

Οδηγίες χειρισμού

Έλεγχος καυστήρα BCU 570



Cert. version 07.21

Περιεχόμενα

Έλεγχος καυστήρα BCU 570	1
Περιεχόμενα	1
Ασφάλεια	1
Έλεγχος χρήσης	2
Τοποθέτηση	3
Αντικατάσταση της μονάδας τροφοδοσίας/κάρτας Chip παραμέτρων ...	3
Επιλογή καλωδίων	4
Καλωδίωση	4
Σχέδιο συνδεσμολογίας	5
BCU 570	5
Παρακολούθηση φλόγας	6
IC 20 σε BCU 570..F1	7
IC 20..E σε BCU 570..F1	8
IC 40 σε BCU 570..F1	9
Πεταλούδα RBW σε BCU 570..F2	10
Μετατροπείς συχνότητας σε BCU 570..F2 ..	11
Ρύθμιση	12
Θέση σε λειτουργία	12
Χειροκίνηση	12
Αντιμετώπιση βλαβών	13
Αντικατάσταση ασφάλειας	18
Ανάγνωση σήματος φλόγας, μηνυμάτων σφάλματος ή παραμέτρων	20
Παράμετροι και τιμές	21
Επεξήγηση	22
Τεχνικά χαρακτηριστικά	23
Διάρκεια ζωής	23
Διοικητική μέριμνα	24
Εξαρτήματα	24
Πιστοποίηση	24
Απόρριψη	25
Επαφή	25

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 καμιά 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.

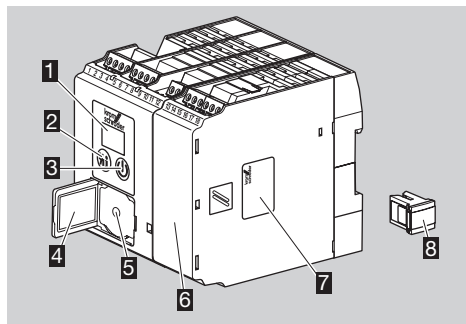
Έλεγχος χρήσης

Ο έλεγχος καυστήρα BCU 570 χρησιμεύει στην επιτήρηση και το χειρισμό των καυστήρων με ακροφύσια που λειτουργούν αναλογικά με απεριόριστη απόδοση σε διακοπτόμενη λειτουργία ή λειτουργία διαρκείας. Μέσω της μονάδας τροφοδοσίας με δυνατότητα αντικατάστασης ενεργοποιούνται οι έξοδοι που δεν φέρουν σφάλμα, π.χ. βεντιλατέρ, σερβοκινητήρα και βαλβίδες, για τον έλεγχο του καυστήρα. Στην ενσωματωμένη κάρτα Chip παραμέτρων αποθηκεύονται όλες οι απαραίτητες παράμετροι για τη λειτουργία.

Κωδικός τύπου

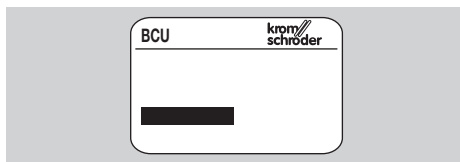
Κωδικός	Περιγραφή
BCU	Έλεγχος καυστήρα
570	Σειρά κατασκευής 570
	Τάση δικτύου:
Q	120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
C0	Χωρίς σύστημα ελέγχου βαλβίδας
C1	Με σύστημα ελέγχου βαλβίδας
F1	Αναλογικός έλεγχος απόδοσης:
	βήμα τριών σημείων, IC 20 και IC 40
F2	διασύνδεση RBW ή μετατροπέας
	συχνότητας
U0	Παρακολούθηση ιονισμού ή UV
	σε περίπτωση λειτουργίας με αέριο
	Ακροδέκτες σύνδεσης:
K0	χωρίς
K1	βιδωτή σύνδεση
K2	σύνδεση με ελατήριο

Ονομασία μερών



- 1 Ένδειξη LED για κατάσταση προγράμματος και εμφανισθέντα σφάλματα
- 2 Πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών
- 3 Πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
- 4 Πινακίδα τύπου
- 5 Σύνδεση για οπτοπροσαρμογή
- 6 Μονάδα τροφοδοσίας, με δυνατότητα αντικατάστασης
- 7 Πινακίδα τύπου μονάδας τροφοδοσίας
- 8 Κάρτα Chip παραμέτρων, με δυνατότητα αντικατάστασης

Τάση εισόδου – βλέπε πινακίδα τύπου.

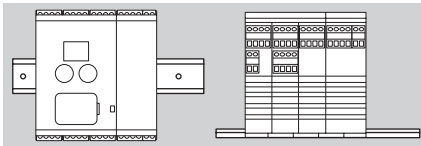


Τοποθέτηση

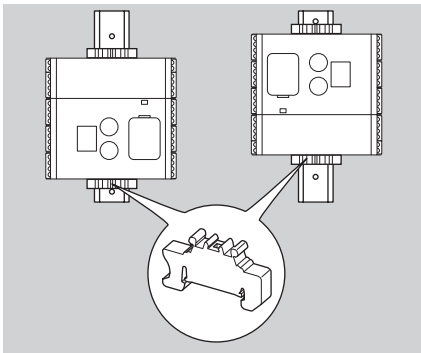
! ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή βλαβών στον έλεγχο καυστήρα, τηρείτε τα ακόλουθα:

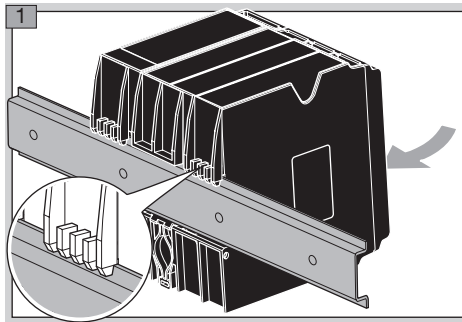
- Η πτώση της συσκευής ενδέχεται να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της συσκευής. Σε τέτοια περίπτωση, αντικαταστήστε ολόκληρη τη συσκευή και τις αντίστοιχες δομικές μονάδες πριν από τη χρήση.
- ▷ Θέση τοποθέτησης: κάθετη, οριζόντια ή κεκλιμένη προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά.
- ▷ Η στερέωση του BCU προορίζεται για οριζόντια τοποθετημένες ράγες 35 x 7,5 mm.



- ▷ Σε περίπτωση κάθετης ευθυγράμμισης των ραγών απαιτούνται τελικοί συγκρατητές (π.χ. Clipfix 35 της εταιρίας Phoenix Contact), προς αποφυγή γλιστρήματος του BCU.

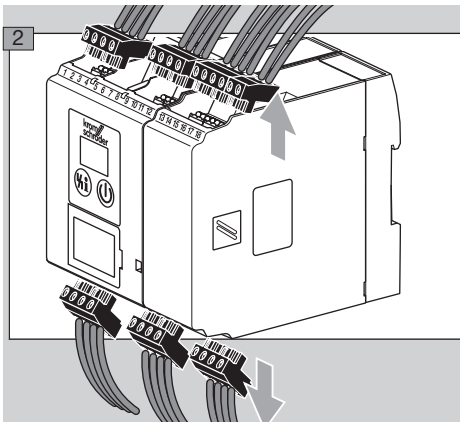


- ▷ Τοποθέτηση σε καθαρό περιβάλλον (π.χ. πίνακες ελέγχου) με μόνωση $\geq$ IP 54, διότι δεν επιτρέπεται η συμπίκνωση.

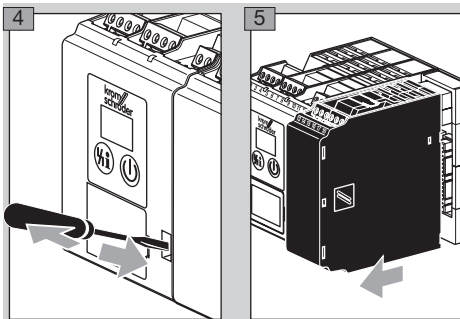


Αντικατάσταση της μονάδας τροφοδοσίας/κάρτας Chip παραμέτρων

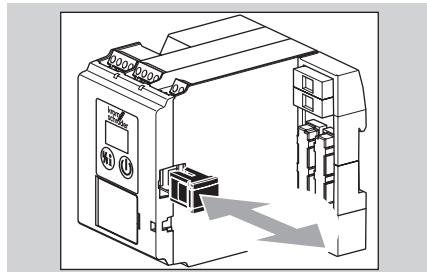
- 1 Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.



- 3 Αποδεσμεύστε το BCU από τη ράγα.



- 6 Αφαιρέστε την παλιά κάρτα Chip παραμέτρων από το BCU, τοποθετήστε νέα κάρτα Chip παραμέτρων σε BCU.



- ▷ Στην κάρτα Chip παραμέτρων έχουν αποθηκευτεί όλες οι ρυθμίσεις παραμέτρων του BCU.
- 7 Συνδέστε εκ νέου τη μονάδα τροφοδοσίας.
- 8 Συνδέστε εκ νέου τους ακροδέκτες σύνδεσης.
- 9 Στερεώστε εκ νέου το BCU στη ράγα.

Επιλογή καλωδίων

- Αγωγός σήματος και ελέγχου σε ακροδέκτες σύνδεσης με βιδωτή σύνδεση μέγ. 2,5 mm² (ελάχ. AWG 24, μέγ. AWG 12), με σύνδεση με ελατήριο μέγ. 1,5 mm² (ελάχ. AWG 24, μέγ. AWG 12).
- Μην οδηγείτε τους αγωγούς του BCU μέσα στο ίδιο κανάλι καλωδίου με αγωγούς από μετατροπείς συχνότητας και άλλους αγωγούς με ισχυρή ακτινοβολία.
- Η επιλογή των αγωγών ελέγχου πρέπει να λαμβάνει χώρα σύμφωνα με τις κατά τόπους/εθνικές διατάξεις.
- Αποφεύγετε τις ηλεκτρικές παρεμβολές.

Αγωγός ιονισμού/υπεριωδών

- Εάν δεν υπάρχουν επιρροές ΗΜΣ, υπάρχει η δυνατότητα μήκους αγωγών 100 m.
- Μέσω των επιρροών ΗΜΣ παρακολουθείται το σήμα φλόγας.
- Ο κάθε αγωγός (με μικρή χωρητικότητα) εγκαθίσταται ξεχωριστά και όχι σε μεταλλικό σωλήνα.

Καλωδίωση

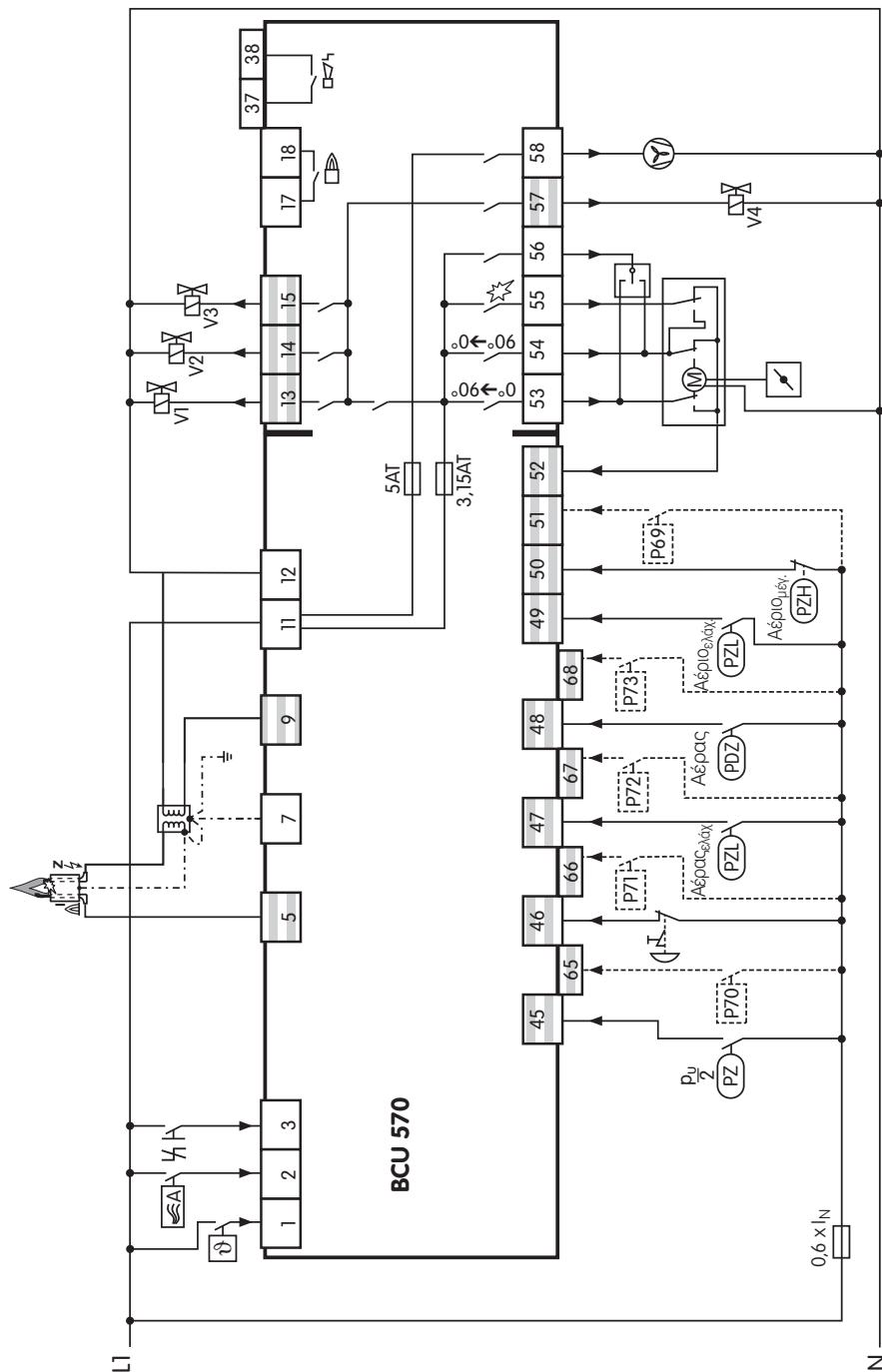
- Μην μπερδεύετε τη φάση L1 και τον ουδέτερο αγωγό N.
- Μην εφαρμόζετε στις εισόδους διαφορετικές φάσεις τριφασικού δικτύου.
- Μην τροφοδοτείτε τάση στις εξόδους.
- Κάποιο βραχυκύκλωμα στις εξόδους πρόκειται να ενεργοποιηθεί μία από τις ασφάλειες που μπορούν να αντικατασταθούν.
- Ενεργοποίηση τηλε-επαναφοράς όχι κυκλικά (αυτόματα).
- Συνδέστε τις εισόδους ηλεκτρικού κυκλώματος ασφάλειας μόνο μέσω των επαφών (επαφές ρελέ).
- Η συσκευή διαθέτει έξοδο ενεργοποίησης βεντιλατέρ (ακροδέκτης 58). Αυτή η μονοπολική επαφή αντέχει το πολύ 3 A. Το ρεύμα εκκίνησης του κινητήρα βεντιλατέρ δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τη μέγιστη τιμή των 6 A, με περιορισμό στο 1 s – ενδεχομένως να τοποθετηθεί εξωτερική προστασία κινητήρα.
- Οι περιοριστές στην αλυσίδα ασφάλειας (σύζευξη όλων για την εφαρμογή διατάξεων ελέγχου και σύνδεσης που αφορούν στην ασφάλεια, π.χ. περιοριστής θερμοκρασίας ασφάλειας) πρέπει να θέτουν εκτός τάσης τον ακροδέκτη 46. Όταν η αλυσίδα ασφάλειας διακόπτεται, αναβοσβήνει η ένδειξη [50] για προειδοποιητικό μήνυμα και όλες οι έξοδοι ελέγχου του BCU δεν βρίσκονται υπό τάση.

- Εξοπλίστε τα συνδεδεμένα ρυθμιστικά στοιχεία με προστατευτικές διατάξεις σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή. Η προστατευτική σύνδεση αποτρέπει τις υψηλές τάσεις κορυφής, οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβη του BCU.
- Λάβετε υπόψη σας τον μέγ. κύκλο λειτουργίας σε μετασχηματιστή ανάφλεξης (βλέπε στοιχεία κατασκευαστή). Εν ανάγκη προσαρμόστε τον ελάχιστο χρόνο διαλείμματος t_{BP} (παράμετρος 62).
- Χρησιμοποιείτε αγωγούς σύνδεσης που είναι κατάλληλοι τουλάχιστον για 75 °C (167 °F).
- Οι λειτουργίες στους ακροδέκτες 51, 65, 66, 67 και 68 εξαρτώνται από τις τιμές παραμέτρων:

Ακροδέκτης	Εξαρτάται από παράμετρο
51	69
65	70
66	71
67	72
68	73

- 1** Αποσυνδέστε το σύστημα από την τροφοδοσία ρεύματος.
- 2** Πριν από την καλωδίωση του BCU, βεβαιωθείτε ότι η κίτρινη κάρτα Chip παραμέτρων βρίσκεται μέσα στο BCU.
- Για το BCU παραδίδονται βιδωτοί ακροδέκτες ή ακροδέκτες με ελατήριο:
Κωδ. παραγγελίας βιδωτού ακροδέκτη: 74923997,
Κωδ. παραγγελίας ακροδέκτη με ελατήριο: 74923999.
- 3** Καλωδίωση σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας – βλέπε σελ. 5 (Σχέδιο συνδεσμολογίας).
- Δημιουργήστε καλές συνδέσεις αγωγού γείωσης σε BCU και στους καυστήρες.

BCU 570

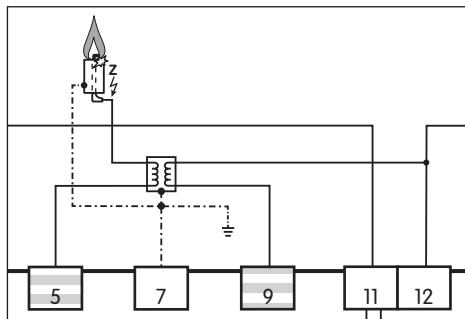


Παρακολούθηση φλόγας

- Σε περίπτωση παρακολούθησης με υπεριώδεις ακτίνες, χρησιμοποιήστε αισθητήρες υπεριωδών για διακοπτόμενη λειτουργία (UVS 1, 5, 6, 10) ή συσκευές ανίχνευσης φλόγας για λειτουργία δι-αρκείας (UVC 1) της εταιρείας Elster.

Ιονισμός/λειτουργία ενός ηλεκτροδίου:

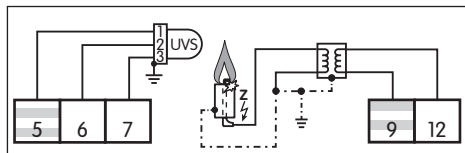
- Παράμετρος 04 = 0.



Παρακολούθηση υπεριωδών:

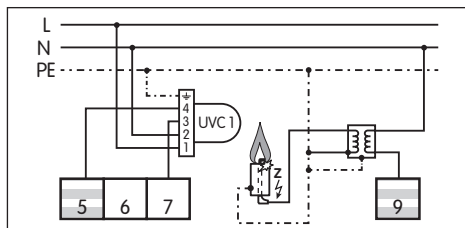
UVS 1, 5, 6, 10

- Παράμετρος 01 $\geq 5 \mu\text{A}$.
- Παράμετρος 04 = 1.



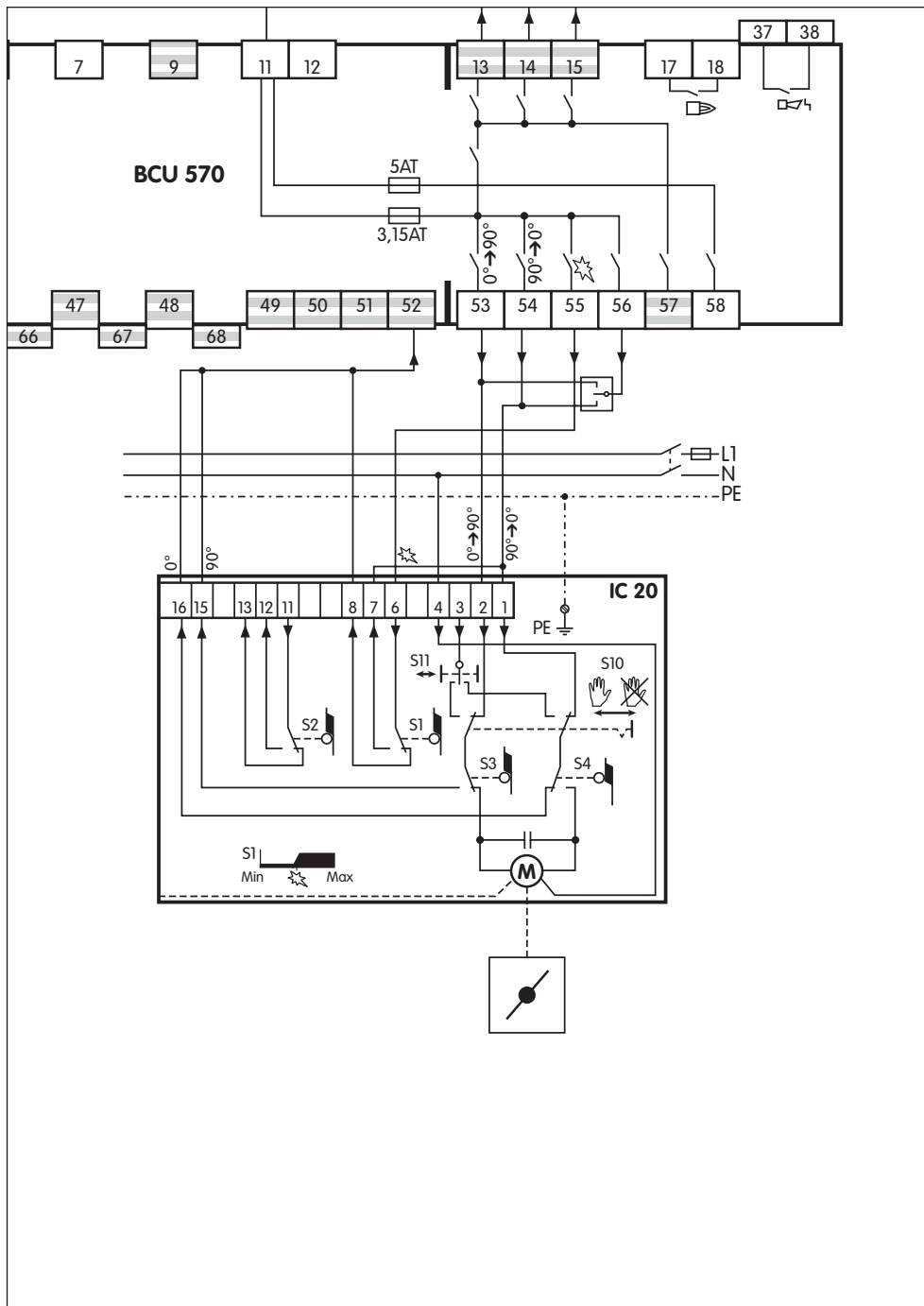
UVC 1

- Παράμετρος 04 = 2.



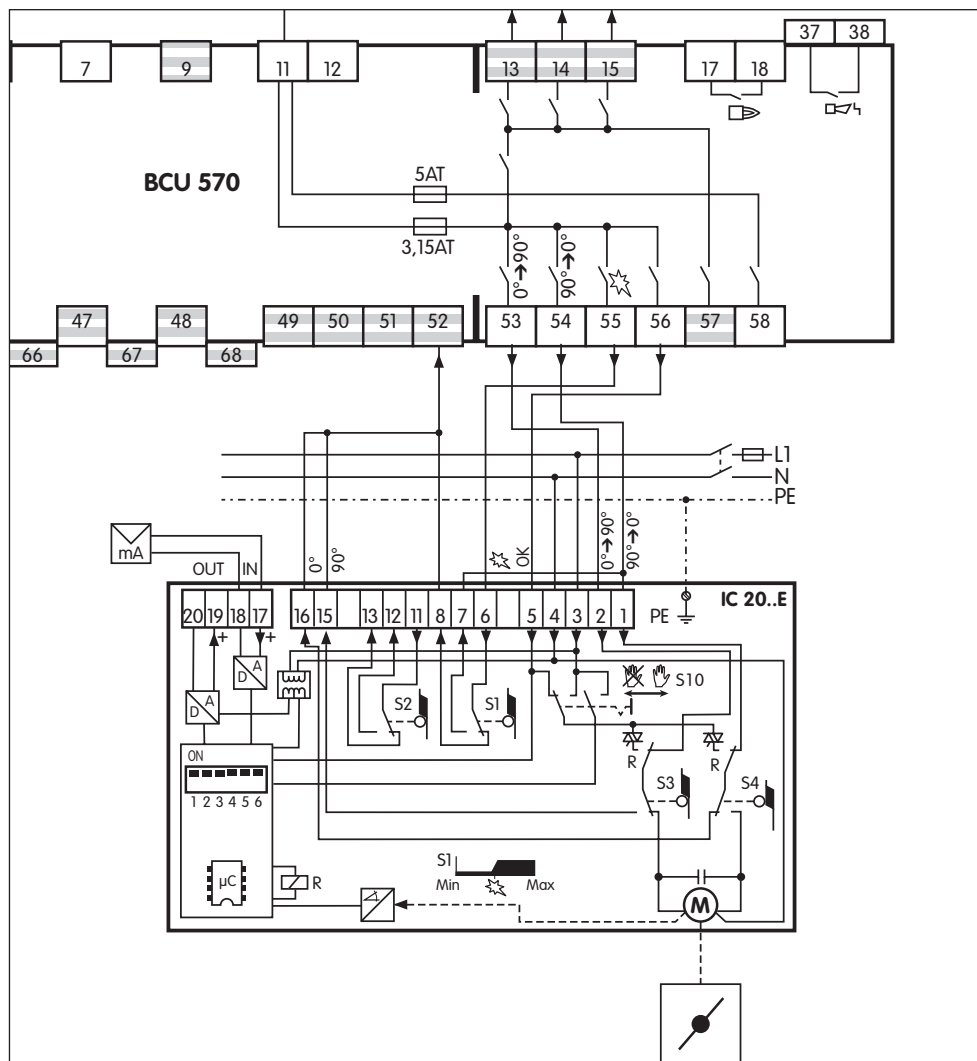
IC 20 σε BCU 570..F1

- ▷ Παράμετρος 40 = 1.
- ▷ Σταθερή ρύθμιση μέσω βηματικού ρυθμιστή 3 σημείων.



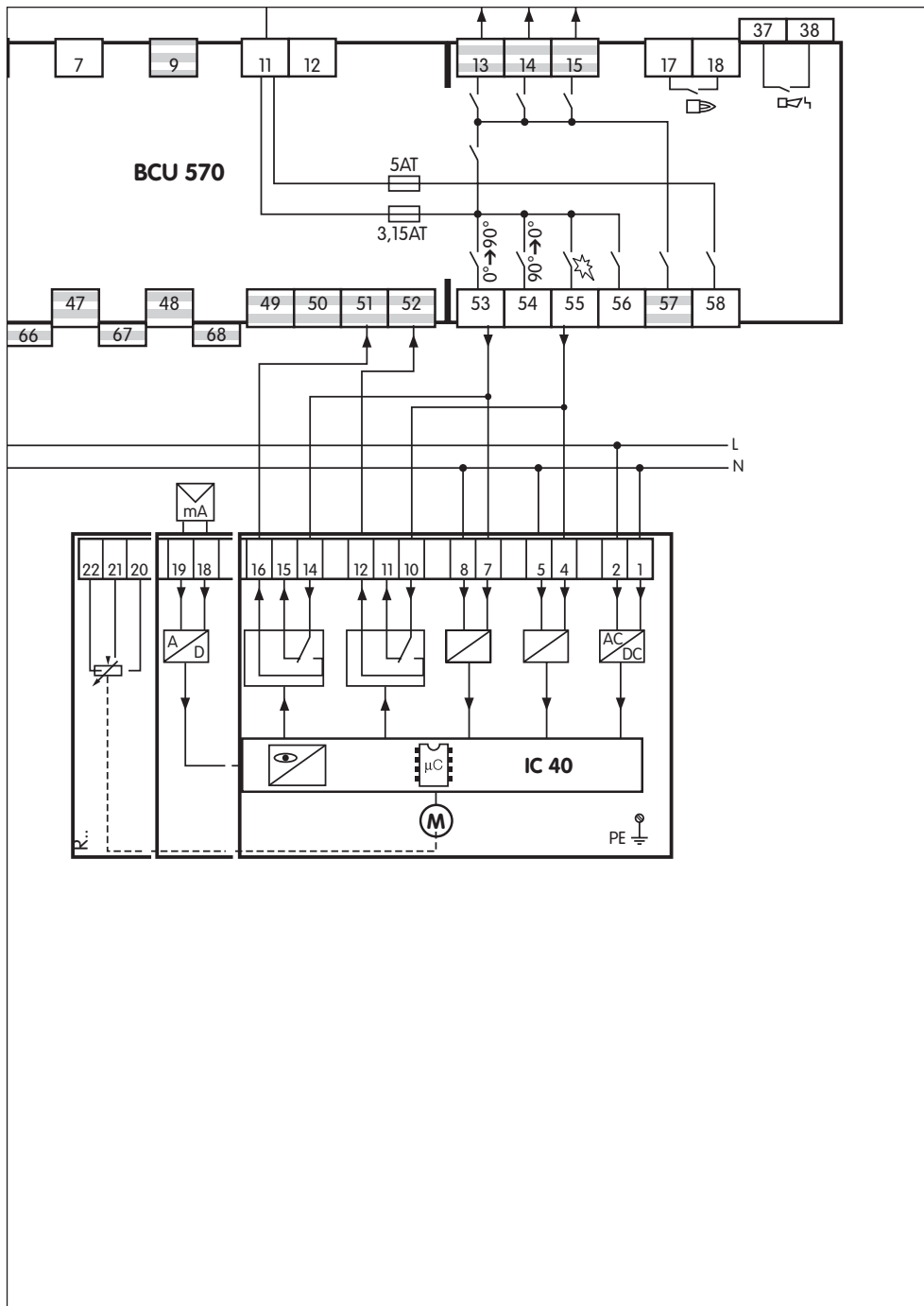
IC 20..E σε BCU 570..F1

- ▷ Παράμετρος 40 = 1.
- ▷ Σταθερή ρύθμιση μέσω αναλογικού σήματος (συνδεδεμένο άμεσα σε σερβοκινητήρα).



IC 40 σε BCU 570..F1

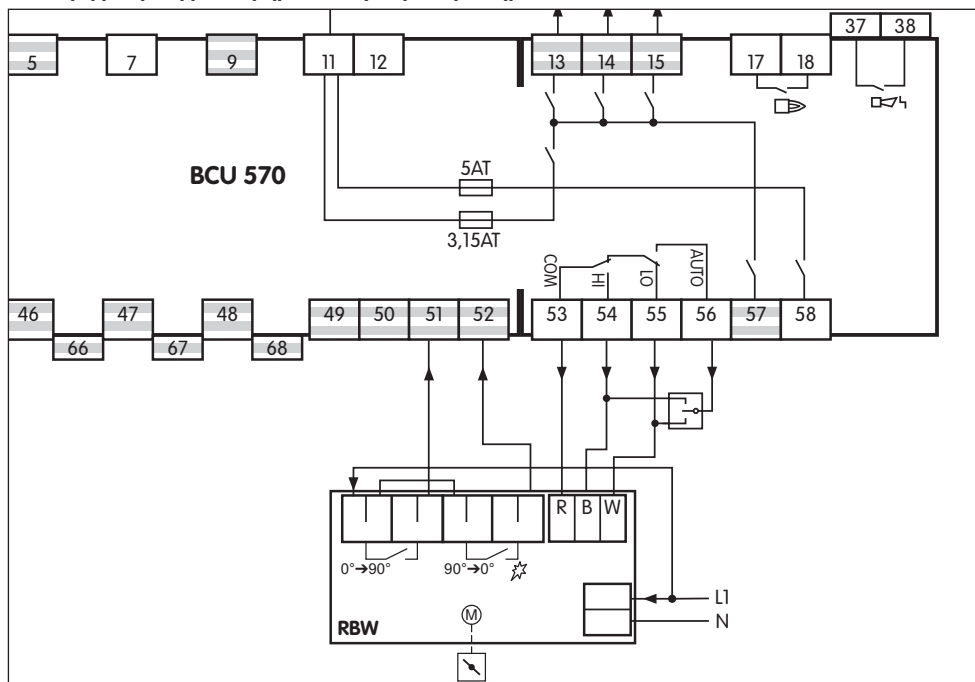
- ▷ Παράμετρος 40 = 2.
- ▷ Ρυθμίστε το IC 40 σε είδος λειτουργίας 27, βλέπε οδηγίες χειρισμού σερβοκινητήρα IC 20, IC 40, IC 40S.



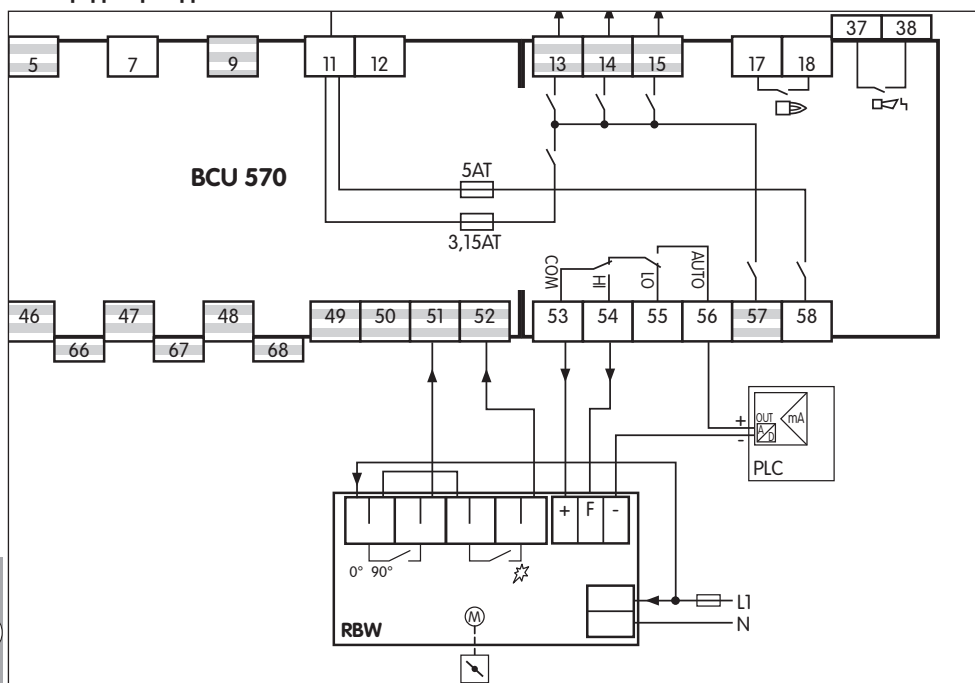
Πεταλούδα RBW σε BCU 570..F2

▷ Παράμετρος 40 = 3.

Σταθερή ρύθμιση μέσω βηματικού ρυθμιστή 3 σημείων



Σταθερή ρύθμιση μέσω PLC



▷ Παράμετρος $40 = 4$.



Ρύθμιση

Σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως χρειάζεται αλλαγή των εργοστασιακών παραμέτρων. Με τη βοήθεια του μεμονωμένου λογισμικού BCSof και ενός οπτοπροσαρμογέα υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης παραμέτρου στο BCU, όπως π.χ. χρόνος προεκαθάρισης ή η αντίδραση σε περίπτωση σβήσιματος φλόγας.

- ▷ Το λογισμικό και ο οπτοπροσαρμογέας διατίθενται σαν εξαρτήματα – βλέπε σελ. 24 (Εξαρτήματα).
- ▷ Οι τροποποιημένες παράμετροι αποθηκεύονται στην ενσωματωμένη κάρτα Chip παραμέτρων.
- ▷ Η εργοστασιακή ρύθμιση ασφαλίζεται με μια λέξη ταυτότητας με δυνατότητα ρύθμισης παραμέτρων.
- ▷ Σε περίπτωση αλλαγής της λέξης ταυτότητας, ο τελικός πελάτης μπορεί να την πληροφορηθεί από την τεκμηρίωση της εγκατάστασης ή από τους προμηθευτές συστήματος.

Θέση σε λειτουργία

- ▷ Κατά τη λειτουργία δείχνει ένδειξη 7 τμημάτων την κατάσταση του προγράμματος.

 Θέση εκκίνησης/αναμονή

 Καθυστέρηση

 Εκκίνηση ελάχιστης απόδοσης

 Βεντιλατέρ ΕΚΤΟΣ έλεγχος

 Χρόνος προπορείας βεντιλατέρ

 Εκκίνηση μέγιστης απόδοσης

 Επιτήρηση αέρα χρόνος εκκαθάρισης

 Εκκαθάριση

 Εκκίνηση απόδοσης ανάφλεξης

 Επιτήρηση βαλβίδας

 Χρόνος προανάφλεξης t_{VZ}

 Χρόνος ασφάλειας 1 t_{SA1}

 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας 1 t_{FS1}

 Χρόνος ασφάλειας 2 t_{SA2}

 Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας 2 t_{FS2}

 Καθυστέρηση

 Λειτουργία/απελευθέρωση ρύθμισης

 Υπολειπόμενος χρόνος t_N με ρυθμιστικό στοιχείο αέρα σε θέση για μέγιστη απόδοση

 Εκκαθάριση

 Αερισμός

 Συσκευή Off

 Τηλεχειρισμός (με OCU)

 Μεταβίβαση δεδομένων (τρόπος λειτουργίας προγραμματισμού)

 (αναβοσβήνοντα) Χειροκίνηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης! Πριν από την αρχική θέση της εγκατάστασης σε λειτουργία να ελεγχθεί η στεγανότητα.

Θέστε αρχικά το BCU σε λειτουργία, όταν έχει διασφαλιστεί η κατάλληλη καλωδίωση, ρύθμιση παραμέτρων και η άσφηση επεξεργασία όλων των σημάτων εισόδου και εξόδου με έλεγχο λειτουργίας και ανάγνωση παραμέτρων στη συσκευή.

- 1** Θέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει .

- 2** Θέση του BCU με πάτημα του πλήκτρου ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει .

- ▷ Όταν η ένδειξη αναβοσβήνει (βλάβη), πατώντας το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών, επαναφέρει το BCU.

- 3** Παροχή σήματος εκκίνησης σε ακροδέκτη 1.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Το ρυθμιστικό στοιχείο αέρα κινείται σε θέση για ελάχιστη απόδοση.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Ο χρόνος καθυστέρησης ενεργοποίησης (παράμετρος P63) είναι ενεργός.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Ο χρόνος προπορείας βεντιλατέρ (παράμετρος P30) είναι ενεργός.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Το ρυθμιστικό στοιχείο αέρα κινείται σε θέση για μέγιστη απόδοση.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Ο χρόνος προεκαθάρισης (παράμετρος P34) είναι ενεργός.

- ▷ BCU...C1: παράλληλα με την λειτουργία εκκαθάρισης λειτουργεί η έλεγχου βαλβίδας. Εάν ο έλεγχος βαλβίδας διαρκεί περισσότερο από την εκκαθάριση, η ένδειξη δείχνει .

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Το ρυθμιστικό στοιχείο αέρα κινείται σε θέση για απόδοση ανάφλεξης.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει   και  (κατά τη χρήση καυστήρα πιλότου και κεντρικού καυστήρα επίσης  και ). Οδήγηση χρόνου προανάφλεξης, χρόνου ασφάλειας και χρόνου σταθεροποίησης φλόγας.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Εξέλιξη χρόνου καθυστέρησης απελευθέρωσης ρύθμισης.

- ▷ Η ένδειξη δείχνει . Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία και η απελευθέρωση ρύθμισης διανέμεται.

Χειροκίνηση

- ▷ Για ρύθμιση ελέγχου καυστήρα ή για αναζήτηση βλαβών.

- ▷ Σε χειροκίνητη λειτουργία, το BCU λειτουργεί ανεξάρτητα από την κατάσταση των εισόδων σήματος εκκίνησης (ακροδέκτης 1), αερισμός (ακροδέκτης 2) και τηλε-επαναφοράς (ακροδέκτης 3). Η λειτουργία της εισόδου "Ενεργοποίηση / έκτακτη ανάγκη" (ακροδέκτης 46) διατηρείται σταθερή.

- ▷ Το BCU τερματίζει μέσω απενεργοποίησης ή διακοπής ρεύματος τη χειροκίνητη λειτουργία.

- ▷ Παράμετρος 67 = 0: χρονικά απεριόριστη χειροκίνητη λειτουργία. Ο έλεγχος καυστήρα μπορεί να συνεχίζει να λειτουργεί χειροκίνητα σε περίπτωση βλάβης της ρύθμισης ή της αρτηρίας.
- ▷ Παράμετρος 67 = 1: το BCU τερματίζει τη χειροκίνητη λειτουργία 5 λεπτά μετά το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών. Μεταβαίνει σε θέση εκκίνησης/αναμονή (ένδειξη ).
- 1 Θέση σε λειτουργία του BCU με πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών. Ενεργοποιήστε το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών μέχρι που να αναβοσβήνουν στην ένδειξη τα δύο σημεία.
- ▷ Με πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών παρουσιάζεται το επίκαιρο βήμα της χειροκίνητης λειτουργίας. Μετά από πάτημα του πλήκτρου επί 1 s μετάβαση στο επόμενο βήμα. Το BCU ξεκινάει το πρόγραμμα πορείας έως της ένδειξη .

BCU 570..F1 με IC 20

- ▷ Μετά από απελευθέρωση ρυθμιστή (ένδειξη ) υπάρχει δυνατότητα ανοίγματος και κλεισίματος σερβοκινητήρα IC 20.
- 2 Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.
- ▷ Όση ώρα το πλήκτρο παραμένει πατημένο, συνεχίζει το άνοιγμα του σερβοκινητήρα έως την θέση για μέγιστη απόδοση.
- ▷ Η ένδειξη δείχνει  με σημεία που αναβοσβήνουν.
- ▷ Μετά από την απελευθέρωση πλήκτρου, η πεταλούδα σταματάει στην εκάστοτε θέση.
- 3 Πατήστε εκ νέου το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.
- ▷ Όση ώρα το πλήκτρο παραμένει πατημένο, συνεχίζει το κλείσιμο του σερβοκινητήρα έως την θέση για ελάχιστη απόδοση.
- ▷ Η ένδειξη δείχνει  με σημεία που αναβοσβήνουν.
- ▷ Η αλλαγή φορές περιστροφής λαμβάνει χώρα μετά την απελευθέρωση και το εκ νέου πάτημα του πλήκτρου. Εάν η πεταλούδα φτάσει στην τελική θέση, σβήνουν τα σημεία.

BCU 570..F1 με IC 40, BCU 570..F2 με RBW ή μετατροπέα συχνότητας

- ▷ Μετά την απελευθέρωση ρύθμισης (ένδειξη κατάστασης ) είναι δυνατή η εκκίνηση διαδικών θέσεων μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης απόδοσης.

Αντιμετώπιση βλαβών

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος-Θάνατος λόγω ηλεκτροπληξίας! Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε ρευματοφόρα μέρη αποσυνδέστε τους ηλεκτρικούς αγωγούς έτσι, ώστε να μην επικρατεί ο' αυτούς ηλεκτρική τάση! Αντιμετώπιση βλαβών μόνον από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό.

- ▷ Αντιμετώπιση βλαβών μόνο με λήψη μέτρων που περιγράφονται εδώ.

- ▷ Δεν αντιδράει το BCU, αν και οι βλάβες έχουν αντιμετωπιστεί: αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.
- ▷ Τα σφάλματα 10, 20, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 36, 51, 52, 80, 89, 94 – 99, bE, bc (σφάλμα συστήματος) μπορούν να επιβεβαιωθούν μόνο με το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών σε BCU.
- ▷ Τα προειδοποιητικά σήματα (n0 έως n4) εμφανίζονται από το BCU στην οθόνη. Η λειτουργία του BCU συνεχίζει να είναι δυνατή μέσω των εισόδων ελέγχου.
- ▷ Κατά την παραμετροποίηση ως απενεργοποίηση βλάβης, απαιτείται η επιβεβαίωση του σφάλματος 50, d1 έως d9, o0 έως o9 και u1 έως u9 με το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών. Κατά την παραμετροποίηση ως απενεργοποίηση ασφάλειας δεν λαμβάνει χώρα καμία σηματοδότηση μέσω της επαφής σήματος βλάβης. Αμέσως μόλις παύσουν τα σφάλματα, σβήνει το μήνυμα βλάβης στην ένδειξη. Δεν απαιτείται η επιβεβαίωση σφαλμάτων μέσω του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών.

? Βλάβες

! Αιτία

• Αντιμετώπιση

? Η ένδειξη 7 τμημάτων LED δεν ανάβει;

! Δεν υπάρχει τάση δικτύου.

- Ελέγξτε την καλωδίωση, παρέχετε τάση δικτύου (βλέπε πινακίδα τύπου).



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει .

- ! Ο BCU ανιχνεύει εσφαλμένο σήμα φλόγας χωρίς να έχει ανάψει ο καυστήρας (φως ξένης προέλευσης).

- Ευθυγραμμίστε τους αισθητήρες υπερωδών με ακρίβεια πάνω στον προς επιτήρηση καυστήρα.

- ! Ο σωλήνας υπερωδών μέσα στον αισθητήρα υπερωδών είναι ελαττωματικός (υπέρβαση διάρκειας ζωής) και αναφέρει συνεχές σήμα φλόγας.

- Αντικαταστήστε τον σωλήνα υπερωδών, κωδ. παραγγελίας: 04065304 – τηρείτε τις Οδηγίες χειρισμού του αισθητήρα υπερωδών.

- ! Σήμα φλόγας από το μονωτικό κεραμικό υλικό.

- Για να προσαρμόσετε το όριο απενεργοποίησης του ενσχυτή φλόγας, αυξήστε την τιμή της παραμέτρου 01.



? Εκκίνηση χωρίς φλόγα – δε σχηματίζεται σπινθήρας ανάφλεξης – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει .

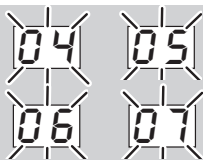
- ! Υπερβολικό το μήκος του αγωγού ανάφλεξης.

- Μειώστε το μήκος στο 1 m (το πολύ στα 5 m).

- ! Πολύ μεγάλη η απόσταση μεταξύ του ηλεκτροδίου ανάφλεξης και της κεφαλής του καυστήρα.
- Ρυθμίστε την απόσταση το πολύ στα 2 mm.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης δεν έχει επαφή στο φως ηλεκτροδίου.
- Βιδώστε γερά τον αγωγό.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης δεν έχει επαφή στο μετασχηματιστή ανάφλεξης.
- Ελέγξτε τη σύνδεση.
- ! Ο αγωγός ανάφλεξης κάνει σώμα.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο ανάφλεξης.
- Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.

? Εκκίνηση χωρίς φλόγα – δε προσέρχεται αέριο – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 04;

- ! Μια βαλβίδα αερίου δεν ανοίγει.
- Ελέγξτε την πίεση αερίου.
- Ελέγξτε την παροχή τάσης στη βαλβίδα αερίου.
- ! Υπάρχει ακόμη αέρα στον σωλήνα, π.χ. μετά από εργασίες τοποθέτησης ή η εγκατάσταση δεν έχει τεθεί σε λειτουργία για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Καθαρίστε τον αγωγό – επαναφέρετε το BCU.
- Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Εκκίνηση – φλόγα υπάρχει – παρόλα αυτά αναβοσβήνει η ένδειξη και δείχνει 04 ή 05 σε καυστήρα πιλότο/καυστήρα ή 06 ή 07 σε κεντρικό καυστήρα;

- ! Σβήσιμο φλόγας σε εκκίνηση.
- Διαβάστε το σήμα φλόγας.
- ▷ Αν το σήμα φλόγας είναι κάτω του ορίου απενεργοποίησης (παράμετρος 01), μπορεί αυτό να έχει τους παρακάτω λόγους:
- ! Η ρυθμισμένη τιμή ευαισθησίας απενεργοποίησης είναι πολύ μεγάλη.
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.
- ! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή της φλόγας.
- ! Δεν είναι σωστή η αναλογία αερίου-αέρα.
- ! Λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου ή αέρα η φλόγα δεν έχει επαφή με το σώμα (γείωση) του καυστήρα.
- ! Δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος ο καυστήρας ή ο BCU.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή στον αγωγό σήματος φλόγας.
- ! Λερωμένος αισθητήρας υπεριδρών.

- ! Υπάρχει ελαττωματική καλωδίωση του αισθητήρα υπεριδρών.
- Αντιμετωπίστε το σφάλμα.



? Λειτουργία – φλόγα υπάρχει – ο καυστήρας τίθεται εκτός λειτουργίας – η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 08;

- ! Σβήσιμο φλόγας σε λειτουργία ή κατά τη διάρκεια καθυστερημένης απελευθέρωσης ρύθμισης.
- Διαβάστε το σήμα φλόγας, βλέπε σελ. 20 (Ανάγνωση σήματος φλόγας, μηνυμάτων σφάλματος ή παραμέτρων).
- ▷ Αν το σήμα φλόγας είναι κάτω του ορίου απενεργοποίησης σήματος φλόγας καυστήρα 1 (παράμετρος 01), μπορεί αυτό να έχει τους παρακάτω λόγους:
- ! Η ρυθμισμένη τιμή ευαισθησίας απενεργοποίησης είναι πολύ μεγάλη.
- ! Βραχυκύκλωμα στο ηλεκτρόδιο ιονισμού λόγω αιθάλης, ρύπων ή υγρασίας στη μόνωση.
- ! Το ηλεκτρόδιο ιονισμού δεν κάθεται σωστά στην ακμή της φλόγας.
- ! Δεν είναι σωστή η αναλογία αερίου-αέρα.
- ! Λόγω πολύ υψηλών πιέσεων αερίου ή αέρα η φλόγα δεν έχει επαφή με το σώμα (γείωση) του καυστήρα.
- ! Δεν είναι (επαρκώς) γειωμένος ο καυστήρας ή ο BCU.
- ! Βραχυκύκλωμα ή διακοπή στον αγωγό σήματος φλόγας.
- ! Λερωμένος αισθητήρας υπεριδρών.
- Αντιμετωπίστε το σφάλμα.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 10;

- ! Η ενεργοποίηση της εισόδου τηλε-επιαναφοράς είναι ελαττωματική.
- ! Πολύ συχνή λειτουργία τηλε-επιαναφοράς. Έλαβαν χώρα, εντός 15 λεπτών, περισσότερες από 5 λειτουργίες τηλε-επιαναφοράς, αυτόματα η χειροκίνητα.
- ! Επαναλαμβανόμενο σφάλμα προηγούμενης εμφάνισης σφάλματος, του οποίου η κύρια αιτία δεν έχει αντιμετωπιστεί.
- Ανατρέξτε σε προηγούμενες εμφανισθέντα σφάλματα.
- Αντιμετωπίστε την αιτία.
- ▷ Η αιτία αντιμετωπίζεται με κατ' εξακολούθηση επιαναφορά μετά από απενεργοποίηση βλάβης.
- Ελέγξτε την τηλε-επιαναφορά όπως προβλέπουν τα πρότυπα (το πρότυπο EN 746 επιτρέπει μόνο μία επιαναφορά υπό επιτήρηση).
- ▷ Επαναφέρετε το BCU μόνο χειροκίνητα υπό επιτήρηση.

- Πατήστε στο BCU το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 11;

- ! Πάρα πολλές επανεκκινήσεις. Μέσα σε 15 λεπτά κινήθηκαν περισσότερες από 5 επανεκκινήσεις.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση του καυστήρα.
- Πατήστε στο BCU το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 20;

- ! Σύνδεση εξόδου σε ακροδέκτη 56 προς τα πίσω με τάση.
- Ελέγξτε την καλωδίωση και διασφαλίστε, έτσι ώστε η συσκευή να μην συνδέεται προς τα πίσω με τάση.
- ! Η μονάδα τροφοδοσίας παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα συσκευής.
- Αντικαταστήστε τη μονάδα τροφοδοσίας.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 21;

- ! Λαμβάνει ταυτόχρονος έλεγχος εισόδων 51 και 52.
- Ελέγξτε την είσοδο 51.
- ▷ Ο έλεγχος εισόδου 51 επιτρέπεται μόνο όταν η πεταλούδα είναι ανοιχτή.
- Ελέγξτε την είσοδο 52.
- ▷ Ο έλεγχος εισόδου 52 επιτρέπεται μόνο όταν η πεταλούδα βρίσκεται σε θέση για απόδοση ανάφλεξης.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 22;

- ! Υπάρχει ελαττωματική καλωδίωση σερβοκινητήρα IC 20.
- Ελέγξτε την καλωδίωση. Καλωδιώστε τις εξόδους και τις εισόδους των ακροδεκτών σύνδεσης 52 – 55 σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας – βλέπε σελ. 8 (IC 20..E σε BCU 570..F1).
- ! Η μονάδα τροφοδοσίας παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα συσκευής.
- Αντικαταστήστε τη μονάδα τροφοδοσίας.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 23;

- ! Δεν λαμβάνει χώρα συνεχής αναφορά θέσης πεταλούδας στο BCU.
- Ελέγξτε την καλωδίωση και διασφαλίστε, ότι η θέση της πεταλούδας για μέγιστη απόδοση/απόδοση ανάφλεξης/ΚΛΕΙΣΤΗ αναφέρεται μέσω του ακροδέκτη 52 διαρκώς.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 24;

- ! Ελαττωματικός χειρισμός μέσω αρτηρίας. Ταυτόχρονη ρύθμιση απαιτήσεων για “Ανοιχτό” και “Κλειστό”.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν λαμβάνει χώρα ταυτόχρονος χειρισμός “Ανοιχτό” και “Κλειστό”.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 30;

- ! Μη κανονική αλλαγή των δεδομένων που αφορούν τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του BCU.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους με λογισμικό BCSofT πίσω στην αρχική τιμή.
- Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
- Φροντίστε για ορθή εγκατάσταση καλωδίων – βλέπε σελ. 4 (Επιλογή καλωδίων).
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 31;

- ! Μη κανονική αλλαγή των δεδομένων που αφορούν τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του BCU.
- Ρυθμίστε τις παραμέτρους με λογισμικό BCSofT πίσω στην αρχική τιμή.
- Διευκρινίστε την αιτία βλάβης, για να μην επαναληφθεί το σφάλμα.
- Φροντίστε για ορθή εγκατάσταση καλωδίων – βλέπε σελ. 4 (Επιλογή καλωδίων).
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 32;

- ! Παρεχόμενη τάση πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή.
- Το BCU να λειτουργεί εντός του καθορισμένου εύρους τάσης (τάση δικτύου +10/-15 %, 50/60 Hz).
- ! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.

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



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 33;

- ! Εσφαλμένη παραμετροποίηση.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων με BCSoft.
- ! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 36;

- ! Η συσκευή παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα.
- Αντικαταστήστε τη μονάδα τροφοδοσίας.
- Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 40;

- ! Η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V1 δεν είναι στεγανή.
- Ελέγξτε την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αερίου V1.
- ! Ο πρεσοστάτης αερίου DGr₁/2 για την επιτήρηση βαλβίδας έχει ρυθμιστεί λάθος.
- Ελέγξτε την πίεση εισόδου.
- Ρυθμίστε στο DGr₁/2 σε σωστή πίεση εισόδου.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Δεν δημιουργήθηκε πίεση ελέγχου μεταξύ V1 και V2.
- Ελέγξτε την εγκατάσταση.
- ! Η διάρκεια ελέγχου είναι πολύ μεγάλη.
- Αλλάξτε την παράμετρο 56 (χρόνος μέτρησης V_{p1}) με BCSoft.
- Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 41;

- ! Μία από τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες αερίου από την πλευρά του καυστήρα δεν είναι στεγανή.
- Ελέγξτε τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες καυστήρα.
- ! Ο πρεσοστάτης αερίου DGr₁/2 για την επιτήρηση βαλβίδας έχει ρυθμιστεί λάθος.
- Ελέγξτε την πίεση εισόδου.
- Ρυθμίστε στο DGr₁/2 σε σωστή πίεση εισόδου.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ! Η διάρκεια ελέγχου είναι πολύ μεγάλη.

- Αλλάξτε την παράμετρο 56 (χρόνος μέτρησης V_{p1}) με BCSoft.
- Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 44;

- ! Ελαττωματικό σήμα πρεσοστάτη.
- Ελέγξτε την καλωδίωση και τη ρύθμιση του πρεσοστάτη.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 50;

- ! Διακοπή σήματος σε είσοδο "Ενεργοποίηση / έκτακτη ανάγκη" (ακροδέκτης 46).
- Ελέγξτε την ενεργοποίηση του ακροδέκτη 46.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση παραμέτρου 10.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 51;

- ! Βραχυκύκλωμα σε μία εκ των εξόδων κυκλώματος ασφαλείας.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε την ασφάλεια ακριβείας F1 (3,15 A, βραδείας τήξης, H).
- ▷ Η ασφάλεια ακριβείας μπορεί να αφαιρεθεί μετά την αποσυναρμολόγηση του μονάδα τροφοδοσίας.
- Τελικά ελέγξτε την άψογη επεξεργασία όλων των σημάτων εισόδου και εξόδου.
- ! Η μονάδα τροφοδοσίας παρουσιάζει εσωτερικό σφάλμα συσκευής.
- Αντικαταστήστε τη μονάδα τροφοδοσίας.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 52;

- ! Το BCU τηλε-επιναφύρεται σταθερά.
- Ελέγξτε την ενεργοποίηση του ακροδέκτη 3.
- Εφαρμόστε τάση στον ακροδέκτη 3 μόνο για επαναφορά για περ. 1 s.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει 53;

- ! Έλαβε χώρα υπέρβαση του ελάχ. χρόνου (χρονισμός) μιας εκκίνησης έως την επόμενη εκκίνηση.

- Τηρείτε τον ελάχισ. χρονισμό $t_{z_{\min}}$:

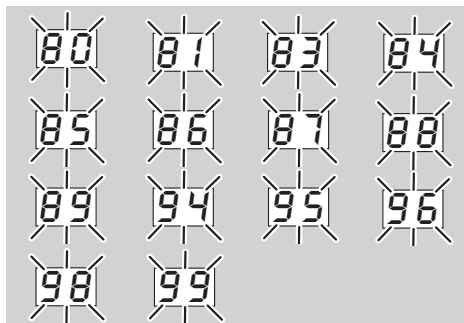
$$t_{z_{\min}} [s] = (t_{VZ} + 0,6 \times t_{SA1}) + 9$$

Παράδειγμα:

Χρόνος προανάφλεξης $t_{VZ} = 2$ s

Χρόνος ασφαλείας 1 $t_{SA1} = 3$ s

$$t_{z_{\min}} = (2 + 0,6 \times 3) + 9 = 12,8$$



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [00], [01], [03], [04], [05], [06], [07], [08], [09], [94], [95], [96], [98], [99];

- ! Σφάλμα συστήματος – το BCU εκτέλεσε θέση εκτός λειτουργίας για λόγους ασφαλείας. Αιτία μπορεί να είναι βλάβη συσκευής ή αντικανονική επιρροή ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ).

- Φροντίστε για ορθή εγκατάσταση καλωδίων ανάφλεξης – βλέπε σελ. 4 (Επιλογή καλωδίων).
- Τηρείτε τις Οδηγίες σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) που ισχύουν για την εγκατάσταση, ιδιαίτερα σε εγκαταστάσεις με μετατροπείς συχνότητας – βλέπε σελ. 4 (Επιλογή καλωδίων).
- Επαναφέρετε τη συσκευή πατώντας το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών.
- Αποσυνδέστε τον έλεγχο καυστήρα από το δίκτυο – και ενεργοποιήστε εκ νέου.
- Ελέγξτε την τάση δικτύου και τη συχνότητα.
- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, ίσως υπάρχει εσωτερικό σφάλμα στο υλικό (hardware) της συσκευής. Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [97];

- ! Έλλειψη PCC.
- Συνδέστε το κατάλληλο PCC.
- ! Η μονάδα τροφοδοσίας φέρει προβλήματα επαφής.
- Αντιμετωπίστε τα προβλήματα επαφής.
- ! Η μονάδα τροφοδοσίας είναι ελαττωματική.
- Αντικαταστήστε τη μονάδα τροφοδοσίας.

- Αν με τα παραπάνω μέτρα δεν αντιμετωπίζεται η βλάβη, ίσως υπάρχει εσωτερικό σφάλμα στο υλικό (hardware) της συσκευής. Αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [00];

- ! Απέτυχε ο έλεγχος ηρεμίας για τον προεσοστάτη αέρα ή τον προεσοστάτη διαφορικό.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του προεσοστάτη αέρα. Πριν από την ενεργοποίηση του βεντιλατέρ δεν επιτρέπεται – όταν η επιτήρηση αέρα είναι ενεργοποιημένη – να υπάρχει υψηλό σήμα στην είσοδο για την επιτήρηση αέρα (ακροδέκτης 47).
- Ελέγξτε τη λειτουργία του προεσοστάτη διαφορικό. Όταν το βεντιλατέρ είναι απενεργοποιημένο και η επιτήρηση ροής αέρα είναι ενεργοποιημένη, λαμβάνει χώρα επίσης έλεγχος της θέσης ηρεμίας (βασική ρύθμιση) του προεσοστάτη διαφορικό (ακροδέκτης 48).



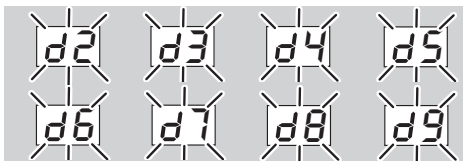
? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [01];

- ! Απέτυχε ο έλεγχος εργασίας για τον προεσοστάτη αέρα. Μετά από την έναρξη του βεντιλατέρ, δεν ενεργοποιήθηκε η επιτήρηση αέρα σύμφωνα με τη ρύθμιση παραμέτρων για τις εισόδους 47 ή 48 (P15 και P35).
- Ελέγξτε την καλωδίωση επιτήρησης αέρα.
- Ελέγξτε το σημείο ρύθμισης του προεσοστάτη αέρα.
- Ελέγξτε τη λειτουργία του βεντιλατέρ.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει [0P];

- ! Έπεσε το σήμα εισόδου (ακροδέκτης 48) από τον προεσοστάτη αέρα κατά τη διάρκεια της εκκαθάρισης.
- Ελέγξτε την τροφοδοσία αέρα κατά τη διάρκεια της εκκαθάρισης.
- Ελέγξτε την καλωδίωση του προεσοστάτη αέρα.
- Ελέγξτε την ενεργοποίηση του ακροδέκτη 48.
- Ελέγξτε το σημείο ρύθμισης του προεσοστάτη αέρα.

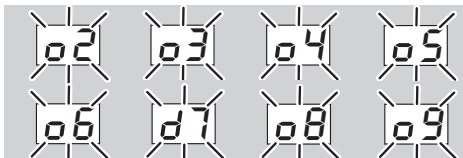


? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** d2, d3, d4, d5, d6, d7, d8 ή d9;

! Έπεσε το σήμα εισόδου από τον πρεσοστάτη αέρα κατά τη διάρκεια της εκκίνησης/λειτουργίας σε βήμα προγράμματος X (02 έως 09).

! Βλάβη τροφοδοσίας αέρα σε βήμα προγράμματος X.

- Ελέγξτε την τροφοδοσία αέρα.
- Ελέγξτε το σημείο ρύθμισης του πρεσοστάτη αέρα.



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** o2, o3, o4, o5, o6, o7, o8 ή o9;

! Στο βήμα προγράμματος X (02 έως 09) έπεσε το σήμα για την επιτήρηση για τη μέγ. πίεση αερίου (ακροδέκτης 50).

- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Ελέγξτε την πίεση αερίου.



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** n0;

! Το BCU αναμένει σύνδεση με το PLC.

- Ελέγξτε αν το PLC είναι ενεργοποιημένο.
- Ελέγξτε τη συρμάτωση δικτύου.
- Ελέγξτε τον προγραμματισμό του PLC.
- Ελέγξτε αν στο πρόγραμμα PLC για το BCU έχουν καταχωρηθεί το σωστό όνομα συσκευής και διεύθυνση IP.



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** n1;

! Στην αναλογική αρτηρία έχει ρυθμιστεί άκυρη διεύθυνση.

- Προσαρμόστε τη διεύθυνση της αναλογικής αρτηρίας με τους κωδικδιακόπτες, στους οποίους έχει καταχωρηθεί η διεύθυνση στον προγραμματισμό PLC.
- Ελέγξτε αν η διεύθυνση της αναλογικής αρτηρίας βρίσκεται στο κατάλληλο εύρος διεύθυνσης (001 έως FEF).



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** n2;

! Η αναλογική αρτηρία έχει λάβει εσφαλμένη διαμόρφωση από το PLC.

- Ελέγξτε αν έχει αναγνωστεί το σωστό αρχείο GSD στο PLC.



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** n3;

! Στον προγραμματισμό PLC το όνομα συσκευής για το BCU είναι άκυρο.

▷ Όνομα συσκευής σε κατάσταση παράδοσης: **not-assigned-bcu-570-xxx** (xxx = Ρύθμιση κωδικδιακόπτες στο BCU).

▷ Το όνομα συσκευής πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από την επιγραφή **bcu-570-xxx**.

- Ελέγξτε αν η ρύθμιση τους κωδικδιακόπτες με την καταχώρηση (xxx) στο πρόγραμμα PLC συμφωνεί.
- Διαγράψτε την επιγραφή στο πρόγραμμα PLC "not-assigned-" ή αντικαταστήστε τη με μοναδικό μέρος ονόματος (π.χ. περιοχή-κλιβάνου1-).



? **Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει** n4;

! Το PLC βρίσκεται σε κατάσταση σταματήματος.

- Εκκινήστε το PLC.

Αντικατάσταση ασφάλειας

▷ Οι ασφάλειες συσκευής F1 και F2 μπορεί να αφαιρεθούν για να ελεγχθούν.

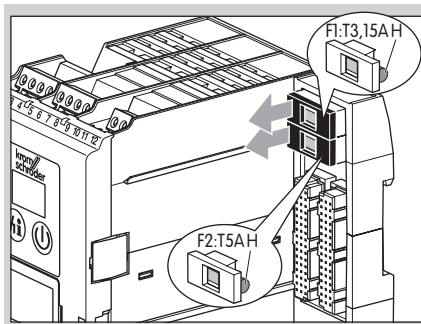
1 Αποσυνδέστε την εγκατάσταση/BCU από την τροφοδοσία ρεύματος.

2 Αποσυνδέστε τους ακροδέκτες σύνδεσης από το BCU.

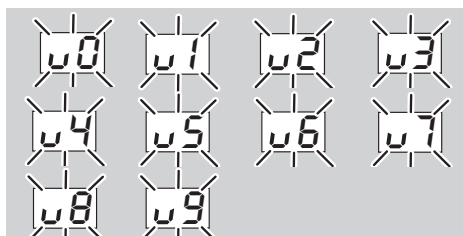
▷ Οι αγωγοί σύνδεσης παραμένουν βιδωμένοι στους ακροδέκτες σύνδεσης.

3 Αφαιρέστε τη μονάδα τροφοδοσίας, για το λόγο αυτό βλέπε σελ. 3 (Αντικατάσταση της μονάδας τροφοδοσίας/κάρτας Chir παραμέτρων).

4 Αφαιρέστε τη συγκράτηση ασφάλειας (με ασφάλεια ακριβείας F1 ή F2).



- 5 Ελέγξτε την ασφάλεια ακριβείας F1 ή F2 ως προς τη λειτουργία.
- 6 Αντικαταστήστε την ελαττωματική ασφάλεια ακριβείας.
 - ▷ Κατά την αντικατάσταση, χρησιμοποιήστε μόνο τον επιτρεπόμενο τύπο (F1: 3,15 A, βραδείας τήξης, H, F2: 5 A, βραδείας τήξης, H, κατά IEC 60127-2/5).
 - Συνδέστε τη μονάδα τροφοδοσίας, συμπεριλαμβανομένων των ακροδεκτών συνδεσης, εκ νέου και θέστε την εγκατάσταση/BCU εκ νέου σε λειτουργία, για το λόγο αυτό βλέπε σελ. 12 (Θέση σε λειτουργία).



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει u0, u1, u2, u3, u4, u5, u6, u7, u8 ή u9;**
- !** Στο βήμα προγράμματος X (00 έως 09) έπεσε το σήμα για την επιτήρηση για την ελάχ. πίεση αερίου (ακροδέκτης 49).
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
 - Ελέγξτε την πίεση αερίου.



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει Ac;**
- !** Έλλειψη μηνύματος "Εκκίνηση θέσης για ελάχιστη απόδοση" από σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την πεταλούδα και τη λειτουργία του τερματικού διακόπτη σε σερβοκινητήρα.
 - Ελέγξτε την καλωδίωση.
 - Ελέγξτε το σερβοκινητήρα.
 - Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει A0;**
- !** Έλλειψη μηνύματος "Εκκίνηση θέσης για μέγιστη απόδοση" από σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την πεταλούδα και τη λειτουργία του τερματικού διακόπτη σε σερβοκινητήρα.
 - Ελέγξτε την καλωδίωση.
 - Ελέγξτε το σερβοκινητήρα.
 - Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει A1;**
- !** Έλλειψη μηνύματος "Εκκίνηση θέσης για απόδοση ανάφλεξης" από σερβοκινητήρα.
- Ελέγξτε την πεταλούδα και τη λειτουργία του τερματικού διακόπτη σε σερβοκινητήρα.
 - Ελέγξτε την καλωδίωση.
 - Ελέγξτε το σερβοκινητήρα.
 - Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει bE;**
- !** Βλάβη εσωτερικής επικοινωνίας στην αναλογική αρτηρία.
- Τα συνδεδεμένα ρυθμιστικά στοιχεία έχουν εξοπλιστεί με προστατευτικές διατάξεις σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή.
 - ▷ Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται οι υψηλές τάσεις κορυφής, οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλάβη του BCU.
 - Χρησιμοποιήστε φινιρίσματα χωρίς παράσιτα (1 kΩ).
 - Εάν το σφάλμα δεν αντιμετωπιστεί μέσω αυτού του μέτρου, αφαιρέστε τη συσκευή και στείλτε τη προς έλεγχο στον κατασκευαστή.
 - !** Η αναλογική αρτηρία είναι ελαττωματική.
 - Αντικαταστήστε την αναλογική αρτηρία.



- ? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει bC;**
- !** Λάθος ή ελαττωματική κάρτα Chip παραμέτρων (PCO).
- Χρήση μόνο προβλεπόμενης κάρτας Chip παραμέτρων.
 - Αντικαταστήστε την ελαττωματική κάρτα Chip παραμέτρων.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\boxed{F1}$

- ! Έλλειψη σήματος εισόδου από δείκτη θέσης βαλβίδας (POC) κατά τη διάρκεια της ετοιμότητας.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- ▷ Όταν η βαλβίδα είναι συνδεδεμένη πρέπει να εφαρμόζεται τάση δικτύου και όταν η βαλβίδα δεν είναι συνδεδεμένη δεν πρέπει να εμφανίζεται τάση δικτύου στο BCU (ακροδέκτης 45).
- Ελέγξτε τον δείκτη θέσης και τη βαλβίδα για άψογη λειτουργία, αντικαταστήστε την ελαττωματική βαλβίδα.



? Η ένδειξη αναβοσβήνει και δείχνει $\boxed{F8}$

- ! Το BCU δεν λαμβάνει καμία πληροφορία σχετικά με τον αν συνεχίζει να είναι ανοιχτή η επαφή δείκτη θέσης.
- Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Κατά τη διάρκεια της έναρξης πρέπει, όταν η βαλβίδα είναι συνδεδεμένη, να εφαρμόζεται τάση δικτύου και όταν η βαλβίδα δεν είναι συνδεδεμένη δεν πρέπει να εμφανίζεται τάση δικτύου στο BCU (ακροδέκτης 45).
- Ελέγξτε τον δείκτη θέσης και τη βαλβίδα για άψογη λειτουργία, αντικαταστήστε την ελαττωματική βαλβίδα.

Ανάγνωση σήματος φλόγας, μηνυμάτων σφάλματος ή παραμέτρων

- ▷ Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας (ένδειξη $\boxed{08}$) μέσω επαναλαμβανομένου πατήματος του πλήκτρου επαναφοράς/πληροφοριών να εμφανιστούν πληροφορίες σχετικά με την ένταση του σήματος φλόγας, των τελευταίων 10 μηνυμάτων σφάλματος και των τιμών παραμέτρων.

Ένδειξη	Πληροφορίες
$\boxed{F1}$	Ένταση σήματος φλόγας: Καυστήρας 1
$\boxed{E0}$ έως $\boxed{E9}$	Τελευταίο μήνυμα σφάλματος έως δέκατου μηνύματος σφάλματος από το τέλος
$\boxed{01}$ έως $\boxed{99}$	Τιμή της παραμέτρου 01 έως τιμή της παραμέτρου 99

- Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών για περ. 2 s έως ότου εμφανιστεί η ένδειξη $\boxed{F1}$.
- Απελευθερώστε το πλήκτρο. Η ένδειξη δείχνει την ένταση σήματος φλόγας σε mA.
- Πατήστε εκ νέου το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών για 2 s για να καταλήξετε στις επόμενες πληροφορίες (μήνυμα σφάλματος, τιμή παραμέτρου).
- ▷ Με κάθε απελευθέρωση του πλήκτρου εμφανίζεται ο αντίστοιχος κωδικός σφάλματος ή τιμή παραμέτρου.
- ▷ Για να καταλήξετε πιο γρήγορα σε ένα από τα τελευταία μηνύματα σφάλματος ή παράμετρο, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (≥ 2 s).
- ▷ Όταν το πλήκτρο πατηθεί για λίγο, η ένδειξη δείχνει την επίκαιρη παράμετρο.
- ▷ Περ. 60 s μετά από το τελευταίο πάτημα του πλήκτρου εμφανίζεται πάλι η κανονική κατάσταση του προγράμματος.

Παράμετροι και τιμές

Πα- ράμε- τρος	Όνομα Τιμές
01	Όριο απενεργοποίησης σήματος φλόγας καυστήρα 1 $2 - 20 = \mu A$
04	Παρακολούθηση φλόγας $\theta =$ ιονισμός $I = UVS$ $Z = UVD$
07	Δοκιμές εκκίνησης καυστήρα 1 $I = 1$ δοκιμή εκκίνησης $Z = 2$ δοκιμές εκκίνησης $3 = 3$ δοκιμές εκκίνησης
09	Επανεκκίνηση $\theta =$ όχι $I =$ επανεκκίνηση καυστήρα 1 $4 =$ μέγ. $5 \times$ επανεκκίνηση καυστήρα 1 σε 15 min
10	Έκτακτη ανάγκη $\theta =$ εκτός $I =$ με απενεργοποίηση ασφάλειας $Z =$ με μανδάλωση βλάβης
12	Ασφάλεια υπερπίεσης αερίου $\theta =$ εκτός $I =$ με απενεργοποίηση ασφάλειας $Z =$ με μανδάλωση βλάβης
13	Ασφάλιση έλλειψης αερίου $\theta =$ εκτός $I =$ με απενεργοποίηση ασφάλειας $Z =$ με μανδάλωση βλάβης
15	Ασφάλεια έλλειψης αέρα $\theta =$ εκτός $I =$ με απενεργοποίηση ασφάλειας $Z =$ με μανδάλωση βλάβης
19	Χρόνος ασφάλειας σε λειτουργία $\theta, I, Z =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
30	Χρόνος προπορείας βεντιλατέρ t_{GV} $\theta - 6000 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
32	Ροή αέρα κατά τον αερισμό $\theta =$ εκτός, μέγιστη απόδοση $I =$ εντός, μέγιστη απόδοση $Z =$ εκτός, απελευθέρωση ρύθμισης
33	Εκκίνηση με εκκαθάριση $\theta =$ εντός (βλέπε P34) $I =$ εκτός, χωρίς χειρισμό αέρα $Z =$ εκτός, εκκίνηση από θέση ανάφλεξης $3 =$ εκτός, εκκίνηση από θέση "Κλειστή"/ελάχ. $4 =$ εκτός, εκκίνηση από θέση ελάχ.
34	Χρόνος προεκαθάρισης t_{PV} $\theta - 6000 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
35	Ροή αέρα κατά την προεκαθάριση $\theta =$ εκτός $I =$ με απενεργοποίηση ασφάλειας $Z =$ με μανδάλωση βλάβης
37	Χρόνος εκκαθάρισης t_{PH} $\theta - 6000 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
38	Ροή αέρα κατά την εκκαθάριση $\theta =$ εντός, μέγιστη απόδοση $I =$ εκτός, μέγιστη απόδοση $Z =$ εκτός, απόδοση ανάφλεξης $3 =$ εκτός, απελευθέρωση ρύθμισης

Πα- ράμε- τρος	Όνομα Τιμές
40	Έλεγχος απόδοσης $\theta =$ εκτός $I = IC 20$ $Z = IC 40$ $3 = RBW$ $4 =$ μετατροπείας συχνότητας
43	Χαμηλή φλόγα πρόσθετη εκκίνηση $\theta =$ εκτός $I =$ έως ελάχιστη απόδοση
44	Χρόνος καθυστέρησης απελευθέρωσης ρύθμισης t_{RF} $\theta - 250 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
61	Ελάχιστη διάρκεια λειτουργίας t_B $\theta - 250 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
62	Ελάχιστος χρόνος διαλείμματος t_{BP} $3 - 3600 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
63	Χρόνος καθυστέρησης ενεργοποίησης $\theta - 250 =$ χρόνος σε δευτερόλεπτα
67	Διάρκεια λειτουργίας σε χειροκίνητη λειτουργία $\theta =$ απεριόριστη $I = 5$ λεπτά
69	Λειτουργία ακροδέκτη 51 $\theta =$ εκτός $\theta = AND$ με Έκτακτη ανάγκη (ακρ. 46) $9 = AND$ με Αέρας ελάχ. (ακρ. 47) $I\theta = AND$ με Ροή αέρα (ακρ. 48) $I1 = AND$ με Αέριο μέγ. (ακρ. 50) $I2 = AND$ με Αέριο ελάχ. (ακρ. 49) $I3 =$ ανταπόκριση θέσης για μέγιστη απόδοση (IC 40/RBW)
70	Λειτουργία ακροδέκτη 65 $\theta =$ εκτός $\theta = AND$ με Έκτακτη ανάγκη (ακρ. 46) $9 = AND$ με Αέρας ελάχ. (ακρ. 47) $I\theta = AND$ με Ροή αέρα (ακρ. 48) $I1 = AND$ με Αέριο μέγ. (ακρ. 50) $I2 = AND$ με Αέριο ελάχ. (ακρ. 49)
71	Λειτουργία ακροδέκτη 66 $\theta =$ εκτός $\theta = AND$ με Έκτακτη ανάγκη (ακρ. 46) $9 = AND$ με Αέρας ελάχ. (ακρ. 47) $I\theta = AND$ με Ροή αέρα (ακρ. 48) $I1 = AND$ με Αέριο μέγ. (ακρ. 50) $I2 = AND$ με Αέριο ελάχ. (ακρ. 49)
72	Λειτουργία ακροδέκτη 67 $\theta =$ εκτός $\theta = AND$ με Έκτακτη ανάγκη (ακρ. 46) $9 = AND$ με Αέρας ελάχ. (ακρ. 47) $I\theta = AND$ με Ροή αέρα (ακρ. 48) $I1 = AND$ με Αέριο μέγ. (ακρ. 50) $I2 = AND$ με Αέριο ελάχ. (ακρ. 49)
73	Λειτουργία ακροδέκτη 68 $\theta =$ εκτός $\theta = AND$ με Έκτακτη ανάγκη (ακρ. 46) $9 = AND$ με Αέρας ελάχ. (ακρ. 47) $I\theta = AND$ με Ροή αέρα (ακρ. 48) $I1 = AND$ με Αέριο μέγ. (ακρ. 50) $I2 = AND$ με Αέριο ελάχ. (ακρ. 49)

Πα- ράμε- τρος	Όνομα Τιμές
	Έλεγχος απόδοσης (αρτηρία) θ = εκτός I = ΕΛΑΧ έως ΜΕΓ απόδοση, αναμονή σε θέση για ΕΛΑΧ απόδοση Z = ΕΛΑΧ έως ΜΕΓ απόδοση, αναμονή σε θέση ΚΛΕΙΣΤΗ 75 3 = απόδοση ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ έως ΜΕΓ, αναμονή σε θέση ΚΛΕΙΣΤΗ 4 = ΕΛΑΧ έως ΜΕΓ απόδοση, αναμονή σε θέση για ΕΛΑΧ απόδοση, γρήγορη εκκίνηση καυστήρα 5 = απόδοση ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ έως ΜΕΓ, αναμονή σε θέση για ΕΛΑΧ απόδοση, γρήγορη εκκίνηση καυστήρα
77	Κωδικός 9999 - 9999 Εφαρμογή καυστήρα θ = καυστήρας 1 78 I = καυστήρας 1 με αέριο ανάφλεξη Z = καυστήρας 1 και καυστήρας 2 3 = καυστήρας 1 και καυστήρας 2 με αέριο ανάφλεξη
79	Λειτουργία καυστήρα πιλότου θ = με απενεργοποίηση I = σε λειτουργία διαρκείας Επικοινωνία αρτηρίας πεδίου θ = εκτός 80 I = με έλεγχο διεύθυνσης Z = χωρίς έλεγχο διεύθυνσης
93	Χρόνος προανάφλεξης $\theta - 5$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα
94	Χρόνος ασφαλείας 1 t_{SA1} $Z, 3, 5, I \theta$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα
95	Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας 1 t_{FS1} $\theta - 20$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα
96	Χρόνος ασφαλείας 2 t_{SA2} $Z, 3, 5, I \theta$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα
97	Χρόνος σταθεροποίησης φλόγας 2 t_{FS2} $\theta - 20$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα

▷ Πρόσθετη παράμετρος σε BCU 570..F2

Πα- ράμε- τρος	Όνομα Τιμές
41	Επιλογή χρόνου λειτουργίας θ = εκτός, αίτημα θέσεων για ελάχ./μέγ. απόδοση I = εντός, για εκκίνηση θέσεων ελάχ./μέγ. απόδοσης Z = εντός, για εκκίνηση θέσης μέγ. απόδοσης 3 = εντός, για εκκίνηση θέσης ελάχ. απόδοσης Χρόνος λειτουργίας $\theta - 250$ = χρόνος λειτουργίας σε δευτερόλεπτα, όταν η παράμετρος 41 = 1, 2 ή 3
42	

▷ Πρόσθετη παράμετρος σε BCU 570..C1

Πα- ράμε- τρος	Όνομα Τιμές
51	Σύστημα επιτήρησης βαλβίδας θ = εκτός I = έλεγχος στεγανότητας πριν από εκκίνηση Z = έλεγχος στεγανότητας μετά από απενεργοποίηση 3 = έλεγχος στεγανότητας πριν από εκκίνηση και μετά από απενεργοποίηση 4 = λειτουργία proof of closure
52	Βαλβίδα διαρροής $Z = V2$ $3 = V3$ $4 = V4$
56	Χρόνος μέτρησης V_{p1} 3 = χρόνος σε δευτερόλεπτα $5 - 25$ = (σε βήματα των 5 s) $30 - 3600$ = (σε βήματα των 10 s)
59	Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας 1 t_{L1} $Z - 25$ = χρόνος σε δευτερόλεπτα

Επεξήγηση

 Έτομος προς λειτουργία

 Αλυσίδα ασφαλείας

 Λειτουργία υψηλής θερμοκρασίας

 Βαλβίδα αερίου

 Βαλβίδα αέρα

 Βαλβίδα ίσης πίεσης

 Καυστήρας

 Εκκαθάριση

 Αερισμός

 Σήμα λειτουργίας καυστήρα

 Σήμα εκκίνησης BCU

 Έκτακτη ανάγκη

 Πρεσοστάτης επιτήρησης βαλβίδας (TC)

 Πρεσοστάτης μέγιστη πίεση

 Πρεσοστάτης ελάχιστη πίεση

 Πρεσοστάτης διαφορικός

 Σήμα εισόδου
σε συνάρτηση με την παράμετρο xx

 Ρυθμιστικό στοιχείο με πεταλούδα

TC Επιτήρηση βαλβίδας (έλεγχος στεγανότητας)

$p_u/2$ Μισή πίεση εισόδου

p_d Πίεση εξόδου



Βαλβίδα με δείκτη θέσης (proof of closure)



Είσοδος και έξοδος ηλεκτρικού κυκλώματος ασφάλειας

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Συνθήκες περιβάλλοντος

Αποφύγετε την άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή την ακτινοβολία από θερμές επιφάνειες της συσκευής. Αποφύγετε τις διαβρωτικές επιρροές, π.χ. περιβαλλοντικός αέρας που περιέχει αλάτι ή θείο.

Η συσκευή επιτρέπεται να αποθηκεύεται/τοποθετείται μόνο μέσα σε κλειστούς χώρους/κτίρια.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για καθαρισμό με συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης και/ή καθαριστικά μέσα.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

-20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F),

δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση με ψύξη.

Μόνωση: IP 20 κατά IEC 529.

Χώρος τοποθέτησης: ελάχ. IP 54 (για συναρμολόγηση πίνακα ελέγχου).

Επιτρεπόμενο ύψος λειτουργίας: < 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας.

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Βάρος: 0,7 kg.

Διαστάσεις (Γ × Υ × Β): 102 × 115 × 112 mm.

Συνδέσεις:

Βιδωτή σύνδεση:

Ονομαστική διατομή 2,5 mm²,

Διατομή αγωγού ακίνητου ελάχ. 0,2 mm²,

Διατομή αγωγού ακίνητου μέγ. 2,5 mm²,

Διατομή αγωγού AWG/kcmil ελάχ. 24,

Διατομή αγωγού AWG/kcmil μέγ. 12.

Σύνδεση με ελατήριο:

Ονομαστική διατομή 2 × 1,5 mm²,

Διατομή αγωγού ελάχ. 0,2 mm²,

Διατομή αγωγού AWG ελάχ. 24,

Διατομή αγωγού AWG μέγ. 16,

Διατομή αγωγού μέγ. 1,5 mm²,

Ονομαστικό ρεύμα 10 A (8 A UL),

λάβετε υπόψη σας σε Daisy chain.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Τάση δικτύου:

BCU 570Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,

BCU 570W: 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %,

για δίκτυα με η χωρίς γείωση,

Συσκευές με έγκριση UL:

BCU 570Q: 120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, ±5 %.

Παρακολούθηση φλόγας:

μέσω υπεριδιών αισθητήρων ή αισθητήρων ιονισμού.

Για διακοπτόμενη λειτουργία ή λειτουργία διαρκείας.

Ρεύμα σήματος φλόγας:

Παρακολούθηση ιονισμού: 1–25 μΑ,

Παρακολούθηση υπεριδιών: 1–35 μΑ.

Αγωγός ιονισμού/υπεριδίων:

μέγ. 100 m (164 ft).

Μέγεθος επαφής:

Έξοδοι βαλβίδας V1, V2, V3 και V4 (ακροδέκτες 13, 14, 15, 57) και σερβοκινητήρας (ακροδέκτες 53, 54 και 55):

κάθε μέγ. 1 A, συν $\phi \geq 0,6$,

Μετασχηματιστής ανάφλεξης (ακροδέκτης 9): μέγ. 2 A,

Συνολικό ρεύμα για την έγκαιρη ενεργοποίηση εξόδων βαλβίδων (ακροδέκτες 13, 14, 15, 57), μετασχηματιστή ανάφλεξης (ακροδέκτης 9) και σερβοκινητήρα (ακροδέκτες 53, 54, 55, 56): μέγ. 2,5 A,

Βεντιλατέρ (ακροδέκτης 58):

μέγ. 3 A (ρεύμα εκκίνησης: 6 A < 1 s),

Επαφή μηνύματος λειτουργίας και βλάβης:

μέγ. 1 A (απαραίτητη εξωτερική ασφάλεια).

Αριθμός λειτουργικών κύκλων:

Οι έξοδοι fail-safe (έξοδοι βαλβίδων V1, V2, V3 και V4) επιτηρούνται ως προς τη λειτουργία και δεν υπάρχει συνεπώς μέγ. αριθμός λειτουργικών κύκλων.

Σερβοκινητήρας (ακροδέκτες 53, 54 και 55):

μέγ. 250.000,

Επαφή μηνύματος λειτουργίας:

μέγ. 250.000,

Επαφή μηνύματος βλάβης:

μέγ. 10.000,

Πλήκτρο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης:

μέγ. 10.000,

Πλήκτρο επαναφοράς/πληροφοριών:

μέγ. 10.000.

Τάση εισόδου Είσοδοι σήματος:

Όνομ. τιμή	120 V~	230 V~
Σήμα "1"	80 – 132 V	160 – 253 V
Σήμα "0"	0 – 20 V	0 – 40 V

Ρεύμα εισόδου σήματος:

Σήμα "1"	μέγ. 5 mA.
----------	------------

Ασφάλειες, με δυνατότητα αντικατάστασης,

F1: T 3,15A H,

F2: T 5A H, σύμφωνα με IEC 60127-2/5.

Διάρκεια ζωής

Τα στοιχεία σχετικά με τη διάρκεια ζωής βασίζονται σε χρήση του προϊόντος σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες λειτουργίας. Υπάρχει η ανάγκη αντικατάστασης προϊόντων που αφορούν στην ασφάλεια μετά την επίτευξη της διάρκειας ζωής τους.

Διάρκεια ζωής (σε σχέση με την ημερομηνία κατασκευής): 20 έτη.

Περαιτέρω διασαφηνίσεις θα βρείτε στα έγκριτα συγγράμματα και στη διαδικτυακή πύλη της afecor (www.afecor.org).

Αυτές οι ενέργειες ισχύουν για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης. Για εγκαταστάσεις θερμικής διαδικασίας τηρείτε τις τοπικές διατάξεις.

Διοικητική μέριμνα

Μεταφορά

Προστατεύετε τις συσκευές από εξαιρετική βία (κρούση, σύγκρουση, δονήσεις).

Θερμοκρασία μεταφοράς: -20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F).

Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για τη μεταφορά.

Αναφέρετε άμεσα τις βλάβες κατά τη μεταφορά στη συσκευή ή στη συσκευασία.

Ελέγξτε τα περιεχόμενα παράδοσης, βλέπε σελ. 2 (Ονομασία μερών).

Αποθήκευση

Θερμοκρασία αποθήκευσης: -20 έως +60 °C (-4 έως +140 °F).

Ισχύουν οι περιβαλλοντικές συνθήκες που περιγράφονται για την αποθήκευση.

Διάρκεια αποθήκευσης: 6 μήνες πριν από την πρώτη χρήση. Εάν η διάρκεια αποθήκευσης είναι μεγαλύτερη, μειώνεται η συνολική διάρκεια ζωής αναλόγως.

Εξαρτήματα

BCSoft

Μπορείτε να κατεβάσετε από το ιντερνέτ την εκάστοτε τελευταία έκδοση λογισμικού στη διεύθυνση <http://www.docuthek.com>. Για το σκοπό αυτό πρέπει να δηλωθείτε στην DOCUTHEK.

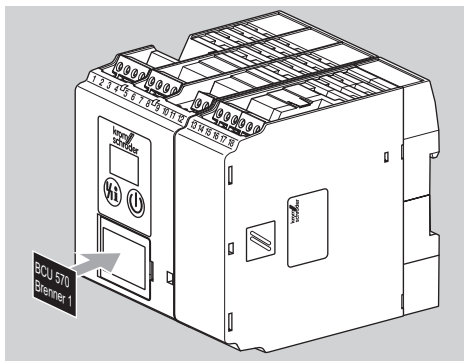
Οπτοπροσαρμογέας PCO 200

Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSoft, κωδ. παραγγελίας: 74960625.

Προσαρμογέας Bluetooth PCO 300

Συμπεριλαμβάνεται CD-ROM BCSoft, κωδ. παραγγελίας: 74960617.

Πινάκιδες για ετικέτα

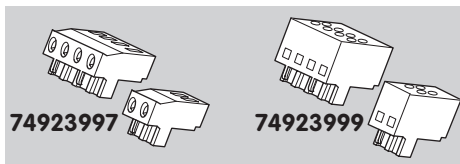


Για εκτύπωση με εκτυπωτή λέιζερ, σχεδιογράφο ή μηχανή χάραξης, 27 x 18 mm ή 28 x 17,5 mm.

Χρώμα: ασημί.

Σετ ακροδεκτών σύνδεσης

Για καλωδίωση του BCU.

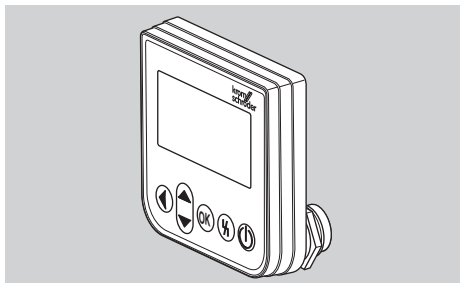


Με δυνατότητα σύνδεσης, με βιδωτό ακροδέκτη, κωδ. παραγγελίας: 74923997.

Με δυνατότητα σύνδεσης, με σύνδεση με ελατήριο, 2 δυνατότητες σύνδεσης ανά ακροδέκτη, κωδ. παραγγελίας: 74923999.

OCU

Για τοποθέτηση σε πόρτα πίνακα ελέγχου. Μέσω του OCU είναι δυνατή η ανάγνωση της κατάστασης προγράμματος ή μηνυμάτων βλάβης. Σε χειροκίνητη λειτουργία είναι δυνατή η μεταγωγή μέσω του OCU των μεμονωμένων βημάτων λειτουργίας.



Τύπος	Γλώσσες	Κωδ. παρ.
OCU 500-1	D, GB, F, NL, E, I	84327030
OCU 500-2	GB, DK, S, N, TR, P	84327031
OCU 500-3	GB, USA, E, P (BR), F	84327032
OCU 500-4	GB, RUS, PL, HR, RO, CZ	84327033

Πιστοποίηση

Δήλωση συμμόρφωσης



Εμείς, σαν κατασκευαστές δηλώνουμε, ότι το προϊόν BCU 570 πληροί τις απαιτήσεις των αναφερομένων Οδηγιών και Προτύπων.

Οδηγίες:

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

Κανονισμός:

- (EU) 2016/426 – GAR

Πρότυπα:

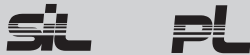
- EN 298:2012
- EN 1643:2014
- EN 61508:2010, κατάλληλο για SIL 3

Το αντίστοιχο προϊόν συμφώνει με το εγκεκριμένο υπόδειγμα κατασκευής.

Η κατασκευή υπόκειται στη διαδικασία παρακολούθησης κατά τον Κανονισμό (ΕΥ) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

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

SIL, PL



Για συστήματα έως SIL 3 σύμφωνα με EN 61508.
Σύμφωνα με EN ISO 13849-1, πίνακας 4, μπορεί να εφαρμοστεί το BCU έως PL e.

Με έγκριση FM



Κατηγορία Factory Mutual (FM) Research:
7610, Ασφάλεια καύσης και Εγκαταστάσεις συσκευών
ανίχνευσης φλόγας
Κατάλληλα για εφαρμογές σύμφωνα με NFPA 86.

Με έγκριση ANSI/CSA



Canadian Standards Association –
ANSI Z21.20 και CSA 22.2

Με έγκριση UL



Underwriters Laboratories – UL 372
Standard for Limit Controls

Πιστοποίηση UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc.
(Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 298:2012
BS EN 1643:2014
BS EN 14459:2007

Ευρασιατική Τελωνειακή Ένωση



Το προϊόν BCU 570 ανταποκρίνεται στα τεχνικά στοιχεία της Ευρασιατικής Τελωνειακής Ένωσης.

Καταχωρημένο σχέδιο

U.S. Patent No. D682,794

Κανονισμός REACH

Η συσκευή περιέχει ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία, οι οποίες αναφέρονται στον κατάλογο υποψηφίων ουσιών του ευρωπαϊκού κανονισμού REACH αριθ. 1907/2006. Βλέπε Reach list HTS στη διεύθυνση www.docuthek.com.

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

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

Απορρίψη

Συσκευή με ηλεκτρονικά εξαρτήματα:

Οδηγία ΑΗΗΕ 2012/19/ΕΕ – Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού



■ Απορρίψτε το προϊόν και τη συσκευασία του μετά το πέρας της διάρκειας ζωής προϊόντος (αριθμός λειτουργικών κύκλων) σε σχετικό κέντρο ανακύκλωσης υλικών. Μην απορρίπτετε τη συσκευή σε συμβατικά οικιακά απορρίμματα. Μην καίτε το προϊόν. Εφόσον το επιθυμείτε, οι παλιές συσκευές επιστρέφονται από τον κατασκευαστή στο πλαίσιο των κανονισμών περί αποβλήτων κατά την παράδοση στην οικία.

Επαφή

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 επικυλίξεις μας για αλλαγές που υπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Τηλ. +49 541 1214-0
Φαξ +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com