



Robin

Ψηφιακός Πίνακας Λέβητα Βιομάζας

Robin

Pioneers by Nature

Γενικά

Η συσκευή Robin προορίζεται για να καλύψει τις ανάγκες διαχείρισης λεβήτων ξύλου και βιομάζας με τρόπο ασφαλή και αποδοτικό. Λόγω του σχεδιασμού του είναι δυνατό να παραμετροποιηθεί ώστε να προσαρμοστεί σε κάθε συνηθισμένο ή λιγότερο συνηθισμένο λέβητα.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε λέβητες υλικών σε χύμα μορφή όπως pellet, κουκούτσι, πυρήνα, πυρηνόξυλο, τσόφλι και γενικά κατάλοιπα επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων.

Επίσης είναι ικανός να ελέγξει τόσο λέβητες νερού όσο και αερολέβητες.

Υποστηριζόμενα συστήματα

Η λειτουργία του στηρίζεται στον έλεγχο στοιχείων του λέβητα όπως

- Κοχλίας τροφοδοσίας
- Φυσητήρας αέρα καύσης
- Κυκλοφορητή νερού ή εξαεριστήρα ζεστού αέρα

Για τον έλεγχο χρησιμοποιεί

- Σύνδεση με θερμοστάτη χώρου (προαιρετικό)
- Αισθητήριο θερμοκρασίας νερού
- Αισθητήριο θερμοκρασίας καπναερίων (προαιρετικό)

Λειτουργία

Η συσκευή Robin ελέγχει λέβητες που λειτουργούν με 2 διαφορετικούς τρόπους

- Χωρίς αισθητήριο καπναερίων (παράμετρος #01=1)
- Με αισθητήριο καπναερίων (παράμετρος #01=2)

Χωρίς Αισθητήριο Καπναερίων

Για λέβητες **χωρίς αισθητήριο καπναερίων** ο έλεγχος γίνεται μέσω της θερμοκρασίας νερού και το ρυθμό που αυτή μεταβάλλεται.

Η διαδικασία ξεκινάει βάζοντας τον πίνακα σε κατάσταση λειτουργίας από την κατάσταση διακοπής. Στη συνέχεια αναμένεται η εντολή από το θερμοστάτη χώρου. Ο πίνακας στην κατάσταση αυτή εμφανίζει το μήνυμα «ANAMONH ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ».

Όταν υπάρξει εντολή από το θερμοστάτη χώρου η συσκευή μεταβαίνει στην κατάσταση σταθεροποίησης της φλόγας εμφανίζοντας το μήνυμα «ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ». Κατά τη φάση αυτή η συσκευή προσπαθεί να επιτύχει ομαλή μεγιστοποίηση και σταθεροποίηση της φωτιάς. Η διαδικασία διαρκεί συγκεκριμένο χρόνο και ο αέρας καύσης και το καύσιμο επιλέγονται ειδικά για αυτή τη φάση (παράμετροι #15, #16, #17). Στο τέλος της φάσης αυτής ο λέβητας πρέπει να έχει αναπτύξει φλόγα σταθερή και ικανή να συντηρήσει την καύση. Αμέσως μετά τη φάση σταθεροποίησης η συσκευή συνεχίζει τη λειτουργία της προχωρώντας στην επόμενη φάση της κανονικής λειτουργίας.

Στη φάση αυτή η συσκευή δεχόμενη εντολή από το θερμοστάτη χώρου βρίσκεται σε δυναμικό πλήρους ισχύος και εμφανίζει το μήνυμα «ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ». Ο αέρας καύσης και το καύσιμο ελέγχονται με τρόπο μεταβαλλόμενο ώστε να επιτευχθεί η θερμοκρασία της παραμέτρου #12. Αν η συσκευή πάψει να δέχεται εντολή από το θερμοστάτη χώρου επίσης συντηρεί τη θερμοκρασία με αναλογικό τρόπο αυτή τη φορά όμως η θερμοκρασία στόχου είναι η τιμή της παραμέτρου #13. Χωρίς την εντολή θερμοστάτη η οθόνη εμφανίζει τη μήνυμα «ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ». Με ή χωρίς την εντολή από το θερμοστάτη η συσκευή οφείλει να διατηρήσει θερμοκρασία νερού τουλάχιστον όσο η παράμετρος #08 ή #09. Αν αυτό δεν γίνει κατορθωτό η συσκευή μετράει χρόνο όσο η παράμετρος #18. Αν κατά τη διάρκεια του χρονικού αυτού διαστήματος και πάλι η θερμοκρασία δεν ανέβει η συσκευή διαπιστώνει εξάντληση καυσίμου ή σβήσιμο φλόγας και κλείνει εμφανίζοντας το μήνυμα «ΣΒΕΣΗ ΦΛΟΓΑΣ».

Ο κυκλοφορητής λειτουργεί όταν υπάρχει εντολή θερμοστάτη σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες της παραμέτρου #04 με διαφορεικό λειτουργίας (υστέρηση) όσο η παράμετρος #05. Σε οποιαδήποτε φάση (ΔΙΑΚΟΠΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) αν η θερμοκρασία νερού υπερβεί το όριο των 90C ο κυκλοφορητής, ανεξάρτητα από την ύπαρξη εντολή θερμοστάτη, ενεργοποιείται για λόγους ασφαλείας.

Σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες του ορίου συναγερμού (110C) ηχεί συναγερμός προειδοποίησης ότι έχει ξεπεραστεί το απόλυτο όριο λειτουργίας.

Η ύπαρξη εντολής από το θερμοστάτη χώρου επιβάλλει τη μετάβαση σε συνθήκες πλήρους ισχύος. Η απουσία της εντολής θερμοστάτη χώρου μετράει τη συσκευή σε συνθήκες αναμονής με την ελάχιστη κατανάλωση καυσίμου αλλά σε θερμικά όρια μεγαλύτερα του ορίου υγροποιήσεων και επικαθήσεων υπολειμμάτων καύσης όπως η πίσσα.

Αν έχει επιλεγεί η λειτουργία της ανίχνευσης απώλειας ζήτησης μέσω της παραμέτρου #19 η απουσία εντολής από θερμοστάτη χώρου ενεργοποιεί τον εσωτερικό μετρητή της ανίχνευσης απώλειας ζήτησης και αν αυτό διαρκέσει για χρόνο μεγαλύτερο της παραμέτρου #20 η συσκευή θεωρεί ότι ο λέβητας έχει ξεχαστεί αναμμένος και για οικονομία καυσίμου τον σβήνει μεταβαίνοντας στην κατάσταση «ΕΛΛΕΙΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ».

Με Αισθητήριο Καπναερίων

Η λειτουργία **με τη χρήση αισθητηρίου καπναερίων** αυξάνει τη γραμμικότητα, την απόδοση και επιτρέπει περισσότερο ομαλή και οικονομικότερη χρήση. Η συσκευή συλλέγει πληροφορίες τόσο από το αισθητήριο νερού όσο και από αυτό των καπναερίων.

Η διαδικασία εκκινείται κατά τη μετάβαση από την κατάσταση διακοπής στην κατάσταση λειτουργίας. Τότε η συσκευή αναμένει να λάβει εντολή από το θερμοστάτη χώρου εμφανίζοντας το μήνυμα «ΑΝΑΜΟΝΗ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ».

Όταν η εντολή ληφθεί ξεκινάει η φάση σταθεροποίησης της φλόγας και εμφανίζεται το μήνυμα «ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ». Η συσκευή λειτουργεί με συγκεκριμένο αέρα καύσης (παράμετρος #17) και καύσιμο (παράμετρος #16) ώστε με τρόπο ομαλό να αναπτυχθεί και σταθεροποιηθεί η φλόγα. Η φάση σταθεροποίησης διαρκεί χρόνο όσο η παράμετρος #15. Στο τέλος του χρόνου αυτού η φλόγα πρέπει να έχει πλήρως σταθεροποιηθεί και τα καπναέρια να έχουν θερμοκρασία τουλάχιστον όσο η παράμετρος #22. Αν αυτό δε συμβεί η διαδικασία διακόπτεται μετά από χρόνο οριζόμενο από την παράμετρο #21 και η συσκευή εμφανίζει το μήνυμα «ΣΒΕΣΗ ΦΛΟΓΑΣ». Αν η θερμοκρασία καπναερίων επιτευχθεί η συσκευή συνεχίζει την φάση κανονικής λειτουργίας.

Στη φάση αυτή η συσκευή δεχόμενη εντολή από το θερμοστάτη χώρου βρίσκεται σε δυναμικό πλήρους ισχύος και εμφανίζει το μήνυμα «ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ». Ο αέρας καύσης και το καύσιμο ελέγχονται με τρόπο μεταβαλλόμενο ώστε να επιτευχθεί η θερμοκρασία της παραμέτρου #12. Αν η συσκευή πάψει να δέχεται εντολή από το θερμοστάτη χώρου η παροχή αέρα και καυσίμου διακόπτεται. Η συσκευή μπαίνει στη φάση συντήρησης φλόγας εμφανίζοντας το μήνυμα «ΣΕ ΑΝΑΜΟΝΗ». Σκοπός της είναι να διατηρήσει τη φλόγα και για το λόγο αυτό σε τακτά διαστήματα (παράμετρος #23) και για συγκεκριμένο χρόνο (παράμετρος #24) παροχετεύει αέρα καύσης με συγκεκριμένη

ταχύτητα (παράμετρος #26) και καύσιμο (παράμετρος #25). Στο τέλος του διαστήματος της προσπάθειας αναζωπύρωσης αξιολογείται η θερμοκρασία των καπναερίων. Αν είναι μεγαλύτερη της τιμής της παραμέτρου #22 συμπεραίνεται κανονική λειτουργία και η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι την επόμενη προσπάθεια αναζωπύρωσης. Διαφορετικά η διαδικασία διακόπτεται και εμφανίζεται το μήνυμα «ΣΒΕΣΗ ΦΛΟΓΑΣ».

Ο κυκλοφορητής λειτουργεί όταν υπάρχει εντολή θερμοστάτη σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες της παραμέτρου #04 με διαφορικό λειτουργίας (υστέρηση) όσο η παράμετρος #05. Σε οποιαδήποτε φάση (ΔΙΑΚΟΠΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) αν η θερμοκρασία νερού υπερβεί το όριο των 90C ο κυκλοφορητής, ανεξάρτητα από την ύπαρξη εντολή θερμοστάτη, ενεργοποιείται για λόγους ασφαλείας.

Σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες του ορίου συναγερμού (110C) ηχεί συναγερμός προειδοποίησης ότι έχει ξεπεραστεί το απόλυτο όριο λειτουργίας.

Η ύπαρξη εντολής από το θερμοστάτη χώρου επιβάλλει τη μετάβαση σε συνθήκες πλήρους ισχύος.

Αν έχει επιλεγεί η λειτουργία της ανίχνευσης απώλειας ζήτησης μέσω της παραμέτρου #19 η απουσία εντολής από θερμοστάτη χώρου ενεργοποιεί τον εσωτερικό μετρητή της ανίχνευσης απώλειας ζήτησης και αν αυτό διαρκέσει για χρόνο μεγαλύτερο της παραμέτρου #20 η συσκευή θεωρεί ότι ο λέβητας έχει ξεχαστεί αναμμένος και για οικονομία καυσίμου τον σβήνει μεταβαίνοντας στην κατάσταση «ΕΛΛΕΙΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ». Η θερμοκρασία των καπναερίων επιτηρείται συνεχώς. Αν υπερβεί το όριο που καθορίζεται από την παράμετρο #27 η συσκευή διακόπτει παροδικά τη λειτουργία της εμφανίζοντας το μήνυμα «ΥΠΕΡΒΑΣΗ Θ. ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ» και παραμένει εκεί μέχρι η θερμοκρασία τους μειωθεί κατά την τιμή της παραμέτρου #28.

Ρύθμιση

Η συσκευή διαθέτει μια φωτιζόμενη οθόνη και ένα μοναδικό περιστροφικό κουμπί για τη ρύθμισή της. Η παραμετροποίηση γίνεται απλά μέσω αυτών των δυο.

Πατώντας στιγμιαία το κουμπί μεταβαίνουμε στις άμεσα διαθέσιμες επιλογές οι οποίες είναι:

- ΔΙΑΚΟΠΗ/ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
- ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
- ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ
- ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ
- ΔΟΚ. ΦΥΣΗΤΗΡΑ
- ΕΞΟΔΟΣ

Ανάλογα με την ενέργεια που επιθυμούμε να εκτελέσουμε όταν στην οθόνη εμφανιστεί η επιλογή που θέλουμε πατάμε παρατεταμένα το περιστροφικό κουμπί. Για παράδειγμα αν η συσκευή είναι σε κατάσταση λειτουργίας και επιθυμούμε να τη διακόψουμε πατάμε στιγμιαία το περιστροφικό κουμπί μέχρι να εμφανιστεί η επιλογή «ΔΙΑΚΟΠΗ» και στη συνέχεια παρατεταμένα για να επιβεβαιώσουμε.

Στις άμεσες επιλογές μπορούμε να εκτελέσουμε τις ακόλουθες εργασίες.

- **ΔΙΑΚΟΠΗ/ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Άνοιγμα ή κλείσιμο της συσκευής.
- **ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ:** Ενεργοποιείται ο κοχλίας ώστε να προωθηθεί καύσιμη ύλη στο θάλαμο καύσης.
- **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ:** Μεταβαίνουμε στο μενού επιλογής του τρόπου λειτουργίας και εμφάνισης της συσκευής.
- **ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:** Μεταβαίνουμε στο μενού ρύθμισης των παραμέτρων της συσκευής.
- **ΔΟΚ. ΦΥΣΗΤΗΡΑ:** Ενεργοποιείται ο φυσητήρας στην ταχύτητα που θα υποδείξει ο χρήστης με σκοπό να γίνει σωστός υπολογισμός του ελάχιστου και μέγιστου ορίου γραμμικότητας του μοτέρ.
- **ΕΞΟΔΟΣ:** Μετάβαση από τις άμεσες επιλογές στην οθόνη λειτουργίας.

Κατά τη διαδικασία της ρύθμισης της συσκευής όλοι οι μετρητές χρόνων και όλες οι έξοδοι (εκτός από αυτή του κυκλοφορητή) παραμένουν ανενεργές.

Από τη διαδικασία της ρύθμισης μπορούμε να εξέλθουμε άμεσα επιλέγοντας ΕΞΟΔΟΣ ή ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ. Αν η συσκευή ξεχαστεί στη διαδικασία της ρύθμισης επιστρέφει μόνη της στην οθόνη λειτουργίας μετά από μερικά λεπτά.



Όταν η συσκευή τροφοδοτείται με ρεύμα ακόμα και όταν οι έξοδοι της είναι ανενεργές θα πρέπει να θεωρούνται ως επικίνδυνες και ότι έχουν τάση.

Η συσκευή διαθέτει ανεξάρτητες κλέμες για την τροφοδοσία των ελεγχόμενων διατάξεων κυκλοφορητής, φυσητήρας, κοχλίας. Να συνδέετε πάντα τις διατάξεις στην αντίστοιχη κλέμα και ποτέ σε κοινές κλέμμες ουδετέρου ή φάσης. Η μόνη κοινή σύνδεση είναι αυτή της γείωσης.

ROBIN / Parameters V0.07

Τρόπος Λειτουργίας	Φάση	#	Όνομα	Περιγραφή	Συντόμευση	min	Default	max
1, 2		01	ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Τρόπος λειτουργίας, 1=χωρίς αισθητήριο καπναερίων, 2=με αισθ. καπναερίων		1	1	2
1, 2		02	ΒΟΜΒΗΤΗΣ- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	Ήχος On / Off		No	Yes	Yes
1,2		03	ΕΙΔΟΣ ΟΘΟΝΗΣ ΧΡΗΣΤΗ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ	Επιλογή εμφανιζόμενης οθόνης 0=Χρήστη (απλή), 1=Εγκαταστάτη(αναλυτική)		0	0	1
1, 2	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ	04	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ	Θερμοκρασία ενεργοποίησης κυκλοφορητή		30C	50C	85C
1, 2	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ	05	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ- ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ	Διαφορικό λειτουργίας κυκλοφορητή		1C	5C	20C
1, 2	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ	06	ΚΟΧΛΙΑΣ- ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Περίοδος δηλ. χρόνος (On+Off) κοχλία		20sec	20sec	60sec
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ/ ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	07	ΑΕΡΑΣ ΚΑΥΣΗΣ- ΜΕΠΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μέγιστο στροφών αέρα	Rmax	Rmin	80%	100%
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ	08	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ- ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ	Ελάχιστη θερμοκρασία νερού σε κατάσταση ΠΛΗΡΟΥΣ ΙΣΧΥΟΣ	TL	TL2	50C	TH
1	ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	09	ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ- ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ	Ελάχιστη θερμοκρασία νερού σε κατάσταση ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ	TL2	20	45C	TH2
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ/ ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	10	ΚΑΥΣΙΜΟ- ΜΕΠΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Μέγιστη τροφοδοσία καυσίμου (κοχλίας) σε κατάσταση ΠΛΗΡΟΥΣ ΙΣΧΥΟΣ ή ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ	Fmax	Fmin	50%	100%
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ/ ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	11	ΑΕΡΑΣ ΚΑΥΣΗΣ- ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Ελάχιστο στροφών αέρα	Rmin	10%	40%	Rmax
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ	12	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ- ΜΕΠΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ	Μέγιστη θερμοκρασία νερού σε κατάσταση ΠΛΗΡΟΥΣ ΙΣΧΥΟΣ	TH	TH2	75C	150C
1	ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	13	ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ- ΜΕΠΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ	Μέγιστη θερμοκρασία νερού σε κατάσταση ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ	TH2	TL2	55C	TH
1, 2	ΠΛΗΡΗΣ ΙΣΧΥΣ/ ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	14	ΚΑΥΣΙΜΟ- ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ	Ελάχιστη τροφοδοσία καυσίμου (κοχλίας) σε κατάσταση ΠΛΗΡΟΥΣ ΙΣΧΥΟΣ ή ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ	Fmin	10%	20%	Fmax

1, 2	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ	15	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ- ΧΡΟΝΙΚΟ ΟΡΙΟ	Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας	1min	3min	10min
1, 2	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ	16	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ- ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	Τροφοδοσία στη φάση σταθεροποίησης φλόγας	10%	20%	70%
1, 2	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ	17	ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ- ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΕΡΑ	Αέρας στη φάση σταθεροποίησης φλόγας	10%	30%	80%
1	ΠΛΗΡΗΣ ΊΣΧΥΣ/ ΣΕ ΑΔΡΑΝΕΙΑ	18	ΘΕΡΜΙΑΝΣΗ ΝΕΡΟΥ- ΧΡΟΝΙΚΟ ΟΡΙΟ	Χρόνος επιτευξης ελάχιστης θερμοκρασίας νερού	1min	20min	60min
1, 2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ/ΑΝΑΜΟΝΗ	19	ΕΛΛΕΙΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ- ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΙΚΝΕΥΣΗΣ	Επιλέγεται αν η απουσία εντολής θερμοστάτη χώρου θα οδηγήσει σε οβέση μετά από κάποιο χρόνο	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
1, 2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ/ΑΝΑΜΟΝΗ	20	ΕΛΛΕΙΨΗ ΖΗΤΗΣΗΣ- ΧΡΟΝΙΚΟ ΟΡΙΟ	Χρόνος διαπίστωσης παύσης της ζήτησης θέρμανσης	1h	5h	24h
2	ΠΛΗΡΗΣ ΊΣΧΥΣ	21	ΑΠΩΛΕΙΑ ΦΛΟΓΑΣ- ΧΡΟΝΙΚΟ ΟΡΙΟ	Χρόνος διαπίστωσης απώλειας φλόγας	1min	2min	30min
2	ΠΛΗΡΗΣ ΊΣΧΥΣ/ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	22	ΑΠΩΛΕΙΑ ΦΛΟΓΑΣ- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙ ΑΝΙΚΝΕΥΣΗΣ	Θερμοκρασία καπναερίων για τη διαπίστωση απώλειας φλόγας	40C	100C	180C
2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	23	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ- ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Περίοδος επανάλυσης της προστάθειας διατήρησης της φλόγας	10min	30min	120min
2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	24	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ- ΧΡΟΝΟΣ	Χρόνος προστάθειας διατήρησης της φλόγας	1min	2min	10min
2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	25	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ- ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	Τροφοδοσία κατά τη διάρκεια προστάθειας διατήρησης της φλόγας	10%	40%	100%
2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	26	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ- ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΕΡΑ	Αέρας κατά τη διάρκεια προστάθειας διατήρησης της φλόγας	10%	50%	100%
2	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ	27	ΑΕΡΙΑ ΚΑΥΣΗΣ- ΑΝΩΓΑΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	Θερμοκρασία καπναερίων για την οποία διακόπτεται η λειτουργία	120C	200C	300C
2	ΟΛΕΣ ΟΙ ΦΑΣΕΙΣ	28	ΑΕΡΙΑ ΚΑΥΣΗΣ- ΥΣΤΕΡΗΣΗ	Διαφορικό θερμοκρασίας διακοπής λόφω υψηλής θερμοκρασίας καπναερίων	1C	5C	20C

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Εύρος μέτρησης Θερμοκρασίας	-20°C...+150°C
Θερμοκρασία λειτουργίας μονάδας	-20°C...60°C
Ακρίβεια μέτρησης	± 1.5 °C
Ηλεκτρική αντοχή επαφών (ωμικό φορτίο)	5 A /250 VAC /30VDC
Αριθμός αισθητηρίων	4
Μήκος καλωδίου αισθητηρίων	MAX 30m
Διατομή καλωδίου αισθητηρίων	>0.5mm ²
Βαθμός προστασίας (χειριστηρίου, συσκευής)	IP52, IP20
Κατηγορία λογισμικού	Class A
Τάση λειτουργίας	230 VAC/ 50Hz
Κατανάλωση Ισχύος	1.8 Watt

Αισθητήριο PS301k0	
Πίνακας Αντιστοίχισης Θερμοκρασίας-Ωμικής Αντίστασης	
Θερμοκρασία (°C)	Αντίσταση(Ohms)
0	1000
10	1040
20	1080
30	1120
40	1160
50	1200
60	1230
70	1270
80	1310
90	1350
100	1390
110	1420
120	1460
130	1500



Ατταλείας 145, Νίκαια, Αθήνα Τ.Κ 184 53

Τηλ. +30 210 56 93 111

Φάξ. +30 210 56 93093

info@charmeg.gr

Το παρόν προϊόν είναι κατασκευασμένο από υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EC. Παρακαλείσθε να ενημερωθείτε σχετικά με το τοπικό σύστημα συλλογής ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων και μην απορρίπτετε τα παλαιά προϊόντα μαζί με τα οικιακά σας απορρίμματα. Η σωστή απόρριψη βοηθάει στην αποτροπή αρνητικών συνεπειών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.





Ατταλείας 145, Νίκαια, Αθήνα Τ.Κ 184 53

Τηλ. +30 210 56 93 111

Φάξ. +30 210 56 93093

info@charmeg.gr, www.charmeg.gr