

Εγχειρίδιο χρήσης (01VC3W-2013)  
Ελεγκτής Τρίοδης & Τετράοδης Βάνας  
ανάμειξης Προοδευτικής λειτουργίας

---



- Σελ. 2 Οδηγίες ασφαλείας - Τοποθέτηση  
Τεχνικά Χαρακτηριστικά
- Σελ. 3 & 4 Χειρισμός Συμβολισμοί στην Οθόνη  
Περιγραφή Παραμέτρων
- Σελ. 5 & 6 Εφαρμογές Σύνδεση & Λειτουργία
- Σελ. 7 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.

# V-C3W

## GR

[www.vageo.gr](http://www.vageo.gr)

[www.pt-s.gr](http://www.pt-s.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 ή σε κουτί ράγας.

! 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 service της κατασκευάστριας εταιρείας (6979914824).

## • Τοποθέτηση Εγκατάσταση :

Η συσκευή V-C3W είναι κλεισμένη σε κουτί DIN RAIL BOX 6 ασφαλειών και μπορεί να στερεωθεί **απευθείας στον τοίχο**. 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 αισθητηρίων 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 αμέσως.

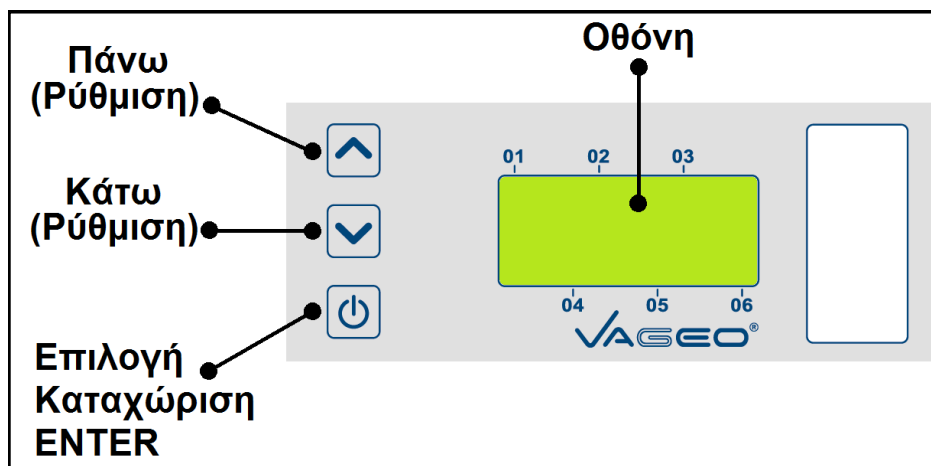
Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
Περιοχή Απεικόνισης Αισθητηρίων & Ρύθμιση Ελεγκτή	-20,0°C έως +180,0°C με βήμα 1°C
Διαστάσεις Εσωτερικού Κουτιού	105mm X 90mm X 65mm
Διαστάσεις Εξωτερικού Κουτιού	120mm X 195mm X 55mm
Ηλεκτρική Παροχή Συσκευής	~230V AC/50Hz ±10%
Αντοχή επαφών Ρελέ Συσκευής	3A / 250 VAC
Τύπος αισθητηρίου	V-KTY50 ή V-KTY300 (Επέκταση έως 50 μέτρα)
Θερμοκρασία Λειτουργίας Συσκευής	-10,0°C έως +50,0°C

## • Χειρισμός - Συμβολισμοί στην οθόνη

### 1 Πλήκτρα ρύθμισης :

Η συσκευή V-C3W ρυθμίζεται με τα 3 πλήκτρα που βρίσκονται αριστερά της οθόνης όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα. Η συσκευή μόλις τεθεί υπό τάση δουλεύει σύμφωνα με της εργοστασιακές ρυθμίσεις που εμφανίζονται στο menu <Περιγραφή Παραμέτρων>. Για να δούμε τις ρυθμίσεις αυτές ή και να τις τροποποιήσουμε πατάμε συγχρόνως για 3sec και τα 2 πλήκτρα με τα σύμβολα 

Με το πλήκτρο  μπορούμε να περιηγηθούμε στο κεντρικό μενού ρύθμισης η και να αυξήσουμε τις τιμές για κάθε παράμετρο που επιλέγουμε να τροποποιήσουμε. Με το πλήκτρο  μπορούμε να περιηγηθούμε στο κεντρικό μενού ρύθμισης η και να μειώσουμε τις τιμές για κάθε παράμετρο που επιλέγουμε να τροποποιήσουμε. **Το πλήκτρο με το σύμβολο  λειτουργεί στο κεντρικό menu ρύθμισης σαν ΕΠΙΛΟΓΗ για τροποποίηση της τιμής παραμέτρου και τέλος ως ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ENTER τις τροποποιούμενης τιμής παραμέτρου.**



### 2 Οθόνη Πρώτης Εκκίνησης & Συμβολισμοί στην Οθόνη:

VAGEO  
V-C3W

1

Η συσκευή V-C3W διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη LCD 8 χαρακτήρων x 2 γραμμές σε πράσινο φόντο. Το πράσινο φόντο της οθόνης μετά το πέρας 10 sec σβήνει και επανέρχεται με το στιγμιαίο πάτημα ενός από τα τρία πλήκτρα.

PLEASE  
WAIT

2

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 3,4 και 5 οθόνη συνεχώς και επαναλαμβανόμενα κάνοντας ταυτόχρονα θερμοκρασιακούς και άλλους ελέγχους.

**Οθόνη 3 :** Μήνυμα <<SYS: αριθμός>> συντομογραφία της λέξης SYSTEM που είναι η πρώτη παράμετρος στο κεντρικό menu ρύθμισης (Βλ. σελ. 6) για την επιλογή της εφαρμογής που θέλουμε να ελέγχει η συσκευή μας. Μήνυμα <<CON: NOR or ECO>> συντομογραφία της λέξης CONDITION και δείχνει την ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ επιλογής σε

```
SYS: 1
CON: NOR
```

3

1. <<NOR>> συντομογραφία της λέξης NORMAL που αντιστοιχεί στην δεύτερη παράμετρο στο κεντρικό menu ρύθμισης (Βλ. σελ. 6) για την επιλογή της επιθυμητής θερμοκρασίας.
2. Ή <<ECO>> συντομογραφία της λέξης ECONOMIC που αντιστοιχεί στην τρίτη παράμετρο στο κεντρικό menu ρύθμισης (Βλ. σελ. 6) για την επιλογή της δεύτερης επιθυμητής θερμοκρασίας.

**Οθόνη 4 :** Μήνυμα σε οθόνη <<S1: DC>> ,<<S2: NA>> δείχνει τις τιμές κελσίου των αισθητηρίων που εκείνη την στιγμή ανιχνεύονται. Στο αισθητήριο S2 αναγράφει την συντομογραφία <<NA>> που σημαίνει ότι δεν υπάρχει και δεν χρησιμοποιείται.

```
S1: 40C
S2: NA
```

4

Όταν δίπλα από κάθε αισθητήριο εμφανίζεται η λέξη <<ERROR>> σημαίνει βλάβη σε αυτό.

**Οθόνη 5 :** Μήνυμα <<R1 R2 R3>> ,<<0 0 0>> μας δείχνει την κατάσταση των ρελέ όπως ελέγχονται από την συσκευή μας εκείνη την στιγμή.

```
R1 R2 R3
0 0 0
```

5

<<0>> κάτω από σύμβολο ρελέ όπως το παράδειγμα στην οθόνη 5, δείχνει ότι η επαφή υπάρχει και είναι **ανοιχτή**.

<<1>> κάτω από σύμβολο ρελέ δείχνει ότι η επαφή υπάρχει και ότι είναι **κλειστή**, δίνει εντολή (σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό διάγραμμα στην σελίδα 3 στους αντίστοιχους ακροδέκτες εμφανίζεται η φάση (L).

A/A	Συντομογραφία	Περιγραφή Παραμέτρων SYSTEM 1	Από	Έως	Εργοστασιακή Ρύθμιση
1	SYSTEM	<b>System Selection</b> Επιλογή Εφαρμογής (Συστήματος).	1	1	1
2	DTC	<b>Desired Temperature Control</b> Επιθυμητή Θερμοκρασία (έλεγχος από αισθητήριο S1).	SDTC	90°C	45°C
3	SDTC	<b>Second Desired Temperature Control</b> Δεύτερη Επιθυμητή Θερμοκρασία ECO (έλεγχος από αισθητήριο S1).	10°C	DTC	40°C
4	DDT	<b>Differential Desired Temperature</b> Διαφορικό Επιθυμητής Θερμοκρασίας (έλεγχος από αισθητήριο S1).	1°C	5°C	3°C
5	INT	<b>Integration Time</b> Σταθερά Ολοκλήρωσης	10 sec	180 sec	10 sec
6	TOC	<b>Time of Opening or Closing valve</b> Χρόνος Ανοίγματος ή Κλεισίματος βάνας	30 sec	250 sec	90 sec

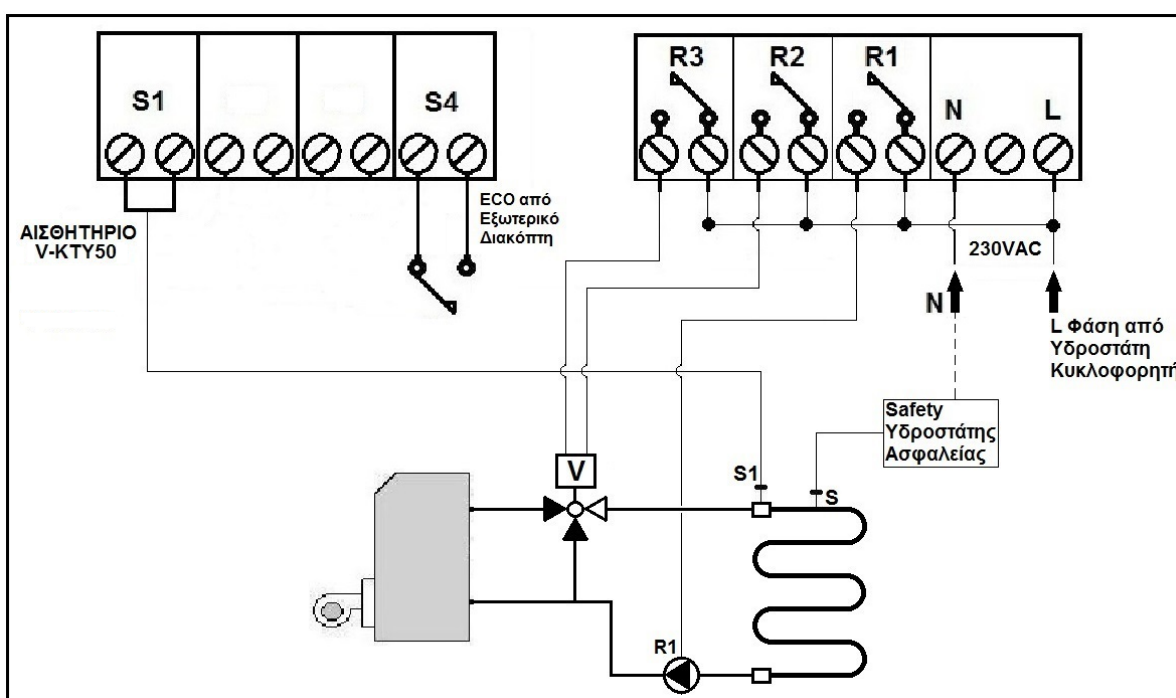
## • Εφαρμογές Σύνδεση & Λειτουργία

Εφαρμογές : SYSTEM 1

Επιτήρηση και έλεγχος θερμοκρασίας προσαγωγής με τρίοδη βάνα ανάμειξης προοδευτικής λειτουργίας σε ενδοδαπέδια συστήματα ή σε κλασσικά σώματα καλοριφέρ.

**! Προσοχή :** Οι ακροδέκτες με συμβολισμό R1,R2 & R3 αποτελούν τις ξηρές επαφές των ρελέ. Το αισθητήριο της συσκευής S1 είναι τύπου V-KTY50 ή V-KTY300 ( Βλ. σελ. 7 ).

**! Προσοχή :** Η σύνδεση του ακροδέκτη με συμβολισμό S4 είναι προαιρετική, δεν δέχεται καμία τάση και είναι εξωτερικός διακόπτης ξηράς επαφής. Π.χ. από Θερμοστάτη Χώρου με δεύτερη ανεξάρτητη εντολή ( Βλ. σελ. 7 ) για την χρήση της παραμέτρου SDTC (Second Desired Temperature Control) κατάσταση ECO.



Σύμβολο	Περιγραφή
<b>S1</b>	Αισθητήρας Προσαγωγής
<b>S4</b>	Εξωτερικός Διακόπτης ξηράς επαφής (προαιρετικός)
<b>R1</b>	Κυκλοφορητής
<b>R2,R3</b>	Τρίοδη ή Τετράοδη Βάνα Προοδευτικής Λειτουργίας

## Σύνδεση :

### Περιπτώσεις τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος συσκευής V-C3W

1. Εξαρτώμενη τροφοδοσία 230 VAC όπως αποτυπώνετε στο σχέδιο ( Βλ. σελ. 5 ) με ουδέτερο (N) κοινό ή μέσο του υδροστάτη ασφαλείας (προαιρετικός) και φάση (L) από των υδροστάτη του κυκλοφορητή. Με αυτή την συνδεσμολογία την φάση (L) προς κυκλοφορητή την συνδέουμε στους ακροδέκτες με συμβολισμό R1 (προαιρετικά ξηρή επαφή ρελέ) ή απευθείας στον υδροστάτη κυκλοφορητή. Τον ουδέτερο (N) προς κυκλοφορητή τον συνδέουμε στον ακροδέκτη με συμβολισμό (N) της συσκευής μας.
2. Εξαρτώμενη τροφοδοσία 230 VAC με ουδέτερο (N) κοινό ή μέσο του υδροστάτη ασφαλείας (προαιρετικός) και φάση (L) από την εντολή του Θερμοστάτη Χώρου ή της Ηλεκτροβάνας. Σε αυτή την περίπτωση στους ακροδέκτες με συμβολισμό R1 δεν συνδέουμε τίποτα.

Και στις δυο παραπάνω περιπτώσεις όταν η φάση (L) **δεν εμφανιστεί** στον αντίστοιχο ακροδέκτη τροφοδοσίας (L) τότε αυτή θα τεθεί σε κατάσταση Off.

**!ΠΡΟΣΟΧΗ** μην συνδέεται ποτέ μόνιμη φάση (L) τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος στον αντίστοιχο ακροδέκτη (L) της συσκευής V-C3W διότι μπορεί να προκαλέσει γρήγορη και ανεπανόρθωτη φθορά στο μηχανικό κομμάτι της τρίοδης βάνας.

**!ΠΡΟΣΟΧΗ** για λόγους ασφαλείας και για να αποκλειστεί εντελώς το ενδεχόμενο παροχής νερού μη αποδεκτής θερμοκρασίας συνιστάται η προσθήκη Safety Υδροστάτη Ασφαλείας ( Βλ. σελ. 5 ) με έλεγχο προσαγωγής και σε σειρά με τον ουδέτερο (N) της τροφοδοσίας της συσκευής.

## Λειτουργία :

Η συσκευή V-C3W από την στιγμή που θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα επενεργεί πάνω σε τρίοδη βάνα ανάμειξης προοδευτικής λειτουργίας ρυθμίζοντας την θερμοκρασία που έχουμε επιλέξει με την παράμετρο DTC (Desired Temperature Control Επιθυμητή Θερμοκρασία) ή SDTC (Second Desired Temperature Control Δεύτερη Επιθυμητή Θερμοκρασία ECO). Η λειτουργία αυτή εφόσον έχουμε τροφοδοσία 230 VAC στην συσκευή μας είναι πάντοτε παρούσα και ενεργή.

Η συσκευή V-C3W ελέγχει τρίοδες βάνες ανάμειξης προοδευτικής λειτουργίας με χρόνους απόκρισης 30 sec έως 250 sec και την ρυθμίζουμε από την παράμετρο TOC (Time of Opening or Closing valve Χρόνος Ανοίγματος ή Κλεισίματος βάνας). Όλες η αναγκαίες παράμετροι εξηγούνται στην σελίδα 7 (Περιγραφή Παραμέτρων SYSTEM 1 ).

**!ΠΡΟΣΟΧΗ** εάν παρατηρήσετε μετά από δοκιμή του συστήματος ότι ο έλεγχος της θερμοκρασίας είναι αργός μειώστε το εύρος της τιμής παραμέτρου DDT (Differential Desired Temperature Διαφορικό Επιθυμητής Θερμοκρασίας) ή της παραμέτρου INT (Integration Time Σταθερά Ολοκλήρωσης).

**!ΠΡΟΣΟΧΗ** εάν παρατηρήσετε μετά από δοκιμή του συστήματος ότι κατά τον έλεγχο της θερμοκρασίας εμφανίζονται ανεπιθύμητες ταλαντώσεις αυξήστε το εύρος της τιμής παραμέτρου DDT (Differential Desired Temperature Διαφορικό Επιθυμητής Θερμοκρασίας) ή της παραμέτρου INT (Integration Time Σταθερά Ολοκλήρωσης).



## • Διάγνωση βλαβών - Αισθητήρια & Αξεσουάρ

### 1 Διάγνωση βλαβών :

Η συσκευή V-C3W από την στιγμή που θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα, ελέγχει την κατάσταση του αισθητηρίου συνεχώς. Εάν το αισθητήριο έχει πρόβλημα ή το καλώδιο σύνδεσης είναι κομμένο τότε στην οθόνη μας εμφανίζεται το μήνυμα << E F F 0 F >> δίπλα στο αντίστοιχο αισθητήριο.

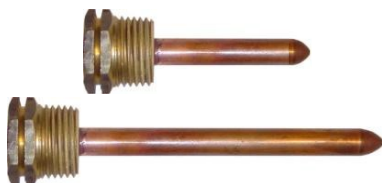
**!Προσοχή :** Για λόγους ασφαλείας εάν ανιχνευτεί βλάβη στο αισθητήριο, το ρελέ ή τα ρελέ που επηρεάζουν θα απενεργοποιηθούν.

### 2 Αισθητήρια & Αξεσουάρ :



Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο (+180°C) V-KTY50 με μήκος καλωδίου 50cm και διατομή κυαθίου 6mm. Ο τύπος του καλωδίου είναι 2x0,50mm σιλικόνης.

Εμβαπτιζόμενο αισθητήριο (+180°C) V-KTY300 με μήκος καλωδίου 3m και διατομή κυαθίου 6mm. Ο τύπος του καλωδίου είναι 2x0,50mm σιλικόνης.



Κυάθιο Φ1/2" ορείχαλκος V-K5 με μήκος 5cm και σπείρωμα 1/2".

Κυάθιο Φ1/2" ορείχαλκος V-K10 με μήκος 10cm και σπείρωμα 1/2".



Ψηφιακός Θερμοστάτης Χώρου & Θερμόμετρο με Επιπλέον Ανεξάρτητη Εντολή VAGEO DT-2.

Τα προϊόντα της VAGEO HVAC σχεδιάζονται και κατασκευάζονται στην Ελλάδα από την INTELCO Electronics.

Αποκλειστική διάθεση και διανομή από την PTS.

Ανθίμου Γαζή 7 - 12132 Περιστέρι Αττική

info@pt-s.gr www.pt-s.gr - www.vageo.gr



GR