

Γραμμική μονάδα 2SL78.

Συμπλήρωμα των
οδηγιών χρήσης
SEVEN HiMod



Περιεχόμενα

1	Βασικές πληροφορίες.....	3
1.1	Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης	3
1.2	Υποδείξεις ασφαλείας: Χρησιμοποιούμενα σύμβολα και η σημασία τους	3
2	Προσάρτηση της γραμμικής μονάδας.....	4
2.1	Συναρμολόγηση της γραμμικής μονάδας στη δικλείδα	4
2.2	Συναρμολόγηση του ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα	5
2.3	Περιορισμός διαδρομής	5
2.4	Ρύθμιση τερματικών θέσεων και δοκιμαστική λειτουργία	6
3	Συντήρηση	6
3.1	Γενικές υποδείξεις	6
3.2	Στεγανοποιήσεις	6
3.3	Αλλαγή λαδιού	6

1 Βασικές πληροφορίες

1.1 Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης

Αυτές οι πρόσθετες οδηγίες χρήσης περιγράφουν τη συναρμολόγηση της γραμμικής μονάδας και είναι πλήρεις μόνο σε συνδυασμό με τις κύριες οδηγίες χρήσης των ενεργοποιητών SEVEN PROFITRON ή HiMod.

Για τον λόγο αυτό πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη οι πληροφορίες για την ασφάλεια των κύριων οδηγιών χρήσης του ενεργοποιητή!

Για λόγους συνοπτικής παρουσίασης, οι οδηγίες χρήσης δεν μπορούν να περιέχουν όλες τις λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε δυνατή περίπτωση τοποθέτησης, λειτουργίας ή συντήρησης. Σύμφωνα με αυτό, στις οδηγίες χρήσης περιλαμβάνονται κυρίως μόνο υποδείξεις για εξειδικευμένο προσωπικό οι οποίες είναι απαραίτητες κατά την προβλεπόμενη χρήση των συσκευών σε βιομηχανικά πεδία χρήσης.

Σχετικές ερωτήσεις, ιδιαίτερα αν λείπουν λεπτομερείς πληροφορίες για συγκεκριμένα προϊόντα, θα απαντήσει η αρμόδια αντιπροσωπεία της εταιρείας SIPOS Aktorik. Παρακαλούμε να αναφέρετε την ονομασία τύπου και τον αριθμό σειράς του εκάστοτε ενεργοποιητή και της γραμμικής μονάδας (βλ. πινακίδες τύπου).

1.2 Υποδείξεις ασφαλείας: Χρησιμοποιούμενα σύμβολα και η σημασία τους

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα τα οποία έχουν διαφορετική σημασία. Σε περίπτωση μη τήρησης μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές.



Προειδοποίηση επισημαίνει ενέργειες οι οποίες, αν δεν εκτελεστούν σωστά, μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα κίνδυνο ασφαλείας για άτομα ή υλικά αντικείμενα.



Υπόδειξη επισημαίνει ενέργειες οι οποίες έχουν σημαντική επίδραση στη σωστή λειτουργία. Σε περίπτωση παράβλεψης μπορούν να προκύψουν επακόλουθες ζημιές ανάλογα με τις συνθήκες.

2 Προσάρτηση της γραμμικής μονάδας



- Οι παρακάτω εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό!
- Η προσάρτηση της γραμμικής μονάδας είναι δυνατή σε οποιαδήποτε θέση.
- Όταν κινητά μέρη εγκυμονούν κίνδυνο σύνθλιψης, πρέπει να τοποθετούνται προστατευτικές διατάξεις.
- Επιδιορθώνετε ζημιές στη βαφή ύστερα από εργασίες στη συσκευή για την αποφυγή διάβρωσης.

2.1 Συναρμολόγηση της γραμμικής μονάδας στη δικλείδα



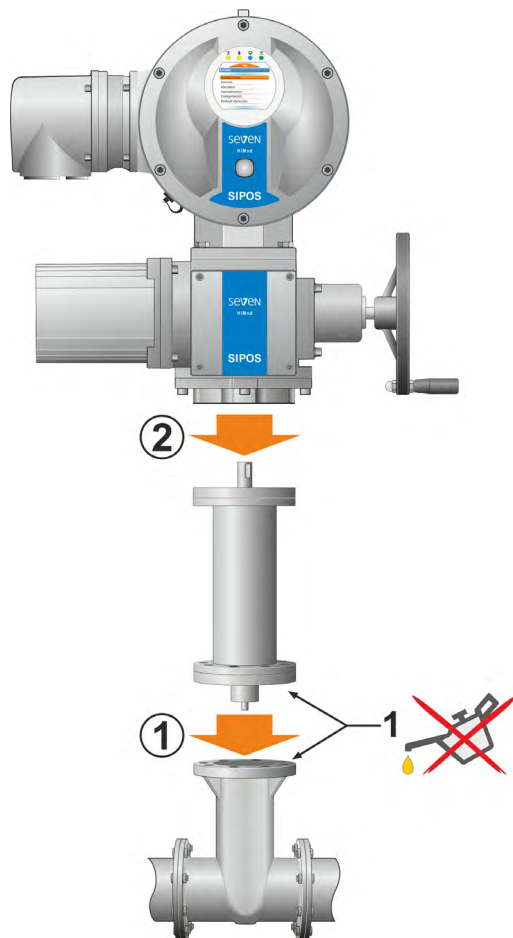
- Κατά την παράδοση της γραμμικής μονάδας δεν έχει ανασυρθεί εντελώς η ωστική ράβδος. Κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να προσέχετε ώστε η δικλείδα να μη βρίσκεται σε κατάσταση σύσφιξης. Η τερματική θέση της δικλείδας δεν επιτρέπεται να ταυτίζεται με τη μηχανική τερματική θέση της ωστικής ράβδου.
- Ο τύπος σύνδεσης μεταξύ της ωστικής ράβδου της γραμμικής μονάδας με την άτρακτο της δικλείδας καθορίζεται μέσω συνδέσμου από τον κατασκευαστή της δικλείδας ανάλογα με τη δικλείδα.

Διαδικασία

1. Καθαρίστε σχολαστικά και **απολιπάνετε** τις επιφάνειες επαφής στη γραμμική μονάδα και στη δικλείδα (εικ. 1, θέση 1).
2. Τοποθετήστε τη γραμμική μονάδα κατά τρόπον που οι οπές της φλάντζας σύνδεσης να ευθυγραμμίζονται με τις οπές με σπείρωμα της φλάντζας της δικλείδας. Κατά τη διαδικασία αυτή διασφαλίστε το κεντράρισμα και την απόλυτη εφαρμογή της φλάντζας της δικλείδας.
3. Στερεώστε τη γραμμική μονάδα με βίδες (ελάχ. κατηγορία αντοχής 8.8):
 - Για την αποφυγή διάβρωσης λόγω επαφής, οι βίδες πρέπει να κολληθούν με μονωτικό σπειρωμάτων.
 - Σφίξτε τις βίδες χιαστί με την απαιτούμενη ροπή σύσφιξης, βλ. παρακάτω πίνακα:

Ροπές σύσφιξης για βίδες της κατηγορίας αντοχής 8.8	
Σπείρωμα	Ροπή σύσφιξης
M8	25 Nm
M10	51 Nm
M16	214 Nm
M20	341 Nm

4. Συνδέστε την ωστική ράβδο μέσω συνδέσμου με την άτρακτο της δικλείδας. Ο τύπος σύνδεσης καθορίζεται ανάλογα με τη δικλείδα από τον κατασκευαστή της δικλείδας



Εικ. 1: Συναρμολόγηση της γραμμικής μονάδας

2.2 Συναρμολόγηση του ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα

Διαδικασία

1. Καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής στον ενεργοποιητή και στη γραμμική μονάδα.
2. Η συναρμολόγηση διαφέρει ανάλογα με τον ενεργοποιητή:

Για τον ενεργοποιητή 2SL781/2:

- α) Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα και βιδώστε χαλαρά τις συνοδευτικές βίδες με ροδέλες (εικ. 1, θέση 1).
- β) Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες χιαστί τηρώντας τη ροπή σύσφιξης, βλ. παρακάτω πίνακα:

Για τον ενεργοποιητή 2SL783/4/5:

- α) Ξεβιδώστε τη φλάντζα (εικ. 2, θέση 1) από τη γραμμική μονάδα (θέση 2).
- β) Βιδώστε τη φλάντζα στον ενεργοποιητή.
- γ) Βιδώστε τη φλάντζα στον ενεργοποιητή (εικ. 3).
- δ) Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα (εικ. 4) και βιδώστε χαλαρά τις βίδες με ροδέλες.
- ε) Σφίξτε ομοιόμορφα τις βίδες χιαστί τηρώντας τη ροπή σύσφιξης, βλ. παρακάτω πίνακα:

Ροπή σύσφιξης για τη σύνδεση του ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα				
Γραμμική μονάδα	Φλάντζα	Βίδες 8.8	Οδο-ντύτες ροδέλες	Ροπή στρέψης
2SL781	F10	DIN 912-M10x30	S 10	40 Nm
2SL782	F10	DIN 912-M10x30	S 10	40 Nm
2SL783	F14	DIN 7984-M16x30	S 16	170 Nm
2SL784	F14	DIN 7984-M16x35	S 16	170 Nm
2SL785	F16	DIN 7984-M20x40	S 30	340 Nm

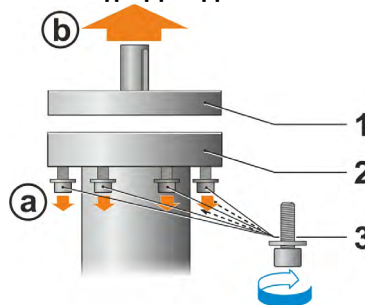
2.3 Περιορισμός διαδρομής



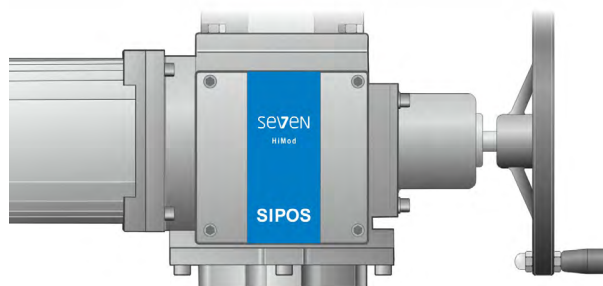
- Η διαδρομή στις γραμμικές μονάδες περιορίζεται με αναστολές τέρματος. Αυτοί οι αναστολές τέρματος δεν επιτρέπεται να προσεγγίζονται στη λειτουργία κινητήρα, ούτε ως περιορισμός διαδρομής κατά την εξαρτώμενη από τη ροπή στρέψης, απενεργοποίηση. Οι γραμμικές μονάδες μπορούν έτσι να υποστούν ζημιές.
- Οι μηχανικοί αναστολές τέρματος στη γραμμική μονάδα δεν χρειάζονται για την κανονική λειτουργία της συσκευής. Αποτελούν απλώς μια «δεύτερη ασφάλεια» έναντι της μετακίνησης σε χειροκίνητη λειτουργία πέραν της επιθυμητής περιοχής ρύθμισης.
- Οι μηχανικοί αναστολές τέρματος προσαρμόζονται από το εργοστάσιο στην καθορισμένη μέγιστη διαδρομή των γραμμικών μονάδων. Δεν είναι δυνατή η τροποποίηση αυτής της μέγιστης διαδρομής (βλ. επίσης επόμενο κεφάλαιο, σημείο 2.).



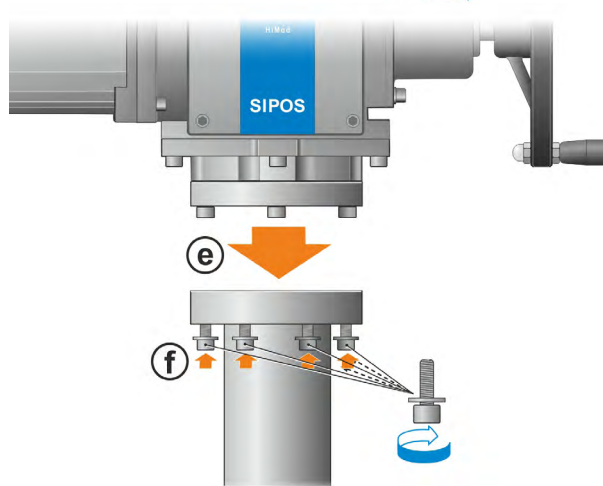
Εικ. 1: Προσάρτηση του ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα



Εικ. 2: Ξεβίδωμα της φλάντζας από τη γραμμική μονάδα



Εικ. 3: Βίδωμα της φλάντζας στον ενεργοποιητή



Εικ. 4: Βίδωμα του ενεργοποιητή στη γραμμική μονάδα

2.4 Ρύθμιση τερματικών θέσεων και δοκιμαστική λειτουργία

Πρέπει να πραγματοποιηθεί ρύθμιση των τερματικών θέσεων στον ενεργοποιητή, βλ. οδηγίες χρήσης SEVEN, κεφάλαιο «Θέση σε λειτουργία».

- Έλεγχος της κατεύθυνση κίνησης:
 - Μετακινήστε τη γραμμική μονάδα στη μεσαία θέση στη χειροκίνητη λειτουργία.
 - Μετακινήστε τον ενεργοποιητή σύντομα στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ. Εάν η κατεύθυνση κίνησης δεν είναι σωστή, απενεργοποιήστε άμεσα και αλλάξτε τη φορά περιστροφής. Για το σκοπό αυτό ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του ενεργοποιητή, κεφάλαιο «Θέση σε λειτουργία».
- Εκτελέστε ηλεκτρικά την κίνηση στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ. Πριν από την κατάληξη στην τερματική θέση συνεχίστε τη μετακίνηση στη χειροκίνητη λειτουργία μέχρι να αυξηθεί η ροπή και ελέγξτε αν
 - προσεγγίζεται η τερματική θέση της δικλίδας ή
 - ο μηχανικός αναστολέας τέρματος στη γραμμική μονάδα.

Εάν προσεγγιστεί ο μηχανικός αναστολέας τέρματος της γραμμικής μονάδας προτού η δικλείδα καταλήξει στην τερματική θέση, η γραμμική μονάδα πρέπει να αντικατασταθεί από άλλη, με μεγαλύτερη διαδρομή.

3 Συντήρηση

3.1 Γενικές υποδείξεις

Μετά τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε τη γραμμική μονάδα για ζημιές της βαφής. Για την αποφυγή ζημιών από διάβρωση επιδιορθώστε σχολαστικά τυχόν ελαττωματικά σημεία.

Η γραμμική μονάδα δεν χρειάζεται συντήρηση σε μεγάλο βαθμό. Για να διασφαλίζεται η μόνιμη ετοιμότητα λειτουργίας συνιστώνται τα ακόλουθα μέτρα:

- Περίπου 6 μήνες μετά τη θέση σε λειτουργία και κατόπιν αυτού σε ετήσια βάση ελέγχετε τις βίδες στερέωσης της γραμμικής μονάδας στον περιστροφικό μηχανισμό κίνησης και στη δικλείδα ως προς τη σταθερή σύσφιξη. Εάν χρειάζεται, πρέπει να σφίξετε τις βίδες με τις ροπές που αντιστοιχούν στην κατηγορία αντοχής των χρησιμοποιούμενων βιδών (βλ. πίνακα στο κεφάλαιο 2.1).
- Σε ετήσια βάση διεξάγετε οπτικό έλεγχο για διαρροές λαδιού ή γράσου και εάν διαπιστωθούν διαρροές, αντικαταστήστε τη γραμμική μονάδα.
- Ανά 2 έτη ελέγχετε λεπτομερώς τη λειτουργία της γραμμικής μονάδας.
- Οι γραμμικές μονάδες που εκτίθενται σε θερμοκρασίες άνω των 40 °C σε μόνιμη βάση, πρέπει να συντηρούνται σε μικρότερα διαστήματα.

3.2 Στεγανοποιήσεις

Οι στεγανοποιήσεις από ελαστομερή υλικά υφίστανται γήρανση. Συνιστάται να αντικαταστήσετε τις στεγανοποιήσεις της γραμμικής μονάδας ύστερα από 8 έτη κατά την επιθεώρηση του ενεργοποιητή.

3.3 Αλλαγή λαδιού

Συνιστάται η αλλαγή λαδιού στη γραμμική μονάδα ύστερα από 8 έτη και σε περίπτωση συχνών ενεργοποιήσεων ή κατά τη λειτουργία ρύθμισης σε 4 έως 8 έτη, ενώ κατά τη σπανιότερη ενεργοποίηση ύστερα από 10 έως 12 έτη.



- Επιτρέπεται η χρήση αποκλειστικά γνήσιου λαδιού ή εγκεκριμένου ισάξιου προϊόντος. Στοιχεία για την ποσότητα λαδιού παρέχονται στον παρακάτω πίνακα.
- Συνιστάται η χρήση λιπαντικού λαδιού CLP 220 (DIN 51517 Μέρος 3), π.χ., BECHEM Staroil G220 της εταιρείας CARL BECHEM GmbH.
- Το αφαιρούμενο λιπαντικό και το χρησιμοποιούμενο απορρυπαντικό πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Ποσότητα λαδιού της γραμμικής μονάδας		
Γραμμική μονάδα	Διαδρομή 100 mm	Διαδρομή 300 mm
2SL781, 2SL782	0,3 λίτρα	0,6 λίτρα
2SL783	0,75 λίτρα	1,35 λίτρα
2SL784, 2SL785	1,1 λίτρα	2,0 λίτρα