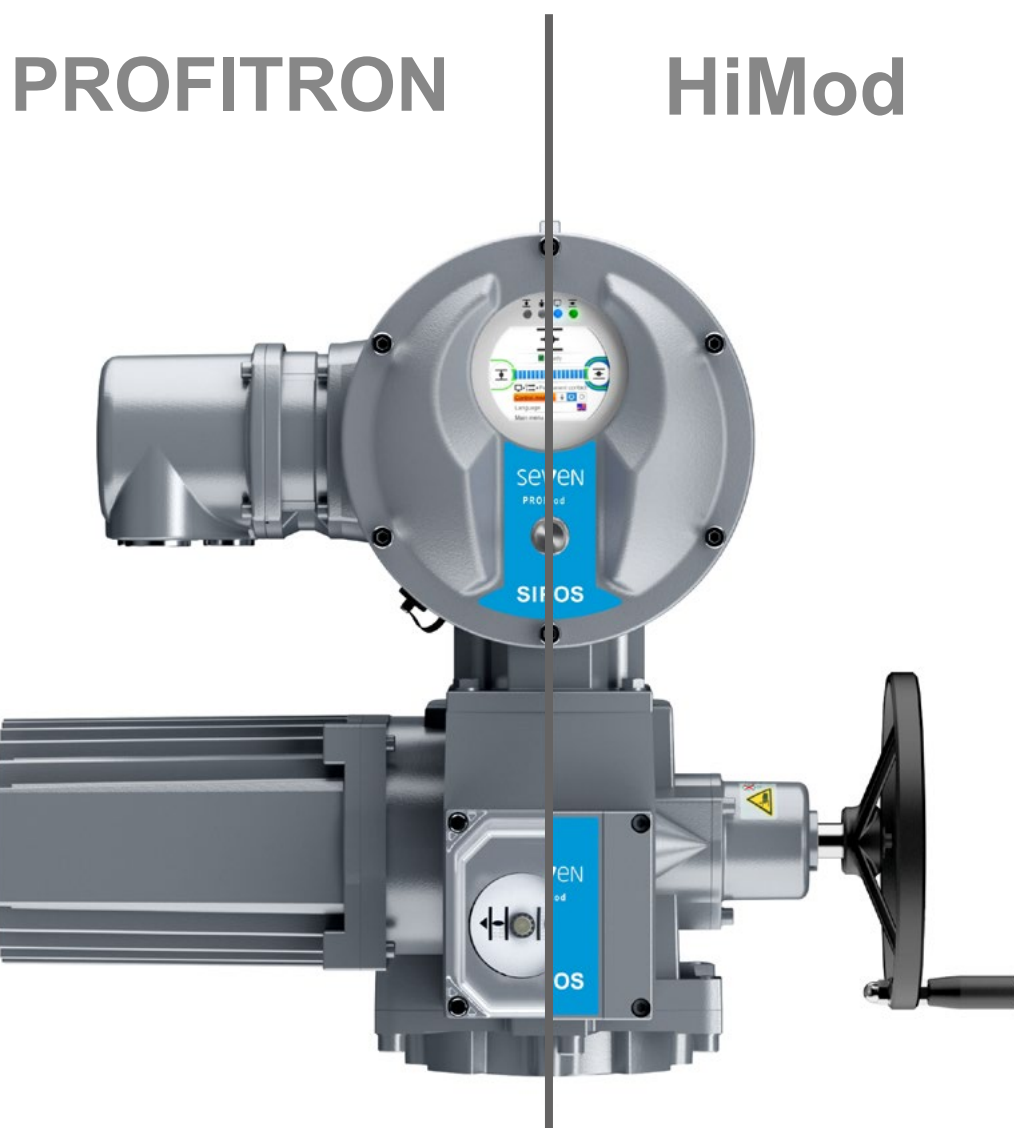


Οδηγίες χρήσης
Ηλεκτρικοί ενεργοποιητές
2SA7, 2SG7, 2SQ7



Περιεχόμενα	7	Θέση σε λειτουργία	34
1	Βασικές πληροφορίες		4
1.1	Πληροφορίες για την ασφάλεια		4
1.2	Μεταφορά και αποθήκευση		5
1.3	Απόρριψη και ανακύκλωση		5
1.4	Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης		5
1.4.1	Υποδείξεις ασφαλείας: Χρησιμοποιούμενα σύμβολα και η σημασία τους		5
1.4.2	Πεδίο ισχύος		6
1.5	Συμπληρωματικά εγχειρίδια οδηγιών		6
2	Γενικά		7
2.1	Αρχή λειτουργίας		7
2.2	Δομοστοιχεία		8
2.3	Σχηματικό διάγραμμα (ηλεκτρικές συνδέσεις)		9
3	Συναρμολόγηση και σύνδεση		10
3.1	Προσάρτηση στη δικλείδα/στο μειωτήρα		10
3.1.1	Γενικές υποδείξεις συναρμολόγησης για όλες τις εκδόσεις τερματικού άξονα		10
3.1.2	Έκδοση τερματικού άξονα Μορφή A		10
3.1.3	Τοποθέτηση σωλήνα προστασίας ατράκτου		11
3.2	Ηλεκτρική σύνδεση		12
3.2.1	Σύνδεση με κυκλικό φινι		12
3.2.2	Σύνδεση διαύλου πεδίου		13
3.2.3	Εξωτερική σύνδεση αγωγού τάσης		13
3.3	Ανεξάρτητη τοποθέτηση		14
4	Υποδείξεις για το χειρισμό και τη λειτουργία		15
4.1	Χειροστρόφαλος, χειροτροχός		15
4.2	Φωτοδιόδοι και οθόνη		16
4.2.1	Επισκόπηση των φωτοδιόδων		16
4.2.2	Επισκόπηση της ένδειξης κατάστασης		16
4.3	Μηνύματα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης		18
4.4	Πλοήγηση μέσω των μενού		23
4.4.1	Χειρισμός του Drive Controller		23
4.4.2	Επεξήγηση των συμβόλων, κειμένων στο μενού		24
5	Μενού Έναρξη		26
5.1	Ενεργοποίηση		26
5.1.1	Ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ»:  Επιτόπου μετακίνηση μηχανισμού κίνησης		27
5.1.2	Ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ»: 		28
5.1.3	Ενεργοποίηση «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ»: 		28
5.2	Επιλογή γλώσσας		29
5.3	Επισκόπηση Κεντρικό μενού		30
6	Διαχείριση χρηστών		31
6.1	Γενικά		31
6.2	Βασική διαδικασία		31
6.3	Αντιστοίχιση/αλλαγή κωδικού πρόσβασης μιας βαθμίδας χρήστη		32
6.4	Ενεργοποίηση βαθμίδας χρήστη		33
7.1	Βασικές πληροφορίες		34
7.2	Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης		36
7.2.1	Επιλογή πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και τροποποίηση παραμέτρων.		37
7.2.2	Παράμετροι και οι τιμές τους στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης»		38
7.3	Παραμετροποίηση κατεύθυνσης κλεισίματος, αριθμών στροφών, ειδών και ροπών απενεργοποίησης		40
7.3.1	Επιλογή κατεύθυνσης κλεισίματος		40
7.3.2	Παραμετροποίηση αριθμών στροφών/ χρόνων ενεργοποίησης		41
7.3.3	Παραμετροποίηση ειδών απενεργοποίησης και ροπών/ δυνάμεων απενεργοποίησης		42
7.4	Ρύθμιση τερματικών θέσεων σε έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης		45
7.4.1	Γενικά		45
7.4.2	Σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης		47
7.4.3	Διαδικασία νέας ρύθμισης (πρώτη ρύθμιση) των τερματικών θέσεων		48
7.4.4	Εκ των υστέρων ρύθμιση των τερματικών θέσεων		53
7.4.5	Ρύθμιση μηχανικού δείκτη θέσης		55
7.5	Ρύθμιση τερματικών θέσεων στην έκδοση με «μη παρεμβατικό» αισθητήρα θέσης		56
7.5.1	Νέα ρύθμιση (πρώτη ρύθμιση)		56
7.5.2	Εκ των υστέρων ρύθμιση των τερματικών θέσεων		59
8	Παράμετροι και δυνατές τιμές παραμέτρων		61
8.1	Μενού Παράμετροι		61
8.2	Παράμετροι που αφορούν στη δικλείδα		62
8.2.1	Αλλαγές των παραμέτρων στο μενού «Δικλείδα»		62
8.2.2	Παράμετροι και οι τιμές τους στο μενού Δικλείδα		64
8.3	Παράμετροι για το κεντρικό σύστημα ελέγχου		66
8.3.1	Επισκόπηση του μενού Κεντρικό σύστημα ελέγχου		66
8.3.2	Ακολουθία χειρισμών: Αλλαγές των παραμέτρων στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου».		67
8.3.3	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Ενεργοποίηση		67
8.3.4	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Εναλλακτική ενεργοποίηση		69
8.3.5	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Διαδική είσοδος		70
8.3.6	Είσοδος ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ		70
8.3.7	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική είσοδος ΑΝ. ΕΙΣ.1		71
8.3.8	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική είσοδος ΑΝ. ΕΙΣ.2		71
8.3.9	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Διαδική έξοδοι		71
8.3.10	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος ΑΝ. ΕΞ.1		73
8.3.11	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος ΑΝ. ΕΞ.2		74
8.3.12	Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Δίαυλος πεδίου		74

8.4	Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια	77	11.1.4	Αρχικός αριθμός σειράς	101
8.4.1	Είσοδος έκτακτης ανάγκης	77	11.1.5	Έκδοση υλικολογισμικού	102
8.4.2	Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης	77	11.2	Είσοδοι και έξοδοι (Παρατήρηση)	102
8.4.3	Θέση έκτακτης ανάγκης	78	11.2.1	Διαδικές εισόδοι	102
8.4.4	Σφάλμα πηγής ενεργοποίησης	78	11.2.2	Αναλογικές εισόδοι και έξοδοι	102
8.5	Λειτουργίες λογισμικού	78	11.2.3	Διακόπτες ροπής (μόνο στο μοντέλο 2SQ7)	102
8.5.1	Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού και παραλλαγών πελάτη	79	11.2.4	Επικοινωνία διαύλου	102
8.5.2	Ρυθμιστής θέσης	80	11.3	Κατάσταση του μηχανισμού κίνησης	103
8.5.3	Αναλογική διαδρομή	81	11.4	Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης	104
8.5.4	Προαιρετικές λειτουργίες λογισμικού	82	12	Διάγνωση (Δεδομένα λειτουργίας και όρια συντήρησης)	105
8.6	Ειδικές παράμετροι	83	12.1	Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης	105
8.6.1	Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης	84	12.2	Όριο συντήρησης δικλείδας	106
8.6.2	Ανεξάρτητη τοποθέτηση	84	12.3	Συντήρηση δικλείδας	106
8.6.3	Ενδιάμεσες επαφές	84	13	Επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων	107
8.6.4	Κινητήρας	85	13.1	Ενεργοποίηση απομακρυσμένα (Τηλεχειρισμός)	107
8.6.5	Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας	86	13.2	Πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS	107
8.6.6	Έλεγχος Συντήρηση	86	13.3	Σύνδεση USB	108
8.6.7	Σφράγιση	87	13.4	Ανταλλαγή δεδομένων μέσω συσκευής USB	108
8.6.8	Χρόνος επιτάχυνσης	87	13.4.1	Ενημέρωση υλικολογισμικού	109
8.6.9	Δύναμη πέδησης	87	13.4.2	Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB	109
8.6.10	Καθυστέρηση μηνύματος διακοπής δικτύου	88	13.4.3	Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB	109
8.6.11	Φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης	88	13.4.4	Αποθήκευση καμπυλών ροπών	109
8.6.12	Όρια για την ανίχνευση θραύσης αγωγού στις αναλογικές εισόδους	88	13.4.5	Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης	110
8.6.13	Δοκιμαστική λειτουργία	89	14	Συντήρηση, επιθεώρηση, σέρβις.....	111
8.6.14	Περιορισμός τάσης ενδιάμεσου κυκλώματος	89	14.1	Γενικά	111
8.6.15	Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας	90	14.2	Προθεσμίες λίπανσης και λιπαντικά	112
8.6.16	Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων	90	14.3	Αντιστοίχιση και ποσότητες λιπαντικών	112
8.6.17	Αυτόματη προσαρμογή τερματικής θέσης DE	91	15	Ανταλλακτικά.....	113
8.6.18	Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου	92	15.1	Γενικά	113
9	Ρυθμίσεις συστήματος	93	15.2	Λίστα ανταλλακτικών	113
9.1	Οθόνες	93	15.3	Σχέδια συναρμολόγησης	114
9.1.1	Προσανατολισμός οθόνης	93	15.3.1	Μειωτήρας 2SA7...	114
9.1.2	Ένδειξη αναμονής [Standby]	94	15.3.2	Μικρός στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SG7...-	115
9.1.3	Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά	95	15.3.3	Μικρός στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SQ7	116
9.1.4	Ρύθμιση χρόνου αναμονής	95	15.3.4	Ηλεκτρονική μονάδα (κινητήρας έως 1,5 kW)	117
9.1.5	Ενεργοποίηση αναμονής	95	15.3.5	Ηλεκτρονική μονάδα (κινητήρας από 3 kW)	117
9.2	Ρύθμιση ρολογιού πραγματικού χρόνου	95	Ευρετήριο	118	
9.3	Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση Bluetooth	96	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ / Δήλωση ενσωμάτωσης σύμφωνα με την Οδηγία περί μηχανών	123	
9.4	Μονάδα τηλεχειρισμού	96			
10	Καμπύλη ροπών	98			
10.1	Γενικά	98			
10.2	Καταγραφή καμπύλης ροπής στρέψης	99			
10.3	Αποθήκευση καμπύλης ροπών σε συσκευή USB	100			
11	Παρατήρηση.....	101			
11.1	Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου	101			
11.1.1	Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης	101			
11.1.2	Αριθμός παραγγελίας και εξοπλισμός	101			
11.1.3	Αριθμός σειράς	101			

1 Βασικές πληροφορίες

1.1 Πληροφορίες για την ασφάλεια

Γενικά

Οι συσκευές που εξετάζονται εδώ αποτελούν τμήματα εγκαταστάσεων για βιομηχανικούς τομείς εφαρμογών. Έχουν υλοποιηθεί σύμφωνα με τους αντίστοιχους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας.

Όλες οι εργασίες που αφορούν στη μεταφορά, στη συναρμολόγηση, στην εγκατάσταση, στη θέση σε λειτουργία, στη συντήρηση και στις επισκευές πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο προσωπικό.

Πιστοποιημένο προσωπικό κατά την έννοια των υποδείξεων τεχνικής ασφάλειας της παρούσας τεκμηρίωσης είναι άτομα τα οποία έχουν την εξουσιοδότηση να εκτελούν την εκάστοτε απαιτούμενη εργασία σύμφωνα με τα πρότυπα της τεχνικής ασφαλείας και ταυτόχρονα μπορούν να αναγνωρίζουν και να αποφεύγουν πιθανούς κινδύνους. Πρέπει να είναι απόλυτα εξοικειωμένα με τις προειδοποιήσεις επάνω στη συσκευή και με τις υποδείξεις ασφαλείας σε αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Για εργασίες σε εγκαταστάσεις υψηλής τάσης, η απαγόρευση της ανάθεσης εργασιών σε μη πιστοποιημένα άτομα ρυθμίζεται μεταξύ άλλων στο πρότυπο DIN EN 50110-1 (πρώην DIN VDE 0105) ή IEC 60364-4-47 (VDE 0100 Μέρος 470).



■ Ρεύμα διαρροής

Το ρεύμα διαρροής των μηχανισμών κίνησης υπερβαίνει κατά κανόνα τα 3,5 mA. Εξαιτίας αυτού απαιτείται σταθερή εγκατάσταση σύμφωνα με το IEC 61800-5-1.

■ Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης ή συσκευές επιτήρησης

Λόγω του ενσωματωμένου μετατροπέα συχνότητας μπορεί να προκύψει συνεχές ρεύμα στον αγωγό γείωσης προστασίας.

Αν στο δίκτυο χρησιμοποιείται διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) ή σύστημα επιτήρησης ρεύματος διαρροής (RCM), τότε πρέπει να είναι τύπου B.

Η άσπωση και ασφαλής λειτουργία προϋποθέτει ενδεδειγμένη μεταφορά, σωστή αποθήκευση, τοποθέτηση, συναρμολόγηση καθώς και σχολαστική θέση σε λειτουργία.

Αυτό είναι ένα προϊόν με περιορισμένη διαθεσιμότητα κατά IEC 61800-3.

Αυτό το προϊόν μπορεί να προκαλέσει ραδιοπαρεμβολές σε περιοχές κατοικιών. Σε αυτήν την περίπτωση, ο υπεύθυνος λειτουργίας ενδεχομένως να πρέπει να λάβει ανάλογα μέτρα.

Πρέπει να ληφθούν υπόψη ιδίως τα εξής:

- τα τεχνικά στοιχεία και οι τεχνικές πληροφορίες σχετικά με την επιτρεπτή χρήση (συνθήκες συναρμολόγησης, σύνδεσης, περιβάλλοντος και χρήσης), τα οποία μεταξύ άλλων περιέχονται στον κατάλογο, στα έγγραφα παραγγελίας, στις οδηγίες χρήσης, στα στοιχεία των πινακίδων και στη λοιπή τεκμηρίωση του προϊόντος
- οι γενικές προδιαγραφές κατασκευής και ασφάλειας
- οι τοπικές διατάξεις και απαιτήσεις για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση
- οι τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες, ιδίως η καταπόνηση από ταλαντώσεις, η οποία μπορεί να προκύψει λόγω της συναρμολόγησης του ενεργοποιητή σε δονούμενη δικλείδα
- η ορθή χρήση εργαλείων, ανυψωτικών και μεταφορικών συστημάτων
- η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, ιδίως σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος και πιθανές υψηλές επιφανειακές θερμοκρασίες στον ενεργοποιητή.

Προειδοποιήσεις επάνω στη συσκευή



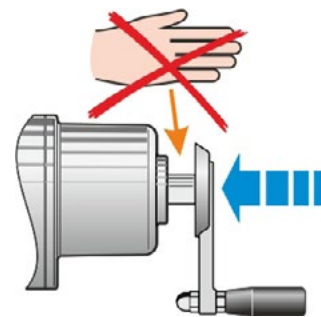
Κίνδυνος σύνθλιψης. Κατά την πίεση του χειροστροφάλου ή του χειροτροχού προσέξτε να μην συνθλιβεί το χέρι ή το δάχτυλο, βλέπε εικόνα.



Ισχύει για συσκευές της σειράς 2SA7.5/6/7/8: Επισημαίνει το λιπαντικό που χρησιμοποιήθηκε, βλέπε επίσης «14.2 Προθεσμίες λίπανσης και λιπαντικά» στη σελίδα 112.



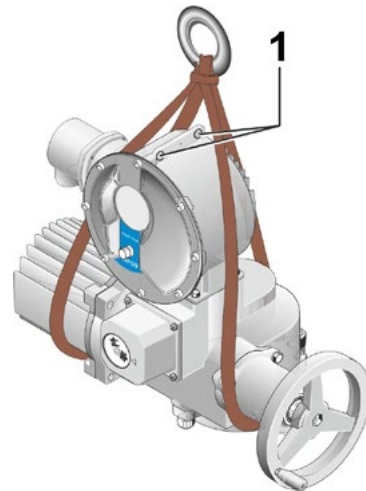
Επιφάνεια υψηλής θερμοκρασίας. Προειδοποίηση για υψηλές επιφανειακές θερμοκρασίες (που προκαλούνται από υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος και συχνή ενεργοποίηση και μεγάλους χρόνους ενεργοποίησης).



Εικ.: Κίνδυνος σύνθλιψης

1.2 Μεταφορά και αποθήκευση

- Η αποστολή πρέπει να πραγματοποιείται σε σταθερή συσκευασία.
- Για τη μεταφορά τυλίξτε το σχοινί γύρω από τον κινητήρα και το περίβλημα του χειροτροχού, βλέπε εικόνα. Οι κρίκοι (1) στην ηλεκτρονική μονάδα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για την ανύψωση του ίδιου βάρους του ενεργοποιητή.
- Μην στερεώνετε σε καμία περίπτωση το ανυψωτικό μέσο στο χειροστρόφαλο ή στο χειροτροχό.
- Αποθήκευση σε καλά αεριζόμενο, στεγνό χώρο στους $-30\text{ }^{\circ}\text{C} - +80\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Προστασία από υγρασία εδάφους μέσω αποθήκευσης σε ράφι ή σε ξύλινη σχάρα.
- Διατηρείτε κλειστά το κάλυμμα/καπάκι σύνδεσης και τις διόδους καλωδίων, καθώς και το καπάκι της ηλεκτρονικής μονάδας.



Εικ.: Μεταφορά

1.3 Απόρριψη και ανακύκλωση

Συσκευασία

Οι συσκευασίες των προϊόντων μας αποτελούνται από φιλικά προς το περιβάλλον, εύκολα διαχωριζόμενα υλικά και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Τα υλικά των συσκευασιών μας είναι τα εξής: Ξυλόπλακες (MSB/λεπιδοσανίδα), χαρτόνι, χαρτί, μεμβράνη PE. Για την απόρριψη του υλικού συσκευασίας συνιστούμε τις εταιρείες ανακύκλωσης.

Ενεργοποιητής

Οι ενεργοποιητές μας είναι δομοστοιχειωτά διαρθρωμένοι και συνεπώς μπορούν να αποσυναρμολογηθούν και να ταξινομηθούν με βάση τα υλικά κατά: ηλεκτρονικά εξαρτήματα, διάφορα μέταλλα, πλαστικά, γράσα και λάδια.

Γενικά ισχύει:

- Συλλέξτε τα γράσα και τα λάδια κατά την αποσυναρμολόγηση. Αυτά είναι κατά κανόνα ουσίες που ενέχουν κίνδυνο για τα ύδατα που δεν πρέπει να καταλήξουν στο περιβάλλον.
- Παραδώστε τα αποσυναρμολογημένα υλικά για ελεγχόμενη απόρριψη ή για ανακύκλωση διαχωρισμένων υλικών.
- Τηρείτε τους εθνικούς/τοπικούς κανονισμούς απόρριψης.

1.4 Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης

1.4.1 Υποδείξεις ασφαλείας: Χρησιμοποιούμενα σύμβολα και η σημασία τους

Σε αυτές τις οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα τα οποία έχουν διαφορετική σημασία. Σε περίπτωση παράβλεψης 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.



Εξαρτήματα με ηλεκτροστατικό κίνδυνο υπάρχουν σε πλακέτες, μπορούν να υποστούν ζημιές ή να καταστραφούν από ηλεκτροστατικές εκκενώσεις. Αν κατά την εκτέλεση εργασιών ρύθμισης, μέτρησης ή αντικατάστασης πλακετών πρέπει να πιάσετε εξαρτήματα, πρέπει να διασφαλίσετε προηγουμένως την απαγωγή των ηλεκτροστατικών φορτίων αγγίζοντας μια γειωμένη, μεταλλική επιφάνεια (π.χ., στο περίβλημα).

**Βήματα εργασίας που έχουν εκτελεστεί ήδη από τον προμηθευτή δικλείδων:**

Όταν παραδίδονται ενεργοποιητές συναρμολογημένοι σε δικλείδες, αυτό το βήμα εργασίας πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή δικλείδων. Κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος της ρύθμισης.

1.4.2 Πεδίο ισχύος

Για λόγους συνοπτικής παρουσίασης, οι οδηγίες χρήσης δεν μπορούν να περιέχουν όλες τις λεπτομερείς πληροφορίες για πιθανές παραλλαγές κατασκευής και δεν μπορούν να λαμβάνουν υπόψη κάθε δυνατή περίπτωση τοποθέτησης, λειτουργίας ή συντήρησης. Σύμφωνα με αυτό, στις οδηγίες χρήσης περιλαμβάνονται κυρίως μόνο υποδείξεις για εξειδικευμένο προσωπικό (βλέπε παράγραφο 1.1) οι οποίες είναι απαραίτητες κατά την προβλεπόμενη χρήση των συσκευών σε βιομηχανικούς τομείς χρήσης.

Αν οι συσκευές δεν χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικούς τομείς και εξαιτίας αυτού είναι αναγκαίες αυξημένες απαιτήσεις ασφαλείας, αυτές θα πρέπει να διασφαλιστούν κατά τη συναρμολόγηση μέσω πρόσθετων μέτρων προστασίας στην πλευρά της εγκατάστασης.

Σχετικές ερωτήσεις, ιδιαίτερα αν λείπουν λεπτομερείς πληροφορίες για συγκεκριμένα προϊόντα, θα απαντήσει η αρμόδια αντιπροσωπεία. Παρακαλούμε να αναφέρετε την ονομασία τύπου και τον αριθμό σειράς του εκάστοτε μηχανισμού κίνησης (βλέπε πινακίδα τύπου).



Συνιστάται σε εργασίες μελέτης, συναρμολόγησης, θέσης σε λειτουργία και σέρβις να χρησιμοποιείτε την υποστήριξη και τις υπηρεσίες του αρμόδιου Σέρβις.

Επισημαίνεται ότι το περιεχόμενο των εγχειριδίων οδηγιών χρήσης και των τεκμηριώσεων προϊόντων δεν αποτελεί μέρος προγενέστερης ή υφιστάμενης συμφωνίας, συγκατάθεσης ή νομικής σχέσης ή τροποποίηση αυτής. Όλες οι υποχρεώσεις της SIPOS Aktorik προκύπτουν από την εκάστοτε σύμβαση αγοράς η οποία περιέχει επίσης την πλήρη και μοναδική ισχύουσα διάταξη ευθύνης για ελαττώματα υλικών. Αυτές οι συμβατικές διατάξεις δεν επεκτείνονται ούτε περιορίζονται μέσω των διατάξεων αυτών των εγχειριδίων οδηγιών και τεκμηριώσεων.

1.5 Συμπληρωματικά εγχειρίδια οδηγιών

2SG7 Μικροί ηλεκτρικοί στρεπτικοί μηχανισμοί κίνησης	
2SQ7 Μικρός ηλεκτρικός στρεπτικός μηχανισμός κίνησης	
Πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS	
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης PROFIBUS	
Οδηγίες χρήσης MODBUS	
Οδηγίες χρήσης HART	
Βαθμός προστασίας IP68 – 8 m «K51»	
Αυξημένη αντοχή ταλαντώσεων «K57», «K58»	
Αυξημένη αντοχή ταλαντώσεων για Seismic class S2A «K59»	
Πολύ βαριά αντιδιαβρωτική προστασία – Κατηγορία διαβρωτικότητας C5 με μακρά διάρκεια προστασίας «L38»	
SIPOS SEVEN με UPS	
Διαδικές και αναλογικές εισοδοί μέσω διαύλου ελεύθερα διαθέσιμες	
και επόμενα	

Αν ο κατασκευαστής έχει συντάξει ή παραδώσει μαζί ειδικές οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης πρόσθετων προσαρτημένων ή ενσωματωμένων στοιχείων, αυτά τα εγχειρίδια οδηγιών χρήσης συμπεριλαμβάνονται και πρέπει να ληφθούν υπόψη.

2 Γενικά

2.1 Αρχή λειτουργίας

Περιγραφή

Το ηλεκτρονικό σύστημα με ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας (1) ελέγχει τον κινητήρα (2). Ο κινητήρας περιστρέφει μέσω του ατέρμονα κοχλία (3) τον κινητήριο άξονα (4), ο οποίος αντίστοιχα κινεί ένα μειωτήρα ή μέσω ενός παξιμαδιού ατράκτου μια άτρακτο δικλείδας (5).

Η κίνηση του ατέρμονα κοχλία (3) μεταδίδεται μέσω του άξονα σηματοδότησης (6) στο

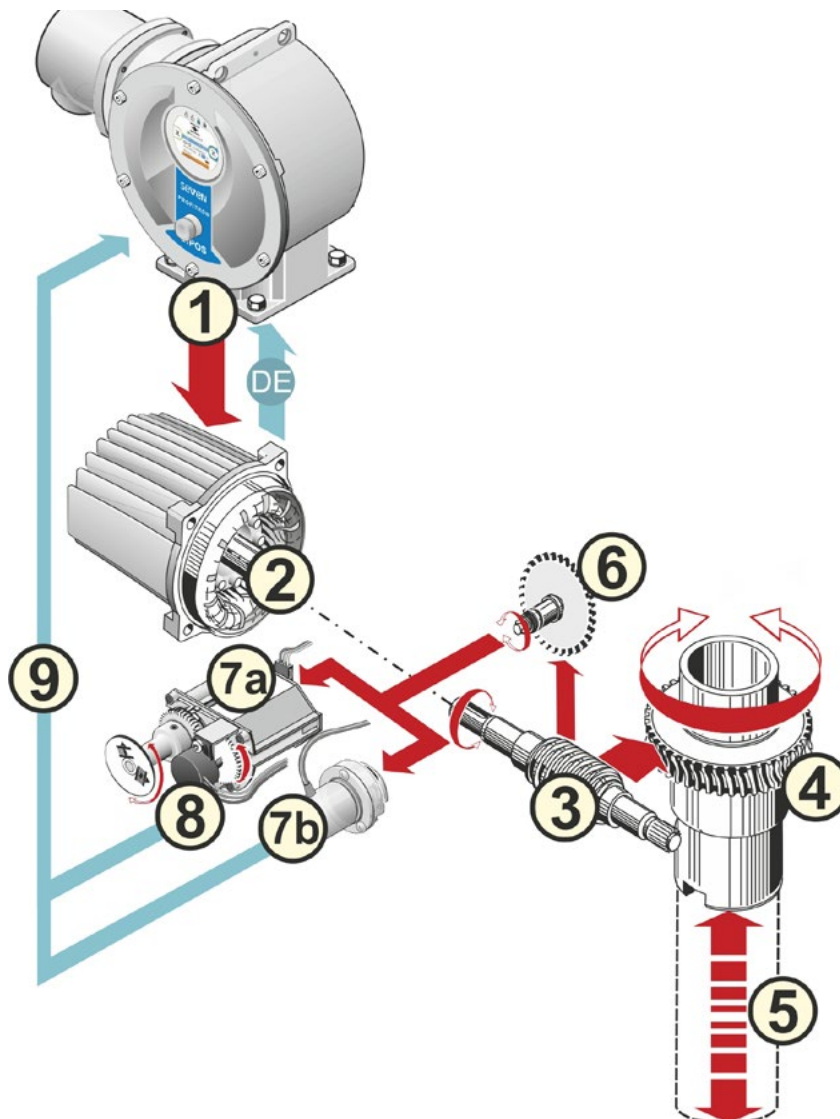
- μειωτήρα σηματοδότησης (7a). Ο μειωτήρας σηματοδότησης υποβιβάζει την κίνηση και περιστρέφει το ποτενσιόμετρο (8).

ή:

- το μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης (niP) (7b) σε «μη παρεμβατική» έκδοση. Ο μη παρεμβατικός αισθητήρας θέσης μετράει τον αριθμό των περιστροφών και ανιχνεύει τη θέση εντός μιας περιστροφής. Αυτή η ανίχνευση θέσης πραγματοποιείται επίσης χωρίς εξωτερική τροφοδοσία τάσης.

Από τη θέση του ποτενσιόμετρου ή του μη παρεμβατικού αισθητήρα θέσης το ηλεκτρονικό σύστημα αναγνωρίζει τη θέση του κινητήριου άξονα (9) και συνεπώς τη θέση της ενεργοποιούμενης δικλείδας και ελέγχει σύμφωνα με την απαίτηση διαδικασίας τον κινητήρα.

Η αναγνώριση ροπής στρέψης πραγματοποιείται ηλεκτρονικά.



Εικ.: Αρχή λειτουργίας

2.2 Δομοστοιχεία

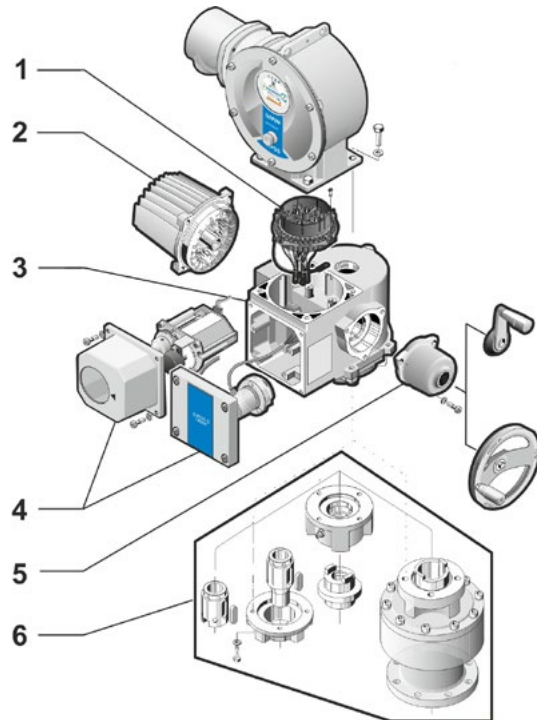
Οι ενεργοποιητές της σειράς SEVEN της SIPOS αποτελούνται από τα κύρια δομοστοιχεία Μονάδα μειωτήρα και Μονάδα ηλεκτρονικού συστήματος.

Για λεπτομέρειες βλέπε κεφάλαιο «15.3 Σχέδια συναρμολόγησης».

Το δομοστοιχείο υλικού Μονάδα μηχανισμού μετάδοσης αποτελείται από τα εξής δομοστοιχεία:

- 1 στοιχείο φις Σύνδεση ηλεκτρονικού συστήματος,
- 2 κινητήρας,
- 3 μειωτήρας,
- 4 μειωτήρας σηματοδότησης ή μη παρεμβατικός αισθητήρας θέσης (όχι στο 2SG7) με καπάκι,
- 5 χειροκίνητος μηχανισμός κίνησης (με στρόφαλο ή τροχό),
- 6 πιθανά μηχανικά προσαρτήματα ανάλογα με την έκδοση.

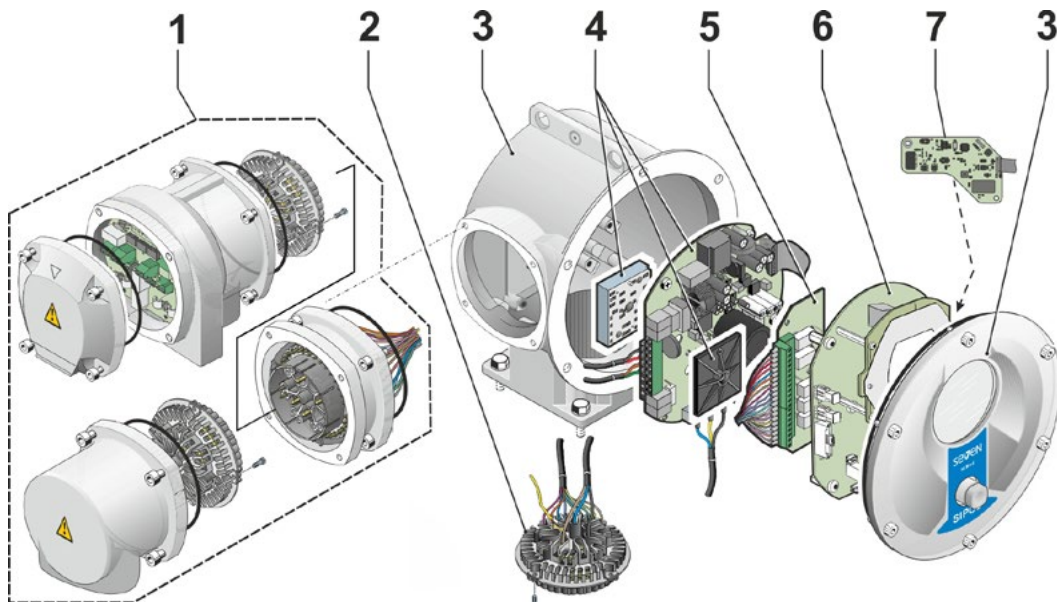
Στους μικρούς στρεπτικούς μηχανισμούς κίνησης 2SG7 και 2SQ7 εκπίπτει ο μειωτήρας σηματοδότησης και η μονάδα μηχανισμού μετάδοσης έχει άλλη μορφή. Στο μοντέλο 2SG7, ο χειροκίνητος μηχανισμός κίνησης έχει επίσης άλλη μορφή.



Εικ.: Δομοστοιχεία Μονάδα μηχανισμού μετάδοσης

Το δομοστοιχείο υλικού Ηλεκτρονική μονάδα αποτελείται από τα εξής δομοστοιχεία:

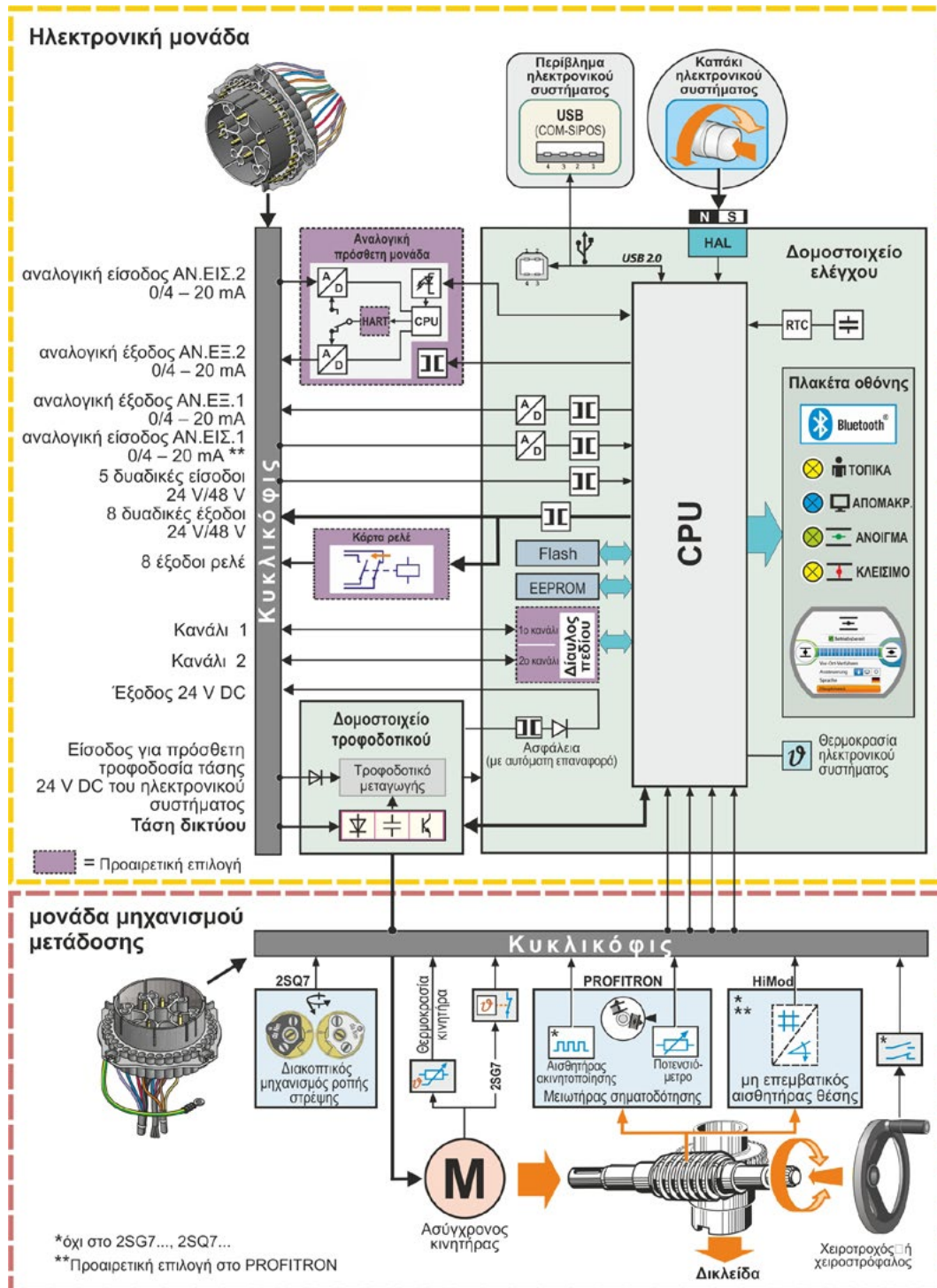
- 1 ηλεκτρική σύνδεση (υπάρχουν δυο παραλλαγές),
- 2 στοιχείο φις Σύνδεση μηχανισμού μετάδοσης,
- 3 περίβλημα ηλεκτρονικού συστήματος με καπάκι,
- 4 δομοστοιχείο τροφοδοτικού με μονάδα ισχύος,
- 5 κάρτα ρελέ (προαιρετική επιλογή),
- 6 πλακέτα ελέγχου με οθόνη,
- 7 αναλογική πρόσθετη μονάδα για περαιτέρω αναλογική είσοδο και έξοδο (προαιρετική επιλογή) ή σύνδεση HART (προαιρετική επιλογή).



Εικ.: Δομοστοιχεία Ηλεκτρονική μονάδα

2.3 Σχηματικό διάγραμμα (ηλεκτρικές συνδέσεις)

Το σχηματικό διάγραμμα παρουσιάζει τα ηλεκτρονικά δομοστοιχεία και τις εισόδους και εξόδους για πιθανές συνδέσεις του εκάστοτε πελάτη.



Εικ.: Σχηματικό διάγραμμα

3 Συναρμολόγηση και σύνδεση

3.1 Προσάρτηση στη δικλείδα/στο μειωτήρα



Αν ο ενεργοποιητής παραδόθηκε συναρμολογημένος σε δικλείδα, αυτό το βήμα εργασίας πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή δικλείδων. Ωστόσο, κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος της ρύθμισης.



- Λάβετε υπόψη τις πληροφορίες για την ασφάλεια (βλέπε κεφάλαιο 1.1)!
- Πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης
 - πρέπει να εξασφαλιστεί ότι μέσω των επιδιωκόμενων μέτρων (ενδεχόμενη ενεργοποίηση της δικλείδας κλπ.) δεν μπορεί να προκύψει κίνδυνος για άτομα ή βλάβη της εγκατάστασης.
 - λαμβάνετε υπόψη τις τοπικές συνθήκες περιβάλλοντος, ιδίως την καταπόνηση από ταλαντώσεις, η οποία μπορεί να προκύψει λόγω της συναρμολόγησης του ενεργοποιητή σε δονούμενη δικλείδα.
- Κατά τη συναρμολόγηση μπορεί το ένθετο τερματικού άξονα πέσει από τον κινητήριο άξονα.
- Κατά την αποσυναρμολόγηση του καπακιού του ηλεκτρονικού συστήματος προσέξτε ώστε αυτό να μην πέσει κάτω.



Συνιστάται σε εργασίες μελέτης, συναρμολόγησης, θέσης σε λειτουργία και σέρβις να χρησιμοποιείτε την υποστήριξη και τις υπηρεσίες του αρμόδιου Σέρβις της SIPOS Aktorik.

3.1.1 Γενικές υποδείξεις συναρμολόγησης για όλες τις εκδόσεις τερματικού άξονα

- Η προσάρτηση και η λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιαδήποτε θέση. Λάβετε υπόψη τις τοπικές συνθήκες περιβάλλοντος, ιδιαίτερα την καταπόνηση από ταλαντώσεις, η οποία μπορεί να προκύψει λόγω της συναρμολόγησης του ενεργοποιητή σε δονούμενη δικλείδα.
- Αποφύγετε χτυπήματα και άλλη χρήση βίας.
- Ελέγξτε αν η φλάντζα σύνδεσης και η έκδοση τερματικού άξονα είναι κατάλληλες για τη δικλείδα/το μειωτήρα.
- Καθαρίστε καλά τις επιφάνειες στήριξης των φλαντζών σύνδεσης στον ενεργοποιητή και στη δικλείδα/στο μειωτήρα.
- Γρασάρετε ελαφρά τα σημεία σύνδεσης.
- Τοποθετήστε τον ενεργοποιητή επάνω στη δικλείδα/στο μειωτήρα, προσέχοντας το κεντράρισμα.
- Οι χρησιμοποιούμενες βίδες στην κατάσταση παράδοσης δεν γρασάρονται. Διαφορετικά πρέπει να χρησιμοποιούνται βίδες ποιότητας τουλάχιστον 8.8. Κατά τη χρήση εφάμιλλων ανοξειδωτων βιδών, αυτές πρέπει να λιπαίνονται ελαφρά με βαζελίνη. Επιλέξτε βάθος βιδώματος τουλάχιστον 1,25 x διάμετρο σπειρώματος.
- Εισαγάγετε τον ενεργοποιητή στη δικλείδα/στο μειωτήρα και σφίξτε γερά τις βίδες ομοιόμορφα και χιαστί.
- Το περίβλημα των ενεργοποιητών SEVEN της SIPOS αποτελείται από κράμα αλουμινίου, το οποίο σε φυσιολογικές περιβαλλοντικές συνθήκες είναι ανθεκτικό στη διάβρωση. Αν έχουν προκληθεί βλάβες στο βερνίκωμα κατά τη συναρμολόγηση, αυτές μπορούν να επιδιορθωθούν με το αρχικό χρώμα που διατίθεται σε μικρά δοχεία από την SIPOS Aktorik.

3.1.2 Έκδοση τερματικού άξονα Μορφή A

Υπόδειξη συναρμολόγησης

Ο δακτύλιος με σπείρωμα βιδώνεται περιστρέφοντας το χειροστρόφαλο/χειροτροχό στην άτρακτο της δικλείδας.



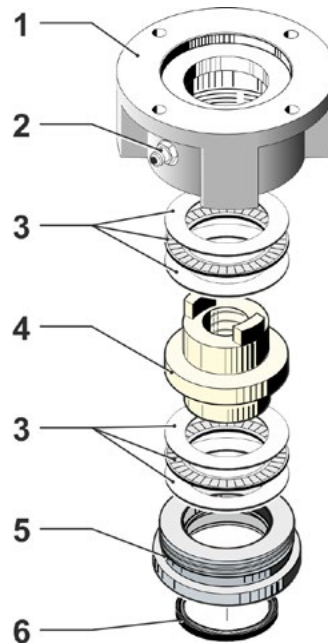
Οι τερματικοί άξονες A με έδραση ελατηρίου βρίσκονται υπό υψηλή προένταση. Η εξαγωγή και η τοποθέτηση του δακτυλίου με σπείρωμα για την σπειροτόμηση ενός σπειρώματος πρέπει να εκτελείται σύμφ. με το εγχειρίδιο οδηγιών συναρμολόγησης Y070.289!

Εξαγωγή και τοποθέτηση δακτυλίου με σπείρωμα.

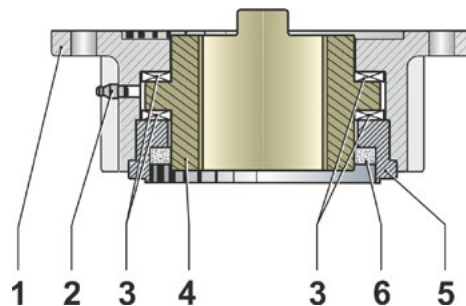
Αν δεν παραγγέλθηκε δακτύλιος με τραπεζοειδές σπείρωμα (προσθήκη του αριθμού παραγγελίας «Y18») ή ο δακτύλιος με σπείρωμα έχει φθαρεί και πρέπει να αντικατασταθεί, η διαδικασία έχει ως εξής:

Η φλάντζα εξόδου κίνησης (εικ., θέση 1) δεν πρέπει να αφαιρεθεί από τον περιστροφικό μηχανισμό κίνησης!

1. Αφαιρέστε το δακτύλιο κεντραρίσματος (Εικ., θέση 5) από την φλάντζα εξόδου κίνησης περιστρέφοντάς τον.
2. Αφαιρέστε το δακτύλιο με σπείρωμα (4) μαζί με τα αξονικά βελονοειδή ρουλεμάν και τις ροδέλες αξονικού ρουλεμάν (3).
3. Αφαιρέστε τα αξονικά βελονοειδή ρουλεμάν και τις ροδέλες αξονικού ρουλεμάν (3) από το δακτύλιο με σπείρωμα.
4. Μόνο εάν ο δακτύλιος με σπείρωμα παραδόθηκε χωρίς σπείρωμα: Κόψτε το σπείρωμα στο δακτύλιο με σπείρωμα (4) (κατά τη σύσφιγξη προσέξτε την κυκλική και λεία κοπή) και καθαρίστε το.
5. Λιπάνετε τα αξονικά βελονοειδή ρουλεμάν και τις ροδέλες αξονικού ρουλεμάν (3) με γράσο σφαιρικών ρουλεμάν και τοποθετήστε επάνω στον καινούργιο ή κατεργασμένο δακτύλιο με σπείρωμα (4).
6. Τοποθετήστε το δακτύλιο με σπείρωμα (4) με αξονικά έδρανα στη φλάντζα εξόδου κίνησης (οι όνυχες πρέπει να πιάσουν σωστά στην εγκοπή του κινητήριου άξονα του μηχανισμού κίνησης).
7. Βιδώστε το δακτύλιο κεντραρίσματος (5) και σφίξτε τον μέχρι να τερματίσει. Ταυτόχρονα πρέπει να προσέχετε για καθαρή οδήγηση της τσιμούχας άξονα (6).
8. Στο στόμιο εισαγωγής γράσου (2) πρεσάρετε με γρασαδόρο γράσο σφαιρικών ρουλεμάν μέχρι να τρέξει λιπαντικό μεταξύ του δακτυλίου κεντραρίσματος (5) και του δακτυλίου με σπείρωμα (4).



Εικ.: Συναρμολόγηση έκδοσης τερματικού άξονα Μορφή Α



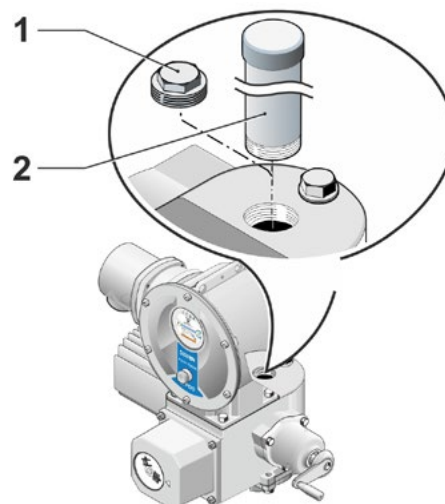
Εικ.: Έκδοση τερματικού άξονα Μορφή Α εγκαταστημένη



Σε τερματικούς άξονες μορφής Α πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η λίπανση της ατράκτου δικλείδας πρέπει να πραγματοποιηθεί ξεχωριστά!

3.1.3 Τοποθέτηση σωλήνα προστασίας ατράκτου

1. Αφαιρέστε το πώμα (εικ., θέση 1).
2. Ελέγξτε, εάν η άτρακτος που έχει εξαχθεί ξεπερνά το μήκος του σωλήνα προστασίας ατράκτου.
3. Βάλτε μαστίχη στο σπείρωμα και στις επιφάνειες στεγανοποίησης (π.χ., 732 RTV της εταιρείας Dow Corning, München).
4. Βιδώστε το σωλήνα προστασίας ατράκτου (2).



Εικ.: Τοποθέτηση σωλήνα προστασίας ατράκτου

3.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Τα εξαρτήματα έχουν διαστασιολογηθεί έτσι ώστε μετά τη σωστή σύνδεση να μην μπορεί να υπάρξει απευθείας επαφή με γυμνά, ηλεκτροφόρα μέρη, δηλαδή, να τηρούνται οι όροι προστασίας από επαφή κατά IP2X ή IPXXB.



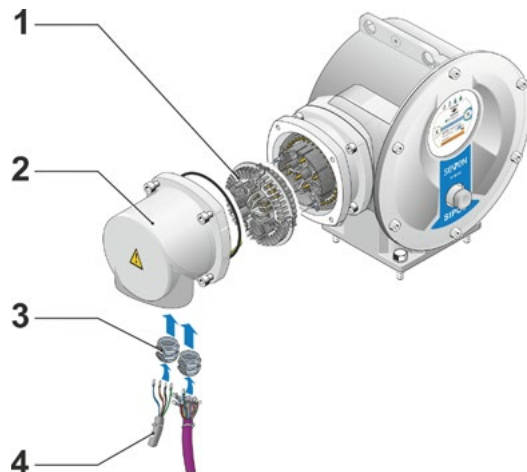
Στο μηχανισμό κίνησης επικρατεί επικίνδυνη τάση ακόμη και όταν είναι ακινητοποιημένος ο κινητήρας. Πριν από το άνοιγμα του καπακιού σύνδεσης ή του συνδετικού καλύμματος απενεργοποιήστε την τάση στο μηχανισμό κίνησης. Τηρείτε το χρόνο εκφόρτισης **τουλάχιστον 1 λεπτών** των πυκνωτών και σε αυτό το διάστημα μην αγγίζετε επαφές.



- Η τάση δικτύου σε κάθε περίπτωση πρέπει να βρίσκεται εντός του εύρους τάσης που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.
- Για την **προστασία από βραχυκύκλωμα** και για την απομόνωση του ενεργοποιητή απαιτούνται από τον πελάτη ασφάλειες και διακόπτες φορτίου. Οι τιμές ρεύματος για τη διαστασιολόγηση βρίσκονται στα τεχνικά στοιχεία.
- **Καλώδιο δικτύου:** Για τη σύνδεση δικτύου χρησιμοποιείτε μεταλλικό βιδωτό σύνδεσμο καλωδίων.
- **Καλώδιο σήματος:** Για τη σύνδεση του καλωδίου σήματος χρησιμοποιείτε μεταλλικό βιδωτό σύνδεσμο καλωδίων με θωράκιση, διότι αλλιώς μπορεί να προκύψουν βλάβες. Το καλώδιο σήματος πρέπει να είναι θωρακισμένο και η θωράκιση να τοποθετείται και στις δύο πλευρές και να γειώνεται. Φροντίστε για τη σωστή τοποθέτηση της θωράκισης στο βιδωτό σύνδεσμο καλωδίων!
- Οι **βιδωτοί σύνδεσμοι καλωδίων και τα σημεία στεγανοποίησης** (στεγανωτικοί δακτύλιοι) πρέπει να συναρμολογούνται προσεκτικά προκειμένου να διατηρείται ο βαθμός προστασίας! Επιτρεπόμενες διατομές αγωγών αναφέρονται στο σχέδιο συνδεσμολογίας.
- Οι βιδωτοί σύνδεσμοι καλωδίων και τα καλώδια δεν περιέχονται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

3.2.1 Σύνδεση με κυκλικό φις

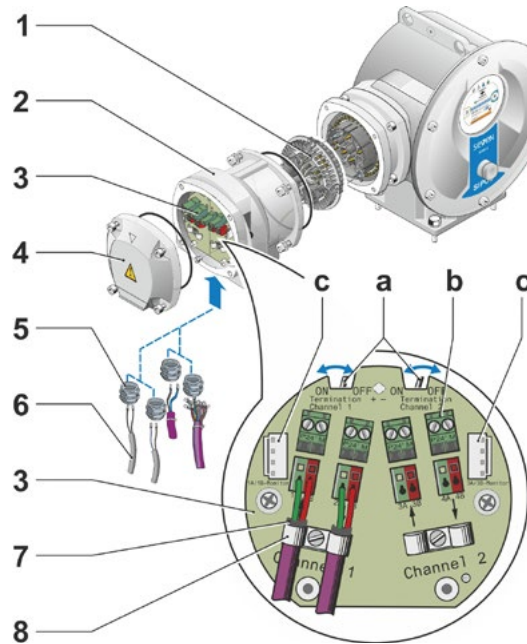
1. Ξεβιδώστε το συνδετικό κάλυμμα (εικ., θέση 2) με στοιχείο φις (1).
2. Ξεβιδώστε μόνο τα πώματα των απαιτούμενων οδηγών καλωδίων από το συνδετικό κάλυμμα.
3. Ξεβιδώστε το στοιχείο φις (1) του συνδετικού καλύμματος (2).
4. Βιδώστε χαλαρά τον βιδωτό σύνδεσμο καλωδίων (3) και περάστε τους αγωγούς σύνδεσης (4).
5. Συνδέστε τους αγωγούς σύνδεσης σύμφωνα με το σχέδιο συνδεσμολογίας που βρίσκεται στο συνδετικό κάλυμμα, ταυτόχρονα προσέξτε τη σύνδεση των προστατευτικών αγωγών στο προβλεπόμενο σημείο.
6. Βιδώστε το στοιχείο φις (1) στο κάλυμμα σύνδεσης (2) και στη συνέχεια βιδώστε το συνδετικό κάλυμμα.
7. Σφίξτε τους βιδωτούς συνδέσμους καλωδίων (3).



Εικ.: Σύνδεση με κυκλικό φις

3.2.2 Σύνδεση διαύλου πεδίου

1. Αποσυναρμολογήστε το περίβλημα σύνδεσης διαύλου πεδίου (εικ., θέση 2) και το καπάκι σύνδεσης (4).
2. Ξεβιδώστε το στοιχείο φις (1) από το περίβλημα σύνδεσης διαύλου πεδίου (2).
3. Ξεβιδώστε τα πώματα μόνο των απαιτούμενων οδηγών καλωδίων από το περίβλημα σύνδεσης διαύλου πεδίου.
4. Βιδώστε χαλαρά τους βιδωτούς συνδέσμους καλωδίων (5) και περάστε τους αγωγούς σύνδεσης (6).
Για τα καλώδια διαύλου πεδίου αρκούν βιδωτοί σύνδεσμοι καλωδίων χωρίς θωράκιση, βλέπε σημείο 7 παρακάτω.
5. Συνδέστε τα καλώδια δικτύου και ενδεχ. σήματος σύμφωνα με το σχέδιο συναρμολογίας που βρίσκεται στο περίβλημα σύνδεσης, ταυτόχρονα προσέξτε τη σύνδεση των προστατευτικών αγωγών στο προβλεπόμενο σημείο.
6. Συνδέστε πάλι το στοιχείο φις (1) στο περίβλημα σύνδεσης διαύλου πεδίου (2).
7. Συνδέστε τα καλώδια σύνδεσης διαύλου πεδίου στην πλακέτα τερματισμού διαύλου (3). Ταυτόχρονα οδηγήστε τη θωράκιση (7) κάτω από το μεταλλικό ακροδέκτη (8).
8. Βιδώστε πάλι το καπάκι σύνδεσης (4) και το περίβλημα σύνδεσης διαύλου πεδίου (2).
9. Σφίξτε τους βιδωτούς συνδέσμους καλωδίων (5).



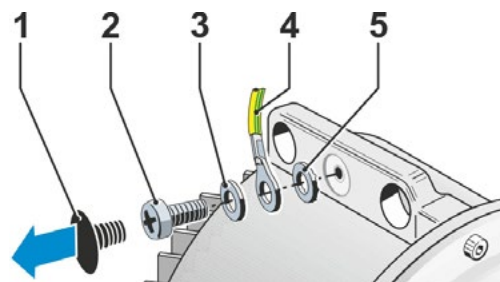
Εικ.: Σύνδεση διαύλου πεδίου

- a** = Αν ο ενεργοποιητής είναι ο τελευταίος συνδρομητής στη συστοιχία διαύλου, η τελική αντίσταση πρέπει να τεθεί στο ON ή να τεθεί εξωτερικά μια τελική αντίσταση.
- b** = Σύνδεση για εξωτερική τροφοδοσία τάσης 24 V. Επιτρέπει την επικοινωνία με απενεργοποιημένη τάση δικτύου.
- c** = Σύνδεση για παρακολούθηση διαύλου PROFIBUS DP (Protocol Analyzer).

3.2.3 Εξωτερική σύνδεση αγωγού τάσης

Η εξωτερική σύνδεση αγωγού τάσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γείωση λειτουργίας, όχι ως γείωση προστασίας.

1. Αφαιρέστε το πλαστικό πώμα (1) από το περίβλημα ηλεκτρονικού συστήματος.
2. Βιδώστε τον αγωγό τάσης (4) και τη ροδέλα με προεξοχές (5) (Οι προεξοχές είναι στραμμένες προς το περίβλημα!) με τη βίδα M5 (2) και τη ροδέλα (3).



Εικ.: Βίδωμα αγωγού τάσης

4 Υποδείξεις για το χειρισμό και τη λειτουργία

4.1 Χειροστρόφαλος, χειροτροχός



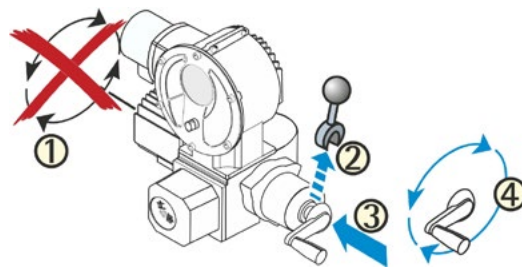
- Η μηχανική ενεργοποίηση του χειροστρόφαλου/του χειροτροχού δεν επιτρέπεται.
- Μετά τη θέση σε λειτουργία μην οδηγείτε το μηχανισμό κίνησης με το χειροστρόφαλο/το χειροτροχό πέρα από τις ορισμένες τερματικές θέσεις.
- Πιέζοντας το χειροστρόφαλο / το χειροτροχό προσέξτε ώστε το χέρι να μην βρίσκεται μεταξύ του χειροστρόφαλου/του χειροτροχού και του περιβλήματος: Κίνδυνος σύνθλιψης! Βλέπε επόμενο στάδιο χειρισμού 3.

Στη λειτουργία κινητήρα ο χειροστρόφαλος/ο χειροτροχός είναι ακίνητος.

Χειρισμός

Χειρισμός σε όλους τους ενεργοποιητές εκτός από τους 2SG7 και 2SQ7:

1. Ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να είναι απενεργοποιημένος (1).
2. Βγάλτε τον σφικτήρα (προαιρετικά) (2). Ο σφικτήρας χρησιμεύει ως ασφάλεια έναντι της μη ηθελημένης σύζευξης του χειροστρόφαλου/του χειροτροχού όταν ο μηχανισμός κίνησης εκτίθεται σε ισχυρούς κραδασμούς ή πίεση νερού (βαθμός προστασίας IP 68).



Εικ.: Χειρισμός χειροστρόφαλου

3. Πιέστε το χειροστρόφαλο/ το χειροτροχό προς το περίβλημα μηχανισμού μειωτήρα κόντρα στην ελατηριωτή δύναμη (3) και γυρίστε την (4). (Προσοχή: Κίνδυνος σύνθλιψης κατά την πίεση!)

Αν πιεστεί ο χειροστρόφαλος/χειροτροχός, σταματά ο κινητήρας. Μόνο αφού ελευθερωθεί ο χειροστρόφαλος/ο χειροτροχός μπορεί να γίνει πάλι ηλεκτρική μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης.



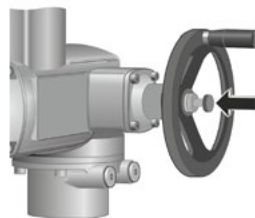
Όταν ο μηχανισμός κίνησης ρυθμίζεται χειροκίνητα σε κατάσταση «Απομακρυσμένα» και έχει δοθεί εντολή κίνησης, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αμέσως μετά την απελευθέρωση του στρόφαλου/του χειροτροχού.

Μόνο στο 2SG7:

Περιστρέψτε το χειροτροχό χωρίς να ασκήσετε πίεση. Η χειροκίνητη λειτουργία έχει προτεραιότητα έναντι της λειτουργίας κινητήρα: Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας με κινητήρα γυρίσει ο χειροτροχός, αναλόγως της φοράς περιστροφής του κινητήρα, προκύπτει αύξηση ή μείωση του χρόνου ενεργοποίησης.

Μόνο στο μοντέλο 2SQ7:

Σύζευξη της χειροκίνητης λειτουργίας μόνον όταν ο κινητήρας είναι εκτός λειτουργίας, βλ. εικόνα. Η απόζευξη της χειροκίνητης λειτουργίας πραγματοποιείται αυτόματα, όταν τίθεται σε λειτουργία ο κινητήρας.



Εικ.: Σύζευξη χειροκίνητης λειτουργίας στο 2SQ7

Στη λειτουργία κινητήρα ο χειροτροχός είναι ακίνητος.

Φορά περιστροφής

Δεξιόστροφη περιστροφή του χειροστρόφαλου/του χειροτροχού

- στον περιστροφικό μηχανισμό κίνησης 2SA7: Επιφέρει δεξιόστροφη περιστροφή στον κινητήριο άξονα (Εξαίρεση στα 2SA7.7. και 2SA7.8.).
- Στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SG7, 2SQ7: Με βλέμμα προς το μηχανικό δείκτη θέσης επιφέρει δεξιόστροφη περιστροφή στο σύνδεσμο ή στο στρεπτικό μοχλό.

Ανάλογα με τον τοποθετημένο μειωτήρα, η φορά περιστροφής μπορεί να είναι διαφορετική.

4.2 Φωτοдиодοι και οθόνη

Η πληροφορία του ενεργοποιητή προς το χειριστή μεταδίδεται

- μέσω φωτοδιόδων (LED).
 - Οι φωτοдиодοι (LED) σηματοδοτούν σε ποια κατάσταση βρίσκεται ο μηχανισμός κίνησης.
 - της οθόνης.
- Η έγχρωμη γραφική οθόνη ενημερώνει το χρήστη για την κατάσταση του ενεργοποιητή. Η συνοπτική παρουσίαση και η σαφής δομή μενού επιτρέπουν άνετο χειρισμό και άνετη παραμετροποίηση. Απευθείας στο μηχανισμό κίνησης πραγματοποιείται ο χειρισμός μέσω του Drive Controller (περιστροφικό/πιεστικό κουμπί).


Αυτό το κεφάλαιο παρέχει μια επισκόπηση για τις φωτοдиодους και τις πληροφορίες που αυτές παρέχουν στο χειριστή.


Επιπλέον, μια επισκόπηση της ένδειξης κατάστασης της οθόνης παρουσιάζει τις ολοκληρωμένες πληροφορίες που παρέχει η οθόνη στον χρήστη.

4.2.1 Επισκόπηση των φωτοδιόδων


- 1 Ανάλογα με την παραγγελία του μηχανισμού κίνησης, τα χρώματα των φωτοδιόδων είναι διαφορετικά:

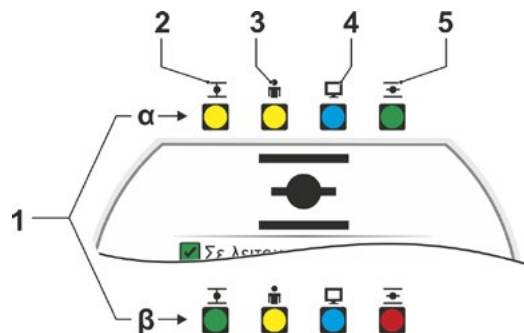
- α) βασική έκδοση,
- β) με προσθήκη παραγγελίας C73.

- 2 Φωτοдиодος  (ΚΛΕΙΣΙΜΟ).
Η φωτοдиодος ΚΛΕΙΣΙΜΟ αναβοσβήνει, όταν ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ και ανάβει μόνιμα, όταν ο μηχανισμός κίνησης είναι στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

- 3 Φωτοдиодος  (ΤΟΠΙΚΑ).
Η φωτοдиодος ΤΟΠΙΚΑ ανάβει όταν έχει επιλεγεί η ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ».

- 4 Φωτοдиодος  (ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ).
Η φωτοдиодος ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ανάβει όταν έχει επιλεγεί η ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ».

- 5 Φωτοдиодος  (ΑΝΟΙΓΜΑ).
Η φωτοдиодος ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ αναβοσβήνει, όταν ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ και ανάβει μόνιμα, όταν ο μηχανισμός κίνησης είναι στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.



Εικ.: Φωτεινές διοδοι



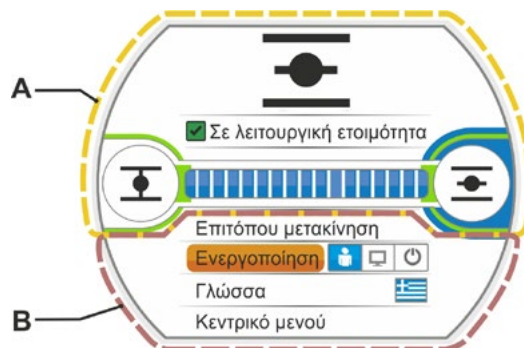
Στις περαιτέρω περιγραφές του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών γίνεται αναφορά στη βασική έκδοση των φωτοδιόδων.

4.2.2 Επισκόπηση της ένδειξης κατάστασης

Περιοχές οθόνης

Όταν πατηθεί στη βασική κατάσταση το Drive Controller (περιστροφικό/πιεστικό κουμπί), η οθόνη ενεργοποιείται και προβάλλει την ένδειξη κατάστασης. Αυτή έχει δυο περιοχές, βλέπε εικόνα:

- **A** = Η επάνω περιοχή ενημερώνει για την κατάσταση μηχανισμού κίνησης.
- **B** = Η κάτω περιοχή παρουσιάζει το μενού Έναρξη από το οποίο γίνεται μετάβαση στα διάφορα μενού χειρισμού και παραμετροποίησης.



Εικ.: Περιοχές οθόνης



Εάν δεν πατηθεί το Drive Controller, η οθόνη τίθεται ύστερα από ένα προεπιλεγμένο διάστημα (βασική ρύθμιση 10 λεπτά) από την ενεργή κατάσταση στην κατάσταση αναμονής:

- ο φωτισμός οθόνης ελαττώνεται και
- η οθόνη μεταβαίνει στην ένδειξη αναμονής.






Η περιστροφή ή η πίεση του Drive Controller επαναφέρει την οθόνη στην ενεργή κατάσταση.

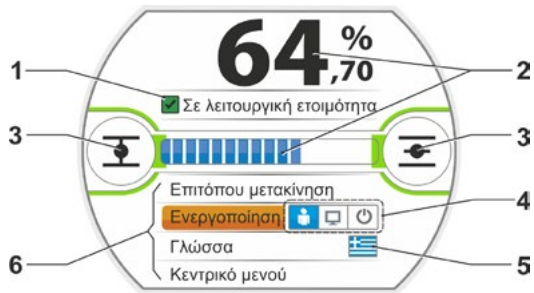
Βλέπε επίσης «Ένδειξη αναμονής [Standby]» στη σελίδα 94.

Κείμενα/σύμβολα στην ένδειξη κατάστασης

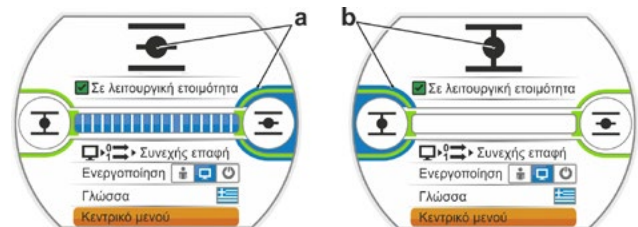
- 1 Δείχνει σε ποια κατάσταση βρίσκεται ο μηχανισμός κίνησης.
Βλέπε επίσης κεφάλαιο «4.3 Μηνύματα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης» στη σελίδα 18.
- 2 Ένδειξη κατάστασης
Ο αριθμός και η μπάρα θέσης δείχνουν κατά πόσον ο ενεργοποιητής βρίσκεται στη θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.
Ταυτόχρονα εμφανίζονται τα δεκαδικά ψηφία ανάλογα με την παραλλαγή μηχανισμού κίνησης:
 - HiMod – δυο δεκαδικά ψηφία
 - PROFITRON με niP – ένα δεκαδικό ψηφίο
 - PROFITRON με μειωτήρα σηματοδότησης – κανένα δεκαδικό ψηφίο.

Αν ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται στην τερματική θέση, αντί του αριθμού εμφανίζεται το αντίστοιχο σύμβολο τερματικής θέσης, βλέπε επίσης Εικ. 2.

- 3 Σύμβολο για τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ  τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ .
- 4 Σύμβολα του είδους ενεργοποίησης
Εμφανίζουν την επιλεγμένη ενεργοποίηση: «ΤΟΠΙΚΑ» , «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ»  ή «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ» , βλέπε κεφάλαιο «5 Μενού Έναρξη» στη σελίδα 26.
- 5 Σημαία της επιλεγμένης γλώσσας.
- 6 Μενού Έναρξη
Για την περιγραφή βλέπε κεφάλαιο «5 Μενού Έναρξη» στη σελίδα 26.



Εικ. 1: Ένδειξη κατάστασης



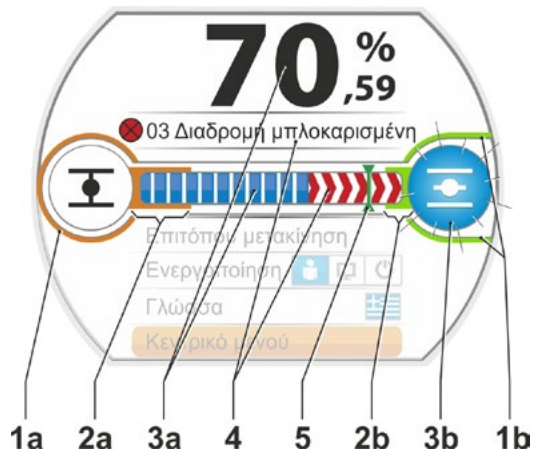
Εικ. 2: Μηχανισμός κίνησης σε τερματική θέση:
a = Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ
b = Τερματική θέση Κλείσιμο

Σύμβολα τερματικών θέσεων και μπάρα θέσης

Η επάνω περιοχή της ένδειξης κατάστασης δίνει πληροφορίες για το είδος απενεργοποίησης στις τερματικές θέσεις και ενημερώνει κατά τη μετακίνηση για την τρέχουσα κατάσταση του ενεργοποιητή.

- 1 Είδος απενεργοποίησης στις τερματικές θέσεις:
 - 1a = Πορτοκαλί κλειστός κύκλος σημαίνει «απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης».
 - 1b = Πράσινος ανοικτός κύκλος σημαίνει «απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή».
- 2 Ένδειξη της περιοχής τερματικών θέσεων:
 - 2a = Περιοχή τερματικών θέσεων της τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ.
 - 2b = Περιοχή τερματικών θέσεων τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ.

Από το μήκος της ένδειξης αναγνωρίζεται το μέγεθος της περιοχής τερματικών θέσεων.
- 3 Ένδειξη κατά τη μετακίνηση:
 - 3a = Η μπάρα θέσης δείχνει την πρόοδο κατά τη μετακίνηση (Ανοίγμα και κλείσιμο της δικλίδας).
Ο αριθμός δείχνει την τιμή%, το κατά πόσο ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται στη θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.
 - 3b = Αναβοσβήνει το σύμβολο της τερματικής θέσης, η οποία προσεγγίζεται.

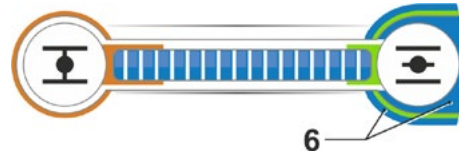


Εικ. 1: Σύμβολα τερματικών θέσεων και ράβδος προόδου

- 4 Αν κατά τη διάρκεια της μετακίνησης παρουσιαστεί εμπλοκή, εμφανίζεται ένα αντίστοιχο μήνυμα κατάστασης και η υπόλοιπη διαδρομή ρύθμισης παρουσιάζεται κόκκινη διαγραμμισμένη, βλέπε Εικ.2.
- 5 Αν προσεγγιστεί μια θέση έκτακτης ανάγκης ή μια ονομαστική τιμή, η θέση προορισμού εμφανίζεται μέσω ενός συμβόλου (κάθετη γραμμή επάνω στην μπάρα θέσης).
- 6 Αν ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται στην τερματική θέση του, το αντίστοιχο σύμβολο τερματικής θέσης εμφανίζεται με μπλε φόντο.

▶▶▶▶ = Εμπλοκή σε κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ
◀◀◀◀ = Εμπλοκή σε κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Εικ. 2: Ένδειξη της κατεύθυνσης μετακίνησης σε εμπλοκή



Εικ. 3: Ένδειξη μηχανισμού κίνησης σε τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ

4.3 Μηνύματα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης

Στην οθόνη εμφανίζεται η κατάσταση μηχανισμού κίνησης, βλέπε Εικ. Θέση 1.

Αν υπάρχει βλάβη, η οθόνη δείχνει ένα σύμβολο προειδοποίησης (Εικ. Θέση 2) και μια υπόδειξη για την πιθανή αιτία. Αν ο μηχανισμός κίνησης δεν είναι σε λειτουργική ετοιμότητα, εμφανίζεται ένα κόκκινο πλαίσιο γύρω από την οθόνη (Θέση 4).

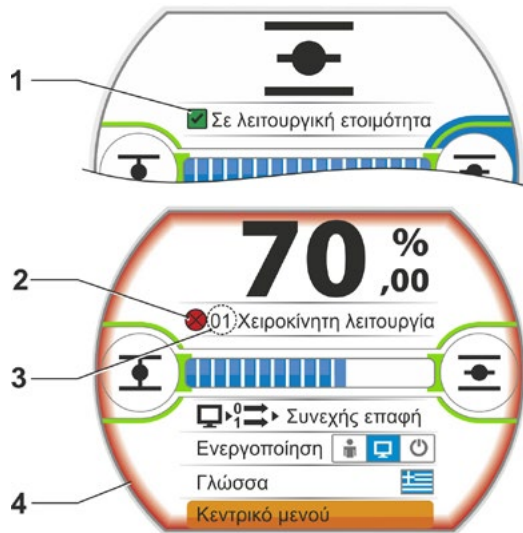
Μέσω της επιλογής του μηνύματος βλάβης εμφανίζονται πρόσθετες πληροφορίες, π.χ., πιθανά μέτρα για την αντιμετώπιση.

Οι αριθμοί πριν από το μήνυμα (Εικ. Θέση 3) παραπέμπουν στο είδος της βλάβης και δίνουν τη δυνατότητα στο Σέρβις για σαφή αντιστοίχιση.

Το πρώτο ψηφίο του αριθμού σημαίνει:

- 0 = λειτουργική κατάσταση,
- 1, 8 = βλάβη αυτόματης επαναφοράς,
- 2 = βλάβη με δυνατότητα ακύρωσης,
- 3 = βλάβη λόγω εξωτερικών αιτιών,
- 4, 5, 6 = βλάβη στη συσκευή.

Για λεπτομερή περιγραφή των πιθανών μηνυμάτων βλέπε επόμενο πίνακα.



Εικ.: Ένδειξη κατάστασης

Μηνύματα κατάστασης στην οθόνη και οι επεξηγήσεις τους		
Μήνυμα	Επεξήγηση	Πιθανή αντιμετώπιση
01 Χειροκίνητη λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ο χειροτροχός/χειροστρόφαλος είναι ενεργοποιημένος ή ■ το καλώδιο προς το χειροτροχό είναι ελαττωματικό 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Τραβήξτε το χειροτροχό/χειροστρόφαλο και/ή ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα! <p>Αν αυτό το μήνυμα παρουσιάζεται sporadικά, η αιτία μπορεί να είναι ταλαντώσεις. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήστε σφιγκτήρα. Βλέπε «4.1 Χειροστρόφαλος, χειροτροχός» στη σελίδα 15.</p>
02 Λειτουργία έκτακτης ανάγκης	<p>Υπάρχει σήμα έκτακτης ανάγκης. Προσεγγίζεται η παραμετροποιημένη θέση έκτακτης ανάγκης.</p>	

Μηνύματα κατάστασης στην οθόνη και οι επεξηγήσεις τους		
Μήνυμα	Επεξήγηση	Πιθανή αντιμετώπιση
03 Διαδρομή μπλοκαρισμένη	Διαπιστώθηκε εμπλοκή στη διαδρομή του μηχανισμού κίνησης. Η πραγματικά απαιτούμενη ροπή στρέψης είναι μεγαλύτερη από τη ρυθμισμένη ροπή απενεργοποίησης, ή η παράμετρος ,ανεξάρτητη τοποθέτηση' έχει τεθεί στο «>10 m με φίλτρο», παρότι δεν υπάρχει φίλτρο LC.	Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης προς την αντίθετη κατεύθυνση. Αν εμφανίζεται συχνότερα το μήνυμα, τότε <ul style="list-style-type: none"> ■ ελέγξτε τη ρύθμιση δικλίδας και ροπής στρέψης ενδεχ. αυξήστε τη ροπή απενεργοποίησης ή χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «Αντιμετώπιση εμπλοκής»! ■ ελέγξτε τη ρυθμιστική βάνα για δυσκινησία. ■ Ελέγξτε την παράμετρο «Ανεξάρτητη τοποθ.».
04 Τοπική λειτουργία μπλοκαρισμένη	Μόνο μήνυμα κατάστασης! Η μεταγωγή ΤΟΠΙΚΑ μπορεί να μπλοκαριστεί μέσω του διαύλου πεδίου. Σε περίπτωση σφάλματος επικοινωνίας διαύλου πεδίου αποδεσμεύεται ξανά αυτόματα η μεταγωγή ΤΟΠΙΚΑ.	
05 Θέση σε λειτουργία Απομακρυσμένα	Μόνο μήνυμα κατάστασης! Ο ενεργοποιητής τίθεται ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ σε λειτουργία.	Περιμένετε να ολοκληρωθεί η θέση σε λειτουργία ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ!
11 Θερμοκρ. κινητήρα πολύ υψηλή	Ο κινητήρας ξεπέρασε τη μέγιστη θερμοκρασία των 155 °C. Πιθανοί λόγοι: <ul style="list-style-type: none"> ■ αυξημένη θερμοκρασία περιβάλλοντος, ■ πολύ μεγάλος χρόνος λειτουργίας, ■ υπερβολικός αριθμός κύκλων μεταγωγής, ■ πραγματική απαιτούμενη ροπή στρέψης πολύ υψηλή, ■ βραχυκύκλωμα μεταξύ περιελίξεων στον κινητήρα ή διακοπή σύνδεσης προς τον αισθητήρα θερμοκρασίας στον κινητήρα (μόνο στο 2SG7). ■ Η παράμετρος σε ανεξάρτητη τοποθέτηση δεν έχει τεθεί σε «>10 m με φίλτρο». 	Υπόδειξη: Η επιτήρηση θερμοκρασίας κινητήρα μπορεί να απενεργοποιηθεί μέσω παραμετροποίησης στο μηχανισμό κίνησης (προστασία εγκατάστασης πριν από προστασία κινητήρα). Ωστόσο, τότε ακυρώνεται άμεσα η εγγύηση για τον κινητήρα. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τις συνθήκες χρήσης, τη δικλίδα καθώς και τον κινητήρα. ■ Ελέγξτε την παράμετρο «Ανεξάρτητη τοποθ.».
12 Υπέρταση	Τάση δικτύου πολύ υψηλή (εκτός της ανοχής +15%).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε την τάση σύνδεσης, ■ την τάση δικτύου για διακυμάνσεις.
13 Υπόταση	Τάση δικτύου πολύ χαμηλή (εκτός της ανοχής -30%).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε την τάση δικτύου! ■ Ελέγξτε την τάση δικτύου για διακυμάνσεις.
14 Η τάση δικτύου λείπει	Η τάση δικτύου παρουσιάζει βλάβη ή είναι πολύ χαμηλή.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε την τάση δικτύου! ■ Ελέγξτε τον αγωγό σύνδεσης!
21 Σφάλμα χρόνου λειτουργίας	Ύστερα από το 3% του χρόνου ενεργοποίησης ο μηχανισμός κίνησης έχει διανύσει διαδρομή ρύθμισης μικρότερη από 0,5%. Ο χρόνος ενεργοποίησης μετράται και αποθηκεύεται ύστερα από τη ρύθμιση τερματικών θέσεων. Πιθανοί λόγοι: <ul style="list-style-type: none"> ■ Οι επαφές του ποτενσιόμετρου στο κυκλικό φινιρίστηκαν προς τα έξω. ■ Λανθασμένη συναρμολόγηση και/ή ρύθμιση του ποτενσιόμετρου ύστερα από αντικατάσταση. ■ Διακοπή καλωδίου κινητήρα (ο κινητήρας δεν λειτουργεί). ■ Σφάλμα κατά την ανίχνευση θέσης (ο τζόγος οδόντωσης μεταξύ ποτενσιόμετρου και κεντρικού τροχού είναι πολύ μικρός ή πολύ μεγάλος. Δεν διαπιστώνεται αλλαγή θέσης, παρότι ο κινητήρας λειτουργεί). ■ Η σχέση υποβιβασμού του μειωτήρα σηματοδότησης άλλαξε: <ul style="list-style-type: none"> – ο μειωτήρας σηματοδότησης περιστρέφεται στην αντίθετη κατεύθυνση ή – πολύ μεγάλη επιλεγμένη ρύθμιση του τροχού μετατόπισης (στροφές/διαδρομή) στο μειωτήρα σηματοδότησης. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τη δικλίδα, το μειωτήρα σηματοδότησης, τον κινητήρα καθώς και το ποτενσιόμετρο! ■ Ελέγξτε την παράμετρο «Ανεξάρτητη τοποθ.».



Μηνύματα κατάστασης στην οθόνη και οι επεξηγήσεις τους		
Μήνυμα	Επεξήγηση	Πιθανή αντιμετώπιση
-	<ul style="list-style-type: none"> Ο μηχανισμός κίνησης είναι μπλοκαρισμένος (Ο μηχανισμός κίνησης δεν μπορεί να μετακινηθεί από τη θέση/την τερματική θέση). Ελαττωματικό ποτενσιόμετρο (διακοπή αγωγίμης στρώσης). Η παράμετρος σε ανεξάρτητη τοποθέτηση δεν έχει τεθεί σε «>10 m με φίλτρο». 	
22 Φραγή	Η είσοδος ΔΙΑΚΟΠΗ είναι ενεργή. Μόνο στη δυαδική ενεργοποίηση: Επαφή παλμών.	Απενεργοποιήστε την είσοδο ΔΙΑΚΟΠΗ. Βλέπε επίσης κεφάλαιο «8.3.3 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Ενεργοποίηση» στη σελίδα 67.
23 Χρόνος καθυστέρησης	Η είσοδος ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ είναι ενεργή.	Απενεργοποιήστε την είσοδο ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ.
24 Φραγή κινητήρα	Για την είσοδο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ είναι επιλεγμένη η λειτουργία «Ενεργοποίηση λειτουργίας κινητήρα», αλλά λείπει το σήμα για την αποδέσμευση της λειτουργίας κινητήρα.	Ελέγξτε τη στάθμη τάσης στην είσοδο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ή αποσπείξτε τη λειτουργία, εάν έχει ενεργοποιηθεί κατά λάθος.
30 Εκτέλεση της τελευταίας εντολής	Δεν υπάρχει σήμα από την πηγή ενεργοποίησης (Θραύση αγωγού). Ο μηχανισμός κίνησης εξακολουθεί να εκτελεί την τελευταία εντολή ως το τέλος σύμφωνα με την παραμετροποίηση (ΑΝΟΙΓΜΑ, ΚΛΕΙΣΙΜΟ, ονομαστική τιμή). Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να κινηθεί στην ενεργοποίηση "ΤΟΠΙΚΑ" (π.χ. χειροτροχός, ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης, εναλλακτική ενεργοποίηση).	Ελέγξτε τα καλώδια/τις επαφές στο κυκλικό φως.
31 Ρύθμιση τερματικών θέσεων!	Δεν υπάρχει έγκυρη ρύθμιση τερματικών θέσεων. Αυτό το μήνυμα μπορεί να έχει τις εξής αιτίες: <ul style="list-style-type: none"> η ρύθμιση τερματικών θέσεων δεν εκτελέστηκε ακόμη, η τερματική θέση ξεπεράστηκε μέσω ενεργοποίησης του χειροτροχού, ο συμπλέκτης ολίσθησης του μειωτήρα σηματοδότησης περιστράφηκε ή η σχέση υποβιβασμού του μειωτήρα σηματοδότησης τροποποιήθηκε ή το είδος απενεργοποίησης άλλαξε (π.χ. από απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης σε συνάρτηση με τη διαδρομή) 	Εκτελέστε ρύθμιση τερματικών θέσεων!
32 Χωρίς σήμα AN. ΕΙΣ.1	Αυτό το μήνυμα είναι δυνατό μόνο στη ρύθμιση live zero (4 – 20 mA). Οριακή τιμή I: ξεπεράστηκε προς τα επάνω ή προς τα κάτω η τιμή > 21 mA ή < 3,6 mA.	Ελέγξτε το ρεύμα εισόδου!
33 Βλάβη Διάυλος πεδίου	Η επικοινωνία διαύλου πεδίου διακόπηκε (Λήξη χρονικού ορίου). Αυτή η κατάσταση σφάλματος δηλώνεται ως βλάβη, μόνο αν η ενεργοποίηση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ πραγματοποιείται μέσω του διαύλου πεδίου. Υπόδειξη: Η διεύθυνση διαύλου πρέπει να διαφέρει από τη βασική ρύθμιση (126 στο PROFIBUS και 247 στο Modbus)!	Ελέγξτε την επικοινωνία διαύλου πεδίου και τη σύνδεση!
34 Χωρίς σήμα – Η θέση συγκρατήθηκε	Δεν υπάρχει σήμα από την πηγή ενεργοποίησης (Θραύση αγωγού). Ο μηχανισμός κίνησης παραμένει ακίνητος. Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να κινηθεί στη θέση «ΤΟΠΙΚΑ» (π.χ. χειροτροχός, ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης, εναλλακτική ενεργοποίηση).	Ελέγξτε τα καλώδια/τις επαφές στο κυκλικό φως.

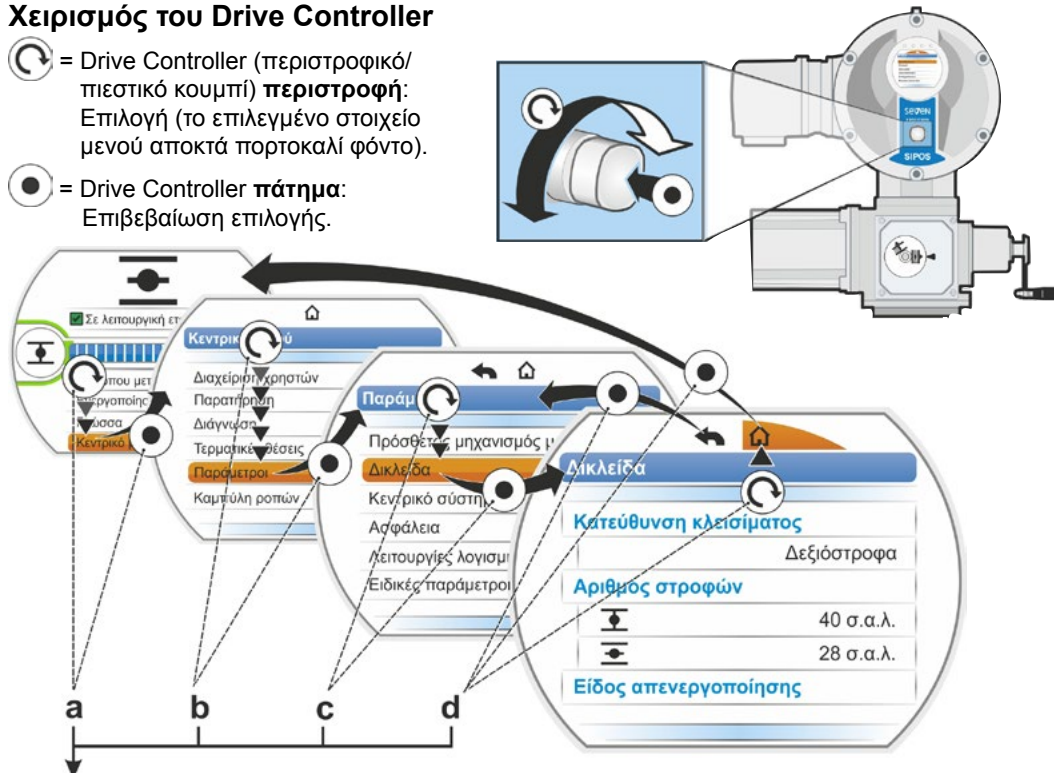
Μηνύματα κατάστασης στην οθόνη και οι επεξηγήσεις τους		
Μήνυμα	Επεξήγηση	Πιθανή αντιμετώπιση
35 Χωρίς σήμα – Θέση έκτακτης ανάγκης	Δεν υπάρχει σήμα από την πηγή ενεργοποίησης (Θραύση αγωγού). Ο μηχανισμός κίνησης εκτελεί μια διαδρομή έκτακτης ανάγκης. Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να κινηθεί στη θέση «ΤΟΠΙΚΑ» (π.χ. χειροτροχός, ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης, εναλλακτική ενεργοποίηση).	Ελέγξτε τα καλώδια/τις επαφές στο κυκλικό φιν.
36 Διατήρηση πραγματικής τιμής διαδικασίας	Δεν υπάρχει σήμα (Ονομαστική τιμή) από την πηγή ενεργοποίησης (Θραύση αγωγού). Κατά την αναγνώριση θραύσης αγωγού εξακολουθεί να προσαρμόζεται η υπάρχουσα πραγματική τιμή διαδικασίας. Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να κινηθεί στη θέση «ΤΟΠΙΚΑ» (π.χ. χειροτροχός, ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης, εναλλακτική ενεργοποίηση). Ύστερα από μεταγωγή στη θέση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ» προσαρμόζεται η τότε διαθέσιμη πραγματική τιμή διαδικασίας.	Ελέγξτε τα καλώδια/τις επαφές στο κυκλικό φιν.
37 Προσέγγιση σταθερής ονομαστικής τιμής	Δεν υπάρχει σήμα από την πηγή ενεργοποίησης (Θραύση αγωγού). Η σταθερή ονομαστική τιμή διαδικασίας προσεγγίζεται και διατηρείται. Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να κινηθεί στη θέση «ΤΟΠΙΚΑ» (π.χ. χειροτροχός, ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης, εναλλακτική ενεργοποίηση).	Ελέγξτε τα καλώδια/τις επαφές στο κυκλικό φιν.
38 Χωρίς σήμα AN. ΕΙΣ.2	Αυτό το μήνυμα είναι δυνατό μόνο στη ρύθμιση live zero (4 – 20 mA). Οριακή τιμή I: ξεπεράστηκε προς τα επάνω ή προς τα κάτω η τιμή > 21 mA ή < 3,6 mA.	Ελέγξτε το ρεύμα εισόδου!
39 Χωρίς σήμα αγωγού οπτικής ίνας	Σε δίαυλο πεδίου με τοπολογία δακτυλίου: Από τη μια ή τις δυο πλευρές δεν λαμβάνεται κανένα τηλεγράφημα.	Ελέγξτε τον αγωγό παροχής και τα σημεία επαφής!
41 Χωρίς σήμα Θερμοκρ. κινητήρα	Διακοπή σύνδεσης προς τον αισθητήρα θερμοκρασίας.	ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα!
42 Χωρίς σήμα Ποτενσιόμετρο	Δεν λαμβάνονται δεδομένα από το ποτενσιόμετρο.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα, ■ ελέγξτε τον αγωγό παροχής σε ανεξάρτητη τοποθέτηση. ■ Αντικαταστήστε το μειωτήρα σηματοδότησης.
43 Χωρίς σήμα αισθητήρα θέσης	Δεν λαμβάνονται δεδομένα από τον μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης (niP).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα, ■ ελέγξτε τον αγωγό παροχής σε ανεξάρτητη τοποθέτηση. ■ Αντικαταστήστε το μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης.
44 Υπέρβαση διαδρομής ρύθμισης	Η θέση του κεντρικού τροχού βρίσκεται πολύ κοντά στο μηχανικό αναστολέα τέρματος του μειωτήρα σηματοδότησης. <ul style="list-style-type: none"> ■ Τα τερματικά σημεία ξεπεράστηκαν μέσω χειροκίνητης ενεργοποίησης ή ■ ο συμπλέκτης ολισθησης στο μειωτήρα σηματοδότησης περιστράφηκε ή η σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης τροποποιήθηκε. 	Απαιτείται εκ νέου ρύθμιση των τερματικών θέσεων ► βλέπε κεφάλαιο «7.4 Ρύθμιση τερματικών θέσεων σε έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης» στη σελίδα 45.

Μηνύματα κατάστασης στην οθόνη και οι επεξηγήσεις τους		
Μήνυμα	Επεξήγηση	Πιθανή αντιμετώπιση
45 Χωρίς σήμα Αισθητήρα ακινητοποίησης Δεν λαμβάνονται δεδομένα από τον αισθητήρα ακινητοποίησης.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα, ■ ελέγξτε τον αγωγό παροχής σε ανεξάρτητη τοποθέτηση.
46 Αναλογική πρόσθετη μονάδα Δεν λαμβάνεται σήμα από την αναλογική πρόσθετη μονάδα.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε το πλακέ καλώδιο προς την αναλογική πρόσθετη μονάδα, ■ Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC). <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
47 Βλάβη επικοινων. HART Ελαττωματικό αναλογικό δομοστοιχείο. Δεν είναι δυνατή η επικοινωνία HART.		<p>Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC).</p> <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
48 Βλάβη AN. EΞ.2 Δεν είναι δυνατή η μετάδοση μέσω της AN. EΞ.2.		<p>Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC).</p> <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
49 Χωρίς σήμα AN. EΞ.2 Διακοπή σύνδεσης του AN. EΞ.2 προς το κεντρικό σύστημα ελέγχου.		<p>Ελέγξτε τον αγωγό παροχής και τα σημεία επαφής.</p>
50 Βλάβη υλικού Σφάλμα στο ηλεκτρονικό σύστημα.		<p>Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC).</p> <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
60 Βλάβη Bluetooth Σφάλμα επικοινωνίας με τη μονάδα Bluetooth. Ο μηχανισμός κίνησης εξακολουθεί να είναι σε λειτουργική ετοιμότητα και μπορεί να παραμετροποιηθεί μέσω του επιπέδου συστήματος ελέγχου ή με το COM-SIPOS.		<p>Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC).</p> <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
61 Θερμοκρασία ηλεκτρονικού συστήματος Ο ηλεκτρονικός αισθητήρας θερμοκρασίας είναι ελαττωματικός. Ο μηχανισμός κίνησης εξακολουθεί να είναι σε λειτουργική ετοιμότητα.		<p>Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε την τάση (AC/DC).</p> <p>Αν το μήνυμα εξακολουθεί να εμφανίζεται, τότε αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό σύστημα.</p>
62 Βλάβη αισθητήρα θέσης Βλάβη σήματος του μη παρεμβατικού αισθητήρα θέσης (niP), η θέση δεν μπορεί να ανιχνευτεί.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα, ■ ελέγξτε τον αγωγό παροχής σε ανεξάρτητη τοποθέτηση.
63 Χωρίς σήμα διακόπτη DE Δεν ανιχνεύονται σήματα από τους δύο διακόπτες ροπής.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής του ηλεκτρονικού συστήματος/μειωτήρα, ■ ελέγξτε τον αγωγό παροχής σε ανεξάρτητη τοποθέτηση.
80 Προειδοποίηση RCU Χωρίς σύνδεση με τη μονάδα τηλεχειρισμού.		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ελέγξτε τους αγωγούς παροχής και τα σημεία επαφής. ■ Ελέγξτε την παραμετροποίηση για τη μονάδα τηλεχειρισμού στον ενεργοποιητή και στη μονάδα τηλεχειρισμού.













4.4 Πλοήγηση μέσω των μενού

4.4.1 Χειρισμός του Drive Controller

-  = Drive Controller (περιστροφικό/ πιεστικό κουμπί) **περιστροφή**: Επιλογή (το επιλεγμένο στοιχείο μενού αποκτά πορτοκαλί φόντο).
-  = Drive Controller **πάτημα**: Επιβεβαίωση επιλογής.



Ακολουθία χειρισμών:

- a** = επιλογή «Κεντρικό μενού»  και επιβεβαίωση . Η ένδειξη αλλάζει στο «Κεντρικό μενού».
- b** = επιλογή «Παράμετροι»  και επιβεβαίωση . Η ένδειξη αλλάζει στο μενού «Παράμετροι».
- c** = επιλογή «Δικλείδα»  και επιβεβαίωση . Η ένδειξη αλλάζει στο μενού «Δικλείδα».
- d** = Επιλέξτε  «Πίσω»,  ή  και επιβεβαιώστε .
 - : Η ένδειξη αλλάζει στην ένδειξη κατάστασης.
 - : Η ένδειξη αλλάζει ένα επίπεδο πίσω προς το μενού «Παράμετροι».

Παρουσίαση της ακολουθίας χειρισμών στις οδηγίες χρήσης:

- a → Κεντρικό μενού
- b → Παράμετροι
- c → Δικλείδα
- d →  ή 



Εάν το Drive Controller δεν χρησιμοποιηθεί για ένα προεπιλεγμένο διάστημα (βασική ρύθμιση 10 λεπτά), η οθόνη μεταβαίνει από την ενεργή κατάσταση στην κατάσταση αναμονής:

- ο φωτισμός οθόνης ελαττώνεται και
- η οθόνη μεταβαίνει στην ένδειξη αναμονής.

Η περιστροφή ή η πίεση του Drive Controller επαναφέρει την οθόνη στην ενεργή κατάσταση.

Βλέπε επίσης «Ένδειξη αναμονής [Standby]» στη σελίδα 94.

4.4.2 Επεξήγηση των συμβόλων, κειμένων στο μενού

Επισκόπηση ενός μενού

- 1 Όνομα του μενού.
- 2 ^ v Υπόδειξη για περαιτέρω στοιχεία μενού επάνω/κάτω εντός του μενού.
- 3 Επιλεγμένο στοιχείο μενού (με φόντο μα πορτοκαλί ράβδο).
- 4 Στοιχεία μενού, επιλογή εντός του μενού.
- 5 Μπάρα κύλισης, δείχνει ότι στις εντολές μενού ανήκουν περισσότερα στοιχεία από αυτά που εμφανίζονται.
- 6 Δρομέας, αλλάζει η θέση του στη μπάρα κύλισης ανάλογα με τη θέση της επισήμανσης επιλογής στο μενού.
- 7 Πίσω στο προηγούμενο επίπεδο μενού.
- 8 Πίσω στην ένδειξη κατάσταση.



Εικ.: Επισκόπηση ενός μενού

Επιλογή παραμέτρων

Προτού να είναι δυνατή η αλλαγή της τιμής/της ιδιότητας μιας παραμέτρου, αυτή πρέπει να επιλεγεί (πορτοκαλί φόντο). Ένα παράδειγμα για την επιλογή της παραμέτρου για αλλαγή φαίνεται στη διπλανή εικόνα:

- 1 Όνομα του μενού
- 2 Όνομα παραμέτρου (δεν μπορεί να επιλεγεί)
- 3 Επισήμανση επιλογής
- 4 Τιμή παραμέτρου (Τρέχουσα ρύθμιση)



Εικ.: Μενού επιλογής Παράμετροι

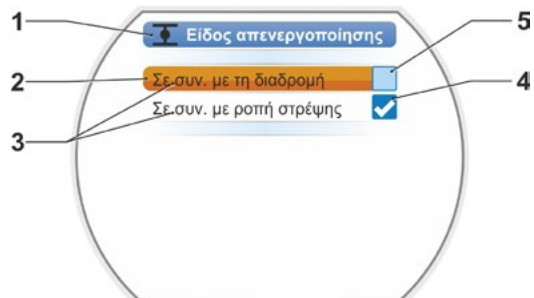
Αλλαγή τιμών/ιδιοτήτων μιας παραμέτρου

Ανάλογα με το είδος της παραμέτρου η ρύθμιση είναι διαφορετική.

Ρύθμιση είτε/είτε

Επιλογή μιας τιμής/ιδιότητας παραμέτρου από δύο δυνατές, όπως, π.χ., στο είδος απενεργοποίησης: Είτε «σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης» είτε «σε συνάρτηση με τη διαδρομή», βλέπε διπλανή εικόνα:

- 1 Όνομα παραμέτρου « Είδος απενεργοποίησης » (Είδος απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ)
- 2 Επισήμανση επιλογής (πορτοκαλί ράβδος)
- 3 Δυνατές τιμές παραμέτρου/ρυθμίσεις
- 4 Ρύθμιση ενεργή
- 5 Ρύθμιση μη ενεργή



Εικ.: Μενού ρύθμισης Είδος απενεργοποίησης Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ρύθμιση Ναι/Όχι

Επίσης μία ή περισσότερες ρυθμίσεις/τιμές παραμέτρων μπορούν να τεθούν ως ενεργές. Αν μια ρύθμιση είναι ενεργή, αυτό φαίνεται από ένα σύμβολο επιλογής , βλέπε εικ. θέση 4.

Ρύθμιση Σταδιακά

Ανάλογα με τις παραμέτρους, η αλλαγή των τιμών παραμέτρων πραγματοποιείται σε προεπιλεγμένα βήματα, όπως, π.χ., κατά τη ρύθμιση της ροπής απενεργοποίησης.

- 1 Όνομα παραμέτρου
- 2 Κατεύθυνση μετακίνησης. Σε αυτό το παράδειγμα ισχύει η ρύθμιση για τη μετακίνηση προς την κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.
- 3 Τρέχουσα ρύθμιση, εμφανίζεται ως αριθμός. Σε περίπτωση αλλαγής αλλάζει το χρώμα του αριθμού από μπλε σε πορτοκαλί.
- 4 Τρέχουσα ρύθμιση, απεικονίζεται γραφικά σε σχέση με τη συνολική περιοχή ρύθμισης.
- 5 Περιοχή ρύθμισης, από ... έως ...
- 6 Μονάδα της τιμής παραμέτρου.



Εικ.: Αλλαγή τιμής παραμέτρου

Ρύθμιση αριθμητικής τιμής

Μερικές ρυθμίσεις απαιτούν την καταχώριση ενός πολυψήφιου αριθμού, όπως, π.χ., ο τετραψήφιος κωδικός ενεργοποίησης για ειδικές λειτουργίες. Εδώ η τιμή παραμέτρου μπορεί να καταχωριστεί απευθείας ως αριθμός.

- 1 Όνομα της παραμέτρου.
- 2 Τρέχουσα ρύθμιση, εμφανίζεται ως αριθμός. Σε περίπτωση αλλαγής αλλάζει το χρώμα του αριθμού από μπλε σε πορτοκαλί.
- 3 Τρέχουσα ρύθμιση, απεικονίζεται γραφικά σε σχέση με τη συνολική περιοχή ρύθμισης. Πιθανή περιοχή ρύθμισης <----->, στο συγκεκριμένο παράδειγμα 0 έως 100%.
- 4 Επιβεβαίωση της ρύθμισης.
- 5 Ακύρωση της ρύθμισης.





Εικ.: Αλλαγή αριθμητικής τιμής

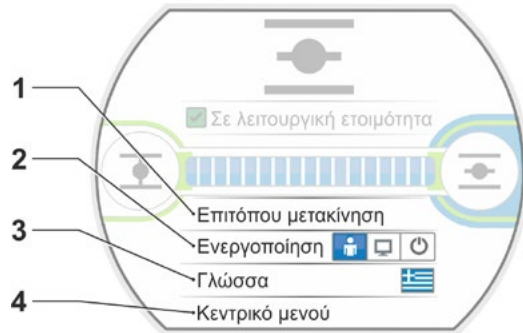
Κατά κανόνα σημαίνει:



- Μαύρη γραφή= Οι λειτουργίες/ρυθμίσεις είναι επιλέξιμες.
- Γκρι γραφή = Η λειτουργία δεν είναι επιλέξιμη, διότι, π.χ., λείπει εξουσιοδότηση πρόσβασης, βλέπε επίσης κεφάλαιο «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.

5 Μενού Έναρξη

- Ανάλογα με την επιλεγμένη ενεργοποίηση, είναι ενεργή αυτή η γραμμή μενού:
 - Αν έχει επιλεγεί η ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ» , εμφανίζεται σε αυτή τη γραμμή μενού «Επιτόπου μετακίνηση».
 - Στην ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ»  εμφανίζονται εδώ συμπληρωματικές υποδείξεις για το είδος ενεργοποίησης ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ.
- Ενεργοποίηση:
Εναλλαγή μεταξύ «ΤΟΠΙΚΑ», «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ» ή «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ».
- Επιλογή γλώσσας:
Μέσω αυτού του στοιχείου μενού επιλέγεται η γλώσσα οθόνης. Για το κείμενο στην επιλεγμένη γλώσσα εμφανίζεται η αντίστοιχη σημαία.
- Κεντρικό μενού:
Είσοδος στο κεντρικό μενού για παρατήρηση, παραμετροποίηση του ενεργοποιητή καθώς και ρύθμιση των τερματικών θέσεων.



Εικ.: Μενού Έναρξη

5.1 Ενεργοποίηση

Μέσω του στοιχείου μενού 'Ενεργοποίηση' πραγματοποιείται η μεταγωγή μεταξύ 'ΤΟΠΙΚΑ', 'ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ' και 'ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ'. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι παράμετροι που μπορούν να τροποποιούνται ή μόνο να προβάλλονται κατά την εκάστοτε ενεργοποίηση στο μηχανισμό κίνησης.

Προβολή/τροποποίηση παραμέτρων στο μηχανισμό κίνησης			
Μενού	ΤΟΠΙΚΑ	Ενεργοποίηση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ
Παράμετροι	Προβολή = Ο, Τροποποίηση* = Χ		
Επιλογή της γλώσσας	X	X	X
Μετακίνηση μηχανισμού κίνησης	X	-	-
Παρατήρηση			
Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου	Ο	Ο	Ο
Είσοδοι και έξοδοι	Ο	Ο	Ο
κατάσταση του μηχανισμού κίνησης	Ο	Ο	Ο
Διάγνωση			
Δεδομένα λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης	Ο	Ο	Ο
Όρια συντήρησης	Ο	Ο	Ο
Συντήρηση της δικλίδας	Ο	Ο	Ο
Ρύθμιση τερματικών θέσεων			
Παράμετροι	X	-	-
Τιμές παραμέτρου	X	Ο	X
Συσκευή USB			
Ενημέρωση υλικολογισμικού	X	-	X
Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB	X	X	X
Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB	X	-	X
Αποθήκευση καμπύλων ροπών	X	X	X
Προσομοίωση μηχανισμού κίνησης	X	-	X
Ρυθμίσεις συστήματος			
Προσανατολισμός οθόνης	X	Ο	X
Ενεργοποίηση Bluetooth	X	Ο	X
Ρολόι πραγματικού χρόνου	X	Ο	X

*εφόσον υπάρχει η σχετική εξουσιοδότηση πρόσβασης.

5.1.1 Ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ»: Επιτόπου μετακίνηση μηχανισμού κίνησης



Αν έχει επιλεγεί η ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ», τότε εμφανίζεται το στοιχείο μενού «Επιτόπου μετακίνηση». Μέσω αυτού του στοιχείου μενού είναι δυνατή η μετακίνηση (ΑΝΟΙΓΜΑ, ΚΛΕΙΣΙΜΟ καθώς και ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ) του μηχανισμού κίνησης, ενώ η ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ» είναι μπλοκαρισμένη.

Ακολουθία χειρισμών

1. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Ενεργοποίηση».
2. Πατήστε το Drive Controller όσες φορές χρειάζεται μέχρι να ενεργοποιηθεί το σύμβολο για ΤΟΠΙΚΑ, εικ. 1, θέση 1.
Στην από επάνω γραμμή εμφανίζεται το στοιχείο μενού «Επιτόπου μετακίνηση» (βλέπε θέση 2) και ανάβει η κίτρινη διοδος ΤΟΠΙΚΑ (θέση 3).



Αν εμφανιστεί το μήνυμα, η λειτουργία δεν μπορεί να εκτελεστεί με την συνδεδεμένη βαθμίδα χρήστη, αλλάξτε την εξουσιοδότηση πρόσβασης, δείτε σχετικά το κεφάλαιο «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.

3. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Επιτόπου μετακίνηση» και επιβεβαιώστε.
Στην οθόνη εμφανίζεται «Επιτόπου μετακίνηση», βλέπε εικ. 2, θέση 1.
4. Επιλέξτε κατεύθυνση μετακίνησης (βλέπε επίσης τη διπλανή εικ. 3):
 - a: Σύμβολο  = Μετακίνηση στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ
 - ή
 - b: Σύμβολο  = Μετακίνηση στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ

Το επιλεγμένο σύμβολο τερματικής θέσης έχει πορτοκαλί φόντο.

5. Πιέστε το Drive Controller.
Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται και
 - και το σύμβολο τερματικής θέσης στην κατεύθυνση μετακίνησης, στο συγκεκριμένο παράδειγμα τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ, αναβοσβήνει με μπλε χρώμα (εικ. 4, θέση 3),
 - ο αριθμός (θέση 1) δείχνει την τιμή%, το κατά πόσο ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται στη θέση ΑΝΟΙΓΜΑ και.
 - η μπάρα θέσης (2) δείχνει την πρόοδο της μετακίνησης,
 - εάν είναι συνδεδεμένη μια φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης, τότε προβάλλεται η τρέχουσα ροπή (5).

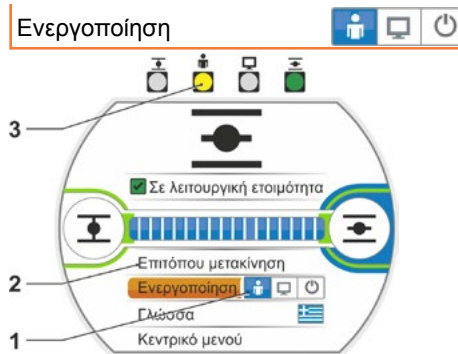
Αν το Drive Controller πατηθεί παρατεταμένα για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα, εμφανίζεται στην οθόνη „Αυτοσυγκράτηση“ (εικ. 4, θέση 4) και ο μηχανισμός κίνησης συνεχίζει να μετακινείται αφού αφεθεί μέχρι

- να επιτευχθεί η τερματική θέση ή η θέση προορισμού ή
- πατηθεί ξανά το Drive Controller.

Όταν επιτευχθεί η τερματική θέση, αυτό σηματοδοτείται μέσω ενός μπλε πεδίου πίσω από το σύμβολο τερματικής θέσης (εικ. 5, θέση d) και το αντίστοιχο LED ανάβει



Στην κατάσταση ΤΟΠΙΚΑ είναι δυνατές όλες οι τροποποιήσεις (γλώσσα οθόνης, τερματικές θέσεις, τιμές παραμέτρων), εφόσον υπάρχει η σχετική εξουσιοδότηση πρόσβασης. Βλ. επίσης παραπάνω πίνακα.



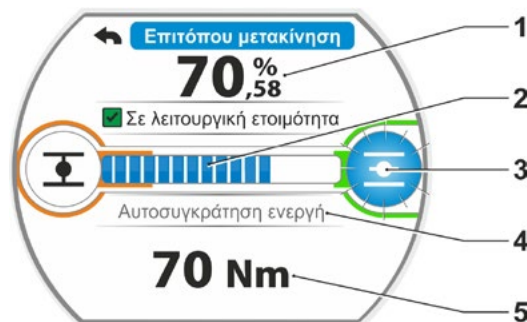
Εικ. 1: Ενεργοποίηση Επιτόπου μετακίνηση



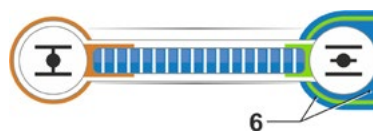
Εικ. 2: Ένδειξη «Επιτόπου μετακίνηση»



Εικ. 3: Επιλογή κατεύθυνσης μετακίνησης



Εικ. 4: Ένδειξη στη διαδικασία



Εικ. 5: Ένδειξη μηχανισμού κίνησης σε τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ

5.1.2 Ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ»:

Στην κατάσταση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ» η ενεργοποίηση πραγματοποιείται μέσω του συστήματος αυτοματισμού (κεντρική μονάδα ελέγχου).
Στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ είναι δυνατή η επιλογή της γλώσσας οθόνης και η ανάγνωση των παραμέτρων.

Ακολουθία χειρισμών

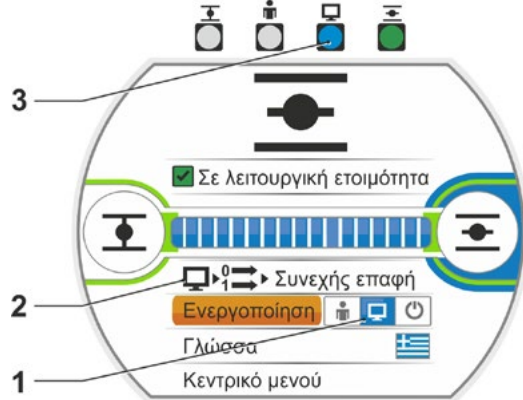
1. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Ενεργοποίηση».
2. Πατήστε το Drive Controller όσες φορές χρειάζεται μέχρι να ενεργοποιηθεί το σύμβολο για ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ, εικ. θέση 1.
Στην από επάνω γραμμή εμφανίζονται συμπληρωματικές υποδείξεις για το είδος ενεργοποίησης (θέση 2) και η μπλε δίοδος ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ ανάβει (θέση 3).
Η ενεργοποίηση του ενεργοποιητή πραγματοποιείται τώρα από το σύστημα αυτοματισμού, π.χ., την κεντρική μονάδα ελέγχου.



Αν γίνει εναλλαγή από την ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ» στην ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ», ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται όταν υπάρχει εντολή μετακίνησης από το σύστημα αυτοματισμού (Κεντρική μονάδα ελέγχου)!

Στη λειτουργία ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ στον ενεργοποιητή, χωρίς τη διακοπή της τρέχουσας λειτουργίας, είναι δυνατά τα εξής:

- Επιλογή μιας άλλης γλώσσας.
- Μέσω του κεντρικού μενού προβάλλονται πληροφορίες για τον ενεργοποιητή, βλ. πίνακα στο κεφάλαιο «5.1 Ενεργοποίηση» στη σελίδα 26.

**Εικ.: ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ενεργοποίηση****5.1.3 Ενεργοποίηση «ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ»:**

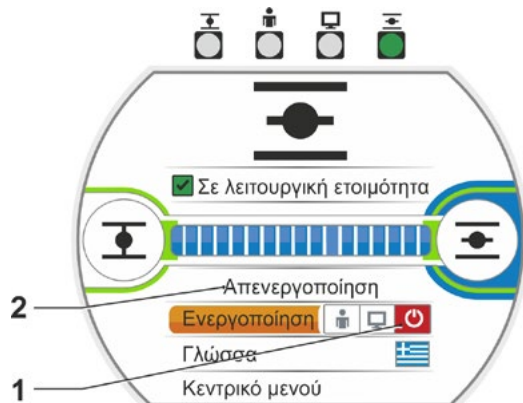
Σε αυτή την κατάσταση η μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης επιτόπου και απομακρυσμένα δεν είναι δυνατή.

Ακολουθία χειρισμών

1. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Ενεργοποίηση».
2. Πατήστε το Drive Controller όσες φορές χρειάζεται μέχρι να ενεργοποιηθεί το σύμβολο για ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ, εικ. θέση 1.
Στην από επάνω γραμμή εμφανίζεται το μήνυμα «Απενεργοποίηση», βλέπε εικ. θέση 2.

Τώρα στο μηχανισμό κίνησης είναι δυνατά τα εξής:

- Επιλογή μιας άλλης γλώσσας.
- Μέσω του κεντρικού μενού τροποποίηση των τιμών παραμέτρων και των ρυθμίσεων συστήματος, καθώς και προβολή πληροφοριών για τον ενεργοποιητή και τη συντήρηση της δικλίδας, βλ. επίσης τον πίνακα στον κεφάλαιο «5.1 Ενεργοποίηση» στη σελίδα 26.

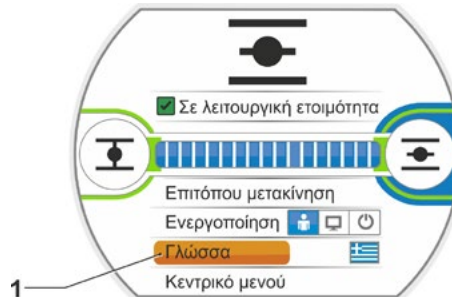
**Εικ.: Απενεργοποίηση ενεργοποίησης**

5.2 Επιλογή γλώσσας

Η επιλογή μιας γλώσσας είναι απαραίτητη μόνο όταν το κείμενο στην οθόνη δεν εμφανίζεται στην επιθυμητή γλώσσα.

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο μενού Έναρξη επιλέξτε «Γλώσσα» (εικ. 1).
Η οθόνη εναλλάσσεται στο μενού Γλώσσα, βλέπε εικόνα 2.
Εμφανίζεται η τρέχουσα ρυθμισμένη γλώσσα (εικ. 2, θέση 1) και από κάτω μια λίστα με σύμβολα (σημείες) των επιλέξιμων γλωσσών. Η μπάρα κύλισης (θέση 3) δείχνει ότι μπορούν να επιλεγούν και άλλες γλώσσες από αυτές που εμφανίζονται στην οθόνη εκείνη τη στιγμή.
2. Τοποθετήστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής (εικ. 2, θέση 2) στην επιθυμητή γλώσσα.
3. Επιβεβαίωση επιλογής.
Τα κείμενα οθόνης εμφανίζονται στην επιλεγμένη γλώσσα.

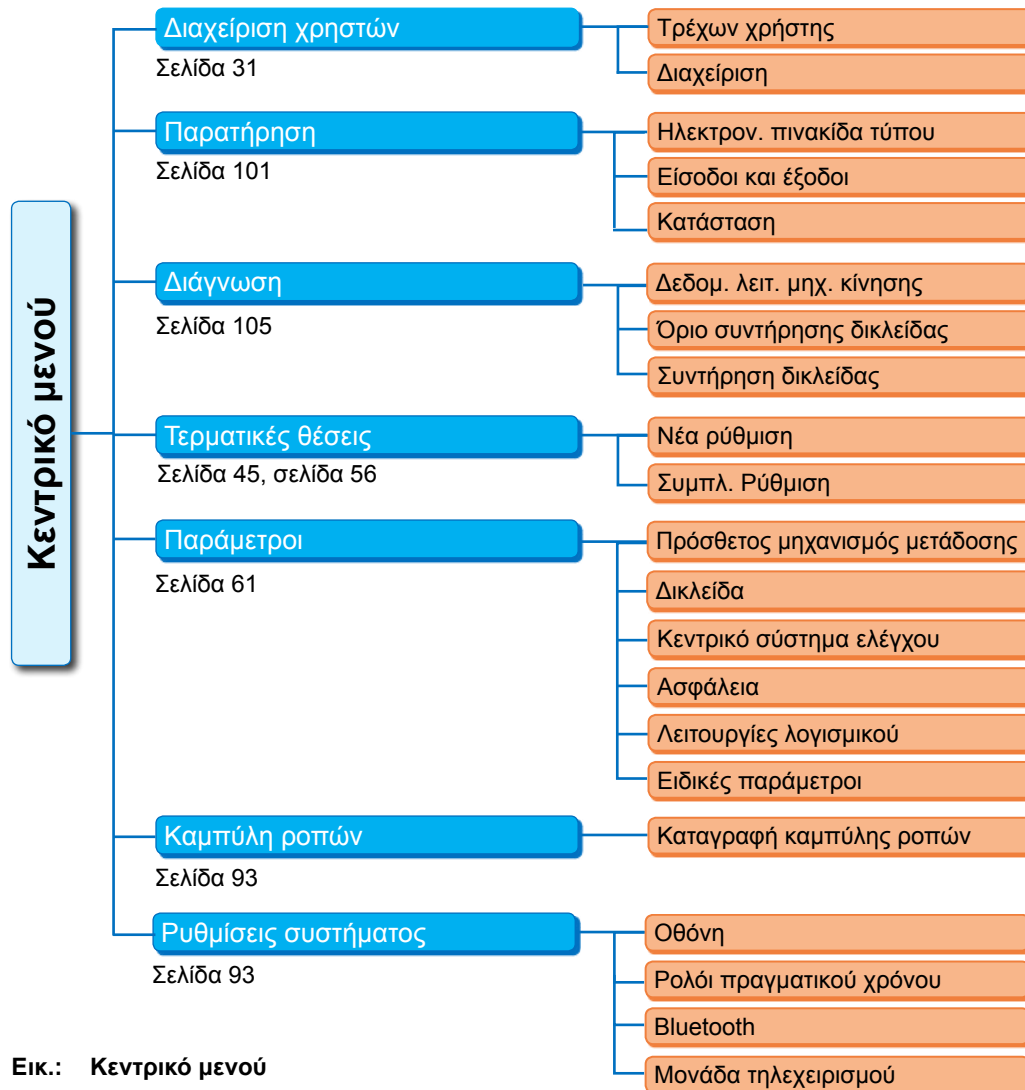


Εικ. 1: Επιλογή γλώσσας στο μενού Κατάσταση



Εικ. 2: Μενού Γλώσσα

5.3 Επισκόπηση Κεντρικό μενού



Εικ.: Κεντρικό μενού

Το κεντρικό μενού προσφέρει τα εξής στοιχεία μενού:

- **Διαχείριση χρηστών:**
Για την ενεργοποίηση μιας εξουσιοδότησης πρόσβασης.
- **Παρατήρηση:**
Εμφάνιση «ηλεκτρικής πινακίδας τύπου», της κατάστασης εισόδων και εξόδων και της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης.
- **Διάγνωση Εμφάνιση**
 - των δεδομένων λειτουργίας (μεταγωγές, απενεργοποιήσεις, ώρες λειτουργίας) του μηχανισμού κίνησης από την πρώτη θέση σε λειτουργία,
 - των δεδομένων λειτουργίας έως την επόμενη συντήρηση της δικλείδας,
 - αν απαιτείται ή όχι συντήρηση της δικλείδας, καθώς και της επιβεβαίωσης αν εκτελείται συντήρηση.
- **Τερματικές θέσεις:**
Μέσω αυτού του στοιχείου μενού μπορούν να ρυθμιστούν οι τερματικές θέσεις.
- **Παράμετροι:**
Μέσω αυτού του στοιχείου μενού εμφανίζονται και τροποποιούνται οι παράμετροι του ενεργοποιητή. Η αλλαγή των παραμέτρων είναι δυνατή μόνο με τη βαθμίδα χρήστη «Παραμετροποιητής» ή υψηλότερη. Αν η εξουσιοδότηση πρόσβασης δεν έχει οριστεί γενικά, εμφανίζεται η προτροπή για καταχώριση του κωδικού πρόσβασης (τετραψήφιος κωδικός).
- **Καμπύλη ροπών**
Μπορούν να καταγραφούν τρεις καμπύλες ροπών.
- **Ρυθμίσεις συστήματος:**
Ρυθμίσεις της ευθυγράμμισης οθόνης, του εσωτερικού ρολογιού, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της μονάδας Bluetooth και της μονάδας τηλεχειρισμού.

6 Διαχείριση χρηστών

6.1 Γενικά

Πολλές λειτουργίες και η παραμετροποίηση είναι προσβάσιμες μόνο με μια εξουσιοδότηση πρόσβασης (τετραψήφιος κωδικός πρόσβασης). Έτσι αποτρέπεται η ακούσια ή εκούσια τροποποίηση των παραμέτρων από μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι λειτουργίες και οι παράμετροι συνοψίζονται σε ομάδες, τις βαθμίδες χρηστών. Οι δυνατές βαθμίδες χρηστών φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Βαθμίδα χρήστη	Απαιτείται εξουσιοδότηση πρόσβασης (προεπιλεγμένη ρύθμιση)	Ανάγνωση παραμέτρων	Μετακίνηση μηχανισμού κίνησης	Εγγραφή «απλών» παραμέτρων	Εγγραφή παραμέτρων ειδικού
1 Παρατηρητής	Όχι	Ναι			
2 Χειριστής	Ναι (0000)	Ναι	Ναι		
3 Παραμετροποιητής	Ναι (9044)	Ναι	Ναι	Ναι	
4 Ειδικός	Ναι (9044)	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

■ Παρατηρητής

- Οι παράμετροι μπορούν να εμφανιστούν αλλά όχι να τροποποιηθούν.
- Αυτή η βαθμίδα χρήστη δεν έχει ιδιαίτερη εξουσιοδότηση πρόσβασης.

■ Χειριστής

- Οι παράμετροι μπορούν να εμφανιστούν αλλά όχι να τροποποιηθούν.
- Δεν είναι δυνατή η επιτόπου μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης.
- Για αυτή τη βαθμίδα χρήστη απαιτείται μια εξουσιοδότηση πρόσβασης, τετραψήφιος κωδικός πρόσβασης. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι «0000». Μέσω του κωδικού πρόσβασης «0000» η βαθμίδα χρήστη ενεργοποιείται αυτόματα (βλέπε υπόδειξη κάτω).

■ Παραμετροποιητής

- Οι παράμετροι μπορούν να εμφανιστούν.
- Παραμετροποίηση «απλών» παραμέτρων.
- Δεν είναι δυνατή η επιτόπου μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης.
- Για αυτή τη βαθμίδα χρήστη απαιτείται μια εξουσιοδότηση πρόσβασης, τετραψήφιος κωδικός πρόσβασης. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι «9044» (βλέπε υπόδειξη κάτω).

■ Ειδικός

- Όπως στον «Παραμετροποιητή», και επιπλέον:
- Παραμετροποίηση των «Παραμέτρων ειδικού».
- Φόρτωση υλικολογισμικού από συσκευή USB, κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης.
- Και αυτή η βαθμίδα χρήστη προστατεύεται με 4-ψήφιο κωδικό πρόσβασης. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι «9044» (βλέπε υπόδειξη κάτω).



Όταν εκχωρηθεί ο κωδικός πρόσβασης «0000» σε μια βαθμίδα χρήστη, αυτή η βαθμίδα χρήστη παραμένει ενεργοποιημένη, όταν έχει εκχωρηθεί και για τις άλλες βαθμίδες χρήστη ο κωδικός πρόσβασης «0000». Δεν απαιτείται εκ νέου ενεργοποίηση.

6.2 Βασική διαδικασία

Η πρόσβαση σε κάθε βαθμίδα χρήση εκτός από «Παρατηρητής» είναι δυνατή μόνο με εξουσιοδότηση πρόσβασης, που είναι ένας ατομικός κωδικός πρόσβασης. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση αυτών των κωδικών πρόσβασης εξουσιοδότησης αναφέρεται στο προηγούμενο κεφάλαιο «Γενικά».

Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να τροποποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή μέσω του μενού «Διαχείριση».

Βασικά ισχύουν τα εξής:

1. Μια φορά

Αντιστοίχιση κωδικού πρόσβασης (τετραψήφιος αριθμός) μιας επιθυμητής βαθμίδας χρήστη: Μενού «Διαχείριση χρηστών» --> ,Διαχείριση'. Βλέπε επόμενο κεφάλαιο «6.3 Αντιστοίχιση/αλλαγή κωδικού πρόσβασης μιας βαθμίδας χρήστη».


2. Πριν από κάθε εργασία

Ενεργοποίηση εξουσιοδότησης πρόσβασης για την επιθυμητή βαθμίδα χρήστη:
«Διαχείριση χρηστών» --> «Τρέχων χρήστης». Βλέπε επόμενο κεφάλαιο «6.4 Ενεργοποίηση βαθμίδας χρήστη».

3. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών

Επαναφορά εξουσιοδότησης:

Ρυθμίστε «Διαχείριση χρηστών» --> «Παρατηρητής»

«Παρατηρητής» είναι η βαθμίδα χρήστη (Βασική ρύθμιση) στην οποία μεταβαίνει ο μηχανισμός κίνησης, αν δεν ενεργοποιηθεί για 10 λεπτά. Εξάιρεση, αν αντιστοιχίστηκε ως κωδικός πρόσβασης «0000», δείτε την ακόλουθη υπόδειξη  στη σελίδα 33.

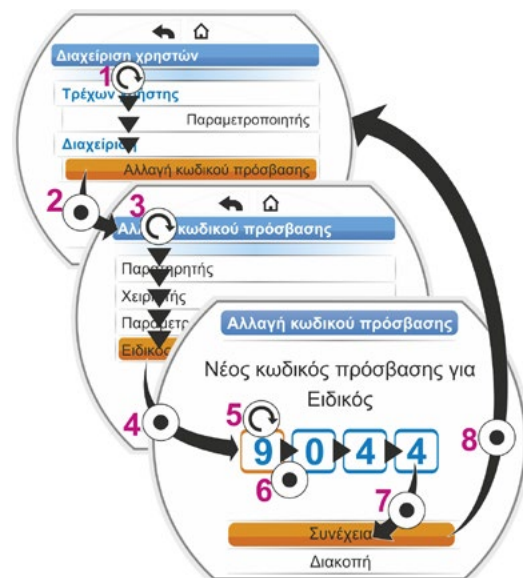
6.3 Αντιστοίχιση/αλλαγή κωδικού πρόσβασης μιας βαθμίδας χρήστη

Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να τροποποιηθεί μόνο για τον τρέχοντα χρήστη ή μια χαμηλότερη βαθμίδα χρήστη.

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Διαχείριση χρηστών».
Εμφανίζεται το μενού «Διαχείριση χρηστών» με τα στοιχεία μενού
– Τρέχων χρήστης,
– Διαχείριση.
2. Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στο στοιχείο μενού «Αλλαγή κωδικού πρόσβασης» (εικ. 2, θέση 1).
3. Επιβεβαιώστε την επιλογή (εικ. 2, θέση 2).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Αλλαγή κωδικού πρόσβασης».
4. Επιλέξτε βαθμίδα χρήστη, θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στην επιθυμητή βαθμίδα χρήστη (θέση 3).
5. Επιβεβαιώστε την επιλογή (4).
Η οθόνη μεταβαίνει στην καταχώριση του νέου κωδικού πρόσβασης. Ο τρέχων αντιστοιχισμένος κωδικός πρόσβασης εμφανίζεται και το πλαίσιο του πρώτου ψηφίου γίνεται πορτοκαλί.
6. Αν το πρώτο ψηφίο
 - α) δεν πρόκειται να τροποποιηθεί:
Περιστρέψτε το Drive Controller. Το πλαίσιο του επόμενου ψηφίου γίνεται πορτοκαλί.
 - ή
 - β) πρόκειται να τροποποιηθεί:
– Πιέστε το Drive Controller (το ψηφίο αναβοσβήνει).
– Περιστρέψτε το Drive Controller (5), μέχρι να εμφανιστεί το επιθυμητό ψηφίο του νέου κωδικού πρόσβασης.
– Επιβεβαιώστε την επιλογή (6). Το τροποποιημένο ψηφίο καταχωρίζεται και αναβοσβήνει το επόμενο ψηφίο.
7. Επαναλάβετε το στάδιο χειρισμού 6 μέχρι να εισαχθούν και τα τέσσερα ψηφία. Μετά την επιβεβαίωση του τέταρτου ψηφίου (Θέση 7) η επισήμανση επιλογής μεταβαίνει στο στοιχείο μενού «Συνέχεια».
8. Πιέστε το Drive Controller (Θέση 8).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Διαχείριση χρηστών».



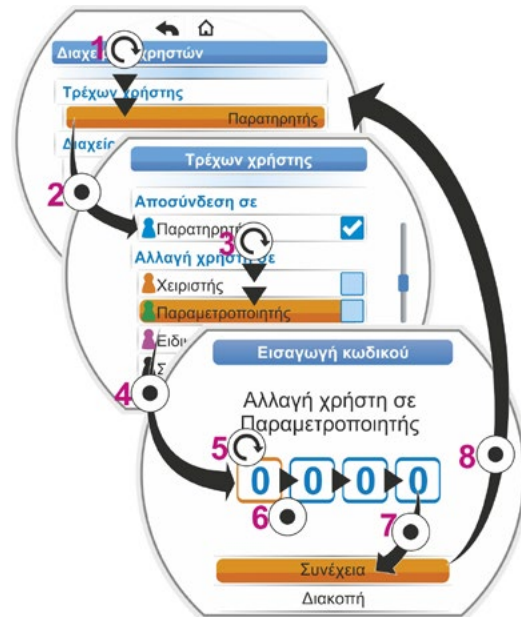
Εικ. 1: Μενού Διαχείριση χρηστών



Εικ. 2: Αντιστοίχιση εξουσιοδότησης πρόσβασης

6.4 Ενεργοποίηση βαθμίδα χρήστη

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Διαχείριση χρηστών».
Εμφανίζεται το μενού «Διαχείριση χρηστών» με τα στοιχεία μενού
– Τρέχων χρήστης,
– Διαχείριση.
2. Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στη γραμμή κάτω από το «Τρέχων χρήστης» (εικ. θέση 1).
3. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 2).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τρέχων χρήστης».
Παρατήρηση: Η τρέχουσα βαθμίδα χρήστη επισημαίνεται με ένα σύμβολο επιλογής .
4. Επιλέξτε την επιθυμητή βαθμίδα χρήστη, θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στην επιθυμητή βαθμίδα χρήστη – στο διπλανό παράδειγμα «Παραμετροποιητής» (Θέση 3).
Για τη βαθμίδα χρήστη «Παρατηρητής» βλέπε υπόδειξη κάτω.
5. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 4).
Η οθόνη μεταβαίνει στην ερώτηση του τετραψήφιου κωδικού πρόσβασης, το πλαίσιο για το πρώτο ψηφίο γίνεται πορτοκαλί.
6. Περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να εμφανιστεί το πρώτο ψηφίο του κωδικού πρόσβασης (Θέση 5).
Αν μέχρι εκείνη τη στιγμή δεν έχει αντιστοιχιστεί κανένας κωδικός πρόσβασης, ισχύει η προεπιλεγμένη ρύθμιση κωδικού πρόσβασης (βλέπε πίνακα στο προηγούμενο κεφάλαιο «4.7.1 Γενικά»).
7. Επιβεβαιώστε την επιλογή (Θέση 6).
Η επισήμανση επιλογής μεταβαίνει στην καταχώριση του δεύτερου ψηφίου.
8. Επαναλάβετε τα στάδια χειρισμού 6. και 7. (Επαναλάβετε ανάλογα τις θέσεις 5 και 6) μέχρι να καταχωριστούν και τα τέσσερα ψηφία. Μετά την επιβεβαίωση του τέταρτου ψηφίου (Θέση 7) η επισήμανση επιλογής μεταβαίνει στην επιλογή «Συνέχεια».
9. Πιέστε το Drive Controller (8).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Διαχείριση χρηστών» και ως «Τρέχων χρήστης» εμφανίζεται ο «Παραμετροποιητής».



Εικ.: Ενεργοποίηση βαθμίδα χρήστη

- Όταν εκχωρηθεί ο κωδικός πρόσβασης «0000» σε μια βαθμίδα χρήστη, αυτή η βαθμίδα χρήστη παραμένει ενεργοποιημένη, όταν έχει εκχωρηθεί και για τις χαμηλότερες βαθμίδες χρήστη ο κωδικός πρόσβασης «0000». Δεν απαιτείται εκ νέου ενεργοποίηση.
- Αν στις βαθμίδες χρηστών αντιστοιχίστηκαν ατομικοί κωδικοί πρόσβασης (κανένα «0000»), ισχύουν τα εξής:
 - Η αποσύνδεση από μια βαθμίδα χρήστη που προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης πραγματοποιείται μέσω αλλαγής της βαθμίδας χρήστη σε «Παρατηρητής».
 - Ύστερα από 10 λεπτά χωρίς ενεργοποίηση, η βαθμίδα χρήστη επαναφέρεται αυτόματα σε «Παρατηρητής» ή στην υψηλότερη βαθμίδα πρόσβασης με κωδικό πρόσβασης «0000».
 - Προτού να είναι δυνατή η αλλαγή ενός υπάρχοντα κωδικού πρόσβασης μιας βαθμίδας χρήστη, πρέπει να ενεργοποιηθεί αυτή η βαθμίδα ή μια υψηλότερη.
 - Αν ξεχαστεί ο κωδικός πρόσβασης μιας βαθμίδας χρήστη, μπορεί να οριστεί εκ νέου στην αμέσως υψηλότερη βαθμίδα χρήστη, στο στοιχείο μενού «Διαχείριση».
- Αν επιλεγεί μια λειτουργία για την οποία δεν υπάρχει εξουσιοδότηση πρόσβασης (π.χ., οι παράμετροι με γκρι γραφή), εμφανίζεται μια υπόδειξη για να αλλάξει η τρέχουσα βαθμίδα χρήστη.



7 Θέση σε λειτουργία

7.1 Βασικές πληροφορίες



- Πριν από εργασίες στο συναρμολογημένο και ηλεκτρικά συνδεδεμένο μηχανισμό κίνησης διασφαλίστε μέσω του αρμόδιου προσωπικού της εγκατάστασης ότι δεν τίθεται κανείς σε κίνδυνο από τη θέση σε λειτουργία και δεν μπορεί να προκύψει κάποια βλάβη στην εγκατάσταση.
- Εάν επιλέχθηκε είδος απενεργοποίησης ή ρύθμιση ροπής στρέψης που δεν ενδείκνυται για τη δικλείδα, η δικλείδα μπορεί να υποστεί ζημιές!
- Αν γίνει εναλλαγή από την ενεργοποίηση «ΤΟΠΙΚΑ» στην ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ», ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται όταν υπάρχει εντολή μετακίνησης από το σύστημα αυτοματισμού (κεντρική μονάδα ελέγχου)!
- Στο μηχανισμό κίνησης επικρατούν επικίνδυνες τάσεις.



Συνιστάται σε εργασίες μελέτης, συναρμολόγησης, θέσης σε λειτουργία και σέρβις να χρησιμοποιείτε την υποστήριξη και τις υπηρεσίες του αρμόδιου Σέρβις της SIPOS Aktorik.

Διασφάλιση προϋποθέσεων για τη θέση σε λειτουργία

Ελέγξτε και διασφαλίστε τα εξής σημεία μετά τη συναρμολόγηση ή κατά την επιθεώρηση:






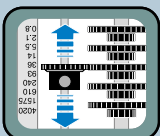
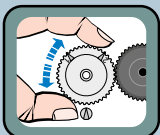


- Ο μηχανισμός κίνησης είναι σωστά συναρμολογημένος.
- Όλες οι βίδες στερέωσης και τα στοιχεία σύνδεσης είναι γερά σφιγμένα.
- Οι συνδέσεις γείωσης και ισοδυναμικές συνδέσεις είναι σωστά διαμορφωμένες.
- Η ηλεκτρική σύνδεση είναι σωστά διαμορφωμένη.
- Όλα τα μέτρα προστασίας από επαφή με κινούμενα ή ηλεκτροφόρα μέρη έχουν ληφθεί.
- Ο μηχανισμός κίνησης και η δικλείδα δεν έχουν ζημιές.
- Τηρείται το εύρος θερμοκρασίας που είναι εγκεκριμένο για το μηχανισμό κίνησης και λαμβάνεται υπόψη και η μετάδοση θερμότητας από τη ρυθμιστική βάνα.

Ενδεχομένως απαιτούνται περαιτέρω έλεγχοι σύμφωνα με τις συνθήκες που ισχύουν ανάλογα με την εκάστοτε εγκατάσταση.

Πριν τη θέση σε λειτουργία

- Ρυθμίστε τη γλώσσα, αν τα κείμενα στην οθόνη δεν εμφανίζονται στην επιθυμητή γλώσσα, βλέπε κεφάλαιο «5.2 Επιλογή γλώσσας» στη σελίδα 29.
- Ενεργοποιήστε την εξουσιοδότηση πρόσβασης για τουλάχιστον βαθμίδα χρήστη 3 ,Παραμετροποίηση', βλέπε κεφάλαιο «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.

Η σειρά των μέτρων της θέσης σε λειτουργία φαίνεται στην ακόλουθη επισκόπηση.

Μέτρο	Επεξήγηση	Για περι- γραφή βλέπε:
Επιλογή πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης 	Έλεγχος/ρύθμιση είδους και τύπου μηχανισμού μετάδοσης.	Σελίδα 36
Επιλογή κατεύθυνσης κλεισίματος 	Έλεγχος/ρύθμιση κατεύθυνσης κλεισίματος: δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα.	Σελίδα 40
Παραμετροποίηση αριθμού στροφών ή ταχύτητας ρύθμισης, χρόνου ενεργοποίησης 	Έλεγχος/παραμετροποίηση αριθμού στροφών ή/και ταχύτητας ρύθμισης/χρόνου ενεργοποίησης.	Σελίδα 41
Επιλογή είδους απενεργοποίησης 	Έλεγχος/ρύθμιση είδους απενεργοποίησης, απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης/τη δύναμη ή τη διαδρομή.	Σελίδα 42
Παραμετροποίηση ροπών απενεργοποίησης 	Έλεγχος/παραμετροποίηση ροπών/δυνάμεων απενεργοποίησης.	Σελίδα 42
Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης 	Έλεγχος/ρύθμιση σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης. Μόνο στην έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης	Σελίδα 47
Ρύθμιση τερματικών θέσεων 	Ρύθμιση των τερματικών θέσεων σε μηχανισμό κίνησης με μειωτήρα σηματοδότησης. Ρύθμιση των τερματικών θέσεων σε μηχανισμό κίνησης με έκδοση «μη επεμβατικός».	Σελίδα 48 Σελίδα 56
Ρύθμιση δείκτη θέσης 	Έλεγχος/ρύθμιση μηχανικού δείκτη θέσης, αν υπάρχει.	Σελίδα 55
Παραμετροποίηση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ Ενεργοποίηση 	Προσαρμογή ενεργοποιητή στην απαίτηση του συστήματος αυτοματισμού.	Σελίδα 66



- Για παραμέτρους του κεντρικού συστήματος ελέγχου βλέπε κεφάλαιο «8.3 Παράμετροι για το κεντρικό σύστημα ελέγχου» στη σελίδα 66.
- Δεν χρειάζεται να πραγματοποιηθεί κάθε ρύθμιση. Ανάλογα με το αν στην παραγγελία του ενεργοποιητή πραγματοποιήθηκαν ήδη προεπιλογές ρυθμίσεων ή αν ο ενεργοποιητής παραδόθηκε συναρμολογημένος στη δικλείδα, απαιτείται μόνο ένας έλεγχος των ρυθμίσεων.

7.2 Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης

Αρχή λειτουργίας «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης»

Αυτό το κεφάλαιο δεν ισχύει για τους στρεπτικούς μηχανισμούς κίνησης 2SG7 και 2SQ7.

Η λειτουργία «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» παρέχει τη δυνατότητα της άνετης προσαρμογής των μεγεθών ένδειξης στο συνολικό σύστημα >Μηχανισμός κίνησης + Πρόσθετο στοιχείο<. Οι ιδιότητες (παράμετροι) των πλέον διαδεδομένων τύπων μηχανισμών μετάδοσης περιλαμβάνονται στο υλικολογισμικό του ενεργοποιητή.

Διαδικασία

Προσαρτήστε τον πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης στον ενεργοποιητή, βλ. εικ. θέση (a).

Επιλέξτε τον προσαρτημένο πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης», θέση (b).

Ο μηχανισμός κίνησης μετατρέπει τις τιμές παραμέτρων (π.χ., αριθμοί στροφών και ροπές) στην ιδιότητα του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και προβάλλει τις τιμές που έχουν μετατραπεί και τις μονάδες στα μενού 'Δικλείδα', 'Ασφάλεια' και 'Παρατήρηση', θέση (c).

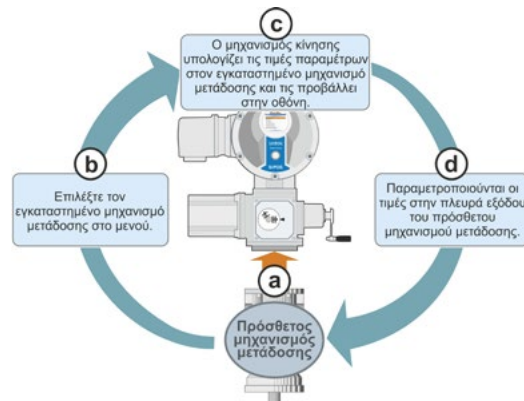
Έτσι προβάλλονται κατά την παραμετροποίηση σε αναλογία 1:1 οι τιμές, οι οποίες υφίστανται στην πλευρά εξόδου του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης (d).

Επιπλέον προβάλλεται στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» η τιμή, στην οποία πρέπει να ρυθμιστεί η σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης, βλ. «7.4.2 Σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης» στη σελίδα 47.

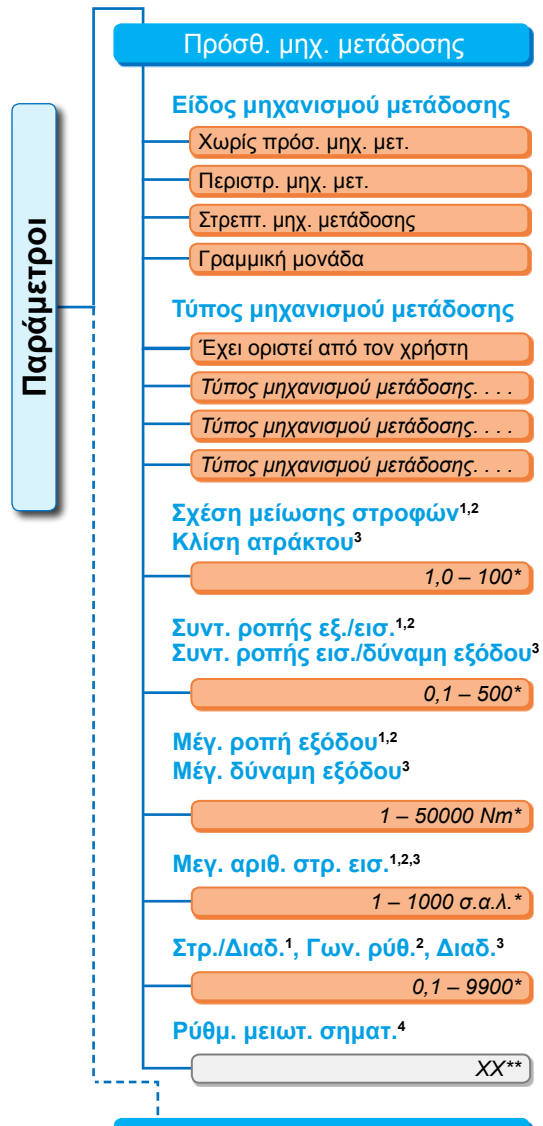
Εάν ο συνδεδεμένος μηχανισμός μετάδοσης δεν περιλαμβάνεται στον παρεχόμενο κατάλογο επιλογής, απαιτείται η χειροκίνητη καταχώριση των οριζόμενων από το χρήστη παραμέτρων του μηχανισμού μετάδοσης.

Οι παρακάτω παράμετροι ενός πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης μπορούν να τροποποιούνται σε μεμονωμένη βάση. Οι παράμετροι και η δυνατές τιμές ρύθμισης προβάλλονται ανάλογα με τον επιλεγμένο τύπο μηχανισμού μετάδοσης:

- Περιστροφικός μηχανισμός μετάδοσης
 - Σχέση μείωσης στροφών
 - Συντελεστής ροπής εξόδου/εισόδου
 - Μέγ. ροπή εξόδου [Nm]
 - Μέγ. αριθμός στροφών εισόδου [σ.α.λ.]
 - Στροφές/διαδρομή
- Στρεπτικός μηχανισμός μετάδοσης
 - Σχέση μείωσης στροφών
 - Συντελεστής ροπής εξόδου/εισόδου
 - Μέγ. ροπή εξόδου [kNm]
 - Μέγ. αριθμός στροφών εισόδου [σ.α.λ.]
 - Γωνία ρύθμισης [°]
- Γραμμική μονάδα
 - Κλίση ατράκτου
 - Συντελεστής ροπής εισόδου/δύναμης εξόδου
 - Μέγ. δύναμη εξόδου [kN]
 - Μέγ. αριθμός στροφών εισόδου [σ.α.λ.]
 - Διαδρομή [mm]



Εικ. 1: Αρχή «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης»



¹για περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης

²για στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης

³για γραμμική μονάδα

⁴μόνο για μηχανισμό κίνησης με μειωτήρα σηματ.

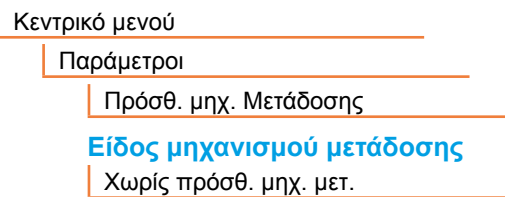
**Χωρίς δυνατότητα τροποποίησης, αυτή είναι η προεπιλεγμένη ρύθμιση του μειωτήρα σηματοδότησης.

Εικ. 2: Μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης»

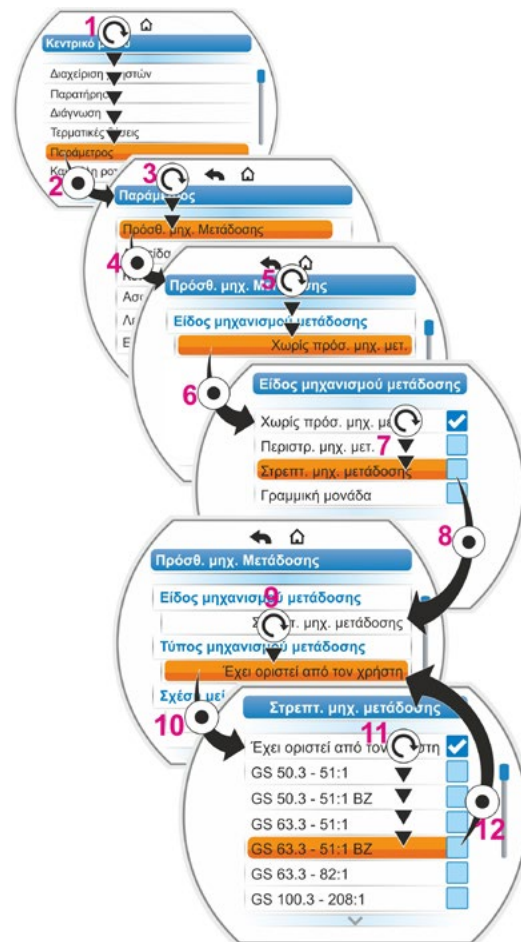
7.2.1 Επιλογή πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και τροποποίηση παραμέτρων.

Επιλογή ακολουθίας χειρισμών πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης

1. Στο «Κεντρικό μενού» επιλέξτε «Παράμετροι» (εικ. 2, θέση 1) και επιβεβαιώστε (2). Εμφανίζεται το μενού «Παράμετροι».
2. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» (3) και επιβεβαιώστε (4). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης».
 - Εάν δεν έχει επιλεγεί ακόμη κανένας πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης, στο στοιχείο μενού «Είδος μηχανισμού μετάδοσης» προβάλλεται η ένδειξη «Χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης».
 - Εάν έχει επιλεγεί ήδη ένας πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης, προβάλλονται το είδος του μηχανισμού μετάδοσης, ο τύπος του μηχανισμού μετάδοσης και οι αντίστοιχες παράμετροι.
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής κάτω από την παράμετρο «Είδος μηχανισμού μετάδοσης». Στο συγκεκριμένο παράδειγμα στην επιλογή «Χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης» (5) και επιβεβαιώστε (6). Εμφανίζεται η επιλογή:
 - Χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης
 - Περιστροφικός μηχανισμός μετάδοσης
 - Στρεπτικός μηχανισμός μετάδοσης
 - Γραμμική μονάδα
4. Επιλέξτε το είδος μηχανισμού μετάδοσης, στο συγκεκριμένο παράδειγμα «Στρεπτικός μηχανισμός μετάδοσης» (7) και επιβεβαιώστε (8). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης». Τώρα μπορείτε να επιλέξετε τον τύπο μηχανισμού μετάδοσης.
5. Επιλέξτε τον τύπο μηχανισμού μετάδοσης (9) και επιβεβαιώστε (10). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τύπος μηχανισμού μετάδοσης Στρεπτικός μηχανισμός μετάδοσης» με μια επιλογή των διαθέσιμων τύπων μηχανισμών μετάδοσης για το συγκεκριμένο μηχανισμό κίνησης. Ο τρέχων επιλεγμένος τύπος μηχανισμού μετάδοσης επισημαίνεται με ένα σύμβολο επιλογής .
6. Επιλογή τύπου μηχανισμού μετάδοσης*:
 - α) Επιλέξτε τον τύπο μηχανισμού μετάδοσης από τον κατάλογο (11) και επιβεβαιώστε την επιλογή (12). Η οθόνη μεταβαίνει στην προηγούμενη ένδειξη και στο σημείο αυτό ορίζονται και προβάλλονται οι κατάλληλες για τον επιλεγμένο τύπο μηχανισμού μετάδοσης τιμές παραμέτρων.
 - ή
 - β) Εάν ο συνδεδεμένος μηχανισμός μετάδοσης δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο, επιλέξτε «Ορισμός από το χρήστη». Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης». Τώρα μπορείτε να ορίσετε σε μεμονωμένη βάση τις τιμές παραμέτρων για τον πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης, βλ. παρακάτω περιγραφή.



Εικ. 1: Πλοήγηση προς «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης, είδος μηχανισμού μετάδοσης»



Εικ. 2: Επιλογή πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης

* BZ = έκδοση με ορειχάλκινο γρανάζι.

Ακολουθία χειρισμών Αλλαγή τιμών παραμέτρων για πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης

Η ακολουθία χειρισμών που περιγράφεται εδώ, είναι ίδια για όλες τις παραμέτρους του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης ακολουθίας χειρισμών (6b). Στην οθόνη προβάλλεται το μενού Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης και για το στοιχείο 'Τύπος μηχανισμού μετάδοσης' έχει επιλεγεί «Ορισμός από το χρήστη».

7. Επιλέξτε την παράμετρο, περιστρέψτε το Drive Controller (11) και θέστε την επισήμανση στην παράμετρο.
Ο δρομέας (εικ. 2, θέση 1) αλλάζει θέση στη μπάρα κύλισης (2) ανάλογα με τη θέση της επισήμανσης επιλογής στο μενού.
 8. Επιβεβαιώστε την επιλογή πατώντας το Drive Controller (12).
Εμφανίζεται το μενού ρύθμισης.
 9. Αλλαγή της τιμής παραμέτρου:
 - Πιέστε το Drive Controller (το ψηφίο αναβοσβήνει).
 - Περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να εμφανιστεί το επιθυμητό ψηφίο.
 - Πιέστε το Drive Controller. Το επιλεγμένο ψηφίο αποθηκεύεται.
- Βλέπε επίσης «Αλλαγή τιμών/ιδιοτήτων μιας παραμέτρου» στη σελίδα 24.

Κεντρικό μενού

Παράμετροι

Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης

Εικ. 1: Πλοήγηση προς το μενού 'Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης'



Εικ. 2: παράμετροι στο μενού 'Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης'

7.2.2 Παράμετροι και οι τιμές τους στο μενού 'Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης'

Οι παραμετροποιήσιμες στο μενού 'Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης' τιμές αφορούν στις ιδιότητες του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και αναγράφονται στην πινακίδα τύπου του μηχανισμού μετάδοσης.

Σχέση μείωσης στροφών (για περιστροφικό και στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης),
Κλίση ατράκτου (για γραμμική μονάδα)

Σχέση μείωσης στροφών

1,0 – 100

Η σχέση μείωσης στροφών είναι η σχέση των αριθμών στροφών μεταξύ της εισόδου και της εξόδου του μηχανισμού μετάδοσης.

Περιοχή ρύθμισης για

- περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης (σχέση μείωσης στροφών): 1,0 έως 100
- στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης (σχέση μείωσης στροφών): 1 έως 10000
- γραμμική μονάδα (κλίση ατράκτου [mm]): 1,0 έως 100

Συντελεστής ροπής εξόδου/εισόδου (για περιστροφικό και στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης),
Συντελεστής δύναμης εξόδου/εισόδου (για γραμμική μονάδα)

Συντ. ροπής εξ./εισ.

0,1 – 500

Ο συντελεστής ροπής εξόδου προς τη ροπή εισόδου σηματοδοτεί κατά πόσον η ροπή στρέψης ή η δύναμη στην έξοδο του μηχανισμού μετάδοσης υπερβαίνει τη ροπή στρέψης ή τη δύναμη στην είσοδο του μηχανισμού μετάδοσης.

Περιοχή ρύθμισης για

- περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης (συντελεστής ροπής εξόδου/εισόδου): 0,1 έως 500
- στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης (συντελεστής ροπής εξόδου/εισόδου): 1,0 έως 5000
- γραμμική μονάδα (συντελεστής ροπής εισόδου [Nm]/δύναμης εξόδου [kN]): 1,0 έως 100

$$i_{(\text{Σχέση μείωσης στροφών})} = \frac{n_{(\text{Είσοδος μηχανισμού μετάδοσης})}}{n_{(\text{Εξοδος μηχανισμού μετάδοσης})}}$$

Μαθηματική σχέση: Σχέση μείωσης στροφών

$$f_{(\text{Συντελεστής})} = \frac{M_{(\text{Εξοδος μηχανισμού μετάδοσης})}}{M_{(\text{Είσοδος μηχανισμού μετάδοσης})}}$$

Μαθηματική σχέση: Συντελεστής ροπής εξόδου προς τη ροπή εισόδου σε περιστροφικό/στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης

Μέγ. ροπή εξόδου (για περιστροφικό και στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης)
Μέγ. δύναμη εξόδου (για γραμμική μονάδα)

Μέγ. ροπή εξόδου

1 – 50000

Εδώ ρυθμίζεται η μέγιστη ροπή/δύναμη, η οποία επιτρέπεται να προκύψει στην έξοδο του μηχανισμού μετάδοσης (εικ. θέση 2), δηλαδή, η ροπή/δύναμη με την οποία επιτρέπεται να επιβαρύνεται ο πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης.

Περιοχή ρύθμισης για

- περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης (μέγ. ροπή εξόδου): 1 έως 50000 Nm
- στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης (μέγ. ροπή εξόδου): 0,01 έως 500 kNm
- γραμμική μονάδα (μέγ. δύναμη εξόδου): 1 έως 1000 kN

Η ροπή απενεργοποίησης (μέγ. ροπή για τη δικλείδα) ρυθμίζεται στο μενού «Παράμετροι» --> «Δικλείδα», βλ. «Ροπή απενεργοποίησης/ Δύναμη απενεργοποίησης» στη σελίδα 44 και επόμενες.

Μέγ. αριθμός στροφών εισόδου

Μέγ. αριθ. στρ. εισ.

1 – 1000 σ.α.λ.

Εδώ ρυθμίζεται ο μέγιστος αριθμός στροφών, με τον οποίο επιτρέπεται να λειτουργεί ο πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης στην είσοδο. Βλ. εικ. θέση 1.

Περιοχή ρύθμισης: 1 έως 1000 σ.α.λ.

Στροφές/διαδρομή (για περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης)

Γωνία ρύθμισης (για στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης)

Διαδρομή (για γραμμική μονάδα)

Στρ./Διαδ.

0,1 – 9900

Αυτό το στοιχείο μενού εμφανίζεται μόνο σε μηχανισμό κίνησης με μειωτήρα σηματοδότησης. Εδώ ρυθμίζεται η τιμή που απαιτείται για τη μετακίνηση σε ολόκληρη τη διαδρομή ρύθμισης.

Περιοχή ρύθμισης για

- περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης (Στροφές/διαδρομή): 0,1 έως 9900
- στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης (γωνία ρύθμισης): 1 έως 360°
- γραμμική μονάδα (διαδρομή): 1 έως 10000 mm

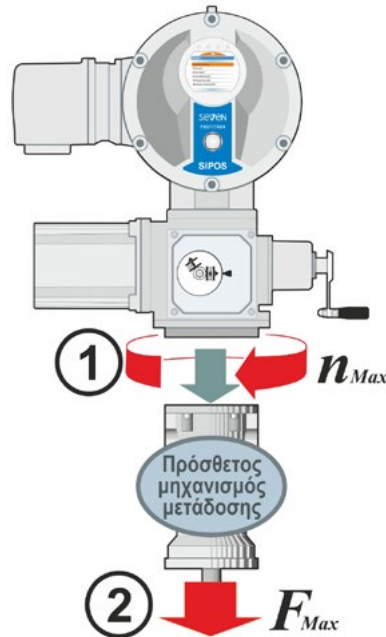
Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης

Ρύθμ. μειωτ. σηματ.

XX

Αυτό το στοιχείο μενού εμφανίζεται μόνο σε μηχανισμό κίνησης με μειωτήρα σηματοδότησης. Εδώ προβάλλεται η τιμή που έχει υπολογιστεί με βάση τις παραπάνω καταχωρισμένες τιμές παραμέτρων.

Ο μειωτήρας σηματοδότησης πρέπει να ρυθμιστεί σε αυτές τις τιμές, βλ. κεφάλαιο «7.4.2 Σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης» στη σελίδα 47.



Εικ.: 1 = Μέγ. αριθμός στροφών εισόδου
2 = Μέγ. ροπή/δύναμη εξόδου

7.3 Παραμετροποίηση κατεύθυνσης κλεισίματος, αριθμών στροφών, ειδών και ροπών απενεργοποίησης

Οι νέοι ενεργοποιητές είναι προ-ρυθμισμένοι. Αν από τον πελάτη δεν απαιτείται κάτι διαφορετικό, οι βασικές παράμετροι είναι ως εξής:

- Δεξιόστροφη κατεύθυνση κλεισίματος
- Είδος απενεργοποίησης στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ: Σε συνάρτηση με τη διαδρομή
- Ροπές απενεργοποίησης* στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ: Η μικρότερη τιμή παραμέτρου ανάλογα με τη συσκευή, σε ενεργοποιητές των κατηγοριών λειτουργίας A και B (μηχανισμοί κίνησης ελέγχου) 30%, σε ενεργοποιητές της κατηγορίας λειτουργίας C και D (μηχανισμοί κίνησης ρύθμισης) 50% της μέγιστης τιμής (όχι στο 2SG7, στο 2SQ7 δεν μεταβάλλεται μέσω παραμέτρου).
- – Αριθμός στροφών* για κανονική λειτουργία και λειτουργία έκτακτης ανάγκης στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ: 35% του μέγιστου αριθμού στροφών.
– Χρόνος ενεργοποίησης στα 2SG7 και 2SQ7: 28 δευτερόλεπτα.

*Ανάλογα με τον τοποθετημένο μηχανισμό μετάδοσης ισχύουν οι εξής παράμετροι:

Τύπος μηχανισμού μετάδοσης: Περιστροφικός μηχανισμός κίνησης 2SA7...	Παράμετροι	Μονάδα	Παράμετροι	Μονάδα
... χωρίς ή με περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης	Ροπή απενεργοποίησης	Nm	Αριθμός στροφών	σ.α.λ.
... με γραμμικό μηχανισμό μετάδοσης	Δύναμη απενεργοποίησης	kN	Ταχ. ρύθμισης	mm/min
... με στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης Στρεπτικός μηχανισμός μετάδοσης 2SG7...	Ροπή απενεργοποίησης	Nm	Χρόνος ενεργοποίησης	s/90°

Αν πρόκειται να διατηρηθεί η τρέχουσα παραμετροποίηση, συνεχίστε στο κεφάλαιο «7.4 Ρύθμιση τερματικών θέσεων σε έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης» στη σελίδα 45, ή «7.5 Ρύθμιση τερματικών θέσεων στην έκδοση με «μη παρεμβατικό» αισθητήρα θέσης» στη σελίδα 56.

Αν έχετε ήδη εξοικειωθεί με το χειρισμό, μπορείτε να εργαστείτε επίσης από το κεφάλαιο «8.2 Παράμετροι που αφορούν στη δικλείδα» στη σελίδα 62.

7.3.1 Επιλογή κατεύθυνσης κλεισίματος (Αυτό το κεφάλαιο δεν ισχύει για τον τύπο 2SQ7.)

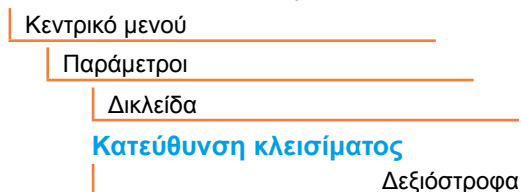
Αν δεν απαιτείται κάτι διαφορετικό από τον πελάτη, οι ενεργοποιητές παραδίδονται με δεξιόστροφη κατεύθυνση κλεισίματος. Αν απαιτείται ο κινητήριος άξονας να κινηθεί αριστερόστροφα σε κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ, πρέπει να τροποποιηθεί η κατεύθυνση κλεισίματος.

Αν πρόκειται να διατηρηθεί η κατεύθυνση κλεισίματος, συνεχίστε στο επόμενο κεφάλαιο.



Μετά την αλλαγή της κατεύθυνσης κλεισίματος πρέπει να εκτελεστεί ρύθμιση τερματικών θέσεων!
Ακολουθία χειρισμών

1. Στο «Κεντρικό μενού» επιλέξτε το στοιχείο «Παράμετροι».
Εμφανίζεται το μενού «Παράμετροι».
2. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Δικλείδα».
Ως πρώτη παράμετρος εμφανίζεται η «Κατεύθυνση κλεισίματος» με την τρέχουσα ρύθμιση (Δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα).
3. Αν πρόκειται να τροποποιηθεί η εμφανιζόμενη ρύθμιση, μετακινήστε την επισήμανση επάνω στη ρύθμιση και επιβεβαιώστε.
Εμφανίζεται το μενού «Κατεύθυνση κλεισίματος». Η τρέχουσα ρύθμιση εμφανίζεται μέσω ενός συμβόλου (εικ. 2, θέση 2).
4. Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επάνω στην επιθυμητή ρύθμιση (θέση 3) και επιβεβαιώστε.
Εμφανίζεται μια υπόδειξη ότι μέσω της αλλαγής της κατεύθυνσης κλεισίματος πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου οι τερματικές θέσεις.
5. Επιβεβαιώστε με «Ναι».
Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα» και στην «Κατεύθυνση κλεισίματος» εμφανίζεται η τρέχουσα (αλλαγμένη) ρύθμιση.



Εικ. 1: Πλοήγηση προς την παράμετρο «Κατεύθυνση κλεισίματος»



Εικ. 2: Μενού «Κατεύθυνση κλεισίματος»

7.3.2 Παραμετροποίηση αριθμών στροφών/χρόνων ενεργοποίησης

Με την παραμετροποίηση των αριθμών στροφών καθορίζεται το πόσο γρήγορα ο μηχανισμός κίνησης θα μετακινείται κατά το κλείσιμο, κατά το άνοιγμα και κατά την προσέγγιση της θέσης έκτακτης ανάγκης.

Η περιοχή αριθμού στροφών του ενεργοποιητή προσανατολίζεται στην έκδοση του ενεργοποιητή, που καθορίζεται από το σκοπό χρήσης. Οι δυνατοί αριθμοί στροφών ενός ενεργοποιητή βρίσκονται επάνω στην πινακίδα τύπου.

Οι ακόλουθες τιμές ισχύουν για τον ενεργοποιητή (χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης).

Περιοχές ροπής απενεργοποίησης [Nm]	Φλάντζα		Περιοχές αριθμού στροφών [σ.α.λ.]	Βασικός αριθμός στροφών εξόδου χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης [1/min]
Κατηγορία A και B (Τρόπος λειτουργίας κατά EN 15714-2)				
3 ~ 380 – 460 V				
1200 – 4000	F30		1,25 – 10	3,5
600 – 2000	F25		2,5 – 20	7
300 – 1000	F16		5 – 28	14
150 – 500	F14, F16		5 – 40	14
75 – 250	F12, F14		10 – 80	28
37 – 125	F10, F12, F14		20 – 112	56
18 – 60	F10		20 – 160	56
9 – 30	F7, F10			
1 ~ 220 – 230 V / 3 ~ 190 – 200 V				
37 – 125	F10, F12, F14		5 – 40	14
18 – 60	F10		10 – 80	28
9 – 30	F7, F10		20 – 160	56
			20 – 112	56
1 ~ 110 – 115 V				
37 – 112	F10, F12, F14		5 – 20	14
18 – 60	F10		10 – 40	28
9 – 30	F7, F10		20 – 56	56
			20 – 80	56
Κατηγορία C και D (Τρόπος λειτουργίας κατά EN 15714-2)				
3 ~ 380 – 460 V				
1400 – 2800	F30		1,25 – 10	3,5
700 – 1400	F25		5 – 40	14
350 – 700	F16		10 – 80	28
175 – 350	F14, 16			
87 – 175	F12, F14			
40 – 80	F10, F12, F14			
20 – 40	F10			
10 – 20	F07, F10			
3 ~ 190 – 200 V				
40 – 80	F10, F12, F14		5 – 40	14
20 – 40	F10			
10 – 20	F07, F10			
1 ~ 220 – 230 V				
40 – 80	F10, F12, F14		5 – 40	14
20 – 40	F10		10 – 80	28
10 – 20	F07, F10			
1 ~ 110 – 115 V				
40 – 80	F10, F12, F14		5 – 14	14
20 – 40	F10		5 – 20	14
10 – 20	F07, F10			

Κατά την παραμετροποίηση του αριθμού στροφών λαμβάνεται υπόψη ο προεπιλεγμένος τύπος μηχανισμού μετάδοσης (βλ. κεφάλαιο «7.2 Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» στη σελίδα 36): Οι τιμές αριθμού στροφών μετατρέπονται με τη σχέση μείωσης στροφών του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης και προβάλλονται στην οθόνη. Ανάλογη είναι η ένδειξη των ονομασιών των παραμέτρων και των μονάδων:

- για περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης: στροφές/διαδρομή [σ.α.λ.],
- για προωθητικό μηχανισμό κίνησης: διαδρομή [mm/min],
- για στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης: < [s/90°].

Στην παρακάτω ακολουθία χειρισμών περιγράφεται ως παράδειγμα η παραμετροποίηση του αριθμού στροφών. Για τον προωθητικό ή στρεπτικό μηχανισμό κίνησης, η ακολουθία χειρισμών είναι ίδια, μόνο που η ένδειξη των τιμών και των μονάδων είναι ανάλογη του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης.

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο «Κεντρικό μενού» επιλέξτε το στοιχείο «Παράμετροι».
Εμφανίζεται το μενού «Παράμετροι».
2. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Δικλείδα».
Ως δεύτερη παράμετρος εμφανίζεται «Αριθμός στροφών» με τις τρέχουσες τιμές για τη μετακίνηση σε κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ (←) και κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ (→).
3. Αν πρόκειται να τροποποιηθεί η εμφανιζόμενη ρύθμιση, μετακινήστε την επισήμανση επάνω στην τιμή που πρόκειται να τροποποιηθεί και επιβεβαιώστε.
Εμφανίζεται το μενού «Αριθμός στροφών», βλέπε εικ. Η τρέχουσα τιμή της παραμέτρου Αριθμός στροφών αναβοσβήνει με μπλε χρώμα (Εικ. θέση 1).
4. Περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή τιμή.
Το χρώμα του αριθμού αλλάζει από μπλε σε πορτοκαλί και η ράβδος προόδου (θέση 3) σηματοδοτεί γραφικά τη ρύθμιση εντός της περιοχής ρύθμισης του αριθμού στροφών (2) και του χρόνου ενεργοποίησης (4).
Επιπλέον προβάλλεται ο χρόνος (5) που απαιτείται για τη μετακίνηση σε ολόκληρη τη διαδρομή ρύθμισης συμπεριλαμβανομένων των περιοχών τερματικών θέσεων.
5. Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη τιμή.
Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα».

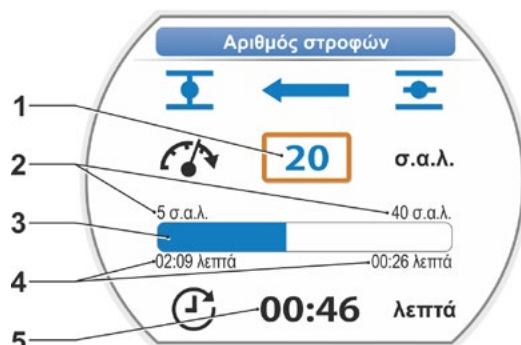
Κεντρικό μενού

Παράμετροι

Δικλείδα

Αριθμός στροφών

	20 σ.α.λ.
	14 σ.α.λ.



Εικ.: Μενού Ρύθμιση αριθμού στροφών

7.3.3 Παραμετροποίηση ειδών απενεργοποίησης και ροπών/δυνάμεων απενεργοποίησης

Είδος απενεργοποίησης

Όταν μετακινείται ο ενεργοποιητής μπορεί να απενεργοποιηθεί στις τερματικές θέσεις σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.

Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή σημαίνει ότι ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται όταν η δικλείδα φτάσει σε μια καθορισμένη θέση.

Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης/δύναμη σημαίνει ότι ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται αν κατά τη μετακίνηση στην περιοχή τερματικών θέσεων επιτευχθεί η ροπή απενεργοποίησης.

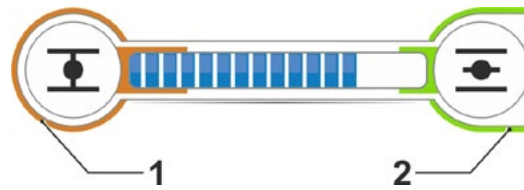
Το ρυθμισμένο είδος απενεργοποίησης στην εκάστοτε τερματική θέση αναγνωρίζεται στην οθόνη, βλέπε εικ.

- θέση 1 = σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης
- θέση 2 = σε συνάρτηση με τη διαδρομή.

Η **βασική τιμή** για το είδος απενεργοποίησης, ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ, είναι **σε συνάρτηση με τη διαδρομή**.








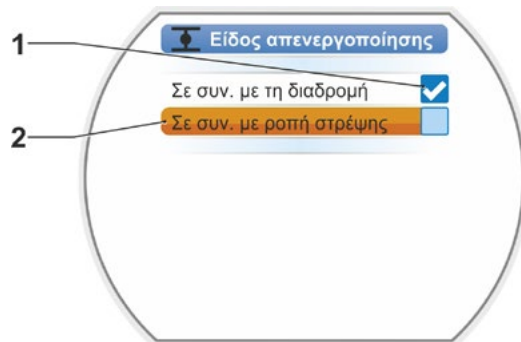
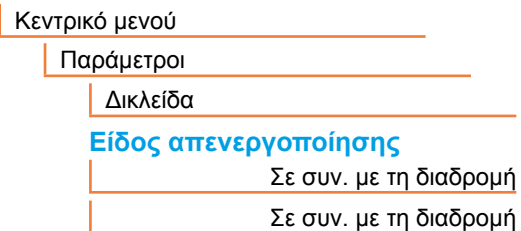
- Μετά την αλλαγή του είδους απενεργοποίησης πρέπει να εκτελεστεί ρύθμιση τερματικών θέσεων.
- Εάν επιλέχθηκε είδος απενεργοποίησης ή ρύθμιση ροπής/δύναμης που δεν ενδείκνυται για τη δικλείδα, η δικλείδα μπορεί να υποστεί ζημιές!



Εικ.: Ένδειξη του είδους απενεργοποίησης
1 = σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης
2 = σε συνάρτηση με τη διαδρομή

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο «Κεντρικό μενού» επιλέξτε το στοιχείο «Παράμετροι».
Εμφανίζεται το μενού «Παράμετροι».
2. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Δικλείδα».
Εμφανίζονται οι παράμετροι (μπλε γραφή) με την τρέχουσα ρύθμιση (τιμή παραμέτρου).
3. Περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να φανούν οι ρυθμίσεις για ΚΛΕΙΣΙΜΟ  και ΑΝΟΙΓΜΑ  για την παράμετρο «Είδος απενεργοποίησης» στην οθόνη.
Αν π.χ. πρόκειται να τροποποιηθεί η ρύθμιση για την τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, θέστε στην επισήμανση στο σύμβολο ΚΛΕΙΣΙΜΟ .
4. Επιβεβαιώστε την επιλογή (πιέστε το Drive Controller).
Η ένδειξη αλλάζει στο μενού ρύθμισης « Είδος απενεργοποίησης» και η οθόνη εμφανίζει και τις δυο δυνατότητες επιλογής, «σε συνάρτηση με τη διαδρομή» και «σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης», βλέπε εικ.. Η τρέχουσα ρύθμιση δείχνει ένα , βλέπε εικ. θέση 1).
5. Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής επάνω στην επιθυμητή ρύθμιση (θέση 2) και επιβεβαιώστε.
Εμφανίζεται μια υποδείξη ότι μέσω της αλλαγής του είδους απενεργοποίησης πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου οι τερματικές θέσεις.
6. Επιβεβαιώστε με «Ναι».
Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα» και στο «Είδος απενεργοποίησης ΚΛΕΙΣΙΜΟ » εμφανίζεται η τρέχουσα (τροποποιημένη) ρύθμιση.
7. Ο χειρισμός για την αλλαγή του είδους απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ είναι αντίστοιχη (από το στάδιο χειρισμού 3.).



Εικ.: Μενού Ρύθμιση είδους απενεργοποίησης σε τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ροπή απενεργοποίησης/Δύναμη απενεργοποίησης

Η ρύθμιση καθορίζει ποια ροπή ή ποια δύναμη σε συνάρτηση με το φορτίο πρέπει να επιτευχθεί στην οποία απενεργοποιείται ο κινητήρας. Αυτό ισχύει τόσο στην απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης/δύναμη στην τερματική θέση όσο και σε μια εμπλοκή. Για αυτόν το λόγο, η ροπή απενεργοποίησης ή η δύναμη απενεργοποίησης πρέπει να ρυθμίζεται και στην απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή.

Η ροπή απενεργοποίησης/η δύναμη απενεργοποίησης ενός ενεργοποιητή προσανατολίζεται στην έκδοση του ενεργοποιητή, που καθορίζεται από το σκοπό χρήσης. Η ροπή απενεργοποίησης ενός ενεργοποιητή αναφέρεται στην πινακίδα τύπου.

Κατά την παραμετροποίηση λαμβάνεται υπόψη ένας παραμετροποιημένος πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης (βλ. κεφάλαιο «7.2 Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» στη σελίδα 36): Οι τιμές για τη ροπή/δύναμη απενεργοποίησης μετατρέπονται με το συντελεστή ροπής εξόδου/εισόδου ή ροπής εισόδου/δύναμης εξόδου και προβάλλονται. Στην οθόνη παρέχονται για την παραμετροποίηση μόνο οι τιμές που είναι σχετικές με το συνδυασμό του ενεργοποιητή με το συνδεδεμένο μηχανισμό μετάδοσης. Ανάλογη είναι η ένδειξη των τιμών ρύθμισης για

- περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης: ροπή απενεργοποίησης [Nm],
- γραμμική μονάδα: δύναμη απενεργοποίησης [kN],
- στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης: ροπή απενεργοποίησης [Nm].

Η περιοχή ρύθμισης είναι στους ενεργοποιητές των κατηγοριών λειτουργίας A και B 30 – 100% και στους ενεργοποιητές των κατηγοριών λειτουργίας C και D 50 – 100% σε βήματα 10% της μέγ. ροπής (σε ορισμένους πρόσθετους μειωτήρες μπορεί να ισχύουν άλλες οριακές τιμές). Η βασική ρύθμιση είναι η μικρότερη δυνατή τιμή (τυπικά στην κατηγορία A και B 30% της μέγιστης τιμής, στην κατηγορία C και D 50% της μέγιστης τιμής).

Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται οι δυνατές τιμές παραμέτρων χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης.





- Στο στρεπτικό μηχανισμό κίνησης 2SG7 η ροπή απενεργοποίησης δεν μεταβάλλεται.
- Στο μοντέλο 2SQ7, η ροπή απενεργοποίησης ρυθμίζεται μέσω του κυκλώματος ροπής, βλ. συμπλήρωμα των οδηγιών χρήσης Y070.449.
- Εάν επιλέχθηκε είδος απενεργοποίησης ή ρύθμιση ροπής που δεν ενδείκνυται για τη δικλείδα, η δικλείδα μπορεί να υποστεί ζημιές!



Ροπές απενεργοποίησης (χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης)								
Περιοχή απενεργοποίησης [Nm]	Διαθέσιμες τιμές για ρύθμιση σε Nm της παραμέτρου M_{dmax}							
	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Κατηγορία A και B (Τρόπος λειτουργίας κατά EN 15714-2)								
9 – 30	9	12	15	18	21	24	27	30
18 – 60	18	24	30	36	42	48	54	60
37 – 125	37	50	62	75	87	100	112	125
75 – 250	75	100	125	150	175	200	225	250
150 – 500	150	200	250	300	350	400	450	500
300 – 1000	300	400	500	600	700	800	900	1000
600 – 2000	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
1200 – 4000	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000
▲ Η βασική ρύθμιση είναι 30%								
Κατηγορία C και D (Τρόπος λειτουργίας κατά EN 15714-2)								
10 – 20			10	12	14	16	18	20
20 – 40			20	24	28	32	36	40
40 – 80			40	48	56	64	72	80
87 – 175			87	105	122	140	157	175
175 – 350			175	210	245	280	315	350
350 – 700			350	420	490	560	630	700
700 – 1400			700	840	980	1120	1260	1400
1400 – 2800			1400	1680	1960	2240	2520	2800
▲ Η βασική ρύθμιση είναι 50%								



Για το σκοπό της απλούστευσης, στην παρακάτω περιγραφή ισχύει η ονομασία «Ροπή στρέψης» κατ' αναλογία και για τη δύναμη. Π.χ., για το χαρακτηρισμό «σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης ή τη δύναμη» χρησιμοποιείται μόνο ο χαρακτηρισμός «σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης».

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο μενού «Δικλείδα» περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να προβληθούν στην οθόνη οι ρυθμίσεις για ΚΛΕΙΣΙΜΟ  και ΑΝΟΙΓΜΑ  της παραμέτρου «Ροπή απενεργοποίησης».
2. Αν π.χ. πρόκειται να τροποποιηθεί η ροπή απενεργοποίησης για την τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, μετακινήστε την επισήμανση επάνω στην τιμή που πρόκειται να τροποποιηθεί και επιβεβαιώστε. Η ένδειξη μεταβαίνει στο μενού ρύθμισης «Ροπή απενεργοποίησης» (βλέπε εικ.) και η τρέχουσα τιμή αναβοσβήνει (εικ. θέση 1).
3. Περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή τιμή. Στη ράβδο προόδου (θέση 2) η τρέχουσα θέση φαίνεται εντός της περιοχής ρύθμισης (3).
4. Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη τιμή. Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα».
5. Για τη ρύθμιση της ροπής απενεργοποίησης στη θέση ΑΝΟΙΓΜΑ ακολουθήστε ανάλογη διαδικασία.

Κεντρικό μενού	
Παράμετροι	
Δικλείδα	
Ροπή απενεργοποίησης	
	28 Nm
	20 Nm



Εικ.: Μενού Ρύθμιση ροπής απενεργοποίησης

7.4 Ρύθμιση τερματικών θέσεων σε έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης



Οι ενεργοποιητές PROFITRON διατίθενται είτε με μειωτήρα σηματοδότησης ή στην «μη παρεμβατική» παραλλαγή με το μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης. Η ρύθμιση των τερματικών θέσεων στα HiMod και PROFITRON με το μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.5.

7.4.1 Γενικά



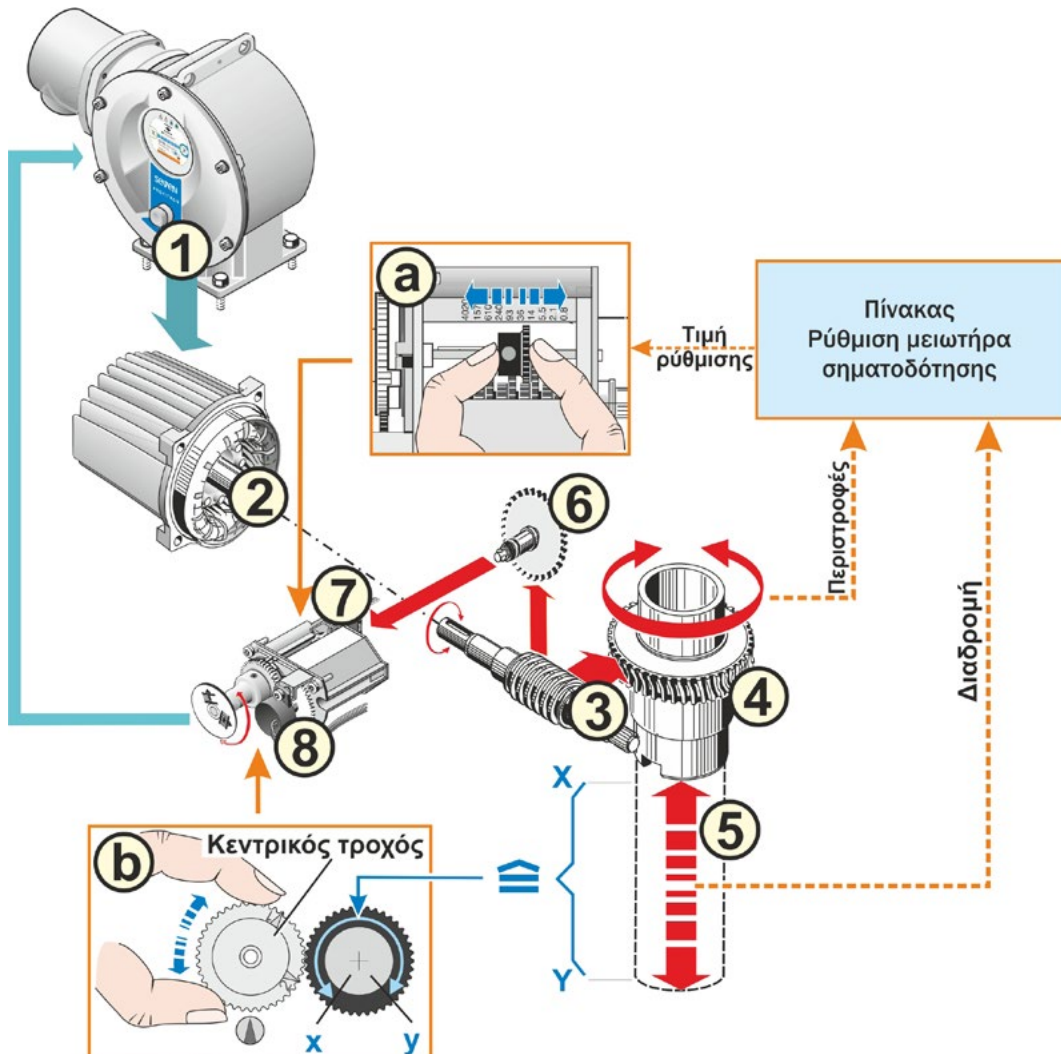
Όταν παραδίδονται ενεργοποιητές συναρμολογημένοι επάνω σε δικλείδες, αυτό το βήμα εργασίας συνήθως πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή δικλείδων. Κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος της ρύθμισης.



Η ρύθμιση της σχέσης μετάδοσης του μειωτήρα σηματοδότησης δεν απαιτείται στους στρεπτικούς μηχανισμούς κίνησης 2SG7 και 2SQ7. Αυτοί οι μηχανισμοί κίνησης δεν έχουν ρυθμιζόμενο μειωτήρα σηματοδότησης. Συνέχεια στο κεφάλαιο 7.4.3.

Αρχή λειτουργίας καταγραφής διαδρομής

Με τη ρύθμιση της σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης και των τερματικών θέσεων εξασφαλίζεται ότι το μήκος, καθώς και η αρχή και το τέλος (τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ) της διαδρομής ρύθμισης δικλείδας θα δηλώνονται σωστά στο ηλεκτρονικό σύστημα.



Εικ.: Σχηματική απεικόνιση των ρυθμίσεων και της σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης και των τερματικών θέσεων

Επεξήγηση

Από τη θέση του ποτενσιόμετρου (8) το ηλεκτρονικό σύστημα αναγνωρίζει τη θέση του κινητήριου άξονα (4) και συνεπώς τη θέση της συνδεδεμένης δικλείδας.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται δυο ρυθμίσεις:

1. Οι περιστροφές του κινητήριου άξονα (4), που απαιτούνται για τη συνολική διαδρομή ρύθμισης [(5) X έως Y], πρέπει να μειωθούν μέσω του μειωτήρα σηματοδότησης (βλέπε a στο γράφημα) σε μια περιστροφική κίνηση $\leq 300^\circ$ (x έως y) του ποτενσιόμετρου (8).
2. Μια μηχανική τερματική θέση της δικλείδας (X ή Y) πρέπει να συμφωνεί με ένα άκρο της ηλεκτρικής περιοχής ρύθμισης του ποτενσιόμετρου (x ή y) (βλέπε b στο γράφημα).

Για λεπτομερή περιγραφή βλέπε επόμενα κεφάλαια «7.4.2 Σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης» και «7.4.3 Διαδικασία νέας ρύθμισης (πρώτη ρύθμιση) των τερματικών θέσεων».

7.4.2 Σχέση μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης

Ο αριθμός των περιστροφών που απαιτούνται για να διανυθεί η συνολική διαδρομή ρύθμισης πρέπει να είναι γνωστός. Η απαιτούμενη ρύθμιση του μειωτήρα σηματοδότησης που προκύπτει εξ αυτού φαίνεται από τον επόμενο πίνακα «Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης». Οι ενδιάμεσες τιμές στρογγυλοποιούνται στην **αμέσως υψηλότερη** τιμή βαθμίδας (π.χ. σε 30 στροφές/διαδρομή πρέπει να ρυθμιστεί η τιμή βαθμίδας 36).

Εάν έχει ρυθμιστεί στο μενού «Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» («7.2 Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης» στη σελίδα 36) ένα πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης, το υλικολογισμικό υπολογίζει τη ρύθμιση του μειωτήρα σηματοδότησης.

Για το σκοπό αυτό χρειάζεται να ρυθμιστεί στην οθόνη το μέγεθος της διαδρομής ρύθμισης στην έξοδο του πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης. Ανάλογα με το συνδεδεμένο πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης, η προβαλλόμενη μονάδα ρύθμισης για:

- ενεργοποιητή χωρίς ή με περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης είναι = στροφές/διαδρομή,
- ενεργοποιητή με συνδεδεμένη γραμμική μονάδα είναι = mm/διαδρομή ρύθμισης,
- ενεργοποιητή με συνδεδεμένο στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης είναι = μοίρες γωνίας [°].

Επίσης μπορεί ο κατασκευαστής της δικλείδας να παρέχει τα στοιχεία (αριθμός περιστροφών για τη συνολική διαδρομή ρύθμισης).



Αν ο αριθμός των περιστροφών/διαδρομή δεν είναι γνωστός, διότι, για παράδειγμα, ο ενεργοποιητής πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε μια υπάρχουσα παλιά δικλείδα, τότε μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης στη συνολική διαδρομή ρύθμισης και παρατηρήστε κατά πόσες περιστροφές περιστρέφεται ο κινητήριος άξονας.

Αν η παρατήρηση του κινητήριου άξονα δεν είναι δυνατή, τότε ενεργήστε παρ' όλα αυτά όπως περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο «Διαδικασία ρύθμισης τερματικών θέσεων» και προσέξτε ιδιαίτερα τις υποδείξεις στην οθόνη στο στοιχείο «Βοήθεια» για το μειωτήρα σηματοδότησης και ενεργήστε ανάλογα.

Ο πίνακας δείχνει τις δυνατές ρυθμίσεις του μειωτήρα σηματοδότησης σε ενεργοποιητές χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης.

Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης											
Τύπος ενεργοποιητή	Διαδρομή ρύθμισης της δικλείδας [Στρ./Διαδ.]										
2SA7.1/2/3/4/5/6	0,8	2,1	5,5	14	36*	93	240	610	1575	4020	
2SA7.7/8	0,2	0,52	1,37	3,5	9*	23,2	60	152	393	1005	
10 διαθέσιμες ρυθμίσεις στο μειωτήρα σηματοδότησης (κλίμακα)	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
	0,8	2,1	5,5	14	36	93	240	610	1575	4020	

*έχει ρυθμιστεί με τη βασική ρύθμιση, αν ο πελάτης δεν απαιτεί κάτι διαφορετικό.

7.4.3 Διαδικασία νέας ρύθμισης (πρώτη ρύθμιση) των τερματικών θέσεων

Η ρύθμιση των τερματικών θέσεων εκτελείται απευθείας στον ενεργοποιητή.

Η δικλείδα δεν πρέπει να έχει συσφιχτεί. Ενδεχομένως χαλαρώστε τη με το χειροστρόφαλο/χειροτροχό. Για το χειρισμό του χειροστρόφαλου/χειροτροχού βλέπε κεφάλαιο «4.1 Χειροστρόφαλος, χειροτροχός» στη σελίδα 15.



Η ακύρωση της διαδικασίας ρύθμισης πραγματοποιείται μέσω της επιλογής «Πίσω» ←. Η έως τώρα ισχύουσα ρύθμιση τερματικών θέσεων διατηρείται, εφόσον δεν περιστράφηκε ο κεντρικός τροχός.

1. Επιλέξτε Ενεργοποίηση ΤΟΠΙΚΑ
2. Στο Κεντρικό μενού επιλέξτε το στοιχείο μενού «Τερματικές θέσεις». Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».
3. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Νέα ρύθμιση». Η οθόνη μεταβαίνει στην ερώτηση, «Ρύθμιση μόνο τερματικών θέσεων» (εικ. 2, θέση 1), ή «Πλήρης» εκτέλεση της ρύθμισης με τις παραμέτρους που αποτελούν προϋπόθεση για μια σωστή ρύθμιση τερματικών θέσεων (θέση 2).

Αυτές οι παράμετροι είναι:

- Κατεύθυνση κλεισίματος (δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα),
- Αριθμός στροφών (στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ),
- Είδος απενεργοποίησης (σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης ή σε συνάρτηση με τη διαδρομή στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ),
- Ροπή απενεργοποίησης (στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ).

Αυτές οι παράμετροι έχουν περιγραφεί ήδη στο κεφάλαιο 7.3.

4. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Μόνο τερματικές θέσεις» και επιβεβαιώστε. (Στα μοντέλα 2SG7 και 2SQ7 συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 11.) Η οθόνη μεταβαίνει στο κινούμενο γραφικό «Ξεβίδωμα καπακιού μειωτήρα σηματοδότησης».
5. Λύστε 4 βίδες (εικ. 3, θέση 1) από το καπάκι μειωτήρα σηματοδότησης και βγάλτε το καπάκι.
6. Στην οθόνη πατήστε «Συνέχεια». Η οθόνη μεταβαίνει στο «Προσαρμογή σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης στη δικλείδα».
7. Πάρτε την τιμή βαθμίδας από τον πίνακα είτε από
 - το μενού Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης, βλ. «Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης» στη σελίδα 39
 - είτε από τον πίνακα «Ρύθμιση μειωτήρα σηματοδότησης χωρίς πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης» στη σελίδα 47

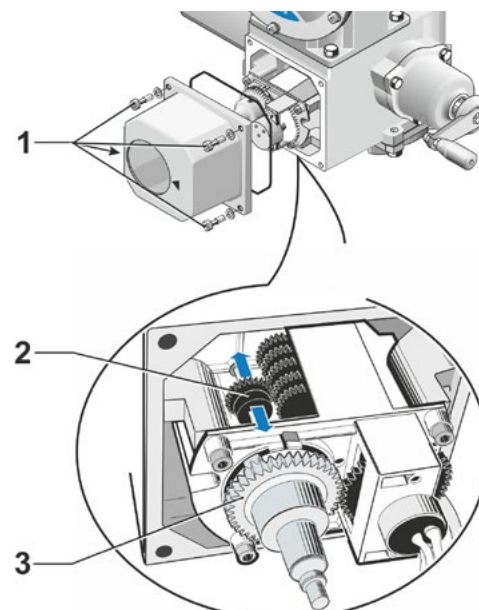
και μετακινήστε τον τροχό μετατόπισης (εικ. 3, θέση 2) τόσο ώστε η οδοντωτή στεφάνη του να βρίσκεται απέναντι από την επιθυμητή τιμή βαθμίδας επάνω στην κλίμακα.



Εικ. 1: Νέα ρύθμιση τερματικών θέσεων



Εικ. 2: Ρύθμιση τερματικών θέσεων με ή χωρίς παραμέτρους



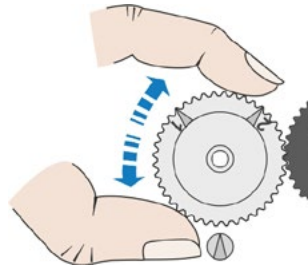
Εικ. 3: Ρύθμιση σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης



- Αν η τιμή για τη διαδρομή ρύθμισης της δικλίδας (στροφές/διαδρομή) δεν συμφωνεί με την τιμή βαθμίδας στον πίνακα, ρυθμίστε τον τροχό μετατόπισης στην επόμενη υψηλότερη τιμή βαθμίδας.
- Σύρτε τον τροχό μετατόπισης μόνο με ελαφρά πίεση προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Η μετακίνηση του τροχού μετατόπισης διευκολύνεται μέσω ελαφριάς κίνησης του κεντρικού τροχού (εικ. 3, θέση 3).
- Αν ο αριθμός των περιστροφών/διαδρομή δεν είναι γνωστός, τότε ενεργήστε παρ' όλα αυτά όπως περιγράφεται ακολούθως και προσέξτε στο στάδιο χειρισμού 16. τις υποδείξεις στην οθόνη.

8. Στην οθόνη πατήστε «Συνέχεια».
Η οθόνη σας προτρέπει να φέρετε τον κεντρικό τροχό στη κεντρική θέση.

9. Περιστρέψτε τον κεντρικό τροχό σε κεντρική θέση:
Ρυθμίστε τον κεντρικό τροχό έτσι ώστε τα βέλη 1 και 2 να δείχνουν προς τα πάνω, βλέπε εικόνα 4.
Στην οθόνη επιβεβαιώνεται η σωστή θέση και η επισήμανση επιλογής βρίσκεται στην επιλογή «Συνέχεια».



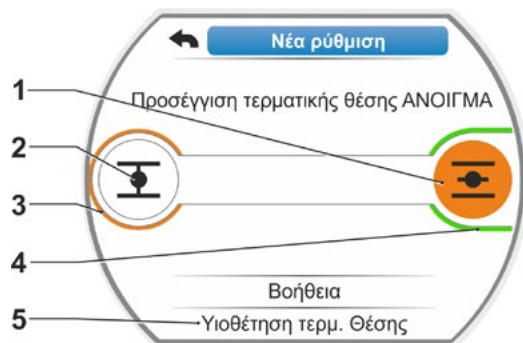
Εικ. 4: Περιστροφή του κεντρικού τροχού στην κεντρική θέση

10. Επιβεβαιώστε πατώντας «Συνέχεια».
Η οθόνη μεταβαίνει στην ερώτηση ποια τερματική θέση, ΚΛΕΙΣΙΜΟ ή ΑΝΟΙΓΜΑ, πρόκειται να ρυθμιστεί πρώτα (εικ. 5).
Η σειρά για το ποια τερματική θέση θα ρυθμιστεί πρώτα δεν είναι υποχρεωτική. Στη συνέχεια περιγράφεται η ρύθμιση της τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ. Η ρύθμιση της τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ είναι ανάλογη.



Εικ. 5: Επιλογή της τερματικής θέσης

11. Επιλέξτε την τερματική θέση που πρόκειται να ρυθμιστεί πρώτα (σε αυτό το παράδειγμα η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ) (εικ. 5, θέση 1) και επιβεβαιώστε.
Η οθόνη μεταβαίνει στη ρύθμιση της τερματικής θέσης και προτρέπει να προσεγγιστεί το σημείο τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ (εικ. 6). Παρέχεται η μετακίνηση προς την κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ: Το σύμβολο Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ έχει πορτοκαλί φόντο (εικ. 6, θέση 1). Αν πρόκειται να γίνει μετακίνηση προς την άλλη κατεύθυνση, περιστρέψτε το Drive Controller και θέστε την πορτοκαλί επισήμανση στο σύμβολο ΚΛΕΙΣΙΜΟ (εικ. 6, θέση 2).



Εικ. 6: Προσέγγιση τερματικής θέσης στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ



Κατά κανόνα πρέπει να ρυθμιστεί πρώτα η τερματική θέση που επιλέχτηκε στο προηγούμενο στάδιο χειρισμού 11.!

Στη συνέχεια η οθόνη δείχνει το είδος απενεργοποίησης. Σε αυτό το παράδειγμα

- Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ = σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης (εικ. 6, θέση 3) και
- Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ = σε συνάρτηση με τη διαδρομή (θέση 4)

12. Ανάλογα με το αν στην τερματική θέση η απενεργοποίηση θα γίνεται σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, πρέπει να επιλεγεί η παρακάτω ακολουθία χειρισμών.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή :**

- α) Προσέξτε τη θέση της δικλίδας και προσεγγίστε την τερματική θέση, πιέστε το Drive Controller.
Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης μέχρι η δικλίδα να φτάσει στο σημείο τερματικής θέσης. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης του μηχανισμού κίνησης αναβοσβήνει η φωτοδίοδος της επιλεγμένης τερματικής θέσης.



- Αν πατηθεί σύντομα (< 3 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν πατηθεί παρατεταμένα (> 3 s) πραγματοποιείται αυτοσυγκράτηση (στην οθόνη εμφανίζεται «Αυτοσυγκράτηση ενεργή») και ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μέχρι να πατηθεί ξανά το Drive Controller.
- Αν σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή, η απενεργοποίηση έγινε σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, π.χ. σε δυσκίνητη ρυθμιστική βάνα, μη ευνοϊκή διακύμανση ροπής στρέψης ή προσέγγιση ενός μηχανικού αναστολέα, αυτό εμφανίζεται στην οθόνη με το μήνυμα «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης».

- β) Αν επιτευχθεί η επιθυμητή θέση για την τερματική θέση, πιέστε το Drive Controller. Ο μηχανισμός κίνησης σταματά. Πραγματοποιήστε την ενδεχόμενη ρύθμιση ακριβείας μετακινώντας στην αντίθετη κατεύθυνση.
- γ) Περιστρέψτε το Drive Controller και θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Υιοθέτηση τερματικής θέσης» (εικ. 7).
- δ) Πιέστε το Drive Controller. Στα μοντέλα 2SG7 και 2SQ7 συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 15.



Εικ. 7: Υιοθέτηση τερματικής θέσης

Στην οθόνη εμφανίζεται

- η απαίτηση να περιστραφεί ο κεντρικός τροχός στην κατεύθυνση του βέλους μέχρι να εμφανιστεί 0 (εικ. 8), συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 13.
- η ρύθμιση είναι σωστή, συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 14.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης :**

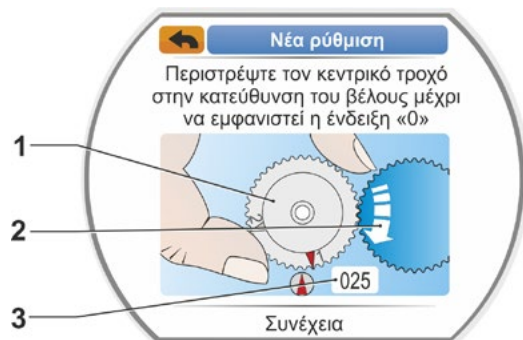
Πατήστε παρατεταμένα το Drive Controller για περισσότερο από 3 s! Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αυτόματα μέχρι να φτάσει στην τερματική θέση. (Στα μοντέλα 2SG7 και 2SQ7 συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 14.)

Στην οθόνη εμφανίζεται

- η απαίτηση να περιστραφεί ο κεντρικός τροχός στην κατεύθυνση του βέλους μέχρι να εμφανιστεί 0 (εικ. 8), συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 13.
- η ρύθμιση είναι σωστή, συνεχίστε με το στάδιο χειρισμού 14.



Αν πατηθεί σύντομα (< 2 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν μετακινηθεί ο μηχανισμός κίνησης με αυτόν τον τρόπο, πατώντας επαναλαμβανόμενα και σύντομα, δεν πραγματοποιείται άμεσα απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.



Εικ. 8: Ρύθμιση κεντρικού τροχού

13. Περιστρέψτε τον κεντρικό τροχό (εικ. 8, θέση 1) στην εμφανιζόμενη κατεύθυνση βέλους (θέση 2) μέχρι η τιμή (θέση 3) να βρεθεί στο «000». Η σωστή ρύθμιση της πρώτης τερματικής θέσης επιβεβαιώνεται στην οθόνη και η πορτοκαλί επισήμανση επιλογής μεταβαίνει στην επιλογή «Συνέχεια» (εικ. 9).

14. Στην οθόνη πατήστε «Συνέχεια».
Η πρώτη τερματική θέση έχει ρυθμιστεί, το σύστημα μεταβαίνει στη ρύθμιση της άλλης τερματικής θέσης. Στην οθόνη εμφανίζεται η προτροπή να προσεγγιστεί η τερματική θέση (σε αυτό το παράδειγμα η τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ).
15. Αν στο μηχανισμό κίνησης υπάρχει μηχανικός δείκτης θέσης, τότε είναι σκόπιμο, να ρυθμιστεί τώρα η ένδειξη της πρώτης θέσης. Έτσι αποτρέπεται μια ξεχωριστή προσέγγιση της τερματικής θέσης. Για τη ρύθμιση βλέπε επόμενο κεφάλαιο «7.4.5 Ρύθμιση μηχανικού δείκτη θέσης» στη σελίδα 55.
16. Ανάλογα με το αν η απενεργοποίηση θα γίνεται σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης αντίστοιχα στην άλλη τερματική θέση:

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή**

- α) Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης μέχρι η δικλείδα να φτάσει στο σημείο τερματικής θέσης. Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης προσέξτε τη δικλείδα. Η οθόνη ενημερώνει για το αν η έγκυρη περιοχή ρύθμισης (εικ. 10, θέση 1) έχει επιτευχθεί (3b) ή όχι ακόμη (3a) και η ράβδος προόδου (2)* μεταβαίνει αντίστοιχα από χρώμα κίτρινο σε πράσινο.

- Αν γίνει μετακίνηση πέρα από την έγκυρη περιοχή ρύθμισης, αλλάζει το χρώμα της ράβδος προόδου από πράσινο σε κόκκινο (εικ. 11, θέση 1) και εμφανίζεται το μήνυμα «Υπέρβαση της περιοχής ρύθμισης».
- Επιλέξτε «Βοήθεια» (εικ. 11, θέση 2) και επιβεβαιώστε. Εμφανίζεται μια υπόδειξη για αλλαγή της σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης. Επιβεβαιώστε την υπόδειξη και μετακινήστε τον τροχό μετατόπισης στο μειωτήρα σηματοδότησης αντίστοιχα (βλέπε επίσης στάδιο χειρισμού 7.) και επαναλάβετε τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων.

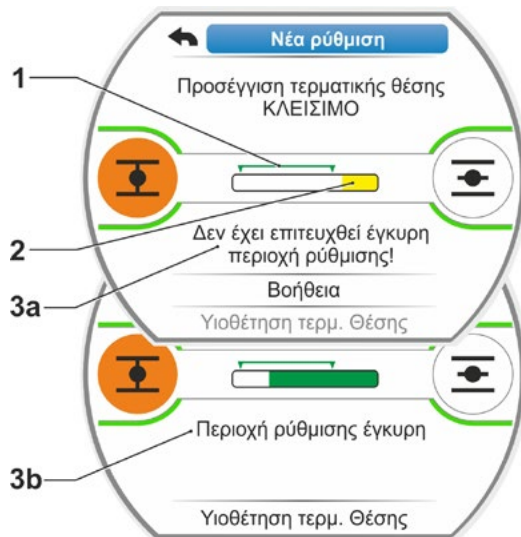
- Αν επιτευχθεί η τερματική θέση πριν από την έγκυρη περιοχή ρύθμισης ή γίνει απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης πριν την επίτευξη της τερματικής θέσης λόγω εμπλοκής, π.χ. σε δυσκίνητη ρυθμιστική βάνα, μη ευνοϊκή διακύμανση ροπής στρέψης ή προσέγγιση ενός μηχανικού αναστολέα (επιστροφή στην επιθυμητή τερματική θέση) αυτό εμφανίζεται στην οθόνη με το μήνυμα «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης».

Σε αυτή την περίπτωση ελέγξτε τα εξής:

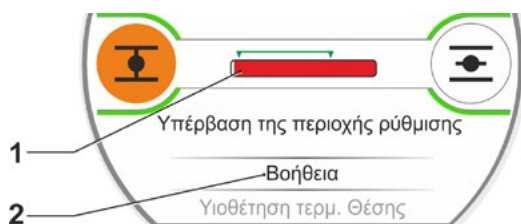
- την ευκινησία της δικλείδας,
- τη ρυθμισμένη ροπή απενεργοποίησης,
- το είδος απενεργοποίησης.



Εικ. 9: Η ρύθμιση της 1ης τερματικής θέσης είναι σωστή



Εικ. 10: Προσέγγιση τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή



Εικ. 11: Η περιοχή τερματικών θέσεων ξεπεράστηκε



* Η ράβδος προόδου δεν εμφανίζεται στα μοντέλα 2SG7 και 2SQ7.

- β) Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Υιοθέτηση τερματικών θέσεων» (εικ. 12, θέση 4).

Συνέχεια με το στάδιο χειρισμού 17.

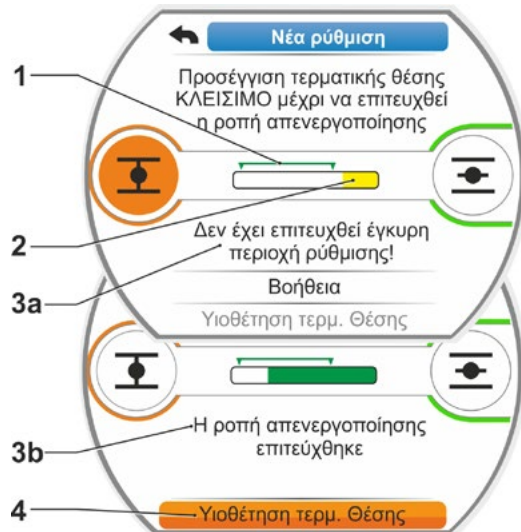
■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης**

Επιλέξτε κατεύθυνση μετακίνησης ΚΛΕΙΣΙΜΟ (ΑΝΟΙΓΜΑ στη ρύθμιση Κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ) και κρατήστε πατημένο το Drive Controller για περισσότερο από 3 s.

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αυτόματα μέχρι να φτάσει στην τερματική θέση. Η οθόνη ενημερώνει για το αν η έγκυρη περιοχή ρύθμισης (εικ. 12, θέση 1) έχει επιτευχθεί (3b) ή όχι ακόμη (3a) και η ράβδος προόδου (2) μεταβαίνει αντίστοιχα από χρώμα κίτρινο σε πράσινο.

Αν επιτευχθεί η ροπή απενεργοποίησης, εμφανίζεται το μήνυμα «Η ροπή απενεργοποίησης επιτεύχθηκε» (3b) και το στοιχείο μενού «Υιοθέτηση τερματικής θέσης» είναι ενεργό (εικ. 12, θέση 4).

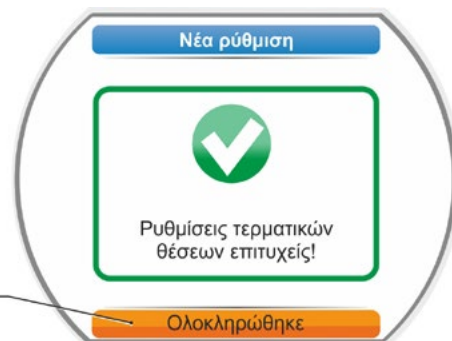
Αν πριν επιτευχθεί η έγκυρη περιοχή ρύθμισης εμφανιστεί «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης», επιλέξτε «Βοήθεια» και μετακινήστε τον τροχό μετατόπισης στο μειωτήρα σηματοδότησης αντίστοιχα και επαναλάβετε τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων (βλέπε επίσης στάδιο χειρισμού 7.).



Εικ. 12: Προσέγγιση τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης

17. Επιβεβαιώστε με την επιλογή «Υιοθέτηση τερματικής θέσης».
Στην οθόνη επιβεβαιώνεται η σωστή ρύθμιση (εικ. 13).

18. Πιέστε το Drive Controller. Ο μηχανισμός κίνησης μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».
Τώρα ρυθμίστε την ένδειξη της δεύτερης τερματικής θέσης στο μηχανικό δείκτη θέσης, βλέπε «7.4.5 Ρύθμιση μηχανικού δείκτη θέσης» στη σελίδα 55.



Εικ. 13: Ρύθμιση τερματικών θέσεων σωστή



- Αν γίνει εναλλαγή σε Ενεργοποίηση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ», ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται όταν υπάρχει εντολή από την κεντρική μονάδα ελέγχου!
- Μετά τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων δεν επιτρέπεται πλέον να μετακινηθεί ο κεντρικός τροχός! Διαφορετικά απαιτείται πλήρης νέα ρύθμιση των τερματικών θέσεων.

7.4.4 Εκ των υστέρων ρύθμιση των τερματικών θέσεων

Προϋποθέσεις

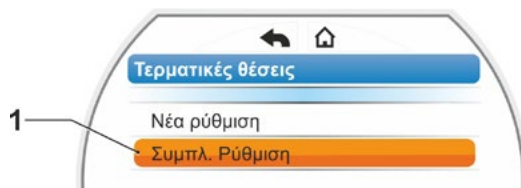
- Πρέπει να υπάρχει έγκυρη ρύθμιση των τερματικών θέσεων! Εάν δεν υπάρχει, βλ. προηγούμενη ενότητα «7.4.3 Διαδικασία νέας ρύθμισης (πρώτη ρύθμιση) των τερματικών θέσεων» στη σελίδα 48.
- Κατά την έναρξη της ρύθμισης των τερματικών θέσεων, η δικλείδα δεν πρέπει να βρίσκεται σε κατάσταση σύσφιξης. Κατά περίπτωση τη λύνετε με χειροστρόφαλο/χειροτροχό (βλ. κεφάλαιο 4.1).
- Η θέση του κεντρικού τροχού δεν επιτρέπεται να μεταβληθεί μετά την πρώτη ρύθμιση και δεν μεταβάλλεται κατά την εκ των υστέρων ρύθμιση!



Η ακύρωση της διαδικασίας ρύθμισης πραγματοποιείται μέσω της επιλογής «Πίσω» ←. Η έως τώρα ισχύουσα ρύθμιση τερματικών θέσεων διατηρείται, εφόσον δεν περιστράφηκε ο κεντρικός τροχός.

Ακολουθία χειρισμών

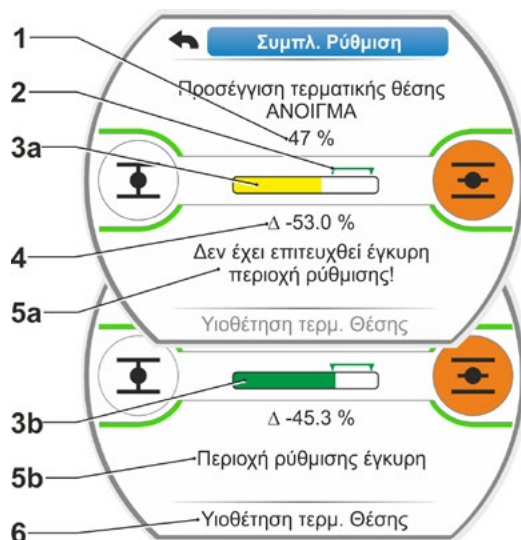
1. Επιλέξτε Ενεργοποίηση ΤΟΠΙΚΑ
2. Στο Κεντρικό μενού επιλέξτε το στοιχείο μενού «Τερματικές θέσεις». Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».
3. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Συμπληρωματική ρύθμιση» (εικ. 1, θέση 1). Η οθόνη μεταβαίνει στην επιλογή της τερματικής θέσης που πρέπει να ρυθμιστεί συμπληρωματικά (εικ. 2).
4. Επιλέξτε την τερματική θέση που πρέπει να ρυθμιστεί συμπληρωματικά (στο συγκεκριμένο παράδειγμα την τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ) και επιβεβαιώστε. Η ένδειξη αλλάζει και ζητά να προσεγγιστεί η επιλεγμένη τερματική θέση. Εάν έχει επιλεγεί η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ, η πορτοκαλί σήμανση βρίσκεται στο σύμβολο τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ . Εάν έχει επιλεγεί η τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, η σήμανση βρίσκεται στο σύμβολο τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ .
Επιπλέον, στην οθόνη προβάλλονται τα εξής:
 - ποσοστιαία η τρέχουσα θέση εντός της διαδρομής ρύθμισης (εικ. 3, θέση 1),
 - η έγκυρη περιοχή ρύθμισης για το νέο σημείο τερματικής θέσης (εικ. 3, θέση 2),
 - η ράβδος προόδου* που σηματοδοτεί γραφικά το σήμα του ποτενσιόμετρου (θέση 3a);
 - η απόκλιση σε % από την τρέχουσα έγκυρη τερματική θέση (θέση 4).
 - το μήνυμα ότι η
 - έγκυρη περιοχή ρύθμισης δεν έχει ακόμη επιτευχθεί (θέση 5a) ή
 - ότι η περιοχή ρύθμισης είναι έγκυρη (θέση 5b).
 Εντός της έγκυρης περιοχής ρύθμισης μπορεί να υιοθετηθεί η τερματική θέση (6).



Εικ. 1: Συμπληρωματική ρύθμιση τερματικών θέσεων



Εικ. 2: Επιλογή τερματικής θέσης



Εικ. 3: Προσέγγιση νέου σημείου τερματικής θέσης

* Η ράβδος προόδου δεν εμφανίζεται στα μοντέλα 2SG7 και 2SQ7.

5. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε τη σήμανση στο σύμβολο της τερματικής θέσης, στην οποία θέλετε να μετακινηθείτε (νέο σημείο τερματικής θέσης).

6. Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης στο νέο σημείο τερματικής θέσης.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή:**

Πιέστε το Drive Controller μέχρι να επιτευχθεί το νέο σημείο τερματικής θέσης. Με αλλαγή της κατεύθυνσης μετακίνησης παρέχεται η δυνατότητα της τοποθέτησης ακριβείας.

Σε περίπτωση εξόδου από την έγκυρη περιοχή ρύθμισης αλλάζει το χρώμα της ράβδου προόδου. Βλ. επίσης υπόδειξη στο κεφάλαιο 'Διαδικασία νέας ρύθμισης ...' στη σελίδα σελίδα 51.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης:**

Η εκ των υστέρων ρύθμιση των τερματικών θέσεων για την απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης μπορεί να είναι αναγκαία σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν, π.χ., έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία 'Προσαρμοστική τερματική θέση' ή όταν πρέπει να διορθωθεί μια απόκλιση έως 0,7 % (βλ. επίσης σελίδα 91).

Πατήστε παρατεταμένα το Drive Controller για περισσότερο από 3 s! Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αυτόματα μέχρι να φτάσει στην τερματική θέση, βλ. επίσης την παρακάτω υπόδειξη:



Αν πατηθεί σύντομα (< 2 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν μετακινηθεί ο μηχανισμός κίνησης με αυτόν τον τρόπο, πατώντας επαναλαμβανόμενα και σύντομα, δεν πραγματοποιείται άμεσα απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.

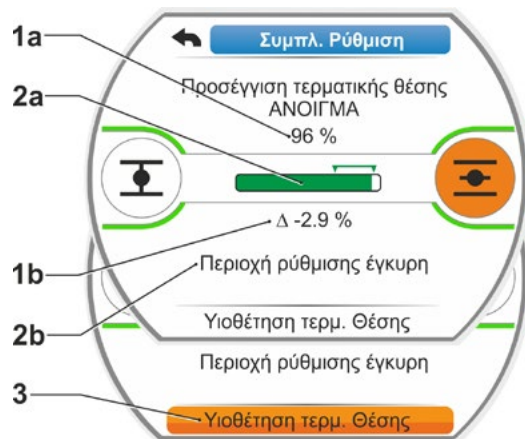
Στην οθόνη προβάλλεται η έγκυρη περιοχή ρύθμισης, καθώς και ποσοστιαία η διαφοροποίηση ως προς την υφιστάμενη συνολική διαδρομή ρύθμισης και η απόκλιση από την υφιστάμενη τερματική θέση.

7. Τοποθετήστε τη σήμανση στο στοιχείο μενού 'Υιοθέτηση τερματικής θέσης' (εικ. 4, θέση 3) και επιβεβαιώστε.

Ένα μήνυμα επιβεβαιώνει την επιτυχή συμπληρωματική ρύθμιση.

8. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Ολοκληρώθηκε» (εικ. 5, θέση 1).

Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».





Εικ. 4: Υιοθέτηση νέου σημείου τερματικής θέσης



Εικ. 5: Συμπληρωματική ρύθμιση της τερματικής θέσης σωστή

7.4.5 Ρύθμιση μηχανικού δείκτη θέσης

Ο μηχανικός δείκτης θέσης δείχνει σε ποια θέση βρίσκεται η δικλείδα. Εδώ το σύμβολο  σημαίνει ΑΝΟΙΓΜΑ και το σύμβολο  ΚΛΕΙΣΙΜΟ (βλέπε εικ. 1, θέση 1 και 2).

Ο μηχανικός δείκτης θέσης είναι προαιρετική επιλογή και συνεπώς δεν υπάρχει σε κάθε συσκευή.



Αν ο ενεργοποιητής παραδόθηκε ήδη συναρμολογημένος στη δικλείδα, αυτή η ρύθμιση έχει εκτελεστεί ήδη από τον προμηθευτή δικλείδων. Απαιτείται οπωσδήποτε έλεγχος της ρύθμισης κατά τη θέση σε λειτουργία.

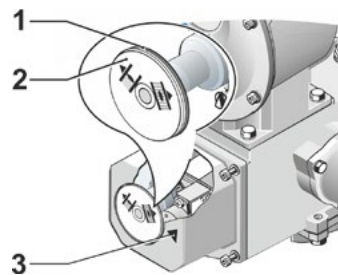
Αν η ρύθμιση του μηχανικού δείκτη θέσης δεν εκτελέστηκε ήδη με τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων, τότε ρυθμίστε τον δείκτη όπως παρακάτω.

Ακολουθία χειρισμών

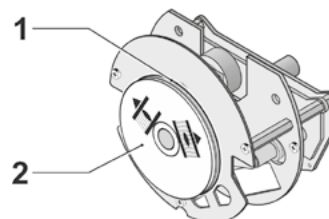
1. Μετακινήστε τον ενεργοποιητή στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.
2. Ξεβιδώστε το καπάκι του μειωτήρα σηματοδότησης.
3. Περιστρέψτε τον λευκό δίσκο με το σύμβολο ΚΛΕΙΣΙΜΟ (εικ. 2, θέση 1) μέχρι το σύμβολο ΚΛΕΙΣΙΜΟ (εικ. 1, θέση 1) και το βέλος (3) στη θυρίδα παρατήρησης του καπακιού να βρίσκονται το ένα επάνω στο άλλο.
4. Μετακινήστε τον ενεργοποιητή στη θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.
5. Κρατήστε σταθερό τον λευκό δίσκο (εικ. 2, θέση 1) και περιστρέψτε τον διαφανή δίσκο (2) τόσο ώστε το σύμβολο ΑΝΟΙΓΜΑ (εικ. 1, θέση 2) και το βέλος (3) να βρίσκονται το ένα επάνω στο άλλο.
6. Βιδώστε το καπάκι μειωτήρα σηματοδότησης προσέχοντας τη σωστή εφαρμογή της στεγανοποίησης.



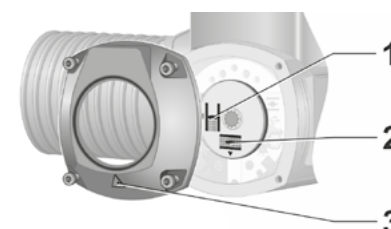
Εικ. 1: Σύμβολα δείκτη θέσης



Εικ. 2: Ρύθμιση δείκτη θέσης



Εικ. 3: Δείκτης θέσης στο 2SG7



Εικ. 4: Δείκτης θέσης στο 2SQ7

7.5 Ρύθμιση τερματικών θέσεων στην έκδοση με «μη παρεμβατικό» αισθητήρα θέσης



Οι ενεργοποιητές PROFITRON διατίθενται είτε με μειωτήρα σηματοδότησης ή στην «μη παρεμβατική» παραλλαγή με το μη παρεμβατικό αισθητήρα θέσης (niP). Η ρύθμιση των τερματικών θέσεων με μειωτήρα σηματοδότησης περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο 7.4.

Στον ενεργοποιητή HiMod ο «μη παρεμβατικός» αισθητήρας θέσης περιλαμβάνεται στον βασικό εξοπλισμό.



Όταν παραδίδονται ενεργοποιητές συναρμολογημένοι επάνω σε δικλείδες, αυτό το βήμα εργασίας συνήθως πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή δικλείδων. Κατά τη θέση σε λειτουργία πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος της ρύθμισης.

7.5.1 Νέα ρύθμιση (πρώτη ρύθμιση)

Η ρύθμιση των τερματικών θέσεων εκτελείται απευθείας στον ενεργοποιητή.


Η δικλείδα δεν πρέπει να έχει συσφιχτεί. Ενδεχομένως χαλαρώστε τη με το χειροστρόφαλο/χειροτροχό. Για το χειρισμό του χειροστρόφαλου/χειροτροχού βλέπε κεφάλαιο 4.1.

Η σειρά για το ποια τερματική θέση θα ρυθμιστεί πρώτα δεν είναι υποχρεωτική. Στο ακόλουθο παράδειγμα τα μηνύματα οθόνης παρουσιάζονται για την τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ. Τα μηνύματα στη ρύθμιση της τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ είναι ανάλογα.



Η ακύρωση της διαδικασίας ρύθμισης πραγματοποιείται μέσω της επιλογής «Πίσω» ←. Η έως τώρα ισχύουσα ρύθμιση τερματικών θέσεων διατηρείται, εφόσον δεν μετακινήθηκε ο μηχανισμός κίνησης.

Ακολουθία χειρισμών

1. Επιλέξτε Ενεργοποίηση ΤΟΠΙΚΑ .
2. Στο Κεντρικό μενού επιλέξτε το στοιχείο μενού «Τερματικές θέσεις». Η οθόνη μεταβαίνει στη «Νέα ρύθμιση» (εικ. 1).

3. Επιβεβαιώστε την επιλογή. Η οθόνη μεταβαίνει στην ερώτηση, «Ρύθμιση μόνο τερματικών θέσεων» (εικ. 2, θέση 1), ή «Πλήρης» εκτέλεση της ρύθμισης με τις παραμέτρους που αποτελούν προϋπόθεση για μια σωστή ρύθμιση τερματικών θέσεων (θέση 2).

Αυτές οι παράμετροι είναι

- Κατεύθυνση κλεισίματος (δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα),
- Αριθμός στροφών (στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ),
- Είδος απενεργοποίησης (σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης ή σε συνάρτηση με τη διαδρομή στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ),
- Ροπή απενεργοποίησης (στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΑΝΟΙΓΜΑ).

Αυτές οι παράμετροι έχουν περιγραφεί ήδη στο κεφάλαιο 5.3.

4. Επιλέξτε το στοιχείο μενού «Μόνο τερματικές θέσεις» και επιβεβαιώστε. Η οθόνη μεταβαίνει στην ερώτηση ποια τερματική θέση, ΚΛΕΙΣΙΜΟ ή ΑΝΟΙΓΜΑ, πρόκειται να ρυθμιστεί πρώτα.

Η σειρά για το ποια τερματική θέση θα ρυθμιστεί πρώτα δεν είναι υποχρεωτική. Στη συνέχεια περιγράφεται η ρύθμιση της τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ. Η ρύθμιση της τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ είναι ανάλογη.



Εικ. 1: Νέα ρύθμιση τερματικών θέσεων



Εικ. 2: Ρύθμιση τερματικών θέσεων με ή χωρίς παραμέτρους

5. Επιλέξτε την τερματική θέση που πρόκειται να ρυθμιστεί πρώτα (σε αυτό το παράδειγμα η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ) (εικ. 3, θέση 1) και επιβεβαιώστε.

Η οθόνη μεταβαίνει στη ρύθμιση της τερματικής θέσης και προτρέπει να προσεγγιστεί η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ (εικ. 4). Ως κατεύθυνση μετακίνησης παρέχεται η κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ: Το σύμβολο Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ έχει πορτοκαλί φόντο (εικ. 4, θέση 1).

Αν πρόκειται να γίνει μετακίνηση προς την άλλη κατεύθυνση, περιστρέψτε το Drive Controller και θέστε την πορτοκαλί επισήμανση στο σύμβολο ΚΛΕΙΣΙΜΟ (εικ. 4, θέση 2).



Κατά κανόνα πρέπει να ρυθμιστεί πρώτα η τερματική θέση που επιλέχθηκε στο προηγούμενο στάδιο χειρισμού 4.!

Στη συνέχεια η οθόνη δείχνει το ρυθμισμένο είδος απενεργοποίησης. Σε αυτό το παράδειγμα

- Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ = σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης (θέση 3) και
- Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ = σε συνάρτηση με τη διαδρομή (θέση 4)

6. Ανάλογα με το αν στην τερματική θέση η απενεργοποίηση θα γίνεται σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, πρέπει να επιλεγεί η παρακάτω ακολουθία χειρισμών.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή:**

- α) Προσέξτε τη θέση της δικλείδας και προσεγγίστε την τερματική θέση, πιέστε το Drive Controller.

Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης μέχρι η δικλείδα να φτάσει στο σημείο τερματικής θέσης.*

Κατά τη διάρκεια της μετακίνησης του μηχανισμού κίνησης αναβοσβήνει η φωτοδίοδος της επιλεγμένης τερματικής θέσης.



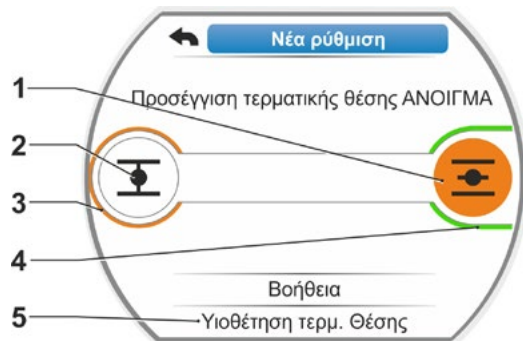
- Αν πατηθεί σύντομα (< 3 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν πατηθεί παρατεταμένα (> 3 s) πραγματοποιείται αυτοσυγκράτηση (στην οθόνη εμφανίζεται «Αυτοσυγκράτηση ενεργή») και ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μέχρι να πατηθεί ξανά το Drive Controller.

- Αν σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή η απενεργοποίηση έγινε σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, π.χ. σε δυσκίνητη ρυθμιστική βάνα, μη ευνοϊκή διακύμανση ροπής στρέψης ή προσέγγιση ενός μηχανικού αναστολέα, αυτό εμφανίζεται στην οθόνη με το μήνυμα «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης».

- β) Αν επιτευχθεί η επιθυμητή θέση για την τερματική θέση, πιέστε το Drive Controller. Ο μηχανισμός κίνησης σταματά. Πραγματοποιήστε την ενδεχόμενη ρύθμιση ακριβείας μετακινώντας στην αντίθετη κατεύθυνση.



Εικ. 3: Επιλογή της τερματικής θέσης



Εικ. 4: Προσέγγιση τερματικής θέσης στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ

* Αν ο ενεργοποιητής έχει απενεργοποιηθεί αυτόματα πριν την επίτευξη της τερματικής θέσης, μπορεί να υπάρχουν δυο αιτίες:

- Δυσκίνητη ρυθμιστική βάνα ή μη ευνοϊκή καμπύλη ροπής στρέψης, σε αυτή την περίπτωση διακόψτε τη διαδικασία, ή
- Η δικλείδα έχει φτάσει στο μηχανικό αναστολέα, σε αυτή την περίπτωση επαναφέρετε στην επιθυμητή τερματική θέση.

- γ) Επιβεβαιώστε τη θέση με «Υιοθέτηση τερματικών θέσεων» (εικ. 5). Ο μη επεμβατικός αισθητήρας θέσης αρχικοποιείται. Αυτό διαρκεί λίγα δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια ρυθμίζεται η πρώτη τερματική θέση και το σύστημα μεταβαίνει στη ρύθμιση της άλλης τερματικής θέσης. Στην οθόνη εμφανίζεται η προτροπή να προσεγγιστεί η τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Συνέχεια με το στάδιο 7.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης:**

- α) Πατήστε παρατεταμένα το Drive Controller για περισσότερο από 3 s! Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αυτόματα.

Υπόδειξη:

Αν πατηθεί σύντομα (< 2 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν μετακινηθεί ο μηχανισμός κίνησης με αυτόν τον τρόπο, πατώντας επαναλαμβανόμενα και σύντομα, δεν πραγματοποιείται άμεσα απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.

Αν στην τερματική θέση επιτευχθεί η ροπή απενεργοποίησης, ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται αυτόματα και στην οθόνη εμφανίζεται: «Η ροπή απενεργοποίησης επιτεύχθηκε».

- β) Επιβεβαιώστε τη θέση με «Υιοθέτηση τερματικών θέσεων». Αυτό διαρκεί λίγα δευτερόλεπτα.

Ο μη επεμβατικός αισθητήρας θέσης αρχικοποιείται.

Στη συνέχεια ρυθμίζεται η πρώτη τερματική θέση και το σύστημα μεταβαίνει στη ρύθμιση της άλλης τερματικής θέσης. Στην οθόνη εμφανίζεται «Προσέγγιση τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ».

7. Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης στην άλλη τερματική θέση:

Ανάλογα με το αν στην τερματική θέση η απενεργοποίηση θα γίνεται σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, η ακολουθία χειρισμών είναι αντίστοιχη με το προηγούμενο στάδιο χειρισμού 6.

Κατά τη μετακίνηση στη δεύτερη τερματική θέση η οθόνη δείχνει τον αριθμό των περιστροφών/διαδρομή (εικ. 6, θέση 1) και ενημερώνει για το αν έχει επιτευχθεί η έγκυρη περιοχή ρύθμισης (θέση 3).

Αν σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης στην τερματική θέση επιτευχθεί η ροπή απενεργοποίησης, αυτό εμφανίζεται στην οθόνη (εικ. 7, θέση 1).



Εικ. 5: Υιοθέτηση τερματικής θέσης



Εικ. 6: Προσέγγιση τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ



Εικ. 7: Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ επιτεύχθηκε

* Αν ο ενεργοποιητής έχει απενεργοποιηθεί αυτόματα πριν την επίτευξη της τερματικής θέσης, μπορεί να υπάρχουν δυο αιτίες:

- Δυσκίνητη ρυθμιστική βάνα ή μη ευνοϊκή καμπύλη ροπής στρέψης, σε αυτή την περίπτωση διακόψτε τη διαδικασία, ή
- Η δικλειδα έχει φτάσει στο μηχανικό αναστολέα, σε αυτή την περίπτωση επαναφέρετε στην επιθυμητή τερματική θέση.

Αν σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή η απενεργοποίηση έγινε σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης». Σε αυτή την περίπτωση βλέπε υπόδειξη κάτω*.

8. Θέστε την επισήμανση στην επιλογή «Υιοθέτηση τερματικών θέσεων» (εικ. 7, θέση 2) και επιβεβαιώστε. Οι τερματικές θέσεις έχουν ρυθμιστεί και ένα αντίστοιχο μήνυμα στην οθόνη επιβεβαιώνει τη σωστή ρύθμιση (εικ. 8).
9. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Ολοκληρώθηκε» (εικ. 8, θέση 1). Ο μηχανισμός κίνησης μεταβαίνει στο μενού Τερματικές θέσεις.



Εικ. 8: Ρύθμιση τερματικών θέσεων ολοκληρώθηκε

7.5.2 Εκ των υστέρων ρύθμιση των τερματικών θέσεων

Προϋποθέσεις

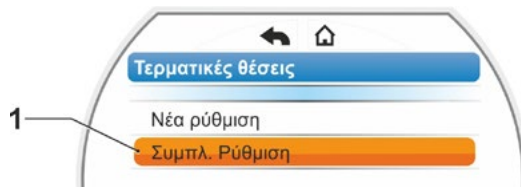
- Πρέπει να υπάρχει έγκυρη ρύθμιση των τερματικών θέσεων! Εάν δεν υπάρχει, βλ. προηγούμενη ενότητα «7.5.1 Νέα ρύθμιση (πρώτη ρύθμιση)» στη σελίδα 56.
- Κατά την έναρξη της ρύθμισης των τερματικών θέσεων, η δικλείδα δεν πρέπει να βρίσκεται σε κατάσταση σύσφιξης. Κατά περίπτωση τη λύνετε με χειροστρόφαλο/χειροτροχό (βλ. κεφάλαιο 4.1).



Η ακύρωση της διαδικασίας ρύθμισης πραγματοποιείται μέσω της επιλογής «Πίσω» . Η έως τώρα ισχύουσα ρύθμιση τερματικών θέσεων διατηρείται, εφόσον δεν περιστράφηκε ο κεντρικός τροχός.

Ακολουθία χειρισμών

1. Επιλέξτε Ενεργοποίηση ΤΟΠΙΚΑ
2. Στο Κεντρικό μενού επιλέξτε το στοιχείο μενού «Τερματικές θέσεις». Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».
3. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Συμπληρωματική ρύθμιση» (εικ. 1, θέση 1). Η οθόνη μεταβαίνει στην επιλογή της τερματικής θέσης που πρέπει να ρυθμιστεί συμπληρωματικά (εικ. 2).
4. Επιλέξτε την τερματική θέση που πρέπει να ρυθμιστεί συμπληρωματικά (στο συγκεκριμένο παράδειγμα την τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ) και επιβεβαιώστε. Η ένδειξη αλλάζει και ζητά να προσεγγιστεί η επιλεγμένη τερματική θέση. Εάν έχει επιλεγεί η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ, η σήμανση βρίσκεται στο σύμβολο τερματικής θέσης ΑΝΟΙΓΜΑ. Εάν έχει επιλεγεί η τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, η σήμανση βρίσκεται στο σύμβολο τερματικής θέσης ΚΛΕΙΣΙΜΟ.



Εικ. 1: Συμπληρωματική ρύθμιση τερματικών θέσεων



Εικ. 2: Επιλογή τερματικής θέσης

Επιπλέον, στην οθόνη προβάλλονται τα εξής:

- ποσοστιαία η τρέχουσα θέση εντός της διαδρομής ρύθμισης (εικ. 3, θέση 1),
- διαδρομή ρύθμισης σε περιστροφές ανά εμβολισμό χωρίς συνυπολογισμό ενός πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης (εικ. 3, θέση 2),
- η απόκλιση σε % από την τρέχουσα έγκυρη τερματική θέση (θέση 3).
- το μήνυμα κατά πόσον είναι έγκυρη η περιοχή ρύθμισης (θέση 4). Εντός της έγκυρης περιοχής ρύθμισης μπορεί να υιοθετηθεί η τερματική θέση (5).

5. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε τη σήμανση στο σύμβολο της τερματικής θέσης, στην οποία θέλετε να μετακινηθείτε (νέο σημείο τερματικής θέσης).

6. Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης στο νέο σημείο τερματικής θέσης.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή:**

Πιέστε το Drive Controller μέχρι να επιτευχθεί το νέο σημείο τερματικής θέσης. Με αλλαγή της κατεύθυνσης μετακίνησης παρέχεται η δυνατότητα της τοποθέτησης ακριβείας.

■ **Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης:**

Πατήστε παρατεταμένα το Drive Controller για περισσότερο από 3 s! Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αυτόματα μέχρι να φτάσει στην τερματική θέση, βλ. επίσης την παρακάτω υπόδειξη:



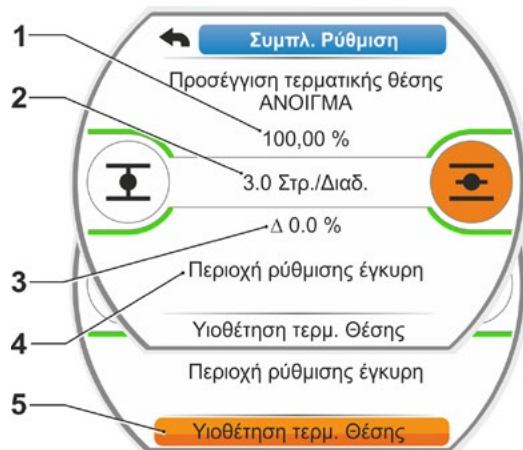
Αν πατηθεί σύντομα (< 2 s) το Drive Controller, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μόνο για όσο είναι πατημένο το Drive Controller. Αν μετακινηθεί ο μηχανισμός κίνησης με αυτόν τον τρόπο, πατώντας επαναλαμβανόμενα και σύντομα, δεν πραγματοποιείται άμεσα απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.

Στην οθόνη προβάλλεται αν ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται εντός της έγκυρης περιοχής ρύθμισης, καθώς και ποσοστιαία η διαφοροποίηση ως προς την υφιστάμενη συνολική διαδρομή ρύθμισης και η απόκλιση από την υφιστάμενη τερματική θέση.

7. Τοποθετήστε τη σήμανση στο στοιχείο μενού 'Υιοθέτηση τερματικής θέσης' (εικ. 3, θέση 5) και επιβεβαιώστε.

Ένα μήνυμα επιβεβαιώνει την επιτυχή συμπληρωματική ρύθμιση (εικ. 4).

8. Επιβεβαιώστε το στοιχείο μενού «Ολοκληρώθηκε» (εικ. 4, θέση 1). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Τερματικές θέσεις».



Εικ. 3: Προσέγγιση και υιοθέτηση νέου σημείου τερματικής θέσης



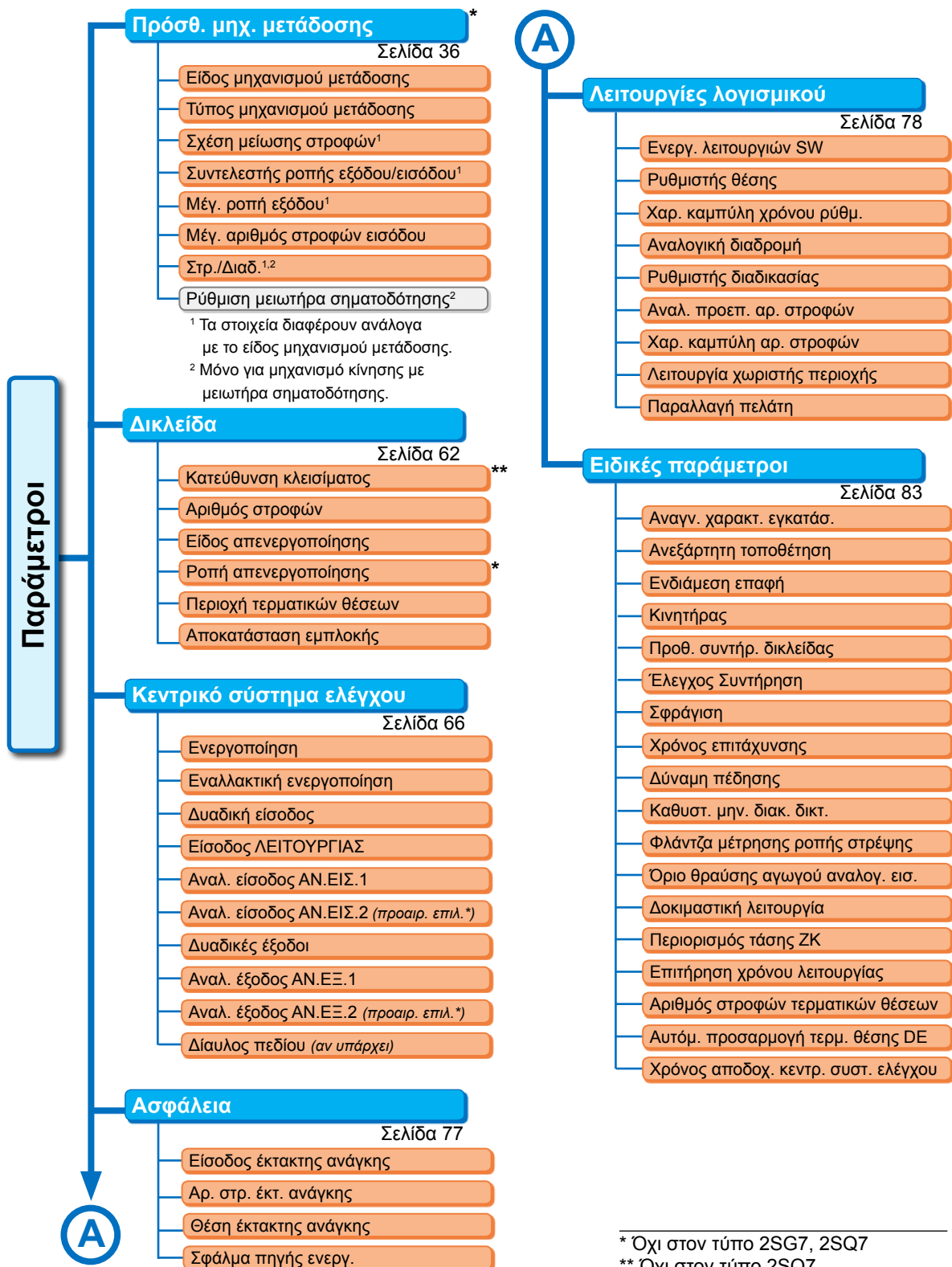
Εικ. 4: Συμπληρωματική ρύθμιση της τερματικής θέσης σωστή

8 Παράμετροι και δυνατές τιμές παραμέτρων

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τις παραμέτρους και τις δυνατές τιμές παραμέτρων.

Στην παρακάτω επισκόπηση παρουσιάζεται το μενού Παράμετροι.

8.1 Μενού Παράμετροι



8.2 Παράμετροι που αφορούν στη δικλείδα

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται σε λίστα οι παράμετροι και οι δυνατές τιμές παραμέτρων που επηρεάζουν άμεσα τη δικλείδα. Η σειρά της περιγραφής των επιμέρους παραμέτρων αντιστοιχεί στη δομή του μενού, βλέπε εικόνα.

Η πλοήγηση μέσω του μενού περιγράφεται στο κεφάλαιο «4.4 Πλοήγηση μέσω των μενού» στη σελίδα 23.

Για τις δυνατές τιμές παραμέτρων για

- αριθμούς στροφών (χρόνοι ενεργοποίησης στο 2SG7, 2SQ7) βλέπε πίνακες στο κεφάλαιο «7.3.2 Παραμετροποίηση αριθμών στροφών/ χρόνων ενεργοποίησης» στη σελίδα 41
- ροπές απενεργοποίησης βλέπε κεφάλαιο «7.3.3 Παραμετροποίηση ειδών απενεργοποίησης και ροπών/δυνάμεων απενεργοποίησης» στη σελίδα 42.

8.2.1 Αλλαγές των παραμέτρων στο μενού «Δικλείδα»

Η αλλαγή των τιμών παραμέτρων στο μενού «Δικλείδα» είναι διαφορετική ανάλογα με το αν αλλάζει

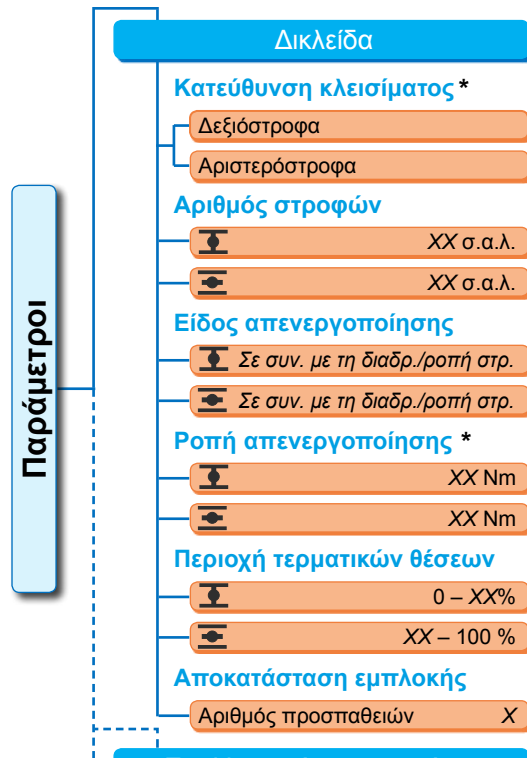
- μια ιδιότητα ή
- ένας αριθμός.

Τα επιμέρους στάδια χειρισμού περιγράφουν τις παρακάτω ακολουθίες χειρισμού.

Αλλαγή της ιδιότητας μιας παραμέτρου

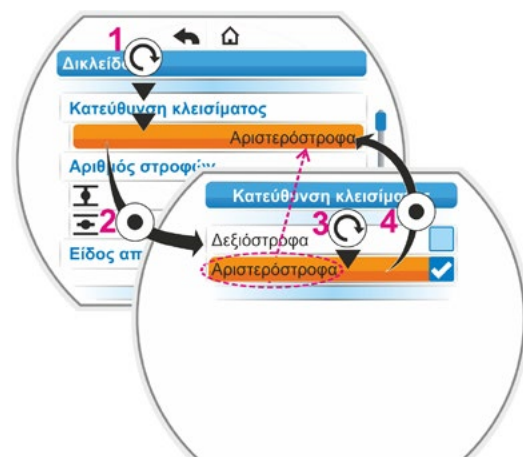
Ως παράδειγμα αλλάζεται η ιδιότητα της παραμέτρου «Κατεύθυνση κλεισίματος» από «δεξιόστροφα» σε «αριστερόστροφα».

1. Στο μενού «Δικλείδα» επιλέξτε την παράμετρο «Κατεύθυνση κλεισίματος». Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στη γραμμή κάτω από την επιλογή «Κατεύθυνση κλεισίματος» (εικ. θέση 1). Η επισήμανση επιλογής δεν μπορεί να τεθεί επάνω στον τίτλο, εδώ «Κατεύθυνση κλεισίματος», αλλά μόνο στη γραμμή από κάτω, που δείχνει την τρέχουσα παράμετρο.
2. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 2). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Κατεύθυνση κλεισίματος», η επισήμανση επιλογής βρίσκεται στην πρώτη τιμή παραμέτρου. Παρατήρηση: Η τρέχουσα τιμή παραμέτρου επισημαίνεται με ένα σύμβολο επιλογής .
3. Επιλέξτε τη νέα παράμετρο για την ενεργοποίηση, στο διπλανό παράδειγμα θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στο «Αριστερόστροφα» (θέση 3).



* Όχι στον τύπο 2SQ7

Εικ.: Μενού Δικλείδα



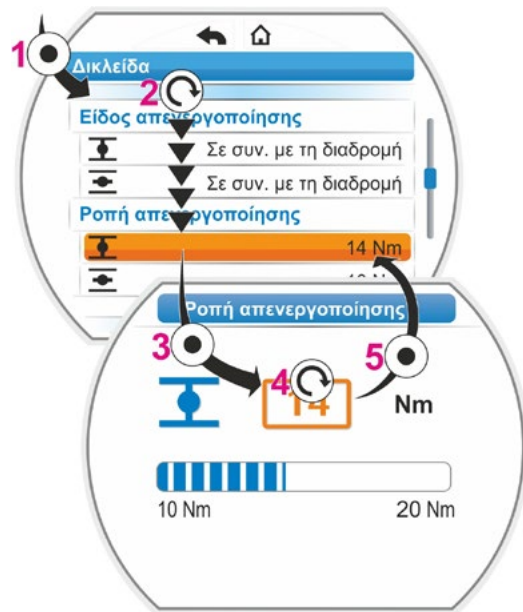
Εικ.: Αλλαγή ιδιότητας παραμέτρου στο μενού Δικλείδα

4. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 4).
Στην οθόνη εμφανίζεται η υπόδειξη ότι μέσω της αλλαγής της κατεύθυνσης κλεισίματος απαιτείται νέα ρύθμιση τερματικών θέσεων.
5. Επιβεβαιώστε το μήνυμα.
Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα» και στο στοιχείο «Κατεύθυνση κλεισίματος» εμφανίζεται η νέα ορισμένη ιδιότητα.
Παρατήρηση: Αν τώρα γίνει μετάβαση στο μενού «Κατεύθυνση κλεισίματος», ύστερα από την τιμή παραμέτρου «Αριστερόστροφα» βρίσκεται ένα σύμβολο επιλογής.

Αλλαγή της αριθμητικής τιμής μιας παραμέτρου

Ως παράδειγμα στην παράμετρο "Ροπή απενεργοποίησης" τροποποιείται η τιμή στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ.

1. Στο μενού «Δικλείδα» επιλέξτε την παράμετρο "Ροπή απενεργοποίησης". Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στη γραμμή κάτω από την επιλογή "Ροπή απενεργοποίησης" (εικ. θέση 2).
2. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 3).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού "Ροπή απενεργοποίησης" και η τιμή για την τρέχουσα ροπή απενεργοποίησης αναβοσβήνει με μπλε χρώμα.
3. Περιστρέψτε το Drive Controller. Η τιμή για τη ροπή απενεργοποίησης αλλάζει και αναβοσβήνει με πορτοκαλί χρώμα. (θέση 4).
4. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 5).
Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Δικλείδα» και στο στοιχείο "Ροπή απενεργοποίησης" εμφανίζεται η νέα επιλεγμένη τιμή.
Anmerkung: Αν τώρα γίνει μετάβαση στο μενού "Ροπή απενεργοποίησης", η νέα τιμή αναβοσβήνει με μπλε χρώμα.



Εικ.: Αλλαγή τιμής παραμέτρου στο μενού Δικλείδα

Στη συνέχεια αναφέρονται οι παράμετροι και οι δυνατές παραμετροποιήσεις για τη δικλείδα. Η σειρά των παραμέτρων αντιστοιχεί στη δομή του μενού «Δικλείδα».

8.2.2 Παράμετροι και οι τιμές τους στο μενού Δικλείδα

Οι εμφανιζόμενες στη συνέχεια τιμές/ρυθμίσεις έχουν προ-ρυθμιστεί ως βασικές ρυθμίσεις, εφόσον δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό στην παραγγελία.

Παράμετρος Κατεύθυνση κλεισίματος (Όχι στον τύπο 2SQ7.)

Κατεύθυνση κλεισίματος

Δεξιόστροφα

Φορά περιστροφής του κινητήριου άξονα κατά τη μετακίνηση ΚΛΕΙΣΙΜΟ. Δυνατή ρύθμιση: δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα.



Αν τροποποιήθηκε η κατεύθυνση κλεισίματος, στη συνέχεια πρέπει να ρυθμιστούν οι τερματικές θέσεις!

Παράμετρος Αριθμός στροφών

Αριθμός στροφών

	14 σ.α.λ.
	14 σ.α.λ.

= Αριθμός στροφών στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ.

= Αριθμός στροφών στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ.

Παραμετροποίηση εντός του πεδίου αριθμού στροφών, βλ. πινακίδα τύπου.

Παράμετρος Είδος απενεργοποίησης

Είδος απενεργοποίησης

	Σε συνάρτηση με τη διαδρομή
	Σε συνάρτηση με τη διαδρομή

= Είδος απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

= Είδος απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.

Δυνατή ρύθμιση: απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή ή απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.



Αν τροποποιήθηκε το είδος απενεργοποίησης, στη συνέχεια πρέπει να ρυθμιστούν οι τερματικές θέσεις!

Παράμετρος Ροπή απενεργοποίησης (Όχι στον τύπο 2SQ7.)

Ροπή απενεργοποίησης

	20 Nm
	20 Nm

= Ροπή απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

= Ροπή απενεργοποίησης στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.

Δυνατή ρύθμιση: σε στάδια 10 %:

- Ενεργοποιητής κατηγορίας A και B (8 βαθμίδες) από 30% έως 100% M_{ab} (βασική ρύθμιση = 30%)
- Ενεργοποιητής κατηγορίας C και D (6 βαθμίδες) από 50% έως 100% M_{ab} (βασική ρύθμιση = 50%)

Δεν ρυθμίζεται στο μοντέλο 2SG7.

Παράμετρος Περιοχή τερματικών θέσεων

Περιοχή τερματικών θέσεων

	0 – 2%
	98 – 100%

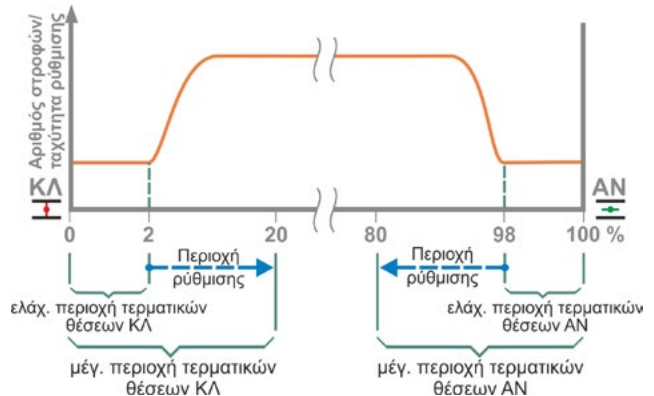
= Περιοχή τερματικών θέσεων στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

= Περιοχή τερματικών θέσεων στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.

Δυνατή ρύθμιση (σε στάδια 1%):

- Περιοχή τερματικών θέσεων ΚΛΕΙΣΙΜΟ από [0% έως 2%] έως [0 % έως 20%]
- Περιοχή τερματικών θέσεων ΑΝΟΙΓΜΑ από [98% έως 100%] έως [80% έως 100%]

Εντός της περιοχής τερματικών θέσεων η μετακίνηση γίνεται με χαμηλό αριθμό στροφών (ή μεγαλύτερο χρόνο ενεργοποίησης). Αν ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιηθεί εκτός αυτής της περιοχής σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, αναγνωρίζεται μια βλάβη («Διαδρομή μπλοκαρισμένη», βλέπε κεφάλαιο «4.3 Μηνύματα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης» στη σελίδα 18).



Εικ.: Περιοχές τερματικών θέσεων

Παράμετρος Αποκατάσταση εμπλοκής

Αποκατάσταση εμπλοκής

Αριθμός προσπαθειών	0
---------------------	---

Σε περίπτωση εμπλοκής εκτός της περιοχής τερματικών θέσεων ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται επαναλαμβανόμενα (1 έως 5 φορές) ενάντια στην εμπλοκή.

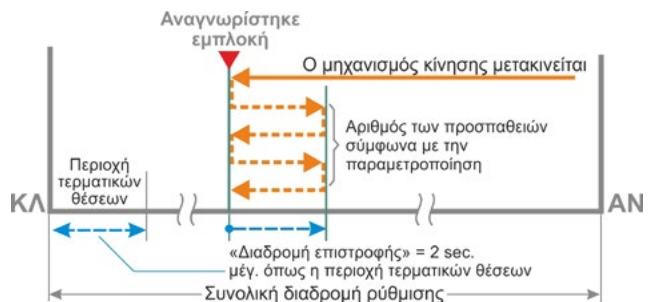
Αν τιμή παραμέτρου «Αποκατάσταση εμπλοκής» είναι ίση με 0, αυτό σημαίνει ότι δεν γίνεται εκ νέου προσέγγιση.

Αν η τιμή παραμέτρου δεν είναι μηδέν, ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται μετά την αναγνώριση μιας εμπλοκής προς την αντίθετη κατεύθυνση (για απόσταση που αντιστοιχεί στο μέγεθος της περιοχής τερματικών θέσεων, ωστόσο όχι για χρόνο μεγαλύτερο από 2 sec) και στη συνέχεια ξανά προς την κατεύθυνση της εμπλοκής.

Αυτό συμβαίνει επανειλημμένα έως ότου αποκατασταθεί η εμπλοκή ή επιτευχθεί ο παραμετροποιημένος αριθμός προσπαθειών.

Αν η εμπλοκή δεν αποκατασταθεί, γίνεται απενεργοποίηση και ορίζεται το μήνυμα βλάβης «Διαδρομή μπλοκαρισμένη». Ωστόσο, ο μηχανισμός κίνησης εξακολουθεί να είναι έτοιμος προς λειτουργία διότι μπορεί να μετακινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Η βασική ρύθμιση είναι 0.



Εικ.: Αποκατάσταση εμπλοκής

8.3 Παράμετροι για το κεντρικό σύστημα ελέγχου

8.3.1 Επισκόπηση του μενού Κεντρικό σύστημα ελέγχου



Η πορτοκαλί επισήμανση επιλογής δεν μπορεί να τεθεί επάνω στον μπλε τίτλο, αλλά στις γραμμές από κάτω που δείχνουν τις δυνατές τιμές παραμέτρων.

Στην παρακάτω επισκόπηση αναφέρονται οι δυνατές παράμετροι. Ανάλογα με τη διαμόρφωση του προϊόντος η ένδειξη στην οθόνη μπορεί να διαφέρει.

Κεντρικό μενού	
Παράμετροι	
Κεντρικό σύστημα ελέγχου	
Ενεργοποίηση	
Διαδικό	
Συνεχής επαφή	
Επαφή παλμών	
Αναλογική διαδρομή	
Αναλογικό	
Ρυθμ. θέσης AN.EIΣ.1	
Ρυθμ. διαδ. AN.EIΣ.1	
Ρυθμ. θέσης AN.EIΣ.2	
Ρυθμ. διαδ. AN.EIΣ.2	
Δίαυλος πεδίου	
Συνεχής επαφή	
Ρυθμιστής θέσης	
Ρυθμιστής διαδικασίας	
Αναλογική διαδρομή	
Εσωτερικά	
Ρυθμ. διαδ. σταθ. ονομ. τιμής	
Εναλλακτική ενεργοποίηση	
Ανενεργή	
Διαδικό	
Συνεχής επαφή	
Αναλογική διαδρομή	
Αναλογικό	
Ρυθμιστής θέσης AN. EIΣ.1	
Ρυθμ. διαδ. AN.EIΣ.1	
Ρυθμ. θέσης AN.EIΣ.2	
Ρυθμ. διαδ. AN.EIΣ.2	
Δίαυλος πεδίου	
Συνεχής επαφή	
Ρυθμιστής θέσης	
Ρυθμιστής διαδικασίας	
Αναλογική διαδρομή	
Εσωτερικά	
Ρυθμ. διαδ. σταθ. ον. τιμής	
Διαδική είσοδος	
Ρεύμα ηρεμίας (RS)	
Ρεύμα λειτουργίας (AS)	
Είσοδος ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	
Χωρίς λειτουργία.	
Φραγή μεταγ. ΤΟΠ/ΑΠΟΜ	
Ενεργοποίηση της λειτουργίας κινητήρα	
Αποδέσμευση ΤΟΠΙΚΑ	
	Αναλ. είσοδος AN.EIΣ.1 Χαρακτηριστική καμπύλη Αύξουσα Φθίνουσα Περιοχή 4 – 20 mA 0 – 20 mA Αναλ. είσοδος AN.EIΣ.2 Χαρακτηριστική καμπύλη Αύξουσα Φθίνουσα Περιοχή 4 - 20 mA 0 - 20 mA Διαδικές έξοδοι Ρύθμιση μηνυμάτων Έξοδος 1 Σήμα Στάθμη Έξοδος 2 Έξοδος 3 ... 8 Αναλ. έξοδος AN.EΞ.1 Σήμα Πραγματική τιμή θέσης Πραγμ. τιμή διαδικασίας Περιοχή 4 - 20 mA 0 - 20 mA Χαρακτηριστική καμπύλη Αύξουσα Φθίνουσα Αναλ. έξοδος AN.EΞ.2 <i>Μόνο με υπάρχουσα αναλογική πρόσθετη μονάδα. Παραμετροποίηση όπως στην αναλογική έξοδο AN. EΞ.1.</i> Δίαυλος πεδίου PROFIBUS DP Κανάλι 1 Κανάλι 2 Δεδομένα διαδικασίας MODBUS Διεύθυνση Baudrate Ισοτιμία/bit διακοπής Χρόνος παρακολούθησης HART Διεύθυνση 0 – 63 Χρόνος παρακολούθησης 0 – 3600 s

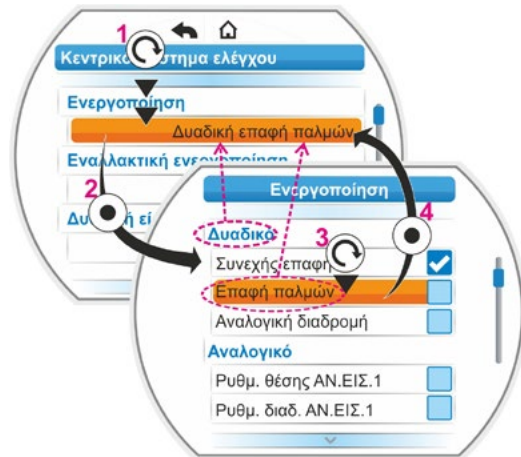
8.3.2 Ακολουθία χειρισμών: Αλλαγές των παραμέτρων στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου».

Η διαδικασία για την αλλαγή των τιμών παραμέτρων στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου» είναι ίδια σε όλες τις παραμέτρους και πραγματοποιείται σε τέσσερα στάδια.

Τα επιμέρους στάδια χειρισμού περιγράφουν τις παρακάτω ακολουθίες χειρισμού. Ως παράδειγμα αλλάζεται η ενεργοποίηση «Διαδικό – Συνεχής επαφή» σε «Διαδικό – Επαφή παλμών».

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου» επιλέξετε την παράμετρο, σε αυτό το παράδειγμα «Ενεργοποίηση». Θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στη γραμμή κάτω από την επιλογή «Ενεργοποίηση» (εικ. θέση 1). Η επισήμανση επιλογής δεν μπορεί να τεθεί επάνω στον τίτλο, εδώ «Ενεργοποίηση», αλλά μόνο στη γραμμή από κάτω, που δείχνει την τρέχουσα παράμετρο. Αν πρόκειται να αλλαχτεί η τρέχουσα παράμετρος, συνεχίστε στο στάδιο χειρισμού 2.
2. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 2). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Ενεργοποίηση», η επισήμανση επιλογής βρίσκεται στην πρώτη τιμή παραμέτρου. Παρατήρηση: Η τρέχουσα τιμή παραμέτρου επισημαίνεται με ένα σύμβολο επιλογής .
3. Επιλέξτε τη νέα παράμετρο για την ενεργοποίηση, στο διπλανό παράδειγμα θέστε την πορτοκαλί επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Επαφή παλμών» στο «Διαδικό» (θέση 3).
4. Επιβεβαιώστε την επιλογή (θέση 4). Η οθόνη επιστρέφει στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου» και στο στοιχείο «Ενεργοποίηση» εμφανίζεται η νέα ορισμένη παράμετρος. Παρατήρηση: Αν τώρα γίνει μετάβαση στο μενού «Ενεργοποίηση», ύστερα από την παράμετρο «Επαφή παλμών» βρίσκεται ένα σύμβολο επιλογής.



Εικ.: Παραμετροποίηση στο μενού Κεντρικό σύστημα ελέγχου

Στη συνέχεια αναφέρονται οι παράμετροι και οι δυνατές παραμετροποιήσεις για το κεντρικό σύστημα ελέγχου. Η σειρά των παραμέτρων αντιστοιχεί στη δομή του μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου».

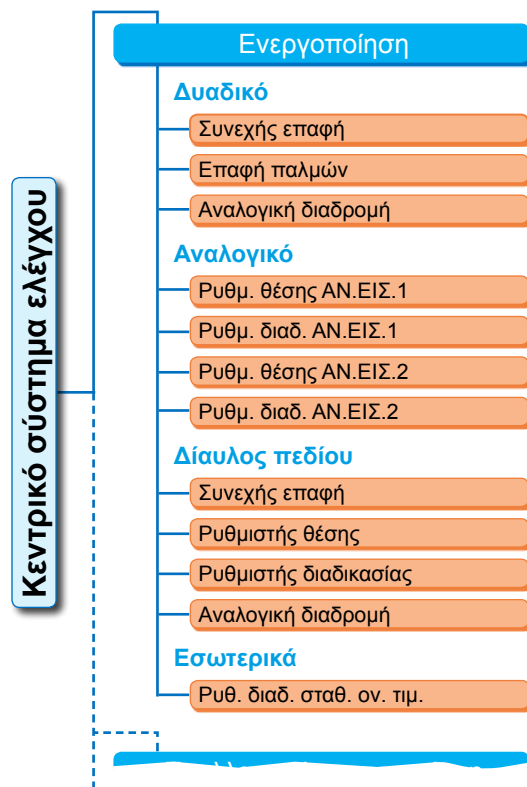
8.3.3 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Ενεργοποίηση

Στη διπλανή εικόνα φαίνεται μια επισκόπηση του μενού παραμέτρων «Ενεργοποίηση». Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να ενεργοποιηθεί διαφορετικά από το κεντρικό σύστημα ελέγχου, ανάλογα με την έκδοση:

- «Διαδικό»,
- «Αναλογικό» ή
- «Δίαυλος πεδίου».

Το είδος ενεργοποίησης καθορίζεται οριζόντιας μια τιμή (παραμέτρου) (στη διπλανή εικόνα του μενού απεικονίζεται πορτοκαλί) της παραμέτρου «Ενεργοποίηση».

Για παράδειγμα, για την ενεργοποίηση μπορεί να επιλεγεί Διαδική συνεχής επαφή, Επαφή παλμών ή Αναλογική διαδρομή.



Εικ.: Μενού Παράμετροι: «Ενεργοποίηση»

Ενεργοποίηση Δυαδική

Δυαδικό

Συνεχής επαφή

Επαφή παλμών

Αναλογική διαδρομή

Συνεχής επαφή

Συνεχής επαφή μέσω δυαδικών εισόδων ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται, εφόσον υπάρχει σήμα ΑΝΟΙΓΜΑ ή ΚΛΕΙΣΙΜΟ. Ο μηχανισμός κίνησης σταματά, όταν διακόπτεται το σήμα, επιτυγχάνεται η τερματική θέση ή υπάρχουν ταυτόχρονα οι εντολές ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Βασική ρύθμιση, όταν η παραγγελία δεν γίνεται με ρυθμιστή θέσης.

Επαφή παλμών

Μετάδοση επαφής παλμού μέσω δυαδικών εισόδων ΑΝΟΙΓΜΑ, ΚΛΕΙΣΙΜΟ και ΔΙΑΚΟΠΗ.

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται ύστερα από έναν παλμό ΑΝΟΙΓΜΑ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ μέχρι να υπάρξει ένα σήμα ΔΙΑΚΟΠΗ ή επιτευχθεί η τερματική θέση. Ένα σήμα για την αντίθετη κατεύθυνση επιφέρει άμεση αλλαγή της κατεύθυνσης κίνησης.

Αυτό είναι δυνατό μόνο όταν η παράμετρος «Εναλλακτική ενεργοποίηση» έχει τεθεί σε «Ανενεργό».

Αναλογική διαδρομή

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται ακόμη και σε πολύ σύντομους χρόνους ενεργοποίησης αναλογικά προς τη διάρκεια του χρόνου ενεργοποίησης στις δυαδικές εισόδους ΑΝΟΙΓΜΑ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ. Η διαδρομή στην οποία μετακινείται ο μηχανισμός κίνησης είναι ακριβώς στην ίδια αναλογία προς τη συνολική διαδρομή ρύθμισης όπως η αναλογία του χρόνου ενεργοποίησης προς τη διάρκεια του συνολικού χρόνου ενεργοποίησης, βλέπε διπλανό τύπο.

$\frac{\Delta \text{ Διαδρομή ρύθμισης}}{\text{Συνολική διαδρομή ρύθμισης}}$	=	$\frac{\text{Χρόνος ενεργοποίησης}}{\text{Συνολικός χρόνος ενεργοποίησης}}$
--	---	---

Μαθηματική σχέση: Αναλογία διαδρομής ρύθμισης προς τον χρόνο ενεργοποίησης

Για το σκοπό αυτό πρέπει να προσδιοριστεί ο χρόνος ενεργοποίησης (χρόνος κίνησης).

Προσδιορίζεται αυτόματα από το μηχανισμό κίνησης μετά τη ρύθμιση τερματικών θέσεων.

Βλέπε επίσης «8.5.3 Αναλογική διαδρομή» στη σελίδα 81.

Μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με ενεργοποιημένο ρυθμιστή θέσης.

Ενεργοποίηση Αναλογική

Αναλογικό

Ρυθμ. θέσης ΑΝ.ΕΙΣ.1

Ρυθμ. διαδ. ΑΝ.ΕΙΣ.1

Ρυθμ. θέσης ΑΝ.ΕΙΣ.2

Ρυθμ. διαδ. ΑΝ.ΕΙΣ.2

Ρυθμιστής θέσης ΑΝ. ΕΙΣ.1

Ρυθμιστής θέσης με ονομαστική τιμή μέσω αναλογικής εισόδου ονομαστικής τιμής ΑΝ. ΕΙΣ.1.

Στο μηχανισμό κίνησης ενεργοποιείται ο ρυθμιστής θέσης και ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται αναλογικά προς το αναλογικό σήμα 0/4 – 20 mA.

Μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με ενεργοποιημένο ρυθμιστή θέσης.

Βασική ρύθμιση, όταν η παραγγελία γίνεται με ρυθμιστή θέσης.

Ρυθμιστής διαδικασίας ΑΝ. ΕΙΣ.1

Στο μηχανισμό κίνησης ενεργοποιείται ο ρυθμιστής διαδικασίας. Ο καθορισμός ονομαστικής τιμής πραγματοποιείται μέσω της αναλογικής εισόδου ΑΝ. ΕΙΣ.1 (0/4 – 20 mA). Η πραγματική τιμή διαδικασίας ανιχνεύεται μέσω του ΑΝ. ΕΙΣ.2 (0/4 – 20 mA).

Μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με ενεργοποιημένο ρυθμιστή διαδικασίας.

Ρυθμιστής θέσης ΑΝ. ΕΙΣ.2

Μόνο όταν υπάρχει αναλογική είσοδος ονομαστικής τιμής ΑΝ. ΕΙΣ.2.

Όπως ο Ρυθμιστής θέσης ΑΝ. ΕΙΣ.1, αλλά χρησιμοποιείται η είσοδος ονομαστικής τιμής ΑΝ. ΕΙΣ.2.

(Μπορείτε να αποφασίσετε ελεύθερα, όταν υπάρχει αναλογική είσοδος ονομαστικής τιμής ΑΝ. ΕΙΣ.2, το αν η ονομαστική τιμή του ρυθμιστή θέσης θα καθορίζεται μέσω της ΑΝ. ΕΙΣ.1 ή της ΑΝ. ΕΙΣ.2.)

Ρυθμιστής διαδικασίας ΑΝ. ΕΙΣ.2

Όπως ο Ρυθμιστής διαδικασίας ΑΝ. ΕΙΣ.1, ωστόσο καθορισμός ονομαστικής τιμής μέσω αναλογικής εισόδου ΑΝ. ΕΙΣ.2 και πραγματικής τιμής διαδικασίας μέσω αναλογικής εισόδου ΑΝ. ΕΙΣ.1. Είναι δυνατό, όταν υπάρχει η ΑΝ. ΕΙΣ.2 (γενικά σε ρυθμιστή διαδικασίας).

(Μπορείτε να αποφασίσετε ελεύθερα, όταν υπάρχει αναλογική είσοδος ονομαστικής τιμής ΑΝ. ΕΙΣ.2, το αν η ονομαστική τιμή θα καθορίζεται μέσω της ΑΝ. ΕΙΣ.1 ή της ΑΝ. ΕΙΣ.2.)

Ενεργοποίηση Διάυλος πεδίου

Διάυλος πεδίου

Συνεχής επαφή
Ρυθμιστής θέσης
Ρυθμιστής διαδικασίας
Αναλογική διαδρομή

Συνεχής επαφή

Συνεχής επαφή μέσω διαύλου πεδίου με εντολές ΑΝΟΙΓΜΑ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ.
Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται, εφόσον μεταδίδεται εντολή ΑΝΟΙΓΜΑ ή ΚΛΕΙΣΙΜΟ.
Ο μηχανισμός κίνησης σταματά όταν σε ένα επακόλουθο τηλεγράφημα οι εντολές αφαιρούνται ή επιτευχθεί η τερματική θέση.
Μπορεί να ρυθμιστεί όταν υπάρχει διεπαφή διαύλου πεδίου.

Ρυθμιστής θέσης

Ρυθμιστής θέσης με ονομαστική τιμή μέσω διεπαφής διαύλου πεδίου (βλέπε ρυθμιστή θέσης ΑΝ. ΕΙΣ.1, σελίδα 68).
Μόνο όταν υπάρχει διεπαφή διαύλου πεδίου και είναι ενεργοποιημένος ο ρυθμιστής θέσης.

Ρυθμιστής διαδικασίας

Όπως στην αναλογική ενεργοποίηση, Ρυθμιστής διαδικασίας ΑΝ. ΕΙΣ.1', ή Ρυθμιστής διαδικασίας ΑΝ. ΕΙΣ.2', βλ. σελίδα 68. Ρυθμιστής διαδικασίας με ονομαστική τιμή μέσω διαύλου πεδίου.

Αναλογική διαδρομή

Όπως η ενεργοποίηση «Δυαδικό» «Αναλογική διαδρομή», βλέπε σελίδα 68.
Η ενεργοποίηση για την αναλογική διαδρομή πραγματοποιείται μέσω των εντολών ΑΝΟΙΓΜΑ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ στο τηλεγράφημα διαύλου πεδίου.
Μόνο με ενεργοποιημένο ρυθμιστή θέσης.

Ενεργοποίηση εσωτερικά

Εσωτερικά

Ρυθ. διαδ. σταθ. ον. τιμ.

Ρυθμιστής διαδικασίας σταθερής ονομαστικής τιμής

Η ρυθμιζόμενη σταθερή ονομαστική τιμή προσαρμόζεται από τον ρυθμιστή διαδικασίας.
Η ρύθμιση της σταθερής ονομαστικής τιμής πραγματοποιείται μέσω λειτουργιών λογισμικού (βλέπε επίσης «8.5.1 Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού και παραλλαγών πελάτη» στη σελίδα 79 και πρόσθετες οδηγίες χρήσης «Ρυθμιστής διαδικασίας»)
Πραγματική τιμή διαδικασίας μέσω ΑΝ. ΕΙΣ.2 ή ΑΝ. ΕΙΣ.1.
Μόνο με ενεργοποιημένο ρυθμιστή διαδικασίας.

8.3.4 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Εναλλακτική ενεργοποίηση

Η παράμετρος «Εναλλακτική ενεργοποίηση» παρέχει τη δυνατότητα μεταγωγής σε άλλο είδος ενεργοποίησης, π.χ., για την εναλλαγή από την αναλογική σε μία δυαδική ενεργοποίηση σε περίπτωση σφάλματος. Προϋπόθεση αποτελεί να μην έχει επιλεγεί στην παράμετρο «Ενεργοποίηση» η ρύθμιση «Δυαδική επαφή παλμών». Η μεταγωγή ανάμεσα στην ενεργοποίηση και στην εναλλακτική ενεργοποίηση πραγματοποιείται μέσω της δυαδικής εισόδου ΔΙΑΚΟΠΗ.

Η ρύθμιση των τιμών παραμέτρων πραγματοποιείται όπως στην «Ενεργοποίηση», βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο «8.3.3 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Ενεργοποίηση» στη σελίδα 67. Μέσω του ορισμού μιας τιμής παραμέτρου ενεργοποιείται η δυνατότητα μιας εναλλακτικής ενεργοποίησης. Μέσω της επιλογής «Ανεργό» απενεργοποιείται η δυνατότητα μιας εναλλακτικής ενεργοποίησης.

Εναλλακτική ενεργοποίηση

Ανεργή

«Ανεργό»: Η «Εναλλακτική ενεργοποίηση» δεν είναι ενεργή. Η ενεργοποίηση μπορεί να γίνει μόνο μέσω του είδους ενεργοποίησης που ορίστηκε στην παράμετρο «Ενεργοποίηση».

8.3.5 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Δυαδική είσοδος

Ρύθμιση μέσω των εισόδων ΑΝΟΙΓΜΑ, ΚΛΕΙΣΙΜΟ, ΔΙΑΚΟΠΗ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

Δυαδική είσοδος

Ρεύμα λειτουργίας [AS]

Ρεύμα ηρεμίας [RS]

Ρεύμα λειτουργίας [AS] (high ενεργό)

Ενεργό σε σήμα 24/48 V DC.

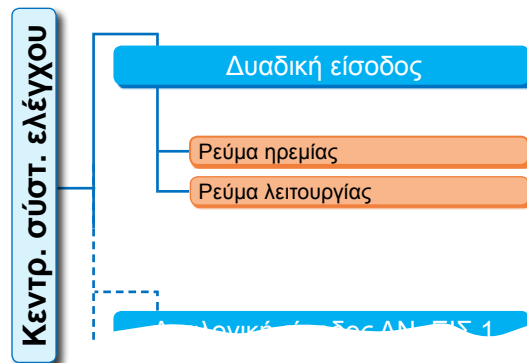
Ρεύμα ηρεμίας [RS] (low ενεργό)

Ενεργό σε σήμα 0 V DC.

Η ρύθμιση για την είσοδο έκτακτης ανάγκης πραγματοποιείται στο μενού «Ασφάλεια», «8.4.1 Είσοδος έκτακτης ανάγκης» στη σελίδα 77.



Η θραύση αγωγού ανιχνεύεται μόνον όταν το όριο των δυαδικών εισόδων ΑΝΟΙΓΜΑ, ΚΛΕΙΣΙΜΟ, ΔΙΑΚΟΠΗ και ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ είναι ρυθμισμένο σε AS, δηλ., ενεργό στα 24/48 V DC. Όταν το σήμα πέσει σε 0 V DC λόγω θραύσης αγωγού, αίρεται άμεσα η φραγή μεταγωγής!



Εικ.: Μενού Παράμετροι «Δυαδικές εισοδοί»

8.3.6 Είσοδος ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μέσω αυτής της δυαδικής εισόδου παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου πρόσθετων λειτουργιών από την κεντρική μονάδα ελέγχου.

Είσοδος ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Χωρίς λειτουργία.

Φραγή μεταγ. ΤΟΠ/ΑΠΟΜ

Ενεργοποίηση της λειτουργίας κινητήρα

Αποδέσμευση ΤΟΠΙΚΑ

Χωρίς λειτουργία.

Το σήμα από την κεντρική μονάδα ελέγχου δεν έχει κανένα αποτέλεσμα.

Φραγή μεταγωγής ΤΟΠΙΚΑ/ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ

Το σήμα από την κεντρική μονάδα ελέγχου αποτρέπει τη μεταγωγή της ενεργοποίησης στο μηχανισμό κίνησης μεταξύ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ και ΤΟΠΙΚΑ.

Σήμα = ενεργό: Φραγή μεταγωγής.

Σήμα = ανενεργό: Δυνατότητα μεταγωγής.

Ενεργοποίηση της λειτουργίας κινητήρα

Με ένα σήμα από την κεντρική μονάδα ελέγχου παρέχεται η δυνατότητα αποδέσμευσης ή δέσμευσης της ηλεκτρικής μετακίνησης του μηχανισμού κίνησης (φραγή κινητήρα).

Σήμα = high (24/48 V, ανεξάρτητα από τη ρύθμιση AS/RS): ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να μετακινηθεί.

Σήμα = low (0 V): ο μηχανισμός κίνησης δεν είναι σε λειτουργική ετοιμότητα. Στην γραμμή κατάστασης προβάλλεται η ένδειξη „Φραγή κινητήρα“.

Αποδέσμευση ΤΟΠΙΚΑ

Ο χειρισμός στον μηχανισμό κίνησης μπορεί να αποδεσμευτεί ή να περιοριστεί από την κεντρική μονάδα ελέγχου.

Σήμα = ενεργό: ο χειρισμός στον μηχανισμό κίνησης είναι δυνατός ανάλογα με την επιλεγμένη βαθμίδα χρήση.

Σήμα = ανενεργό: ο χειρισμός είναι δυνατός μόνο στη βαθμίδα χρήση „Παρατηρητής“. Επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ ΤΟΠΙΚΗΣ ενεργοποίησης, ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ενεργοποίησης ή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ.

8.3.7 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.1

Καθορισμός ονομαστικής τιμής στην αναλογική είσοδο 1 για καθορισμό ονομαστικής τιμής ρυθμιστή θέσης ή ρυθμιστή διαδικασίας ή για προεπιλογή αριθμού στροφών.

Χαρακτηριστική καμπύλη

Χαρακτηριστική καμπύλη

Αύξουσα

Φθίνουσα

Αύξουσα

Αύξουσα: 20 mA αντιστοιχούν σε 100% ΑΝΟΙΓΜΑ, βλ. εικ. 2.

Φθίνουσα

Φθίνουσα: 20 mA αντιστοιχεί σε ΑΝΟΙΓΜΑ 0%.

Περιοχή

Περιοχή

4 – 20 mA

0 – 20 mA

4 – 20 mA

Δυνατότητα ανίχνευσης θραύσης αγωγού (live zero).

0 – 20 mA

Χωρίς δυνατότητα ανίχνευσης θραύσης αγωγού (dead zero).

8.3.8 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.2

Η αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.2 εμφανίζεται μόνο με υπάρχουσα πρόσθετη μονάδα. Η ρύθμιση των τιμών παραμέτρων πραγματοποιείται όπως στην «Αναλογική είσοδο AN. ΕΙΣ.1», βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο.

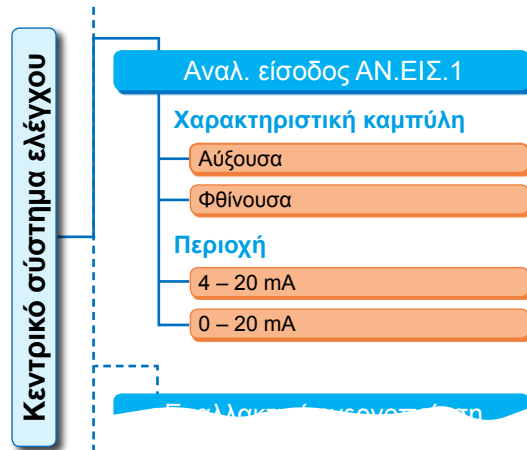
8.3.9 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Δυαδικές έξοδοι

Για τη δυαδική απάντηση του μηχανισμού κίνησης προς το κεντρικό σύστημα ελέγχου διατίθενται συνολικά 8 έξοδοι σηματοδότησης. Καθεμία από αυτές τις εξόδους μπορεί να απενεργοποιηθεί ή να αντιστοιχιστεί ένα από 21 μηνύματα κατάστασης προς επιλογή, βλ. παρακείμενη επισκόπηση μενού.

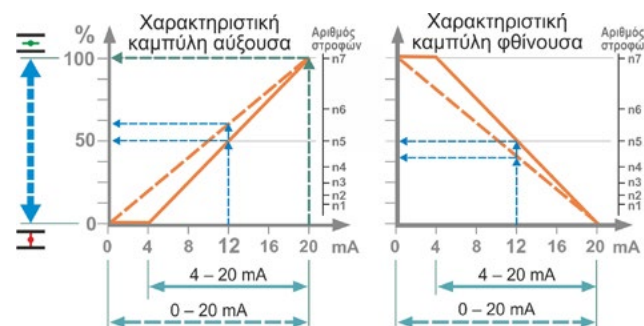
Επιπλέον, μπορεί να καθοριστεί η στάθμη του μηνύματος απάντησης: Ρεύμα ηρεμίας (RS) ή ρεύμα λειτουργίας (AS).

Ρεύμα λειτουργίας (AS): Ενεργό σε σήμα 24/48 V DC

Ρεύμα ηρεμίας (RS): Ενεργό σε σήμα 0 V DC



Εικ. 1: Μενού Παράμετροι «Αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.1»



Εικ. 2: Σχέση μετάδοσης 0/4 – 20 mA σε 0 – 100% ή σε αριθμό στροφών με διαφορετική χαρακτηριστική καμπύλη

Έξοδος 1

Για την επισκόπηση μενού βλέπε εικόνα δεξιά.

Η βασική ρύθμιση παρατίθεται στον πίνακα της επόμενης σελίδας.

Δεν χρησιμοποιείται

Η έξοδος σηματοδότησης 1 δεν αντιστοιχίζεται σε κανένα μήνυμα κατάστασης. Η «έξοδος 1» είναι απενεργοποιημένη.

Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ο μηχανισμός κίνησης έχει απενεργοποιηθεί στην τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ

Ο μηχανισμός κίνησης έχει απενεργοποιηθεί στην τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ.

Η ροπή ΚΛΕΙΣΙΜΟ επιτεύχθηκε

Ο μηχανισμός κίνησης έχει απενεργοποιηθεί σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ.

Η ροπή ΑΝΟΙΓΜΑ επιτεύχθηκε

Ο μηχανισμός κίνησης έχει απενεργοποιηθεί σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ.

Η ροπή ΚΛΕΙΣΙΜΟ/ΑΝΟΙΓΜΑ επιτεύχθηκε

Ο μηχανισμός κίνησης έχει απενεργοποιηθεί σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ή ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ.

Βλάβη

Υπάρχει βλάβη (για το είδος της βλάβης βλέπε «4.3 Μηνύματα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης» στη σελίδα 18).

Λυχνία αναλαμπής

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται. Το σήμα αλλάζει μεταξύ κατάστασης «high» και «low» σε χρονικό κύκλο 2 sec.

Σε λειτουργική ετοιμότητα

Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να μετακινηθεί από την κατάσταση «ΤΟΠΙΚΑ» ή «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ».

Σε λειτουργική ετοιμότητα + ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ

Ο μηχανισμός κίνησης μπορεί να μετακινηθεί από την κατάσταση «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ».

Επιτόπου

Ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται στην κατάσταση ενεργοποίησης ΤΟΠΙΚΑ ή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.

Ενδιάμεση επαφή ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Η θέση του μηχανισμού κίνησης βρίσκεται στην περιοχή από 0% έως τη θέση που έχει παραμετροποιηθεί ως «Ενδιάμεση επαφή ΚΛΕΙΣΙΜΟ», βλέπε επίσης σελίδα 84.

Ενδιάμεση επαφή ΑΝΟΙΓΜΑ

Η θέση του μηχανισμού κίνησης βρίσκεται από τη θέση που έχει παραμετροποιηθεί ως «Ενδιάμεση επαφή ΑΝΟΙΓΜΑ» έως 100%. Βλέπε επίσης σελίδα 84.

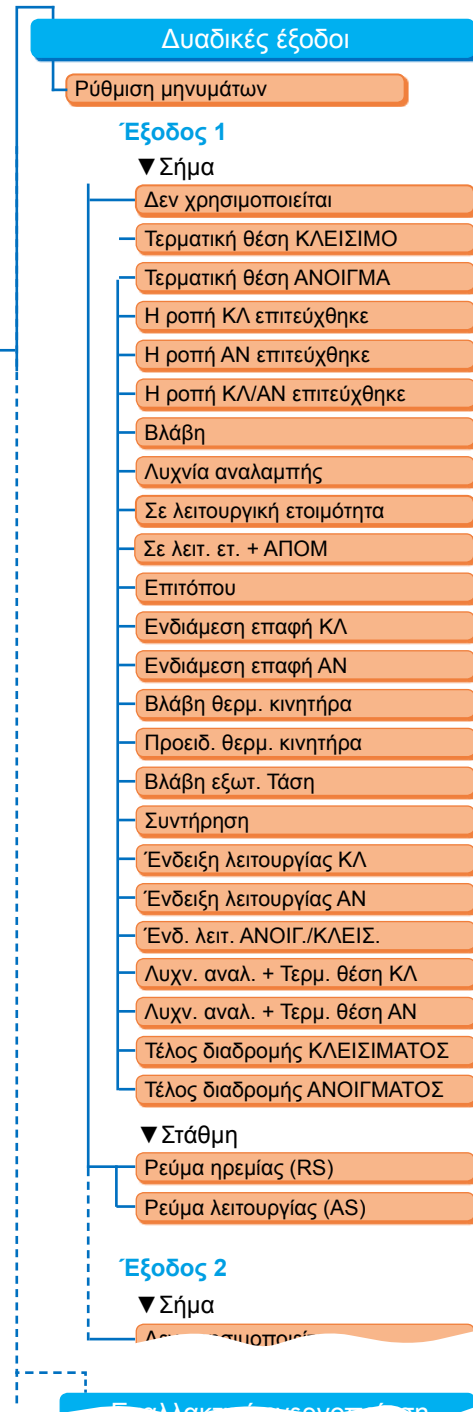
Βλάβη θερμοκρασίας κινητήρα

Η μέγ. θερμοκρασία κινητήρα (155 °C) έχει ξεπεραστεί.

Προειδοποίηση θερμοκρασίας κινητήρα

Η παραμετροποιημένη θερμοκρασία προειδοποίησης κινητήρα έχει ξεπεραστεί (όχι στο 2SG7...), βλέπε σελίδα 85.

Κεντρικό σύστημα ελέγχου



Εικ.: Μενού Παράμετροι «Διαδικές έξοδοι»

Βλάβη εξωτ. Τάση

Τα όρια υπέρτασης ή υπότασης έχουν ξεπεραστεί ή διακοπή τάσης.

Συντήρηση

Ένα από τα ρυθμισμένα όρια συντήρησης έχει ξεπεραστεί, σελίδα 86.

Ένδειξη λειτουργίας ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Ένδειξη λειτουργίας ΑΝΟΙΓΜΑ

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ.

Ένδειξη λειτουργίας ΑΝΟΙΓΜΑ/ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ ή ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Λυχνία αναλαμπής + Τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, το μήνυμα εναλλάσσεται μεταξύ 'high' και 'low' με ρυθμό 2 δευτερολέπτων. Όταν επιτευχθεί η τερματική θέση ΚΛΕΙΣΙΜΟ, το μήνυμα ρυθμίζεται σε 'ενεργό'.

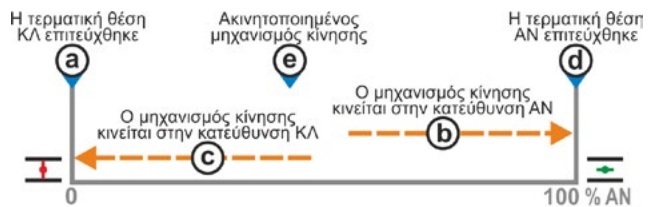
Βλέπε επίσης την παρακείμενη εικ.

Λυχνία αναλαμπής + Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ, το μήνυμα εναλλάσσεται μεταξύ 'high' και 'low' με ρυθμό 2 δευτερολέπτων. Όταν επιτευχθεί η τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ, το μήνυμα ρυθμίζεται σε 'ενεργό'.

Τέλος διαδρομής ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ' ή Τέλος διαδρομής ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ'

- Σε συνάρτηση με τη διαδρομή: το μήνυμα μεταδίδεται κατά την επίτευξη της θέσης 0 % ή 100%.
- Σε συνάρτ. με ροπή στρέψης: Το μήνυμα αποστέλλεται όταν επιτευχθεί η αντίστοιχη περιοχή τερματικού.



Κατάσταση	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Λυχνία αναλ. ΚΛ + Μήν. Τερμ. θέση	XXXXXX	OOOOO	OXOXOX	OOOOO	OOOOO
Λυχνία αναλ. ΑΝ + Μήν. Τερμ. θέση	OOOOO	OXOXOX	OOOOO	XXXXXX	OOOOO
Μήνυμα 'ενεργό'	XXXXXX				
Το μήνυμα αλλάζει		OXOXOX			
Μήνυμα 'ανεργό'				OOOOO	

Εικ.: Παράμετροι λυχνίας αναλαμπής ΚΛΕΙΣΙΜΟ/ΑΝΟΙΓΜΑ + μήνυμα τερματικής θέσης

8.3.10 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος ΑΝ. ΕΞ.1

Η αναλογική έξοδος σηματοδοτεί αναλογικά:

- τη θέση του ενεργοποιητή, ή
- με ενεργοποιημένο ρυθμιστή διαδικασίας την πραγματική τιμή διαδικασίας (προωθεί το σήμα του αισθητήρα).

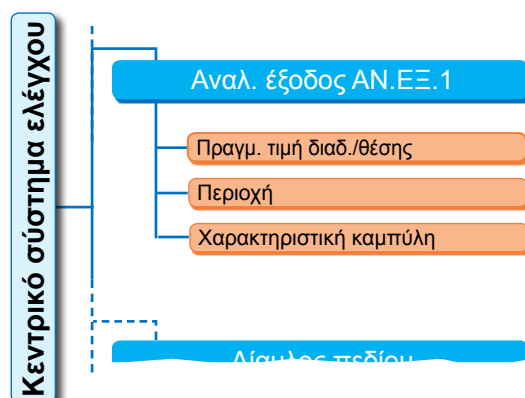
Πραγματική τιμή διαδικασίας/θέσης

Πραγ. τιμή διαδ./θέσης

Πραγμ. τιμή διαδικασίας
Πραγματική τιμή θέσης

Πραγματική τιμή διαδικασίας

Η πραγματική τιμή διαδικασίας μεταδίδεται μέσω αναλογικής εξόδου. Μπορεί να ρυθμιστεί μόνο με ρυθμιστή διαδικασίας.



Εικ.: Μενού Παράμετροι «Αναλογική έξοδος ΑΝ. ΕΞ.1»

Πραγματική τιμή θέσης

Η πραγματική τιμή θέσης μεταδίδεται μέσω αναλογικής εξόδου.

Περιοχή

Περιοχή

4 – 20 mA

0 – 20 mA

4 – 20 mA

Δυνατότητα ανίχνευσης θραύσης αγωγού (live zero).

0 – 20 mA

Χωρίς δυνατότητα ανίχνευσης θραύσης αγωγού (dead zero).

Χαρακτηριστική καμπύλη

Χαρακτηριστική καμπύλη

Αύξουσα

Φθίνουσα

Αύξουσα

Το 0/4 mA αντιστοιχεί σε 0% ΑΝΟΙΓΜΑ, το 20 mA αντιστοιχεί σε 100% ΑΝΟΙΓΜΑ.

Φθίνουσα

Το 0/4 mA αντιστοιχεί σε 100% ΑΝΟΙΓΜΑ, το 20 mA αντιστοιχεί σε 0% ΑΝΟΙΓΜΑ.

8.3.11 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.2

Η αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.2 εμφανίζεται μόνο με υπάρχουσα αναλογική πρόσθετη μονάδα.

Η ρύθμιση των τιμών παραμέτρων πραγματοποιείται όπως στην «Αναλογική έξοδο AN. ΕΞ.1», βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο.

8.3.12 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Διάυλος πεδίου

PROFIBUS DP

Μόνο με υπάρχουσα διεπαφή PROFIBUS
Για λεπτομέρειες βλέπε εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης PROFIBUS.

PROFIBUS DP

Κανάλι 1 Διεύθυνση

Κανάλι 2 Διεύθυνση

Ρυθμίσεις PZD

Κανάλι 1

Κανάλι 1

Διεύθυνση 0 – 126

Διεύθυνση διαύλου πεδίου του μηχανισμού κίνησης στο κανάλι 1 από 0 έως 126.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 126.

Κανάλι 2

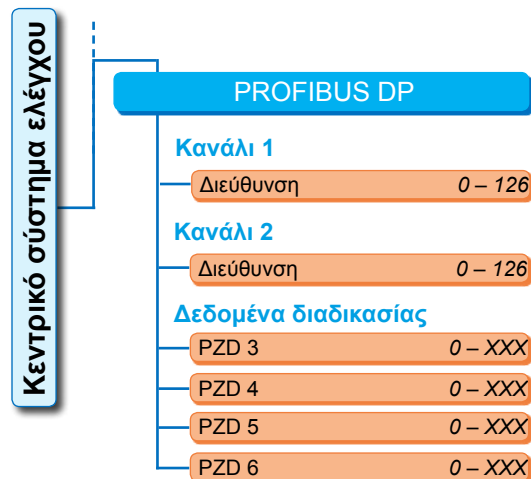
Κανάλι 2

Διεύθυνση 0 – 126

Κανάλι 2 (μόνο σε πλεονάζουσα έκδοση)

Διεύθυνση διαύλου πεδίου του μηχανισμού κίνησης στο κανάλι 2 από 0 έως 126.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 126.



Εικ.: Μενού 'PROFIBUS DP'

Δεδομένα διαδικασίας

Δεδομένα διαδικασίας

PZD 3 0 – XXX

Στο είδωλο διαδικασίας «PPO2» μπορούν να «πληρωθούν» τέσσερα δεδομένα διαδικασίας (PZD) με δεδομένα από το μηχανισμό κίνησης. Οι αριθμοί παραμέτρων που εισάγονται στα PZD 3 έως 6 ισχύουν ομοίως για το κανάλι 1 και 2.

Βλέπε σχετικά το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης PROFIBUS.

MODBUS

Μόνο με υπάρχουσα διεπαφή MODBUS.
Για λεπτομέρειες βλέπε οδηγίες χρήσης MODBUS.

MODBUS

Κανάλι 1

Διεύθυνση

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων

Ισοτιμία/bit διακοπής

Χρόνος παρακολούθησης

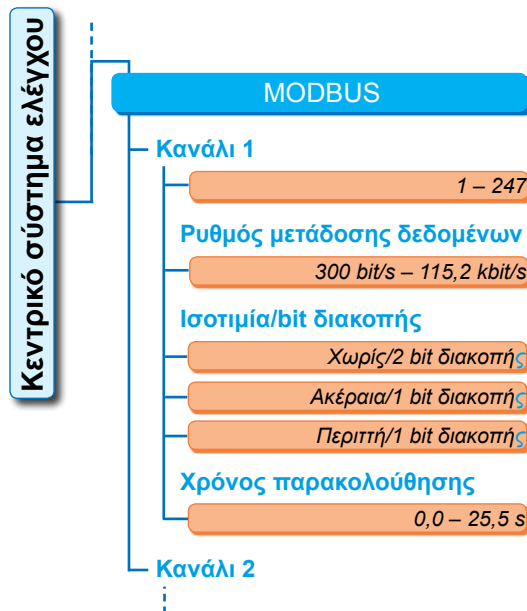
Κανάλι 2

Κανάλι 1

Κανάλι 1

Διεύθυνση 1 – 247

Διεύθυνση διαύλου πεδίου του μηχανισμού κίνησης στο κανάλι 1 από 1 έως 247.
Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 247.



Εικ.: Μενού ,MODBUS RTU'

Οι παρακάτω παράμετροι επικοινωνίας Ρυθμός μετάδοσης, Ισοτιμία/bit διακοπής και Χρόνος παρακολούθησης σύνδεσης πρέπει να ταυτίζονται με εκείνες του κεντρικού συστήματος ελέγχου (Master).

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων

300 bit/s – 115,2 kbit/s

Ρυθμός μετάδοσης

σε Bit ανά δευτερόλεπτο.

Δυνατή ρύθμιση:

300 bit/s, 600 bit/s, 1,2 kbit/s, 2,4 kbit/s, 4,8 kbit/s, 9,6 kbit/s, 19,2 kbit/s, 38,4 kbit/s, 57,6 kbit/s, 115,2 kbit/s. Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 19,2 kbit/s.

Ισοτιμία/bit διακοπής

Ισοτιμία/bit διακοπής

Χωρίς/2 bit διακοπής

Ακέραια/1 bit διακοπής

Περιπτή/1 bit διακοπής

Χωρίς/2 bit διακοπής

Χωρίς ισοτιμία και 2 bit διακοπής.

Ακέραια/1 bit διακοπής

Ακέραια ισοτιμία και 1 bit διακοπής.

Περιπτή/1 bit διακοπής

Περιπτή ισοτιμία και 1 bit διακοπής.

Στην κατάσταση παράδοσης, η ρύθμιση είναι Ακέραια/1 bit διακοπής.

Χρόνος παρακολούθησης

Χρόνος παρακολούθησης

0,0 s – 25,5 s

Χρόνος παρακολούθησης σύνδεσης, δυνατή ρύθμιση:

0,0 έως 25,5 s.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 3,0 s.

HART

Μόνο με υπάρχουσα διεπαφή HART.

Για λεπτομέρειες βλέπε οδηγίες χρήσης HART.

Επικοινωνία HART

Διεύθυνση

Χρόνος παρακολούθησης

Διεύθυνση

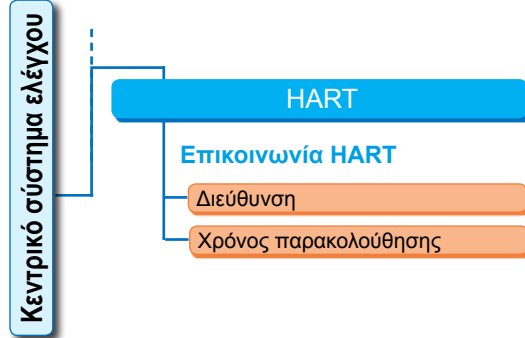
Ρυθμιζόμενη από 0 έως 63.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 0 s.

Χρόνος παρακολούθησης

Χρόνος παρακολούθησης ρυθμιζόμενος από 0 έως 3600 s, όπου με τη ρύθμιση ,0' η παρακολούθηση είναι απενεργοποιημένη.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 0 s.



Εικ.: Μενού ,HART'

8.4 Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει

- τις παραμέτρους για τη διαδρομή έκτακτης ανάγκης (είσοδος έκτακτης ανάγκης, αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης, θέση έκτακτης ανάγκης) και
- την πιθανή συμπεριφορά του ενεργοποιητή σε περίπτωση διακοπής του σήματος ενεργοποίησης.

Η σειρά της περιγραφής των επιμέρους παραμέτρων αντιστοιχεί στη δομή του μενού, βλέπε εικόνα.

Η διαδικασία για την αλλαγή των τιμών παραμέτρων στο μενού «Ασφάλεια» είναι ίδια με τη διαδικασία στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου», βλέπε «8.3.2 Ακολουθία χειρισμών: Αλλαγές των παραμέτρων στο μενού «Κεντρικό σύστημα ελέγχου.» στη σελίδα 67.

Παράμετροι

Ασφάλεια

- Είσοδος έκτακτης ανάγκης
- Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης
- Θέση έκτακτης ανάγκης
- Σφάλμα πηγής ενεργοποίησης

Διαδρομή έκτακτης ανάγκης

Μια διαδρομή έκτακτης ανάγκης μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ μέσω

- δυαδικής εισόδου έκτακτης ανάγκης ή
- τηλεγραφήματος διαύλου ή σε περίπτωση
- θραύσης αγωγού της πηγής ενεργοποίησης.

8.4.1 Είσοδος έκτακτης ανάγκης

Είσοδος έκτακτης ανάγκης

- Ρεύμα ηρεμίας (RS)
- Ρεύμα λειτουργίας (AS)

Ρεύμα ηρεμίας (RS)

Ενεργό σε σήμα 0 V DC

Ρεύμα λειτουργίας (AS)

Ενεργό σε σήμα 24/48 V DC.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί το ρεύμα λειτουργίας.


8.4.2 Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης

Σε μια διαδρομή έκτακτης ανάγκης προσεγγίζεται με τον αριθμό στροφών έκτακτης ανάγκης η θέση έκτακτης ανάγκης.

Αριθ. στροφ. έκτ. ανάγκης

-  XX σ.α.λ.
-  XX σ.α.λ.

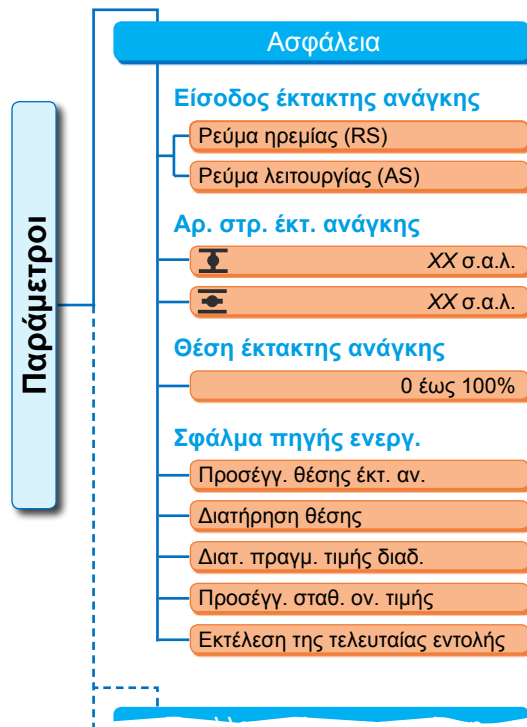
 = Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ

 = Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ

Παραμετροποίηση εντός του πεδίου αριθμού στροφών, βλ. πινακίδα τύπου.

Στην κατάσταση παράδοσης ρυθμιστεί η.

- Αριθμός στροφών 35% n_{max} .
- Χρόνος ενεργοποίησης 28 s/90°



Εικ.: Μενού Ασφάλεια

8.4.3 Θέση έκτακτης ανάγκης

Σε μια διαδρομή έκτακτης ανάγκης η θέση που καθορίζεται εδώ προσεγγίζεται αυτόματα.

Θέση έκτακτης ανάγκης

XX%

Θέση έκτακτης ανάγκης 0 έως 100% σε στάδια 1%.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 0.

8.4.4 Σφάλμα πηγής ενεργοποίησης

Μια διακοπή του αγωγού ενεργοποίησης ανιχνεύεται κατά την ενεργοποίηση μέσω

- αναλογικών εισόδων με εύρος σήματος 4 – 20 mA,
- διαύλου πεδίου

Σφάλμα πηγής ενεργ.

Προσέγγ. θέσης έκτ. αν.
Διατήρηση θέσης
Διατ. πραγμ. τιμής διαδ.
Προσέγγ. σταθ. ον. τιμής
Εκτέλεση της τελευταίας εντολής

Προσέγγιση θέσης έκτακτης ανάγκης

Σε μια διακοπή σήματος από την κεντρική μονάδα ελέγχου πραγματοποιείται διαδρομή έκτακτης ανάγκης.

Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα: «Χωρίς σήμα – Θέση έκτακτης ανάγκης».

Διατήρηση θέσης

Σε διακοπή σήματος διατηρείται η τρέχουσα θέση και στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα: «Χωρίς σήμα – Η θέση συγκρατήθηκε»

Διατήρηση πραγματικής τιμής διαδικασίας

Η πραγματική τιμή διαδικασίας διατηρείται και στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα: «Διατήρηση πραγματικής τιμής διαδικασίας» Μόνο όταν είναι ενεργός ο «ρυθμιστής διαδικασίας».

Προσέγγιση σταθερής ονομαστικής τιμής

Σε μια διακοπή σήματος της πραγματικής τιμής διαδικασίας η σταθερή ονομαστική τιμή διαδικασίας προσεγγίζεται και διατηρείται. Στη συνέχεια εμφανίζεται το μήνυμα: «Προσέγγιση σταθερής ονομαστικής τιμής».

Εκτέλεση της τελευταίας εντολής

Σε περίπτωση διακοπής σήματος από την κεντρική μονάδα ελέγχου εκτελείται η τελευταία εντολή πριν από τη διακοπή σήματος.

Στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα: «Εκτέλεση της τελευταίας εντολής».

Αυτή η ρύθμιση ενδείκνυται μόνο σε ενεργοποίηση μέσω διαύλου πεδίου.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί «Διατήρηση θέσης».

8.5 Λειτουργίες λογισμικού

Εκτός από τις βασικές λειτουργίες μπορούν να ενεργοποιηθούν και άλλες λειτουργίες λογισμικού. Αυτές οι πρόσθετες λειτουργίες διακρίνονται σε

- λειτουργίες λογισμικού και
- παραλλαγές πελάτη.

Οι λειτουργίες λογισμικού είναι λειτουργίες που διευρύνουν το αντικείμενο παράδοσης του ενεργοποιητή (βλέπε επίσης επόμενο κεφάλαιο «Προαιρετικές λειτουργίες λογισμικού»).

Οι παραλλαγές πελάτη είναι προγραμματισμοί λογισμικού για τον εκάστοτε πελάτη που διαφέρουν από τις βασικές λειτουργίες λογισμικού και προσαρμόζουν τη συμπεριφορά του μηχανισμού κίνησης εξατομικευμένα στις ειδικές απαιτήσεις του πελάτη.

Οι λειτουργίες λογισμικού και οι παραλλαγές πελάτη είναι ήδη ενεργοποιημένες στο μηχανισμό κίνησης, αν αποτελούν τμήμα της παραγγελίας. Μπορούν να ενεργοποιηθούν και μεταγενέστερα, βλέπε παραπάνω εικόνα «Μενού Λειτουργίες λογισμικού» και επόμενο κεφάλαιο.



Εικ.: Μενού Λειτουργίες λογισμικού

8.5.1 Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού και παραλλαγών πελάτη

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει την ενεργοποίηση των προαιρετικών λειτουργιών λογισμικού και των παραλλαγών πελάτη. Μια λειτουργία λογισμικού ή παραλλαγή πελάτη μπορεί να ενεργοποιηθεί στη βαθμίδα χρήστη «Ειδικός». Για την αλλαγή της βαθμίδας χρήστη βλέπε «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.



Για την ενεργοποίηση μιας λειτουργίας λογισμικού ή παραλλαγής πελάτη απαιτείται ένας κωδικός ενεργοποίησης ο οποίος διατίθεται ως παρελκόμενο.. Ο κωδικός ενεργοποίησης είναι διαφορετικός σε κάθε μηχανισμό κίνησης.

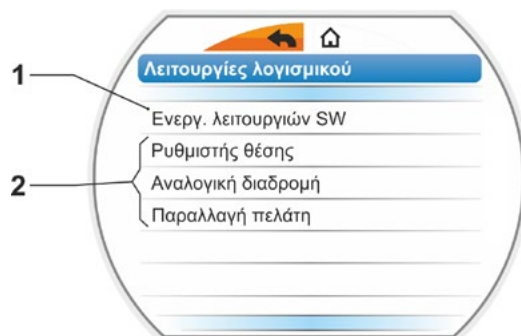


Η ενεργοποίηση, ρύθμιση χωρίς εξουσιοδότηση των παραλλαγών για τον εκάστοτε πελάτη μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο μηχανισμό κίνησης, στη δικλείδα και στην εγκατάσταση!

Η ακολουθία χειρισμών για την ενεργοποίηση των λειτουργιών λογισμικού είναι πάντα η ίδια και συνεπώς περιγράφεται εδώ μόνο ενδεικτικά.

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο μενού «Παράμετροι» επιλέξτε «Λειτουργίες λογισμικού». Εμφανίζεται το μενού «Λειτουργίες λογισμικού» με την υποεπιλογή «Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού» (εικ. 1 θέση 1). Αν έχουν ήδη ενεργοποιηθεί λειτουργίες λογισμικού και/ή παραλλαγές πελάτη που μπορούν να παραμετροποιηθούν, εμφανίζονται τα ονόματά τους, εικ. 1 θέση 2.
2. Επιλέξτε «Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού» (εικ. 2, θέση 1) και επιβεβαιώστε (εικ. 2, θέση 2). Εμφανίζεται το μενού με τη λίστα όλων των δυνατών λειτουργιών λογισμικού και της κατάστασής τους:
 - «Ενεργοποιήθηκε»: Η λειτουργία έχει ήδη ενεργοποιηθεί.
 - «Καταχωρίστε κωδικό»: Η λειτουργία δεν έχει ενεργοποιηθεί.
3. Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία λογισμικού*, εικ. θέση 3, σε αυτό το παράδειγμα «Ρυθμιστής διαδικασίας».
4. Επιβεβαιώστε την επιλογή, εικ. θέση 4. Η οθόνη μεταβαίνει στην εισαγωγή κωδικού.
5. Εισάγετε τον κωδικό ενεργοποίησης, εικ. θέση 5. Αν έχουν εισαχθεί και τα τέσσερα ψηφία του κωδικού ενεργοποίησης, η επισήμανση μεταβαίνει στην επιλογή «Συνέχεια».
6. Επιβεβαιώστε με την επιλογή «Συνέχεια» (θέση 6). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Λειτουργίες λογισμικού» και η ενεργοποιημένη λειτουργία εμφανίζεται αντίστοιχα (βλέπε επίσης επάνω στάδιο χειρισμού 1 και εικ. 1 θέση 2).
7. Για την παραμετροποίηση της λειτουργίας επιλέξτε τις «Λειτουργίες λογισμικού». Συνέχεια όπως περιγράφεται στις αντίστοιχες πρόσθετες οδηγίες χρήσης.



Εικ. 1: Μενού 'Λειτουργίες λογισμικού'



Εικ. 2: Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού

Η διαδικασία για την παραμετροποίηση των λειτουργιών λογισμικού και των παραλλαγών πελάτη περιγράφεται σε ξεχωριστά εγχειρίδια οδηγιών.

*Αν πρόκειται να ενεργοποιηθεί μια **Παραλλαγή πελάτη** περιστρέψτε το Drive Controller μέχρι η πορτοκαλί επισήμανση να βρεθεί στην επιλογή «Παραλλαγή χρήστη».

8.5.2 Ρυθμιστής θέσης

Ρυθμιστής θέσης

Ονομαστική τιμή	
Γραμμικά	
Αργό άνοιγμα	
Γρήγορο άνοιγμα	
Νεκρή ζώνη	
Ελάχ.	0,2%
Μέγ.	2,5%

Ονομαστική τιμή

Για τη βασική ρύθμιση της εισόδου ονομαστικής τιμής «αύξουσα/φθίνουσα» είναι εδώ δυνατή μια αποκλίνουσα από τη γραμμικότητα προσαρμογή της μορφής της καμπύλης.

Ονομαστική τιμή

Γραμμικά	
Αργό άνοιγμα	
Γρήγορο άνοιγμα	

Γραμμικά

Πανομοιότυπη με τη πρότυπη εξέλιξη ονομαστικής τιμής.

Αργό άνοιγμα

Η πραγματική τιμή θέσης (του μηχανισμού κίνησης) είναι μεταξύ των τερματικών θέσεων σαφώς χαμηλότερη από την προεπιλεγμένη θεωρητική τιμή θέσης, βλ. εικ. δεξιά.

Γρήγορο άνοιγμα

Η πραγματική τιμή θέσης (του μηχανισμού κίνησης) είναι μεταξύ των τερματικών θέσεων σαφώς υψηλότερη από την προεπιλεγμένη ονομαστική τιμή θέσης, βλ. εικ. δεξιά.

Ο ρυθμιστής θέσης λειτουργεί προσαρμοστικά, δηλαδή η νεκρή ζώνη (Όριο απόκρισης) προσαρμόζεται συνεχώς αυτόματα στη διαδρομή ρύθμισης. Ανάλογα με την απαίτηση διαδικασίας μπορεί να ρυθμιστεί η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή της νεκρής ζώνης.

Νεκρή ζώνη

Ελάχ.	0,2 %
Μέγ.	2,5%

Νεκρή ζώνη ελάχιστη

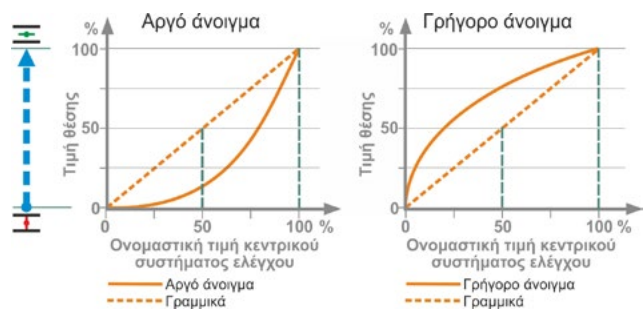
0,2% έως 5%.

Η βασική ρύθμιση είναι 0,2%.

Νεκρή ζώνη μέγιστη

0,2% έως 5%.

Η βασική ρύθμιση είναι 2,5%.



Εικ.: Προσαρμογή χαρακτηριστικών καμπυλών

8.5.3 Αναλογική διαδρομή

Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται ακόμη και σε πολύ σύντομους χρόνους ενεργοποίησης αναλογικά προς τη διάρκεια του χρόνου ενεργοποίησης.

Για το σκοπό αυτό πρέπει να προσδιοριστεί ο χρόνος ενεργοποίησης (χρόνος κίνησης από τερματική θέση σε τερματική θέση). Μπορεί να προσδιοριστεί αυτόματα από το μηχανισμό κίνησης μετά τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων ή να μετρηθεί και να προεπιλεγεί από το χρήστη.

Βλέπε επίσης «Ενεργοποίηση Δυαδική» στη σελίδα 68.

Αναλογική διαδρομή

Χρόνος λειτουργίας
Αυτόμ. προσδιορισμός
Έχει οριστεί από τον χρήστη

Χρόνος λειτουργίας

Χρόνος λειτουργίας

Αυτόμ. προσδιορισμός
Έχει οριστεί από τον χρήστη

Αυτόμ. προσδιορισμός

Αυτόματος προσδιορισμός του χρόνου λειτουργίας.

Έχει οριστεί από τον χρήστη

Ο χρόνος λειτουργίας προεπιλέγεται από το χρήστη.

Αυτόμ. προσδιορισμός

Χρόνος λειτουργίας AN	X,X s
Χρόνος λειτουργίας ΚΛ	X,X s

Χρόνος λειτουργίας ΑΝΟΙΓΜΑ

Χρόνος λειτουργίας ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Ο χρόνος λειτουργίας προσδιορίζεται εκ νέου ύστερα από κάθε ρύθμιση τερματικών θέσεων ή τροποποίηση του χρόνου επιτάχυνσης. Για τον προσδιορισμό, ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να μετακινηθεί τουλάχιστον κατά 3% της διαδρομής ρύθμισης προς μια κατεύθυνση.

Έχει οριστεί από τον χρήστη

Χρόνος λειτουργίας AN	X,X s
Χρόνος λειτουργίας ΚΛ	X,X s

Χρόνος λειτουργίας ΑΝΟΙΓΜΑ

Χρόνος λειτουργίας ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Μπορούν να προεπιλεγούν διαφορετικοί χρόνοι λειτουργίας για ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

Δυνατή ρύθμιση για τον χρόνο ενεργοποίησης: 5 έως 3276 s.

Η βασική ρύθμιση είναι 60 s.

8.5.4 Προαιρετικές λειτουργίες λογισμικού

- Ρυθμιστής θέσης (για την περιγραφή βλέπε τις παρούσες οδηγίες χρήσης), αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FC00*
Τύπος: 2S . 7 -4 . B .
Στο HiMod η λειτουργία λογισμικού «Ρυθμιστής θέσης» περιλαμβάνεται στο αντικείμενο παράδοσης.
- Ρυθμιστής διαδικασίας (Ρυθμιστής PI), αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FG00* ή 2SX7200-3FG08 για HiMod.
Τύπος: 2S . 75 -4 . C/L . ή 2SA78 -4.C/L.
Πρόσθετες οδηγίες χρήσης Y070.346
- Ρύθμιση αριθμού στροφών σε συνάρτηση με τη διαδρομή (χαρακτηριστική καμπύλη αριθμού στροφών)**, Αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FD00*
Τύπος: 2S . 7 -4 . D/E .
Πρόσθετες οδηγίες χρήσης Y070.345
- Αναλογική προεπιλογή αριθμού στροφών**, αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FE00*
Τύπος: 2S . 7 -4 . F/G .
Πρόσθετες οδηγίες χρήσης Y070.344
- Ρυθμιστής θέσης με λειτουργία χωριστής περιοχής (Split range), αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FH00* ή 2SX7200-3FH08 για HiMod.
Τύπος: 2S . 7 -4 . H .
Πρόσθετες οδηγίες χρήσης Y070.343
- Σε συνάρτηση με τη διαδρομή ελεύθερα ρυθμιζόμενοι χρόνοι ενεργοποίησης, αρ. παραγγελίας: 2SX7200-3FJ00*
Τύπος: 2S . 7 -4 . J/K.
Πρόσθετες οδηγίες χρήσης Y070.340

* Αριθμός παραγγελίας για μεταγενέστερη ενεργοποίηση της λειτουργίας λογισμικού.

** - Αριθμός στροφών στον περιστροφικό μηχανισμό κίνησης 2SA7. . .
- Χρόνος ενεργοποίησης στο στρεπτικό μηχανισμό κίνησης 2SG7, 2SQ7. . . ή 2SA7. . . με στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης

Σε μεταγενέστερη παραγγελία μιας προαιρετικής λειτουργίας λογισμικού να αναφέρετε πάντα τον αριθμό σειράς του ενεργοποιητή.

Ο αριθμός σειράς βρίσκεται στην πινακίδα τύπου της ηλεκτρονικής μονάδας (βλέπε εικ.) και φαίνεται επίσης μέσω της διαδρομής «Κεντρικό μενού» ► «Παρατήρηση» ► Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου ► Αριθμός σειράς.

Εάν έχει αντικατασταθεί η πλακέτα ελέγχου, ο αριθμός σειράς της καινούργιας πλακέτας ελέγχου δεν ταυτίζεται με τον αριθμό της πινακίδας τύπου. Για την παραγγελία της λειτουργίας λογισμικού πρέπει πάντοτε να αναφέρετε ο αριθμός που προβάλλεται στο μενού Παρατήρηση.

Για την ενεργοποίηση μιας προαιρετικής λειτουργίας λογισμικού βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο. Αν για μια λειτουργία λογισμικού απαιτείται ένα πιο ενημερωμένο υλικολογισμικό, αυτό μπορεί να ζητηθεί από το Σέρβις.

Η ενημέρωση του ενεργοποιητή με το νέο υλικολογισμικό πραγματοποιείται με το πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS.

Κατά την ενημέρωση του υλικολογισμικού δεν τροποποιούνται οι παράμετροι του μηχανισμού κίνησης (ρυθμίσεις πελάτη και εργοστασιακές ρυθμίσεις) συμπεριλαμβανομένων των ρυθμίσεων τερματικής θέσης και των δεδομένων λειτουργίας.

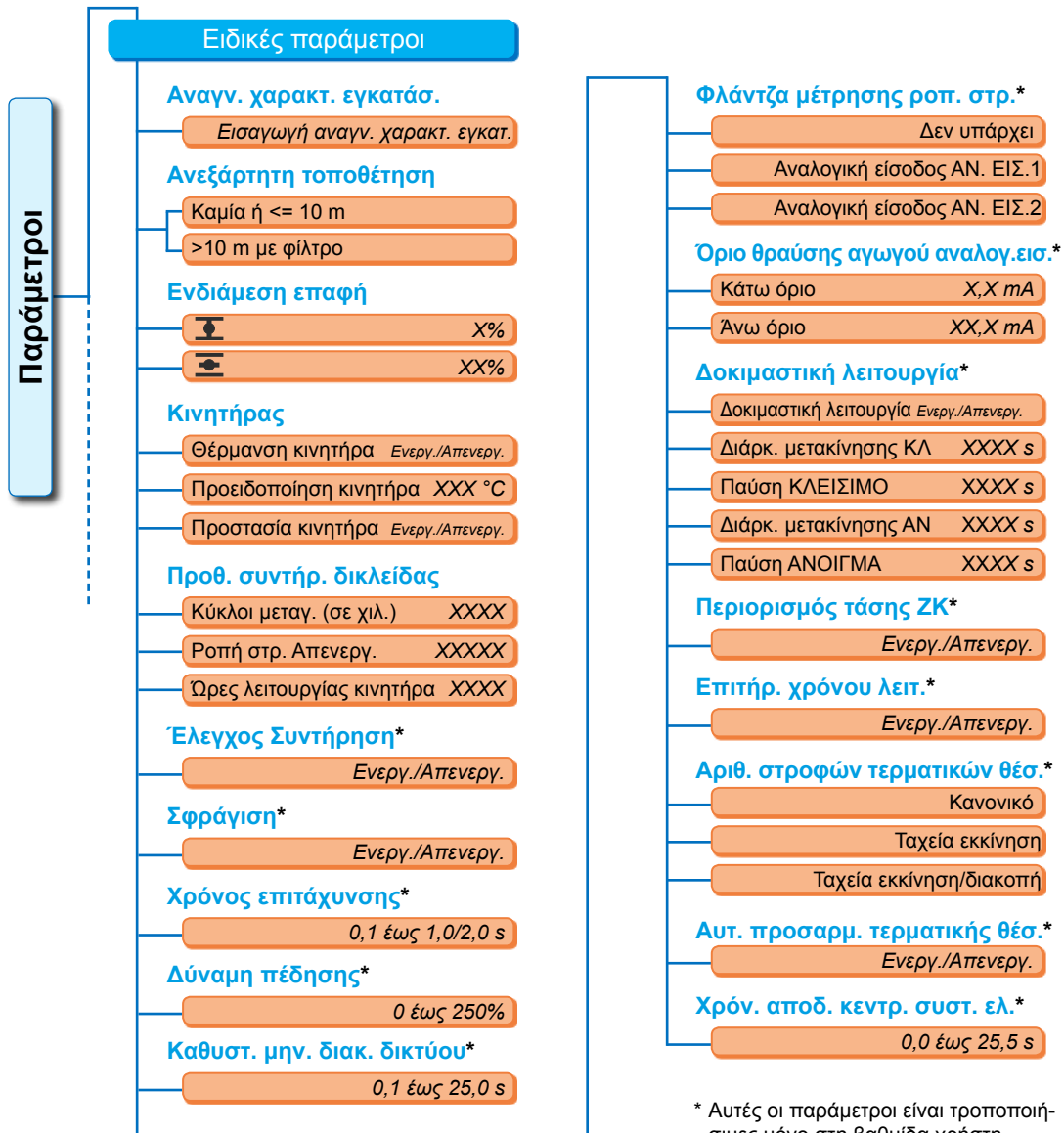


Εικ.: Αριθμός σειράς στην ηλεκτρονική μονάδα

8.6 Ειδικές παράμετροι

Οι ειδικές παράμετροι επιτρέπουν την προσαρμογή της συμπεριφοράς του μηχανισμού κίνησης στο περιβάλλον λειτουργίας. Επιπλέον, επιτρέπουν αποτελεσματικό προγραμματισμό των διαστημάτων συντήρησης της δικλίδας, π.χ. σε συνάρτηση με τους κύκλους μεταγωγής ή τις ώρες λειτουργίας που πραγματοποιήθηκαν.

Μια επισκόπηση του μενού «Ειδικές παράμετροι» φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικ. 1: Μενού 'Ειδικές παράμετροι'

* Αυτές οι παράμετροι είναι τροποποιήσιμες μόνο στη βαθμίδα χρήστη- 'Ειδικός' (βλ. επίσης «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31).

8.6.1 Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης

Οι αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης χρησιμεύουν στην τεκμηρίωση της εγκατάστασης. Μπορεί να είναι έως 20 χαρακτήρες.

Αν στο μενού Ειδικές παράμετροι επιλεγεί το στοιχείο «Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης», στην οθόνη εμφανίζεται η διπλανή ένδειξη με τους τρέχοντες αναγνωριστικούς χαρακτήρες εγκατάστασης, εικ. 2, θέση 1.

Εισαγωγή των αναγνωριστικών χαρακτήρων εγκατάστασης

1. Περιστρέψτε το Drive Controller και θέστε την πορτοκαλί επισήμανση (εικ. 2, θέση 2) στον επιθυμητό χαρακτήρα.
2. Πιέστε το Drive Controller. Ο επιθυμητός χαρακτήρας καταχωρείται στη γραμμή (εικ. 2, θέση 1).

Η διόρθωση της τελευταίας εισαγωγής πραγματοποιείται μέσω του πλήκτρου **X** (εικ. 2, θέση 3)

Η εναλλαγή στην εισαγωγή ψηφίων πραγματοποιείται με το πλήκτρο **123** (θέση 4)

Το κενό εισάγεται με το πλήκτρο Space (θέση 5).

Παράμετροι

Ειδικές παράμετροι

Αναγν. χαρακτ. εγκατάσ.



Εικ. 2: Εισαγωγή αναγνωριστικών χαρακτήρων εγκατάστασης

8.6.2 Ανεξάρτητη τοποθέτηση

Αν η ηλεκτρονική μονάδα είναι συναρμολογημένη ανεξάρτητα από το μειωτήρα αυτή η παράμετρος είναι σημαντική για την απρόσκοπτη λειτουργία του μηχανισμού κίνησης!

Σε περίπτωση εσφαλμένης ρύθμισης ενδέχεται να μην ανιχνευθεί μια εμπλοκή ή ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται με πολύ χαμηλότερη ροπή στρέψης.

Ανεξάρτητη τοποθέτηση

- Καμία ή ≤ 10 m
- >10 m με φίλτρο

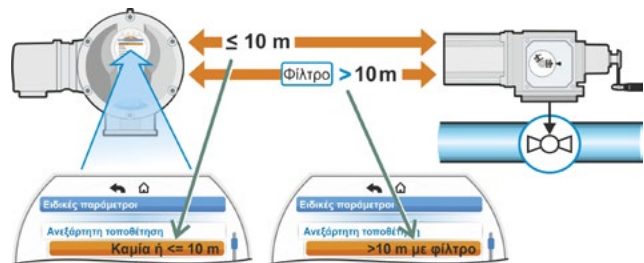
Καμία ή ≤ 10 m

Ρύθμιση όταν δεν χρησιμοποιείται ανεξάρτητη τοποθέτηση ή ανεξάρτητη τοποθέτηση έως 10 m.

>10 m με φίλτρο

Ρύθμιση για την ανεξάρτητη τοποθέτηση άνω των 10 m με φίλτρο LC.

Στην κατάσταση παράδοσης η παράμετρος είναι ρυθμισμένη σύμφωνα με την παραγγελία.



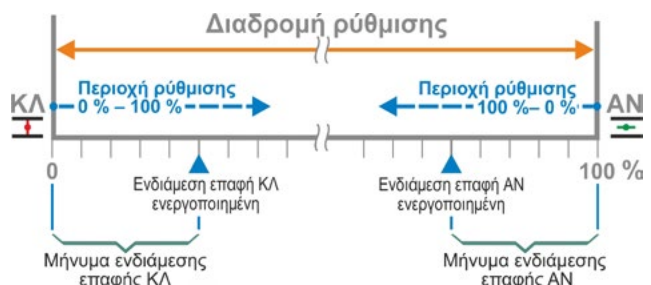
Εικ.: Ανεξάρτητη τοποθέτηση

8.6.3 Ενδιάμεσες επαφές

Με την παράμετρο Ενδιάμεσες επαφές ορίζεται μια περιοχή διαδρομής ρύθμισης και μεταδίδεται ένα μήνυμα (ενεργό) στο κεντρικό σύστημα ελέγχου όταν ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται εντός αυτής της περιοχής.

Ενδιάμεση επαφή

	0%
	100%



Εικ.: Αρχή λειτουργίας ενδιάμεσες επαφής

Ενδιάμεση επαφή ΚΛΕΙΣΙΜΟ

Το σήμα είναι ενεργό στην περιοχή από 0% έως την παραμετροποιημένη τιμή.

Περιοχή ρύθμισης: 0 έως 100% της περιοχής ρύθμισης.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης 0 έως 2%, σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή 0 έως 0%.

Ενδιάμεση επαφή ΑΝΟΙΓΜΑ

Το σήμα είναι ενεργό στην περιοχή από την παραμετροποιημένη τιμή έως 100%.

Περιοχή ρύθμισης: 100 έως 0% της περιοχής ρύθμισης.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης 98 έως 100%, σε απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή 100 έως 100%.

8.6.4 Κινητήρας

Κινητήρας

Θέρμανση κινητήρα

Προειδοποίηση κινητήρα

Προστασία κινητήρα

Θέρμανση κινητήρα Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Για την αποτροπή συμπύκνωσης με ενεργοποιημένη θέρμανση κινητήρα και σε συνάρτηση με τη διαφορά μεταξύ θερμοκρασίας κινητήρα και θερμοκρασίας περιβάλλοντος ο κινητήρας θερμαίνεται με συνεχές ρεύμα όταν είναι ακινητοποιημένος.

Σε έντονα μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να λειτουργεί με ενεργοποιημένη θέρμανση κινητήρα.

Στην κατάσταση παράδοσης η θέρμανση κινητήρα είναι ρυθμισμένη σύμφωνα με την παραγγελία.

Προειδοποίηση κινητήρα

Εδώ η θερμοκρασία ρυθμίζεται από (0 έως 155 °C), από την επίτευξη της οποίας μεταδίδεται ένα μήνυμα προειδοποίησης. Το προειδοποιητικό σήμα μπορεί να διατεθεί στο κεντρικό σύστημα ελέγχου μέσω δυαδικού σήματος και πρωτοκόλλου διαύλου. Στο 2SG7 δεν διατίθεται αυτή η παραμετροποίηση.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 135 °C.

Προστασία κινητήρα Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση

Ο κινητήρας διαθέτει μια ηλεκτρονική προστασία από θερμικές ζημιές. Η προστασία κινητήρα είναι ενεργοποιημένη από το εργοστάσιο και μπορεί να απενεργοποιηθεί.

Αν απενεργοποιηθεί η προστασία κινητήρα, ακυρώνεται η εγγύηση για τον κινητήρα!

Για να μην απενεργοποιηθεί ακούσια η προστασία κινητήρα, εμφανίζεται η διπλανή υπόδειξη και πρέπει να επιβεβαιωθεί.



Εικ.: Προειδοποίηση προστασίας κινητήρα

8.6.5 Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας

Με τις παραμέτρους για τη συντήρηση καθίσταται δυνατός ο αποτελεσματικός προγραμματισμός των προθεσμιών συντήρησης της δικλείδας σε συνάρτηση, π.χ., με τους κύκλους μεταγωγής που έχουν πραγματοποιηθεί ή τις ώρες λειτουργίας.

Αν επιτευχθεί μια από τις τιμές που έχουν παραμετροποιηθεί εδώ, εμφανίζεται το μήνυμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη».

Βλέπε επίσης κεφάλαιο Παρατήρηση «12.2 Όριο συντήρησης δικλείδας» στη σελίδα 106.

Προθ. συντήρ. δικλείδας

Κύκλοι μεταγ. (σε χιλ.)	XXXX
Ροπή στρ. Απενεργ.	XXXX
Ώρες λειτουργίας κινητήρα	XXX

Κύκλοι μεταγωγής (σε χιλιάδες)

Μετά την επίτευξη του παραμετροποιημένου αριθμού των κύκλων μεταγωγής, μεταδίδεται το σήμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη».

Δυνατή ρύθμιση:

– Μηχανισμοί κίνησης της κατηγορίας λειτουργίας A και B: Από 1 000 έως 100 000, κάθε φορά κατά 1 000.

Ρύθμιση στην κατάσταση παράδοσης: 30 000.

– Μηχανισμοί κίνησης της κατηγορίας λειτουργίας C και D: Από 1 000 έως 30 000 000, κάθε φορά κατά 1 000.

Ρύθμιση στην κατάσταση παράδοσης: 10 000 000.

Απενεργοποιήσεις σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης

Μετά την επίτευξη του παραμετροποιημένου αριθμού των απενεργοποιήσεων σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, μεταδίδεται το σήμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη».

Δυνατή ρύθμιση:

– Μηχανισμοί κίνησης της κατηγορίας λειτουργίας A και B: Από 100 έως 10 000, κάθε φορά κατά 1.

Ρύθμιση στην κατάσταση παράδοσης: 3 000.

– Μηχανισμοί κίνησης της κατηγορίας λειτουργίας C και D: 200 έως 20 000, κάθε φορά κατά 1.

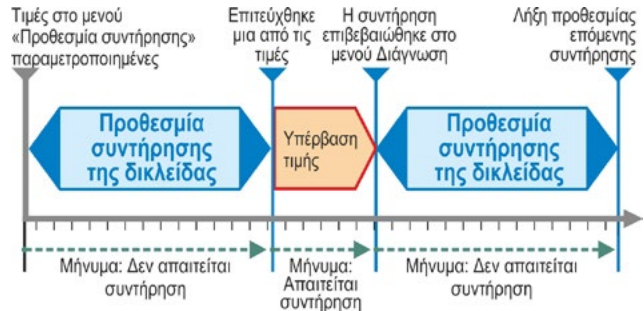
Ρύθμιση στην κατάσταση παράδοσης: 10 000.

Ώρες λειτουργίας κινητήρα

Μετά την επίτευξη του παραμετροποιημένου αριθμού των ωρών λειτουργίας κινητήρα μεταδίδεται το σήμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη».

Δυνατή ρύθμιση: 0 h έως 2500 h σταδιακά κάθε φορά κατά 1.

Ρύθμιση στην κατάσταση παράδοσης: 2500 h.



Εικ.: Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας

8.6.6 Έλεγχος Συντήρηση

Όταν επιτευχθεί μια από τις παραμετροποιημένες τιμές στο μενού 'Προθεσμίες συντήρησης δικλείδας', μεταδίδεται το μήνυμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη», βλ. προηγούμενο κεφάλαιο 8.6.5.

Εάν η παράμετρος 'Έλεγχος Συντήρηση' είναι ρυθμισμένη σε 'Απενεργοποίηση', δεν διεξάγεται έλεγχος των ορίων συντήρησης.

Έλεγχος Συντήρηση

	Ενεργ.
	Απενεργ.

8.6.7 Σφράγιση

Με ενεργή τη λειτουργία «Σφράγιση» εντός των περιοχών τερματικών θέσεων δεν είναι δυνατή η ρύθμιση.

Αν εντός της περιοχής τερματικών θέσεων αναιρεθεί η εντολή προς την κατεύθυνση αυτής της τερματικής θέσης ή αποσταλεί ένα μήνυμα ΔΙΑΚΟΠΗ, ο μηχανισμός κίνησης συνεχίζει παρ' όλα αυτά να μετακινείται, έως ότου πραγματοποιηθεί απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης ή εντολή κίνησης προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Και στην «Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή» κατά την ενεργοποίηση μέσω ρυθμιστή θέσης ή ρυθμιστή διαδικασίας, όπως και στην απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, η εσωτερική εντολή κίνησης παρατείνεται μέχρι την επίτευξη της τερματικής θέσης (0% ή 100%).

Σφράγιση



Σφράγιση ανενεργή

Αυτή η ρύθμιση είναι απαραίτητη, όταν πρέπει να γίνει ρύθμιση εντός των περιοχών τερματικών θέσεων.

Στην κατάσταση παράδοσης η σφράγιση είναι ενεργοποιημένη.



Εικ.: Αρχή λειτουργίας σφράγισης

8.6.8 Χρόνος επιτάχυνσης

Η παράμετρος «Χρόνος επιτάχυνσης» έχει πρόσβαση στον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας. Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος επιτάχυνσης, τόσο ταχύτερα φτάνει ο μηχανισμός κίνησης στον προβλεπόμενο αριθμό στροφών. Η ρύθμιση του χρόνου επιτάχυνσης επηρεάζει τη συμπεριφορά ρύθμισης. Ένας μεγαλύτερος χρόνος επιτάχυνσης επιφέρει υψηλότερη ακρίβεια ρύθμισης, αλλά μειώνει επίσης τη δυναμική ρύθμιση.

Χρόνος επιτάχυνσης



Η περιοχή ρύθμισης είναι σε στάδια 0,1 s, σε μηχανισμούς κίνησης της κατηγορίας λειτουργίας

- Α και Β: από 0,1 s έως 1 s.
- C και D: από 0,1 s έως 2 s.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 0,5 s.



Εικ.: Αρχή χρόνου επιτάχυνσης

8.6.9 Δύναμη πέδησης

Μια τιμή διάφορη του «0%» ενεργοποιεί – μέσω του ενσωματωμένου μετατροπέα συχνότητας – το μηχανισμό της πέδησης συνεχούς ρεύματος. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή, σε τόσο μεγαλύτερη τιμή ρυθμίζεται το συνεχές ρεύμα πέδησης.

Σε τιμή «0%» αντί αυτού μειώνεται ο αριθμός στροφών μέσω του μετατροπέα συχνότητας το ταχύτερο δυνατό μέχρι την ακινητοποίηση. Αυτός είναι σε όλα σχεδόν τα σημεία λειτουργίας ο συντομότερος χρόνος έως την ακινητοποίηση, συνεπώς συνιστάται η διατήρηση της βασικής ρύθμισης.

Δύναμη πέδησης



Η περιοχή ρύθμισης είναι σε στάδια 1% από 0 έως 250%.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 0%.

8.6.10 Καυστέρηση μηνύματος διακοπής δικτύου

Αν η τάση δικτύου είναι εκτός της ανοχής των $-30\%/+15\%$ ενεργοποιείται ένα μήνυμα σφάλματος. Για να μη μεταδίδεται σε βραχύχρονες διακυμάνσεις τάσης κάθε φορά ένα μήνυμα σφάλματος, μπορεί εδώ να καθοριστεί ένας χρόνος καθυστέρησης (διάρκεια της διακοπής δικτύου) ύστερα από την οποία θα μεταδίδεται το μήνυμα σφάλματος. Βλέπε επίσης την παρακείμενη εικόνα.

Καυστ. μην. διακ. δικτύου

X,X s

Καυστέρηση

Πιθανή ρύθμιση για τον χρόνο ανοχής:
0 έως 25 s.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 6 s.



Εικ.: Καυστέρηση μηνύματος διακοπής δικτύου

8.6.11 Φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης

Μέσω αυτού του στοιχείου μενού ρυθμίζετε αν υπάρχει φλάντζα μέτρησης της ροπής στρέψης και αν ναι, πού είναι συνδεδεμένος ο αγωγός σήματος.

Φλάντζα μέτρησης ροπ. στρ.

Δεν υπάρχει

Αναλ. είσοδος AN.EIΣ.1

Αναλ. είσοδος AN.EIΣ.2

Μέσω του μενού Παρατήρηση > Κατάσταση προβάλλεται η τρέχουσα τιμή ροπής στρέψης. Σε αυτό το μενού μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί μια ενδεχομένως αναγκαία αντιστάθμιση μηδενικού σημείου, βλ. «11.4 Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης» στη σελίδα 104.

8.6.12 Όρια για την ανίχνευση θραύσης αγωγού στις αναλογικές εισόδους

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές NAMUR για την ενοποίηση των ορίων σήματος για τη διεπαφή 4 – 20 mA, για την ανίχνευση βλάβης, το

- κατώτατο όριο είναι 3,6 mA,
- κατώτατο όριο είναι 21 mA,

Έτσι, τα σήματα εκτός αυτών των ορίων ανιχνεύονται στις αναλογικές εισόδους με την παραμετροποίηση 4 – 20 mA ως βλάβη (θραύση αγωγού).

Μια τροποποίηση του κατώτατου και/ή του ανώτατου ορίου είναι σκόπιμη σε κεντρικά συστήματα ελέγχου, στα οποία τα σήματα δεν βρίσκονται με βεβαιότητα εντός των προδιαγραφών NAMUR.

Όριο θραύσης αγωγού αναλογ.εισ.

Κάτω όριο

Άνω όριο

Κάτω όριο

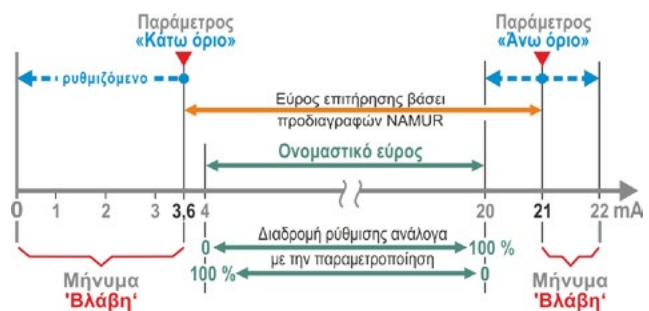
Δυνατή ρύθμιση από 0,0 έως 3,6 mA.

Άνω όριο

Δυνατή ρύθμιση από 20,0 έως 22,0 mA.

Στην κατάσταση παράδοσης είναι επιλεγμένη η τιμή 3,6 mA για το κάτω όριο και η τιμή 21 mA για το άνω όριο.

Αυτή η παράμετρος δεν έχει αποτέλεσμα στη «Λειτουργία χωριστής περιοχής».



Εικ.: Όρια θραύσης αγωγού αναλογικής εισόδου

8.6.13 Δοκιμαστική λειτουργία

Με αυτήν τη λειτουργία, ο μηχανισμός κίνησης τίθεται στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ σε συνεχή λειτουργία, στην οποία επαναλαμβάνει αδιάλειπτα έναν κύκλο με τα παρακάτω βήματα:

Μετακίνηση στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ – Παύση – Μετακίνηση την κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑ – Παύση – Μετακίνηση στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΟ κλπ. Στο πλαίσιο αυτό, η διάρκεια κάθε βήματος είναι ρυθμιζόμενη σε μεμονωμένη βάση από 0 έως 6553 s.

Ο αριθμός των εκτελούμενων κύκλων μπορεί να ελεγχθεί μέσω του μενού 'Διάγνωση' – 'Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης' – 'Κύκλοι μεταγωγής', όπου, στην προκειμένη περίπτωση, ένας κύκλος μεταγωγής συνεπάγεται έναν κύκλο.

Προϋποθέσεις: Ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να είναι σε λειτουργική ετοιμότητα, δηλ., πρέπει να έχουν ρυθμιστεί οι τερματικές θέσεις, καθώς και ο αριθμός στροφών, το είδος απενεργοποίησης και οι ροπές απενεργοποίησης.

Δοκιμαστική λειτουργία

Δοκιμαστική λειτουργία	Ενεργ./Απενεργ.
Διάρκ. μετακίνησης ΚΛ	XXXX s
Παύση ΚΛΕΙΣΙΜΟ	XXXX s
Διάρκ. μετακίνησης ΑΝ	XXXX s
Παύση ΑΝΟΙΓΜΑ	XXXX s

Υποδείξεις χειρισμού

1. Ρυθμίστε τη διάρκεια κάθε παύσης και τη μετακίνηση στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ και ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ (από 0 έως 6553 s), βλ. επίσης «Αλλαγή τιμών/ιδιοτήτων μιας παραμέτρου» στη σελίδα 24.
2. Ενεργοποιήστε τη δοκιμαστική λειτουργία. Στο μενού 'Δοκιμαστική λειτουργία', επιλέξτε 'Ενεργοποίηση' και ρυθμίστε το μηχανισμό κίνησης στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ. Η μεταγωγή στην κατάσταση ΤΟΠΙΚΑ τερματίζει τη δοκιμαστική λειτουργία.

Όταν απενεργοποιηθεί και επανενεργοποιηθεί η δοκιμαστική λειτουργία, ο κύκλος συνεχίζεται από το βήμα, στο οποίο είχε διακοπεί.

Η μετακίνηση στην κατάσταση ΤΟΠΙΚΑ με το Drive Controller δεν ανιχνεύεται στον κύκλο. Όταν ο μηχανισμός κίνησης κατά τη μεταγωγή στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ βρίσκεται ήδη στην τερματική θέση, στην οποία είχε κινηθεί κατά την ακινητοποίησή του, ο μηχανισμός κίνησης τίθεται σε αναμονή για τον υπολειπόμενο χρόνο κίνησης και την επακόλουθη παύση σύμφωνα με τους ρυθμισμένους χρόνους κύκλου, προτού κινηθεί εκ νέου.

Ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιείται όταν καταλήξει στην τερματική θέση πριν από τη λήξη του χρόνου διαδικασίας.

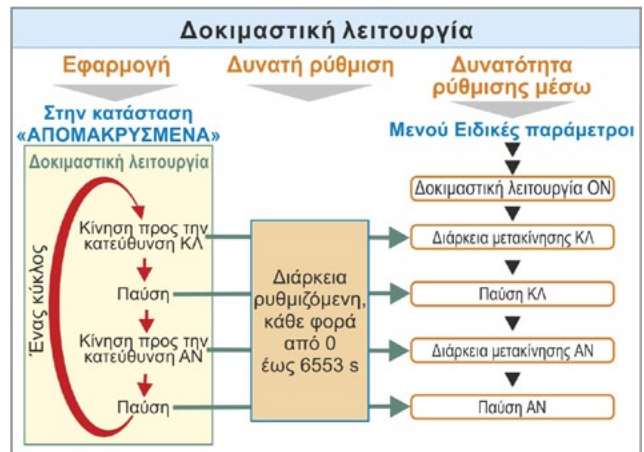
8.6.14 Περιορισμός τάσης ενδιάμεσου κυκλώματος

Υψηλές τάσεις σύνδεσης (τάση λειτουργίας άνω της ανοχής τάσης έως +15 %), έχουν ως αποτέλεσμα όταν είναι ακινητοποιημένος ο μηχανισμός κίνησης την αύξηση της τάσης ενδιάμεσου κυκλώματος, η οποία περιορίζεται με ηλεκτρονικό τρόπο στην επιτρεπτή τιμή.

Η απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας ενδείκνυται μόνο σε εξαιρετικά ειδικές καταστάσεις της εγκατάστασης και θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σε συνεννόηση με την εταιρεία SIPOS!

Περιορισμός τάσης ΖΚ

	Ενεργ.
	Απενεργ.



Εικ.: Αρχή δοκιμαστικής λειτουργίας

8.6.15 Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας

Οι ενεργοποιητές SEVEN διαθέτουν στο βασικό εξοπλισμό τους ένα εσωτερικό σύστημα επιτήρησης του χρόνου λειτουργίας. Στο πλαίσιο αυτό, κατά την πρώτη μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης μετά τη ρύθμιση των τερματικών θέσεων σε διαδρομή τουλάχιστον 3% της συνολικής διαδρομής ρύθμισης προσδιορίζεται ο χρόνος λειτουργίας – λαμβανομένης υπόψη της πραγματικά υφιστάμενης συχνότητας κινητήρα ή του αριθμού στροφών εξόδου κίνησης – και αποθηκεύεται στη μη πτητική μνήμη.

Σε κάθε μελλοντική μετακίνηση ελέγχεται τότε κατά πόσον είναι λογική η θέση που προσεγγίζεται κατά το χρόνο μετακίνησης. Κατά τη διαδικασία αυτή συνυπολογίζονται οι ανοχές λόγω των διαφορετικών συνθηκών φορτίου και την ανακρίβειας μέτρησης κατά τη μέτρηση της θέσης. Εάν η αναμενόμενη θέση δεν επιτευχθεί εντός του προβλεπόμενου χρόνου, τότε ο μηχανισμός κίνησης τίθεται στην κατάσταση «Βλάβη» και σηματοδοτεί «Σφάλμα χρόνου λειτουργίας».

Αυτή η εσωτερική επιτήρηση μπορεί να απενεργοποιηθεί, δηλ., μια υπέρβαση του χρόνου λειτουργίας δεν έχει ως αποτέλεσμα τη μετάδοση ενός μηνύματος βλάβης. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για ειδικές εφαρμογές.

Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας

Ενεργ.
Απενεργ.

Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας ενεργή

Έλεγχος του χρόνου μετακίνησης.

Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας ανενεργή

Χωρίς έλεγχο του χρόνου μετακίνησης.

Η επιτήρηση χρόνου λειτουργίας είναι ενεργοποιημένη στην κατάσταση παράδοσης.

8.6.16 Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων

Ο ενεργοποιητής μετακινείται εντός των περιοχών τερματικών θέσεων με ένα σταθερό για κάθε συσκευή αριθμό στροφών τερματικών θέσεων, προκειμένου να τεθεί στο ρυθμισμένο αριθμό στροφών μετά την έξοδο από την περιοχή τερματικών θέσεων.

Για πολύ μεγάλους συνολικούς χρόνους λειτουργίας μπορεί να είναι επιθυμητό, ο μηχανισμός κίνησης να τεθεί το συντομότερο δυνατό, ακόμη και πριν από την έξοδο από την περιοχή τερματικών θέσεων, στο ρυθμισμένο, συνήθως υψηλό, αριθμό στροφών. Επίσης μπορεί να είναι αναγκαίο κατά την είσοδο στις περιοχές τερματικών θέσεων, ο μηχανισμός κίνησης να μετακινείται για κατά το δυνατό μεγάλο διάστημα με το ρυθμισμένο αριθμό στροφών, προκειμένου να μπορέσει να ακινητοποιηθεί γρήγορα στην τερματική θέση.

Βλέπε επίσης «Παράμετρος Περιοχή τερματικών θέσεων» στη σελίδα 65 και «Παραμετροποίηση αριθμών στροφών/χρόνων ενεργοποίησης» στη σελίδα 41.

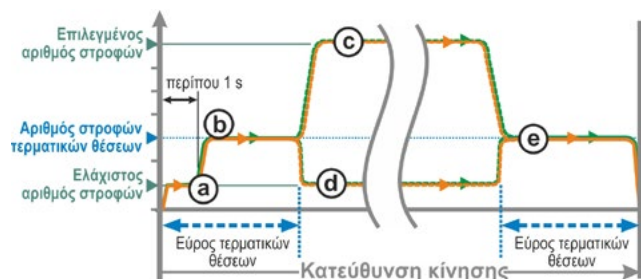
Αριθ. στροφών τερματικών θέσ.

Κανονικό
Ταχεία εκκίνηση
Ταχεία εκκίνηση/διακοπή

Κανονικό

Κατά την απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή και σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται

- από την τερματική θέση με τον ελάχιστο αριθμό στροφών, περίπου 1 sec. (εικ. 1: Καμπύλη a), προκειμένου να τεθεί στη συνέχεια στον αριθμό στροφών τερματικής θέσης, βλ. b;
- μεταξύ των περιοχών τερματικών θέσεων με το ρυθμισμένο αριθμό στροφών. Αυτός ο αριθμός στροφών είναι συνήθως υψηλότερος από τον αριθμό στροφών τερματικών θέσεων (Καμπύλη c). Μπορεί όμως να έχει ρυθμιστεί και σε χαμηλότερη τιμή, βλ. Καμπύλη d.
- στην τερματική θέση με τον «κανονικό» αριθμό στροφών τερματικών θέσεων (e).



Εικ. 1: Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων 'Κανονικό'

Ταχεία εκκίνηση

Έξοδος από την τερματική θέση:

- Κατά την απενεργοποίηση **σε συνάρτηση με τη διαδρομή** ρυθμίζεται άμεσα ο ρυθμισμένος αριθμός στροφών, προκειμένου να επιτευχθεί ένας κατά το δυνατό σύντομος χρόνος λειτουργίας. Βλ. επίσης εικ. 2, Καμπύλη **a**.
- Κατά την απενεργοποίηση **σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης**, η μετακίνηση από την τερματική θέση πραγματοποιείται με τον ελάχιστο αριθμό στροφών για περίπου 1 δευτερόλεπτο και μετά ρυθμίζεται ο ρυθμισμένος αριθμός στροφών, βλ. Καμπύλη **b**.

Ο ρυθμισμένος αριθμός στροφών μπορεί όμως να είναι και χαμηλότερος από τον αριθμό στροφών τερματικών θέσεων, εδώ βλ. Καμπύλη **c**.

Είσοδος στην τερματική θέση:

Λίγο πριν από την περιοχή τερματικών θέσεων ο αριθμός στροφών ελαττώνεται (ανεξάρτητα από το είδος απενεργοποίησης) στον αριθμό στροφών τερματικών θέσεων, όπως στη ρύθμιση ‚Κανονικό‘.

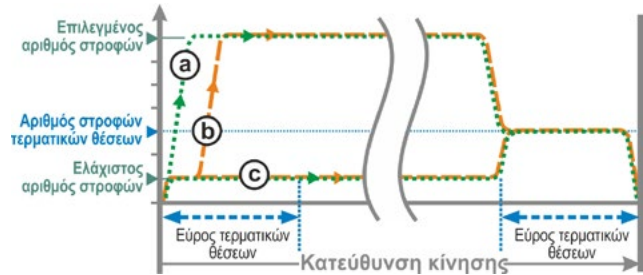
Ταχεία εκκίνηση/διακοπή

Η έξοδος από την τερματική θέση είναι όπως στη ρύθμιση ‚Ταχεία εκκίνηση‘.

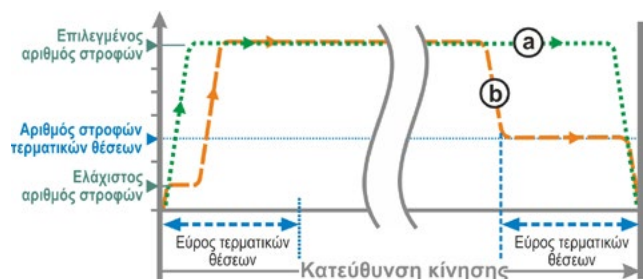
Είσοδος στην τερματική θέση:

- Κατά την απενεργοποίηση **σε συνάρτηση με τη διαδρομή**, ο αριθμός στροφών ελαττώνεται λίγο πριν από την τερματική θέση, έτσι ώστε να ακινητοποιηθεί ο μηχανισμός κίνησης, βλ. εικ. 3, Καμπύλη **a**.
- Κατά την απενεργοποίηση **σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης**, ο αριθμός στροφών ελαττώνεται στον αριθμό στροφών τερματικών θέσεων αμετάβλητα πριν από την προσέγγιση της περιοχής τερματικών θέσεων, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερβολική αύξηση της ροπής και μια ενδεχόμενη πρόκληση ζημιών στη δικλείδα, βλ. Καμπύλη **b**.

Στην κατάσταση παράδοσης, ο αριθμός στροφών τερματικών θέσεων είναι ρυθμισμένος στην κατάσταση ‚Κανονικό‘.



Εικ. 2: Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων, Ταχεία εκκίνηση



Εικ. 3: Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων, Ταχεία εκκίνηση/διακοπή

8.6.17 Αυτόματη προσαρμογή τερματικής θέσης DE

Με την παρατεταμένη λειτουργία, η διαδρομή μεταξύ των τερματικών θέσεων ΑΝΟΙΓΜΑ και ΚΛΕΙΣΙΜΟ (0 έως 100%) μπορεί να διαφοροποιηθεί σε απενεργοποιήσεις σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης, π.χ., από τη θερμοκρασία, τη φθορά και εναποθέσεις. Όταν ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιηθεί σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης στην τερματική θέση και η διαφοροποίηση της τερματικής θέσης αποκλίνει κατά περισσότερο από $\pm 0,7\%$ σε σύγκριση με το τρέχον επιλεγμένο σημείο τερματικής θέσης, ο μηχανισμός κίνησης το αναγνωρίζει αυτό και ορίζει το νέο σημείο ως τερματική θέση.

Όταν η παράμετρος ‚Αυτόμ. προσαρμογή τερματικής θέσης DE‘ τεθεί σε ‚Απενεργοποίηση‘, καταστέλλεται αυτή η αυτόμ. βαθμονόμηση (προσαρμογή) και διατηρούνται τα ρυθμισμένα κατά τη θέση σε λειτουργία σημεία τερματικών θέσεων. Όταν ο μηχανισμός κίνησης απενεργοποιηθεί κατά τη μετακίνηση εντός της περιοχής τερματικών θέσεων, προβάλλεται η ένδειξη «Η τερματική θέση επιτεύχθηκε». Εάν η απενεργοποίηση προκύψει εκτός της περιοχής τερματικών θέσεων, ο μηχανισμός κίνησης εμφανίζει την ένδειξη «Διαδρομή μπλοκαρισμένη».

Αυτ. προσαρμ. τερματικής θέσ.

	Ενεργ.
	Απενεργ.

8.6.18 Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου

Γενικά

Όταν πέσει το σήμα ενεργοποίησης από το κεντρικό σύστημα ελέγχου, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί παρ' όλα αυτά να εξακολουθήσει να μετακινείται, όταν, π.χ., οι λειτουργίες 'Σφράγιση' ή 'Ενεργοποίηση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ' είναι παραμετροποιημένες σε 'Αναλογική διαδρομή'.

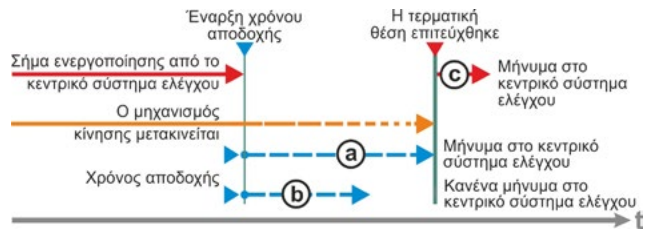
Εάν κατά τη συνέχιση της κίνησης επιτευχθεί η τερματική θέση ή πραγματοποιηθεί απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης εντός της περιοχής τερματικών θέσεων, μεταδίδεται στο κεντρικό σύστημα ελέγχου το μήνυμα («Η τερματική θέση επιτεύχθηκε...» ή Η ροπή επιτεύχθηκε ...»).

Εάν αυτό το μήνυμα μεταδοθεί μετά τη λήξη του χρόνου αποδοχής, το κεντρικό σύστημα ελέγχου μπορεί να ερμηνεύσει αυτό το γεγονός ως βλάβη.

Αυτό αποφεύγεται με τη λειτουργία 'Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου'.

Τρόπος λειτουργίας

- Μπορείτε να ρυθμίσετε τη διάρκεια στην οποία το κεντρικό σύστημα ελέγχου αποδέχεται το μήνυμα «Η τερματική θέση επιτεύχθηκε» μετά την απουσία του σήματος ενεργοποίησης χωρίς να την ερμηνεύσει ως βλάβη (βλ. a στην εικ.).
- Μετά το πέρας της επιλεγμένης διάρκειας (χρόνος αποδοχής) δεν μεταδίδεται κανένα μήνυμα στο κεντρικό σύστημα ελέγχου (βλ. b στην εικ.).
- Μόνο στο επόμενο σήμα ενεργοποίησης στην ίδια κατεύθυνση μεταδίδεται το μήνυμα (βλ. c στην εικ.).



- | | | |
|---|---|--|
| a | Ο χρόνος αποδοχής δεν έχει λήξει και ο μηχανισμός κίνησης καταλήγει στην τερματική θέση: | ➤ Μήνυμα στο κεντρικό σύστημα ελέγχου |
| b | Ο χρόνος αποδοχής έχει ήδη λήξει και ο μηχανισμός κίνησης καταλήγει στην τερματική θέση: | ➤ Κανένα μήνυμα στο κεντρικό σύστημα ελέγχου |
| c | Μηχανισμός κίνησης στην τερματική θέση, βλ. b και σήμα ενεργοποίησης από το κεντρικό σύστημα ελέγχου: | ➤ Μήνυμα στο κεντρικό σύστημα ελέγχου |

Εικ.: Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου

Χρόν. αποδ. κεντρ. συστ. ελ.

0,0 έως 25,5

Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου

Δυνατή ρύθμιση: 0 έως 25,5 s.

Ρύθμιση 0,0 s – 25,4 = Κανένα σήμα στο κεντρικό σύστημα ελέγχου, όταν η τερματική θέση επιτυγχάνεται μετά τη λήξη του χρόνου αποδοχής.

Μόνο στο επόμενο σήμα ενεργοποίησης στην ίδια κατεύθυνση μεταδίδεται το μήνυμα.

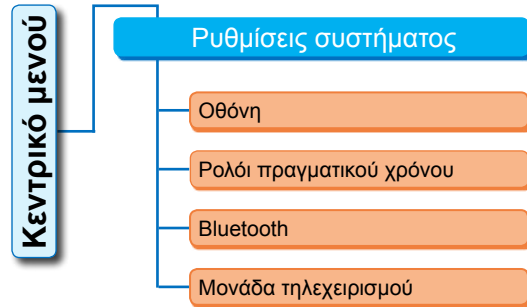
Ρύθμιση 25,5 s = το σήμα μεταδίδεται πάντοτε.

Στην κατάσταση παράδοσης έχει ρυθμιστεί η τιμή 25,5 s.

9 Ρυθμίσεις συστήματος

Το μενού 'Ρυθμίσεις συστήματος' παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης των εξής:

- οθόνης:
 - Προσανατολισμός οθόνης: Προσαρμογή της ένδειξης στη θέση εγκατάστασης του μηχανισμού κίνησης.
 - Ένδειξη αναμονής, επιλογή των πληροφοριών που προβάλλονται στην οθόνη σε κατάσταση αναμονής.
- Ρολόι πραγματικού χρόνου: Ρύθμιση της ημερομηνίας και της ώρας.
- Bluetooth: Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση.
- Μονάδα τηλεχειρισμού: Μόνο με υπάρχον υλισμικό Modbus.

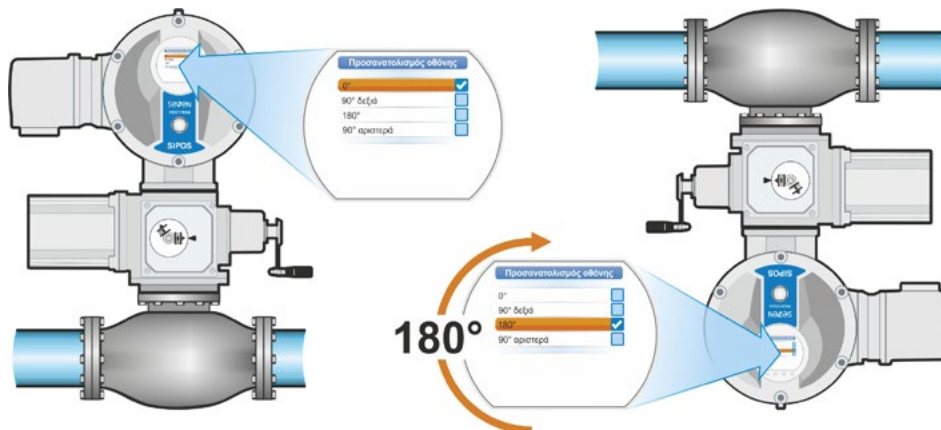


Εικ.: Μενού Ρυθμίσεις συστήματος

9.1 Οθόνη

9.1.1 Προσανατολισμός οθόνης

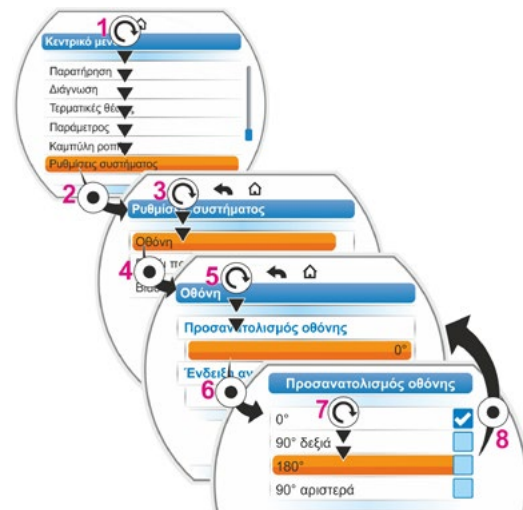
Ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης είναι δυνατή για ευκολότερη ανάγνωση της οθόνης η περιστροφή της ένδειξης της οθόνης κατά 90° αριστερόστροφα ή δεξιόστροφα ή κατά 180°
Η βασική ρύθμιση είναι 0 μοίρες.



Εικ. 1: Περιστροφή οθόνης κατά 180°

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Ρυθμίσεις συστήματος» (εικ. 2, θέση 1) και επιβεβαιώστε (εικ. 2, θέση 2).
- Εμφανίζεται το μενού «Ρυθμίσεις συστήματος».
2. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Οθόνη» (3) και επιβεβαιώστε (4). Το μενού «Οθόνη» εμφανίζεται με την τρέχουσα ρυθμισμένη τιμή μοιρών της περιστροφής οθόνης.
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην τιμή μοιρών (5) και επιβεβαιώστε (6). Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Προσανατολισμός οθόνης».
- Η τρέχουσα ρύθμιση φαίνεται από το σύμβολο επιλογής .
4. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιθυμητή ρύθμιση (7) και επιβεβαιώστε (8). Η ένδειξη στην οθόνη προσαρμόζεται ανάλογα.



Εικ. 2: Αλλαγή προσανατολισμού οθόνης

9.1.2 Ένδειξη αναμονής [Standby]

Με αυτή τη λειτουργία επιλέγετε τις πληροφορίες που θα προβάλλει η οθόνη στην κατάσταση αναμονής.

Εάν ο Drive Controller δεν ενεργοποιηθεί για τη ρυθμισμένη ώρα, η οθόνη αλλάζει σε κατάσταση αναμονής.

- ο φωτισμός οθόνης μειώνεται
- η οθόνη γυρίζει σε ένδειξη αναμονής [Standby] και
- ο χρήστης αποσυνδέεται.

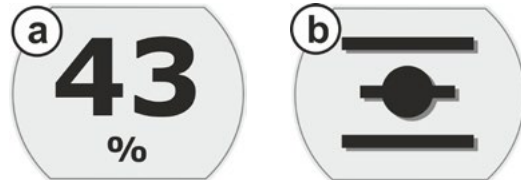
Όταν είναι συνδεδεμένη μια συσκευή USB, η οθόνη δεν μεταβαίνει στην κατάσταση αναμονής.

Ως ένδειξη αναμονής [Standby] μπορούν να επιλεγούν οι εξής προβολές:

- ,Βασικό' (Εικ. 1):
Προβάλλεται η ένδειξη κατάσταση.
- ,Θέση' (Εικ. 2):
- Θέση σε τοις εκατό ΑΝΟΙΓΜΑ (a).
- Εάν ο μηχανισμός κίνησης βρίσκεται σε τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ ή ΚΛΕΙΣΙΜΟ, προβάλλεται το αντίστοιχο σύμβολο (b).
- ,Θέση+Πλήρωση' (Εικ. 3):
- Θέση σε τοις εκατό
- Βαθμός ανοίγματος, προβάλλεται οπτικά ως ένδειξη στάθμης πλήρωσης.
- ,Θέση+Μπάρα+Κατάσταση' (Εικ. 4):
- Θέση σε τοις εκατό (Θέση 1)
- Μπάρα θέσης. Δείχνει οπτικά το βαθμό ανοίγματος (Θέση 2).
- Κατάσταση μηχανισμού κίνησης (Θέση 3).
- Εάν υπάρχει φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης, ένδειξη της εφαρμοσμένης ροπής στρέψης (Θέση 4).
- ,Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά': Βλέπε επόμενο κεφάλαιο.



Εικ. 1: Ένδειξη αναμονής [Standby] «Βασικό»



Εικ. 2: Ένδειξη αναμονής [Standby] «Θέση»:
a: Θέση 43 % ΑΝΟΙΓΜΑ,
b: Τερματική θέση ΑΝΟΙΓΜΑ



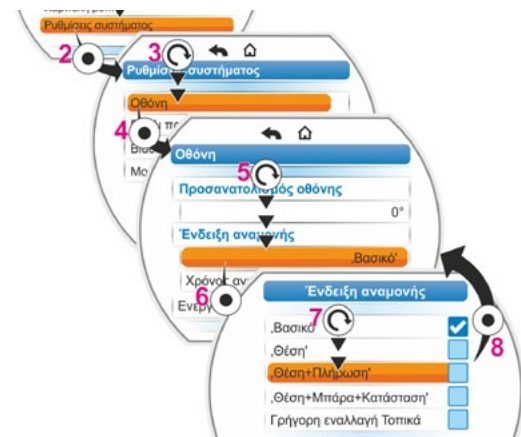
Εικ. 3: Ένδειξη αναμονής [Standby] «Θέση+Πλήρωση»



Εικ. 4: Ένδειξη αναμονής [Standby] «Θέση+Πλήρωση+Κατάσταση»

Ακολουθία χειρισμών

1. Εκτελέστε τα βήματα χειρισμού Θέση 1 έως Θέση 4, όπως περιγράφεται στο προηγούμενο κεφάλαιο «Προσανατολισμός οθόνης».
2. Ορίστε την επισήμανση επιλογής στην ,Οθόνη αναμονής' σε ,Βασικό' (Εικ. 5, Θέση 5) και επιβεβαιώστε (Θέση 6).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Ένδειξη αναμονής [Standby]».
Η τρέχουσα ρύθμιση φαίνεται από το σύμβολο επιλογής .
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιθυμητή ρύθμιση (7) και επιβεβαιώστε (8).
Μόλις η οθόνη αλλάξει στη βασική κατάσταση, προβάλλεται στην οθόνη η νέα επιλεγμένη ένδειξη αναμονής [Standby].



Εικ. 5: Επιλογή ένδειξης αναμονής [Standby]

9.1.3 Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά

Αυτή η ρύθμιση έχει νόημα σε κρίσιμα περιβάλλοντα, όταν είναι απαραίτητη μία άμεση διαδικασία απευθείας στον ενεργοποιητή, ανεξάρτητα από τη ρυθμισμένη ενεργοποίηση και τη βαθμίδα χρήστη.

Εάν στη ρύθμιση «Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά» πατηθεί ο Drive Controller στην κατάσταση αναμονής, ο μηχανισμός κίνησης αλλάζει σε

- επιτόπια διαδικασία: Παρέχεται η δυνατότητα άμεσης επιλογής της κατεύθυνσης μετακίνησης και μετακίνησης του μηχανισμού κίνησης, ακόμη και όταν είναι επιλεγμένη η βαθμίδα χρήστη „Παρατηρητής“.
- η ενεργοποίηση από «ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ» σε «ΤΟΠΙΚΑ»,
- η βαθμίδα χρήστη στην ανώτατη βαθμίδα πρόσβασης με κωδικό πρόσβασης ,0000', όταν έχει εκχωρηθεί επίσης ο κωδικός πρόσβασης „0000“ για τις κατώτερες βαθμίδες χρήστη. Βλ. επίσης υποδείξεις το κεφάλαιο «6.4 Ενεργοποίηση βαθμίδας χρήστη» στη σελίδα 33.

Με ρυθμισμένη τη λειτουργία «Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά», η οθόνη στην αναμονή δείχνει την ένδειξη όπως στην επιλογή «Θέση+Μπάρα+Κατάσταση», βλ. επάνω.

9.1.4 Ρύθμιση χρόνου αναμονής

Με τον χρόνο αναμονής δίνεται η διάρκεια των λεπτών, μετά από τα οποία η οθόνη γυρίζει σε κατάσταση αναμονής μετά την τελευταία ενεργοποίηση του Drive Controller.

Βασική ρύθμιση είναι τα 10 λεπτά.

9.1.5 Ενεργοποίηση αναμονής

Μέσω αυτού του στοιχείου μενού, η οθόνη αλλάζει απευθείας σε κατάσταση αναμονής.

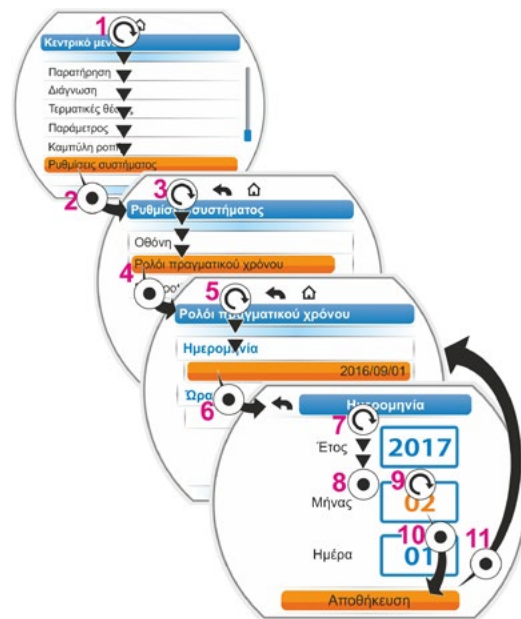
- Η φωτεινότητα της οθόνης μειώνεται.
- Εμφανίζεται η επιλεγμένη ένδειξη αναμονής και
- Γίνεται επαναφορά της βαθμίδας χρήστη σύμφωνα με τη ρύθμιση, βλ. Κεφάλαιο «6 Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.

9.2 Ρύθμιση ρολογιού πραγματικού χρόνου

Κατά την παράδοση, η ημερομηνία και η ώρα αντιστοιχεί στη ζώνη ώρας του κατασκευαστή.

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Ρυθμίσεις συστήματος» (εικ. θέση 1) και επιβεβαιώστε (θέση 2).
- Εμφανίζεται το μενού «Ρυθμίσεις συστήματος».
2. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή ‚Ρολόι πραγματικού χρόνου‘ (3) και επιβεβαιώστε (4).
- Εμφανίζεται το μενού ‚Ρολόι πραγματικού χρόνου‘ και προβάλλεται η ημερομηνία και η ρυθμισμένη ώρα.
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην ημερομηνία ή στην ώρα (5) και επιβεβαιώστε (6).
- Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού ρύθμισης, εδώ της ημερομηνίας. Προβάλλεται η τρέχουσα ρύθμιση.
4. Θέστε την επισήμανση επιλογής στον αριθμό που θέλετε να αλλάξετε (7) (το πλαίσιο γύρω από τον αριθμό αλλάζει από μπλε σε πορτοκαλί) και επιβεβαιώστε (8).
5. Αλλάξτε τον αριθμό (περιστρέψτε το Drive Controller) (9) και επιβεβαιώστε (πίεστε το Drive Controller) (10).
- Η πορτοκαλί επισήμανση αλλάζει σε ‚Αποθήκευση‘.
6. Επιβεβαιώστε την ‚Αποθήκευση‘ (11).
- Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού «Ρολόι πραγματικού χρόνου» και προβάλλεται η τροποποιημένη τιμή.



Εικ.: Ρύθμιση ρολογιού πραγματικού χρόνου

9.3 Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση Bluetooth

Οι ενεργοποιητές διαθέτουν Bluetooth. Για την αναγνώριση κάθε συσκευής Bluetooth (Slave) έχει μια μοναδική διεύθυνση Bluetooth. Επιπλέον, κάθε συσκευή Bluetooth διαθέτει για ευκολότερη επιλογή ένα όνομα συσκευής το οποίο σε ενεργοποιητές κατά βάση αποτελείται από τους αναγνωριστικούς χαρακτήρες εγκατάστασης – εφόσον υπάρχουν – και τον επακόλουθο 9-ψήφιο αριθμό σειράς.

Στον ενεργοποιητή η επικοινωνία μέσω Bluetooth εμφανίζεται μέσω αναβοσβήσιματος του συμβόλου Bluetooth (εικ. θέση 1) στην οθόνη.

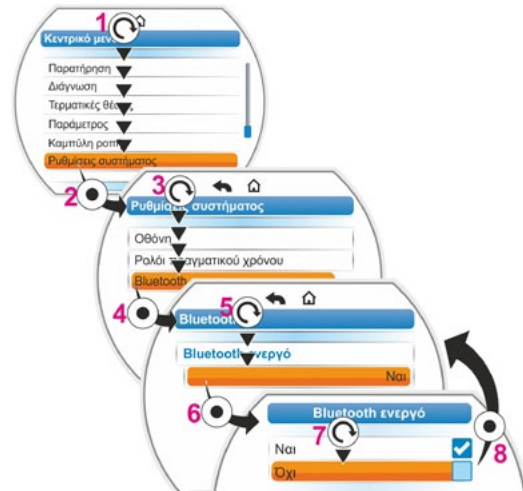
Η βασική ρύθμιση είναι το Bluetooth ενεργό. Η παρακάτω ακολουθία χειρισμών περιγράφει την απενεργοποίηση του Bluetooth.

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Ρυθμίσεις συστήματος» (εικ. θέση 1) και επιβεβαιώστε (θέση 2).
Εμφανίζεται το μενού «Ρυθμίσεις συστήματος».
2. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Bluetooth» (3) και επιβεβαιώστε (4).
Το μενού «Bluetooth» εμφανίζεται με την τρέχουσα κατάσταση, στην προκειμένη περίπτωση «Bluetooth ενεργό Ναι».
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή «Ναι» (5) και επιβεβαιώστε (6).
Η οθόνη μεταβαίνει στο μενού ρύθμισης «Bluetooth ενεργό». Η τρέχουσα ρύθμιση φαίνεται από το σύμβολο επιλογής .
4. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιθυμητή ρύθμιση (7) και επιβεβαιώστε (8).
Η ένδειξη στην οθόνη αλλάζει στο μενού «Bluetooth».



Εικ.: Ένδειξη στην οθόνη: Επικοινωνία μέσω Bluetooth

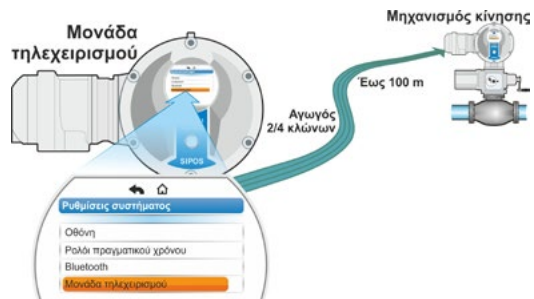


Εικ.: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση Bluetooth

9.4 Μονάδα τηλεχειρισμού

Η μονάδα τηλεχειρισμού δίνει τη δυνατότητα χειρισμού ενός μηχανισμού κίνησης από μία απόσταση έως και 100 m λειτουργώντας έτσι ως δεύτερο επιτόπιο σημείο ελέγχου. Παράλληλα, «προβάλλεται» η απεικόνιση στην οθόνη και η ένδειξη των LED από τον ενεργοποιητή στη μονάδα τηλεχειρισμού. Έτσι, διασφαλίζεται ένας 1:1 χειρισμός του ενεργοποιητή στη μονάδα τηλεχειρισμού.

Για τη χρήση μιας μονάδας τηλεχειρισμού, ο ενεργοποιητής πρέπει να είναι προετοιμασμένος. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ενεργοποιητή και μονάδας τηλεχειρισμού γίνεται μέσω μιας σύνδεσης RS485 με έναν μόνο 2/4-κλωνο αγωγό διαύλου πεδίου. Η συρμάτωση φαίνεται στο σχέδιο συνδεσμολογίας.



Εικ. 1: Αρχή τηλεχειρισμού



Κατά τη σύνδεση της μονάδας τηλεχειρισμού, και οι δύο τερματικές αντιστάσεις πρέπει να είναι στο ON!

Ακολουθία χειρισμών: Ενεργοποίηση μονάδας τηλεχειρισμού

Η ενεργοποίηση της λειτουργίας «Μονάδα τηλεχειρισμού» πρέπει να γίνεται στον ενεργοποιητή, αλλά και στη μονάδα τηλεχειρισμού. Η ακολουθία χειρισμών είναι ίδια και στις δύο περιπτώσεις, έως το Σημείο 3. της ακολουθίας χειρισμών. Ακολουθεί περιγραφή της ακολουθίας χειρισμών στον ενεργοποιητή.

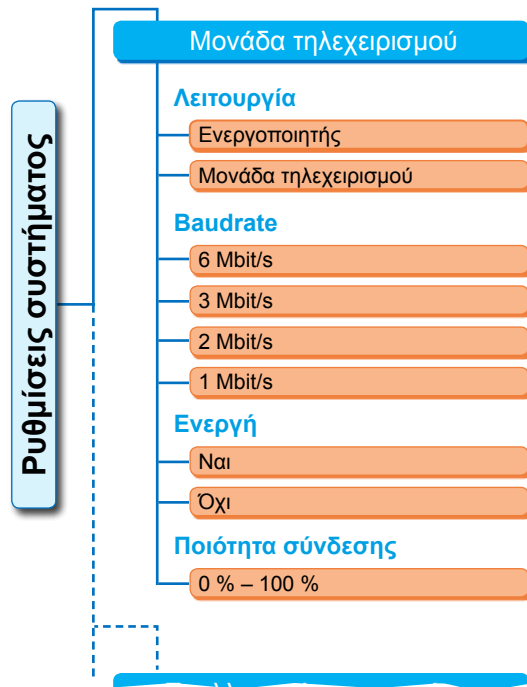
1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε "Ρυθμίσεις συστήματος" (Εικ. 3, Θέση 1) και επιβεβαιώστε (Θέση 2).
Εμφανίζεται το μενού "Ρυθμίσεις συστήματος".
2. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή "Μονάδα τηλεχειρισμού" (3) και επιβεβαιώστε (4).
Εμφανίζεται το μενού «Μονάδα τηλεχειρισμού».
3. Στο σημείο «Τρόπος λειτουργίας», επιλέξτε την παράμετρο «Ενεργοποιητής» (5).
Κατά την παραμετροποίηση της μονάδας τηλεχειρισμού, θα πρέπει να επιλέξετε εδώ «Μονάδα τηλεχειρισμού».
4. Στο σημείο „Ρυθμός baud“, επιλέξτε την ταχύτητα μετάδοσης.
Εάν μετά την αποκατάσταση της σύνδεσης η ποιότητα σύνδεσης δεν επαρκεί (βλ. στην οθόνη πιο κάτω), μειώστε τον ρυθμό baud.
5. Ορίστε τη μονάδα τηλεχειρισμού στην επιλογή «Ενεργή» στο «Ναι».
6. Εκτελέστε τα βήματα χειρισμού 1. έως 5. και στη μονάδα τηλεχειρισμού.



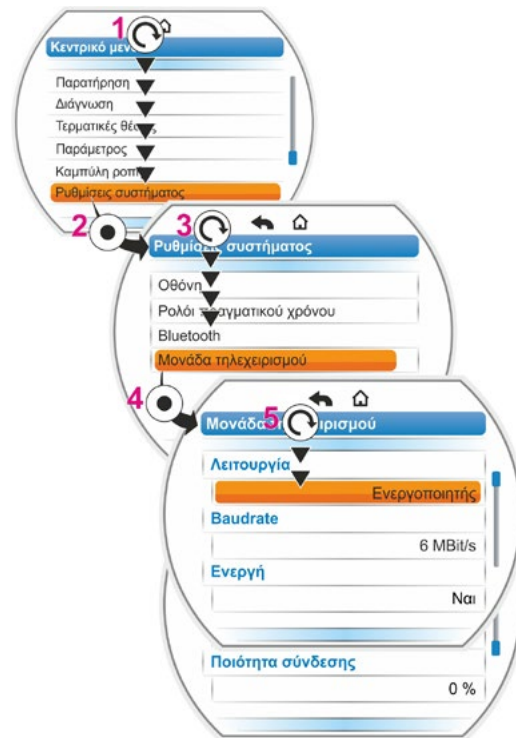
Εάν μετά την αποκατάσταση της σύνδεσης η ποιότητα σύνδεσης δεν επαρκεί (βλ. στην οθόνη πιο κάτω), μειώστε τον ρυθμό baud.



- Η σύνδεση απεικονίζεται στην οθόνη, στην ένδειξη κατάστασης, με το σύμβολο σύνδεσης:
 - Το σύμβολο ανάβει: Υπάρχει σύνδεση,
 - Το σύμβολο αναβοσβήνει: Απουσία σύνδεσης
 - Απουσία συμβόλου: Σύνδεση «Μη ενεργή».
- Πριν από την ενημέρωση του υλικολογισμικού στη μονάδα τηλεχειρισμού, η μονάδα τηλεχειρισμού πρέπει να οριστεί προηγουμένως στο σημείο «Ενεργή» στο «Όχι».



Εικ. 2: Μενού μονάδας τηλεχειρισμού



Εικ. 3: Ενεργοποίηση μονάδας τηλεχειρισμού

10 Καμπύλη ροτών

Αυτό το κεφάλαιο δεν ισχύει για τον τύπο 2SG7 και 2SQ7.

Η προληπτική παρακολούθηση δικλίδας είναι δυνατή με σύγκριση έως τριών καμπυλών ροπής στρέψης του ενεργοποιητή που είναι σε λειτουργία, η οποία καταγράφονται σε διαφορετικά χρονικά σημεία.



- Προϋπόθεση για την καταγραφή των καμπυλών ροπής στρέψης αποτελεί μια έγκυρη ρύθμιση τερματικών θέσεων.
- Μια ρεαλιστική σύγκριση των καταγεγραμμένων καμπυλών ροπής στρέψης είναι δυνατή μόνον όταν κατά την καταγραφή των καμπυλών υφίστανται οι ίδιες ρυθμίσεις του μηχανισμού κίνησης.

10.1 Γενικά

Η καταγραφή των καμπυλών ροπής στρέψης μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- απευθείας στο μηχανισμό κίνησης μέσω
 - της οθόνης με το Drive Controller. Αυτή η μέθοδος περιγράφεται ακολούθως,
 - με το πρόγραμμα ρύθμιση παραμέτρων H/Y COM-SIPOS (ο μηχανισμός κίνησης πρέπει να βρίσκεται στην κατάσταση ΤΟΠΙΚΑ),
- από την κεντρική μονάδα ελέγχου μέσω PROFIBUS DP-V1 (ο μηχανισμός κίνησης πρέπει βρίσκεται στην κατάσταση ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ, 'Σε λειτουργική ετοιμότητα').

Η ψηλάφηση της διαδρομής ρύθμισης πραγματοποιείται σε βήματα του 1%. Κάθε καμπύλη μπορεί να αντικατασταθεί κατ' επιλογή.

Οι καταγεγραμμένες ροπές στην καμπύλη ροτών μπορούν να προσδιορίζονται με διαφορετικούς τρόπους:

- Υπολογισμός με τη βοήθεια του ρεύματος ενδιάμεσου κυκλώματος μετατροπέα
Οι τιμές ροπής στρέψης μπορούν να διαφέρουν από την πραγματική ροπή στρέψης, ιδίως στις τερματικές θέσεις και σε περιπτώσεις αλλαγής του αριθμού στροφών κατά τη λειτουργία. Αυτή η παραλλαγή χρησιμοποιείται αυτόματα, όταν δεν έχει παραμετροποιηθεί καμία φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης.

Ή

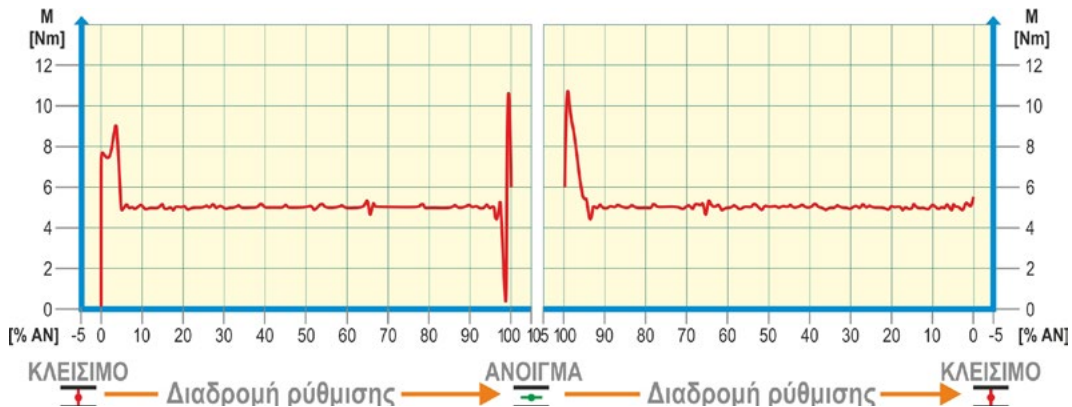
- Μέτρηση με φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης
Προϋπόθεση αποτελεί να υπάρχει φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης και να έχει ρυθμιστεί η παράμετρος 'Φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης' στην αναλογική είσοδο AN. EIS.1/AN. EIS.2. Όταν έχει οριστεί αυτή η παράμετρος, χρησιμοποιείται αυτόματα η τιμή από τη φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης για την καμπύλη ροτών.

Σε μηχανισμούς κίνησης με γραμμική μονάδα και στρεπτικούς μηχανισμούς μετάδοσης η απεικονιζόμενη καμπύλη ροπής στρέψης είναι ανάλογη της πραγματικής εξέλιξης της δύναμης του προωθητικού μηχανισμού κίνησης ή της εξέλιξης της ροπής στρέψης του στρεπτικού μηχανισμού κίνησης.



- Κατά την καταγραφή της καμπύλης ροπής στρέψης, ο μηχανισμός κίνησης κινεί τη δικλίδα τουλάχιστον 2 φορές σε ολόκληρη τη διαδρομή ρύθμισης.
- Η διακοπή είναι δυνατή ανά πάσα στιγμή: Πιέστε το Drive Controller.
- Βλάβες κατά την καταγραφή (εμπλοκή της διαδρομής ρύθμισης, διακοπή από το χειριστή, διακοπή τάσης κλπ.) προβάλλονται στην οθόνη. Επιβεβαιώστε αυτό το μήνυμα. Ο ενεργοποιητής μεταβαίνει στην αρχική κατάσταση «Καταγραφή καμπύλης ροτών». Η καταγραφή ή η καμπύλη που διακόπηκε, δεν αποθηκεύεται.

Οι καταγραφόμενες καμπύλες ροπών στρέψης μπορούν να προβληθούν μέσω του προγράμματος ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS ή του διαύλου PROFIBUS DP (π.χ., SIMATIC PDM, DTM).

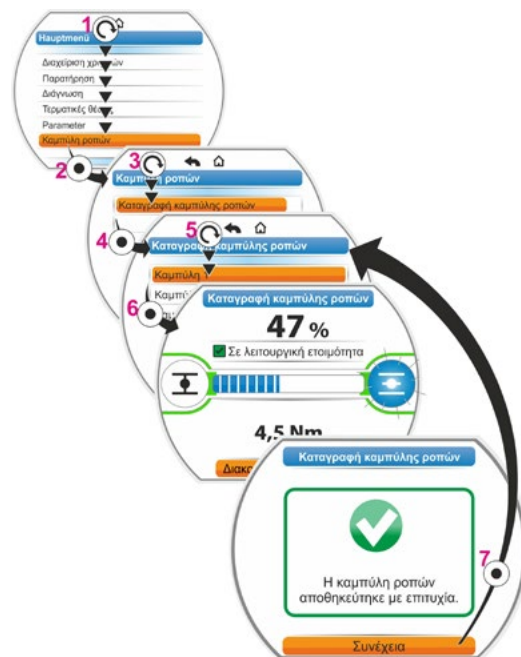


Εικ.: Παράδειγμα εξέλιξης ροπής στρέψης μιας δικλείδας

10.2 Καταγραφή καμπύλης ροπής στρέψης

Ακολουθία χειρισμών

1. Στο κεντρικό μενού επιλέξτε «Καμπύλη ροπών» (εικ. θέση 1) και επιβεβαιώστε (θέση 2).
Εμφανίζεται το μενού «Καμπύλη ροπών».
2. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην επιλογή ,Καταγραφή καμπύλης ροπών' (3) και επιβεβαιώστε (4).
Εμφανίζεται το μενού ,Καταγραφή καμπύλης ροπών' και παρέχονται τρεις καμπύλες προς επιλογή.
3. Θέστε την επισήμανση επιλογής στην καμπύλη 1, 2 ή 3. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα ,Καμπύλη 1' (5) και επιβεβαιώστε (6).
Η οθόνη μεταβαίνει στην ένδειξη ,Καταγραφή καμπύλης ροπών' και ο μηχανισμός κίνησης ξεκινά την καταγραφή:
Στην οθόνη προβάλλεται
 - ποσοστιαία και στη ράβδο προόδου η τρέχουσα θέση,
 - η ασκούμενη ροπή.
 Ο μηχανισμός κίνησης μετακινείται σε ολόκληρη τη διαδρομή ρύθμισης και στις δύο κατευθύνσεις.
Παρέχεται η δυνατότητα διακοπής κατά την καταγραφή: επιβεβαίωση με ,Διακοπή'.
Στη συνέχεια αποθηκεύεται η καμπύλη ροπής στρέψης και στην οθόνη επιβεβαιώνεται η επιτυχής αποθήκευση.
4. Επιβεβαιώστε την επιλογή ,Συνέχεια' (7).
Η οθόνη μεταβαίνει στην επιλογή των καμπυλών ροπής.



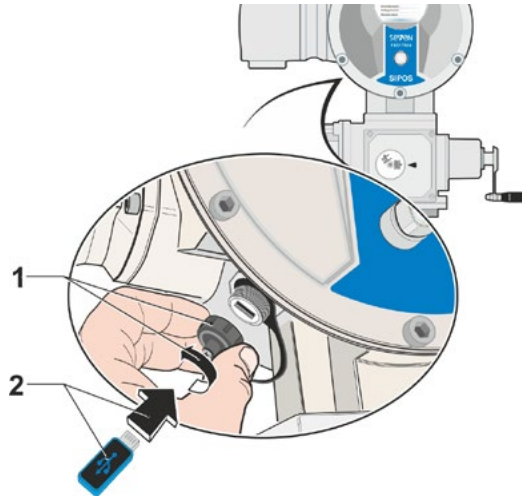
Εικ.: Καταγραφή καμπύλης ροπών

10.3 Αποθήκευση καμπύλης ροτών σε συσκευή USB

Ακολουθία χειρισμών

1. Σύνδεση της συσκευής USB:
 - Ξεβιδώστε το κάλυμμα της υποδοχής σύνδεσης USB στην αριστερή, κάτω πλευρά της ηλεκτρονικής μονάδας (εικ. 1, θέση 1).
 - Συνδέστε τη συσκευή USB (θέση 2). Στην οθόνη εμφανίζεται το μενού επιλογής 'Συσκευή USB'.
2. Επιλέξτε 'Αποθήκευση καμπύλης ροτής στρέψης' (εικ. 2) και επιβεβαιώστε. Εμφανίζεται το μενού 'Επιλογή φακέλου' και εάν υπάρχουν πολλοί φάκελοι στη συσκευή USB, αυτοί παρέχονται για επιλογή.
3. Επιλέξτε το φάκελο και επιβεβαιώστε. Τα δεδομένα αποθηκεύονται και ένα μήνυμα επιβεβαιώνει την επιτυχή αποθήκευση.

Μέσω του COM-SIPOS μπορείτε να προβάλλετε την καμπύλη ροτών.



Εικ. 1: Σύνδεση συσκευής USB



Εικ. 2: Μενού Συσκευή USB

11 Παρατήρηση

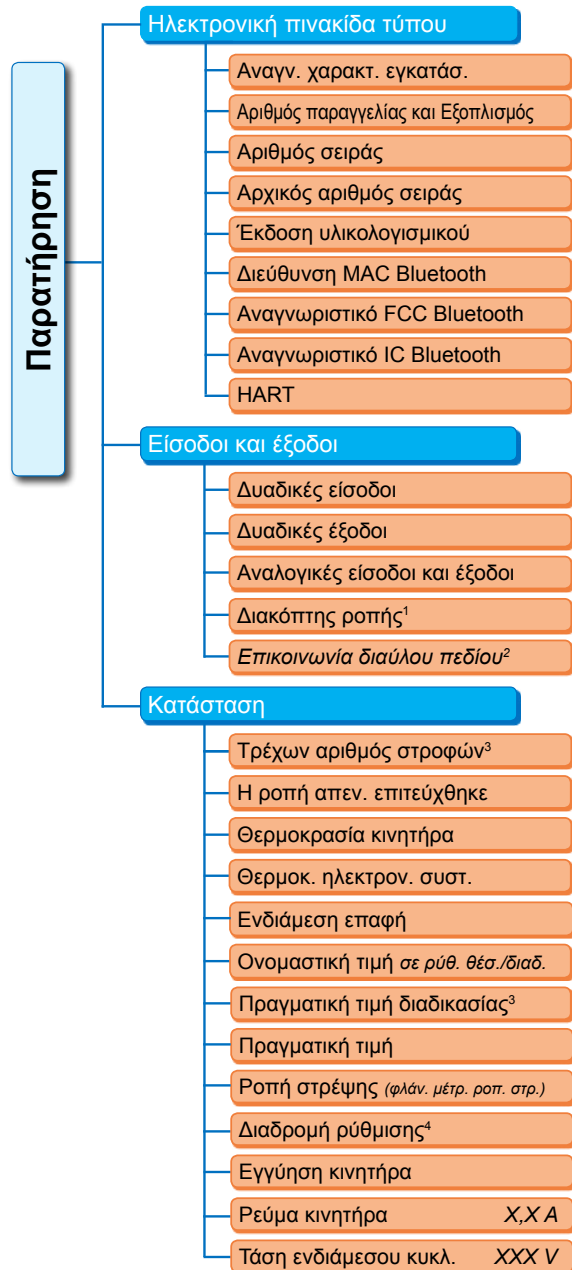
Μέσω του μενού Παρατήρηση μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες για το μηχανισμό κίνησης:

- Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου
- Είσοδοι και έξοδοι
- κατάσταση του μηχανισμού κίνησης

Η δομή του μενού «Παρατήρηση» φαίνεται στη διπλανή επισκόπηση.

Στο μενού «Παρατήρηση» δεν μπορούν να αλλάξουν οι τιμές παραμέτρων.

Η πλοήγηση μέσω του μενού «Παρατήρηση» είναι όπως στα άλλα μενού, βλέπε επίσης «4.4 Πλοήγηση μέσω των μενού» στη σελίδα 23.



11.1 Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου

11.1.1 Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης

Εδώ εμφανίζονται οι αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης.

Οι αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης εισάγονται στο μενού Ειδικές παράμετροι, βλέπε «8.6.1 Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης» στη σελίδα 84.

11.1.2 Αριθμός παραγγελίας και εξοπλισμός

Αν στο μενού «Αριθμός παραγγελίας και εξοπλισμός» γίνει εναλλαγή στην επιλογή «Εξοπλισμός», εμφανίζεται μια λίστα με όλα τα χαρακτηριστικά του μηχανισμού κίνησης. Αυτή η επισκόπηση δημιουργείται από την αποκωδικοποίηση του αριθμού παραγγελίας.

11.1.3 Αριθμός σειράς

Εδώ εμφανίζεται ο 13-ψήφιος αριθμός της τρέχουσας ηλεκτρονικής μονάδας. Αν αντικαταστάθηκε η ηλεκτρονική μονάδα, ο αριθμός σειράς της παλιάς ηλεκτρονικής μονάδας βρίσκεται στο στοιχείο μενού «Αρχικός αριθμός σειράς».

11.1.4 Αρχικός αριθμός σειράς

Εδώ βρίσκεται ο αριθμός της ηλεκτρονικής μονάδας που παραδόθηκε αρχικά (είναι σχετικός μόνο σε περίπτωση αντικατάστασης της ηλεκτρονικής μονάδας). Κατά την παράδοση ενός ενεργοποιητή ο αριθμός σειράς και ο αρχικός αριθμός σειράς είναι ίδιοι. Αν η ηλεκτρονική μονάδα αντικατασταθεί μια φορά, εδώ ο πρώτος αριθμός διατηρείται.

¹ Μόνο στο μοντέλο 2SQ7.

² Μόνο για δίαυλο πεδίου.

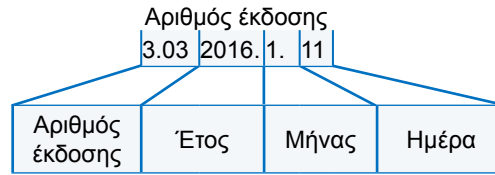
³ Ανάλογα με τον πρόσθετο μηχανισμό μετάδοσης προβάλλονται τα εξής:
 - αριθμός στροφών για περιστροφικό μηχανισμό μετάδοσης
 - χρόνος ενεργοποίησης για στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης
 - ταχύτητα ρύθμισης για γραμμική μονάδα
 - ροπή απενεργοποίησης για περιστροφικό και στρεπτικό μηχανισμό μετάδοσης
 - δύναμη απενεργοποίησης για γραμμική μονάδα.

⁴ Μονό για μηχανισμό κίνησης με niP.

Εικ.: Μενού Παρατήρηση

11.1.5 Έκδοση υλικολογισμικού

Ένδειξη του αριθμού έκδοσης και της ημερομηνίας έκδοσης, βλέπε δεξιά εικόνα.



Εικ.: Παράδειγμα αριθμού έκδοσης του υλικολογισμικού

11.2 Είσοδοι και έξοδοι (Παρατήρηση)

11.2.1 Δυαδικές εισόδους

Εδώ εμφανίζεται ποια στάθμη τάσης εφαρμόζεται (low ή high) για:

- Δυαδική είσοδο ΚΛΕΙΣΙΜΟ,
- Δυαδική είσοδος ΑΝΟΙΓΜΑ,
- Δυαδική είσοδο ΔΙΑΚΟΠΗ,
- Δυαδική είσοδο έκτακτης ανάγκης και
- Δυαδική είσοδο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Βλέπε επίσης «8.3.5 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Δυαδική είσοδος» στη σελίδα 70 και «8.4.1 Είσοδος έκτακτης ανάγκης» στη σελίδα 77.

Δυαδικές εξόδους

Εδώ εμφανίζεται ποια στάθμη τάσης μεταδίδεται μέσω των εξόδων σηματοδότησης 1 έως 8 (low ή high).

Βλέπε επίσης «8.3.9 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Δυαδικές εξόδους» στη σελίδα 71.

11.2.2 Αναλογικές εισόδους και εξόδους

Εδώ φαίνονται τα τρέχοντα μετρούμενα ρεύματα στις αναλογικές εισόδους AN. ΕΙΣ.1 και AN. ΕΙΣ.2 καθώς και τα μεταδιδόμενα ρεύματα στις αναλογικές εξόδους AN. ΕΞ.1 και AN. ΕΞ.2.

Η αναλογική έξοδος AN. ΕΙΣ.2 και η αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.2 εμφανίζονται μόνο όταν υπάρχει η μονάδα HART ή το πρόσθετο αναλογικό δομοστοιχείο.

Βλέπε επίσης «8.3.10 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.1» στη σελίδα 73 και «8.3.11 Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.2» στη σελίδα 74.

11.2.3 Διακόπτες ροπής (μόνο στο μοντέλο 2SQ7)

Εδώ προβάλλεται αν οι διακόπτες ροπής είναι ενεργοί στην κατεύθυνση ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ και στην κατεύθυνση ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ.

11.2.4 Επικοινωνία διαύλου

PROFIBUS DP

Ένδειξη με διαθέσιμη διεπαφή PROFIBUS:

- Ενεργό κανάλι
 - Κανάλι 1 ενεργό
 - Κανάλι 2 ενεργό
 - Κανένα ενεργό κανάλι
- Baudrate:
 - Χωρίς κυκλοφορία δεδομένων
 - 9,6 Kbit/s – 1,5 Mbit/s, π.χ. ρυθμός Baud 187,5 Kbit/s
- Κατάσταση:
 - Wait Prm (χωρίς παραμετροποίηση διαύλου)
 - Wait Cfg (χωρίς παραμετροποίηση διαύλου)
 - Data Exchange (κυκλ. ανταλλαγή δεδομένων)

Modbus

Ένδειξη με διαθέσιμη διεπαφή MODBUS:

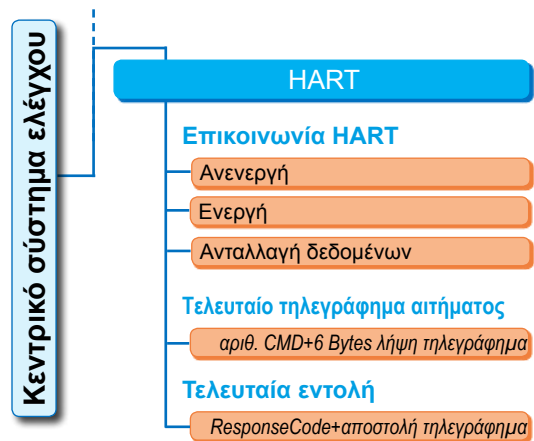
- Ενεργό κανάλι
 - Κανένα ενεργό κανάλι
- Κανάλι 1
 - Χωρίς επικοινωνία
 - Baudrate
 - Data Exchange
- Κανάλι 2
 - Χωρίς επικοινωνία
 - Baudrate
 - Data Exchange

HART

Ένδειξη με διαθέσιμη διεπαφή HART.

HART

Επικοινωνία HART
Ανενεργή
Ενεργή
Ανταλλαγή δεδομένων
Τελευταίο τηλεγράφημα αιτήματος
αριθ. CMD+6 Bytes λήψη τηλεγράφημα
Τελευταία εντολή
ResponseCode+αποστολή τηλεγράφημα



Εικ.: Μενού 'HART'

- Επικοινωνία HART
 - Ανενεργή: Η επικοινωνία μέσω HART είναι ανενεργή.
 - Ενεργή: Η επικοινωνία μέσω HART είναι ενεργή.
 - Ανταλλαγή δεδομένων: Διεξάγεται κυκλική ανταλλαγή δεδομένων με το μηχανισμό κίνησης.
- Τελευταίο τηλεγράφημα αιτήματος
Προβάλλονται ο αριθ. CMD + 6 Bytes από την τελευταία λήψη τηλεγραφήματος.
- Τελευταία εντολή
Προβάλλονται 6 Bytes κωδικού ResponseCode από την τελευταία αποστολή τηλεγραφήματος.

11.3 Κατάσταση του μηχανισμού κίνησης

Σε αυτό το μενού εμφανίζονται τα τρέχοντα δεδομένα λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης.

- Τρέχων αριθμός στροφών [U/min] για *περιστροφικό μηχανισμό κίνησης*,
τρέχουσα ταχύτητα ρύθμισης [mm/min] για *προωθητικό μηχανισμό κίνησης*,
τρέχων χρόνος ενεργοποίησης [90°/s] για *στρεπτικό μηχανισμό κίνησης*
- Η ροπή απενεργοποίησης επιτεύχθηκε για *περιστροφικό/στρεπτικό μηχανισμό κίνησης*.
Η δύναμη απενεργοποίησης επιτεύχθηκε για *προωθητικό μηχανισμό κίνησης*
 - ΚΛΕΙΣΙΜΟ (ναι/όχι)
 - ΑΝΟΙΓΜΑ (ναι/όχι)
- Θερμοκρασία κινητήρα [°C]
- Θερμοκρασία ηλεκτρονικού συστήματος [°C]
- Ενδιάμεση επαφή
 - ΚΛΕΙΣΙΜΟ (Ενεργό/Ανενεργό)
 - ΑΝΟΙΓΜΑ (Ενεργό/Ανενεργό)
- Ονομαστική τιμή (σε ρυθμιστή θέσης/διαδικασίας)
 - Θέση [%]
 - Κεντρικό σύστημα ελέγχου (μόνο για μη γραμμική χαρακτηριστική καμπύλη βαλβίδας) [%]
- Πραγματική τιμή διαδικασίας (σε ρυθμιστή διαδικασίας) [%]

- Πραγματική τιμή
 - Θέση [%]
 - Κεντρικό σύστημα ελέγχου (μόνο για μη γραμμική χαρακτηριστική καμπύλη βαλβίδας) [%]
- Ροπή στρέψης (μόνο με φλάντζα ροπής στρέψης). Περιγραφή, βλ. παρακάτω «Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης».
 - Τρέχουσα τιμή [Nm]
 - Offset [Nm]
 Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου
- Διαδρομή ρύθμισης (μόνο για μη παρεμβατική έκδοση)
 - Στροφές/διαδρομή για περιστροφικό μηχανισμό κίνησης
 - ΔΙΑΔΡΟΜΗ [mm] για προωθητικό μηχανισμό κίνησης
 - Γωνία [°] για στρεπτικό μηχανισμό κίνησης
- Εγγύηση κινητήρα
 - Υπάρχει
 - Δεν υπάρχει
- Ρεύμα κινητήρα [A]
- Τάση ενδιάμεσου κυκλώματος [V]

11.4 Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης

Αυτό το κεφάλαιο ισχύει μόνον όταν υπάρχει και έχει παραμετροποιηθεί η φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης.

Ανάλογα με την τοποθέτηση του ενεργοποιητή και της δικλείδας, καθώς και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, μπορεί να προκύψει κάποια ροπή στρέψης ήδη σε κατάσταση χωρίς φορτίο. Αυτή η ροπή στρέψης θα προκαλούσε αλλοίωση της τιμής της πραγματικής ροπής στρέψης που προβάλλεται σε κατάσταση υπό φορτίο. Για να διορθωθεί αυτό απαιτείται αντιστάθμιση μηδενικού σημείου.

Ακολουθία χειρισμών

1. Μετακινήστε το μηχανισμό κίνησης σε κατάσταση χωρίς φορτίο.
2. Επιλέξτε στο μενού 'Παρατηρητής', Κατάσταση' την παράμετρο 'Ροπή στρέψης'. Στη γραμμή 'Τρέχουσα τιμή' (εικ. θέση 1) προβάλλεται η ροπή στρέψης του μηχανισμού κίνησης χωρίς φορτίο.
3. Επιλέξτε 'Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου' (εικ. θέση 4) και επιβεβαιώστε. Το περιστρεφόμενο σύμβολο (θέση 2) σηματοδοτεί ότι εκτελείται η αντιστάθμιση. κατόπιν αυτού, στη γραμμή 'Τρέχουσα τιμή' προβάλλεται η τιμή «0» και στη γραμμή 'Offset' (θέση 3) η τιμή διόρθωσης.



Εικ.: Μενού Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης

12 Διάγνωση (Δεδομένα λειτουργίας και όρια συντήρησης)

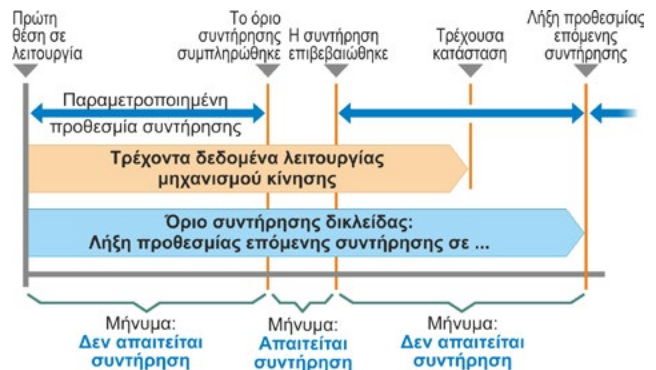
Τα δεδομένα λειτουργίας συγκεντρώνονται και αποθηκεύονται στη μνήμη RAM. Ως αντίγραφο ασφαλείας αυτά τα δεδομένα εγγράφονται κάθε 24 ώρες στην εσωτερική μνήμη EEPROM. Οι τιμές για τα όρια συντήρησης αποθηκεύονται σε κάθε αλλαγή. Έτσι τα δεδομένα λειτουργίας και οι τιμές για τα όρια συντήρησης διατηρούνται ακόμη και σε περίπτωση διακοπής τάσης.

Μέσω του μενού «Διάγνωση» μπορούν να διαβαστούν τα δεδομένα λειτουργίας και τα όρια συντήρησης. Οι εμφανιζόμενες τιμές δεν μπορούν να αλλαχτούν διότι αντικατοπτρίζουν την κατάσταση μηχανισμού κίνησης.

Το μενού Διάγνωση παρέχει τρία υπομενού:

- Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης
- Όριο συντήρησης δικλείδας
- Συντήρηση δικλείδας

Ο τρόπος λειτουργίας φαίνεται στη διπλανή εικόνα.



Εικ.: Τρόπος λειτουργίας μενού 'Διάγνωση'

12.1 Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης

Εδώ εμφανίζονται πληροφορίες που αφορούν τον ενεργοποιητή.

Κύκλοι μεταγωγής

Συνολικός αριθμός των κύκλων μεταγωγής από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Κύκλοι μεταγωγής/ώρα

Μέσος αριθμός κύκλων μεταγωγής/ώρα από τα τελευταία 10 λεπτά.

Απενεργοποιήσεις σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης

Συνολικός αριθμός των απενεργοποιήσεων σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Απενεργοποιήσεις σε συνάρτηση με τη διαδρομή

Συνολικός αριθμός των απενεργοποιήσεων σε συνάρτηση με τη διαδρομή από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Ώρες λειτουργίας κινητήρα

Συνολικός αριθμός των ωρών λειτουργίας κινητήρα από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Ώρες λειτουργίας ηλεκτρονικού συστήματος

Συνολικός αριθμός των ωρών λειτουργίας ηλεκτρονικού συστήματος από την πρώτη θέση σε λειτουργία.

Σχετικός χρόνος ενεργοποίησης

Σχετικός χρόνος ενεργοποίησης των τελευταίων 10 λεπτών.

Για περαιτέρω υποδείξεις σχετικά με τη συντήρηση του ενεργοποιητή βλέπε κεφάλαιο «14 Συντήρηση, επιθεώρηση, σέρβις» στη σελίδα 111.



Εικ.: Μενού 'Διάγνωση'

12.2 Όριο συντήρησης δικλείδας

Τα εμφανιζόμενα δεδομένα σε αυτό το μενού είναι οι τιμές κατά την επίτευξη των οποίων απαιτείται συντήρηση. Έτσι είναι δυνατός ένας αποτελεσματικός προγραμματισμός συντήρησης της δικλείδας που κινείται μέσω του μηχανισμού κίνησης, σύμφωνα με καθορισμένα κριτήρια λειτουργίας για

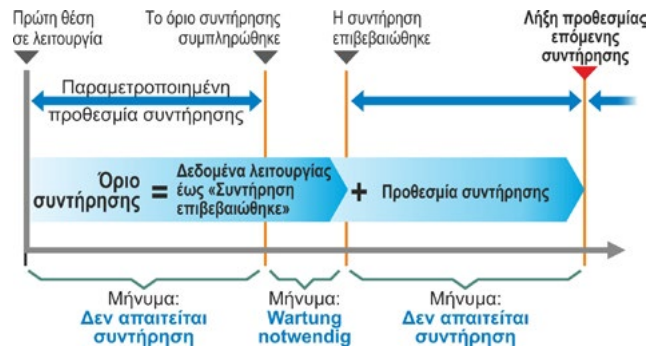
- αριθμό των κύκλων μεταγωγής,
- απενεργοποιήσεις σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης,
- ώρες λειτουργίας του κινητήρα.

Όταν ένα από αυτά τα κριτήρια φτάσει στην καθορισμένη τιμή, δηλαδή στο όριο συντήρησης, μεταδίδεται το μήνυμα «Η συντήρηση είναι απαραίτητη».

Το όριο συντήρησης ορίζεται εκ νέου ύστερα από κάθε επιβεβαίωση του στοιχείου μενού «Συντήρηση επιβεβαιώθηκε». Αποτελείται από τον αριθμό, π.χ. των κύκλων μεταγωγής, από την πρώτη θέση σε λειτουργία έως την τελευταία επιβεβαίωση «Συντήρηση επιβεβαιώθηκε» και τις παραμετροποιημένες τιμές στο μενού «Προθεσμία συντήρησης», βλέπε διπλανή εικόνα.

Ο καθορισμός για την προθεσμία συντήρησης πραγματοποιείται στο Μενού Ειδικές παράμετροι, βλέπε κεφάλαιο «8.6.5 Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας» στη σελίδα 86 και είναι δυνατός μόνο στη βαθμίδα χρήστη «Ειδικός», βλέπε «Διαχείριση χρηστών» στη σελίδα 31.

Οι οριακές τιμές συντήρησης δεν αφορούν στη συντήρηση του μηχανισμού κίνησης.



Εικ.: Όριο συντήρησης

12.3 Συντήρηση δικλείδας

Για εξήγηση βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο «Όριο συντήρησης δικλείδας».

«Η συντήρηση δεν είναι απαραίτητη»

δείχνει ότι δεν έχει επιτευχθεί μέχρι τώρα κανένα από τα καθορισμένα όρια συντήρησης για τον αριθμό των κύκλων μεταγωγής ή των απενεργοποιήσεων σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.

«Η συντήρηση είναι απαραίτητη»

δείχνει ότι μια από τις τρέχουσες τιμές έχει φτάσει στο καθορισμένο όριο συντήρησης.

«Η συντήρηση επιβεβαιώθηκε»

Ύστερα από κάθε συντήρηση αυτό το στοιχείο μενού πρέπει να επιβεβαιώνεται. Έτσι ορίζονται τα επόμενα όρια συντήρησης.

13 Επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων

Εκτός από το χειρισμό άμεσα στο μηχανισμό κίνησης, ο μηχανισμός κίνησης μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί

- απομακρυσμένα (κεντρική μονάδα ελέγχου, σύστημα αυτοματισμού),
- μέσω του προγράμματος ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS, όπου η ανταλλαγή δεδομένων είναι δυνατή μέσω Bluetooth ή καλωδίου USB.

13.1 Ενεργοποίηση απομακρυσμένα (Τηλεχειρισμός)

Η ενεργοποίηση (τηλεχειρισμός) των ενεργοποιητών πραγματοποιείται ανάλογα με το σύστημα αυτοματισμού και σε συνάρτηση με την παραμετροποίηση για «Ενεργοποίηση απομακρυσμένα» και «Εναλλακτική ενεργοποίηση» (βλέπε κεφάλαιο 8) μέσω

- **συμβατικής σύνδεσης** (24/48 V δυαδικά ή 0/4 – 20 mA αναλογικά) ή
- **διαύλου πεδίου** (π.χ., PROFIBUS DP ή Modbus)/HART.

Η λειτουργία μέσω μιας διεπαφής διαύλου πεδίου περιγράφεται στα ξεχωριστά εγχειρίδια οδηγιών χρήσης, βλέπε επίσης κεφάλαιο 1.5 «Συμπληρωματικά εγχειρίδια οδηγιών».



Μια εντολή έκτακτης ανάγκης που αποστέλλεται από την κεντρική μονάδα ελέγχου – ανεξάρτητα από το επιλεγμένο είδος ενεργοποίησης και την πηγή σήματος – εκτελείται σε κάθε περίπτωση, ακόμη και αν ο ενεργοποιητής ενεργοποιείται συμβατικά και η εντολή έκτακτης ανάγκης μεταδίδεται μέσω διαύλου πεδίου και αντιστρόφως.

13.2 Πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS

Το πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS είναι ένα εργαλείο λογισμικού για:

- Χειρισμό: Μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης στην τοπική λειτουργία
- Παρατήρηση: Ανάγνωση των παραμέτρων του μηχανισμού κίνησης, της κατάστασης συσκευής
- Διάγνωση: Αναζήτηση βλαβών
- Παραμετροποίηση: Ανάγνωση και αλλαγή των παραμέτρων του μηχανισμού κίνησης
- Φόρτωση νέου υλικολογισμικού: Ενημέρωση του λογισμικού στην τρέχουσα έκδοση
- Αρχειοθέτηση: Αποθήκευση των παραμέτρων του μηχανισμού κίνησης και των καμπύλων αναφοράς ροπής στρέψης του ενεργοποιητή.

Η σύνδεση από τον φορητό υπολογιστή προς τον ενεργοποιητή είναι δυνατή μέσω:

- Bluetooth
Η επικοινωνία πραγματοποιείται ασύρματα μέσω της ενσωματωμένης διεπαφής Bluetooth στον ενεργοποιητή.
- Καλωδίου USB
Η επικοινωνία πραγματοποιείται μέσω της σύνδεσης USB αριστερά κάτω στο περίβλημα ηλεκτρονικού συστήματος.

Βλέπε επίσης επόμενο κεφάλαιο.

Το πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS περιγράφεται σε άλλες οδηγίες χρήσης.

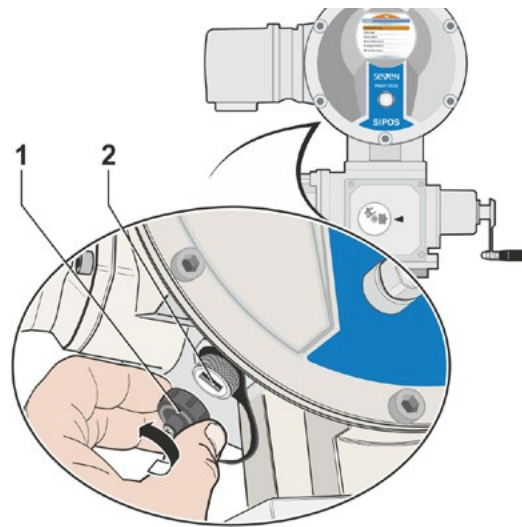
13.3 Σύνδεση USB

Η σύνδεση USB είναι προστατευμένη από σκόνη και νερό και βρίσκεται αριστερά κάτω στο περίβλημα ηλεκτρονικού συστήματος.

Συνδέστε το καλώδιο USB ή τη συσκευή USB:

- Ξεβιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα της σύνδεσης USB (εικ. 1, θέση 1) (είναι ασφαλισμένο έναντι απώλειας με μια πλαστική ταινία).
- Συνδέστε στην υποδοχή σύνδεσης USB (θέση 2)
 - τη συσκευή USB
 - ή το καλώδιο USB.

Ο φωτισμός φόντου ενεργοποιείται και στην οθόνη εμφανίζεται η επικοινωνία μέσω της σύνδεσης USB με ένα σύμβολο USB, βλέπε εικόνα 2.



Εικ. 1: Σύνδεση USB

Συχνά το δυναμικό αναφοράς της βοηθητικής τροφοδοσίας τάσης (M24 εξωτ. ακίδα 39) είναι γειωμένο.

Αν αυτό διαφέρει από το δυναμικό γείωσης του μηχανισμού κίνησης (PE), κατά την εισαγωγή του καλωδίου επικοινωνίας USB μπορεί να προκληθούν ρεύματα αντιστάθμισης, με αποτέλεσμα πιθανή ζημιά στο μηχανισμό κίνησης ή στον φορητό υπολογιστή.

Μέτρα για την αποφυγή αυτού του προβλήματος είναι

- η αποφυγή διαφορών δυναμικού (τοποθέτηση αγωγών αντιστάθμισης) ή
- η χρήση καλωδίου USB με γαλβανική απομόνωση.



Εικ. 2: Ένδειξη στην οθόνη: Επικοινωνία μέσω USB

13.4 Ανταλλαγή δεδομένων μέσω συσκευής USB

Μόλις συνδεθεί μία συσκευή USB, ο μηχανισμός κίνησης δείχνει το μενού «Συσκευή USB» με τα στοιχεία μενού (βλ. επίσης Εικ.):

- Ενημέρωση υλικολογισμικού,
- Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB,
- Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB,
- Αποθήκευση καμπυλών ροπών,
- Προσομοίωση μηχανισμού κίνησης.

Η επιλογή των μεμονωμένων στοιχείων μενού/λειτουργιών γίνεται όπως συνήθως.



Εικ.: Μενού USB

Οι παρακάτω λειτουργίες είναι διαθέσιμες μόνο στη βαθμίδα χρήστη 'Ειδικός' και με ενεργοποίηση 'ΤΟΠΙΚΑ' ή 'ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ':

- Ενημέρωση υλικολογισμικού
- Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB
- Κλωνοποίηση

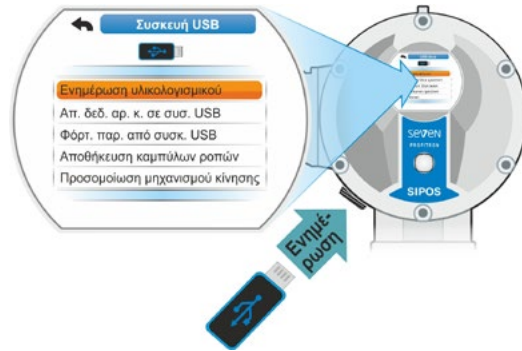


13.4.1 Ενημέρωση υλικολογισμικού

Μέσω αυτού του στοιχείου μενού γίνεται η ενημέρωση του υλικολογισμικού. Εδώ **δεν** γίνεται αλλαγή των εξής δεδομένων, ρυθμίσεων και τιμών παραμέτρων:

- Εργοστασιακά δεδομένα
- Ρύθμιση τερματικών θέσεων
- Παράμετροι που μπορούν να αλλαχθούν από τον πελάτη
- Καμπύλη ροπών
- Δεδομένα λειτουργίας

Πριν από την ενημέρωση του υλικολογισμικού σε μία μονάδα τηλεχειρισμού, ρυθμίστε τη μονάδα τηλεχειρισμού στο μενού «Ενεργή» στο «Όχι».



Εικ.: Ενημέρωση υλικολογισμικού

13.4.2 Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB

Μέσω αυτού του στοιχείου μενού αποθηκεύονται οι παρακάτω τιμές παραμέτρων στη συσκευή USB:

- Εργοστασιακά δεδομένα
- Ρύθμιση τερματικών θέσεων
- Δεδομένα λειτουργίας
- Όλες οι παράμετροι, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιούμενων από τον πελάτη παραμέτρων.
- «Ρυθμίσεις συστήματος» χωρίς ρολόι πραγματικού χρόνου.

Αυτή η λειτουργία έχει νόημα για την τεκμηρίωση της εγκατάστασης και, σε περίπτωση βλάβης,

- για να γίνει εγγραφή των αποθηκευμένων στη συσκευή USB δεδομένων σε ένα ανταλλακτικό ηλεκτρονικό σύστημα (βλ. ακόλουθο κεφάλαιο «Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης»)
- για να γίνει προετοιμασία των αποθηκευμένων στη συσκευή USB δεδομένων στο σέρβις της SIPOS για τη διάγνωση σφαλμάτων.



Εικ.: Αποθήκευση παραμέτρων στη συσκευή USB

13.4.3 Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB

Μέσω αυτού του στοιχείου μενού φορτώνονται στο μηχανισμό κίνησης μόνο οι τροποποιούμενες από τον πελάτη παράμετροι. Δεν αποθηκεύονται

- Εργοστασιακά δεδομένα,
- Ρύθμιση τερματικών θέσεων,
- Διαγνωστικές τιμές.

Με αυτήν τη λειτουργία παρέχεται ύστερα από μια τροποποίηση των παραμέτρων η δυνατότητα επαναφοράς των αρχικών, αποθηκευμένων στη συσκευή ρυθμίσεων παραμέτρων.

13.4.4 Αποθήκευση καμπύλων ροπών

Αυτή η λειτουργία περιγράφεται στο Κεφάλαιο «10.3 Αποθήκευση καμπύλης ροπών σε συσκευή USB» στη σελίδα 100.

13.4.5 Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης

Η δυνατότητα παρέχεται μόνο στη βαθμίδα χρήστη 'Ειδικός' και με ενεργοποίηση 'ΤΟΠΙΚΑ' ή 'ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ':

Με τη λειτουργία «Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης», όλες οι τιμές παραμέτρων του μηχανισμού κίνησης (εργοστασιακές παράμετροι συμπεριλαμβανομένης ρύθμισης τερματικών θέσεων, παράμετροι που μπορούν να αλλαχθούν από τον πελάτη και δεδομένα λειτουργίας, όπως ώρες λειτουργίας κινητήρα, αριθμός των απενεργοποιήσεων, κτλ.) που έχουν αποθηκευτεί στη συσκευή USB (βλ. «13.4.2 Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB» στη σελίδα 109) εγγράφονται σε μία «καινούρια» ηλεκτρονική μονάδα. Έτσι, ο μηχανισμός κίνησης με την «καινούρια» ηλεκτρονική μονάδα αποτελεί ένα αντίγραφο του «αρχικού μηχανισμού κίνησης» ως προς τη λειτουργικότητα.

Αυτή η λειτουργία καθιστά δυνατή την απλή και γρήγορη θέση σε λειτουργία, για παράδειγμα ύστερα από αντικατάσταση την ηλεκτρονικής μονάδας.



Εικ. 1: Εξέλιξη κλωνοποίησης μηχανισμού κίνησης

Ακολουθία χειρισμών

1. Βάλτε τη συσκευή USB στη γνήσια ηλεκτρονική μονάδα, βλ. Εικ. Θέση 1. Στην οθόνη εμφανίζεται το μενού «Συσκευή USB».
2. Στο μενού επιλέξτε «Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB» (Θέση 2) και επιβεβαιώστε. (βλ. επίσης «13.4.2 Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB» στη σελίδα 109. Το αρχείο .STE φορτώνει στη συσκευή USB. Η επιτυχία αποθήκευσης επιβεβαιώνεται με ένα μήνυμα.
3. Βάλτε τη συσκευή USB στην «καινούρια» ανταλλακτική ηλεκτρονική μονάδα (Εικ. Θέση 3). Εμφανίζεται το μενού «Συσκευή USB».
4. Στο μενού επιλέξτε «Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης» (Εικ. Θέση 4) και επιβεβαιώστε. Η ένδειξη αλλάζει στο μενού «Επιλογή αρχείου».
5. Επιλέξτε το αρχείο .STE του «γνήσιου» μηχανισμού κίνησης και επιβεβαιώστε. Εμφανίζεται η υπόδειξη για έλεγχο εάν ταιριάζει η ισχύς του μετατροπέα και η τάση δικτύου του μηχανισμού κίνησης-στόχου.
6. Εάν όχι, διακόψτε την κλωνοποίηση με «Όχι». Εάν ναι, συνεχίστε την κλωνοποίηση με «Ναι». Τα δεδομένα εγγράφονται από τη συσκευή USB στο μηχανισμό κίνησης. Στη συνέχεια, η επιτυχία της κλωνοποίησης επιβεβαιώνεται με ένα μήνυμα, βλ. Εικ. 3.



Εικ. 2: Υπόδειξη: Έλεγχος ισχύος μετατροπέα και τάσης δικτύου



Εικ. 3: Μήνυμα: Κλωνοποίηση επιτυχής

14 Συντήρηση, επιθεώρηση, σέρβις



Πριν από κάθε επέμβαση στο μηχανισμό κίνησης βεβαιωθείτε ότι

- μέσω των στοχευόμενων μέτρων (π.χ., ενδεχόμενη ενεργοποίηση δικλείδων) δεν μπορεί να προκύψει καμία βλάβη της εγκατάστασης ή κίνδυνος για άτομα
- ο μηχανισμός κίνησης ή το τμήμα εγκατάστασης έχει απομονωθεί από την παροχή τάσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Εκτός από τα κύρια ηλεκτρικά κυκλώματα προσέξτε επίσης τυχόν υπάρχοντα πρόσθετα ή βοηθητικά ηλεκτρικά κυκλώματα!

Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται οι γενικοί κανόνες ασφαλείας:

- Απενεργοποιήστε την τάση σε όλους του πόλους (και στο 24/48 V DC),
- ασφαλίστε έναντι εκ νέου ενεργοποίησης,
- εξακριβώστε την απουσία τάσης,
- γειώστε και βραχυκυκλώστε,
- περιφράξτε ή καλύψτε τα γειτονικά ηλεκτροφόρα μέρη.

Αυτό επιτυγχάνεται επίσης βγάζοντας το συνδετικό κάλυμμα.

14.1 Γενικά

Οι ενεργοποιητές έχουν περιορισμένες απαιτήσεις συντήρησης (για προθεσμίες αναλίπανσης βλέπε κεφάλαιο 14.2).

Συνιστάται μετά τη θέση σε λειτουργία και ύστερα από περ. 50 ώρες λειτουργίας ο ενεργοποιητής να υποβληθεί σε γενική επιθεώρηση, για να διαπιστωθεί ότι

- διασφαλίζεται η άψογη λειτουργία,
- δεν παρουσιάζονται ασυνήθιστοι θόρυβοι/ταλαντώσεις,
- τα στοιχεία στερέωσης δεν έχουν χαλαρώσει,
- δεν παρουσιάζονται διαρροές.

Το περίβλημα των ενεργοποιητών SEVEN αποτελείται από κράμα αλουμινίου, το οποίο σε φυσιολογικές συνθήκες είναι ανθεκτικό στη διάβρωση. Αν έχουν προκληθεί βλάβες στο βερνίκωμα κατά τη συναρμολόγηση, αυτές μπορούν να επιδιορθωθούν με το αρχικό χρώμα που διατίθεται σε μικρά δοχεία από την SIPOS Aktorik.

Αυτή η λίστα δεν μπορεί να είναι πλήρης. Ενδεχομένως απαιτούνται περαιτέρω έλεγχοι σύμφωνα με τις συνθήκες που ισχύουν ειδικά για την εκάστοτε εγκατάσταση. Αποκαταστήστε αμέσως μη επιτρεπτές αποκλίσεις ή αλλαγές που διαπιστώθηκαν κατά την επιθεώρηση.

Το σέρβις ή η επιθεώρηση των συσκευών συνιστάται υπό κανονικές συνθήκες χρήσης ανά 8 χρόνια, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου αποθήκευσης. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να εκτελεστούν επίσης οι παρακάτω εργασίες:

- αλλαγή λιπαντικού στο χώρο του μηχανισμού μετάδοσης,
- αντικατάσταση στεγανοποιήσεων,
- έλεγχος φθοράς των εξαρτημάτων που βρίσκονται στη ροή ισχύος,
- σύσφιξη των βιδωτών ηλεκτρικών συνδέσεων.

Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης ενδέχεται να απαιτηθούν και βραχύτερες προθεσμίες συντήρησης.

Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για ενεργοποιητές σε έκδοση υψηλής θερμοκρασίας – Προσθήκη παραγγελίας T09. Αυτοί πρέπει να ελέγχονται κάθε 2 χρόνια από το Σέρβις της SIPOS για σωστή κατάσταση και πρέπει να αντικαθίστανται τα αναλώσιμα εξαρτήματα!



Συνιστάται σε όλες τις εργασίες σέρβις να χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες των αρμόδιων κέντρων σέρβις της SIPOS Aktorik.

Απευθύνετε σχετικές ερωτήσεις στην **SIPOS Aktorik GmbH**. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση και τον αριθμό τηλεφώνου του υπεύθυνου επικοινωνίας της περιοχής σας στην ηλεκτρονική διεύθυνση **www.sipos.de**. Μπορείτε επίσης να στέλνετε τις ερωτήσεις σας άμεσα μέσω e-mail στη διεύθυνση **service@sipos.de**.

14.2 Προθεσμίες λίπανσης και λιπαντικά

Προθεσμίες λίπανσης

Ύστερα από περίπου 8 χρόνια εκτελέστε σέρβις ή επιθεώρηση (βλέπε προηγούμενο κεφάλαιο 14.1).

Ύστερα από κάθε 50 ώρες λειτουργίας ή 1 χρόνο, αν υπάρχει, λιπάνετε εκ νέου το ένθετο στοιχείο σύνδεσης μορφής A στο στόμιο εισαγωγής γράσου.



Σε τερματικούς άξονες μορφής A πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η λίπανση της ατράκτου δικλείδας πρέπει να πραγματοποιηθεί ξεχωριστά!

Αυτές οι προθεσμίες ισχύουν για κανονική καταπόνηση. Σε έντονη καταπόνηση μειώνονται οι προθεσμίες συντήρησης ανάλογα.

Οι ενεργοποιητές σε έκδοση υψηλής θερμοκρασίας – Προσθήκη παραγγελίας T09 – πρέπει να ελέγχονται κάθε 2 χρόνια από το Σέρβις της SIPOS για σωστή κατάσταση και πρέπει να αντικαθίστανται τα αναλώσιμα εξαρτήματα!



Ύστερα από κάθε αφαίρεση των καπακιών και καλυμμάτων ελέγξτε τις στεγανοποιήσεις για ζημιές, ενδεχ. αντικαταστήστε και γρασάρετε.

14.3 Αντιστοίχιση και ποσότητες λιπαντικών

		Τύπος ενεργοποιητή		
		2SA7.1/2	2SA7.3/4	2SA7.5/6/7/8
Λάδι μειωτήρα	Ποσότητα λίπανσης	760 cm ³	1600 cm ³	2400 cm ³
	Στάθμη πλήρωσης ¹	μέγ. 46 mm	μέγ. 58 mm	23 – 27 mm
	Λιπαντικό ²	Klübersynth GH 6 – 220 N (εταιρεία Klüber) ³ ή Alphasyn PG 220 Polyglycol (εταιρεία Castrol), Berusynth EP 220 (εταιρεία Bechem), Panolin EP gear synth 220 (εταιρεία Kleenoil).		Mobil SHC Gear 220 ³ .
Λοιπά σημεία λίπανσης ⁴	Ποσότητα λίπανσης	50 cm ³		
	Λιπαντικό ²	Γράσο λίπανσης AR1 (ZEPF)		
Τερματικός άξονας Μορφή A ⁵ (2SA7)	Ποσότητα λίπανσης	2 cm ³		
	Λιπαντικό ²	γράσο σφαιρικών ρουλεμάν του εμπορίου		
Στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SG7... Στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SQ7...		χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συντήρησης.		



- Για τη χρήση λιπαντικών και την απόρριψή τους πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία του κατασκευαστή και οι σχετικές προδιαγραφές. Τεχνικές πληροφορίες για λιπαντικά κατόπιν ερώτησης.
- Πριν από τη χρήση ενός εναλλακτικού νέου λιπαντικού (αντί της εργοστασιακής πλήρωσης) πρέπει να πλυθούν και να καθαριστούν οι μηχανισμοί μετάδοσης και τα εξαρτήματά τους. (αποφύγετε την ανάμειξη των λαδιών!)

¹μετράται από την επιφάνεια του λιπαντικού έως την εξωτερική πλευρά του περιβλήματος στην είσοδο λαδιού.

²περιοχή θερμοκρασίας περιβάλλοντος -20 – +70 °C.

³λιπαντικό στην εργοστασιακή πλήρωση.

⁴π.χ. Τσιμούχες, οδοντωτές συνδέσεις, ρουλεμάν, συνδέσεις παράλληλων σφηνών, γυμνές επιφάνειες κλπ.

⁵αν υπάρχει.

15 Ανταλλακτικά

15.1 Γενικά

Με εξαίρεση τα τυποποιημένα εξαρτήματα του εμπορίου πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Σε περίπτωση ανταλλακτικών κατά κανόνα παρέχονται πλήρη δομοστοιχεία (βλέπε παρακάτω λίστα). Στις ακόλουθες απεικονίσεις αναφέρονται ονομασίες με 3 ψηφία. Η πλήρης ονομασία ανταλλακτικού προκύπτει μαζί με το πρόθεμα «2SY7».

Στις παραγγελίες ανταλλακτικών να αναφέρετε τα εξής στοιχεία:

1. Αριθμός παραγγελίας και αριθμός σειράς του μηχανισμού κίνησης (βλέπε πινακίδα τύπου),
2. Ονομασία ανταλλακτικού 2SY7 . . . (βλέπε ακόλουθη λίστα),
3. επιθυμητός αριθμός τεμαχίων.



- Όλα τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη περιβλήματος αποτελούνται από ανθεκτικό στη διάβρωση κράμα αλουμινίου, είναι βαμμένα σε απόχρωση παρόμοια με το RAL 7037 (ασημί-γκρι) και καλύπτουν τις απαιτήσεις έως την κατηγορία διαβρωτικότητας C5.
- Άλλος χρωματικός τόνος βαφής ▶ Προσθήκη παραγγελίας **Y35**
- Πολύ βαριά αντιδιαβρωτική προστασία – Κατηγορία διαβρωτικότητας C5 με μακρά διάρκεια προστασίας ▶ Προσθήκη παραγγελίας **L38**

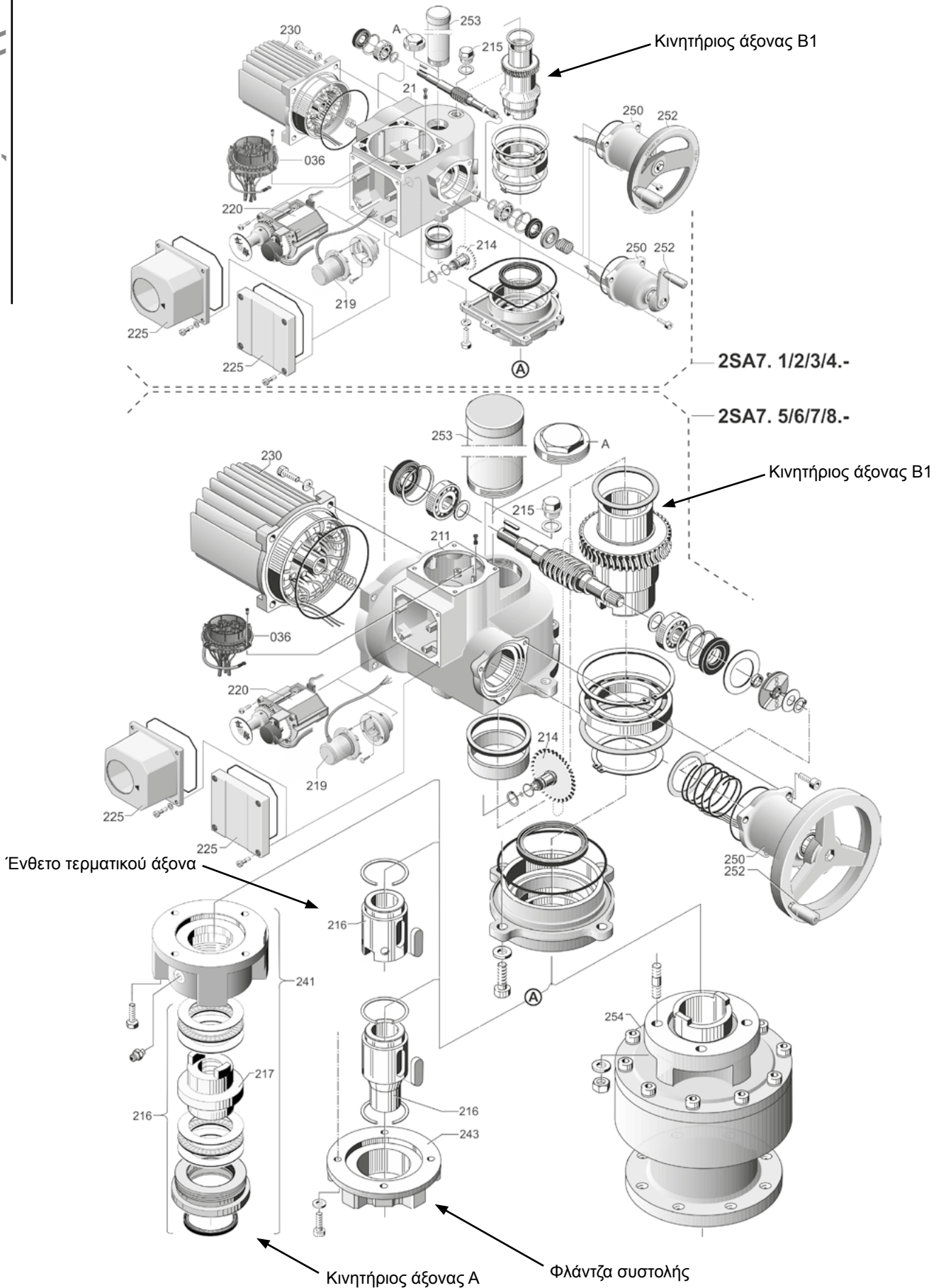
15.2 Λίστα ανταλλακτικών

Οι μηχανισμοί κίνησης της εταιρείας μας είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να λειτουργούν χωρίς προβλήματα εντός των κύκλων συντήρησης. Ωστόσο, με βάση την πείρα προκύπτει ότι μπορεί να συμβούν ζημιές στον ενεργοποιητή λόγω εξωτερικών επιδράσεων, π.χ. ήδη κατά τη θέση σε λειτουργία. Για τέτοιες περιπτώσεις αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα τα συνιστώμενα ανταλλακτικά. Αν απαιτούνται άλλα εξαρτήματα, παρακαλούμε απευθυνθείτε στο Σέρβις μας.

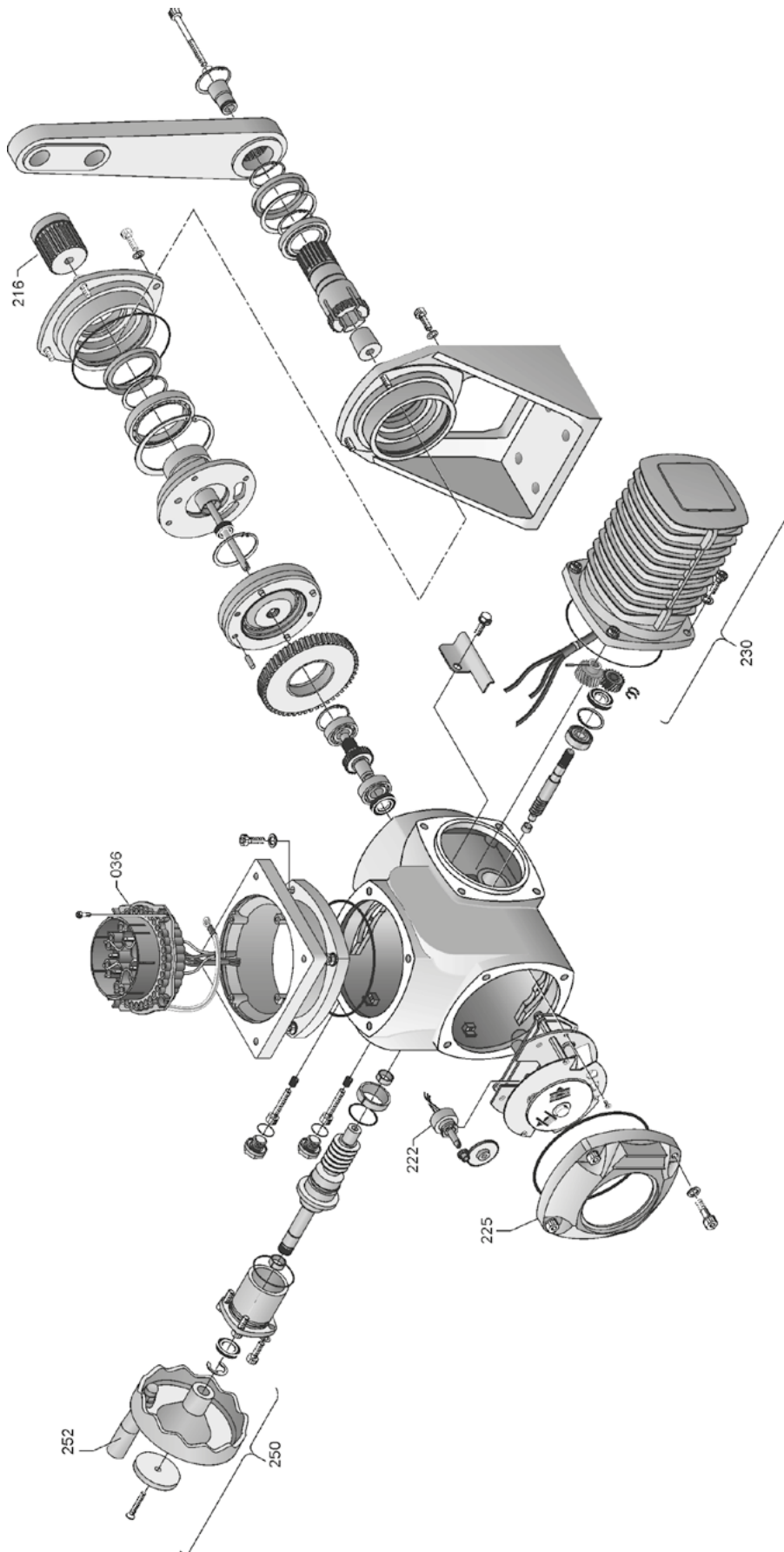
Αρ.	Ονομασία
2SY7001	Ηλεκτρονική μονάδα (010 – 042)
2SY7041	Καπάκι για ηλεκτρονική μονάδα
2SY7218	Σετ φλαντζών (χωρίς απεικόνιση)
2SY7219	Μη παρεμβατικός αισθητήρας θέσης (niP)
2SY7220	Μειωτήρας σηματοδότησης
2SY7225	Καπάκι μειωτήρα σηματοδότησης
2SY7250	Χειροκίνητος μηχανισμός κίνησης
2SY7252	Λαβή στροφάλου
▲▲▲ = Τα τελευταία τρία ψηφία παραπέμπουν στους αριθμούς εξαρτημάτων στα σχέδια συναρμολόγησης.	

15.3 Σχέδια συναρμολόγησης

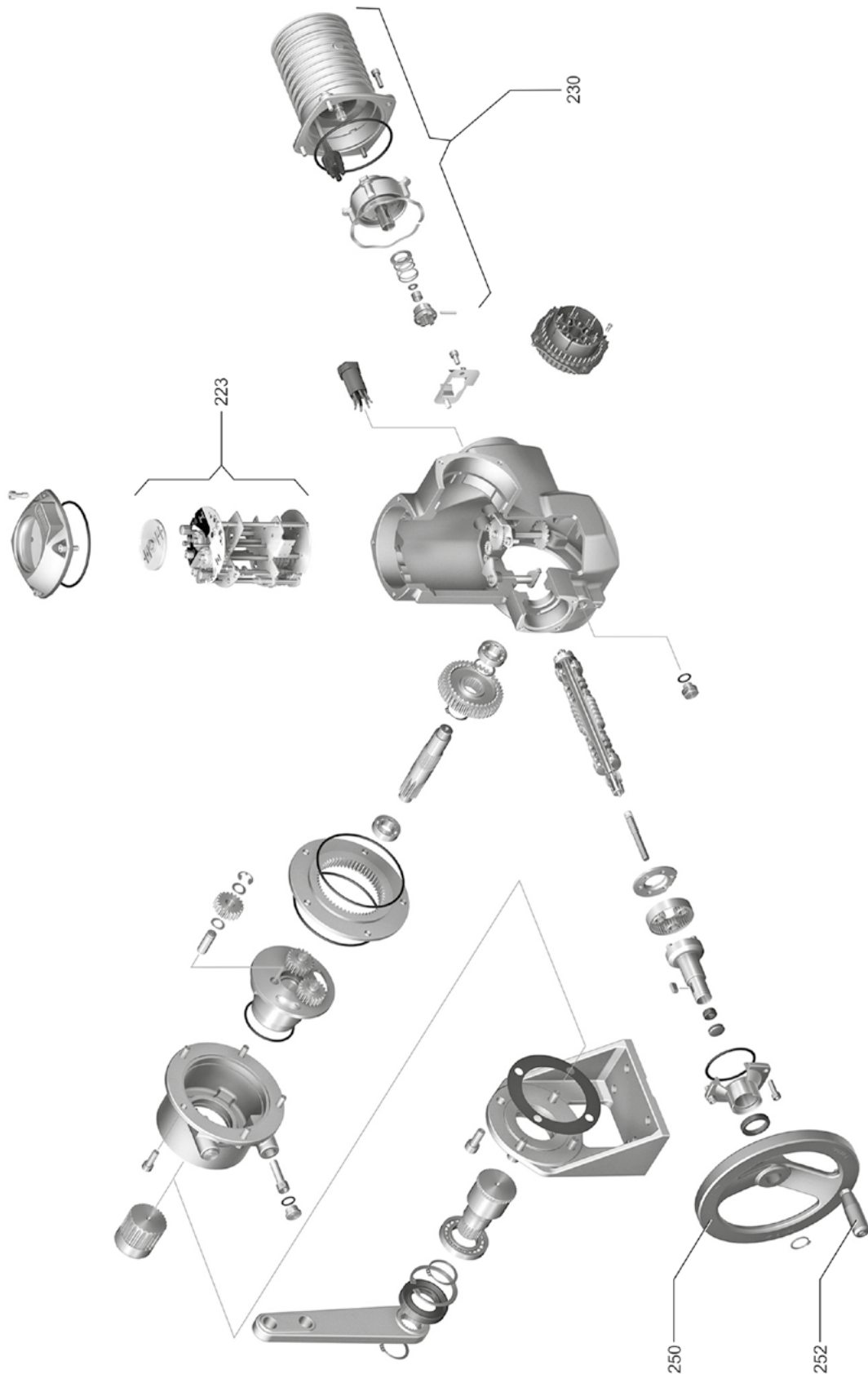
15.3.1 Μειωτήρας 2SA7...



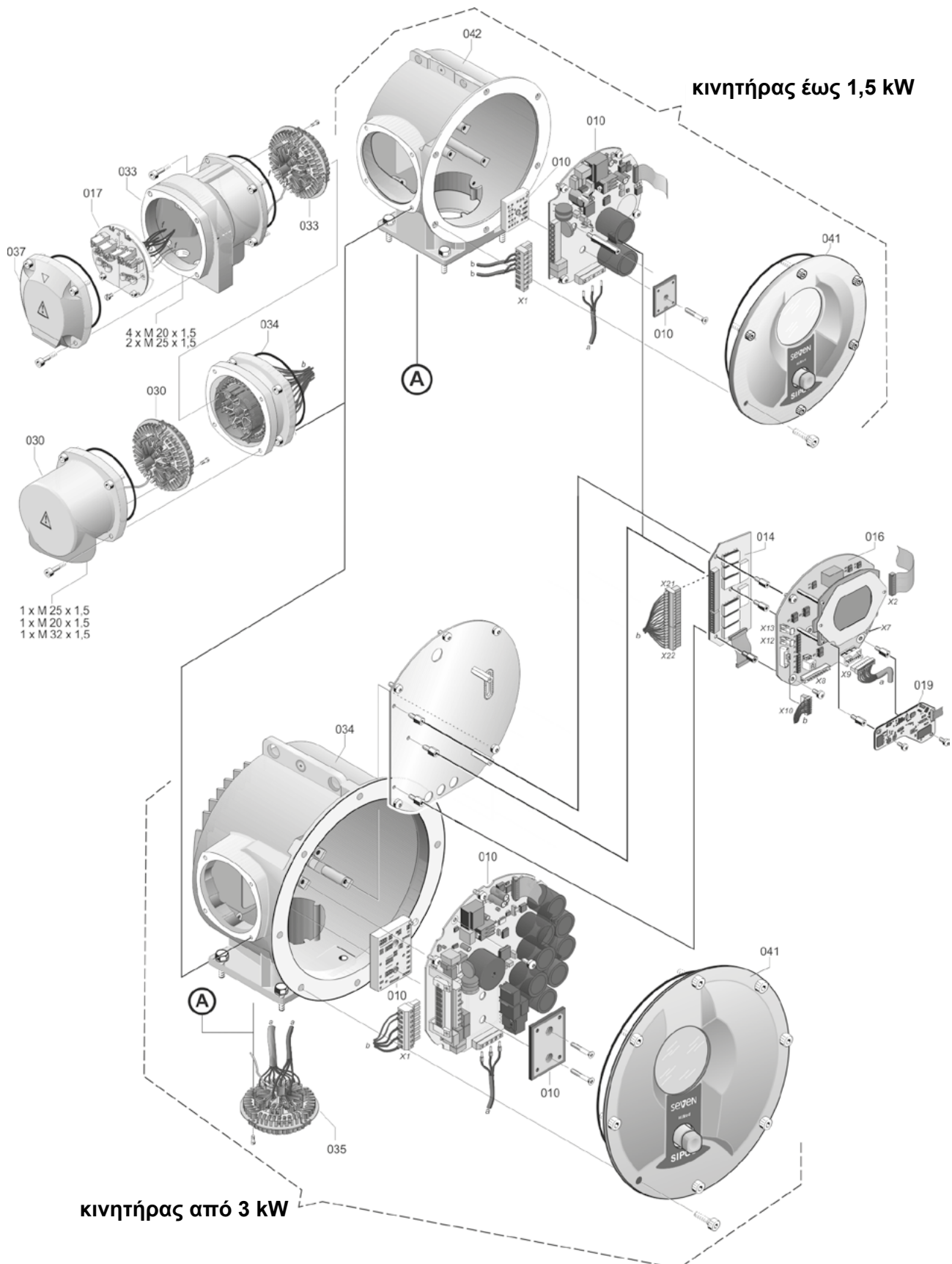
15.3.2 Μικρός στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SG7...-



15.3.3 Μικρός στρεπτικός μηχανισμός κίνησης 2SQ7



15.3.4 Ηλεκτρονική μονάδα (κινητήρας έως 1,5 kW)



Ευρετήριο

A – Z	
COM-SIPOS.	107
Drive Controller.	23
HART.	103
MODBUS.	107
PROFIBUS.	107
PROFIBUS DP.	74
A	
Αλλαγή της αριθμητικής τιμής μιας παραμέτρου.	63
Αλλαγή της ιδιότητας μιας παραμέτρου.	62
Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης.	84, 101
Ανάγνωση δεδομένων θέσης σε λειτουργία.	30
Ανακύκλωση.	5
Αναλογικές εισόδους	
Αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.1.	71
Σχηματικό διάγραμμα.	9
Αναλογική διαδρομή.	81
Αναλογική λειτουργία/λειτουργία Splitrange. βλέπε Προαιρετικές επιλογές	
Ανεξάρτητη συναρμολόγηση.	14, 84
Ανεξάρτητη τοποθέτηση	
Μήκη αγωγών.	14
Παράμετροι.	84
Προδιαγραφή.	14
Συνδέσεις.	14
Ανταλλαγή δεδομένων	
Απενεργοποίηση Bluetooth.	95
Ανταλλακτικά.	113
Αντιγραφή ενός μηχανισμού κίνησης.	110
Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου.	104
Αντιστάθμιση μηδενικού σημείου ροπής στρέψης.	104
Αντιστοίχιση/Αλλαγή κωδικού πρόσβασης.	32
Αντιστοίχιση λιπαντικών.	112
ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.	27
Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη διαδρομή.	50
Απενεργοποίηση σε συνάρτηση με τη ροπή στρέψης.	50
Αποθήκευση.	5
Αποθήκευση παραμέτρων σε συσκευή USB.	108, 109
Αποκατάσταση εμπλοκής.	65
Απομακρυσμένα.	28
Απόρριψη.	5
Αριθμός σειράς.	101
Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης.	77
Αριθμός στροφών στις τερματικές θέσεις.	90
Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων.	90
Αρχή λειτουργίας.	7
Αρχή λειτουργίας καταγραφής διαδρομής.	46
Αρχικός αριθμός σειράς.	101
Αυτόμ. προσαρμογή τερματικής θέσης DE.	91
B	
Βαθμίδα χρήστη	
Ειδικός.	31
Παραμετροποιητής.	31
Παρατηρητής.	31
Χειριστής.	31
Γ	
Γρήγορη εναλλαγή Τοπικά.	95
Δ	
Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης.	105
Δείκτη θέσης.	55
Δείκτης θέσης, μηχανικός, ρύθμιση.	55
Διάγνωση	
Δεδομένα λειτουργίας μηχανισμού κίνησης.	105
Δικλείδα.	106
Όριο συντήρησης δικλείδας.	106
Συντήρηση δικλείδας.	106
Διαδρομή ρύθμισης της δικλείδας.	47
Διακοπή σήματος, συμπεριφορά.	78
Διακόπτης ροπής.	102
Διακόπτης ροπής 2SQ7.	102
Διάυλος πεδίου.	107
Διαχείριση χρηστών.	30, 31
Δικλείδα, όριο συντήρησης.	106
Δίοδοι.	16
Δοκιμαστική λειτουργία.	89
Δομοστοιχεία	
Ηλεκτρονικό σύστημα.	8
Μειωτήρας.	8
Διαδικές έξοδοι	
Επισκόπηση εξόδου σηματοδότησης 1.	71
Δύναμη πέδησης.	87
Ε	
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης PROFIBUS.	6
Ειδικές παράμετροι.	83
Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης.	84
Ανεξάρτητη τοποθέτηση.	84
Αριθμός στροφών τερματικών θέσεων.	90
Αυτόμ. προσαρμογή τερματικής θέσης DE.	91
Δοκιμαστική λειτουργία.	89
Δύναμη πέδησης.	87

Έλεγχος Συντήρηση.	86	Εξωτερική αναλογική προεπιλογή αριθμού στροφών.	<i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>
Ενδιάμεση επαφή.	84	Εξωτερικός αγωγός τάσης.	13
Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας.	90	Επεξήγηση των συμβόλων στην οθόνη.	16
Θέρμανση κινητήρα Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση.	85	Επιθεώρηση.	111
Καθυστέρηση μηνύματος διακοπής δικτύου.	88	Επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ενεργοποίηση.	107
Όρια θραύσης αγωγού Αναλογική είσοδος.	88	Πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS.	107
Περιορισμός τάσης ΖΚ.	89	Σύνδεση USB, Bluetooth.	108
Προειδοποίηση κινητήρα.	85	Επιλογή γλώσσας.	29
Προθεσμία συντήρησης της δικλίδας.	86	Επιλογή κατεύθυνσης κλεισίματος.	40, 64
Προστασία κινητήρα Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση.	85	Επιλογή παραμέτρων.	24
Σφράγιση.	87	Επιλογή πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης.	37
Φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης.	88	Επισκόπηση Ειδικές παράμετροι.	83
Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου.	92	Μενού Παρατήρηση.	101
Χρόνος επιτάχυνσης.	87	Παράμετροι για το κεντρικό σύστημα ελέγχου.	66
Είδος απενεργοποίησης.	40, 64	Παράμετροι και δυνατές τιμές παραμέτρων.	61
Είσοδος έκτακτης ανάγκης.	77	Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια.	77
Έκδοση υλικολογισμικού.	102	Προαιρετικές λειτουργίες λογισμικού.	82
ΕΚΤΑΚΤΗ ΑΝΑΓΚΗ.	41	Επισκόπηση ενός μενού.	24
Ελεύθερα επιλεγόμενοι χρόνοι ενεργοποίησης. <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>		Επιτήρηση του χρόνου λειτουργίας.	90
Εμφάνιση Θέση της δικλίδας.	55	Επιτήρηση χρόνου λειτουργίας.	90
Οθόνη.	16	Επιτόπου διαδικασία.	27
Φωτοδιόδοι.	16	H	
Ένδειξη Αναμονή.	94	Ηλεκτρική σύνδεση Απευθείας σύνδεση.	12
Ένδειξη αναμονής.	94	Σύνδεση διαύλου πεδίου.	13
Ένδειξη κατάστασης.	16, 18	Σύνδεση με κυκλικό φως.	12
Ενδιάμεση επαφή.	84	Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου Αναγνωριστικοί χαρακτήρες εγκατάστασης.	101
Ενεργοποίηση Αναλογικό.	68	Αριθμός παραγγελίας και εξοπλισμός.	101
Απενεργοποίηση.	28	Αριθμός σειράς.	101
ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ.	28	Αρχικός αριθμός σειράς.	101
Δίαυλος πεδίου.	69	Έκδοση υλικολογισμικού.	102
Διαδικό.	68	Παρατήρηση.	101
Εναλλακτικά – Κεντρικό σύστημα ελέγχου.	69	Θ	
Εσωτερικά.	69	Θέρμανση.	<i>βλέπε Θέρμανση κινητήρα</i>
Κεντρικό σύστημα ελέγχου.	67	Θέρμανση κινητήρα.	85
ΤΟΠΙΚΑ.	27	Θέση εγκατάστασης.	10
Ενεργοποίηση Bluetooth.	95	Display-Orientierung.	93
Ενεργοποίηση αναμονής.	95	Ανεξάρτητη τοποθέτηση.	14
Ενεργοποίηση βαθμίδας χρήστη.	33	Παράμετρος Ανεξάρτητη τοποθέτηση.	84
Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού.	79	Προσανατολισμός οθόνης.	93
Ενεργοποίηση μεταβλητών χρήστη.	79	Θέση σε λειτουργία.	31, 34, 35
Ενεργοποίηση της λειτουργίας κινητήρα.	66, 70	Βασικές πληροφορίες.	34
Εξουσιοδότηση πρόσβασης.	31	Εξουσιοδότηση πρόσβασης.	35
Εξουσιοδότηση πρόσβασης (Κωδικός πρόσβασης).	31	Προϋποθέσεις.	34
		Σειρά των μέτρων.	35

Κ	
Καμπύλη ροπών.	98
αποθήκευση.	100
αποθήκευση σε συσκευή USB.	100
καταγραφή.	99
Κάρτα ρελέ.	8
Καταγραφή διαδρομής – Αρχή λειτουργίας.	46
Καταγραφή καμπύλης ροπής στρέψης.	99
Καταγραφή καμπύλης ροπών.	99
Κατάσταση μηχανισμού κίνησης.	18
Κείμενα	
Έκδοση γλώσσας. <i>βλέπε Οθόνη</i>	
Κεντρικό μενού.	30
Κεντρικός τροχός.	46, 49
Κεντρικό σύστημα ελέγχου	
Αλλαγή των παραμέτρων.	67
Αναλογική είσοδος AN. ΕΙΣ.2.	71, 74
Αναλογική έξοδος AN. ΕΞ.1.	73
Δίαυλος πεδίου.	74
Διαδικές είσοδοι.	70
Διαδικές έξοδοι.	71
Εναλλακτική ενεργοποίηση.	69
Ενεργοποίηση.	67
Ενεργοποίηση Αναλογική.	68
Ενεργοποίηση Δίαυλος πεδίου.	69
Ενεργοποίηση Διαδική.	68
Ενεργοποίηση Εσωτερικά.	69
Λειτουργίες.	66
Μενού.	66
Ρυθμιστής διαδικασίας σταθερής ονομαστικής τιμής.	69
Κεντρικό σύστημα ελέγχου – Ενεργοποίηση.	67
Κεντρικό σύστημα ελέγχου, παράμετροι.	66
Κινητήριος άξονας. <i>βλέπε Ανταλλακτικά</i>	
Κλωνοποίηση μηχανισμού κίνησης.	110
Κουμπί περιστροφής-πίεσης.	23
Κυκλική λειτουργία.	89
Κωδικός	
Ενεργοποίηση βαθμίδας χρήστη.	33
Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού.	79
Κωδικός πρόσβασης. <i>βλέπε Εξουσιοδότηση πρόσβασης</i>	
Λ	
Λειτουργίες λογισμικού.	78
Ενεργοποίηση λειτουργιών λογισμικού.	79
Ενεργοποίηση μεταβλητών πελάτη.	79
Μ	
Μειωτήρας σηματοδότησης.	7
Γενικά.	45
Διαδρομή ρύθμισης της δικλίδας.	47
Προϋπόθεση για τη ρύθμιση.	47
Ρύθμιση σχέσης μετάδοσης.	47
Σχέση μετάδοσης.	47
Μενού	
Ειδικές παράμετροι.	83
Κεντρικό σύστημα ελέγχου.	66
Παράμετροι.	61
Μενού USB.	108
Μενού Έναρξη.	26
Μενού Παράμετροι.	61
Μετακίνηση μηχανισμού κίνησης.	27
Μετακίνηση στο μενού.	23
Μεταφορά.	5
Μήνυμα διακοπής δικτύου.	88
Μηνύματα βλαβών.	18
Μηνύματα κατάστασης.	18
Μήνυμα της κατάστασης του μηχανισμού κίνησης.	18
Μη παρεμβατικός αισθητήρας θέσης	
Γενικά.	7
Ρύθμιση τερματικών θέσεων.	56
Μηχανικός δείκτης θέσης.	55
Μοίρες γωνίας. <i>βλέπε Μειωτήρας σηματοδότησης</i>	
Μονάδα ισχύος.	8
Ο	
Οδηγίες χρήσης MODBUS.	6
Οθόνη.	16
Ένδειξη αναμονής.	94
Όρια θραύσης αγωγού Αναλογική είσοδος.	88
Όριο συντήρησης δικλίδας.	106
Π	
Παράμετροι	
Αλλαγή.	24, 64, 66
Αποκατάσταση εμπλοκής.	65
Αριθμός στροφών.	64
Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης.	77
Δικλίδα.	61
Είδος απενεργοποίησης.	64
Είσοδος έκτακτης ανάγκης.	77
Ενδιάμεση επαφή.	84
Επιλογή.	24
Θέση έκτακτης ανάγκης.	78
Κεντρικό σύστημα ελέγχου.	61, 66
Μενού.	61, 66
Παράμετροι που αφορούν στη δικλίδα.	62
Περιοχή τερματικών θέσεων.	65
Ροπή απενεργοποίησης.	64
Παράμετροι για το κεντρικό σύστημα ελέγχου.	66
Παράμετροι και δυνατές τιμές παραμέτρων.	61
Παράμετροι που αφορούν στη δικλίδα.	62
Παράμετροι πρόσθετου μηχανισμού μετάδοσης.	38

Παράμετροι συμπεριφοράς σε διακοπή σήματος.	78	Προστασία κινητήρα.	85
Παράμετροι σχετικές με την ασφάλεια.	77	Προστασία κινητήρα Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση.	85
Αριθμός στροφών έκτακτης ανάγκης.	77	P	
Είσοδος έκτακτης ανάγκης.	77	Ροπή απενεργοποίησης.	44, 64
Θέση έκτακτης ανάγκης.	78	Ρυθμίσεις συστήματος.	93
Συμπεριφορά σε διακοπή σήματος.	78	Ενεργοποίηση, απενεργοποίηση Bluetooth.	96
Παραμετροποίηση		Προσανατολισμός οθόνης.	93
Αριθμός στροφών.	40, 41	Ρύθμιση ρολογιού πραγματικού χρόνου.	95
Είδος και ροπή απενεργοποίησης.	40, 42	Ρύθμιση.	9
Κατεύθυνση κλεισίματος.	40	Γλώσσα. <i>βλέπε Ρύθμιση γλώσσας</i>	
Χρόνος ενεργοποίησης.	41	Λειτουργίες.	61
Παραμετροποίηση αριθμών στροφών.	40	Μηχανικός δείκτης θέσης.	55
Παραμετροποίηση ειδών απενεργοποίησης και ροπών απενεργοποίησης.	40, 64	Παράμετροι που αφορούν στη δικλείδα.	62
Παραμετροποίηση θέσης έκτακτης ανάγκης.	78	Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας.	86
Παραμετροποίηση κατεύθυνσης κλεισίματος.	40	Ρολόι πραγματικού χρόνου.	95
Παρατήρηση.	101	Χρόνος αναμονής.	95
Είσοδοι και έξοδοι.	102	Ρύθμιση αριθμού στροφών.	41, 64
Ηλεκτρονική πινακίδα τύπου.	101	Ρύθμιση αριθμού στροφών σε συνάρτηση με τη διαδρομή. . . <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>	
Κατάσταση του μηχανισμού κίνησης.	103	Ρύθμιση δείκτη θέσης.	55
Περιορισμός τάσης ΖΚ.	89	Ρύθμιση ειδών απενεργοποίησης και ροπών απενεργοποίησης.	42, 64
Περιοχή ρύθμισης.	51	Ρύθμιση ένδειξης.	94
Περιοχή τερματικών θέσεων.	65	Ρύθμιση ρολογιού.	95
Περιστροφές/διαδρομή. <i>βλέπε Μειωτήρας σηματοδότησης</i>		Ρύθμιση ρολογιού πραγματικού χρόνου.	95
Περιστροφή οθόνης.	93	Ρύθμιση σχέσης μετάδοσης μειωτήρα σηματοδότησης.	48
Περιστροφή της προβολής οθόνης.	93	Ρύθμιση τερματικών θέσεων σε έκδοση με μειωτήρα σηματοδότησης.	45
Πινακίδα τύπου, ηλεκτρονική.	101	με "μη παρεμβατικό" αισθητήρα θέσης.	56
Πλακέτα τερματισμού διαύλου.	13	Ρύθμιση χρόνου αναμονής.	95
Πλοήγηση μέσω των μενού.	23	Ρύθμιση χρόνου ρύθμισης.	41
Ποσότητες λιπαντικών.	112	Ρυθμιστής διαδικασίας. <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>	
Προαιρετικές επιλογές		Ρυθμιστής θέσης. <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>	
Επισκόπηση λειτουργιών λογισμικού.	82	Παραμετροποίηση.	80
Λειτουργίες λογισμικού.	78	Ρυθμιστής θέσης με αναλογική λειτουργία/ λειτουργία χωριστής περιοχής (Split range). . . <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>	
Μεταβλητές πελάτη.	79	Σ	
Προβολή δεδομένων λειτουργίας.	105	Σέρβις.	111
Προβολή ορίων συντήρησης.	105	Σε συνάρτηση με τη διαδρομή ελεύθερα επιλεγόμενοι χρόνοι ενεργοποίησης. <i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>	
Πρόγραμμα ρύθμισης παραμέτρων H/Y COM-SIPOS.	107	Σετ συναρμολόγησης για ανεξάρτητη τοποθέτηση.	14
Προειδοποιήσεις επάνω στη συσκευή.	4	Σύμβολα.	5
Προειδοποίηση κινητήρα.	85	Μενού.	23
Προθεσμία συντήρησης της δικλείδας		Οθόνη (ένδειξη κατάστασης).	17
Κύκλοι μεταγωγής.	86	Φωτοδίοδος.	17
Ροπή στρ. με τη ροπή στρέψης.	86	Σύμβολα στην οθόνη. <i>βλέπε Οθόνη</i>	
Ώρες λειτουργίας κινητήρα.	86		
Προθεσμίες λίπανσης και λιπαντικά.	112		
Προσανατολισμός οθόνης.	93		
Systemeinstellungen.	93		
Ρυθμίσεις συστήματος.	93		
Προσαρμογή τερματικών θέσεων.	91		
Προσαρμογή του σημείου τερματικής θέσης.	91		
Πρόσθετος μηχανισμός μετάδοσης.	36		

Σύμβολα στις οδηγίες χρήσης		Υ	
Προειδοποίηση.	5	Υποδείξεις ασφαλείας.	4
Στάδια εργασίας από τον προμηθευτή δικλίδων.	6	Φ	
Στατικός ηλεκτρισμός.	5	Φλάντζα εξόδου κίνησης.	11
Υπόδειξη.	5	Φλάντζα μέτρησης ροπής στρέψης.	88
Συμπληρωματικές οδηγίες χρήσης.	6	Αντιστάθμιση ροπής στρέψης.	104
Σύνδεση		Σύνδεση.	88
Απευθείας σύνδεση.	12	Φόρτωση παραμέτρων από συσκευή USB.	109
Δίαυλος πεδίου.	13	Φραγή σηματοδότησης.	<i>βλέπε Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου</i>
Ηλεκτρονικό σύστημα και μειωτήρας ξεχωριστά.	14	Χ	
Κυκλικό φως.	12	Χειρισμός του Drive Controller.	23
Σύνδεση μηχανικά.	10	Χειροστρόφαλος	
Συνιστώμενα ανταλλακτικά.	113	Κίνδυνος σύνθλιψης.	<i>βλέπε Υποδείξεις ασφαλείας</i>
Συντήρηση δικλίδας.	106	Χειρισμός.	15
Συντήρηση, επιθεώρηση, σέρβις.	111	Χειροτροχός.	15
Συσκευασία.	5	Χρόνοι ενεργοποίησης σε συνάρτηση με τη διαδρομή.	<i>βλέπε Προαιρετικές επιλογές</i>
Σφράγιση.	87	Χρόνος αποδοχής.	92
Σχέδια ανταλλακτικών.	114	Χρόνος αποδοχής κεντρικού συστήματος ελέγχου.	92
Σχέδια συναρμολόγησης.	114	Χρόνος επιτάχυνσης.	87
Σχέση μετάδοσης.	47		
Σχηματικό διάγραμμα.	9		
Σωλήνας προστασίας ατράκτου.	11		
Τ			
Τάση ενδιάμεσου κυκλώματος.	89		
Ταχεία εκκίνηση.	90, 91		
Ταχεία εκκίνηση/διακοπή.	90		
Τερματικός άξονας			
Γενικές υποδείξεις συναρμολόγησης.	10		
Έκδοση Μορφή Α.	10		
Τηλεχειρισμός.	107		
COM-SIPOS.	107		

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ / Δήλωση ενσωμάτωσης σύμφωνα με την Οδηγία περί μηχανών

για ηλεκτρικούς ενεργοποιητές των ακόλουθων ονομασιών τύπου:

2SA5..., 2SB5..., 2SC5..., 2SG5...
2SA7..., 2SG7..., 2SQ7...

στις εκδόσεις:

ECOTRON
PROFITRON
HiMod

Η SIPOS Aktorik GmbH ως κατασκευαστής δηλώνει με την παρούσα, ότι οι παραπάνω αναφερόμενοι ενεργοποιητές καλύπτουν τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων Οδηγιών:

2014/30/EU (Οδηγία ΗΜΣ)
2006/42/EG (Οδηγία περί μηχανών)

Εφαρμόζονται τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα κατά την έννοια των αναφερόμενων οδηγιών:

Οδηγία 2014/30/EE
EN 61800-3: 2004 /A1: 2012

Οδηγία 2006/42/EK
EN ISO 12100:2010
EN ISO 5210:1996
EN ISO 5211:2001
DIN 3358:1982

Οι ενεργοποιητές SIPOS προορίζονται για την ενεργοποίηση βιομηχανικών δικλείδων. Η θέση σε λειτουργία απαγορεύεται μέχρι να εξακριβωθεί ότι ολόκληρη η μηχανή πληροί τις διατάξεις της οδηγίας 2006/42/EK.

Τηρούνται οι ακόλουθες βασικές απαιτήσεις σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας:

Παράρτημα Ι, άρθρα 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.7, 1.5.1, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

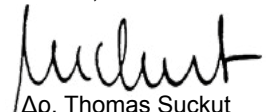
Ο κατασκευαστής δεσμεύεται να διαβιβάζει με ηλεκτρονικό τρόπο τα έγγραφα για το ατελές μηχάνημα στις εθνικές αρχές κατόπιν αιτήματός τους. Τα ειδικά τεχνικά έγγραφα του μηχανήματος σύμφωνα με το παράρτημα VII Μέρος Β έχουν συνταχθεί.

Πληρεξούσιος τεκμηρίωσης: Δρ. Thomas Suckut, Im Erlet 2, 90518 Altdorf, Γερμανία

Επιπλέον, ικανοποιούνται οι βασικές απαιτήσεις για την υγεία και την ασφάλεια της Οδηγίας 2014/35/EE (Οδηγία περί χαμηλής τάσης) μέσω της χρήσης των ακόλουθων εναρμονισμένων προτύπων, εφόσον αφορούν τα προϊόντα:

EN 60204-1:2006 / A1:2009 / AC:2010
EN 60034-1:2010 / AC:2010
EN 50178:1997

Altdorf, 18.07.2017


Δρ. Thomas Suckut
Διευθύνων σύμβουλος

Η παρούσα δήλωση δεν ενέχει εγγυήσεις. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι υποδείξεις ασφαλείας της συνοδευτικής τεκμηρίωσης προϊόντος. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση τροποποίησης των μηχανημάτων χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με τον κατασκευαστή.



Τα πιστοποιητικά είναι έγκυρα από την ημερομηνία έκδοσης που αναφέρεται σε αυτά. Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων. Οι τρέχουσες ισχύουσες εκδόσεις διατίθενται στο διαδίκτυο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.sipos.de> για λήψη.

