



V-DCS3pro



Εγχειρίδιο χρήσης

Διαφορικός
Θερμοστάτης
Ηλιακών

*Δύο ή Τριών
Αισθητηρίων
& Έξι Διαμορφώσεις*



User Manual

Differential
Solar Panel
Thermostat

*Two or Three
Sensors
& Six Configurations*



Manuale utente

Termostato
solare
differenziale

*Di due o tre
sensori
e sei configurazioni*



Συνοπτικό εγχειρίδιο χρήσης V-DCS3pro (V2.0_2025)
Διαφορικός Θερμοστάτης Ηλιακών
Δύο ή Τριών Αισθητηρίων & Έξι Διαμορφώσεων



Σελ. 2 : Οδηγίες ασφαλείας - Τοποθέτηση Εγκατάσταση

Σελ. 3 & 4 : Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Χειρισμός

Σελ. 5 & 6 : Οθόνη Πρώτης Εκκίνησης - Συμβολισμοί στην Οθόνη

Σελ. 7 : MAIN MENU - Κυρίως MENU

Σελ. 8 : Σύνδεση εφαρμογής 1 SYSTEM 1

Σελ. 9 Σύνδεση εφαρμογής 2 SYSTEM 2

Σελ. 10 Σύνδεση εφαρμογής 3 SYSTEM 3

Σελ. 11 Σύνδεση εφαρμογής 4 SYSTEM 4

Σελ. 12 Σύνδεση εφαρμογής 5 SYSTEM 5

Σελ. 13 Σύνδεση εφαρμογής 6 SYSTEM 6

Σελ. 14 έως 16 : Περιγραφές παραμέτρων

Σελ. 17 : Ανίχνευση βλαβών - Αισθητήρια & Αξεσουάρ

Ευχαριστούμε που προτιμήσατε αυτή τη συσκευή. Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες για να μπορέσετε να εκμεταλλευτείτε όλα τα πλεονεκτήματα αυτής της συσκευής.

Το σχετικό αυτό φυλλάδιο να φυλάσσετε μαζί ή κοντά στην συσκευή για μελλοντική χρήση από τον αρμόδιο τεχνικό κατά την επίσκεψη του

GR

Οδηγίες Ασφαλείας :

! Προσοχή : Η τοποθέτηση της συσκευής πρέπει να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο ή τεχνίτη καυστήρων.

! Προσοχή : Η συσκευή είναι κατασκευασμένη για εγκαταστάσεις ηλεκτρικού ρεύματος 230Volts AC/50Hz. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος έχει διακοπεί πριν συνδέσετε την συσκευή καθώς και όταν για οποιοδήποτε λόγο αφαιρέσετε το πλαστικό κάλυμμα της πρόσοψης ενώ είναι τοποθετημένος στον τοίχο.

! Προσοχή : Το προϊόν αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε εφαρμογές κρίσιμες για την ανθρώπινη ζωή. Εάν το προϊόν δεν λειτουργεί όπως έχει ορίσει ο κατασκευαστής συμβουλευτείτε το τμήμα Services της κατασκευάστριας εταιρείας (+30 2105740006).

Τοποθέτηση Εγκατάσταση :

Η συσκευή είναι κλεισμένη σε πλαστικό κουτί ABS IP45 και τοποθετείτε **απευθείας στον τοίχο ή στην πρόσοψη ενός υδραυλικού solar kit εάν υπάρχει η προδιαγραφή.**

Ο χώρος που τοποθετείται η συσκευή πρέπει να μην βρέχεται ή να μην έχει υψηλό επίπεδο υγρασίας.

Τα εξωτερικά καλώδια σύνδεσης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και τα καλώδια των εντολών, δεν είναι απαραίτητο η διατομή τους να ξεπερνά το 1mm π.χ. 2x1mm.

Τα καλώδια που συνδέουμε τα αισθητήρια της συσκευής δεν είναι απαραίτητο η διατομή τους να ξεπερνά τα 0,50mm π.χ. 2x0,50mm.

! Προσοχή : Τα καλώδια των αισθητήριων δεν πρέπει να συνδυάζονται με καλώδια ρεύματος ισχύος και το μέγιστο μήκος αυτών δεν πρέπει να ξεπερνά τα 50m.

Δεν είναι απαραίτητο να ανοίξουμε την συσκευή καθώς μπορεί να δημιουργήσουμε ανεπανόρθωτη ζημιά στα ηλεκτρονικά κυκλώματα. Οι ακροδέκτες σύνδεσης είναι προσιτοί με το άνοιγμα (βίδα) της μισής πρόσοψης του μηχανήματος (βλέπε σελ.4 Σχήμα 2)

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Περιοχή Απεικόνισης Αισθητηρίων & Ρύθμισης Διαφορικού Θερμοστάτη	-20,0°C έως +150,0°C με βήμα 1°C
Διαστάσεις	170mm X 118mm X 50mm
Ηλεκτρική Παροχή Συσκευής	~230V AC/50Hz ±10%
Αντοχή επαφών Ρελέ Συσκευής (2 Έξοδοι)	Ρελέ Ξηράς επαφής 6A / 250 VAC
Έξοδος PWM (2 Έξοδοι)	0 έως 5 VDC
Τύπος αισθητηρίων S1,S2,S3	PTC10K TMP61 6mm/50cm/SILIKON 2X0,50mm2 (-40°C έως +150°C)
Θερμοκρασία Λειτουργίας Συσκευής	-10,0°C έως +50,0°C

Χειρισμός πλήκτρα ρύθμισης :

Η συσκευή ρυθμίζεται με την βοήθεια των τεσσάρων πλήκτρων που βρίσκονται στο κέντρο του μηχανήματος και κάτω από την οθόνη όπως φαίνεται και στο **βλέπε σελίδα 4 σχήμα 1** . Η συσκευή μόλις τεθεί υπό τάση δουλεύει σύμφωνα με της εργοστασιακές ρυθμίσεις.

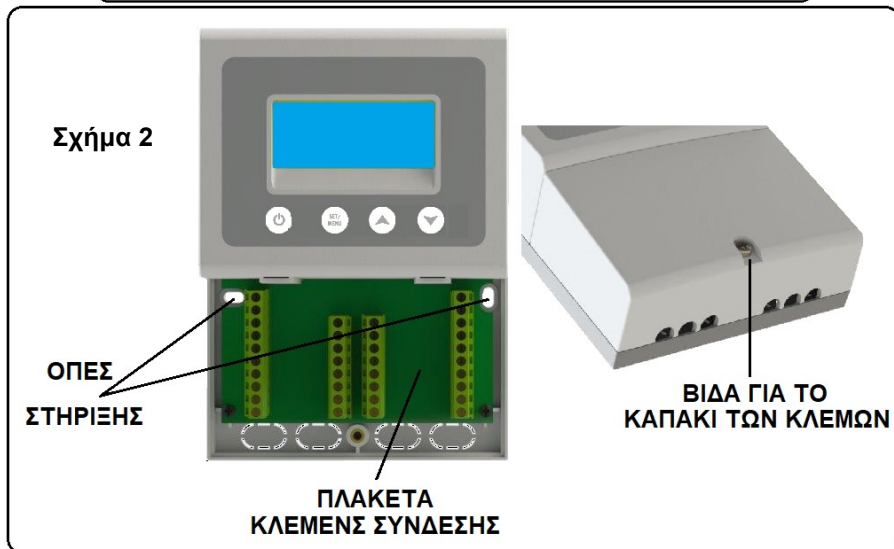
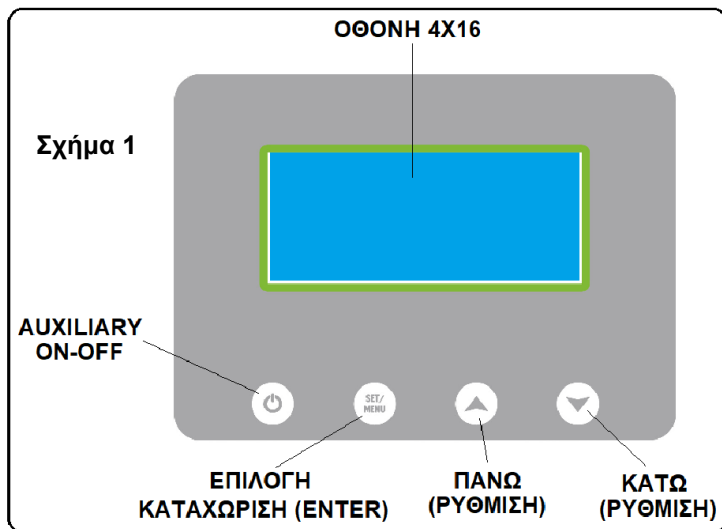
Για να τις δούμε όλες αυτές τις ρυθμίσεις και να τις τροποποιήσουμε εάν χρειάζεται θα μας βοηθήσουν τα πλήκτρα **(SET/MENU)**, **(^)** & **(v)**.

Πατώντας για 2sec το πλήκτρο με το σύμβολο **(SET/MENU)** εμφανίζετε στην οθόνη το μήνυμα **MAIN MENU** και απευθείας έχετε έξι (7) επιλογές ρύθμισης και ένα EXIT με το σύμβολο **(>)** αριστερά της οθόνης που βοηθά στο μαρκάρισμα για την είσοδο της επιλογής ρύθμισης που θέλουμε. Τα πλήκτρα **(^)** & **(v)** μας επιτρέπουν την κίνηση του συμβόλου **(>)** για το μαρκάρισμα της επιλογής μας.

(περισσότερα για το MAIN MENU βλέπε σελίδα 7).

Το πλήκτρο **(SET/MENU)** λειτουργεί και σαν **ΕΠΙΛΟΓΗ** εισόδου ρύθμισης & **ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ENTER** σε κάθε διενέργεια που κάνουμε μέσα στα menu ή στις παραμέτρους των συστημάτων που εισερχόμαστε ή αλλάζουμε.

Το πλήκτρο με το σύμβολο  λειτουργεί σαν ON-OFF για την χρήση η όχι της βοηθητικής πηγής AUXILIARY εάν το επιτρέπει το σύστημα που έχουμε επιλέξει.



Οθόνη Πρώτης Εκκίνησης :

Η συσκευή διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη LCD 16 χαρακτήρων x 4 γραμμών σε μπλε φόντο. Συνδέοντας την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος η συσκευή διανύει μια φάση εκκίνησης όπου και εμφανίζονται οι πρώτες δυο οθόνες διαδοχικά. Μετά την εκκίνηση η συσκευή έχει αρχίσει να λειτουργεί κανονικά απεικονίζοντας διαδοχικά την 1,2 και 3 οθόνη συνεχώς και επαναλαμβανόμενα κάνοντας ταυτόχρονα θερμοκρασιακούς και άλλους ελέγχους.

Συμβολισμοί στην Οθόνη :

SYSTEM: 1
AUXILIARY: N/A

1

Οθόνη 1 :

Μήνυμα <<SYSTEM:αριθμός>> που είναι η πρώτη και βασική παράμετρος στο menu ρύθμισης για την επιλογή της εφαρμογής που θέλουμε να ελέγχει η συσκευή μας.
Μήνυμα <<AUXILIARY:ON,OFF ή NA>> δείχνει την κατάσταση **ΑΝΟΙΧΤΟ (ON)**, **ΚΛΕΙΣΤΟ (OFF)** ή **ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ (NA)** της βοηθητικής πηγής.

SENSOR 1: 60 °C
SENSOR 2: 58 °C

2

Οθόνη 2 :

Μήνυμα <<SENSOR αριθμός:°C>> δείχνει τις τιμές κελσίου των αισθητηρίων που εκείνη την στιγμή ανιχνεύονται σύμφωνα με την εφαρμογή που έχουμε επιλέξει.
<<SENSOR αριθμός: Err >> σημαίνει **βλάβη** στο αντίστοιχο αισθητήριο.

COMMAND R1:OFF
PW0: 0%

3

Οθόνη 3 :

Μήνυμα << COMMAND R1:OFF >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει και είναι **απενεργοποιημένη**.

Συνέχεια

Μήνυμα << **COMMAND R1:ON** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει και ότι είναι **ενεργοποιημένη**.

Μήνυμα << **COMMAND R1:MCT** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει αλλά η θερμοκρασία στο αισθητήριο των συλλεκτών << **SENSOR αριθμός** >> είναι κάτω από την τιμή της παραμέτρου << **MCT** >> (**χαμηλή θερμοκρασία συλλέκτη**) με συνέπεια η επαφή να είναι **απενεργοποιημένη**.

Μήνυμα << **COMMAND R1:FPC** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει αλλά η θερμοκρασία στο αισθητήριο των συλλεκτών << **SENSOR αριθμός** >> είναι ίση ή κάτω από την τιμή της παραμέτρου << **FPC** > (**αντιπαγετική προστασία**) με συνέπεια η επαφή να είναι **ενεργοποιημένη**.

Μήνυμα << **COMMAND R1:OPC** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει αλλά η θερμοκρασία στο αισθητήριο των συλλεκτών << **SENSOR αριθμός** >> έχει φτάσει την τιμή της παραμέτρου << **OPC** >> (**προστασία υπερθέρμανσης συλλέκτη**) με συνέπεια η επαφή να είναι **ενεργοποιημένη**.

Μήνυμα << **COMMAND R1:HCT** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει αλλά η θερμοκρασία στο αισθητήριο των συλλεκτών << **SENSOR αριθμός** >> έχει φτάσει την τιμή της παραμέτρου << **HCT** >> (**προστασία υπερθέρμανσης ολόκληρης της εγκατάστασης**) με συνέπεια η επαφή να είναι **απενεργοποιημένη**.

Μήνυμα << **COMMAND R1:CMS** >> δείχνει ότι η επαφή υπάρχει και είναι **ενεργοποιημένη** καθώς το θερμοδοχείο έχει μπει σε διαδικασία ψύξης.

Μήνυμα << **PW αριθμός: %** >> δείχνει την ταχύτητα της αντίστοιχης αντλίας την δεδομένη στιγμή. **Μόνο για κυκλοφορητές μεταβλητών στροφών με δυνατότητα τροφοδοσίας PWM.**

MAIN MENU ΚΥΡΙΩΣ MENU :

Για να εισέλθουμε στο **κυρίως menu MAIN MENU** πιέζουμε για 2sec το πλήκτρο με το σύμβολο (**SET/MENU**). Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα **MAIN MENU** και απευθείας έχετε έξι (7) επιλογές ρύθμισης και ένα EXIT. Το σύμβολο (>) αριστερά της οθόνης βοηθά στο μαρκάρισμα για την είσοδο της επιλογής ρύθμισης που

θέλουμε. Τα πλήκτρα (^) & (v) μας επιτρέπουν την κίνηση του συμβόλου (>) για το μαρκάρισμα της επιλογής μας.

1η επιλογή << SYS PARAMETERS >>

2η επιλογή << TEST COLLEC:OFF >>

3η επιλογή << SEF: Off ή On >>

4η επιλογή << CALIBR S1: αριθμός °C ή Err >>

5η επιλογή << CALIBR S2: αριθμός °C ή Err >>

6η επιλογή << CALIBR S3: αριθμός °C , Err ή N/A >>

7η επιλογή << FACTORY RESET >>

8η επιλογή << EXIT >>

Επιλογή 1η << SYS PARAMETERS >> για την ανάγνωση ή την αλλαγή των εργοστασιακών ρυθμίσεων στις παραμέτρους του εκάστοτε συστήματος που έχουμε επιλέξει.

Επιλογή 2η << TEST COLLEC:OFF >> μας δίνει την δυνατότητα χειροκίνητης όπλισης του ρελέ ή των ρελέ που έχουν σχέση με τους συλλέκτες. Σε αυτήν την

επιλογή είναι ορατές οι πραγματικές τιμές αισθητηρίων που έχουν σχέση με τους συλλέκτες.

Επιλογή 3η <<SEF (sensor error function) >> (εργοστασιακή ρύθμιση Off) επιλογή ενεργοποίησης ή όχι του ρελέ R1 μετά από οποιοδήποτε Error στους αισθητήρες. Εάν Off το ρελέ R1 θα απενεργοποιηθεί. Εάν ON το ρελέ R1 θα ενεργοποιηθεί.

Επιλογές 4η,5η,6η << CALIBR S1: αριθμός °C >> , << CALIBR S2: αριθμός °C >> και << CALIBR S3: αριθμός °C , N/A >> μας δίνει την δυνατότητα αλλαγής της εικονιζόμενης θερμοκρασίας στο σύνολο των αισθητηρίων. Έχουμε την δυνατότητα να διορθώσουμε την τιμή σε βαθμούς κελσίου από -5°C έως +5°C .

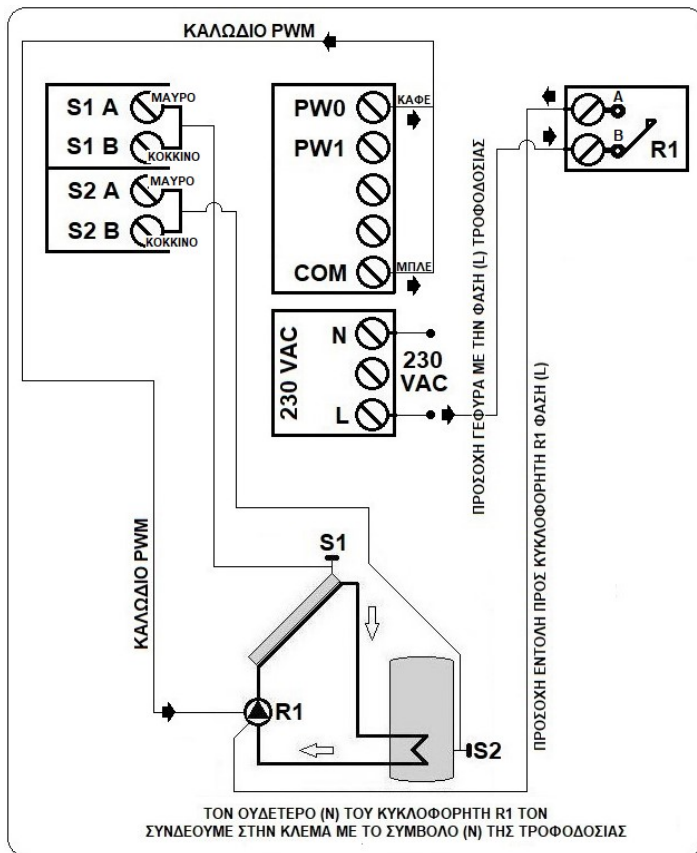
Επιλογή 7η << FACTORY RESET >> επαναφέρουμε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις ακυρώνοντας κάθε άλλοι αλλαγή που έχουμε κάνει μέσα από τα menu.

Επιλογή 8η << EXIT >> με την επιλογή EXIT βγαίνουμε από το κυρίως menu στην κανονική λειτουργία του ελεγκτή.

1η Εφαρμογή : **SYSTEM 1**

Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με ένα θερμοδοχείο και μια αντλία ηλιακού πεδίου R1 τα οποία ελέγχονται από S1 αισθητήρας συλλέκτη και S2 αισθητήρας θερμοδοχείου.

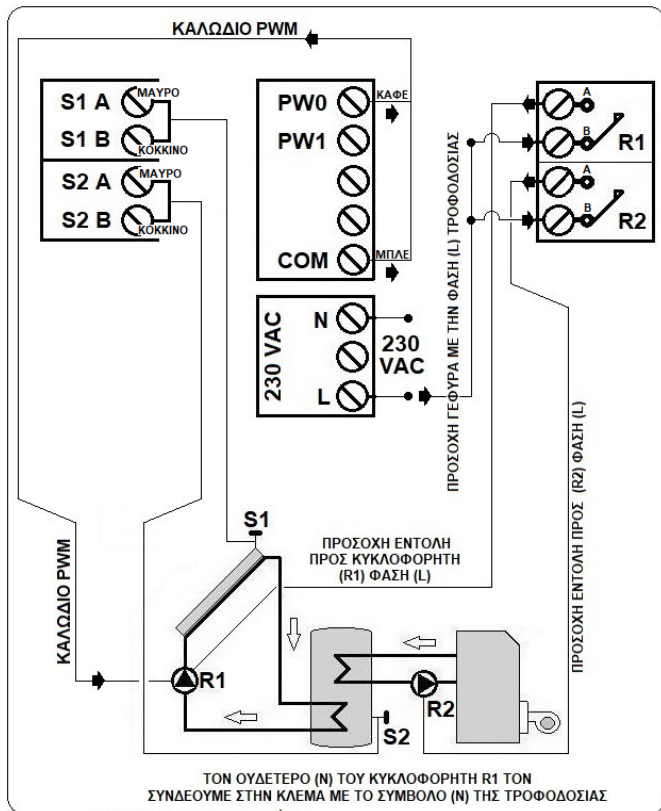
! Προσοχή : Ο ακροδέκτης με συμβολισμό R1 είναι ξηρή επαφή ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1 & S2 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).



2η Εφαρμογή : **SYSTEM 2**

Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με ένα θερμοδοχείο και μια αντλία ηλιακού πεδίου R1 τα οποία ελέγχονται από αισθητήρα συλλέκτη S1 και αισθητήρα θερμοδοχείου S2. Το SYSTEM 2 έχει την δυνατότητα βοηθητικής πηγής για την παραγωγή ΖΝΧ μέσω της επαφής R2. Ο έλεγχος της βοηθητικής πηγής γίνεται από το αισθητήριο S2.

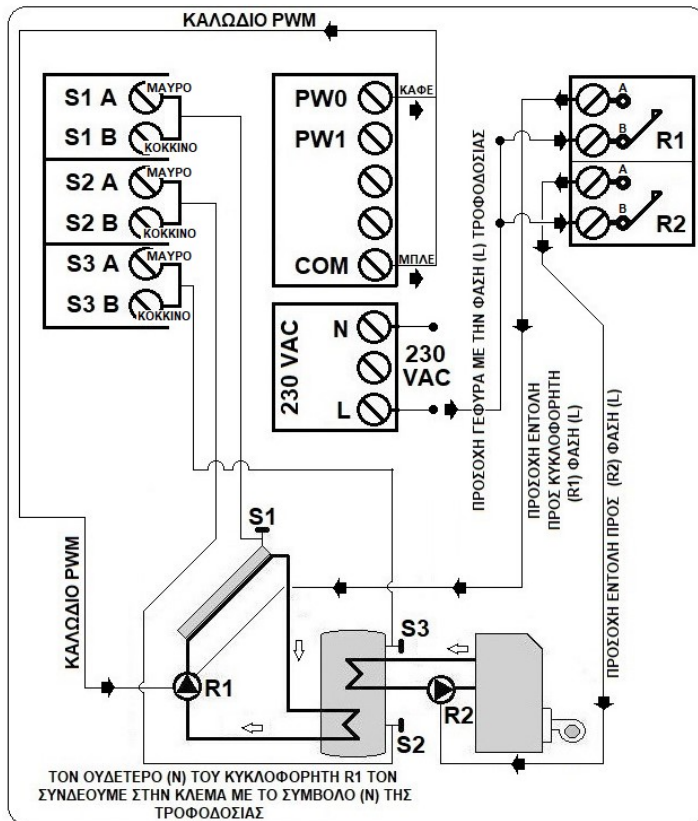
! Προσοχή : Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1 και R2 είναι οι ξηρές επαφές ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1 & S2 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).



3η Εφαρμογή : **SYSTEM 3**

Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με ένα θερμοδοχείο και μια αντλία ηλιακού πεδίου R1 τα οποία ελέγχονται από αισθητήρα συλλέκτη S1 και αισθητήρα θερμοδοχείου S2. Το SYSTEM 3 έχει την δυνατότητα βοηθητικής πηγής για την παραγωγή ΖΝΧ μέσω της επαφής R2. Ο έλεγχος της βοηθητικής πηγής γίνεται από το αισθητήριο S3.

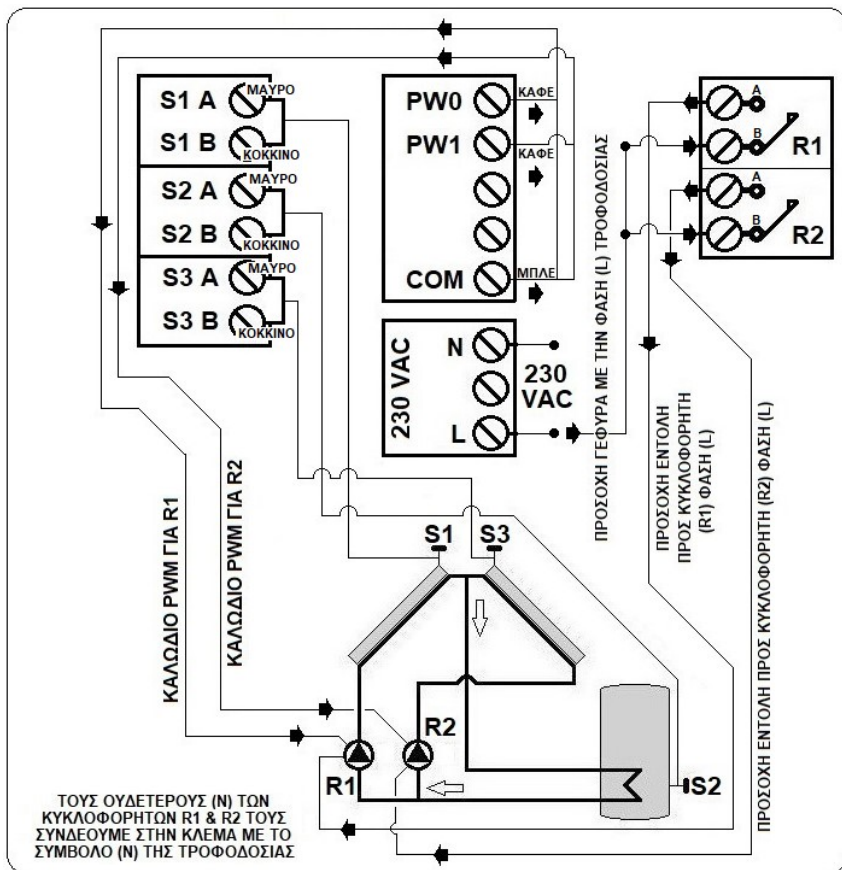
! Προσοχή : Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1 και R2 είναι οι ξηρές επαφές ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1,S2 & S3 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).



4η Εφαρμογή : **SYSTEM 4**

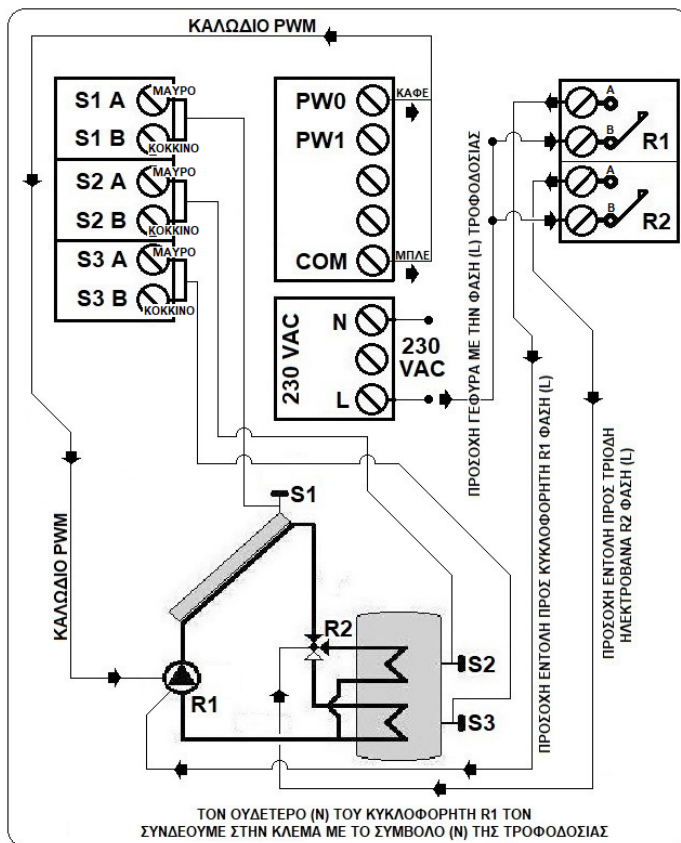
Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με ένα θερμοδοχείο και δυο αντλίες ηλιακών πεδίων R1 για ηλιακό πεδίο Νο1 και R2 για ηλιακό πεδίο Νο2 τα οποία ελέγχονται από αισθητήρα συλλέκτη S1 (ηλιακό πεδίο Νο1), αισθητήρα συλλέκτη S3 (ηλιακό πεδίο Νο2) και κοινό αισθητήρα θερμοδοχείου S2.

! Προσοχή : Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1 και R2 είναι οι ξηρές επαφές ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1,S2 & S3 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).



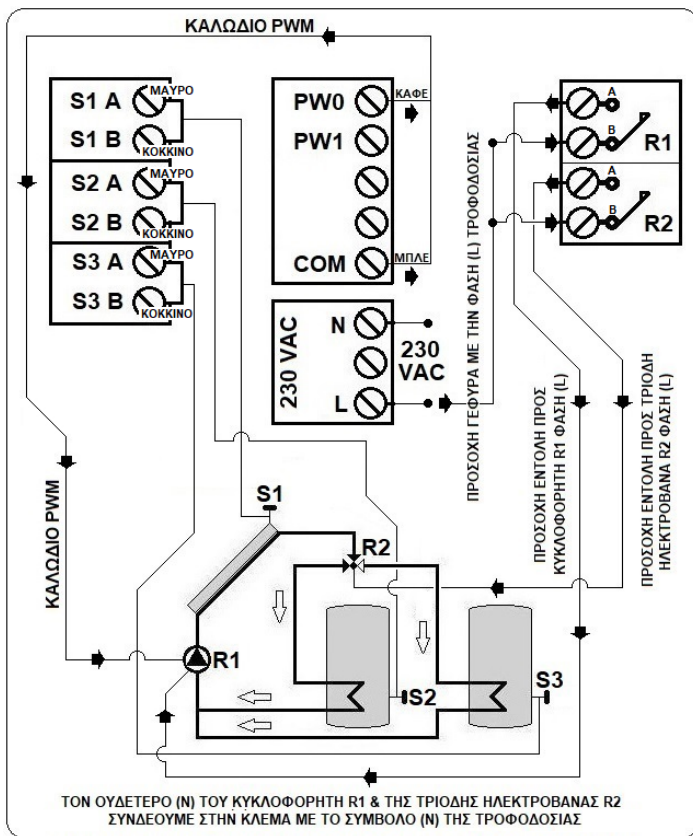
5η Εφαρμογή : **SYSTEM 5**

Ηλιακό σύστημα βεβαιασμένης κυκλοφορίας με ένα θερμοδοχείο και δυο σερπαντίνες σε αυτό, με αρχική φόρτιση στην άνω σερπαντίνα. Επιλογή σερπαντίνας από Τρίο-δη βάνα bypass R2 ανάλογα με τις τιμές που ανιχνεύουν οι αισθητήρες του θερμοδοχείου S2 και S3. Αντλία ηλιακού πεδίου R1 η οποία ελέγχεται από αισθητήρα συλλέκτη S1. ! Προσοχή : Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1 και R2 είναι οι ξηρές επαφές ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1, S2 & S3 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).



6η Εφαρμογή : **SYSTEM 6**

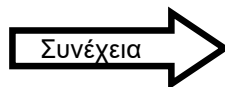
Ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με δυο θερμοδοχεία και προτεραιότητα φόρτισης από Τρίοδη βάνα bypass R2 όπου δίνει την κατεύθυνση ανάλογα με τις τιμές που ανιχνεύουν ο αισθητήρας θερμοδοχείου S2 και ο αισθητήρας θερμοδοχείου S3. Το θερμοδοχείο που φορά τον αισθητήρα S2 έχει και την προτεραιότητα φόρτισης. Αντλία ηλιακού πεδίου R1 η οποία ελέγχεται από αισθητήρα συλλέκτη S1. **! Προσοχή : Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1 και R2 είναι οι ξηρές επαφές ρελέ. Τα αισθητήρια της συσκευής S1,S2 & S3 είναι τύπου TMP61 και έχουν πολικότητα (Βλ. σελ. 17).**



Παράμετρος	Περιγραφή Παραμέτρων	Από	Έως	Εργοστ. ρυθμίσεις
SYSTEM	Επιλογή Εφαρμογής (Συστήματος).	1	6	2
PWM POL	PWM Polarity Καθορίζουμε την πόλωση στους ακροδέκτες σύνδεσης PWM.	HIGH	LOW	(HI) HIGH
PW0 MAX	PWM Maximum Power Καθορίζουμε την μεγαλύτερη ταχύτητα της αντλίας στην κλέμα PW0.	PW0 MIN	100%	100%
PW0 MIN	PWM Minimum Power Καθορίζουμε την ελάχιστη ταχύτητα της αντλίας στην κλέμα PW0.	1%	PW0 MAX	30%
CPD	Clock Pump Delay Χρονοκαθυστερήση ενεργοποίησης αντλίας ή αντλιών συλλέκτη.	0 sec	240 sec	0 sec
DTS	Differential Temperature Sensors Διαφορικός έλεγχος με την οποία θα ενεργοποιηθεί η αντλία ή αντλίες συλλέκτη.	ODT	30°C	10°C
ODT	Off Difference Temperature Διαφορικός έλεγχος με την οποία θα απενεργοποιηθεί η αντλία ή αντλίες συλλέκτη.	1°C	DTS	2°C
MCT	Minimum Collector Temperature Ελάχιστη θερμοκρασία συλλέκτη για την οποία ξεκινά ο διαφορικός έλεγχος.	10°C	80°C	10°C

Συνέχεια

Κοινές παράμετροι για όλα τα συστήματα	Παράμετρος	Περιγραφή Παραμέτρων	Από	Έως	Εργοστ. ρυθμίσεις
	OPC	Overheat Temperature Collector Προστασία υπερθέρμανσης συλλέκτη (alarm ενεργοποίησης) αντλίας ή αντλιών συλλέκτη.	100°C	HCT	130°C
	HCT	Higher Collector Temperature Ανώτατη θερμοκρασία συλλέκτη (alarm μόνιμης απενεργοποίησης) αντλίας ή αντλιών συλλέκτη.	OPC	150°C	150°C
	FPC	Frost Protection for Collector Αντιπαγετική προστασία συλλέκτη (alarm ενεργοποίησης).	-10°C	5°C >OFF	0°C
	HST	Higher Sink Temperature Μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία θερμοδοχείου.	20°C	95°C	90°C
	CMS	Cooling Mode Sink Ψύξη του θερμοδοχείου.	YES	NO	NO
	CT	Cooling Temperature Κατώτερη Θερμοκρασία ψύξης του θερμοδοχείου.	50°C	HST	50°C
	EXIT	Exit from Menu Έξοδος από το Menu.			



Επιπλέον παράμετροι για τα συστήματα 2 & 3	Παράμετρος	Περιγραφή Παραμέτρων	Από	Έως	Εργοστ. ρυθμίσεις
	MST	Maximum Storage tank Temperature Μέγιστη θερμοκρασία στο θερμοδοχείο από την βοηθητική πηγή.	20°C	80°C	50°C
	DAS	Differential Auxiliary source Αρνητικό διαφορικό μέγιστης θερμοκρασίας στο θερμοδοχείο (αφορά την βοηθητική πηγή).	10°C	3°C	5°C
	SSA	Save State Auxiliary Αποθήκευση τελευταίας κατάστασης ή όχι βοηθητικής πηγής .	YES	NO	YES
Επιπλέον παράμετροι μόνο για το σύστημα 4	PW1 MAX	PWM Maximum Power Καθορίζουμε την μεγαλύτερη ταχύτητα της αντλίας στην κλέμα PW1.	PW1 MIN	100%	100%
	PW1 MIN	PWM Minimum Power Καθορίζουμε την ελάχιστη ταχύτητα της αντλίας στην κλέμα PW1.	1%	PW1 MAX	30%
Επιπλέον παράμετροι μόνο για το σύστημα 6	DTS2	Differential Temperature Sensors 2 Διαφορικός έλεγχος με την οποία θα ενεργοποιηθεί η αντλία ή αντλίες συλλέκτη.	ODT2	30°C	10°C
	ODT2	Off Difference Temperature 2 Διαφορικός έλεγχος με την οποία θα απενεργοποιηθεί η αντλία ή αντλίες συλλέκτη.	1°C	DTS1	2°C
	HST2	Higher Sink Temperature BOILER 2 Μέγιστη επιθυμητή θερμοκρασία θερμοδοχείου.	20°C	95°C	90°C

Διάγνωση Βλαβών :

Η συσκευή από την στιγμή που θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα, ελέγχει την κατάσταση των αισθητηρίων συνεχώς. Εάν κάποιο από τα αισθητήρια έχει πρόβλημα ή το καλώδιο σύνδεσης είναι κομμένο τότε στην οθόνη μας

εμφανίζεται το μήνυμα << SErr και τον αριθμό αισθητηρίων>> στην οθόνη και ξεχωριστά όπως σελίδα 5 παράδειγμα οθόνη 2.

!Προσοχή : Για λόγους ασφαλείας εάν ανιχνευτεί βλάβη σε οποιοδήποτε αισθητήριο το ρελέ ή τα ρελέ που επηρεάζονται θα απενεργοποιηθούν (εργοστασιακή ρύθμιση main menu→sef→off). Μετά την αποκατάσταση της βλάβης απαιτείτε επανεκκίνηση του μηχανήματος με διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

!Προσοχή : Για λόγους ασφαλείας εάν αλλάξουμε την παράμετρο PWM POL σε οποιοδήποτε σύστημα από HIGH σε LOW ή ανάποδα και μετά το τέλος των ρυθμίσεων μας με ομαλή έξοδο EXIT, απαιτείτε επανεκκίνηση του μηχανήματος με διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Αισθητήρια :

Εμβαιπτιζόμενο αισθητήριο TMP61
(-20°C+150°C) με μήκος καλωδίου 50cm και διατομή κυσθίου 6mm. Ο τύπος του καλωδίου είναι 2x0,50mm σιλικόνης.

!ΠΡΟΣΟΧΗ : τα αισθητήρια έχουν πολικότητα.

S1A, S2A, S3A ΤΑ ΜΑΥΡΑ

S1B, S2B, S3B ΤΑ ΚΟΚΚΙΝΑ

Σχέση Αντίστασης - Θερμοκρασίας

Θερμοκρασία << °C >>	Αντίσταση << Ω >>
-20	7460
-10	7962
0	8495
10	9057
20	9651
30	10275
40	10931
50	11618
60	12339
70	13093
80	13881
90	14704
100	15563
110	16459
120	17392

mikeboss®



Ευχαριστούμε που προτιμήσατε αυτή τη συσκευή. Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες για να μπορέσετε να εκμεταλλευτείτε όλα τα πλεονεκτήματά της. Το σχετικό εγχειρίδιο χρήσης να φυλάσσετε για μελλοντική χρήση από τον αρμόδιο τεχνικό κατά την επίσκεψη του στην εγκατάσταση.

www.mikeboss.gr

GR

Το προϊόν σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε από την

ΜΑΙΚΜΠΟΣ ΜΟΝ. Ι.Κ.Ε. - MIKEBOSS S.M.P.C

Αποκλειστική διάθεση και διανομή από την

ΜΑΙΚΜΠΟΣ ΜΟΝ. Ι.Κ.Ε. - MIKEBOSS S.M.P.C

www.mikeboss.gr - email: info@mikeboss.gr - tel:+30 2105740006

Ανθήμου Γαζή 7 Περιστέρι Αττικής Τ.Κ.121 32





V-DCS3pro User Manual (V2.0_2025)
Differential Solar Panel Thermostat
Two or Three Sensors & Six Configurations



Page 20 : Safety instructions - Mounting, Installation

Page 21 & 22 : Technical Characteristics - Operation

Page 23 & 24 : Booting Screen - Display Symbols

Page 25 : MAIN MENU - Main MENU

Page 26 : Application 1 SYSTEM 1

Page 27 : Application 2 SYSTEM 2

Page 28 : Application 3 SYSTEM 3

Page 29 : Application 4 SYSTEM 4

Page 30 : Application 5 SYSTEM 5

Page 31 : Application 6 SYSTEM 6

Page 32 Until 34 : Parameter description

Page 35 : Fault detection - Sensors & Accessories

Thank you for choosing this device. Please read the instructions carefully to be able to fully enjoy the advantages of this device.

GB

Safety instructions:

! Caution: The installation of the device must be performed by a licensed electrician or burners' technician.

! Caution: The device is made for 230Volts AC/50Hz electrical installations. Ensure that the power supply is disconnected before connecting the device and when for any reason you remove the plastic cover of the front while it is mounted on the wall.

! Caution: This product should not be used in life-critical applications. If the product does not function as specified by the manufacturer, consult the Services department of the manufacturing company (+30 2105740006).

Mounting Installation:

The device is enclosed in an IP45 ABS plastic box and is mounted **directly on the wall or on the front side of a hydraulic solar kit if specified.**

The installation site of the device should not be subject to wetting or have high humidity levels.

The external power supply cords, as well as the command cables are not required to have a cross-section exceeding 1mm e.g. 2x1mm.

The cables that connect the sensors of the device are not required to have a cross-section of more than 0.50mm, e.g. 2x0.50mm.

! Caution: Sensor cables must not be combined with power cables and their maximum length must not exceed 50m.

It is not necessary to open the device as it may cause irreparable damage to the electronic circuits. The connection terminals are accessible by opening (screw) half of the front of the machine (see p.4 Figure 2)

Technical Characteristics	
Sensor Display & Differential Thermostat Settings Area	-20.0°C to +150.0°C in 1°C steps
Dimensions	170mm X 118mm X 50mm
Device power supply	~230V AC/50Hz ±10%
Device Relay Contact Resistance (2 Outputs)	Dry contact relay 6A / 250 VAC
PWM output	0 to 5 VDC
Type of sensors S1,S2,S3	PTC10K TMP61 6mm/50cm/SILIKON 2X0,50mm2 (-40°C έως +150°C)
Device Operating Temperature	-10.0°C to +50.0°C

Operation, settings keys:

The device is adjusted with the help of the four keys located in the center of the machine and below the screen as shown in **figure 1 on page 4**. As soon as the device is powered on, it functions according to its factory settings.

To display all these settings and to modify them as necessary, keys **(SET/MENU)**, **(^)** & **(v)** can be used.

Pressing for 2 seconds the key with the symbol **(SET/MENU)** displays the message **MAIN MENU** on the screen and provides directly six (7) setting options and an EXIT option with the symbol **(>)** on the left of the screen, which helps in highlighting the entry of the desired option setting. Keys **(^)** & **(v)** allow moving the symbol **(>)** to highlight a selection.
(more on MAIN MENU on page 7).

The **(SET/MENU)** key also works as a setting input **SELECTION & ENTER** action for every operation performed in the menus or in the system parameters accessed or modified.

The key with the symbol  works as an ON-OFF switch for the use or non-use of the AUXILIARY source, if the selected system allows it.

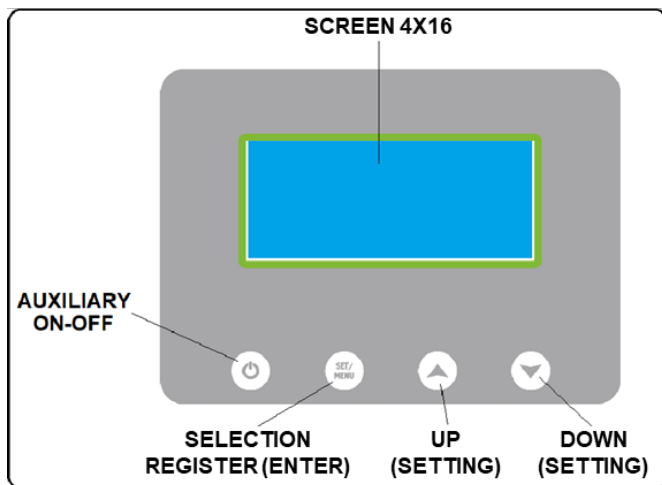


Figure 1

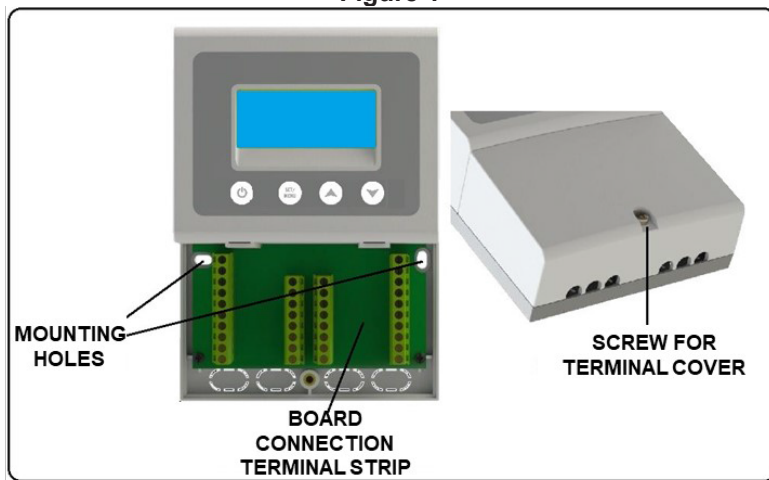


Figure 2

Booting Screen:

The device features an illuminated 16 character x 4 line LCD display on a blue background. Connecting the power supply, the device runs through a start-up phase where the first two screens appear successively. After booting, the device operates normally, successively displaying the 1, 2 and 3 screen continuously and repeatedly while performing temperature and other checks at the same time.

Symbols on the Screen:

SYSTEM: 1
AUXILIARY: N/A

1

Screen 1 :

Message <<**SYSTEM:number**>> which is the first and basic parameter in the setup menu in order to select the application that the device is to control.

Message <<**AUXILIARY:ON,OFF or NA**>> indicates the **ON, OFF or NOT ANY (NA)** status of the auxiliary source.

SENSOR 1: 60 °C
SENSOR 2: 58 °C

2

Screen 2 :

Message <<**SENSOR number:°C**>> displays the values in Celsius of the sensors that are currently detected according to the application selected.

<<**SENSOR number: Err**>> indicates a **fault** of the corresponding sensor.

COMMAND R1:OFF
PW0: 0%

3

Screen 3 :

Message << **COMMAND R1:OFF** >> indicates that the contact is present and disabled.

Continu

Message << **COMMAND R1:ON** >> indicates that the contact is present and activated.

Message << **COMMAND R1:MCT** >> indicates that the contact is present but the temperature at the sensor of the collectors << **SENSOR number** >> is below the value of the << **MCT** >> parameter (**low collector temperature**) with the result that the contact is **disabled**.

Message << **COMMAND R1:FPC** >> indicates that the contact is present but the temperature at the sensors of the collectors << **SENSOR number** >> is equal to or below the value of the parameter << **FPC** > (**frost protection**) with the consequence that the contact is **enabled**.

Message << **COMMAND R1:OPC** >> indicates that the contact is present but the temperature in the sensor of the collectors << **SENSOR number** >> has reached the value of the parameter << **OPC** >> (**overheating protection of the collector**) and consequently the contact is **activated**.

Message << **COMMAND R1:HCT** >> indicates that the contact is present but the temperature in the sensors of the collectors << **SENSOR number** >> has reached the value of the << **HCT** >> parameter (**overheating protection of the entire installation**) with the consequence that the contact is **disabled**.

Message << **COMMAND R1:CMS** >> indicates that the contact is present and is **enabled** as the boiler has entered the cooling process.

Message << **PW number: %** >> indicates the speed of the corresponding pump at the given time. **Only for PWM power enabled variable speed circulators.**

MAIN MENU:

To enter the **MAIN MENU**, press the key with the symbol **(SET/MENU)** for 2 seconds. The message **MAIN MENU** appears on the screen, providing directly six (7) setting options and an EXIT option. The symbol **(>)** on the left side of the screen allows highlighting the desired setting option in order to be entered. Keys **(Λ) & (V)** allow moving the symbol **(>)** to highlight a selection.

1st option << SYS PARAMETERS >>

2nd option << TEST COLLEC:OFF >>

3rd option << SEF: OFF or ON>>

4rd option << CALIBR S1: number °C or Err >>

5th option << CALIBR S2: number °C or Err >>

6th option << CALIBR S3: number °C , Err or N/A >>

7th option << FACTORY RESET >>

8th option << EXIT >>

Option 1 << SYS PARAMETERS >> to read or change the factory settings in the parameters of the selected system.

Option 2 << TEST COLLEC:OFF >> allows manual arming the relay or relays related to the collectors. This option displays the actual sensor values related to the collectors.

Option 3 <<SEF (sensor error function) >> (factory setting Off) selection of activation or not of relay R1 after any Error in the sensors. If Off the relay R1 will be deactivated. If ON the relay R1 will be activated.

The 4rd,5th,6th options << CALIBR S1: number °C >> ,<< CALIBR S2: number °C>> and << CALIBR S3: number °C , N/A >> provide the ability to change the displayed temperature for all sensors. It is possible to correct the value in degrees Celsius from -5°C to +5°C.

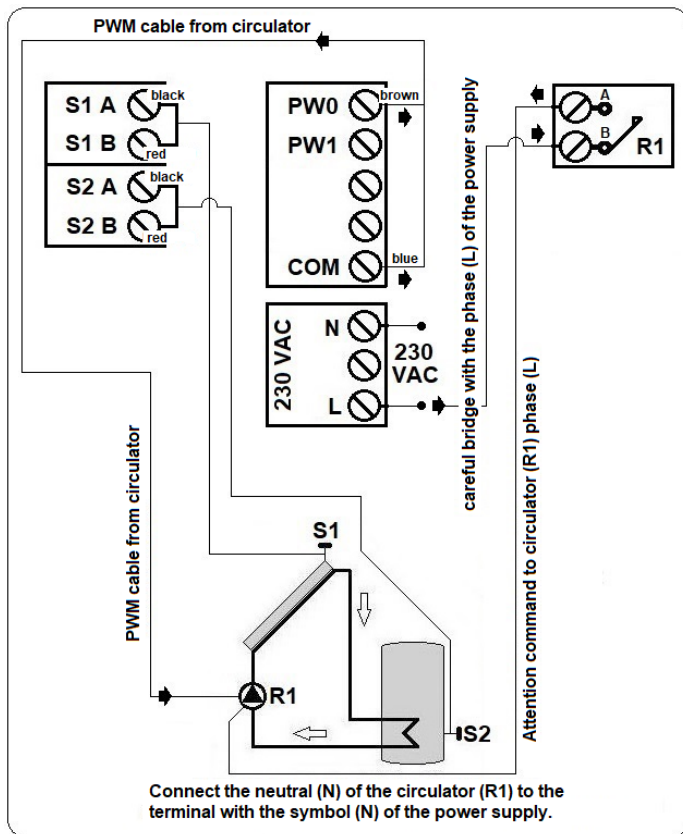
Option 7 << FACTORY RESET >> restores the factory settings, canceling any other changes applied through the menus.

Option 8 << EXIT >> the EXIT option allows exiting the main menu in the normal controller mode.

1st Application: **SYSTEM 1**

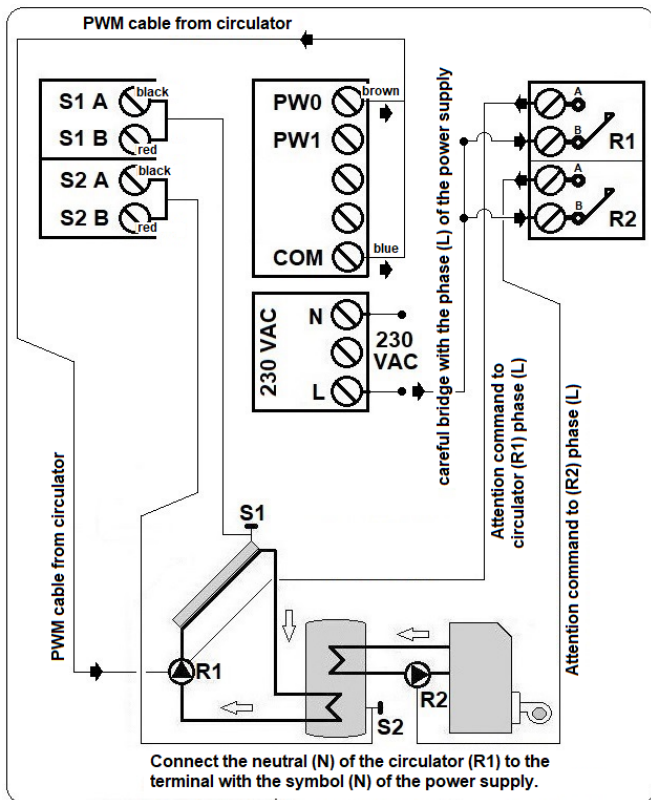
Forced circulation solar system with a boiler and solar field pump R1 controlled by S1 collector sensor and S2 tank sensor.

! Caution: The terminal marked R1 is a dry relay contact. The sensors of the device S1 & S2 are of TMP61 type and have polarity (See page 35).



2nd Application: **SYSTEM 2**

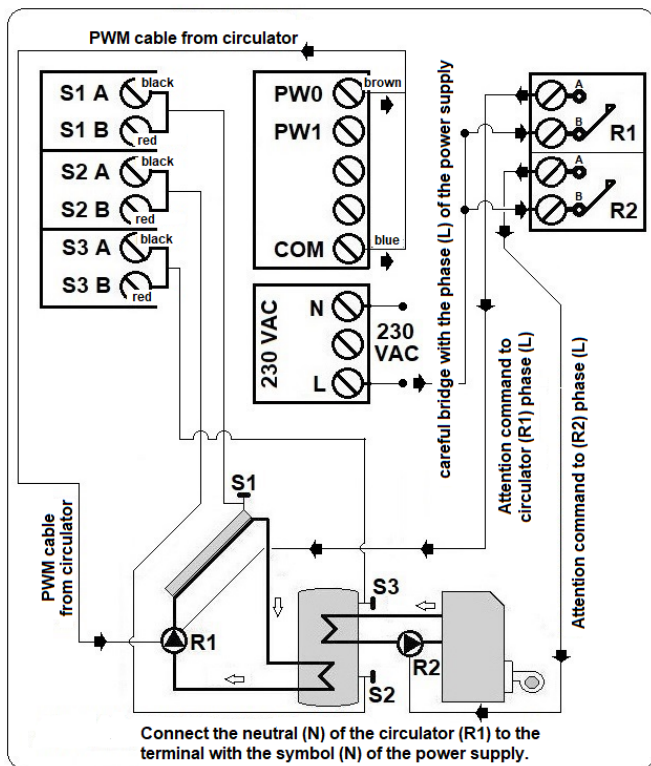
Forced circulation solar system with a boiler and solar field pump R1 controlled by S1 collector sensor and S2 tank sensor. SYSTEM 2 has the ability to support an auxiliary power source for the generation of Domestic Hot Water (DHW) through contact R2. The auxiliary source is controlled by sensor S2. **Caution: The terminals labeled R1 and R2 are dry relay contacts. The sensors of the device S1 & S2 are of TMP61 type and have polarity (See page 35).**



3rd Application: SYSTEM 3

Forced circulation solar system with a boiler and solar field pump R1 controlled by S1 collector sensor and S2 tank sensor. SYSTEM 3 has the ability to support an auxiliary power source for the generation of Domestic Hot Water (DHW) through contact R2. The auxiliary source is controlled by sensor S3.

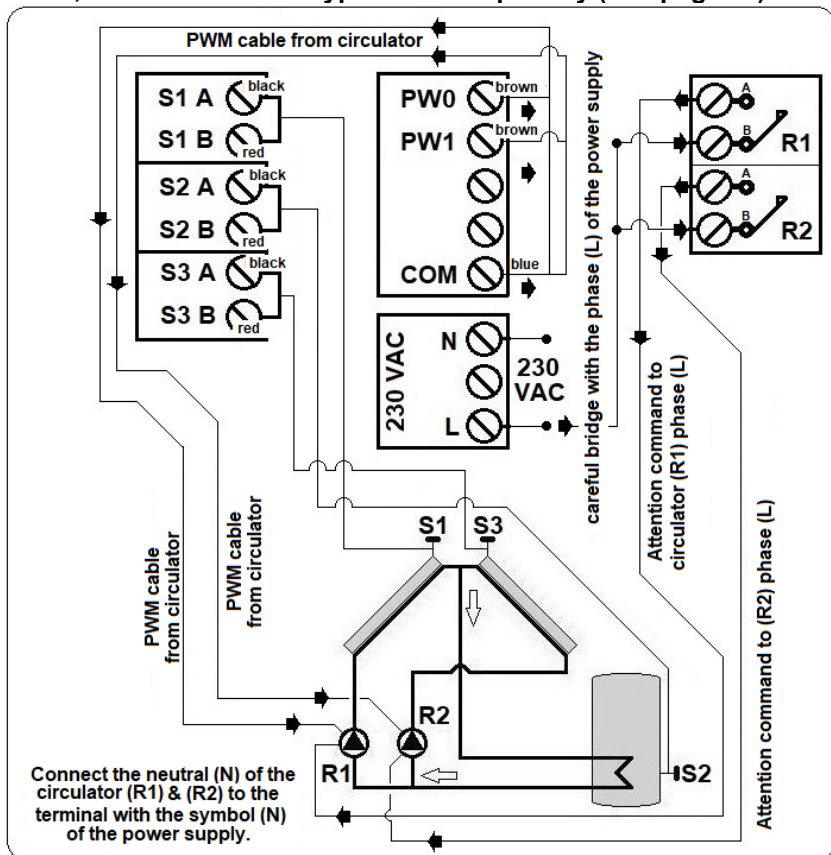
! Caution: The terminals labeled R1 and R2 are dry relay contacts. The sensors of the device S1, S2 & S3 are TMP61 type and have polarity (See page 35).



4th Application : **SYSTEM 4**

Forced circulation solar system with a boiler and two solar field pumps - R1 for solar field No1 and R2 for solar field No2 - which are controlled by collector sensor S1 for solar field No1, collector sensor S3 for solar field No2 and boiler sensor S2.

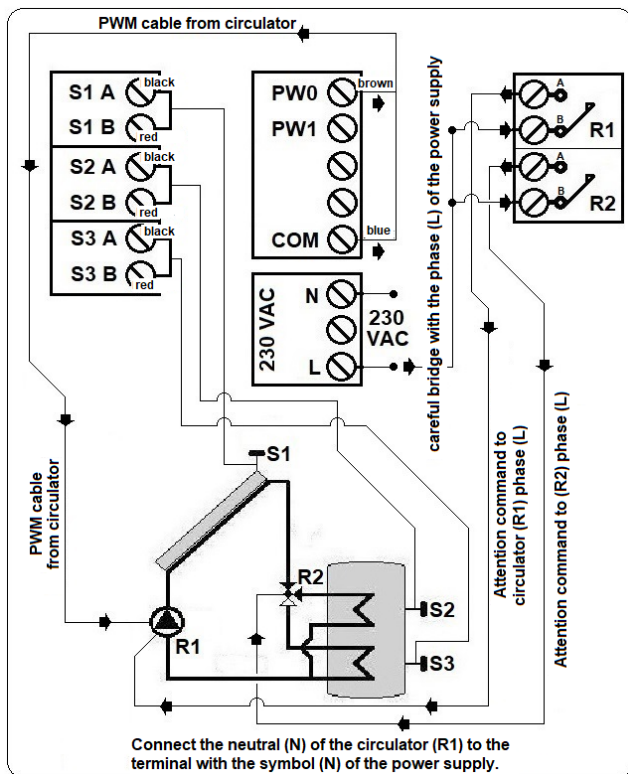
! Caution: The terminals labeled R1 and R2 are dry relay contacts. The sensors of the device S1, S2 & S3 are TMP61 type and have polarity (See page 35).



5th Application: **SYSTEM 5**

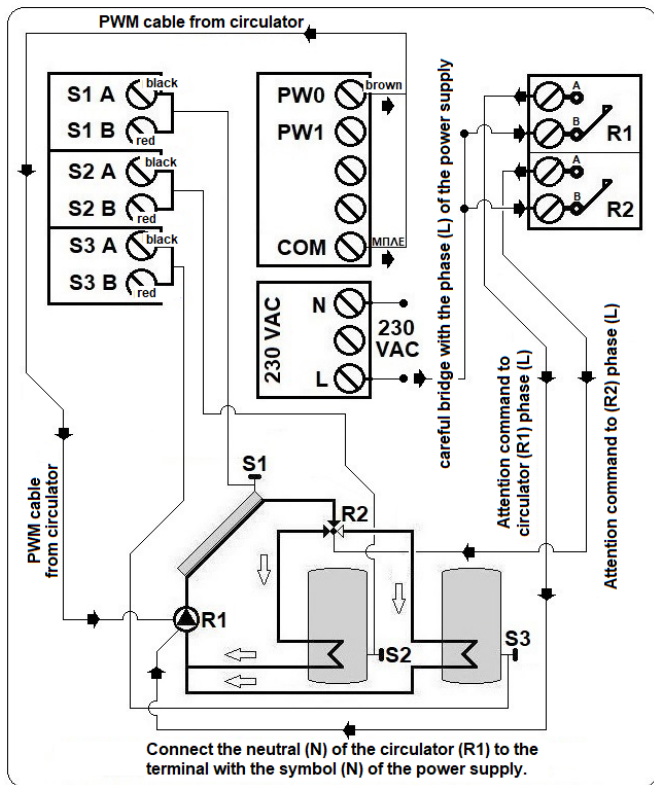
Forced circulation solar system with a hot water tank and two coils in it, with initial charge on the upper coil. Selection of coil from Three-way bypass valve R2 depending on the values detected by the sensors of the boiler S2 and S3. Solar field pump R1 which you control from collector sensor S1.

! Caution: The terminals labeled R1 and R2 are dry relay contacts. The sensors of the device S1, S2 & S3 are TMP61 type and have polarity (See page 35).



6th Application: **SYSTEM 6**

Forced circulation solar system with two boilers and charging priority from the Three-way bypass valve R2 which provides the direction according to the values detected by the boiler sensor S2 and the boiler sensor S3. The boiler carrying sensor S2 has charging priority. Solar field pump R1 controlled by collector sensor S1. **Caution: The terminals labeled R1 and R2 are dry relay contacts. The sensors of the device S1, S2 & S3 are TMP61 type and have polarity (See page 35).**



Common parameters for all systems as well	Parameter	Description Parameters	From	To	Factory setting
	SYSTEM	Application (System) Selection.	1	6	2
	PWM POL	PWM Polarity The polarity on the PWM connection terminals is defined.	HIGH	LOW	(HI) HIGH
	PW0 MAX	PWM Maximum Power The highest speed of the pump at the PW0 terminal strip is defined.	PW0 MIN	100%	100%
	PW0 MIN	PWM Minimum Power The minimum speed of the pump on the PW0 terminal strip is defined.	1%	PW0 MAX	30%
	CPD	Clock Pump Delay collector pump activation delay.	0 sec	240 sec	0 sec
	DTS	Differential Temperature Sensors Differential control with which to activate the collector pump or pumps.	ODT	30°C	10°C
	ODT	Off Difference Temperature Differential control to disable the collector pump or pumps.	1°C	DTS	2°C
	MCT	Minimum Collector Temperature Minimum collector temperature for which differential control starts.	10°C	80°C	10°C

Common parameters for all systems as well	Parameter	Description Parameters	From	To	Factory setting
	OPC	Overheat Temperature Collector Collector overheating protection (alarm activation) of pump or collector pumps.	100°C	HCT	130°C
	HCT	Higher Collector Temperature Maximum collector temperature (permanent shutdown alarm) of collector pump or pumps.	OPC	150°C	150°C
	FPC	Frost Protection for Collector Collector antifreeze protection (alarm activation).	-10°C	5°C >OFF	0°C
	HST	Higher Sink Temperature Maximum desired tank temperature.	20°C	95°C	90°C
	CMS	Cooling Mode Sink Cooling of the tank	YES	NO	NO
	CT	Cooling Temperature Lower Cooling Temperature of the tank.	50°C	HST	50°C
	EXIT	Exit from Menu			

Additional parameters for systems 2 & 3	Parameter	Description Parameters	From	To	Factory setting
	MST	Application (System) Selection.	20°C	80°C	50°C
	DAS	PWM Polarity The polarity on the PWM connection terminals is defined.	10°C	3°C	5°C
	SSA	PWM Maximum Power The highest speed of the pump at the PW0 terminal strip is defined.	YES	NO	YES
Additional parameters only for system 4	PW1 MAX	PWM Polarity The polarity on the PWM connection terminals is defined.	PW1 MIN	100%	100%
	PW1 MIN	PWM Maximum Power The highest speed of the pump at the PW0 terminal strip is defined.	1%	PW1 MAX	30%
Additional parameters only for system 6	DTS2	Application (System) Selection.	ODT2	30°C	10°C
	OTD2	PWM Polarity The polarity on the PWM connection terminals is defined.	1°C	DTS1	2°C
	HST2	PWM Maximum Power The highest speed of the pump at the PW0 terminal strip is defined.	20°C	95°C	90°C

Fault diagnosis:

From its power-up, the device checks the status of the sensors continuously. If any of the sensors has a problem or the connection cable is broken then the message << SErr and the number of sensors>> on the screen and separately as page 23 example screen 2.

!Caution: For safety reasons if a fault is detected in any sensor the affected relay or relays will be de-energized (factory setting main menu→sef→off). After repairing the fault, the device must be restarted with an interruption in the electricity supply.

!Attention : For safety reasons if we change the PWM POL parameter in any system from HIGH to LOW or vice versa and after the end of our settings with a smooth exit EXIT, you require a restart of the machine with a power cut.

Sensors & Accessories:

Immersion sensor TMP61 (-20°C+150°C) with cable length 50cm and cup cross-section 6mm. The cable type is 2x0.50mm silicone.

!ATTENTION: the sensors have polarity.

S1A, S2A, S3A THE BLACK

S1B, S2B, S3B THE RED

Resistance – Temperature Ratio

Temperature	Resistance
-20	7460
-10	7962
0	8495
10	9057
20	9651
30	10275
40	10931
50	11618
60	12339
70	13093
80	13881
90	14704
100	15563
110	16459
120	17392

mikeboss®



The product was designed and manufactured by MIKEBOSS S.M.P.C.

Exclusive supply and distribution by MIKEBOSS S.M.P.C.

www.mikeboss.gr - email: info@mikeboss.gr – Tel.: +30 2105740006





Manuale utente V-DCS3pro (V2.0_2025)
Termostato solare differenziale
Di due o tre sensori e sei configurazioni



**Pag. 38 : Istruzioni di sicurezza - Posizionamento
Installazione**

Pag. 39 & 40 : Caratteristiche Tecniche - Comando

**Pag. 41 & 42 : Schermata di primo avvio - Simboli sullo
schermo**

Pag. 43 : MAIN MENU - MENU PRINCIPALE

Pag. 44 : Applicazione 1 SYSTEM 1

Pag. 45 : Applicazione 2 SYSTEM 2

Pag. 46 : Applicazione 3 SYSTEM 3

Pag. 47 : Applicazione 4 SYSTEM 4

Pag. 48 : Applicazione 5 SYSTEM 5

Pag. 49 : Applicazione 6 SYSTEM 6

Pag. 50 to 52 : Descrizione dei parametri

Pag. 53 : Rilevamento guasti - Sensori e accessori

Grazie per aver scelto questo dispositivo.
Si prega di leggere attentamente le istruzioni
per poter sfruttare appieno questo dispositivo.

IT

www.mikeboss.gr

Istruzioni di sicurezza:

! Attenzione : L'installazione del dispositivo deve essere eseguita da un elettricista o caldaista autorizzato.

! Attenzione : Il dispositivo è realizzato per uso con installazioni elettriche a 230 Volt AC/50 Hz. Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata prima di collegare il dispositivo e quando per qualsiasi motivo si rimuove il coperchio in plastica del frontale mentre è montato a parete.

! Attenzione : Questo prodotto non deve essere utilizzato in applicazioni che mettono in pericolo la vita umana. Se il prodotto non funziona come specificato dal produttore, consultare il reparto Servizi dell'azienda produttrice (+30 2105740006).

Posizionamento Installazione:

Il racchiuso in una scatola di plastica ABS IP45 e viene montato **direttamente a parete o sulla parte anteriore di un kit solare idraulico, se specificato.**

Il luogo in cui viene posizionato il dispositivo non deve essere bagnato o avere un alto grado di umidità.

La sezione dei cavi di collegamento all'alimentazione, così come quella dei cavi di comando, non è necessario che superi l'1mm, ad. es. 2x1 mm.

I cavi che collegano i sensori del dispositivo non devono avere una sezione trasversale superiore a 0,50 mm, ad es. 2x0,50 mm.

! Attenzione : I cavi dei sensori non devono essere combinati con i cavi della corrente di alimentazione e la loro lunghezza massima non deve superare i 50 m.

Non è necessario aprire il dispositivo in quanto potrebbe causare danni irreparabili ai circuiti elettronici. I terminali di collegamento sono accessibili aprendo (tramite le vite) la metà del frontale della macchina (vedere pag. 40, Figura 2)

Specifiche	
Display del sensore e area di impostazione del termostato differenziale	Da -20,0°C a +180,0°C con incrementi di 1°C
Dimensioni	170mm x 118mm x 50mm
Alimentazione elettrica del dispositivo	~230V AC/50Hz ±10%
Resistenza del relè del dispositivo (2 uscite)	Relè a contatto secco 6A / 250 VAC
Uscita PWM	Da 0 to 5 VDC
Tipi di sensori S1,S2,S3	PTC10K TMP61 6mm/50cm/SILIKON 2X0,50mm2 (-40°C έως +150°C)
Temperatura di esercizio del dispositivo	Da -10.0°C a +50.0°C

Comando, tasti di impostazione:

Il dispositivo si regola tramite i quattro pulsanti posti al centro della macchina e sotto lo schermo come mostrato **nella figura 1 a pagina 4**. Non appena il dispositivo viene acceso, funziona secondo le impostazioni di fabbrica.

Per vedere tutte queste impostazioni e modificarle se necessario, usare i tasti **(SET/MENU)**, **(^)** & **(v)**.

Premendo per 2 secondi il tasto con il simbolo **(SET/MENU)** viene visualizzato sullo schermo il messaggio **MAIN MENU**, sei (7) opzioni di impostazione e la scritta EXIT con il simbolo **(>)** sulla sinistra dello schermo che aiuta a contrassegnare la voce dell'impostazione dell'opzione desiderata. I tasti **(^)** & **(v)** ci permettono di spostare il simbolo **(>)** per contrassegnare la nostra selezione.

(per maggiori informazioni sul MAIN MENU, vedere pagina 7).

Il tasto **(SET/MENU)** funziona anche come tasto di **CONFERMA** per l'ingresso nelle regolazioni & tasto **ENTER** per confermare le operazioni che eseguiamo nei menu o i parametri di sistema che inseriamo o modifichiamo.

Il tasto con il simbolo  funziona come ON-OFF per l'utilizzo o meno della sorgente ausiliaria AUXILIARY se il sistema da noi scelto lo consente.

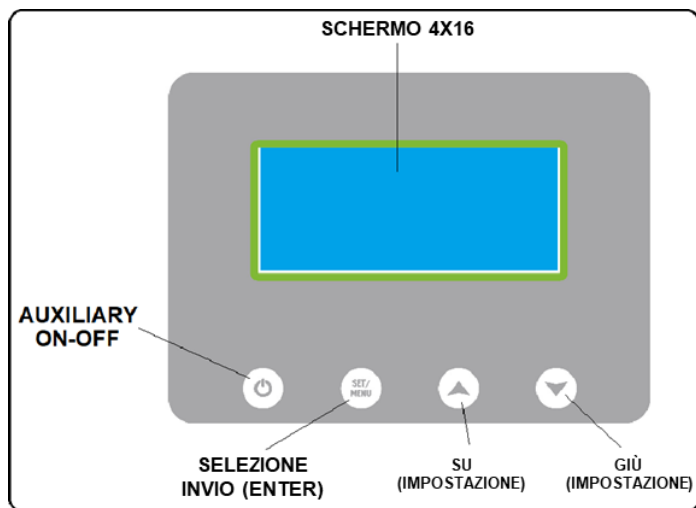


Figura 1

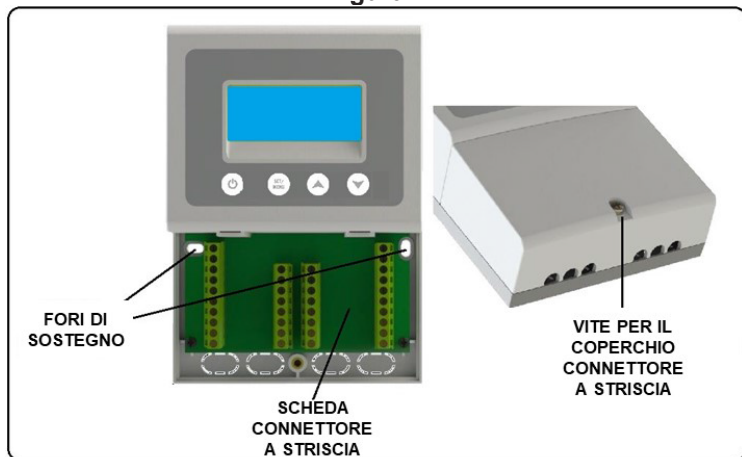


Figura 2

Schermata di primo avvio:

Il ha un display LCD illuminato da 16 caratteri x 4 righe su sfondo blu. Collegando l'alimentazione, il dispositivo esegue una fase di avviamento durante la quale compaiono in successione le prime due schermate. Dopo l'avvio, il dispositivo inizia a funzionare normalmente, visualizzando in successione le schermate 1, 2 e 3 in modo continuo e ripetuto eseguendo contemporaneamente controlli di temperatura e altri controlli.

Simboli sullo schermo:

Schermata 1:

Messaggio <<**SYSTEM:numero**>>: è il primo parametro di base nel menu di configurazione per selezionare l'applicazione che vogliamo che il nostro dispositivo controlli.

Il messaggio <<**AUXILIARY:ON,OFF o NA**>> indica lo stato **ON**, **OFF** o **NON DISPONIBILE (NA)** della sorgente ausiliaria.

SYSTEM: 1
AUXILIARY: N/A

1

Schermata 2:

Il messaggio <<**SENSOR numero:°C**>> mostra i valori Celsius dei sensori attualmente rilevati in base all'applicazione che è stata scelta.

<<**Numero SENSOR: Err**>> significa **guasto** del sensore corrispondente.

SENSOR 1: 60°C
SENSOR 2: 58°C

2

COMMAND R1: OFF
PW0: 0%

3

Schermata 3:

Il messaggio << **COMMAND R1:OFF** >> indica che il contatto è presente e disabilitato.

Continuare



Messaggio << **COMMAND R1:ON** >> indica che il contatto è presente ed attivato.

Il messaggio << **COMMAND R1:MCT** >> indica che il contatto è presente ma la temperatura al sensore dei collettori << **SENSOR numero** >> è inferiore al valore del parametro << **MCT** >> (**bassa temperatura collettore**), di conseguenza il contatto risulta **disattivato**.

Il messaggio << **COMMAND R1:FPC** >> indica che il contatto è presente ma la temperatura al sensore dei collettori << **SENSOR numero** >> è inferiore al valore del parametro << **FPC** >> (**protezione antigelo**), di conseguenza il contatto risulta **attivato**.

Il messaggio << **COMMAND R1:OPC** >> indica che il contatto è presente ma la temperatura al sensore dei collettori << **SENSOR numero** >> è inferiore al valore del parametro << **OPC** >> (**protezione surriscaldamento collettore**), di conseguenza il contatto risulta **attivato**.

Il messaggio << **COMMAND R1:HCT** >> indica che il contatto è presente ma la temperatura al sensore dei collettori << **SENSOR numero** >> è inferiore al valore del parametro << **HCT** >> (**protezione contro il surriscaldamento dell'intero impianto**), di conseguenza il contatto risulta **disattivato**.

Il messaggio << **COMMAND R1:OFF** >> indica che il contatto è presente e **abilitato** poiché il bollitore è entrato in un processo di raffreddamento.

Il messaggio << **PW numero: %** >> mostra la velocità della pompa corrispondente in un dato momento. **Solo per pompe a velocità variabile con capacità di alimentazione PWM.**

MAIN MENU - MENU PRINCIPALE:

Per entrare nel menu principale **MENU PRINCIPALE MAIN MENU** premere il pulsante contrassegnato dal simbolo (**SET/MENU**) per 2 secondi. Sullo schermo viene visualizzato il messaggio **MAIN MENU** e sono disponibili subito sei (7) opzioni di impostazione e l'opzione EXIT. Il simbolo (>) a sinistra dello schermo aiuta a contrassegnare l'attivazione dell'opzione di impostazione che si desidera. I tasti (**Λ**) & (**V**) ci permettono di spostare il simbolo (>) per contrassegnare la nostra selezione.

1a opzione << SYS PARAMETERS >>

2a opzione << TEST COLLEC:OFF >>

3a opzione << SEF: OFF or ON>>

4a opzione << CALIBR S1: numero °C o Err >>

5a opzione << CALIBR S2: numero °C o Err >>

6a opzione << CALIBR S3: numero °C, Err o N/A >>

7a opzione << FACTORY RESET >>

8a opzione << EXIT >>

Opzione 1 << SYS PARAMETERS >> per leggere o modificare le impostazioni di fabbrica nei parametri del sistema selezionato.

Opzione 2 << TEST COLLEC:OFF >> permette di inserire manualmente il relè o i relè relativi ai collettori. In questa opzione sono visibili i valori effettivi dei sensori relativi ai collettori.

Opzione 3<<SEF (funzione errore sensore) >> (impostazione di fabbrica Off) selezione dell'attivazione o meno del relè R1 dopo un qualsiasi errore nei sensori. Se Off, il relè R1 verrà disattivato. Se ON, il relè R1 verrà attivato.

Opzioni 4 ,5 ,6 << CALIBR S1: numero °C >> ,<< CALIBR S2: numero °C >> e << CALIBR S3: numero °C , N/A >> offre la possibilità di modificare la temperatura visualizzata in tutti i sensori. Si ha la possibilità di correggere il valore in gradi Celsius da -5°C a +5°C.

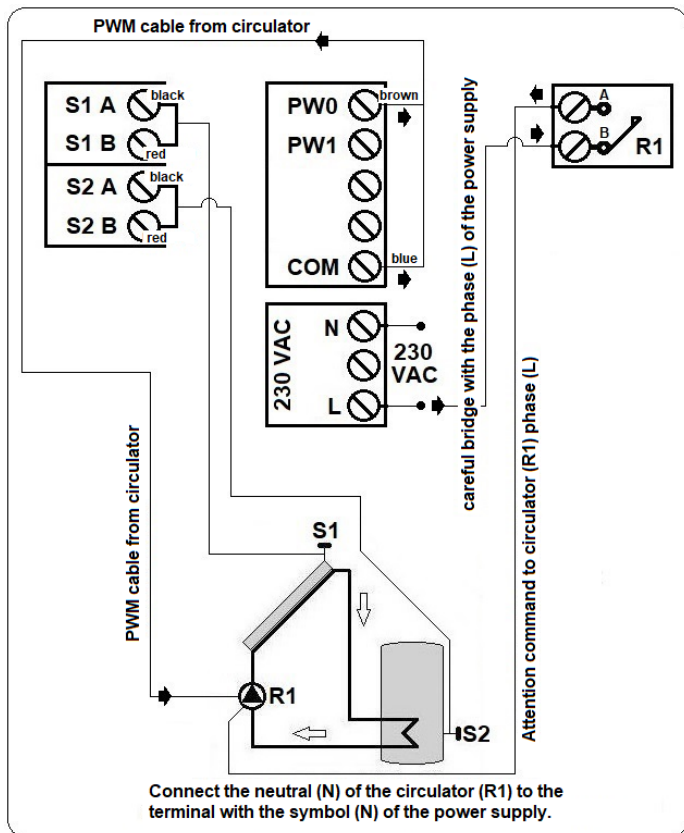
Opzione 7 << FACTORY RESET >> ripristina le impostazioni di fabbrica annullando eventuali altre modifiche apportate tramite i menu.

Opzione 8 << EXIT >> con l'opzione EXIT si esce dal menu principale nella modalità normale del controller.

1a Applicazione: **SYSTEM 1**

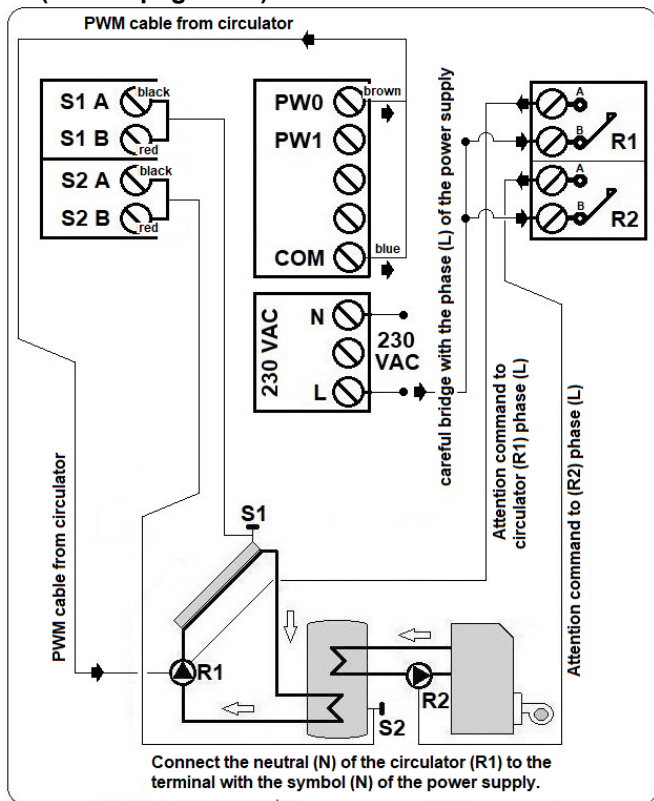
Sistema solare a circolazione forzata con **bollitore e pompa solare R1 controllata da sonda collettore S1 e sonda bollitore S2.**

! Attenzione : Il terminale contrassegnato con R1 è un relè con contatto a potenziale zero (a secco). I sensori del dispositivo S1 e S2 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).



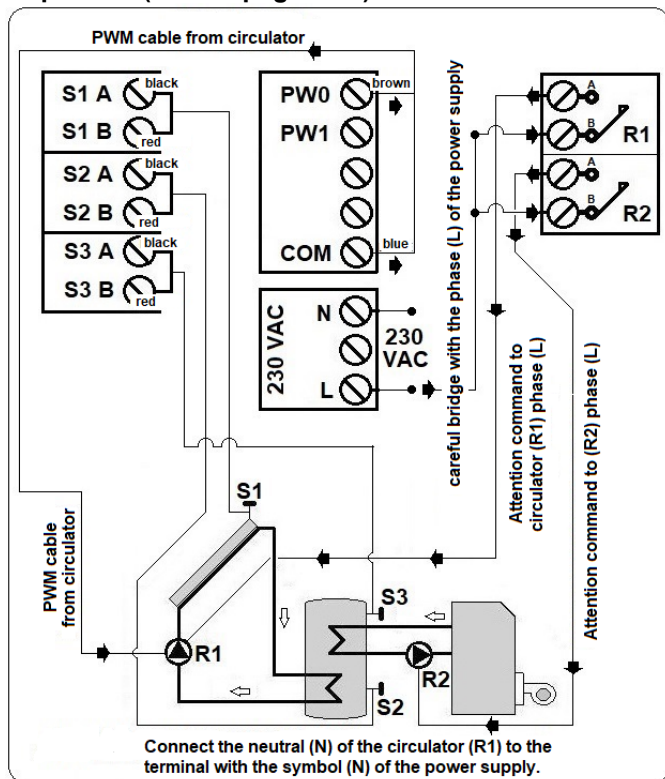
2a Applicazione: **SYSTEM 2**

Sistema di produzione di energia da fonte solare a circolazione forzata con bollitore e pompa solare R1 controllati da sonda collettore S1 e sonda bollitore S2. SYSTEM 2 offre la possibilità di una sorgente ausiliaria per la produzione di ACUD (acqua calda per uso domestico) tramite il contatto R2. La sorgente ausiliaria è controllata dal sensore S2.! **Attenzione : I terminali contrassegnati con R1 e R2 sono i contatti a secco del relè. I sensori del dispositivo S1 e S2 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).**



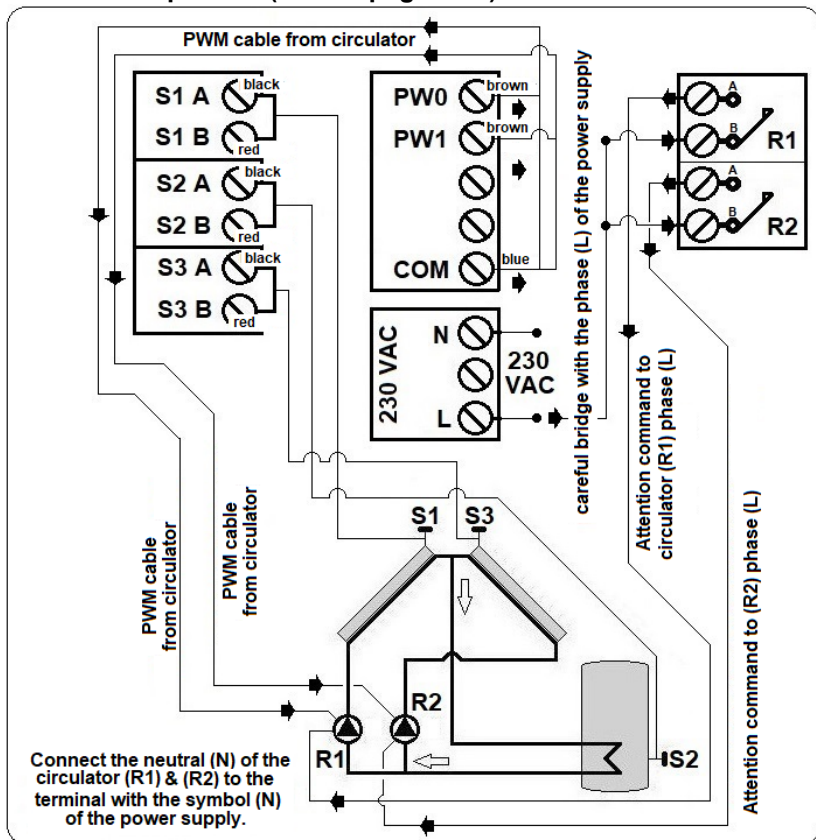
3a Applicazione: **SYSTEM 3**

Sistema di produzione di energia da fonte solare a circolazione forzata con bollitore e pompa solare R1 controllati da sonda collettore S1 e sonda bollitore S2. SYSTEM 3 offre la possibilità di una sorgente ausiliaria per la produzione di ACUD (acqua calda per uso domestico) tramite il contatto R2. La sorgente ausiliaria è controllata dal sensore S3. **Attenzione : I terminali contrassegnati con R1 e R2 sono i contatti a secco del relè. I sensori del dispositivo S1, S2 e S3 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).**



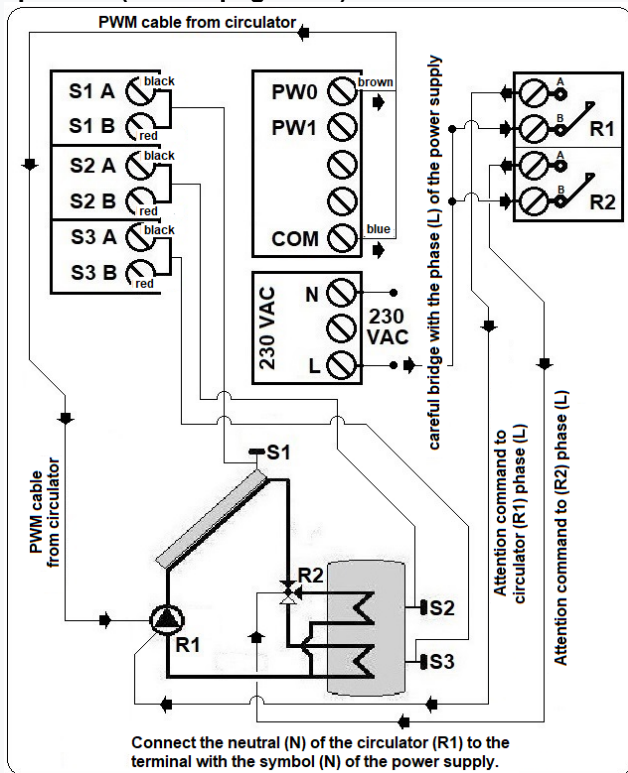
4a Applicazione: **SYSTEM 4**

Sistema di produzione di energia da fonte solare a circolazione forzata con un bollitore e due pompe solari, R1 per campo solare No 1 e R2 per campo solare No 2, controllate dalla sonda collettore S1 per la pompa solare No 1, sonda collettore S3 per la pompa solare No 2 e sonda bollitore S2. **! Attenzione : I terminali contrassegnati con R1 e R2 sono i contatti a secco del relè. I sensori del dispositivo S1, S2 e S3 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).**



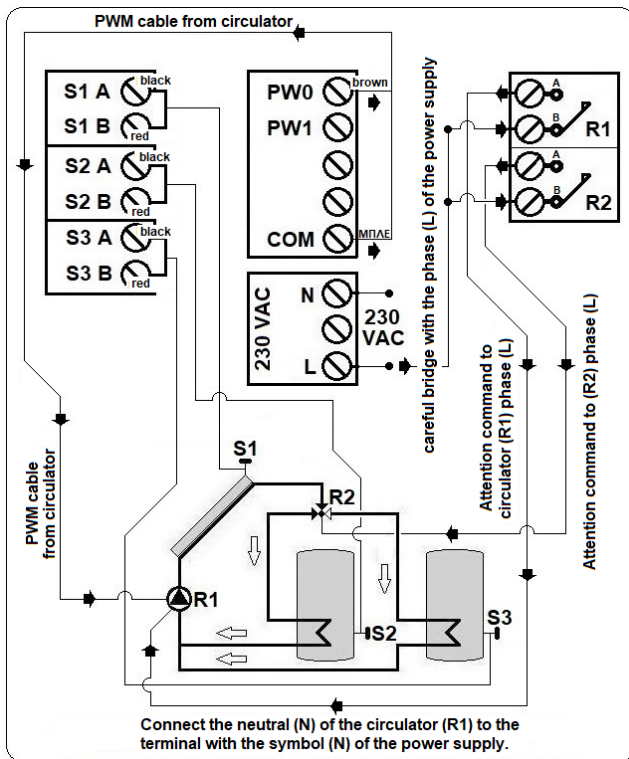
5a Applicazione: **SYSTEM 5**

Sistema solare a circolazione rapida con un bollitore di acqua calda e due serpentine al suo interno, con carica iniziale sulla serpentina superiore. Selezione serpentina da Valvola di bypass a tre vie R2 in funzione dei valori rilevati dalle sonde di caldaia S2 e S3. Pompa campo solare R1 comandata dalla sonda collettore S1. ! **Attenzione** : I terminali contrassegnati con R1 e R2 sono i contatti a secco del relè. I sensori del dispositivo S1, S2 e S3 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).



6a Applicazione: **SYSTEM 6**

Sistema di produzione di energia da fonte solare a circolazione forzata con due bollitori e priorità di carica da Valvola di bypass a tre vie R2 dove dà la direzione in base ai valori rilevati dalla sonda bollitore superiore S2 e la sonda bollitore inferiore S3. Il bollitore che è equipaggiato con il sensore S2 ha priorità di carica. Pompa solare R1 che si controlla dal sensore del collettore S1. ! **Attenzione** : I terminali contrassegnati con R1 e R2 sono i contatti a secco del relè. I sensori del dispositivo S1, S2 e S3 sono di tipo TMP61 e hanno polarità (vedere pagina 53).



Parametri comuni anche a tutti i sistemi	Parametro	Descrizione dei parametri	Da	A	Impost. di fabbrica
	SYSTEM	Selezionare applicazione (Di sistema).	1	6	2
	PWM POL	PWM Polarity Determiniamo la polarità sui pin di connessione PWM.	HIGH	LOW	(HI) HIGH
	PW0 MAX	PWM Maximum Power Si definisce la velocità massima della pompa al terminale PW0.	PW0 MIN	100%	100%
	PW0 MIN	PWM Minimum Power Si definisce la velocità minima della pompa al terminale PW0.	1%	PW0 MAX	30%
	CPD	Clock Pump Delay Ritardo attivazione pompa collettore	0 sec	240 sec	0 sec
	DTS	Differential Temperature Sensors Controllo differenziale con cui attivare la pompa o le pompe di collettore.	ODT	30°C	10°C
	ODT	Off Difference Temperature Controllo differenziale per disabilitare la pompa o le pompe del collettore.	1°C	DTS	2°C
	MCT	Minimum Collector Temperature Temperatura minima del collettore per la quale si attiva la regolazione differenziale.	10°C	80°C	10°C

Parametri comuni anche a tutti i sistemi	Parametro	Descrizione dei parametri	Da	A	Impost. di fabbrica
	OPC	Overheat Temperature Collector Protezione dal surriscaldamento del collettore (attivazione dell'allarme) della pompa o delle pompe del collettore.	100°C	HCT	130°C
	HCT	Higher Collector Temperature Temperatura massima del collettore (allarme di arresto permanente) della pompa o delle pompe del collettore.	OPC	150°C	150°C
	FPC	Frost Protection for Collector Protezione antigelo collettore (attivazione allarme).	-10°C	5°C >OFF	0°C
	HST	Higher Sink Temperature Temperatura massima desiderata del serbatoio dei thermos.	20°C	95°C	90°C
	CMS	Cooling Mode Sink Raffreddamento del contenitore thermos.	YES	NO	NO
	CT	Cooling Temperature Temperatura minima di raffreddamento del bollitore	50°C	HST	50°C
	EXIT	Exit from Menu Uscita dal Menu.			

Parametri aggiuntivi per i sistemi 2 e 3	Parametro	Descrizione dei parametri	Da	A	Impost. di fabbrica
	MST	Maximum Storage tank Temperature Temperatura massima in caldaia dalla fonte ausiliaria.	20°C	80°C	50°C
	DAS	Differential Auxiliary source Differenziale di temperatura massimo negativo nel pozzetto termometrico (riferito alla sorgente ausiliaria).	10°C	3°C	5°C
	SSA	Save State Auxiliary Salva l'ultimo stato o nessuna fonte ausiliaria	YES	NO	YES

Parametri aggiuntivi solo per il sistema 4	PW1 MAX	PWM Maximum Power Determiniamo la velocità massima della pompa sul terminale PW1.	PW1 MIN	100%	100%
	PW1 MIN	PWM Minimum Definiamo la velocità minima della pompa sul morsetto PW1.	1%	PW1 MAX	30%

Parametri aggiuntivi solo per il sistema 6	DTS2	Differential Temperature Sensors 2 Controllo differenziale con cui attivare la pompa o le pompe di collettore.	ODT2	30°C	10°C
	OTD2	Off DiffereTemperature 2 Controllo differenziale per disabilitare la pompa o le pompe del collettore.	1°C	DTS1	2°C
	HST2	Higher Sink Temperature BOILER 2 Temperatura massima desiderata del serbatoio del thermos.	20°C	95°C	90°C

Diagnosi dei guasti:

Il dispositivo, dal momento della sua attivazione, controlla continuamente lo stato dei sensori. Se uno dei sensori ha un problema o il cavo di collegamento è tagliato, sullo schermo compare il messaggio << SErr e il numero di sensori>> sullo schermo e separatamente come (Vedere pag. 41, esempio schermata 2).

!Attenzione : Se viene rilevato un guasto in un sensore, il relè o i relè interessati vengono disaccoppiati per motivi di sicurezza (impostazione di fabbrica menu principale→sef→off). Dopo aver riparato il guasto, il dispositivo deve essere riavviato interrompendo l'alimentazione elettrica. Una volta riparato il guasto, è necessario riavviare la macchina.

!Attenzione: Per motivi di sicurezza se modifichiamo il parametro PWM POL in qualsiasi sistema da ALTO a BASSO o viceversa e dopo la fine delle nostre impostazioni con un'uscita graduale EXIT, è necessario un riavvio della macchina con un'interruzione di corrente.

Sensori e accessori:

Sensore a immersione TMP61 (-20°C+150°C) con cavo lungo 50 cm e sezione del pozzetto di 6 mm. Il tipo di cavo è 2x0,50 mm in silicone.

!ATTENZIONE: i sensori hanno polarità.

S1A, S2A, S3A NERO

S1B, S2B, S3B ROSSO

Temperature	Resistance
-20	7460
-10	7962
0	8495
10	9057
20	9651
30	10275
40	10931
50	11618
60	12339
70	13093
80	13881
90	14704
100	15563
110	16459
120	17392





**Il prodotto è stato progettato e realizzato da MIKEBOSS S.M.P.C.
Commercializzato e distribuito esclusivamente da
MIKEBOSS S.M.P.C.**

www.mikeboss.gr - email: info@mikeboss.gr - Tel.: +30 2105740006



🇬🇷 Το προϊόν σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε από την

🇬🇷 The product was designed and manufactured by

🇮🇹 Il prodotto è stato progettato e realizzato da

mikeboss®

🇬🇷 Αποκλειστική διάθεση και διανομή από την

🇬🇷 Exclusive supply and distribution by

🇮🇹 Commercializzato e distribuito esclusivamente da

mikeboss®



www.mikeboss.gr - email: info@mikeboss.gr

T: + 30 210 57 40 006