



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-SC

Έκδοση 10/2008

11662808 / EL

Οδηγίες λειτουργίας





1	Γενικές οδηγίες	5
1.1	Χρήση των οδηγιών λειτουργίας	5
1.2	Δομή των υποδείξεων ασφαλείας	5
1.3	Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
1.4	Αποκλεισμός ευθυνών	6
1.5	Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	6
2	Υποδείξεις ασφαλείας	7
2.1	Γενικά	7
2.2	Ομάδα αποδεκτών	7
2.3	Ενδεδειγμένη χρήση	8
2.4	Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
2.5	Μεταφορά, αποθήκευση	8
2.6	Τοποθέτηση	8
2.7	Ηλεκτρική σύνδεση	9
2.8	Ασφαλής απομόνωση	9
2.9	Λειτουργία	10
3	Δομή συσκευής	11
3.1	Γενική επισκόπηση	11
3.2	EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)	13
3.3	ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	14
3.4	Έκδοση Hygienic ^{plus} (προαιρετικά)	16
3.5	Περιγραφή τύπου MOVIFIT [®] -SC	18
4	Μηχανολογική εγκατάσταση	20
4.1	Οδηγίες εγκατάστασης	20
4.2	Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	20
4.3	Υποδείξεις τοποθέτησης	21
4.4	Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	26
4.5	Ροπές σύσφιξης	28
4.6	Έκδοση MOVIFIT [®] Hygienic ^{plus}	30
5	Ηλεκτρική εγκατάσταση	33
5.1	Μελέτη εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	33
5.2	Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)	34
5.3	Τυπικό ABOX "MTA...-S02...-00"	39
5.4	Υβριδικό ABOX "MTA...-S42...-00"	56
5.5	Υβριδικό ABOX "MTA...-S52...-00"	60
5.6	Υβριδικό ABOX "MTA...-S62...-00"	65
5.7	Han-Modular [®] -ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00"	69
5.8	Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας	76
5.9	Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus	79
5.10	Σύνδεση κωδικοποιητή	83
5.11	Σύνδεση PC	86
5.12	Υβριδικό καλώδιο	87
6	Έναρξη λειτουργίας	92
6.1	Οδηγίες έναρξη λειτουργίας	92
6.2	Διαδικασία έναρξης λειτουργίας MOVIFIT [®] -SC	95
6.3	Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT [®]	96
6.4	Έναρξη λειτουργίας εκκινήτη MOVIFIT [®]	100



7	Λειτουργία	104
7.1	LED κατάστασης MOVIFIT®-SC	104
7.2	Χειροκίνητη λειτουργία με το πληκτρολόγιο DBG	117
8	Σέρβις	118
8.1	Διάγνωση συσκευής	118
8.2	Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	121
8.3	Απόρριψη	121
9	Τεχνικά χαρακτηριστικά	122
9.1	Χαρακτηρισμός CE, πιστοποίηση UL και C-Tick	122
9.2	Έκδοση με σημείο λειτουργίας 400 V/50 Hz	123
9.3	Έκδοση με σημείο λειτουργίας 460 V/60 Hz	124
9.4	Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων	125
9.5	Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	126
9.6	Ψηφιακές εισοδοί	126
9.7	Ψηφιακές έξοδοι DO00 – DO03	127
9.8	Ψηφιακές έξοδοι DB00 – DB01	127
9.9	Διεπαφές	128
9.10	Υβριδικό καλώδιο, τύπος "A"	130
9.11	Έκδοση Hygienic ^{plus}	132
9.12	Πρόσθετες δυνατότητες	134
9.13	Σχέδια διαστάσεων	135
10	Λίστα διευθύνσεων	138
	Ευρετήριο	146



1 Γενικές οδηγίες

1.1 Χρήση των οδηγιών λειτουργίας

Οι οδηγίες λειτουργίας αποτελούν τμήμα του προϊόντος και περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για τη λειτουργία και συντήρηση. Αυτό το εγχειρίδιο απευθύνεται σε όλα τα άτομα που εκτελούν εργασίες συναρμολόγησης, εγκατάστασης, έναρξης λειτουργίας και συντήρησης στο προϊόν.

Οι οδηγίες λειτουργίας θα πρέπει να διατηρούνται σε ευανάγνωστη κατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι οι υπεύθυνοι εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και τα άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα με δική τους ευθύνη έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

1.2 Δομή των υποδείξεων ασφαλείας

Οι οδηγίες ασφαλείας σε αυτό το εγχειρίδιο έχουν δομηθεί με τον εξής τρόπο:

Σύμβολο	 ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ!
	Είδος κινδύνου και η πηγή του. Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση μη τήρησης. • Μέτρα για την αποφυγή κινδύνου.

Σύμβολο	Λέξη σήμανσης	Σημασία	Συνέπειες από τη μη τήρηση
Παράδειγμα:  Γενικός κίνδυνος	 ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	Άμεσος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαρότατες σωματικές βλάβες
 Συγκεκριμένος κίνδυνος, π.χ. ηλεκτροπληξία	 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Θάνατος ή σοβαρές σωματικές βλάβες
	 ΠΡΟΣΟΧΗ!	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφριές σωματικές βλάβες
	ΠΡΟΣΟΧΗ!	Ενδεχόμενες υλικές ζημιές	Ζημιά στο σύστημα κίνησης ή στο περιβάλλον λειτουργίας του
	ΥΠΟΔΕΙΞΗ	Χρήσιμη υπόδειξη ή συμβουλή. Διευκολύνει το χειρισμό του συστήματος κίνησης.	



1.3 Αξιώσεις παροχής εγγύησης

Προϋπόθεση για τη μη ελαττωματική λειτουργία του μηχανήματος και για την κάλυψη εγγύησης είναι η τήρηση των οδηγιών λειτουργίας. Για αυτό προτού αρχίσετε να εργάζεστε με τη συσκευή διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες!

Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγίες λειτουργίας είναι διαθέσιμες σε ευανάγνωστη κατάσταση στους υπεύθυνους της εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και στα άτομα τα οποία εργάζονται στο μηχάνημα με δική τους ευθύνη.

1.4 Αποκλεισμός ευθυνών

Η τήρηση των οδηγιών λειτουργίας αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του MOVIFIT®-SC και για την επίτευξη των αναφερόμενων ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών του προϊόντος. Για σωματικές βλάβες, υλικές ζημιές και ζημιές στην περιουσία που οφείλονται στη μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας, η SEW-EURODRIVE δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη. Η παροχή εγγύησης αποκλείεται σε τέτοιες περιπτώσεις.

1.5 Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, επεξεργασία, δημοσίευση ή άλλη αξιοποίηση, έστω και αποσπασματική.



2 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι παρακάτω βασικές οδηγίες ασφαλείας χρησιμεύουν για την αποφυγή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών. Ο λειτουργός θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας. Βεβαιωθείτε ότι οι υπεύθυνοι εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και τα άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα με δική τους ευθύνη έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

2.1 Γενικά

Μην εγκαθιστάτε και μη λειτουργείτε ποτέ τα προϊόντα που έχουν υποστεί βλάβες. Σε περίπτωση ζημιάς, παρακαλούμε να υποβάλλετε αμέσως καταγγελία στην εταιρεία μεταφοράς.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας το MOVIFIT®-SC ενδέχεται, ανάλογα με το βαθμό προστασίας τους, να διαθέτει ηλεκτροφόρα, γυμνά ή ακόμα και κινούμενα ή περιστρεφόμενα μέρη, καθώς και θερμές επιφάνειες.

Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών τραυματισμών και υλικών ζημιών με την ανεπίτρεπτη αφαίρεση των απαιτούμενων καλυμμάτων, με την μη προβλεπόμενη χρήση, καθώς και με την λανθασμένη εγκατάσταση και χρήση.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση.

2.2 Ομάδα αποδεκτών

Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, έναρξης λειτουργίας, αποκατάστασης βλαβών και συντήρησης θα πρέπει να εκτελεστούν **από ηλεκτρολόγο** (IEC 60364 ή CENELEC HD 384 ή DIN VDE 0100 και IEC 60664 ή DIN VDE 0110 και εθνικοί κανόνες πρόληψης ατυχημάτων).

Ηλεκτρολόγοι στα πλαίσια αυτών των βασικών υποδείξεων ασφαλείας θεωρούνται τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την τοποθέτηση, συναρμολόγηση και την έναρξη λειτουργίας του προϊόντος και διαθέτουν την απαιτούμενη εκπαίδευση και γνώση για την εργασία που έχουν αναλάβει.

Όλες οι εργασίες στους υπόλοιπους τομείς της μεταφοράς, αποθήκευσης, λειτουργίας και απόρριψης θα πρέπει να πραγματοποιούνται από άτομα που έχουν ενημερωθεί κατάλληλα για τις εργασίες αυτές.



2.3 Ενδεδειγμένη χρήση

Το MOVIFIT®-SC είναι ένα εξάρτημα που προορίζεται για την τοποθέτηση σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ή μηχανήματα.

Στην τοποθέτηση σε μηχανήματα, η έναρξη λειτουργίας του MOVIFIT®-SC (δηλ. κατά την έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) απαγορεύεται μέχρι να διαπιστωθεί ότι το μηχάνημα πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας ΕΕ 98/37/ΕΚ (οδηγία περί μηχανημάτων).

Η έναρξη λειτουργίας (δηλ. η έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) επιτρέπεται μόνο εάν τηρηθεί η Οδηγία περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (2004/108/ΕΚ).

Το MOVIFIT®-SC καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ. Στο MOVIFIT®-SC εφαρμόζονται τα πρότυπα που αναφέρονται στη δήλωση συμβατότητας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και τα στοιχεία για τις προϋποθέσεις σύνδεσης αναφέρονται στην πινακίδα τύπου και την τεκμηρίωση και πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε.

2.3.1 Λειτουργίες ασφαλείας

Το MOVIFIT®-SC δεν επιτρέπεται να εκτελεί λειτουργίες ασφαλείας, εκτός κι αν αυτές επιτρέπονται ρητώς και συνοδεύονται από την αντίστοιχη περιγραφή.

Στις εφαρμογές ασφαλείας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνον στοιχεία που έχουν παραδοθεί από τη SEW-EURODRIVE αποκλειστικά και μόνον σ' αυτή την έκδοση!

2.4 Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα

Θα πρέπει επιπλέον να δοθεί προσοχή στο εξής έγγραφο:

- Οδηγίες λειτουργίας "Ηλεκτροκινητήρες εναλλασσομένου ρεύματος DR/DV/DT/DTE/DVE, ασύγχρονοι βοηθητικοί κινητήρες CT/CV"
- ή Οδηγίες λειτουργίας "Τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες DRS/DRE/DRP"

2.5 Μεταφορά, αποθήκευση

Πρέπει να τηρηθούν οι υποδείξεις για τη μεταφορά, αποθήκευση και ενδεδειγμένη μεταχείριση. Οι κλιματικές συνθήκες θα πρέπει να τηρούνται σύμφωνα με το κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

2.6 Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση και ψύξη των συσκευών θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις και τις οδηγίες της αντίστοιχης τεκμηρίωσης.

Το MOVIFIT®-SC θα πρέπει να προστατεύεται από τη μη επιτρεπτή καταπόνηση.

Δεν επιτρέπονται οι παρακάτω εφαρμογές, εκτός και εάν αναφέρεται ρητά κάτι τέτοιο:

- η χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων.
- η χρήση σε περιβάλλοντα με επικίνδυνα λάδια, οξέα, αέρια, ατμούς, σκόνες, ακτινοβολίες κλπ.
- η χρήση σε κινητές εφαρμογές στις οποίες εμφανίζονται μεγάλα μηχανικά φορτία ταλάντωσης και κρούσης, βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".



2.7 Ηλεκτρική σύνδεση

Κατά τις εργασίες στο MOVIFIT®-SC που φέρει τάση, θα πρέπει να τηρηθούν οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στη χώρα σας (π.χ. BGV A3).

Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να υλοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. διατομές αγωγών, ασφάλειες, σύνδεση αγωγού προστασίας). Στα έγγραφα περιέχονται πρόσθετες υποδείξεις.

Υποδείξεις για την εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – π.χ. θωράκιση, γείωση, τοποθέτηση φίλτρων και καλωδίων, θα βρείτε στα εγχειρίδια του MOVIFIT®-SC. Η τήρηση των οριακών τιμών που ορίζονται από τη νομοθεσία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας αποτελεί ευθύνη του κατασκευαστή του μηχανήματος ή της εγκατάστασης.

Βεβαιωθείτε ότι τα προληπτικά μέτρα και τα προστατευτικά συστήματα ανταποκρίνονται στις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. EN 60204 ή EN 61800-5-1).

2.8 Ασφαλής απομόνωση

Το MOVIFIT®-SC καλύπτει όλες τις προδιαγραφές για την ασφαλή απομόνωση από συνδέσεις ισχύος και ηλεκτρονικές συνδέσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 61800-5-1. Για να εγγυηθεί η ασφαλή απομόνωση, θα πρέπει και όλα τα συνδεδεμένα κυκλώματα να καλύπτουν τις απαιτήσεις για ασφαλή απομόνωση.



2.9 Λειτουργία

Οι εγκαταστάσεις στις οποίες τοποθετείται το MOVIFIT®-SC, θα πρέπει να εξοπλίζονται με πρόσθετες διατάξεις παρακολούθησης και προστασίας σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, όπως π.χ. η νομοθεσία περί τεχνικών μέσων λειτουργίας, κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων κλπ. Σε εφαρμογές με αυξημένο κίνδυνο ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα προστασίας. Επιτρέπονται οι αλλαγές στο MOVIFIT®-SC από το λογισμικό.

Δεν επιτρέπεται η επαφή αμέσως μετά την αποσύνδεση του MOVIFIT®-SC, αφού ενδεχομένως ορισμένα μέρη ή συνδέσεις μπορεί να φέρουν ακόμη τάση λόγω ύπαρξης φορτίου στους πυκνωτές. Μετά τη διακοπή της τάσης τροφοδοσίας περιμένετε για τουλάχιστον 1 λεπτό.

Όταν εφαρμοστεί τάση στο MOVIFIT®-SC, θα πρέπει το κουτί συνδεσμολογίας να είναι κλειστό, δηλ. να έχει τοποθετηθεί και βιδωθεί το MOVIFIT®-EBOX και ενδεχομένως τα βύσματα του υβριδικού καλωδίου.

Το EBOX του MOVIFIT®-SC καθώς και οι βυσματικοί σύνδεσμοι ισχύος δεν επιτρέπεται να αποσυνδεθούν σε καμία περίπτωση κατά τη διάρκεια λειτουργίας! Μπορεί να δημιουργηθεί ένα επικίνδυνο ηλεκτρικό τόξο, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του μηχανήματος (κίνδυνος πυρκαγιάς, κατεστραμμένες επαφές)!

Προσοχή: Ο διακόπτης συντήρησης του MOVIFIT® απομονώνει μόνο τον ενσωματωμένο διακόπτη κινητήρα από το δίκτυο. Οι ακροδέκτες του MOVIFIT®-SC παραμένουν συνδεδεμένοι με την τάση δικτύου και μετά την ενεργοποίηση του διακόπτη συντήρησης.

Το σβήσιμο των ενδεικτικών λυχνιών λειτουργίας και των άλλων στοιχείων ενδείξεων, δεν αποτελούν ένδειξη, ότι η συσκευή έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο και ότι δε φέρει τάση.

Μηχανική εμπλοκή ή εσωτερικές λειτουργίες ασφαλείας της μονάδας μπορεί να επιφέρουν σταμάτημα του κινητήρα. Η εξάλειψη της αιτίας αυτού του προβλήματος ή η επαναφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να τεθεί ο κινητήρας πάλι σε λειτουργία από μόνος του. Αν αυτό δεν επιτρέπεται για λόγους ασφαλείας, θα πρέπει η συσκευή να αποσυνδεθεί από το δίκτυο τροφοδοσίας πριν από την αποκατάσταση του προβλήματος.

Προσοχή – Κίνδυνος εγκαυμάτων: Η θερμοκρασία στην επιφάνεια του MOVIFIT®-SC ενδέχεται κατά τη λειτουργία να ξεπεράσει τους 60 °C!

Στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με έναν κινητήρα" οι ακροδέκτες X9 και X91 δεν επιτρέπεται να έχουν συνδεθεί.

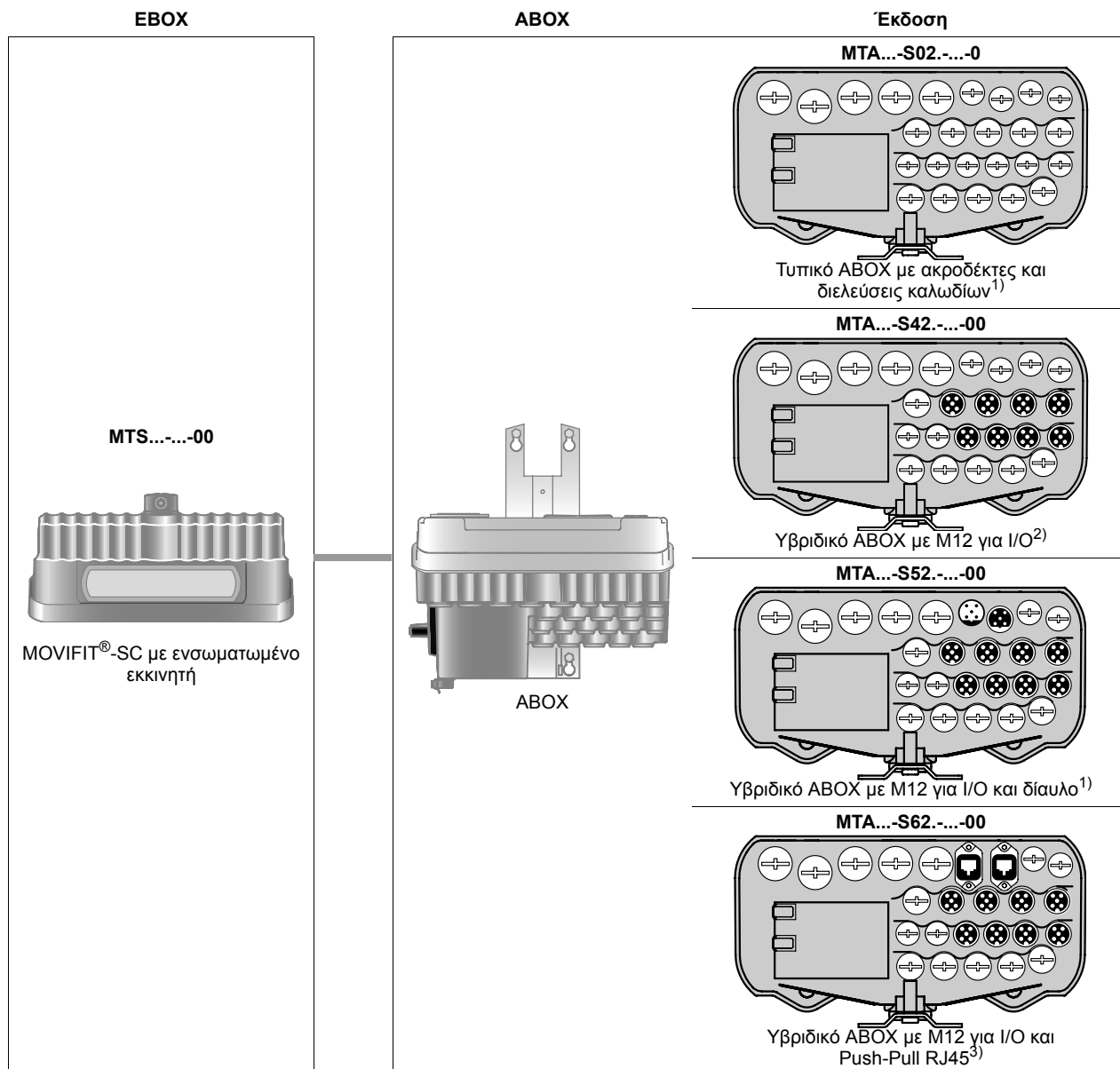


3 Δομή συσκευής

3.1 Γενική επισκόπηση

3.1.1 Συνδυασμοί με το βασικό ABOX και το υβριδικό ABOX

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι εκδόσεις του MOVIFIT[®] που περιγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, με τυπικό και υβριδικό ABOX:



1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet: Βύσμα Micro Style για σύνδεση DeviceNet

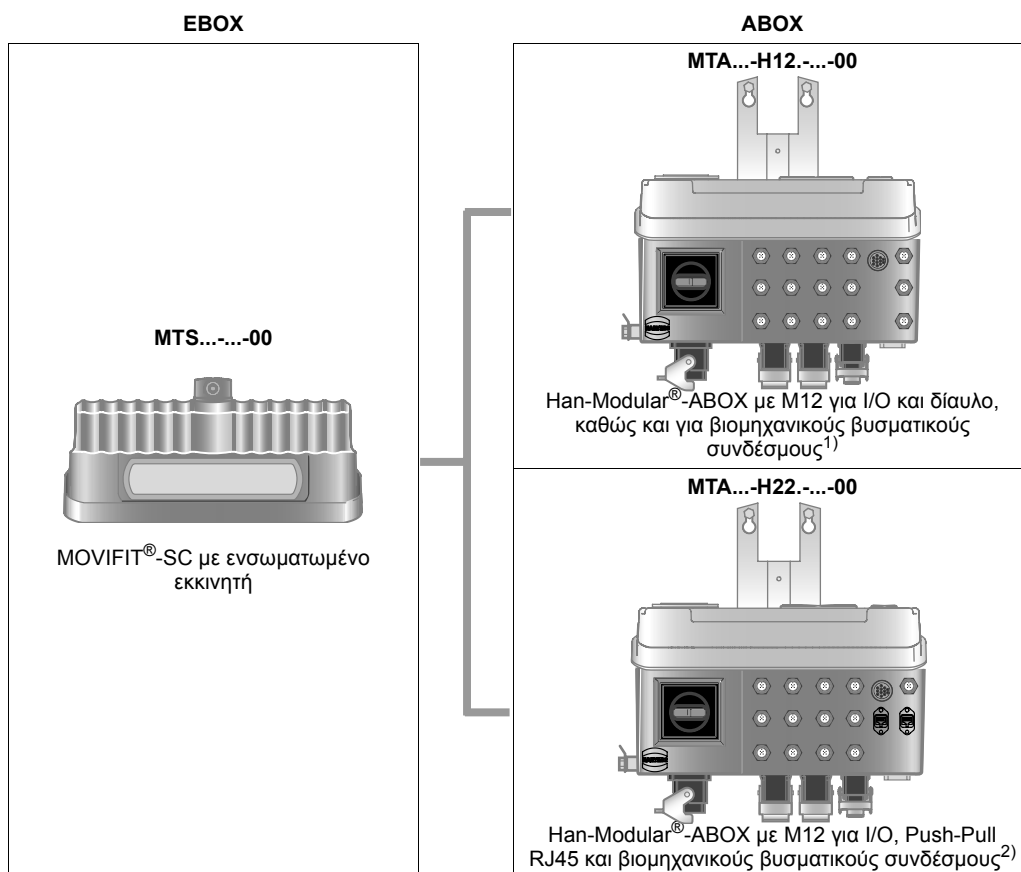
2) Δε διατίθεται σε συνδυασμό με το DeviceNet

3) Δε διατίθεται σε συνδυασμό με το DeviceNet και το PROFIBUS



3.1.2 Συνδυασμοί με το Han-Modular®-ABOX

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι εκδόσεις του MOVIFIT® που περιγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, με το Han-Modular®-ABOX:



1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet: Βύσμα Micro Style για σύνδεση DeviceNet

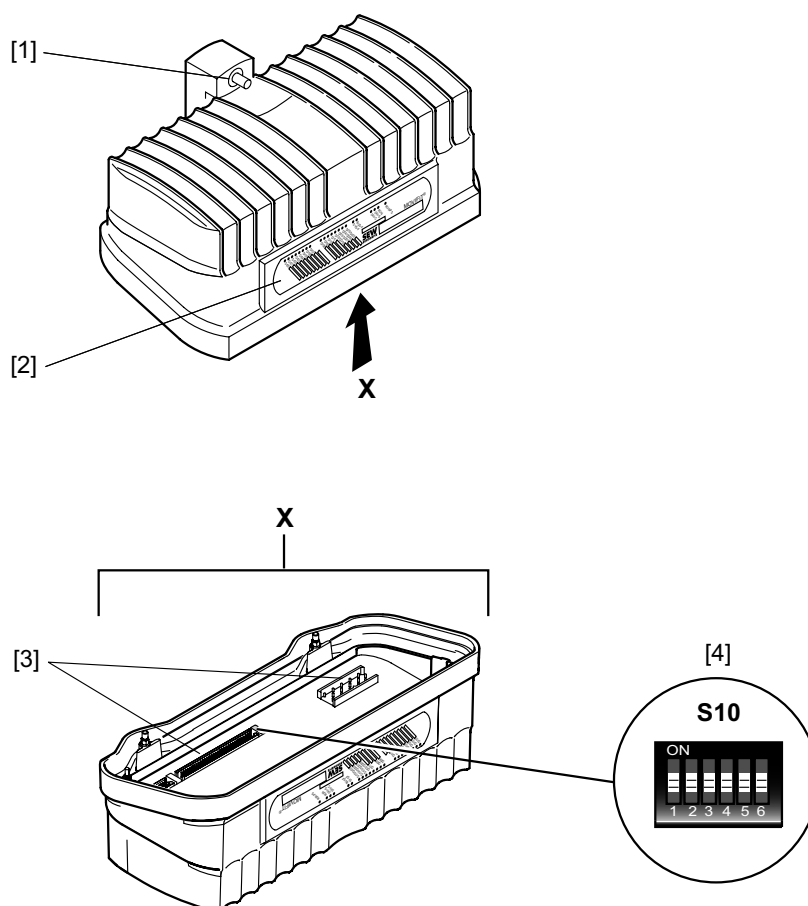
2) Δε διατίθεται σε συνδυασμό με το DeviceNet και το PROFIBUS



3.2 EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)

Το MOVIFIT®-SC-EBOX είναι μία κλειστή μονάδα ηλεκτρονικών με διεπαφή επικοινωνίας, I/O και εκκινητή:

EBOX "MTS...-.....00"



848535563

- [1] Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος
- [2] Ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας LED για τα I/O (με δυνατότητα επιγραφής), επικοινωνία και κατάσταση συσκευής
- [3] Σύνδεση με το κουτί συνδεσμολογίας
- [4] Μικροδιακόπτης S10 για τις λειτουργίες συσκευής

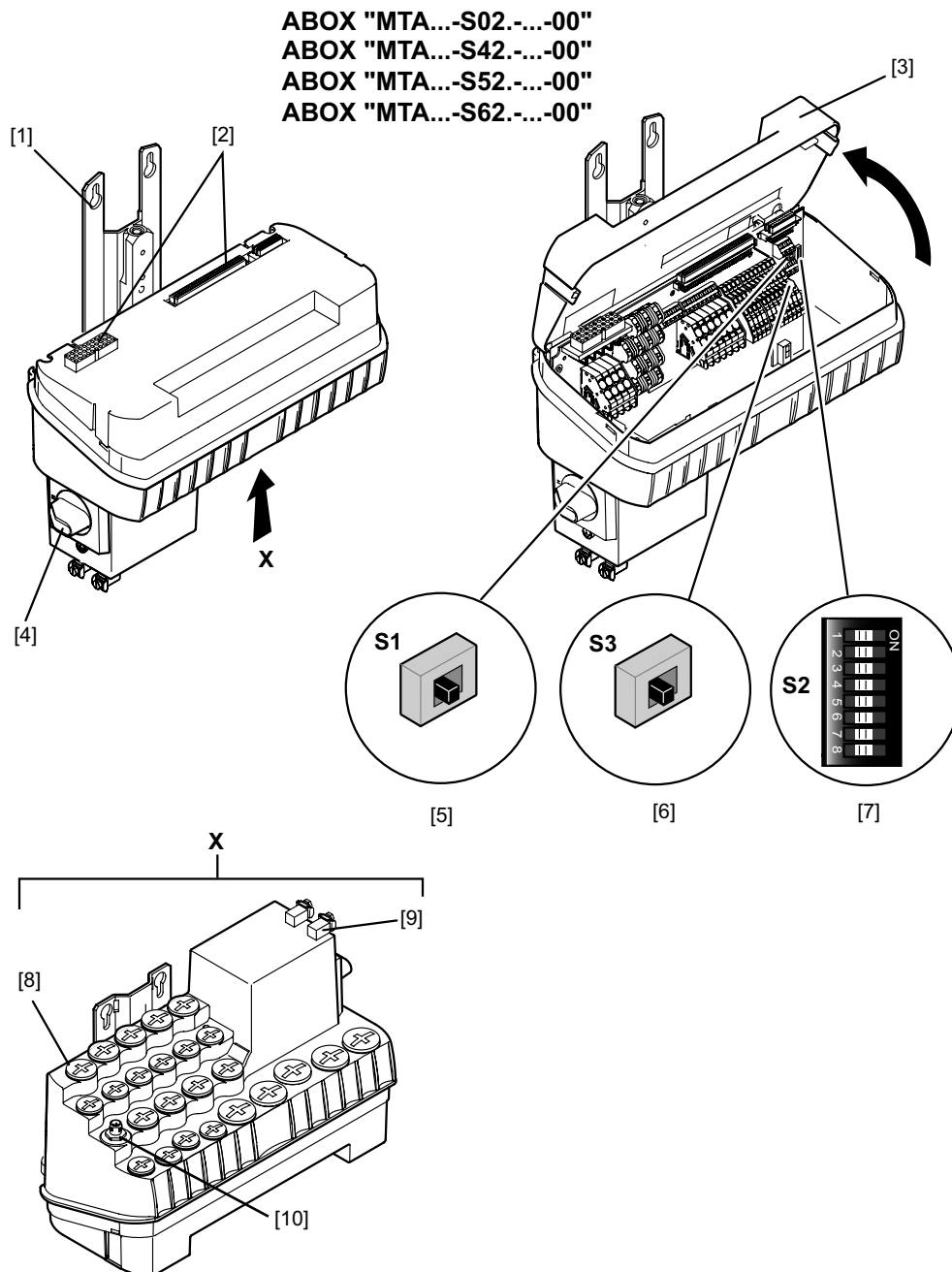


Δομή συσκευής ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

3.3 ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

3.3.1 Τυπικό ABOX και υβριδικό ABOX

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει το τυπικό υβριδικό MOVIFIT®-ABOX / υβριδικό MOVIFIT®-ABOX:



812524427

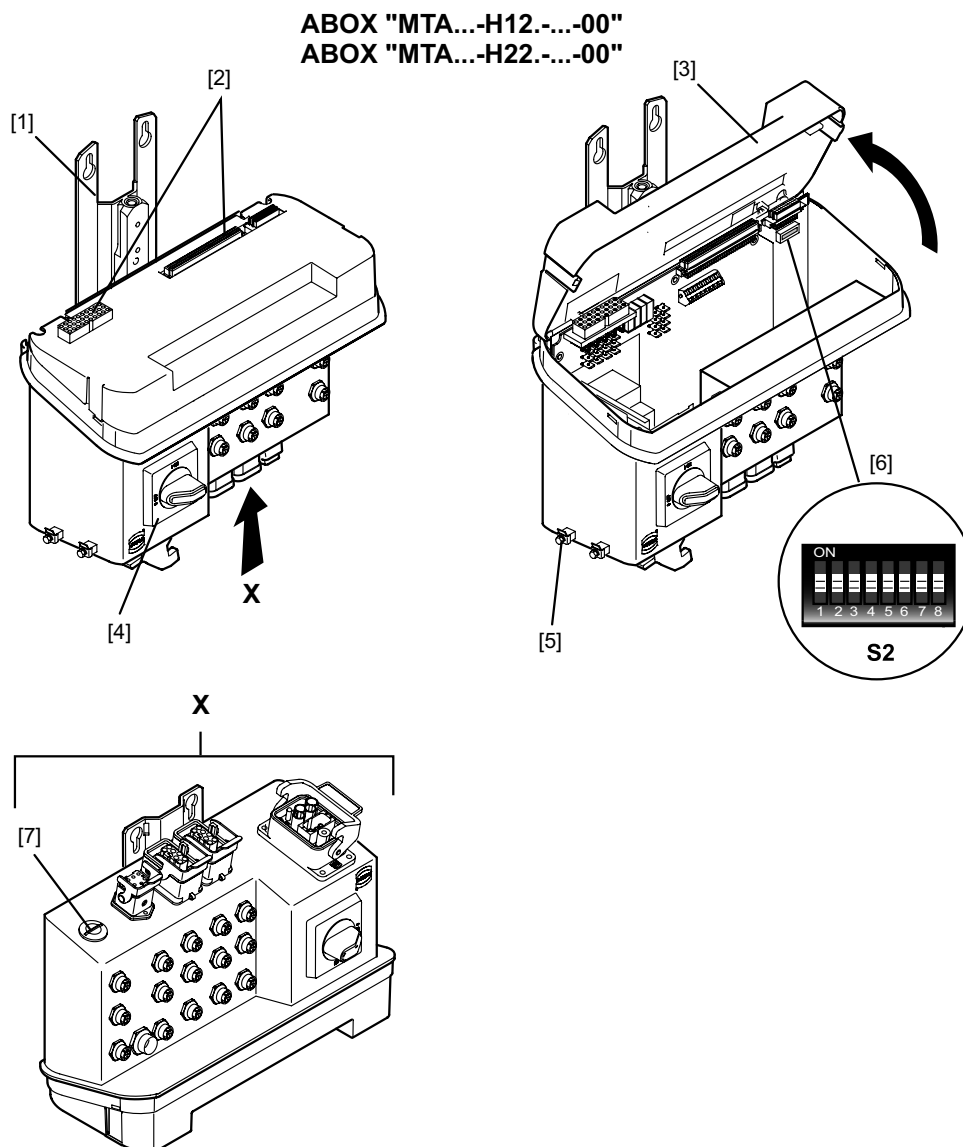
- [1] Ράγα συναρμολόγησης
- [2] Σύνδεση με το EBOX
- [3] Προστατευτικό κάλυμμα
- [4] Διακόπτης συντήρησης
- [5] Μικροδιακόπτης S1 για την απόληξη διαύλου (μόνο στην έκδοση PROFIBUS)
- [6] Μικροδιακόπτης S3 για την απόληξη διαύλου SBus
- [7] Μικροδιακόπτης S2 για τη διεύθυνση διαύλου (μόνο στις εκδόσεις για PROFIBUS και DeviceNet)
- [8] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [9] Βίδες γείωση
- [10] Βύσμα Micro Style (μόνο στην έκδοση για DeviceNet)



3.3.2 Han-Modular®-ABOX

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει το κουτί συνδεσμολογίας Han-Modular® με βυσματικούς συνδέσμους Han-Modular® και M12:

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Η εικόνα παρουσιάζει ένα παράδειγμα για την τεχνολογία σύνδεσης στην έκδοση για PROFIBUS. Αναλυτικές πληροφορίες για πρόσθετες εκδόσεις θα βρείτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρική εγκατάσταση".



812501131

- [1] Ράγα συναρμολόγησης
- [2] Σύνδεση με το EBOX
- [3] Προστατευτικό κάλυμμα
- [4] Διακόπτης συντήρησης
- [5] Βίδες γείωση
- [6] Μικροδιακόπτης S2 για τη διεύθυνση διαύλου (μόνο στις εκδόσεις για PROFIBUS και DeviceNet)
- [7] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από την κοχλιοσύνδεση



3.4 Έκδοση Hygienic^{plus} (προαιρετικά)

3.4.1 Ιδιότητες

Η έκδοση Hygienic^{plus} χαρακτηρίζεται από τις παρακάτω ιδιότητες:

- IP66 σύμφωνα με το EN 60529 και IP69K σύμφωνα με το DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις διελεύσεις καλωδίων σύμφωνα με τον αντίστοιχο βαθμό προστασίας)
- Περίβλημα που καθαρίζεται εύκολα (σχεδίαση Self Draining)
- Επιστροφή επιφάνειας με αντικολλητική ιδιότητα
- Υψηλή κρουστική αντοχή της επιφάνειας στις μηχανικές φθορές
- Συμβατότητα με υλικά καθαρισμού που έχουν τις εξής ιδιότητες
 - αλκαλικά
 - όξινα
 - απολυμαντικά

Τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να αναμιχθούν μεταξύ τους!

Μην αναμιγνύετε ποτέ οξέα με χλωραλκάλια, αφού μπορεί δημιουργηθεί τοξικό χλωριούχο αέριο.

Θα πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε οι υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του καθαριστικού υλικού.

- δεν επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας
- δεν επηρεάζεται από το σχηματισμό συμπυκνωμάτων λόγω των επιστρωμένων πλακετών σύνδεσης



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

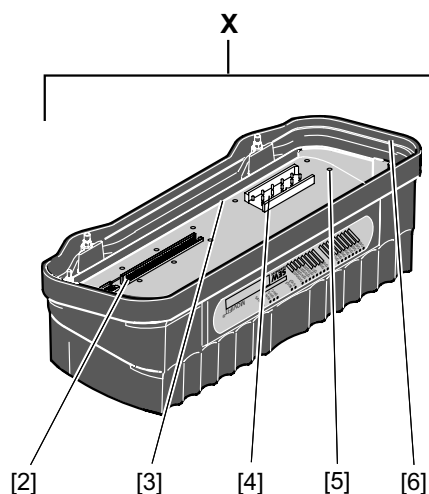
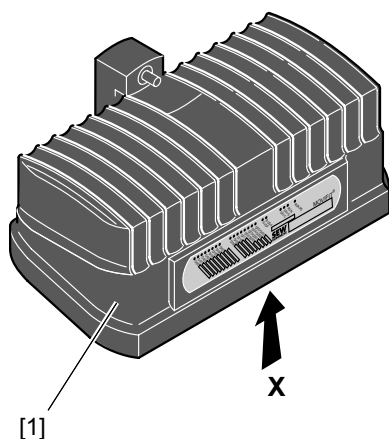
Η έκδοση Hygienic^{plus} διατίθεται μόνο σε συνδυασμό με το τυπικό ABOX "MTA12...-S02.-...-00".

Περισσότερες ιδιότητες της έκδοσης Hygienic^{plus} θα βρείτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

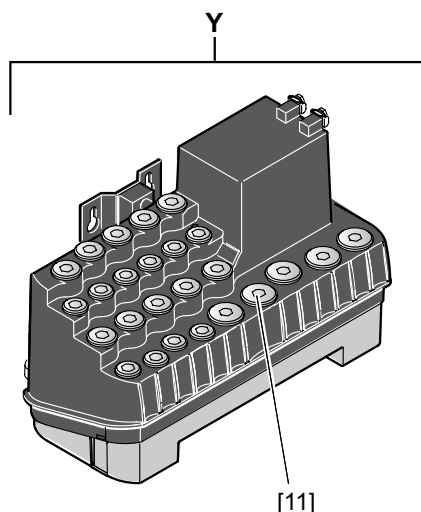
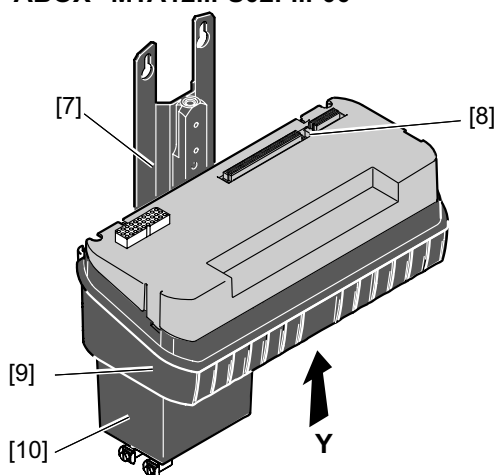


Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι πρόσθετες ιδιότητες των συσκευών MOVIFIT® στην προαιρετική έκδοση Hygienic^{plus}:

EBOX "MTS12...-....-00"



ABOX "MTA12...-S02...-00"



848559627

- [1] EBOX με επίστρωση επιφάνειας (διαθέσιμο σε ένα μόνο χρώμα)
- [2] Βυσματικός σύνδεσμος σήματος με στεγανοποίηση
- [3] Στεγανοποίηση μεταξύ του ABOX και του καλύμματος
- [4] Βυσματικός σύνδεσμος ισχύος με στεγανοποίηση
- [5] Βίδες με στεγανοποίηση σπειρώματος
- [6] Αφαιρούμενη μόνωση προφίλ
- [7] Ράγα συναρμολόγησης με επίστρωση επιφάνειας (διαθέσιμη σε ένα μόνο χρώμα)
- [8] Πλακέτα σύνδεσης με μεγάλη αντοχή στα συμπτκνώματα (με επίστρωση)
- [9] ABOX με επίστρωση επιφάνειας (διαθέσιμο σε ένα μόνο χρώμα)
- [10] Σε συνδυασμό με την έκδοση Hygienic^{plus}: γενικά χωρίς διακόπτη συντήρησης
- [11] Ανοξείδωτες βιδωτές τάπες (διατίθενται προαιρετικά)



Δομή συσκευής Περιγραφή τύπου MOVIFIT®-SC

3.5 Περιγραφή τύπου MOVIFIT®-SC

3.5.1 Παράδειγμα πινακίδας τύπου EBOX

Typ: MTS11A015-503-P10A-00		[A]										
SO#: 01.8508099801.0001.06		[1]										
Status: 11 10 10 -- 10 -- -- 10 --												
		[B]										
SEW EURODRIVE D-76646 Bruchsal Motorstarter Motor starter Made in Germany												
MOVIFIT SO#: 01.8508099801.0001.06 <table border="1"> <tr> <th>Eingang / Input</th> <th>Ausgang / Output</th> </tr> <tr> <td>U = 3x380...500V AC +/-10%</td> <td>U = -</td> </tr> <tr> <td>I = 7,9A AC P = 0,37-1,5kW</td> <td>I = -</td> </tr> <tr> <td>f = 50...60Hz +/-10%</td> <td>f = -</td> </tr> <tr> <td>T = -25...40°C</td> <td></td> </tr> </table>		Eingang / Input	Ausgang / Output	U = 3x380...500V AC +/-10%	U = -	I = 7,9A AC P = 0,37-1,5kW	I = -	f = 50...60Hz +/-10%	f = -	T = -25...40°C		
Eingang / Input	Ausgang / Output											
U = 3x380...500V AC +/-10%	U = -											
I = 7,9A AC P = 0,37-1,5kW	I = -											
f = 50...60Hz +/-10%	f = -											
T = -25...40°C												
Feldbus/Fieldbus: Profibus/Classic Status: 11 10 10 -- 10 -- -- 10 --		[1]										

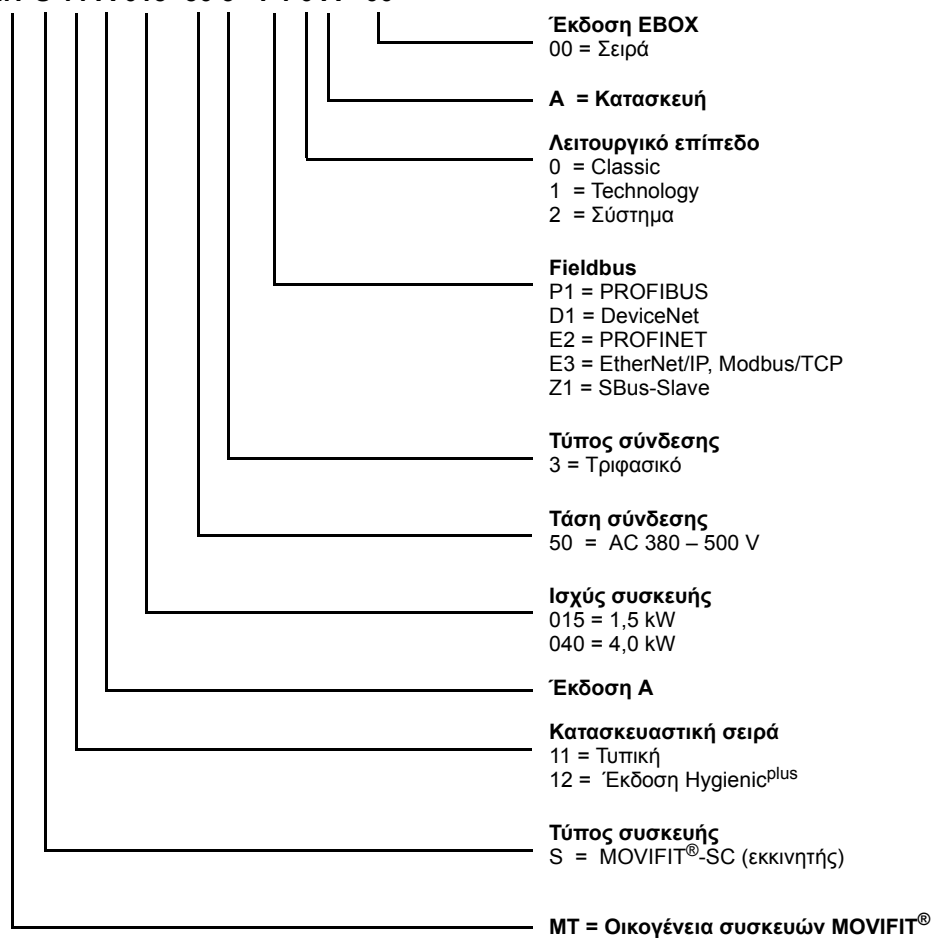
848593163

[A] Εξωτερική πινακίδα τύπου

[B] Εσωτερική πινακίδα τύπου

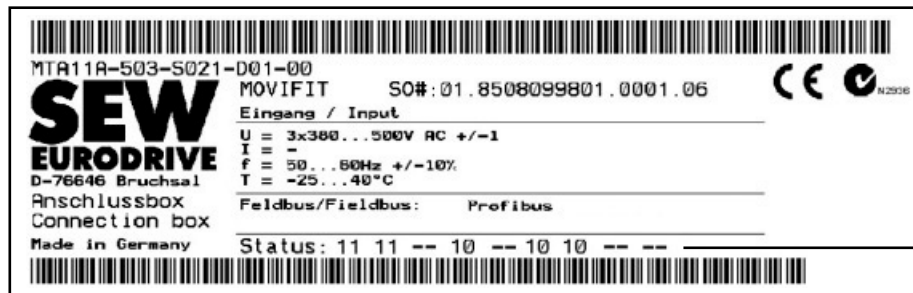
[1] Πεδίο κατάστασης EBOX

MT S 11 A 015- 50 3 - P1 0 A - 00





3.5.2 Παράδειγμα πινακίδας τύπου ABOX



[1]

812581003

[1] Πεδίο κατάστασης ABOX

MT A 11 A - 50 3 -S02 1 - D 01 - 00 / M11

Πρόσθετη δυνατότητα ABOX

M11 = Ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης

Έκδοση ABOX

00 = Σειρά

Τύπος διακόπτη συντήρησης

01 = Με περιστρεφόμενο διακόπτη (ABB)

Έκδοση διακόπτη συντήρησης

D = Διακόπτης απομόνωσης φορτίου

Fieldbus

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Διαμόρφωση συνδέσεων

S02 = Τυπικό ABOX με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων

S42 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O

S52 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O + δίαυλο

S62 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O και Push-Pull RJ45 για δίαυλο

H12 = Han-Modular®-ABOX με M12 για I/O + δίαυλο και βιομηχανικούς βυσματικούς συνδέσμους

H22 = Han-Modular®-ABOX με M12 για I/O, Push-Pull RJ45 και βιομηχανικούς βυσματικούς συνδέσμους

Τύπος σύνδεσης

3 = Τριφασικό (AC)

Τάση σύνδεσης

50 = 380 V – 500 V

A = Έκδοση

Κατασκευαστική σειρά

11 = Τυπική

12 = Έκδοση Hygienic^{plus}

Τύπος συσκευής

A = Κουτί συνδεσμολογίας

MT = Οικογένεια συσκευών MOVIFIT®



4 Μηχανολογική εγκατάσταση

4.1 Οδηγίες εγκατάστασης

- Το MOVIFIT® επιτρέπεται να τοποθετηθεί ή να εγκατασταθεί μόνο σε επίπεδη, χωρίς κραδασμούς και άκαμπτη κατασκευή στήριξης, όπως παρουσιάζεται στο κεφάλαιο "Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης".
- Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες κοχλιοσυνδέσεις για τα καλώδια (χρησιμοποιήστε κολάρα μείωσης αν χρειάζεται). Στις εκδόσεις με βυσματικούς συνδέσμους θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα.
- Οι είσοδοι των καλωδίων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με βιδωτές τάπες.
- Οι βυσματικοί σύνδεσμοι που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με τάπες.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος τραυματισμών από τα εξαρτήματα που προεξέχουν, ειδικότερα από τη ράγα συναρμολόγησης.

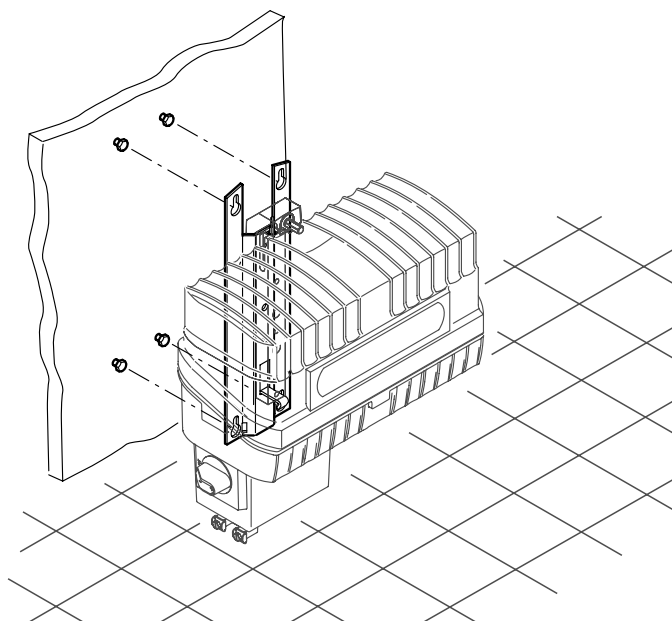
Τραυματισμός από σύνθλιψη ή κόψιμο.

- Ασφαλίστε τα αιχμηρά μέρη και τα εξαρτήματα που προεξέχουν, και ειδικότερα τη ράγα συναρμολόγησης, με τις κατάλληλες τάπες.
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει μόνο από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό.

4.2 Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει την επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης του MOVIFIT®-ABOX.

Το MOVIFIT® στερεώνεται με τη βοήθεια μίας πλάκας τοποθέτησης και τις 4 βίδες που υπάρχουν ήδη στην επιφάνεια τοποθέτησης. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο κεφάλαιο "Υποδείξεις τοποθέτησης" (→ σελίδα 21).



812409611



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σ' αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η έκδοση με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων. Οι υποδείξεις τοποθέτησης ισχύουν ωστόσο για όλες τις εκδόσεις.

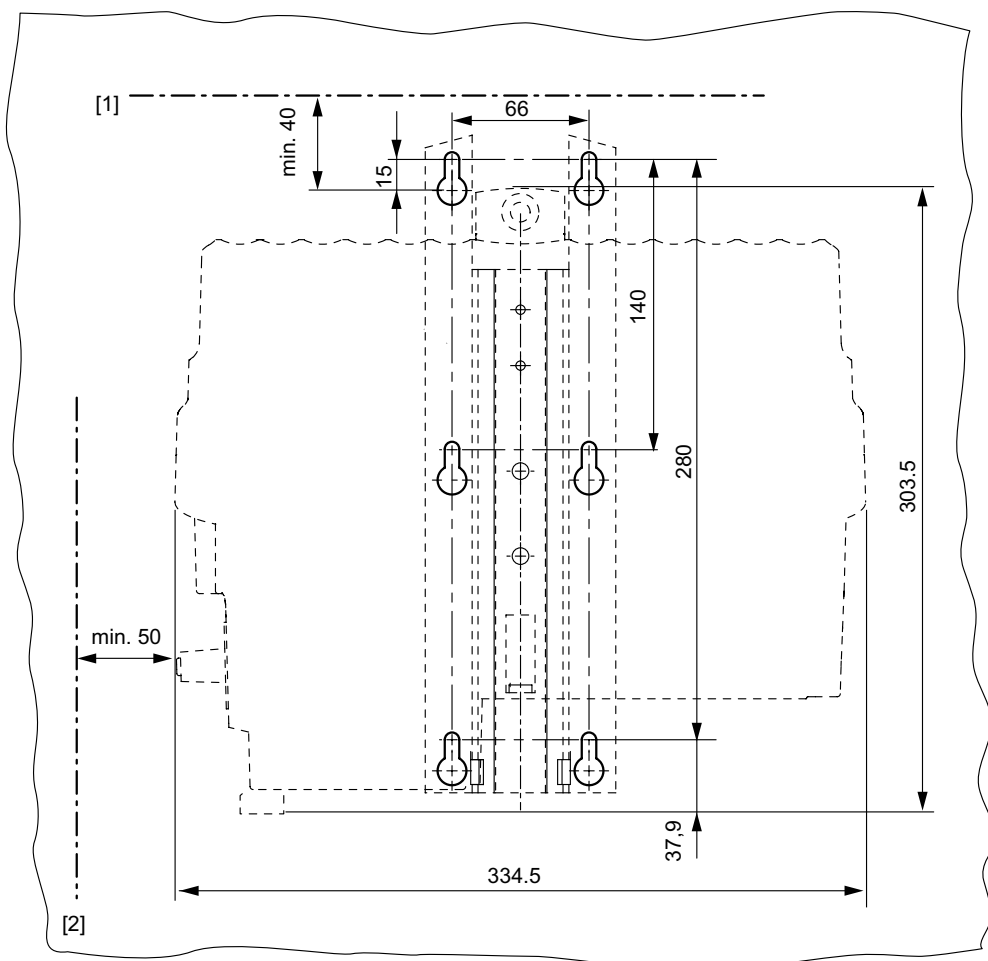


4.3 Υποδείξεις τοποθέτησης

1. Ανοίξτε τις οπές που απαιτούνται για τη στερέωση των 4 βιδών στην επιφάνεια τοποθέτησης, σύμφωνα με την εικόνα που ακολουθεί: Η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιήσετε βίδες μεγέθους M6 και κατάλληλα βύσματα, ανάλογα με το υπόστρωμα

Μέγεθος 1

Σε συνδυασμό με την τυπική ράγα συναρμολόγησης:



758540299



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

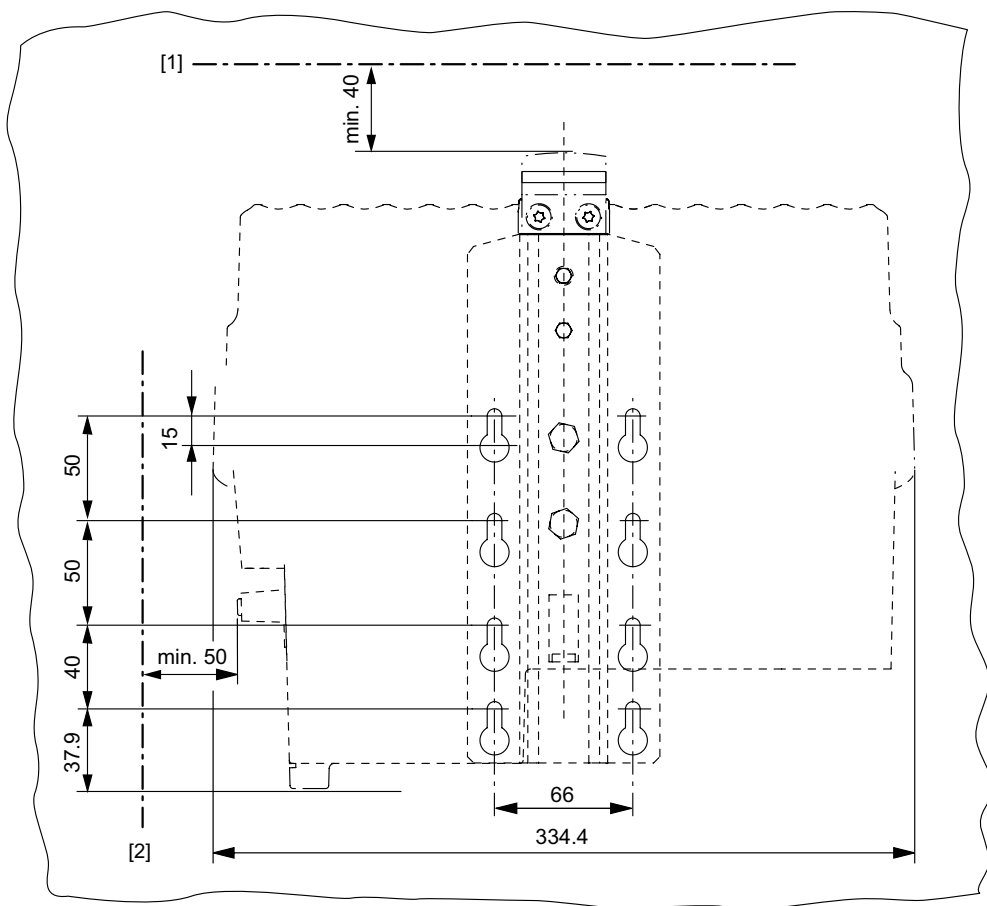
- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 135).



Μέγεθος 1

Σε συνδυασμό με την προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης M11:



799309835



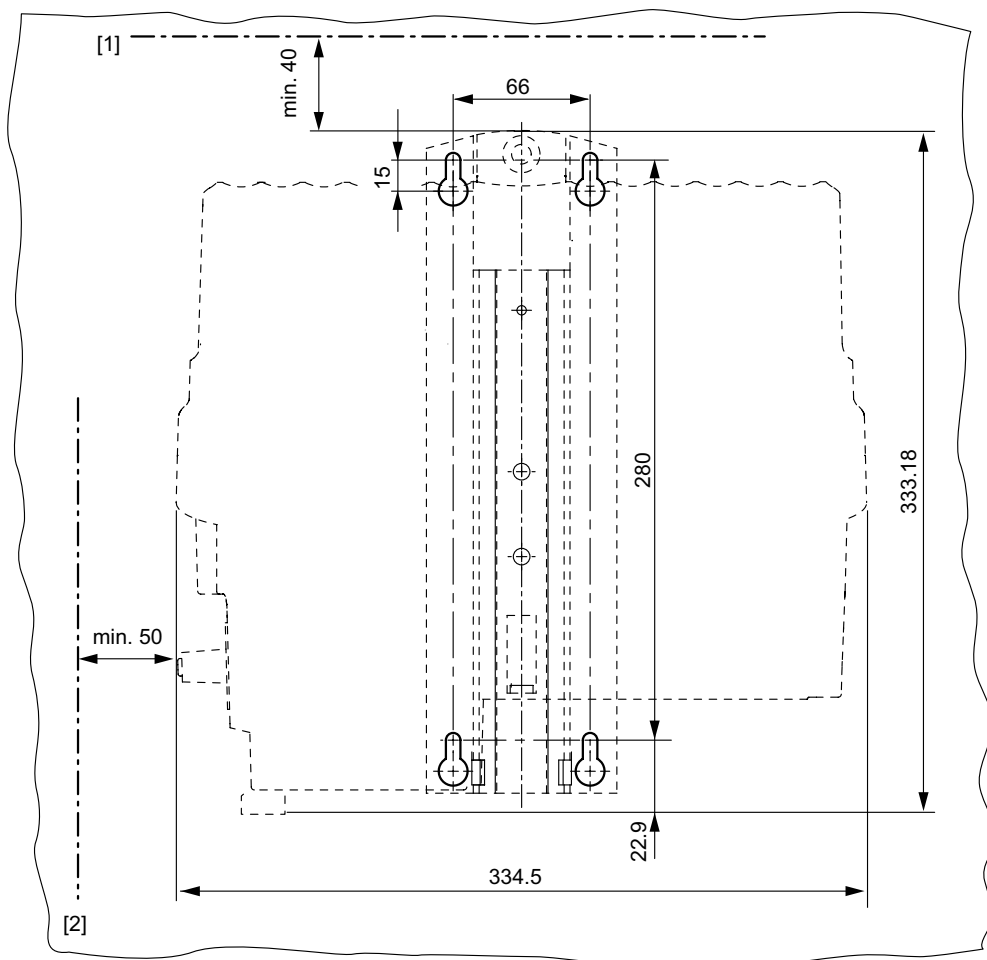
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 135).



Μέγεθος 2:



812584331



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

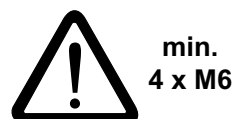
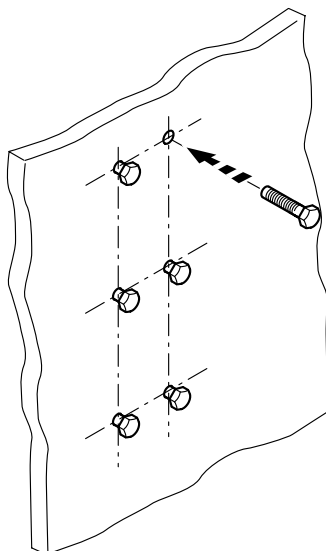
Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 135).



Μηχανολογική εγκατάσταση Υποδείξεις τοποθέτησης

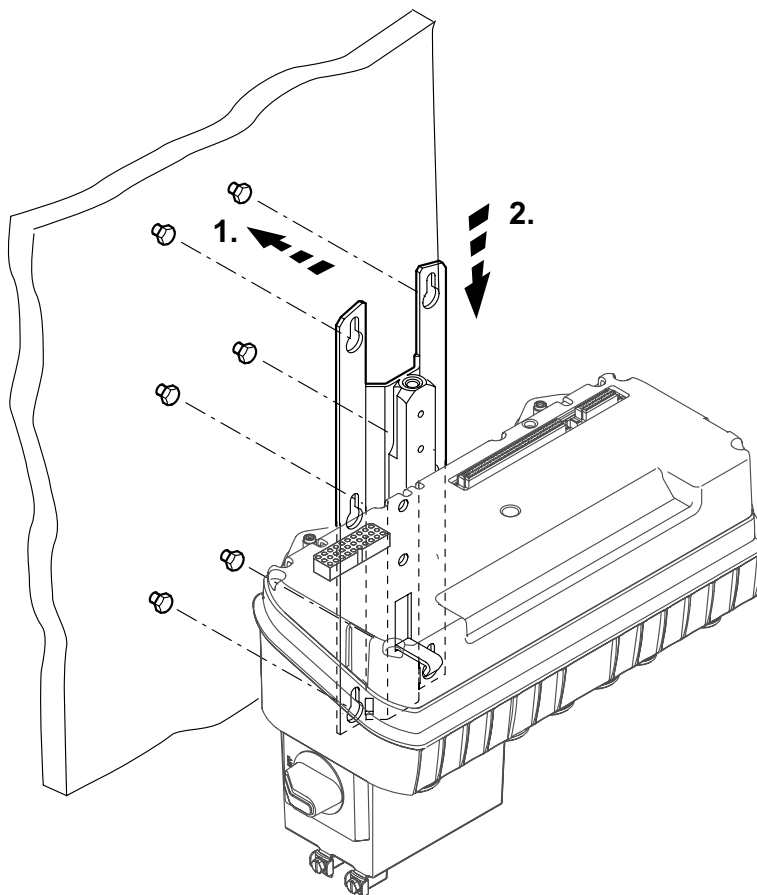
2. Βιδώστε τουλάχιστον 4 βίδες στην επιφάνεια τοποθέτησης. Η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιήσετε βίδες μεγέθους M6 και κατάλληλα βύσματα, ανάλογα με το υπόστρωμα.

Στις επιστρωμένες βάσεις συναρμολόγησης της έκδοσης Hygienicplus θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες ροδέλες ή βίδες με ενσωματωμένη ροδέλα.



758550411

3. Περάστε το ABOX με την πλάκα τοποθέτησης στις βίδες.



758565899



4. Σφίξτε τις βίδες.

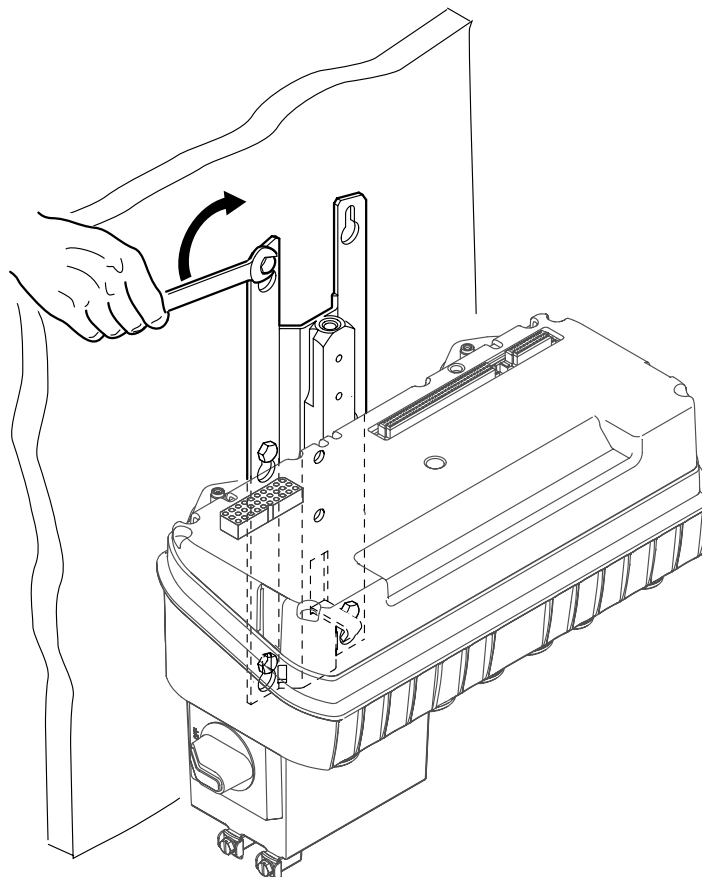


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος από την πτώση φορτίου.

Ελαφριές σωματικές βλάβες.

- Για την ασφαλή στερέωση θα πρέπει μετά το πέρασμα να σφίξετε τουλάχιστον 4 βίδες του τοίχου.



758590731



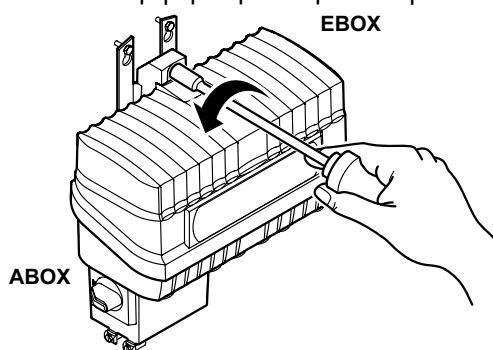
4.4 Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στην επιφάνεια του MOVIFIT®-SC ενδέχεται να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος εγκαυμάτων. Αγγίζετε το MOVIFIT®-SC μόνον εάν έχει κρυώσει αρκετά.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Εάν εφαρμοστεί πολύ μεγάλη ροπή σύσφιξης μπορεί να καταστραφεί ο κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος. - Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με ροπή σύσφιξης 7 Nm (60 lb.in) μέχρι τέρματος. Ο βαθμός προστασίας που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά ισχύει μόνο για τη σωστά τοποθετημένη συσκευή. Εάν το EBOX αφαιρεθεί από το ABOX, το MOVIFIT® μπορεί να υποστεί φθορές από την υγρασία, τη σκόνη ή ξένα σώματα. - Προστατεύετε το ABOX και το EBOX όταν η συσκευή είναι ανοικτή.

4.4.1 Άνοιγμα

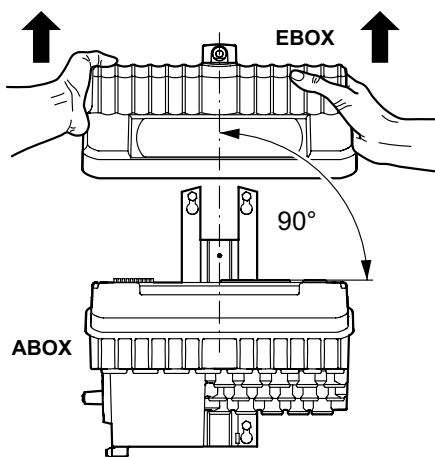
Για την κεντρική βίδα στερέωσης απαιτείται ένα κλειδί (SW8).

1. Λύστε την κεντρική βίδα στερέωσης και συνεχίστε να την περιστρέφετε αριστερόστροφα, μέχρι το EBOX να μην μπορεί να μετακινηθεί άλλο προς τα επάνω.



813086859

2. Αφαιρέστε το EBOX από το ABOX τραβώντας προς τα επάνω. Το EBOX δεν πρέπει να στρεβλωθεί.



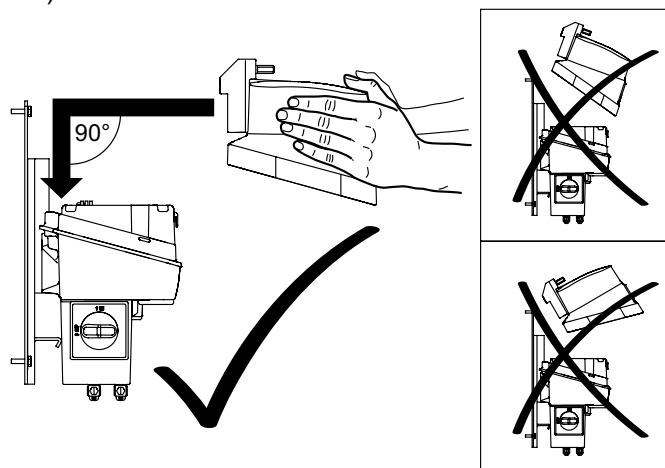
813353099



4.4.2 Κλείσιμο

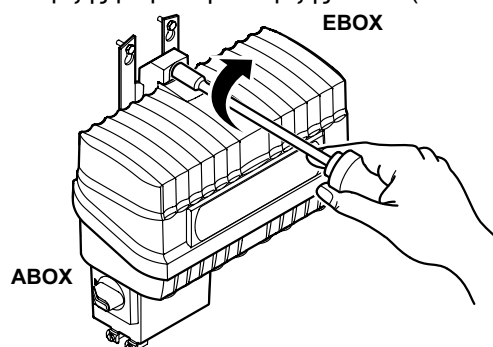
Για την κεντρική βίδα στερέωσης απαιτείται ένα κλειδί (SW8).

1. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX.
 - Το EBOX δεν πρέπει να στρεβλωθεί.
 - Κατά την τοποθέτηση κρατάτε το EBOX μόνο από το πλάι (βλέπε εικόνα που ακολουθεί).



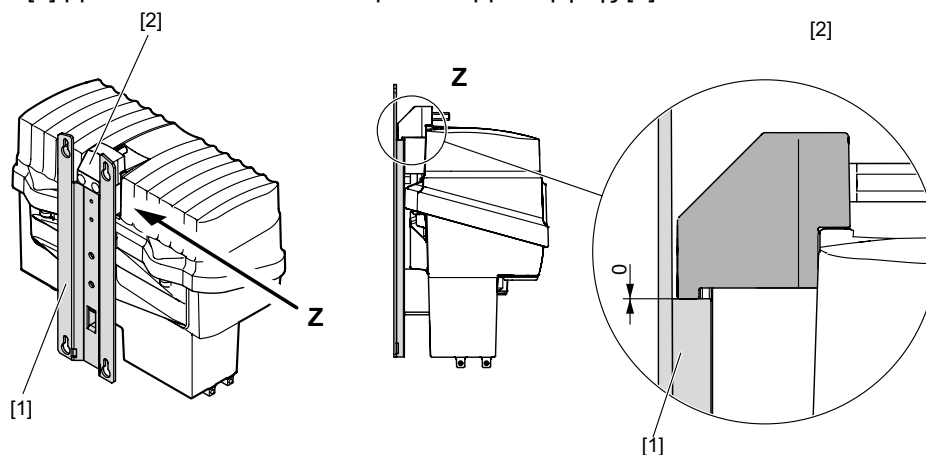
813362059

2. Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με ροπή σύσφιξης 7 Nm (60 lb.in) μέχρι τέρματος.



813384075

3. Το MOVIFIT® είναι σωστά κλεισμένο, εάν ο στροφέας του μηχανισμού κλεισίματος [2] βρίσκεται επάνω στο έλασμα συναρμολόγησης [1].



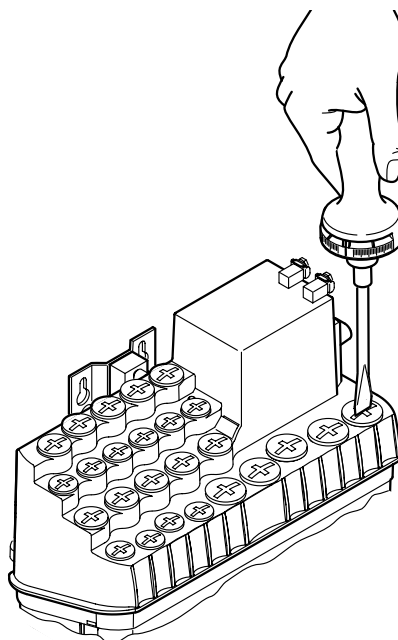
813392395



4.5 Ροπές σύσφιξης

4.5.1 Τυφλές τάπες

Σφίξτε τις τυφλές τάπες που παραδίδονται από τη SEW-EURODRIVE με ροπή 2,5 Nm (22 lb.in):

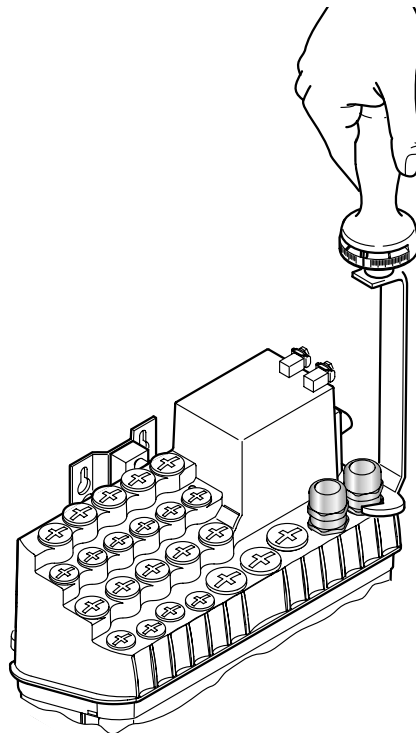


758614667



4.5.2 Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ

Οι σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ ου παραδίδονται προαιρετικά από τη SEW-EURODRIVE πρέπει να βιδωθούν με τις παρακάτω ροπές σύσφιξης:



758624523

Κοχλιοσύνδεση	Κωδικός αριθμός	Μέγεθος	Ροπή σύσφιξης
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ορειχάλκινοι επινικελωμένοι)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm (53...66 lb.in)
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ανοξείδωτοι)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm (53...66 lb.in)

Το στήριγμα στον σφιγκτήρα καλωδίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την παρακάτω δύναμη έλξης:

- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο > 10 mm: ≥ 160 N
- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο < 10 mm: = 100 N



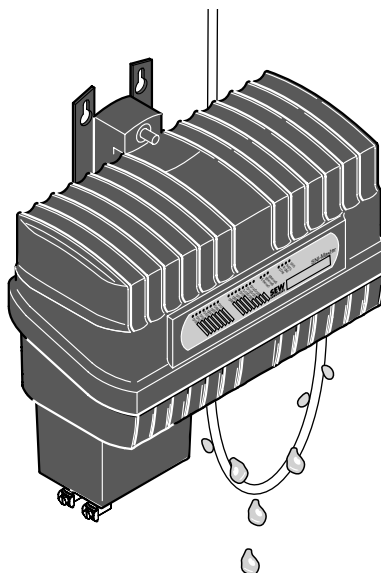
4.6 Έκδοση MOVIFIT® Hygienic^{plus}

	ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ
	Η SEW-EURODRIVE εγγυάται την παράδοση της επίστρωσης Hygienic^{plus} σε άψογη κατάσταση. Οι φθορές που ενδεχομένως θα προκληθούν κατά τη μεταφορά θα πρέπει να καταγγελούν αμέσως. Παρά τη μεγάλη αντοχή της επίστρωσης στα χτυπήματα, θα πρέπει να μεταχειρίζεστε με προσοχή τις επιφάνειες της συσκευής. Εάν προκληθούν ζημιές στην επίστρωση λόγω κακής μεταχείρισης στη μεταφορά, την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τον καθαρισμό κλπ. μπορεί να περιοριστεί η αντιδιαβρωτική προστασία. Η SEW-EURODRIVE δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη σ' αυτήν την περίπτωση.

4.6.1 Οδηγίες εγκατάστασης

Για το MOVIFIT®-SC στην έκδοση Hygienic^{plus} ακολουθήστε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Κατά την εγκατάσταση δεν επιτρέπεται να εισχωρήσουν ρύποι ή υγρασία στη συσκευή.
- Μετά την εγκατάσταση και κατά τη συναρμολόγηση θα πρέπει να φροντίσετε ώστε οι φλάντζες και οι επιφάνειες στεγανοποίησης να είναι καθαρές και να μη φέρουν ζημιές.
- Κατά τις εργασίες συντήρησης ελέγξτε την κατάσταση του μονωτικού προφίλ του EBOX. Σε περίπτωση φθορών: Επικοινωνήστε με τη SEW-EURODRIVE.
- Ο βαθμός προστασίας IP69K επιτυγχάνεται μόνο εάν οι πλαστικές βιδωτές τάπες του βασικού εξοπλισμού αντικατασταθούν με κατάλληλες κοχλιοσυνδέσεις IP69K και τηρηθεί η επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης (→ σελίδα 20).
- Προσέξτε, η διέλευση του καλωδίου γίνεται με μία θηλιά, βλέπε εικόνα:



512769547

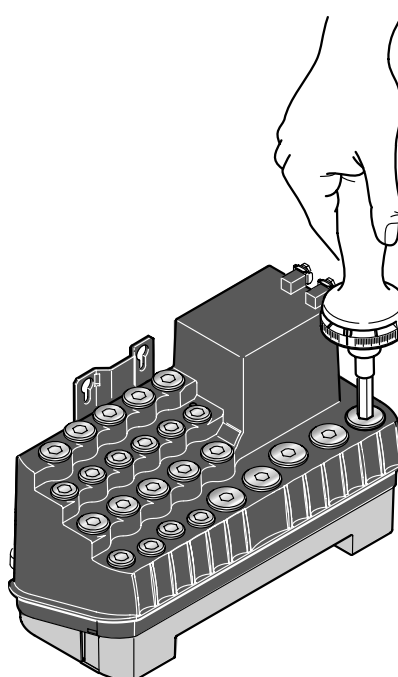


4.6.2 Ροπές σύσφιξης έκδοσης Hygienic^{plus}

	ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο βαθμός προστασίας IP69K επιτυγχάνεται μόνο εάν οι πλαστικές βιδωτές τάπες του βασικού εξοπλισμού αντικατασταθούν με κατάλληλες κοχλιοσυνδέσεις IP69K. Τις κοχλιοσυνδέσεις που διατίθενται από τη SEW-EURODRIVE θα τις βρείτε στο κεφάλαιο "Προαιρετικές μεταλλικές κοχλιοσυνδέσεις" (→ σελίδα 134). Για το IP69K είναι κατάλληλες μόνο οι <u>ανοξεϊδωτές</u> κοχλιοσυνδέσεις που αναφέρονται εκεί.
---	---

Τυφλές τάπες

Σφίξτε τις τυφλές τάπες που παραδίδονται προαιρετικά από τη SEW-EURODRIVE με ροπή 2,5 Nm (22 lb.in):

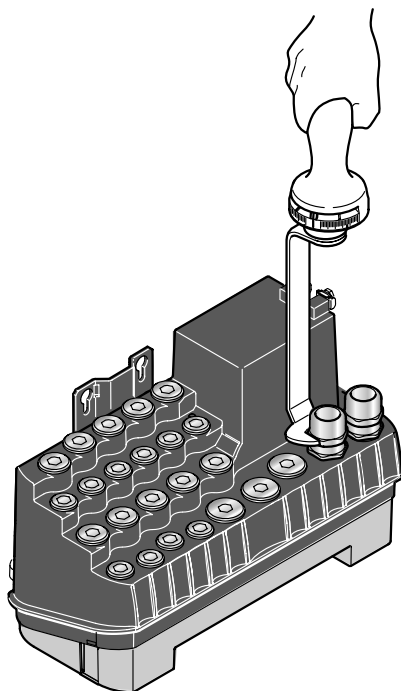


512774539



Σφιγκτήρες
καλωδίου ΗΜΣ

Οι σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ που παραδίδονται προαιρετικά από τη SEW-EURODRIVE πρέπει να βιδωθούν με τις παρακάτω ροπές σύσφιξης:



512772875

Κοχλιοσύνδεση	Κωδικός αριθμός	Μέγεθος	Ροπή σύσφιξης
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ορειχάλκινοι επινικελωμένοι)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,0 Nm έως 4,0 Nm (26...35 lb.in)
	1820 479 1	M20 x 1,5	3,5 Nm έως 5,0 Nm (31...44 lb.in)
	1820 480 5	M25 x 1,5	4,0 Nm έως 5,5 Nm (35...49 lb.in)
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ανοξείδωτοι)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm (53...66 lb.in)

Το στήριγμα στον σφιγκτήρα καλωδίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την παρακάτω δύναμη έλξης:

- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο > 10 mm: ≥ 160 N
- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο > 10 mm: $= 100$ N



5 Ηλεκτρική εγκατάσταση

5.1 Μελέτη εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

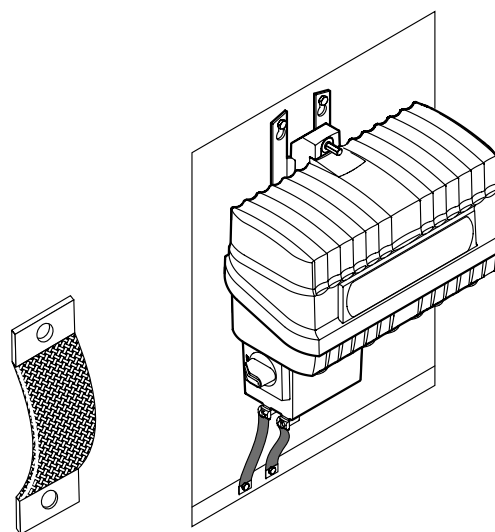
Η σωστή επιλογή των αγωγών, η σωστή γείωση και η καλή λειτουργία της αντιστάθμισης δυναμικού είναι καθοριστικοί παράγοντες για την πετυχημένη εγκατάσταση αποκεντρωμένων ηλεκτροκινητήρων.

Βασικά θα πρέπει να τηρηθούν τα **σχετικά πρότυπα**. Επιπλέον θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω σημεία:

- **Αντιστάθμιση δυναμικού**

- Ανεξάρτητα από τη σύνδεση αγωγού προστασίας θα πρέπει να φροντίσετε για μία αντιστάθμιση δυναμικού με χαμηλή ωμική αντίσταση και χαρακτηριστικά HF (βλέπε και VDE 0113 ή VDE 0100 Μέρος 540), με

- επιφανειακή σύνδεση της ράγας συναρμολόγησης MOVIFIT® με την εγκατάσταση (άβαφη, ακατέργαστη, μη επιστρωμένη επιφάνεια συναρμολόγησης)
- Χρήση καλωδιοταινιών γείωσης (επίπεδη καλωδιοταινία HF) μεταξύ του MOVIFIT® και του σημείου γείωσης της εγκατάστασης
- συμβατή με υψηλές συχνότητες σύνδεση, χαμηλής αντίστασης, μεταξύ του συνδεδεμένου κινητήρα και του σημείου γείωσης της εγκατάστασης



1597229067

- Η θωράκιση των αγωγών δεδομένων δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για την αντιστάθμιση δυναμικού

- **Οι αγωγοί δεδομένων και τάση τροφοδοσίας 24 V**

- θα πρέπει να τοποθετηθούν χωριστά από τους αγωγούς που δημιουργούν προβλήματα παρεμβολών (π.χ. αγωγοί ελέγχου μαγνητικών βαλβίδων, αγωγοί κινητήρων).

- **Σύνδεση μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα**

- Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του κινητήρα η SEW-EURODRIVE προτείνει τη χρήση των υβριδικών τυποποιημένων καλωδίων που έχουν κατασκευαστεί ειδικά γι' αυτό το σκοπό.

- **Θωράκιση αγωγού**

- θα πρέπει να παρουσιάζει ικανοποιητικά χαρακτηριστικά ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (υψηλός βαθμός απόσβεσης)
- δεν θα πρέπει να προβλέπεται μόνον ως μηχανική προστασία του καλωδίου
- πρέπει να συνδεθεί στα άκρα του αγωγού με το μεταλλικό περίβλημα της συσκευής (βλέπε και κεφάλαιο "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS" (→ σελίδα 43) και κεφάλαιο "Σύνδεση υβριδικού καλωδίου" (→ σελίδα 44))



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο εγχειρίδιο SEW "Πρακτικός οδηγός για ηλεκτροκινητήρες – Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα στην τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων".



5.2 Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)

5.2.1 Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Η ονομαστική τάση και συχνότητα του εκκινητή MOVIFIT® πρέπει να συμφωνούν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.
- Διατομή αγωγού: σύμφωνα με το ρεύμα εισόδου $I_{\Delta\text{ίκτυο}}$ σε ονομαστική ισχύ (βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά").
- Τοποθετήστε ασφάλειες στην αρχή του αγωγού μετά από τη διακλάδωση των γραμμών τροφοδοσίας. Χρησιμοποιήστε ασφάλειες τύπου D, D0, NH ή προστατευτικούς διακόπτες αγωγών. Επιλογή της ασφάλειας ανάλογα με την διατομή του αγωγού.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση ενός συμβατικού ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος ως προστατευτικό μέτρο. Επιτρέπεται η χρήση ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος ("τύπου B") ευαίσθητου σε κάθε ρεύμα, ως προστατευτικό μέτρο. Στην κανονική λειτουργία των κινητήρων MOVIFIT® μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής $> 3,5 \text{ mA}$.
- Σύμφωνα με το EN 61800-5-1 απαιτείται μία δεύτερη σύνδεση PE (τουλάχιστον ίση με τη διατομή του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας) παράλληλα προς τον αγωγό προστασίας και με χωριστά σημεία σύνδεσης. Στη λειτουργία ενδέχεται να παρατηρηθούν ρεύματα διαρροής $> 3,5 \text{ mA}$.
- Για τη ζεύξη των κινητήρων MOVIFIT® πρέπει να χρησιμοποιηθούν επαφές ρελέ της κατηγορίας χρήσης AC-3 κατά IEC 158.

5.2.2 Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος

- Δεν επιτρέπεται η χρήση ενός συμβατικού ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος ως προστατευτικό μέτρο. Επιτρέπεται η χρήση ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος, ευαίσθητου σε κάθε ρεύμα (ρεύμα διέγερσης 300 mA) ως προστατευτικό μέτρο. Στην κανονική λειτουργία του MOVIFIT® μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής $> 3,5 \text{ mA}$.
- Η SEW-EURODRIVE προτείνει την αποφυγή της χρήσης ασφαλειοδιακοπών διαφυγής ρεύματος. Εάν ωστόσο προβλέπεται η χρήση ενός ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος (FI) για την άμεση ή έμμεση προστασία αφής, τότε θα πρέπει να τηρηθεί η ακόλουθη υπόδειξη σύμφωνα με το EN 61800-5-1:

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
	Έχει τοποθετηθεί λανθασμένος τύπος ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος. Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός. • Το MOVIFIT® μπορεί να δημιουργήσει συνεχές ρεύμα στον αγωγό προστασίας. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ένας ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος (FI) για την προστασία από την άμεση ή έμμεση επαφή, επιτρέπεται να τοποθετηθεί στην πλευρά τροφοδοσίας ρεύματος του MOVIFIT® μόνο ένας ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος (FI) τύπου B.

5.2.3 Ρελέ δικτύου

- Χρησιμοποιήστε ως ρελέ δικτύου μόνο ένα ρελέ της κατηγορίας χρήσης AC-3 (EN 60947-4-1).



5.2.4 Υποδείξεις για τη σύνδεση PE ή/και για την εξισορρόπηση δυναμικού

	! ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
	Λανθασμένη σύνδεση του PE. Θάνατος, σοβαροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές από την ηλεκτροπληξία. • Η επιτρεπόμενη ροπή σύσφιξης για την κοχλιοσύνδεση ανέρχεται σε 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in). • Προσέξτε τις παρακάτω επισημάνσεις για τη σύνδεση PE (γείωσης):

Μη επιτρεπτή τοποθέτηση	Σύσταση: Τοποθέτηση με πέλδιλο καλωδίου Επιτρεπτό για όλες τις διατομές	Τοποθέτηση με συμπαγές σύρμα σύνδεσης Επιτρεπτό για διατομές έως το πολύ 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	≤ 2,5 mm² 323038347

[1] Πέλδιλο καλωδίου κατάλληλο για βίδες M5-PE

Στην κανονική λειτουργία μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής $\geq 3,5$ mA. Για να καλύπτεται ο κανονισμός EN 61800-5-1 θα πρέπει να ακολουθήσετε την παρακάτω υπόδειξη:

- Τοποθετήστε έναν δεύτερο αγωγό PE με διατομή ίδια με αυτή του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας με χωριστούς ακροδέκτες ή χρησιμοποιήστε έναν χάλκινο αγωγό προστασίας με διατομή 10 mm².

5.2.5 Ορισμός PE, FE

- Το PE περιγράφει τη σύνδεση του αγωγού προστασίας στην πλευρά του δικτύου. Ο αγωγός PE στο καλώδιο σύνδεσης δικτύου επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο στις θέσεις ακροδεκτών που σημαίνονται με "PE" (αυτές είναι διαμορφωμένες σύμφωνα με τη μέγιστη επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης δικτύου).
- Το FE περιγράφει τις συνδέσεις για τη "γείωση λειτουργίας". Εδώ μπορούν να συνδεθούν στο καλώδιο σύνδεσης 24 V οι αγωγοί γείωσης που ενδεχομένως υπάρχουν. Προσοχή: Δεν επιτρέπεται να συνδεθεί το PE στην πλευρά του δικτύου! Αυτές οι συνδέσεις δεν είναι κατάλληλες για αυτό το σκοπό – δεν εξασφαλίζεται η ηλεκτρική προστασία!



5.2.6 Σημασία των επιπέδων τάσης 24 V

Το MOVIFIT®-SC διαθέτει συνολικά 3 διαφορετικά επίπεδα δυναμικού 24 V, τα οποία είναι μεταξύ τους γαλβανικά μονωμένα:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_O: O = Πρόσθετη δυνατότητα

Αυτά τα επίπεδα μπορούν να δεχθούν εξωτερική τροφοδοσία ή να συνδεθούν μεταξύ τους μέσω του ακροδέκτη διανομής X29, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής.

1) 24V_C =
Τροφοδοσία
ηλεκτρονικών
κυκλωμάτων και
αισθητήρων

Με την τάση 24V_C τροφοδοτούνται τα ηλεκτρονικά κυκλώματα ελέγχου του MOVIFIT® καθώς και οι αισθητήρες που έχουν συνδεθεί στις εξόδους τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_I, VO24_II και VO24_III. Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, αυτή η τάση τροφοδοσίας δεν επιτρέπεται να διακόπτεται, αφού το MOVIFIT® δεν μπορεί να αποκριθεί πλέον μέσω του fieldbus ή του δικτύου και πλέον δεν είναι δυνατή η επεξεργασία των σημάτων των αισθητήρων. Επιπλέον, κατά την επανενεργοποίηση απαιτείται ένα συγκεκριμένο χρονικά διάστημα μέχρι να εκκινηθεί η συσκευή.

2) 24V_S =
Τροφοδοσία
ενεργοποιητών

Με την τάση 24V_S τροφοδοτούνται οι ψηφιακές εξόδους DO.. και οι ενεργοποιητές που είναι συνδεδεμένοι σ' αυτές. Επιπλέον, η έξοδος τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_IV τροφοδοτείται επίσης με την τάση 24V_S και οι ψηφιακές εισόδους DI12 – DI15 συνδέονται με το δυναμικό αναφοράς 0V24_S (αφού αυτές μπορούν εναλλακτικά να συνδεθούν στις ίδιες υποδοχές σύνδεσης με τις εξόδους). Αυτή η τάση τροφοδοσίας μπορεί να απενεργοποιηθεί ανάλογα με την εφαρμογή, ώστε να είναι εφικτή η απενεργοποίηση συγκεκριμένων ενεργοποιητών της εγκατάστασης από μία κεντρική θέση.

3) 24V_O =
Τροφοδοσία
πρόσθετης
δυνατότητας

Με την τάση 24V_O τροφοδοτείται η ενσωματωμένη κάρτα πρόσθετης δυνατότητας και οι διεπαφές αισθητήρων/ενεργοποιητών που αυτή διαθέτει.

Το 24V_O μπορεί, ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, να τροφοδοτηθεί από το 24V_C ή 24V_S (με γεφύρωση στο X29) ή από μία εξωτερική πηγή. Εδώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σε περίπτωση απενεργοποίησης της τάσης, η κάρτα πρόσθετης δυνατότητας με τους συνδεδεμένους αισθητήρες και ενεργοποιητές δεν θα τροφοδοτείται πλέον. Αυτό κανονικά οδηγεί σε ένα μήνυμα σφάλματος.

Σύνδεση των
τάσεων

Οι δύο τάσεις 24V_C και 24V_S μπορούν να συνδεθούν στον ακροδέκτη X20 με μεγάλη διατομή αγωγού και να μεταδοθούν στην επόμενη συσκευή ως "διάυλος ενέργειας 24 V". Η τάση 24V_O πρέπει να συνδεθεί στον ακροδέκτη X29.

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Παραδείγματα συνδέσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Παραδείγματα συνδέσεων διαύλου ενέργειας" (→ σελίδα 70).



5.2.7 Βυσματικός σύνδεσμος

Όλοι οι βυσματικοί σύνδεσμοι του MOVIFIT® απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας κοιτώντας προς την πλευρά των επαφών.

5.2.8 Συστήματα προστασίας

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIFIT® διαθέτουν ενσωματωμένα συστήματα προστασίας από υπερφόρτωση. Δεν απαιτούνται εξωτερικές διατάξεις προστασίας.

5.2.9 Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL

- Για καλώδια σύνδεσης χρησιμοποιήστε μόνο χάλκινα καλώδια με περιοχή θερμοκρασίας 75 °C.
- Το MOVIFIT®-SC έχει σχεδιαστεί για τη χρήση σε δίκτυα τάσης που παρέχουν μέγιστο ρεύμα AC 5000 A και παρουσιάζουν μέγιστη ονομαστική τάση AC 500 V.
- Για την προστασία του MOVIFIT®-SC θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ασφάλειες τήξης κατά UL, τα στοιχεία ισχύος των οποίων δεν θα ξεπερνούν τα 25 A / 600 V.
- Για την εγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL, επιτρέπεται να τοποθετηθούν επάνω στο ABOX μόνο τα EBOX που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου του ABOX. Η πιστοποίηση UL αφορά αποκλειστικά και μόνο στο συνδυασμό ABOX-EBOX που αναφέρεται εκεί.
- Για την εγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL, η αντοχή του ακροδέκτη ισχύος X1 σε φορτίο περιορίζεται σε μία μέγιστη τιμή 25 A (σύνολο του ρεύματος της συσκευής και του ρεύματος διέλευσης προς τις επόμενες συνδεδεμένες συσκευές).
- Για την εγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL, η μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος του MOVIFIT®-SC περιορίζεται στους 40 °C (με μείωση P_N : 3 % I_N ανά K έως 60 °C το πολύ).
- Οι εκκινητές MTS11A015 και MTS11A040 είναι κατάλληλοι για εγκαταστάσεις ομάδων.

5.2.10 Υψόμετρο τοποθέτησης πάνω από 1000 m από τη στάθμη της θάλασσας

Τα MOVIFIT® με ηλεκτρική τάση 380–500 V μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε υψόμετρο από 1000 m έως το πολύ 4000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας εφόσον ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Η διαρκής ονομαστική απόδοση ελαττώνεται εξαιτίας της μειωμένης ψύξης πάνω από τα 1000 m (δείτε κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία").
- Από τα 1000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας οι διαδρομές αέρα και διαρροής επαρκούν μόνο για την κατηγορία υπέρτασης 2. Αν για την εγκατάσταση χρειάζεται η κατηγορία υπέρτασης 3, τότε με πρόσθετο τρόπο εξωτερικής προστασίας πρέπει να περιοριστούν οι αιχμές υπέρτασης στα 2,5 kV φάση-φάση και φάση-γείωση.
- Αν χρειάζεται ασφαλής ηλεκτρική μόνωση, αυτή πρέπει να υλοποιηθεί εξωτερικά της συσκευής για υψόμετρο 2000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας (Ασφαλής ηλεκτρική μόνωση κατά το EN 61800-5-1 ή EN 60204).
- Η επιτρεπόμενη ονομαστική τάση μέχρι τα 2000 m από τη στάθμη της θάλασσας είναι των 3 x 500 V. Μειώνεται κατά 6 V ανά 100 m και το πολύ έως 3 x 380 V στα 4000 m από τη στάθμη της θάλασσας.

**5.2.11 Έλεγχος καλωδίωσης**

Για να αποφευχθούν οι σωματικές βλάβες, οι υλικές ζημιές και οι βλάβες της εγκατάστασης που μπορεί να προκληθούν από σφάλματα συνδεσμολογίας, θα πρέπει η συνδεσμολογία να ελεγχθεί πριν από την πρώτη τροφοδοσία τάσης με τον εξής τρόπο:

- Αποσυνδέστε όλες τις ηλεκτρονικές μονάδες (EBOX) από τις μονάδες σύνδεσης (ABOX)
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο μόνωσης της καλωδίωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς
- Έλεγχος της γείωσης
- Έλεγχος μόνωσης μεταξύ του αγωγού δικτύου και του αγωγού των DC 24 V
- Έλεγχος μόνωσης μεταξύ του αγωγού δικτύου και του αγωγού επικοινωνίας
- Έλεγχος πολικότητας του αγωγού DC 24 V
- Έλεγχος πολικότητας του αγωγού επικοινωνίας
- Διασφάλιση αντιστάθμισης δυναμικού μεταξύ των συσκευών MOVIFIT®

*Μετά τον
έλεγχο της
συνδεσμολογίας*

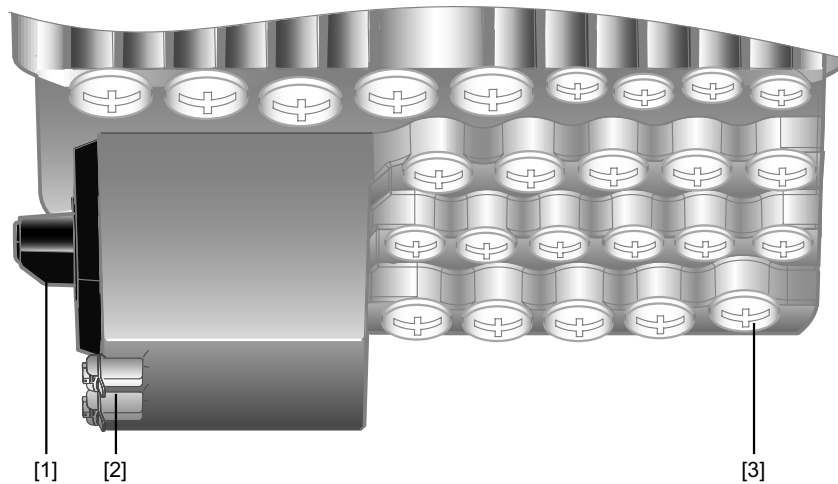
- Συνδέστε και βιδώστε όλες τις μονάδες ηλεκτρονικών (EBOX)
- Στεγανοποιήστε τις εισόδους καλωδίων συνδέσμων που δεν χρησιμοποιούνται



5.3 Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"

5.3.1 Περιγραφή

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το τυπικό ABOX με τους ακροδέκτες και τις διελεύσεις καλωδίων "MTA...-S02.-...-00":



812547723

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση



Ηλεκτρική εγκατάσταση

Τυπικό ABOX "MTA...-S02-...-00"

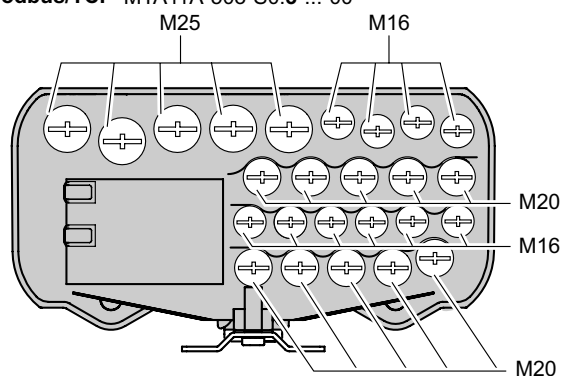
5.3.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-SC (MTS) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του τυπικού ABOX:

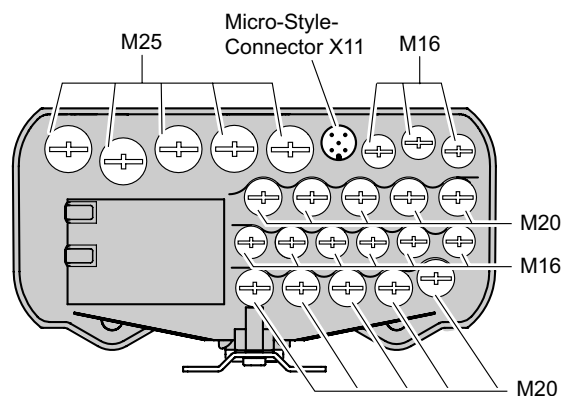
- MTA11A-503-S02-...-00:
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του τυπικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:

PROFIBUS MTA11A-503-S0.1-...-00
PROFINET MTA11A-503-S0.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S0.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S0.3-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S0.2-...-00



1022350091



5.3.3 Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης για "MTA...-S02.-...-00"

Επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης και ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου των ακροδεκτών

Στοιχεία ακροδεκτών	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Διατομή σύνδεσης (mm ²)	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Διατομή σύνδεσης (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου (μέγιστο ρεύμα διαρκείας)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Μήκος μόνωσης των αγωγών	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

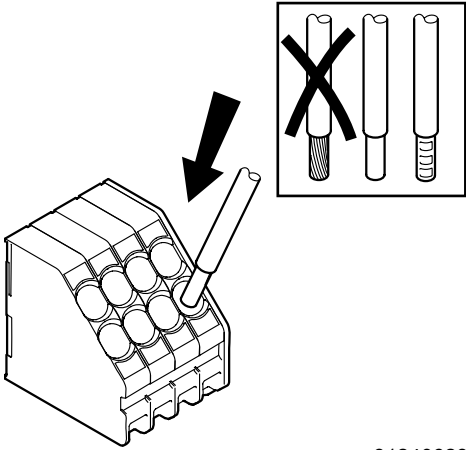
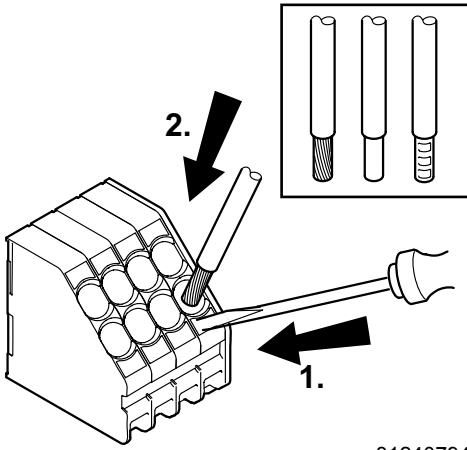
1) Εάν χρησιμοποιηθούν περιδεσμικοί συνδετήρες μειώνεται η μέγιστη ωφέλιμη διατομή κατά μία κατηγορία (π.χ. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Περιδεσμικοί
συνδετήρες

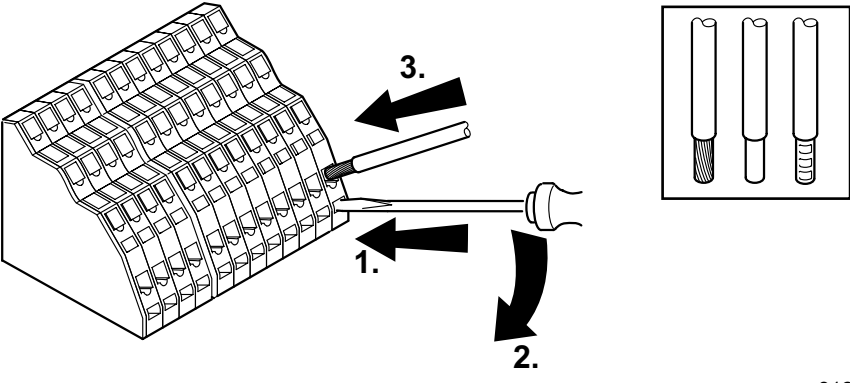
Για τους ακροδέκτες X1, X20, X8 και X9 χρησιμοποιήστε περιδεσμικούς συνδετήρες καλωδίων χωρίς κολάρο μόνωσης (DIN 46228 μέρος 1, υλικά ECU).



Χειρισμός των
ακροδεκτών

Ακροδέκτες X1, X20	Σύνδεση αγωγών με κατσαβίδι ²⁾
Σύνδεση αγωγών χωρίς κατσαβίδι¹⁾  812406283	 812407947

- 1) Οι μονόκλωνοι αγωγοί καθώς και οι εύκαμπτοι αγωγοί με περιδεσμικούς συνδετήρες μπορούν να συνδεθούν απευθείας (χωρίς εργαλείο) εάν η διατομή τους είναι τουλάχιστον 2 κατηγορίες μικρότερη από την ονομαστική διατομή.
- 2) Στη σύνδεση εύκαμπτων αγωγών ή αγωγών μικρής διατομής που δεν επιτρέπουν την απευθείας σύνδεση, θα πρέπει να πιέσετε με δύναμη το κατσαβίδι στο άνοιγμα, για να ανοίξει το ελατήριο συγκράτησης.

Ακροδέκτες X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 ¹⁾
 812404619

- 1) Σ' αυτούς τους ακροδέκτες η σύνδεση πραγματοποιείται πάντα με κατσαβίδι, ανεξάρτητα από τον τύπο αγωγού.

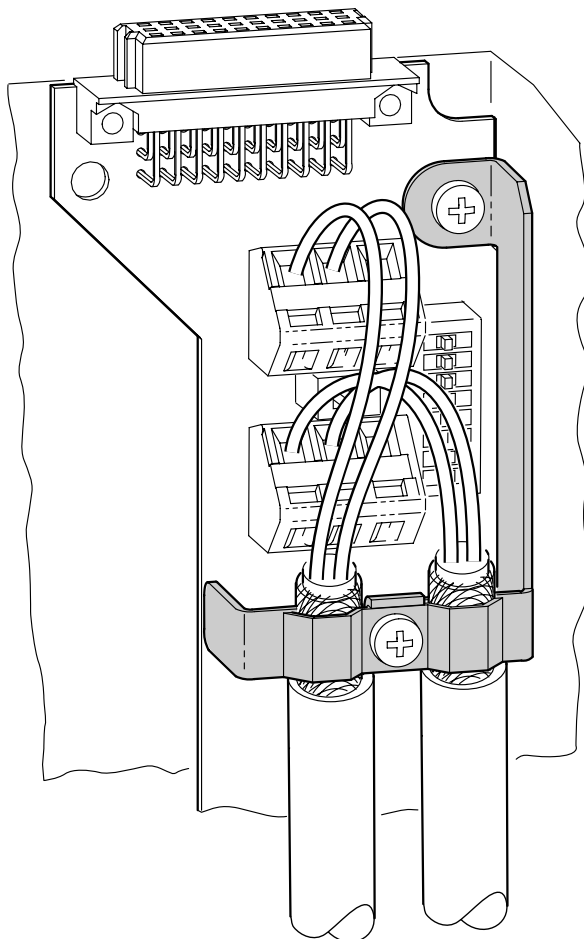


Σύνδεση του
αγωγού
PROFIBUS στο
MOVIFIT®

Στην εγκατάσταση του PROFIBUS θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες του Οργανισμού Χρηστών PROFIBUS e.V. (Internet: www.profibus.com):

- "Κανονισμοί εγκατάστασης PROFIBUS-DP/FMS", κωδικός παραγγελίας 2.111 (γερμανικά) ή 2.112 (αγγλικά)
- "Συστάσεις τοποθέτησης PROFIBUS", κωδικός παραγγελίας 8.021 (γερμανικά) ή 8.022 (αγγλικά)

Η θωράκιση του αγωγού PROFIBUS θα πρέπει να είναι διαμορφωμένη ως εξής:



812446219



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

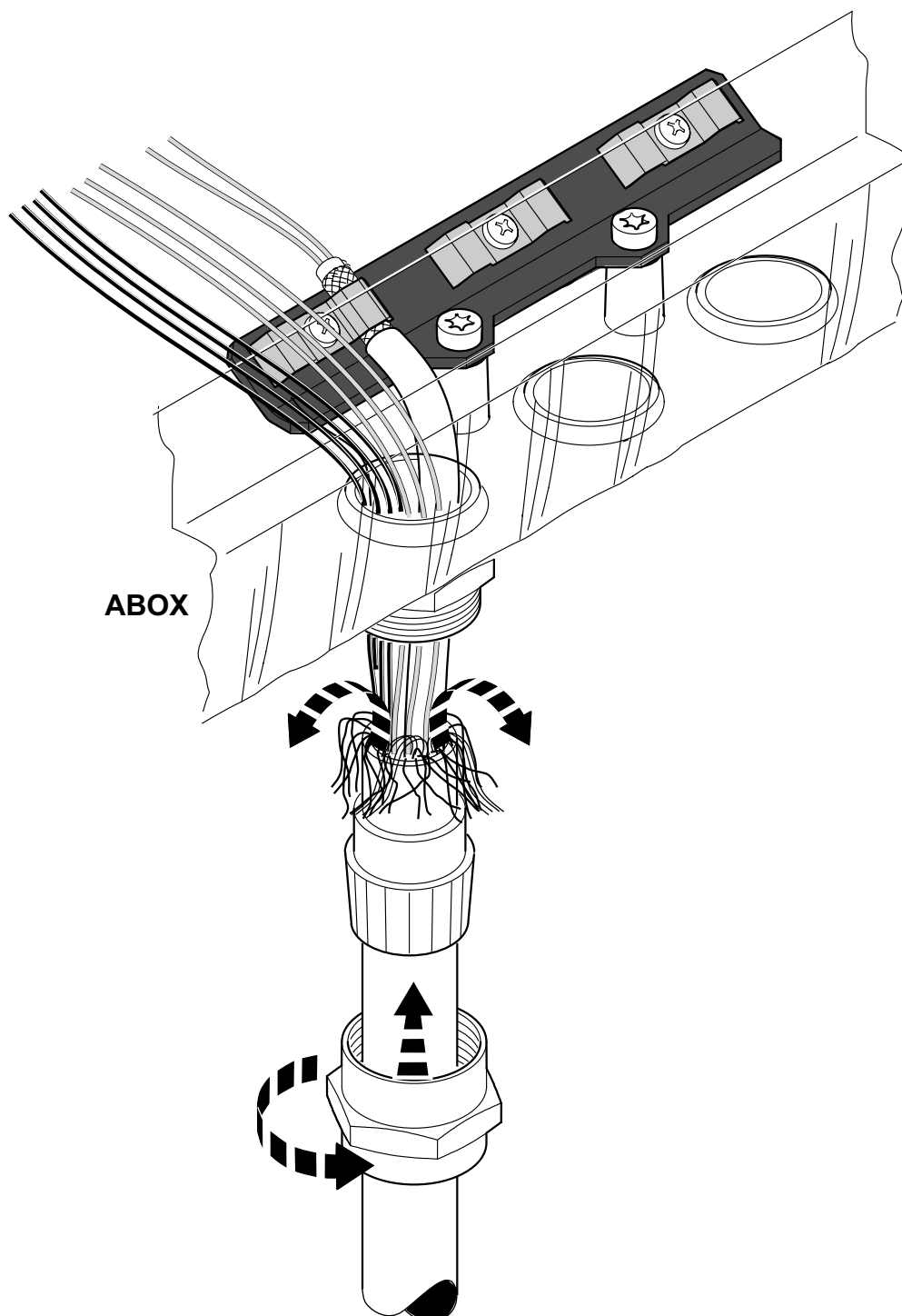
- Προσέξτε ώστε οι κλώνοι σύνδεσης του PROFIBUS να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί στο εσωτερικό του MOVIFIT®, φροντίστε ακόμη οι κλώνοι του εισερχόμενου και εξερχόμενου διαύλου να έχουν το ίδιο μήκος.
- Όταν το EBOX (μονάδα ηλεκτρονικών) αποσυνδεθεί από το ABOX (μονάδα σύνδεσης) δεν διακόπτεται το PROFIBUS.



Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"

Σύνδεση των
υβριδικών
καλωδίων

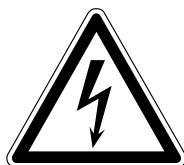
- Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του κινητήρα προτείνεται να χρησιμοποιηθούν τα ειδικά τυποποιημένα και θωρακισμένα υβριδικά καλώδια της SEW, βλέπε κεφάλαιο "Υβριδικό καλώδιο" (→ σελίδα 87).
- Η εξωτερική θωράκιση των υβριδικών καλωδίων θα πρέπει να συνδεθεί με το μεταλλικό περίβλημα της συσκευής μέσω κατάλληλου μεταλλικού σφιγκτήρα καλωδίων EMV.
- Η εσωτερική θωράκιση των υβριδικών καλωδίων θα πρέπει να διαμορφωθεί στο MOVIFIT®-ABOX με τη χρήση ελάσματος θωράκισης ως εξής:



812434571



5.3.4 Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα

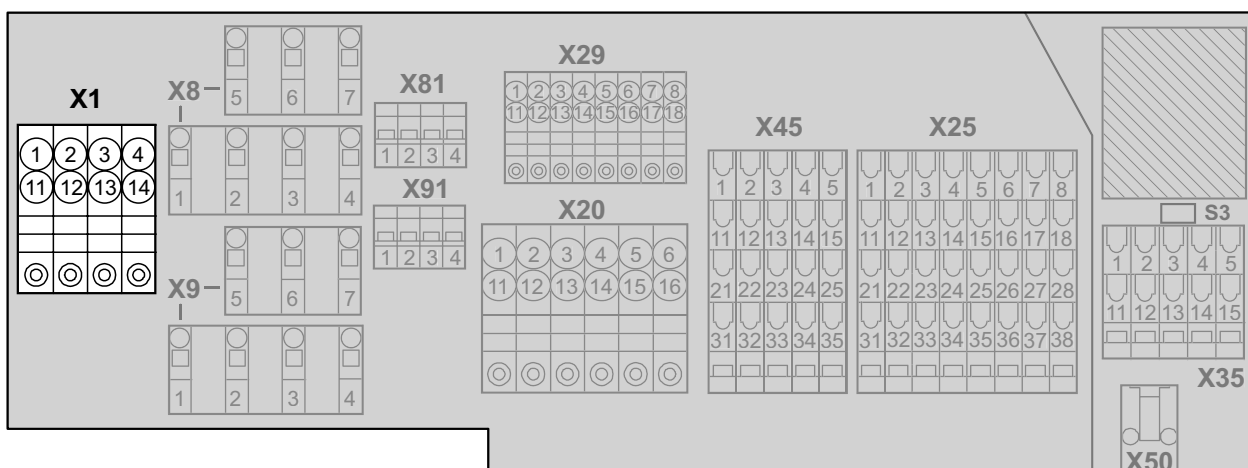


⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Ο διακόπτης συντήρησης απομονώνει μόνο τον ενσωματωμένο διακόπτη κινητήρα από το δίκτυο. Οι ακροδέκτες του MOVIFIT® συνεχίζουν να βρίσκονται υπό τάση.

Θάνατος ή σοβαρότατοι τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία.

- Αποσυνδέστε το MOVIFIT® από την τάση μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης και περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό πριν ανοίξετε το χώρο συνδέσεων.



812531083



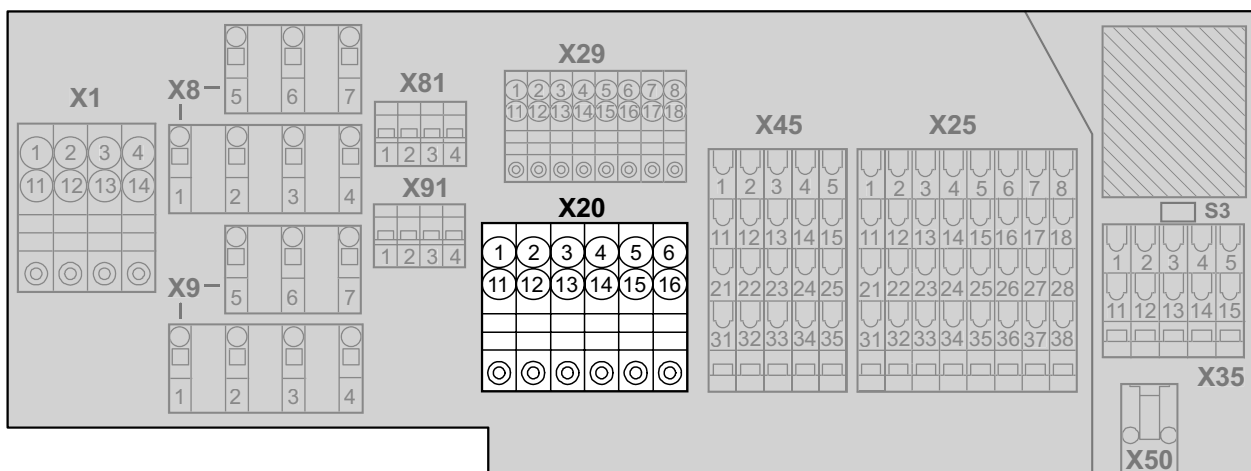
812479499

Τα σχεδιαγράμματα ακροδεκτών που παρουσιάζονται σ' αυτό το κεφάλαιο, διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα fieldbus που χρησιμοποιείται. Η περιοχή που εξαρτάται από το fieldbus παρουσιάζεται με διαγράμμιση και περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια.

Ακροδέκτης δικτύου (δίαυλος ενέργειας)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X1	1	PE	Σύνδεση δικτύου PI (IN)
	2	L1	Σύνδεση δικτύου Φάση L1 (IN)
	3	L2	Σύνδεση δικτύου Φάση L2 (IN)
	4	L3	Σύνδεση δικτύου Φάση L3 (IN)
	11	PE	Σύνδεση δικτύου PI (OUT)
	12	L1	Σύνδεση δικτύου Φάση L1 (OUT)
	13	L2	Σύνδεση δικτύου Φάση L2 (OUT)
	14	L3	Σύνδεση δικτύου Φάση L3 (OUT)

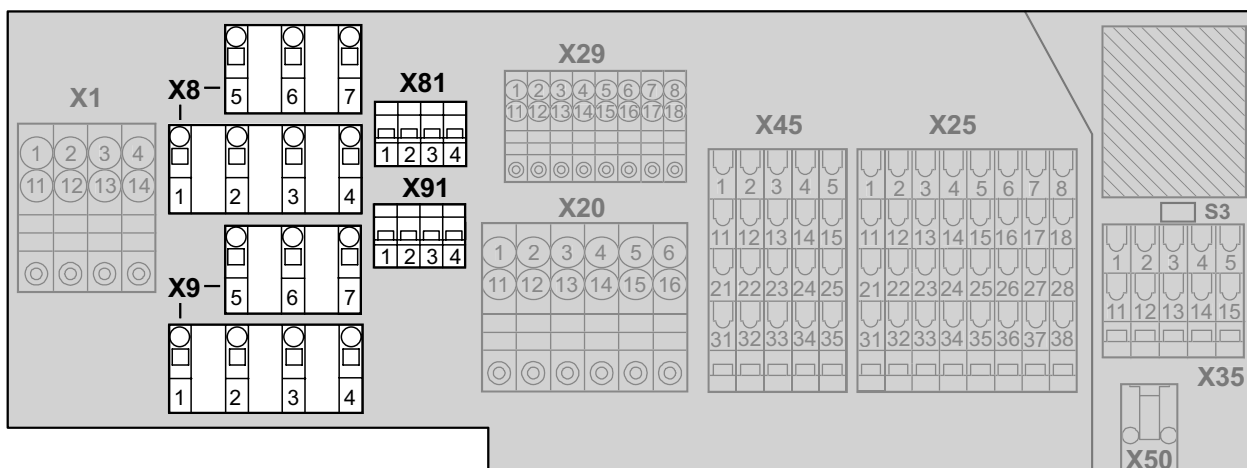


Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812532747

Ακροδέκτης τροφοδοσίας 24 V (διάυλος ενέργειας 24 V)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X20	1	FE	Γείωση λειτουργίας (IN)
	2	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (IN)
	3	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (IN)
	4	FE	Γείωση λειτουργίας (IN)
	5	+24V_S	Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (IN)
	6	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (IN)
	11	FE	Γείωση λειτουργίας (OUT)
	12	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (OUT)
	13	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V 24 – Μόνιμη τάση (OUT)
	14	FE	Γείωση λειτουργίας (OUT)
	15	+24V_S	Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (OUT)
	16	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (OUT)



952027659

Ακροδέκτης σύνδεσης κινητήρα (σύνδεση μέσω υβριδικού καλωδίου)				
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία	Κινητήρας
X8	1	PE	Σύνδεση PE κινητήρα 1	1
	2	U_M1	Έξοδος κινητήρα 1 φάση U	
	3	V_M1	Έξοδος κινητήρα 1 φάση V	
	4	W_M1	Έξοδος κινητήρα 1 φάση W	
	5	15_M1	Σύνδεση ακροδέκτη 15 του φρένου SEW κινητήρα 1 (μπλε)	
	6	14_M1	Σύνδεση ακροδέκτη 14 του φρένου SEW κινητήρα 1 (λευκό)	
	7	13_M1	Σύνδεση ακροδέκτη 13 του φρένου SEW κινητήρα 1 (κόκκινο)	
X81	1	TF+_M1	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (+) του κινητήρα 1	
	2	TF-_M1	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (-) του κινητήρα 1	
	3	DB00	Διαδική έξοδος "Φρένο ανοικτό" κινητήρα 1 (σήμα ζεύξης 24 V)	
	4	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για έξοδο φρένου κινητήρα 1	
Προσοχή: Στη λειτουργία με μόνο έναν κινητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ακροδέκτες X8 και X81. Δεν επιτρέπεται να συνδεθούν ακροδέκτες X9 και X91.				
X9	1	PE	Σύνδεση PE κινητήρα 2	2
	2	U_M2	Έξοδος κινητήρα 2 φάση U	
	3	V_M2	Έξοδος κινητήρα 2 φάση V	
	4	W_M2	Έξοδος κινητήρα 2 φάση W	
	5	15_M2	Σύνδεση ακροδέκτη 15 του φρένου SEW κινητήρα 2 (μπλε)	
	6	14_M2	Σύνδεση ακροδέκτη 14 του φρένου SEW κινητήρα 2 (λευκό)	
	7	13_M2	Σύνδεση ακροδέκτη 13 του φρένου SEW κινητήρα 2 (κόκκινο)	
X91	1	TF+_M2	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (+) του κινητήρα 2	
	2	TF-_M2	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (-) του κινητήρα 2	
	3	DB01	Διαδική έξοδος "Φρένο ανοικτό" κινητήρα 2 (σήμα ζεύξης 24 V)	
	4	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για έξοδο φρένου κινητήρα 2	



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

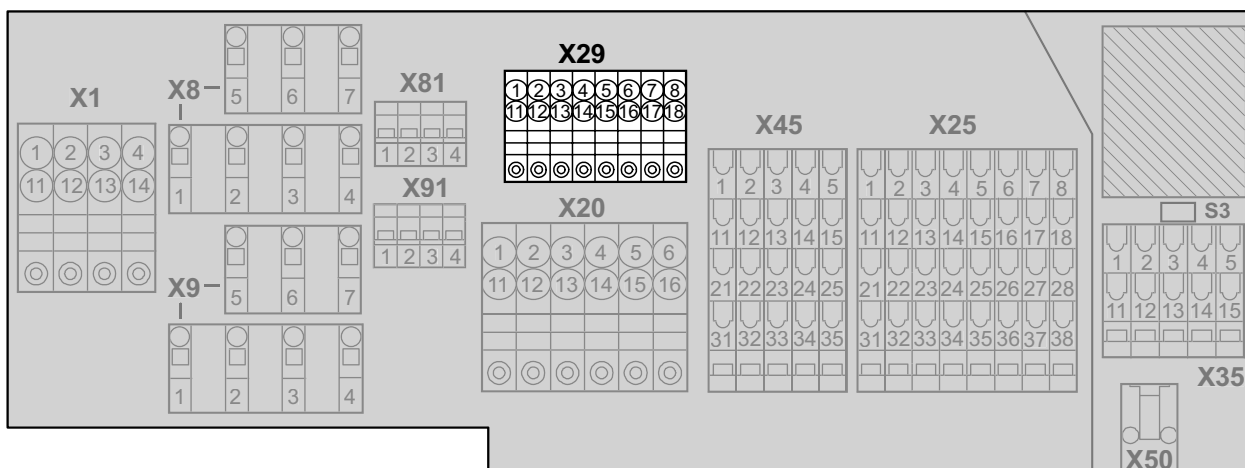
Εάν οι διαδικές έξοδοι DB00 ή DB01 χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο του φρένου, δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί η παραμετροποίηση των λειτουργιών των διαδικών εξόδων.

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων, πριν χρησιμοποιήσετε τη διαδική έξοδο για τον έλεγχο του φρένου!



Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812536075

Ακροδέκτης διανομής 24 V (για τη διανομή της(των) τάσης(τάσεων) τροφοδοσίας στην κάρτα πρόσθετης δυνατότητας)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X29	1	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	2	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	3	+24V_S	Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	4	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	5	δεσμ.	δεσμευμένο
	6	δεσμ.	δεσμευμένο
	7	+24V_O	Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	8	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	11	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	12	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	13	+24V_S	Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	14	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	15	δεσμ.	δεσμευμένο
	16	δεσμ.	δεσμευμένο
	17	+24V_O	Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	18	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία



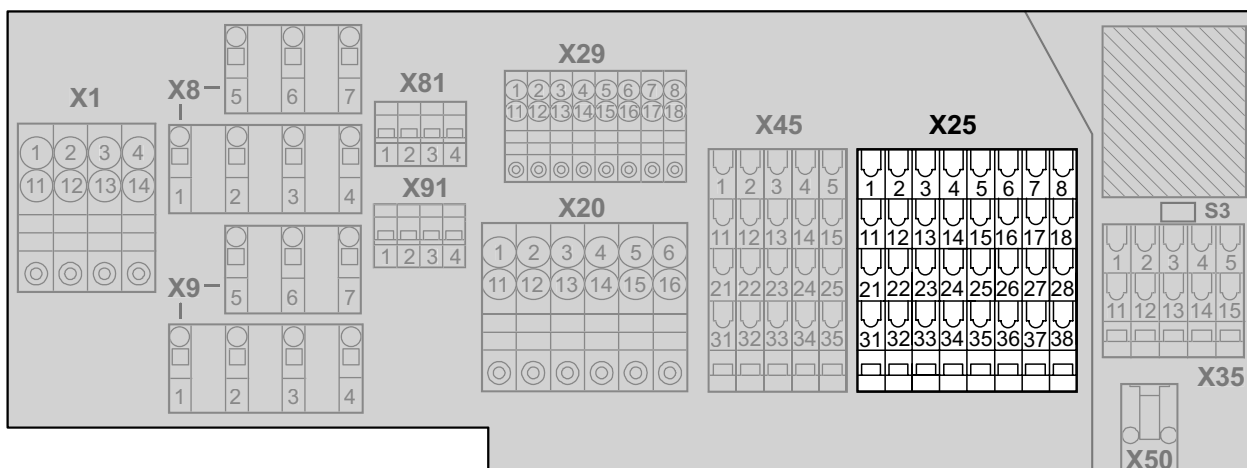
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- Η αντιστοίχιση ακροδεκτών "X29" που παρουσιάζεται εδώ ισχύει για την κατάσταση 11 της πλακέτας καλωδίωσης. Εάν χρησιμοποιήσετε μία πλακέτα καλωδίωσης με άλλη κατάσταση, συνεννοηθείτε οπωσδήποτε με τη SEW-EURODRIVE.
- Η κατάσταση της πλακέτας καλωδίωσης αναγράφεται στο πρώτο πεδίο κατάστασης της πινακίδας τύπου του ABOX:

Κατάσταση: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

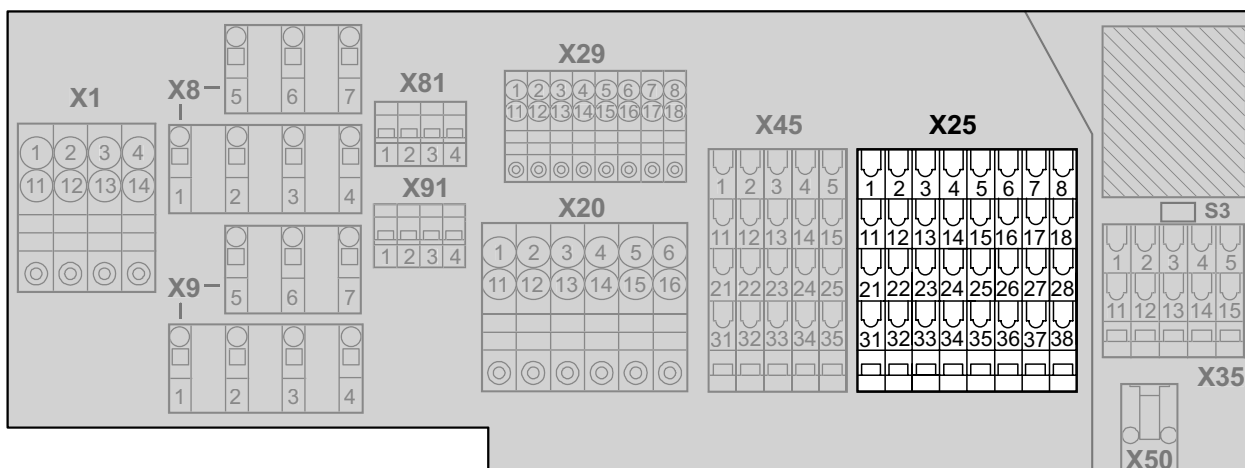
↑ Κατάσταση της πλακέτας καλωδίωσης

- Ένα παράδειγμα πινακίδας τύπου θα βρείτε στο κεφάλαιο "Παράδειγμα κωδικού τύπου ABOX".



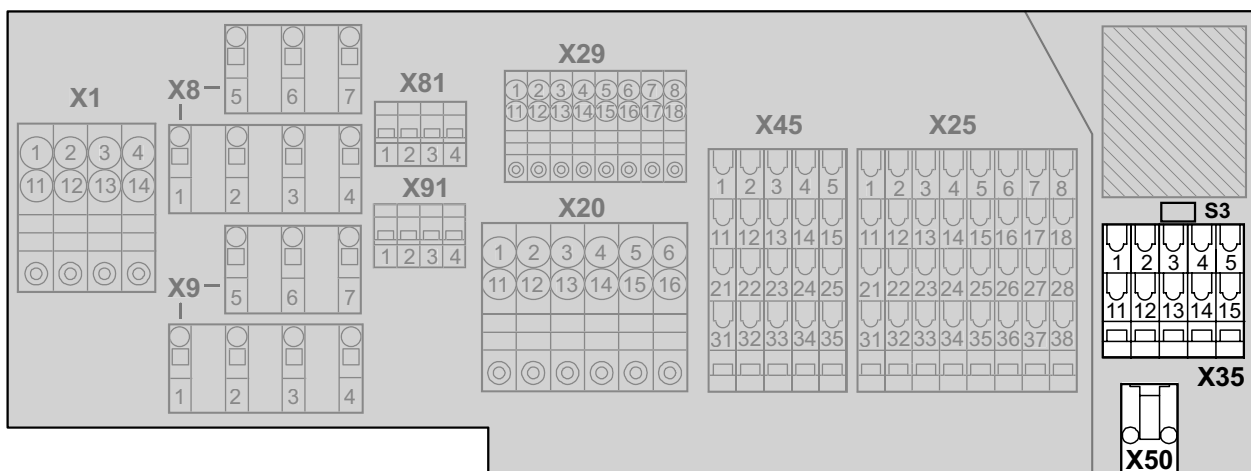
812537739

Ακροδέκτης I/O (σύνδεση αισθητήρων + ενεργοποιητών)					
Αρ.		Λειτουργικό επίπεδο "System" με PROFIBUS		Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet	
		Λειτουργικό επίπεδο "Technology" με PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP			
		Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFINET			
	Ονομασία	Λειτουργία	Ονομασία	Λειτουργία	
X25	1	DI00	Διαδική είσοδος DI00 (σήμα μεταγωγής)	DI00	Διαδική είσοδος DI00 (σήμα μεταγωγής)
	2	DI02	Διαδική είσοδος DI02 (σήμα μεταγωγής)	DI01	Διαδική είσοδος DI01 (σήμα μεταγωγής)
	3	DI04	Διαδική είσοδος DI04 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 1, κανάλι Α	DI02	Διαδική είσοδος DI02 (σήμα μεταγωγής)
	4	DI06	Διαδική είσοδος DI06 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 2, κανάλι Α	DI03	Διαδική είσοδος DI03 (σήμα μεταγωγής)
	5	DI08	Διαδική είσοδος DI08 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 3, κανάλι Α	DI04	Διαδική είσοδος DI04 (σήμα μεταγωγής)
	6	DI10	Διαδική είσοδος DI10 (σήμα μεταγωγής)	DI05	Διαδική είσοδος DI05 (σήμα μεταγωγής)
	7	DI12 / DO00	Διαδική είσοδος DI12 ή δυαδική έξοδος DO00 (σήμα μεταγωγής)	DI06 / DO00	Διαδική είσοδος DI06 ή δυαδική έξοδος DO00 (σήμα μεταγωγής)
	8	DI14 / DO02	Διαδική είσοδος DI14 ή δυαδική έξοδος DO02 (σήμα μεταγωγής)	DI07 / DO01	Διαδική είσοδος DI07 ή δυαδική έξοδος DO01 (σήμα μεταγωγής)
	11	DI01	Διαδική είσοδος DI01 (σήμα μεταγωγής)	Σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Classic" (PROFIBUS ή DeviceNet), οι ακροδέκτες X25/11 έως X25/18 είναι δεσμευμένοι!	
	12	DI03	Διαδική είσοδος DI03 (σήμα μεταγωγής)		
	13	DI05	Διαδική είσοδος DI05 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 1, κανάλι Β		
	14	DI07	Διαδική είσοδος DI07 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 2, κανάλι Β		
	15	DI09	Διαδική είσοδος DI09 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 3, κανάλι Β		
	16	DI11	Διαδική είσοδος DI11 (σήμα μεταγωγής)		
	17	DI13/DO01	Διαδική είσοδος DI13 ή δυαδική έξοδος DO01 (σήμα μεταγωγής)		
	18	DI15/DO03	Διαδική είσοδος DI15 ή δυαδική έξοδος DO03 (σήμα μεταγωγής)		



812537739

Ακροδέκτης I/O (σύνδεση αισθητήρων + ενεργοποιητών)					
Αρ.	Λειτουργικό επίπεδο "System" με PROFIBUS Λειτουργικό επίπεδο "Technology" με PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFINET			Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet	
	Ονομασία	Λειτουργία	Λειτουργία		
X25	21	VO24-I	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI03), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI01), από +24V_C	
	22	VO24-I	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI03), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI01), από +24V_C	
	23	VO24-II	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI04 – DI07), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI02 – DI03), από +24V_C	
	24	VO24-II	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI04 – DI07), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI02 – I03), από +24V_C	
	25	VO24-III	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI08 – DI11), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI04 – DI05), από +24V_C	
	26	VO24-III	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI08 – DI11), από +24V_C	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI04 – DI05), από +24V_C	
	27	VO24-IV	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI12 – DI15), από +24V_S	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI06 – DI07), από +24V_S	
	28	VO24-IV	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI12 – DI15), από +24V_S	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI06 – DI07), από +24V_S	
	31	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	32	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	33	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	34	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	35	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	36	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες		
	37	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ενεργοποιητές ή αισθητήρες ομάδα IV		
	38	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ενεργοποιητές ή αισθητήρες ομάδα IV		

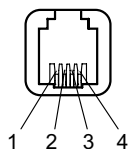


812539403

Ακροδέκτης SBus (CAN)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0 V για SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – εισερχόμενος
	3	CAN_L	SBus CAN_L – εισερχόμενος
	4	+24V_C_PS	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές
	5	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)
	11	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0V για SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – εξερχόμενος
	13	CAN_L	SBus CAN_L – εξερχόμενος
	14	+24V_C_PS	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές
	15	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)

1) Οι ακροδέκτες X35 μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System".

Διάγνωση (βύσμα RJ10)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X50	1	+5V	Τάση τροφοδοσίας 5 V
	2	RS+	Διεπαφή διάγνωσης RS485
	3	RS-	Διεπαφή διάγνωσης RS485
	4	0V5	Δυναμικό αναφοράς 0 V για RS485

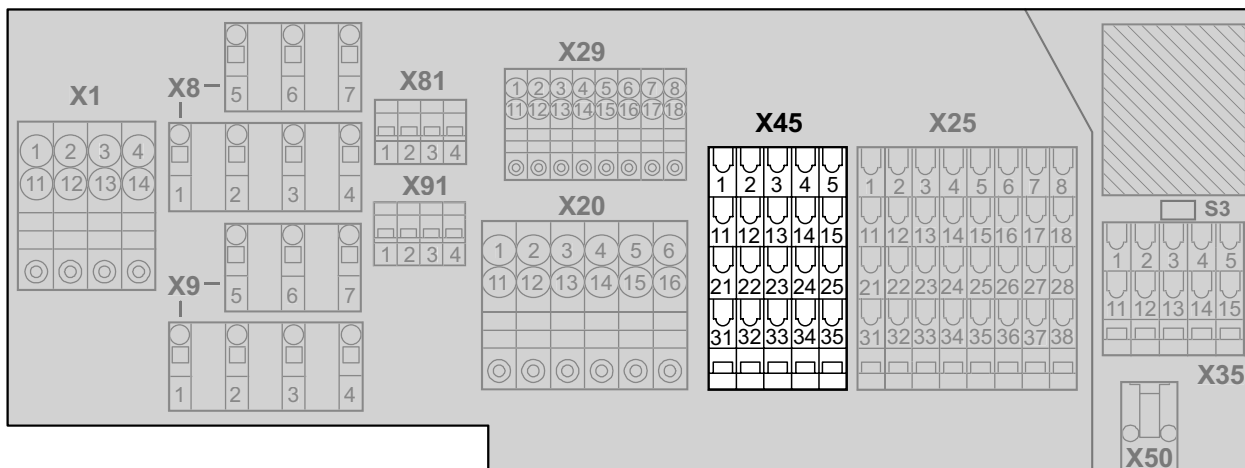




5.3.5 Αντιστοίχιση ακροδεκτών ανάλογα με την πρόσθετη δυνατότητα

Ακροδέκτης I/O

X45



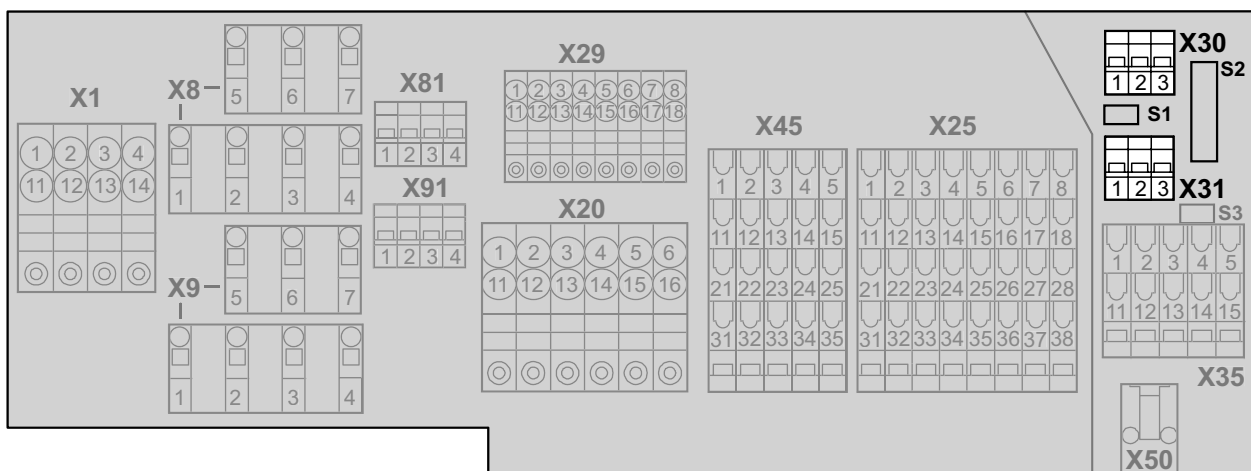
812541067

Ακροδέκτης I/O			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X45	1	δεσμ.	δεσμευμένο
	2	δεσμ.	δεσμευμένο
	3	δεσμ.	δεσμευμένο
	4	δεσμ.	δεσμευμένο
	5	δεσμ.	δεσμευμένο
	11	δεσμ.	δεσμευμένο
	12	δεσμ.	δεσμευμένο
	13	δεσμ.	δεσμευμένο
	14	δεσμ.	δεσμευμένο
	15	δεσμ.	δεσμευμένο
	21	δεσμ.	δεσμευμένο
	22	δεσμ.	δεσμευμένο
	23	δεσμ.	δεσμευμένο
	24	δεσμ.	δεσμευμένο
	25	δεσμ.	δεσμευμένο
	31	δεσμ.	δεσμευμένο
	32	δεσμ.	δεσμευμένο
	33	δεσμ.	δεσμευμένο
	34	δεσμ.	δεσμευμένο
	35	δεσμ.	δεσμευμένο



5.3.6 Αντιστοίχιση καλωδίου/ακίδων ανάλογα με το fieldbus

Αντιστοίχιση ακροδεκτών PROFIBUS

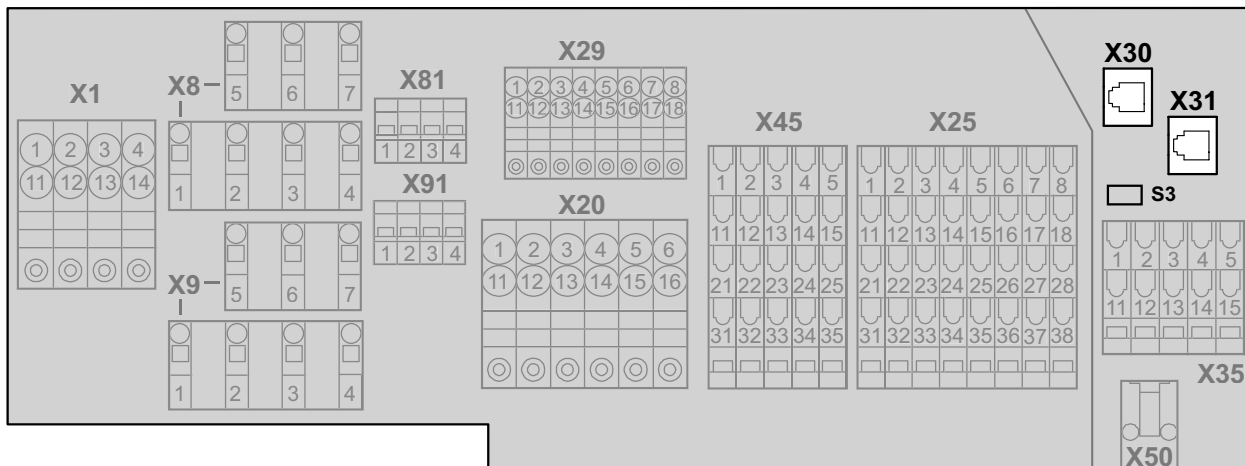


812542731

Ακροδέκτης PROFIBUS			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X30	1	A_IN	PROFIBUS Αγωγός A – εισερχόμενος
	2	B_IN	PROFIBUS Αγωγός B – εισερχόμενος
	3	0V5_PB	Δυναμικό αναφοράς 0V5 για PROFIBUS (μόνο για μετρήσεις!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS Αγωγός A – εξερχόμενος
	2	B_OUT	PROFIBUS Αγωγός B – εξερχόμενος
	3	+5V_PB	Δυναμικό αναφοράς +5 V για PROFIBUS (μόνο για μετρήσεις!)



Αντιστοίχιση ακίδων EtherNet/IP, PROFINET IO, Modbus/TCP



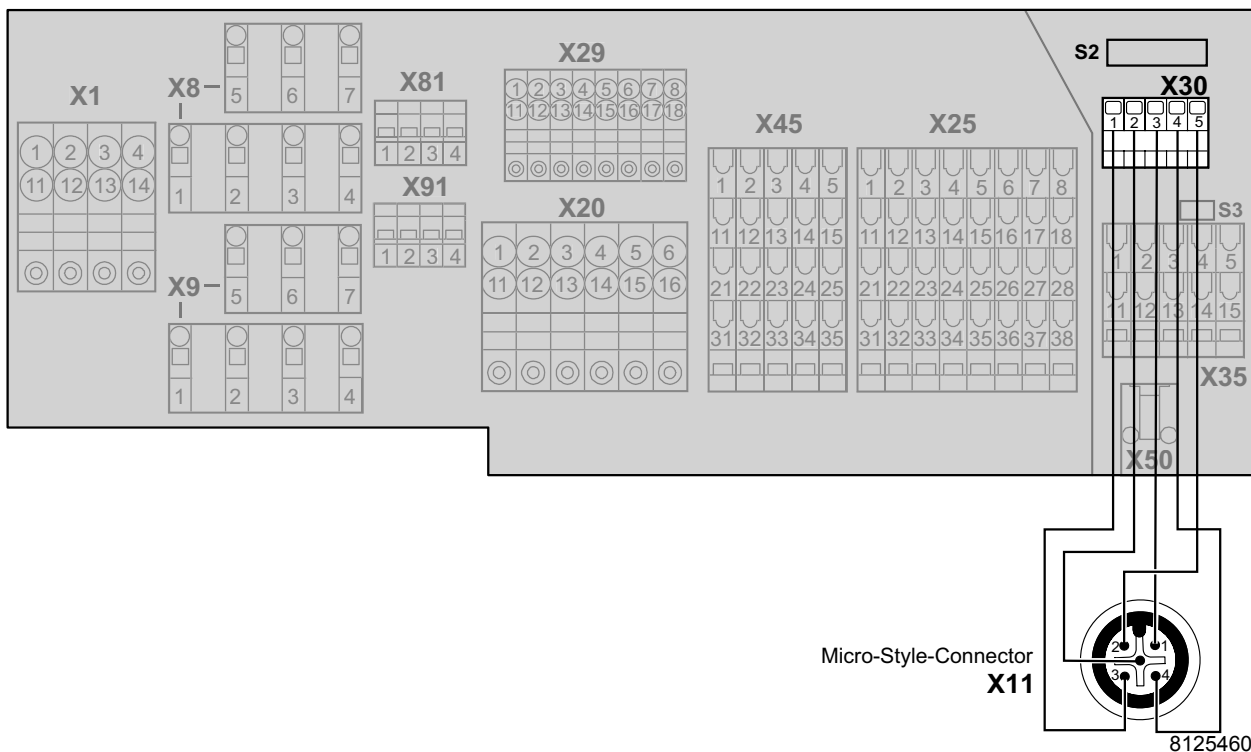
812544395

Σύνδεση EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP (υποδοχή RJ45)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία	
X30 	1	TX+	Θύρα 1 αγωγού εκπομπής θετική
	2	TX-	Θύρα 1 αγωγού εκπομπής αρνητική
	3	RX+	Θύρα 1 αγωγού λήψης θετική
	4	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	5	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	6	RX-	Θύρα 1 αγωγού λήψης αρνητική
	7	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	8	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
X31 	1	TX+	Θύρα 2 αγωγού εκπομπής θετική
	2	TX-	Θύρα 2 αγωγού εκπομπής αρνητική
	3	RX+	Θύρα 2 αγωγού λήψης θετική
	4	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	5	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	6	RX-	Θύρα 2 αγωγού λήψης αρνητική
	7	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	8	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm



Αντιστοίχιση ακροδεκτών/ακίδων DeviceNet



DeviceNet					
Αριθμός ακίδας	X11	X30	Ονομασία	Λειτουργία	Χρώμα κλώνου
Βύσμα Micro Style (τυπική κωδικοποίηση)	1	3	DRAIN	Αντιστάθμιση δυναμικού	μπλε
	2	5	V+	DeviceNet Τάση τροφοδοσίας +24 V	γκρι
	3	1	V-	DeviceNet Δυναμικό αναφοράς 0V24	καφέ
	4	4	CAND_H	Αγωγός δεδομένων CAN_H	μαύρο
	5	2	CAND_L	Αγωγός δεδομένων CAN_L	λευκό

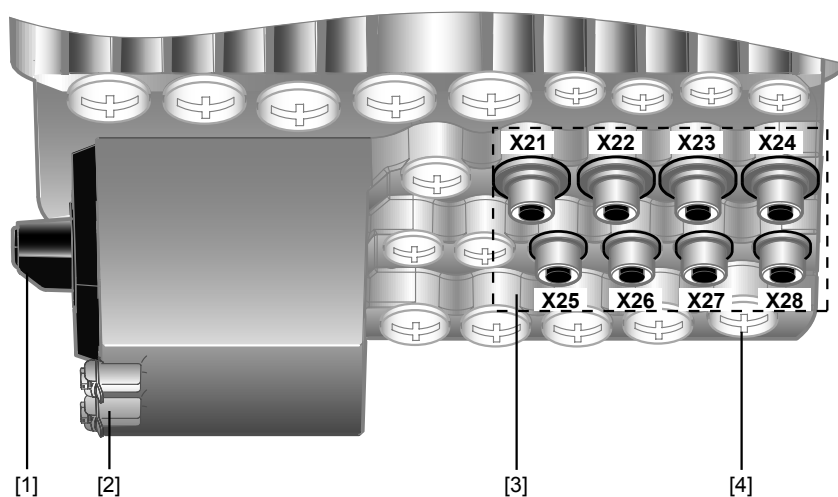


5.4 Υβριδικό ABOX "MTA...-S42.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ • Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX. • Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ σελίδα 39). • Η σειρά ακροδεκτών X25 καταλαμβάνεται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον πελάτη.
---	--

5.4.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των ψηφιακών I/O:



915287947

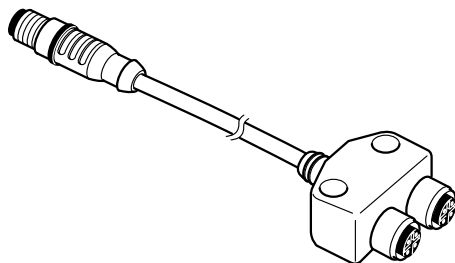
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση



Προσαρμογέας Υ

Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

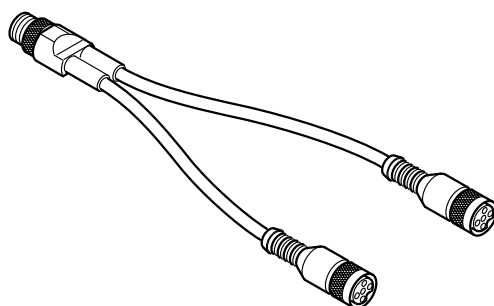
Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



915294347

Κατασκευαστής: Escha

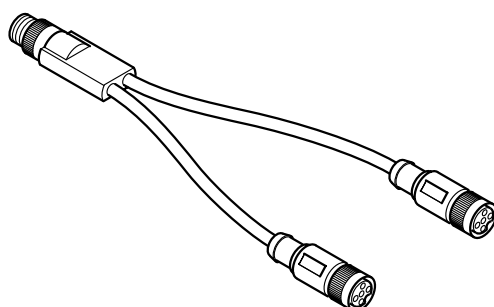
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Κατασκευαστής: Binder

Τύπος: 79 5200 ..

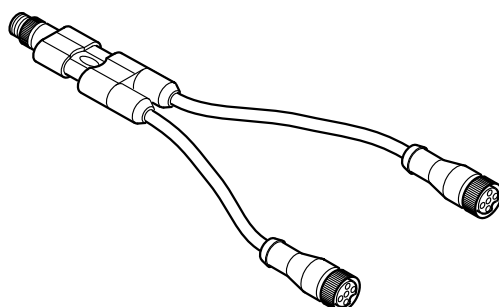


1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact

Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC. Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr

Τύπος: 7000-40721-..



Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S42.-...-00"

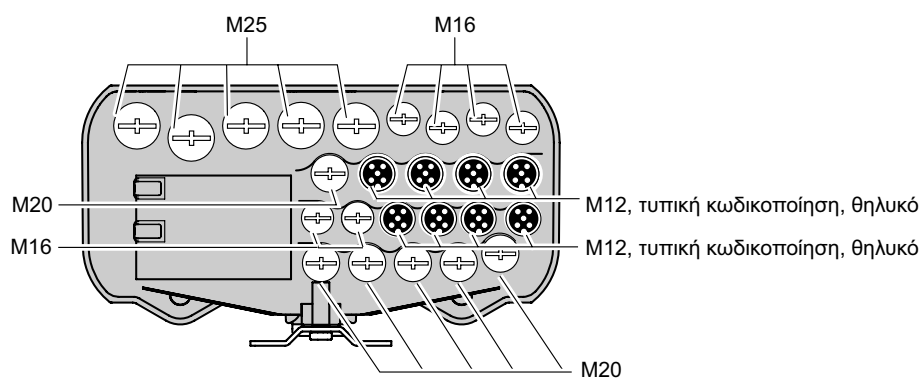
5.4.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-SC (MTS) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S42.-...-00:
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου

Η επόμενη εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:

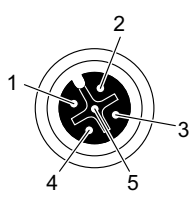
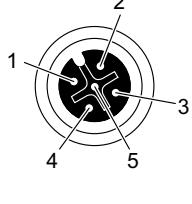
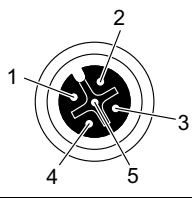
PROFIBUS	MTA11A-503-S4.1-...-00
PROFINET	MTA11A-503-S4.3-...-00
EtherNet/IP	MTA11A-503-S4.3-...-00
Modbus/TCP	MTA11A-503-S4.3-...-00



915317771



5.4.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	OV24_C	OV24_C	OV24_C	OV24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	OV24_C	OV24_C	OV24_S	OV24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23	X24
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	OV24_C	OV24_C	OV24_C	OV24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	OV24_C	OV24_C	OV24_S	OV24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Ακίδα	X21	X22	X23 – X28	
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24	VO24	δεσμ.	
	2	DI101	DI103	δεσμ.	
	3	OV24_C	OV24_C	δεσμ.	
	4	DI100	DI102	δεσμ.	
	5	n.c.	n.c.	δεσμ.	

12 DI + 4 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 12 DI + 4 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Technology ή System Classic	όλα PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 6 DI + 2 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Classic	PROFIBUS ή DeviceNet
4 DI	Εκδόσεις MOVIFIT® με 4 DI	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	χωρίς	SBus-Slave

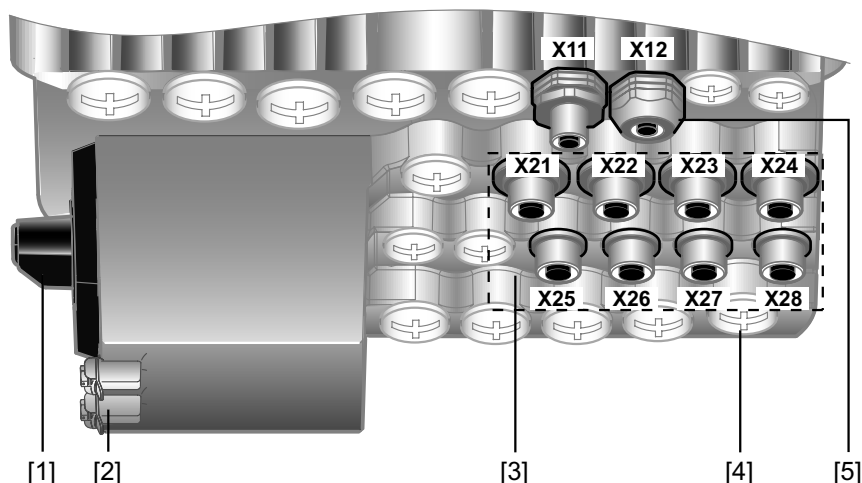


5.5 Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ • Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX. • Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ σελίδα 39). • Οι σειρές ακροδεκτών X25, X30 και X31 καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.
---	--

5.5.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των I/O και του διαύλου:



934768139

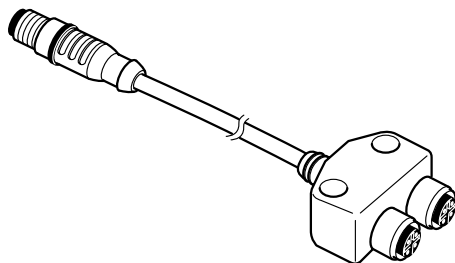
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [5] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για σύνδεση fieldbus



Προσαρμογέας Υ

Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

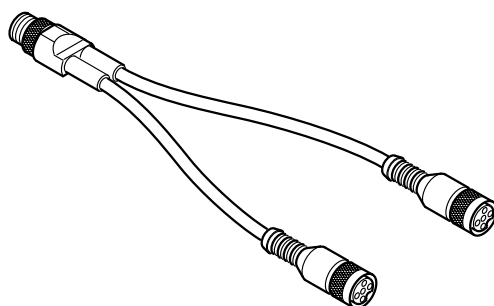
Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



915294347

Κατασκευαστής: Escha

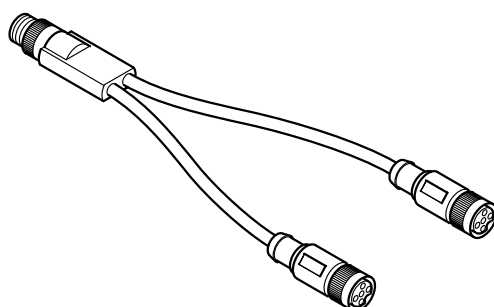
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Κατασκευαστής: Binder

Τύπος: 79 5200 ..

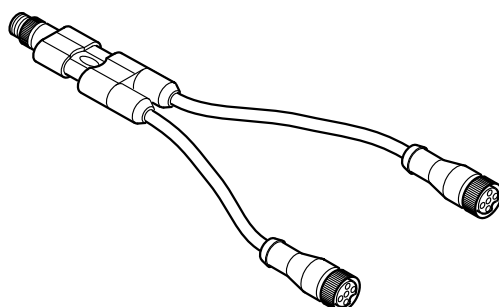


1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact

Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC. Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr

Τύπος: 7000-40721-..



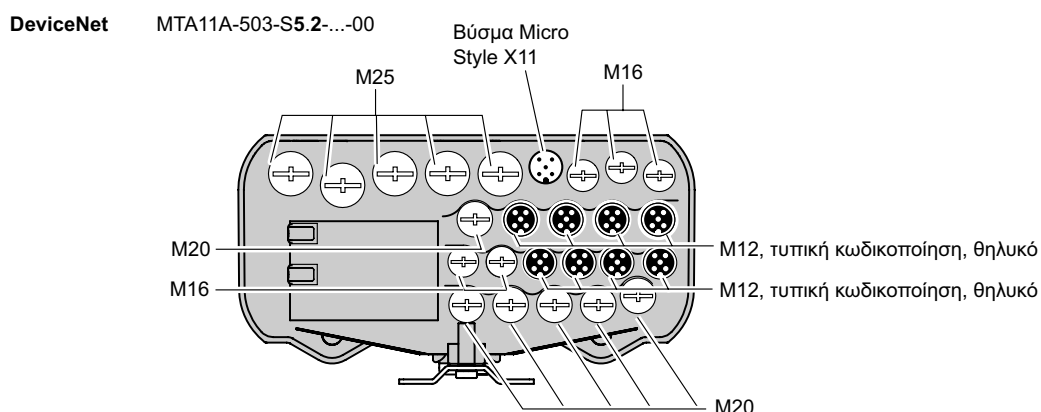
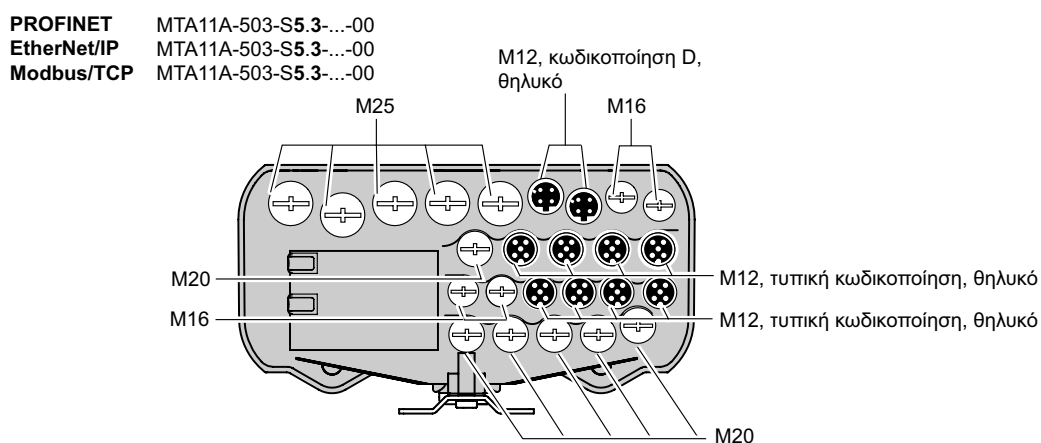
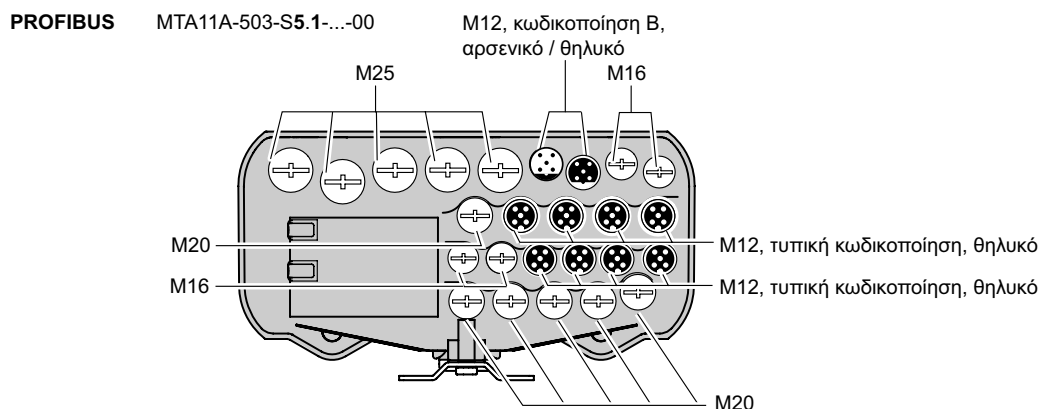
Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"

5.5.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-SC (MTS) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S52.-...-00:
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου

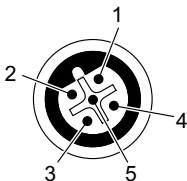
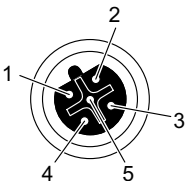
Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:

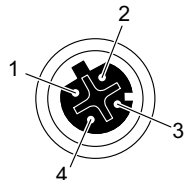
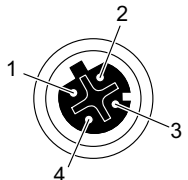


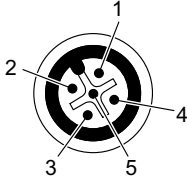
915682827



5.5.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus (X11 / X12)

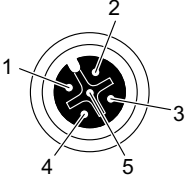
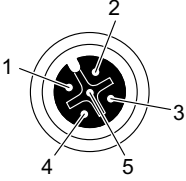
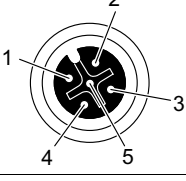
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (PROFIBUS OUT)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, αρσενικός 	1	n.c.	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, θηλυκός 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση D, θηλυκός 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση D, θηλυκός 	1	TX+
	2	RX+		2	RX+
	3	TX−		3	TX−
	4	RX−		4	RX−

DeviceNet			
X11	Ακίδα	Αντιστοίχιση	
Βύσμα Micro Style, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικό 	1	DRAIN	
	2	V+	
	3	V−	
	4	CAND_H	
	5	CAND_L	



5.5.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23	X24
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Ακίδα	X21	X22	X23 – X28	
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24	VO24	δεσμ.	
	2	DI101	DI103	δεσμ.	
	3	0V24_C	0V24_C	δεσμ.	
	4	DI100	DI102	δεσμ.	
	5	n.c.	n.c.	δεσμ.	

12 DI + 4 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 12 DI + 4 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Technology ή System	όλα
	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 6 DI + 2 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Classic	PROFIBUS ή DeviceNet
4 DI	Εκδόσεις MOVIFIT® με 4 DI	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	χωρίς	SBus-Slave

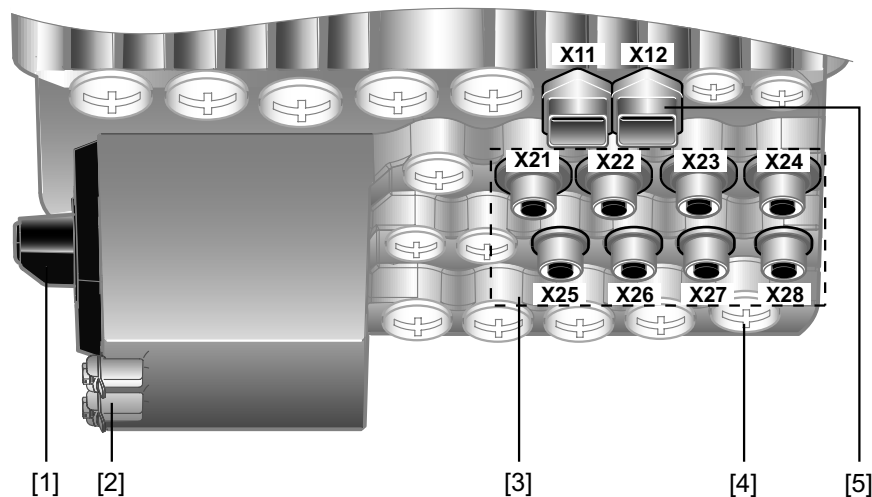


5.6 Υβριδικό ABOX "MTA...-S62.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	- Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το ABOX με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων. - Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ σελίδα 39). - Οι σειρές ακροδεκτών X25, X30 και X31 καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.6.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των I/O και των βυσματικών συνδέσμων Push-Pull RJ45 για το Ethernet



915673995

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
 [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
 [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
 [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
 [5] Βυσματικός σύνδεσμος Push-Pull RJ45 για τη σύνδεση Ethernet

	ΠΡΟΣΟΧΗ!
	Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

Ασφαλιστική τάπα, προαιρετική

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενο	Κωδικός αριθμός
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45		10 τεμάχια	1822 370 2
		30 τεμάχια	1822 371 0

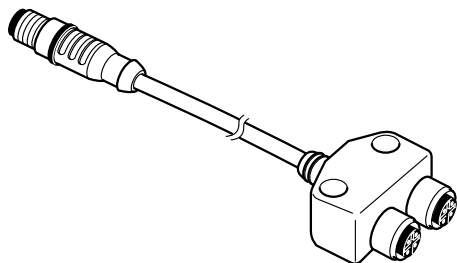


Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S62.-...-00"

Προσαρμογέας Υ

Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

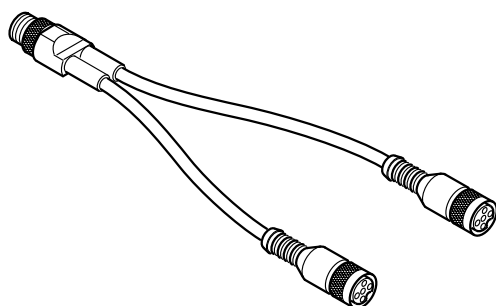
Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



915294347

Κατασκευαστής: Escha

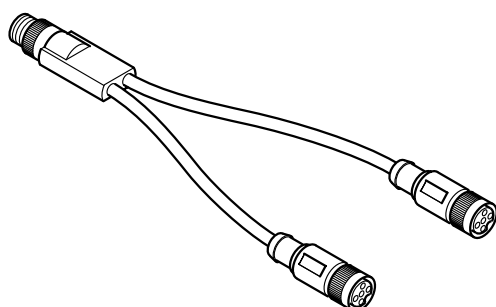
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Κατασκευαστής: Binder

Τύπος: 79 5200 ..

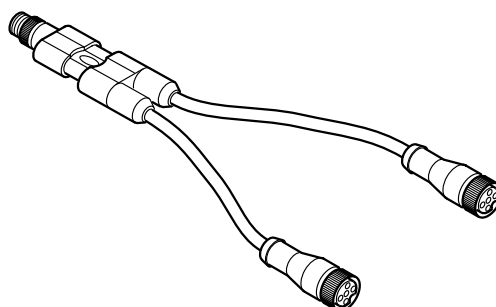


1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact

Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC.
Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr

Τύπος: 7000-40721-..



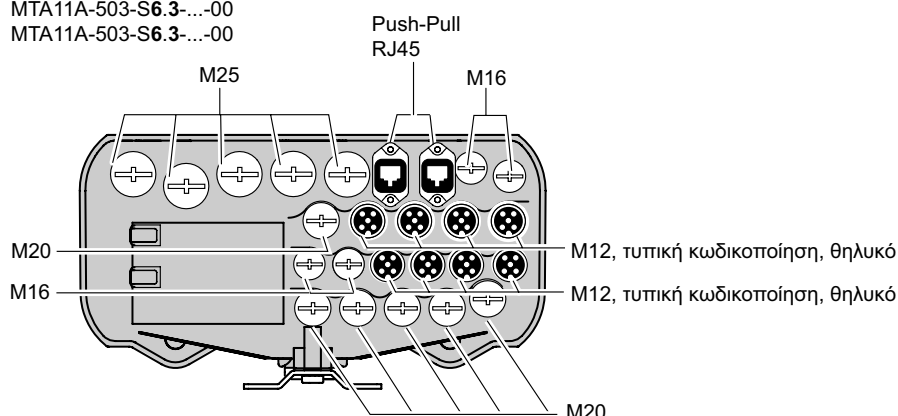
5.6.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-SC (MTS) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου

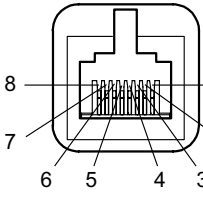
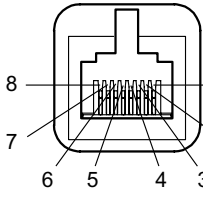
Η επόμενη εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:

PROFINET MTA11A-503-S6.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S6.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S6.3-...-00



934776075

5.6.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus (X11 / X12)

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	δεσμ.		4	δεσμ.
	5	δεσμ.		5	δεσμ.
	6	RX-		6	RX-
	7	δεσμ.		7	δεσμ.
	8	δεσμ.		8	δεσμ.

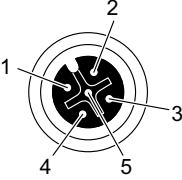
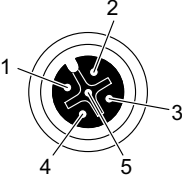
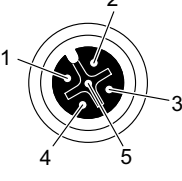


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.



5.6.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23	X24
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Ακίδα	X21	X22	X23 – X28	
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24	VO24	δεσμ.	
	2	DI101	DI103	δεσμ.	
	3	0V24_C	0V24_C	δεσμ.	
	4	DI100	DI102	δεσμ.	
	5	n.c.	n.c.	δεσμ.	

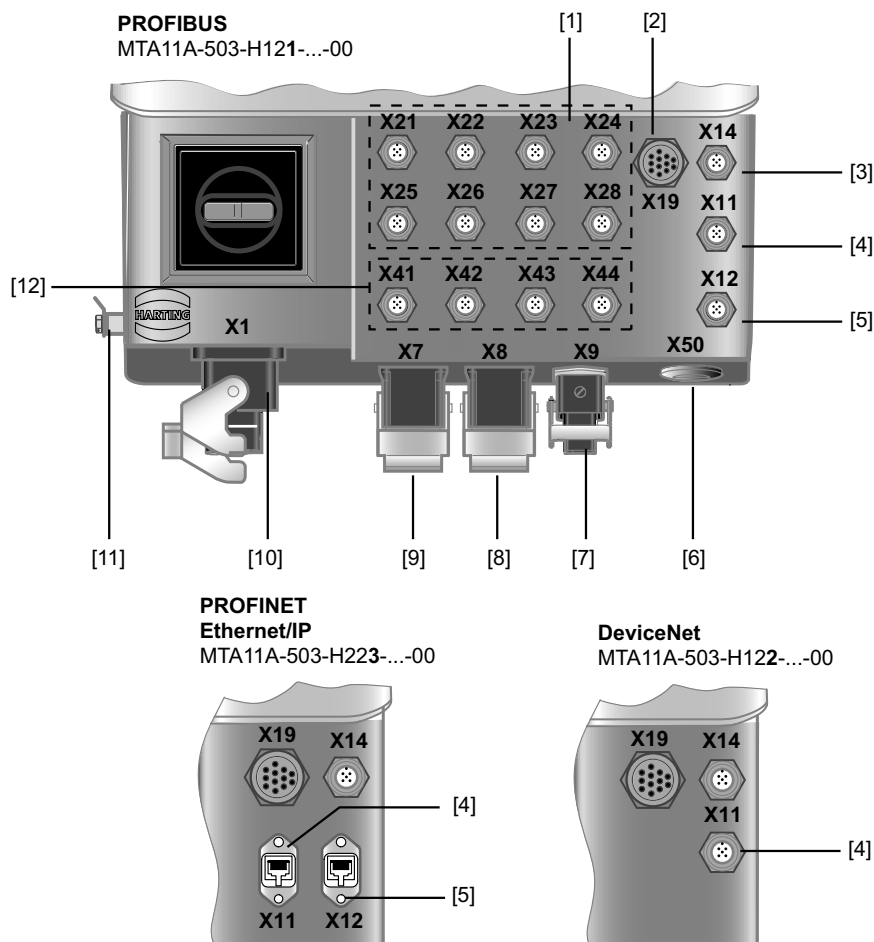
12 DI + 4 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 12 DI + 4 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Technology ή System Classic	όλα PROFINET, Ethernet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 6 DI + 2 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Classic	PROFIBUS ή DeviceNet
4 DI	Εκδόσεις MOVIFIT® με 4 DI	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	χωρίς	SBus-Slave



5.7 Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00", "MTA...-H22.-...-00"

5.7.1 Περιγραφή

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το Han-Modular®-ABOX για το MOVIFIT®-SC, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:



936437515

- [1] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [2] Βυσματικός σύνδεσμος M23 (12 πόλων) για συγκεντρωτικό κουτί I/O
- [3] SBus (CAN)
- [4] Σε συνδυασμό με το PROFIBUS: PROFIBUS IN
Σε συνδυασμό με PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Θύρα 1 Ethernet
Σε συνδυασμό με το DeviceNet: καλωδίωση στο βυσματικό σύνδεσμο X11 (βύσμα Micro Style)
- [5] Σε συνδυασμό με το PROFIBUS: PROFIBUS OUT ή αντίσταση απόληξης
Σε συνδυασμό με PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Θύρα 2 Ethernet
- [6] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [7] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση μίας εξωτερικής αντίστασης φρεναρίσματος
- [8] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση του κινητήρα 2
- [9] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση του κινητήρα 1
- [10] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για την ενεργειακή σύνδεση (διανομή ενέργειας με προσαρμογέα T)
- [11] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [12] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για προαιρετικά I/O



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.



5.7.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-SC (MTS) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του Han-Modular®-ABOX:

- MTA11A-503-H22.-...-00, MTA11A-503-H12.-...-00:
 - Ενσωματωμένος διακόπτης απομόνωσης φορτίου του βασικού εξοπλισμού

5.7.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διαύλου ενέργειας (X1)

Δίαυλος ενέργειας		
X1	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Han-Modular® με 2 στοιχεία ακίδων μονάδας, αρσενικά	Modul a (HAN® CC Protected)	
	a.1	Φάση δικτύου L1
	a.2	Φάση δικτύου L2
	a.3	Φάση δικτύου L3
	a.4	n.c.
	Modul b (HAN® EE)	
	b.1	+24V_C
	b.2	n.c.
	b.3	n.c.
	b.4	+24V_S
	b.5	0V24_C
	b.6	n.c.
	b.7	n.c.
	b.8	0V24_S
	Ακίδες γείωσης	
	PE	PE / περίβλημα



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

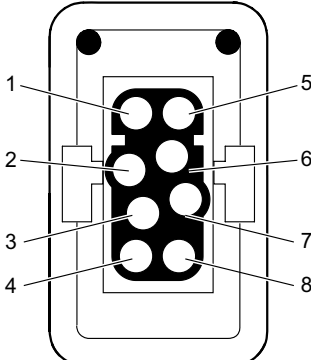
Ο διακόπτης συντήρησης απομονώνει μόνο τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας από το δίκτυο. Οι βυσματικοί σύνδεσμοι X1 του MOVIFIT® συνεχίζουν να βρίσκονται υπό τάση.

Θάνατος ή σοβαρότατοι τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία.

- Αποσυνδέστε το MOVIFIT® από την τάση μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης πριν αγγίξετε τις επαφές του βυσματικού συνδέσμου.



5.7.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων κινητήρα (X8 / X9)

Κινητήρας	Ακίδα	X8	X9
Han-Modular® Compact με μία μονάδα HAN® EE Modul, ένθετο υποδοχής, θηλυκό 	1	TF+_M1	TF+_M2
	2	13_M1	13_M2
	3	U_M1	U_M2
	4	W_M1	W_M2
	5	TF-_M1	TF-_M2
	6	14_M1	14_M2
	7	15_M1	15_M2
	8	V_M1	V_M2
	PE	PE_M1	PE_M2



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Προσοχή: Στη λειτουργία με μόνο έναν κινητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο βυσματικός σύνδεσμος X8.

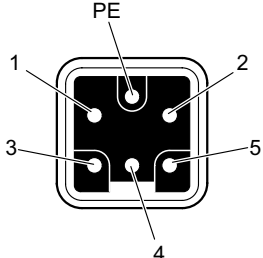
- Μη συνδέετε **κανέναν** ακροδέκτη στο βυσματικό σύνδεσμο X9.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

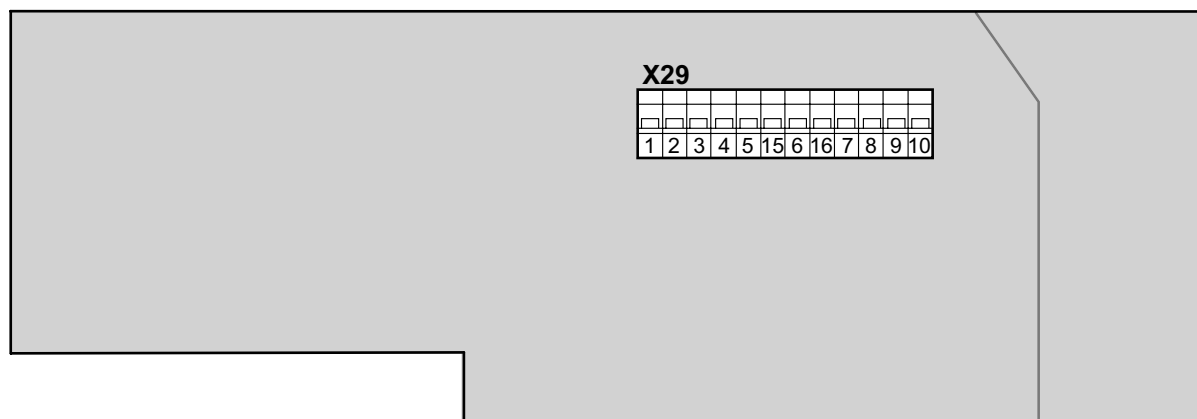
Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του κινητήρα η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιηθούν τα ειδικά τυποποιημένα και θωρακισμένα υβριδικά καλώδια της SEW με βυσματικούς συνδέσμους Harting, βλέπε κεφάλαιο "Υβριδικό καλώδιο" (→ σελίδα 87).

5.7.5 Αντιστοίχιση συνδέσεων αντίστασης φρεναρίσματος (X6)

Εξωτερική αντίσταση πέδησης	Ακίδα	X6
HAN® Q5/0, ένθετο υποδοχής, θηλυκό 	1	n.c.
	2	n.c.
	3	+R
	4	n.c.
	5	-R
	PE	PE / περίβλημα



5.7.6 Αντιστοίχιση ακροδεκτών στον ακροδέκτη διανομής 24 V προς την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας (X29)

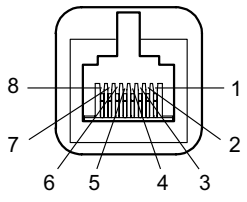
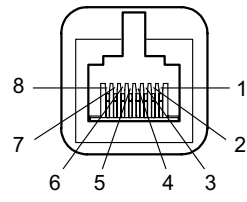


812487819

Ακροδέκτης διανομής 24 V (για τη διανομή της(των) τάσης(τάσεων) τροφοδοσίας στην κάρτα πρόσθετης δυνατότητας)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X29	1	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	2	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	3	+24V_S	Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	4	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	5	δεσμ.	δεσμευμένο
	15	δεσμ.	
	6	δεσμ.	δεσμευμένο
	16	δεσμ.	
	7	+24V_O	Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	8	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	9	δεσμ.	δεσμευμένο
	10	δεσμ.	δεσμευμένο



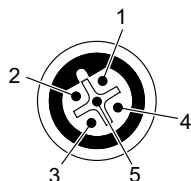
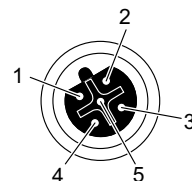
5.7.7 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus

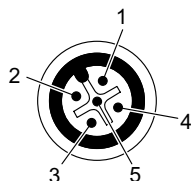
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	δεσμ.		4	δεσμ.
	5	δεσμ.		5	δεσμ.
	6	RX-		6	RX-
	7	δεσμ.		7	δεσμ.
	8	δεσμ.		8	δεσμ.

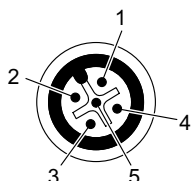


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

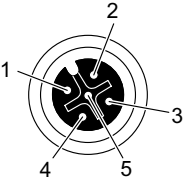
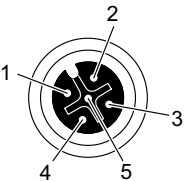
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (PROFIBUS OUT)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, αρσενικός 	1	n.c.	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, θηλυκός 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

DeviceNet		
X11	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βύσμα Micro Style, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικό 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

SBus (CAN)		
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System"		
X14	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικός 	1	FE
	2	n.c
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



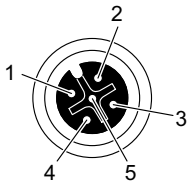
5.7.8 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	FE	FE	FE	FE
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	FE	FE	FE	FE
6 DI + 2 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23	X24
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-I	VO24-II
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	FE	FE	FE	FE
	Ακίδα	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-II	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV
	2	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.	δεσμ.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	FE	FE	FE	FE

12 DI + 4 DI/O	Εκδόσεις MOVIFIT® με 12 DI + 4 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Technology ή System	όλα
6 DI + 2 DI/O	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
	Εκδόσεις MOVIFIT® με 6 DI + 2 DI/O	
	Λειτουργικό επίπεδο	Fieldbus
	Classic	PROFIBUS ή DeviceNet

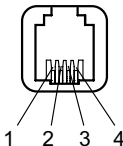


Πρόσθετες I/O με πρόσθετη δυνατότητα PROFI-safe S11

	Ακίδα	X41	X42	X43	X44
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο
	2	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο
	3	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο
	4	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο
	5	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο	δεσμευμένο

5.7.9 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής διάγνωσης

Διεπαφή διάγνωσης

X50	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Διεπαφή διάγνωσης X50 (υποδοχή RJ10) 	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.8 Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας

5.8.1 Δίαυλος ενέργειας σε συνδυασμό με τη σύνδεση ακροδεκτών



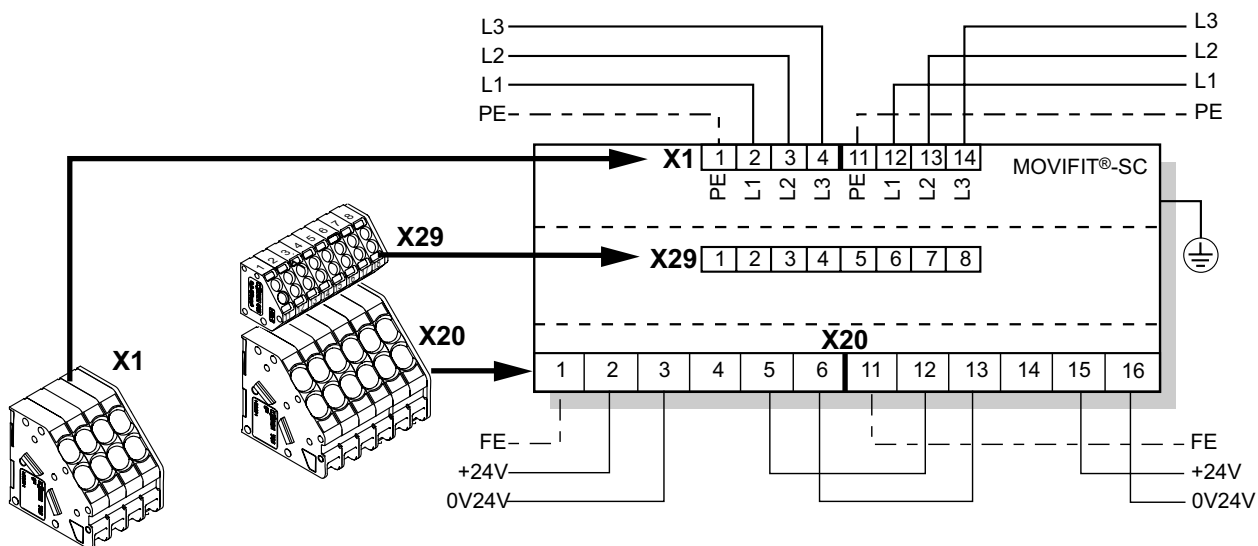
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα παραδείγματα ισχύουν σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S42.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S62.-...-00"

*Παράδειγμα
σύνδεσης με ένα
κοινό κύκλωμα
τάσης 24 V*

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με ένα κοινό κύκλωμα τάσης 24 V για την τροφοδοσία αισθητήρα/ενεργοποιητή:

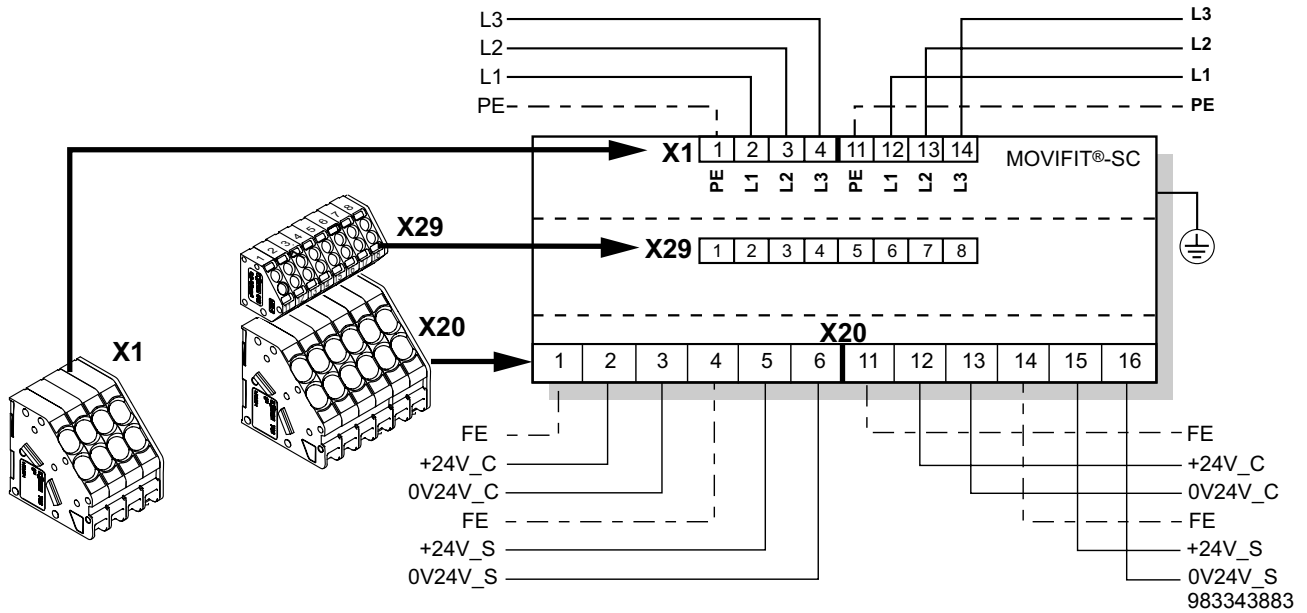


983336715



Παράδειγμα
σύνδεσης με
δύο χωριστά
κυκλώματα τάσης
24 V

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με 2 χωριστά κυκλώματα τάσης 24 V για την τροφοδοσία αισθητήρα/ενεργοποιητή:





5.8.2 Δίαυλος ενέργειας σε συνδυασμό με τον βυσματικό σύνδεσμο Han-Modular®



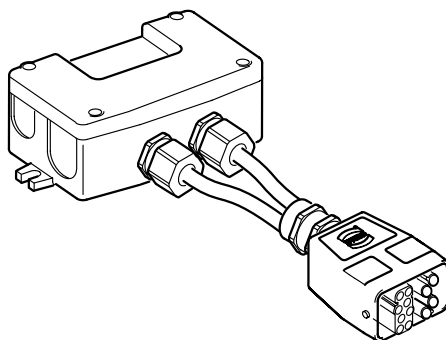
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτό το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H22.-...-00"

Διανομή ενέργειας
και προστασία
αγωγών

- Για τη διαμόρφωση του διαύλου ενέργειας προτείνεται η χρήση των προϊόντων Power S της HARTING.
- Στον αγωγό AC 400 V 50 / 60 Hz και DC 24 V μπορούν να τοποθετηθούν 2 καλώδια με μέγιστη διατομή 6 mm².
- Οι κάθετοι αγωγοί που οδηγούν στο MOVIFIT® έχουν διατομή 4 mm² και μέγιστο μήκος 1,5 m.
- Ο διανομέας Han-Power-S διατίθεται από την εταιρία Harting με τον κωδικό 6104 202 1069.



812456203

- Τροφοδοσία ομάδας αισθητήρων IV (24V_S)
Στο βύσμα του προαναφερόμενου διανομέα Han-Power-S (κωδικός: 6104 202 1069) η τάση 24V_S για την τροφοδοσία της ομάδας αισθητήρων IV γεφυρώνεται με τη μόνιμη τάση 24V_C.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Για το διανομέα Han-Power-S διατίθενται τα εξής πρόσθετα εξαρτήματα από την εταιρία Harting:

Τύπος	Διάμετρος καλωδίου	Κωδικός αριθμός της εταιρίας Harting
Στεγανοποίηση διέλευσης και μικρή εισαγωγή	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Τυφλή τάπα για μικρή εισαγωγή		0912 000 9968
Στεγανοποίηση διέλευσης και μεγάλη εισαγωγή	7 – 10 mm	0912 000 9969
	10 – 13 mm	0912 000 9970
	13 – 16 mm	0912 000 9971
	16 – 19 mm	0912 000 9972
	19 – 22 mm	0912 000 9973
Τυφλή τάπα για μεγάλη εισαγωγή		0912 000 9974



5.9 Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus

5.9.1 PROFIBUS

Μέσω
ακροδεκτών



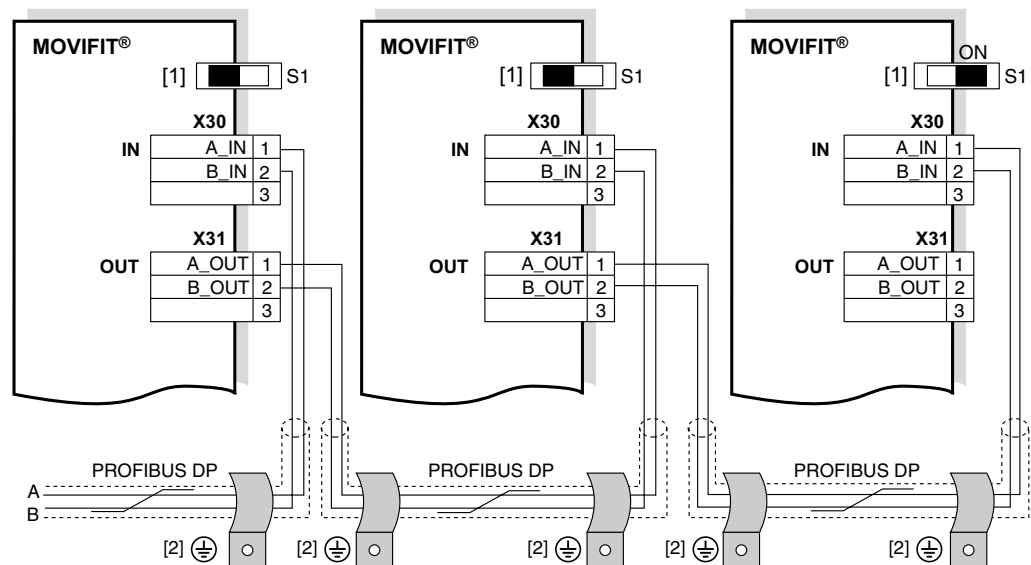
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με το παρακάτω κουτί συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S42.-...-00"

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη σύνδεση PROFIBUS μέσω ακροδεκτών:

- Εάν το MOVIFIT® βρίσκεται στο τέλος ενός τμήματος PROFIBUS, τότε η σύνδεση στο δίκτυο PROFIBUS πραγματοποιείται μόνον από τον εισερχόμενο αγωγό PROFIBUS.
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Οι αντιστάσεις απόληξης διαύλου έχουν ήδη ενσωματωθεί στο MOVIFIT®-ABOX και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του διακόπτη S1.



812474507

[1] Μικροδιακόπτης S1 για την απόληξη διαύλου

[2] Έλασμα θωράκισης, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS" (→ σελίδα 43)



Μέσω
βυσματικών
συνδέσμων M12

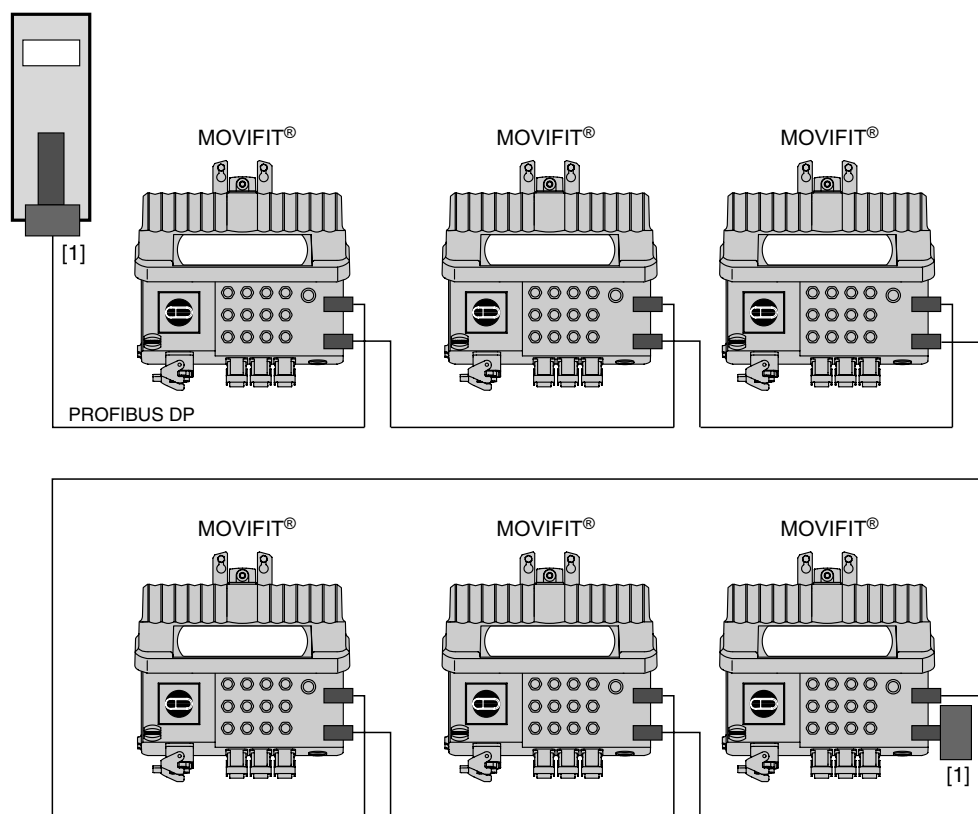
**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Υβριδικό ABOX "MTA...-S52...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η τοπολογία σύνδεσης για το PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων M12 (στο παράδειγμα απεικονίζεται το Han-Modular®-ABOX):

- Τα κουτιά συνδεσμολογίας διαθέτουν βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση PROFIBUS. Αυτά αντιστοιχούν στις προδιαγραφές της οδηγίας PROFIBUS Αρ. 2.141 "Τεχνική σύνδεσης για Profibus".
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζεται στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Χρησιμοποιήστε μία κουμπωτή απόληξη διαύλου (M12) στη θέση του εξερχόμενου διαύλου στον τελευταίο συνδρομητή!



812484491

[1] Αντίσταση απόληξης διαύλου



5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

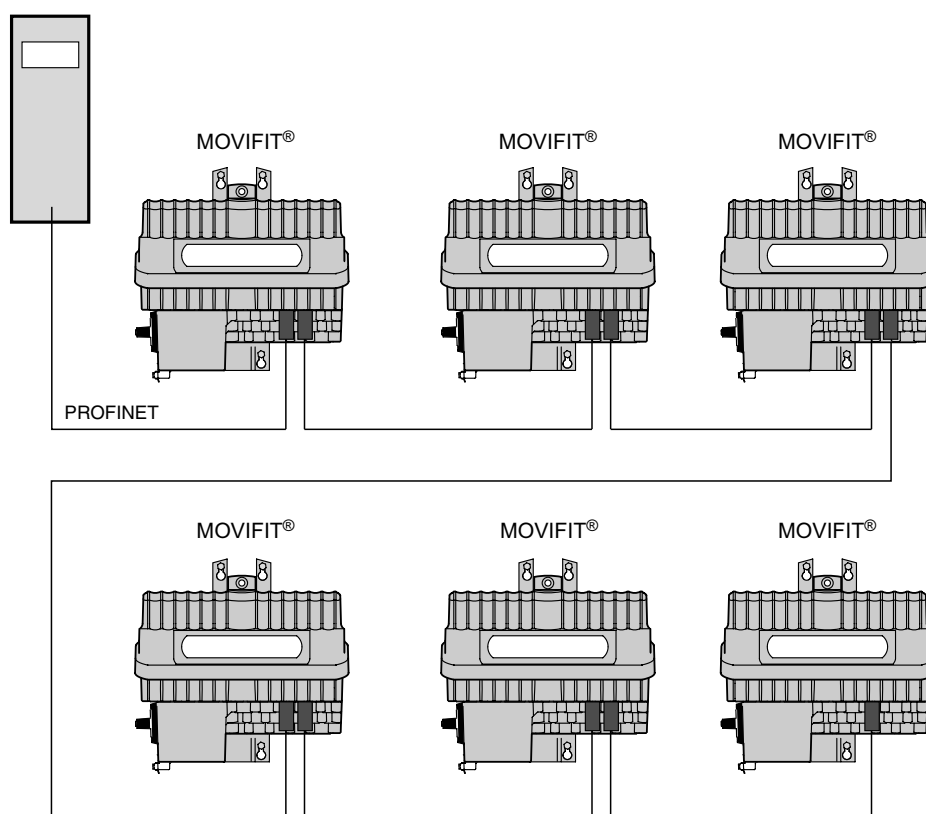


ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S42.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S62.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H22.-...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων RJ-45 ή AIDA (στο παράδειγμα απεικονίζεται ένα υβριδικό ABOX):



812486155



5.9.3 DeviceNet



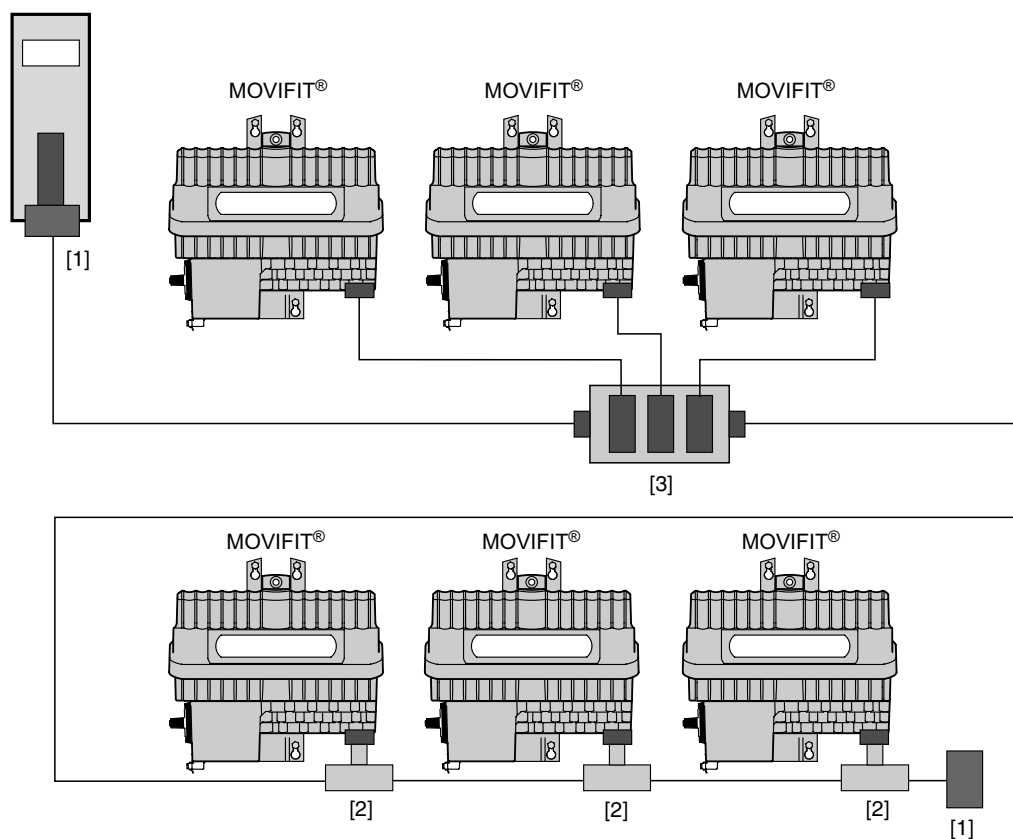
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το DeviceNet μέσω βύσματος Micro-Style (στο παράδειγμα απεικονίζεται ένα ABOX με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων):

- Η σύνδεση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω πολλαπλής θύρας (Multiport) ή μέσω βύσματος T. Τηρήστε τους κανονισμούς καλωδίωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές DeviceNet 2.0.
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει το τμήμα του DeviceNet να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Χρησιμοποιήστε εξωτερικές αντιστάσεις απόληξης διαύλου.



812472843

- [1] Αντίσταση απόληξης διαύλου 120 Ω
 [2] Βύσμα T
 [3] Multiport



5.10 Σύνδεση κωδικοποιητή

5.10.1 Σύνδεση αισθητήρα προσέγγισης NV26

Ιδιότητες

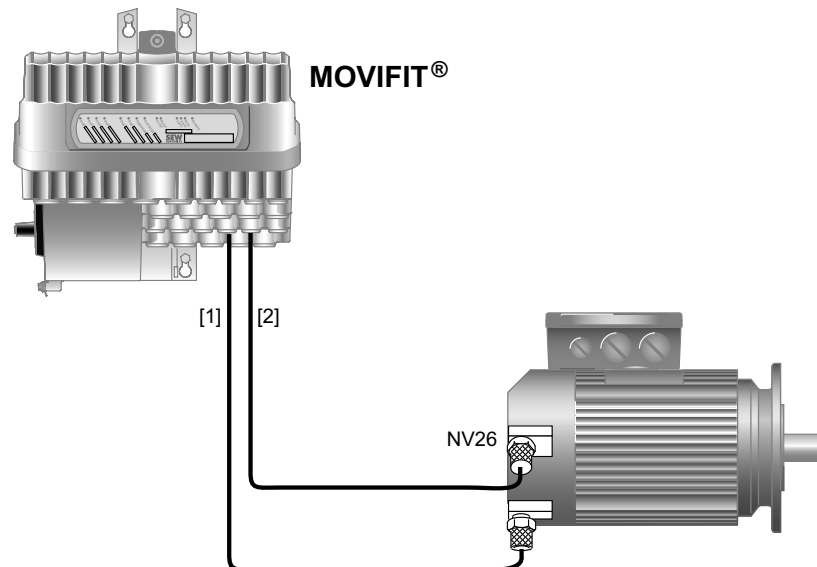
Ο αισθητήρας προσέγγισης NV26 έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 2 αισθητήρες με 6 παλμούς/περιστροφή
- 24 βήματα/περιστροφή με την 4πλή αξιολόγηση
- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

Η γωνία μεταξύ των αισθητήρων θα πρέπει να είναι 45°.

Εγκατάσταση

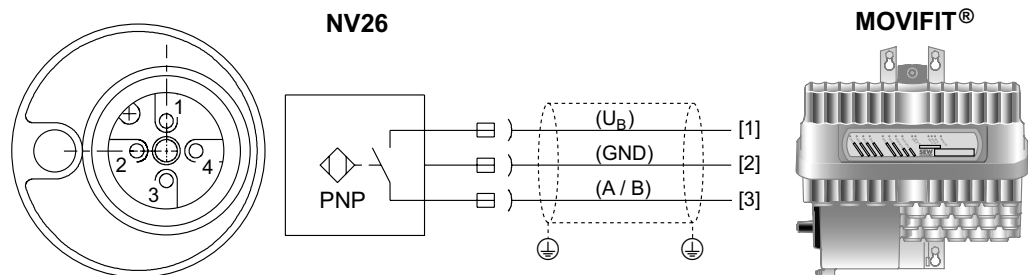
- Συνδέστε τους αισθητήρες προσέγγισης NV26 μέσω θωρακισμένων καλωδίων με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 45)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular®-ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 59), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 68), (→ σελίδα 74)



940059275

- [1] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B
[2] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



940197899

- [1] Τροφοδοσία τάσης +24 V
[2] Δυναμικό αναφοράς 0V24
[3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A ή κανάλι B



5.10.2 Σύνδεση βαθμικού κωδικοποιητή ES16

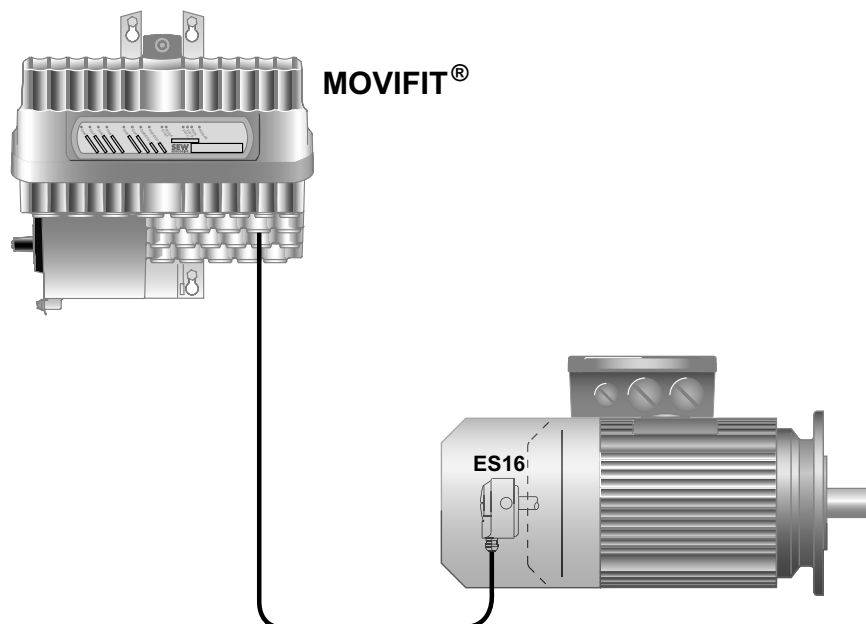
Ιδιότητες

Ο βαθμικός κωδικοποιητής ES 16 έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 6 παλμοί/περιστροφή σε κάθε κανάλι
- 24 βήματα/περιστροφή με την 4πλή αξιολόγηση
- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

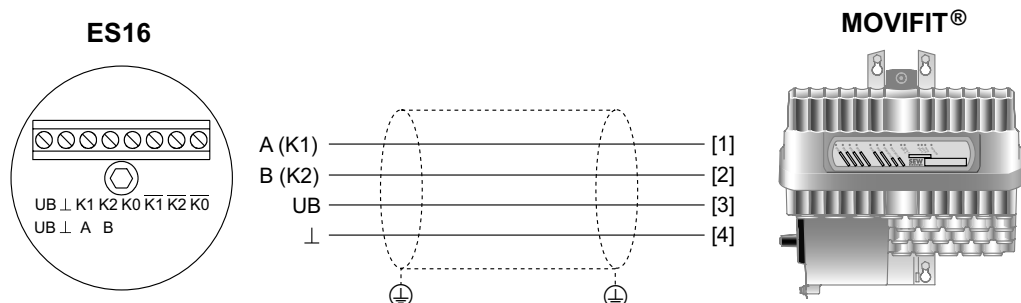
Εγκατάσταση

- Συνδέστε τον βαθμικό κωδικοποιητή ES16 μέσω θωρακισμένου καλωδίου με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 45)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular®-ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 59), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 68), (→ σελίδα 74)



940193803

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



940061195

- [1] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A
- [2] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B
- [3] Τροφοδοσία +24 V
- [4] Δυναμικό αναφοράς 0V24



5.10.3 Σύνδεση βαθμικού κωδικοποιητή ES17.

Ιδιότητες

Ο βαθμικός κωδικοποιητής EI7. έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διεπαφή HTL ή sin/cos (το MOVIFIT® **δεν** αξιολογεί τα σήματα sin/cos)

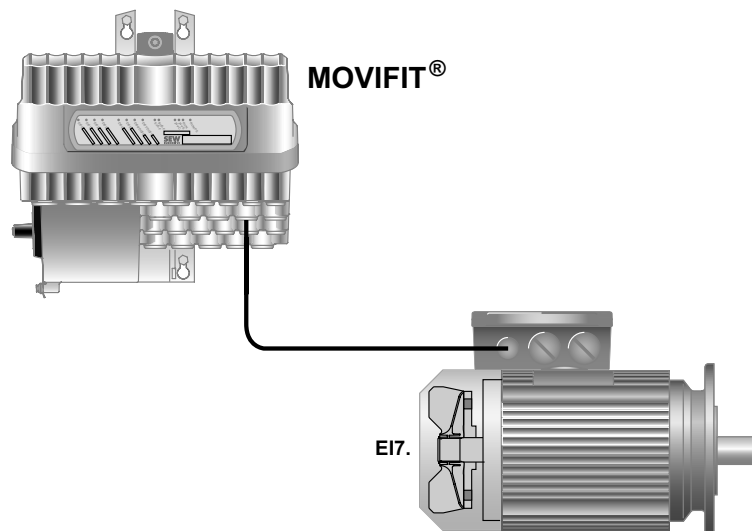
EI71:	1 παλμός/περιστροφή	=> 4 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI72:	2 παλμοί/περιστροφή	=> 8 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI76:	6 παλμοί/περιστροφή	=> 24 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI7C:	24 παλμοί/περιστροφή	=> 96 βήματα / περιστροφή ¹⁾

1) με την 4πλή αξιολόγηση

- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

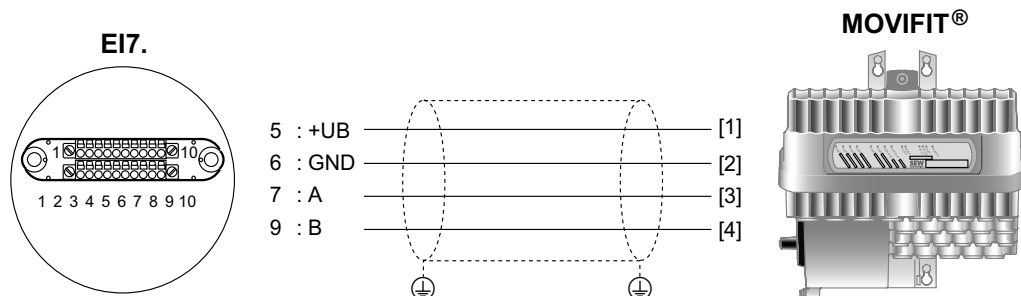
Εγκατάσταση

- Συνδέστε το βαθμικό κωδικοποιητή EI7. μέσω θωρακισμένου καλωδίου με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 45)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular®-ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 59), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 68), (→ σελίδα 74)



995367179

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



991622027

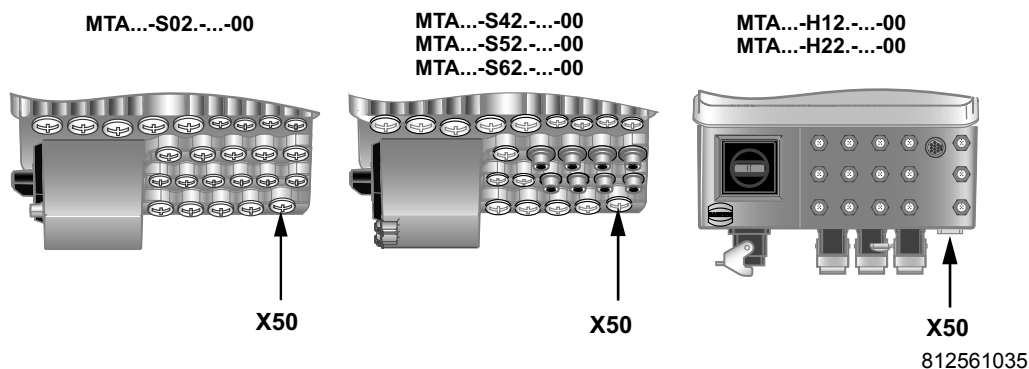
- [1] Τροφοδοσία +24 V
- [2] Δυναμικό αναφοράς 0V24
- [3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A
- [4] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B



5.11 Σύνδεση PC

5.11.1 Διεπαφή διάγνωσης

Οι συσκευές MOVIFIT® διαθέτουν μία διεπαφή διάγνωσης X50 (βυσματικός σύνδεσμος RJ10) για την έναρξη λειτουργίας, την παραμετροποίηση και τη συντήρηση.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

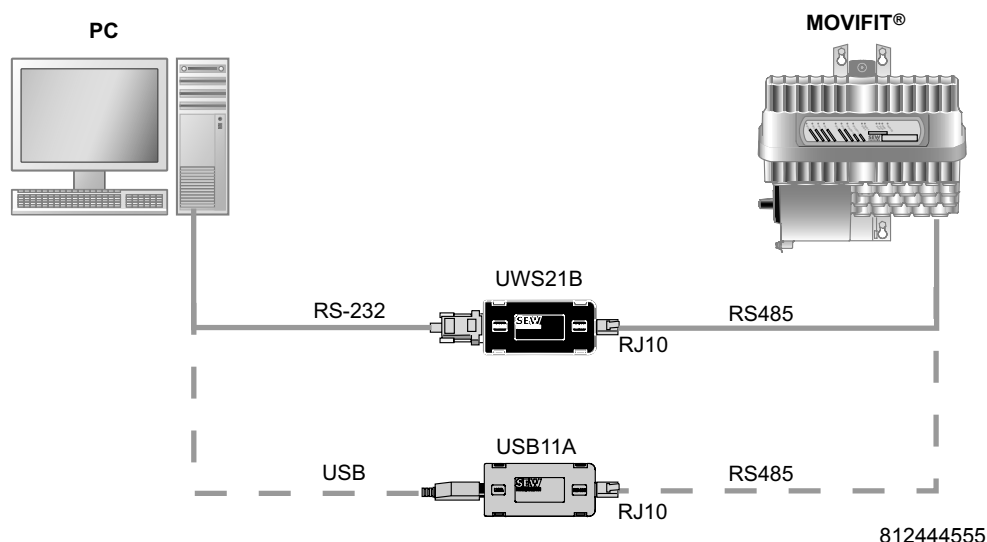
Διατίθενται διάφορες λειτουργίες ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο που εφαρμόζεται, οι οποίες περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια:

- Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic .."
- Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology .."
- Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "System"

5.11.2 Προσαρμογέας διεπαφών

Η σύνδεση της διεπαφής διάγνωσης με ένα κοινό PC μπορεί να γίνει με τις εξής πρόσθετες δυνατότητες:

- UWS21B με σειριακή διεπαφή RS-232, κωδικός 1 820 456 2
- USB11A με διεπαφή USB, κωδικός 0 824 831 1



Περιεχόμενα συσκευασίας:

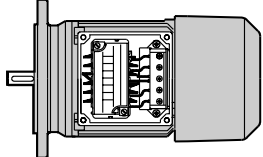
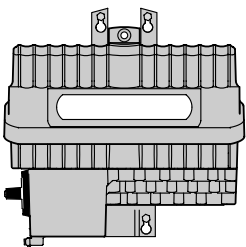
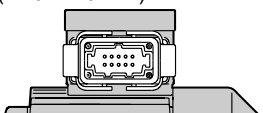
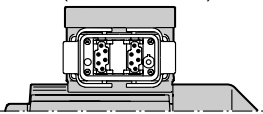
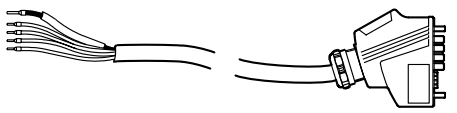
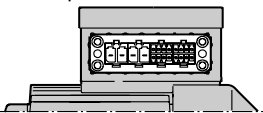
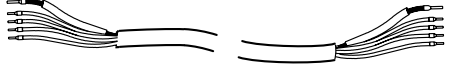
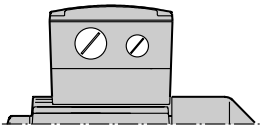
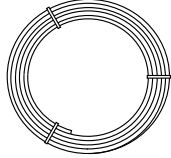
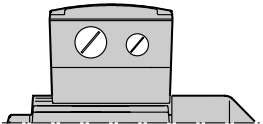
- Προσαρμογέας διεπαφών
- Καλώδιο με βυσματικό σύνδεσμο RJ10
- Καλώδιο διεπαφής RS-232 (UWS21B) ή USB (USB11A)



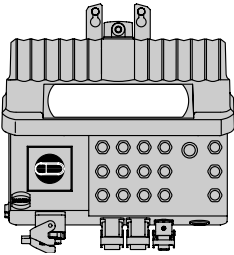
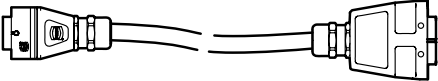
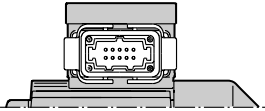
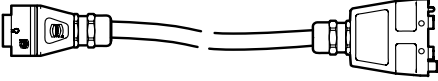
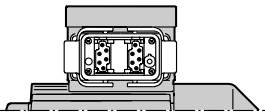
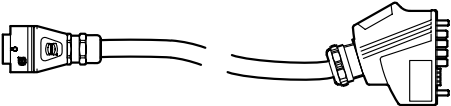
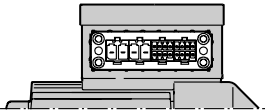
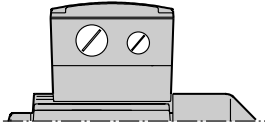
5.12 Υβριδικό καλώδιο

5.12.1 Γενική επισκόπηση

Για τη σύνδεση του MOVIFIT®-SC και των κινητήρων διατίθενται υβριδικά καλώδια. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα διαθέσιμα υβριδικά καλώδια:

MOVIFIT®-SC	Υβριδικό καλώδιο	Μήκος	Τύπος καλωδίου	Κινητήρας
Τυπικό ABOX: MTA....S02....-00 Υβριδικό ABOX: MTA....S42....-00 MTA....S52....-00 MTA....S62....-00	Κωδ. εξαρτήματος DR63 / DT71-90 (Λ): 0819 967 1 Κωδ. εξαρτήματος DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 Κωδ. εξαρτήματος DV100, DV112 DR.71-132 (Λ): 0819 970 1 Κωδ. εξαρτήματος DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ISU4 (02CI) 
	Κωδικός αριθμός: 0819 972 8 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ASB4 (BA01AB04DA) 
	Κωδικός αριθμός: 0819 875 6 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο AMB4 (MA01AB04DA) 
	Κωδικός αριθμός: 0819 973 6 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο APG4 
	Κωδικός αριθμός: 0819 975 2 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου 
	Κωδικός αριθμός: 0818 736 3 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) Κωδικός αριθμός: 0818 739 8 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) 	30 m 100 m	A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου Ασηπτικός κινητήρας ASEPTIC DAS 



MOVIFIT®-SC	Υβριδικό καλώδιο	Μήκος	Τύπος καλωδίου	Κινητήρας
Han-Modular®-ABOX: MTA....H12.-....00 MTA....H22.-....00 	Κωδικός 1810 096 1 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ASB4 (BA01AB04DA) 
	Κωδικός 1810 098 8 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο AMB4 (MA01AB04DA) 
	Κωδικός 1810 099 6 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο APG4 
	Κωδικός DT/DV71-100 Κωδικός DV112 1811 121 1 1811 128 9 	μεταβλητό	A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου 



5.12.2 Σύνδεση υβριδικού καλωδίου

Με ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
MOVIFIT®)
και βυσματικό
σύνδεσμο
(πλευρά κινητήρα)

Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

- Κωδικός αριθμός 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8
- Κωδικός αριθμός 0819 972 8
- Κωδικός αριθμός 0819 875 6
- Κωδικός αριθμός 0819 973 6

Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIFIT®-SC		Υβριδικό καλώδιο
Κινητήρας 1	Κινητήρας 2 (σε λειτουργία με δύο κινητήρες)	Χρώμα κλώνου / Επιγραφή
X8/1	X9/1	πράσινο-κίτρινο
X8/2	X9/2	μαύρο / U1
X8/3	X9/3	μαύρο / V1
X8/4	X9/4	μαύρο / W1
X8/5	X9/5	μπλε / 15
X8/6	X9/6	λευκό / 14
X8/7	X9/7	κόκκινο /13
X81/1	X91/1	μαύρο / 1
X81/2	X91/2	μαύρο / 2
Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται με ένα έλασμα θωράκισης, ενώ η συνολική θωράκιση μέσω σφιγκτήρα καλωδίων ΗΜΣ στο περίβλημα του MOVIFIT®-ABOX, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση των υβριδικών καλωδίων" (→ σελίδα 44)		Άκρο θωράκισης



Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό καλώδιο

Με ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
MOVIFIT® και
πλευρά κινητήρα)

Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

- Κωδικός αριθμός 0819 975 2
- Κωδικός αριθμός 0 818 736 3
- Κωδικός αριθμός 0 818 739 8

Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIFIT®-SC		Υβριδικό καλώδιο Χρώμα κλώνου / Επιγραφή	ακροδέκτης σύνδεσης Κινητήρας
Κινητήρας 1	Κινητήρας 2 (σε λειτουργία με δύο κινητήρες)		
X8/1	X9/1	πράσινο-κίτρινο	Ακροδέκτης PE
X8/2	X9/2	μαύρο / U1	U1
X8/3	X9/3	μαύρο / V1	V1
X8/4	X9/4	μαύρο / W1	W1
X8/5	X9/5	μπλε / 15	5a
X8/6	X9/6	λευκό / 14	3a
X8/7	X9/7	κόκκινο / 13	4a
X81/1	X91/1	μαύρο / 1	1a
X81/2	X91/2	μαύρο / 2	2a
Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται με ένα έλασμα θωράκισης, ενώ η συνολική θωράκιση μέσω σφιγκτήρα καλωδίων ΗΜΣ στο περίβλημα του MOVIFIT®-ABOX, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση των υβριδικών καλωδίων" (→ σελίδα 44)		Άκρο θωράκισης	Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται από τον ακροδέκτη PE, ενώ η συνολική θωράκιση από έναν σφιγκτήρα καλωδίου ΗΜΣ στο περίβλημα του κινητήρα



Με βυσματικό
σύνδεσμο (πλευρά
MOVIFIT®) και
ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
κινητήρα)

Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

- Κωδικός 1811 121 1
αριθμός 1811 128 9

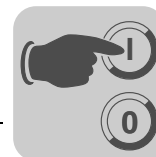
Υβριδικό καλώδιο Χρώμα κλώνου / Επιγραφή	ακροδέκτης σύνδεσης Κινητήρας
πράσινο-κίτρινο	Ακροδέκτης PE
μαύρο / U1	U1
μαύρο / V1	V1
μαύρο / W1	W1
μπλε / 15	5a
λευκό / 14	3a
κόκκινο / 13	4a
μαύρο / 1	1a
μαύρο / 2	2a
Άκρο θωράκισης	Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται από τον ακροδέκτη PE, ενώ η συνολική θωράκιση από έναν σφιγκτήρα καλωδίου ΗΜΣ στο περίβλημα του κινητήρα.



6 Έναρξη λειτουργίας

6.1 Οδηγίες έναρξη λειτουργίας

	⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Πριν από την αφαίρεση/τοποθέτηση του MOVIFIT®-EBOX θα πρέπει να αποσυνδέσετε τις συσκευές από το δίκτυο. Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία. • Διακόψτε την τάση από το MOVIFIT® μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης και ασφαλίστε το από την ακούσια αποκατάσταση της τροφοδοσίας τάσης. • Στη συνέχεια περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό.
	⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στην επιφάνεια του MOVIFIT® ενδέχεται να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος εγκαυμάτων. • Αγγίξτε το MOVIFIT® μόνον εάν έχει κρυώσει αρκετά.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Το EBOX του MOVIFIT®-SC δεν επιτρέπεται να αποσυνδεθεί κατά τη διάρκεια λειτουργίας! Μπορεί να δημιουργηθεί ένα επικίνδυνο ηλεκτρικό τόξο μεταξύ του EBOX και του ABOX, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του μηχανήματος (κίνδυνος πυρκαγιάς, κατεστραμμένες επαφές)! • Μην αποσυνδέετε το EBOX του MOVIFIT®-SC κατά τη διάρκεια λειτουργίας.



6.1.1 Υποδείξεις συνδεσμολογίας για λειτουργία με έναν κινητήρα

- Οι φάσεις U, V, W του κινητήρα θα πρέπει να συνδεθούν σωστά, σύμφωνα με τους ακροδέκτες σύνδεσης του κινητήρα στο MOVIFIT® ώστε η φορά περιστροφής στη λειτουργία με έναν κινητήρα να αντιστοιχεί με την επιθυμητή φορά περιστροφής.

	! ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Προσοχή: Στη λειτουργία με μόνο έναν κινητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ακροδέκτες X8 και X81 ή ο βυσματικός σύνδεσμος X8. • Μη συνδέετε στους ακροδέκτες X9 και X91 κανένα καλώδιο και μη συνδέετε κανέναν ακροδέκτη στο βυσματικό σύνδεσμο X9.
--	---

	! ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Μία λανθασμένη σύνδεση θα έχει ως συνέπεια τη λανθασμένη φορά περιστροφής του κινητήρα ή/και την ανεξέλεγκτη ενεργοποίηση του κινητήρα. Θάνατος ή σοβαρότατος τραυματισμός. • Ελέγξτε την καλωδίωση πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.
--	---

6.1.2 Υποδείξεις συνδεσμολογίας για τη λειτουργία με δύο κινητήρες

- Στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με δύο κινητήρες" θα πρέπει οι φάσεις δικτύου L1, L2 και L3 να συνδεθούν σωστά στους ακροδέκτες της συσκευής, ανάλογα με την ακολουθία των φάσεων δικτύου. Εάν δεν τηρηθεί αυτή η σειρά, η συσκευή θα αναπαράγει μετά τη ζεύξη με το δίκτυο το μήνυμα σφάλματος "Έναρξη λειτουργίας, αρ. 9, εσωτερικό σφάλμα 3" και δεν ενεργοποιεί το τροφοδοτικό.

	ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ Η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων δικτύου μπορεί να απενεργοποιηθεί από τη λέξη ελέγχου του MOVIFIT®-SC: • Λέξη ελέγχου, Bit 10, τιμή 0: Η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων δικτύου είναι ενεργοποιημένη • Λέξη ελέγχου, Bit 10, τιμή 1: Η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων δικτύου είναι απενεργοποιημένη Η λειτουργία θα πρέπει να ενεργοποιηθεί στην παράμετρο 8927: • OFF: Η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων δικτύου είναι ενεργοποιημένη • ON (εργοστασιακή ρύθμιση): Η επιτήρηση της ακολουθίας φάσεων δικτύου μπορεί να απενεργοποιηθεί από το Bit 10
--	--

- Οι φάσεις U, V, W των κινητήρων θα πρέπει επίσης να συνδεθούν σωστά, σύμφωνα με τους ακροδέκτες σύνδεσης του κινητήρα στο MOVIFIT®, στους ακροδέκτες X8/X81 (κινητήρας 1) ή X9/X91 (κινητήρας 2), ώστε η φορά περιστροφής στη λειτουργία με δύο κινητήρες να είναι δεξιόστροφη (φορά δεικτών του ρολογιού).

	! ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Μία λανθασμένη σύνδεση θα έχει ως συνέπεια τη λανθασμένη φορά περιστροφής του κινητήρα ή/και την ανεξέλεγκτη ενεργοποίηση του κινητήρα. Θάνατος ή σοβαρότατος τραυματισμός. • Ελέγξτε την καλωδίωση πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.
--	---



6.1.3 Υποδείξεις συνδεσμολογίας για φρένα

- Για τη λειτουργία των κινητήρων SEW με φρένο, αυτό μπορεί να συνδεθεί στους ακροδέκτες του MOVIFIT® για φρένα SEW χωρίς να απαιτείται λήψη άλλων μέτρων (δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ανορθωτής φρένου).
- Για τη λειτουργία κινητήρων με φρένο άλλων κατασκευαστών υπάρχουν 2 ψηφιακές εξόδους στο MOVIFIT®. Από αυτές τις εξόδους και με τα κατάλληλα πρόσθετα μέτρα (π.χ. ανορθωτής φρένου) μπορεί να υλοποιηθεί ο έλεγχος φρένου(ων) άλλου κατασκευαστή.

	! ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Εάν οι δυαδικές εξόδους DB00 ή DB01 χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο του φρένου, δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί η παραμετροποίηση των λειτουργιών των δυαδικών εξόδων. Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός. • Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων, πριν χρησιμοποιήσετε τη δυαδική έξοδο για τον έλεγχο του φρένου!
--	---

6.1.4 Πιθανοί συνδυασμοί κινητήρων MOVIFIT®

Το MOVIFIT®-SC διατίθεται με ισχύ 1.5 kW και 4 kW. Η συσκευή διαθέτει μία διάταξη προστασίας από ισχυρά ρεύματα, η οποία διαμορφώνεται ανάλογα με την ισχύ της συσκευής και διεγείρεται στο 180 % του ονομαστικού ρεύματος της συσκευής.

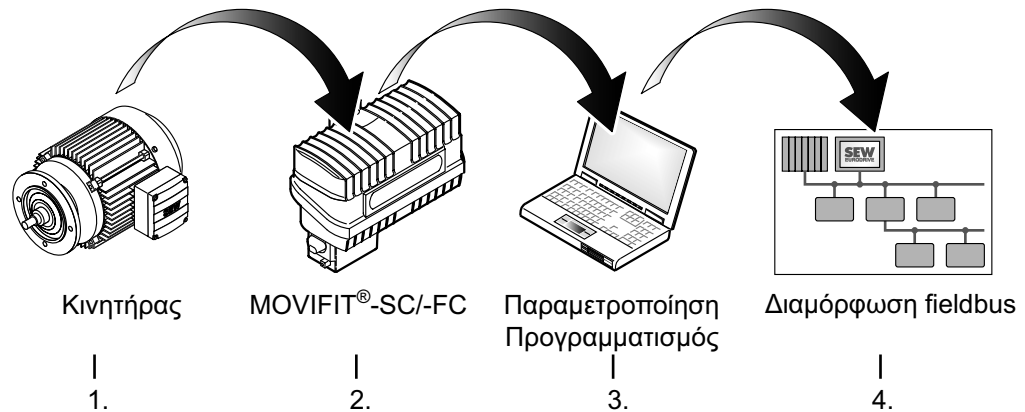
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για να μην αποκρίνεται αυτή η διάταξη προστασίας από ισχυρά ρεύματα, θα πρέπει να τηρηθεί οπωσδήποτε το συνολικό ρεύμα, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας και τον(τους) κινητήρα(ες). • Δώστε προσοχή στο συνολικό ρεύμα των 4 A (συσκευή 1.5 kW) ή 8.7 A (συσκευή 4 kW), ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας και τον(τους) κινητήρα(ες) που χρησιμοποιούνται.
--	--



6.2 Διαδικασία έναρξης λειτουργίας MOVIFIT®-SC

Στα κεφάλαια που ακολουθούν περιγράφεται η έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-SC. Σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® θα πρέπει να συμβουλευτείτε τα πρόσθετα έγγραφα για τη διαμόρφωση fieldbus και την εκτεταμένη έναρξη λειτουργίας/παραμετροποίηση.

Οι παρακάτω πίνακες παρουσιάζουν μία συνοπτική περιγραφή της έναρξης λειτουργίας του MOVIFIT®-SC και παραπέμπουν στα αντίστοιχα έγγραφα:



792881803

Λειτουργικό επίπεδο	1. Έναρξη λειτουργίας Κινητήρας	2. Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-SC	3. Παραμετροποίηση ¹⁾ Προγραμματισμός	4. Διαμόρφωση fieldbus
Classic	Προσέξτε τις - Οδηγίες λειτουργίας "Ηλεκτροκινητήρες εναλλασσομένου ρεύματος DR/DV/DT/DTE/DVE, ασύγχρονοι βοηθητικοί κινητήρες CT/CV " - ή Οδηγίες λειτουργίας "Τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες DRS/DRE/DRP"	- Κεφάλαιο Υποδείξεις για την έναρξη λειτουργίας (→ σελίδα 92) - Κεφάλαιο Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-SC (→ σελίδα 95) - Κεφάλαιο Έναρξη λειτουργίας εκκινήτη MOVIFIT® (→ σελίδα 100)	Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® Classic .." ²⁾	
Technology			Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® Technology .." ²⁾	
System			Εγχειρίδιο "Προγραμματισμός MOVI-PLC® στο PLC-Editor" Εγχειρίδιο "Βιβλιοθήκες MPLCMotion_MC07 και MPLCMotion_MM για MOVI-PLC®" Εγχειρίδιο "Εργαλείο παραμετροποίησης και διάγνωσης MOVIVISION®" Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® System"	

1) Μία παραμετροποίηση απαιτείται μόνο όταν είναι ενεργοποιημένη η "κατάσταση λειτουργίας Expert".

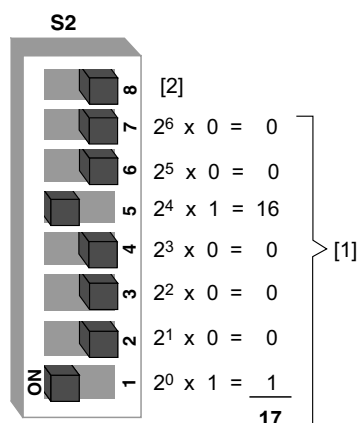
2) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.



6.3 Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®

6.3.1 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με το PROFIBUS

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση PROFIBUS στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT®-ABOX, βλέπε κεφάλαιο "ABOX" (→ σελίδα 14). Η ρύθμιση της διεύθυνσης PROFIBUS γίνεται με τους μικροδιακόπτες 1 έως 7.



837511563

Διεύθυνση 1 έως 125: έγκυρες διευθύνσεις
Οι διευθύνσεις 0, 126, 127: δεν υποστηρίζονται

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει με το παράδειγμα της διεύθυνσης 17 τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται οι ρυθμίσεις των μικροδιακοπών για διάφορες διευθύνσεις διαύλου.

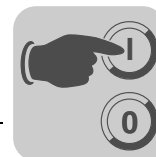
Θέση μικροδιακόπτη	Βαρύτητα
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Ενεργοποιήστε την απόληξη διαύλου του MOVIFIT® στον τελευταίο συνδρομητή διαύλου.
 - Εάν το MOVIFIT® βρίσκεται στο τέλος ενός τμήματος PROFIBUS, τότε η σύνδεση στο δίκτυο PROFIBUS πραγματοποιείται μόνον από τον εισερχόμενο αγωγό PROFIBUS.
 - Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

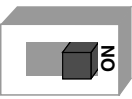
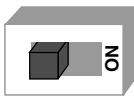
Όταν το EBOX (μονάδα ηλεκτρονικών) αποσυνδεθεί από το ABOX (μονάδα σύνδεσης) δεν διακόπτεται το PROFIBUS.



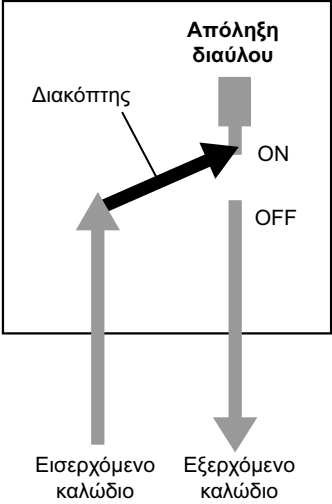
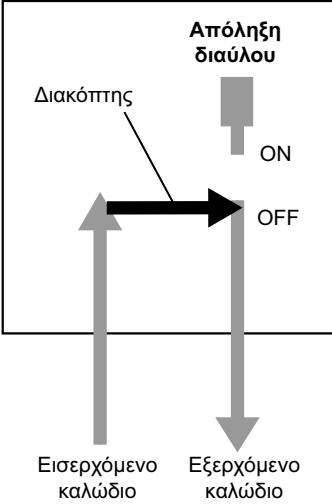
4. Θέστε σε λειτουργία τον εκκινητή MOVIFIT®, βλέπε κεφάλαιο "Έναρξη λειτουργίας εκκινητή MOVIFIT®" (→ σελίδα 100).
5. Τοποθετήστε το MOVIFIT®-EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
6. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V-C και 24V-S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

Απόληξη διαύλου

Οι αντιστάσεις απόληξης διαύλου έχουν ήδη ενσωματωθεί στο MOVIFIT®-ABOX (μόνο στο τυπικό ABOX "MTA...-S02.-...-00") και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του διακόπτη S1, βλέπε κεφάλαιο "ABOX" (→ σελίδα 14):

Απόληξη διαύλου, ON = ενεργή	Απόληξη διαύλου, OFF = ανενεργή (ρύθμιση εργοστασίου)
 837515659	 837519755

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει την αρχή λειτουργίας του διακόπτη απόληξης διαύλου:

Διακόπτης απόληξης διαύλου S1 Απόληξη διαύλου, ON = ενεργή	Απόληξη διαύλου, OFF = ανενεργή
 837562251	 837566347



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν χρησιμοποιήσετε τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας προσέξτε:

- Υβριδικό ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"

Σε αντίθεση με το τυπικό ABOX, θα πρέπει σ' αυτά τα κουτιά συνδεσμολογίας να χρησιμοποιηθεί μία κουμπωτή απόληξη διαύλου (M12) αντί της συνεχιζόμενης σύνδεσης διαύλου στον τελευταίο συνδρομητή.



6.3.2 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με PROFINET IO, EtherNet/IP ή Modbus/TCP

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Σε συνδυασμό με το PROFINET IO, το EtherNet/IP ή το Modbus/TCP δε χρειάζεται να πραγματοποιηθούν ρυθμίσεις στο MOVIFIT® για την έναρξη λειτουργίας του fieldbus. Ολόκληρη η διαδικασία έναρξης λειτουργίας του fieldbus πραγματοποιείται από τα εργαλεία λογισμικού και περιγράφεται στα αντίστοιχα εγχειρίδια: • Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .."¹⁾ • Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .."¹⁾

1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.

2. Θέστε σε λειτουργία τον εκκινητή MOVIFIT®, βλέπε κεφάλαιο "Έναρξη λειτουργίας εκκινητή MOVIFIT®" (→ σελίδα 100).
3. Φέρτε το μικροδιακόπτη S11/2 "DEFIP" στη θέση "ON".

Μικροδιακόπτης S11/2 = ON	
Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology"	Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic"
S11 res. (OFF) res. (OFF) DEF IP DHCP 1167697803	S11 DEF IP res. (OFF) res. (OFF) 1167754379

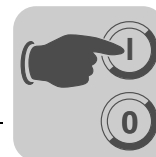
Οι παράμετροι διεύθυνσης ορίζονται στις παρακάτω προεπιλεγμένες τιμές:

Διεύθυνση IP: 192.168.10.4

Μάσκα υποδικτύου: 255.255.255.0

Πύλη (Gateway): 0.0.0.0

4. Τοποθετήστε το MOVIFIT®-EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
5. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

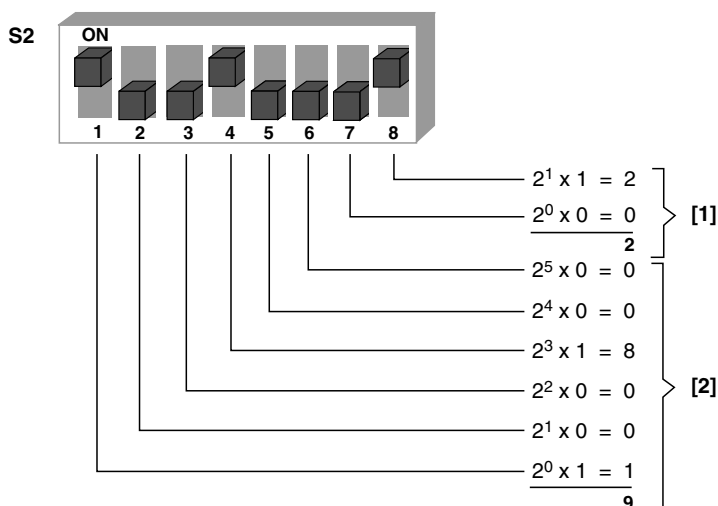


6.3.3 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με το DeviceNet

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση DeviceNet στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT®-ABOX.
3. Ρυθμίστε το ρυθμό Baud στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT®-ABOX.
4. Θέστε σε λειτουργία τον εκκινητή MOVIFIT®, βλέπε κεφάλαιο "Έναρξη λειτουργίας εκκινητή MOVIFIT®" (→ σελίδα 100).
5. Τοποθετήστε το MOVIFIT®-EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
6. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V-C και 24V-S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

Ρύθμιση
διεύθυνσης
DeviceNet
(MAC-ID) και
ρυθμού Baud

Η ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet πραγματοποιείται με τους μικροδιακόπτες S2/1 ως S2/6. Η ρύθμιση του ρυθμού Baud πραγματοποιείται με τους μικροδιακόπτες S2/7 και S2/8:



837570443

- [1] Ρύθμιση του ρυθμού Baud
[2] Ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει με το παράδειγμα της διεύθυνσης 9 τον τρόπο με τον οποίο καθορίζεται η ρύθμιση του μικροδιακόπτη για διάφορες διευθύνσεις διαύλου.

Θέση μικροδιακόπτη	Βαρύτητα
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να ρυθμιστεί ο ρυθμός Baud μέσω των μικροδιακοπών S2/7 και S2/8:

Ρυθμός Baud	Τιμή	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(δεσμευμένο)	3	ON	ON



6.4 Έναρξη λειτουργίας εκκινητή MOVIFIT®

6.4.1 Κατάσταση έναρξης λειτουργίας

Για την έναρξη του εκκινητή MOVIFIT® μπορείτε ουσιαστικά να επιλέξετε μεταξύ των παρακάτω καταστάσεων έναρξης λειτουργίας:

- Το MOVIFIT®-SC μπορεί στην **"κατάσταση λειτουργίας Easy"** αν τεθεί γρήγορα και εύκολα σε λειτουργία από το μικροδιακόπτη S10 (βλέπε κεφάλαιο "EBOX" (→ σελίδα 13)).
- Με τη θέση του μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "ON" η συσκευή μπορεί να τεθεί σε λειτουργία από την **"κατάσταση Expert"**. Σ' αυτή την κατάσταση είναι διαθέσιμες οι εκτεταμένες παράμετροι. Οι παράμετροι μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με την εφαρμογή, με τη βοήθεια του εργαλείου λογισμικού "MOVITOOLS® MotionStudio" (λειτουργικό επίπεδο "Classic" και "Technology").

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ Προσοχή: Σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "System" (MOVIVISION®) θα πρέπει κανονικά να ενεργοποιηθεί η "κατάσταση Expert" (διακόπτης S10/1 = ON).
---	--

- Μετά την ενεργοποίηση της "κατάστασης Expert" η συσκευή και οι παράμετροι αρχικοποιούνται μία φορά, ανάλογα με τη θέση των μικροδιακοπτών S10/2 ως S10/6.
- Με ενεργοποιημένη την "κατάσταση Expert" οι μικροδιακόπτες S10/2 ως S10/6 θα είναι και πάλι ενεργοί, εάν ρυθμίσετε την παράμετρο *P802 Factory setting* (εργοστασιακή ρύθμιση) στην "κατάσταση παράδοσης". Διαφορετικά θα αγνοηθεί η αλλαγή των μικροδιακοπτών.

Συμπεριφορά συσκευής στη μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας "Easy" στον τρόπο λειτουργίας "Expert"

Όταν είναι ενεργοποιημένος ο τρόπος λειτουργίας "Expert", επιλέγονται οι εργοστασιακές ρυθμίσεις για όλες τις παραμέτρους.

Στις παρακάτω παραμέτρους, οι οποίες μπορούν να ρυθμιστούν από τον μικροδιακόπτη S10, ενεργοποιείται μία φορά η ρύθμιση του μικροδιακόπτη:

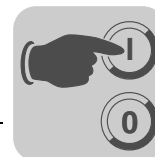
- Τρόπος λειτουργίας εκκινητή
- Ονομαστική τάση δικτύου
- Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 1
- Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 2

Συμπεριφορά συσκευής στη μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας "Expert" στον τρόπο λειτουργίας "Easy"

Όταν είναι απενεργοποιημένος ο τρόπος λειτουργίας "Expert", επιλέγονται οι εργοστασιακές τιμές ρύθμισης για όλες τις παραμέτρους.

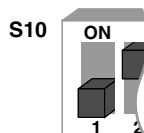
Στις παρακάτω παραμέτρους, οι οποίες μπορούν να ρυθμιστούν από το μικροδιακόπτη S10, ενεργοποιείται η ρύθμιση του μικροδιακόπτη:

- Τρόπος λειτουργίας εκκινητή
- Ονομαστική τάση δικτύου
- Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 1
- Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 2



6.4.2 Έναρξη λειτουργίας στην "κατάσταση Easy"

1. Φέρτε το μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "OFF", βλέπε κεφάλαιο "EBOX" (→ σελίδα 13) (ενεργοποίηση "κατάστασης Easy").



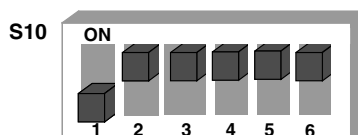
837600139

2. Ρυθμίστε τις παραμέτρους της συσκευής με τους μικροδιακόπτες S10/2 ως S10/6, βλέπε την ενότητα που ακολουθεί "Περιγραφή των μικροδιακοπών S10/2 ως S10/6".

Έτσι εξασφαλίζεται η εύκολη και απλή έναρξη λειτουργίας, δεν είναι αναγκαία η λήψη πρόσθετων μέτρων:

Περιγραφή των
μικροδιακοπών
S10/2 ως S10/6

Οι παράμετροι της συσκευής ρυθμίζονται στην κατάσταση Easy με τους μικροδιακόπτες S10/2 ως S10/6. Στο επόμενο κεφάλαιο περιγράφονται οι δυνατότητες ρυθμίσεων:



837604491

S10 Σημασία	1 Κατάσταση έναρξης λειτουργίας	2 Τρόπος λειτουργίας	3 Ονομαστική τάση δικτύου	4 Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 1/2 2 ⁰	5 Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 1/2 2 ¹	6 Ομαλή εκκίνηση
ON	Κατάσταση Expert	Λειτουργία με δύο κινητήρες	500 V	1	1	ενεργοποιη μένο
OFF	Κατάσταση Easy	Λειτουργία με έναν κινητήρα	400 V	0	0	απενεργοπ οιημένο



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ρυθμίστε τους μικροδιακόπτες μόνο με κατάλληλο εργαλείο, π.χ. με ίσιο κατσαβίδι με πλάτος μύτης < 3 mm.

Η δύναμη που ασκείτε στους μικροδιακόπτες, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 N.



Έναρξη λειτουργίας

Έναρξη λειτουργίας εκκινητή MOVIFIT®

Μικροδιακόπτης
S10/2

Τρόπος λειτουργίας

- Μικροδιακόπτης S10/2 = OFF: Επιλογή λειτουργίας με έναν κινητήρα
- Μικροδιακόπτης S10/2 = ON: Επιλογή λειτουργίας με δύο κινητήρες



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Προσοχή: Στη λειτουργία με μόνο έναν κινητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ακροδέκτες X8 και X81 ή ο βυσματικός σύνδεσμος X8.

- Μη συνδέετε στους ακροδέκτες X9 και X91 κανένα καλώδιο και μη συνδέετε κανέναν ακροδέκτη στο βυσματικό σύνδεσμο X9.

Μικροδιακόπτης
S10/3

Ονομαστική τάση δικτύου

- Μικροδιακόπτης S10/3 = OFF: Επιλογή ονομαστικής τάσης δικτύου 400 V
Αυτή η ρύθμιση πρέπει να επιλεγεί όταν το δίκτυο τροφοδοτεί τάση AC 3 x 380 V, 3 x 400 V ή 3 x 415 V.
- Μικροδιακόπτης S10/3 = ON: Επιλογή ονομαστικής τάσης δικτύου 500 V
Αυτή η ρύθμιση πρέπει να επιλεγεί όταν το δίκτυο τροφοδοτεί τάση AC 3 x 460 V, 3 x 480 V ή 3 x 500 V.

Μικροδιακόπτης
S10/4 και S10/5

Επιλογή της ονομαστικής τάσης στα φρένα τριών κλώνων SEW

Εάν χρησιμοποιούνται κινητήρες με φρένα τριών κλώνων SEW, τότε η ονομαστική τάση των φρένων επιλέγεται από τους μικροδιακόπτες S10/4 και S10/5, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Δυνατότητες ρύθμισης μικροδιακοπών S10/4 και S10/5		
Μικροδιακόπτης S10/4	Μικροδιακόπτης S10/5	Ονομαστική τάση φρένων, κινητήρας 1 και κινητήρας 2
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	δεσμευμένο
0	1	δεσμευμένο

Προσοχή: Στη λειτουργία με μόνο έναν κινητήρα θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι ακροδέκτες X8 και X81 ή ο βυσματικός σύνδεσμος X8.



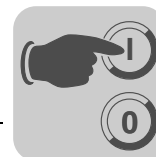
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ονομαστική τάση φρένων θα πρέπει να αντιστοιχεί στην ονομαστική τάση δικτύου!

Μικροδιακόπτης
S10/6

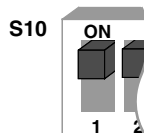
Ομαλή εκκίνηση

- Μικροδιακόπτης S10/6 = OFF: Η ομαλή εκκίνηση είναι ενεργοποιημένη
- Μικροδιακόπτης S10/6 = ON: Η ομαλή εκκίνηση είναι απενεργοποιημένη



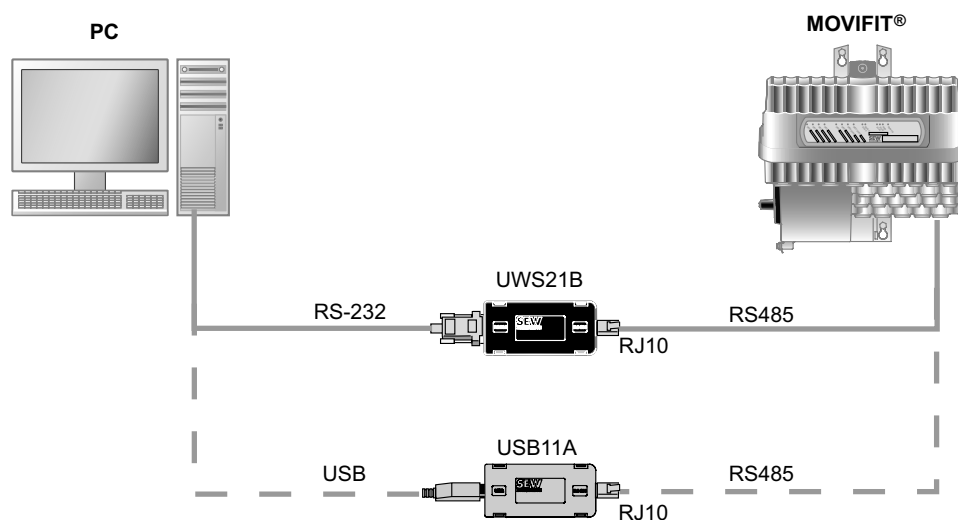
6.4.3 Εκτεταμένη έναρξη λειτουργίας και παραμετροποίηση στην "κατάσταση Expert"

1. Φέρτε το μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "ON", βλέπε κεφάλαιο "EBOX" (→ σελίδα 13) (ενεργοποίηση "κατάστασης Expert").



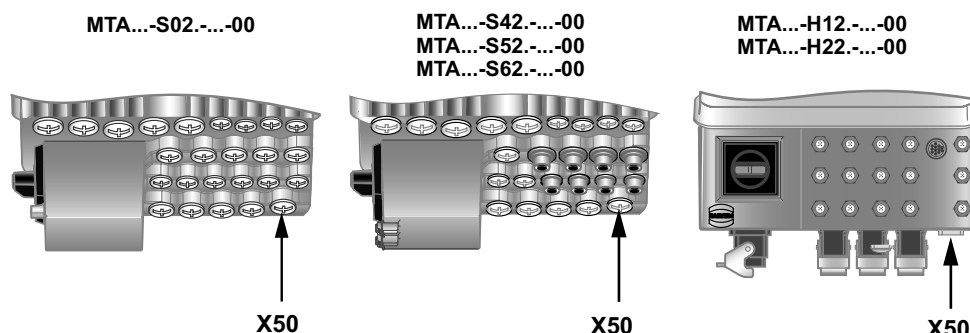
837925643

2. Συνδέστε το MOVIFIT® στον υπολογιστή ή στο φορητό υπολογιστή:



812444555

Η σύνδεση του USB11A ή του UWS21B στο MOVIFIT® πραγματοποιείται από την υποδοχή διάγνωσης X50. Η υποδοχή διάγνωσης βρίσκεται κάτω από το σφιγκτήρα καλωδίου που παρουσιάζεται στην εικόνα:



812561035

3. Η περαιτέρω διαδικασία έναρξης λειτουργίας/παραμετροποίησης στην "κατάσταση Expert" διαφέρει ανάλογα με το επιλεγμένο λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® και περιγράφεται στα παρακάτω εγχειρίδια:
 - Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic.."¹)
 - Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology .."¹)
 - Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® "System"

1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.

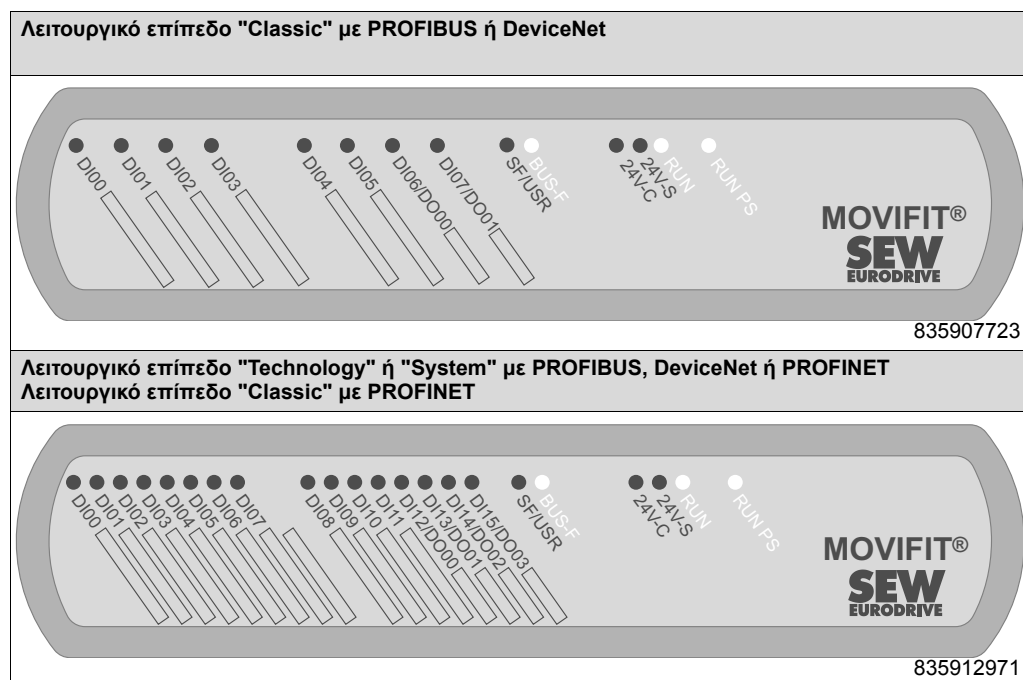


7 Λειτουργία

7.1 LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

7.1.1 Γενικά LED

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED που είναι ανεξάρτητα από το fieldbus και τις πρόσθετες δυνατότητες. Αυτά παρουσιάζονται στις εικόνες με σκούρο χρώμα. Τα LED που απεικονίζονται με λευκό χρώμα διαφέρουν ανάλογα με την έκδοση fieldbus που χρησιμοποιείται και περιγράφεται στα παρακάτω κεφάλαια. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται υποδειγματικά οι παραλλαγές PROFIBUS:



LED "DI.." και
"DO.."

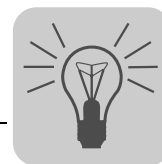
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "DI.." και "DO..":

LED	Κατάσταση	Σημασία
DI00 έως DI15	Κίτρινο	Υπάρχει σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI..
	Off	Το σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI.. εκκρεμεί ή είναι "0".
DO00 έως DO03	Κίτρινο	Έξοδος DO.. συνδεδεμένη.
	Off	Έξοδος DO.. λογικά "0".

LED "24V-C" και
"24V-S"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "24V-C" και "24V-S".

LED	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
24V-C	Πράσινο	Υπάρχει μόνιμη τάση 24V-C.	–
	Off	Δεν υπάρχει μόνιμη τάση 24V-C.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V-C.
24V-S	Πράσινο	Υπάρχει τάση ενεργοποιητών 24V-S.	–
	Off	Δεν υπάρχει τάση ενεργοποιητών 24V-S.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V-S.



LED "SF-USR"

Το LED "SF-USR" υποδηλώνει διάφορες καταστάσεις ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "SF-USR":

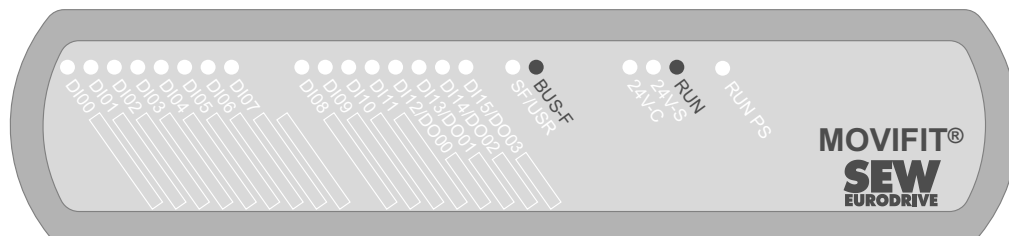
SF/USR	Λειτουργικό επίπεδο			Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
	C	T	S		
Off	•			Κανονική κατάσταση λειτουργίας. Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με το συνδεδεμένο σύστημα μετάδοσης της κίνησης (ενσωματωμένος εκκινητής).	–
Κόκκινο	•			Το MOVIFIT® δεν μπορεί να ανταλλάξει δεδομένα με τον ενσωματωμένο εκκινητή.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης DC 24 V του ενσωματωμένου εκκινητή.
Αναβοσβήνει Κόκκινο (περίοδος 2 δευτερολέπτου)	•			Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® ή σοβαρό σφάλμα της συσκευής	Λανθασμένη αναγνώριση κάρτας. Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Επικοινωνήστε με το τμήμα Service της SEW-EURODRIVE ή αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα εμφανιστεί ξανά.
Αναβοσβήνει Κόκκινο	•			Άλλο σφάλμα συσκευής	Διαβάστε την κατάσταση σφάλματος με το MOVITOOLS®-MotionStudio. Αποκαταστήστε την αιτία του σφάλματος και ακυρώστε το σφάλμα.
Off		•		Το πρόγραμμα ICE λειτουργεί.	–
Πράσινο		•		Το πρόγραμμα ICE λειτουργεί. Το πράσινο αναμμένο LED ελέγχεται από το πρόγραμμα ICE.	Για τη σημασία ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προγράμματος ICE
Κόκκινο		•		Η διαδικασία εκκίνησης δεν εκτελείται ή διακόπτεται λόγω σφάλματος.	Συνδεθείτε από το MOVITOOL® / PLC-Editor / Remote-Tool και ελέγξτε τη διαδικασία εκκίνησης.
		•		Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® Λανθασμένος συνδυασμός EBOX-ABOX	Λανθασμένη αναγνώριση κάρτας. Ελέγξτε τον τύπο του MOVIFIT®-EBOX. Τοποθετήστε το σωστό EBOX επάνω στο ABOX και εκτελέστε ολόκληρη τη διαδικασία έναρξης λειτουργίας.
Αναβοσβήνει Κόκκινο		•		Δεν έχει φορτωθεί κανένα πρόγραμμα εφαρμογής ICE.	Φορτώστε ένα πρόγραμμα εφαρμογής IEC και επανεκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα		•		Το πρόγραμμα εφαρμογής IEC έχει φορτωθεί, αλλά δεν εκτελείται (PLC = διακοπή).	Ελέγξτε το πρόγραμμα εφαρμογής IEC με το MOVITOOLS® MotionStudio και εκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
Αναβοσβήνει 1 x κόκκινο και n x πράσινο		•		Κατάσταση σφάλματος η οποία δηλώνεται από το πρόγραμμα ICE.	Για την κατάσταση/αποκατάσταση ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προγράμματος ICE
Κόκκινο			•	Το MOVIFIT® παρουσιάζει μία κατάσταση σφάλματος.	Αποκαταστήστε την αιτία του σφάλματος και ακυρώστε το μήνυμα σφάλματος από το PROFIBUS. Αναλυτική διάγνωση σφαλμάτων μέσω MOVIVISION®.
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα			•	Το MOVIFIT® παρουσιάζει μία κατάσταση σφάλματος, η αιτία σφάλματος έχει ήδη αποκατασταθεί.	Ακυρώστε το μήνυμα σφάλματος από το PROFIBUS. Αναλυτική διάγνωση σφαλμάτων μέσω MOVIVISION®.

- Ισχύει για το επιλεγμένο λειτουργικό επίπεδο:
C = Λειτουργικό επίπεδο "Classic"
T = Λειτουργικό επίπεδο "Technology"
S = Λειτουργικό επίπεδο "System"



7.1.2 LED για PROFIBUS ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το PROFIBUS ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



836104971

LED "BUS-F"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "BUS-F":

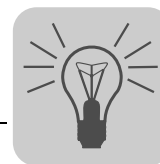
BUS-F	RUN	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Πράσινο	Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα DP (ανταλλαγή δεδομένων).	—
αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	Πράσινο	- Ανιχνεύεται ο ρυθμός baud. Το MOVIFIT® δεν διευθυνσιοδοτείται από την κύρια μονάδα DP. - Το MOVIFIT® δε διαμορφώθηκε σωστά στην κύρια μονάδα DP ή διαμορφώθηκε με λανθασμένο τρόπο.	- Ελέγξτε τη μελέτη έργου της κύριας μονάδας DP. - Ελέγξτε εάν όλα τα στοιχεία που έχουν διαμορφωθεί στη μελέτη έργου είναι κατάλληλα για χρήση με την έκδοση MOVIFIT® (MC, FC, SC).
Κόκκινο	Πράσινο	- Απέτυχε η σύνδεση με την κύρια μονάδα DP. - Το MOVIFIT® δεν αναγνωρίζει κανέναν ρυθμό baud. - Διακοπή διαύλου - Η κύρια μονάδα DP δε λειτουργεί.	- Ελέγξτε τη σύνδεση PROFIBUS-DP του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα DP. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του δικτύου PROFIBUS-DP.

LED "RUN"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "RUN":

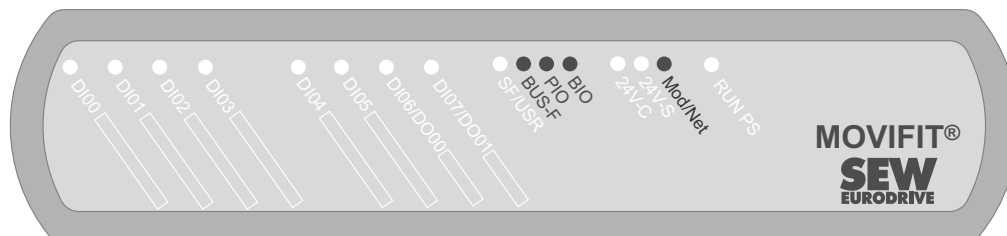
BUS-F	RUN	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
x	Off	- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία. - Δεν υπάρχει τροφοδοσία DC 24 V.	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
x	Πράσινο	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK.	—
Off	Πράσινο	- Σωστή λειτουργία MOVIFIT®. - Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα DP (ανταλλαγή δεδομένων) και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης της κίνησης.	—
x	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Ορίστηκε διεύθυνση PROFIBUS ίση με 0 ή μεγαλύτερη από 125.	Ελέγξτε την επιλεγμένη διεύθυνση PROFIBUS στο MOVIFIT®-ABOX.
x	Κίτρινο	Το MOVIFIT® βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης.	—
x	Κόκκινο	εσωτερικό σφάλμα συσκευής	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

X οποιαδήποτε κατάσταση



7.1.3 LED για DeviceNet ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το DeviceNet ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



836125963

LED "Mod/Net"

Η λειτουργία της διόδου LED "Mod/Net" που αναφέρεται στον πίνακα που ακολουθεί, καθορίζεται από τις προδιαγραφές του DeviceNet.

Mod/Net	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Μη ενεργοποιημένη/Offline	- Η συσκευή βρίσκεται εκτός σύνδεσης (offline) - Η συσκευή πραγματοποιεί έναν έλεγχο DUP-MAC - Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε την τάση τροφοδοσίας από το βύσμα DeviceNet.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Online και σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι Online και δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία σύνδεση - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Δεν πραγματοποιήθηκε μέχρι τώρα σύνδεση με μία κύρια μονάδα - Λανθασμένη (απουσία) ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση	Συμπεριλάβετε το συνδρομητή στη λίστα σάρωσης της κύριας μονάδας και ξεκινήστε την επικοινωνία με την κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι Online - Η σύνδεση είναι ενεργή (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή υπέρβαση χρονικού ορίου σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O ή/και bit στροβοσκόπησης I/O βρίσκονται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης - Στη συσκευή παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;

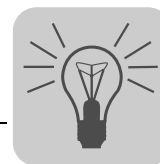


Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

LED "PIO"

Το LED "PIO" ελέγχει τη σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O (κανάλι δεδομένων διεργασίας).
Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί.

PIO	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC - Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περ. 2 δευτερόλεπτα, τότε δεν έχουν βρεθεί άλλοι συνδρομητές	Ενεργοποιήστε τουλάχιστον έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο.
Off	Μη ενεργοποιημένη/ Offline, αλλά χωρίς έλεγχο DUP-MAC	- Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη - Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση offline	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή. - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης PIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Online και σε λειτουργική κατάσταση (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι online - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Πραγματοποιείται μία σύνδεση PIO με μία κύρια μονάδα (Configuring State) - Λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση, απουσία διαμόρφωσης	Ελέγξτε τη διαμόρφωση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι online - Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση PIO (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή υπέρβαση χρονικού ορίου σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Έχει ρυθμιστεί ένας μη έγκυρος ρυθμός Baud στους μικροδιακόπτες - Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη θέση των μικροδιακοπών για το ρυθμό Baud. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;



LED "BIO"

Το LED "BIO" ελέγχει τη σύνδεση bit stroβοσκόπησης I/O.

Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί.

BIO	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC - Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περ. 2 δευτερόλεπτα, τότε δεν έχουν βρεθεί άλλοι συνδρομητές	Ενεργοποιήστε τουλάχιστον έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο.
Off	Μη ενεργοποιημένη/ Offline αλλά όχι Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη - Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση offline	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης BIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Online και σε λειτουργική κατάσταση (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι online - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Πραγματοποιείται μία σύνδεση BIO με μία κύρια μονάδα (Configuring State) - Λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση, απουσία διαμόρφωσης	Ελέγξτε τη διαμόρφωση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι online - Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση BIO (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Σφάλμα περιορισμένης έκτασης (Minor Fault) ή χρονική υπέρβαση σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Η σύνδεση bit stroβοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;



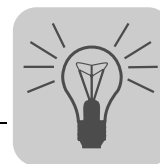
Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

LED "BUS-F"

Το LED "BUS-F" δείχνει τη φυσική κατάσταση του κόμβου διαύλου.

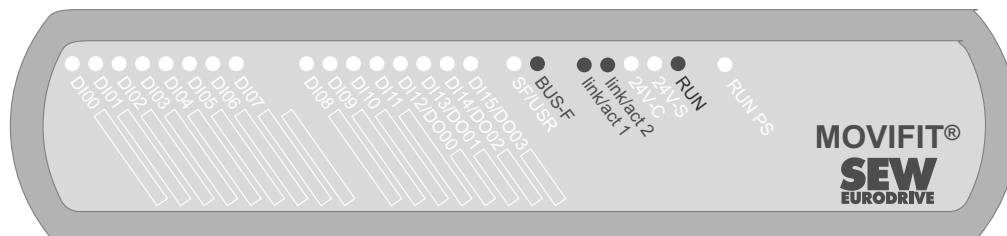
Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί:

BUS-F	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Αρ. σφάλματος	Ο αριθμός σφαλμάτων διαύλου κυμαίνεται σε κανονικά επίπεδα (κατάσταση Error Aktive)	–
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Προειδοποίηση διαύλου (Bus Warning)	Η συσκευή πραγματοποιεί έναν έλεγχο DUP-MAC και μπορεί να αποστείλει μηνύματα επειδή δεν έχουν συνδεθεί στο δίαυλο άλλοι συνδρομητές (Error-Passiv-State)	- Ενεργοποιήστε έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο. - Ελέγξτε την καλωδίωση και τις αντιστάσεις απόληξης.
Κόκκινο	Σφάλμα διαύλου (Bus Error)	- Κατάσταση Bus-Off - Ο αριθμός φυσικών σφαλμάτων συνέχισε να αυξάνεται παρά τη μετάβαση στην κατάσταση Error-Passiv-State. Η πρόσβαση στο δίαυλο έχει απενεργοποιηθεί.	Ελέγξτε τη ρύθμιση του ρυθμού Baud της διεύθυνσης, της καλωδίωσης και των αντιστάσεων απόληξης.
Κίτρινο	Power Off	Η εξωτερική τροφοδοσία τάσης έχει απενεργοποιηθεί ή δεν έχει συνδεθεί	Ελέγξτε την εξωτερική τροφοδοσία τάσης και την καλωδίωση της συσκευής.



7.1.4 LED για PROFINET ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το PROFINET ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



836109067

LED "RUN"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "RUN":

RUN	BUS-F	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Πράσινο	x	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK	—
Πράσινο	Off	- Σωστή λειτουργία MOVIFIT® - Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (ανταλλαγή δεδομένων) και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης της κίνησης.	—
Off	x	- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία - Δεν υπάρχει τροφοδοσία DC 24 V	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Κόκκινο	x	Σφάλμα στο υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT®	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Κίτρινο	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

X οποιαδήποτε κατάσταση



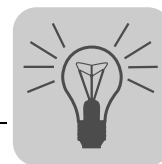
Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

LED "BUS-F" Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "BUS-F":

RUN	BUS-F	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Πράσινο	Off	Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (ανταλλαγή δεδομένων)	–
Πράσινο	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα, αναβοσβήνει με πράσινο/κόκκιν ο χρώμα	Η λειτουργία αναλαμπής στη διαμόρφωση κύριας μονάδας PROFINET ενεργοποιήθηκε ώστε να εντοπιστεί οπτικά ο συνδρομητής.	–
Πράσινο	Κόκκινο	- Η σύνδεση με την κύρια μονάδα PROFINET απέτυχε. - Το MOVIFIT® δεν αναγνωρίζει κανέναν σύνδεσμο - Διακοπή διαύλου - Η κύρια μονάδα PROFINET δε λειτουργεί	- Ελέγξτε τη σύνδεση PROFINET του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα PROFINET. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του δικτύου PROFINET.

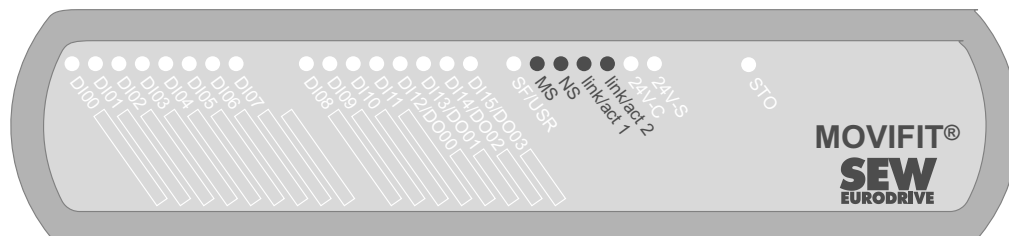
LED "link/act 1" και "link/act 2" Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "link/act 1" και "link/act 2":

LED	Κατάσταση	Σημασία
link/act 1	Θύρα 1 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	- link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet - act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή
link/act 2	Θύρα 2 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	



7.1.5 LED για το Modbus/TCP και EtherNet/IP, ανάλογα με το δίαυλο

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το Modbus/TCP και το EtherNet/IP, ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



829213195

LED "MS" και "NS" Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "MS" (κατάσταση μονάδας – Module Status) και "NS" (κατάσταση δικτύου – Network Status).

MS	NS	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off		- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία - Δεν υπάρχει τροφοδοσία DC 24 V	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει Κόκκινο / πράσινο		- Το MOVIFIT® πραγματοποιεί έναν έλεγχο των LED - Αυτή η κατάσταση επιτρέπεται να είναι ενεργή μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα κατά την έναρξη εκκίνησης	–
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	Κόκκινο	- Εντοπίστηκε μία διένεξη κατά την εκχώρηση των διευθύνσεων IP. - Ένας άλλος συνδρομητής του δικτύου χρησιμοποιεί την ίδια διεύθυνση IP.	- Ελέγξτε εάν υπάρχει μία συσκευή με ίδια διεύθυνση IP στο δίκτυο - Αλλάξτε τη διεύθυνση IP του MOVIFIT®. - Ελέγξτε τις ρυθμίσεις DHCP για την εκχώρηση της διεύθυνσης IP του διακομιστή DHCP (μόνο εάν χρησιμοποιείται ένας διακομιστής DHCP).
Κόκκινο	x	Σφάλμα στο υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT®	- Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις του MOVIFIT® - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Αναβοσβήνει πράσινο	Η εφαρμογή ξεκινά	–
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Off	- Το MOVIFIT® δε διαθέτει ακόμα παραμέτρους IP - Η στοίβα TCP/IP εκκινείται - Εάν παραμένει αυτή η κατάσταση και ο μικροδιακόπτης DHCP είναι ενεργοποιημένος, τότε το MOVIFIT® αναμένει τα δεδομένα από το διακομιστή DHCP	- Φέρτε το μικροδιακόπτη S11/1 του διακομιστή DHCP στη θέση "OFF". - Ελέγξτε τη σύνδεση του διακομιστή DHCP (μόνο με ενεργοποιημένο DHCP και εάν η κατάσταση επιμένει)
Πράσινο	x	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK	–
x	Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	- Ο χρόνος υπέρβασης της ελεγχόμενης σύνδεσης έχει παρέλθει. - Η κατάσταση επανέρχεται με την επανέναρξη της επικοινωνίας.	- Ελέγξτε τη σύνδεση διαύλου του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα / σαρωτή. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του Ethernet.
x	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Δεν υπάρχει καμία ελεγχόμενη σύνδεση	–
x	Πράσινο	Υπάρχει μία σύνδεση με μία κύρια μονάδα / σαρωτή	–

X οποιαδήποτε κατάσταση

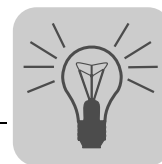


Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

LED "link/act 1" και
"link/act 2"

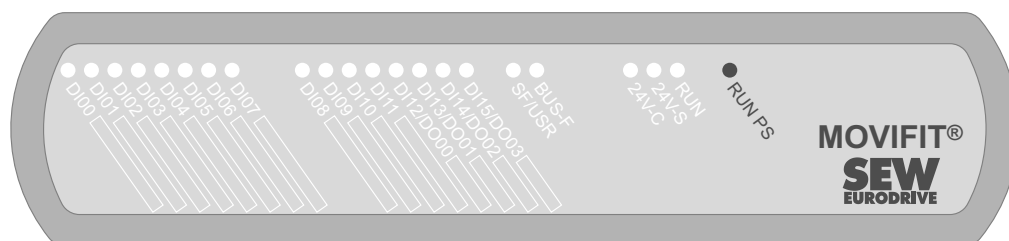
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "link/act 1" και "link/act 2":

LED	Κατάσταση	Σημασία
link/act 1	Θύρα 1 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	- link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet - act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή
link/act 2	Θύρα 2 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	



7.1.6 LED "RUN PS" (LED κατάστασης εκκινήτη)

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται το LED "RUN PS" (παρουσιάζεται με σκούρο χρώμα). Η εικόνα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της έκδοσης PROFIBUS στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System".



836134539

Χρώμα LED	Κατάσταση LED	Κατάσταση λειτουργίας	Περιγραφή
—	Off	δεν είναι έτοιμο για λειτουργία	Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V.
Κόκκινο	Μόνιμα αναμμένη	δεν είναι έτοιμο για λειτουργία	Τροφοδοσία 24V_C και 24V_P εντάξει. Βλάβη στην πλακέτα κυκλώματος του τροφοδοτικού του εκκινήτη
Κίτρινο	Μόνιμα αναμμένη	έτοιμος για λειτουργία, συσκευή όμως κλειδωμένη	Κανονική λειτουργία "Χωρίς ενεργοποίηση": - Ετοιμότητα λειτουργίας του εκκινήτη (υπάρχει τροφοδοσία ηλεκτρονικού συστήματος 24 V και τροφοδοσία δικτύου) - Το τροφοδοτικό του εκκινήτη δεν έχει ενεργοποιηθεί
Πράσινο	Μόνιμα αναμμένη	η μονάδα ενεργοποιήθηκε	Κανονική λειτουργία "Ενεργοποίηση" στη λειτουργία με έναν κινητήρα: - Ετοιμότητα λειτουργίας του εκκινήτη (υπάρχει τροφοδοσία ηλεκτρονικού συστήματος 24 V και τροφοδοσία δικτύου) - Ο κινητήρας έχει ενεργοποιηθεί Κανονική λειτουργία "Ενεργοποίηση" στη λειτουργία με δύο κινητήρες: - Ετοιμότητα λειτουργίας του εκκινήτη (υπάρχει τροφοδοσία ηλεκτρονικού συστήματος 24 V και τροφοδοσία δικτύου) - Και οι δύο κινητήρες έχουν ενεργοποιηθεί
Πράσινο	Αναβοσβήνει ομοιόμορφα	έτοιμος για λειτουργία	Η λειτουργία ρεύματος ακινητοποίησης είναι ενεργή.
Πράσινο	Αναβοσβήνει 1x, παύση	η μονάδα ενεργοποιώθηκε	Κανονική λειτουργία "Ενεργοποίηση" στη λειτουργία με δύο κινητήρες: - Ετοιμότητα λειτουργίας του εκκινήτη (υπάρχει τροφοδοσία ηλεκτρονικού συστήματος 24 V και τροφοδοσία δικτύου) - Ο κινητήρας 1 ενεργοποιήθηκε
Πράσινο	Αναβοσβήνει 2x, παύση	Η μονάδα ενεργοποιήθηκε	Κανονική λειτουργία "Ενεργοποίηση" στη λειτουργία με δύο κινητήρες: - Ετοιμότητα λειτουργίας του εκκινήτη (υπάρχει τροφοδοσία ηλεκτρονικού συστήματος 24 V και τροφοδοσία δικτύου) - Ο κινητήρας 2 ενεργοποιήθηκε
Κίτρινο	Αναβοσβήνει ομοιόμορφα	δεν είναι έτοιμο για λειτουργία	Φάση αυτοδοκιμής ή υπάρχει τροφοδοσία 24 V αλλά η τάση δικτύου δεν είναι εντάξει
Κίτρινο	Αναβοσβήνει ομοιόμορφα με ταχύ ρυθμό	έτοιμος για λειτουργία	Κατάσταση λειτουργίας "Αποσύμπτυξη φρένου κινητήρα 1 ή/και κινητήρα 2 χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα"
Κίτρινο/ Πράσινο	Αναβοσβήνει με εναλλασσόμενο χρώμα	έτοιμος για λειτουργία, αλλά χρονική υπέρβαση	Πρόβλημα επικοινωνίας στην κυκλική ανταλλαγή δεδομένων.



Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-SC

Χρώμα LED	Κατάσταση LED	Κατάσταση λειτουργίας	Περιγραφή
Πράσινο	Αναβοσβήνει ομοιόμορφα με ταχύ ρυθμό	Όριο ρεύματος ενεργό	Ο κινητήρας βρίσκεται στο όριο ρεύματος.
Κόκκινο	Αναβοσβήνει με αργό ρυθμό	δεν είναι έτοιμο για λειτουργία	Εσωτερικό σφάλμα CPU, σφάλμα EEPROM, έξοδος ανοικτή, Watchdog
Κόκκινο	Αναβοσβήνει 3x, παύση	Σφάλμα 44	Φορτίο Ixt
		Σφάλμα 01	Ισχυρό ρεύμα στον κινητήρα/τελική βαθμίδα
		Σφάλμα 11	Υπερβολική θερμοκρασία στην τελική βαθμίδα
Κόκκινο	Αναβοσβήνει 4x, παύση	Σφάλμα 84	Υπερφόρτιση κινητήρα
		Σφάλμα 31	Το TF αποκρίθηκε
Κόκκινο	Αναβοσβήνει 5x, παύση	Σφάλμα 89	Υπερβολική θερμοκρασία φρένου
Κόκκινο	Αναβοσβήνει 6x, παύση	Σφάλμα 06	Διακοπή φάσης δικτύου

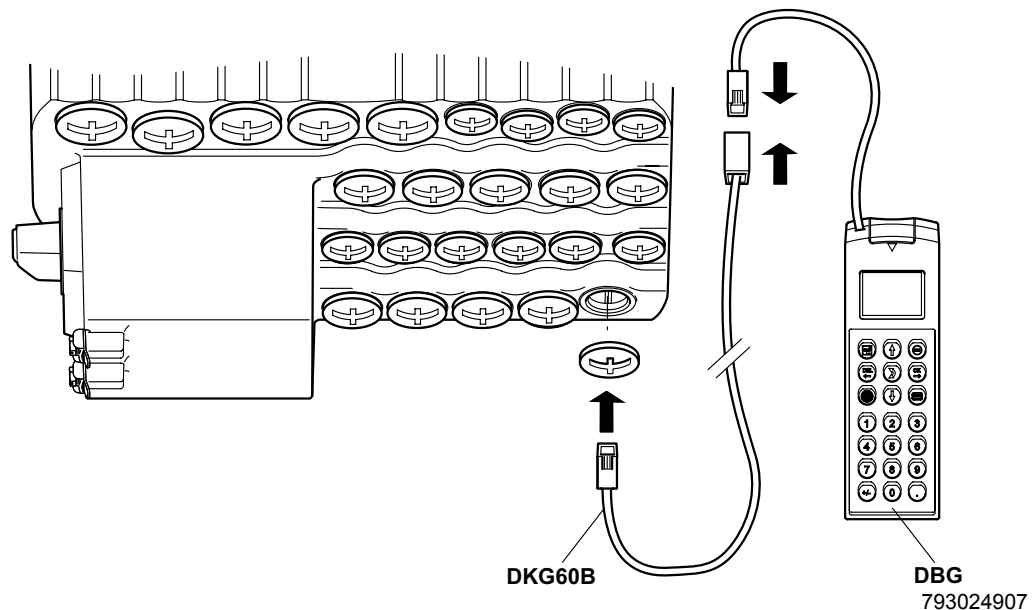


7.2 Χειροκίνητη λειτουργία με το πληκτρολόγιο DBG

7.2.1 Σύνδεση

Οι συσκευές MOVIFIT® διαθέτουν μία διεπαφή διάγνωσης X50 (βυσματικός σύνδεσμος RJ10) για την παραμετροποίηση και την χειροκίνητη λειτουργία.

Η διεπαφή διάγνωσης X50 βρίσκεται κάτω από το σφιγκτήρα καλωδίου που παρουσιάζεται στην εικόνα:



	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι επιφάνειες του MOVIFIT® και των εξωτερικών πρόσθετων δυνατοτήτων, π.χ. αντίσταση φρεναρίσματος, μπορούν να φτάσουν σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Κίνδυνος εγκαυμάτων. Μην έρχεστε σε επαφή με το MOVIFIT® και τις εξωτερικές πρόσθετες δυνατότητες εάν προηγουμένως δεν έχουν κρυώσει αρκετά.
--	---

Προαιρετικά μπορείτε να συνδέσετε το πληκτρολόγιο DBG με την πρόσθετη δυνατότητα DKG60B (καλώδιο προέκτασης 5 m) στη συσκευή MOVIFIT®.

	ΠΡΟΣΟΧΗ! Ο βαθμός προστασίας που αναφέρεται στα τεχνικά στοιχεία ισχύει μόνο εάν η βιδωτή τάπα της διεπαφής διάγνωσης έχει τοποθετηθεί σωστά. Εάν δεν έχει τοποθετηθεί σωστά η βιδωτή τάπα ή εάν έχει τοποθετηθεί με λάθος τρόπο, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο MOVIFIT®. Βιδώστε πάλι την τάπα με το δακτύλιο στεγανοποίησης μετά τη χειροκίνητη λειτουργία.
--	--

7.2.2 Χειρισμός

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ Υποδείξεις για το χειρισμό του κινητήρα MOVIFIT® σε χειροκίνητη λειτουργία θα βρείτε στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology". ή "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic" ..".
--	--



8 Σέρβις

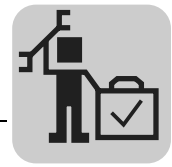
8.1 Διάγνωση συσκευής

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο που χρησιμοποιείται, διατίθενται και άλλες δυνατότητες διάγνωσης από το MOVITOOLS® Motion-Studio ή το MOVIVISION®. Αυτές περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια: - Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic" ..."¹⁾ - Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology" ..."¹⁾ - Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "System"

1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.

8.1.1 Πίνακας σφαλμάτων

Σφάλμα	Αρ. σφάλματος	Αρ. υποσφάλματος	Αρ. εσωτερικού σφάλματος	Αιτία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Σφάλματα/προειδοποιήσεις που σχετίζονται με τη συσκευή					
Διακοπή φάσης δικτύου	6	1	1	Σημειώθηκε διακοπή φάσης δικτύου κατά την αναγνώριση δικτύου. Προσοχή: Μία διακοπή 2 φάσεων δικτύου δεν οδηγεί στο σφάλμα "Διακοπή φάσης δικτύου", αλλά στην κατάσταση "Δεν είναι έτοιμο, 24V" χωρίς ένδειξη σφάλματος	Ελέγξτε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για ενδεχόμενη διακοπή φάσης.
Διακοπή φάσης δικτύου	6	2	2	Σημειώθηκε διακοπή φάσης δικτύου μετά την αναγνώριση του δικτύου. Προσοχή: Μία διακοπή 2 φάσεων δικτύου δεν οδηγεί στο σφάλμα "Διακοπή φάσης δικτύου", αλλά στην κατάσταση "Δεν είναι έτοιμο, 24V" χωρίς ένδειξη σφάλματος	Ελέγξτε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας για ενδεχόμενη διακοπή φάσης.
Σφάλμα έναρξης λειτουργίας "Ακολουθία φάσεων δικτύου"	9	99	3	Στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με δύο κινητήρες" θα πρέπει οι φάσεις εισόδου δικτύου L1, L2 και L3 να συνδεθούν με τη σωστή σειρά στους ακροδέκτες σύνδεσης, ώστε και οι δύο κινητήρες να έχουν "δεξιόστροφη" φορά περιστροφής όταν οι φάσεις του κινητήρα συνδεθούν σωστά. Η λανθασμένη ακολουθία φάσεων δικτύου αναγνωρίζεται και απορρίπτεται με σφάλμα.	Ελέγξτε τη σειρά σύνδεσης των φάσεων εισόδου δικτύου, αλλάξτε τις 2 φάσεις δικτύου για να δημιουργήσετε ένα δεξιόστροφο πεδίο.
Σφάλμα έναρξης λειτουργίας στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με έναν κινητήρα"	9	100	2	Στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με έναν κινητήρα" το μετρημένο ρεύμα εξόδου του κινητήρα 2 είναι μεγαλύτερο από 10 % $I_{N, συσκευή}$. Η αιτία αυτού του ρεύματος εξόδου είναι: - η σύνδεση του κινητήρα στους ακροδέκτες X9 ή στους βυσματικούς συνδέσμους X9 - η σύνδεση 2 κινητήρων στο MOVIFIT® στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με έναν κινητήρα"	Ελέγξτε τη σύνδεση του κινητήρα Στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με έναν κινητήρα" επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο ένας κινητήρας στους ακροδέκτες σύνδεσης που προβλέπονται για τον κινητήρα 1. Προσοχή: Επειδή η λειτουργία εμποτίζεται αποκρίνεται όταν το ρεύμα εξόδου του κινητήρα 2 είναι μεγαλύτερο από 10 % $I_{N, συσκευή}$, μπορεί λόγω σφάλματος καλωδίωσης να παρουσιαστεί μία λανθασμένη φορά περιστροφής ή μία ανεξέλεγκτη περιστροφή του δεύτερου κινητήρα.
Θερμική υπερφόρτιση	11	1	2	Η μετρημένη θερμοκρασία της ψύκτρας έχει υπερβεί την επιτρεπόμενη οριακή τιμή.	- Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος - Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας - Μειώστε το φορτίο του κινητήρα/των κινητήρων.
Πολύ υψηλό συνολικό φορτίο	11	4	5	Το συνολικό φορτίο των κινητήρων στη λειτουργία με δύο κινητήρες είναι πολύ υψηλό.	Μειώστε το φορτίο των κινητήρων.

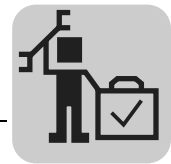


Σφάλμα	Αρ. σφάλματος	Αρ. υποσφάλματος	Αρ. εσωτερικού σφάλματος	Αιτία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Σφάλμα CPU	20, 21, 37	0	0		Πραγματοποιήστε μία επαναφορά του σφάλματος και επικοινωνήστε με το τμήμα Service της SEW-EURODRIVE εάν το σφάλμα εμφανίζεται επανειλημμένα.
Σφάλμα EEPROM	25	0	4, 7	Σφάλμα κατά την πρόσβαση στην EEPROM	Επαναφέρετε την κατάσταση παράδοσης με την παράμετρο P802, Διεξάγετε μία επαναφορά και παραμετροποιήστε εκ νέου τη συσκευή. Επικοινωνήστε με το τμήμα Service της SEW-EURODRIVE εάν το σφάλμα επαναληφθεί ή εμφανίζεται συχνά.
Εξωτερικός ακροδέκτης	26	0	0	Σήμα Low στον ακροδέκτη, στον οποίο προγραμματίστηκε η λειτουργία "Εξωτερικό σφάλμα" (μόνο σε υποτελή μονάδα SBUS)	
Φορτίο Ixt	44	100	1	Το συνολικό ρεύμα που αποτελείται από τα ρεύματα εξόδου των κινητήρων 1 και 2 ξεπερνά το 180 % I_N συσκευή.	- Μειώστε το φορτίο των κινητήρων. - Αποφύγετε την ταυτόχρονη ενεργοποίηση των δύο κινητήρων.
Σφάλμα αρχικοποίησης κατά την αναγνώριση δικτύου	45	9	1	Δεν ήταν δυνατή η αναγνώριση της ακολουθίας φάσεων δικτύου.	Ελέγξτε τη σύνδεση της συσκευής στο δίκτυο. Έχει συνδεθεί σωστά ένα τριφασικό δίκτυο; Επισήμανση: Η ακολουθία φάσεων δικτύου αναγνωρίζεται αυτόματα από τη συσκευή.
Χρονική υπέρβαση στην επικοινωνία CAN	47	0	0	Χρονική υπέρβαση στην κυκλική επικοινωνία.	
άθροισμα ελέγχου	94	0	0	Βλάβη EEPROM	Επικοινωνήστε με το τμήμα service της SEW
Σφάλμα αντιγραφής	97	0	2, 4	Σφάλμα κατά τη μετάδοση δεδομένων	Επαναλάβετε τη διαδικασία αντιγραφής ή επαναφέρετε την κατάσταση παράδοσης και παραμετροποιήστε εκ νέου τη συσκευή
Σφάλμα που σχετίζεται με τον κινητήρα					
Ισχυρό ρεύμα κινητήρα, κινητήρας 1	1	3	3	Το μετρημένο ρεύμα εξόδου του κινητήρα 1 ξεπερνά το ρεύμα απενεργοποίησης που έχει παραμετροποιηθεί για τη διάρκεια του επιλεγμένου χρόνου καθυστέρησης.	- Ελέγξτε την παραμετροποίηση. - Μειώστε το φορτίο του κινητήρα.
Ισχυρό ρεύμα κινητήρα, κινητήρας 2	1	4	4	Το μετρημένο ρεύμα εξόδου του κινητήρα 2 ξεπερνά το ρεύμα απενεργοποίησης που έχει παραμετροποιηθεί για τη διάρκεια του επιλεγμένου χρόνου καθυστέρησης.	- Ελέγξτε την παραμετροποίηση. - Μειώστε το φορτίο του κινητήρα.
Σήμα TF, κινητήρας 1	31	100	2	Απόκριση του αισθητήρα θερμοκρασίας του κινητήρα 1.	- Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας. - Μειώστε το φορτίο του κινητήρα. - Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. - Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας. - Επισήμανση: Πριν από την επαναφορά του σφάλματος θα πρέπει να κρυώσει ο κινητήρας.
Σήμα TF, κινητήρας 2	31	101	3	Απόκριση του αισθητήρα θερμοκρασίας του κινητήρα 2.	- Ελέγξτε τη σωστή σύνδεση του αισθητήρα θερμοκρασίας. - Μειώστε το φορτίο του κινητήρα. - Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. - Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας. - Επισήμανση: Πριν από την επαναφορά του σφάλματος θα πρέπει να κρυώσει ο κινητήρας.
Αναγνώριση "Εξόδος ανοικτή", κινητήρας 1	82	2	1	Το μετρημένο ρεύμα εξόδου του κινητήρα 1 είναι μικρότερο από 1% I_N συσκευή με ενεργοποιημένο τον κινητήρα.	Ελέγξτε το καλώδιο του κινητήρα 1.
Αναγνώριση "Εξόδος ανοικτή", κινητήρας 2	82	3	2	Το μετρημένο ρεύμα εξόδου του κινητήρα 2 είναι μικρότερο από 1% I_N συσκευή με ενεργοποιημένο τον κινητήρα στον τρόπο λειτουργίας "Λειτουργία με δύο κινητήρες".	Ελέγξτε το καλώδιο του κινητήρα 2.
Κυκλική επιτήρηση κινητήρα 1	84	5	1	Έχει αποκριθεί η κυκλική επιτήρηση του κινητήρα 1.	Μειώστε το φορτίο του κινητήρα 1, μειώστε τη συχνότητα εκκινήσεων.



Σέρβις Διάγνωση συσκευής

Σφάλμα	Αρ. σφάλματος	Αρ. υποσφάλματος	Αρ. εσωτερικού σφάλματος	Αιτία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Κυκλική επιτήρηση κινητήρα 2	84	6	2	Έχει αποκριθεί η κυκλική επιτήρηση του κινητήρα 2.	Μειώστε το φορτίο του κινητήρα 2, μειώστε τη συχνότητα εκκινήσεων.
Λειτουργία προστασίας UL, κινητήρας 1	84	7	3	Σε περίπτωση υπέρβασης του 600 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 30 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 1	
			7	Σε περίπτωση υπέρβασης του 400 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 400 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 1	
			8	Σε περίπτωση υπέρβασης του 300 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 600 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 1	
Λειτουργία προστασίας UL, κινητήρας 2	84	8	4	Σε περίπτωση υπέρβασης του 600 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 30 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 2	
			8	Σε περίπτωση υπέρβασης του 400 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 400 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 2	
			10	Σε περίπτωση υπέρβασης του 300 % I_N συσκευή για χρονικό διάστημα πάνω από 600 ms πραγματοποιείται η απενεργοποίηση του κινητήρα 2	
Προσομοίωση θερμοκρασίας κινητήρα 1	84	9	5	Εάν σημειωθεί μία θερμική υπερφόρτιση 110 % του κινητήρα 1, τότε απενεργοποιείται η συσκευή	- Μειώστε το φορτίο του κινητήρα. - Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. - Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας. - Επισήμανση: Πριν από την επαναφορά του σφάλματος θα πρέπει να κρυώσει ο κινητήρας.
Προσομοίωση θερμοκρασίας κινητήρα 2	84	10	6	Εάν σημειωθεί μία θερμική υπερφόρτιση 110 % του κινητήρα 2, τότε απενεργοποιείται η συσκευή	- Μειώστε το φορτίο του κινητήρα. - Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. - Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας. - Επισήμανση: Πριν από την επαναφορά του σφάλματος θα πρέπει να κρυώσει ο κινητήρας.
Κυκλική επιτήρηση κατά την αποσύμπτυξη του φρένου χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα, φρένο 1	89	2	1	Έχει αποκριθεί η κυκλική επιτήρηση του φρένου 1.	Μειώστε τη συχνότητα εκκινήσεων κατά την αποσύμπτυξη φρένου χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα.
Κυκλική επιτήρηση κατά την αποσύμπτυξη του φρένου χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα, φρένο 2	89	3	2	Έχει αποκριθεί η κυκλική επιτήρηση του φρένου 2.	Μειώστε τη συχνότητα εκκινήσεων κατά την αποσύμπτυξη φρένου χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα.

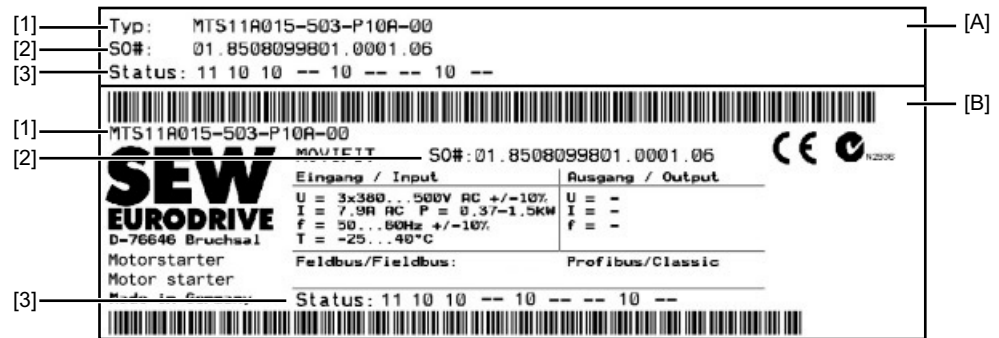


8.2 Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW

Αν κάποια βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί, απευθυνθείτε στο Σέρβις της SEW (βλέπε κεφάλαιο "Κατάλογος διευθύνσεων").

Όταν επικοινωνείτε με το σέρβις της SEW αναφέρετε πάντοτε τις εξής πληροφορίες:

- Περιγραφή τύπου [1]
- Αριθμός σειράς [2]
- Ψηφία του πεδίου κατάστασης [3]
- Σύντομη περιγραφή της εφαρμογής
- Είδος σφάλματος
- Επικρατούσες συνθήκες (π.χ. πρώτη έναρξη λειτουργίας)
- Οι δικές σας υποψίες αιτίας
- Προηγμένα ασυνήθιστα συμβάντα κλπ.



1010328587

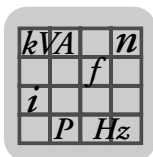
- [A] Εξωτερική πινακίδα τύπου
[B] Εσωτερική πινακίδα τύπου
[1] Περιγραφή τύπου
[2] Αριθμός σειράς
[3] Πεδίο κατάστασης

8.3 Απόρριψη

Αυτό το προϊόν αποτελείται από:

- Σίδηρος
- Αλουμίνιο
- Χαλκός
- Πλαστικό
- Ηλεκτρονικά εξαρτήματα

Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις!



9 Τεχνικά χαρακτηριστικά

9.1 Χαρακτηρισμός CE, πιστοποίηση UL και C-Tick

9.1.1 Χαρακτηρισμός CE

- Οδηγία χαμηλής τάσης:
Το σύστημα κίνησης MOVIFIT® καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK.
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ):
Οι εκκινητές MOVIFIT®-SC προορίζονται για την τοποθέτηση σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις. Πληρούν τα παρακάτω πρότυπα προϊόντων ΗΜΣ:
Εκπομπή παρεμβολών: EN 60947-4-2 Κατηγορία οριακών τιμών A
Αντοχή στις παρεμβολές: EN 60947-4-2
Οι αντίστοιχες προϋποθέσεις για το χαρακτηρισμό CE του συνολικού μηχανήματος/εγκατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108/EK διασφαλίζεται εάν τηρηθούν οι υποδείξεις εγκατάστασης. Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με την εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας θα βρείτε στο έντυπο "Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα στην τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων" της SEW-EURODRIVE.



Το σήμα CE της πινακίδας τύπου δηλώνει την εναρμόνιση με την Οδηγία χαμηλής τάσης 2006/95/EK και την Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK. Κατόπιν συνεννόησης εκδίδουμε τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμβατότητας.

9.1.2 Πιστοποίηση UL

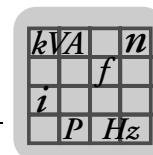


Έχει εκδοθεί πιστοποίηση UL και cUL για τη σειρά συσκευών MOVIFIT®.

9.1.3 C-Tick

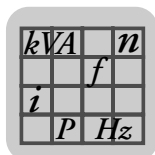


Έχει εκδοθεί πιστοποίηση C-Tick για τη σειρά συσκευών MOVIFIT®. Το C-Tick πιστοποιεί τη συμβατότητα της ACA (Australian Communications Authority).



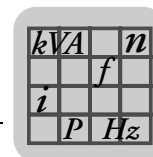
9.2 Έκδοση με σημείο λειτουργίας 400 V/50 Hz

Εκκινητής		MTS11A015	MTS11A040
Τάσεις σύνδεσης Επιτρεπόμενη περιοχή	$U_{\text{ΔΙΚΤΥΟ}}$	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V $U_{\text{ΔΙΚΤΥΟ}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% - \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Συχνότητα δικτύου	$f_{\text{ΔΙΚΤΥΟΥ}}$	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$	
Μετρημένο ρεύμα λειτουργίας (στα 400 V)		I_{max} AC 4,0 A (2 x 2,5 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)	I_{max} AC 8,7 A (2 x 4,8 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων		βλέπε κεφάλαιο "Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων" (→ σελίδα 125)	
Χρόνοι εκκίνησης		τυπικά 10 ms	
Σύνδεση ισχύος		Αριθμός εξόδων κινητήρα: 2 (2 x 3 φάσεις), χωρίς προστασία από βραχυκύκλωμα Αριθμός εξόδων φρένων: 2, χωρίς προστασία από βραχυκύκλωμα Προσοχή: Επικίνδυνη τάση αφής. Οι έξοδοι του κινητήρα και των φρένων ενεργοποιούνται από ημιαγωγούς.	
Χρόνος εκκίνησης κινητήρα		μέγ. 0,5 s (ταχεία απενεργοποίηση $I > 180 \%$ εντός 1 δευτ.)	
Χρόνος ομαλής εκκίνησης		0 – 0,2 – 1 δευτ. (δυνατότητα παραμετροποίησης)	
Χρόνος δέσμευσης (στη λειτουργία με έναν κινητήρα)		0,05 – 0,2 – 10 δευτ. (δυνατότητα παραμετροποίησης)	
Περιοχή παραμετροποίησης της επιτήρησης ρεύματος κινητήρα		0 – 150 % I_N , χρόνος απόκρισης $0 < t < 15$ δευτ., προεπιλεγμένη τιμή: $t = 2$ s Το ρεύμα του κινητήρα μετρείται στη φάση W	
Προστασία κινητήρα		Θερμίστορ	
Έλεγχος φρένου		Ενσωματωμένη λειτουργία φρένου (BGE)	
Προστασία στο MOVIFIT®		Τηκτές ασφάλειες 16 AT, ικανότητα απενεργοποίησης: 1,5 kA Προσοχή: Εάν η τηκτική ασφάλεια αποκριθεί π.χ. σε περίπτωση βραχυκυκλώματος στην έξοδο του κινητήρα, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το EBOX. Μία επισκευή επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο από τη SEW-EURODRIVE.	
Μήκος αγωγού μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα		μέγ. 15 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπου A)	
Θωράκιση υβριδικού καλωδίου		Υλοποιήστε την εξωτερική θωράκιση με μεταλλικούς, ηλεκτρομαγνητικά συμβατούς σφιγκτήρες και την εσωτερική θωράκιση με άγκιστρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας ΗΜΣ, βλέπε ενότητα "Οδηγίες εγκατάστασης"	
Αντοχή στις παρεμβολές		πληροί τις προδιαγραφές EN 60947-4-2	
Εκπομπή παρεμβολών από πλευράς δικτύου σε εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		σύμφωνα με την κατηγορία οριακών τιμών A κατά EN 60947-4-2	
Τρόπος λειτουργίας		S1 (EN 600034-1), S3 50 % μέγ. διάρκεια κύκλου, βλέπε κεφάλαιο "Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων" (→ σελίδα 125)	
Τρόπος ψύξης (DIN 41751)		Αυτόνομη ψύξη	
Βαθμός προστασίας		τυπικός: IP65 σύμφωνα με το EN 60529 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους καλωδίων και τους βυσματικούς συνδέσμους) Έκδοση Hygienic ^{plus} : IP66 σύμφωνα με το EN 60529 και IP69K σύμφωνα με το DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις διελεύσεις καλωδίων σύμφωνα με τον αντίστοιχο βαθμό προστασίας)	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		–25 °C – +40 °C (μείωση P_N : 3 % I_N ανά Κ έως 60 °C το πολύ)	
Κατηγορία κλίματος		EN 60721-3-3, Κατηγορία 3K3	
Θερμοκρασία αποθήκευσης		–25 °C – +85 °C (EN 60721-3-3, κατηγορία 3K3)	
Επιτρεπόμενη καταπόνηση ταλαντώσεων και κρούσεων		σύμφωνα με το EN 50178	
Κατηγορία υπέρτασης		III κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Κατηγορία ρύπανσης		2 κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1) εντός του περιβλήματος	
Υψόμετρο τοποθέτησης	h	Κανένας περιορισμός έως 1000 m. (σε υψόμετρα τοποθέτησης πάνω από 1000 m: βλέπε ενότητα "Ηλεκτρική εγκατάσταση – Οδηγίες εγκατάστασης")	
Βάρος		EBOX "MTS...-...-00" (MOVIFIT®-SC): περίπου 3,5 kg ABOX "MTA...-S02...-00": περίπου 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": περίπου 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": περίπου 6,0 kg	



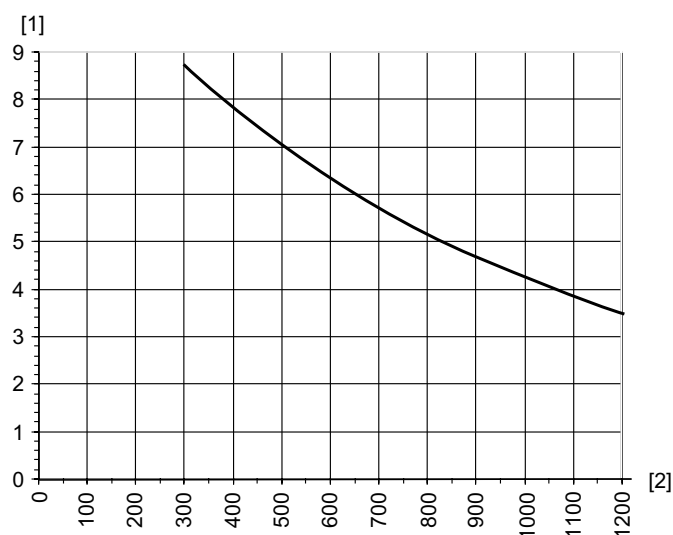
9.3 Έκδοση με σημείο λειτουργίας 460 V/60 Hz

Εκκινητής		MTS11A015	MTS11A040
Τάσεις σύνδεσης	$U_{\text{Δίκτυο}}$	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V	
Επιτρεπόμενη περιοχή		$U_{\text{Δίκτυο}} = \text{AC } 380 \text{ V} - 10 \% - \text{AC } 500 \text{ V} + 10 \%$	
Συχνότητα δικτύου	$f_{\text{Δίκτυο}}$	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$	
Μετρημένο ρεύμα λειτουργίας (στα 460 V)		I_{max} AC 4,0 A (2 x 2,5 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)	I_{max} AC 7,5 A (2 x 4,1 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)
Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων		βλέπε κεφάλαιο "Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων" (→ σελίδα 125)	
Χρόνοι εκκίνησης		τυπικά 10 ms	
Σύνδεση ισχύος		Αριθμός εξόδων κινητήρα: 2 (2 x 3 φάσεις), χωρίς προστασία από βραχυκύκλωμα Αριθμός εξόδων φρένων: 2, χωρίς προστασία από βραχυκύκλωμα Προσοχή: Επικίνδυνη τάση αφής. Οι εξοδοί του κινητήρα και των φρένων ενεργοποιούνται από ημιαγωγούς.	
Χρόνος εκκίνησης κινητήρα		μέγ. 0,5 s (ταχεία απενεργοποίηση $I > 180 \%$ εντός 1 δευτ.)	
Χρόνος ομαλής εκκίνησης		0 – 0,2 – 1 δευτ. (δυνατότητα παραμετροποίησης)	
Χρόνος δέσμευσης (στη λειτουργία με έναν κινητήρα)		0,05 – 0,2 – 10 δευτ. (δυνατότητα παραμετροποίησης)	
Περιοχή παραμετροποίησης της επιτήρησης ρεύματος κινητήρα		0 – 150 % I_N , χρόνος απόκρισης $0 < t < 15$ δευτ., προεπιλεγμένη τιμή: $t = 2$ s) Το ρεύμα του κινητήρα μετρείται στη φάση W	
Προστασία κινητήρα		Θερμίστορ	
Έλεγχος φρένου		Ενσωματωμένη λειτουργία φρένου (BGE)	
Προστασία στο MOVIFIT®		Τηκτές ασφάλειες 16 AT, ικανότητα απενεργοποίησης: 1,5 kA Προσοχή: Εάν η τηκτική ασφάλεια αποκριθεί π.χ. σε περίπτωση βραχυκυκλώματος στην έξοδο του κινητήρα, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το EBOX. Μία επισκευή επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο από τη SEW-EURODRIVE.	
Μήκος αγωγού μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα		μέγ. 15 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπου A)	
Θωράκιση υβριδικού καλωδίου		Υλοποιήστε την εξωτερική θωράκιση με μεταλλικούς, ηλεκτρομαγνητικά συμβατούς σφιγκτήρες και την εσωτερική θωράκιση με άγκιστρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας ΗΜΣ, βλέπε ενότητα "Οδηγίες εγκατάστασης"	
Αντοχή στις παρεμβολές		πληροί τις προδιαγραφές EN 60947-4-2	
Εκπομπή παρεμβολών από πλευράς δικτύου σε εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		σύμφωνα με την κατηγορία οριακών τιμών A κατά EN 60947-4-2	
Τρόπος λειτουργίας		S1 (EN 600034-1), S3 50 % μέγ. διάρκεια κύκλου, βλέπε κεφάλαιο "Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων" (→ σελίδα 125)	
Τρόπος ψύξης (DIN 41751)		Αυτόνομη ψύξη	
Βαθμός προστασίας		τυπικός: IP65 σύμφωνα με το EN 60529 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους καλωδίων και τους βυσματικούς συνδέσμους) Έκδοση Hygienic ^{plus} : IP66 σύμφωνα με το EN 60529 και IP69K σύμφωνα με το DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις διελύσεις καλωδίων σύμφωνα με τον αντίστοιχο βαθμό προστασίας)	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		–25 °C – +40 °C (μείωση P_N : 3 % I_N ανά Κ έως 60 °C το πολύ)	
Κατηγορία κλίματος		EN 60721-3-3, Κατηγορία 3K3	
Θερμοκρασία αποθήκευσης		–25 °C – +85 °C (EN 60721-3-3, κατηγορία 3K3)	
Επιτρεπόμενη καταπόνηση ταλαντώσεων και κρούσεων		σύμφωνα με το EN 50178	
Κατηγορία υπέρτασης		III κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Κατηγορία ρύπανσης		2 κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1) εντός του περιβλήματος	
Υψόμετρο τοποθέτησης	h	Κανένας περιορισμός έως 1000 m. (σε υψόμετρα τοποθέτησης πάνω από 1000 m: βλέπε ενότητα "Ηλεκτρική εγκατάσταση – Οδηγίες εγκατάστασης")	
Βάρος		EBOX "MTS...-...-00" (MOVIFIT®-SC): περίπου 3,5 kg ABOX "MTA...-S02...-00": περίπου 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": περίπου 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": περίπου 6,0 kg	



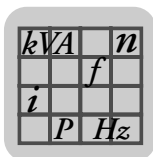
9.4 Μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει τη μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων του MOVIFIT®-SC. Ακολουθήστε τις υποδείξεις σχετικά με τη συχνότητα εκκινήσεων για το συνδεδεμένο κινητήρα. Η μέγιστη συχνότητα εκκινήσεων αφορά μόνο στον εκκινητή.



1013101579

[1] Ρεύμα σε A
[2] Κύκλοι ενεργοποίησης/ώρα

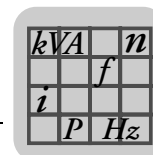


9.5 Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά

Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	
Τροφοδοσία ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και αισθητήρων 24V-C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 500\ mA$, τυπικά 200 mA (για τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®) επιπλέον έως και 1500 mA (3 x 500 mA) για την τροφοδοσία αισθητήρων (ανάλογα με τον αριθμό και το είδος των συνδεδεμένων αισθητήρων) Προσοχή: στην τροφοδοσία 24V-S και 24V-P από 24V-C θα πρέπει να αθροιστούν τα παρακάτω ρεύματα!
Τροφοδοσία ενεργοποιητών 24V-S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 έξοδοι από 500 mA έκαστη ή 1 x τροφοδοσία αισθητήρων – ομάδα 4 με 500 mA)
Απομόνωση δυναμικού	Ξεχωριστά δυναμικά για: - Σύνδεση fieldbus (X30, X31) άνευ δυναμικού - Σύνδεση SBus (X35/1-3) άνευ δυναμικού 24V-C για ηλεκτρονικό κύκλωμα MOVIFIT®, διεπαφή διάγνωσης (X50) και ψηφιακές εισοδοί (DI..) – ομάδα I ως III 24V-S για ψηφιακές εξόδους (DO..) και ψηφιακές εισόδους (DI..) – Ομάδα IV
Θωράκιση αγωγών διαύλου	μέσω μεταλλικών, ηλεκτρομαγνητικά συμβατών, σφικτήρων ή μέσω άγκιστρων ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας ΗΜΣ (βλέπε ενότητα "Οδηγίες εγκατάστασης")

9.6 Ψηφιακές εισοδοί

Ψηφιακές εισοδοι	Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet	Λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System" με PROFIBUS ή DeviceNet Λειτουργικό επίπεδο "Classic", "Technology", "System" με PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP
Αριθμός των εισόδων	6 – 8	12 – 16
Τύπος εισόδου	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2 (ψηφιακές εισοδοι τύπου 1) R _i περ. 4 kΩ, κύκλος σάρωσης ≤ 5 ms Στάθμη σήματος: +15 V – +30 V –3 V – +5 V "1" = κλειστή επαφή "0" = ανοικτή επαφή	
Αριθμός ταυτόχρονα ελεγχόμενων εισόδων	8	16 σε 24 V 8 σε 28,8 V
Τροφοδοσία αισθητήρων (4 ομάδες)	DC 24 V κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση	
Ρεύμα μέτρησης Επιτρεπόμενο συνολικό ρεύμα Πτώση τάσης εσωτερική	500 mA ανά ομάδα 2 A / 1 A σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος πάνω από 30 °C μέγ. 2 V	
Αναφορά δυναμικού	Ομάδα I...III Ομάδα IV	→ 24V-C → 24V-S

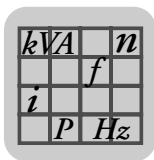


9.7 Ψηφιακές έξοδοι DO00 – DO03

Ψηφιακές έξοδοι	Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet	Λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System" με PROFIBUS ή DeviceNet Λειτουργικό επίπεδο "Classic", "Technology", "System" με PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP
Αριθμός εξόδων:	0 – 2	0 – 4
Τύπος εξόδου Ρεύμα μέτρησης Επιτρεπόμενο συνολικό ρεύμα Ρεύμα διαφυγής Πτώση τάσης, εσωτερική	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση 500 mA 2 A / 1 A σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος πάνω από 30 °C μέγ. 0,2 mA μέγ. 2 V	
Αναφορά δυναμικού	24V _S	

9.8 Ψηφιακές έξοδοι DB00 – DB01

Ψηφιακές έξοδοι	
Τύπος εξόδου Ονομαστικό ρεύμα Ρεύμα διαφυγής Πτώση τάσης, εσωτερική	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση 150 mA μέγ. 0,2 mA μέγ. 2 V
Αναφορά δυναμικού	24V _C



9.9 Διεπαφές

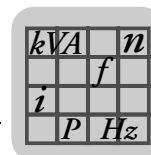
Διεπαφή	
Διεπαφή SBus (όχι στο λειτουργικό επίπεδο Classic) Τεχνολογία μετάδοσης Απόληξη διαύλου	Διεπαφή για άλλες συσκευές SEW με χαρακτηριστικά SBus Δίαυλος CAN σύμφωνα με τις προδιαγραφές CAN 2.0, μέρος A και B σύμφωνα με το ISO 11898 Η αντίσταση απόληξης 120 Ω σε συνδυασμό με το ABOX "MTA...-S02...-00" είναι σταθερά τοποθετημένη και ενεργοποιείται μέσω διακόπτη. Σε όλες τις άλλες εκδόσεις ABOX θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μία εξωτερική αντίσταση απόληξης.
Διεπαφή διάγνωσης RS-485	Διεπαφή διάγνωσης, χωρίς γαλβανικό διαχωρισμό από τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®

9.9.1 Διεπαφή PROFIBUS

PROFIBUS			
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology	System
Έκδοση πρωτοκόλλου PROFIBUS	PROFIBUS-DP/DPV1		
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (με αυτόματη αναγνώριση)		
Απόληξη διαύλου	Σε συνδυασμό με το τυπικό ABOX "MTA...-S02...-00" είναι σταθερά τοποθετημένη και ενεργοποιείται μέσω διακόπτη. Σε όλες τις άλλες εκδόσεις ABOX θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μία εξωτερική αντίσταση απόληξης.		
Μέγιστο μήκος αγωγού 9,6 kBaud: 19,2 kBaud: 93,75 kBaud: 187,5 kBaud: 500 kBaud: 1,5 MBaud: 12 MBaud:	1200 m 1200 m 1200 m 1000 m 400 m 200 m 100 m Για την περαιτέρω επέκταση μπορούν να συνδεθούν περισσότερα τμήματα με αναμεταδότες. Η μέγιστη επέκταση/βάθος κλιμάκωσης αναφέρεται στα εγχειρίδια της κύριας μονάδας DP ή των μονάδων αναμετάδοσης.		
Ρύθμιση διευθύνσεων	Διεύθυνση 1 – 125 ρυθμιζόμενη από τους μικροδιακόπτες του κουτιού συνδεσμολογίας		
Αριθμός αναγνώρισης DP	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})	System 077A _{hex} (1914 _{dec})
Όνομα αρχείου GSD	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Όνομα αρχείου Bitmap	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	–

9.9.2 Διεπαφή PROFINET

PROFINET		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Έκδοση πρωτοκόλλου PROFINET	PROFINET-IO RT	
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	100 MBit/s (full duplex)	
Αριθμός αναγνώρισης SEW	010A _{hex}	
Αριθμός αναγνώρισης συσκευής	2	
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)	
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation	
Επιτρεπόμενοι τύποι καλωδίων	από την κατηγορία 5, κατηγορία D κατά IEC 11801	
Μέγιστο μήκος αγωγού (από διακόπτη σε διακόπτη)	100 m κατά IEEE 802.3	
Όνομα αρχείου GSD	GSDML-V2.1-SEW-MTX-εεεεεμμη.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-εεεεεμμη.xml
Όνομα αρχείου Bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



9.9.3 Διεπαφή EtherNet/IP

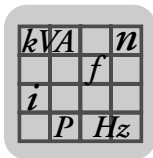
EtherNet/IP	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ρυθμού baud	10 MBaud / 100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation
Μέγιστο μήκος αγωγού	100 m κατά IEEE 802.3
Διευθυνσιοδότηση	Διεύθυνση IP 4 Byte ή MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) δυνατότητα διαμόρφωσης μέσω διακομιστή DHCP ή MOVITOOLS® MotionStudio από την έκδοση 5.5, προεπιλεγμένη διεύθυνση 192.168.10.4 (εξαρτάται από τη θέση του μικροδιακόπτη S11)
Αναγνωριστικό κατασκευαστή (Vendor-ID)	013B _{hex}
Όνομα αρχείων EDS	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Όνομα των αρχείων Icon	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

9.9.4 Διεπαφή Modbus/TCP

Modbus/TCP	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ρυθμού baud	10 MBaud / 100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation
Μέγιστο μήκος αγωγού	100 m κατά IEEE 802.3
Διευθυνσιοδότηση	Διεύθυνση IP 4 Byte ή MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) δυνατότητα διαμόρφωσης μέσω διακομιστή DHCP ή MOVITOOLS® MotionStudio από την έκδοση 5.5, προεπιλεγμένη διεύθυνση 192.168.10.4 (εξαρτάται από τη θέση του μικροδιακόπτη S11)
Αναγνωριστικό κατασκευαστή (Vendor-ID)	013B _{hex}
Υποστηριζόμενες υπηρεσίες	FC3, FC16, FC23, FC43

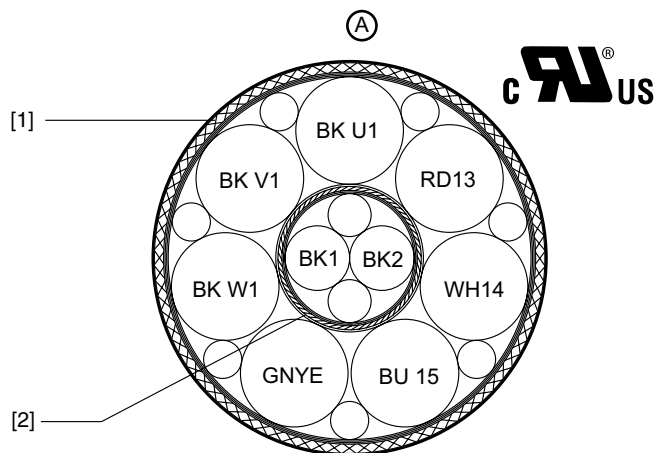
9.9.5 Διεπαφή DeviceNet

Διεπαφή DeviceNet		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Παραλλαγή πρωτοκόλλου	Σετ σύνδεσης κύριας-υποτελούς μονάδας με σταθμοσκόπηση I/O και bit στροβοσκόπησης I/O	
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Μήκος αγωγού DeviceNet 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	βλέπε Προδιαγραφές DeviceNet V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Απόληξη διαύλου	120 Ω (εξωτερική ζεύξη)	
Διαμόρφωση δεδομένων διεργασίας	βλέπε Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .."	βλέπε Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .."
Απόκριση Bit-Strobe (bit στροβοσκόπησης)	Επιστρεφόμενο μήνυμα της κατάστασης της συσκευής μέσω των δεδομένων του bit στροβοσκόπησης I/O	
Ρύθμιση διευθύνσεων	Μικροδιακόπτης	
Όνομα αρχείων EDS	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Όνομα των αρχείων Icon	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico



9.10 Υβριδικό καλώδιο, τύπος "A"

9.10.1 Μηχανική τοποθέτηση



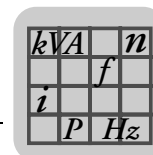
839041931

[1] Συνολική θωράκιση
[2] Θωράκιση

- Εργοστασιακό πρότυπο SEW W3251 (817 953 0)
- Κλώνοι τροφοδοσίας: 7 x 1,5 mm²
- Ζεύγος κλώνων ελέγχου: 2 x 0,75 mm²
- Μόνωση: TPE-E (πολυολεφίνη)
- Αγωγός: Κλώνος E-CU άβαφος, από λεπτό μεμονωμένο σύρμα 0,1 mm
- Θωράκιση: από σύρμα E-Cu, γαλβανισμένο
- Συνολική διάμετρος: μέγ. 15,9 mm
- Χρώμα εξωτερικού περιβλήματος: Μαύρο

9.10.2 Ηλεκτρικές ιδιότητες

- Αντίσταση αγωγού για 1,5 mm² (20 °C): μέγ. 13 Ω/km
- Αντίσταση αγωγού για 0,75 mm² (20 °C): μέγ. 26 Ω/km
- Τάση λειτουργίας για κλώνο 1,5 mm²: μέγ. 600 V κατά c RU US
- Τάση λειτουργίας για κλώνο 0,75 mm²: μέγ. 600 V κατά c RU US
- Αντίσταση μόνωσης στους 20 °C: ελάχ. 20 MΩ x km



9.10.3 Μηχανικές ιδιότητες

- Δυνατότητα υλοποίησης αλυσίδων μεταφοράς καλωδίων
 - Κύκλοι κάμψης > 2,5 εκατομμύρια
 - Ταχύτητα κίνησης ≤ 3 m/s
- Ακτίνα κάμψης
 - στην αλυσίδα μεταφοράς: 10 x διάμετρος
 - σε σταθερή τοποθέτηση: 5 x διάμετρος
- Αντοχή σε συστροφή (π.χ. εφαρμογές περιστρεφόμενου πάγκου)
 - Συστροφή ±180° σε μήκος αγωγού > 1 m
 - Κύκλοι συστροφής > 100.000



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

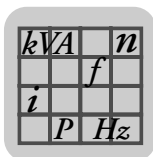
Εάν κατά τη διαδικασία κίνησης σημειωθεί μία αλλαγή κάμψης και υψηλή στρεπτική καταπόνηση σε μήκος < 3 m, θα πρέπει να ελεγχθούν πιο προσεκτικά οι μηχανικές προϋποθέσεις. Σ' αυτή την περίπτωση επικοινωνήστε με τη SEW-EURODRIVE.

9.10.4 Θερμικές ιδιότητες

- Επεξεργασία και λειτουργία:
 - 30 °C – +90 °C (αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
 - 30 °C – +80 °C κατά _{us}
- Μεταφορά και αποθήκευση:
 - 40 °C – +90 °C (αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
 - 30 °C – +80 °C κατά _{us}
- Πυράντοχο κατά UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Πυράντοχο κατά CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.10.5 Χημικές ιδιότητες

- Αντοχή στα έλαια κατά VDE 0472 Παράγραφος 803 Τύπος ελέγχου B
- Γενική αντοχή στα καύσιμα (π.χ. ντίζελ, βενζίνη) κατά DIN ISO 6722 Μέρος 1 και 2
- Γενική αντοχή έναντι των οξέων, των αλκαλικών διαλυμάτων, απορρυπαντικών
- Γενική αντοχή έναντι κόνεων (π.χ. βωξίτης, μαγνησίτης)
- Μονωτικό και στεγανοποιητικό υλικό χωρίς αλογόνα κατά VDE 0472 Μέρος 815
- Εντός της καθορισμένης περιοχής θερμοκρασίας, δεν περιέχει υλικά που επηρεάζουν την επίστρωση βαφής (χωρίς αλογόνα)



9.11 Έκδοση Hygienic^{plus}

9.11.1 Ιδιότητες μονωτικών υλικών και επιφανειών

Ιδιότητα μονωτικού υλικού

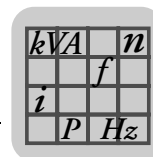
Για την έκδοση Hygienic^{plus} χρησιμοποιείται γενικότερα το EPDM ως μονωτικό υλικό. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει ορισμένες ιδιότητες του EPDM. Λάβετε υπόψη σας αυτά τα στοιχεία στη μελέτη της εγκατάστασης.

Ιδιότητα	Αντοχή του EPDM
Αιθανόλη	πολύ καλή
Αλκαλικό διάλυμα	πολύ καλή
Αλκαλικό διάλυμα καλίου	πολύ καλή
Αμμωνία (χωρίς περιεκτικότητα σε νερό)	πολύ καλή
Ανθρακικό οξύ	πολύ καλή
Αντοχή στα αλκάλια	πολύ καλή
Αντοχή στα οξέα	πολύ καλή
Αντοχή στα έλαια και τα λίπη	χαμηλή
Αντοχή στη βενζίνη	χαμηλή
Αντοχή στη γήρανση	πολύ καλή
Αντοχή στο όζον	πολύ καλή
Ατμός	έως 130 °C
Έλαια (φυτικά, αιθέρια)	καλή έως μέτρια
Επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασιών	-25 – +150 °C
Ζεστό νερό	πολύ καλή
Θειικό οξύ (30 %)	πολύ καλή
Μεθανόλη	πολύ καλή
Νιτρικό οξύ (40 %)	καλή
Πόσιμο νερό	πολύ καλή
Σάκχαρο (υδαρές)	πολύ καλή
Σιλικονούχα έλαια και λίπη	πολύ καλή
Υδροχλωρικό οξύ (38 %)	πολύ καλή
Φωσφορικό οξύ (50 %)	πολύ καλή
Χλωρίδιο του νατρίου	πολύ καλή



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η χαμηλή αξιολόγηση της αντοχής του EPDM στα ορυκτά έλαια, τη βενζίνη, τα λίπη κλπ. οφείλεται στην ιδιότητα του EPDM να διογκώνεται στην επαφή μ' αυτά τα υλικά. Το EPDM ωστόσο δεν καταστρέφεται από την επίδραση αυτών των χημικών ουσιών.



*Ιδιότητες
επίστρωσης
επιφανείας*

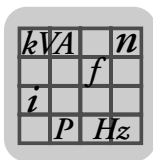
- Εξαιρετικές αντικολλητικές ιδιότητες της επίστρωσης
- Τραχύτητα επιφάνειας
 - $R_a < 1,6$ έως 2
- Αντοχή έναντι των αλκαλικών και όξινων απορρυπαντικών
 - Θειικό οξύ (10 %)
 - Υδροξείδιο του νατρίου (10 %)

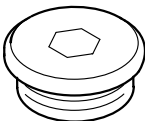
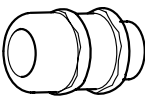
Τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να αναμιχθούν μεταξύ τους!

Μην αναμιγνύετε ποτέ οξέα με χλωραλκάλια, αφού μπορεί δημιουργηθεί τοξικό χλωριούχο αέριο.

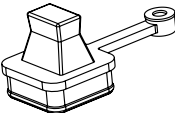
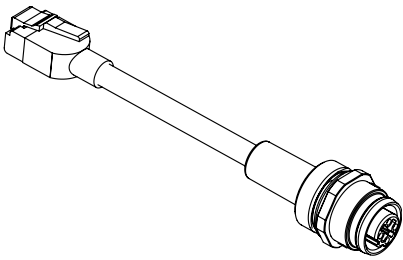
Θα πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε οι υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του καθαριστικού υλικού.

- Αντοχή έναντι μέσων στο χώρο χρήσης
 - Λίπη
 - Ορυκτέλαια
 - Μαγειρικά έλαια
 - Βενζίνη
 - Αλκοόλες
 - Διαλύτες
- Δεν επηρεάζεται από τα κτυπήματα και τα φορτία βαδίσματος
- Ανθεκτικό στα κτυπήματα
- Αντοχή στις αλλαγές τις θερμοκρασίας
 - $-25 - 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - σε διαδικασίες καθαρισμού αυξημένες θερμοκρασίες: $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Αντοχή σε δέσμη νερού
 - περ. 100 l/min
- Καθαρισμός με ατμό (κατά DIN 40050 Μέρος 9)
 - μέγ. 80 – 100 bar (περ. 15 l/min)
 - μέγ. 80 C (30 δευτερόλεπτα)
- Αντοχή στο φως
 - Απευθείας ηλιακή ακτινοβολία


9.11.2 Προαιρετικές μεταλλικές κοχλιοσυνδέσεις και προστατευτικά καπάκια

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενο	Μέγεθος	Κωδικός αριθμός
Ανοξείδωτες βιδωτές τάπες		10 τεμάχια	M16 x 1,5	1820 223 3
		10 τεμάχια	M20 x 1,5	1820 224 1
		10 τεμάχια	M25 x 1,5	1820 226 8
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ορείχαλκος νικελωμένος)		10 τεμάχια	M16 x 1,5	1820 478 3
		10 τεμάχια	M20 x 1,5	1820 479 1
		10 τεμάχια	M25 x 1,5	1820 480 5

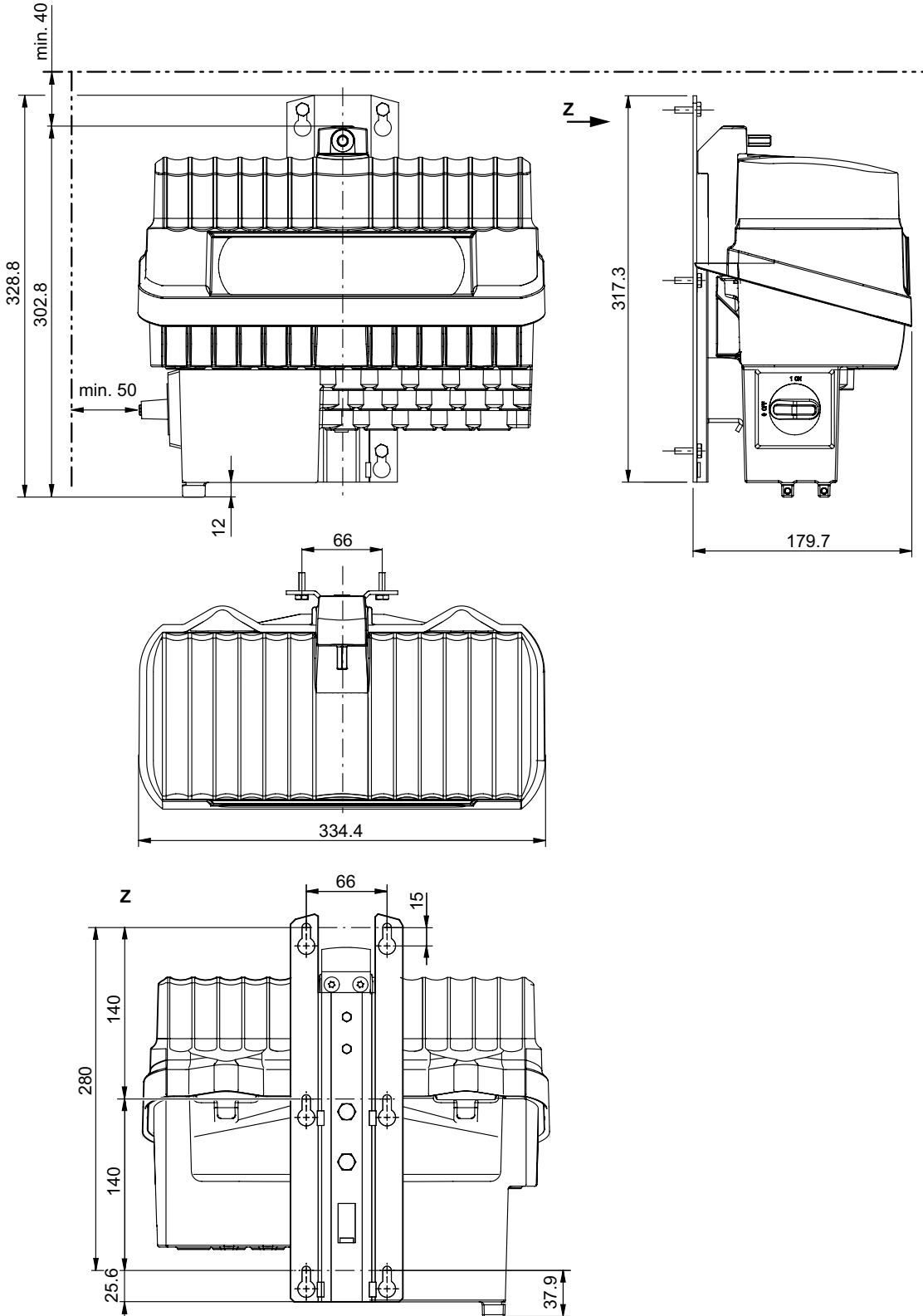
9.12 Πρόσθετες δυνατότητες

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενο	Κωδικός αριθμός
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45		10 τεμάχια	1822 370 2
		30 τεμάχια	1822 371 0
Προσαρμογέας Ethernet RJ45-M12 RJ45 (εσωτερικά της συσκευής) M12 (εξωτερικά από τη συσκευή) Για κάθε συσκευή απαιτούνται 2 τεμάχια.		1 τεμάχιο	1328 168 2

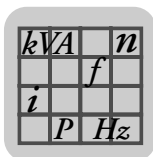
9.13 Σχέδια διαστάσεων

9.13.1 Σχέδιο διαστάσεων σε συνδυασμό με το βασικό ή το υβριδικό ABOX (S02, S42, S52, S62)

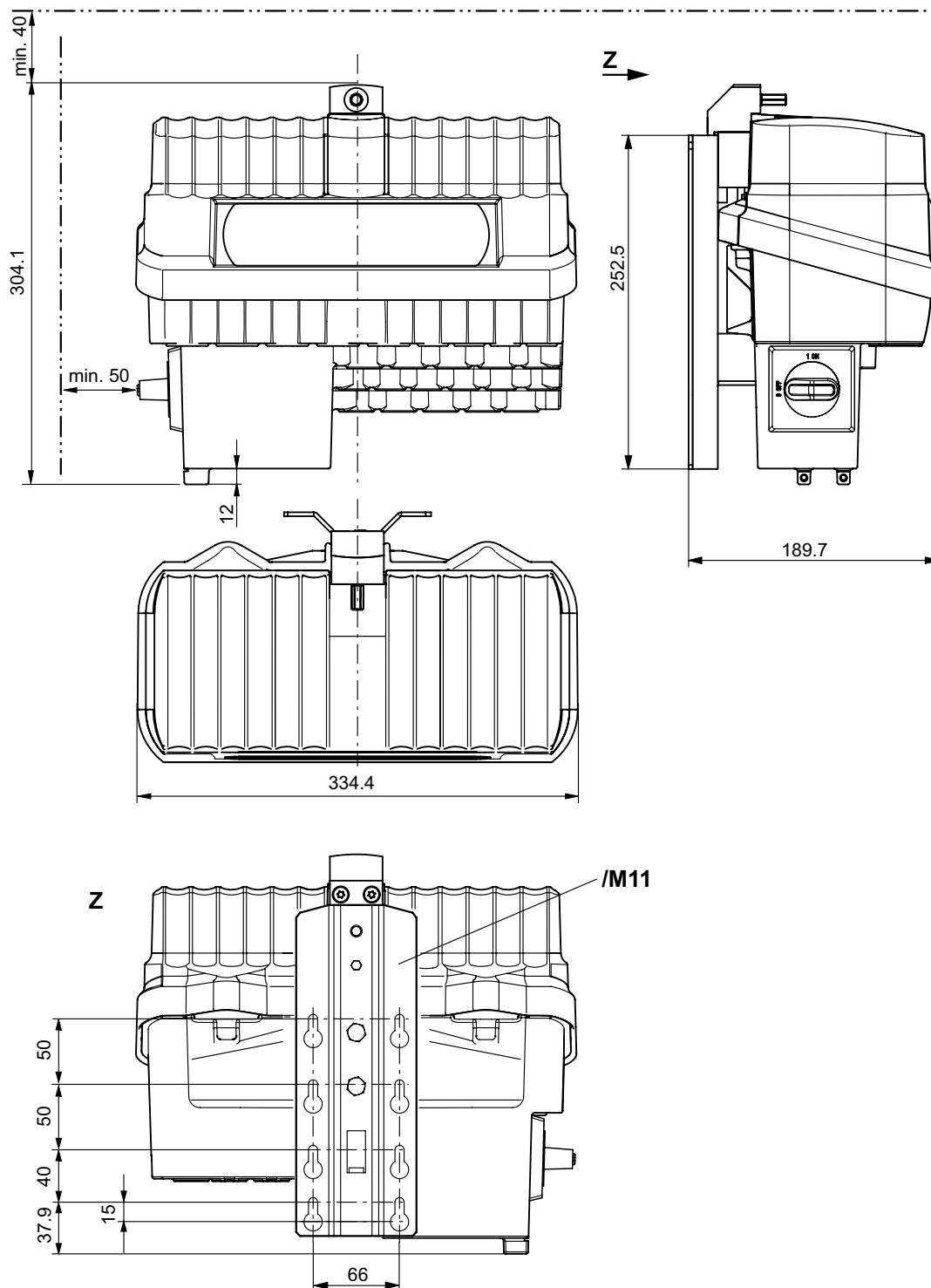
MOVIFIT®-SC με τυπική ράγα συναρμολόγησης



839163019

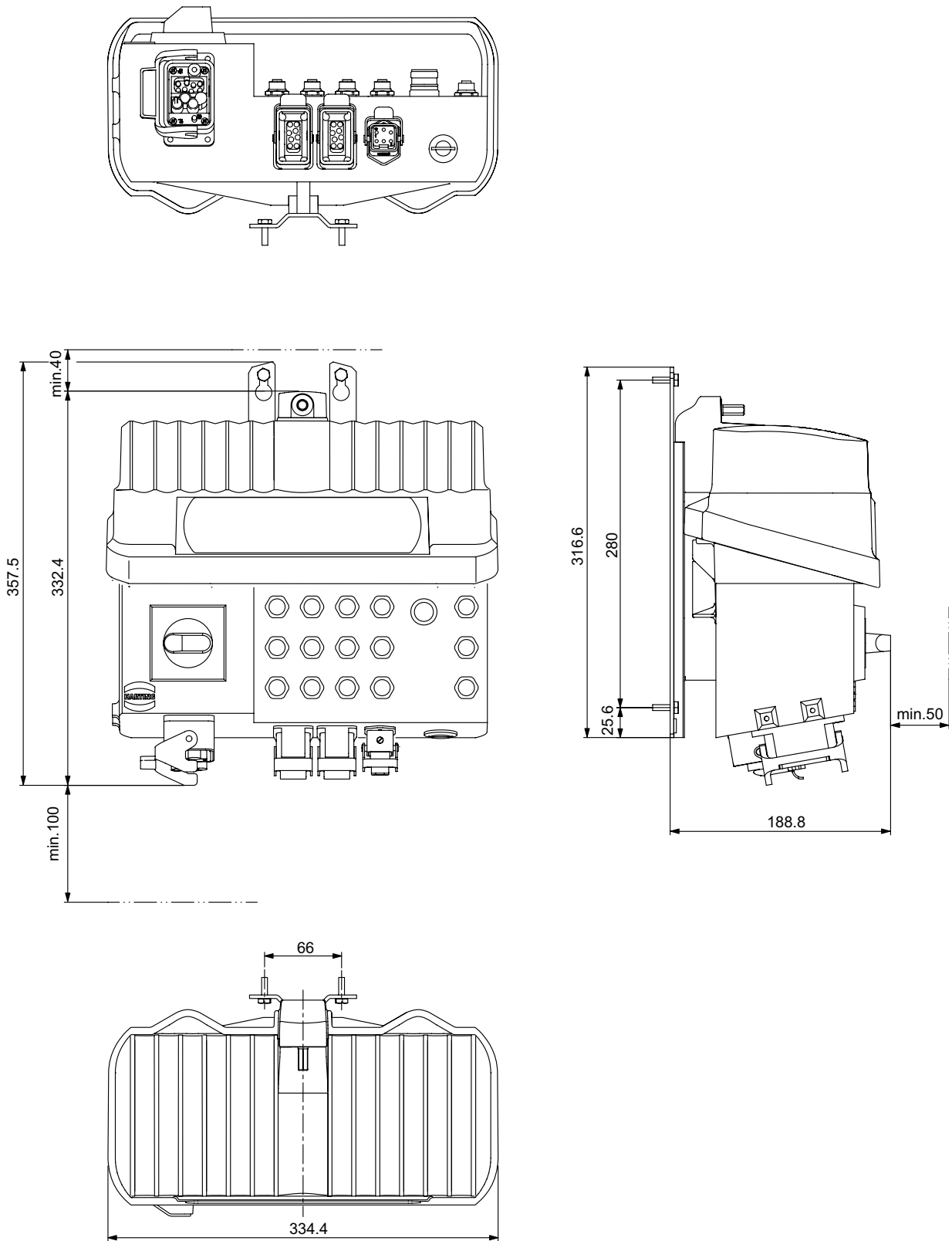


MOVIFIT®-SC με προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης M11



1529108107

9.13.2 Σχέδιο διαστάσεων σε συνδυασμό με το Han-Modular®-ABOX (H12, H22)



839195531



10 Λίστα διευθύνσεων

Germany			
Headquarters Production Sales	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal P.O. Box Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Central	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	North	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (near Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	East	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (near Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	South	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (near München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (near Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24 Hour Service		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Additional addresses for service in Germany provided on request!			
France			
Production Sales Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Production	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Assembly Sales Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Additional addresses for service in France provided on request!			
Algeria			
Sales	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentina			
Assembly Sales Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



Australia			
Assembly Sales Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Austria			
Assembly Sales Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belarus			
Sales	Minsk	SEW-EURODRIVE BY Rybalko Str. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Belgium			
Assembly Sales Service	Brüssel	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Industrial Gears	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerp	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brazil			
Production Sales Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Additional addresses for service in Brazil provided on request!			
Bulgaria			
Sales	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Cameroon			
Sales	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Assembly Sales Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
Additional addresses for service in Canada provided on request!			



Chile			
Assembly Sales Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile P.O. Box Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Production Assembly Sales Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Assembly Sales Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
Additional addresses for service in China provided on request!			
Colombia			
Assembly Sales Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Croatia			
Sales Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Czech Republic			
Sales	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Denmark			
Assembly Sales Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypt			
Sales Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Estonia			
Sales	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



Finland			
Assembly Sales Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Production Assembly Service	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Sales	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Great Britain			
Assembly Sales Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Ελλάδα			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Αθήνα	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Assembly Sales Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hungary			
Sales Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
India			
Registered Office Assembly Sales Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Assembly Sales Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Ireland			
Sales Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperon.ie http://www.alperon.ie
Israel			
Sales	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il



Italy			
Assembly Sales Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Ivory Coast			
Sales	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Japan			
Assembly Sales Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Korea			
Assembly Sales Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Latvia			
Sales	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Lebanon			
Sales	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Lithuania			
Sales	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxembourg			
Assembly Sales Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Assembly Sales Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Mexico			
Assembly Sales Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx



Morocco			
Sales	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Netherlands			
Assembly Sales Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
New Zealand			
Assembly Sales Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norway			
Assembly Sales Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Peru			
Assembly Sales Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Poland			
Assembly Sales Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24 Hour Service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Assembly Sales Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romania			
Sales Service	București	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russia			
Assembly Sales Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Sales	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn



Serbia			
Sales	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapore			
Assembly Sales Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakia			
Sales	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenia			
Sales Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
South Africa			
Assembly Sales Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Spain			
Assembly Sales Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Sweden			
Assembly Sales Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se



Switzerland			
Assembly Sales Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Thailand			
Assembly Sales Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisia			
Sales	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Turkey			
Assembly Sales Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Sales Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
USA			
Production Assembly Sales Service Corporate Offices	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Assembly Sales Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Additional addresses for service in the USA provided on request!			
Venezuela			
Assembly Sales Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Ευρετήριο

A

Αισθητήρας προσέγγισης	83, 84
Αισθητήρες/ενεργοποιητές, σύνδεση	59, 64, 68, 74
Ακροδέκτης 24 V, σύνδεση	46
Ακροδέκτης διανομής 24 V, σύνδεση	48, 72
Ακροδέκτης δικτύου, σύνδεση	45
Ακροδέκτης κινητήρα, σύνδεση	47
Ακροδέκτης EtherNet/IP, σύνδεση	54
Ακροδέκτης I/O, σύνδεση	49, 50
Ακροδέκτης Modbus/TCP, σύνδεση	54
Ακροδέκτης PROFIBUS, σύνδεση	53
Ακροδέκτης PROFINET, σύνδεση	54
Ακροδέκτης SBus, σύνδεση	51
Αντίσταση δυναμικού	33, 35
Αντίσταση φρεναρίσματος, σύνδεση	71
Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
Αποθήκευση	8
Αποκλεισμός ευθυνών	6
Απόληξη διαύλου, PROFIBUS	97
Απόρριψη	121
Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος	34
Ασφαλής απομόνωση	9
Ασφαλιστική τάπα Ethernet	134

B

Βύσμα DeviceNet, σύνδεση	73
Βύσμα SBus, σύνδεση	73
Βυσματικός σύνδεσμος	37
Βύσμα/υποδοχή PROFIBUS, σύνδεση	73

Γ

Γενικά LED	104
Γενικές οδηγίες	5
Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
Αποκλεισμός ευθυνών	6
Δομή των υποδείξεων ασφαλείας	5

Δ

Διάγνωση συσκευής	118
Πίνακας ασφαλώνων	118
Δίαυλος ενέργειας	
Παραδείγματα σύνδεσης	76
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση	70
Διεπαφές	128
Διεπαφή DeviceNet	129
Διεπαφή EtherNet/IP	129
Διεπαφή Modbus/TCP	129
Διεπαφή PROFIBUS	128
Διεπαφή PROFINET	128
Διεπαφή SBus	128
Διεπαφή διάγνωσης, σύνδεση	51, 75

Διεπαφή DeviceNet	129
Διεπαφή EtherNet/IP	129
Διεπαφή Modbus/TCP	129
Διεπαφή PROFIBUS	128
Διεπαφή PROFINET	128
Διεπαφή SBus	128
Δομή συσκευής	11
Γενική επισκόπηση	11
Έκδοση Hygienic ^{plus} (προαιρετικά)	16
Ονομασία τύπου	18
ABOX	19
EBOX	18
ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	14
EBOX (ηλεκτρονικά)	13

Ε

Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL	37
Εγκατάσταση (ηλεκτρική)	33
Εγκατάσταση (μηχανολογική)	20
Έκδοση Hygienic ^{plus}	30
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	26
Ροπές σύσφιξης	28
Ροπές σύσφιξης (Hygienic ^{plus})	31
Υποδείξεις τοποθέτησης	21
Εικόνα οπών	
Μέγεθος 1 με ανοξείδωτη ράγα M11	22
Μέγεθος 1 με τυπική ράγα	21
Μέγεθος 2 με τυπική ράγα	23
Είσοδοι	126
Εκδόσεις	
MTA...-H12...-00	70
MTA...-H22...-00	70
MTA...-S02...-00	40
MTA...-S42...-00	58
MTA...-S52...-00	62
MTA...-S62...-00	67
Έκδοση Hygienic ^{plus}	132
Μονωτικά υλικά και επιφάνειες	132
Προαιρετικές μεταλλικές κοχλιοσυνδέσεις ..	134
Έκδοση Hygienic ^{plus}	30
Οδηγίες εγκατάστασης	30
Ροπές σύσφιξης	31
Ροπή σύσφιξης	31
Έκδοση Hygienic ^{plus} (προαιρετικά)	
Ιδιότητες	16
Εκκινητής MOVIFIT®, έναρξη λειτουργίας	100
Έλεγχος καλωδίωσης	38
Έναρξη λειτουργίας	92
Απόληξη διαύλου, PROFIBUS	97
Εκκινητής MOVIFIT®	100
Εκτεταμένη	103



Κατάσταση έναρξης λειτουργίας	100	Μηχανολογική εγκατάσταση	20
Με DeviceNet	99	Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	20
Με EtherNet/IP	98	Οδηγίες εγκατάστασης	20
Με Modbus/TCP	98	Μικροδιακόπτης	
Με PROFIBUS	96	S10/1	100, 103
Με PROFINET IO	98	S10/2	102
Στην κατάσταση Expert	103	S10/3	102
Στην "κατάσταση Easy"	101	S10/4	102
MOVIFIT®	96	S10/6	102
MOVIFIT®-SC	95	Μονωτικά υλικά	132
Ενδεδειγμένη χρήση	8	Ο	
Ενδείξεις λειτουργίας	104	Οδηγίες εγκατάστασης	
Έξοδοι	127	24V_C, σημασία	36
Επίπεδα τάσης 24 V, σημασία	36	24V_O, σημασία	36
Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	20	24V_S, σημασία	36
Επιφάνειες	132	Αντιστάθμιση δυναμικού	35
Η		Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος	34
Ηλεκτρική εγκατάσταση	33	Βυσματικός σύνδεσμος	37
Ηλεκτρική σύνδεση	9	Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL	37
Ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	126	Έλεγχος καλωδίωσης	38
Θ		Επίπεδα τάσης 24 V, σημασία	36
Θέση τοποθέτησης, επιτρεπόμενη	20	Επίπεδα τάσης 24 V, σύνδεση	36
Θωράκιση	33	Περιδεσμικοί συνδετήρες	41
Κ		Πρόσθετες για το τυπικό ABOX	41
Κατάσταση έναρξης λειτουργίας	100	Ρελέ δικτύου	34
Easy	101	Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής	
Expert	103	τροφοδοσίας	34
Κατάσταση Easy	101	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
Κατάσταση Expert	103	Σύνδεση PE (γείωσης)	35
Κινητήρας, σύνδεση	71	Σύνδεση PROFIBUS	43
Κωδικοποιητής	83, 84	Συστήματα προστασίας	37
EI7., σύνδεση	85	Υποβιβασμός	37
ES16, σύνδεση	84	Υψόμετρα τοποθέτησης	37
NV26, σύνδεση	83	Χειρισμός ακροδεκτών	42
Κωδικός τύπου		FE, ορισμός	35
ABOX	19	PE, ορισμός	35
EBOX	18	Οδηγίες εγκατάστασης, γενικές	34
Λ		Οδηγίες εγκατάστασης, μηχανολογική	
Λειτουργία	10, 104	εγκατάσταση	20
Λειτουργίες ασφαλείας	8	Οδηγίες έναρξη λειτουργίας	92
Μ		Καλωδίωση για λειτουργία με έναν	
Μελέτη εγκατάστασης σύμφωνα με τους		κινητήρα	93
κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	33	Καλωδίωση σε λειτουργία με δύο	
Μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας		κινητήρες	93
Easy -> Expert	100	Καλωδίωση φρένων	94
Μεταλλικές κοχλιοσυνδέσεις	134	Ομάδα αποδεκτών	7
Μεταφορά	8	Ομαλή εκκίνηση, ρύθμιση	102
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	26	Ονομασία τύπου	
		ABOX	19
		EBOX	18
		Ονομαστική τάση δικτύου, ρύθμιση	102
		Ονομαστική τάση φρένων, ρύθμιση	102



Π

Παράδειγμα σύνδεσης	
Σύνδεση ακροδεκτών	76
Περιδεσμικοί συνδετήρες	41
Πίνακας σφαλμάτων	118
Πινακίδα τύπου	
ABOX	19
EBOX	18
Πιστοποίηση UL	122
Πληκτρολόγιο DBG, χειροκίνητη λειτουργία	117
Προαιρετικές μεταλλικές κοχλιοσυνδέσεις	134
Προσαρμογέας διεπαφών	86
Προσαρμογέας Ethernet RJ45-M12	134
Προσαρμογέας Y	57, 61, 66
Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
Πρόσθετες δυνατότητες	134

P

Ρελέ δικτύου	34
Ροπές σύσφιξης	
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	29
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (Hygienic ^{plus})	32
Τυφλές τάπες	28
Τυφλές τάπες (Hygienic ^{plus})	31
Ρύθμιση ρυθμού Baud	99
Ρύθμιση MAC-ID	99

Σ

Σέρβις	118
Απόρριψη	121
Διάγνωση συσκευής	118
Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	121
Συμπεριφορά στη μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας Easy -> Expert	100
Συμπεριφορά στη μετάβαση από τον τρόπο λειτουργίας Expert -> Easy	100
Σύνδεση	
Ακροδέκτης 24 V	46
Ακροδέκτης διανομής 24 V	48, 72
Ακροδέκτης ηλεκτρικής τροφοδοσίας	45
Ακροδέκτης ηλεκτροκινητήρα	47
Ακροδέκτης EtherNet/IP	54
Ακροδέκτης I/O	49, 50, 52
Ακροδέκτης Modbus/TCP	54
Ακροδέκτης PROFIBUS	53
Ακροδέκτης PROFINET	54
Ακροδέκτης SBus	51
Ακροδέκτης/βύσμα PROFIBUS	73
Αντίσταση φρεναρίσματος, εξωτ.	71
Βύσμα DeviceNet	73
Βύσμα SBus	73
Δίαυλος ενέργειας με βυσματικό σύνδεσμο Han-Modular [®]	78

Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών, 1 x 24 V	76
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών, 2 x 24 V	77
Διεπαφή διάγνωσης	51, 75
Επέκταση I/O (PROFIsafe)	75
Επίπεδα τάσης 24 V	36
Κωδικοποιητής	83
Κωδικοποιητής EI7	85
Κωδικοποιητής ES16	84
Κωδικοποιητής NV26	83
Υβριδικό καλώδιο	44, 89
Υποδοχές I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	59, 64, 68, 74
Υποδοχή διαύλου ενέργειας	70
Υποδοχή κινητήρα	71
Υποδοχή EtherNet/IP	67, 73
Υποδοχή Modbus/TCP	67, 73
Υποδοχή PROFINET	67, 73
Υπολογιστής	86
DBG	117
DeviceNet	82
EtherNet/IP	81
Fieldbus	79
PE	35
PROFIBUS	43
PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	79
PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων M12	80
PROFINET	81
Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας	34
Σύνδεση PE (γείωσης)	35
Σύνδεση PC	86
Συνδυασμοί κινητήρα MOVIFIT [®]	94
Συνδυασμοί κινητήρων MOVIFIT [®]	94
Συστήματα προστασίας	37
Συχνότητα ζεύξεων, μέγιστη	125
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	29
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (Hygienic ^{plus})	32
Σχέδια διαστάσεων	135
Σχέδιο διαστάσεων	
MTA...-H12...-00	137
MTA...-H22...-00	137
MTA...-S02...-00, πρόσθετη δυνατότητα M11	136
MTA...-S02...-00, τυπικό	135
MTA...-S42...-00, πρόσθετη δυνατότητα M11	136
MTA...-S42...-00, τυπικό	135
MTA...-S52...-00	
τυπικό	135
MTA...-S52...-00, πρόσθετη δυνατότητα M11	136



MTA...-S62...-00		Σύνδεση ακροδέκτη SBus	51
τυπικό	135	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51
MTA...-S62...-00, πρόσθετη		Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
δυνατότητα M11	136	Σύνδεση PROFIBUS	43
T		Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	40
Τάση 24V_C	36	Σχέδια διαστάσεων	135
Τάση 24V_O	36	Χειρισμός ακροδεκτών	42
Τάση 24V_S	36	Τυφλές τάπες	28
Τεχνικά χαρακτηριστικά	122	Τυφλές τάπες (Hygienic ^{plus})	31
Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	126	Υ	
Διεπαφές	128	Υβριδικό καλώδιο	
Έκδοση με σημείο λειτουργίας		Γενική επισκόπηση	87
400 V/50 Hz	123	Σύνδεση	89
Έκδοση με σημείο λειτουργίας		Τύπος καλωδίου "A"	130
460 V/60 Hz	124	Υβριδικό καλώδιο, σύνδεση	44
Έκδοση Hygienic ^{plus}	132	Υβριδικό ABOX	
Πιστοποίηση UL	122	Ακροδέκτης SBus	51
Σχέδια διαστάσεων	135	Παραλλαγές	58, 62, 67
Χαρακτηρισμός CE	122	Περιγραφή	56, 60, 65
Ψηφιακές εισοδοί	126	Περιδεσμικοί συνδετήρες	41
Ψηφιακές έξοδοι DO00...DO03	127	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41
C-Tick	122	Σύνδεση αισθητήρων/	
Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	121	ενεργοποιητών	59, 64, 68
Τοποθέτηση	8, 20	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48
Έκδοση Hygienic ^{plus}	30	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	26	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	46, 47
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	29	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (Hygienic ^{plus})	32	Σύνδεση ακροδέκτη I/O	52
Τυφλές τάπες	28	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54
Τυφλές τάπες (Hygienic ^{plus})	31	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	54
Τοπολογία		Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51
DeviceNet	82	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
EtherNet/IP	81	Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	67
PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	79	Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	67
PROFIBUS μέσω βυσματικών		Σύνδεση υποδοχής PROFINET	67
συνδέσμων M12	80	Σύνδεση υποδοχών I/O	59, 64, 68
PROFINET	81	Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	58, 62, 67
Τρόπος λειτουργίας, ρύθμιση	102	Σχέδια διαστάσεων	135
Τυπικό ABOX		Χειρισμός ακροδεκτών	42
Παραλλαγές	40	Υβριδικό ABOX, σύνδεση υποδοχής	
Περιγραφή	39	EtherNet/IP	67
Περιδεσμικοί συνδετήρες	41	Υποβιβασμός	37
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41	Υποδείξεις ασφαλείας	7
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	46	Ασφαλής απομόνωση	9
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48	Γενικά	7
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45	Ενδεδειγμένη χρήση	8
Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	47	Ηλεκτρική σύνδεση	9
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54	Λειτουργία	10
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	49, 50, 52	Μεταφορά, αποθήκευση	8
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54	Ομάδα αποδεκτών	7
Σύνδεση ακροδέκτη PROFIBUS	53	Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	54	Τοποθέτηση	8



Υποδείξεις ασφαλείας, δομή	5
Υποδείξεις συνδεσμολογίας	
Λειτουργία με δύο κινητήρες	93
Λειτουργία με έναν κινητήρα	93
Φρένα	94
Υποδοχές I/O, σύνδεση	59, 64, 68, 74
Υποδοχή EtherNet/IP, σύνδεση	67, 73
Υποδοχή Modbus/TCP, σύνδεση	67, 73
Υποδοχή PROFINET, σύνδεση	67, 73
Υψόμετρα τοποθέτησης	37

X

Χαρακτηρισμός CE	122
Χειρισμός ακροδεκτών	42
Χειρισμός με το πληκτρολόγιο DBG	117
Χειροκίνητη λειτουργία με DBG	117

Ψ

Ψηφιακές εισοδοί	126
Ψηφιακές έξοδοι	127

A

ABOX

Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	11
Ονομασία τύπου	19
Πινακίδα τύπου	19
Συνδυασμοί με το EBOX	11
Τυπικό	11
Τυπικός, χειρισμός ακροδεκτών	42
Τυπικό, παραλλαγές	40
Τυπικό, περιγραφή	14, 39
Τυπικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
Τυπικό, σύνδεση PROFIBUS	43
Τυπικό, συστήματα διαύλων	40
Τυπικό, σχέδια διαστάσεων	135
Υβριδικό	11
Υβριδικό, παραλλαγές	58, 62, 67
Υβριδικό, περιγραφή	14, 56, 60, 65
Υβριδικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	67
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής PROFINET	67
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχών I/O ...	59, 64, 68
Υβριδικό, συστήματα διαύλων	58, 62, 67
Υβριδικό, σχέδια διαστάσεων	135
Υβριδικό, χειρισμός ακροδεκτών	42
Han-Modular®	12
Han-Modular®, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
Han-Modular®, παραλλαγές	70
Han-Modular®, περιγραφή	15, 69

Han-Modular®, σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος	71
Han-Modular®, σύνδεση βύσματος DeviceNet	73
Han-Modular®, σύνδεση βύσματος SBus ...	73
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	70
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής κινητήρα	71
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	73
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής PROFINET	73
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχών I/O	74
Han-Modular®, σύνδεση Modbus/TCP	73
Han-Modular®, σύνδεση PROFIBUS	73
MTA...-H12-...-00, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
MTA...-H12-...-00, παραλλαγές	70
MTA...-H12-...-00, περιγραφή	69
MTA...-H22-...-00, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
MTA...-H22-...-00, εκδόσεις	70
MTA...-H22-...-00, περιγραφή	69
MTA...-S02-...-00, εκδόσεις	40
MTA...-S02-...-00, παραλλαγές	40
MTA...-S02-...-00, περιγραφή	39
MTA...-S42-...-00, εκδόσεις	58
MTA...-S42-...-00, παραλλαγές	58
MTA...-S42-...-00, περιγραφή	56
MTA...-S52-...-00, εκδόσεις	62
MTA...-S52-...-00, παραλλαγές	62
MTA...-S52-...-00, περιγραφή	60
MTA...-S62-...-00, εκδόσεις	67
MTA...-S62-...-00, παραλλαγές	67
MTA...-S62-...-00, περιγραφή	65

C

C-Tick	122
--------------	-----

D

DBG

Σύνδεση	117
Χειρισμός	117
Χειροκίνητη λειτουργία	117

DeviceNet

Έναρξη λειτουργίας με	99
Ρύθμιση ρυθμού Baud	99
Ρύθμιση MAC-ID	99
Τεχνικά χαρακτηριστικά	129
LED	107

**E****EBOX**

Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	11
Ονομασία τύπου	18
Περιγραφή	13
Πινακίδα τύπου	18
Συνδυασμοί με το τυπικό ABOX	11
Συνδυασμοί με το υβριδικό ABOX	11
Συνδυασμοί με το Han-Modular®-ABOX	12

E17.

Ιδιότητες	85
Σύνδεση	85
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	85

ES16

Ιδιότητες	84
Σύνδεση	84
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	83

EtherNet/IP

Τεχνικά χαρακτηριστικά	129
LED	113

EtherNet/IP, έναρξη λειτουργίας με**F****FE, ορισμός****FI****H****Han-Modular®-ABOX**

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
Παραλλαγές	70
Περιγραφή	69
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	72
Σύνδεση ακροδέκτη/βύσματος PROFIBUS	73
Σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος, εξωτ.	71
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	73
Σύνδεση βύσματος SBus	73
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	75
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	75
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	70
Σύνδεση υποδοχής κινητήρα	71
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	73
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	73
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	73
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	74

L**LED**

Γενικές	104
Για DeviceNet	107
Για EtherNet/IP	113
Για Modbus/TCP	113
Για PROFIBUS	106

Για PROFINET	111
"24V-C"	104
"24V-S"	104
"BIO"	109
"BUS-F"	106, 110, 112
"DI.."	104
"DO.."	104
"link/act 1"	112, 114
"link/act 2"	112, 114
"Mod/Net"	107
"MS"	113
"NS"	113
"PIO"	108
"RUN PS"	115
"RUN"	106, 111
"SF/USR"	105

M**Modbus/TCP**

Τεχνικά χαρακτηριστικά	129
LED	113

Modbus/TCP, έναρξη λειτουργίας με**MOVIFIT®-SC**

Έναρξη λειτουργίας	95
--------------------------	----

MTA...-H12...-00

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
Παραλλαγές	70
Περιγραφή	69
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	72
Σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος, εξωτ.	71
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	73
Σύνδεση βύσματος SBus	73
Σύνδεση βύσματος/υποδοχής PROFIBUS	73
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	75
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	75
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	70
Σύνδεση υποδοχής κινητήρα	71
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	73
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	73
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	73
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	74
Σχέδιο διαστάσεων	137

MTA...-H22...-00

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	69
Εκδόσεις	70
Περιγραφή	69
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	72
Σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος, εξωτ.	71
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	73
Σύνδεση βύσματος/υποδοχής PROFIBUS	73



Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	75	Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη	
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	75	δυνατότητα M11	136
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	70	Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	135
Σύνδεση υποδοχής κινητήρα	71	Χειρισμός ακροδεκτών	42
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	73	MTA...-S52.-...-00	
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	73	Εκδόσεις	62
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	73	Παραλλαγές	62
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/		Περιγραφή	60
ενεργοποιητές)	74	Περιδεσμικοί συνδετήρες	41
Σχέδιο διαστάσεων	137	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41
MTA...-S02.-...-00		Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	46
Εκδόσεις	40	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48
Παραλλαγές	40	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45
Περιγραφή	39	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	47
Περιδεσμικοί συνδετήρες	41	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41	Σύνδεση ακροδέκτη I/O	52
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	46	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	54
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	51
Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	47	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	49, 50, 52	Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	67
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54	Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	67
Σύνδεση ακροδέκτη PROFIBUS	53	Σύνδεση υποδοχής PROFINET	67
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	51	Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/	
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51	ενεργοποιητές)	64
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44	Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη	
Σύνδεση PROFIBUS	43	δυνατότητα M11	136
Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη		Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	135
δυνατότητα M11	136	Χειρισμός ακροδεκτών	42
Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	135	MTA...-S62.-...-00	
Χειρισμός ακροδεκτών	42	Εκδόσεις	67
MTA...-S42.-...-00		Παραλλαγές	67
Εκδόσεις	58	Περιγραφή	65
Παραλλαγές	58	Περιδεσμικοί συνδετήρες	41
Περιγραφή	56	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41
Περιδεσμικοί συνδετήρες	41	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	46
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	41	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	46	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	48	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	47
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	45	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54
Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	47	Σύνδεση ακροδέκτη I/O	52
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	54	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	52	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	54
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	54	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	51
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	54	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	51	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	51	Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/	
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	44	ενεργοποιητές)	68
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/		Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη	
ενεργοποιητές)	59	δυνατότητα M11	136
Σύνδεση PROFIBUS	43	Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	135
		Χειρισμός ακροδεκτών	42

**N**

NV26	83
Ιδιότητες	83
Σύνδεση	83
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	83

P

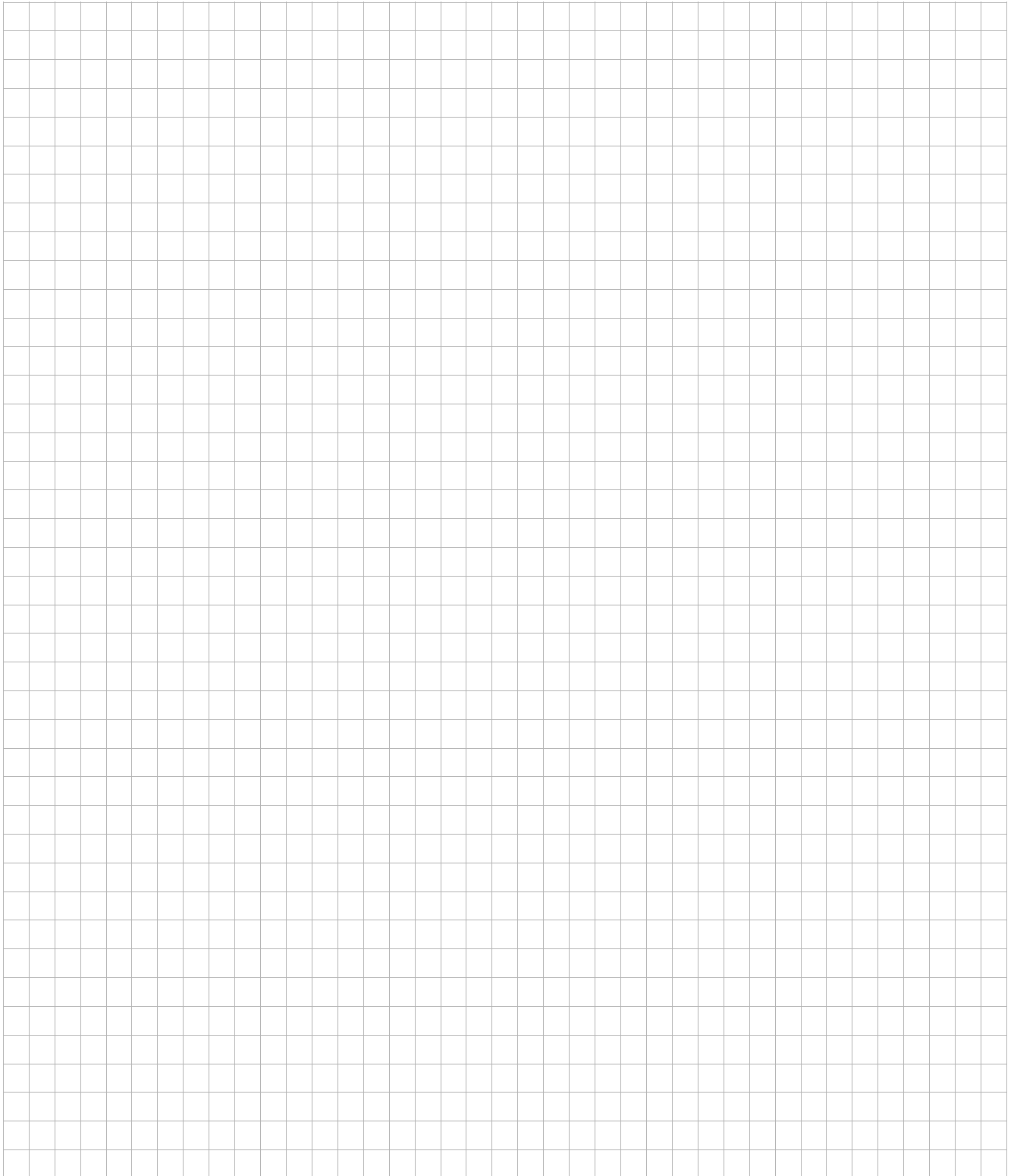
PE, ορισμός	35
PROFIBUS	
Τεχνικά χαρακτηριστικά	128
LED	106
PROFIBUS, έναρξη λειτουργίας με	96
PROFINET	
Τεχνικά χαρακτηριστικά	128
LED	111
PROFINET IO, έναρξη λειτουργίας με	98
PROFIsafe, σύνδεση	75

S

S10/1, μικροδιακόπτης	100, 103
S10/2, μικροδιακόπτης	102
S10/3, μικροδιακόπτης	102
S10/4, μικροδιακόπτης	102
S10/6, μικροδιακόπτης	102
SBus	
Τεχνικά χαρακτηριστικά	128

U

USB11A	86
UWS21B	86



Πώς κρατάμε τον κόσμο σε κίνηση

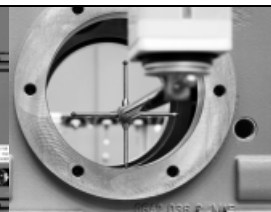
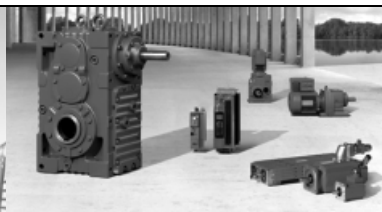
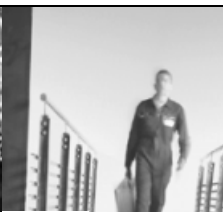
Με ανθρώπους που σκέπτονται γρήγορα και αναπτύσσουν το μέλλον μαζί σας.

Με ένα δίκτυο εξυπηρέτησης που είναι πάντα κοντά σας σε όλον τον κόσμο.

Με μηχανισμούς κίνησης και συστήματα ελέγχου που βελτιώνουν αυτόματα την παραγωγικότητά σας.

Με ένα ευρύτατο Know-how στους βασικότερους βιομηχανικούς τομείς της εποχής μας.

Με ποιότητα υψηλών προδιαγραφών, χωρίς συμβιβασμούς, ώστε η καθημερινή εργασία να γίνεται όλο και πιο απλή.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Με παγκόσμια παρουσία για γρήγορες και αποτελεσματικές λύσεις. Σε κάθε μέρος του κόσμου.

Με νεωτεριστικές ιδέες που προσφέρουν σήμερα λύσεις για προβλήματα του αύριο.

Με παρουσία στο διαδίκτυο, που παρέχει 24 ώρες την ημέρα πρόσβαση σε πληροφορίες και σε αναβαθμίσεις λογισμικού.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com