

Οδηγίες Εγκατάστασης και Λειτουργίας



EB 8394 EL

Μετάφραση επίσημων οδηγιών



Έκδοση υλικού 01.xx.xx



Έκδοση υλικού G1:00

Σειρά 3725

Ηλεκτροπνευματικός ρυθμιστής θέσης (Positioner) Τύπου 3725

Έκδοση υλικολογισμικού 1.1x



Έκδοση Νοέμβριος 2024

Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης

Οι οδηγίες λειτουργίας εγκατάστασης βοηθούν στην ασφαλή τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής. Οι οδηγίες είναι απαραίτητες για τον χειρισμό των συσκευών SAMSON. Οι εικόνες που παρουσιάζονται σε αυτές τις οδηγίες είναι μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς. Το πραγματικό προϊόν μπορεί να διαφέρει.

- ➔ Για την ασφαλή και ορθή χρήση των οδηγιών αυτών, διαβάστε τες προσεκτικά και φυλάξτε τες για μελλοντική χρήση.
- ➔ Εάν έχετε κάποιες απορίες σχετικά με τις οδηγίες, επικοινωνήστε με το τμήμα After-Sales Service της SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Έγγραφα σχετικά με τη συσκευή, όπως οι οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης, διατίθενται στην ιστοσελίδα μας www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Ορισμός των σημάνσεων

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Επικίνδυνες καταστάσεις οι οποίες, εάν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό

ΠΡΟΣΟΧΗ

Επικίνδυνες καταστάσεις οι οποίες, εάν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό

Σημείωση

Μήνυμα για υλικές ζημιές ή δυσλειτουργία

Πληροφορίες

Πρόσθετες πληροφορίες

Συμβουλή

Συνιστώμενη ενέργεια

1	Οδηγίες και μέτρα ασφαλείας.....	6
1.1	Σημειώσεις σχετικά με δυνητικά σοβαρό τραυματισμό.....	9
1.2	Σημειώσεις σχετικά με πιθανό τραυματισμό.....	9
1.3	Σημειώσεις σχετικά με πιθανές υλικές ζημιές.....	10
2	Σημάνσεις στη συσκευή.....	13
2.1	Πινακίδα.....	13
2.2	Κωδικός είδους.....	14
3	Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας.....	17
3.1	Τύποι τοποθέτησης.....	18
3.2	Παρελκόμενα και εξαρτήματα τοποθέτησης.....	20
3.3	Πίνακες διαδρομής.....	24
3.4	Τεχνικά δεδομένα.....	25
3.5	Διαστάσεις σε mm.....	27
4	Μέτρα για την προετοιμασία.....	31
4.1	Αφαίρεση από τη συσκευασία.....	31
4.2	Μεταφορά και ανύψωση.....	31
4.2.1	Μεταφορά.....	31
4.2.2	Ανύψωση.....	31
4.3	Αποθήκευση.....	31
5	Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας.....	33
5.1	Μοχλός και θέση ακίδας.....	33
5.2	Απευθείας τοποθέτηση.....	35
5.2.1	Ενεργοποιητές Τύπου 3277-5 και Τύπου 2780-2.....	35
5.2.2	Ενεργοποιητής Τύπου 3277.....	40
5.3	Σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6.....	42
5.4	Σύνδεση με ενεργοποιητή Τύπου 3372 (V2001).....	44
5.5	Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές.....	46
5.5.1	Έκδοση βαρέως τύπου.....	49
5.5.2	Τοποθέτηση του αναστρέφοντος ενισχυτή Τύπου 3710.....	52
5.6	Πνευματικές συνδέσεις.....	53
5.7	Σύνδεση της παροχής αέρα.....	53
5.7.1	Σύνδεση σήματος πίεσης.....	54
5.7.2	Πίεση τροφοδοσίας.....	54
5.8	Ηλεκτρικές συνδέσεις.....	56
5.8.1	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.....	57
5.8.2	Είσοδος καλωδίου.....	57
5.8.3	Σύνδεση της ηλεκτρικής ισχύος.....	57

Περιεχόμενα

6	Λειτουργία	59
6.1	Χειριστήρια λειτουργίας	59
6.1.1	Χωρητικά πλήκτρα.....	59
6.1.2	Περιοριστής όγκου Q.....	59
6.1.3	Οθόνη.....	60
7	Λειτουργία του ρυθμιστή θέσης	61
7.1	Προσαρμογή της οθόνης.....	62
7.2	Ενεργοποίηση της διαμόρφωσης για αλλαγή παραμέτρων.....	62
7.3	Προσαρμογή του περιορισμού όγκου Q.....	63
7.4	Καταχώριση της κατεύθυνσης δράσης.....	64
7.5	Καταχώριση της κατεύθυνσης δράσης.....	64
7.6	Περιορισμός του σήματος πίεσης.....	65
7.7	Ρύθμιση άλλων παραμέτρων.....	65
7.8	Αρχικοποίηση.....	66
7.8.1	Ακύρωση αρχικοποίησης.....	67
7.9	Βαθμονόμηση του μηδενός.....	68
7.9.1	Ακύρωση της βαθμονόμησης του μηδενός.....	68
7.10	Χειροκίνητη λειτουργία.....	69
7.11	Επαναφορά.....	70
8	Συντήρηση	71
8.1	Καθαρισμός του καλύμματος κελύφους.....	71
8.2	Προετοιμασία για επιστροφή αποστολής.....	71
9	Βλάβες	73
9.1	Διαγραφή κωδικών σφάλματος.....	74
9.2	Κωδικοί σφάλματος.....	74
9.3	Ενέργειες έκτακτης ανάγκης.....	77
10	Παροπλισμός και αφαίρεση	79
10.1	Παροπλισμός.....	79
10.2	Αφαίρεση του ρυθμιστή θέσης.....	79
10.3	Απόρριψη.....	79
11	Παράρτημα	81
11.1	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση.....	81
11.2	Λίστα κωδικών.....	82
11.2.1	Κωδικοί παραμέτρων.....	82

Αναθεωρήσεις firmware	
1.02 (παλιό)	1.03 (νέο)
	Εσωτερικές αναθεωρήσεις
1.03 (παλιό)	1.10 (νέο)
	Ρύθμιση της μετατόπισης σε βήματα των 0,5 mm (Κωδικός παραμέτρου P4)
	Παρακολούθηση των τελικών θέσεων μόνο κατά την αρχικοποίηση και σε χειροκίνητη λειτουργία
	Για να καταστείτε τις συνήθεις παρεμβολές στην λειτουργία των γραμμών σήματος, το εξάρτημα D του ρυθμιστή θέσης (positioner) απενεργοποιείται όταν ο ενεργοποιητής βρίσκεται σε αδράνεια.
1.10 (παλιό)	1.11 (νέο)
	Εσωτερικές αναθεωρήσεις
1.11 (παλιό)	1.12 (τρέχουσα έκδοση)
	Εσωτερικές αναθεωρήσεις
Αναθεωρήσεις υλικού	
G1:00 (παλιό)	01.00.00 (νέο)
	Νέο κάλυμμα συσκευής από πολυφθαλαμίδιο (PPA) με στρογγυλό παράθυρο από πολυανθρακικό (PC) (προγενέστερα: κάλυμμα συσκευής με τετράγωνο παράθυρο από πολυανθρακικό (PC))

1 Οδηγίες και μέτρα ασφαλείας

Προοριζόμενη χρήση

Ο ρυθμιστής θέσης τύπου 3725 της SAMSON τοποθετείται σε πνευματικές βαλβίδες ελέγχου και χρησιμοποιείται για την αντιστοίχιση της θέσης της βαλβίδας στο σήμα ελέγχου. Η συσκευή έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί υπό συνθήκες που ορίζονται με ακρίβεια (π.χ. πίεση λειτουργίας, θερμοκρασία). Συνεπώς, οι χειριστές πρέπει να διασφαλίζουν ότι ο ρυθμιστής θέσης χρησιμοποιείται μόνο σε εφαρμογές στις οποίες οι συνθήκες λειτουργίας αντιστοιχούν στα τεχνικά δεδομένα. Σε περίπτωση που οι χειριστές σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν τους ρυθμιστές θέσης σε άλλες εφαρμογές ή συνθήκες από τις καθοριζόμενες, θα πρέπει να επικοινωνήσουν με τη SAMSON.

Η SAMSON δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβη που προκύπτει από την παράληψη χρήσης της συσκευής για τον προοριζόμενο σκοπό της ή για βλάβη που προκαλείται από εξωτερικές δυνάμεις ή από οποιοσδήποτε άλλους εξωτερικούς παράγοντες.

➔ Για τα όρια και τα πεδία εφαρμογής, καθώς και για τις πιθανές χρήσεις, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα.

Εύλογα προβλέψιμη λανθασμένη χρήση

Ο ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725 **δεν** είναι κατάλληλος για τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Χρήση εκτός των ορίων που έχουν καθορισθεί κατά την διαστασιολόγηση και των τεχνικών δεδομένων

Επιπλέον, οι ακόλουθες δραστηριότητες δεν συμμορφώνονται με την προοριζόμενη χρήση:

- Χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών
- Εκτέλεση εργασιών συντήρησης που δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες

Προσόντα χειριστών

Ο ρυθμιστής θέσης πρέπει να τοποθετείται, να τίθεται σε λειτουργία και να συντηρείται μόνο από άτομα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Πρέπει να τηρούνται οι αποδεκτοί κώδικες και πρακτικές της βιομηχανίας. Σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας, εκπαιδευμένο προσωπικό είναι άτομα που είναι σε θέση να κρίνουν την εργασία που τους έχει ανατεθεί και να αναγνωρίζουν δυνητικούς κινδύνους λόγω της εξειδικευμένης εκπαίδευσής τους, της γνώσης και της πείρας τους, καθώς και της γνώσης τους σχετικά με τα ισχύοντα πρότυπα.

Ο χειρισμός των εκδόσεων αυτής της συσκευής με αντιεκρηκτική προστασία πρέπει να εκτελείται μόνο από προσωπικό που έχει υποβληθεί σε ειδική εκπαίδευση ή οδηγίες ή προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο να εργάζεται σε συσκευές με αντιεκρηκτική προστασία σε επικίνδυνους χώρους.

Προσωπικός εξοπλισμός προστασίας

Για τον απευθείας χειρισμό του ρυθμιστή θέσης δεν απαιτείται προσωπικός εξοπλισμός προστασίας. Ενδέχεται να απαιτούνται εργασίες στη βαλβίδα ελέγχου κατά την εγκατάσταση ή αφαίρεση της συσκευής.

- ➔ Τηρείτε τις απαιτήσεις για τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας που καθορίζεται στην τεκμηρίωση της βαλβίδας.
- ➔ Ελέγξτε με το χειριστή της μονάδας για λεπτομέρειες σχετικά με επιπλέον μέτρα προστασίας.

Αναθεώρηση και άλλες τροποποιήσεις

Η SAMSON δεν εξουσιοδοτεί διορθώσεις, μετατροπές ή άλλες τροποποιήσεις του προϊόντος. Όταν εκτελούνται τέτοιες εργασίες ο χρήστης αναλαμβάνει τον κίνδυνο και ενδέχεται να εκτεθεί π.χ. σε κινδύνους ασφάλειας. Επιπλέον, το προϊόν ενδέχεται να μη πληροί πλέον τις απαιτήσεις για την προοριζόμενη χρήση του.

Δυνατότητες ασφάλειας

Εάν παρουσιαστεί αστοχία στην τροφοδοσία αέρα ή/και στο ηλεκτρικό σήμα, ο ρυθμιστής θέσης εξαερίζει τον ενεργοποιητή, προκαλώντας μετακίνηση της βαλβίδας στη θέση ασφάλειας ηρεμίας που προσδιορίζεται από τον ενεργοποιητή.

Προειδοποίηση για υπολειπόμενους κινδύνους

Ο ρυθμιστής θέσης επηρεάζει άμεσα τη βαλβίδα ελέγχου. Για την αποφυγή τραυματισμών ή υλικών ζημιών, οι χειριστές της μονάδας και το προσωπικό χειρισμού πρέπει να αποτρέπουν κινδύνους που ενδέχεται να προκληθούν στη βαλβίδα ελέγχου από το μέσο διεργασίας, την πίεση λειτουργίας, την πίεση σήματος αέρα ή από κινούμενα μέρη, λαμβάνοντας τις κατάλληλες προφυλάξεις. Οι χειριστές της μονάδας και το προσωπικό χειρισμού πρέπει να τηρούν όλες τις δηλώσεις επικινδυνότητας, τις σημειώσεις προειδοποίησης και προσοχής που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας, ιδιαίτερα για την εγκατάσταση, την έναρξη λειτουργίας και τις εργασίες συντήρησης.

Εάν δημιουργηθούν μη αποδεκτές κινήσεις ή δυνάμεις μέσα στον πνευματικό ενεργοποιητή ως αποτέλεσμα της πίεσης παροχής, αυτές πρέπει να περιοριστούν χρησιμοποιώντας κατάλληλο συγκρότημα ή συσκευή μείωσης πίεσης πεπιεσμένου αέρα.

Αρμοδιότητες του χειριστή

Οι χειριστές είναι υπεύθυνοι για τη σωστή χρήση και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς ασφαλείας. Οι χειριστές υποχρεούνται να παρέχουν στο προσωπικό χειρισμού αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας και οφείλουν να τους δίνουν οδηγίες για τη σωστή λειτουργία. Επιπλέον, οι χειριστές πρέπει να διασφαλίζουν ότι το προσωπικό χειρισμού ή τρίτοι δεν εκτίθενται σε οποιονδήποτε κίνδυνο.

Οδηγίες και μέτρα ασφαλείας

Αρμοδιότητες του προσωπικού χειρισμού

Οι χειριστές πρέπει να διαβάζουν και να κατανοούν αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και τις δηλώσεις επικινδυνότητας, τις σημειώσεις προειδοποίησης και προσοχής που καθορίζονται σε αυτές. Επιπλέον, το προσωπικό χειρισμού πρέπει να είναι εξοικειωμένο με τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας, ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων, και να συμμορφώνεται με αυτούς.

Συντήρηση συσκευών με αντιακρηκτική προστασία

Εάν ένα τμήμα της συσκευής στην οποία βασίζεται η αντιακρηκτική προστασία πρέπει να συντηρηθεί, η συσκευή δεν πρέπει να τεθεί ξανά σε λειτουργία εάν δεν την αξιολογήσει ένας εξειδικευμένος ελεγκτής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αντιακρηκτικής προστασίας, εάν δεν εκδώσει πιστοποιητικό επιθεώρησης ή δεν επισημάνει τη συσκευή με σήμα συμμόρφωσης. Η επιθεώρηση από εξειδικευμένο ελεγκτή δεν απαιτείται εάν ο κατασκευαστής εκτελέσει περιοδική δοκιμή στη συσκευή προτού την θέσει ξανά σε λειτουργία και η επιτυχής ολοκλήρωση της περιοδικής δοκιμής τεκμηριωθεί με ένα σήμα συμμόρφωσης στη συσκευή. Η αντικατάσταση των εξαρτημάτων αντιακρηκτικής προστασίας πρέπει να γίνεται μόνο με γνήσια εξαρτήματα που έχουν υποβληθεί σε προληπτική δοκιμή από τον κατασκευαστή.

Οι συσκευές που έχουν ήδη λειτουργήσει εκτός επικίνδυνων χώρων και προορίζονται για μελλοντική χρήση μέσα σε επικίνδυνους χώρους πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφαλείας που ισχύουν για τις συσκευές που έχουν υποβληθεί σε συντήρηση. Πριν από τη λειτουργία σε επικίνδυνους χώρους, δοκιμάστε τις συσκευές σύμφωνα με τις προδιαγραφές για τη συντήρηση συσκευών με αντιακρηκτική προστασία.

Συντήρηση, βαθμονόμηση και εργασίες σε εξοπλισμό

- ➔ Χρησιμοποιείτε μόνο εγγενώς ασφαλείς βαθμονομητές ρεύματος/τάσης και όργανα μέτρησης για τη διασύνδεση με εγγενώς ασφαλή κυκλώματα, για να ελέγχετε ή να βαθμονομείτε τον εξοπλισμό που βρίσκεται μέσα ή έξω από επικίνδυνους χώρους.
- ➔ Τηρείτε τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές ηλεκτρικών μεγεθών που καθορίζονται στα πιστοποιητικά για εγγενώς ασφαλή κυκλώματα.

Πρότυπα, οδηγίες και κανονισμοί που αναφέρονται με παραπομπή

Οι συσκευές με το σήμα CE πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις των Οδηγιών:

- Τύπος 3725-0: 2011/65/EE, 2014/30/EE
- Τύπος 3725-1100: 2011/65/EE, 2014/30/EE, 2014/34/EE

Έγγραφα αναφοράς

Εκτός από αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, ισχύουν και τα ακόλουθα έγγραφα:

- Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας των εξαρτημάτων στα οποία τοποθετείται ο ρυθμιστής θέσης (βαλβίδα, ενεργοποιητής, παρελκόμενα βαλβίδας, κτλ).

1.1 Σημειώσεις σχετικά με δυνητικά σοβαρό τραυματισμό

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω ανάφλεξης εκρηκτικής ατμόσφαιρας.

Η εσφαλμένη εγκατάσταση, λειτουργία ή συντήρηση του ρυθμιστή θέσης σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες μπορεί να οδηγήσει στην ανάφλεξη της ατμόσφαιρας και να οδηγήσει σε θάνατο.

- ➔ Οι ακόλουθοι κανονισμοί εφαρμόζονται στην εγκατάσταση σε επικίνδυνους χώρους: EN 60079-14 (VDE 0165, Μέρος 1).
- ➔ Η εγκατάσταση, λειτουργία ή συντήρηση του ρυθμιστή θέσης πρέπει να εκτελούνται μόνο από προσωπικό που έχει λάβει ειδική εκπαίδευση ή οδηγίες ή που έχει εξουσιοδοτηθεί να εργάζεται σε συσκευές με αντιεκρηκτική προστασία σε περιοχές κινδύνου.

1.2 Σημειώσεις σχετικά με πιθανό τραυματισμό

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω κινούμενων εξαρτημάτων στη βαλβίδα.

Κατά την αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης και κατά τη λειτουργία του, η βαλβίδα κινείται σε όλο το εύρος διαδρομής. Ενδέχεται να προκύψει τραυματισμός στα χέρια ή στα δάχτυλα, κατά την εισαγωγή τους μέσα στη βαλβίδα.

- ➔ Κατά την αρχικοποίηση, μην εισαγάγετε τα χέρια ή τα δάχτυλά σας μέσα στον αποστάτη της βαλβίδας και μην αγγίζετε κανένα από τα κινούμενα μέρη της βαλβίδας.

1.3 Σημειώσεις σχετικά με πιθανές υλικές ζημιές

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος καταστροφής του ρυθμιστή θέσης λόγω εσφαλμένης θέσης εγκατάστασης.

➔ Μη τοποθετείτε το ρυθμιστή θέσης με το πίσω μέρος της συσκευής/άνοιγμα εξαερισμού με προσανατολισμό προς τα επάνω.

➔ Μη σφραγίζετε το άνοιγμα εξαερισμού όταν η συσκευή εγκαθίσταται επί τόπου.

Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω εσφαλμένης ακολουθίας κατά την εκκίνηση.

Ο ρυθμιστής θέσης μπορεί να λειτουργήσει σωστά μόνο εφόσον η τοποθέτηση και η εκκίνηση εκτελεστούν με την καθορισμένη ακολουθία.

➔ Εκτελέστε την τοποθέτηση και την εκκίνηση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 33 στη σελίδα 5.

Το εσφαλμένο ηλεκτρικό σήμα θα προκαλέσει βλάβη στο ρυθμιστή θέσης.

Πρέπει να χρησιμοποιείται πηγή ρεύματος για την τροφοδοσία του ρυθμιστή θέσης.

➔ Χρησιμοποιείτε μόνο πηγή ρεύματος και μη χρησιμοποιείτε ποτέ πηγή τάσης.

Η εσφαλμένη αντιστοίχιση των ακροδεκτών θα προκαλέσει βλάβη στο ρυθμιστή θέσης και θα οδηγήσει σε δυσλειτουργία.

Για να λειτουργεί σωστά ο ρυθμιστής θέσης, πρέπει να τηρείται η καθορισμένη αντιστοίχιση ακροδεκτών.

➔ Συνδέστε την ηλεκτρική καλωδίωση στο ρυθμιστή θέσης, σύμφωνα με την καθορισμένη αντιστοίχιση ακροδεκτών.

Δυσλειτουργία λόγω μη ολοκλήρωσης της αρχικοποίησης.

Η αρχικοποίηση συνεπάγεται βαθμονόμηση του ρυθμιστή θέσης, ώστε να προσαρμοστεί στην κατάσταση τοποθέτησης. Μετά την ολοκλήρωση της αρχικοποίησης, ο ρυθμιστής θέσης είναι έτοιμος για χρήση.

➔ Αρχικοποιήστε τον ρυθμιστή θέσης κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας.

➔ Αρχικοποιήστε εκ νέου το ρυθμιστή θέσης μετά την αλλαγή της θέσης τοποθέτησης.

Κίνδυνος βλάβης στο ρυθμιστή θέσης λόγω εσφαλμένης γείωσης του ηλεκτρικού εξοπλισμού συγκόλλησης.

→ Μην γειώνετε ηλεκτρικό εξοπλισμό συγκόλλησης κοντά στον ρυθμιστή θέσης.

Ο λανθασμένος καθαρισμός θα καταστρέψει το κάλυμμα κελύφους.

Το κάλυμμα κελύφους της έκδοσης υλικού GI:00 είναι κατασκευασμένο από Makrolon® και θα καταστραφεί, εάν καθαριστεί με διαβρωτικούς καθαριστικούς παράγοντες ή παράγοντες που περιέχουν διαλυτικό.

→ Μην τρίβετε το κάλυμμα κελύφους για να στεγνώσει.

→ Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικούς παράγοντες που περιέχουν χλωρίνη ή οινόπνευμα ή διαβρωτικούς καθαριστικούς παράγοντες.

→ Χρησιμοποιήστε μη λειαντικό, μαλακό πανί για τον καθαρισμό.

Κίνδυνος ζημιάς στο κάλυμμα κελύφους λόγω εφαρμογής υπερβολικά υψηλής ροπής κατά τη σύσφιξη των κοχλιών κελύφους.

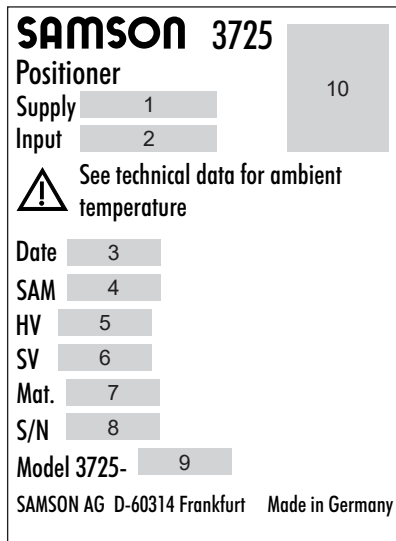
→ Σφίξτε τους κοχλίες καλύμματος με μέγιστη ροπή σύσφιξης 0,8 Nm.

2 Σημάνσεις στη συσκευή

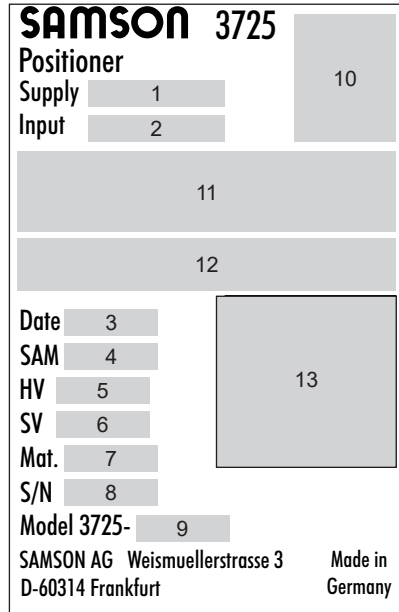
2.1 Πινακίδα

Η πινακίδα που παρουσιάζεται είναι επίκαιρη κατά τη χρονική στιγμή δημοσίευσης αυτού του εγγράφου. Η πινακίδα στη συσκευή μπορεί να διαφέρει από την απεικονιζόμενη.

Έκδοση χωρίς αντιεκρηκτική προστασία



Έκδοση με αντιεκρηκτική προστασία



- 1 Πίεση τροφοδοσίας
- 2 Σήμα εισόδου
- 3 Ημερομηνία κατασκευής
- 4 Κωδικός για τη Σύσταση NAMUR NE 53 (εσωτερική προδιαγραφή)
- 5 Έκδοση υλικού
- 6 Έκδοση λογισμικού
- 7 Αριθμός υλικού
- 8 Σειριακός αριθμός

- 9 Αριθμός μοντέλου
- 10 Έγκριση και ταυτότητα του κοινοποιημένου οργανισμού (κατά περίπτωση)
- 11 Σήμανση αντιεκρηκτικής προστασίας
- 12 Έγγραφο αναφοράς
- 13 Κωδικός DataMatrix (ηλεκτρονική πινακίδα)

2.2 Κωδικός είδους

Ρυθμιστής θέσης	Τύπος 3725-	x	x	0	0	0	0	x	0	0	x	x	x	x
Με LCD και αυτόματη ρύθμιση βαθμονόμησης, με μεταβλητή αναφοράς 4 έως 20 mA														
Προστασία από εκρήξεις ¹⁾														
Χωρίς		0	0	0										
ATEX II 2 G Ex ia IIC T4 Gb		1	1	0						9	8			
CCC Ex Ex ia II T4 Gb		1	1	2						9	8			
TR CMU 1055 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb		1	1	6						9	8			
CSA c/us Ex ia IIC T4, Κλάση I, Ζώνη 0, AEx ia IIC T4. Κλάση I, Τμ. 1, Ομάδες A, B, C & D		1	3	0						9	8			
Πιστοποιητικά έγκρισης για πλοία														
Χωρίς								0						
Πιστοποίηση Bureau Veritas								1		9	8			
Έκδοση υλικού														
GI:00										9	8			
1.00.00										9	7			
Έκδοση firmware														
1.2														9 3

¹⁾ Για λεπτομέρειες σχετικά με τα πιστοποιητικά για προστασία από εκρήξεις, ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 1.

Πίν. 1: Περίληψη των πιστοποιητικών προστασίας από εκρήξεις

Τύπος	Πιστοποίηση			Τύπος προστασίας
3725-1000	ATEX	Αριθμός Ημερομηνία	PTB 11 ATEX 2020 X 25/02/2019	II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
3725-112	CCC Ex	Αριθμός Ημερομηνία Ισχύει μέχρι	2021322307003871 29/04/2023 04/04/2026	Ex ia II T4 Gb
3725-116	TR CMU 1055	Αριθμός Ημερομηνία Ισχύει μέχρι	ZETC/35/2021 26/07/2021 24/07/2024	II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
3725-130	CSA c/us	Αριθμός Ημερομηνία	2703735 X 03/06/2014	Ex ia IIC T4, Κλάση I, Ζώνη 0 AEx ia IIC T4, Τάξη I, Κατ. 1, Ομάδες A, B, Γ, Δ

Πίν. 2: Πιστοποιητικά έγκρισης για πλοία

Πιστοποιητικό Έγκρισης Τύπου BV	Αριθμός Ημερομηνία Ισχύει μέχρι	46564/B0 BV.pdf 11/01/2022 11/01/2027
------------------------------------	---------------------------------------	---

3 Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας

Ο Ηλεκτροπνευματικός Ρυθμιστής Θέσης Τύπου 3725 τοποθετείται σε πνευματικές βαλβίδες ελέγχου και χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τη θέση της βαλβίδας (ελεγχόμενη μεταβλητή x) στο σήμα ελέγχου (μεταβλητή αναφοράς w). Ο ρυθμιστής θέσης συγκρίνει το ηλεκτρικό σήμα ελέγχου ενός συστήματος ελέγχου με τη μετατόπιση ή τη γωνία ανοίγματος της βαλβίδας ελέγχου και εντέλει ένα σήμα πίεσης (μεταβλητή εξόδου y) για τον πνευματικό ενεργοποιητή.

Ο ρυθμιστής θέσης αποτελείται κυρίως από τα ακόλουθα στοιχεία (βλ. ενότητα Εικ. 1):

- Αισθητήρας μαγνητοαντίστασης (2)
- Αναλογικός μεταλλάκτης i/p (6) με ενισχυτή αέρα κατάντη (7)
- Ηλεκτρονική μονάδα με μικροελεγκτή (4)

Η μετατόπιση ή η γωνία ανοίγματος μετρίεται από το μοχλό ανάδρασης, τον ανέπαφο αισθητήρα μαγνητοαντίστασης και τα ηλεκτρονικά στοιχεία κατάντη.

Ο μοχλός ανάδρασης συνδέεται με έναν μαγνήτη στο εσωτερικό της συσκευής. Η κίνηση του μοχλού ανάδρασης προκαλεί αλλαγή της κατεύθυνσης του μαγνητικού πεδίου. Αυτή η αλλαγή εντοπίζεται από τον αισθητήρα (2). Από αυτές τις πληροφορίες, η ηλεκτρονική μονάδα προσδιορί-

ζει την τρέχουσα θέση του στελέχους ενεργοποιητή ή τη γωνία ανοίγματος.

Η θέση του στελέχους ενεργοποιητή ή η γωνία ανοίγματος μεταδίδεται στο μικροελεγκτή (3) μέσω του αναλογοψηφιακού μετατροπέα AD (4). Ο αλγόριθμος ελέγχου PD στο μικροεπεξεργαστή (4) συγκρίνει αυτή την πραγματική θέση με το σήμα ελέγχου 4 έως 20 mA, αφού μετατραπεί από το μετατροπέα A/D. Σε περίπτωση απόκλισης του συστήματος, η ενεργοποίηση της μονάδας i/p (6) αλλάζει, έτσι ώστε να ασκείται πίεση ή εξαερισμός στον ενεργοποιητή της βαλβίδας (1) αναλόγως, μέσω του ενισχυτή κατάντη (7). Η παροχή αέρα τροφοδοτείται στον ενισχυτή παροχής αέρα (7) και στον ρυθμιστή πίεσης (8).

Η πίεση σήματος εξόδου που παρέχεται από τον ενισχυτή μπορεί να περιοριστεί σε 2,3 bar από το λογισμικό.

Ο περιοριστής όγκου Q (10) χρησιμοποιείται για τη βελτιστοποίηση του ρυθμιστή θέσης, με την προσαρμογή του στον ενεργοποιητή.

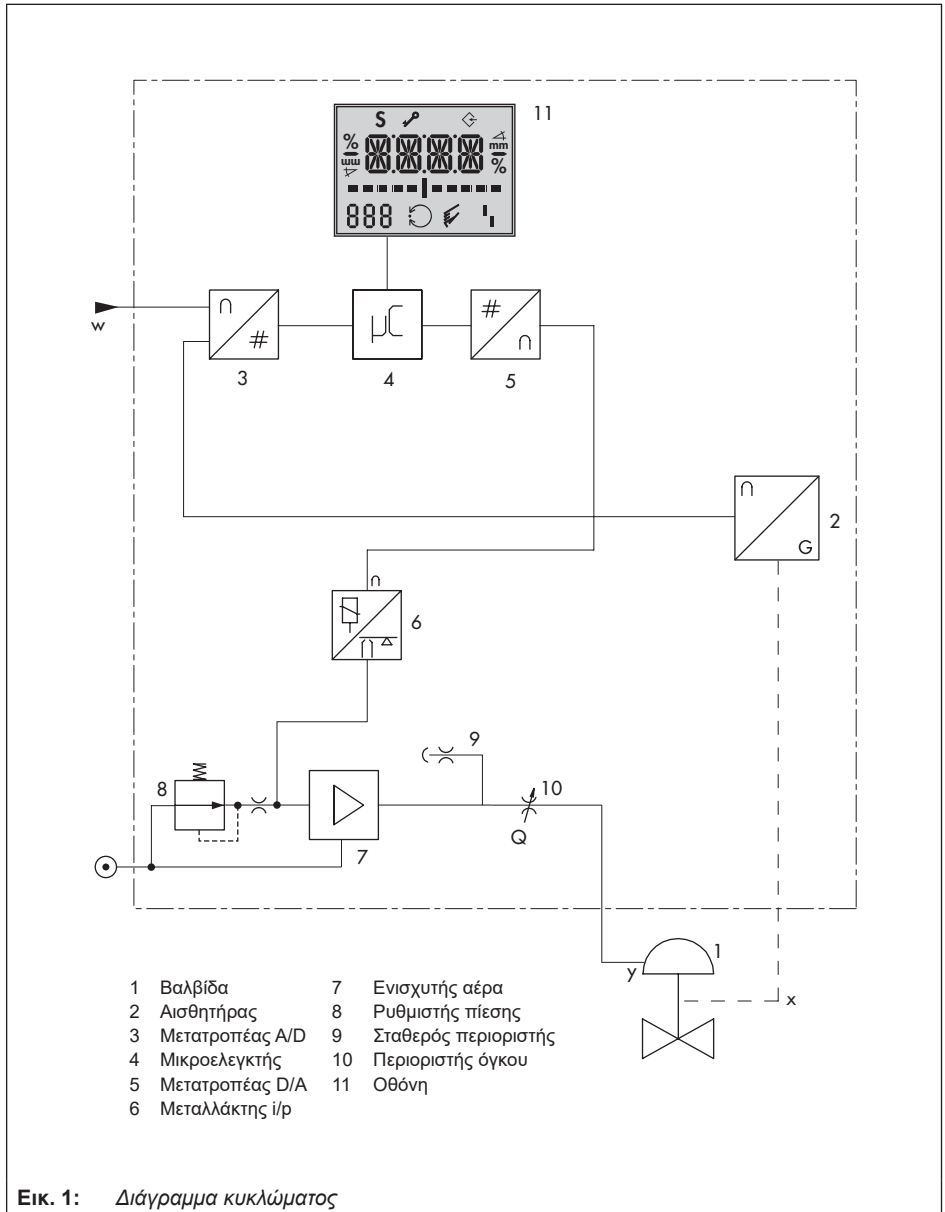
Λειτουργία πλήρους κλεισίματος

Ο πνευματικός ενεργοποιητής γεμίζει εντελώς με αέρα ή εξαερίζεται μόλις η μεταβλητή αναφοράς μειωθεί κάτω από 1 % ή μόλις υπερβεί το 99 % (βλ. κατώφλι ρύθμισης επιθυμητής τιμής στους κωδικούς παραμέτρων P10 και P11).

3.1 Τύποι τοποθέτησης

Ο ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725 είναι κατάλληλος για σύνδεση με τους ακόλουθους τύπους :

- Απευθείας σύνδεση με ενεργοποιητές Τύπου 3277 και Τύπου 2780-2 της SAMSON
 - Σύνδεση με ενεργοποιητές σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (NAMUR)
 - Σύνδεση με τον ενεργοποιητή Τύπου 3372 (Βαλβίδες σειράς V2001)
 - Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές σύμφωνα με το πρότυπο VDI/VDE 3845
- ➔ Ανατρέξτε στο κεφάλαιο 5.2 και μετά για περιγραφή των τύπων τοποθέτησης.



3.2 Παρελκόμενα και εξαρτήματα τοποθέτησης

Πίν. 3: Απευθείας σύνδεση με ενεργοποιητή Τύπου 3277-5 και Τύπου 2780-2 (βλ. κεφάλαιο 5.2)		Αρ. πα- ραγγελίας
Εξαρτήματα τοποθέτησης		
Για ενεργοποιητές έως 120 cm ²		1402-0239
Παρελκόμενα για ενεργοποιητή		
Πλακίδιο μετάβασης για ενεργοποιητή Τύπου 3277-5xxxxxx.01		1400-6822
Πλακίδιο σύνδεσης για προσθήκη παρελκομένων όπως π.χ. μια σωληνοειδής βαλβίδα: G ¼		1400-6823
Παρελκόμενα για το ρυθμιστή θέσης		
Πλακίδιο σύνδεσης (6)	G ¼	1402-0235
	¼ NPT	1402-0236
Σύνδεσμος στήριξης μανομέτρου (7)	G ¼	1402-0237
	¼ NPT	1402-0238
Σύνδεσμος στήριξης μανομέτρου για συνδυασμό με Ρυθμιστή πίεσης παροχής αέρα Τύπου 4708-55		1402-1515
Κιτ τοποθέτησης μανομέτρου (8) μέχρι μέγιστη πίεση 6 bar	Ανοξειδωτος χάλυβας/ ορείχαλκος	1402-1637
	Ανοξειδωτος χάλυβας/ ανοξειδωτος χάλυβας	1402-1638

Πίν. 4: Απευθείας σύνδεση με Τύπο 3277 (κεφάλαιο 5.2.2)		Αρ. πα- ραγγελίας
Εξαρτήματα τοποθέτησης		
Ενεργοποιητές 175, 240, 350, 355, 700, 750 cm ²		1402-0240
Παρελκόμενα		
Σύνδεσμος με στεγανοποιητικά και κοχλία	G ¼	1402-0241
	¼ NPT	1402-0242
Κιτ τοποθέτησης μανομέτρου μέχρι μέγιστη πίεση 6 bar	Ανοξειδωτος χάλυβας/ορείχαλκος	1402-1637
	Ανοξειδωτος χάλυβας/ ανοξειδωτος χάλυβας	1402-1638

Πίν. 5: Συνδέσεις σωλήνα για Τύπο 3277 (απευθείας σύνδεση)				
Σύνδεση σωλήνα	Μέγεθος ενεργοποιητή	Υλικό	Σύνδεση	Αρ. παραγγελίας
Σωλήνωση με εξαρτήματα ρακόρ – για λειτουργία ασφάλειας "συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή" – με εξαέρωση αέρα του επάνω θαλάμου διαφράγματος	175 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0930
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0958
		Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0950
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0964
	240 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0927
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0959
		Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0951
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0965
	350 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0928
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0960
		Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0952
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0966
	355 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0956
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0961
		Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0953
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0967
	700 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0929
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0962
		Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0954
			¼ NPT/¾ NPT	1402-0968
750 cm ²	Χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0957	
		¼ NPT/¾ NPT	1402-0963	
	Ανοξείδωτος χάλυβας	G ¼/G ¾	1402-0955	
		¼ NPT/¾ NPT	1402-0969	

Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας

Πίν. 6: Σύνδεση NAMUR ή σύνδεση με αποστάτη με ράβδους σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (κεφάλαιο 5.3)		Αρ. παραγγελίας
μετατόπιση 5 έως 50 mm, μοχλοβραχίονας ήδη επάνω στο ρυθμιστή θέσης		
Για ενεργοποιητές		1402-0330
Ενεργοποιητές από άλλους κατασκευαστές και Τύπου 3271 με ενεργό εμβαδόν 120 έως 750 cm ²		
Παρελκόμενα		
Πλακίδιο σύνδεσης	G ¼	1402-0235
	¼ NPT	1402-0236
Σύνδεσμος στήριξης μανομέτρου	G ¼	1402-0237
	¼ NPT	1402-0238
Κιτ τοποθέτησης μανομέτρου μέχρι μέγιστη πίεση 6 bar	Ανοξειδωτος χάλυβας/ ορείχαλκος	1402-1637
	Ανοξειδωτος χάλυβας/ ανοξειδωτος χάλυβας	1402-1638

Πίν. 7: Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές (κεφάλαιο 5.5)		Αρ. παραγγελίας
Έκδοση ελαφρού τύπου		
VDI/VDE 3845 (Σεπτέμβριος 2010), επίπεδο προσαρμογής 1 ¹⁾ , μέγεθος AA1		1402-0243
VDI/VDE 3845 (Σεπτέμβριος 2010), επίπεδο προσαρμογής 1 ¹⁾ , μέγεθος AA2		1402-0244
Ενεργοποιητής VETEC Τύπου S160 ή Περιστροφικός ενεργοποιητής SAMSON Τύπου 3278 (160 cm ²)		1402-0294
VETEC Τύπου S320		1402-0295
Έκδοση βαρέως τύπου		
VDI/VDE 3845 (Σεπτέμβριος 2010), επίπεδο προσαρμογής 1 ¹⁾ , μέγεθος AA1 έως AA4		1402-1097
VDI/VDE 3845 (Σεπτέμβριος 2010), επίπεδο προσαρμογής 2 ¹⁾		1402-1099
VETEC Τύπου S160/R		1402-1098

Παρελκόμενα		
Πλακίδιο σύνδεσης	G ¼	1402-0235
	¼ NPT	1402-0236
Σύνδεσμος στήριξης μανομέτρου	G ¼	1402-0237
	¼ NPT	1402-0238
Κιτ τοποθέτησης μανομέτρου μέχρι μέγιστη πίεση 6 bar	Ανοξειδωτος χάλυβας/ορείχαλκος	1402-1637
	Ανοξειδωτος χάλυβας/ανοξειδωτος χάλυβας	1402-1638
Πλακίδιο σύνδεσης για Ενισχυτή αντιστροφής Τύπου 3710		1402-0512

1) Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στη σελίδα 29.

Πίν. 8: Γενικά παρελκόμενα και ανταλλακτικά		Αρ. παραγωγείας
Στυπιοθλίπτης καλωδίου M20x1,5		
Μαύρη πλαστική		8808-1011
Πλαστικό μπλε		8808-1012
Επινικελωμένος ορείχαλκος		1890-4875
Ανοξειδωτος χάλυβας 1.4305		8808-0160
Προσαρμογέας M20x1,5 σε ½ NPT		
Αλουμίνιο με επικάλυψη πούδρας		0310-2149
Ανοξειδωτος χάλυβας		1400-7114
Σύντομες οδηγίες στο εσωτερικό του εξωφύλλου		
Γερμανικά	GI:00	0190-6173
	HV 01.00.00	100199873
Αγγλικά	GI:00	0190-6174
	HV 1.00.00	100199875

3.3 Πίνακες διαδρομής

i Σημείωση

Ο μοχλός **M** περιλαμβάνεται στην παράδοση.

Απευθείας σύνδεση με ενεργοποιητές Τύπου 3277-5 και Τύπου 3277

Μέγεθος ενεργοποιητή [cm ²]	Ονομαστική διαδρομή [mm]	Εύρος ρύθμισης στο ρυθμιστή θέσης			Απαιτούμενος μοχλός	Αντιστοιχισμένη θέση ακίδας
		Ελάχ.	Διαδρομή	Μέγ.		
120	7,5	5,0 mm	έως	16,0 mm	M	25
120/175/240/350	15	7,0 mm	έως	22,0 mm	M	35
355/700/750	30	10,0 mm	έως	32,0 mm	M	50

Απευθείας σύνδεση με ενεργοποιητή Τύπου 2780-2

Μέγεθος ενεργοποιητή [cm ²]	Ονομαστική διαδρομή [mm]	Εύρος ρύθμισης στο ρυθμιστή θέσης			Απαιτούμενος μοχλός	Αντιστοιχισμένη θέση ακίδας
		Ελάχ.	Διαδρομή	Μέγ.		
120	6/12	5,0 mm	έως	16,0 mm	M	25
120	15	7,0 mm	έως	22,0 mm	M	35

Σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (NAMUR)

SAMSON Ενεργοποιητής Τύπου 3271 Μέγεθος [cm ²]	Ονομαστική διαδρομή [mm]	Διαδρομή άλλων βαλβίδων		Απαιτούμενος μοχλός	Αντιστοιχισμένη θέση ακίδας
		Ελάχ.	Μέγ.		
120	7,5	5,0 mm	16,0/25,0 ¹⁾ mm	M	25
120/175/240/350	15	7,0 mm	22,0/35,0 ¹⁾ mm	M	35
700/750	7,5				
355/700/750	15/30	10,0 mm	32,0/50,0 ¹⁾ mm	M	50

¹⁾ Όταν επιλέγεται η τιμή «MAX» (Μέγιστη) ως ονομαστικό εύρος (κωδικός P4, ανατρέξτε στη σελίδα 83)

Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές σύμφωνα με το πρότυπο VDI/ VDE 3845

Περιστροφικοί ενεργοποιητές			Απαιτούμενος μοχλός	Αντιστοιχισμένη θέση ακίδας
Ελάχ.	Γωνία ανοίγμα- τος	Μέγ.		
24°	έως	100°	M	90°

3.4 Τεχνικά δεδομένα

Ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725	
Διαδρομή (ρυθμιζόμενη)	Απευθείας σύνδεση με Τύπο 3277: 5 έως 30 mm Απευθείας σύνδεση με Τύπο 2780-2: 6/12/15 mm Σύνδεση με ενεργοποιητή Τύπου 3372: 15/30 mm Σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (NAMUR): 5 έως 50 mm Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές: 24 έως 100°
Μεταβλητή αναφοράς w (προστασία αντίστροφης πολικότητας) Όριο στατικής καταστροφής	Εύρος σήματος 4 έως 20 mA · Συσκευή δύο συρμάτων Λειτουργία διαχωρισμένου εύρους 4 έως 11,9 mA και 12,1 έως 20 mA ±33 V
Ελάχιστο ρεύμα	3,8 mA
Εμπέδηση φορτίου	Μέγ. 6,3 V (αντιστοιχεί σε 315 Ω στα 20 mA)
Παροχή αέρα Ποιότητα αέρα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8573-1	Παροχή αέρα: 1,4 έως 7 bar (20 έως 105 psi) Μέγ. μέγεθος και πυκνότητα κόκκων: Κλάση 4 · Περιεκτικότητα λαδιού: Κλάση 3 · Σημείο δρόσου πίεσης: Κλάση 3 ή τουλάχιστον 10 K κάτω από τη χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος που αναμένεται
Σήμα πίεσης (έξοδος)	0 bar μέχρι την πίεση παροχής · Μπορεί να περιοριστεί σε 2,3 bar περίπου από το λογισμικό
Χαρακτηριστική	3 χαρακτηριστικές για βαλβίδες τύπου βύσματος κώνου · 9 χαρακτηριστικά για περιστροφικές βαλβίδες
Υστέρηση	≤0,3 %
Ευσαιθησία	≤0,1 %
Χρόνος απόκρισης	Μόνο για ενεργοποιητές με χρόνο αρχικοποίησης > 0,5 s ¹⁾
Κατεύθυνση δράσης	αναστρέψιμη w/x
Κατανάλωση αέρα	≤ 100 I _n /h με πίεση παροχής έως 6 bar και σήμα πίεσης 0,6 bar

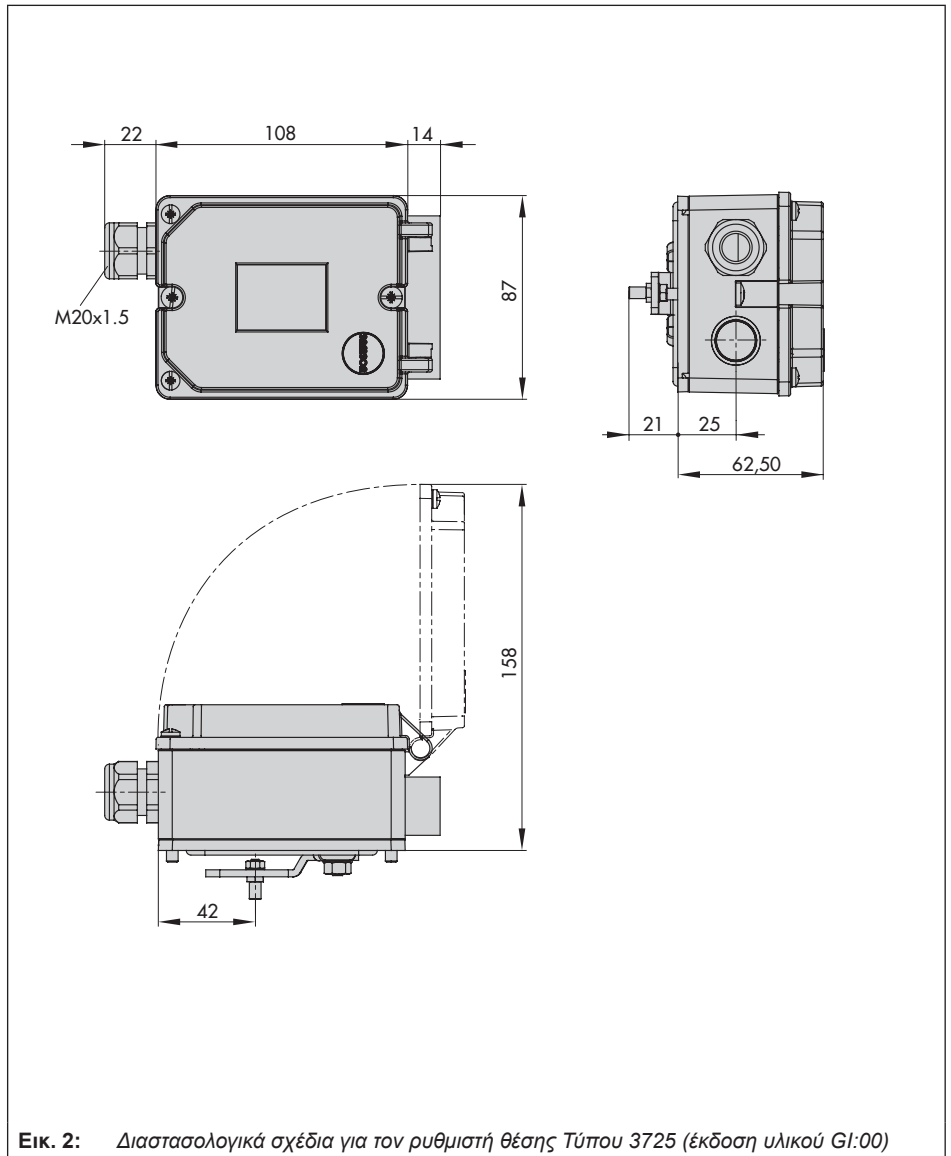
Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας

Ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725	
Ικανότητα παροχής αέρα εξόδου	Ενεργοποιητής (παροχή): σε $\Delta p = 6 \text{ bar}$: $8,5 \text{ m}_n^3/\text{h}$, σε $\Delta p = 1,4 \text{ bar}$: $3,0 \text{ m}_n^3/\text{h}$ $K_{V_{\max}}(20^\circ\text{C}) = 0,09 \cdot \text{Έξοδος αέρα στην έξοδο πίεσης σήματος (38) μπορεί να περιοριστεί με τον περιοριστή όγκου Q σε } K_{V_{\min}}(20^\circ\text{C}) \approx \frac{1}{3} K_{V_{\max}}(20^\circ\text{C})$
	Ενεργοποιητής (εξαερισμός): σε $\Delta p = 6 \text{ bar}$: $14,0 \text{ m}_n^3/\text{h}$, σε $\Delta p = 1,4 \text{ bar}$: $4,5 \text{ m}_n^3/\text{h}$ $K_{V_{\max}}(20^\circ\text{C}) = 0,15 \cdot \text{Έξοδος αέρα στην έξοδο πίεσης σήματος (38) μπορεί να περιοριστεί με τον περιοριστή όγκου Q σε } K_{V_{\min}}(20^\circ\text{C}) \approx \frac{1}{3} K_{V_{\max}}(20^\circ\text{C})$
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	-20 έως +80 °C -25 έως +80 °C με μεταλλικό στυπιοθλίπτη καλωδίου Τα όρια στα πιστοποιητικά δοκιμής ισχύουν επιπλέον και για τις εκδόσεις με αντιεκρηκτική προστασία

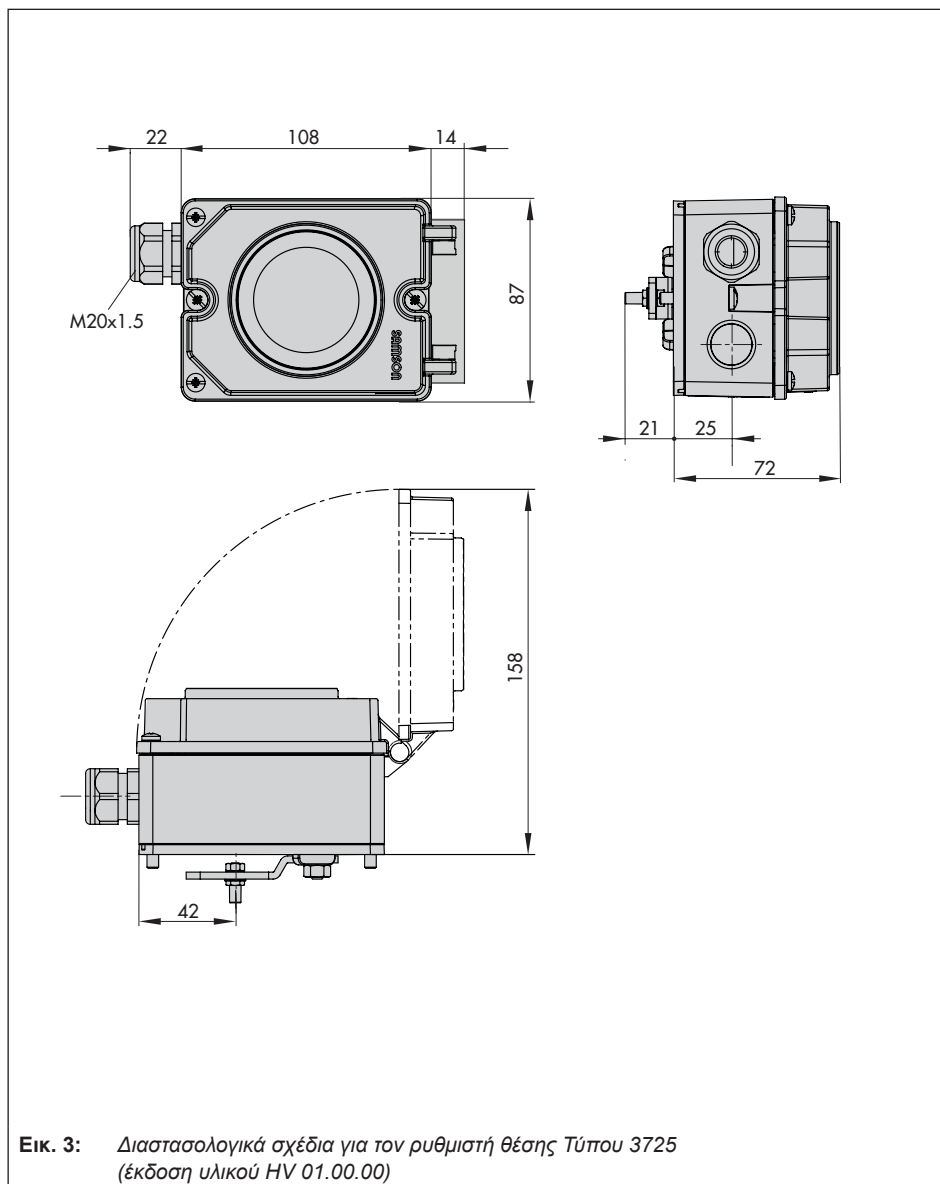
- 1) Για γρηγορότερους ενεργοποιητές, πρέπει να χρησιμοποιείται περιοριστής όγκου. Διαφορετικά, δεν είναι δυνατόν να εκτελεστεί επιτυχώς η αρχικοποίηση.

Ασφάλεια	
Επιδράσεις	Θερμοκρασία: $\leq 0,15 \text{ \%}/10 \text{ K}$ Αποτέλεσμα δόνησης: $\leq 0,25 \text{ \%}$ μέχρι 2000 Hz και 4 g σύμφωνα με το πρότυπο IEC 770 Παροχή αέρα: Καμία
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	Σε συμμόρφωση με το πρότυπο EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 και τη Σύσταση NAMUR NE 21
Αντιεκρηκτική προστασία	Για λεπτομέρειες σχετικά με τα πιστοποιητικά για την προστασία από εκρήξεις, ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 1 στη σελίδα 15.
Βαθμός προστασίας	IP 66
Συμμόρφωση	CE
Υλικά	
Κέλυφος	Πολυφθαλαμίδιο
Κάλυμμα	G1:00 Κάλυμμα με ενσωματωμένο τετράγωνο παράθυρο: πολυανθρακικό (PC) HV 1.00.00 Κάλυμμα από πολυφθαλαμίδιο (PPA) με στρογγυλό παράθυρο από πολυανθρακικό (PC)
Εξωτερικά εξαρτήματα	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4571 και 1.4301
Στυπιοθλίπτης καλωδίου	M20x1,5, μαύρο πολυαμίδιο (PA)
Πώμα εξαερισμού	Πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (PE-HD)
Βάρος	Περίπου 0,5 kg

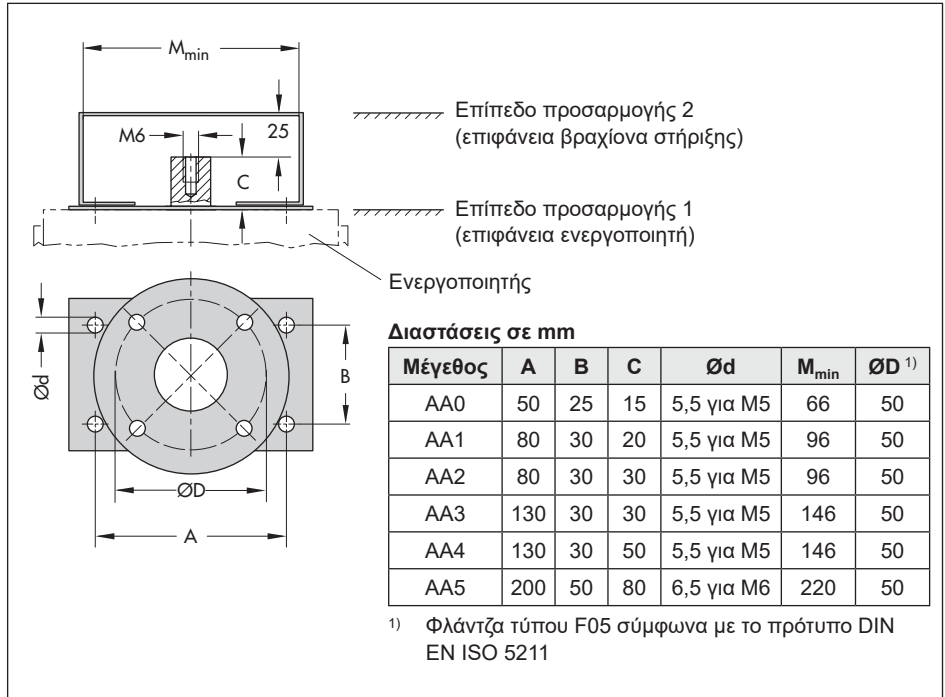
3.5 Διαστάσεις σε mm



Σχεδίαση και αρχή λειτουργίας



Επίπεδα προσαρμογής σύμφωνα με το πρότυπο VDI/VDE 3845 (Σεπτέμβριος 2010)



4 Μέτρα για την προετοιμασία

Μετά την παραλαβή της αποστολής, προχωρήστε ως εξής:

1. Ελέγξτε το αντικείμενο της παραλαβής. Συγκρίνετε την αποστολή που λάβατε με το δελτίο αποστολής.
2. Ελέγξτε την αποστολή για ζημιές κατά τη μεταφορά. Αναφέρετε τυχόν ζημιά κατά τη μεταφορά.

4.1 Αφαίρεση από τη συσκευασία

⚠ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος καταστροφής στο ρυθμιστή θέσης λόγω εισόδου ξένων σωματιδίων σε αυτόν.

→ Μην αφαιρείτε τη συσκευασία και την προστατευτική μεμβράνη/τα προστατευτικά πώματα παρά μόνο αμέσως πριν την εγκατάσταση και την εκκίνηση.

1. Αφαιρέστε τη συσκευασία από το ρυθμιστή θέσης.
2. Απορρίψτε τη συσκευασία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

4.2 Μεταφορά και ανύψωση

4.2.1 Μεταφορά

- Προστατεύετε το ρυθμιστή θέσης από εξωτερικές επιδράσεις (π.χ. πρόσκρουση).
- Προστατεύετε το ρυθμιστή θέσης από την υγρασία και τη βρωμιά.
- Τηρείτε τη θερμοκρασία μεταφοράς ανάλογα με την επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα στο κεφάλαιο 3.4).

4.2.2 Ανύψωση

Λόγω του μικρού βάρους, δεν απαιτείται εξοπλισμός για την ανύψωση του ρυθμιστή θέσης.

4.3 Αποθήκευση

⚠ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος καταστροφής στο ρυθμιστή θέσης λόγω ακατάλληλης αποθήκευσης.

- Τηρείτε τις οδηγίες αποθήκευσης.
- Αποφεύγετε μεγαλύτερες περιόδους αποθήκευσης.
- Επικοινωνήστε με την SAMSON σε περίπτωση διαφορετικών συνθηκών ή μεγαλύτερων χρόνων αποθήκευσης.

Μέτρα για την προετοιμασία

Οδηγίες αποθήκευσης

- Προστατεύετε το ρυθμιστή θέσης από εξωτερικές επιδράσεις (π.χ. πρόσκρουση, κραδασμούς, δονήσεις).
- Μη προκαλείτε ζημιά στην αντιδιαβρωτική προστασία (επίστρωση).
- Προστατεύετε το ρυθμιστή θέσης από την υγρασία και τη βρωμιά. Σε υγρούς χώρους, αποφεύγετε τη συμπύκνωση. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιείτε μέσο ξήρανσης ή θέρμανση.
- Τηρείτε τη θερμοκρασία αποθήκευσης ανάλογα με την επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα στο κεφάλαιο 3.4).
- Αποθηκεύετε τον ρυθμιστή θέσης με κλειστό κάλυμμα.
- Σφραγίστε τις πνευματικές και ηλεκτρικές συνδέσεις.

5 Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω εσφαλμένης ακολουθίας κατά την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και την εκκίνηση.

→ Τηρείτε την καθορισμένη σειρά

→ Πρέπει να τηρείται η ακολουθία κατά την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και την εκκίνηση του ρυθμιστή θέσης:

1. Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τις πνευματικές συνδέσεις.

2. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στη βαλβίδα.

→ Κεφάλαιο 5.2 και μετά

3. Εκτελέστε τις συνδέσεις αέρα.

→ Κεφάλαιο 5.6 και μετά

4. Εκτελέστε την ηλεκτρική εγκατάσταση.

→ Κεφάλαιο 5.8 και μετά

5. Εκτελέστε τις ρυθμίσεις.

→ Κεφάλαιο 7 και μετά

Τα ακόλουθα ισχύουν κατά την τοποθέτηση του ρυθμιστή θέσης:

→ **Μη τοποθετείτε το ρυθμιστή θέσης με το άνοιγμα εξαερισμού (Εικ. 5) προσανατολισμένο προς τα επάνω.**

→ **Μη σφραγίζετε το άνοιγμα εξαερισμού.**

Τα ακόλουθα ισχύουν για το κάλυμμα κελύφους του ρυθμιστή θέσης:

→ **Σφίξτε τους κοχλίες καλύμματος με μέγιστη ροπή σύσφιξης 0,8 Nm.**

5.1 Μοχλός και θέση ακίδας

Ο ρυθμιστής θέσης προσαρμόζεται στον ενεργοποιητή και στην ονομαστική διαδρομή από το μοχλό που βρίσκεται στο πίσω μέρος του ρυθμιστή θέσης και την ακίδα που φέρεται στο μοχλό.

Οι πίνακες διαδρομής στη σελίδα 24 παρουσιάζουν την αντιστοίχιση μεταξύ της απαιτούμενης θέσης του μοχλού και της ακίδας.

Ο ρυθμιστής θέσης είναι εξοπλισμένος με το μοχλό **M** (θέση ακίδας **35**) ως τυπικό εξάρτημα (βλ. ενότητα Εικ. 4).

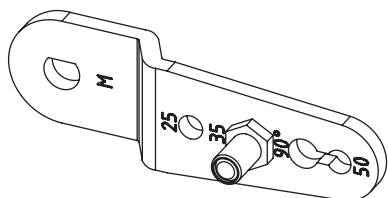
Αφαίρεση του μοχλού και αλλαγή της θέσης της ακίδας:

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

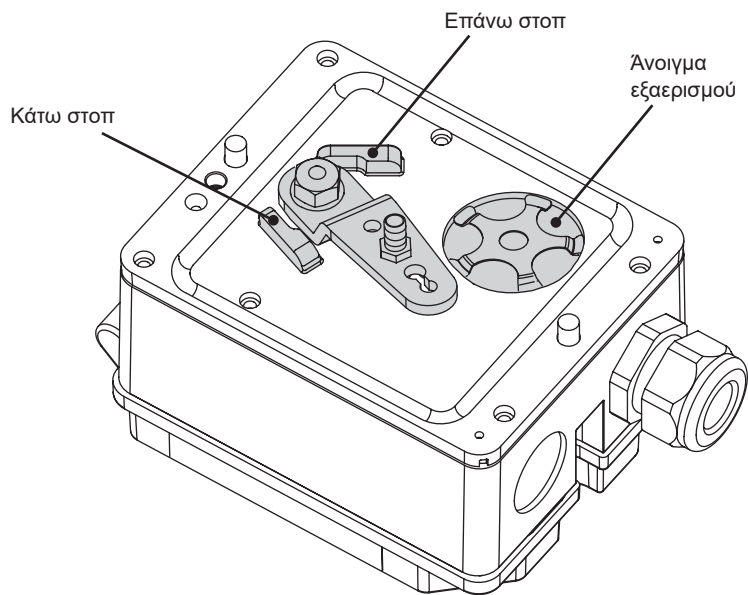
Η εσφαλμένη αφαίρεση του μοχλού θα προκαλέσει βλάβη στο ρυθμιστή θέσης.

→ **Αφαιρέστε το μοχλό μόνο εφόσον είναι τοποθετημένος στην κάτω τερματική προεξοχή.**

1. Μετακινήστε το μοχλό στο κάτω μηχανικό στοπ (βλ. ενότητα Εικ. 5) και κρατήστε τον στη θέση του. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το περικόχλιο χρησιμοποιώντας κλειδί (πλάτος περικοχλίου SW 10).
2. Αφαιρέστε το μοχλό από τον άξονα.
3. Εισαγάγετε την ακίδα στη θέση της, όπως αναγράφεται στον πίνακα μετατόπισης.
4. Στερεώστε το μοχλό.



Εικ. 4: Μοχλός M με θέση ακίδας 35



Εικ. 5: Μηχανικά στοπ και άνοιγμα εξαερισμού

5.2 Απευθείας τοποθέτηση

5.2.1 Ενεργοποιητές Τύπου 3277-5 και Τύπου 2780-2

- ➔ Απαιτούμενα εξαρτήματα τοποθέτησης και παρελκόμενα: Πίν. 3 στη σελίδα 20.
- ➔ Τηρείτε τους πίνακες διαδρομής στη σελίδα 24.

Ενεργοποιητής (120 cm²)

Ανάλογα με τον τύπο σύνδεσης του ρυθμιστή θέσης, η πίεση σήματος δρομολογείται αριστερά ή δεξιά του αποστάτη μέσω μιας οπής στο διάφραγμα του ενεργοποιητή.

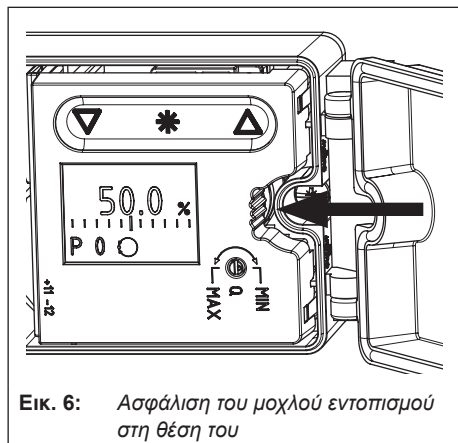
- ➔ Ανάλογα με τη λειτουργία ασφάλειας του ενεργοποιητή "εκτεταμένο στέλεχος ενεργοποιητή" ή "συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή", συνδέστε πρώτα το πλακίδιο επιλογής (9) στον αποστάτη ενεργοποιητή (κατά την ευθυγράμμισή του με το αντίστοιχο σύμβολο για σύνδεση αριστερά ή δεξιά σύμφωνα με το σήμα, ανατρέξτε στην ενότητα Εικ. 7).

1. Τοποθετήστε το πλακίδιο σύνδεσης (6) ή τον σύνδεσμο στήριξης μανομέτρου (7) με τα μανόμετρα στον ρυθμιστή θέσης. Βεβαιωθείτε ότι τα δύο στεγανοποιητικά (6.1.) εδράζονται σωστά.
2. Βιδώστε τον τερματικό κοχλία (4) στο πίσω μέρος του ρυθμιστή θέσης μέσα στην οπή που βρίσκεται κάτω από αυτήν (θέση στάθμευσης (βλ. ενότητα Εικ. 9) και σφραγίστε το σήμα εξόδου

της πίεσης στο έλασμα σύνδεσης (6) ή στο βραχίονα στήριξης του μανομέτρου (7) με το επιστόμιο (5) που συμπεριλαμβάνεται στα παρελκόμενα.

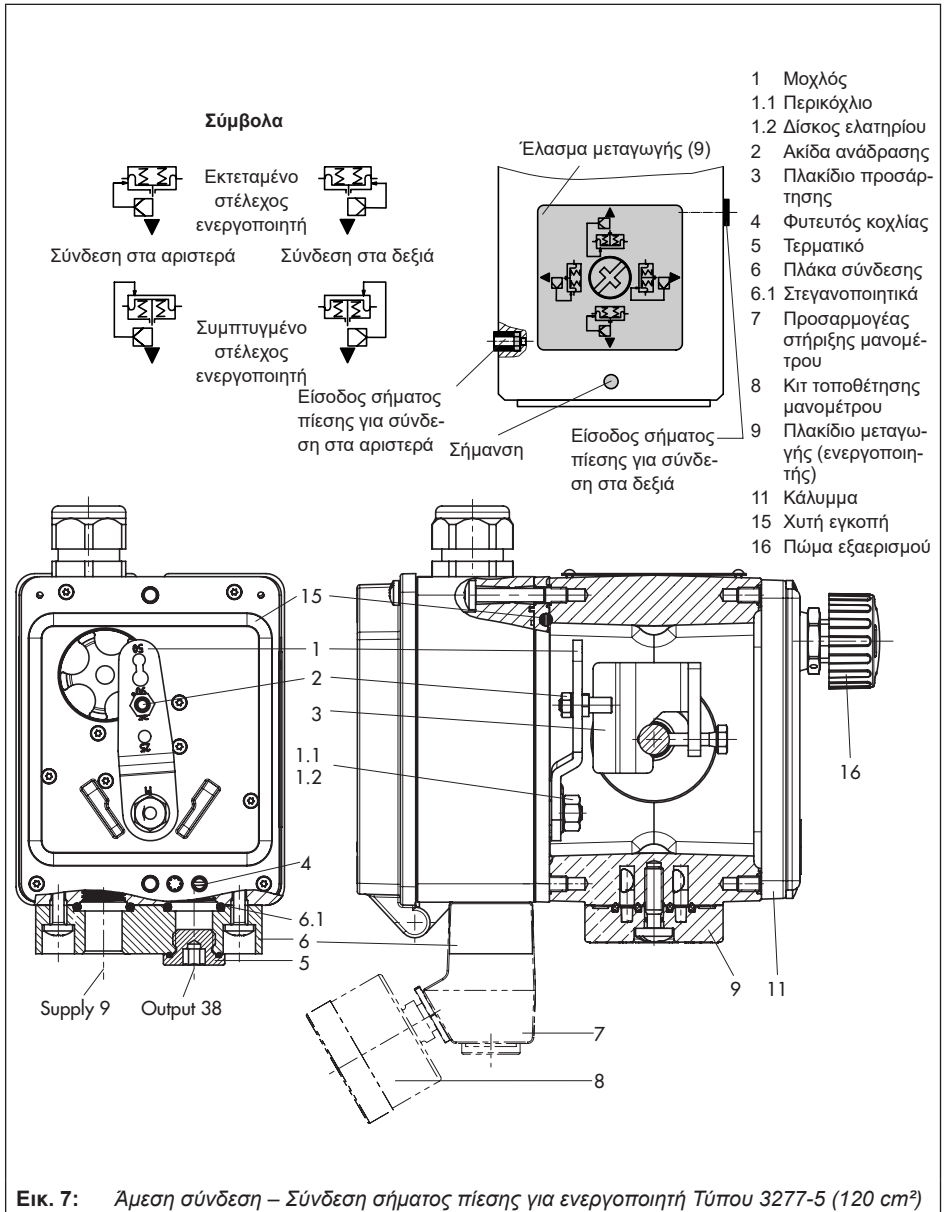
3. Προσαρμόστε το πλακίδιο ανάδρασης (3) στο στέλεχος ενεργοποιητή, ευθυγραμμίστε το και βιδώστε το σφιχτά, έτσι ώστε ο κοχλίας συγκράτησης να βρίσκεται στην εγκοπή του στελέχους ενεργοποιητή.
4. **Διαδρομή 15 mm:** Διατηρήστε την ακίδα ανάδρασης (2) του μοχλού M (1) στο πίσω μέρος του ρυθμιστή θέσης στη θέση ακίδας 35 (κατάσταση παράδοσης). **Διαδρομή 7,5 mm:** Αφαιρέστε την ακίδα ανάδρασης (2) από τη θέση ακίδας 35, επανατοποθετήστε την στην οπή για τη θέση ακίδας 25 και βιδώστε σφιχτά.
5. Εισαγάγετε το ελαστικό στεγανοποιητικό (15) στην υποδοχή του περιβλήματος του ρυθμιστή θέσης.
6. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στον ενεργοποιητή με τέτοιο τρόπο ώστε η ακίδα ανάδρασης (2) να κάθεται επάνω από το σφινγκήρα ακόλουθο (3). Ενώ κάνετε αυτή την ενέργεια, πιέστε τη ραβδωτή περιοχή που εμφανίζεται στην εικόνα Εικ. 7 για να συγκρατήσετε το μοχλό εντοπισμού στην επάνω θέση. Ο μοχλός (1) πρέπει να σταθεροποιείται στο πλακίδιο ανάδρασης με δύναμη ελατηρίου.

Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας

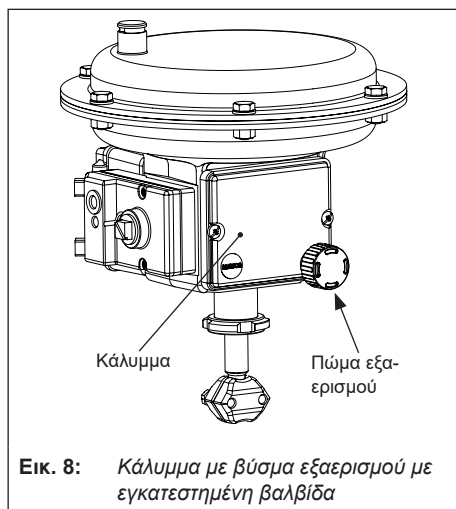


Εικ. 6: Ασφάλιση του μοχλού εντοπισμού στη θέση του

7. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης επάνω στον ενεργοποιητή χρησιμοποιώντας τους κοχλίες στερέωσης.
8. Τοποθετήστε το κάλυμμα (11) στην άλλη πλευρά. Βεβαιωθείτε ότι το πώμα εξαερισμού βρίσκεται στο κάτω μέρος κατά την εγκατάσταση της βαλβίδας ελέγχου, για να επιτρέπεται η αποστράγγιση του συσσωρευμένου νερού που μπορεί να συμπυκνωθεί (Εικ. 8).



Εικ. 7: Άμεση σύνδεση – Σύνδεση σήματος πίεσης για ενεργοποιητή Τύπου 3277-5 (120 cm²)



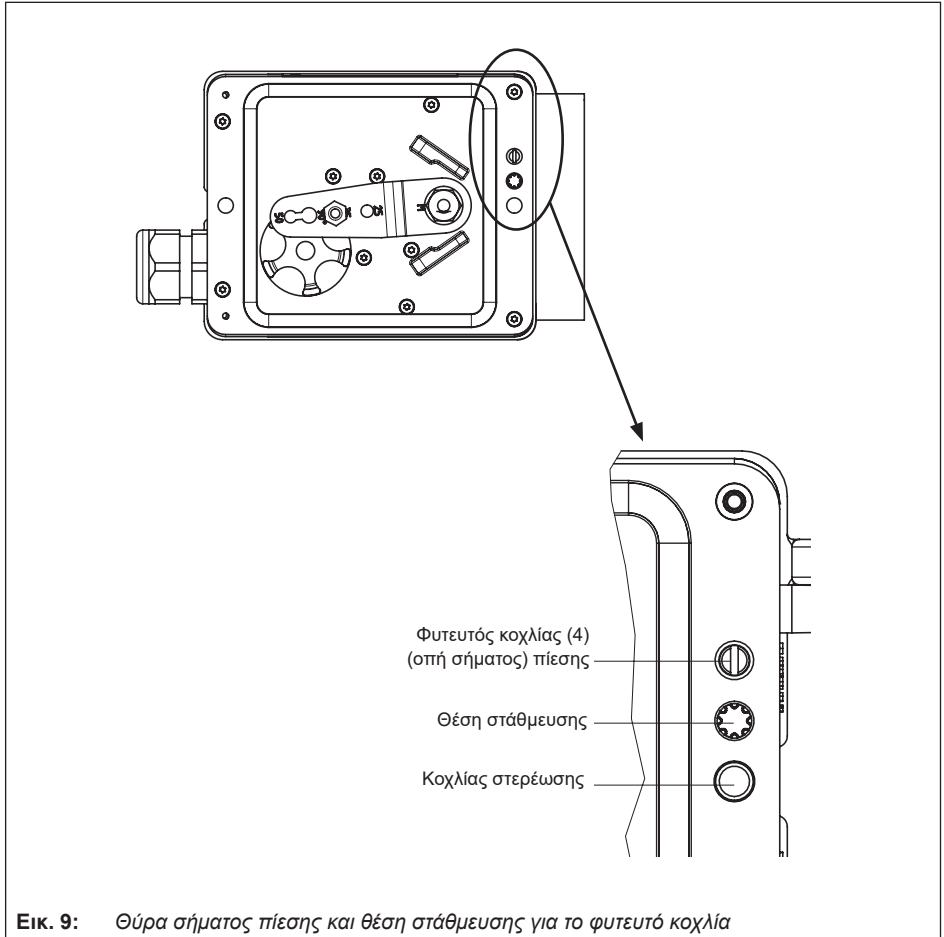
Πρόσθετη σωληνοειδής βαλβίδα

Εάν τοποθετηθεί επιπρόσθετα μια σωληνοειδής βαλβίδα επάνω στον ενεργοποιητή, πρέπει να σφραγιστεί η θύρα σήματος πίεσης στο πίσω μέρος του ρυθμιστή θέσης (βλ. ενότητα Εικ. 9). Για να γίνει αυτό, ξεβιδώστε τον φυτευτικό κοχλία που βρίσκεται στη μεσαία οπή (βύσμα βίδας στη θέση στάθμευσης) και βιδώστε το μέσα στη θύρα σήματος πίεσης για να το σφραγίσετε.

Σε αυτή την περίπτωση, δρομολογήστε το σήμα πίεσης από την έξοδο του σήματος πίεσης προς τον ενεργοποιητή επάνω από το πλακίδιο σύνδεσης (6) ή τη πλάκα στήριξης του μανομέτρου (7). Το πλακίδιο σύνδεσης (παρελκόμενο για τον ενεργοποιητή) αντικαθιστά το πλακίδιο επιλογής (9).

i Σημείωση

Το πλακίδιο επιλογής και το πλακίδιο σύνδεσης είναι παρελκόμενα για τον ενεργοποιητή (120 cm²). Αναγράφονται στο κεφάλαιο 3.2 στη σελίδα 20.



5.2.2 Ενεργοποιητής Τύπου 3277

- ➔ Απαιτούμενα εξαρτήματα τοποθέτησης και παρελκόμενα: Πίν. 4 στη σελίδα 20.
- ➔ Τηρείτε τους πίνακες διαδρομής στη σελίδα 24.

Ενεργοποιητές με ενεργό εμβαδόν 175 έως 750 cm²

Ο ρυθμιστής θέσης μπορεί να τοποθετηθεί στην αριστερή ή στη δεξιά πλευρά του αποστάτη. Το σήμα πίεσης δρομολογείται στον ενεργοποιητή επάνω από τον προσαρμογέα σύνδεσης (12), για ενεργοποιητές με λειτουργία ασφάλειας "εκτεταμένο στέλεχος ενεργοποιητή", εσωτερικά μέσω μιας οπής στον αποστάτη της βαλβίδας και για ενεργοποιητές με "συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή" μέσω εξωτερικού σωλήνα.

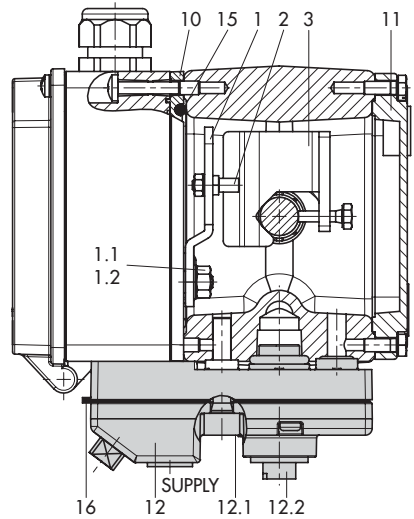
Τοποθετήστε τον κοχλία συγκράτησης (3) στο στέλεχος ενεργοποιητή, ευθυγραμμίστε τον και βιδώστε τον σφιχτά, έτσι ώστε ο κοχλίας συγκράτησης να βρίσκεται στην εγκοπή του στελέχους ενεργοποιητή.

1. Για ενεργοποιητές 175 και 350 cm² με μετατόπιση 15 mm, διατηρείτε την ακίδα (2) στη θέση ακίδας 35.

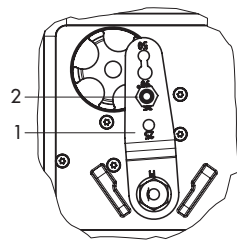
Για ενεργοποιητές με 355 ή 750 cm², αφαιρέστε την ακίδα (2) στο μοχλό M (1) που βρίσκεται στο πίσω μέρος του ρυθμιστή θέσης από τη θέση ακίδας 35, επανατοποθετήστε και σφίξτε την στην οπή για τη θέση ακίδας 50.

2. Εισαγάγετε το ελαστικό στεγανοποιητικό (15) στην υποδοχή του περιβλήματος του ρυθμιστή θέσης.
3. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στον ενεργοποιητή με τέτοιο τρόπο ώστε η ακίδα (2) να κάθεται επάνω από το πλακίδιο ανάδρασης (3).
4. Ενώ κάνετε αυτή την ενέργεια, πιέστε τη ραβδωτή περιοχή για να σταθεροποιήσετε το μοχλό στην επάνω θέση (βλ. ενότητα Εικ. 6).
Ο μοχλός (1) πρέπει να ακουμπά στο πλακίδιο ανάδρασης με δύναμη ελατηρίου.
Στερεώστε το ρυθμιστή θέσης επάνω στον ενεργοποιητή χρησιμοποιώντας τις βίδες στερέωσης.
5. Βεβαιωθείτε ότι το άκρο της τσιμούχας (16) που προεκτείνεται από το πλάι του μπλοκ σύνδεσης έχει τοποθετηθεί έτσι ώστε να ταιριάζει με το σύμβολο ενεργοποιητή για τη λειτουργία ασφάλειας "εκτεταμένο στέλεχος ενεργοποιητή" ή "συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή". Εάν δεν συμβαίνει αυτό, ξεβιδώστε τις τρεις βίδες στερέωσης και ανασηκώστε το κάλυμμα. Περιστρέψτε την τσιμούχα (16) κατά 180° και εισαγάγετε την ξανά.
6. Τοποθετήστε το μπλοκ σύνδεσης (12) με τα αντίστοιχα στεγανοποιητικά επάνω στο ρυθμιστή θέσης και τον αποστάτη ενεργοποιητή και στερεώστε με τη βίδα (12.1).

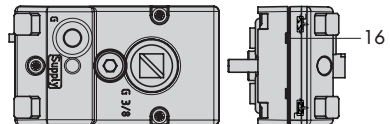
Ενεργοποιητής Τύπου 3277 με
 ρυθμιστή θέσης Τύπου 3725 (απευθείας
 σύνδεση) (η εικόνα δείχνει το κάλυμμα
 συσκευής της έκδοσης υλικού GI:00)



↑
A



Ansicht A



- 1 Μοχλός M
- 1.1 Περικόχλιο
- 1.2 Δίσκος ελατηρίου
- 2 Ακίδα ακόλουθος
- 3 πλακίδιο προσάρτησης
- 11 Κάλυμμα
- 12 προσαρμογέας σύνδεσης
- 12.1 κοχλίας
- 12.2 θερμαπική τάπα ή σύνδεση για εξωτερική σωλήνωση
- 15 Χυτό στεγανοποιητικό
- 16 Τιμούχα

Εικ. 10: Απευθείας σύνδεση · Σύνδεση σήματος πίεσης για ενεργοποιητή Τύπου 3277 με εμβαδόν 240 έως 750 cm²

7. Για ενεργοποιητές με λειτουργία ασφάλειας έναντι αστοχίας "συμπυκνόμενο στέλεχος ενεργοποιητή", αφαιρέστε επιπρόσθετα τη τερματική τάπα (12.2) και τοποθετήστε τον εξωτερικό σωλήνα πίεσης σήματος.
8. Τοποθετήστε το κάλυμμα (11) στην άλλη πλευρά. Βεβαιωθείτε ότι το πώμα εξαερισμού βρίσκεται στο κάτω μέρος κατά την εγκατάσταση της βαλβίδας ελέγχου, για να επιτρέπεται η αποστράγγιση του συσσωρευμένου νερού που μπορεί να συμπυκνωθεί (βλ. ενότητα Εικ. 8 στη σελίδα 38).

5.3 Σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6

Ο ρυθμιστής θέσης συνδέεται στη βαλβίδα ελέγχου με έναν βραχίονα στήριξης NAMUR (10).

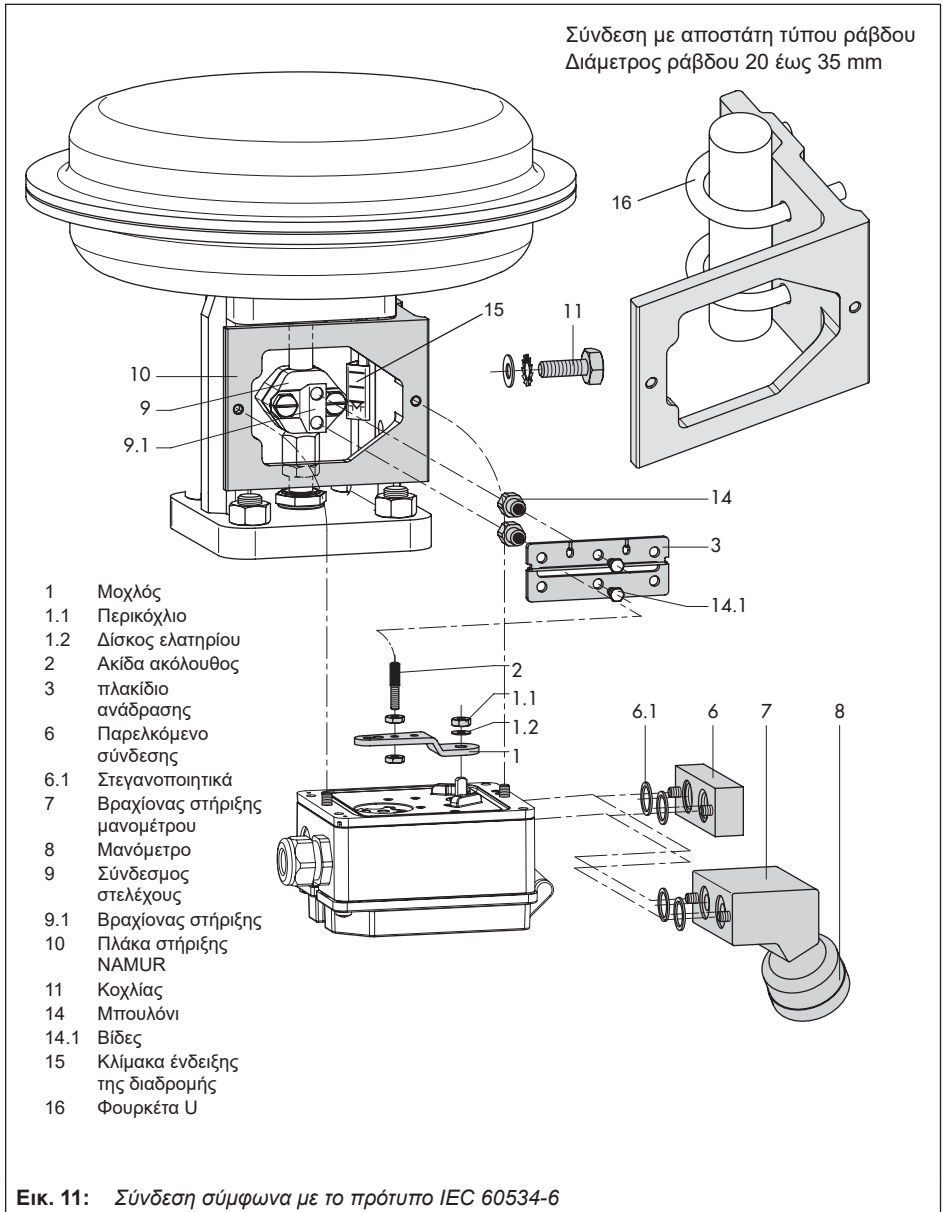
➔ Απαιτούμενα εξαρτήματα τοποθέτησης και παρελκόμενα: Πίν. 6 στη σελίδα 22.

➔ Τηρείτε τους πίνακες διαδρομής στη σελίδα 24.

1. Βιδώστε τους δύο κοχλίες (14) στο βραχίονα στήριξης (9.1) του συνδέσμου στελέχους (9), τοποθετήστε το πλακίδιο ανάδρασης (3) από πάνω και χρησιμοποιήστε τις βίδες (14.1) για στερέωση.
2. Στερεώστε τη πλάκα στήριξης NAMUR (10) στη βαλβίδα ελέγχου.
 - Για βαλβίδα με ράβδο NAMUR: Στερεώστε το βραχίονα στήριξης NAMUR (10) με τη βίδα M8 (11) και την οδο-

ντωτή ροδέλα ασφάλισης απευθείας στην οπή του αποστάτη.

- Για βαλβίδες με αποστάτη τύπου ράβδου: Τοποθετήστε τους δύο κοχλίες U (16) γύρω από το στέλεχος. Τοποθετήστε το βραχίονα στήριξης NAMUR (10) και στερεώστε τον με τα περικόχλια, τις ροδέλες και τις οδοντωτές ροδέλες ασφάλισης.
3. Ευθυγραμμίστε το βραχίονα στήριξης NAMUR (10), έτσι ώστε οι οπές τοποθέτησής του να είναι ευθυγραμμισμένες κατά προσέγγιση με το κέντρο του δείκτη κλίμακας διαδρομής (15) (η εντομή του πλακιδίου ανάδρασης πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη κεντρικά με τη πλάκα στήριξης NAMUR στο μέσο της διαδρομής της βαλβίδας).
 4. Τοποθετήστε το έλασμα σύνδεσης (6) ή τη πλάκα στήριξης του μανομέτρου (7) με τα μανόμετρα (8) στον ρυθμιστή θέσης. Βεβαιωθείτε ότι τα δύο στεγανοποιητικά (6.1.) εδράζουν σωστά.
 5. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στη πλάκα στήριξης NAMUR με τέτοιο τρόπο ώστε η ακίδα (2) να ακουμπά στην εντομή του ελάσματος ακόλουθου (3). Προσαρμόστε το μοχλό (1) αντίστοιχα. Στερεώστε το ρυθμιστή θέσης στη πλάκα στήριξης NAMUR με τις δύο βίδες τοποθέτησης.



5.4 Σύνδεση με ενεργοποιητή Τύπου 3372 (V2001)

Ο ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725 περιλαμβάνεται ήδη στην παράδοση των βαλβίδων Σειράς V2001 (Εικ. 12).

Η σύνδεση περιγράφεται συνοπτικά παρακάτω για να επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών μετατροπής.

Ενεργοποιητής με 120/350 cm², εκτεταμένου στελέχους

Το σήμα πίεσης δρομολογείται μέσω της αντίστοιχης θύρας στο στοιχείο στήριξης στο διάφραγμα του ενεργοποιητή.

➔ Βιδώστε τον φυτευτό κοχλία στο ρυθμιστή θέσης μέσα στην παρακάτω οπή (θέση στάθμευσης) (βλ. ενότητα Εικ. 9 στη σελίδα 39).

Ενεργοποιητής με 120/350 cm², συμπτυγμένου στελέχους

Η πίεση σήματος δρομολογείται μέσω της σωλήνωσης στο πλάι του στοιχείου στήριξης στο διάφραγμα του ενεργοποιητή.

Σύνδεση που συμπεριλαμβάνει σωληνοειδή βαλβίδα

Το σήμα πίεσης δρομολογείται από τη θύρα εξόδου του ρυθμιστή θέσης προς τη σωληνοειδή βαλβίδα και μέσω μιας αντίστοιχης οπής στο στοιχείο στήριξης στο διάφραγμα του ενεργοποιητή.



Ενεργοποιητής Τύπου 3372,
έκδοση με 120 cm²



Ενεργοποιητής Τύπου 3372,
έκδοση με 350 cm²

Εικ. 12: Σύνδεση στον ενεργοποιητή Τύπου 3372 (η εικόνα δείχνει το κάλυμμα συσκευής της έκδοσης υλικού GI:00)

5.5 Σύνδεση με περιστροφικούς ενεργοποιητές

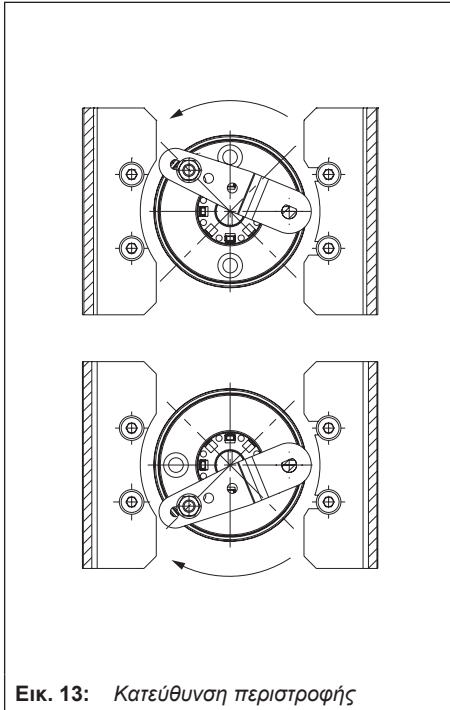
Ο ρυθμιστής θέσης τοποθετείται στον περιστροφικό ενεργοποιητή με έναν βραχίονα στήριξης.

➔ Απαιτούμενα εξαρτήματα τοποθέτησης και παρελκόμενα: Πίν. 7 στη σελίδα 22.

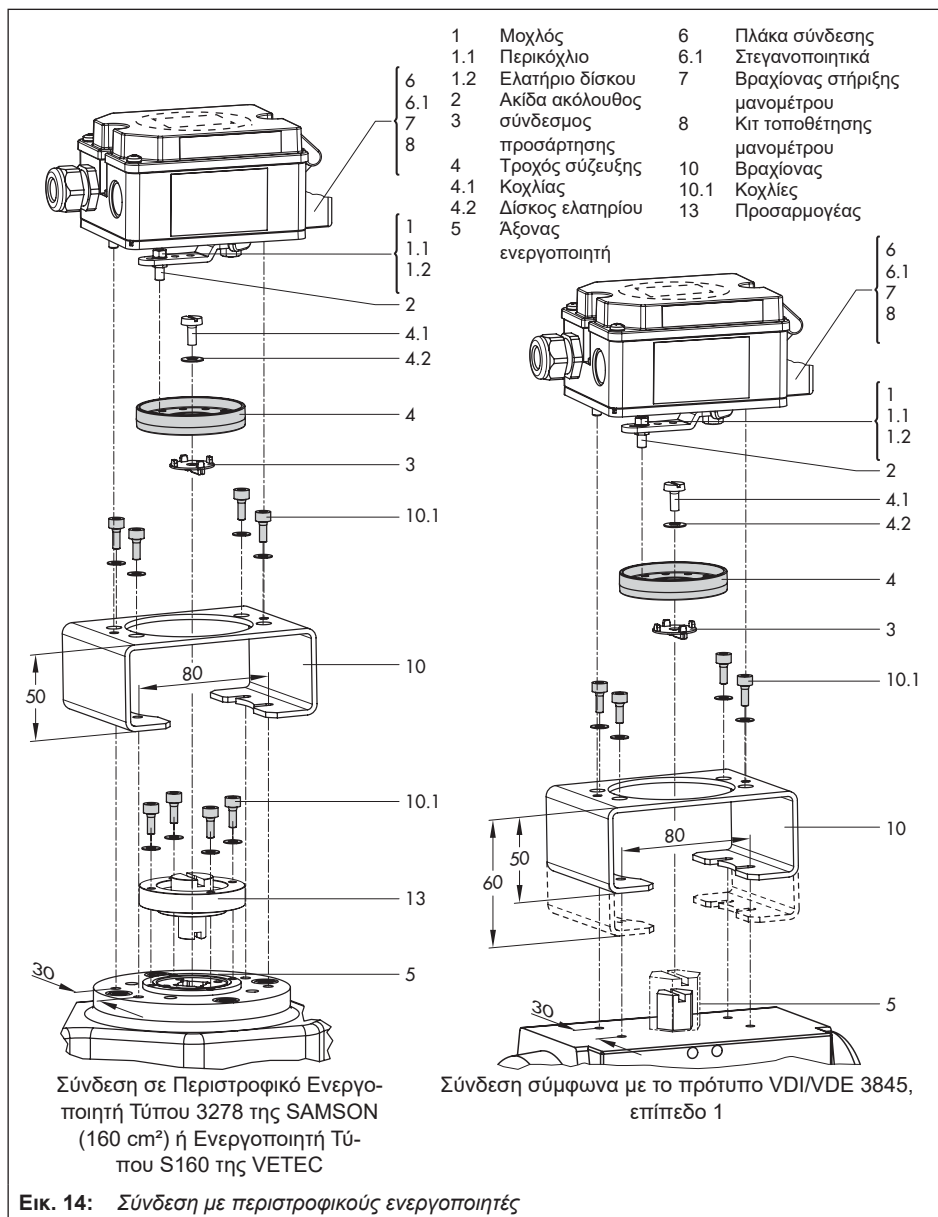
➔ Προτού συνδέσετε το ρυθμιστή θέσης επάνω στον Περιστροφικό ενεργοποιητή Τύπου 3278 της SAMSON SAMSON (160 cm²) ή σε ενεργοποιητή Τύπου S160 της VETEC, τοποθετήστε πρώτα τον προσαρμογέα (13) στο ελεύθερο άκρο του άξονα του άξονα, με τέσσερις βίδες (10.2).

1. Τοποθετήστε το σφιγκτήρα ακόλουθο (3) στον άξονα με εντομές του ενεργοποιητή ή στον προσαρμογέα (13).
2. Τοποθετήστε τον τροχό σύζευξης (4) επάνω στο σφιγκτήρα ακόλουθο (3) με την επίπεδη πλευρά προς τον ενεργοποιητή. Ευθυγραμμίστε την εντομή, έτσι ώστε να αντιστοιχεί στην κατεύθυνση περιστροφής όταν η βαλβίδα βρίσκεται σε κλειστή θέση (βλ. Εικ. 13).
3. Σφίξτε καλά τον τροχό σύζευξης (4) και το σφιγκτήρα ακόλουθο (3) επάνω στον άξονα ενεργοποιητή με τη βίδα (4.1) και το ελατήριο δίσκου (4.2).
4. Τοποθετήστε το έλασμα σύνδεσης (6) ή τον βραχίονα στήριξης του μανομέτρου (7) με τα μανόμετρα (8) στον ρυθμιστή θέσης. Βεβαιωθείτε ότι τα δύο στεγανοποιητικά εδράζον σωστά.

5. Στερεώστε το βραχίονα στήριξης (10) στον ενεργοποιητή με τέσσερις βίδες (10.1).
6. Ξεβιδώστε την τυπική ακίδα ακόλουθο (2) από το μοχλό M του ρυθμιστή θέσης (1). Χρησιμοποιήστε τη μεταλλική ακίδα ακόλουθο (Ø 5 mm) που συμπεριλαμβάνεται στο κιτ τοποθέτησης και βιδώστε την σφιχτά μέσα στην οπή για τη θέση ακίδας 90°.
7. Τοποθετήστε και σφίξτε τον ρυθμιστή θέσης στον βραχίονα στήριξης (10). Λαμβάνοντας υπόψη την κατεύθυνση περιστροφής του ενεργοποιητή, προσαρμόστε το μοχλό (1), έτσι ώστε να συμπλέκεται στην υποδοχή του τροχού σύζευξης (4) με την ακίδα ακόλουθο Εικ. 14).
➔ Ο μοχλός (1) πρέπει να βρίσκεται παράλληλα με την μακριά πλευρά του ρυθμιστή θέσης όταν ο ενεργοποιητής βρίσκεται στο μισό της γωνίας περιστροφής του.
8. Κολλήστε το έλασμα κλίμακας επάνω στον τροχό σύζευξης (4), έτσι ώστε το άκρο του βέλους να υποδεικνύει την κλειστή θέση και να είναι ευανάγνωστο κατά την εγκατάσταση της βαλβίδας.



Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας



5.5.1 Έκδοση βαρέως τύπου

➔ Απαιτούμενα εξαρτήματα τοποθέτησης και παρελκόμενα: Πίν. 7 στη σελίδα 22.

Προετοιμάστε τον ενεργοποιητή και τοποθετήστε τον προσαρμογέα που απαιτείται ενδεχομένως και παρέχεται από τον κατασκευαστή του ενεργοποιητή.

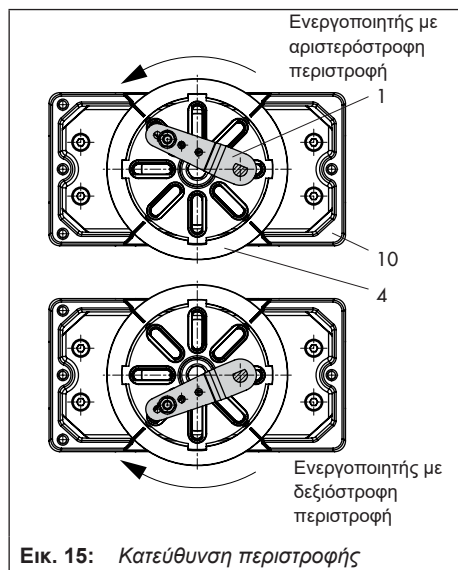
1. Τοποθετήστε το κέλυφος (10) επάνω στον περιστροφικό ενεργοποιητή. Σε περίπτωση σύνδεσης VDI/VDE, τοποθετήστε αποστάτες (11) από κάτω, αν χρειάζεται.
2. Για περιστροφικούς ενεργοποιητές **SAMSON Τύπου 3278 και VETEC S160**, στερεώστε τον προσαρμογέα (5) στο ελεύθερο άκρο του άξονα και για τον **ενεργοποιητή VETEC R**, τοποθετήστε στον προσαρμογέα (5.1). Για **ενεργοποιητές Τύπου 3278, VETEC S160 και VETEC R**, τοποθετήστε τους πάνω στον προσαρμογέα (3). Για ενεργοποιητές Τύπου 3278, VETEC S160 και **VETEC R**, τοποθετήστε τους πάνω στον προσαρμογέα (3). Για την έκδοση VDI/VDE, αυτό το βήμα εξαρτάται από το μέγεθος ενεργοποιητή.
3. Κολλήστε μια αυτοκόλλητη ετικέτα (4.3) επάνω στον τροχό σύζευξης, με τέτοιο τρόπο ώστε το κίτρινο μέρος του αυτοκόλλητου να είναι ορατό από το παράθυρο του κελύφους, όταν η βαλβίδα εί-

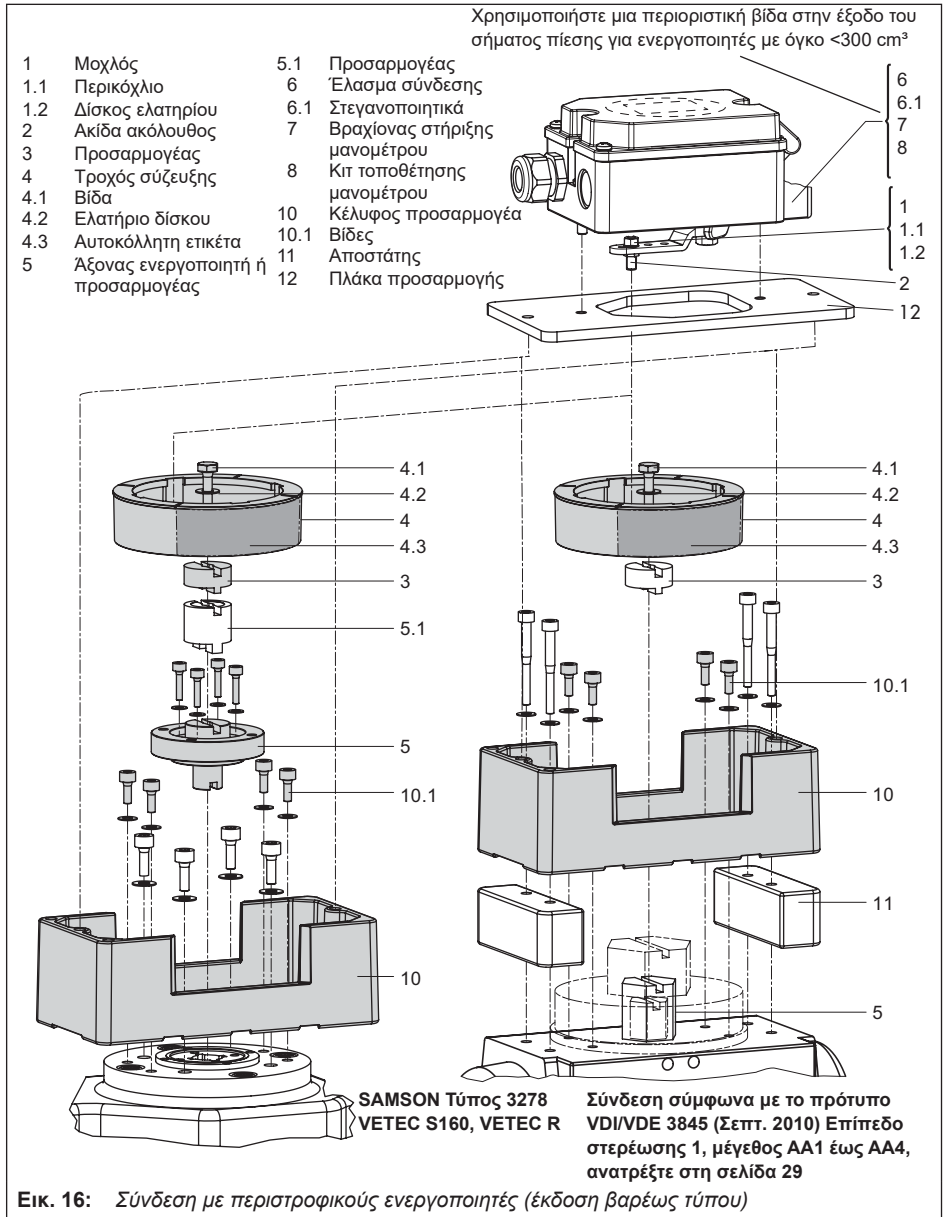
ναι ΑΝΟΙΧΤΗ. Οι αυτοκόλλητες ετικέτες με επεξηγηματικά σύμβολα συμπεριλαμβάνονται και μπορούν να κολληθούν στο κέλυφος, εάν απαιτείται.

4. Στερεώστε τον τροχό σύζευξης (4) στον άξονα ενεργοποιητή με την εντομή ή στον προσαρμογέα (3) με τη βίδα (4.1) και δίσκο ελατηρίου (4.2).
5. Ξεβιδώστε την τυπική ακίδα ακόλουθο (2) από το μοχλό M του ρυθμιστή θέσης (1). Συνδέστε την ακίδα ακόλουθο (Ø5 mm) που συμπεριλαμβάνεται στο κιτ τοποθέτησης, στη θέση ακίδας 90°.
6. Τοποθετήστε το έλασμα σύνδεσης (6) για το απαιτούμενο σπείρωμα σύνδεσης G ¼ ή τη πλάκα στήριξης του μανομέτρου (7) με τα μανόμετρα στον ρυθμιστή θέσης. Βεβαιωθείτε ότι τα δύο στεγανοποιητικά (6.1.) εδράζουν σωστά. Οι περιστροφικοί ενεργοποιητές διπλής ενέργειας χωρίς ελατήρια απαιτούν τη χρήση αναστρέφοντα ενισχυτή στην πλευρά σύνδεσης του κελύφους του ρυθμιστή θέσης (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 5.5.2).
7. Για ενεργοποιητές με όγκο μικρότερο από 300 cm³, βιδώστε την περιοριστική βίδα (αρ. παραγγελίας 1400-6964) στην έξοδο του σήματος πίεσης του ρυθμιστή θέσης (ή στην έξοδο του προαρμογέα μανομέτρου ή της πλάκας σύνδεσης).
8. Στερεώστε το ρυθμιστή θέσης επάνω στη πλάκα (12).

Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας

9. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης μαζί με τη πλάκα προσαρμογέα στο κέλυφος (10) και βιδώστε τον σφιχτά. Λαμβάνοντας υπόψη την κατεύθυνση περιστροφής του ενεργοποιητή, προσαρμόστε το μοχλό (1), έτσι ώστε να συμπλέκεται στη σωστή υποδοχή με την ακίδα ακόλουθό του Εικ. 15).





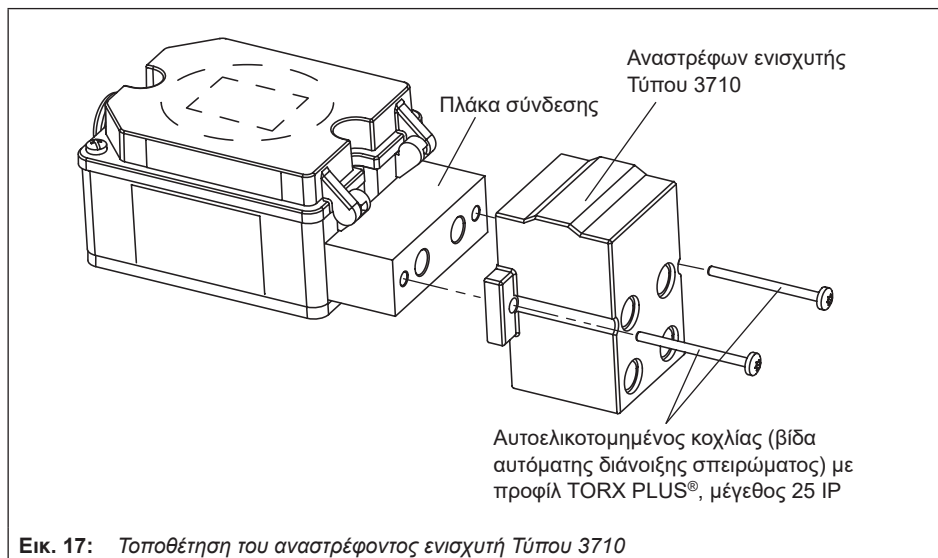
5.5.2 Τοποθέτηση του αναστρέφοντος ενισχυτή Τύπου 3710

Όταν χρησιμοποιείται Ενισχυτής αντιστροφής Τύπου 3710, τοποθετείται ένα έλασμα σύνδεσης μεταξύ του ρυθμιστή θέσης και του ενισχυτή αντιστροφής. Ο ενισχυτής αντιστροφής στερεώνεται μαζί με το έλασμα σύνδεσης στο ρυθμιστή θέσης με βίδες (Εικ. 17).

i Σημείωση

Οι βίδες που παρέχονται με το έλασμα σύνδεσης έχουν προφίλ TORX PLUS® (μέγεθος 25 IP) και πρέπει να σφίγγονται με κατάλληλο εργαλείο.

Λεπτομέρειες για τον αναστρέφοντα Ενισχυτή Τύπου 3710: Οδηγίες τοποθέτησης και λειτουργίας ► EB 8392



5.6 Πνευματικές συνδέσεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από πιθανή κίνηση του στελέχους ενεργοποιητή μετά τη σύνδεση του σήματος πίεσης

→ Μην αγγίζετε ή εμποδίζετε το στέλεχος ενεργοποιητή.

ⓘ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εσφαλμένη σύνδεση της τροφοδοσίας αέρα θα προκαλέσει βλάβη στο ρυθμιστή θέσης και θα οδηγήσει σε δυσλειτουργία.

- Βιδώστε τα εξαρτήματα βίδας μέσα στο έλασμα σύνδεσης, το μπλοκ τοποθέτησης του μανομέτρου ή το μπλοκ σύνδεσης από τα παρελκόμενα.
- Διατηρήστε το μήκος της γραμμής όσο το δυνατόν μικρότερο, για να αποφεύγονται καθυστερήσεις στη μετάδοση του σήματος ελέγχου.

Οι πνευματικές συνδέσεις έχουν σχεδιαστεί προαιρετικά με άνοιγμα με σπείρωμα ¼ NPT ή G ¼. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συνήθη εξαρτήματα για μεταλλικούς και χάλκινους σωλήνες ή πλαστικούς ελαστικούς σωλήνες.

ⓘ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω παράλειψης συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ποιότητας αέρα.

- Χρησιμοποιείτε μόνο τροφοδοσία με αέρα που είναι ξηρός και χωρίς λάδι και σκόνη.
- Διαβάστε τις οδηγίες συντήρησης για τους ανάντη σταθμούς μείωσης πίεσης.
- Φυσήξτε καλά όλους τους σωλήνες και τους ελαστικούς σωλήνες αέρα, προτού τους συνδέσετε.

5.7 Σύνδεση της παροχής αέρα

ⓘ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω εσφαλμένης ακολουθίας κατά την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και την εκκίνηση.

Τηρήστε την παρακάτω ακολουθία.

1. Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τις πνευματικές συνδέσεις.
2. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στη βαλβίδα.
3. Συνδέστε την παροχή αέρα.
4. Συνδέστε το ηλεκτρική ισχύ.
5. Εκτελέστε τις ρυθμίσεις εκκίνησης.

5.7.1 Σύνδεση σήματος πίεσης

Η σύνδεση του σήματος πίεσης εξαρτάται από τον τρόπο που έχει τοποθετηθεί ο ρυθμιστής θέσης επάνω στον ενεργοποιητή:

Ενεργοποιητής Τύπου 3277

→ Η σύνδεση του σήματος πίεσης είναι σταθερή όταν ο ρυθμιστής θέσης έχει συνδεθεί απευθείας στον ενεργοποιητή Τύπου 3277.

Σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (NAMUR)

→ Για σύνδεση σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60534-6 (NAMUR), το σήμα πίεσης μπορεί να δρομολογηθεί είτε στον επάνω είτε στον κάτω θάλαμο διαφράγματος του ενεργοποιητή, ανάλογα με τη λειτουργία ασφαλείας "εκτεταμένο στέλεχος ενεργοποιητή" ή "συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή" του ενεργοποιητή.

Περιστροφικοί ενεργοποιητές (έκδοση βαρέως τύπου)

→ Για περιστροφικούς ενεργοποιητές, ισχύουν οι προδιαγραφές σύνδεσης του κατασκευαστή.

Συμβουλή

Για να παρακολουθείτε την τροφοδοσία αέρα και το σήμα πίεσης, η SAMSON συνιστάται την τοποθέτηση μανομέτρων (ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 7 στο κεφάλαιο 3.2).

Τοποθέτηση των μανομέτρων

→ Βλ. Εικ. 11 και κεφάλαιο 5.3

5.7.2 Πίεση τροφοδοσίας

Η απαιτούμενη πίεση τροφοδοσίας αέρα εξαρτάται από το εύρος αναφοράς και την κατεύθυνση λειτουργίας (λειτουργία ασφάλειας) του ενεργοποιητή. Το εύρος αναφοράς αναγράφεται στην πινακίδα είτε ως εύρος αναφοράς είτε ως εύρος πίεσης σήματος. Η κατεύθυνση λειτουργίας επισημαίνεται ως **FA** ή **FE** ή με ένα σύμβολο.

Κλείσιμο ή ATO (ανοίγει με αέρα):

Εκτεταμένο στέλεχος ενεργοποιητή

Άνοιγμα ή ATC (κλείνει με αέρα):

Συμπυγμένο στέλεχος ενεργοποιητή

Πίεση παροχής για βαλβίδες με λειτουργία ασφαλείας κλειστές (για βαλβίδες τύπου δικλείδας και γωνιακές βαλβίδες):

→ Απαιτούμενη πίεση παροχής = Ανώτατη τιμή εύρους αναφοράς + 0,2 bar, ελάχιστη 1,4 bar.

Πίεση παροχής για βαλβίδες με λειτουργία ασφαλείας ανοικτές (για βαλβίδες τύπου δικλείδας και γωνιακές βαλβίδες):

→ Για βαλβίδες με στεγανό κλείσιμο, η μέγιστη πίεση σήματος $p_{st_{max}}$ εκτιμάται κατά προσέγγιση ως εξής:

$$p_{st_{max}} = F + \frac{d^2 \cdot \pi \cdot \Delta p}{4 \cdot A} \quad [\text{bar}]$$

d = Διάμετρος έδρας [cm]

Δp = Διαφορική πίεση κατά μήκος της βαλβίδας [bar]

A = Εμβαδόν ενεργοποιητή [cm²]

F = Ανώτατη τιμή εύρους αναφοράς [bar]

Εάν δεν υπάρχουν προδιαγραφές, υπολογίστε ως εξής:

→ Απαιτούμενη πίεση παροχής = Ανώτατη τιμή εύρους αναφοράς + 1 bar

i Σημείωση

Η πίεση σήματος στην έξοδο (38) του ρυθμιστή θέσης μπορεί να περιοριστεί σε 2,3 bar περίπου, εάν ρυθμίσετε τον κωδικό παραμέτρου P9 σε ON.

5.8 Ηλεκτρικές συνδέσεις

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω του σχηματισμού εκρηκτικής ατμόσφαιρας.

Για εγκατάσταση σε επικίνδυνους χώρους, τηρείτε τα σχετικά πρότυπα που ισχύουν στη χώρα χρήσης.

Πρότυπο που ισχύει στην Γερμανία: EN 60079-14 (VDE 0165, Μέρος 1) Εκρηκτικές ατμόσφαιρες – Σχεδίαση, επιλογή και ανέγερση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εσφαλμένη ηλεκτρική σύνδεση θα καταστήσει μη ασφαλή την προστασία από εκρήξεις.

→ Τηρείτε την αντιστοίχιση ακροδεκτών.

→ Μη ξεβιδώνετε τις επισμαλτωμένες (εμαγιέ) βίδες που βρίσκονται μέσα ή επάνω στο περίβλημα.

→ Μην υπερβαίνετε τις μέγιστες επιτρεπτές τιμές που καθορίζονται στα πιστοποιητικά εξέτασης τύπου EC κατά τη διασύνδεση εγγενώς ασφαλούς ηλεκτρικού εξοπλισμού (U_i ή U_o , I_i ή I_o , P_i ή P_o , C_i ή C_o και L_i ή L_o).

Επιλογή καλωδίων και συρμάτων

→ Τηρείτε το άρθρο 12 του προτύπου EN 60079-14 (VDE 0165, Μέρος 1) για την εγκατάσταση εγγενώς ασφαλών κυκλωμάτων.

→ Το άρθρο 12.2.2.7 ισχύει όταν εκτείνονται πολύκλινα καλώδια και σύρματα με περισσότερα από ένα εγγενώς ασφαλή κυκλώματα.

→ **Ακτινικό πάχος της μόνωσης ενός αγωγού** για συνήθη μονωτικά υλικά (π.χ. πολυαιθυλένιο): **ελάχιστο 0,2 mm.**

→ **Διάμετρος μεμονωμένου σύρματος** σε έναν λεπτόκλινο αγωγό: **ελάχιστη 0,1 mm.**

→ Ταινία μόνωσης **8 mm** εκτός των άκρων του σύρματος.

→ Προστατέψτε τα άκρα του αγωγού από το μάτισμα, π.χ. χρησιμοποιώντας μεταλλικά επιθέματα μύτης για τα άκρα του σύρματος.

→ Διαθέσιμες υποδοχές καλωδίου: Ανατρέξτε στην ενότητα Πίν. 8 στη σελίδα 23

Εξοπλισμός για χρήση στη ζώνη 2/ζώνη 22

Σε εξοπλισμό που λειτουργεί σύμφωνα με τον τύπο προστασίας Ex nA II (εξοπλισμός χωρίς σπινθήρα), σύμφωνα με το πρότυπο EN 60079-15: 2003:

→ Στα κυκλώματα μπορεί να γίνει σύνδεση, διακοπή ή μεταγωγή ενώ είναι ενεργοποιημένα, μόνο κατά την εγκατάσταση, συντήρηση ή επισκευή.

Εξοπλισμός συνδεδεμένος σε κυκλώματα περιορισμένης ενέργειας με προστασία τύπου Ex nL (εξοπλισμός περιορισμένης ενέργειας) σύμφωνα με το πρότυπο EN 60079-15: 2003:

→ Η μεταγωγή του εξοπλισμού μπορεί να γίνει υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

Οι μέγιστες επιτρεπτές τιμές που καθορίζονται στη δήλωση συμμόρφωσης και τα παραρήματά της ισχύουν κατά τη διασύνδεση του εξοπλισμού με κυκλώματα περιορισμένης ενέργειας με τύπο προστασίας Ex nL IIC.

5.8.1 Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

- Χρησιμοποιείτε μόνο πηγή ρεύματος και μη χρησιμοποιείτε ποτέ πηγή τάσης!
- Βεβαιωθείτε ότι η μεταβλητή αναφοράς διατηρείται εντός του ορίου στατικής καταστροφής ± 33 V.

5.8.2 Είσοδος καλωδίου

Ο στυπιοθλίπτης καλωδίου M20x1,5 έχει σχεδιαστεί για εύρος σύσφιγξης 6 έως 12 mm.

Οι ελατηριωτοί τερματικοί ακροδέκτες συγκρατούν σύρματα διατομής 0,2 έως 1,5 mm².

→ Για να ξεκλειδώσετε τους ελατηριωτούς τερματικούς ακροδέκτες: τοποθετήστε ένα κατσαβίδι με εντομή στο πλαστικό μέρος (Εικ. 18) και σπρώξτε το ελαφρώς μέσα στο μπλοκ ακροδέκτη.

→ Εισαγάγετε ή αφαιρέστε το σύρμα χωρίς δύναμη.

5.8.3 Σύνδεση της ηλεκτρικής ισχύος

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

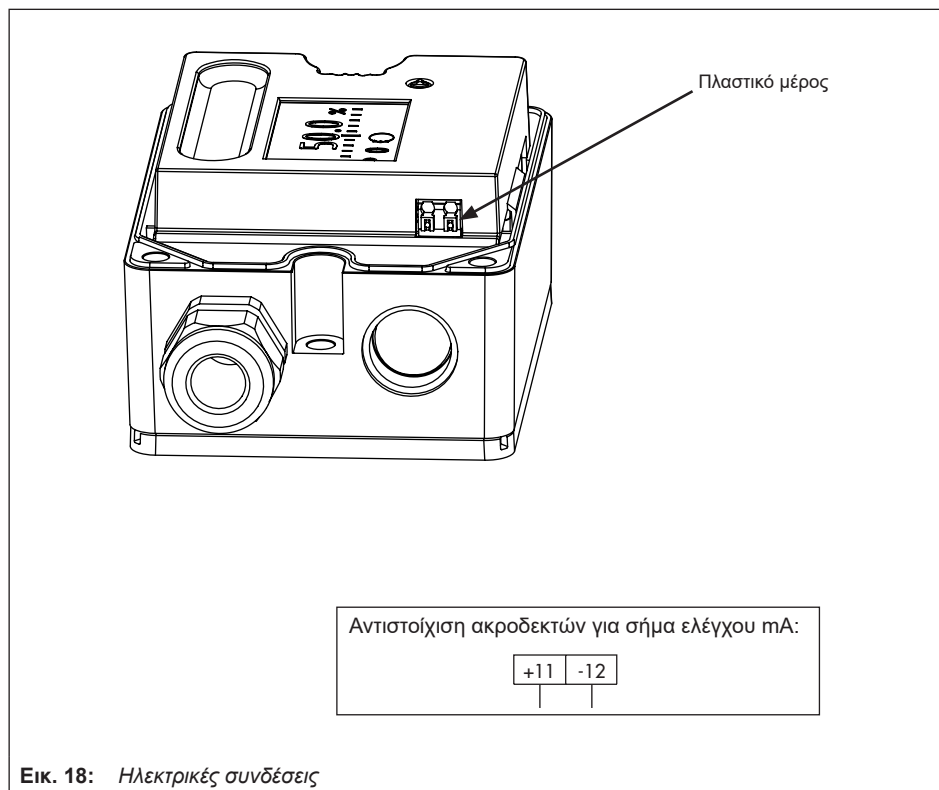
Κίνδυνος δυσλειτουργίας λόγω εσφαλμένης ακολουθίας κατά την τοποθέτηση, την εγκατάσταση και την εκκίνηση.

Τηρήστε την παρακάτω ακολουθία.

1. Αφαιρέστε τα προστατευτικά πώματα από τις πνευματικές συνδέσεις.
2. Τοποθετήστε το ρυθμιστή θέσης στη βαλβίδα.
3. Συνδέστε την παροχή αέρα.
4. Συνδέστε το ηλεκτρικό ισχύ
5. Εκτελέστε τις ρυθμίσεις εκκίνησης.

→ Συνδέστε το ηλεκτρικό ρεύμα (σήμα mA) όπως απεικονίζεται στην εικόνα Εικ. 18.

Τοποθέτηση και έναρξη λειτουργίας



Εικ. 18: Ηλεκτρικές συνδέσεις

6 Λειτουργία

6.1 Χειριστήρια λειτουργίας

Ο χειριστής του ρυθμιστή θέσης πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας τα τρία χωρητικά πλήκτρα. Αυτά τα τρία χωρητικά πλήκτρα επιτρέπουν στον χρήστη να πλοηγηθεί μέσα στο μενού στην οθόνη (Εικ. 19). Ο περιοριστής όγκου Q εξυπηρετεί ώστε να προσαρμόζεται η παροχή της εξόδου αέρα στο μέγεθος του ενεργοποιητή:

6.1.1 Χωρητικά πλήκτρα

Δ: *Επάνω*

*****: *Επιβεβαίωση*


∇: *Κάτω*

Αγγίξτε το **Δ** ή το **∇** για να επιλέξετε έναν κωδικό παραμέτρου (**P0** έως **P20**). Στη συνέχεια αγγίξτε το ***** για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό.

Για να αποθηκεύσετε αλλαγές στις παραμέτρους σε μια μη πτητική μνήμη, προχωρήστε ως εξής:

- ➔ Αφού αλλάξετε παραμέτρους, πατήστε **Δ** ή **∇** για να αλλάξετε στον κωδικό **P0** ή
- ➔ περιμένετε τρία λεπτά μέχρι να επιστρέψει αυτόματα η οθόνη στον κωδικό **P0**.

i Σημείωση

- Το εικονίδιο  στην οθόνη υποδεικνύει ότι οι αλλαγές στις ρυθμίσεις παραμέτρων δεν έχουν αποθηκευτεί ακόμα στη μη πτητική μνήμη.
- Ο επιλεγμένος κωδικός παραμέτρου παραμένει ενεργός μέχρι να αλλάξετε τη ρύθμιση ή να πραγματοποιήσετε έξοδο από τον κωδικό παραμέτρου.
- Αφού αλλάξετε τις ρυθμίσεις στους κωδικούς παραμέτρων **P2**, **P4** και **P8**, πρέπει να πραγματοποιηθεί ξανά αρχικοποίηση στο ρυθμιστή θέσης.




6.1.2 Περιοριστής όγκου Q

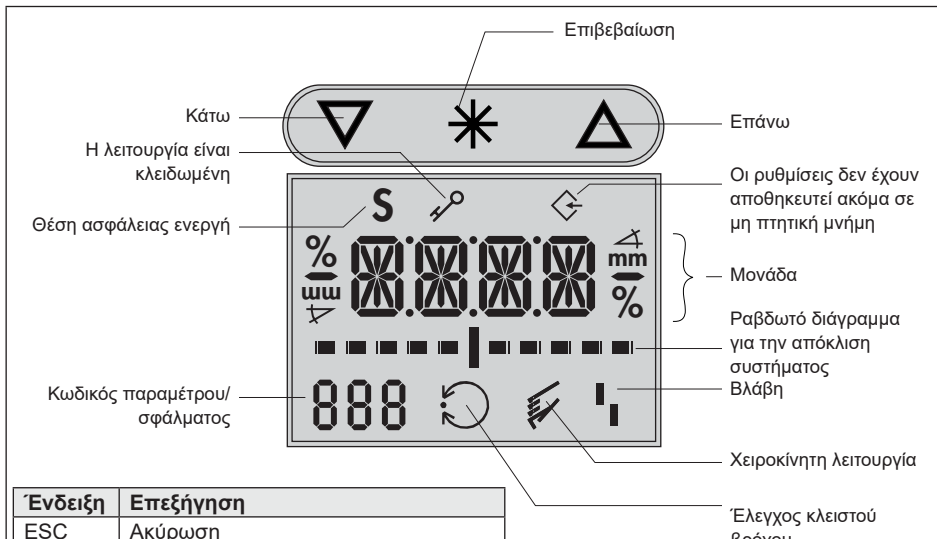
Ο περιοριστής όγκου εξυπηρετεί ώστε να προσαρμόζεται η παροχευτικότητα της εξόδου αέρα στο μέγεθος του ενεργοποιητή. Υπάρχουν δύο σταθερές ρυθμίσεις (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.3).

6.1.3 Οθόνη

Τα εικονίδια που έχουν αντιστοιχιστεί σε ορισμένους κωδικούς και λειτουργίες υποδεικνύονται στην οθόνη (Εικ. 19). Τα στοιχεία ράβδων υποδεικνύουν την απόκλιση του συστήματος που εξαρτάται από το σύμβολο (+/-) και την τιμή. Εμφανίζεται ένα στοιχείο ράβδου ανά 1 % απόκλισης συστήματος.

Εάν ο ρυθμιστής θέσης δεν έχει αρχικοποιηθεί ακόμα, υποδεικνύεται η θέση μοχλού σε μοίρες σε σχέση με τον μέσο άξονα. Ένα στοιχείο ράβδου αντιστοιχεί σε γωνία περιστροφής 7° περίπου.

Εάν εμφανιστεί το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος , πιέστε  ή  μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **ERR**, για να δείτε τους κωδικούς σφάλματος **E0** έως **E15** (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 9.2).



Ένδειξη	Επεξήγηση
ESC	Ακύρωση
Err	Βλάβη
LOW	Το w είναι πολύ χαμηλό
MAN	Χειροκίνητη λειτουργία
MAX	Μέγιστο εύρος
RST	Επαναφορά
INIT	Αρχικοποίηση
ON/OFF	Ενεργοποιημένος/Απενεργοποιημένος
ZERO	Βαθμονόμηση του μηδενός

Εικ. 19: Οθόνη με όλες τις ενδείξεις

7 Λειτουργία του ρυθμιστή θέσης

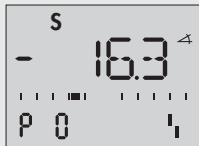
Πριν από την εκκίνηση, τοποθετήστε τον ρυθμιστή θέσης τηρώντας την ακολουθία που περιγράφεται στο κεφάλαιο 5. Εφαρμόστε την ηλεκτρική μεταβλητή αναφοράς για να εκκινήσετε τον ρυθμιστή θέσης (βλ. κεφάλαιο 5.8.3).

i Σημείωση

- Η ένδειξη **LOW** στην οθόνη υποδεικνύει ότι η μεταβλητή αναφοράς είναι μικρότερη από 3,8 mA.
- Ο ρυθμιστής θέσης είναι έτοιμος για λειτουργία με τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του για τις περισσότερες εφαρμογές.
- Μετά τη σύνδεση του ηλεκτρικού σήματος (τροφοδοσία ισχύος), ο ρυθμιστής θέσης εκτελεί μια βαθμονόμηση των χωρητικών πλήκτρων, η οποία διαρκεί τρία δευτερόλεπτα περίπου. Μετά τη σύνδεση του ηλεκτρικού σήματος, ο ρυθμιστής θέσης εκτελεί μια βαθμονόμηση των χωρητικών πλήκτρων, η οποία διαρκεί τρία δευτερόλεπτα περίπου. Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος, μην αγγίζετε το πληκτρολόγιο. Διαφορετικά, τα πλήκτρα δεν θα λειτουργούν σωστά. Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το ηλεκτρικό σήμα για επανεκκίνηση της βαθμονόμησης των πλήκτρων.

Ένδειξη μετά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος

Ένδειξη εάν δεν έχει γίνει ακόμα αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης



Εμφανίζεται ο κωδικός **P0**. Στην οθόνη εμφανίζεται το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος **I** και η ένδειξη **S** (θέση ασφάλειας έναντι αστοχίας).

Η ένδειξη υποδεικνύει τη θέση μοχλού σε μοίρες, σε σχέση με τον μέσο άξονα.

Ένδειξη μετά την αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης:



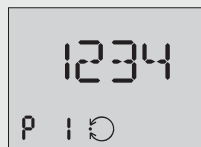
Εμφανίζεται ο κωδικός **P0**. Ο ρυθμιστής θέσης βρίσκεται σε λειτουργία κλειστού βρόχου, η οποία υποδεικνύεται με το εικονίδιο λειτουργίας κλειστού βρόχου **C**.

Η τιμή που υποδεικνύεται αντιστοιχεί στη θέση ελέγχου σε %.

Λεπτομέρειες για την αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης: κεφάλαιο 7.8.

7.1 Προσαρμογή της οθόνης

Η κατεύθυνση ένδειξης της οθόνης μπορεί να περιστραφεί κατά 180°. Εάν τα δεδομένα που εμφανίζονται φαίνονται ανάποδα, προχωρήστε ως εξής:



6. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P1**.
7. Πατήστε $*$ για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό. Αναβοσβήνει η ένδειξη **P1**.
8. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι η οθόνη να ρυθμιστεί στην κατεύθυνση που θέλετε.
9. Πατήστε $*$ για να επιβεβαιώσετε την κατεύθυνση της οθόνης.

7.2 Ενεργοποίηση της διαμόρφωσης για αλλαγή παραμέτρων

Προτού αλλάξετε τις ρυθμίσεις παραμέτρων σε έναν ρυθμιστή θέσης που έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση, πρέπει πρώτα να ενεργοποιηθεί η διαμόρφωση επιλέγοντας τον κωδικό **P19**:



Η ένδειξη **LOCK** και το εικονίδιο κλειδιού υποδεικνύουν ότι η διαμόρφωση είναι κλειδωμένη. Απενεργοποιήστε το κλειδωμα ως εξής:

1. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P19**.
2. Πατήστε $*$ για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό. Αναβοσβήνει η ένδειξη **P19**.
3. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **OPEN**.
4. Αγγίξτε $*$ για να ξεκλειδώσετε τη λειτουργία.

i Σημείωση

Εάν δεν εισαχθούν ρυθμίσεις μέσα σε τρία λεπτά, η ενεργή λειτουργία διαμόρφωσης ακυρώνεται.

7.3 Προσαρμογή του περιορισμού όγκου Q

Ο περιοριστής όγκου Q (βλ. ενότητα Εικ. 20) εξυπηρετεί ώστε να προσαρμόζεται η χωρητικότητα της εξόδου αέρα στο μέγεθος του ενεργοποιητή:

Οι ενεργοποιητές με **χρόνο απόκρισης < 1 s**, π.χ. γραμμικοί ενεργοποιητές με ενεργό εμβαδόν μικρότερο από 240 cm², απαιτούν ελεγχόμενο ρυθμό ροής αέρα.

→ Ρύθμιση σε **MIN** (μειώνει τον ρυθμό ροής αέρα κατά 1/3).

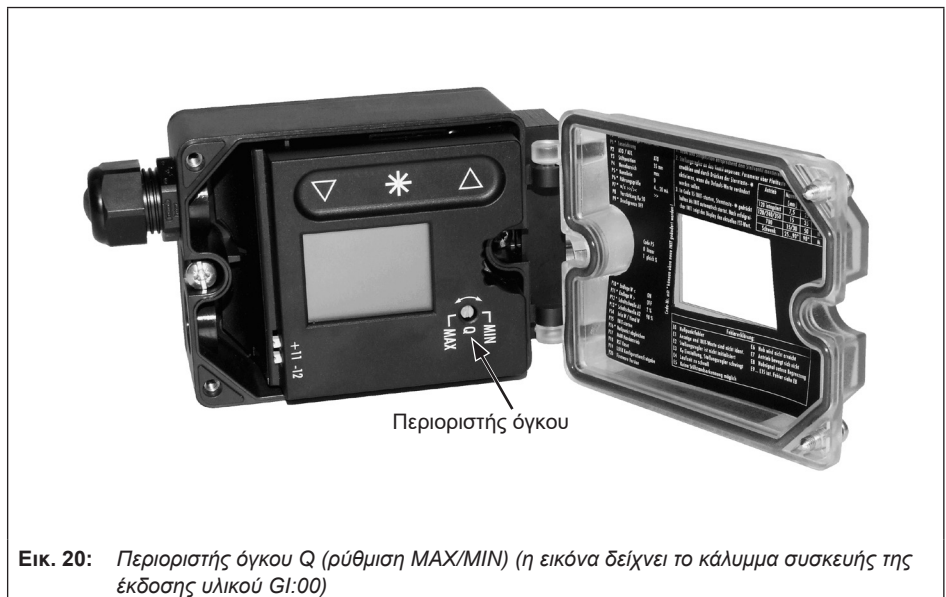
Οι ενεργοποιητές με **χρόνο απόκρισης ≥ 1 s** δεν απαιτούν ελεγχόμενο ρυθμό ροής αέρα.

→ Ρύθμιση σε **MAX**

Πρόσθετα σημεία που ισχύουν αναφορικά με τον περιορισμό όγκου:

→ Δεν επιτρέπονται ενδιάμεσες ρυθμίσεις.

→ Αρχικοποιήστε εκ νέου το ρυθμιστή θέσης μετά την αλλαγή της ρύθμισης του περιοριστή όγκου.



Εικ. 20: Περιοριστής όγκου Q (ρύθμιση MAX/MIN) (η εικόνα δείχνει το κάλυμμα συσκευής της έκδοσης υλικού GI:00)

7.4 Καταχώριση της κατεύθυνσης δράσης

- Η λειτουργία ATO (με αέρα ανοίγει) εφαρμόζεται σε μια βαλβίδα που ανοίγει όταν αυξάνεται το σήμα πίεσης
- Η λειτουργία ATO (με αέρα κλείνει) εφαρμόζεται σε μια βαλβίδα που κλείνει όταν αυξάνεται το σήμα πίεσης

Το σήμα πίεσης είναι η πνευματική πίεση στην έξοδο του ρυθμιστή θέσης που εφαρμόζεται στον ενεργοποιητή.



Προεπιλεγμένη κατεύθυνση δράσης: **ATO**

Αλλαγή κατεύθυνση δράσης (ενεργοποίηση διαμόρφωσης όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2):

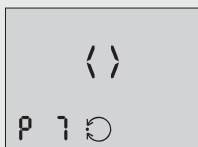
1. Αγγίξτε το **Δ** ή το **▽** μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P2**.
2. Πατήστε το ***** για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό. Αναβοσβήνει η ένδειξη **P2**.
3. Αγγίξτε το **Δ** ή το **▽** μέχρι να εμφανιστεί η απαιτούμενη κατεύθυνση δράσης.
4. Πατήστε το ***** για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.

i Σημείωση

Η έναρξη της αλλαγής κατεύθυνσης δράσης ενεργοποιείται μετά την εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.

7.5 Καταχώριση της κατεύθυνσης δράσης

Η κατεύθυνση δράσης (**P7**) ρυθμίζεται από προεπιλογή σε αύξουσα/αύξουσα (>>), δηλ. κατά την αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη **0 %** όταν η βαλβίδα είναι κλειστή και η ένδειξη **100 %** όταν η βαλβίδα είναι πλήρως ανοιχτή. Εάν απαιτείται, η κατεύθυνση δράσης μπορεί να αλλάξει (ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2):



Αλλαγή της κατεύθυνσης δράσης σε αύξουσα/φθίνουσα:

1. Αγγίξτε το **Δ** ή το **▽** μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P7**.
2. Πατήστε το ***** για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό. Αναβοσβήνει η ένδειξη **P7**.
3. Αγγίξτε το **Δ** ή το **▽** μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **<>**.
4. Πατήστε το ***** για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.

Ισχύει η ακόλουθη συσχέτιση:

Βαλβίδα	CLOSED (Κλειστή)	OPEN (Ανοιχτή)
Οθόνη	0 %	100 %
Κατεύθυνση δράσης αύξουσα/αύξουσα (>>)	4 mA	20 mA
Κατεύθυνση δράσης αύξουσα/φθίνουσα (<>)	20 mA	4 mA

7.6 Περιορισμός του σήματος πίεσης

Εάν η μέγιστη δύναμη του ενεργοποιητή είναι πολύ μεγάλη για τη βαλβίδα που χρησιμοποιείται, μπορεί να ενεργοποιηθεί το όριο σήματος πίεσης του κωδικού **P9**. Στη συνέχεια, η πίεση περιορίζεται σε 2,3 bar περίπου.



Ενεργοποίηση του περιορισμού σήματος πίεσης (ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2):

1. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P9**.
2. Πατήστε το $*$ για να επιβεβαιώσετε τον επιλεγμένο κωδικό. Αναβοσβήνει η ένδειξη **P9**.
3. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **ON**.
4. Πατήστε το $*$ για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.

7.7 Ρύθμιση άλλων παραμέτρων

Στον ακόλουθο πίνακα αναγράφονται όλοι οι κωδικοί παραμέτρων και οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις τους. Προχωρήστε όπως περιγράφεται παραπάνω για την αλλαγή των παραμέτρων.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τους κωδικούς παραμέτρων, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 11.2.

Κωδικοί παραμέτρων [προεπιλεγμένες ρυθμίσεις]			
P0	Ένδειξη κατάστασης	P10	Μείωση κατωφλιού ρύθμισης επιθυμητής τιμής (τελική θέση w <) [ON]
P1	Κατεύθυνση ένδειξης	P11	Αύξηση ορίου ρύθμισης επιθυμητής τιμής (τελική θέση w >) [OFF]
P2 ¹⁾	ATO/ATC [ATO]	P14	Εμφάνιση μεταβλητής αναφοράς w
P3 ¹⁾	Θέση ακίδας [35]	P15	INIT Έναρξη αρχικοποίησης

Λειτουργία του ρυθμιστή θέσης

Κωδικοί παραμέτρων [προεπιλεγμένες ρυθμίσεις]			
P4 ¹⁾	Ονομαστικό εύρος [MAX]	P16	ZERO Έναρξη βαθμονόμησης του μηδενός
P5	Χαρακτηριστική [0]	P17	MAN Χειροκίνητη λειτουργία
P6	Μεταβλητή αναφοράς [4 έως 20 mA]	P18	RST Επαναφορά
P7	Κατεύθυνση δράσης w/x [>>]	P19	Ενεργοποίηση παραμετροποίησης
P8 ¹⁾	Αύξηση Kp [50]	P20	Έκδοση firmware
P9	Περιορισμός πίεσης 2,3 bar [OFF]		

¹⁾ Μετά την αλλαγή της ρύθμισης παραμέτρων, πρέπει να εκτελεστεί εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης

7.8 Αρχικοποίηση

Κατά την αρχικοποίησή του, ο ρυθμιστής θέσης προσαρμόζεται με βέλτιστο τρόπο στις συνθήκες τριβής και στο σήμα πίεσης που απαιτείται από τη βαλβίδα ελέγχου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της έκτασης ή σύμπτυξης του στελέχους ενεργοποιητή.

→ Μην αγγίζετε ή εμποδίζετε το στέλεχος ενεργοποιητή.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η διεργασία διαταράσσεται από την κίνηση του στελέχους του ενεργοποιητή

→ Μην πραγματοποιείτε αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης ενώ εκτελείται η παραγωγική διαδικασία και μόνο μετά την απομόνωση της μονάδας, κλείνοντας τις βαλβίδες απομόνωσης.

Ο τύπος και η έκταση της αυτόματης προσαρμογής εξαρτάται από τις προκαθορισμένες παραμέτρους. Η παράμετρος **MAX** είναι προεπιλεγμένη ρύθμιση για το ονομαστικό εύρος (Κωδικός **P4**). Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αρχικοποίησης, ο ρυθμιστής θέσης προσδιορίζει το συνολικό εύρος διαδρομής ή το εύρος περιστροφής της βαλβίδας (από τη θέση CLOSED (Κλειστή) μέχρι την αντίθετη τελική θέση).

Εναλλακτικά, μπορεί να επιλεγεί μια διαφορετική διαδρομή στον κωδικό **P4** (ανατρέξτε στη λίστα κωδικών στο κεφάλαιο 11.2).

i Σημείωση

Η διαδρομή που ορίζεται στον κωδικό **P4** περιορίζεται μόνο κατά την αρχικοποίηση. Ωστόσο, μπορεί να γίνει υπέρβαση της σε έλεγχο κλειστού βρόχου, όταν το σήμα ελέγχου είναι υψηλότερο από 20 mA.

Έναρξη αρχικοποίησης (ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2).



1. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P15**.
2. Πατήστε παρατεταμένα το * για έξι δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η αντίστροφη μέτρηση 6...5...4...3...2...1.

Η αρχικοποίηση ξεκινά και αναβοσβήνει η ένδειξη **INIT**. Ο χρόνος που απαιτείται για τη διαδικασία αρχικοποίησης εξαρτάται από τον χρόνο μεταφοράς, που σημαίνει ότι η αρχικοποίηση μπορεί να διαρκέσει λίγα λεπτά.



Η αρχικοποίηση ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Ο ρυθμιστής θέσης βρίσκεται σε λειτουργία κλειστού βρόχου, η οποία υποδεικνύεται με το εικονίδιο λειτουργίας κλειστού βρόχου.

Η τιμή που υποδεικνύεται αντιστοιχεί στη θέση ελέγχου σε %.

Η διαμόρφωση είναι κλειδωμένη και αυτό υποδεικνύεται από το εικονίδιο κλειδιού.

Εάν αποτύχει η αρχικοποίηση, εμφανίζεται το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος.

7.8.1 Ακύρωση αρχικοποίησης

Η αρχικοποίηση μπορεί να ακυρωθεί:

1. Κατά τη διάρκεια της αρχικοποίησης, αγγίξτε το * στην οθόνη αναβοσβήνει η ένδειξη **ESC**.
2. Πιέστε το * για επιβεβαίωση: Η αρχικοποίηση ακυρώνεται.

i Σημείωση

Αυτός ο κωδικός πρέπει να επιβεβαιωθεί πατώντας το *. Διαφορετικά, ο κωδικός παραμένει ενεργός.

Αρχική κατάσταση 1:

Ο ρυθμιστής θέσης **δεν** έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση.

Μετά την ακύρωση της αρχικοποίησης, ο ρυθμιστής θέσης μεταβαίνει στη θέση ασφάλειας

Αρχική κατάσταση 2:

Ο ρυθμιστής θέσης έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση.

Μετά την ακύρωση μιας νέας διαδικασίας αρχικοποίησης, ο ρυθμιστής θέσης επιστρέφει σε λειτουργία κλειστού βρόχου. Χρησιμοποιούνται οι ρυθμίσεις της προηγούμενης αρχικοποίησης.

Αμέσως μετά μπορεί να εκκινήσει μια νέα διαδικασία αρχικοποίησης.

7.9 Βαθμονόμηση του μηδενός

Σε περίπτωση μη συνοχής στην κλειστή θέση της βαλβίδας, π.χ. με μαλακή έδραση, ενδέχεται να απαιτείται επαναβαθμονόμηση του μηδενός μέσω του κωδικού **P16** (ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2).

Εκκινήστε τη βαθμονόμηση του μηδενός ενεργοποιώντας τον κωδικό **P16** ως εξής:



1. Αγγίξτε το **Δ** ή το **▽** μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P16**.
2. Πατήστε παρατεταμένα το ***** για έξι δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η αντίστροφη μέτρηση 6...5...4...3...2...1.

Ξεκινά η βαθμονόμηση του μηδενός και στην οθόνη αναβοσβήνει η ένδειξη **ZERO**.

Ο χρόνος που απαιτείται για τη διαδικασία αρχικοποίησης εξαρτάται από τον χρόνο μεταφοράς, που σημαίνει ότι η αρχικοποίηση μπορεί να διαρκέσει λίγα λεπτά.

Ο ρυθμιστής θέσης μετακινεί τη βαλβίδα στη θέση CLOSED (Κλειστή) και βαθμονομεί ξανά το εσωτερικό ηλεκτρικό σημείο για το μηδέν.

Όταν ολοκληρωθεί με επιτυχία η βαθμονόμηση του μηδενός, ο ρυθμιστής θέσης αλλάζει σε λειτουργία κλειστού βρόχου.

7.9.1 Ακύρωση της βαθμονόμησης του μηδενός

Η βαθμονόμηση του μηδενός μπορεί να ακυρωθεί:

1. Κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης του μηδενός, αγγίξτε το *****: Στην οθόνη θα αναβοσβήνει η ένδειξη **ESC**.

2. Πιέστε το * για επιβεβαίωση: Η βαθμονόμηση του μηδενός ακυρώνεται.

i Σημείωση

Αυτός ο κωδικός πρέπει να επιβεβαιωθεί πατώντας το *. Διαφορετικά, ο κωδικός παραμένει ενεργός.

Ο ρυθμιστής θέσης αλλάζει σε λειτουργία κλειστού βρόχου χωρίς να εκτελέσει τη βαθμονόμηση του μηδενός. Αμέσως μετά μπορεί να εκκινήσει μια νέα βαθμονόμηση του μηδενός.

7.10 Χειροκίνητη λειτουργία

Η θέση της βαλβίδας μπορεί να μετακινηθεί όπως περιγράφεται παρακάτω χρησιμοποιώντας τη **χειροκίνητη λειτουργία**:



Ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2.

1. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P17**.
2. Πατήστε παρατεταμένα το * για έξι δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η αντίστροφη μέτρηση **6...5...4...3...2...1** και η ένδειξη **P17** αναβοσβήνει.

Το σημείο ρύθμισης χειροκίνητης λειτουργίας υποδεικνύεται στην οθόνη ενός ρυθμιστή θέσης που έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση.

Η θέση του μοχλού σε μοίρες σε σχέση με το μέσο του άξονα υποδεικνύεται στην οθόνη ενός ρυθμιστή θέσης που δεν έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση.

3. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ για να αλλάξετε το σημείο ρύθμισης χειροκίνητης λειτουργίας.

Ρυθμιστής θέσης που έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση

Η χειροκίνητη λειτουργία αρχίζει να χρησιμοποιεί το τελευταίο σημείο ρύθμισης που χρησιμοποιήθηκε σε λειτουργία κλειστού βρόχου, διασφαλίζοντας ομαλή αλλαγή

Τα στοιχεία ράβδου που εμφανίζονται στην οθόνη υποδεικνύουν την απόκλιση συστήματος μεταξύ του οριοθετημένου στόχου χειροκίνητης λειτουργίας και του οριοθετημένου στόχου από τον έλεγχο κλειστού βρόχου κατά τη χειροκίνητη μετακίνηση της βαλβίδας στον κωδικό **P17**.

Λειτουργία του ρυθμιστή θέσης

Το σημείο ρύθμισης χειροκίνητης λειτουργίας προσαρμόζεται σε βήματα του 0,1 %. Μπορείτε να μετακινήσετε την ελεγχόμενη βαλβίδα εντός του εύρους της.

Ρυθμιστής θέσης που δεν έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση

Αγγίξτε το Δ ή το ∇ για μεγάλο χρονικό διάστημα για να μετακινήσετε τη βαλβίδα χειροκίνητα.

Χωρίς έλεγχο, η βαλβίδα μετακινείται μόνο προς μία κατεύθυνση. Τα στοιχεία ράβδου που εμφανίζονται στην οθόνη υποδεικνύουν την αλλαγή κατεύθυνσης.

Αγγίξτε το $*$ για να απενεργοποιήσετε τη χειροκίνητη λειτουργία.

i Σημείωση

Η έξοδος από τη χειροκίνητη λειτουργία επιτυγχάνεται μόνο όπως περιγράφεται ή με διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (ψυχρή εκκίνηση). Ο ρυθμιστής θέσης δεν πραγματοποιεί αυτόματα έξοδο από αυτήν τη λειτουργία και επιστροφή στην οθόνη όπου εμφανίζεται η ένδειξη κατάστασης.

7.11 Επαναφορά

Η επαναφορά προκαλεί την αναίρεση της αρχικοποίησης και όλες οι παράμετροι επανέρχονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις (ανατρέξτε στη λίστα κωδικών στο κεφάλαιο 11.2).

RST


P 18 

Ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.2.

1. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί ο κωδικός **P18**.
2. Πατήστε παρατεταμένα το $*$ για έξι δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η αντίστροφη μέτρηση 6...5...4...3...2...1.

Η ένδειξη RST αναβοσβήνει όταν πατάτε το $*$. Μόλις ελευθερωθεί το πλήκτρο, η διαδικασία της επαναφοράς ολοκληρώνεται και η οθόνη επιστρέφει στην ένδειξη κατάστασης (**P0**).

i Σημείωση

Το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος  εμφανίζεται μετά από μια επαναφορά επειδή πρέπει να γίνει εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης. Επίσης, ενεργοποιείται ο κωδικός σφάλματος **E2** (βλ. κεφάλαιο 9.2).

8 Συντήρηση

i Σημείωση

Ο ρυθμιστής θέσης ελέγχθηκε από τη SAMSON πριν την αποστολή από το εργοστάσιο.

- Η εγγύηση του προϊόντος ακυρώνεται, εάν εκτελεστούν εργασίες συντήρησης ή επισκευής που δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες, χωρίς προηγούμενη συμφωνία με την Εξυπηρέτηση μετά την πώληση της SAMSON.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της SAMSON, τα οποία συμμορφώνονται με τις αρχικές προδιαγραφές.

Ο ρυθμιστής θέσης Τύπου 3725 δεν απαιτεί συντήρηση. Υπάρχουν φίλτρα με μέγεθος πλέγματος 100 μm στις πνευματικές συνδέσεις για την παροχή και την έξοδο, τα οποία μπορούν να αφαιρεθούν και να καθαριστούν, εάν απαιτείται.

- ➔ Τηρείτε τις οδηγίες συντήρησης οποιονδήποτε σταθμών παροχής ανάντη που μειώνουν την πίεση αέρα.

8.1 Καθαρισμός του καλύμματος κελύφους

! ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο λανθασμένος καθαρισμός θα καταστρέψει το κάλυμμα κελύφους.

Το κάλυμμα κελύφους της έκδοσης υλικού GI:00 είναι κατασκευασμένο από MakroIon® και θα καταστραφεί, εάν καθαριστεί με διαβρωτικούς καθαριστικούς παράγοντες ή παράγοντες που περιέχουν διαλυτικό.

- ➔ Μην τρίβετε το κάλυμμα κελύφους για να στεγνώσει.
- ➔ Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικούς παράγοντες που περιέχουν χλωρίνη ή οινόπνευμα ή διαβρωτικούς καθαριστικούς παράγοντες.
- ➔ Χρησιμοποιήστε μη λειαντικό, μαλακό πανί για τον καθαρισμό.


8.2 Προετοιμασία για επιστροφή αποστολής

Οι ελαττωματικοί ρυθμιστές θέσης μπορούν να επιστραφούν στη SAMSON για επισκευή.

Προχωρήστε όπως περιγράφεται παρακάτω για να επιστρέψετε συσκευές στην SAMSON:

1. Θέστε τη βαλβίδα ελέγχου εκτός λειτουργίας. Ανατρέξτε στη σχετική τεκμηρίωση της βαλβίδας.
2. Αφαιρέστε τον ρυθμιστή θέσης (βλ. κεφάλαιο 10.2).
3. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ιστοσελίδα μας στο www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.

9 Βλάβες


Σε περίπτωση σφάλματος, εμφανίζεται το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος . Με εναλλαγή μετά τον κωδικό **P0** ή **P20** εμφανίζεται στην οθόνη ο αντίστοιχος κωδικός σφάλματος **E0** έως **E15** μαζί με την ένδειξη **ERR**. Ανατρέξτε στη λίστα κωδικών σφάλματος στο κεφάλαιο 9.2 για την αιτία των σφαλμάτων και τη συνιστώμενη ενέργεια.

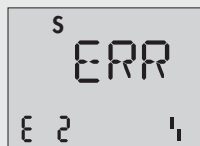
Παράδειγμα:

Εάν για παράδειγμα, έχει καταχωρηθεί διαδρομή στον κωδικό **P4** (ονομαστικό εύρος) η οποία είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη δυνατή διαδρομή της βαλβίδας, η διαδικασία αρχικοποίησης θα διακοπεί (κωδικός σφάλματος **E2**), επειδή η ονομαστική διαδρομή δεν θα επιτευχθεί (κωδικός σφάλματος **E6**). Η βαλβίδα μετακινείται στη θέση ασφάλειας (στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη **S**).

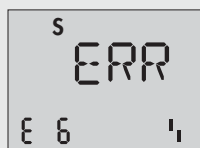


Εμφάνιση της ένδειξης σφάλματος:

- Εμφανίζεται το εικονίδιο ένδειξης σφάλματος .
- Η βαλβίδα μετακινείται στη θέση ασφάλειας (στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη **S**).



Κωδικός σφάλματος **E2**: Η αρχικοποίηση ακυρώθηκε.

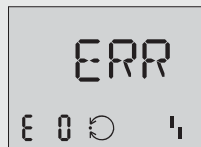


Κωδικός σφάλματος **E6**: Δεν επιτεύχθηκε η ονομαστική διαδρομή.

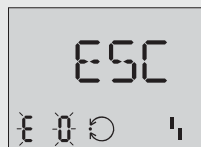
Το ονομαστικό εύρος (κωδικός P4) πρέπει να αλλάξει και ο ρυθμιστής θέσης πρέπει να υποβληθεί ξανά σε αρχικοποίηση για να επιλυθεί το πρόβλημα.

9.1 Διαγραφή κωδικών σφάλματος

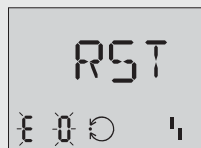
Η διαγραφή των κωδικών σφάλματος E0 και E8 μπορεί να γίνει ως εξής:



4. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ για να επιλέξετε τον κωδικό σφάλματος.



5. Αγγίξτε το * για να επιβεβαιώσετε τον κωδικό σφάλματος. Εμφανίζεται η ένδειξη **ESC** και αναβοσβήνει ο κωδικός σφάλματος.



6. Αγγίξτε το Δ ή το ∇ μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **RST**.

7. Πιέστε το * για διαγραφή του σφάλματος.

*Η διαδικασία διαγραφής μπορεί να ακυρωθεί αγγίζοντας το *, όταν εμφανιστεί η ένδειξη ESC.*

9.2 Κωδικοί σφάλματος

Τα σφάλματα που αναγράφονται στον ακόλουθο πίνακα αντιστοιχίζονται σε κατηγορίες σφαλμάτων:

Σφάλμα κατηγορίας 1: Δεν είναι δυνατή καμία λειτουργία

Σφάλμα κατηγορίας 2: Είναι δυνατή μόνο η χειροκίνητη λειτουργία

Σφάλμα κατηγορίας 3: Είναι δυνατή η χειροκίνητη λειτουργία και ο έλεγχος κλειστού βρόχου

Για βλάβες που δεν αναγράφονται στον πίνακα στο κεφάλαιο 11.1, επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση μετά την πώληση της SAMSON.

Κωδικός	Περιγραφή		Κατηγορία
E0	Σφάλμα του μηδενός (λειτουργικό σφάλμα)	Μόνο με τη λειτουργία πλήρους κλεισίματος P10 (μείωση κατωφλιού ρύθμισης επιθυμητής τιμής σε ON). Το σημείο μηδέν έχει μετατοπιστεί περισσότερο από 5 % σε σύγκριση με την αρχικοποίηση. Το σφάλμα μπορεί να προκύψει όταν φθαρεί η επένδυση της έδρας της βαλβίδας.	3
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε τη σύνδεση της βαλβίδας και του ρυθμιστή θέσης. Εάν ο ρυθμιστής θέσης έχει τοποθετηθεί σωστά, εκτελέστε μια βαθμονόμηση του μηδενός μέσω του κωδικού P16 (βλ. κεφάλαιο 7.9). Δεν είναι δυνατή η διαγραφή του κωδικού σφάλματος (βλ. κεφάλαιο 9.1).	
E1	Οι τιμές που εμφανίζονται δεν είναι πανομοιότυπες με τις τιμές INIT (λειτουργικό σφάλμα)	Οι προσαρμοσμένες τιμές και οι τιμές που εμφανίζονται δεν είναι πανομοιότυπες με τις τιμές INIT, επειδή οι παράμετροι άλλαξαν μετά την αρχικοποίηση.	3
	Συνιστώμενη ενέργεια	Εκτελέστε επαναφορά των παραμέτρων ή αρχικοποίηση.	
E2	Ρυθμιστής θέσης δεν έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση	Η δυσλειτουργία ή η αλλαγή παραμέτρων απαιτεί την εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ρυθμίστε τις παραμέτρους και εκτελέστε αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης μέσω του κωδικού P15 .	
E3	Ρύθμιση K_p (σφάλμα αρχικοποίησης)	Ο ρυθμιστής θέσης παρουσιάζει ολίσθηση. Εσφαλμένη ρύθμιση του περιοριστή όγκου. Σημειώνεται μεγάλη αύξηση.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε τη ρύθμιση περιορισμού όγκου όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.3. Περιορίστε την αύξηση K_p στον κωδικό P8 . Εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	

E4	Ο χρόνος απόκρισης είναι πολύ μικρός (σφάλμα αρχικοποίησης)	Οι χρόνοι απόκρισης του ενεργοποιητή που προσδιορίζονται κατά την αρχικοποίηση είναι τόσο σύντομοι (κάτω από 0,5 δευτερόλεπτο) που δεν είναι δυνατός ο βέλτιστος συγχρονισμός του ρυθμιστή θέσης.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε τη ρύθμιση περιορισμού όγκου όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.3. Εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	
E5	Δεν είναι δυνατή η ανίχνευση στάσης (σφάλμα αρχικοποίησης)	Η πίεση παροχής αέρα διαφέρει. Εσφαλμένη τοποθέτηση.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε την παροχή αέρα και την τοποθέτηση του ρυθμιστή θέσης. Εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	
E6	Δεν επιτυγχάνεται η διαδρομή κατά την αρχικοποίηση (σφάλμα αρχικοποίησης)	Η πίεση παροχής είναι πολύ χαμηλή, υπάρχει διαρροή στον ενεργοποιητή, εσφαλμένη προσαρμογή διαδρομής ή ενεργοποίηση λειτουργίας ορίου πίεσης. Εάν επιλεγεί MAX για τον κωδικό P4 (ονομαστικό εύρος): το εύρος μέτρησης του μοχλού είναι πολύ μικρό (εσφαλμένος μοχλός, εσφαλμένη θέση ακίδας). Η αρχικοποίηση ακυρώνεται όταν η γωνία περιστροφής του άξονα του ρυθμιστή θέσης είναι μικρότερη από 11°.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε την παροχή αέρα, την τοποθέτηση του ρυθμιστή θέσης, το μοχλό, τη θέση ακίδας και τη ρύθμιση. Εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	
E7	Ο ενεργοποιητής δεν κινείται (σφάλμα αρχικοποίησης)	Δεν υπάρχει παροχή αέρα, έμφραξη διαύλων λόγω λανθασμένης τοποθέτησης παρελκομένων σύνδεσης.	2
	Συνιστώμενη ενέργεια	Ελέγξτε την παροχή αέρα και την τοποθέτηση του ρυθμιστή θέσης και το σήμα εισόδου mA. Εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	

E8	Το σήμα μετατόπισης είναι στο χαμηλότερο/ ανώτατο όριο	Εσφαλμένη θέση ακίδας, εσφαλμένος μοχλός, εσφαλμένη κατεύθυνση σύνδεσης κατά τη χρήση σύνδεσης NAMUR.	1
	Συνιστώμενη ενέργεια	Διαγράψτε τον κωδικό σφάλματος (βλ. κεφάλαιο 9.1). Ελέγξτε την τοποθέτηση του ρυθμιστή θέσης και εκτελέστε εκ νέου αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης.	
E9 έως E15	Σφάλμα συσκευής (εσωτερικό)	Επιστρέψτε τη συσκευή στη SAMSON για επισκευή.	1/3

9.3 Ενέργειες έκτακτης ανάγκης

Εάν παρουσιαστεί αστοχία στην τροφοδοσία αέρα ή/και στο ηλεκτρικό σήμα, ο ρυθμιστής θέσης εξαερίζει τον ενεργοποιητή, προκαλώντας μετακίνηση της βαλβίδας στη θέση ασφάλειας έναντι αστοχίας που προσδιορίζεται από τον ενεργοποιητή.

Οι χειριστές της μονάδας είναι υπεύθυνοι για τις ενέργειες έκτακτης ανάγκης που πρέπει να ληφθούν στη μονάδα.



Συμβουλή

Τα μέτρα έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση αστοχίας της βαλβίδας περιγράφονται στη σχετική τεκμηρίωση της βαλβίδας.

10 Παροπλισμός και αφαίρεση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανατηφόρου τραυματισμού λόγω αναποτελεσματικής αντιεκρηκτικής προστασίας.

Η αντιεκρηκτική προστασία καθίσταται αναποτελεσματική εάν ανοίξει το κάλυμμα του ρυθμιστή θέσης.

➔ Οι ακόλουθοι κανονισμοί εφαρμόζονται στην εγκατάσταση σε επικίνδυνους χώρους: EN 60079-14 (VDE 0165, Μέρος 1).

❗ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η διαδικασία διαταράσσεται από τη διακοπή του ελέγχου κλειστού βρόχου.

➔ Μην εκτελείτε εγκατάσταση ή συντήρηση του ρυθμιστή θέσης ενώ εκτελείται η διεργασία και μόνο μετά την απομόνωση της μονάδας, κλείνοντας τις βαλβίδες αποκοπής.

10.1 Παροπλισμός

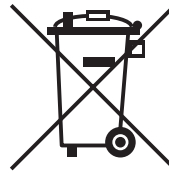
Για να παροπλίσετε το ρυθμιστή θέσης προτού τον αφαιρέσετε, προχωρήστε ως εξής:

1. Αποσυνδέστε και απομονώστε την παροχή αέρα και το σήμα πίεσης
2. Ανοίξτε το κέλυφος του ρυθμιστή θέσης και αποσυνδέστε τα σύρματα για το σήμα ελέγχου.

10.2 Αφαίρεση του ρυθμιστή θέσης

1. Αποσυνδέστε τους αγωγούς σήματος ελέγχου από το ρυθμιστή θέσης.
2. Αποσυνδέστε τις γραμμές για την παροχή αέρα και την πίεση σήματος (δεν απαιτείται για απευθείας σύνδεση χρησιμοποιώντας πλακίδιο σύνδεσης).
3. Για να αφαιρέσετε το ρυθμιστή θέσης, χαλαρώστε τις τρεις βίδες στερέωσης που βρίσκονται στο ρυθμιστή θέσης.

10.3 Απόρριψη



Η SAMSON είναι ένας κατασκευαστής καταχωρημένος στην Ευρώπη,

▶ [https://www.samsongroup.com/en/about-samson/environment-social-governance/material-compliance/waste-electrical-and-electronic-equipment-veee-and-its-safe-disposal/WEEE αρ. καταχ.:](https://www.samsongroup.com/en/about-samson/environment-social-governance/material-compliance/waste-electrical-and-electronic-equipment-veee-and-its-safe-disposal/WEEE αρ. καταχ.: DE 62194439)
DE 62194439

- ➔ Τηρείτε τους τοπικούς, εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς σχετικά με τα απορρίμματα.
- ➔ Μην απορρίπτετε εξαρτήματα, λιπαντικά και επιβλαβείς ουσίες μαζί με τα άλλα οικιακά απόβλητα.

Σημείωση

Η SAMSON μπορεί να σας παράσχει δι-
αβατήριο ανακύκλωσης, σύμφωνα με
το πρότυπο PAS 1049, εφόσον ζητηθεί.
Απλώς, αποστέιλετε μήνυμα ηλεκτρονι-
κού ταχυδρομείου στο [aftersaleservice@
samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com), παρέχοντας όλα τα
στοιχεία της διεύθυνσης της εταιρείας σας.

Συμβουλή

Εφόσον ζητηθεί, η SAMSON μπορεί να
ορίσει έναν πάροχο υπηρεσιών για την
αποσυναρμολόγηση και ανακύκλωση του
προϊόντος στα πλαίσια του προγράμματος
επιστροφής στον διανομέα.

11 Παράρτημα

11.1 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

Επικοινωνήστε με την Εξυπηρέτηση μετά την πώληση της SAMSON για υποστήριξη σχετικά με τις εργασίες συντήρησης και επισκευής ή όταν προκύπτουν βλάβες ή ελαττώματα.

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Μπορείτε να επικοινωνήσετε με την εξυπηρέτηση μετά την πώληση στη διεύθυνση aftersaleservice@samson.

Διευθύνσεις της SAMSON AG και των θυγατρικών της

Οι διευθύνσεις της SAMSON AG, των θυγατρικών, των αντιπροσώπων και των εγκαταστάσεων συντήρησης σε όλο τον κόσμο βρίσκονται στον ιστότοπο της εταιρείας (www.samsongroup.com) ή σε όλους τους καταλόγους προϊόντων της SAMSON.

Απαιτούμενες προδιαγραφές

Υποβάλλετε τις ακόλουθες λεπτομέρειες:

- Αριθμός παραγγελίας και αριθμός θέσης στην παραγγελία
- Τύπος, σειριακός αριθμός, έκδοση firmware, έκδοση συσκευής

11.2 Λίστα κωδικών

11.2.1 Κωδικοί παραμέτρων

Κωδικός	Οθόνη, τιμές [προεπιλεγμένη ρύθμιση]	Περιγραφή
Σημείωση: Οι κωδικοί που επισημαίνονται με αστερίσκο (*) υποδεικνύουν ότι ο ρυθμιστής θέσης πρέπει να υποβληθεί εκ νέου σε αρχικοποίηση στη συνέχεια		
P0	Ένδειξη κατάστασης με βασικές πληροφορίες	Η ένδειξη υποδεικνύει τη θέση της βαλβίδας ή τη γωνία περιστροφής σε ποσοστό %, όταν ο ρυθμιστής θέσης έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση. Εάν αγγίζετε το * , όταν ο ρυθμιστής θέσης δεν έχει υποβληθεί σε αρχικοποίηση, εμφανίζεται η θέση του μοχλού σε σχέση με τον μέσο άξονα.
P1	Κατεύθυνση ένδειξης	Η κατεύθυνση ένδειξης της οθόνης περιστρέφεται κατά 180°.
P2*	ΑΤΟ/ΑΤC [ΑΤΟ]	Παράμετροι για προσαρμογή του ρυθμιστή θέσης σχετικά με τον τρόπο που λειτουργεί η βαλβίδα: ΑΤΟ: Με αέρα ανοίγει (η βαλβίδα στη θέση CLOSED (Κλειστή) στη θέση ηρεμίας), ΑΤC: Με αέρα κλείνει (η βαλβίδα στη θέση OPEN (Ανοιχτή) στη θέση ηρεμίας).
P3*	Θέση ακίδας 17/25/[35]/50/90°	Εισαγάγετε την ακίδα ακόλουθο στη σωστή θέση, ανάλογα με τη διαδρομή της βαλβίδας/τη γωνία ανοίγματος (επιλέξτε σύμφωνα με τους πίνακες μετατόπισης στη σελίδα 24).

P4*	Ονομαστικό εύρος [MAX] Τιμές με προεπιλεγμένη ρύθμιση [35]: π.χ. 7,5/8,92/10,6/12,6/ 15,0/17,8/21,2 mm	Firmware 1.03 και παλαιότερες εκδόσεις: Το πιθανό εύρος διαδρομής μπορεί να επιλεγεί σε στάδια, ανάλογα με την επιλεγμένη θέση ακίδας: 25 Από 5,3 έως 15,0 mm 35 Από 7,5 έως 21,2 mm 50 Από 10,6 έως 30,0 mm Για 90° : Μόνο μέγιστο εύρος, εάν το P3 = 90° MAX : Μέγιστη δυνατή μετατόπιση
	Ονομαστικό εύρος [MAX]	Firmware 1.10 και νεότερες εκδόσεις: Το πιθανό εύρος διαδρομής μπορεί να επιλεγεί σε βήματα του 0,5 mm, ανάλογα με την επιλεγμένη θέση ακίδας: 25 Από 5,0 έως 16,0 mm, εναλλακτικά MAX (μέχρι 25,0 mm) 35 Από 7,0 έως 22,0 mm, εναλλακτικά MAX (μέχρι 35,0 mm) 50 Από 10,0 έως 32,0 mm, εναλλακτικά MAX (μέχρι 50,0 mm) Για 90° : Μόνο μέγιστο εύρος, εάν το P3 = 90° MAX : Μέγιστη δυνατή διαδρομή
P5	Χαρακτηριστικά 0 έως 8 [0]	Επιλογή χαρακτηριστικής 0, 1, 2 για βαλβίδες τύπου δικλείδας, 0 έως 8 για περιστροφικούς ενεργοποιητές (P3 = 90°) 0 Γραμμική 1 Ισοποσοστιαία 2 Αντίστροφη ισοποσοστιαία 3 Βαλβίδα πεταλούδας SAMSON, γραμμική 4 Βαλβίδα πεταλούδας SAMSON, ισοποσοστιαία 5 Βαλβίδα περιστροφικού βάκτρου VETEC, γραμμική 6 Βαλβίδα περιστροφικού βάκτρου VETEC, ισοποσοστιαία 7 Βαλβίδα κατατημένης σφαίρας, γραμμική 8 Βαλβίδα κατατημένης σφαίρας, ισοποσοστιαία
P6	Μεταβλητή αναφοράς [4 έως 20 mA] SRLO/SRHI	Για λειτουργία διαχωρισμένου εύρους: SRLO : χαμηλό εύρος 4 έως 11,9 mA SRHI : υψηλό εύρος 12,1 έως 20 mA
P7	w/x [>>]/<>	Κατεύθυνση δράσης της μεταβλητής αναφοράς w προς τη διαδρομή/γωνία περιστροφής x (αύξουσα/αύξουσα ή αύξουσα/φθίνουσα)

Παράρτημα

P8*	Κέρδος K_p 30/[50]	Κατά την αρχικοποίηση του ρυθμιστή θέσης, το κέρδος ρυθμίζεται στην επιλεγμένη τιμή. Εάν ο ρυθμιστής θέσης ολισθαίνει, η τιμή K_p μπορεί να μειωθεί.
P9	Περιορισμός πίεσης ON/[OFF]	Το σήμα πίεσης μπορεί να έχει την ίδια πίεση με την παροχή αέρα στη μέγιστη τιμή [OFF] ή, σε περίπτωση κατά την οποία η μέγιστη δύναμη του ενεργοποιητή μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη βαλβίδα, η πίεση περιορίζεται σε 2,3 bar περίπου.
P10	Μείωση κατωφλιού ρύθμισης επιθυμητής τιμής (τελική θέση $w <$) [ON]/OFF	Λειτουργία κάτω πλήρους κλεισίματος: Εάν το w φθάσει μέχρι 1 % προς την τελική τιμή που προκαλεί κλείσιμο της βαλβίδας, ο ενεργοποιητής εξαερίζεται αμέσως πλήρως (με ATO - με αέρα ανοίγει) ή γεμίζει με αέρα (με ATC - με αέρα κλείνει).
P11	Αύξηση ορίου ρύθμισης επιθυμητής τιμής (τελική θέση $w >$) ON/[OFF]	Λειτουργία επάνω πλήρους ανοίγματος: Εάν το w φθάσει μέχρι 99 % προς την τελική τιμή που προκαλεί άνοιγμα της βαλβίδας, ο ενεργοποιητής γεμίζει αμέσως πλήρως με αέρα (με ATO - με αέρα ανοίγει) ή εξαερίζεται (με ATC - με αέρα κλείνει).
P14	Πληροφορίες w Δεν αρχικοποιήθηκε	Αρχικοποιήθηκε Υποδεικνύει το εσωτερικά προσαρμοσμένο σημείο ρύθμισης στο ρυθμιστή θέσης (οριοθετημένο σημείο ρύθμισης σε 0 έως 100 % σύμφωνα με τις ρυθμίσεις στις παραμέτρους P6 και P7). Αγγίξτε το * για να εμφανιστεί η εξωτερικά ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή στόχου (εφαρμόζεται σημείο ρύθμισης σε 0 έως 100 % σύμφωνα με το σήμα 4-20 mA). Εμφανίζει τον εξωτερικά οριοθετημένο στόχο ρύθμισης σε 0 έως 100 % σύμφωνα με το σήμα 4-20 mA.
P15	Έναρξη αρχικοποίησης	Πατήστε το κουμπί * για να ακυρώσετε τη διαδικασία αρχικοποίησης. Μετά από αυτό, η βαλβίδα μετακινείται στη θέση ασφάλειας έναντι αστοχίας. Μετά από μια διακοπή της παροχής ρεύματος κατά την αρχικοποίηση, ο ρυθμιστής θέσης εκκινεί με τις τιμές της τελευταίας αρχικοποίησης (εάν είναι διαθέσιμες).

<p>P16</p>	<p>Έναρξη βαθμονόμησης του μηδενός</p>	<p>Η διαδικασία βαθμονόμησης του μηδενός μπορεί να διακοπεί πατώντας το *. Η βαλβίδα ελέγχου επιστρέφει στη λειτουργία κλειστού βρόχου. Σημείωση: Δεν μπορεί να εκκινήσει βαθμονόμηση του μηδενός εάν υπάρχει κωδικός σφάλματος E1. Μετά από μια διακοπή της παροχής ρεύματος κατά τη βαθμονόμηση του μηδενός, ο ρυθμιστής θέσης εκκινεί με τις ρυθμίσεις της τελευταίας βαθμονόμησης του μηδενός.</p>
<p>P17</p>	<p>Χειροκίνητη λειτουργία</p>	<p>Πατήστε το Δ ή το ∇ για να εισαγάγετε το σημείο ρύθμισης.</p>
<p>P18</p>	<p>Επαναφορά</p>	<p>Οι παράμετροι επαναφέρονται στην εργοστασιακή ρύθμισή τους. Ο ρυθμιστής θέσης μπορεί να επιστρέψει σε λειτουργία κλειστού βρόχου μόνο μετά από εκ νέου αρχικοποίηση.</p>
<p>P19</p>	<p>Ενεργοποίηση παραμετροποίησης [LOCK]/OPEN</p>	<p>Ενεργοποιήστε τη διαμόρφωση για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις παραμέτρων. Αυτή η λειτουργία ακυρώνεται αυτόματα εάν δεν αγγίξετε κανένα πλήκτρο μέσα σε τρία λεπτά.</p>
<p>P20</p>	<p>Έκδοση firmware</p>	<p>Εμφανίζεται η έκδοση του εγκατεστημένου υλικολογισμικού. Αγγίξτε το * για να εμφανιστούν τα τελευταία τέσσερα ψηφία του σειριακού αριθμού.</p>



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Elektropneumatischer Stellungsregler / Electropneumatic Positioner / Positionneur électropneumatique Typ/Type/Type 3725

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt/
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007
+A1:2011, EN 61326-1:2013

RoHS 2011/65/EU

EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Elektropneumatischer Stellungsregler / Electropneumatic Positioner / Positionneur électropneumatique Typ/Type/Type 3725-1100..

- entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 11 ATEX 2020 X ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 11 ATEX 2020 X issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 11 ATEX 2020 X émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

- wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

- (2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**
(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 11 ATEX 2020 X

Issue: 1


- (4) Product: e/p-positioner, type 3725-1100..
(5) Manufacturer: SAMSON AG
(6) Address: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt, Germany
(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential Test Report PTB Ex 19-29022.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012
(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.
(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
(12) The marking of the product shall include the following:

 **II 2 G Ex ia IIC T4 Gb**

Konformitätsbewertungsstelle - Sektor Explosionsschutz Braunschweig, February 25, 2019
On behalf of PTB:


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



ZSEX001e c

sheet 1/3

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 11 ATEX 2020 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

The e/p-positioner, type 3725-1100.. is a single-acting positioner intended for the installation onto pneumatic lift drives and slewing-motion actuators. It is used for the assignment of a valve position to an actuating signal. Non-flammable media serve as pneumatic auxiliary power.

The e/p-positioner, type 3725-1100.. is a passive two-terminal network which may be connected to all certified intrinsically safe circuits provided that the permissible maximum values for U_i , I_i and P_i are not exceeded.

The equipment is installed inside the hazardous area.

The permissible ambient temperature range is -25 °C ... 80 °C.

Electrical data

Signal circuit type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC
 (terminals 11/12) only for connection to a certified intrinsically safe circuit

Maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$

$I_i = 115 \text{ mA}$

$P_i = 1 \text{ W}$

$C_i = 8,3 \text{ nF}$

L_i negligibly low

(16) Test Report PTB Ex 19-29022

(17) Specific conditions of use

The manufacturer documentation and the operating instructions manual shall include all required information to restrict the risk of electrostatic charge to a minimum. A warning label shall be affixed to the equipment.

sheet 2/3

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY



SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 11 ATEX 2020 X, Issue: 1

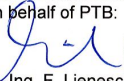
(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle / Sektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, February 25, 2019


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



sheet 3/3

EU-Type Examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

Installation Manual for Apparatus certified by CSA for use in Hazardous Locations

Electrical rating of Intrinsically Safe Apparatus for installation in Hazardous Locations

Table 1: Maximum values

Signal Circuit / Circuit No. 1 Connection to terminals +11 / -12		
Type of protection:		Intrinsically Safe, AEx ia, Nonincendive
Rated current:		4 mA to 20 mA
Maximum values	V_{max} / U_i	28 V
	I_{max} / I_i	115 mA
	P_i	1 W
	C_i	8.3 nF
	L_i	negligible
Software Limit Switches / Circuit No. 2 and 3 Connection to terminals +41 / -42 and +51 / -52		
Type of protection:		Intrinsically Safe, AEx ia, Nonincendive
Rated values:		For connection to NAMUR switching amplifier acc. to IEC 60947-5-6
Maximum values	V_{max} / U_i	20 V
	I_{max} / I_i	60 mA
	P_i	250 mW
	C_i	negligible
	L_i	negligible

Note: Entity / Nonincendive Wiring Parameters must meet the following requirements:

$$U_0 \text{ or } V_{OC} \leq U_i \text{ or } V_{max} / I_0 \text{ or } I_{SC} \leq I_i \text{ or } I_{max} / P_0 \leq P_i \text{ or } P_{max}$$

$$C_a \text{ or } C_O \geq C_i + C_{Cable} / L_a \text{ or } L_O \geq L_i + L_{Cable}$$

The correlation between Temperature Class and permissible ambient temperature range is shown in Table 2.

Table 2:

Temperature Class	Permissible ambient temperature T_a
T4	$-25\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

EB 8394 EL



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Γερμανία

Τηλέφωνο: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com