

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Συνιστάται να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο ένας γενικός έλεγχος από τον εγκαταστάτη.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μην χρησιμοποιείτε καθαρό αέριο άμεσα στον αισθητήρα, όπως για παράδειγμα αέριο αναπτήρα, επειδή ο αισθητήρας μπορεί να καταστραφεί.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την εγκατάσταση είναι δυνατό να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία του οργάνου πιέζοντας για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα το κουμπί TEST στο ταμπλώ.

Με αυτή τη μέθοδο θα ανάψουν όλα τα λαμπάκια led και θα ενεργοποιηθεί ο ακουστικός συναγερμός και το ρελέ εξόδου για μια περίοδο 5 δευτερολέπτων.

Αν υπάρχει συνδεδεμένη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, πρέπει να ξαναοπλισθεί χειροκίνητα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Για τον καθαρισμό του οργάνου χρησιμοποιήστε ένα ύφασμα για να απομακρύνετε τη σκόνη από το κάλυμμα. Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε ή να αποσυναρμολογήσετε τον ανιχνευτή, θα προκαλέσει ηλεκτρικό πλήγμα και να καταστρέψει το προϊόν.

Σημειώστε ότι ο χρησιμοποιούμενος αισθητήρας έχει καλή αντοχή σε σχέση με προϊόντα όπως σπρέι, καθαριστικά, οινόπνευμα, κόλλες και βαφές. Όμως, αυτά τα προϊόντα μπορεί να περιέχουν ουσίες οι οποίες αν είναι σε μεγάλη ποσότητα θα μπορούσαν να ενεργοποιήσουν τον αισθητήρα και να προκαλέσουν λανθασμένο συναγερμό. Συνιστούμε να αερίζεται ο χώρος στον οποίο μπορεί να χρησιμοποιούνται τέτοια προϊόντα. Σημειώστε ότι ο ανιχνευτής δεν μπορεί να ανιχνεύσει διαρροή αερίου έξω από το χώρο στον οποίο έχει εγκατασταθεί, ούτε μέσα σε τοίχους ή κάτω από το πάτωμα. Για να αναγνωρίζεται το αέριο (φυσικό αέριο ή υγραέριο) με την όσφρηση, έχει προστεθεί στο αέριο μια ουσία με ιδιαίτερα ενοχλητική οσμή.

Μικρές ποσότητες αερίου που φεύγουν από κουζίνες αερίου που ξεχάστηκαν ανοιχτές για μερικά λεπτά δεν προκαλούν συναγερμό του ανιχνευτή, ακόμη και αν είναι ανιχνεύσιμες με την όσφρηση.

Η ποσότητα του αερίου στο περιβάλλον μπορεί να είναι κάτω από το όριο συναγερμού.

Να θυμάστε ότι ο ανιχνευτής δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς παροχή ρεύματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Σε περίπτωση συναγερμού:

- 1) σβήστε όλες τις γυμνές φλόγες
- 2) διακόψτε την παροχή αερίου στο μετρητή φ. αερίου ή στη φιάλη υγραερίου.
- 3) Μην ανάψετε ή σβήσετε ηλεκτρικά φώτα. Μην ανάψετε ηλεκτρικές συσκευές.
- 4) Ανοίξτε τις πόρτες και τα παράθυρα για να αυξήσετε τον αερισμό του χώρου.

Αν σταματήσει ο συναγερμός, πρέπει να βρείτε το λόγο του συναγερμού και να ενεργήσετε ανάλογα.

Αν ο συναγερμός συνεχίζει και η αιτία της διαρροής δεν είναι αναγνωρίσιμη ή δεν μπορεί να διορθωθεί, εκκενώστε το κτίριο και ειδοποιήστε, τηλεφωνώντας έξω από το κτίριο, την Εταιρία του φυσικού αερίου ή τον προμηθευτή υγραερίου και την Πυροσβεστική.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΩΛΗΣΗΣ

ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΕΓΓΥΗΣΗ

- Το προϊόν έχει εγγύηση 24 μηνών από την ημερομηνία αγοράς.
 - Τυχόν ζημιές που προκαλούνται από παραβίαση και εσφαλμένη χρήση ή εγκατάσταση δεν καλύπτονται από την εγγύηση.
 - Η εγγύηση ισχύει μόνο εάν είναι πλήρης.
 - Σε περίπτωση ελαττωμάτων που καλύπτονται από την εγγύηση, ο παραγωγός θα επισκεύσει ή θα αντικαταστήσει το δωρεάν προϊόν.
- ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:**
Όταν εξαντληθούν οι όροι της εγγύησης, οι ενδεχόμενες αποζημιώσεις θα χρεωθούν ανάλογα με τα ανταλλακτικά που αντικαταστάθηκαν και το κόστος των χεριών.

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ:

Ημερομηνία εγκατάστασης _____

Ημερομηνία αντικατάστασης _____

Εγκατάσταση ΤΟΠΙΚΟ _____

Σειριακός αριθμός οργάνων (s.n.) _____

(για να διαβάσετε στο εσωτερικό μέρος των πλαστικών βαλβίδων)

Σφραγίδα

Υπογεγραμμένο _____

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ

ΣΥΣΚΕΥΗ:

SE230KM SE230KG SE233KM SE233KG

Serial number (s.n.) _____

ΕΜΠΟΡΟΣ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ:

Ημερομηνία αγοράς: _____

ΧΡΗΣΤΗΣ

Επώνυμο και όνομα _____

Διεύθυνση _____ Αρ _____

Πόλη _____

Τηλέφωνο _____

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Παροχή ρεύματος: 230Vac, 50/60Hz / 12 Vdc, 2,5 W.
- Κατανάλωση ισχύος: 20 mA max (μέγιστο).
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C...+40°C.
- Σχετική υγρασία: 30% έως 90%.
- Όριο ενεργοποίησης: η συγκέντρωση 10% του L.E.L. (Low Explosion Limit = κατώτερο όριο έκρηξης).
- Σκόπιμη καθυστέρηση έναρξης λειτουργίας ανιχνευτή μετά την εγκατάστασή του : περίπου 1 λεπτό.
- Σκόπιμη καθυστέρηση μεταξύ έναρξης συναγερμού και ανταπόκρισης του ρελέ: περίπου 20 δευτερόλεπτα.
- Ακουστικό σήμα: 85 dB (A) σε 1 m (μέτρο).
- Ηλεκτρονική αυτοδιάγνωση με σήμα σε περίπτωση ανωμαλιών.
- Βαθμός προστασίας: IP42.
- Σύμφωνα με το Πρότυπο CEI UNI EN50194-1:2009.



Dis. 0134140B Cod. 2.710.2049

Ακολουθήστε μας στο:



ΕΛΛΗΝΙΚΗ

**ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ ΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ
SE230K - SE233K**



MADE IN ITALY

Μοντέλλο	Τύπος αερίου	Κατάσταση επαφής ρελέ	Ρεύμα
SE230KM	Φυσικό αέριο (μεθάνιο)	N.O.	230Vac - 50/60Hz 12Vdc
SE230KG	Υγραέριο (LPG)	N.O.	
SE233KM	Φυσικό αέριο (μεθάνιο)	N.C.	
SE233KG	Υγραέριο (LPG)	N.C.	

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι συσκευές **SE230K** και **SE233K** είναι ανιχνευτές αερίου για φυσικό αέριο και υγραέριο (LPG) οι οποίοι γνωστοποιούν την παρουσία αερίου στο περιβάλλον με ένα οπτικό και ακουστικό σήμα.

Οι ανιχνευτές είναι βαθμονομημένοι να ανιχνεύουν αέρια έως και 10% του L.E.L. (Χαμηλό Όριο Εκρηκτικότητα). Ωστόσο, αυτό το κατώτατο όριο μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αλλά δεν θα πρέπει να υπερβεί το 15% L.E.L. κατά τα πρώτα 4 χρόνια λειτουργίας, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες που αναφέρονται στην παράγραφο "Διάκρεια Ζωής του Αισθητήρα". Μετά από αυτή την περίοδο ή σε περίπτωση που ανάψει το ΚΙΤΡΙΝΟ LED, το όργανο πρέπει να αποσυρθεί από τη χρήση ή να αποσταλεί πίσω στον κατασκευαστή για πλήρη αντικατάσταση της συσκευής. Γι' αυτό το σκοπό, η συσκευασία είναι εφοδιασμένη με μια πινακίδα στην οποία υποδεικνύεται η περίοδος σωστής λειτουργίας. Η πινακίδα αυτή πρέπει να τοποθετηθεί από τον εγκαταστάτη επάνω στην μπροστινή πλευρά του ανιχνευτή κατά την εγκατάσταση.

ΦΩΤΕΙΝΑ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Οι ανιχνευτές αυτοί είναι εφοδιασμένοι, στην μπροστινή πλευρά με τρεις φωτεινούς σηματοδότες.



ΚΙΤΡΙΝΟ LED (FAULT - ΣΦΑΛΜΑ): δείχνει ότι ο ανιχνευτής αερίου έχει καταστραφεί.



ΚΟΚΚΙΝΟ LED (ALARM - ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ): δείχνει ότι η συγκέντρωση του αερίου η οποία μετρείται στον αέρα υπερβαίνει το όριο συναγερμού.



ΠΡΑΣΙΝΟ LED (ON - ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ): δείχνει ότι η συσκευή τροφοδοτείται με ρεύμα.

Σε περίπτωση καταστροφής του αισθητήρα, ο ανιχνευτής αερίου είναι ικανός να δείξει την εσφαλμένη λειτουργία, ανάβοντας το κίτρινο LED και ενεργοποιώντας ένα ηχητικό συναγερμό με διάλειμμα δύο δευτερολέπτων. Σε περίπτωση συναγερμού ο ανιχνευτής ανάβει το κόκκινο LED και μετά 20 δευτερόλεπτα η σειρήνα εκπέμπει ένα ηχητικό συναγερμό και ενεργοποιεί το ρελέ.



Η **TECNOCONTROL Srl** διατηρεί το δικαίωμα να κάνει οποιαδήποτε αισθητική ή λειτουργική τροποποίηση χωρίς προειδοποίηση

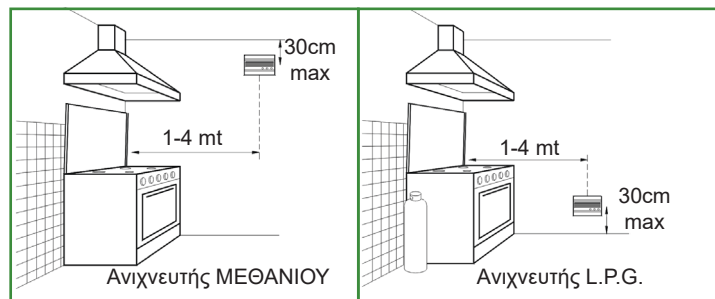
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ

Σημειώστε ότι σε ιδιαίτερα μολυσμένα περιβάλλοντα ή με αναθυμιάσεις εύφλεκτων ουσιών (ειδικά διαλυτών), η χρήσιμη διάρκεια ζωής του αισθητήρα μπορεί να μειωθεί σημαντικά. Ορισμένες ουσίες προκαλούν μόνιμη μείωση της ευαισθησίας, επομένως αποφύγετε την επαφή του αισθητήρα με ατμούς σιλικόνης (παρόντες σε βερνίκια και σφραγιστικά), Τετρααιθυλομόλυβδος ή εστέρες φωσφορικού οξέος. Ορισμένες ουσίες προκαλούν προσωρινή απώλεια ευαισθησίας, αυτοί οι "αναστολείς" είναι τα αλογόνα, το Υδρόθειο, το Χλώριο, οι χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες (τριχλωροαιθυλένιο ή τετραχλωροαιθάνιο). Μετά από σύντομο χρονικό διάστημα σε καθαρό αέρα, ο αισθητήρας επανέρχεται στην κανονική του λειτουργία. Άλλες ουσίες (όπως κάπνιο διαλύτες και χημικά κτιρίων) προκαλούν προσωρινή αύξηση της ευαισθησίας του αισθητήρα, ιδιαίτερα εάν εναποτίθενται στον αισθητήρα όταν είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ. Η εγκατάσταση του ανιχνευτή δεν πρέπει να πραγματοποιείται ταυτόχρονα με την κατασκευή του κτιρίου καθώς τα χημικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μπορούν να επηρεάσουν τη σωστή λειτουργία του αισθητήρα. Όταν οι ανιχνευτές εγκαθίστανται, πρέπει να τροφοδοτούνται το συντομότερο δυνατόν για να αποτραπεί η εναπόθεση ρύπων στον αισθητήρα και να επηρεάσουν την ευαισθησία του στην ανίχνευση αερίων. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Μην χρησιμοποιείτε καθαρό αέριο, όπως από αναπτήρα, απευθείας στον αισθητήρα καθώς ο αισθητήρας μπορεί να υποστεί ανεπανόρθωτη ζημιά. Σημείωση ότι ο αισθητήρας που χρησιμοποιείται έχει καλή αντοχή σε προϊόντα όπως σπρέι, απορρυπαντικά και αλκοόλ.

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΣΤΟ ΑΝΑΜΜΑ

Ο καταλυτικός αισθητήρας στις συσκευές **SE230K** και **SE233K** χρειάζεται «προθέρμανση» για περίπου ένα λεπτό για να λειτουργήσει σωστά και για το λόγο αυτό, όταν ο ανιχνευτής ενεργοποιηθεί, το πράσινο LED ανάβει για να δείξει ότι ο αισθητήρας είναι σε φάση «προθέρμανσης». Κατά τη διάρκεια της φάσης «προθέρμανσης» αναστέλλονται όλες οι λειτουργίες ανίχνευσης.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



Προσοχή: η εγκατάσταση και οι εργασίες συντήρησης του οργάνου πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η εγκατάσταση του αερίου και η πιθανή διακοπή της λειτουργίας της συσκευής πρέπει να γίνονται σύμφωνα με την εθνική ισχύουσα νομοθεσία.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ

Κατά την εγκατάσταση του οργάνου πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

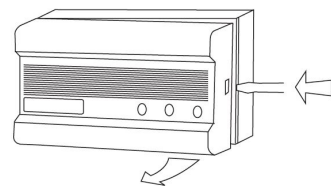
- Η μονάδα **SE230KM** και **SE233KM** για μεθάνιο πρέπει να τοποθετείται σε μία μέγιστη απόσταση 30cm από το ταβάνι. Οι ανιχνευτές **SE230KG** και **SE233KG** για L.P.G. πρέπει να τοποθετούνται σε μία μέγιστη απόσταση 30cm από το πάτωμα.
- πρέπει να τοποθετούνται σε μία απόσταση 1 έως 4 μέτρων από την συσκευή αερίου (κουζίνα, λεβητοστάσιο, κλπ.)
- πιθανόν σε κάθε δωμάτιο όπου υπάρχει μία συσκευή αερίου και σε κατοικίες με περισσότερους από έναν ορόφους, τουλάχιστον ένας ανιχνευτής για κάθε όροφο.

Αποφεύγετε εγκατάσταση:

- Απ'ευθείας πάνω από την δεξαμενή ή από την συσκευή αερίου.
- Σε μικρούς χώρους όπου είναι πιθανή η χρήση οινοπνεύματος, αμμωνίας, φιαλών ψεκασμού αερίων ή άλλων ουσιών με πτητικούς διαλύτες.
- Σε ανεπαρκώς αεριζόμενο περιβάλλον.
- Κοντά σε τοίχους ή σε εμπόδια που μπορεί να σταματήσουν την ροή του αερίου από την συσκευή προς τον ανιχνευτή, ή κοντά σε αντλίες ή ανεμιστήρες που μπορεί να εκτρέψουν την ροή του αέρα.
- Σε περιβάλλον, στο οποίο η θερμοκρασία μπορεί να φθάσει πάνω από 40°C ή κάτω από -10°C.
- Σε περιβάλλον με πολύ υγρασία ή ατμούς.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι, πιέστε με προσοχή την εγκοπή στην δεξιά πλευρά του οργάνου και ανοίξτε το. (Εικ. 1) Τοποθετήστε τη βάση σωστά απ'ευθείας στον τοίχο χρησιμοποιώντας τις βίδες που παρέχονται στο κουτί. Για την εγκατάσταση των ουπα, τρυπήστε τον τοίχο με τρυπάνι διαμέτρου 5mm.



Εικ. 1

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ - ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΜΕ ΡΕΥΜΑ

Προσοχή: Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται μόνον από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

Οι ανιχνευτές αερίου τροφοδοτούνται με ρεύμα 230 Vac στα 50/60 Hz συνδέοντας τους ακροδέκτες 1 και 2 ή με ρεύμα 12 Vdc συνδέοντας τους ακροδέκτες 3 (+) και 4 (-).

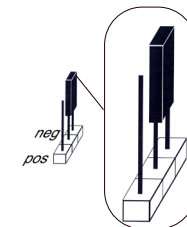
Πρέπει να εφοδιάζεται με μια διάταξη αποσύνδεσης του ανιχνευτή από το δίκτυο τροφοδοσίας σύμφωνα με το ευρωπαϊκό με ελάχιστη απόσταση επαφής 3 mm, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60335-1 πρότυπο EN 60335-1.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΕΞΟΔΟΥ

Ο ανιχνευτής είναι εφοδιασμένος με ένα ρελαί στην έξοδο με ελεύθερες επαφές χωρίς τάση: πεδίο επαφής 3(1)A 250 Vac / 2A 24 Vdc.

SE230K

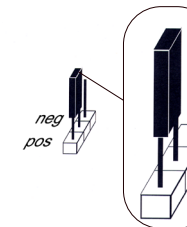
Θέση γέφυρας /jumper για χειροκίνητη σπλιση της Βαλβίδας E.V. - σε Ηρεμία Ανοικτή (NO).



Σε αυτή την περίπτωση συναγερμού, το ρελέ του πηνίου διατηρείται συνεχώς απενεργοποιημένο. Στην περίπτωση συναγερμού, οι επαφές 8 και 9 (εικ. 3 και 4) θα παραμείνουν κλειστές μέχρι το τέλος του συναγερμού.

SE233K

Θέση γέφυρας /jumper για χειροκίνητη όπλιση της Βαλβίδας E.V. - σε Ηρεμία Κλειστή (NC).



Σε αυτή την περίπτωση, το ρελέ του πηνίου διατηρείται συνεχώς ενεργοποιημένο για να διασφαλιστεί η ουσιαστική λειτουργία του ρελε ασφαλείας. Στην περίπτωση συναγερμού, οι επαφές 8 και 9 (εικ. 5 και 6) θα παραμείνουν κλειστές μέχρι το τέλος του συναγερμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν κατά την διάρκεια της λειτουργίας συμβεί μία στιγμήα απουσία τροφοδοσίας, η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα N.C κλείνει αυτόματα και θα πρέπει να την επαναφέρετε μετά από την επαναφορά της τάσης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΔΟΥ

Με την κεντρική μονάδα παρέχεται ένα ρελέ εξόδου με επαφές χωρίς Τάση Ρεύματος, επαφή 8A250Vac/30Vdc.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΥ ΣΕΝΣΟΡΑ

Ο ανιχνευτής έχει επιπλέον δύο θέσεις κλέμας (5-6) για να χρησιμοποιηθούν για την σύνδεση του απομακρυσμένου ανιχνευτή.

Για Μεθάνιο: cod. **SE296KM** ή **SE230KM/SE233KM**.

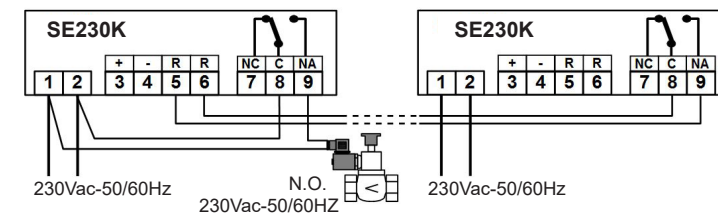
Για LPG: cod. **SE296KG** ή **SE230KG/SE233KG**.

Η διαμόρφωση **SE230K/SE233K** + **SE230K/SE233K** έχει πιστοποίηση IMQ.

Οι διαμορφώσεις που συμπεριλαμβάνουν το **SE296K** δεν έχουν πιστοποίηση IMQ.

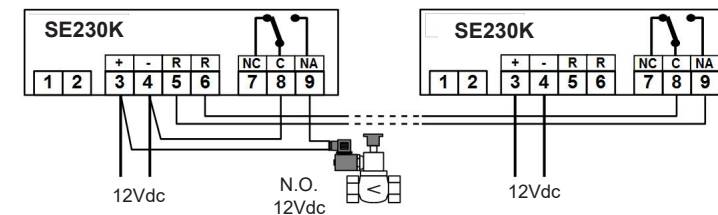
Εάν οι θέσεις κλέμας (5-6) δεν χρησιμοποιούνται, πρέπει να είναι αποσυνδεδεμένες. Υπενθυμίζουμε ότι η βαλβίδα πρέπει να εγκατασταθεί στους σωλήνες έξω από το δωμάτιο υπό έλεγχο, καθώς η προστασία δεν είναι εγγυημένη αν παρουσιαστεί διαρροή αερίου πριν από τον αγωγό αερίου.

SE230K + SE230K + N.O



Εικ. 2

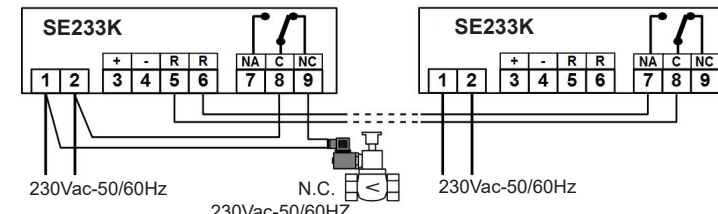
Σύνδεση του **SE230K** στα 230Vac με ηλεκτρομαγνητική χειροκίνητης επαναφοράς N.O. στην ίδια τάση, σε σύνδεση με έναν ή περισσότερους ανιχνευτές ίδιου τύπου (**SE230K**).



Εικ. 3

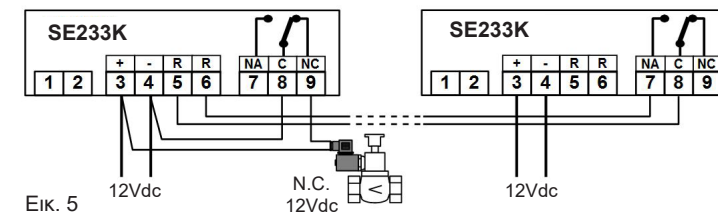
Σύνδεση του **SE230K** στα 12Vdc με ηλεκτρομαγνητική χειροκίνητης επαναφοράς N.O. στην ίδια τάση, σε σύνδεση με έναν ή περισσότερους ανιχνευτές ίδιου τύπου (**SE230K**).

SE233K + SE233K + N.C.



Εικ. 4

Σύνδεση του **SE233K** στα 230Vac με ηλεκτρομαγνητική χειροκίνητης επαναφοράς N.C. στην ίδια τάση, σε σύνδεση με έναν ή περισσότερους ανιχνευτές ίδιου τύπου (**SE233K**).



Εικ. 5

Σύνδεση του **SE233K** στα 12Vdc με ηλεκτρομαγνητική χειροκίνητης επαναφοράς N.C. στην ίδια τάση, σε σύνδεση με έναν ή περισσότερους ανιχνευτές ίδιου τύπου (**SE233K**).

Σημείωση: Ο κάθε επόμενος ανιχνευτής συνδέεται στις επαφές 8-7 ή 8-9 του αμέσως προηγούμενου ανάλογα τον τύπο του NO ή NC αντίστοιχα.