αντίσταση, μπόιλερ, κλπ...)

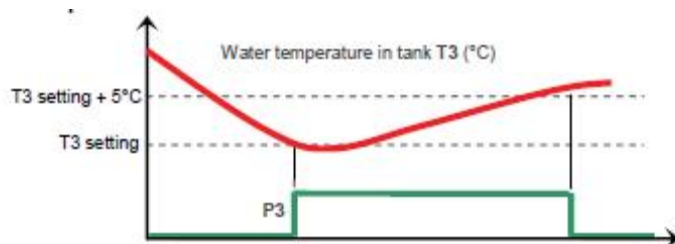
Ενεργοποιημένο ρελέ:

- Όταν η θερμοκρασία νερού δεξαμενής (T3) μειώνεται κάτω από το επίπεδο θερμοκρασίας που ρυθμίστηκαν στην σχετική παράμετρο (No 3 => με την εργοστασιακή τιμή 50 °C)

Απενεργοποιημένο ρελέ:

- όταν η θερμοκρασία νερού (T3) είναι 5 °C πάνω από την τιμή ρύθμισης

Παράδειγμα:



Συμπληρωματική ψύξη (P2):

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται συνήθως για να μειώνεται η θερμοκρασία στην κύρια δεξαμενή του ηλιακού πάνελ σε περίπτωση υψηλής ηλιακής ακτινοβολίας. Έτσι μπορείτε να μεταφέρετε την επιπλέον ενέργεια σε άλλη χρήση (πισίνα, άλλη δεξαμενή κλπ.)

Ενεργοποιημένη:

- όταν η θερμοκρασία T3 μέσα στην δεξαμενή αυξάνει πάνω από την τιμή ρύθμισης στην σχετική παράμετρο (No 3 => με την εργοστ. τιμή 50 °C)

Απενεργοποιημένη:

- όταν η θερμοκρασία νερού T3 γίνει 5 °C μικρότερη της τιμής ρύθμισης.

Παράδειγμα:

