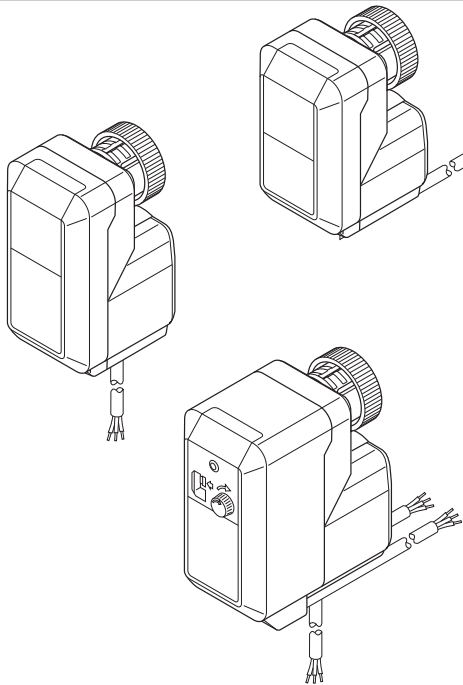


M6410C/L, M7410C

Μικροί γραμμικοί κινητήρες βαλβίδων 3 θέσεων

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Μικρό μέγεθος επιτρέπει την εγκατάσταση σε χώρους με περιορισμένο χώρο
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
- Αξιόπιστη μακροχρόνια λειτουργία επειδή δεν απαιτούνται μηχανικά ποτενσιόμετρα ανάδρασης και μηχανικοί ακραίοι διακόπτες
- Μαγνητικός σύνδεσμος για περιορισμό της δύναμης του στελέχους και αυτορρύθμιση του σημείου κλεισίματος
- Αναστρέψιμος σύγχρονος κινητήρας εναλλασσόμενου ρεύματος
- Κατάλληλο για διαμορφωτικό έλεγχο τριών θέσεων χωρίς αναλογική ανατροφοδότηση
- Παράδίδεται με προ-συνδεδεμένο καλώδιο σύνδεσης
- Απλή, τυποποιημένη ζεύξη βαλβίδας/ενεργοποιητή- δεν απαιτούνται εργαλεία για την τοποθέτηση
- Οπτική ένδειξη θέσης βαλβίδας που παρέχεται με τους ενεργοποιητές
- Χειροκίνητη λειτουργία που παρέχεται από το καπάκι ρύθμισης της βαλβίδας, πρόσθετο κουμπί ή με εξαγωγικό κλειδί
- Βοηθητικός διακόπτης

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κινητήρας

Τάση εισόδου	24 Vac +10%/-20%; 50/60 Hz 230 Vac +10%/-15%; 50/60 Hz
Κατανάλωση ρεύματος	0.7 VA (24-V μοντέλα) 7.0 VA (230-V μοντέλα)*
Control mode	κυμαινόμενο
Χρονική διάρκεια	150 s at 50 Hz, 125 s at 60 Hz
Δύναμη στελέχους	ανάλογα τον τύπο
Πρότυπο προστασίας	IP 43 σύμφωνα με EN60529
Κατηγορία μόνωσης	II/III, ανάλογα τον τύπο (σύμφωνα με EN 60730)
Καλώδια σύνδεσης	1.5 m
Όρια λειτουρ. περιβάλλον	0...60 °C
Μέση θερμοκρ. βαλβίδας.	max. 120 °C
Βάρος	0.4 kg

*Το στάδιο εξόδου του ελεγκτή των μοντέλων 230 V πρέπει να είναι κατάλληλο για αιχμές τάσης έως και 800 V.

Βοηθητικοί διακόπτες

Διαβαθμίσεις	5...24 V, max. 100 mA 24...230 Vac, max 3 (1) A
Θέση διακόπτη (παρέχεται από το εργοστάσιο)	S1 (fixed): 17.8 ± 0.2 mm S2 (adjustable): 11.7 ± 0.2 mm

ΓΕΝΙΚΑ

Οι κινητήρες Honeywell Home M6410C/L και M7410C έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να παρέχουν πλωτό έλεγχο μαζί με τις σειρές μικρών γραμμικών βαλβίδων V5822/23, V5832/33, V5825B και VSMF.

Αυτοί οι κινητήρες χρησιμοποιούνται σε μονάδες fan-coil, μονάδες επαγωγής, μικρούς αναθερμαντήρες και επαναψύκτες, καθώς και σε εφαρμογές ελέγχου ζώνης. Χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου θερμοκρασίας που χρησιμοποιούν ζεστό ή/και κρύο νερό ως ελεγχόμενο μέσο.

Οι κινητήρες M6410C/L και M7410C είναι κατάλληλοι για τους ελεγκτές της σειράς Honeywell Home Excel καθώς και για τους ατομικούς ελεγκτές θερμοκρασίας χώρου της Honeywell. Αυτοί οι ελεγκτές παρακολουθούν την ακριβή θέση της βαλβίδας μετρώντας τον αριθμό των μεμονωμένων παλμών ελέγχου που μετακινούν τη βαλβίδα από τη μία θέση στην άλλη. Για το λόγο αυτό, οι κινητήρες δεν χρειάζονται τερματικούς διακόπτες ή ποτενσιόμετρο ανάδρασης. Η απουσία αυτών των μηχανικών εξαρτημάτων εξασφαλίζει μακροπρόθεσμη αξιοπιστία.

Οι κινητήρες είναι επίσης συμβατοί με οποιονδήποτε ελεγκτή που παρέχει έξυπνο έλεγχο θέσης και διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία διακοπής λειτουργίας. Αυτοί οι κινητήρες είναι κατάλληλοι για εφαρμογές όπου ο χώρος είναι περιορισμένος και απαιτείται ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας. Οι κινητήρες είναι ελκυστικοί και στιβαροί στη σχεδίαση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ο κινητήρας κινείται από έναν κοχλιωτό άξονα που κινείται και προς τις δύο κατευθύνσεις, μέσω μιας σειράς γραναζιών, από έναν σύγχρονο κινητήρα. Ένας μαγνητικός συμπλέκτης περιορίζει τη ροπή του συγκροτήματος οδοντωτών τροχών και την κινητήρια δύναμη του ενεργοποιητή.

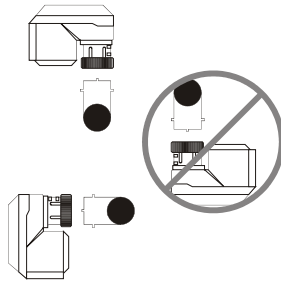
Ο κινητήρας στερεώνεται στο σώμα της βαλβίδας μέσω ενός δακτυλίου σύζευξης που δεν απαιτεί εργαλεία για την τοποθέτηση. Ο κινητήρας δεν χρειάζεται συντήρηση και παραδίδεται πλήρης με έτοιμο καλώδιο σύνδεσης.

Πίνακας 1. Τύποι κινητήρων

Έκδοση	τροφοδοσία ρεύματος	χειροκίνητη λειτουργία	Δύναμη σελέγχου	Βοθ. διακόπτες S1	Βοθ. διακόπτες S2	τύπος περιβλήματος	Κωδικός
τυπικό	24 Vac	παρέχεται από το	180 N	--	--	A	M7410C1007
	24 Vac	καπάκι βαλβίδας	300 N	--	--	B	M7410C1015
με χειροκίνητη λειτουργία	24 Vac	ενσωματωμένο	180 N	--	--	C	M6410C2023
	24 Vac		300 N	--	--	C	M6410C2031
	230 Vac		180 N	--	--	C	M6410L2023
	230 Vac		300 N	--	--	C	M6410L2031
με χειροκίνητη λειτουργία και βοηθητικούς διακόπτες	24 Vac	ενσωματωμένο	180 N	X	X	C	M6410C4029
	24 Vac		300 N	X	X	C	M6410C4037
	230 Vac		180 N	X	X	C	M6410L4029
	230 Vac		300 N	X	X	C	M6410L4037

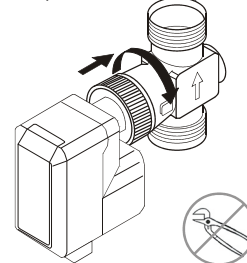
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Ο κινητήρας μπορεί να τοποθετηθεί μόνο δίπλα ή πάνω από τη βαλβίδα. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στη σωστή θέση πριν από την τοποθέτηση.



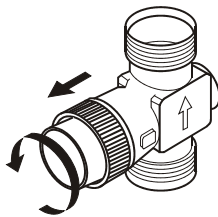
Σχήμα 1. Θέσεις τοποθέτησης

Ο κινητήρας πρέπει να τοποθετείται με το χέρι. Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία ή πρόσθετη δύναμη, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον κινητήρα και στη βαλβίδα.



Σχήμα 3. Τοποθέτηση του κινητήρα

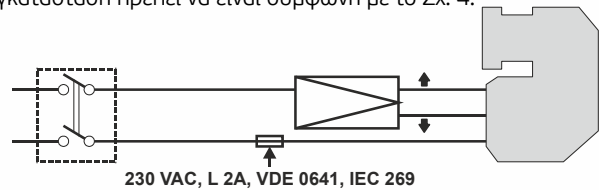
Πριν από τη στερέωση του κινητήρα στη βαλβίδα, αφαιρέστε το καπάκι ρύθμισης (Σχ. 2). Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας βρίσκεται στη θέση ανάστροφης (εργοστασιακή παροχή) πριν στερεώσετε τον κινητήρα στο σώμα της βαλβίδας.





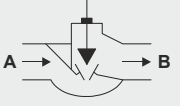
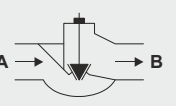
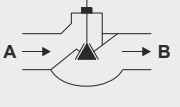
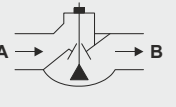
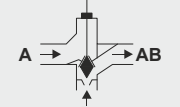
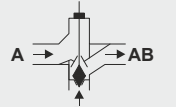
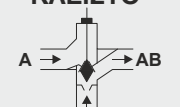
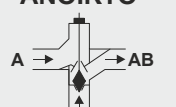
Σχήμα 2. Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Η σταθερή εγκατάσταση πρέπει να συνοδεύεται από ασφάλεια με διάκενο επαφής τουλάχιστον 3 mm για κάθε πόλο. Το ποσοστό της ασφάλειας είναι max. 2 A. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με το Σχ. 4.



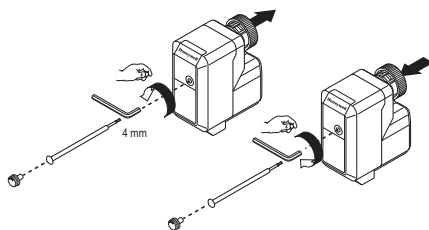
Σχήμα 4. Ηλεκτρική καλωδίωση του κινητήρα

ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ 24-V (M6410C, M7410C)		
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ		
ΑΣΠΡΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ	ΚΑΦΕ
ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ 230-V (M6410L)		
ΘΥΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Α		
V58x2A (DN15, DN20)	ΑΝΟΙΚΤΟ	ΚΛΕΙΣΤΟ
		
V5832B (DN25-DN40), VSMF, V5825B	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ
		
DN15-DN40	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ
		
DN15, DN20	ΚΛΕΙΣΤΟ	ΑΝΟΙΚΤΟ
		

Σχήμα 5. Χρώματα καλωδίων, λειτουργία βαλβίδας

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

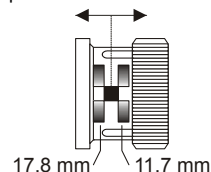
Οι κινητήρες με ενσωματωμένο χειροκίνητο χειρισμό (βλ. Πίνακα 1) διαθέτουν μια τρύπα με εξαγωγικό κλειδί για χειροκίνητο χειρισμό. Για μεγαλύτερη άνεση, ένα πρόσθετο κουμπί για χειροκίνητη ρύθμιση συσκευάζεται ξεχωριστά. Για να αποφύγετε την καταστροφή της βαλβίδας, αποσυνδέστε τον κινητήρα από την παροχή ρεύματος πριν από τη χειροκίνητη ρύθμιση.



Σχήμα 6. Χειροκίνητη λειτουργία

Έναρξη λειτουργίας

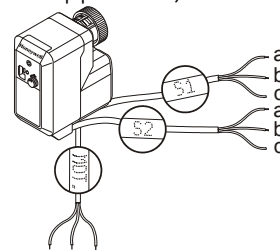
Ο έλεγχος λειτουργίας του κινητήρα βαλβίδας μπορεί να πραγματοποιηθεί με αλλαγή του σημείου ρύθμισης του ελεγκτή κατά 5 °C ή περισσότερο. Η προκύπτουσα κίνηση του στελέχους του κινητήρα (Σχ. 7) δείχνει αν η βαλβίδα ανοίγει ή κλείνει.



Σχήμα 7. Κίνηση του στελέχους του κινητήρα

ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Οι κινητήρες με κωδικό M****40** διαθέτουν δύο βοηθητικούς διακόπτες, ο καθένας με δικό του καλώδιο. Ο βοηθητικός διακόπτης S1 ενεργοποιείται όταν το στέλεχος φτάσει στο σταθερό σημείο ενεργοποίησής του. Ο βοηθητικός διακόπτης S2 ενεργοποιείται όταν το στέλεχος φτάσει στο ρυθμιζόμενο σημείο ενεργοποίησής του.

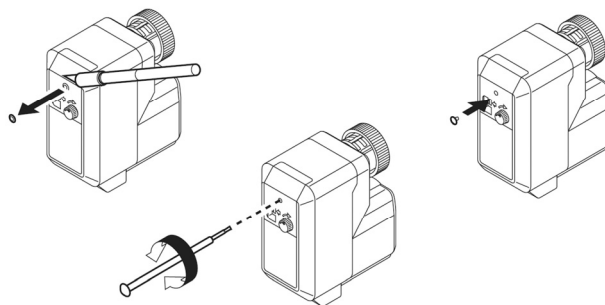


Σχήμα 8. Καλώδια βοηθητικού διακόπτη

Ρύθμιση του βοηθητικού διακόπτη 2

Ο βοηθητικός διακόπτης 2 πρέπει να ρυθμίζεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

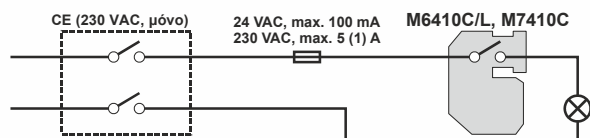
Μετακινήστε τον κινητήρα στη θέση όπου πρόκειται να ενεργοποιηθεί ο διακόπτης. Κόψτε το πλαστικό δέρμα με ένα κοφτερό μαχαίρι. Η βίδα ρύθμισης είναι προσβάσιμη κάτω από το δέρμα. Πρώτα περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα μέχρι να φτάσετε στο τελικό стоп. Στη συνέχεια, περιστρέψτε τη βίδα αριστερόστροφα μέχρι να επιτευχθεί το σημείο του διακόπτη. Για να ελέγξετε ότι έχει ρυθμιστεί η επιθυμητή θέση, μετακινήστε τον κινητήρα. Τέλος, σφραγίστε την οπή ρύθμισης με ένα κομμάτι ταινίας.



Εικ. 9. Ρύθμιση του βοηθητικού διακόπτη S2

Ηλεκτρική καλωδίωση Βοηθητικών διακοπών

Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με το σχήμα 10. Εάν ο Βοηθητικός διακόπτης είναι συνδεδεμένος σε 230 Vac, πρέπει να τοποθετηθεί στην εγκατάσταση ένας διακόπτης με διάκενο επαφής τουλάχιστον 3 mm για κάθε πόλο.



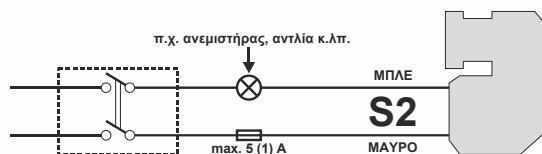
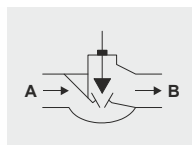
Σχήμα 10. Ηλεκτρική καλωδίωση του βοηθητικού διακόπτη

V58x2A (DN15, DN20)			
V5832B (DN25-DN40), VSMF, V5825B			
DN15-DN40			
DN15, DN20			
S1	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ
S2	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ	ΚΑΦΕ ΜΠΛΕ ΜΑΥΡΟ

Εικ. 11. Χρώματα καλωδίων, λειτουργία βαλβίδας

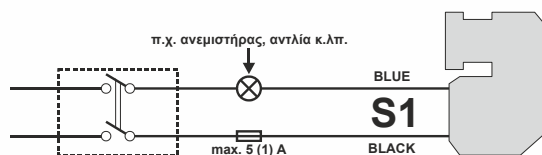
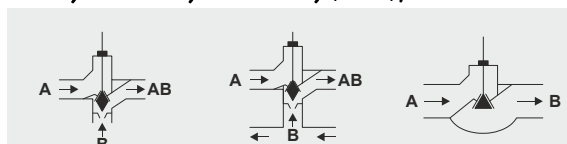
Παράδειγμα εφαρμογής:

Απενεργοποίηση ηλεκτρικής συσκευής Βαλβίδα 2 δρόμων (N.O.), S2



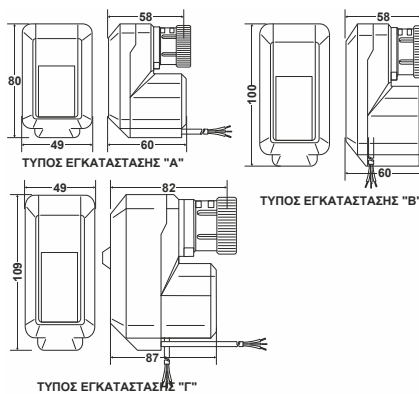
Εικ. 12. Παράδειγμα εφαρμογής βοηθητικού διακόπτη

Όλες οι άλλες βαλβίδες (N.C.), S1



Εικ. 13. Παράδειγμα εφαρμογής βοηθητικού διακόπτη

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)



Εικ. 14. Τύποι εγκατάστασης