

Οδηγίες χειρισμού Σερβοκινητήρας IC 40



Περιεχόμενα

Σερβοκινητήρας IC 40	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Σκοπός χρήσης	2
Κωδικός τύπου	2
Ονομασία μερών	2
Πινακίδα τύπου	2
Συνδυασμός σερβοκινητήρα με πεταλούδα	2
Συνδυασμός σερβοκινητήρα με γραμμικό ελεγκτή ροής	2
Τοποθέτηση	2
Καλωδίωση	3
Σχέδιο συνδεσμολογίας	3
Ανταπόκριση	3
Δημιουργία σύνδεσης με PC	4
Θέση σε λειτουργία	5
Ένδειξη LED	5
Βαθμονόμηση/ρύθμιση κλειστής θέσης σε BCSoft	5
Εξαρτήματα	5
Οπτοπροσαρμογέας PCO 200	5
Οπτοπροσαρμογέας PCO 300	5
BCSoft	5
Σετ ανταπτόρων για πεταλούδα DKL, DKG	6
Σετ τοποθέτησης μίας εφαρμογής	6
Συντήρηση	6
Αντιμετώπιση βλαβών	6
Τεχνικά χαρακτηριστικά	8
Διοικητική μέριμνα	9
Πιστοποίηση	9
Επαφή	10

Ασφάλεια

Να διαβαστούν και να φυλάγονται



Διαβάστε μέχρι το τέλος τις παρούσες οδηγίες πριν από την τοποθέτηση και τη λειτουργία. Μετά από την τοποθέτηση δώστε τις οδηγίες στον χρήστη. Η παρούσα συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και τα ισχύοντα Πρότυπα. Τις παρούσες οδηγίες μπορείτε να τις βρείτε και στην ιστοσελίδα www.docuthek.com.

Επεξήγηση συμβόλων

- , 1, 2, 3... = Βήμα εργασίας
- > = Υπόδειξη

Ευθύνη

Για ζημιές, αιτία των οποίων είναι η μη τήρηση των οδηγιών και η μη αρμόζουσα χρήση, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Υποδείξεις ασφαλείας

Πληροφορίες που είναι ουσιώδεις για την ασφάλεια, χαρακτηρίζονται στις οδηγίες ως εξής:

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει θανατηφόρες καταστάσεις.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει θανατηφόρους κινδύνους ή κινδύνους τραυματισμού.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους πρόκλησης υλικών ζημιών.

Όλες οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένο, αδειούχο, ειδικό προσωπικό εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις αερίου. Ηλεκτρικές εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνον από εκπαιδευμένο, αδειούχο ηλεκτρολόγο.

Μετασκευές, ανταλλακτικά

Απαγορεύεται κάθε είδους τεχνική αλλαγή. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

Αλλαγές σε σχέση με την έκδοση 11.15

Έχουν αλλάξει τα ακόλουθα κεφάλαια:

- Εξαρτήματα
- Τεχνικά χαρακτηριστικά
- Πιστοποίηση

Έλεγχος χρήσης

Σκοπός χρήσης

Σερβοκινητήρας IC 40

Είναι κατάλληλος για όλες τις περιπτώσεις εφαρμογής, οι οποίες απαιτούν ακριβή και ρυθμισμένη περιστροφική κίνηση μεταξύ 0 και 90°. Ο συνδυασμός του σερβοκινητήρα IC 40 και του ρυθμιστικού στοιχείου χρησιμοποιείται στη ρύθμιση ροής σε εγκαταστάσεις κατανάλωσης αερίου και αέρα και αγωγούς καυσασαρίων. Ο IC 40 ρυθμίζεται με το λογισμικό ρύθμισης παραμέτρων BCSoft και μπαίνει σε λειτουργία.

Ο IC 40 και η πεταλούδα BV.. (IB..) χρησιμοποιούνται για αναλογίες ρύθμισης έως 10:1 για αέριο, κρύο/θερμό αέρα και καπναέριο.

Ο IC 40 και ο γραμμικός ελεγκτής ροής VFC (IFC) χρησιμοποιούνται για αναλογίες ρύθμισης έως 25:1 για αέριο και κρύο αέρα.

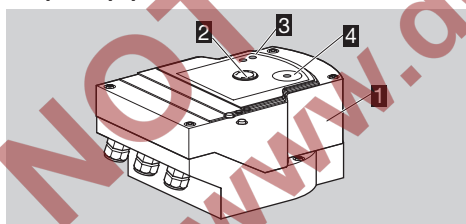
Η σωστή λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο εντός των αναφερομένων ορίων, βλέπε σελ. 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά). Κάθε άλλη χρήση είναι αντικανονική.

Κωδικός τύπου

Κωδικός	Περιγραφή
IC 40	Σερβοκινητήρας
S	Λειτουργία κλεισίματος ασφάλειας
A	Τάση δικτύου 100–230 V~, 50/60 Hz
2	Ροπή στρέψης: 2,5 Nm
3	3 Nm
A	Αναλογική είσοδος 4–20 mA
D	Ψηφιακή είσοδος
R10¹⁾	Ποτενσιόμετρο ανταπόκρισης 1 kΩ

¹⁾ Προαιρετικά

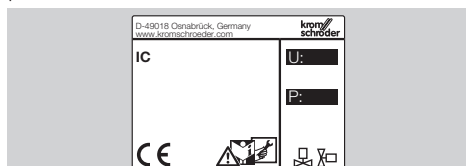
Ονομασία μερών



- 1** Καπάκι περιβλήματος
- 2** Ένδειξη θέσης
- 3** Κόκκινα και μπλε LED

Πινακίδα τύπου

Τάση δικτύου, ηλεκτρική ισχύς, μόνωση, θερμοκρασία περιβάλλοντος, ροπή στρέψης και θέση τοποθέτησης, βλέπε πινακίδα τύπου.



Συνδυασμός σερβοκινητήρα με πεταλούδα

Τύπος	IC 40 + πεταλούδα BV..
IBG	IC 40 + BVG (για αέριο)
IBGF	IC 40 + BVGF (για αέριο, πεταλούδα χωρίς τζόγο)
IBA	IC 40 + BVA (για αέρα)
IBAF	IC 40 + BVAF (για αέρα, πεταλούδα χωρίς τζόγο)
IBH	IC 40 + BVH (για θερμό αέρα και καπναέριο)
IBHS	IC 40S + BVHS (για θερμό αέρα και καπναέριο, με λειτουργία κλεισίματος ασφάλειας)

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Χρησιμοποιείτε τη λειτουργία κλεισίματος ασφάλειας μόνο για την προβλεπόμενη λειτουργία. Σε περίπτωση χρήσης της λειτουργίας κλεισίματος ασφάλειας για το φυσιολογικό κλείσιμο ή για το χρονισμό του καυστήρα, μειώνεται η διάρκεια ζωής της πεταλούδας.

Συνδυασμός σερβοκινητήρα με γραμμικό ελεγκτή ροής

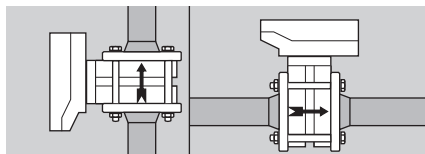
Τύπος	IC 40 + γραμμικός ελεγκτής ροής
IFC 1	IC 40 + γραμμικός ελεγκτής ροής VFC, μέγεθος 1
IFC 3	IC 40 + γραμμικός ελεγκτής ροής VFC, μέγεθος 3

Τοποθέτηση

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή βλαβών στο σερβοκινητήρα, τηρείτε τα ακόλουθα:

- Μην αποθηκεύετε και μην τοποθετείτε τη συσκευή σε εξωτερικούς χώρους.
- ▷ Θέση τοποθέτησης: κάθετη ή οριζόντια, ποτέ πάνω από το κεφάλι.



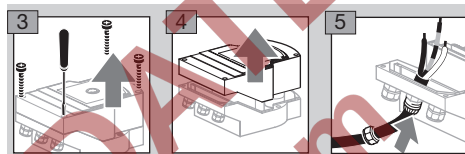
- ▷ Για τη συναρμολόγηση του σερβοκινητήρα και του ρυθμιστικού στοιχείου και την τοποθέτηση μέσα στο σωληναγωγό, βλέπε www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Operating instruction Butterfly valves BV.. ή Linear flow controls IFC, VFC.
- ▷ Μην μονώνετε το σερβοκινητήρα με θερμομονωτικό!

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας!

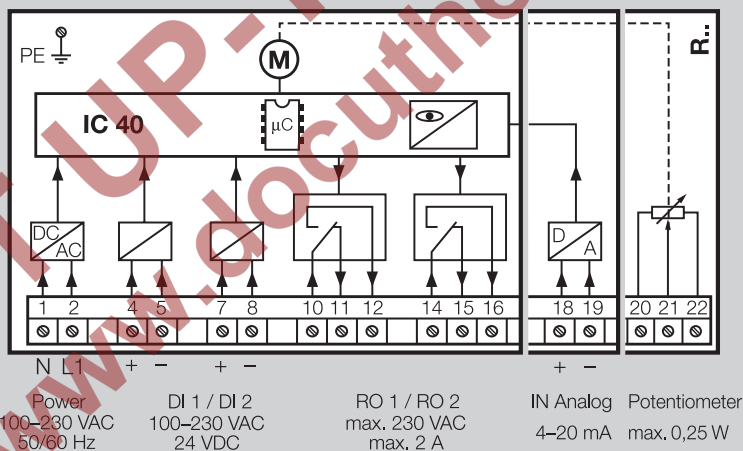
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς ηλεκτρική τάση!
- Ο σερβοκινητήρας πρέπει να ρυθμιστεί σε κατάσταση χωρίς τάση. Προβλέψτε διπολική διάταξη αποσύνδεσης.
- ▷ Τοποθετήστε τους αγωγούς τροφοδοσίας και σήματος χωριστά.
- ▷ Οι μη συνδεδεμένοι αγωγοί (κατελιγμένοι πυρήνες καλωδίων) πρέπει να είναι μονωμένοι στο άκρο.
- ▷ Τοποθετήστε τους αγωγούς σε αρκετή απόσταση από αγωγούς υψηλής τάσης άλλων συσκευών.
- ▷ Φροντίστε για τοποθέτηση σύμφωνα με τις διατάξεις ΗΜΣ των αγωγών σήματος.
- ▷ Σε περίπτωση συχνών τάσεων κορυφής στο δίκτυο, προτείνουμε την εφαρμογή ηλεκτρικού φίλτρου.

- ▷ Χρησιμοποιήστε αγωγούς με περιβλήματα πυρήνων καλωδίων.
- ▷ Διατομή αγωγού: μέγ. 2,5 mm².
- ▷ Κατάλιψη εισόδων και εξόδων, βλ. επε www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Actuators IC ... → Technical Information IC 40.
- 1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.
- 2** Διακόψτε την παροχή αερίου.
- ▷ Πριν από το άνοιγμα της συσκευής πρέπει να εκφορτίσει ο συναρμολογητής.



6 Καλωδίωση σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας.

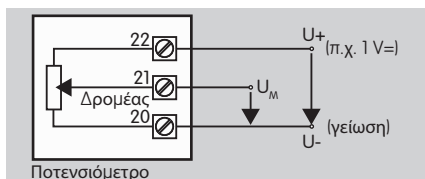
Σχέδιο συνδεσμολογίας



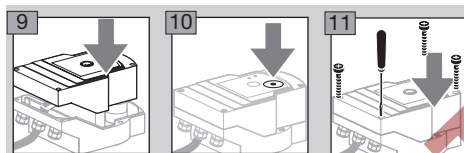
- 7** Εφαρμόστε τις εισόδους σύμφωνα με την εφαρμογή.
- ▷ Ψηφιακή είσοδος DI 1/DI 2: σε 24 V = λάβετε υπόψη σας την πολικότητα.
- ▷ Αναλογική είσοδος IN Analog: 4 – 20 mA, λάβετε υπόψη σας την πολικότητα.
- ▷ Για περαιτέρω πληροφορίες για τις εισόδους, βλ. επε σελίδα 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- 8** Εφαρμόστε τις εξόδους σύμφωνα με την εφαρμογή.
- ▷ Ψηφιακές εξόδους RO 1 και RO 2: επαφές σήματος ειδοποίησης ως αναστροφείας ρελέ.
- ▷ Για περαιτέρω πληροφορίες για τις εξόδους, ρεύμα επαφής και επαφές ρελέ, βλ. επε σελ. 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Ανταπόκριση

- ▷ Ένα ποτενσιόμετρο ανταπόκρισης R10 προσφέρει τη δυνατότητα έλεγχου της επίκαιρης θέσης του ενεργοποιητή.
- ▷ Το ποτενσιόμετρο είναι ενσωματωμένο στο σερβοκινητήρα και παραδίδεται προαιρετικά. Δεν μπορεί να τοποθετηθεί μεταγενέστερα.
- ▷ Το ποτενσιόμετρο πρέπει να αξιολογηθεί ως διαιρέτης τάσης. Μεταξύ των U_- και U_M είναι δυνατή η καταμέτρηση της αλλαγής θέσης του δρομέα ποτενσιόμετρου (ανταποκρίνεται στη θέση του ενεργοποιητή) ως μεταβλητή τάση.



- ▷ Άλλες μεταγωγές οδηγούν σε μη ακρίβεια και μη σταθερά μακροχρόνια ή με δυνατότητα αναπαραγωγής αποτελέσματα μέτρησης και επηρεάζουν τη διάρκεια ζωής του ποτενσιόμετρου ανταπόκρισης.
- ▷ Το διαθέσιμο εύρος εξαρτάται από τη ρύθμιση των παραμέτρων εύρους ρύθμισης.
- ▷ Μέγ. ισχύς = 0,25 W, μέγ. τάση = 15 V.
- ▷ Συναρμολόγηση ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά.
- ▷ Ευθυγραμμίστε το φωτοδηγό στην κάρτα τυπωμένου κυκλώματος προσεκτικά προς τη σήμανση στο καπάκι περιβλήματος (κύκλος).



- ▷ Βιδώστε εκ νέου το βιδωτό καπάκι για να διασφαλίσετε τη γείωση του καπακιού περιβλήματος.
- ▷ Για την περαιτέρω θέση σε λειτουργία απαιτείται ένας PC/Notebook, το λογισμικό ρύθμισης παραμέτρων BCSofT και ένας οπτοπροσαρμογέας PCO 200 ή PCO 300, βλέπε σελ. 5 (Εξαρτήματα).
- ▷ Ο οπτοπροσαρμογέας δημιουργεί σύνδεση μεταξύ του PC και του σερβοκινητήρα.

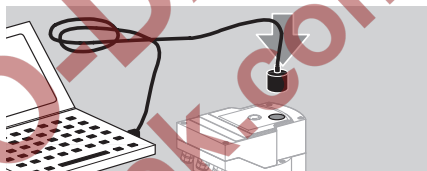
BCSofT

- ▷ Μπορείτε να κατεβάσετε το επίκαιρο λογισμικό και τις οδηγίες χειρισμού στη διεύθυνση www.docuthek.com, βλέπε σελ. 5 (Εξαρτήματα). Για το σκοπό αυτό, χρειάζεται η δήλωση στην DOCUTHEK.
- ▷ Με το BCSofT επιλέγεται το είδος ενεργοποίησης, το είδος λειτουργίας, οι χρόνοι λειτουργίας, η γωνία ανοίγματος και οι ενδιάμεσες θέσεις.
- ▷ Διάφορα είδη λειτουργίας που μπορούν να αλλάξουν ακόμα έχουν αποθηκευτεί στο σερβοκινητήρα.
- ▷ Μέσω του BCSofT είναι δυνατή η μετακίνηση του σερβοκινητήρα “χειροκίνητα”.
- ▷ Οι τεχνικοί σέρβις μπορούν να εμφανίσουν τα στατιστικά δεδομένα μέσω του BCSofT.
- ▷ Εφόσον ρυθμιστεί μία φορά, όλοι οι παράμετροι αποθηκεύονται στον H.Y και αντιγράφονται από εκεί σε άλλους σερβοκινητήρες.
- ▷ Για λεπτομερείς πληροφορίες για έλεγχο, χειροκίνηση, στατιστική, βλέπε www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC ... → Technical Information IC 40.

Δημιουργία σύνδεσης με PC

Υπάρχουν δύο δυνατότητες δημιουργίας σύνδεσης με PC:

- ▷ **Οπτοπροσαρμογέας PCO 200:** σύνδεση καλωδίου με διεπαφή USB.
- ▷ **Οπτοπροσαρμογέας PCO 300:** ασύρματη σύνδεση μέσω Bluetooth.
- ▷ Ακολουθήστε τις οδηγίες στις συνημμένες οδηγίες χειρισμού του εκάστοτε οπτοπροσαρμογέα ως προς την εγκατάσταση του φορέα και της σύνδεσης.
- ▷ Οδηγίες χειρισμού PCO 200 και PCO 300 (D, GB), βλέπε www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC 20, IC 40, IC 50 → PCO ...
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα κεντραρισμένο στη σήμανση που προβλέπεται για αυτό το σκοπό (κύκλος).



- ▷ Η μεμβράνη στη σήμανση πρέπει να είναι καθαρή και δεν πρέπει να φέρει βλάβες!
- ▷ Όταν το το δίκτυο είναι ενεργοποιημένο, δημιουργείται σύνδεση μεταξύ του PC/Notebook με το IC 40 και μετά από επιτυχημένη αναγνώριση το IC εκτελεί άμεσα μηδενική ισορροπία.
- ▷ Έτσι ο ενεργοποιητής λειτουργεί με το ρυθμιστικό στοιχείο σε ανοιχτή θέση περ. 30°. Κατόπιν, ο ενεργοποιητής λειτουργεί στο ανάλογο είδος λειτουργίας και τα προδιαγραφόμενα σήματα εισόδου.
- ▷ Εάν αποτύχει η αναγνώριση, μπορείτε να επαναλάβετε τη διαδικασία με το λειτουργικό πλήκτρο F3.

Ένδειξη LED

Μπλε LED	Κόκκινο LED	Λειτουργική κατάσταση
αναβοσβήνει μέτρια ²⁾	εκτός	Μηδενική ισορροπία
αναβοσβήνει αργά ³⁾	αναβοσβήνει αργά ³⁾	Βαθμονόμηση
ανάβει	εκτός	Συσκευή σε ετοιμότητα
αναβοσβήνει μέτρια ²⁾	εκτός	Συσκευή σε κίνηση
αναβοσβήνει γρήγορα ¹⁾	εκτός	Χειροκίνηση
αναβοσβήνει γρήγορα ¹⁾	εκτός	Κίνηση σε χειροκίνηση
ανάβει	αναβοσβήνει ανάλογα με μήνυμα βλάβης	Βλάβη

1) αναβοσβήνει γρήγορα: 5 x ανά δευτ, 2) αναβοσβήνει μέτρια: 3 x ανά δευτ, 3) αναβοσβήνει αργά: 1 x ανά δευτ.

Βαθμονόμηση/ρύθμιση κλειστής θέσης σε BCSof

- 1) Μετά από αυτόματη αναγνώριση στην ένδειξη "Συσκευή", επιλέξτε το IC 40 με διπλό κλικ. Εμφανίζονται τα μεμονωμένα σημεία προγράμματος.
- 2) Επιλέξτε το σημείο προγράμματος "Αρχική θέση σε λειτουργία".
- 3) Επιλέξτε το ρυθμιστικό στοιχείο.

BVH, BVHS

- 4) Επιλέξτε "Έναρξη καλιμπραρίσματος".
- ▷ Ένα αργό αναβοσβήσιμο των μπλε και κόκκινων LED υποδεικνύει ότι ο ενεργοποιητής κινείται.
 - ▷ Η ρύθμιση της πεταλούδας για τη ρύθμιση σημείου μηδέν/κλειστής θέσης πραγματοποιείται αυτόματα.
 - ▷ Όταν το μπλε LED παραμένει αναμμένο, η βαθμονόμηση έχει ολοκληρωθεί.

BVG, BVGF, BVA, VFC ...

- 4) Επιλέξτε "Έναρξη καλιμπραρίσματος".
- ▷ Το ρυθμιστικό στοιχείο οδηγείται στη ρύθμιση σημείου μηδέν/κλειστής θέσης.
 - Μετακινήστε χειροκίνητα τον ενεργοποιητή μέσω των διεπαφών "Μετάβαση ΑΝΟΙΧΤΟ" και "Μετάβαση ΚΛΕΙΣΤΟ".
 - ▷ Μέσω της διεπαφής "Ανάληψη μηδενικής θέσης", η θέση μετατρέπεται σε ρύθμιση κλειστής θέσης.
 - ▷ Όταν το μπλε LED παραμένει αναμμένο, η βαθμονόμηση έχει ολοκληρωθεί.

BVH, BVHS, BVG, BVGF, BVA, BVAF, VFC ...

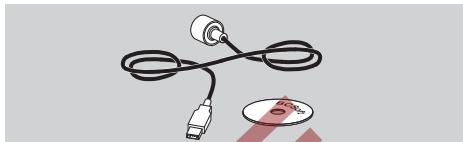
- 5) Μετά το πέρας της βαθμονόμησης, ελέγξτε το επιλεγμένο είδος λειτουργίας ή επιλέξτε εκ νέου το είδος λειτουργίας ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής.
- ▷ Η ρύθμιση παραμέτρων και η κατάληψη των εισόδων και εξόδων πρέπει να συμφωνούν.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Το επιλεγμένο είδος λειτουργίας είναι υπεύθυνο για τη συμπεριφορά της συσκευής!

Οπτοπροσαρμογέας PCO 200

Σύνδεση καλωδίου με διεπαφή USB.



Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSof
Κωδ. παραγγελίας: 74960625

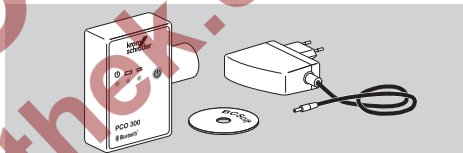
Πλαστικοί σύνδεσμοι M20 με στοιχείο εξίσωσης πίεσης

Προς αποφυγή σχηματισμού νερού ψεκασμού χρησιμοποιήστε σύνδεσμο με στοιχείο εξίσωσης πίεσης αντί πρότυπου συνδέσμου. Ο σύνδεσμος χρησιμεύει στον αερισμό της συσκευής, χωρίς δυνατότητα εισχώρησης νερού.

Κωδ. παραγγελίας: 74924686

Οπτοπροσαρμογέας PCO 300

Ασύρματη σύνδεση μέσω Bluetooth.



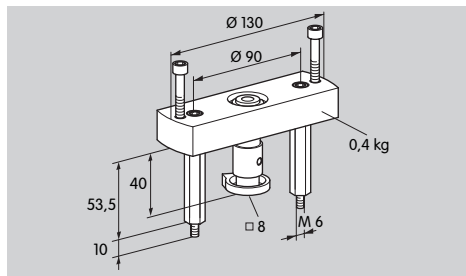
Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSof
Κωδ. παραγγελίας: 74960617

BCSoft

Λογισμικό και οδηγίες χειρισμού BCSof, βλέπε www.docuthek.com → Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Actuators IC 20, IC 40, IC 50 → BCSof.

- ▷ Για τη φόρτωση του λογισμικού, χρειάζεται η δήλωση στην DOCUTHEK.

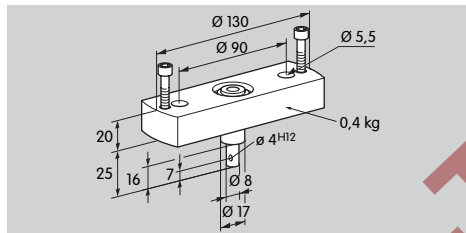
Σετ ανταπτόρων για πεταλούδα DKL, DKG



Κωδ. παραγγελίας: 74921672

Σετ τοποθέτησης μίας εφαρμογής

Το σετ τοποθέτησης απαιτείται, όταν ο σερβοκινητήρας συναρμολογηθεί σε άλλο ρυθμιστικό στοιχείο εκτός του DKL, DKG, BV.. ή VFC.



Κωδ. παραγγελίας: 74921671

Συντήρηση

Οι σερβοκινητήρες IC 40 είναι ανθεκτικοί στις φθορές και δεν χρειάζονται συντήρηση. Συνιστούμε την εκτέλεση δοκιμής λειτουργίας 1 φορά ετησίως. Όταν ενεργοποιηθεί "Ενδειξη συντήρησης" στο BCSof, μετά από 3 εκατ. κύκλους (0 – 90 – 0°/0 – 100 – 0 %), 3 εκατ. μεταγωγές ρελέ, 5 εκατ. αλλαγές φοράς εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό μήνυμα.

Αντιμετώπιση βλαβών

- Διαβάστε τα προειδοποιητικά μηνύματα, τα μηνύματα σφάλματος και βλάβης στο διαγνωστικό πρόγραμμα BCSof.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προς αποφυγή πρόκλησης βλαβών σε ανθρώπους και συσκευές, λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω:

- Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί σ' αυτούς ηλεκτρική τάση!
- Απαγορεύεται αυστηρά η αποσυναρμολόγηση της κάρτας τυπωμένου κυκλώματος!
- Αποτέλεσμα ανάρμωσης επισκευής ή λάθος ηλεκτρική σύνδεση μπορεί να είναι το άνοιγμα του ρυθμιστικού στοιχείου και η πρόκληση βλαβών!

? Βλάβη

! Αιτία

• Αντιμετώπιση

? Το μπλε LED ανάβει ανάλογα με την κατάσταση λειτουργίας, αναβοσβήνει το κόκκινο LED; (Προειδοποίηση)

- ! 1 φορά αναβόσβηση: εσωτερική θερμοκρασία > 90 °C. Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Επαναφορά.
 - Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος/μέσου.
- ! 2 φορές αναβόσβηση: drift > 5 %. Μηχανικά μετατοπισμένο ρυθμιστικό στοιχείο ή λειτουργεί αντίθετα από το σημείο αναστολής.
 - ! 3 φορές αναβόσβηση: drift > 10 %. Μηχανικά μετατοπισμένο ρυθμιστικό στοιχείο ή λειτουργεί αντίθετα από το σημείο αναστολής.
 - Ελέγξτε το ρυθμιστικό στοιχείο για ελεύθερο άνοιγμα και κλείσιμο.
 - Βαθμονομήστε και νέου. Ρυθμίστε τη ρύθμιση κλειστής θέσης.
 - ! 4 φορές αναβόσβηση/5 φορές αναβόσβηση: μπλοκαρισμένο ρυθμιστικό στοιχείο, μεγαλύτερη μηχανική μετατόπιση, εσωτερικό σφάλμα, μετατοπισμένος ενεργοποιητής.
 - Ελέγξτε το ρυθμιστικό στοιχείο για ελεύθερο άνοιγμα και κλείσιμο.
 - ! 6 φορές αναβόσβηση: αναλογική είσοδος AI < 4 mA.
 - Ελέγξτε το σήμα αναλογικής εισόδου.
 - ! 7 φορές αναβόσβηση: υπέρβαση αριθμού κύκλων ΑΝΟΙΧΤΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ.
 - ! 8 φορές αναβόσβηση: υπέρβαση αριθμού αλλαγών φοράς περιστροφής ορίου.
 - ! 9 φορές αναβόσβηση: συχνή μεταγωγή έξοδος ρελέ RO 1 ή RO 2.
 - Εκτελέστε επαναφορά μέσω BCSof.

? Το μπλε LED αναβοσβήνει, το κόκκινο LED παραμένει αναμμένο; (Βλάβη)

- ! 1 φορά αναβόσβηση: εσωτερική βλάβη.
- Επανεκκινήστε τη συσκευή και το λογισμικό.
- Ελέγξτε/ρυθμίστε εκ νέου τη ρύθμιση παραμέτρων.
- ! 2 φορές αναβόσβηση: μπλοκαρισμένο ρυθμιστικό στοιχείο, εσωτερικό σφάλμα, μετατοπισμένος ενεργοποιητής, BVHS: πεταλούδα όχι κλειστή.
- ! 3 φορές αναβόσβηση: μπλοκαρισμένο ρυθμιστικό στοιχείο, εσωτερικό σφάλμα, μετατοπισμένος ενεργοποιητής.
- Ελέγξτε το ρυθμιστικό στοιχείο για ελεύθερο άνοιγμα και κλείσιμο.
- Αποσυνδέστε το IC από την τροφοδοσία ρεύματος. Μετά από εκ νέου ενεργοποίηση δικτύου, ο σερβοκινητήρας IC 40 εκτελεί μηδενική ισορροπία.
- ! 6 φορές, 7 φορές, 8 φορές, 9 φορές αναβόσβηση: σφάλμα μνήμης.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

? Ο κινητήριος άξονας δεν κινείται;

- ! Καμία τάση διαρκείας στη συσκευή.
- Ελέγξτε την παρεχόμενη τάση.
- ! Δεν υπάρχει σήμα στη συσκευή.
- Ελέγξτε το σήμα.
- ! Σήμα σε λάθος είσοδο.
- Φροντίστε για σωστή κατάληψη: DI 1/DI 2.
- ! Εσφαλμένη τάση σήματος.
- Ελέγξτε την τάση σήματος, βλέπε σελ. 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).
- ! Το επιλεγμένο είδος λειτουργίας δεν ταιριάζει στα στοιχεία σήματος.
- Προσαρμόστε τη συσκευή ή τα σήματα.

? Το μπλε LED δεν ανάβει, όμως το ρυθμιστικό στοιχείο ανοίγει;

- ! Ελαττωματικό LED.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Κανένα LED δεν ανάβει – η συσκευή δεν λειτουργεί καθόλου;

- ! Καμία τάση στη συσκευή.
- Ελέγξτε την παρεχόμενη τάση.
- ! Ελαττωματική συσκευή.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.

? Κόκκινα και μπλε LED με φως που αναβοσβήνει;

- ! Ενεργή βαθμονόμηση της ρύθμισης κλειστής θέσης.
- Αναμεινείτε το τέλος βαθμονόμησης.
- Εάν η βαθμονόμηση δεν ολοκληρωθεί με επιτυχία, διακόψτε τη και ελέγξτε το ρυθμιστικό στοιχείο για ελεύθερο άνοιγμα και κλείσιμο.

? Καμία αντίδραση παρά του σήματος εισόδου;

- ! Το επιλεγμένο είδος λειτουργίας δεν λαμβάνει υπόψη του αυτή την είσοδο – λάθος ρύθμιση παραμέτρων.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους είδους λειτουργίας BCSof/είσόδου σύμφωνα με τις απαιτήσεις.

? Κανένα σήμα εξόδου;

- ! Δεν τηρούνται τα όρια ελάχιστου και μέγιστου ύψους ρεύματος.
- Ελέγξτε/προσαρμόστε το ύψος ρεύματος.
- ! Η λειτουργία δεν είναι ενεργοποιημένη στο λογισμικό.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους λογισμικού σύμφωνα με τις απαιτήσεις.
- ! Λάθος κατάληψη ακροδεκτών ρελέ αναστροφής.
- Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση.

? Ο κινητήριος άξονας δεν κινείται σύμφωνα με την αντίστοιχη απαίτηση;

- ! Το επιλεγμένο είδος λειτουργίας λαμβάνει υπόψη του τις εισόδους με διαφορετικό τρόπο από τον αναμενόμενο.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους του είδους λειτουργίας σε BCSof σύμφωνα με τις απαιτήσεις.

? Ο κινητήριος άξονας βρίσκεται διαρκώς σε κίνηση;

- ! Το σήμα ρεύματος εμφανίζει διακυμάνσεις.
- Ελέγξτε το κύκλωμα ελέγχου, εν ανάγκη μονώστε.
- Αυξήστε το φίλτράρισμα και την υστέρηση στο BCSof.
- ! Το σήμα βηματικού ρυθμιστή 3 σημείων αποδίδει σε πάρα πολλές αλλαγές κατεύθυνσης.
- ! Ελέγξτε/ρυθμίστε το ρύθμιση μέσω βηματικού ρυθμιστή 3 σημείων.

? Καμία επικοινωνία μεταξύ του PC και του IC 40;

- ! Κατάληψη εσφαλμένης διεπαφής σε PC.
- Ρυθμίστε τη διεπαφή μέσω του BCSof στη σωστή διαμόρφωση – βλέπε σελ. 5 (Θέση σε λειτουργία).
- ! Ο οπτοπροσαρμογέας δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.
- Τοποθετήστε τη μαγνητική κεφαλή του οπτοπροσαρμογέα στο προβλεπόμενο κύκλωμα.
- ! Οι φωτοαγωγοί έχουν λυγίσει.
- Ευθυγραμμίστε το φωτοδίοδο στην κάρτα τυπωμένου κυκλώματος προσεκτικά προς τη σήμανση στο καπάκι περιβλήματος (κύκλος).
- ! Το καπάκι περιβλήματος δεν έχει βιδώσει σωστά.
- Κλείστε το περίβλημα, σφίξτε όλες τις βίδες.
- ! Λερωμένη μεμβράνη ένδειξης στο καπάκι (κύκλος) ή κατεστραμμένη.
- Καθαρίστε τη μεμβράνη, σε περίπτωση βλάβης, αντικαταστήστε το καπάκι.
- ! Ελαττωματικός οπτοπροσαρμογέας.
- Ελέγξτε τον προσαρμογέα μέσω της δοκιμαστικής λειτουργίας στο BCSof.
- Χρησιμοποιήστε νέο οπτοπροσαρμογέα.

? Δεν είναι δυνατή η ρύθμιση παραμέτρων της συσκευής;

- ! Χωρίς δικαιώματα εγγραφής.
- Καταχωρήστε τον κωδικό για το δικαίωμα εγγραφής (βλέπε οδηγίες χειρισμού BCSoft).

? Η συσκευή δεν αντιδρά σε αλλαγή σήματος – το μπλε LED αναβοσβήνει γρήγορα;

- ! Η συσκευή βρίσκεται σε χειροκίνηση.
- Απενεργοποιήστε τη χειροκίνηση σε BCSoft ή αποσυνδέστε τη συσκευή από την τάση δικτύου.

? Ο κινητήρας και ο κινητήριος άξονας στο σερβοκινητήρα δεν λειτουργούν πλέον άψογα;

- ! Το σαοράν είναι ελαττωματικό.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε την στον κατασκευαστή.
- ! Σε περίπτωση επιλογής πολύ μεγάλου ονομαστικού εύρους πεταλούδας μειώνει τη διάρκεια ζωής των μηχανικών δομικών μερών λόγω διαρκούς καταπόνησης.
- Ελέγξτε τη διάθρωση της εγκατάστασης.
- Προσαρμόστε το μέγεθος πεταλούδας και/ή σερβοκινητήρα.
- ! Πολύ μεγάλη καταπόνηση σαοράν.
- Λάβετε υπόψη σας τη ροπή στρέψης – βλέπε σελ. 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

? Το ποτενσιόμετρο ανταπόκρισης αναφέρει εσφαλμένες τιμές;

- ! Αναποδογυρισμένες συνδέσεις στον πήχη ακροδεκτών.
- Ελέγξτε την κατάληψη επαφής του πήχη ακροδεκτών.
- ! Εσφαλμένη αξιολόγηση ποτενσιόμετρου.
- Αξιολογήστε το ποτενσιόμετρο ως διαιρέτη τάσης.
- ! Ελαττωματικό αγωγίμο υλικό ποτενσιόμετρου.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Πρόβλημα λογισμικού και/ή ρύθμισης;

- ! Παλιά έκδοση λογισμικού.
- Μπορείτε να κατεβάσετε το επίκαιρο λογισμικό και τις οδηγίες χειρισμού στη διεύθυνση www.docuthek.com, βλέπε σελ. 5 (Εξαρτήματα).

? Δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί το σφάλμα με τα περιγραφόμενα μέτρα;

- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση δικτύου: 100–230 V~, ±10 %, 50/60 Hz, ο σερβοκινητήρας δεν προσαρμόζεται αυτόνομα στην εκάστοτε τάση δικτύου.

Αναρροφούμενη ισχύς: 12 W / 24 VA στα 230 V~
10,5 W / 18 VA στα 120 V~

Ρεύμα κορυφής ενεργοποίησης: μέγ. 8 A για μέγ. 10 ms.

Βιδωτοί ακροδέκτες για αγωγούς έως 4 mm² (ενός σύρματος) και για αγωγούς έως 2,5 mm² με περιβλήματα πυρήνων καλωδίων.

Γωνία στροφής: ρυθμιζόμενη 0–90° με ακρίβεια < 0,05°.

Ροπή σταματήματος = ροπή στρέψης, για όση ώρα εφαρμόζεται τάση δικτύου.

2 ψηφιακές εισόδους:

Ανά 24 V= ή 100–230 V~.

Απαραίτητο ρεύμα ψηφιακών εισόδων:

3 mA ± 1,5 mA.

1 αναλογική είσοδος (προαιρετικά):

4–20 mA (εσωτερική αντίσταση φορτίου μέγ. 500 Ω σε 20 mA).

Ποτενσιόμετρο (προαιρετικά): 1 kΩ ± 20 %, γραμμική ανοχή: ± 2 %, μέγ. δυνατότητα καταπό-

νησης 0,25 W, πλαστικό αγωγής.

Δρομέας: υψηλής ωμικής τιμής, βλέπε σελ. 3 (Ανταπόκριση).

2 ψηφιακές εξόδους:

Επαφές σήματος ειδοποίησης ως αναστροφές ρελέ. Ρεύμα επαφής ψηφιακών εξόδων: ελάχ. 5 mA (Ω_m) και μέγ. 2 A. Εάν οι επαφές ενεργοποιηθούν με τάση > 24 V και ρεύμα > 0,1 A, η επικάλυψη χρυσού στις επαφές καίγεται. Οι επαφές ρελέ μπορούν να ενεργοποιηθούν με 100–230 V~ ή 24 V=. Εάν οι επαφές ενεργοποιηθούν με τάση > 24 V και ρεύμα > 0,1 A, η επικάλυψη χρυσού στις επαφές καίγεται.

Στη συνέχεια, με την εν λόγω επαφή είναι δυνατή η ενεργοποίηση μόνο αυτής ή υψηλότερης ισχύος.

Μόνωση: IP 65.

Κατηγορία προστασίας: I.

Κύκλος λειτουργίας: 100 %.

Ηλεκτρική σύνδεση:

Εισαγωγές αγωγού: 3 πλαστικοί σύνδεσμοι M20.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

-20 έως +60 °C, δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση.

Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20 έως +40 °C.

Τύπος	Χρόνος λειτουργίας [s/90°]	Ροπή στρέψης [Nm]	
		50 Hz	60 Hz
IC 40	4,5–76,5	2,5	2,5
IC 40S	4,5–76,5	3	3

Στο IC 40 ο χρόνος λειτουργίας και η ροπή στρέψης δεν εξαρτώνται από τη συχνότητα δικτύου. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί στις παραμέτρους ελεύθερα εντός των ορίων 4,5–76,5 s.

Μεταφορά

Προστατεύετε τις συσκευές από εξαιρετική βία (κρούση, σύγκρουση, δονήσεις). Μετά την παραλαβή του προϊόντος ελέγξτε τα παραδιδόμενα τεμάχια, βλέπε σελ. 2 (Ονομασία μερών). Δηλώστε αμέσως ζημιές που οφείλονται στη μεταφορά.

Αποθήκευση

Αποθηκεύετε το προϊόν σε ξηρό μέρος χωρίς ρύπους. Θερμοκρασία αποθήκευσης: βλέπε σελ. 8 (Τεχνικά χαρακτηριστικά).

Συσκευασία

Το υλικό συσκευασίας πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Απόρριψη

Τα δομικά μέρη πρέπει να παραδίδονται σε ξεχωριστή διαδικασία απόρριψης σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις.

Δήλωση συμμόρφωσης



Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε, ότι το προϊόν IC 40 πληροί τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

- 2014/35/EU
- 2014/30/EU

Πρότυπα:

- DIN EN 60730
- Elster GmbH

Scan της δήλωσης συμμόρφωσης (DE, EN) – βλέπε www.docuthek.com

Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση



Το προϊόν IC 40 ανταποκρίνεται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

Με έγκριση ANSI/CSA



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 και CSA C22.2

Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών (ΠΕΟ) στην Κίνα

Σαρώστε την ετικέτα δημοσιοποίησης (Disclosure Table China RoHS2) – βλέπε πιστοποιητικό στη διεύθυνση www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Επαφή

Honeywell

**krom//
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Τηλ. +49 541 1214-0

Φαξ +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com

Αν έχετε απορίες τεχνικής φύσης, απευθυνθείτε στο/στην αρμόδιο/αρμόδια για σας υποκατάστημα/αντιπροσωπεία. Τη διεύθυνση θα τη βρείτε στο διαδίκτυο ή θα τη μάθετε από την Elster GmbH.

Εκφράζουμε τις επιφυλάξεις μας για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.