



SEW
EURODRIVE

Οδηγίες λειτουργίας



Αποκεντρωμένο σύστημα ελέγχου κινητήρα
MOVIFIT®-FC



Περιεχόμενα

1	Γενικές οδηγίες	6
1.1	Χρήση του εγχειριδίου	6
1.2	Δομή των οδηγιών ασφαλείας	6
1.3	Απαιτήσεις εγγύησης	8
1.4	Αποποίηση ευθύνης	8
1.5	Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
1.6	Ονόματα προϊόντων και εμπορικά σήματα	8
1.7	Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	8
2	Οδηγίες ασφαλείας	9
2.1	Προκαταρκτικές παρατηρήσεις	9
2.2	Γενικά	9
2.3	Ομάδα αποδεκτών	9
2.4	Προβλεπόμενη χρήση	10
2.5	Μεταφορά, αποθήκευση	10
2.6	Τοποθέτηση	11
2.7	Ηλεκτρολογική σύνδεση	11
2.8	Ασφαλής αποσύνδεση	11
2.9	Λειτουργία	12
3	Δομή συσκευής	13
3.1	MOVIFIT®-FC	13
3.2	Γενική επισκόπηση - Διαμόρφωση σύνδεσης	14
3.3	EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)	16
3.4	ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	17
3.5	Έκδοση Hygienic ^{plus} (προαιρετικά)	18
3.6	MOVIFIT® με διεπαφή L10 PROFINET SCRJ/POF	20
3.7	Ονομασία τύπου MOVIFIT®-FC	21
4	Μηχανολογική εγκατάσταση	28
4.1	Γενικές υποδείξεις	28
4.2	Απαιτούμενα εργαλεία	28
4.3	Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	29
4.4	Τοποθέτηση	30
4.5	Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	35
4.6	Ροπές σύσφιξης	38
4.7	Έκδοση MOVIFIT® Hygienic ^{plus}	40
5	Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	43
5.1	Γενικές υποδείξεις	43
5.2	Σχεδιασμός εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	43
5.3	Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)	45
5.4	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης για ομάδες κινητήρων	56
5.5	Τοπολογία εγκατάστασης (παράδειγμα)	57
5.6	Τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00	58
5.7	Υβριδικό ABOX MTA...-S42.-...-00	79
5.8	Υβριδικό ABOX MTA...-S52.-...-00	82

5.9	Υβριδικό ABOX MTA...-S533-...-00/L10	85
5.10	Υβριδικό ABOX MTA...-S62-...-00	89
5.11	Υβριδικό ABOX MTA...-I55-...-00, MTA...-G55-...-00	92
5.12	Υβριδικό ABOX MTA...-I65-...-00, MTA...-G65-...-00	95
5.13	Ηλεκτρικές συνδέσεις	99
5.14	Σύνδεση κωδικοποιητή	113
5.15	Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας	115
5.16	Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus	116
5.17	Υβριδικό καλώδιο	121
5.18	Οδηγίες συνδεσμολογίας	127
5.19	Έλεγχος καλωδίωσης	128
6	Έναρξη χρήσης	129
6.1	Γενικές υποδείξεις	129
6.2	Προϋποθέσεις	130
6.3	Περιγραφή των μικροδιακοπών	130
6.4	Διαδικασία έναρξης χρήσης	140
6.5	Έναρξη χρήσης MOVIFIT® στο fieldbus	141
6.6	Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®	145
7	Λειτουργία	148
7.1	LED κατάστασης MOVIFIT®-FC	148
7.2	Χειροκίνητη λειτουργία με το πληκτρολόγιο DBG	175
8	Σέρβις	176
8.1	Διάγνωση συσκευής	176
8.2	Κατάλογος σφαλμάτων	176
8.3	Επιθεώρηση/συντήρηση	179
8.4	Τμήμα Σέρβις της SEW-EURODRIVE	180
8.5	Θέση εκτός λειτουργίας	180
8.6	Αποθήκευση	180
8.7	Μακροχρόνια αποθήκευση	181
8.8	Απόρριψη	181
9	Τεχνικά στοιχεία	182
9.1	Συμμόρφωση	182
9.2	Έκδοση με σημείο λειτουργίας 400 V/50 Hz	183
9.3	Έκδοση με σημείο λειτουργίας 460 V/60 Hz	185
9.4	Ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	187
9.5	Διαδικές είσοδοι	188
9.6	Διαδικές έξοδοι DO00 – DO03	188
9.7	Διαδική έξοδος DB00	189
9.8	Διεπαφές	189
9.9	Υβριδικό καλώδιο, τύπος "A"	194
9.10	Λειτουργία 4 Q σε κινητήρες με μηχανικό φρένο	196
9.11	Εσωτερικές αντιστάσεις πέδησης	197
9.12	Εξωτερικές αντιστάσεις πέδησης	198
9.13	Έκδοση Hygienic ^{plus}	199

9.14	Πρόσθετα εξαρτήματα	201
9.15	Σχέδια διαστάσεων	202
10	Δήλωση συμμόρφωσης.....	210
11	Λίστα διευθύνσεων.....	213
	Ευρετήριο όρων	224

1 Γενικές οδηγίες

1.1 Χρήση του εγχειριδίου

Αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος. Το εγχειρίδιο απευθύνεται σε όλα τα άτομα που εκτελούν εργασίες συναρμολόγησης, εγκατάστασης, έναρξης χρήσης και συντήρησης στο προϊόν.

Το εγχειρίδιο πρέπει να διατηρείται 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 κατανοήσει ολόκληρο το εγχειρίδιο. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στην SEW-EURODRIVE.

1.2 Δομή των οδηγιών ασφαλείας

1.2.1 Σημασία των λέξεων σήμανσης

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει την ταξινόμηση και τη σημασία των λέξεων σήμανσης στις οδηγίες ασφαλείας.

Λέξη σήμανσης	Σημασία	Συνέπειες από τη μη τήρηση
▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Άμεσος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί
▲ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφροί τραυματισμοί
ΠΡΟΣΟΧΗ	Ενδεχόμενες υλικές ζημιές	Ζημιά στο σύστημα κίνησης ή στο περιβάλλον λειτουργίας
ΥΠΟΔΕΙΞΗ	Χρήσιμη υπόδειξη ή συμβουλή: Διευκολύνει τη χρήση του συστήματος κίνησης.	

1.2.2 Δομή των οδηγιών ασφαλείας που ισχύουν ανά κεφάλαιο

Οι οδηγίες ασφαλείας για συγκεκριμένα κεφάλαια δεν ισχύουν μόνο για μία ειδική ενέργεια, αλλά για περισσότερες ενέργειες στα πλαίσια μίας θεματικής ενότητας. Τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα κινδύνου υποδεικνύουν ένα γενικό ή ένα συγκεκριμένο κίνδυνο.

Εδώ παρουσιάζεται η τυπική δομή για μία οδηγία ασφαλείας που ισχύει ανά κεφάλαιο:



ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ!

Είδος κινδύνου και η πηγή του.

Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση μη τήρησης.

- Μέτρα για την αποφυγή κινδύνου.

Σημασία των συμβόλων κινδύνου

Τα σύμβολα κινδύνου, που υπάρχουν στις οδηγίες ασφαλείας έχουν την ακόλουθη σημασία:

Σύμβολο κινδύνου	Σημασία
	Γενικό σημείο κινδύνου
	Προειδοποίηση για επικίνδυνη ηλεκτρική τάση
	Προειδοποίηση για καυτές ειφάνειες
	Προειδοποίηση για κίνδυνο σύνθλιψης
	Προειδοποίηση για αιωρούμενα φορτία
	Προειδοποίηση για κίνδυνο αυτόματης εκκίνησης

1.2.3 Δομή των ενσωματωμένων οδηγιών ασφαλείας

Οι ενσωματωμένες οδηγίες ασφαλείας έχουν ενσωματωθεί στη θέση όπου υπάρχει μία οδηγία χειρισμού, ακριβώς πριν από το επικίνδυνο βήμα χειρισμού.

Εδώ παρουσιάζεται η τυπική δομή μίας ενσωματωμένης οδηγίας ασφαλείας:

- **▲ ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ!** Είδος κινδύνου και η πηγή του.

Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση μη τήρησης.

- Μέτρα για την αποφυγή κινδύνου.

1.3 Απαιτήσεις εγγύησης

Προϋπόθεση για την απρόσκοπτη λειτουργία του μηχανήματος και για την παροχή εγγύησης είναι η τήρηση του εγχειριδίου λειτουργίας. Γι' αυτό, προτού αρχίσετε να εργάζεστε με το προϊόν διαβάστε το εγχειρίδιο λειτουργίας!

1.4 Αποποίηση ευθύνης

Η τήρηση των οδηγιών που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι βασική προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία και την εξασφάλιση των αναφερόμενων ιδιοτήτων προϊόντος και των χαρακτηριστικών απόδοσης. Για τραυματισμούς και υλικές ζημιές που οφείλονται στη μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας, η SEW-EURODRIVE δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν υφίσταται ανάληψη ευθύνης για τυχόν υλικές ζημιές.

1.5 Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα

Επίσης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω έντυπα:

- Οδηγίες λειτουργίας "Τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες DR.71 – 315"
 - και το εγχειρίδιο της διεπαφής fieldbus
 - π.χ. "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic" .."
 - π.χ. "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology" .."
 - και το εγχειρίδιο λειτουργικής ασφάλειας
 - π.χ. "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"
 - π.χ. "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"
- (μόνο για MOVIFIT® πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12)

Αυτά τα έντυπα μπορείτε να τα κατεβάσετε και να τα παραγγείλετε από το διαδίκτυο (στη διεύθυνση <http://www.sew-eurodrive.com>, στην ενότητα "Εγχειρίδια/Έντυπα").

1.6 Ονόματα προϊόντων και εμπορικά σήματα

Τα ονόματα προϊόντων που υπάρχουν σε αυτό το εγχειρίδιο αποτελούν εμπορικά σήματα ή κατατεθέντα σήματα του κατόχου των αντίστοιχων δικαιωμάτων.

1.7 Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας

© 2015 SEW-EURODRIVE. Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

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

2 Οδηγίες ασφαλείας

Οι παρακάτω βασικές οδηγίες ασφαλείας χρησιμεύουν για την αποφυγή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών. Ο χρήστης θα πρέπει να διασφαλίσει την τήρηση των βασικών οδηγιών ασφαλείας. Βεβαιωθείτε ότι οι υπεύθυνοι εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και τα άτομα που εργάζονται στη συσκευή με δική τους ευθύνη, έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στην SEW-EURODRIVE.

2.1 Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Οι παρακάτω οδηγίες ασφαλείας αφορούν κυρίως στη χρήση συσκευών MOVIFIT®. Εάν χρησιμοποιείτε και άλλες συσκευές της SEW ανατρέξτε και στις πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας αυτών των συσκευών που περιέχονται στις αντίστοιχες οδηγίες λειτουργίας.

Λάβετε επίσης υπόψη σας τις συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται στα επί μέρους κεφάλαια του παρόντος εγχειριδίου.

2.2 Γενικά

Μην εγκαθιστάτε και μη θέτετε σε λειτουργία προϊόντα που έχουν βλάβες. Σε περίπτωση ζημιάς, παρακαλούμε να υποβάλετε αμέσως καταγγελία στην εταιρεία μεταφοράς.

Κατά τη λειτουργία ενδέχεται το MOVIFIT®, ανάλογα με το βαθμό προστασίας του, να διαθέτει ηλεκτροφόρα ή γυμνά εξαρτήματα, καθώς και καυτές 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. Για περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να ανατρέξετε στα τεχνικά εγχειρίδια.

2.3 Ομάδα αποδεκτών

Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, έναρξης χρήσης, αποκατάστασης βλαβών και συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται **από ηλεκτρολόγο** (τηρείτε τα πρότυπα IEC 60364 ή CENELEC HD 384 ή DIN VDE 0100 και IEC 60664 ή DIN VDE 0110 και τους εθνικούς κανόνες πρόληψης ατυχημάτων).

Ηλεκτρολόγοι στα πλαίσια αυτών των βασικών υποδείξεων ασφαλείας θεωρούνται τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την τοποθέτηση, συναρμολόγηση και την έναρξη χρήσης 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.

2.4 Προβλεπόμενη χρήση

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

Κατά την τοποθέτηση σε μηχανήματα, η έναρξη χρήσης του MOVIFIT® (δηλ. η έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) απαγορεύεται μέχρι να διαπιστωθεί ότι το μηχάνημα πληροί τις προδιαγραφές της Οδηγίας περί μηχανών 2006/42/EK.

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

Το MOVIFIT® καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK. Στο MOVIFIT® εφαρμόζονται τα πρότυπα που αναφέρονται στη δήλωση συμμόρφωσης.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά, καθώς και τα στοιχεία για τις προϋποθέσεις σύνδεσης αναφέρονται στην πινακίδα τύπου και στον τεχνικό φάκελο και πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε.

2.4.1 Λειτουργίες ασφαλείας

Το MOVIFIT® δεν επιτρέπεται να εκτελεί λειτουργίες ασφαλείας, εκτός κι αν αυτές περιγράφονται αναλυτικά και επιτρέπονται ρητώς.

Βεβαιωθείτε ότι στις εφαρμογές ασφαλείας τηρούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στα παρακάτω έντυπα.

- Για MOVIFIT® με STO (με ή χωρίς πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11):
Εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"
- Για MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12:
Εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"

Στις εφαρμογές ασφαλείας επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα που έχουν παραδοθεί από τη SEW-EURODRIVE αποκλειστικά και μόνο σ' αυτή την έκδοση! Τα εξαρτήματα ασφαλείας επισημαίνονται με το λογότυπο λειτουργικής ασφαλείας FS.

2.4.2 Εφαρμογές ανυψωτικών μηχανημάτων (hoist)

Οι εφαρμογές ανυψωτικών μηχανημάτων επιτρέπονται με το MOVIFIT®-FC, μόνο εάν έχει εκτελεστεί μια έναρξη χρήσης του ανυψωτικού μηχανήματος.

Το MOVIFIT®-FC δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε εφαρμογές ανυψωτικών μηχανημάτων ως διάταξη ασφαλείας. Ως διατάξεις ασφαλείας να χρησιμοποιείτε συστήματα επιτήρησης ή μηχανικά συστήματα προστασίας, ώστε να αποφευχθούν οι σωματικές και υλικές ζημιές.

2.5 Μεταφορά, αποθήκευση

Οι υποδείξεις για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη σωστή μεταχείριση θα πρέπει να τηρούνται. 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 γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις και τις οδηγίες του αντίστοιχου εγχειριδίου.

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

Δεν επιτρέπονται οι παρακάτω εφαρμογές, εκτός αν 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 Ηλεκτρολογική σύνδεση

Κατά τις εργασίες στο MOVIFIT®, όταν αυτό είναι υπό ηλεκτρική τάση, πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν ανά χώρα (π.χ. στη Γερμανία ο κανονισμός BGV A3).

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. διατομές καλωδίων, ασφάλειες, σύνδεση αγωγού προστασίας). Περαιτέρω υποδείξεις περιέχονται στα εγχειρίδια.

Υποδείξεις για την εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, όπως θωράκιση, γείωση, τοποθέτηση φίλτρων και καλωδίων, θα βρείτε στο κεφάλαιο "Κανονισμοί εγκατάστασης". 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 60204-1 ή EN 61800-5-1).

2.8 Ασφαλής αποσύνδεση

Το MOVIFIT® πληροί όλες τις απαιτήσεις για την ασφαλή αποσύνδεση των συνδέσεων ισχύος και των ηλεκτρονικών συνδέσεων σύμφωνα με το EN 61800-5-1. Για να διασφαλιστεί η ασφαλής απομόνωση, όλα τα συνδεδεμένα κυκλώματα θα πρέπει επίσης να ικανοποιούν τις απαιτήσεις για την ασφαλή απομόνωση.

2.9 Λειτουργία

Οι εγκαταστάσεις στις οποίες έχει τοποθετηθεί το MOVIFIT®, θα πρέπει να εξοπλίζονται με πρόσθετες διατάξεις επιτήρησης και προστασίας σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας, όπως π.χ. τη νομοθεσία περί τεχνικών μέσων λειτουργίας, τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων κλπ. Σε εφαρμογές με αυξημένο κίνδυνο ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα προστασίας. Επιτρέπονται αλλαγές στο MOVIFIT® με το λογισμικό χειρισμού.

Δεν επιτρέπεται το άγγιγμα αμέσως μετά την αποσύνδεση του MOVIFIT® από την ηλεκτρική τάση τροφοδοσίας, 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®, θα πρέπει το ABOX να είναι κλειστό, δηλ. να έχει τοποθετηθεί και βιδωθεί το MOVIFIT®-EBOX και ενδεχομένως τα βύσματα του υβριδικού καλωδίου.

Το κουτί EBOX του MOVIFIT® καθώς, εφόσον χρειάζονται, και τα βύσματα ισχύος απαγορεύεται να αποσυνδέονται κατά τη διάρκεια της 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 MOVIFIT® αποσυνδέει μόνο τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας από το ηλεκτρικό δίκτυο. Οι ακροδέκτες του MOVIFIT® 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.

Η μηχανική εμπλοκή ή οι εσωτερικές λειτουργίες ασφαλείας της μονάδας μπορεί να επιφέρουν σταμάτημα του κινητήρα. Η εξάλειψη της αιτίας αυτού του προβλήματος ή μια επαναφορά του συστήματος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ο ηλεκτροκινητήρας να τεθεί πάλι από μόνος του σε λειτουργία. Αν αυτό δεν επιτρέπεται στο συνδεδεμένο μηχάνημα για λόγους ασφαλείας, τότε η συσκευή θα πρέπει να αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο πριν από την αποκατάσταση του προβλήματος.

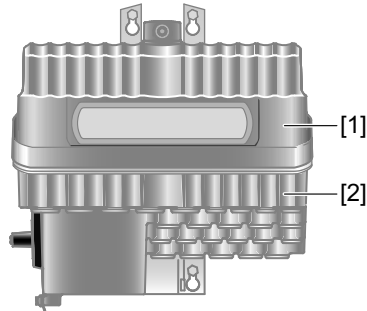
Προσοχή – Κίνδυνος εγκαυμάτων: Η θερμοκρασία στην επιφάνεια του MOVIFIT® και των εξωτερικών πρόσθετων εξαρτημάτων, π.χ. ψύκτρα της αντίστασης πέδησης, μπορεί κατά τη λειτουργία να ξεπεράσει τους 60 °C!

3 Δομή συσκευής

3.1 MOVIFIT®-FC

Το MOVIFIT®-FC είναι μια αποκεντρωμένη μονάδα ελέγχου με ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας για τον έλεγχο ηλεκτρομειωτήρων.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει μια συσκευή MOVIFIT®-FC, μεγέθους 1, στην τυπική έκδοση:



4285969931

- [1] EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)
- [2] ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

3.1.1 Χαρακτηριστικά συσκευής MOVIFIT®-FC

- Μετατροπέας συχνότητας ανοιχτού βρόχου με δυνατότητα παραμετροποίησης
- Περιοχή ισχύος από 0,37 έως 4 kW (σε 2 μεγέθη)
- Ενσωματωμένη διανομή ενέργειας
- Ενσωματωμένη διαχείριση φρένου
- Προαιρετική αντίσταση πέδησης
- Προαιρετικός διακόπτης συντήρησης
- Ενσωματωμένη διεπαφή fieldbus

PROFIBUS

EtherNet/IP™

PROFINET IO

Modbus/TCP

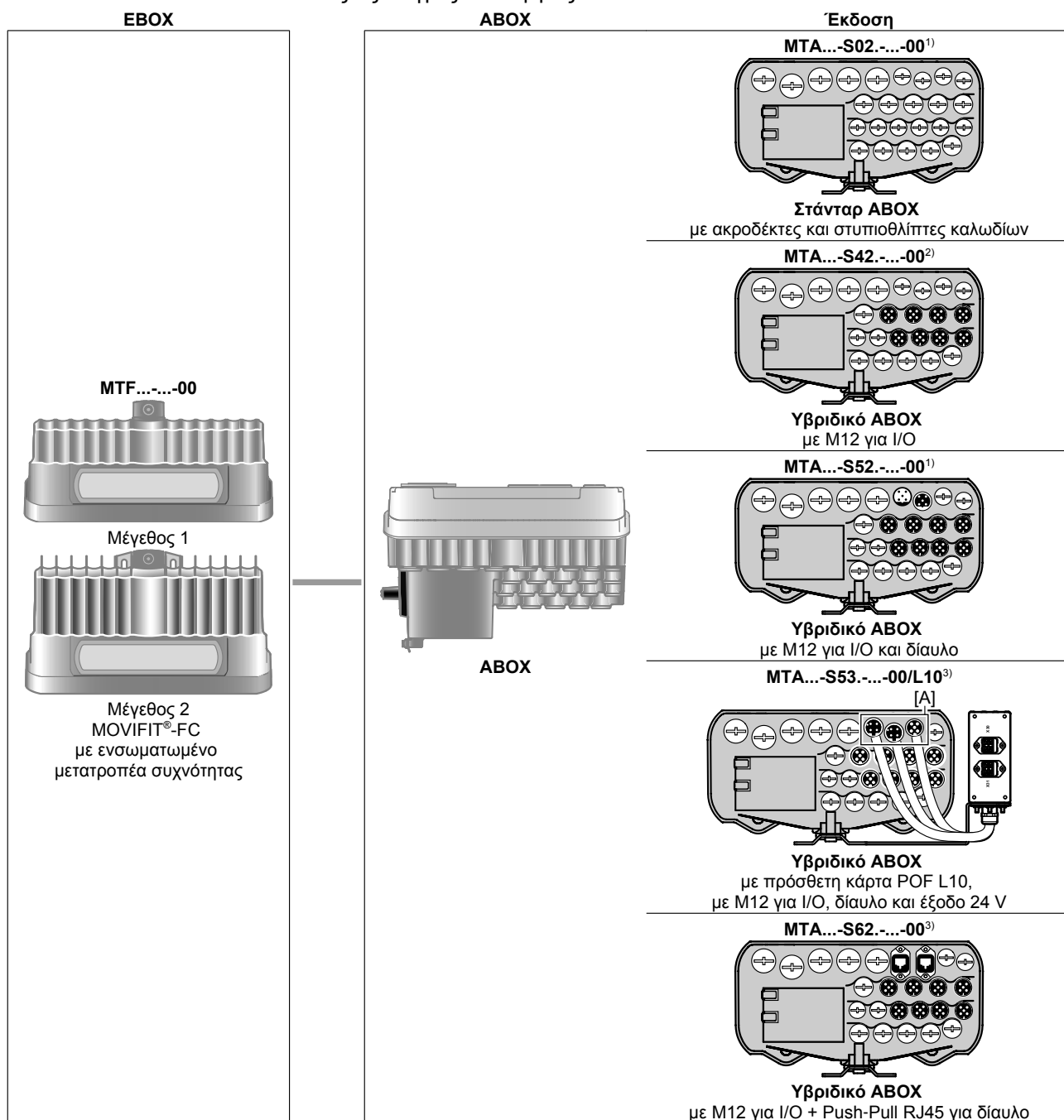
PROFINET POF

DeviceNet™

- Προαιρετική έκδοση χωρίς διεπαφή fieldbus ως υποτελής μονάδα SBus
- Δυναμικές εισόδους/εξόδους
- Διεπαφή CAN/SBus
- Λειτουργία "Ασφαλής απενεργοποίηση ροπής" STO
- Πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11 ή πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 με ασφαλείς εισόδους και εξόδους
- Απλή και γρήγορη παραμετροποίηση μέσω μικροδιακόπτη (λειτουργία Easy)
- Διευρυμένη παραμετροποίηση μέσω fieldbus ή διεπαφής διάγνωσης (λειτουργία Expert)

3.2 Γενική επισκόπηση - Διαμόρφωση σύνδεσης

Τα παρακάτω σχήματα απεικονίζουν τις εκδόσεις του MOVIFIT®-FC που περιγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας:



[A] Οι 3 βυσματικοί σύνδεσμοι M12 (διάλυος + 24 V) για τη σύνδεση του προαιρετικού POE L10 έχουν αντιστοιχιστεί από το εργοστάσιο.

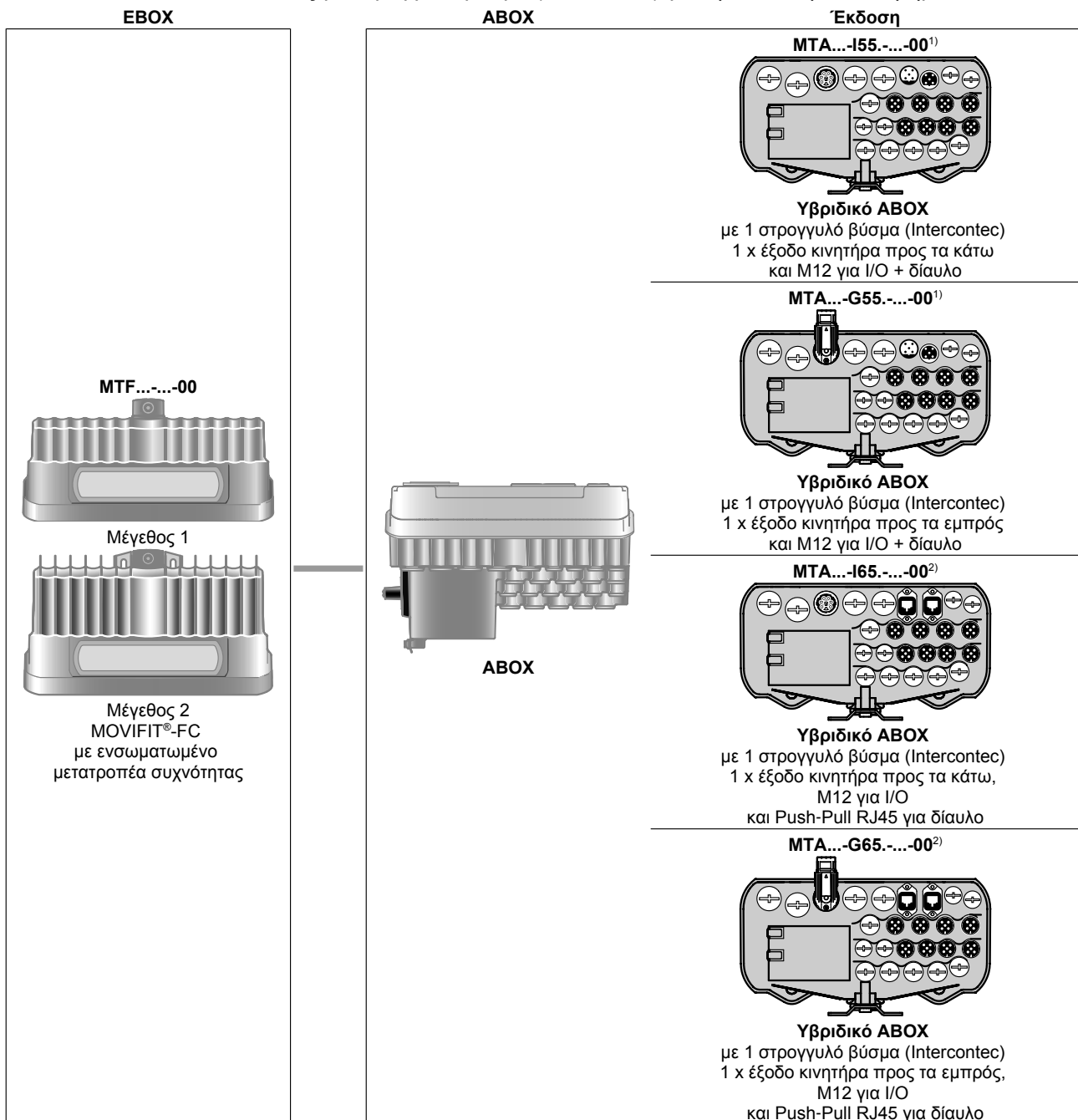
1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet™: Βύσμα Micro Style για τη σύνδεση DeviceNet™

2) Δε διατίθεται σε συνδυασμό με το DeviceNet™

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

Περισσότερες εκδόσεις θα βρείτε στην επόμενη σελίδα.

Εκδόσεις με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) για τη σύνδεση του κινητήρα:



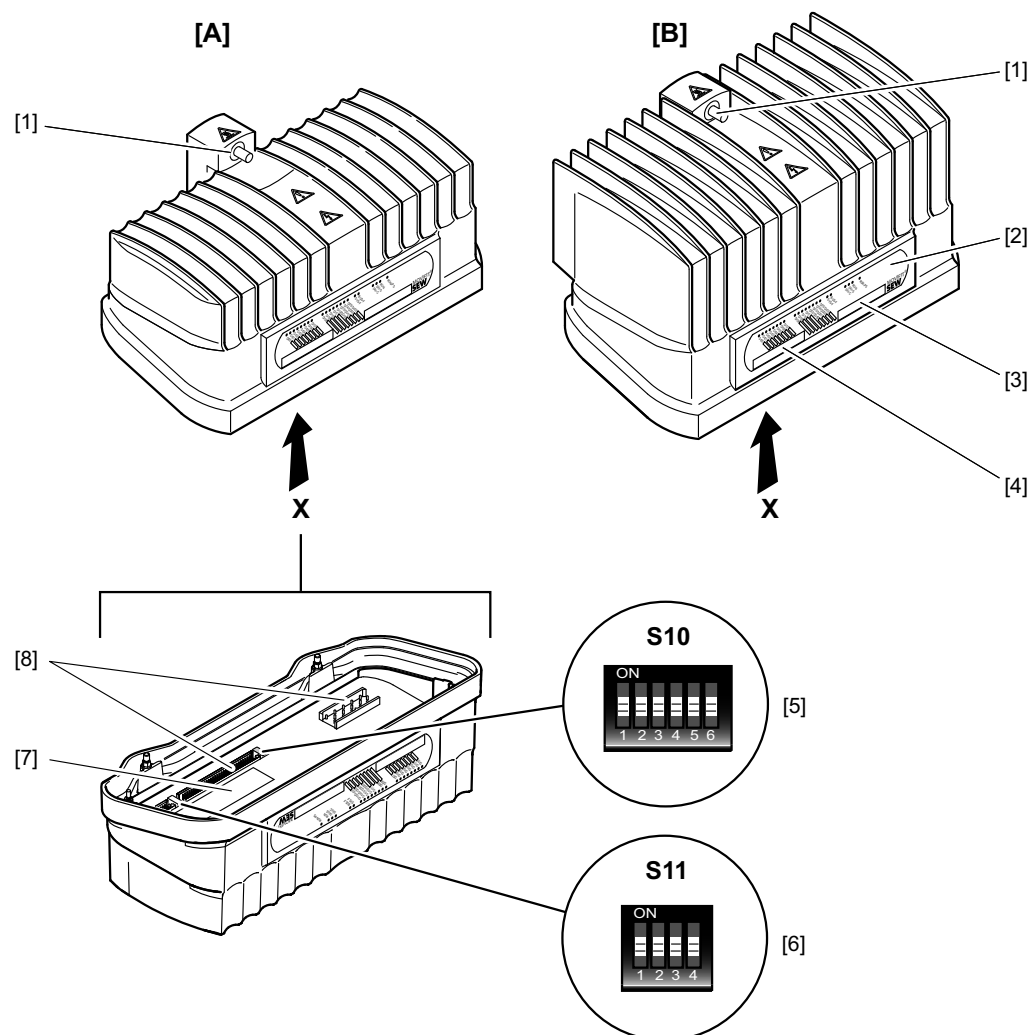
1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet™: Βύσμα Micro Style για τη σύνδεση DeviceNet™

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

3.3 EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)

Το MOVIFIT®-FC-EBOX είναι μία κλειστή μονάδα ηλεκτρονικών με διεπαφή επικοινωνίας, δυαδικές εισόδους/εξόδους (I/O) και μετατροπέα συχνότητας:

EBOX "MTF...-.....00"



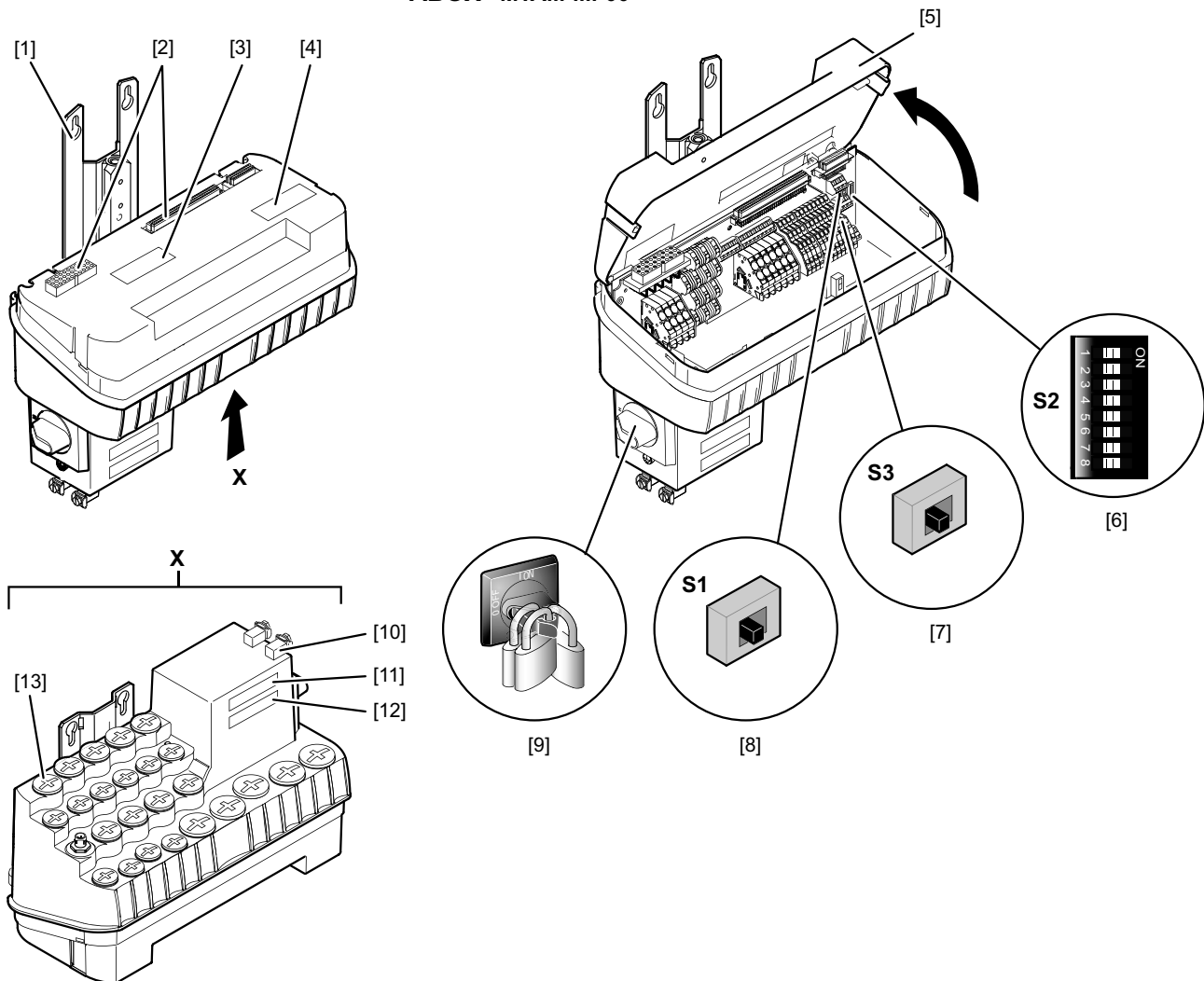
18014399322004747

- [A] Μέγεθος 1
- [B] Μέγεθος 2
- [1] Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος
- [2] Ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας LED για τα I/O (με δυνατότητα επιγραφής), επικοινωνία και κατάσταση συσκευής
- [3] Εξωτερική πινακίδα τύπου του EBOX
- [4] Αναγνωριστικό συσκευής του EBOX
- [5] Μικροδιακόπτης S10 για τις λειτουργίες συσκευής
- [6] Μικροδιακόπτης S11 για παραμέτρους IP (μόνο για PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)
- [7] Εσωτερική πινακίδα τύπου του EBOX
- [8] Σύνδεση με το ABOX (κουτί συνδεσμολογίας)

3.4 ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει το MOVIFIT®-ABOX:

ABOX "MTA...-...-00"



18014399322006411

- [1] Ράγα συναρμολόγησης
- [2] Σύνδεση με το EBOX
- [3] Πινακίδα τύπου συνολικής συσκευής
- [4] Εσωτερική πινακίδα τύπου του ABOX
- [5] προστατευτικό κάλυμμα
- [6] Μικροδιακόπτης S2 για τη διεύθυνση διαύλου (μόνο στις εκδόσεις PROFIBUS και DeviceNet™)
- [7] Μικροδιακόπτης S3 για την απόληξη διαύλου SBUS
- [8] Μικροδιακόπτης S1 για την απόληξη διαύλου
- [9] Διακόπτης συντήρησης (3πλής ασφάλισης)
- [10] Βίδες γείωση
- [11] Αναγνωριστικό συσκευής του ABOX
- [12] Εξωτερική πινακίδα τύπου του ABOX
- [13] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από τη βιδωτή τάπα

3.5 Έκδοση Hygienic^{plus} (προαιρετικά)

3.5.1 Χαρακτηριστικά

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

- IP66 σύμφωνα με το EN 60529 και IP69K κατά DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT[®] και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους 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:
 - αλκαλικό
 - όξινο
 - 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

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

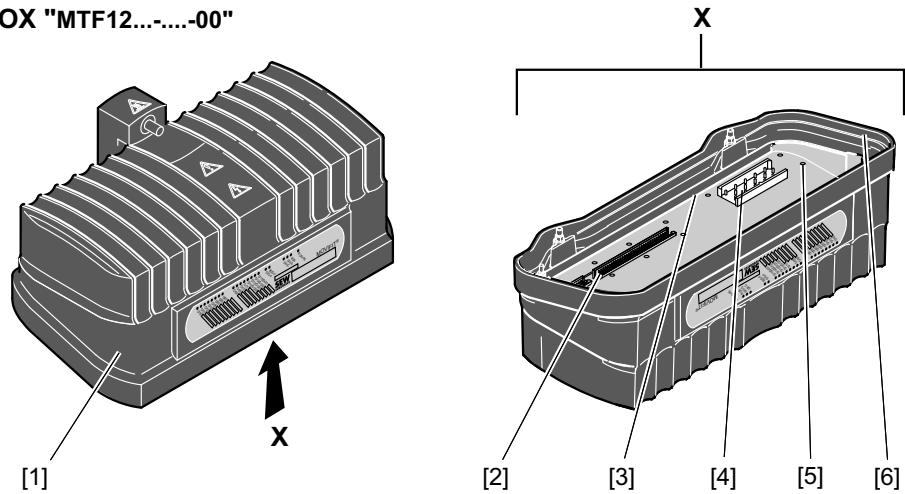


Η έκδοση Hygienic^{plus} διατίθεται μόνο σε συνδυασμό με το τυπικό ABOX.

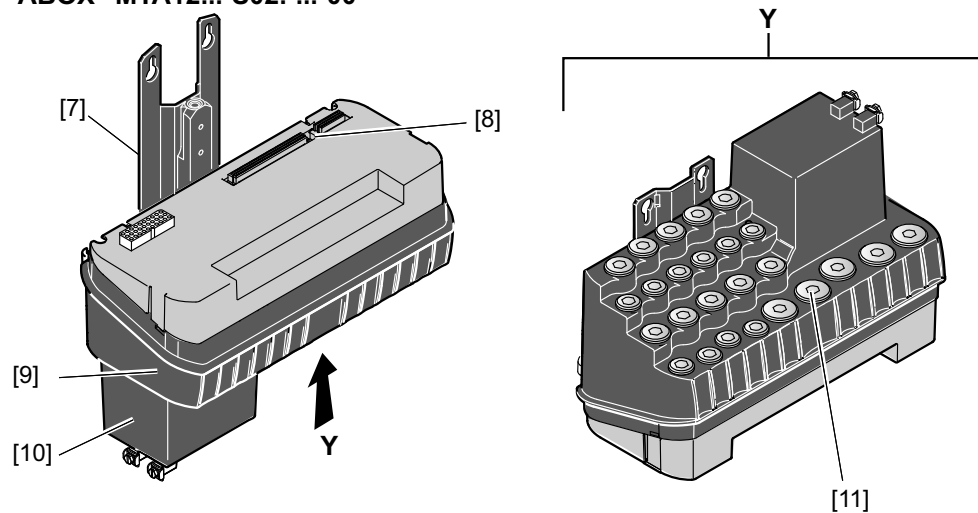
Περισσότερα χαρακτηριστικά της έκδοσης Hygienic^{plus} θα βρείτε στην επόμενη σελίδα και στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

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

EBOX "MTF12...-...-00"



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



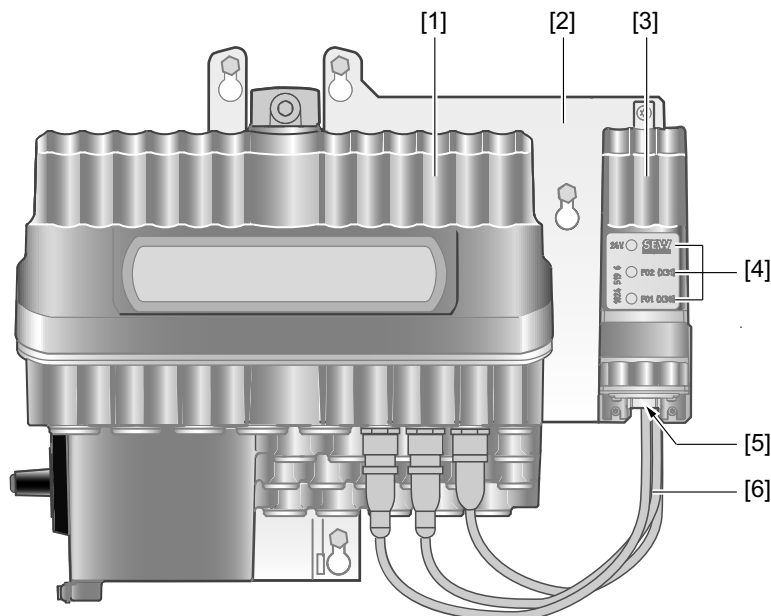
9007200067232139

- [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 συμπυκνώματα (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)

3.6 MOVIFIT® με διεπαφή L10 PROFINET SCRJ/POF

3.6.1 Δομή συσκευής

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει το MOVIFIT® με τη διεπαφή L10 PROFINET SCRJ/POF (προαιρετικό POF L10):



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Ειδική ράγα συναρμολόγησης
- [3] Προαιρετικό POF L10 (POF = πολυμερής οπτική ίνα)
- [4] LED κατάσταση
- [5] Συνδέσεις X30/X31 PROFINET POF
- [6] Ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ του προαιρετικού POF L10 και του ABOX

Η εγκατάσταση αυτών των συνδέσεων γίνεται από το εργοστάσιο.

3.6.2 Περιγραφή της λειτουργίας

Το προαιρετικό POF L10 μετατρέπει τα οπτικά σήματα, που μεταδίδονται μέσω πολυμερών αγωγών οπτικών ινών (POF), σε ηλεκτρικά σήματα με το πρωτόκολλο PROFINET.IO και αντίστροφα.

Επομένως, το προαιρετικό POF L10 επιτρέπει τη σύνδεση του ABOX στο οπτικό PROFINET IO.

3.7 Ονομασία τύπου MOVIFIT®-FC

3.7.1 EBOX

Πινακίδες τύπου EBOX

Αναγνωριστικό συσκευής EBOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα για το αναγνωριστικό συσκευής EBOX του MOVIFIT®-FC:

FC/Class/1,5 kW/-----/---

13324613771

Εξωτερική πινακίδα τύπου του EBOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της **εξωτερικής** πινακίδας τύπου του EBOX του MOVIFIT®-FC:

[1] MTF11A015-503-P10A-11
[2] SO#: 01.1776722501.0001.12
[3] Status: 15 13 15 11 12 -- -- 11 14

9007203920804107

- [1] Ονομασία τύπου EBOX
- [2] Αριθμός σειράς
- [3] Πεδίο κατάστασης

Εσωτερική πινακίδα τύπου του EBOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της **εσωτερικής** πινακίδας τύπου του EBOX του MOVIFIT®-FC:

SEW EURODRIVE
D-76646 Bruchsal
Made in Germany
MOVIFIT
Elektronikbox

Type: MTF11A015-503-P10A-11
SO#: 01.1776722501.0001.12

Eingang / Input	Ausgang / Output
U = 3x380 ... 500V AC	U = 3x0 ... UN
I = 3,5A AC (400V)	I = 4,0A AC
f = 50 ... 60Hz	f = 3 ... 120Hz
T = -25 ... +40°C	P-Motor = 1,5kW / 2,0HP
Feldbus / Fieldbus:	Profibus / Classic

CE N2936

ML0001

[1] 15 13 15 11 12 -- -- 11 14

[2] [3]

27021598576802315

- [1] Πεδίο κατάστασης EBOX
- [2] Κατάσταση υλικολογισμικού ελεγκτή
- [3] Κατάσταση υλικολογισμικού τμήματος ισχύος

Ονομασία τύπου EBOX

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την ονομασία τύπου για το MOVIFIT®-EBOX MTF11A015-503-P10A -00/S11:

MT	Σειρά τύπου	MT = MOVIFIT®
F	Τύπος συσκευής	F = MOVIFIT®-FC (μετατροπέας συχνότητας)
11	Κατασκευαστική σειρά	11 = Τυπικό (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Έκδοση A	
015	Ισχύς συσκευής	003 = 0,37 kW 005 = 0,55 kW 007 = 0,75 kW 011 = 1,1 kW 015 = 1,5 kW 022 = 2,2 kW 030 = 3,0 kW 040 = 4,0 kW
-		
50	Τάση σύνδεσης	50 = AC 380 – 500 V
3	Τύπος σύνδεσης	3 = Τριφασικός
-		
P1	Fieldbus	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™, Modbus/TCP ¹⁾ Z1 = SBus-Slave
0	Λειτουργικό επίπεδο	0 = Classic 1 = Technology
A	Κατασκευαστική έκδοση A	
-		

00	Έκδοση EBOX	01 = Κινητήρας DAS 400 V, 50 Hz 10 = Κινητήρας DRS 400 V, 50 Hz 11 = Κινητήρας DRE 400 V, 50 Hz 12 = Κινητήρας DRS 460 V, 60 Hz 13 = Κινητήρας DRE 460 V, 60 Hz 14 = Κινητήρας DRS-DRE 380 V, 60 Hz 15 = Κινητήρας DRS-DRE 50 – 60 Hz 16 = Κινητήρας DRP 400 V, 50 Hz 17 = Κινητήρας DRP 460 V, 60 Hz 18 = Κινητήρας DRN 400 V, 50 Hz 19 = Κινητήρας DRN 460 V, 60 Hz 20 = Κινητήρας DRN 50 – 60 Hz
/		
S11	Προαιρετικό EBOX	S11 = πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11 ²⁾ S12A = πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A S12B = πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B

1) Διατίθεται μόνο σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Technology"

2) Διατίθεται μόνο σε συνδυασμό με το PROFIBUS ή το PROFINET IO

3.7.2 ABOX

Πινακίδες τύπου ABOX

Αναγνωριστικό συσκευής ABOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα για το αναγνωριστικό συσκευής ABOX του MOVIFIT®-FC:

[1]	MTA11A-503-S021-D01-00
[2]	MAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF

13458059019

- [1] Ονομασία τύπου ABOX
[2] MAC-ID της διεπαφής fieldbus

Εξωτερική πινακίδα τύπου του ABOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της **εξωτερικής** πινακίδας τύπου του ABOX του MOVIFIT®-FC:

[1]	MTF11A015-503-P10A-11	
[2]	MTA11A-503-S021-D01-00	
	IND.CONT.EQ.2D06	

13458448395

- [1] Ονομασία τύπου EBOX
[2] Ονομασία τύπου ABOX

Εσωτερική πινακίδα τύπου του ABOX

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της **εσωτερικής** πινακίδας τύπου του ABOX του MOVIFIT®-FC:

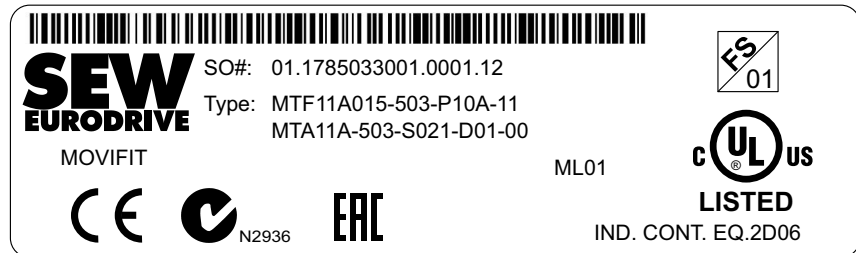
			
SEW EURODRIVE D-76646 Bruchsal Made in Germany MOVIFIT Anschlussbox		Type: MTA11A-503-S021-D01-00 SO#: 01.1776725501.0001.12 Eingang / Input U = 3x380 ... 500V AC I = -- f = 50 ... 60Hz T = -25 ... +40°C (4kW UL +35°C) Feldbus / Fieldbus: Profibus	
Ausgang / Output U = -- I = -- f = --		MAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF ML0001 	
[1] 			

36028797831544971

- [1] Πεδίο κατάστασης ABOX

Πινακίδα τύπου συνολικής συσκευής

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ως παράδειγμα την πινακίδα τύπου της συνολικής συσκευής MOVIFIT®-FC (EBOX και ABOX):



9007206145755019

Αυτή η πινακίδα τύπου υπάρχει μόνο όταν το EBOX και το ABOX παραγγέλθηκαν μαζί ως ενιαία συσκευή.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Σε εφαρμογές ασφαλείας επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα, που φέρουν το λογότυπο λειτουργικής ασφάλειας FS. Για συνδυασμούς συσκευών χωρίς το λογότυπο FS (που αποτελούνται από μεμονωμένα EBOX και ABOX) η ασφαλής λειτουργία πρέπει να περιγράφεται στα εγχειρίδια!

Περιγραφή λογότυπου FS

Στη συνολική πινακίδα τύπου του MOVIFIT®, το λογότυπο FS μπορεί να υπάρχει στις ακόλουθες παραλλαγές:



MOVIFIT® με STO (με ή χωρίς πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11)

Για το MOVIFIT® με το λογότυπο **FS01** λάβετε υπόψη το εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια".

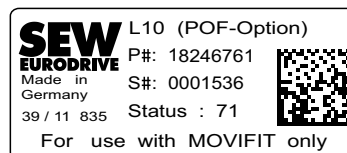


MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12

Για το MOVIFIT® με το λογότυπο **FS80** λάβετε υπόψη το εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12".

Πινακίδα τύπου του προαιρετικού POF L10

Η παρακάτω εικόνα δείχνει την πινακίδα τύπου του προαιρετικού POF L10:



9007203097977995

Ονομασία τύπου ABOX

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την ονομασία τύπου για το MOVIFIT®-ABOX MTA11A-503-S021-D01-00/BW1/M11:

MT	Σειρά τύπου	MT = MOVIFIT®
A	Τύπος συσκευής	A = ABOX (κουτί συνδεσμολογίας)
11	Κατασκευαστική σειρά	11 = Τυπικό (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Έκδοση A	
-		
50	Τάση σύνδεσης	50 = AC 380 – 500 V
3	Τύπος σύνδεσης	3 = Τριφασικός
-		
S02	Διαμόρφωση συνδέσεων	S02 = Στάνταρ ABOX με ακροδέκτες και στυπιοθλίπτες καλωδίων S42 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O S52 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O + δίαυλο S53 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O + δίαυλο + έξοδο 24 V ¹⁾ S62 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O, Push-Pull RJ45 για δίαυλο I55 = Υβριδικό ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), 1x έξοδο κινητήρα προς τα κάτω, M12 για I/O + δίαυλο G55 = Υβριδικό ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), 1x έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός, M12 για I/O + δίαυλο I65 = Υβριδικό ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), 1x έξοδο κινητήρα προς τα κάτω, M12 για I/O, Push-Pull RJ45 για δίαυλο G65 = Υβριδικό ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), 1x έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός, M12 για I/O, Push-Pull RJ45 για δίαυλο
1	Fieldbus	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
D01	Διακόπτης συντήρησης	D01 = Διακόπτης απομόνωσης φορτίου M11 = Διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών έως 4 A ²⁾ M12 = Διακόπτης διαχωρισμού φορτίου και προστασία αγωγών έως 9 A ²⁾
-		
00	Έκδοση ABOX	00 = Σειρά
/		
BW1	Προαιρετικό ABOX 1	BW1/BW2 = Ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης
/		

M11	Προαιρετικό ABOX 2	00S = Βυσματικός σύνδεσμος STO M11 = Ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης M1S = Ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης και βυσματικός σύνδεσμος STO M2A = Αντιδιαβρωτική ράγα συναρμολόγησης M2S = Αντιδιαβρωτική ράγα συναρμολόγησης και βυσματικός σύνδεσμος STO L10 = Διεπαφή PROFINET SCRJ/POF (πρόσθετη κάρτα POF L10)¹⁾
------------	---------------------------	--

1) Η πρόσθετη κάρτα POF L10 η διάταξη υποδοχών S53 διατίθενται μόνο μαζί.

2) Διατίθενται μόνο σε συνδυασμό με το UL.

4 Μηχανολογική εγκατάσταση

4.1 Γενικές υποδείξεις



▲ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

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

Κίνδυνος τραυματισμών από σύνθλιψη ή κόψιμο.

- Ασφαλίστε όλα τα αιχμηρά μέρη και τα εξαρτήματα που προεξέχουν, και ειδικότερα τη ράγα συναρμολόγησης, με τις κατάλληλες τάπες.
- Η εγκατάσταση του MOVIFIT® θα πρέπει να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό.

Κατά τη μηχανολογική εγκατάσταση τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Τηρείτε σε κάθε περίπτωση τις γενικές οδηγίες ασφαλείας.
- Η εγκατάσταση του MOVIFIT® πρέπει να γίνεται μόνο επάνω σε επίπεδη, στρεπτικά άκαμπτη βάση στήριξης ανθεκτική σε κραδασμούς, βλ. κεφάλαιο "Θέση τοποθέτησης".
- Τηρήστε οπωσδήποτε όλα όσα αναφέρονται σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις επιτρεπόμενες συνθήκες στο χώρο τοποθέτησης.
- Κατά την τοποθέτηση της συσκευής χρησιμοποιείτε μόνο τον προβλεπόμενο εξοπλισμό στερέωσης.
- Κατά την επιλογή και τον υπολογισμό των διαστάσεων των στοιχείων στερέωσης και ασφάλισης, τηρείτε τα ισχύοντα πρότυπα, τα τεχνικά στοιχεία των συσκευών, καθώς και τα τοπικά δεδομένα.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλους στυπιοθλίπτες για τα καλώδια (αν χρειάζεται χρησιμοποιήστε κολάρα μείωσης). Στις εκδόσεις με υποδοχές χρησιμοποιήστε τα αντίστοιχα βύσματα.
- Οι είσοδοι των καλωδίων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγίζονται με βιδωτές τάπες.
- Οι υποδοχές σύνδεσης που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγίζονται με τάπες.

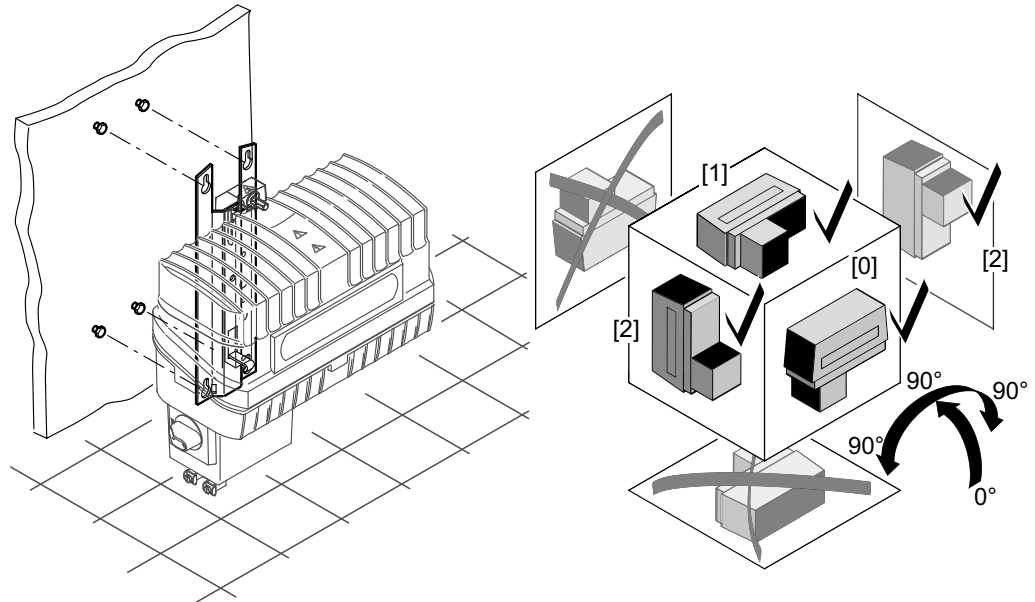
4.2 Απαιτούμενα εργαλεία

- Σετ κλειδιών
- Κλειδί, 8 mm
- Δυναμόκλειδο
- Σετ κατσαβιδιών

4.3 Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης

Το MOVIFIT® συναρμολογείται με τη βοήθεια μίας πλάκας τοποθέτησης και τις 4 βίδες που υπάρχουν ήδη στην επιφάνεια τοποθέτησης. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο κεφάλαιο "Συναρμολόγηση" (→ 30).

Το ακόλουθο σχήμα παρουσιάζει τις επιτρεπόμενες θέσεις τοποθέτησης του MOVIFIT®.



9007204406580235

- [0] Θέση τοποθέτησης 0 (τυπική)
- [1] Θέση τοποθέτησης 1 (σε κλίση)
- [2] Θέση τοποθέτησης 2 (σε κλίση)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



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

Μεταξύ των θέσεων τοποθέτησης 0, 1 και 2 επιτρέπονται όλες οι θέσεις τοποθέτησης σε κλίση.

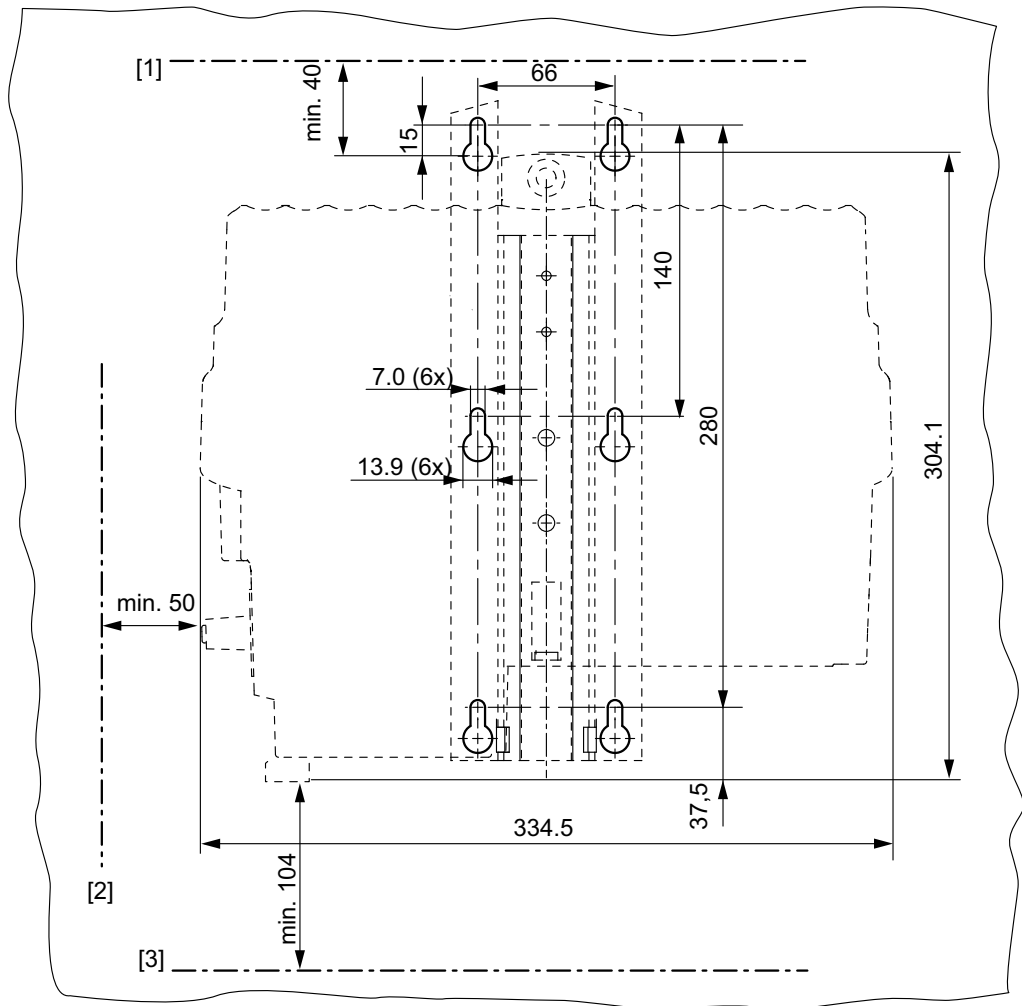
Για το MOVIFIT® με το EBOX MTF11A-040-503.. προκύπτει, στις θέσεις τοποθέτησης σε κλίση, ένα μειωμένο ονομαστικό ρεύμα εξόδου I_N , βλ. κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

4.4 Τοποθέτηση

4.4.1 Ράγα συναρμολόγησης

Για τη μηχανολογική στερέωση, το MOVIFIT® διαθέτει μια ράγα συναρμολόγησης, την οποία πρέπει να βιδώσετε, με τις βίδες M6, σε μια σταθερή και στρεπτικά άκαμπτη επιφάνεια συναρμολόγησης. Τα ακόλουθα σχήματα οπών παραθέτουν τις διαστάσεις οπών των βιδών.

Σχήμα οπών για τυπική ράγα συναρμολόγησης



27021598522763275

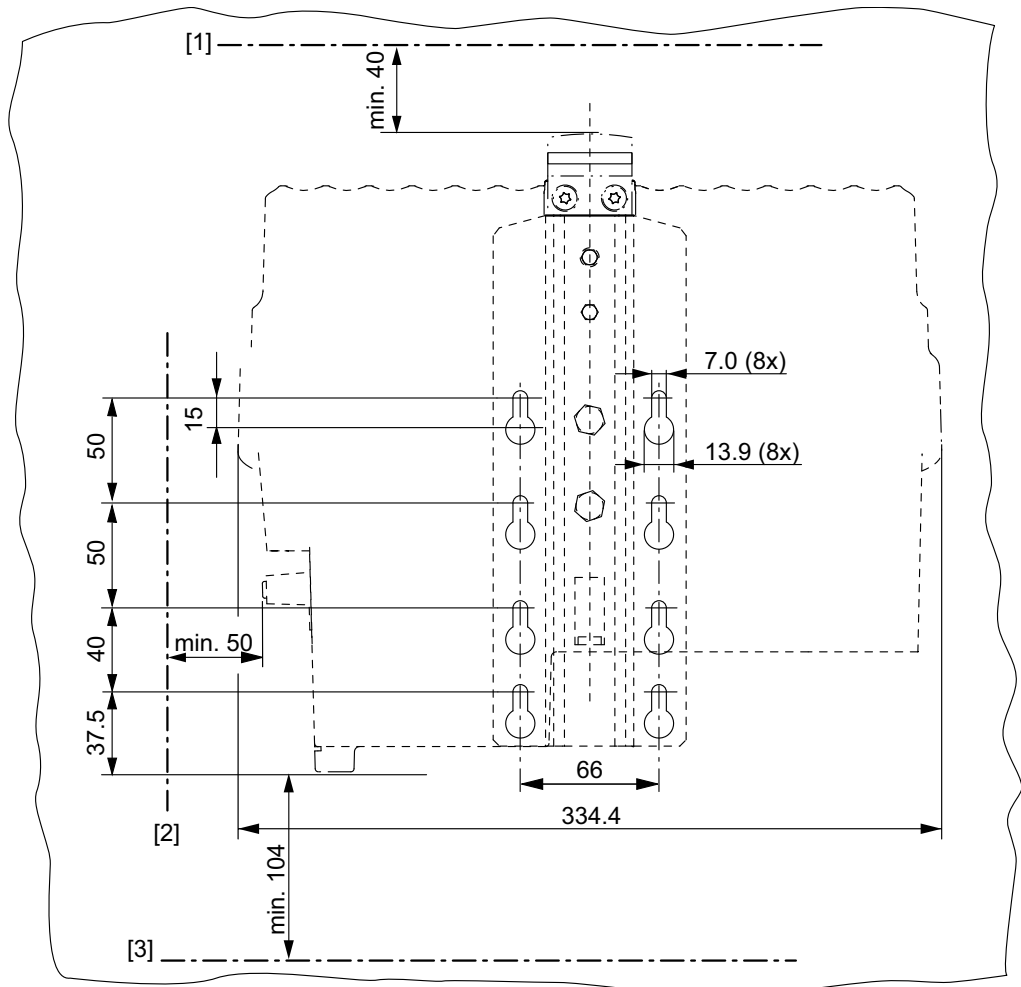
Αυτό το σχήμα οπών ισχύει επίσης για την αντιδιαβρωτική ράγα συναρμολόγησης M2A.

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX από το 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.
- Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι δεν γίνεται υπέρβαση του κατώτατου ορίου των επιτρεπτών ακτίνων κάμψης των χρησιμοποιούμενων καλωδίων.

- [3] Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 104 mm προς τα κάτω.
- Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 191 mm προς τα εμπρός.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία" > "Σχέδια διαστάσεων".

Σχήμα οπών για προαιρετική ράγα συναρμολόγησης /M11



18014399308791819

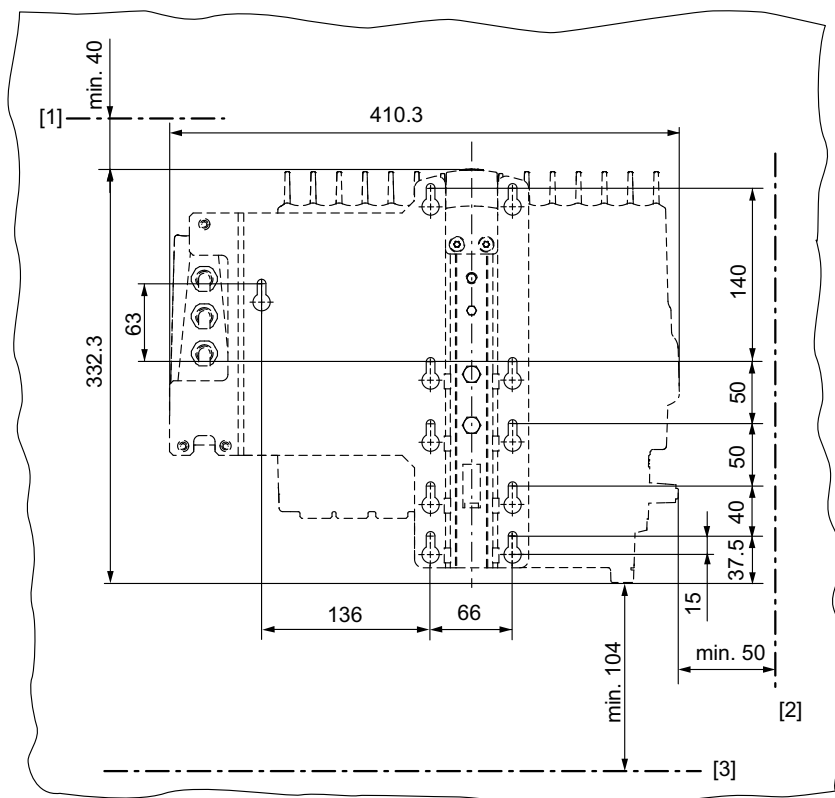
- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX από το ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης, ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.
- [3] Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 104 mm προς τα κάτω.
- Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 191 mm προς τα εμπρός.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία" > "Σχέδια διαστάσεων".

Σχήμα οπών για ράγα συναρμολόγησης (προαιρετικό POF L10)

Η συναρμολόγηση της συσκευής MOVIFIT® με την ειδική ράγα συναρμολόγησης γίνεται όπως η συναρμολόγηση με τη ράγα συναρμολόγησης /M11.

Σε αυτήν τη ράγα συναρμολόγησης απαιτείται μια πρόσθετη βίδα στερέωσης πίσω από το προαιρετικό POF, βλ. επόμενο σχήμα.



9007204017858571

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX από το 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.
- Κατά τη σύνδεση των καλωδίων, βεβαιωθείτε ότι δεν γίνεται υπέρβαση του κατώτατου ορίου των επιτρεπτών ακτίνων κάμψης των χρησιμοποιούμενων καλωδίων.
- [3] Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 104 mm προς τα κάτω.
- Για όλα τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός, τηρείτε μια ελάχιστη απόσταση 191 mm προς τα εμπρός.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία" > "Σχέδια διαστάσεων".

4.4.2 Στερέωση



▲ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης από ενδεχόμενη πτώση φορτίου.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Μην στέκεστε κάτω από το φορτίο.
- Ασφαλίστε την περιοχή κινδύνου.



▲ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από εξαρτήματα που προεξέχουν.

Κίνδυνος τραυματισμών από σύνθλιψη ή κόψιμο.

- Ασφαλίστε τα αιχμηρά εξαρτήματα και τα εξαρτήματα που προεξέχουν μέσω καλυμμάτων.
- Η εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται μόνο από εκπαιδευμένους τεχνικούς.

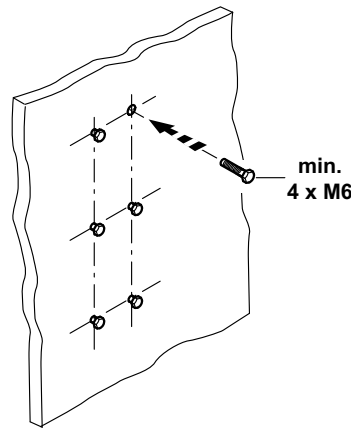
1. Ανοίξτε τις οπές που απαιτούνται για τη στερέωση των 4 βιδών στην επιφάνεια τοποθέτησης, σύμφωνα με τα προηγούμενα σχήματα οπών.

Η SEW-EURODRIVE προτείνει:

- Βίδες μεγέθους M6
- και κατάλληλα ούπα, ανάλογα με την επιφάνεια στήριξης.

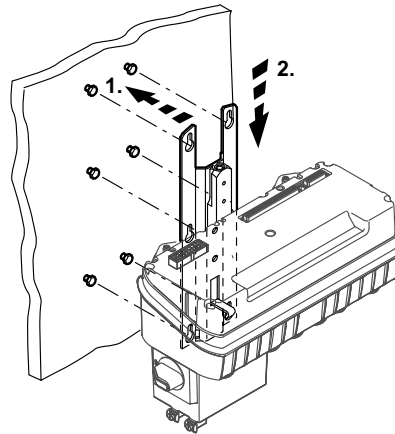
2. Βιδώστε τουλάχιστον 4 βίδες στην επιφάνεια τοποθέτησης.

Στις επιστρωμένες πλάκες συναρμολόγησης της έκδοσης Hygienic^{plus} θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε κατάλληλες ροδέλες ή βίδες με ενσωματωμένη ροδέλα.



9007200013291403

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



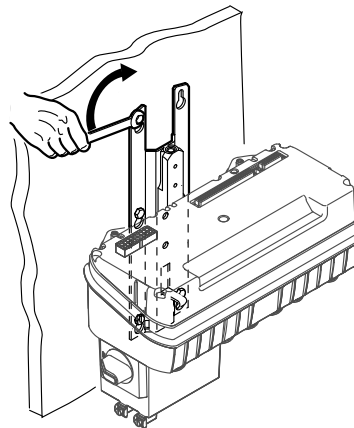
9007200013306891

4. Σφίξτε τις βίδες.

▲ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ! Κίνδυνος τραυματισμού από ενδεχόμενη πτώση φορτίου.

Ελαφριές σωματικές βλάβες.

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



9007200013331723

4.5 Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος εγκαυμάτων από τις καυτές επιφάνειες της συσκευής MOVIFIT®.

Σοβαροί τραυματισμοί.

- Αγγίξτε τη συσκευή MOVIFIT® μόνον εάν έχει κρυώσει αρκετά.

Δ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ



Κίνδυνος τραυματισμού από ενδεχόμενη πτώση του EBOX.

Ελαφροί τραυματισμοί.

- Αποκλείστε το ενδεχόμενο πτώσης του EBOX κατά το άνοιγμα ή το κλείσιμο.

ΠΡΟΣΟΧΗ



Ο βαθμός προστασίας που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά ισχύει μόνο για τη σωστά τοποθετημένη συσκευή. Εάν το EBOX αφαιρεθεί από το ABOX, η συσκευή MOVIFIT® μπορεί να υποστεί ζημιές από την υγρασία, τη σκόνη ή τυχόν ξένα σώματα.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στη συσκευή MOVIFIT®.

- Προστατεύετε το ABOX και το EBOX όταν η συσκευή είναι ανοικτή.

ΠΡΟΣΟΧΗ



Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στον κεντρικό μηχανισμό ανοίγματος/κλεισίματος.

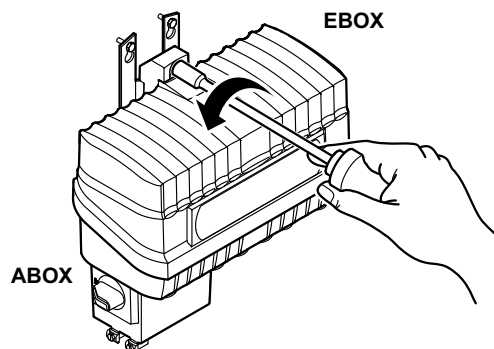
Κίνδυνος καταστροφής του κεντρικού μηχανισμού ανοίγματος/κλεισίματος.

- Κατά το άνοιγμα / κλείσιμο του EBOX σε θέσεις τοποθέτησης υπό γωνία πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το EBOX δεν στραβώνει και πρέπει να το τοποθετείτε με το χέρι.

4.5.1 Άνοιγμα

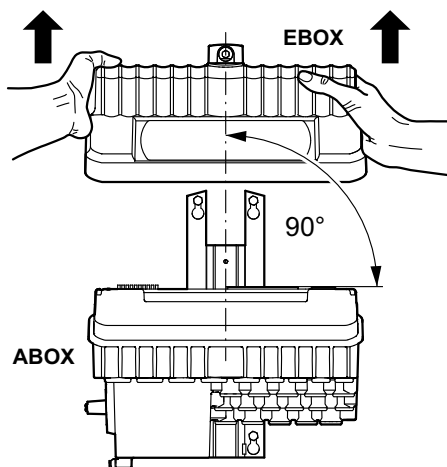
Για την κεντρική βίδα στερέωσης χρειάζεστε ένα κλειδί (8 mm).

1. Λύστε την κεντρική βίδα στερέωσης και συνεχίστε να την περιστρέφετε αριστερό-στροφα, 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

4.5.2 Κλείσιμο

Για την κεντρική βίδα στερέωσης χρειάζεστε ένα κλειδί (8 mm).

1. **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Αν το παρέμβυσμα του EBOX έχει τοποθετηθεί λάθος, τότε αυτό έχει ως αποτέλεσμα ισχυρές αντίθετες δυνάμεις κατά το κλείσιμο της συσκευής MOVIFIT®.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στον κεντρικό μηχανισμό ανοίγματος/κλεισίματος.

- Ελέγξτε εάν το παρέμβυσμα έχει τοποθετηθεί σωστά στην εγκοπή του EBOX.

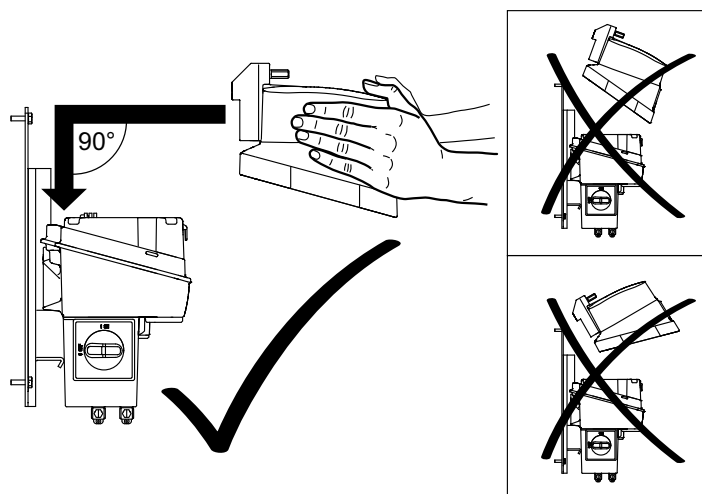
Αυτό σημαίνει ότι

- το παρέμβυσμα έχει τοποθετηθεί σωστά μέσα στην εγκοπή σε όλη την περίμετρο
- και ότι δεν προεξέχει σε κανένα σημείο της εγκοπής.

2. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX.

- Το EBOX δεν πρέπει να στρεβλωθεί.
- Κατά την τοποθέτηση, κρατάτε το EBOX μόνο από το πλάι.

Βλ. επόμενο σχήμα.



813362059

21317186/EL – 12/2014

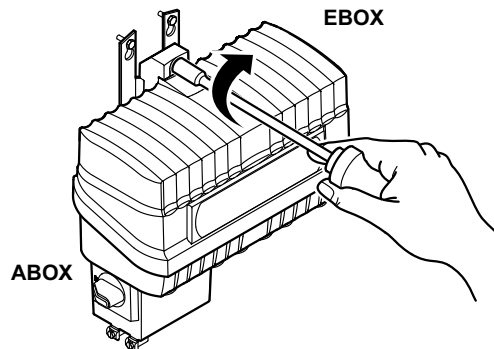
3. Ελέγξτε τη σωστή θέση του EBOX.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στον κεντρικό μηχανισμό ανοίγματος/κλεισίματος.

Κίνδυνος καταστροφής του κεντρικού μηχανισμού ανοίγματος/κλεισίματος.

- Σε όλες τις θέσεις τοποθέτησης υπό γωνία θα πρέπει να τοποθετείτε το EBOX με το χέρι κατά το κλείσιμο.
- Βεβαιωθείτε ότι το EBOX δεν στρεβλώνει.

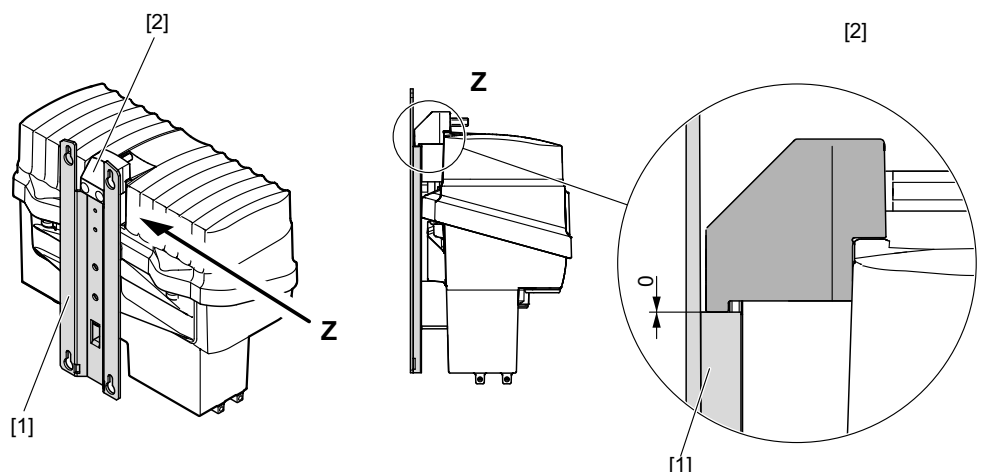
4. Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με ροπή σύσφιξης 7 Nm μέχρι το τέρμα.



813384075

ΠΡΟΣΟΧΗ! Εάν εφαρμοστεί πολύ μεγάλη ροπή σύσφιξης μπορεί να καταστραφεί ο κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος.

- Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με μέγιστη ροπή σύσφιξης 7 Nm.
 - Εάν προκληθεί μια αισθητή αντίθετη ροπή, αφαιρέστε ξανά το EBOX και ελέγξτε τη θέση του παρεμβύσματος. Εάν χρειάζεται, πιέστε το παρέμβυσμα μέσα στην εγκοπή.
 - Απαγορεύεται να στρέψετε τη βίδα στερέωσης με ανεπίτρεπτα μεγάλες ροπές σύσφιξης.
5. Το MOVIFIT® είναι σωστά κλεισμένο, εάν ο στροφέας του μηχανισμού κλεισίματος [2] βρίσκεται επάνω στο έλασμα συναρμολόγησης [1].

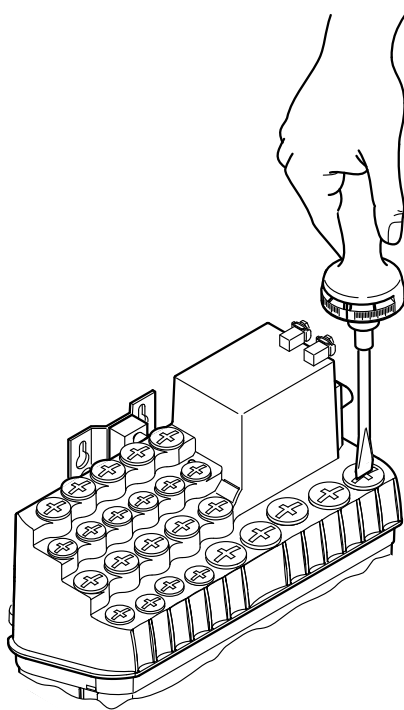


813392395

4.6 Ροπές σύσφιξης

4.6.1 Τυφλές τάπες

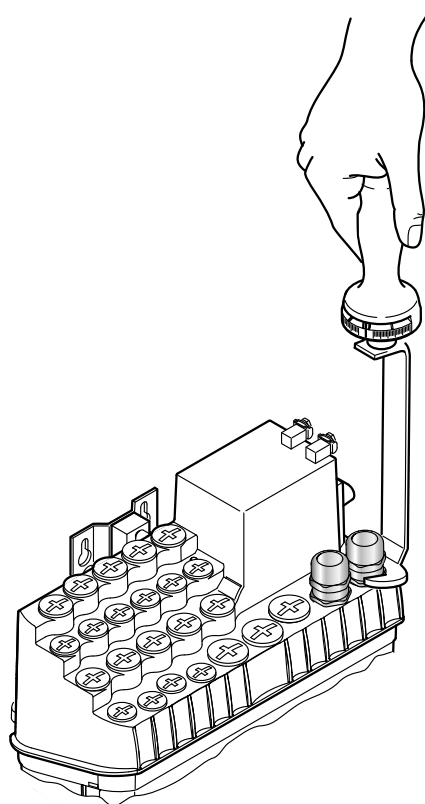
Σφίξιμο των τυφλών ταπών που παραδίδονται από την SEW-EURODRIVE με ροπή 2,5 Nm:



758614667

4.6.2 Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφιγκτήρες καλωδίου

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



758624523

Στυπιοθλίπτης	Κωδικός	Μέγεθος	Ροπή σύσφιξης
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί στυπιοθλίπτες καλωδίων (ορειχάλκινοι επινικελωμένοι)	18204783	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm
	18204791	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm
	18204805	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm
Στυπιοθλίπτες καλωδίων ΗΜΣ (ανοξειδωτοι)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm

Το στήριγμα στον στυπιοθλίπτη 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

4.7 Έκδοση MOVIFIT® Hygienic^{plus}

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



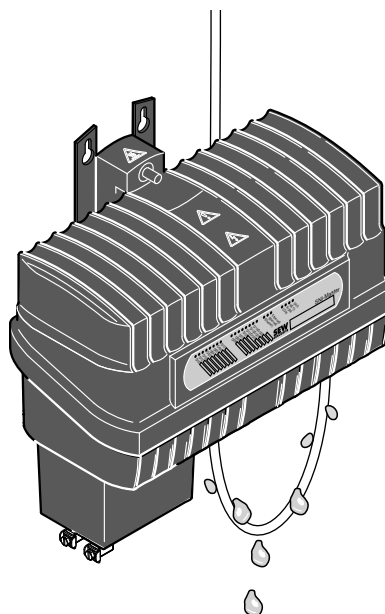
Η SEW-EURODRIVE εγγυάται την παράδοση της επίστρωσης Hygienic^{plus} σε άψογη κατάσταση. Εάν η συσκευή έχει υποστεί ζημιές κατά τη μεταφορά, τότε αυτές θα πρέπει να καταγγέλλονται αμέσως μετά την παραλαβή της συσκευής.

Παρά τη μεγάλη αντοχή της επίστρωσης στα χτυπήματα, θα πρέπει να μεταχειρίζεστε με προσοχή τις επιφάνειες του περιβλήματος. 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.

4.7.1 Οδηγίες εγκατάστασης

Για το MOVIFIT® στην έκδοση Hygienic^{plus} θα πρέπει να τηρείτε επίσης τις παρακάτω οδηγίες:

- Κατά την εγκατάσταση δεν επιτρέπεται να εισχωρήσουν ρύποι ή υγρασία στη συσκευή.
- Μετά την ηλεκτρολογική 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.
- Το MOVIFIT® επιτυγχάνει το βαθμό προστασίας IP69K μόνο όταν
 - οι παρεχόμενες πλαστικές βιδωτές τάπες του βασικού εξοπλισμού αντικαθίστανται με κατάλληλους ανοξείδωτους σφιγκτήρες IP69K
 - και όταν τηρείτε την επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης σύμφωνα με την ακόλουθη εικόνα.
- Προσέξτε, η διέλευση του καλωδίου γίνεται με μία θηλιά, βλ. εικόνα:



9007199767510539

21317186/EL – 12/2014

4.7.2 Ροπές σύσφιξης, έκδοση Hygienic^{plus}



ΠΡΟΣΟΧΗ

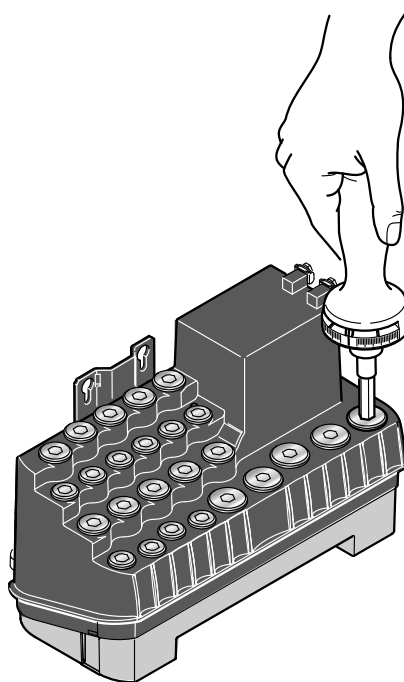
Κίνδυνος απώλειας του εγγυημένου βαθμού προστασίας IP69K εξαιτίας μη συναρμολογημένων ή λάθος συναρμολογημένων βιδωτών ταπών.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στη συσκευή MOVIFIT®.

- Το MOVIFIT® επιτυγχάνει το βαθμό προστασίας IP69K μόνο όταν οι παρεχόμενες πλαστικές βιδωτές τάπες του βασικού εξοπλισμού αντικαθίστανται με κατάλληλους σφιγκτήρες IP69K.
- Τους απαιτούμενους σφιγκτήρες θα βρείτε στο κεφάλαιο "Προαιρετικοί μεταλλικοί σφιγκτήρες" (→ 201). Για το βαθμό προστασίας IP69K είναι κατάλληλοι μόνο οι **ανοξείδωτοι** σφιγκτήρες που αναφέρονται εκεί.

Τυφλές τάπες

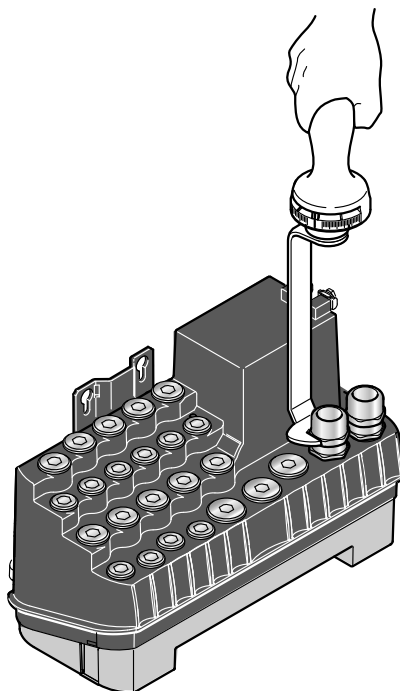
Σφίξτε τις τυφλές τάπες που παραδίδονται **προαιρετικά** από τη SEW-EURODRIVE με ροπή 2,5 Nm.



512774539

Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφιγκτήρες καλωδίου

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



512772875

Ρακόρ	Κωδικός	Μέγεθος	Ροπή σύσφιξης
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφιγκτήρες καλωδίων (ορει-χάλκινοι επινικελωμένοι)	18204783	M16 x 1,5	3,0 Nm έως 4,0 Nm
	18204791	M20 x 1,5	3,5 Nm έως 5,0 Nm
	18204805	M25 x 1,5	4,0 Nm έως 5,5 Nm
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ανοξειδωτοι)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm

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 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

5.1 Γενικές υποδείξεις

Κατά την ηλεκτρολογική εγκατάσταση τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες:

- Τηρείτε τις γενικές οδηγίες ασφαλείας.
- Τηρήστε οπωσδήποτε όλα όσα αναφέρονται σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις επιτρεπόμενες συνθήκες στο χώρο τοποθέτησης.
- Για τα καλώδια θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε κατάλληλους στυπιοθλίπτες (αν χρειάζεται χρησιμοποιήστε κολάρα μείωσης). Στις εκδόσεις με υποδοχές θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα αντίστοιχα βύσματα.
- Οι είσοδοι των καλωδίων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με βιδωτές τάπες.
- Οι υποδοχές σύνδεσης που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με τάπες.

5.2 Σχεδιασμός εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Αυτό το σύστημα κινητήρα δεν προορίζεται για χρήση σε δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης, το οποίο τροφοδοτεί κατοικήσιμες περιοχές.

Το MOVIFIT® μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές ΗΜΣ εντός της επιτρεπτής οριακής περιοχής σύμφωνα με το EN 61800-3. Σ' αυτήν την περίπτωση ο χρήστης ίσως χρειαστεί να λάβει κατάλληλα μέτρα.

Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με την εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας θα βρείτε στο έντυπο της SEW "Πρακτικός οδηγός για ηλεκτροκινητήρες – Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα στην τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων".

Η σωστή επιλογή των αγωγών, η σωστή γείωση και η καλή ισοδυναμική σύνδεση είναι καθοριστικοί παράγοντες για την πετυχημένη εγκατάσταση αποκεντρωμένων ηλεκτροκινητήρων.

Βασικά θα πρέπει να τηρηθούν τα **σχετικά πρότυπα**.

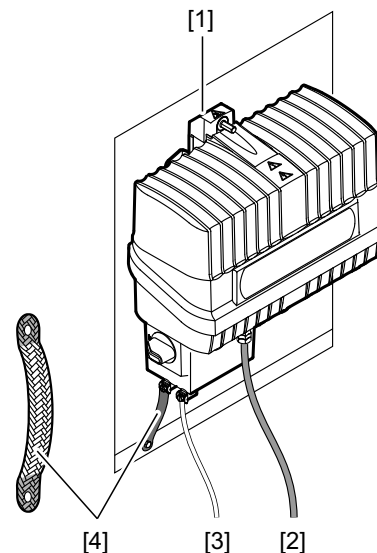
Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις οδηγίες του ακόλουθου κεφαλαίου.

5.2.1 Αντιστάθμιση δυναμικού

Ανεξάρτητα από τη σύνδεση αγωγού προστασίας θα πρέπει να φροντίσετε για **ισοδυναμική σύνδεση για HF** και χαμηλή ωμική αντίσταση (βλ. EN 60204-1 ή DIN VDE 0100-540):

- Κάντε σύνδεση της ράγας συναρμολόγησης MOVIFIT® σε μεγάλη επιφάνεια με το σύστημα (άβαφη, ακατέργαστη, μη επιστρωμένη επιφάνεια συναρμολόγησης).
- Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήστε έναν ιμάντα γείωσης (σύρμα HF) μεταξύ του MOVIFIT® και του σημείου γείωσης του συστήματος.

- [1] Αγωγή σύνδεση ευρείας επιφάνειας μεταξύ της συσκευής MOVIFIT® και της πλάκας συναρμολόγησης
- [2] Αγωγός PE στο καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας
- [3] 2. αγωγός PE μέσω ξεχωριστών ακροδεκτών
- [4] Ισοδυναμική σύνδεση σύμφωνα με τους κανονισμούς ΗΜΣ π.χ. μέσω ιμάντα γείωσης (σύρμα HF)



9007200851970059

- Μην χρησιμοποιείτε τη θωράκιση των αγωγών δεδομένων για την ισοδυναμική σύνδεση.

5.2.2 Οι αγωγοί δεδομένων και τάση τροφοδοσίας 24 V

Οι αγωγοί δεδομένων και η τροφοδοσία 24 V θα πρέπει να τοποθετηθούν χωριστά από τους αγωγούς που δημιουργούν προβλήματα παρεμβολών (π.χ. αγωγοί ελέγχου μαγνητικών βαλβίδων, αγωγοί τροφοδοσίας κινητήρων).

5.2.3 Σύνδεση μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα

Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του κινητήρα χρησιμοποιείτε μόνο υβριδικά καλώδια της εταιρείας SEW-EURODRIVE.

5.2.4 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 (βλ. κεφάλαιο "Τυπικό ABOX .." > "Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης" > "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS" (→ 62) και κεφάλαιο "Σύνδεση του υβριδικού καλωδίου" (→ 63)).

5.3 Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)

5.3.1 Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Η ονομαστική τάση και συχνότητα της συσκευής MOVIFIT® πρέπει να συμφωνούν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.
- Επιλέξτε τη διατομή καλωδίων σύμφωνα με το ρεύμα εισόδου $I_{\text{δίκτυου}}$ στην ονομαστική ισχύ (βλ. κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία").
- Για την προστασία των αγωγών, τοποθετήστε συστήματα ασφαλείας στην αρχή του αγωγού ηλ. τροφοδοσίας μετά από τη διακλάδωση των γραμμών.

Επιτρέπονται τα παρακάτω συστήματα ασφαλείας:

- Ασφάλειες τήξης της κατηγορίας λειτουργίας gG
- Ασφαλειοδιακόπτης ισχύος με τα χαρακτηριστικά B ή C
- Προστατευτικός διακόπτης κινητήρα

Επιλέξτε τις διαστάσεις των συστημάτων ασφαλείας σύμφωνα με τη διατομή των καλωδίων.

- Για την εκκίνηση/διακοπή των ηλεκτροκινητήρων MOVIFIT® πρέπει να χρησιμοποιούνται επαφές ρελέ κατηγορίας χρήσης AC-3, κατά EN 60947-4-1.
- Η ζεύξη στην έξοδο της συσκευής MOVIFIT® επιτρέπεται μόνο όταν δεν είναι ενεργοποιημένη η τελική βαθμίδα.

5.3.2 Ασφαλειοδιακόπτης ρεύματος διαρροής

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Αν ο τύπος του ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος διαρροής δεν είναι ο σωστός, τότε η προστασία από ηλεκτροπληξία δεν είναι αξιόπιστη.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Για 3-φασικούς μετατροπείς συχνότητας χρησιμοποιείτε μόνο ασφαλειοδιακόπτες ρεύματος διαρροής, ευαίσθητων σε κάθε ρεύμα, τύπου B!
- Ο 3-φασικός μετατροπέας συχνότητας παράγει ένα ποσοστό συνεχούς ρεύματος στο ρεύμα διαρροής και μπορεί να μειώσει σημαντικά την ευαισθησία ενός ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου A. Για το λόγο αυτό απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου A ως σύστημα προστασίας.
Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος διαρροής τύπου B.
- Αν οι κανονισμοί δεν προβλέπουν τη χρήση ενός ασφαλειοδιακόπτη ρεύματος διαρροής, τότε η SEW-EURODRIVE προτείνει την αποφυγή χρήσης ασφαλειοδιακοπών διαρροής ρεύματος.

5.3.3 Ρελέ ηλεκτρικού δικτύου

- Για την εκκίνηση/διακοπή του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να χρησιμοποιηθούν επαφές ρελέ κατηγορίας χρήσης AC-3, κατά EN 60947-4-1.

5.3.4 Υποδείξεις για τη σύνδεση PE ή και για ισοδυναμική σύνδεση

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω λανθασμένης σύνδεσης γείωσης (PE).

Κίνδυνος θανάτου και σοβαρών τραυματισμών.

- Η επιτρεπόμενη ροπή σύσφιξης της βίδας είναι 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 Επιτρέπεται για διατομές έως και 2,5 mm ²
9007199577783435	900719957775243	900719957779339

[1] Πέλδιλο καλωδίου κατάλληλο για βίδες M5-PE

Στην κανονική λειτουργία μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής $\geq 3,5$ mA. Για την ικανοποίηση του προτύπου EN 61800-5-1 θα πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω υποδείξεις:

- Η προστατευτική γείωση (PE) θα πρέπει να εγκατασταθεί με τέτοιον τρόπο, ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις που ισχύουν για εγκαταστάσεις με υψηλά ρεύματα διαρροής.
- Αυτό σημαίνει συνήθως
 - ότι πρέπει να εγκαταστήσετε ένα καλώδιο σύνδεσης PE ελάχιστης διατομής 10 mm²
 - ή ότι πρέπει να εγκαταστήσετε ένα δεύτερο καλώδιο σύνδεσης PE παράλληλα στον προστατευτικό αγωγό.

5.3.5 Ορισμός PE, FE

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εξαιτίας λανθασμένης σύνδεσης του PE στα σημεία σύνδεσης που φέρουν τη σήμανση "FE" (γείωση λειτουργίας). Οι συνδέσεις FE δεν είναι κατάλληλες για αυτό το σκοπό. Επομένως η ηλεκτρική ασφάλεια δεν διασφαλίζεται.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Η επιτρεπόμενη ροπή σύσφιξης για τη βίδα στερέωσης είναι 2,0 - 2,4 Nm.
- Προσέξτε τις παρακάτω επισημάνσεις για τη σύνδεση PE (γείωσης):

- Το **PE** περιγράφει τη σύνδεση του αγωγού προστασίας στην πλευρά του ηλεκτρικού δικτύου. Ο αγωγός PE στον αγωγό σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου επιτρέπεται να συνδέεται μόνο στα σημεία σύνδεσης που φέρουν τη σήμανση "PE". Αυτά έχουν διαμορφωθεί σύμφωνα με τη μέγιστη επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης ηλεκτρικού δικτύου.
- Το **FE** περιγράφει τις συνδέσεις για τη "γείωση λειτουργίας". Εδώ μπορούν να συνδεθούν στο καλώδιο σύνδεσης 24 V οι υπάρχοντες αγωγοί γείωσης.

5.3.6 Σημασία των επιπέδων τάσης 24 V

Το MOVIFIT® διαθέτει συνολικά 4 διαφορετικά επίπεδα δυναμικού 24 V, τα οποία είναι μεταξύ τους γαλβανικά μονωμένα:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_P: P = Power Section (= τροφοδοτικό)
- 4) 24V_O: O = Option

Αυτές οι βαθμίδες μπορούν να δεχθούν εξωτερική τροφοδοσία ή να συνδεθούν μεταξύ τους μέσω του ακροδέκτη διανομής X29, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής.

24V_C = Τροφοδοσία ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και αισθητήρων

Η βαθμίδα τάσης 24V_C τροφοδοτεί:

- το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου του MOVIFIT®
- και τους αισθητήρες που έχουν συνδεθεί στις εξόδους τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_I, VO24_II και VO24_III.

Δεν επιτρέπεται να απενεργοποιείτε τη βαθμίδα τάσης 24V_C. Σε διαφορετική περίπτωση δεν θα μπορείτε να ελέγχετε πλέον τη συσκευή MOVIFIT® μέσω του fieldbus ή του δικτύου. Εκτός αυτού, τα σήματα των αισθητήρων δεν θα υφίστανται πλέον επεξεργασία.

Κατά την νέα ενεργοποίηση η συσκευή MOVIFIT® χρειάζεται κάποιο χρονικό διάστημα για την εκκίνηση.

24V_S = Τροφοδοσία ενεργοποιητών

Η βαθμίδα τάσης 24V_S τροφοδοτεί:

- τις δυαδικές εξόδους DO.. ,
- τους ενεργοποιητές που έχουν συνδεθεί σε αυτές
- και την έξοδο τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_IV.

Οι δυαδικές είσοδοι DI12 – DI15 συνδέονται στο δυναμικό αναφοράς 0V24_S, καθώς αυτές εναλλακτικά από τις εξόδους μπορούν να συνδεθούν στις ίδιες υποδοχές.

Για την κεντρική απενεργοποίηση των ενεργοποιητών της εγκατάστασης μπορείτε να απενεργοποιήσετε τη βαθμίδα τάσης 24V_S αν χρειάζεται.

24V_P = Τροφοδοσία μετατροπέα

Το επίπεδο τάσης 24V_P τροφοδοτεί τον ενσωματωμένο μετατροπέα με τάση 24 V.

Το επίπεδο τάσης 24V_P μπορεί, ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, να τροφοδοτηθεί από το 24V_C ή το 24V_S (με γεφύρωση στο X29) ή από μία εξωτερική πηγή. Οι απαιτούμενοι βραχυκυκλωτήρες επισυνάπτονται στη συσκευασία.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Από τη λανθασμένη σύνδεση της συσκευής ζεύξης ασφαλείας ή της μονάδας ελέγχου ασφαλείας υφίστανται κίνδυνοι σε εφαρμογές με ασφαλή απενεργοποίηση.

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Στην ασφαλή αποσύνδεση θα πρέπει το 24V_P να συνδεθεί μέσω κατάλληλης συσκευής ζεύξης ασφαλείας ή μέσω μονάδας ελέγχου ασφαλείας!
- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"!
- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"!

Λάβετε υπόψη ότι σε περίπτωση απενεργοποίησης της τάσης, ο ενσωματωμένος μετατροπέας δεν τροφοδοτείται πλέον με 24 V. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την προβολή ενός μηνύματος σφάλματος.

24V_O = Τροφοδοσία πρόσθετης κάρτας

Η βαθμίδα τάσης 24V_O τροφοδοτεί:

- την ενσωματωμένη πρόσθετη κάρτα S11, S12A ή S12B
- και τις θύρες αισθητήρων/ενεργοποιητών που διατίθενται σε αυτήν.

Στην πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11 και την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 τροφοδοτείται ολόκληρο το ηλεκτρονικό κύκλωμα ασφαλείας, καθώς και οι ασφαλείς είσοδοι/έξοδοι από το 24V_O.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υφίστανται κίνδυνοι σε εφαρμογές με ασφαλή απενεργοποίηση από τη λανθασμένη απενεργοποίηση ασφαλείας.

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"!
- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"!

Ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, η βαθμίδα τάσης 24V_O τροφοδοτείται:

- από τη βαθμίδα τάσης 24V_C,
- από τη βαθμίδα τάσης 24V_S (με γεφύρωση στον ακροδέκτη X29)
- ή εξωτερικά.

Λάβετε υπόψη ότι σε περίπτωση απενεργοποίησης της βαθμίδας τάσης 24V_O δεν θα τροφοδοτηθεί πλέον ολόκληρη η πρόσθετη κάρτα S11/S12 με τους συνδεδεμένους αισθητήρες και ενεργοποιητές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την προβολή ενός μηνύματος σφάλματος.

Σύνδεση των τάσεων

Οι βαθμίδες τάσης 24V_C και 24V_S πρέπει να συνδεθούν στον ακροδέκτη X20 με μεγάλη διατομή καλωδίου. Οι βαθμίδες τάσης 24V_C και 24V_S μπορούν να διαβιβασθούν με μεγάλη διατομή καλωδίου στην επόμενη συσκευή MOVIFIT® ως "δίαυλος ενέργειας 24 V".

Συνδέστε τις βαθμίδες τάσης 24V_P και 24V_O στον ακροδέκτη X29.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Παραδείγματα συνδέσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Παραδείγματα συνδέσεων δίαυλου ενέργειας" (→ 115).
- Για την επιτρεπτή διατομή σύνδεσης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Στάνταρ ABOX .." > Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης > "Επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης" (→ 60).

5.3.7 Υλοποίηση τροφοδοσίας τάσης 24 V

Αυτό το κεφάλαιο σας υποστηρίζει κατά την υλοποίηση της τροφοδοσίας DC 24 V.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει μια επισκόπηση των απαιτήσεων ρεύματος και ισχύος για τα εξαρτήματα DC 24 του MOVIFIT®:

Βαθμίδα τάσης 24 V	Εξαρτήματα	Λειτουργικό επίπεδο fieldbus	Απαιτήσεις ρεύματος	Ισχύς για $U_{IN} = 24 V$ ¹⁾
24V_C	Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου MOVIFIT®	"Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
		"Classic" DeviceNet™	100 mA	2,4 W
		"Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" PROFIBUS	250 mA	6,0 W
		"Technology" DeviceNet™	200 mA	4,8 W
		"Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" ModbusTCP	250 mA	6,0 W
		"Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	Προαιρετικό POF L10		180 mA	4,0 W
	Αισθητήρες στο DI.. (VO24_I – VO24_III)		2)	2)
24V_S	Αισθητήρες στο DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	Ενεργοποιητές στο DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC με n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2,9 W
	MOVIFIT®-SC (εκκινητής)		100 mA	2,4 W
	MOVIFIT®-FC (μετατροπέας)		180 mA	4,3 W
24V_O	Πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11		100 mA	2,4 W
	Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A		100 mA	2,4 W
	Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B		100 mA	2,4 W
	Αισθητήρες στο F-DI..		2)	2)
	Ενεργοποιητές στο F-DO..		2)	2)

1) Αν η είσοδος τάσης είναι διαφορετική, τότε οι απαιτήσεις ισχύος είναι αντίστοιχα μικρότερες/μεγαλύτερες.

2) Για αυτήν την τιμή τηρείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του αισθητήρα/ενεργοποιητή. Αν υπάρχουν περισσότεροι αισθητήρες/ενεργοποιητές στο MOVIFIT® πολλαπλασιάστε αυτήν την τιμή με τον αριθμό των αισθητήρων/ενεργοποιητών.

Κατά την ενεργοποίηση της τροφοδοσίας 24 V 24V_P του τμήματος ισχύος του μετατροπέα ή κατά την απενεργοποίηση της λειτουργίας ασφαλείας STO αυξάνονται, για μικρό χρονικό διάστημα, τα χωρητικά ρεύματα φορτίου.

Η διάρκεια και το ύψος των ρευμάτων φορτίου εξαρτώνται από:

- Το μήκος και τη διατομή του αγωγού
- Τον αριθμό των συνδρομητών, που ενεργοποιούνται ταυτόχρονα
- Τις ιδιότητες, όπως την εσωτερική αντίσταση και τον περιορισμό ρεύματος, καθώς και από την ικανότητα υπερφόρτωσης του τροφοδοτικού 24 V

Θα πρέπει να σχεδιάσετε την τροφοδοσία 24 V και τους αγωγούς με τέτοιο τρόπο, ώστε στις συσκευές να εφαρμόζεται πάντα, βραχυπρόθεσμα, τάση τουλάχιστον 18 V.

Παράδειγμα 1

MOVIFIT®-FC με:

- Λειτουργικό επίπεδο "Classic"
- Διεπαφή PROFIBUS

Ονομασία τύπου

EBOX: MTF11A015-503-P10A-15

ABOX: MTA11A-503-S023-D01-00/BW1

Συνδεδεμένα εξαρτήματα

Στη συσκευή MOVIFIT® έχουν συνδεθεί τα παρακάτω εξαρτήματα:

- 6 αισθητήρες με 50 mA ο καθένας (1,2 W)
- 2 ενεργοποιητές με 100 mA ο καθένας (2,4 W)

Απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος των εξαρτημάτων, τις οποίες πρέπει να λάβετε υπόψη κατά την υλοποίηση της τροφοδοσίας 24 V:

Επίπεδο τάσης 24 V	Εξαρτήματα	Απαιτήσεις ρεύματος	Ισχύς σε $U_{IN} = 24 V$
24V_C	Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου MOVIFIT® "Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
	6 αισθητήρες στα DI00, DI01, DI02, DI03, DI04, DI05 (VO24_I – VO24_III)	300 mA	7,2 W
24V_S	Κανένας αισθητήρας στο DI.. (VO24_IV)	–	–
	2 ενεργοποιητές στο DO00, DO01 (VO24_IV)	200 mA	4,8 W
24V_P	MOVIFIT®-FC (μετατροπέας)	180 mA	4,3 W
24V_O	Καμία πρόσθετη κάρτα	–	–
	Κανένας αισθητήρας στο F-DI..	–	–
	Κανένας ενεργοποιητής στο F-DO..	–	–

Συνολικές απαιτήσεις της συσκευής MOVIFIT®:

780 mA

18,7 W

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Οι απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος (400 V) του συνδεδεμένου κινητήρα δεν λαμβάνονται υπόψη εδώ.

Παράδειγμα 2

MOVIFIT®-FC με:

- Λειτουργικό επίπεδο "Technology"
- Διεπαφή PROFINET IO
- Προαιρετικό POF L10
- Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A

Ονομασία τύπου

EBOX: MTF11A015-503-E21A-15/S12A

ABOX: MTA11A-503-S533-D01-00/BW1/L10

Συνδεδεμένα εξαρτήματα

Στη συσκευή MOVIFIT® έχουν συνδεθεί τα παρακάτω εξαρτήματα:

- 4 αισθητήρες με 50 mA ο καθένας (1,2 W)
- Κανένας ενεργοποιητής
- 2 αισθητήρες (ασφαλείας) με 50 mA ο καθένας (1,2 W)
- 2 ενεργοποιητές (ασφαλείας) με 100 mA ο καθένας (2,4 W)

Η σύνδεση της υπερκείμενης μονάδας ελέγχου γίνεται στις διεπαφές PROFINET IO της πρόσθετης κάρτας POF L10.

Απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος των εξαρτημάτων, τις οποίες πρέπει να λάβετε υπόψη κατά την υλοποίηση της τροφοδοσίας 24 V:

Επίπεδο τάσης 24 V	Εξαρτήματα	Απαιτήσεις ρεύματος	Ισχύς σε $U_{IN} = 24 V$
24V_C	Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου MOVIFIT® "Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
	Προαιρετικό POF L10	180 mA	4,0 W
	4 αισθητήρες στα DI00, DI01, DI02, DI03 (VO24_I – VO24_III)	200 mA	4,8 W
24V_S	Κανένας αισθητήρας στο DI.. (VO24_IV)	–	–
	Κανένας ενεργοποιητής στο DO.. (VO24_IV)	–	–
24V_P	MOVIFIT®-FC (μετατροπέας)	180 mA	4,3 W
24V_O	Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A	100 mA	2,4 W
	2 αισθητήρες στο F-DI00, F-DI03	100 mA	2,4 W
	2 ενεργοποιητές στο F-DO00, FD01	200 mA	4,8 W

Συνολικές απαιτήσεις της συσκευής MOVIFIT®:**1210 mA****28,7 W****ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Οι απαιτήσεις ρεύματος και ισχύος (400 V) του συνδεδεμένου κινητήρα δεν λαμβάνονται υπόψη εδώ.

5.3.8 Βυσματικός σύνδεσμος

Όλες οι υποδοχές σύνδεσης της συσκευής MOVIFIT® απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας κοιτώντας προς την πλευρά των επαφών.

5.3.9 Λειτουργία αντιστάσεων πέδησης

Οι αντιστάσεις πέδησης χρησιμοποιούνται για την απαγωγή της αναγεννητικής ενέργειας κατά το φρενάρισμα και ταυτόχρονα θερμαίνονται.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων στις καυτές επιφάνειες των αντιστάσεων πέδησης σε φόρτιση με P_N .

Κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών εγκαυμάτων.

- Επιλέξτε ένα κατάλληλο σημείο τοποθέτησης για τις αντιστάσεις πέδησης.
- Αγγίζετε τις αντιστάσεις πέδησης μόνον εάν έχουν κρυώσει αρκετά.

Κατά την ονομαστική λειτουργία, οι αγωγοί τροφοδοσίας προς τις αντιστάσεις πέδησης βρίσκονται υπό υψηλή συνεχή τάση.

5.3.10 Συστήματα προστασίας

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIFIT® διαθέτουν ενσωματωμένα συστήματα για την προστασία από υπερφόρτωση. Δεν απαιτούνται εξωτερικά συστήματα υπερφόρτωσης.

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

Τα MOVIFIT® με ηλεκτρική τάση 380 – 500 V μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης σε υψόμετρο από 1000 m έως το πολύ 4000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να τηρείτε τις παρακάτω προϋποθέσεις.

- Σε υψόμετρα 1000 m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας η διαρκής ονομαστική ισχύς μειώνεται εξαιτίας της μειωμένης ψύξης: Μείωση I_N κατά 1 % ανά 100 m.
- Σε υψόμετρα 2000 – 4000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας, θα πρέπει να λάβετε περιοριστικά μέτρα για ολόκληρη την εγκατάσταση, τα οποία να μειώνουν τις υπερβολικές τάσεις στην πλευρά ηλεκτρικού δικτύου από την κατηγορία III στην κατηγορία II.

5.3.12 Εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Αυτό το σύστημα κινητήρα δεν προορίζεται για χρήση σε ένα δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης, το οποίο τροφοδοτεί κατοικήσιμες περιοχές.

Αυτό είναι ένα προϊόν με περιορισμένη διαθεσιμότητα (κατηγορίες C1 έως C4 κατά EN 61800-3). Αυτό το προϊόν μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Σ' αυτήν την περίπτωση ο χρήστης ίσως χρειαστεί να λάβει κατάλληλα μέτρα.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, οι μετατροπείς συχνότητας δεν επιτρέπεται να λειτουργούν ανεξάρτητα. Μπορούν να αξιολογηθούν ως προς την ηλεκτρομαγνητική τους συμβατότητα μόνο μετά την ενσωμάτωση σε ένα σύστημα μετάδοσης κίνησης. Η συμβατότητα πιστοποιείται για ένα τυπικό, κατά CE, σύστημα μετάδοσης κίνησης. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

5.3.13 UL-compliant installation

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Το ακόλουθο κεφάλαιο εκτυπώνεται πάντα στην Αγγλική γλώσσα ανεξάρτητα από τη γλώσσα του παρόντος εγχειριδίου λόγω των απαιτήσεων UL.

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75°C copper wire only
- MOVIFIT® uses cage clamp terminals.

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows:

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

- MOVIFIT®-FC, max. voltage is limited to 500 V.

Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

For maximum branch circuit protection see table below.

Series	non-semiconductor fuses	inverse time circuit breaker
MOVIFIT®-FC	500 V minimum, 25 A maximum	500 V minimum, 25 A maximum

Motor Overload Protection

MOVIFIT®-FC is provided with load and speed-sensitive overload protection and thermal memory retention upon shutdown or power loss.

The trip current is adjusted to 140% of the rated motor current.

Device and Line Protection

MOVIFIT®-FC: Units in connection with ABOXes MTA...-M11-.. or MTA....-M12-.. are provided with device protection and line protection.

Ambient Temperature

MOVIFIT®-FC (except model rated 4 kW) is suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 40 °C, the output current should be derated 3.0% per °C between 40 °C and 60 °C.

MOVIFIT®-FC (model rated 4 kW only) is suitable for an ambient temperature of 35 °C, max. 55 °C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 35 °C, the output current should be derated 3.0% per °C between 35 °C and 55 °C.

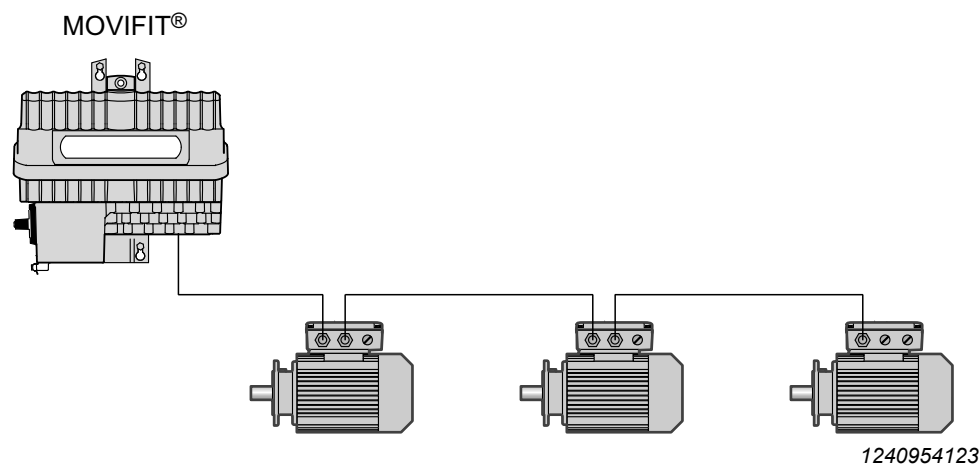
ABOX-EBOX Combination

For UL-compliant installation, only the EBOX specified on the ABOX nameplate may be mounted to the ABOX. The UL certification refers only to the ABOX/EBOX combination stated on the nameplate.

The UL certification only applies for operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. UL approval does not apply for operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

5.4 Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης για ομάδες κινητήρων

Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει την προβλεπόμενη εγκατάσταση για ομάδες κινητήρων με MOVIFIT®-FC.



Κατά την εγκατάσταση τέτοιων ομάδων κινητήρων θα πρέπει να λάβετε επίσης υπόψη τις παρακάτω οδηγίες εγκατάστασης:

- Το άθροισμα των ονομαστικών ρευμάτων των κινητήρων δεν επιτρέπεται να ξεπερνά το ονομαστικό ρεύμα της συσκευής MOVIFIT®-FC.
- Στη συσκευή MOVIFIT®-FC επιτρέπεται να συνδέσετε το πολύ 3 κινητήρες παράλληλα. Το άθροισμα των ονομαστικών ρευμάτων των κινητήρων δεν επιτρέπεται να ξεπερνά το ονομαστικό ρεύμα της συσκευής MOVIFIT®-FC.
- Το άθροισμα όλων των τμημάτων καλωδίων μεταξύ του MOVIFIT®-FC και των κινητήρων δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 15 m.
- Η επιτήρηση θερμοκρασίας 2 κινητήρων επιτρέπεται να γίνεται με έναν αισθητήρα θερμοκρασίας TF.

Για περισσότερους από 2 κινητήρες, οι κινητήρες θα πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ένα διακόπτη θερμοκρασίας TH.

Συνδέστε αυτά τα στοιχεία TF/ TH σε σειρά με τη συσκευή MOVIFIT®-FC.

- Τα φρένα των κινητήρων επιτρέπεται να ελέγχονται μόνο με σταθερή τάση (εναλλακτικός έλεγχος φρένων κατά την έναρξη χρήσης με το MOVITOOLS® MotionStudio). Η ονομαστική τάση όλων των συνδεδεμένων φρένων πρέπει να είναι ίδια.

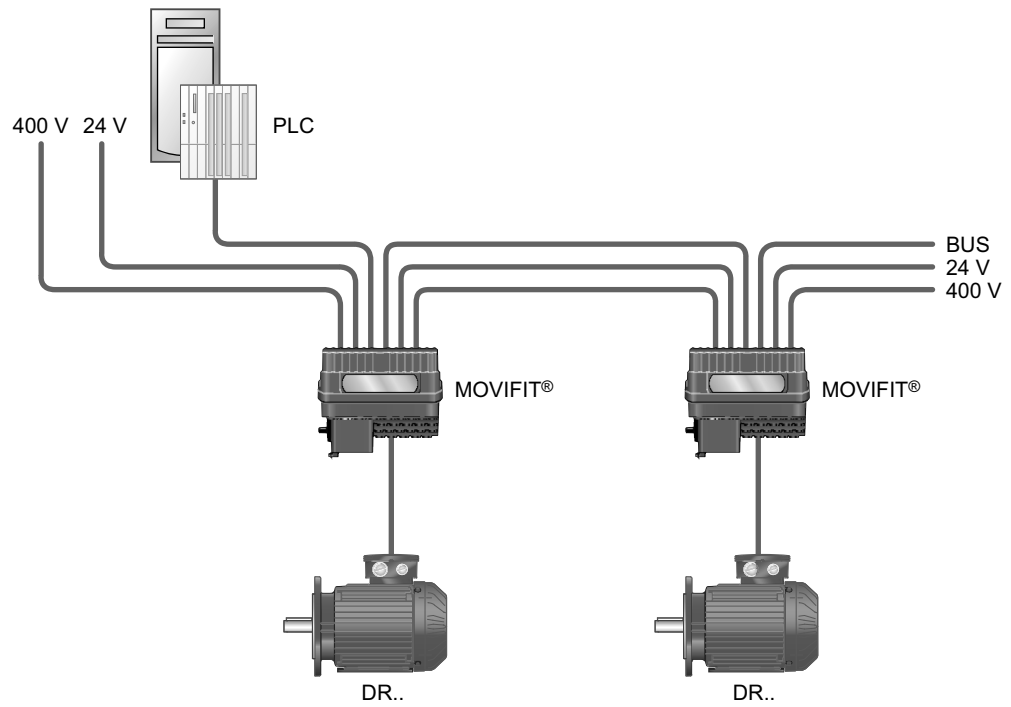
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Περισσότερες πληροφορίες για την έναρξη χρήσης του κινητήρα/φρένου θα βρείτε στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic" .." ή "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology" ..".
- Κατά τον έλεγχο περισσότερων κινητήρων από ένα MOVIFIT®-FC (ομάδα κινητήρων), οι συνδεδεμένοι κινητήρες δεν προστατεύονται από το εσωτερικό μοντέλο προστασίας του κινητήρα από ενδεχόμενη υπερθέρμανση. Για το λόγο αυτό θα πρέπει ο κινητήρας να διαθέτει μία εσωτερική ή εξωτερική αντίσταση φρεναρίσματος. Η αντίσταση φρεναρίσματος χρησιμεύει για την απαγωγή της αναγεννητικής ενέργειας κατά το φρενάρισμα.

5.5 Τοπολογία εγκατάστασης (παράδειγμα)

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τη βασική τοπολογία εγκατάστασης του MOVIFIT®-FC:

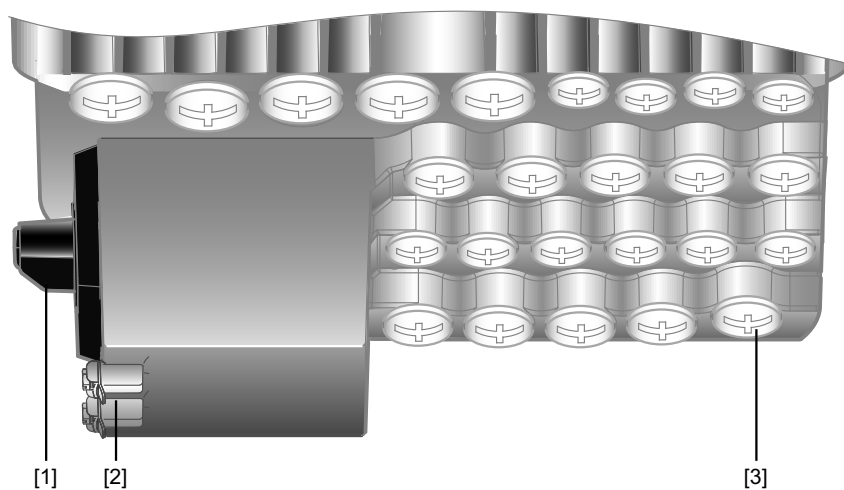


5068774155

5.6 Τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00

5.6.1 Περιγραφή

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το τυπικό ABOX με τους ακροδέκτες και τις εισόδους καλωδίων:



9007200067288715

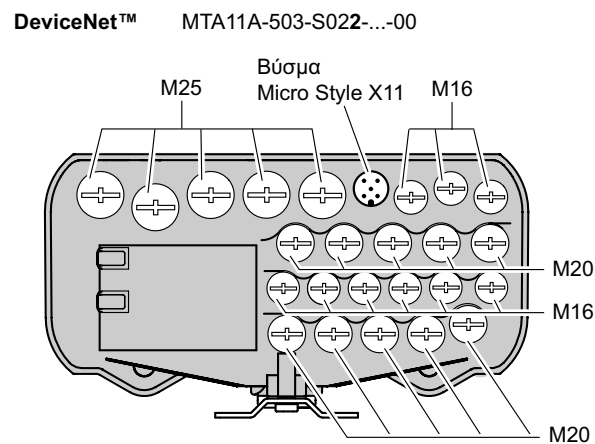
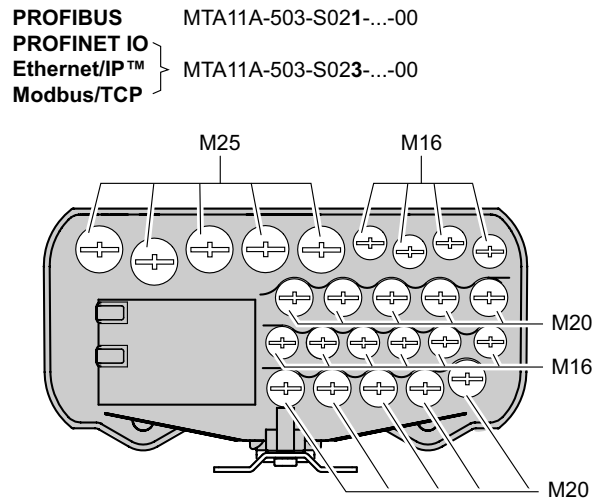
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
- [2] Σύνδεση PE
- [3] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα

5.6.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του τυπικού ABOX:

- MTA11A-503-S02-...-00:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

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



18014399531832075

5.6.3 Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης για MTA...-S02.-...-00

Επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης και ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου των ακροδεκτών

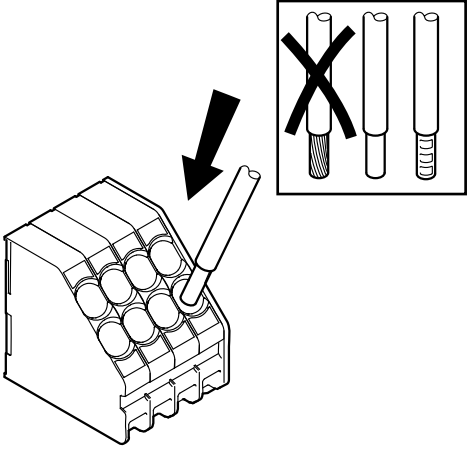
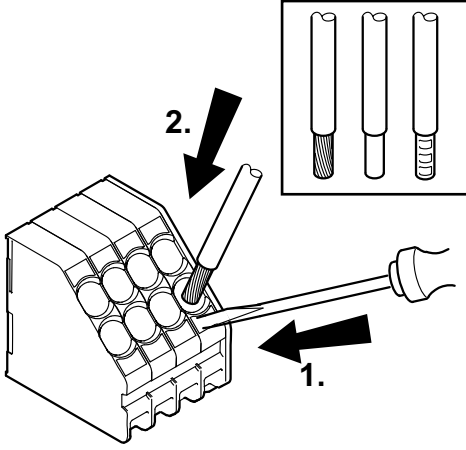
Στοιχεία ακροδεκτών	X1, X20	X8, X9	X25, X30, X31, X35, X45, X81, X91	X29
Διατομή σύνδεσης	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG24 – AWG10	AWG28 – AWG12 ¹⁾	AWG28 – AWG14 ¹⁾	AWG24 – AWG16 ¹⁾
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου (μέγιστο ρεύμα διαρρέας)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Μήκος μόνωσης των αγωγών	13 – 15 mm	8 – 9 mm	5 – 6 mm	9 – 10 mm

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

Περιδεσμικοί συνδετήρες

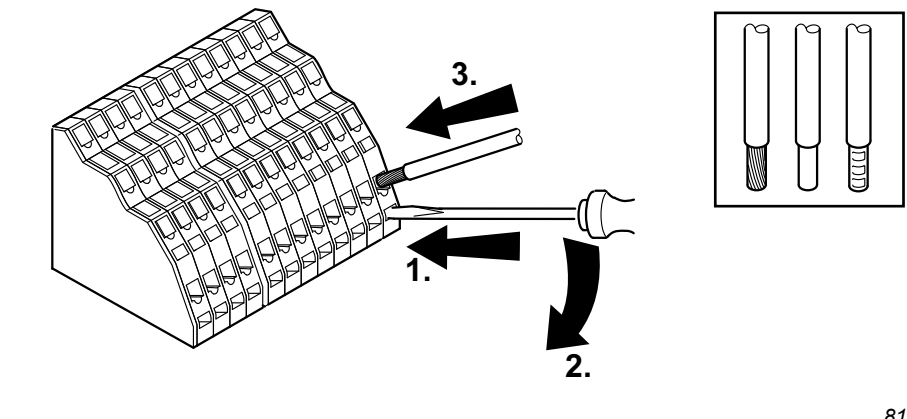
Για τους ακροδέκτες X1, X20, X8 και X9 χρησιμοποιήστε περιδεσμικούς συνδετήρες καλωδίων χωρίς κολάρο μόνωσης (DIN 46228-1, υλικά E-CU).

Χειρισμός των ακροδεκτών

Ακροδέκτες X1, X20 Σύνδεση αγωγών χωρίς κατσαβίδι ¹⁾	Σύνδεση αγωγών με κατσαβίδι ²⁾
 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) Οι μη κατεργασμένοι εύκαμπτοι αγωγοί ή οι αγωγοί με μικρές διατομές δεν μπορούν να συνδεθούν απευθείας στον ακροδέκτη. Για να ανοίξετε το ελατήριο συγκράτησης, κατά τη σύνδεση τέτοιων αγωγών, βάλτε ένα κατσαβίδι μέσα στο άνοιγμα.

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

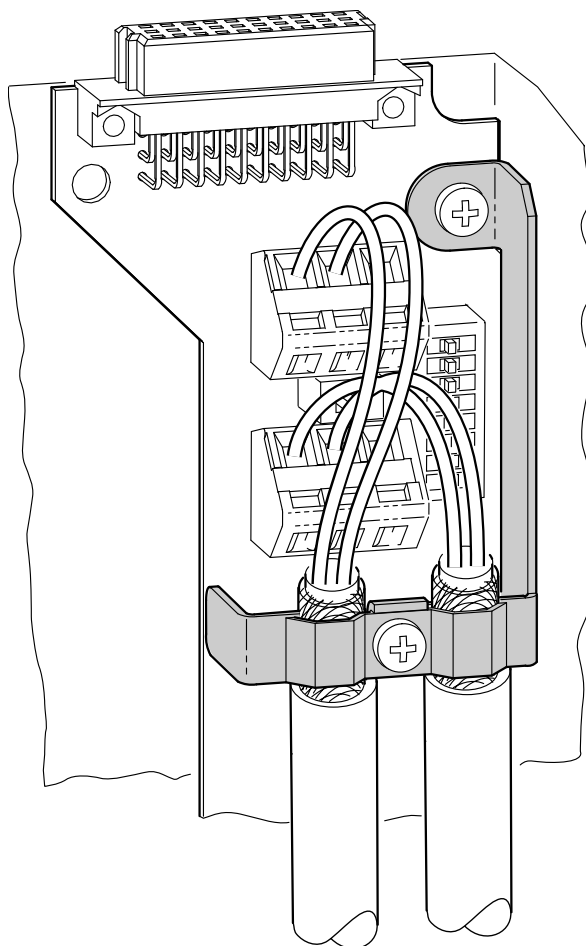
1) Σ' αυτούς τους ακροδέκτες η σύνδεση γίνεται πάντα με κατσαβίδι, ανεξάρτητα από τον τύπο αγωγού.

Σύνδεση του αγωγού PROFIBUS στο MOVIFIT®

Κατά την εγκατάσταση του PROFIBUS τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες του Οργανισμού Χρηστών PROFIBUS e.V. (ηλεκτρονική διεύθυνση: 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 συνδέεται ως εξής:



812446219

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

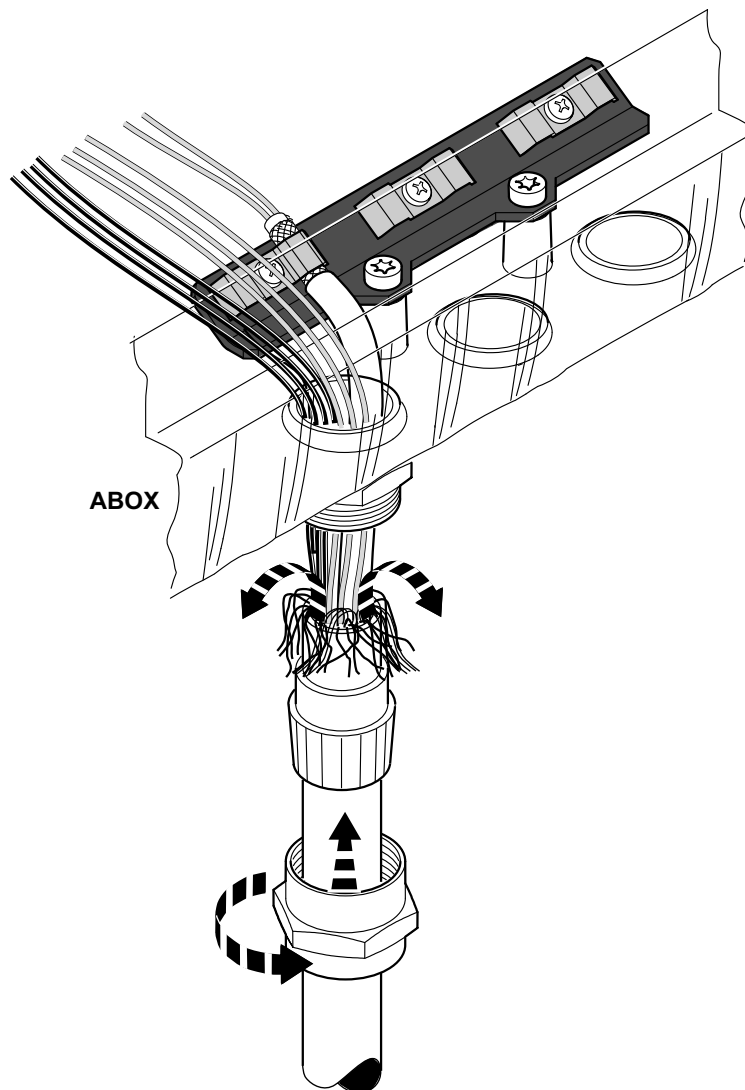
- Προσέξτε ώστε οι κλώνοι σύνδεσης του PROFIBUS να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί στο εσωτερικό του MOVIFIT® και φροντίστε ακόμη ώστε οι κλώνοι του εισερχόμενου και εξερχόμενου διαύλου να έχουν πάντα το ίδιο μήκος.
- Όταν το EBOX αποσυνδεθεί από το ABOX δεν διακόπτεται το PROFIBUS.

Σύνδεση των υβριδικών καλωδίων

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

Βλ. κεφάλαιο "Ηλεκτρολογική εγκατάσταση" > "Υβριδικά καλώδια".

- Η εξωτερική θωράκιση των υβριδικών καλωδίων θα πρέπει να συνδεθεί με το μεταλλικό περίβλημα της συσκευής μέσω κατάλληλου μεταλλικού σφιγκτήρα καλωδίων ΗΜΣ.
- Η εσωτερική θωράκιση των υβριδικών καλωδίων θα πρέπει να συνδεθεί στο MOVIFIT®-ABOX με τη χρήση ελάσματος θωράκισης ως εξής:



9007200067175563

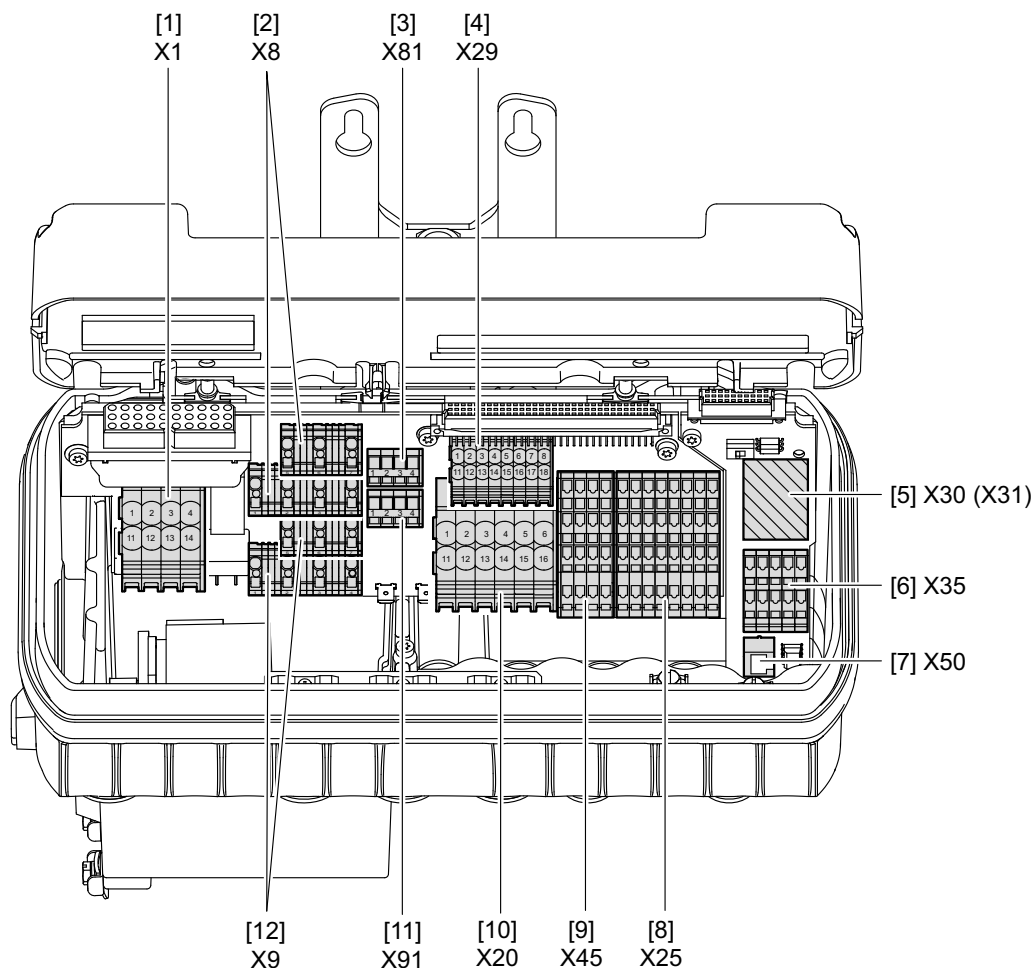
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Επειδή το υβριδικό ABOX MTA...-I...-...-00 και MTA...-G...-...-00 δεν διαθέτει ελάσματα θωράκισης σε αντίθεση με το τυπικό ABOX, η θωράκιση των καλωδίων θα πρέπει να συνδεθεί μέσω σφιγκτήρων καλωδίων ΗΜΣ.

5.6.4 Θέσεις ακροδεκτών

Το επόμενο σχήμα δείχνει τις θέσεις των ακροδεκτών στο ABOX:



3633204619

[1]	X1	Ακροδέκτες ηλεκτρικού δικτύου
[2]	X8	Ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα 1, φάσεων κινητήρα και φρένου
[3]	X81	Ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα 1, TH/TF και εξόδου φρένου
[4]	X29	Ακροδέκτες διανομέα 24 V
[5]	X30, (X31)	Ακροδέκτες και βυσματικοί σύνδεσμοι fieldbus, ανάλογα με το fieldbus Η περιοχή που εξαρτάται από το fieldbus παρουσιάζεται με διαγράμμιση.
[6]	X35	Ακροδέκτες SBus (CAN)
[7]	X50	Διεπαφή διάγνωσης (RJ10, θηλυκή)
[8]	X25	Ακροδέκτες I/O για δυαδικές εισόδους/εξόδους (σύνδεση αισθητήρων/ενεργοποιητών)
[9]	X45	Ακροδέκτες I/O για δυαδικές εισόδους/εξόδους ασφαλείας (μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11 ή την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12)
[10]	X20	Ακροδέκτες τροφοδοσίας 24 V (διάλογος ενέργειας 24 V)
[11]	X91	Δεσμευμένο
[12]	X9	Ακροδέκτες σύνδεσης αντίστασης πέδησης

5.6.5 Αντιστοίχιση ακροδεκτών

Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω ύπαρξης επικίνδυνων τάσεων στο ABOX.

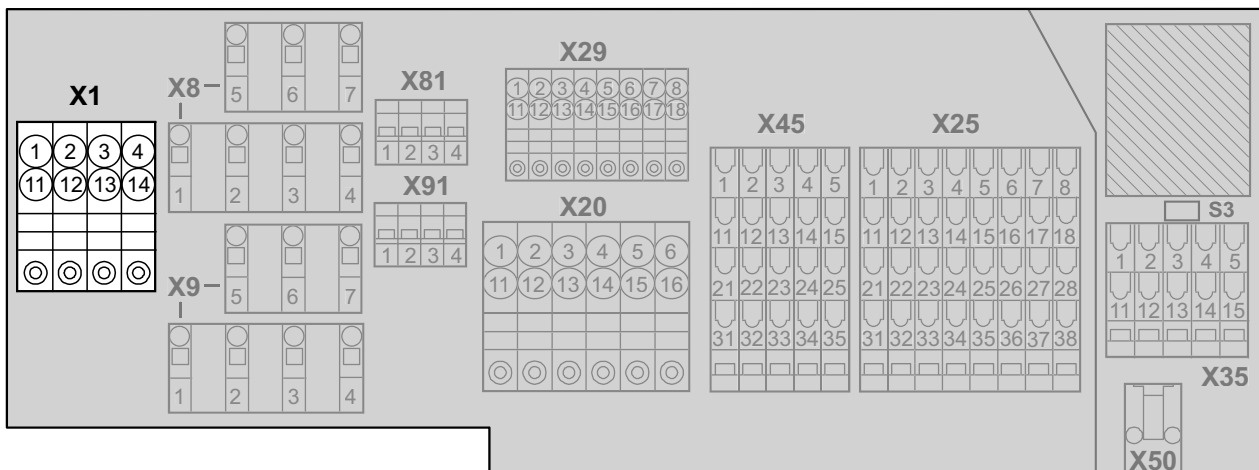
Ο διακόπτης συντήρησης απομονώνει μόνο τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας από το δίκτυο. Οι ακροδέκτες της συσκευής MOVIFIT® συνεχίζουν να βρίσκονται υπό τάση.

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



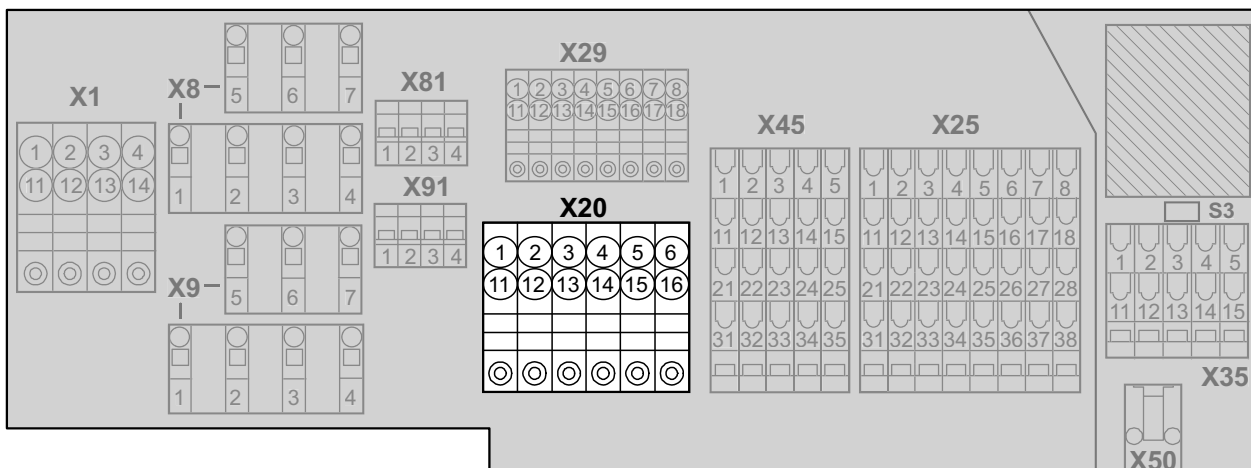
Τα σχεδιαγράμματα ακροδεκτών που παρουσιάζονται σ' αυτό το κεφάλαιο, διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα fieldbus που χρησιμοποιείται. Η περιοχή που εξαρτάται από το fieldbus παρουσιάζεται με διαγράμμιση και περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια.

X1: Ακροδέκτες ηλεκτρικού δικτύου (δίαυλος ενέργειας)



812531083

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)

X20: Ακροδέκτες τροφοδοσίας 24 V (δίαυλος ενέργειας 24 V)

812532747

Ακροδέκτης τροφοδοσίας 24 V (δίαυλος ενέργειας 24 V)

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

X8, X81, X9 και X91: Ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα

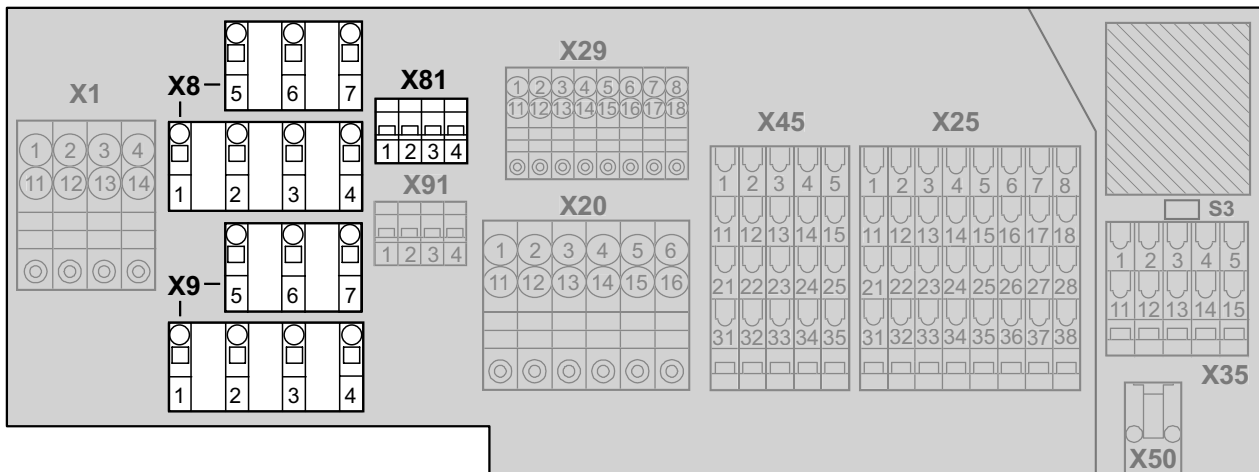
▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος σύνθλιψης λόγω λανθασμένης παραμετροποίησης της δυαδικής εξόδου DB00.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Εάν χρησιμοποιήσετε τη δυαδική έξοδο DB00 για τον έλεγχο του φρένου, δεν επιτρέπεται να τροποποιήσετε την παραμετροποίηση των λειτουργιών της δυαδικής εξόδου.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων, πριν χρησιμοποιήσετε τη δυαδική έξοδο για τον έλεγχο του φρένου!



812534411

Ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα (σύνδεση μέσω υβριδικού καλωδίου)

Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία κινητήρα με τυπικό φρένο SEW	Λειτουργία σε κινητήρα με φρένο 2 κλώνων σταθερής συνεχούς τάσης ¹⁾
X8	1	PE	Σύνδεση PE κινητήρα	
	2	U	Έξοδος, φάση κινητήρα U	
	3	V	Έξοδος, φάση κινητήρα V	
	4	W	Έξοδος, φάση κινητήρα W	
	5	15	Φρένο SEW, ακροδέκτης 15 (μπλε)	Σύνδεση φρένου συνεχούς τάσης (+)
	6	14	Φρένο SEW, ακροδέκτης 14 (λευκό)	χωρίς λειτουργία
	7	13	Φρένο SEW, ακροδέκτης 13 (κόκκινο)	Σύνδεση φρένου συνεχούς τάσης (-)
X81	1	TF+	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/διακόπτη θερμοκρασίας TH (+) κινητήρα ²⁾	
	2	TF-	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF / διακόπτη θερμοκρασίας TH (-) του κινητήρα ²⁾	
	3	DB00	Δυαδική έξοδος "Φρένο ανοικτό" = Εργοστασιακή ρύθμιση (σήμα ζεύξης 24 V)	
	4	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για έξοδο φρένου	
X9	1	PE	Σύνδεση PE	
	2	-	δεσμευμένο	
	3	-	δεσμευμένο	
	4	-	δεσμευμένο	
	5	-R	Σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος "-R"	
	6	-	δεσμευμένο	
	7	+R	Σύνδεση αντίστασης φρεναρίσματος "+R"	
X91	1 – 4	-	δεσμευμένο	

1) Πριν από την έναρξη χρήσης του κινητήρα MOVIFIT®-FC με φρένο σταθερής συνεχούς τάσης θα πρέπει να συνδέσετε μία πρόσθετη εξωτερική αντίσταση φρεναρίσματος στον μετατροπέα MOVIFIT®-FC. Χρησιμεύει στην απαγωγή αναγεννητικής ενέργειας.

2) Σε κινητήρες χωρίς TF/TH θα πρέπει να γεφυρώσετε τον ακροδέκτη X81/1 με τον ακροδέκτη S81/2. Στη συνέχεια, ρυθμίστε την παράμετρο P340 και P342 σε "ON", για να ενεργοποιήσετε την ηλεκτρονική προστασία κινητήρα.

X29: Ακροδέκτες διανομέα 24 V

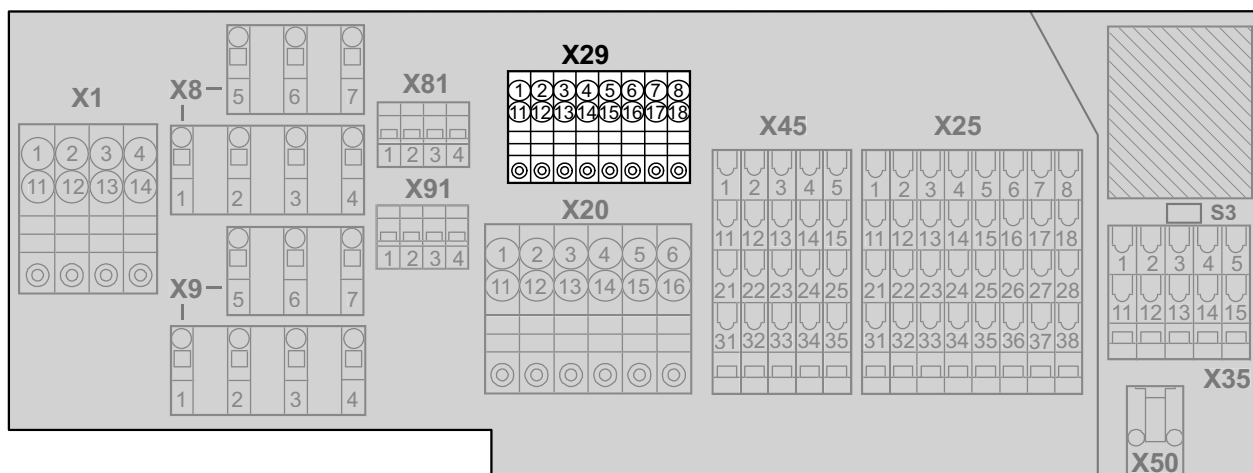


▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από τη μη αναμενόμενη συμπεριφορά της συσκευής. Εάν χρησιμοποιήσετε τους ακροδέκτες X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/FC – Λειτουργική ασφάλεια".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τηρείτε τα επιτρεπτά σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας και τις προδιαγραφές ασφαλείας που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/FC – Λειτουργική ασφάλεια".



812536075

Ακροδέκτης διανομέα 24 V (για τη διανομή της(των) τάσης(τάσεων) τροφοδοσίας στον ενσωματωμένο μετατροπέα + την πρόσθετη κάρτα)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X29	1	+24V_C Τροφοδοσία +24 V για δυαδικές εισόδους – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	2	0V24_C Δυναμικό αναφοράς 0V24 για δυαδικές εισόδους – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	3	+24V_S Τροφοδοσία +24 V για δυαδικές εξόδους – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	4	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 για δυαδικές εξόδους – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	5	+24V_P Τροφοδοσία +24 V για τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνοτήτων (IN)
	6	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνοτήτων (IN)
	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 για δυαδικές εισόδους – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	12	0V24_C Δυναμικό αναφοράς 0V24 για δυαδικές εισόδους – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	13	+24V_S Τροφοδοσία +24 V για δυαδικές εξόδους – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	14	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 για δυαδικές εξόδους – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	15	+24V_P Τροφοδοσία +24 V για τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνοτήτων (OUT)
	16	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνοτήτων (OUT)
	17	+24V_O Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	18	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

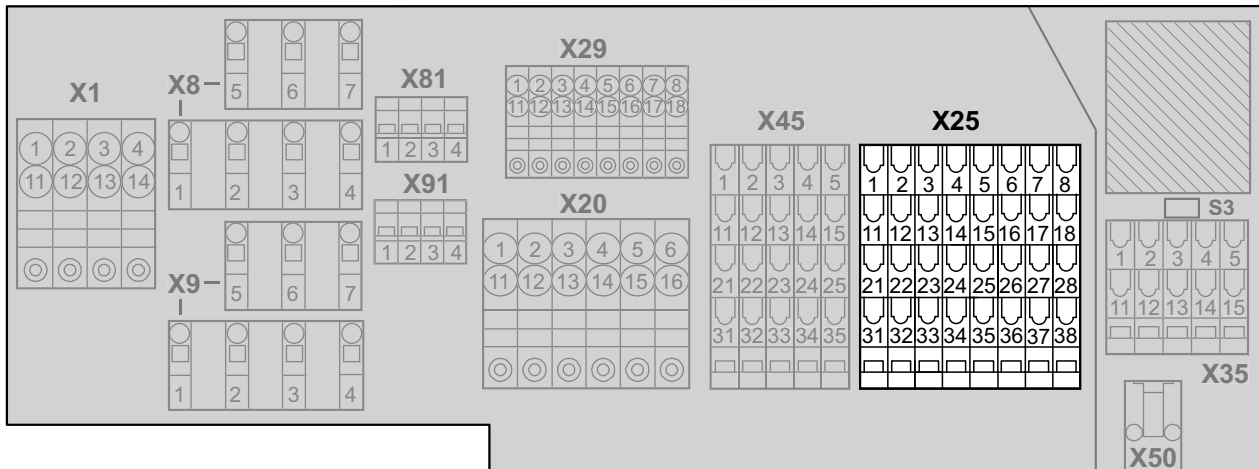


- Η αντιστοίχιση ακροδεκτών "X29" που παρουσιάζεται εδώ ισχύει για την κατάσταση 11 της πλακέτας καλωδίωσης. Εάν χρησιμοποιήσετε μία πλακέτα καλωδίωσης με άλλη κατάσταση, συνεννοηθείτε οπωσδήποτε με τη SEW-EURODRIVE. Η κατάσταση της πλακέτας καλωδίωσης αναγράφεται στο πρώτο πεδίο κατάστασης της πινακίδας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

Status: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --

↑
Status der Verdrahtungsplatine

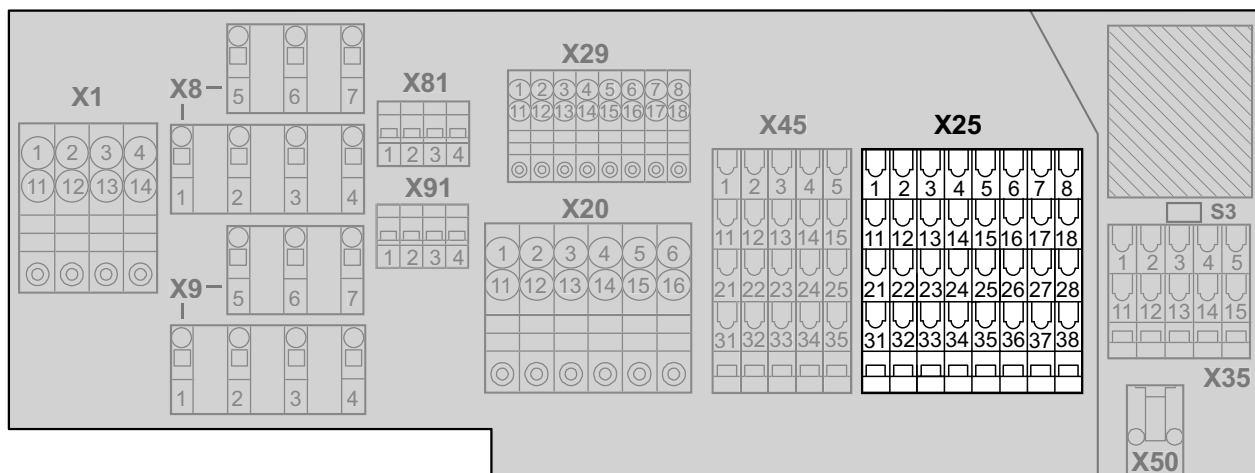
X25: Ακροδέκτες I/O



812537739

Ακροδέκτες I/O για δυαδικές εισόδους/εξόδους (σύνδεση αισθητήρων + ενεργοποιητών)

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

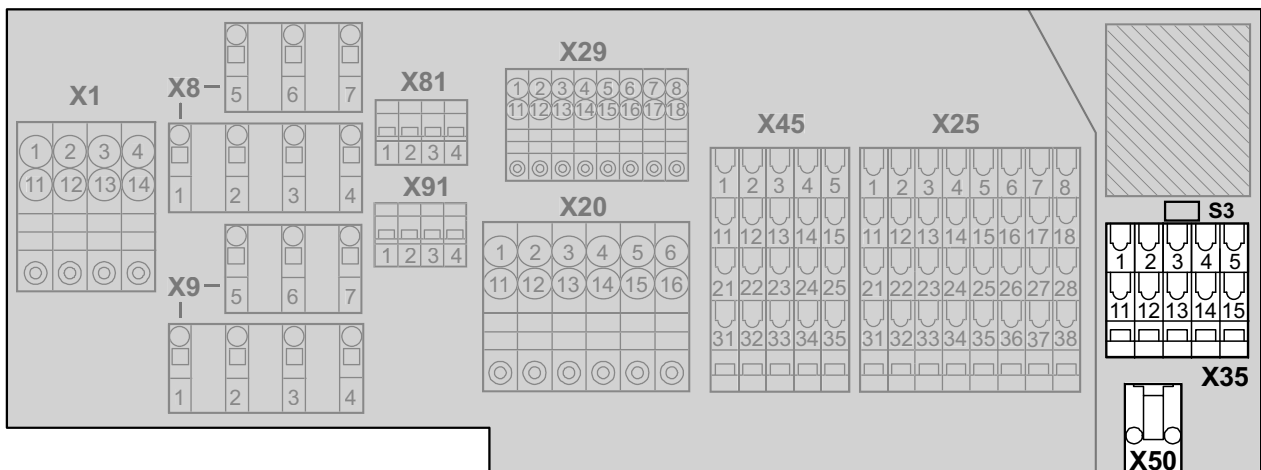


812537739

Ακροδέκτες I/O για δυαδικές εισόδους/εξόδους (σύνδεση αισθητήρων + ενεργοποιητών)

Αρ.	Λειτουργικό επίπεδο "Technology" με: PROFIBUS PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP		Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με: PROFIBUS DeviceNet™	
	Ονομα- σία	Λειτουργία	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 – DI03) 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 και αισθητήρες, ομάδα IV		
	38	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ενεργοποιητές και αισθητήρες, ομάδα IV		

X35: Ακροδέκτες SBus

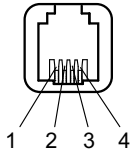


812539403

Ακροδέκτες SBus (CAN)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0V 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 – Συνεχής τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)
	11	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0 V 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 – Συνεχής τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)

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

X50: Διεπαφή διάγνωσης

Λειτουργία			
Διεπαφή διάγνωσης			
Τύπος σύνδεσης			
RJ10, θηλυκό			
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας			
			
Αντιστοίχιση			
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

Χ45: Ακροδέκτες I/O για πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11

(μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11)

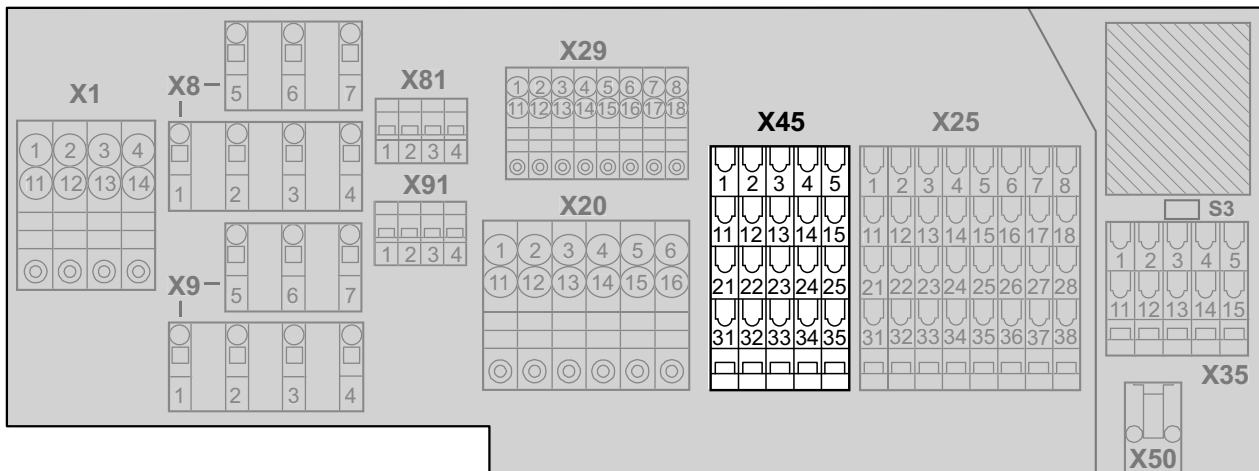
▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος από τη μη αναμενόμενη συμπεριφορά της συσκευής. Εάν χρησιμοποιήσετε τον ακροδέκτη Χ45 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"!



812541067

Ακροδέκτες I/O για εισόδους/εξόδους ασφαλείας (μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
Χ45	1	F-DI00 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI00 (σήμα ζεύξης)
	2	F-DI02 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI02 (σήμα ζεύξης)
	3	F-DO00_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO00 (σήμα ζεύξης P)
	4	F-DO01_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO01 (σήμα ζεύξης P)
	5	F-DO_STO_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	11	F-DI01 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI01 (σήμα ζεύξης)
	12	F-DI03 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI03 (σήμα ζεύξης)
	13	F-DO00_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO00 (σήμα ζεύξης M)
	14	F-DO01_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO01 (σήμα ζεύξης M)
	15	F-DO_STO_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	21	F-SS0 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους F-DI00 και F-DI02
	22	
	23	F-SS1 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους F-DI01 και F-DI03
	24	
	25	
	31	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	32	
	33	
	34	
	35	

X45: Ακροδέκτες I/O για την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A

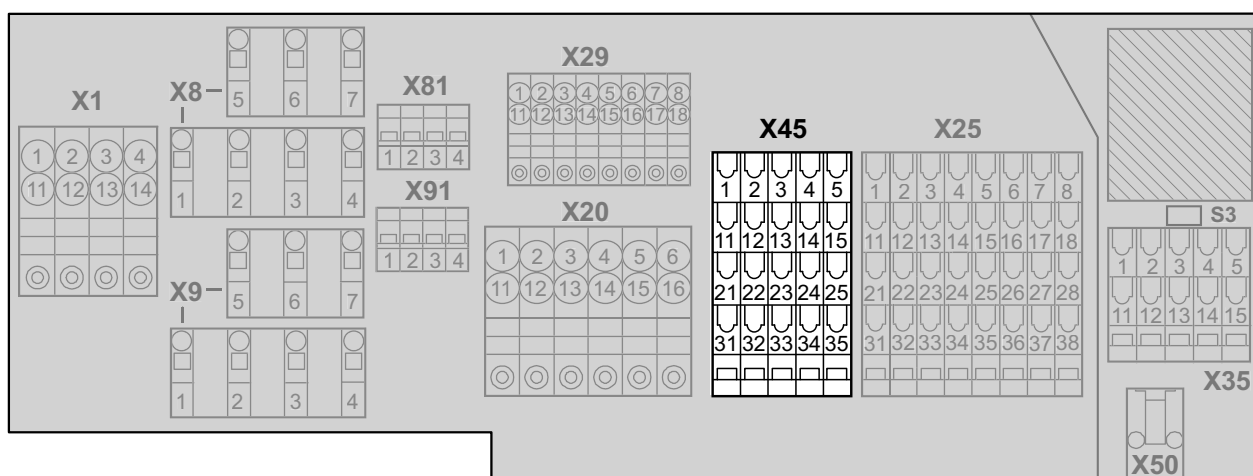
(μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A)

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος από τη μη αναμενόμενη συμπεριφορά της συσκευής. Εάν χρησιμοποιήσετε τον ακροδέκτη X45 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"!



812541067

Ακροδέκτες I/O για εισόδους/εξόδους ασφαλείας (μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X45	1	F-DI00 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI00 (σήμα ζεύξης)
	2	F-DI02 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI02 (σήμα ζεύξης)
	3	F-DO00_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO00 (σήμα ζεύξης P)
	4	F-DO01_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO01 (σήμα ζεύξης P)
	5	F-DO_STO_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	11	F-DI01 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI01 (σήμα ζεύξης)
	12	F-DI03 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI03 (σήμα ζεύξης)
	13	F-DO00_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO00 (σήμα ζεύξης M)
	14	F-DO01_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO01 (σήμα ζεύξης M)
	15	F-DO_STO_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	21	F-SS0 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους F-DI00 και F-DI02
	22	
	23	
	24	
	25	F-SS1 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI01 και FDI03
	31	
	32	
	33	
	34	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	35	

X45: Ακροδέκτες I/O για την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B

(μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B)

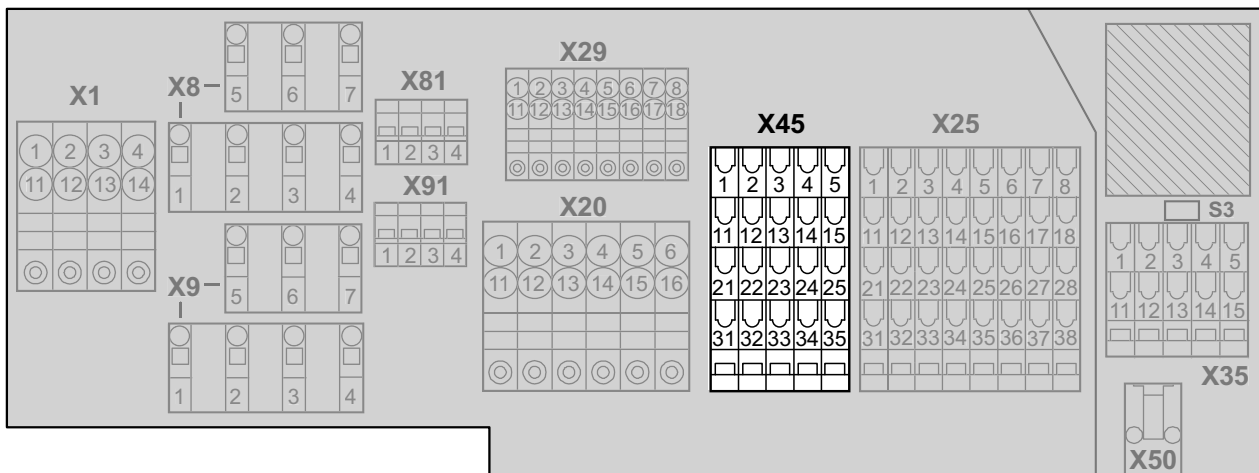
▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος από τη μη αναμενόμενη συμπεριφορά της συσκευής. Εάν χρησιμοποιήσετε τον ακροδέκτη X45 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"!



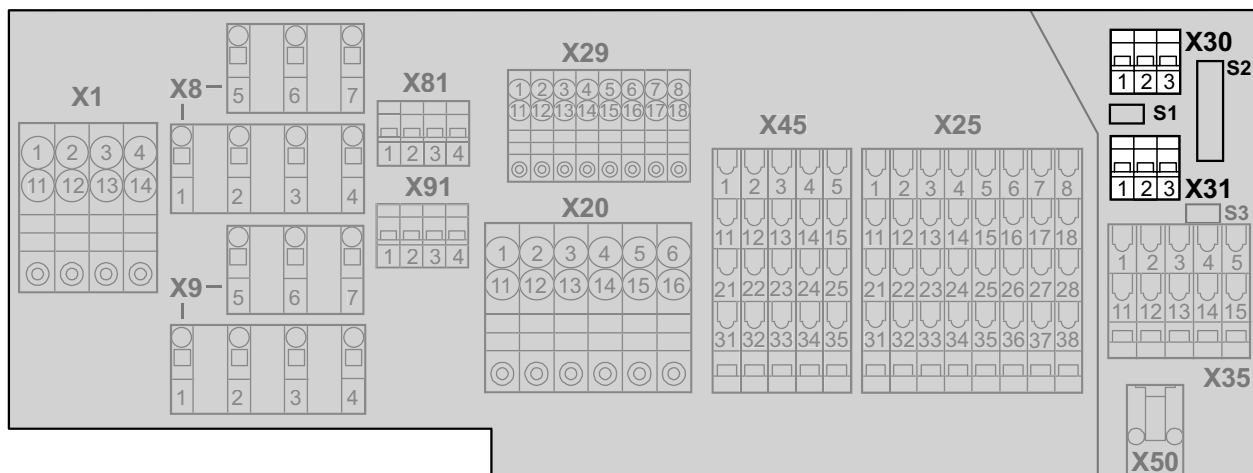
812541067

Ακροδέκτες I/O για εισόδους/εξόδους ασφαλείας (μόνο σε συνδυασμό με την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X45	1	F-DI00 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI00 (σήμα ζεύξης)
	2	F-DI02 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI02 (σήμα ζεύξης)
	3	F-DI04 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI04 (σήμα ζεύξης)
	4	F-DI06 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI06 (σήμα ζεύξης)
	5	F-DO_STO_P Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	11	F-DI01 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI01 (σήμα ζεύξης)
	12	F-DI03 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI03 (σήμα ζεύξης)
	13	F-DI05 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI05 (σήμα ζεύξης)
	14	F-DI07 Ασφαλής δυαδική είσοδος F-DI07 (σήμα ζεύξης)
	15	F-DO_STO_M Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίηση του κινητήρα (STO)
	21	F-SS0 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους F-DI00, F-DI02, F-DI04 και F-DI06
	22	
	23	F-SS1 Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους F-DI01, F-DI03, F-DI05 και F-DI07
	24	
	25	
	31	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	32	
	33	
	34	
	35	

X30 και X31: Ακροδέκτες PROFIBUS

(μόνο στις εκδόσεις PROFIBUS)

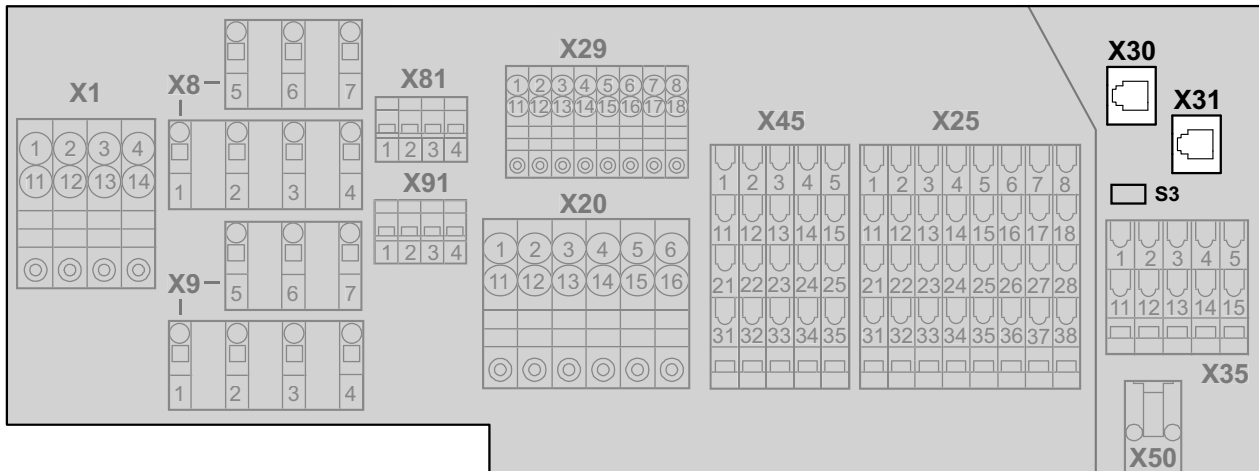


812542731

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

X30 και X31: Βυσματικός σύνδεσμος Ethernet

(μόνο στις εκδόσεις PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP)



812544395

Λειτουργία

Σύνδεση Ethernet

- PROFINET IO
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP

Τύπος σύνδεσης

RJ45

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



9007201609174667

Αντιστοίχιση

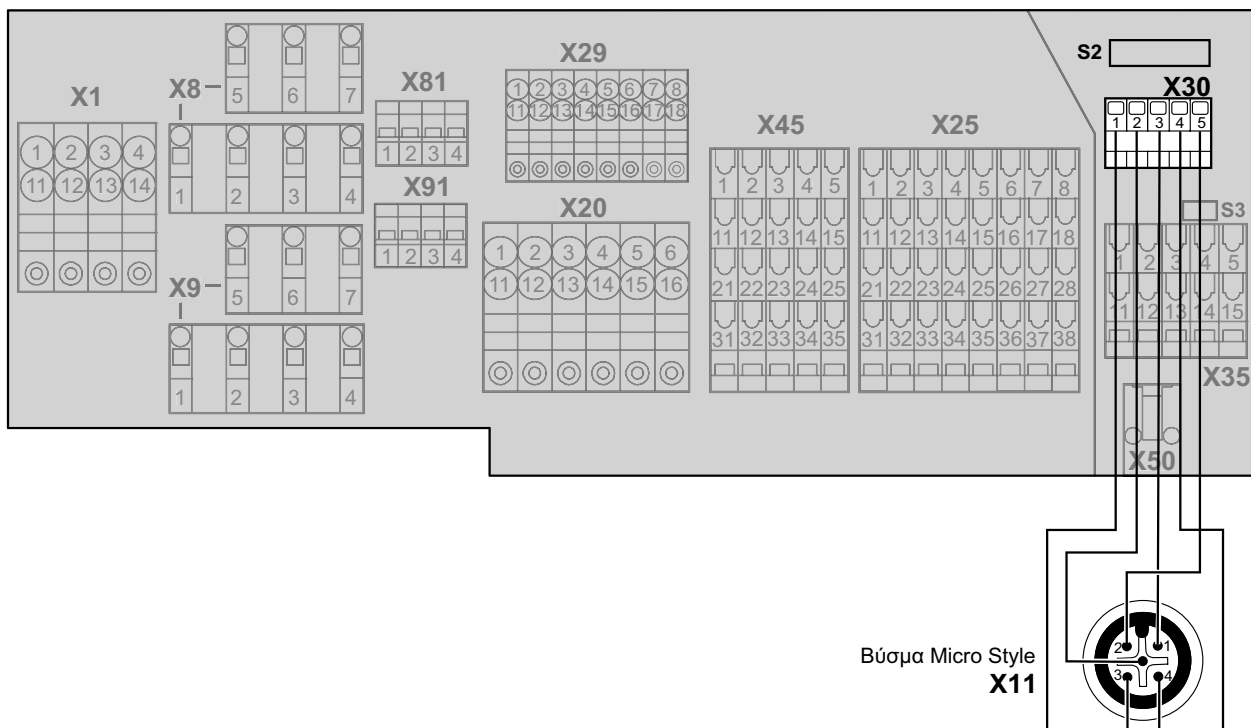
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία	
X30	1	TX+	Αγωγός αποστολής (+)
	2	TX-	Αγωγός αποστολής (-)
	3	RX+	Αγωγός λήψης (+)
	4	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	5	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	6	RX-	Αγωγός λήψης (-)
	7	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	8	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
X31	1	TX+	Αγωγός αποστολής (+)
	2	TX-	Αγωγός αποστολής (-)
	3	RX+	Αγωγός λήψης (+)
	4	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	5	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	6	RX-	Αγωγός λήψης (-)
	7	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω
	8	res.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ω

Θύρα 1 Ethernet

Θύρα 2 Ethernet

X11, X30: Ακροδέκτες/βυσματικοί σύνδεσμοι DeviceNet™

(μόνο στις εκδόσεις DeviceNet™)



812546059

Λειτουργία						
Σύνδεση DeviceNet™						
Τύπος σύνδεσης						
Ακροδέκτες X30 ή βύσμα Micro Style X11 (κωδικοποίηση A)						
Αντιστοίχιση						
Αρ.			Ονομασία	Λειτουργία	Χρώμα κλώνου	
X11	1	X30	3	DRAIN	Αντιστάθμιση δυναμικού	Καφέ
	2		5	V+	Τάση τροφοδοσίας +24 V DeviceNet™	Λευκό
	3		1	V-	Δυναμικό αναφοράς 0V24 DeviceNet™	Μπλε
	4		4	CAND_H	Αγωγός δεδομένων CAN_H	Μαύρο
	5		2	CAND_L	Αγωγός δεδομένων CAN_L	Πράσινο/κίτρινο

5.7 Υβριδικό ABOX MTA...-S42.-...-00

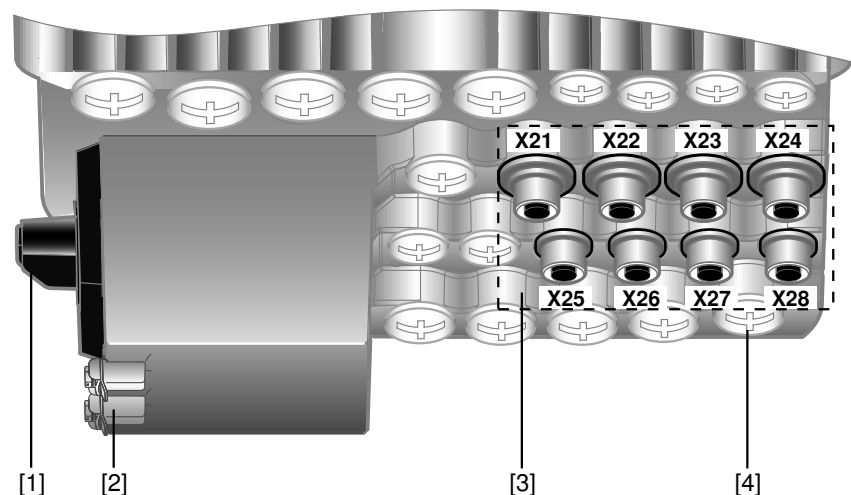
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- 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". (→ 58)
- Η συστοιχία ακροδεκτών X25 στο ABOX καταλαμβάνεται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον πελάτη.

5.7.1 Περιγραφή

Το ακόλουθο σχήμα δείχνει το υβριδικό ABOX με τους βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των δυαδικών εισόδων/εξόδων:



9007200170028939

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
- [2] Σύνδεση PE
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα

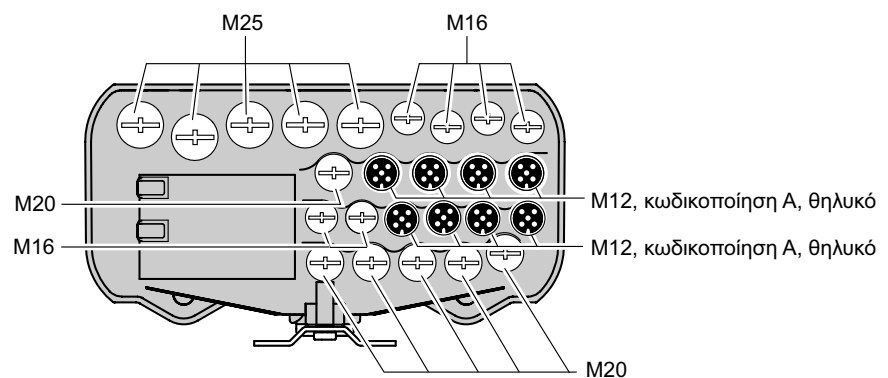
5.7.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-**S42**...-00:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

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

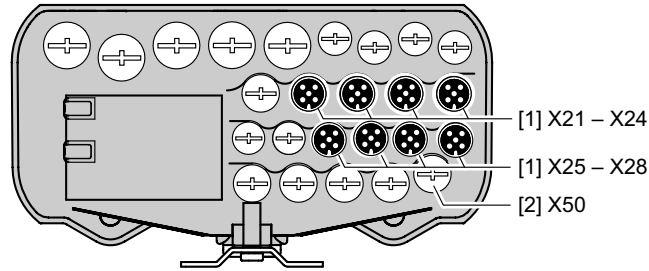
PROFIBUS MTA11A-503-S421...-00
 PROFINET IO } MTA11A-503-S423...-00
 EtherNet/IP™
 Modbus/TCP



18014399424799755

5.7.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

Το επόμενο σχήμα δείχνει τις υποδοχές σύνδεσης του υβριδικού ABOX:



3570049547

- | | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| [1] | X21 – X28 Διαδικές είσοδοι/έξοδοι | (M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός A) |
| [2] | X50 Διεπαφή διάγνωσης | (RJ10, θηλυκό, κάτω από τη βιδωτή τάπα) |

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Τα εγκατεστημένα βύσματα M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
- Για την αντιστοίχιση των υποδοχών σύνδεσης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε υποδοχή M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Y με προέκταση, βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Y" (→ 103).

5.8 Υβριδικό ABOX MTA...-S52.-...-00

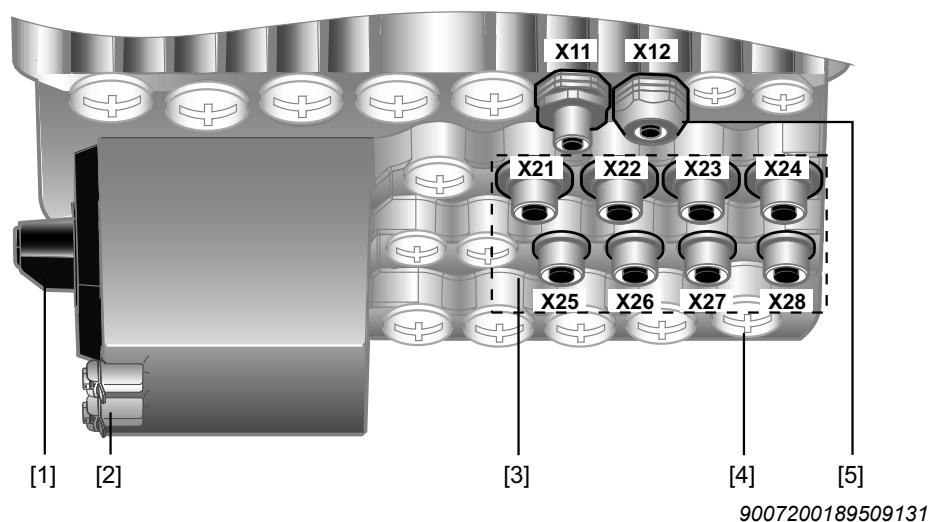
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- 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" (→ 58).
- Οι συστοιχίες ακροδεκτών X25, X30 και X31 στο ABOX καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.8.1 Περιγραφή

Το ακόλουθο σχήμα δείχνει το υβριδικό ABOX με τους βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των δυαδικών εισόδων/εξόδων και του fieldbus:



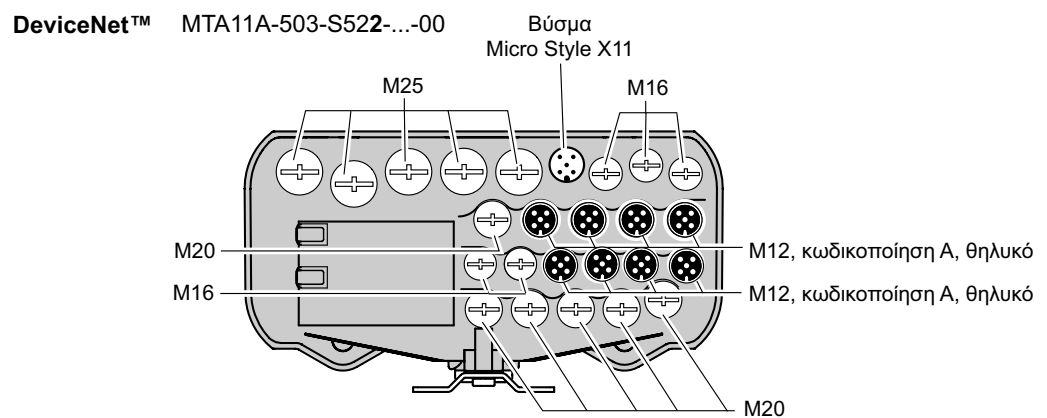
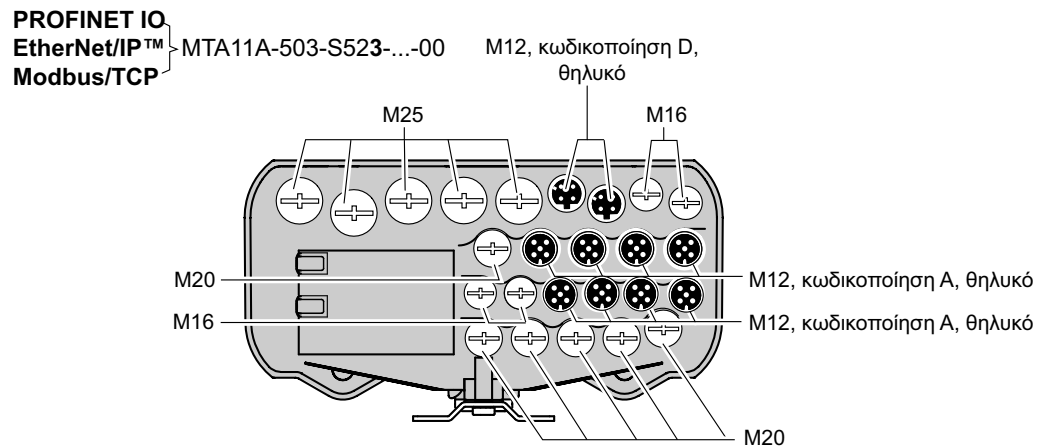
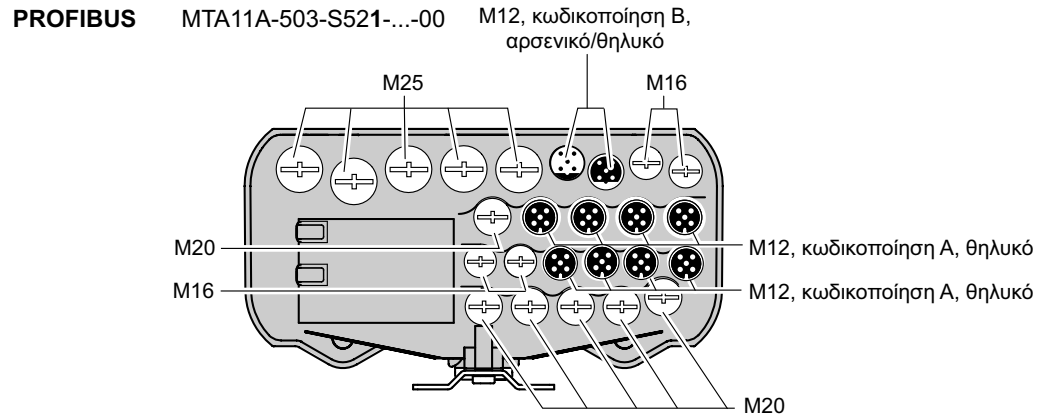
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
- [2] Σύνδεση PE
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα
- [5] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για σύνδεση fieldbus

5.8.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

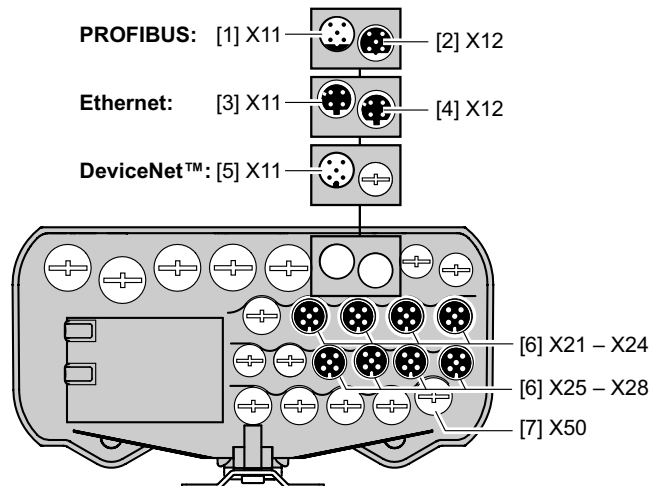
Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:



18014399425164811

5.8.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

Το επόμενο σχήμα δείχνει τις υποδοχές σύνδεσης του υβριδικού ABOX:



9007202824943627

[1] X11	Είσοδος PROFIBUS	(M12, 5 πόλων, αρσενικό, κωδικός B)
[2] X12	Έξοδος PROFIBUS	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός B)
[3] X11	Διεπαφή Ethernet, θύρα 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4 πόλων, θηλυκό, κωδικός D)
[4] X12	Διεπαφή Ethernet, θύρα 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4 πόλων, θηλυκό, κωδικός D)
[5] X11	Διεπαφή DeviceNet™	(βύσμα Micro Style, αρσενικό, κωδικός A)
[6] X21 – X28	Διαδικές εισοδοί/έξοδοι	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός A)
[7] X50	Διεπαφή διάγνωσης	(RJ10, θηλυκό, κάτω από τη βιδωτή τάπα)



- Τα εγκατεστημένα βύσματα M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
- Για την αντιστοίχιση των υποδοχών σύνδεσης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε υποδοχή M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Y με προέκταση, βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Y" (→ 103).

5.9 Υβριδικό ABOX MTA...-S533-...-00/L10

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

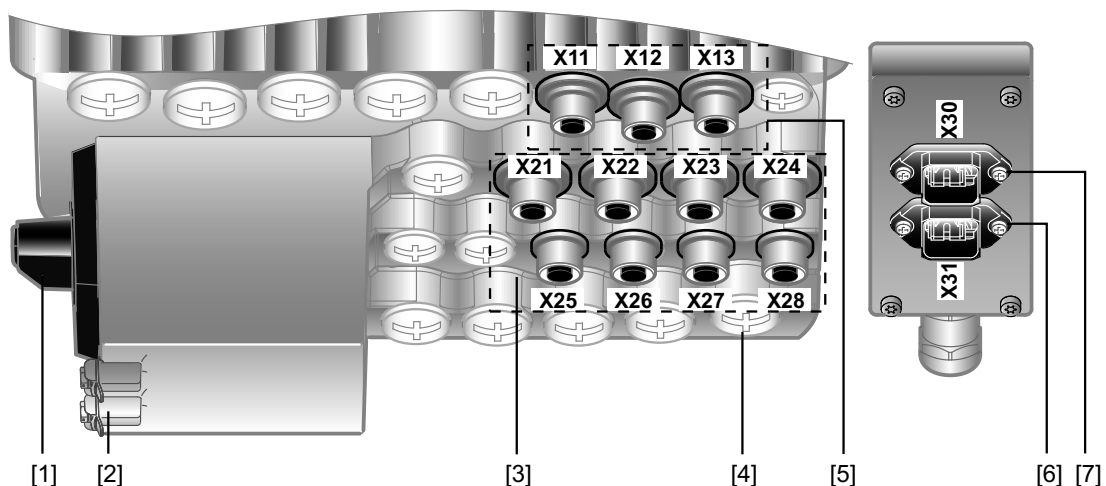


- Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX MTA...-S02-...-00. Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX.
- Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S02-...-00" (→ 58).
- Οι συστοιχίες ακροδεκτών X25, X30, X31 και οι ακροδέκτες X35/4 και X35/5 στο ABOX καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις του προαιρετικού POF L10 γίνονται στο εργοστάσιο.

5.9.1 Περιγραφή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει

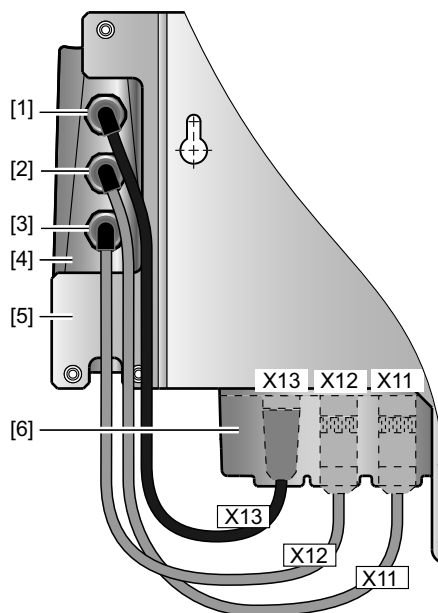
- το υβριδικό ABOX με
 - τους βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση του PROFINET IO (σύνδεση στο εργοστάσιο)
 - το βυσματικό σύνδεσμο M12 για την τροφοδοσία DC 24 V του προαιρετικού POF L10 (σύνδεση στο εργοστάσιο)
 - τους βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των δυαδικών εισόδων/εξόδων
- και το προαιρετικό POF L10 με
 - βυσματικούς συνδέσμους Push-Pull για τη σύνδεση του PROFINET POF:



18014403568045579

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
 [2] Σύνδεση PE
 [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
 [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα
 [5] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για τη διεπαφή PROFINET IO και την τροφοδοσία DC 24 V (σύνδεση στο εργοστάσιο)
 [6] Βυσματικός σύνδεσμος SCRJ Push-Pull για τη διεπαφή του PROFINET POF, θύρα 2
 [7] Βυσματικός σύνδεσμος SCRJ Push-Pull για τη διεπαφή του PROFINET POF, θύρα 1

Το παρακάτω σχήμα δείχνει την **πίσω όψη** της ράγας συναρμολόγησης και του προαιρετικού POF L10:



5057677451

- [1] Τροφοδοσία DC 24 V
- [2] PROFINET IO, θύρα 1
- [3] PROFINET IO, θύρα 2
- [4] Προαιρετικό POF L10
- [5] Ράγα συναρμολόγησης
- [6] ABOX

- Σφιγκτήρας καλωδίου (σύνδεση στο εργοστάσιο)
- Σφιγκτήρας καλωδίου (σύνδεση στο εργοστάσιο)
- Σφιγκτήρας καλωδίου (σύνδεση στο εργοστάσιο)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Οι βυσματικοί σύνδεσμοι του προαιρετικού POF L10 θα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί στους βυσματικούς συνδέσμους X11, X12 και X13 του ABOX σύμφωνα με το παραπάνω σχήμα.

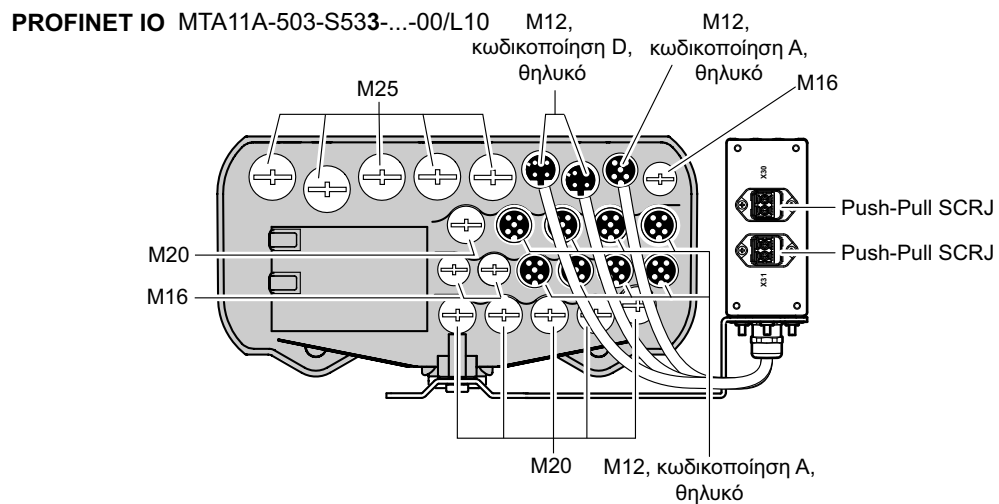
Αν αντιμετωρίσετε τους βυσματικούς συνδέσμους X11 και X12, τότε η αναγνώριση της τοπολογίας δικτύου μέσω της υπερκείμενης μονάδας ελέγχου δεν λειτουργεί σωστά.

5.9.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-**S53**-...-00/L10:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

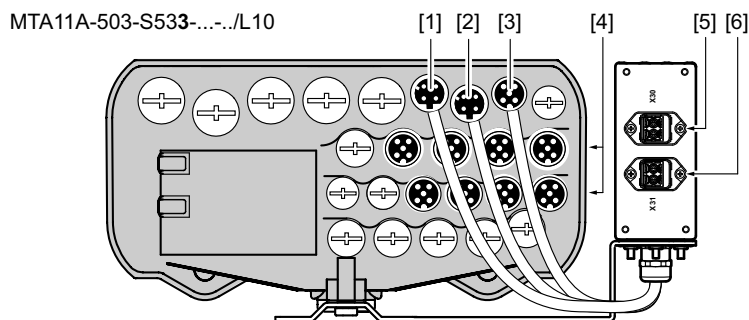
Το παρακάτω σχήμα δείχνει τους σφιγκτήρες και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX με το προαιρετικό POF L10:



9007204925754507

5.9.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

Το ακόλουθο σχήμα δείχνει τους βυσματικούς συνδέσμους στο MOVIFIT® με το προαιρετικό POF L10:



5048967563

[1]	X11	Διεπαφή PROFINET IO, θύρα 1 (σύνδεση στο εργοστάσιο)	M12, κωδικοποίηση D, θη- λυκό
[2]	X12	Διεπαφή PROFINET IO, θύρα 2 (σύνδεση στο εργοστάσιο)	M12, κωδικοποίηση D, θη- λυκό
[3]	X13	Τροφοδοσία DC 24 V του προαιρετικού POF L10 (σύνδεση στο εργοστάσιο)	M12, κωδικοποίηση A, θη- λυκό
[4]	X21 – X28	Διαδικές είσοδοι/έξοδοι	M12, κωδικοποίηση A, θη- λυκό
[5]	X30	Διεπαφή PROFINET-POF, θύρα 1	Push-Pull SCRJ
[6]	X31	Διεπαφή PROFINET-POF, θύρα 2	Push-Pull SCRJ

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Οι εγκατεστημένοι βυσματικοί σύνδεσμοι M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
- Για την αντιστοίχιση των βυσματικών συνδέσεων ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε ένα βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Y με προέκταση, βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Y" (→ 103).

5.10 Υβριδικό ABOX MTA...-S62.-...-00

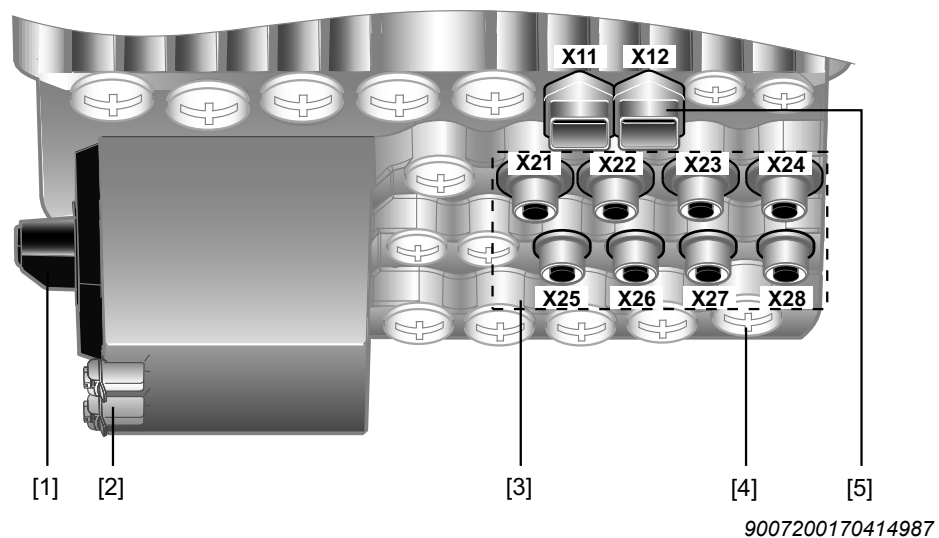
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- 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 τυπικό ABOX.
- Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Οι συστοιχίες ακροδεκτών X25, X30 και X31 στο ABOX καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.10.1 Περιγραφή

Το ακόλουθο σχήμα δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των δυαδικών εισόδων/εξόδων και των βυσματικών συνδέσμων Push-Pull RJ45 για τη σύνδεση Ethernet:



- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
- [2] Σύνδεση PE
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα
- [5] Βυσματικός σύνδεσμος Push-Pull RJ45 για τις διεπαφές Ethernet

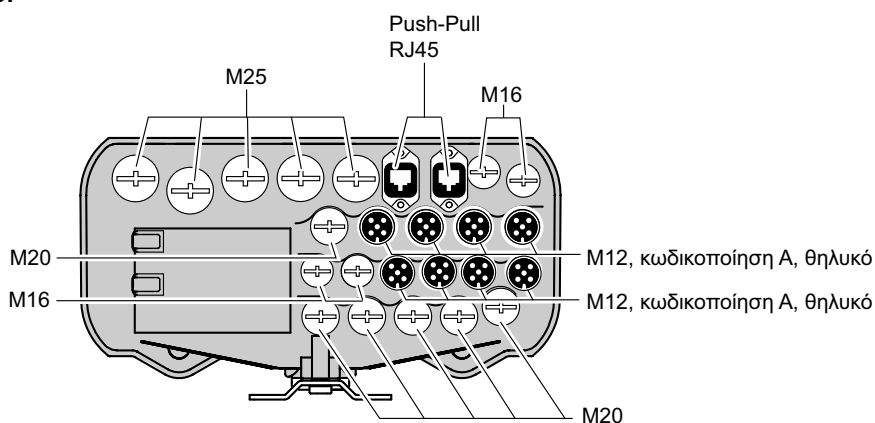
5.10.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-**S62**.-...-00:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

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

PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP } MTA11A-503-S623-...-00



27021598698999051

5.10.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

ΠΡΟΣΟΧΗ

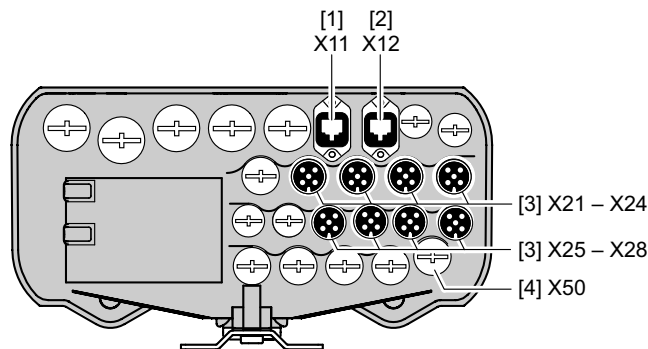


Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην υποδοχή RJ45 από την τοποθέτηση κοινών καλωδίων Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull.

Κίνδυνος καταστροφής της υποδοχής RJ45.

- Στην υποδοχή Push Pull RJ45 επιτρέπεται να τοποθετούνται μόνο κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull. Αυτά τα βύσματα δεν ασφαλίζουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

Το επόμενο σχήμα δείχνει τις υποδοχές σύνδεσης του υβριδικού ABOX:



9007202824956043

[1] X11	Διεπαφή Ethernet, θύρα 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push Pull RJ45, θηλυκό)
[2] X12	Διεπαφή Ethernet, θύρα 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push Pull RJ45, θηλυκό)
[3] X21 – X28	Διαδικές είσοδοι/έξοδοι	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός A)
[4] X50	Διεπαφή διάγνωσης	(RJ10, θηλυκό, κάτω από τη βιδωτή τάπα)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



- Τα εγκατεστημένα βύσματα M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
- Για την αντιστοίχιση των υποδοχών σύνδεσης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε υποδοχή M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Y με προέκταση, βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Y" (→ 103).

5.11 Υβριδικό ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

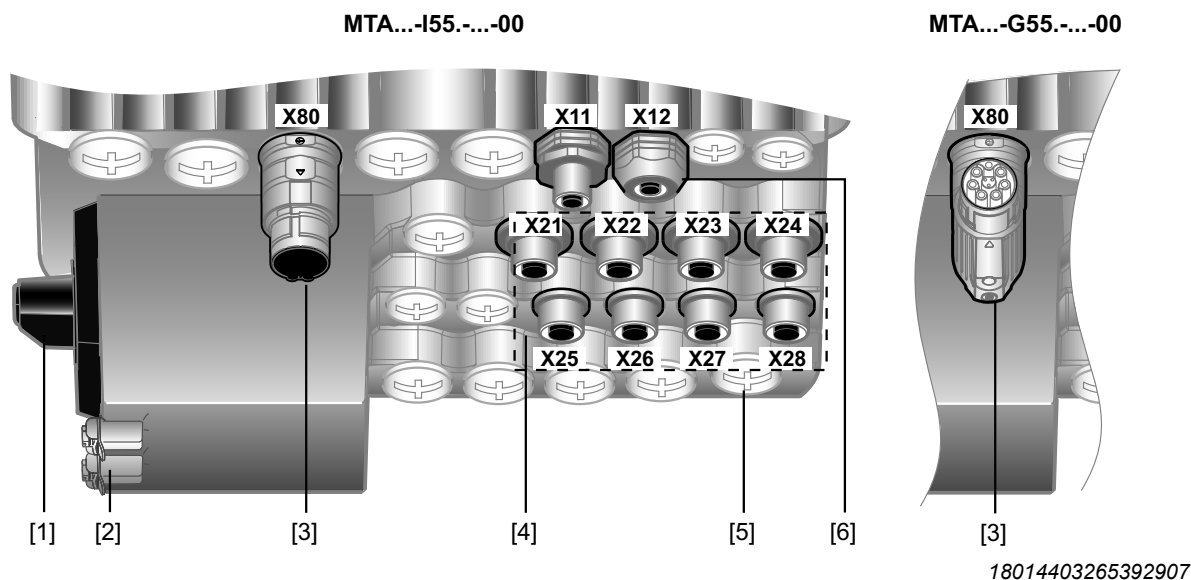


- Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00. Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX.
- Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Επειδή τα υβριδικά ABOX MTA...-I55.-...-00 και MTA...-G55.-...-00 δεν διαθέτουν ελάσματα θωράκισης σε αντίθεση με το τυπικό ABOX, η θωράκιση των καλωδίων θα πρέπει να τοποθετηθεί μέσω σφιγκτήρων καλωδίων ΗΜΣ.
- Οι συστοιχίες ακροδεκτών X8, X81, X25, X30 και X31 στο ABOX καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.11.1 Περιγραφή

Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει το υβριδικό ABOX με:

- 1 στρογγυλό βύσμα (Intercontec):
 - Έξοδο κινητήρα προς τα κάτω (μόνο στο MTA...-I55.-...-00)
 - Έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός (μόνο στο MTA...-G55.-...-00)
- Βυσματικούς συνδέσμους M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
- Βυσματικούς συνδέσμους M12 για το fieldbus



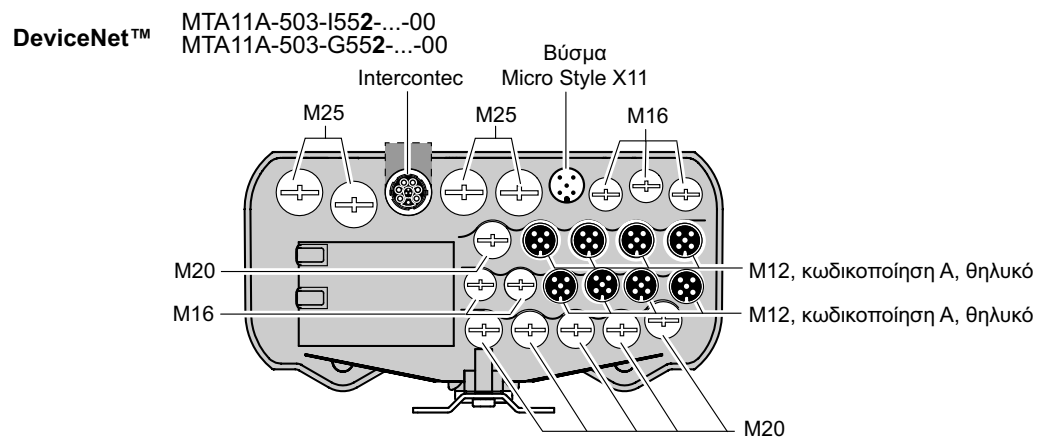
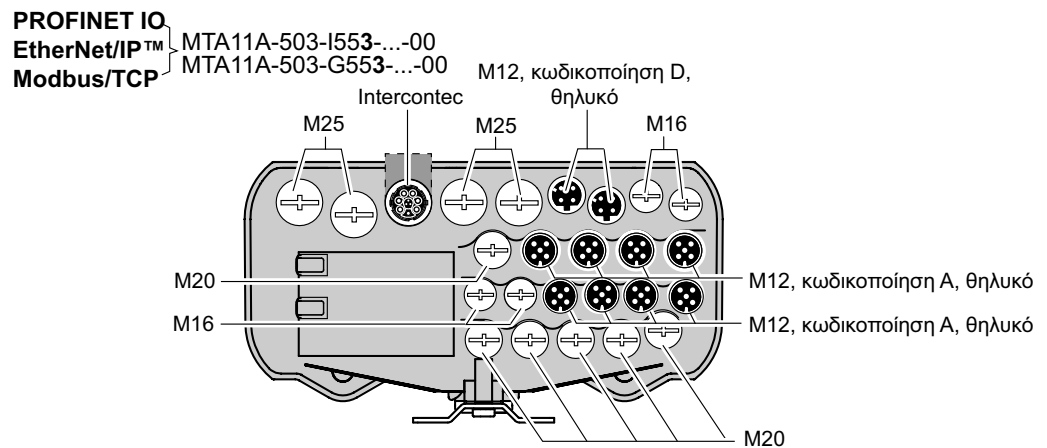
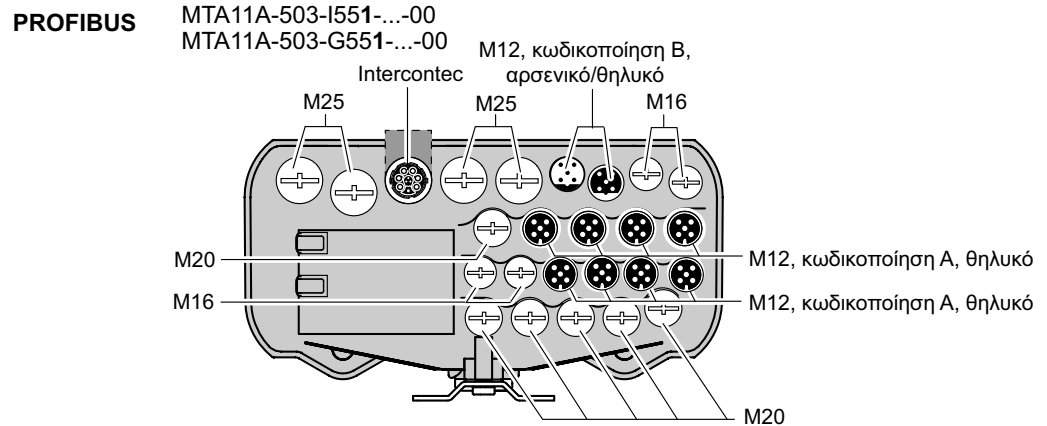
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
 [2] Σύνδεση PE
 [3] Βυσματικός σύνδεσμος κινητήρα
 [4] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
 [5] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα
 [6] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για σύνδεση fieldbus

5.11.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-I55-...-00/MTA11A-503-G55-...-00
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

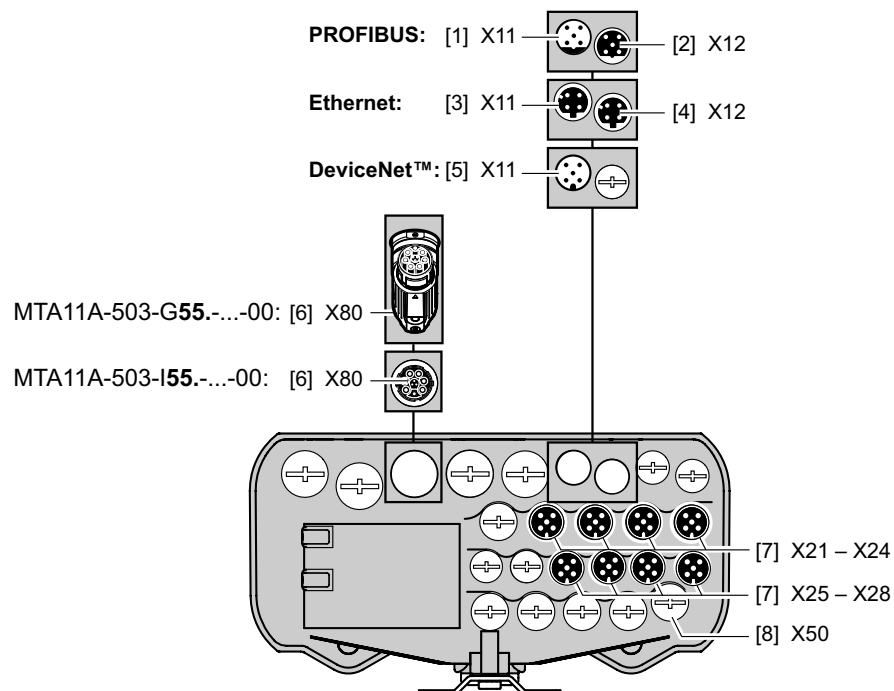
Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:



9007204010656267

5.11.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

Το επόμενο σχήμα δείχνει τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:



9007204012971787

[1] X11	Είσοδος PROFIBUS	(M12, 5 πόλων, αρσενικό, κωδικοποίησης B)
[2] X12	Έξοδος PROFIBUS	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης B)
[3] X11	Διεπαφή Ethernet, θύρα 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης D)
[4] X12	Διεπαφή Ethernet, θύρα 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης D)
[5] X11	Διεπαφή DeviceNet™	(βύσμα Micro Style, αρσενικό, κωδικοποίησης A)
[6] X80	Σύνδεση κινητήρα	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 πόλων, θηλυκό)
[7] X21 – X28	Διαδικές είσοδοι/έξοδοι	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης A)
[8] X50	Διεπαφή διάγνωσης	(RJ10, θηλυκό, κάτω από τη βιδωτή τάπα)



- Οι εγκατεστημένοι βυσματικοί σύνδεσμοι M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
- Για την αντιστοίχιση των βυσματικών συνδέσεων ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
- Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε ένα βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Y με προέκταση, βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Y" (→ 103).

5.12 Υβριδικό ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

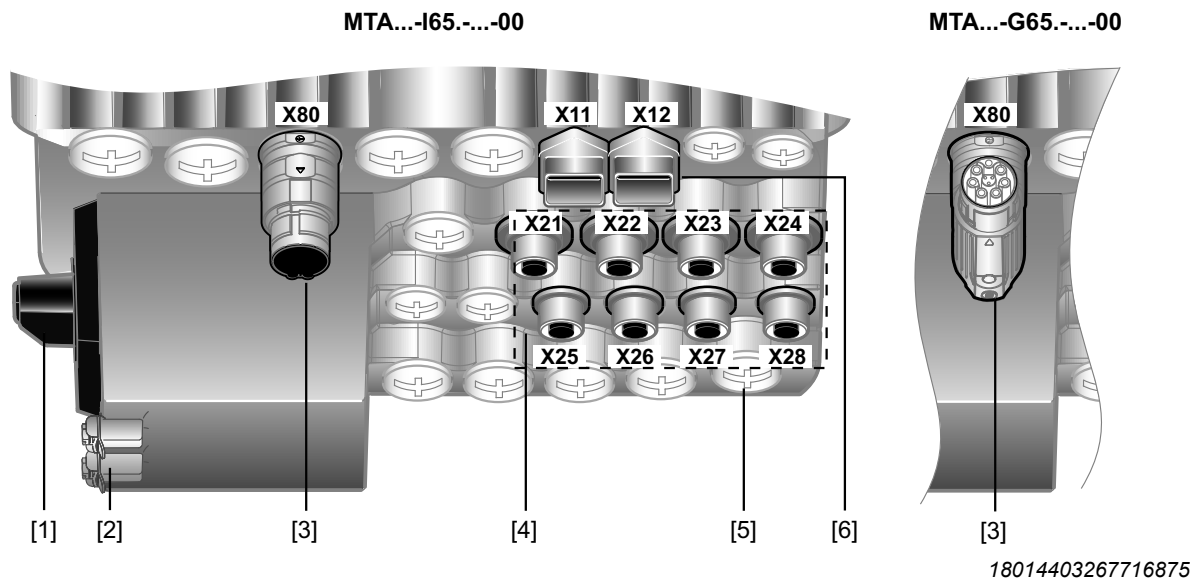


- Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00. Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX.
- Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Επειδή τα υβριδικά ABOX MTA...-I65.-...-00 και MTA...-G65.-...-00 δεν διαθέτουν ελάσματα θωράκισης σε αντίθεση με το τυπικό ABOX, η θωράκιση των καλωδίων θα πρέπει να τοποθετηθεί μέσω σφιγκτήρων καλωδίων ΗΜΣ.
- Οι συστοιχίες ακροδεκτών X8, X81, X25, X30 και X31 στο ABOX καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.12.1 Περιγραφή

Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει το υβριδικό ABOX με:

- 1 στρογγυλό βύσμα (Intercontec):
 - Έξοδο κινητήρα προς τα κάτω (μόνο στο MTA...-I65.-...-00)
 - Έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός (μόνο στο MTA...-G65.-...-00)
- Βυσματικούς συνδέσμους M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
- Βυσματικός σύνδεσμος Push-Pull RJ45 για τη σύνδεση Ethernet



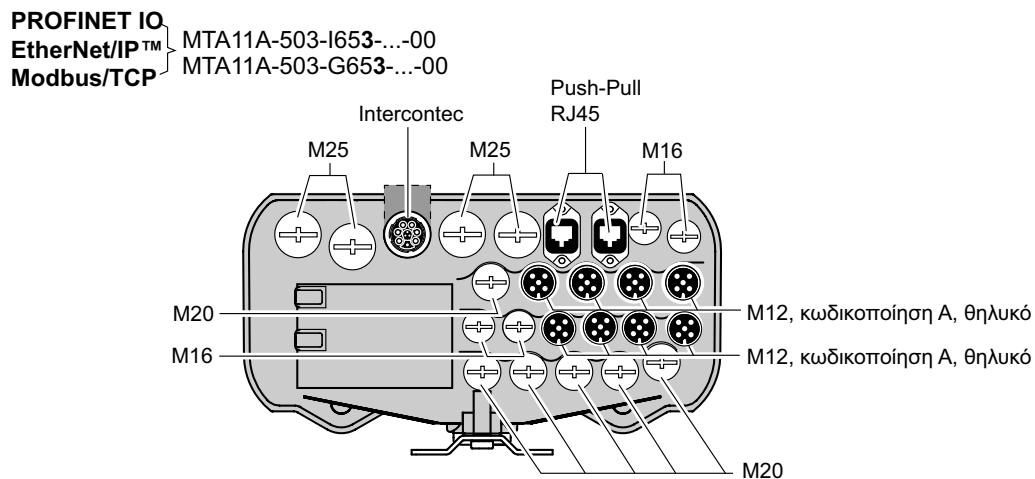
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικός)
 [2] Σύνδεση PE
 [3] Βυσματικός σύνδεσμος κινητήρα
 [4] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για δυαδικές εισόδους/εξόδους
 [5] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από τη βιδωτή τάπα
 [6] Βυσματικός σύνδεσμος Push-Pull RJ45 για τη σύνδεση Ethernet

5.12.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-FC (MTF) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-I65-...-00/MTA11A-503-G65-...-00:
 - Προαιρετική ενσωματωμένη ή εξωτερική αντίσταση πέδησης
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου
 - Προαιρετικός διακόπτης απομόνωσης φορτίου και προστασία αγωγών

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



9007204012979979

5.12.3 Θέσεις βυσματικών συνδέσεων

ΠΡΟΣΟΧΗ

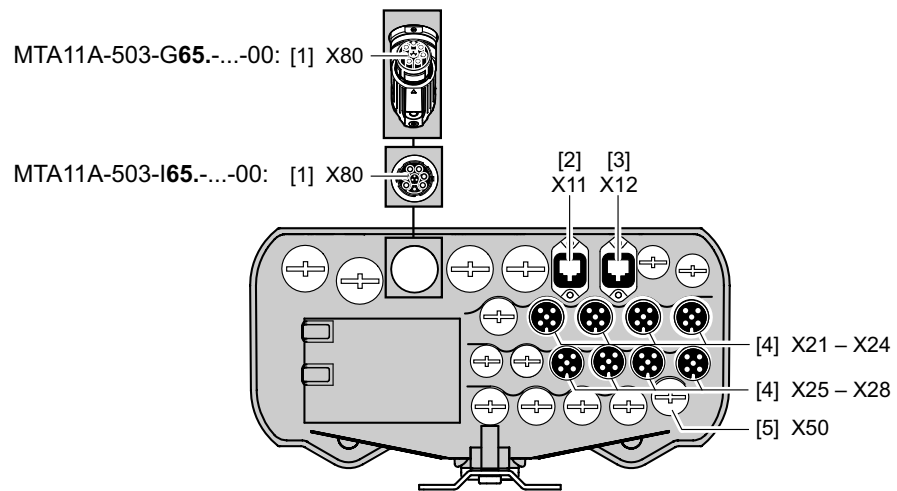


Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην υποδοχή RJ45 από την τοποθέτηση κοινών καλωδίων Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push-Pull.

Κίνδυνος καταστροφής της υποδοχής RJ45.

- Στην υποδοχή Push-Pull RJ45 επιτρέπεται να συνδέονται μόνο κατάλληλα αρσενικά βύσματα Push-Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC 61076-3-117.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push-Pull. Αυτοί οι βυσματικοί σύνδεσμοι δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

Το επόμενο σχήμα δείχνει τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:



4758511883

[1] X80	Σύνδεση κινητήρα	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 πόλων, θηλυκό)
[2] X11	Διεπαφή Ethernet, θύρα 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, θηλυκό)
[3] X12	Διεπαφή Ethernet, θύρα 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, θηλυκό)
[4] X21 – X28	Διαδικές εισοδοί/έξοδοι	(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης A)
[5] X50	Διεπαφή διάγνωσης	(RJ10, θηλυκό, κάτω από τη βιδωτή τάπα)

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

- Οι εγκατεστημένοι βυσματικοί σύνδεσμοι M12 δεν έχουν ευθυγραμμιστεί με συγκεκριμένο τρόπο. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείτε μόνο ίσια θηλυκά βύσματα M12.
 - Για την αντιστοίχιση των βυσματικών συνδέσμων ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".
 - Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων/ενεργοποιητών σε ένα βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση. βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογέας Υ" (→ 103).
-

5.13 Ηλεκτρικές συνδέσεις

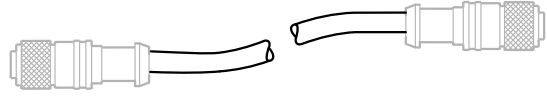
5.13.1 Καλώδιο σύνδεσης

Τα καλώδια σύνδεσης δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία παράδοσης.

Μπορείτε να παραγγείλετε τα τυποποιημένα καλώδια για την ενδιάμεση σύνδεση των εξαρτημάτων SEW οποιαδήποτε στιγμή από την εταιρεία SEW-EURODRIVE. Τα καλώδια αυτά περιγράφονται στις ακόλουθες ενότητες. Κατά την παραγγελία πρέπει να αναφέρετε τον κωδικό αριθμό και το μήκος του επιθυμητού καλωδίου.

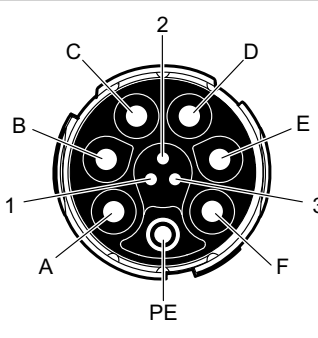
Ο αριθμός και η έκδοση των απαιτούμενων καλωδίων σύνδεσης εξαρτάται από την έκδοση των συσκευών, καθώς και από τα εξαρτήματα που πρόκειται να συνδεθούν. Για το λόγο αυτό δεν απαιτούνται όλα τα καλώδια που παρατίθενται σε αυτό το κεφάλαιο.

Παρακάτω θα βρείτε μια αναλυτική παρουσίαση των διάφορων τύπων καλωδίων:

Καλώδιο	Μήκος	Τρόπος τοποθέτησης
	Σταθερό μήκος	Με δυνατότητα τοποθέτησης σε αλυσίδες μεταφοράς καλωδίων
	Μεταβλητό μήκος	Χωρίς δυνατότητα τοποθέτησης σε αλυσίδες μεταφοράς καλωδίων 

5.13.2 X80, X90: Σύνδεση κινητήρα

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Σύνδεση κινητήρα		
Τύπος σύνδεσης		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3 πόλων, θηλυκό (προς τα κάτω ή προς τα εμπρός)		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
4312557451		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
PE	PE	Σύνδεση προστατευτικού αγωγού
A	U	Έξοδος, φάση κινητήρα U
B	V	Έξοδος, φάση κινητήρα V
C	W	Έξοδος, φάση κινητήρα W
D	13	Φρένο SEW 13 (κόκκινο)
E	14	Φρένο SEW 14 (λευκό)
F	15	Φρένο SEW 15 (μπλε)
1	+24 V	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (+)
2	n.c.	Ελεύθερο
3	TF -	Σύνδεση αισθητήρα θερμοκρασίας TF/TH (-)

5.13.3 X21 – X28: Δυαδικές εισοδοί/έξοδοι

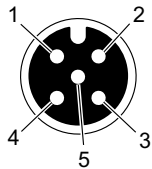
Παραλλαγές

Ο αριθμός και η αντιστοίχιση των δυαδικών εισόδων/εξόδων εξαρτάται από το λειτουργικό επίπεδο και τη διεπαφή fieldbus της συσκευής MOVIFIT®.

Παραλλαγή I/O	Έκδοση MOVIFIT®	
	Λειτουργικό επίπεδο	fieldbus
4 DI	χωρίς	• SBus-Slave
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	• PROFINET IO

Αντιστοίχιση

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει πληροφορίες για αυτές τις συνδέσεις:

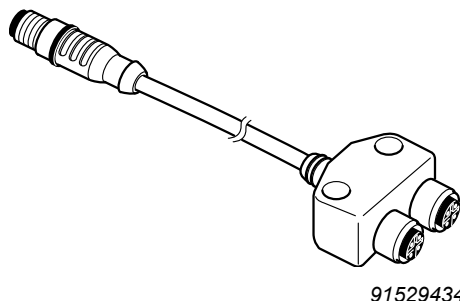
Λειτουργία				
Δυαδικές εισοδοί/έξοδοι του υβριδικού ABOX				
Τύπος σύνδεσης				
M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης A				
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας				
				
9007201519557259				
Παραλλαγή I/O	Αντιστοίχιση			
	Αρ.	X21	X22	X23 – X28
4 DI	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	n.c.	n.c.	res.

6 DI + 2 DI/O	Αρ.	X21	X22	X23	X24
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Αρ.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	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.
12 DI + 4 DI/O	Αρ.	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιη- τή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιη- τή 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 κανάλι κωδι- κοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδι- κοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδι- κοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδι- κοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Αρ.	X25 (σύνδεση κωδικοποιη- τή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 κανάλι κωδι- κοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 κανάλι κωδι- κοποιητή A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

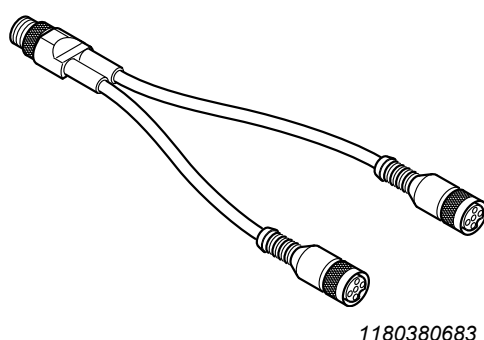
Προσαρμογέας Υ

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

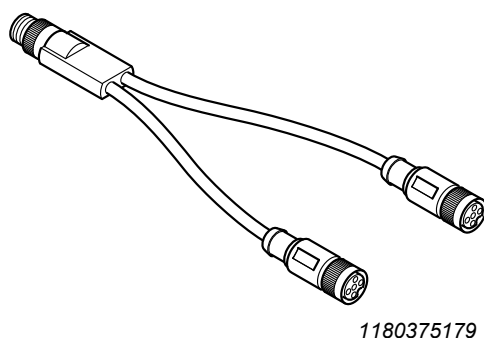
Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



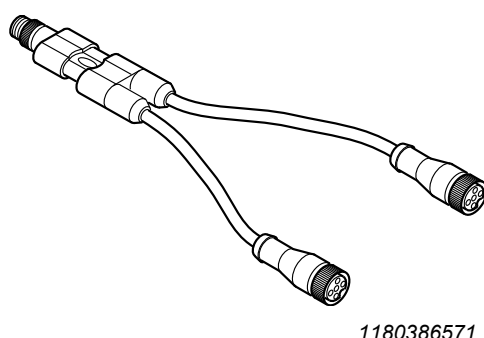
**Κατα-
σκευα-
στής:** Escha
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



**Κατα-
σκευα-
στής:** Binder
Τύπος: 79 5200 ..



**Κατα-
σκευα-
στής:** Phoenix Contact
Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
Το περίβλημα του καλω-
δίου αποτελείται από PVC.
Φροντίστε για την κατάλλη-
λη προστασία UV.



**Κατα-
σκευα-
στής:** Murrelektronik
Τύπος: 7000-40721-..

5.13.4 X70F: STO (προαιρετικό)

**Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Χωρίς απενεργοποίηση ασφαλείας του κινητήρα MOVIFIT®.

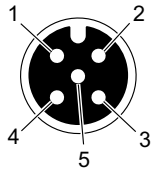
Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε την έξοδο 24 V (ακίδα 1 και ακίδα 2) για εφαρμογές ασφαλείας με ηλεκτροκινητήρες MOVIFIT®.
- Επιτρέπεται να γεφυρώνετε τη σύνδεση STO με τάση 24 V, μόνο όταν ο ηλεκτροκινητήρας MOVIFIT® δεν αναλαμβάνει κάποια λειτουργία ασφαλείας.

Το βύσμα STO διατίθεται μόνο προαιρετικά.

Το βύσμα STO βρίσκεται στην αριστερή πλευρά, δίπλα στη διεπαφή διάγνωσης X50.

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίησης του κινητήρα (STO)		
Τύπος σύνδεσης		
M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός A		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
9007201519557259		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	+24V_C	Τροφοδοσία +24 V για δυαδικές εισόδους – μόνιμη τάση
2	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24V για δυαδικές εισόδους – μόνιμη τάση
3	F-DO_STO_M	Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίησης του κινητήρα (STO)
4	F-DO_STO_P	Ασφαλής δυαδική έξοδος F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για τη ροπή ασφαλούς απενεργοποίησης του κινητήρα (STO)
5	n.c.	Ελεύθερο

Βραχυκυκλωτήρας STO



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ασφαλής απενεργοποίηση του κινητήρα MOVIFIT® δεν είναι δυνατή σε περίπτωση χρήσης του βραχυκυκλωτήρα STO.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε το βραχυκυκλωτήρα STO, μόνο όταν ο ηλεκτροκινητήρας MOVIFIT® δεν αναλαμβάνει κάποια λειτουργία ασφαλείας.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

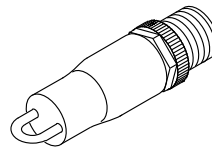
Κατά τη χρήση του βραχυκυκλωτήρα STO κίνδυνος θέσης εκτός λειτουργίας της ασφαλούς απενεργοποίησης περισσότερων μονάδων κίνησης λόγω διολίσθησης τάσης.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε το βραχυκυκλωτήρα STO, εφόσον έχουν αφαιρεθεί όλες οι εισερχόμενες και εξερχόμενες συνδέσεις STO στη μονάδα κινητήρα.

Ο βραχυκυκλωτήρας STO μπορεί να συνδεθεί στο βύσμα STO X70F της συσκευής MOVIFIT®. Ο βραχυκυκλωτήρας STO απενεργοποιεί τις λειτουργίες ασφαλείας της συσκευής MOVIFIT®.

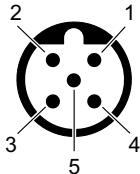
Το ακόλουθο σχήμα απεικονίζει το βραχυκυκλωτήρα STO, με κωδικό 11747099:



63050395932099851

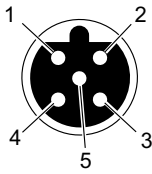
5.13.5 X11: Είσοδος PROFIBUS

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Είσοδος PROFIBUS		
Τύπος σύνδεσης		
(M12, 5 πόλων, αρσενικό, κωδικός B)		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	res.	Δεσμευμένο
2	A_IN	Αγωγός δεδομένων PROFIBUS A
3	res.	Δεσμευμένο
4	B_IN	Αγωγός δεδομένων PROFIBUS B
5	res.	Δεσμευμένο

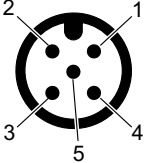
5.13.6 X12: Έξοδος PROFIBUS

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Έξοδος PROFIBUS		
Τύπος σύνδεσης		
(M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικός B)		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
 9007201609172107		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	+5V	Έξοδος DC 5 V
2	A_OUT	Αγωγός δεδομένων PROFIBUS A
3	0V5	Δυναμικό αναφοράς 0V5
4	B_OUT	Αγωγός δεδομένων PROFIBUS B
5	res.	Δεσμευμένο

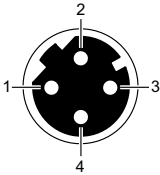
5.13.7 X11: Διεπαφή DeviceNet™

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Διεπαφή DeviceNet™		
Τύπος σύνδεσης		
(βύσμα Micro Style, αρσενικό, κωδικός A)		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
9007201519559179		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	Απορροή	Θωράκιση/Ισοδυναμική σύνδεση
2	V+	Είσοδος DC 24 V
3	V-	Δυναμικό αναφοράς
4	CAN_H	Αγωγός δεδομένων CAN (high)
5	CAN_L	Αγωγός δεδομένων CAN (low)

5.13.8 X11, X12: Διεπαφή Ethernet

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
• Διεπαφή PROFINET IO • Διεπαφή EtherNet/IP™ • Διεπαφή Modbus/TCP		
Τύπος σύνδεσης		
M12, 4 πόλων, θηλυκό, κωδικός D		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
9007201719341963		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	TX+	Αγωγός αποστολής (+)
2	RX+	Αγωγός λήψης (+)
3	TX-	Αγωγός αποστολής (-)
4	RX-	Αγωγός λήψης (-)

5.13.9 X11, X12: Διεπαφή Ethernet

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
- Διεπαφή PROFINET IO - Διεπαφή EtherNet/IP™ - Διεπαφή Modbus/TCP		
Τύπος σύνδεσης		
Push Pull RJ45		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
9007201609174667		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	TX+	Αγωγός αποστολής (+)
2	TX-	Αγωγός αποστολής (-)
3	RX+	Αγωγός λήψης (+)
4	res.	Δεσμευμένο
5	res.	Δεσμευμένο
6	RX-	Αγωγός λήψης (-)
7	res.	Δεσμευμένο
8	res.	Δεσμευμένο

Καλώδια σύνδεσης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην υποδοχή RJ45 από την τοποθέτηση κοινών καλωδίων Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull.

Κίνδυνος καταστροφής της υποδοχής RJ45.

- Στην υποδοχή Push Pull RJ45 επιτρέπεται να συνδέονται μόνο κατάλληλα βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC 61076-3-117.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull. Αυτά τα βύσματα δεν ασφαλίζουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

Χρησιμοποιείτε μόνο θωρακισμένα καλώδια για αυτήν τη σύνδεση.

Ασφαλιστική τάπα, προαιρετική

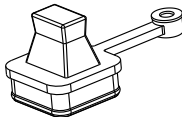


ΠΡΟΣΟΧΗ

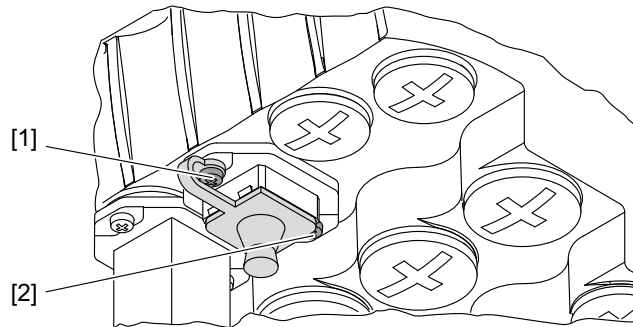
Κίνδυνος απώλειας του εγγυημένου βαθμού προστασίας εξαιτίας μη συναρμολογημένης ή λάθος συναρμολογημένης ασφαλιστικής τάπας.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στη συσκευή MOVIFIT®.

- Εάν μια υποδοχή RJ45 δεν σφραγιστεί μέσω βύσματος, τότε θα πρέπει να σφραγίσετε την υποδοχή RJ45 με τις παρακάτω ασφαλιστικές τάπες.

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενα	Κωδικός
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45		10 τμχ	18223702
		30 τμχ	18223710

Για να μην χάσετε την ασφαλιστική τάπα, μπορείτε να τη βιδώσετε με τη μπροστινή βίδα στερέωσης [1] της υποδοχής, δείτε επόμενο σχήμα.



9007202932076683

Μην χρησιμοποιείτε την πίσω βίδα [2] για τη στερέωση της ασφαλιστικής τάπας.

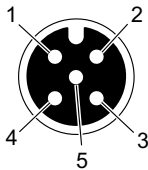
5.13.10 X30, X31: Διεπαφή PROFINET-POF

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Διεπαφή PROFINET SCRJ/POF (στο προαιρετικό POF L10)		
Τύπος σύνδεσης		
Push-Pull SCRJ		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	TX	Αγωγός αποστολής (POF)
2	RX	Αγωγός λήψης (POF)

5.13.11 X13: Τροφοδοσία DC 24 V

Ο παρακάτω πίνακας δίνει πληροφορίες για αυτήν τη σύνδεση:

Λειτουργία		
Τροφοδοσία DC 24 V του προαιρετικού POF L10 (στο ABOX, σύνδεση στο εργοστάσιο)		
Τύπος σύνδεσης		
M12, 5 πόλων, θηλυκό, κωδικοποίησης A		
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας		
		
9007201519557259		
Αντιστοίχιση		
Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
1	+24V_C	Τροφοδοσία 24 V
2	res.	Δεσμευμένο
3	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς
4	res.	Δεσμευμένο
5	res.	Δεσμευμένο

5.14 Σύνδεση κωδικοποιητή

5.14.1 Βαθμικός κωδικοποιητής EI7.

Ιδιότητες

Ο βαθμικός κωδικοποιητής EI7. έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διεπαφή HTL ή ημ/συν (το MOVIFIT® **δεν** αξιολογεί τα σήματα ημ/συν)

EI71: 1 παλμός/περιστροφή => 4 βήματα/περιστροφή¹⁾

EI72: 2 παλμοί/περιστροφή => 8 βήματα / περιστροφή¹⁾

EI76: 6 παλμοί/περιστροφή => 24 βήματα / περιστροφή¹⁾

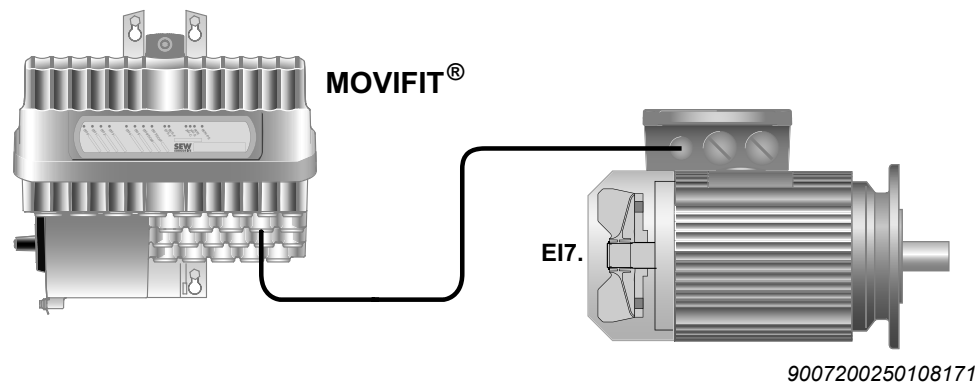
EI7C: 24 παλμοί/περιστροφή => 96 βήματα / περιστροφή¹⁾

1) Με 4πλή αξιολόγηση

- Δυνατότητα επιτήρησης κωδικοποιητή και αξιολόγησης στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

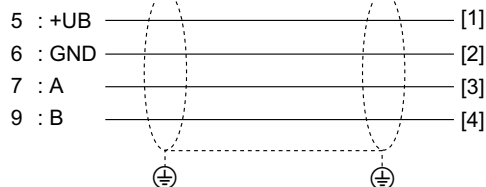
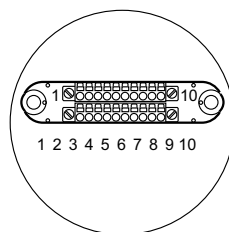
Εγκατάσταση

- Συνδέστε τον βαθμικό κωδικοποιητή EI7. μέσω θωρακισμένου καλωδίου με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - Για το τυπικό ABOX βλ. κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών" > "X25: Ακροδέκτες I/O".
 - Για το υβριδικό ABOX βλ. κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις" > "X21 – X28: Δυαδικές εισοδοί/έξοδοι".

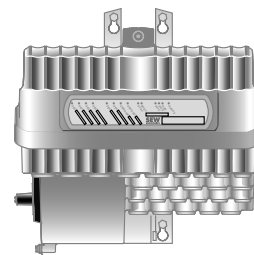


Σύνδεση με ακροδέκτες

EI7.



MOVIFIT®

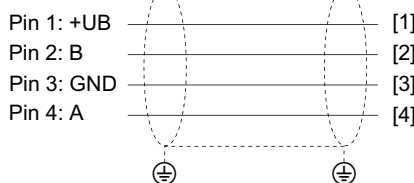
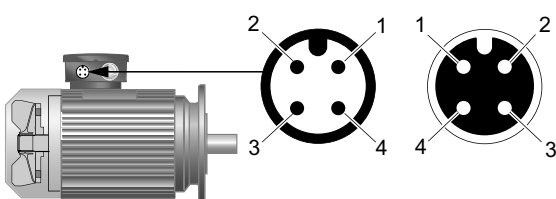


13204802315

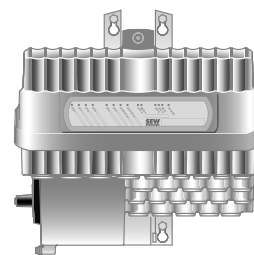
- [1] Τάση τροφοδοσίας +24 V
- [2] Δυναμικό αναφοράς 0V24
- [3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι A
- [4] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι B

Σύνδεση με το βυσματικό σύνδεσμο AVSE

EI7.



MOVIFIT®

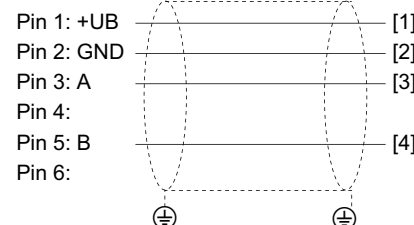
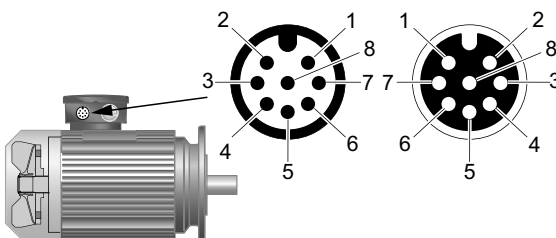


13262062859

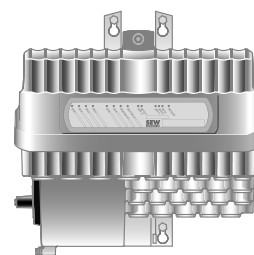
- [1] Τάση τροφοδοσίας +24 V VO24
- [2] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι B
- [3] Δυναμικό αναφοράς 0V24 0V24
- [4] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι A

Σύνδεση με το βυσματικό σύνδεσμο AVRE

EI7.



MOVIFIT®



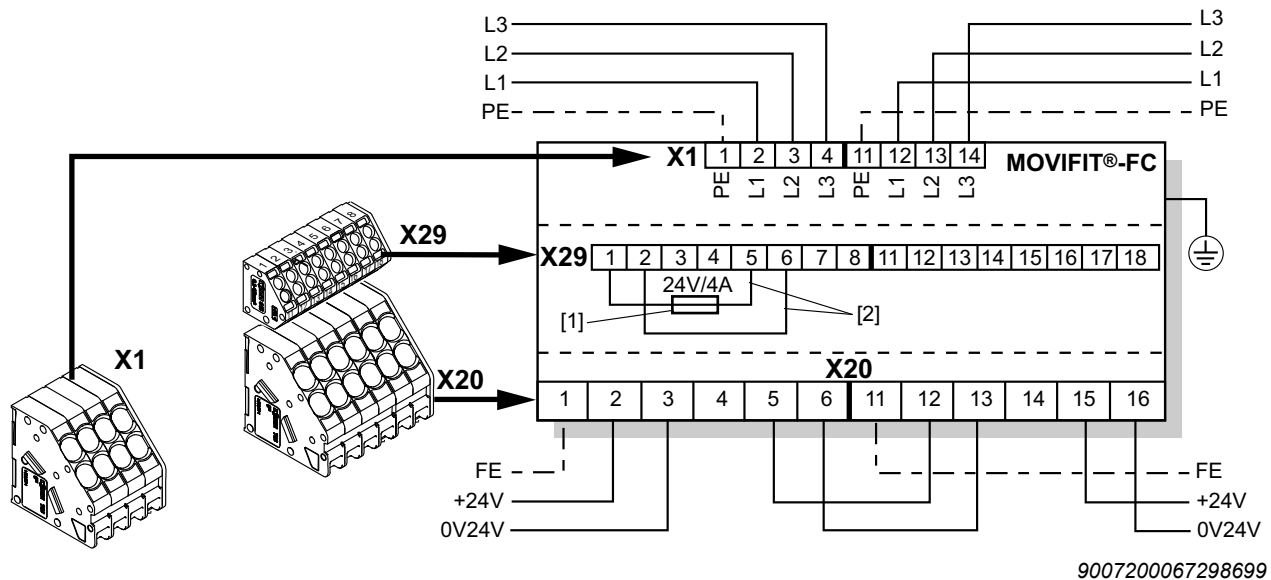
13262287499

- [1] Τάση τροφοδοσίας +24 V VO24
- [2] Δυναμικό αναφοράς 0V24 0V24_C
- [3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι A
- [4] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT®, κανάλι B

5.15 Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας

5.15.1 Παράδειγμα σύνδεσης με ένα κοινό κύκλωμα τάσης 24 V

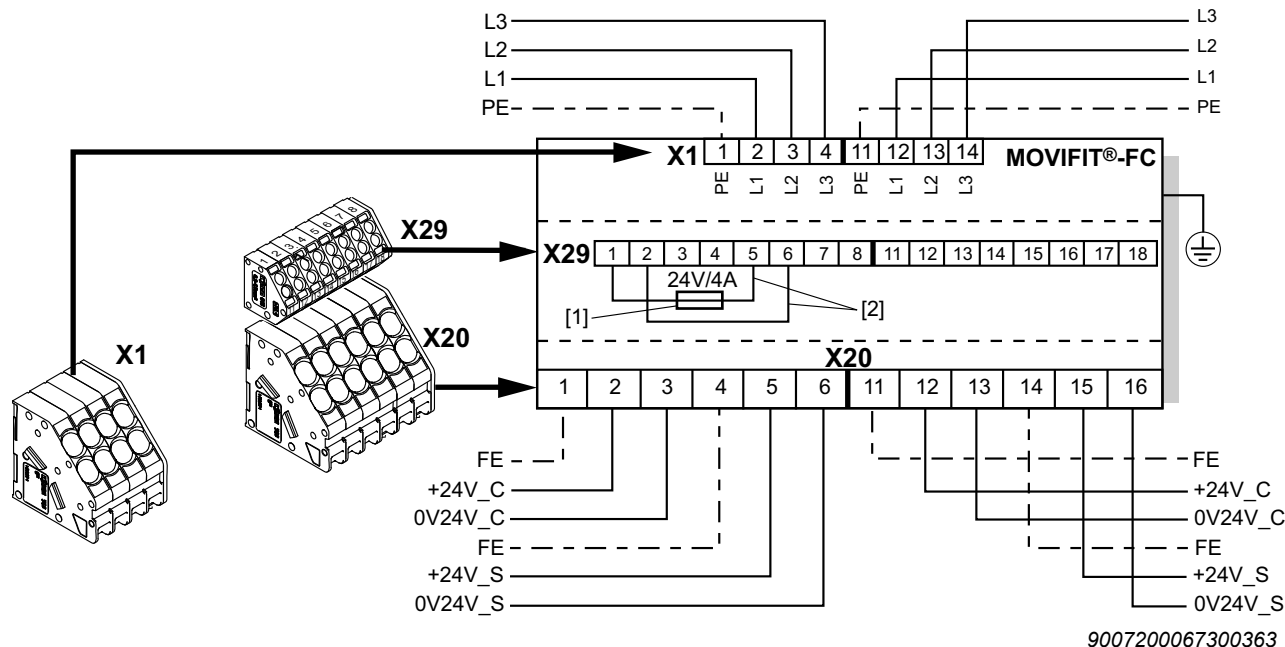
Το παρακάτω σχήμα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με κοινό κύκλωμα τάσης 24 V για την τροφοδοσία του αισθητήρα/ενεργοποιητή. Στο παράδειγμα, ο ενσωματωμένος μετατροπέας συχνότητας τροφοδοτείται με την τάση 24V_C:



- [1] Παράδειγμα (ασφάλεια 24 V/4 A) για εγκατάσταση σύμφωνα με το UL
[2] Παράδειγμα τροφοδοσίας του ενσωματωμένου μετατροπέα συχνότητας από την τάση 24V_C

5.15.2 Παράδειγμα σύνδεσης με 2 ξεχωριστά κυκλώματα τάσης 24 V

Το παρακάτω σχήμα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με 2 ξεχωριστά κυκλώματα τάσης 24 V για την τροφοδοσία του αισθητήρα/ενεργοποιητή. Στο παράδειγμα, ο ενσωματωμένος μετατροπέας συχνότητας τροφοδοτείται με την τάση 24V_C:



[1] Παράδειγμα (ασφάλεια 24 V/4 A) για εγκατάσταση σύμφωνα με το UL

[2] Παράδειγμα τροφοδοσίας του ενσωματωμένου μετατροπέα συχνότητας από την τάση 24V_C

5.16 Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus

5.16.1 PROFIBUS μέσω ακροδεκτών

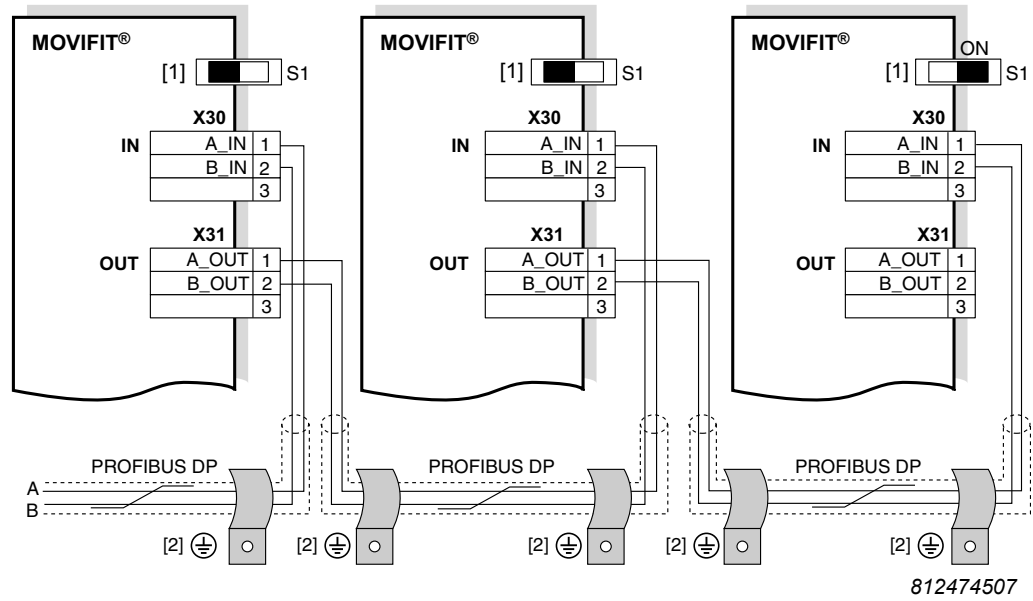
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Το παράδειγμα ισχύει για ABOX με ακροδέκτες PROFIBUS.

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη σύνδεση PROFIBUS μέσω ακροδεκτών:

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



- [1] Μικροδιακόπτης S1 = "ON" για την απόληξη διαύλου
[2] Έλασμα θωράκισης, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS" (→ 62)

5.16.2 PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσεων M12

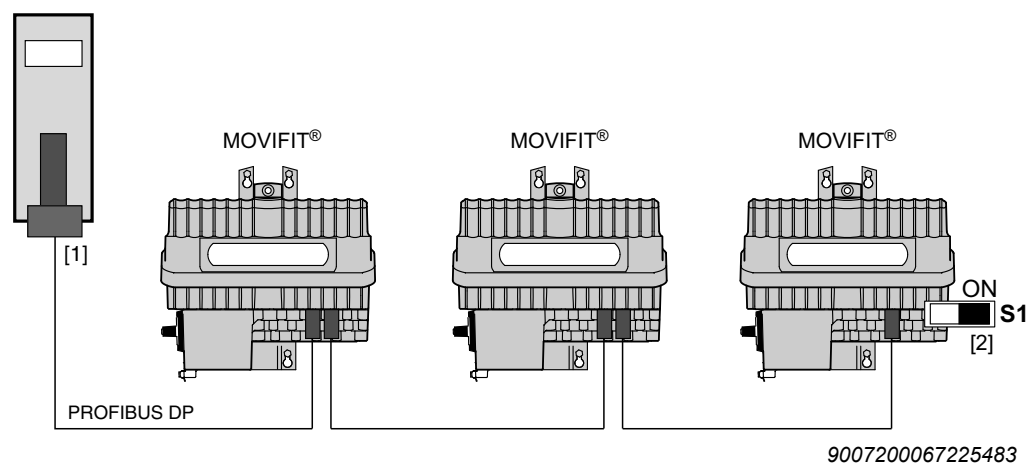
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Το παράδειγμα ισχύει για ABOX με βύσματα PROFIBUS.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το PROFIBUS μέσω βυσμάτων M12:

- Τα ABOX διαθέτουν υποδοχές M12 για τη σύνδεση PROFIBUS. Αυτές αντιστοιχούν στις προδιαγραφές της οδηγίας PROFIBUS Αρ. 2.141 "Τεχνολογία σύνδεσης για PROFIBUS".
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανakλάσεις, θα πρέπει να τερματίσετε το τμήμα του PROFIBUS 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.



[1] Αντίσταση απόληξης διαύλου στη μονάδα ελέγχου

[2] Μικροδιακόπτης S1 = "ON" για την απόληξη διαύλου

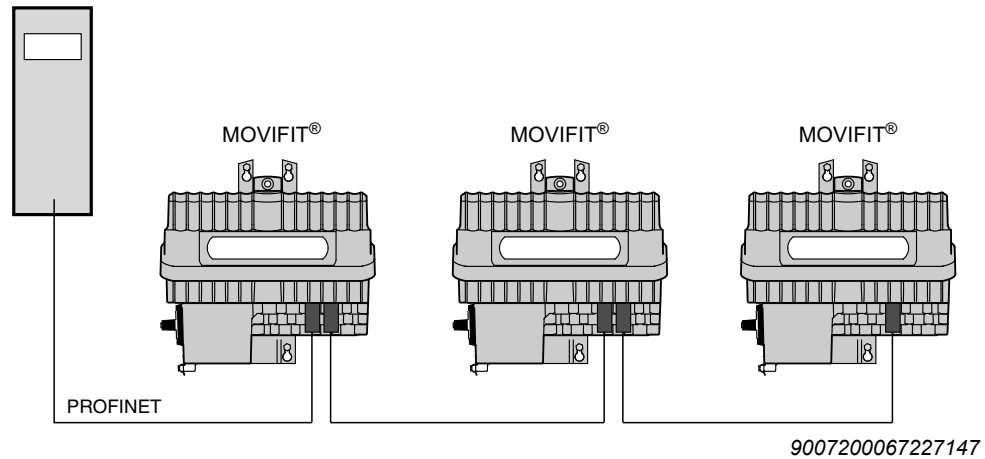
5.16.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Το παράδειγμα ισχύει για ABOX με διεπαφή PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP) μέσω βυσμάτων RJ45:



5.16.4 DeviceNet™

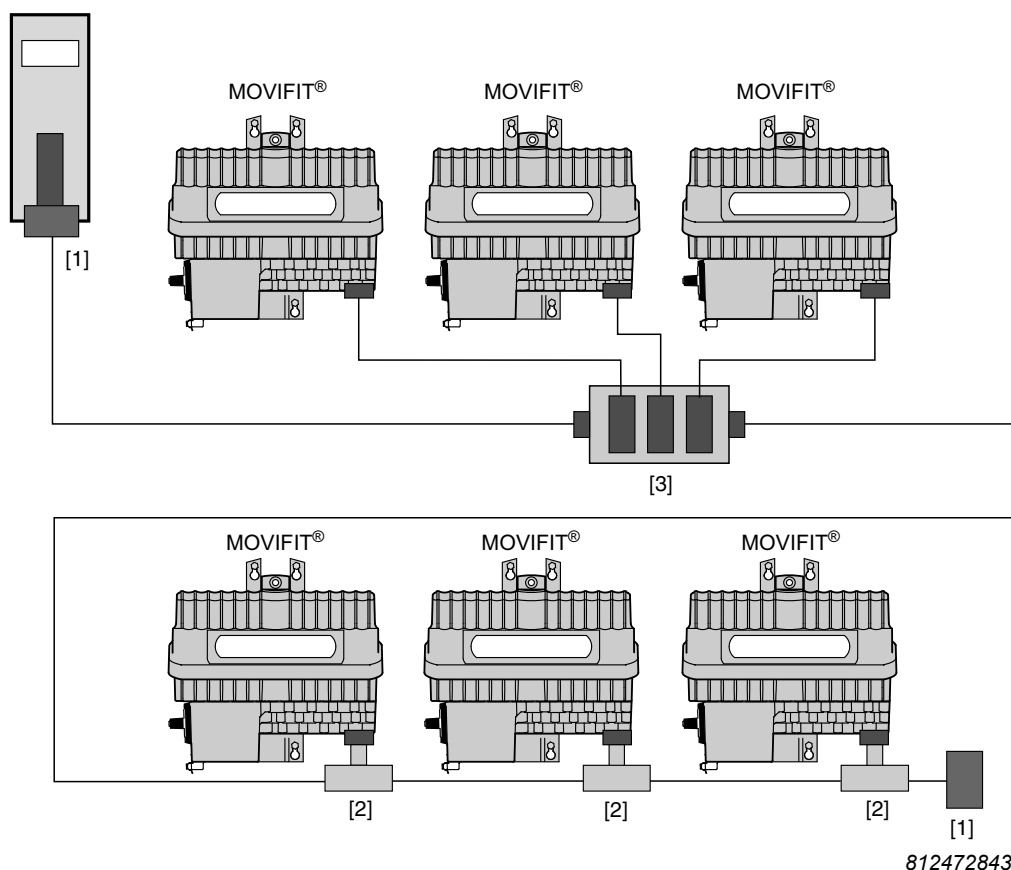
ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Το παράδειγμα ισχύει για ABOX με διεπαφή DeviceNet™.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το DeviceNet™ μέσω ενός βύσματος Micro Style (στο παράδειγμα απεικονίζεται το τυπικό ABOX):

- Η σύνδεση μπορεί να γίνει μέσω πολλαπλής θύρας (Multi-Port) ή μέσω βύσματος Ταφ. Τηρείτε τους κανονισμούς καλωδίωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές DeviceNet™ 2.0.
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανakλάσεις, θα πρέπει να τερματίσετε το τμήμα του DeviceNet™ στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Χρησιμοποιήστε εξωτερικές αντιστάσεις απόληξης διαύλου.

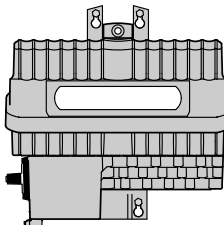
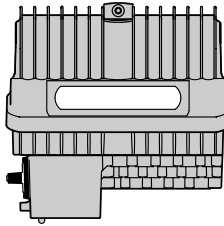
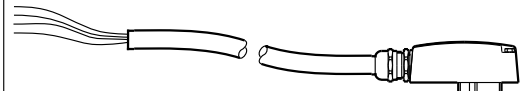
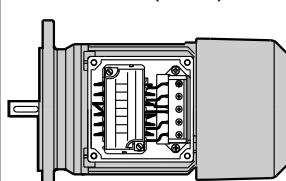
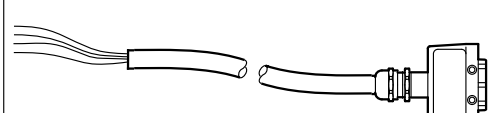
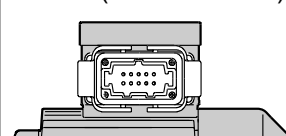
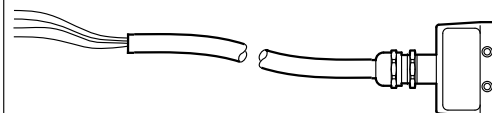
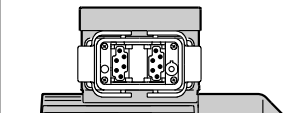
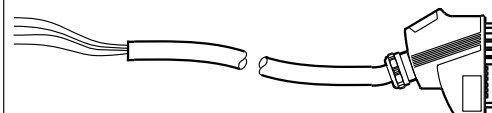
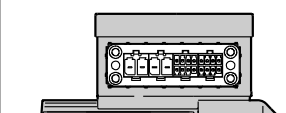
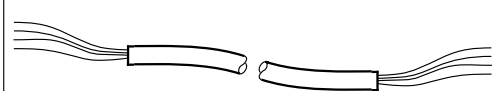
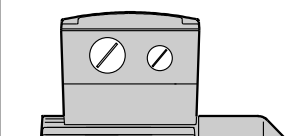


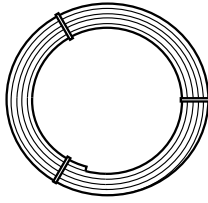
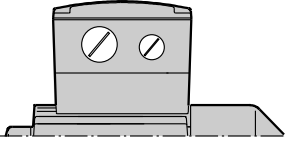
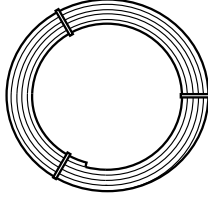
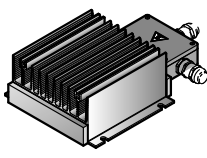
- [1] Αντίσταση απόληξης διαύλου 120 Ω
 [2] Βύσμα Ταφ
 [3] Πολλαπλή θύρα

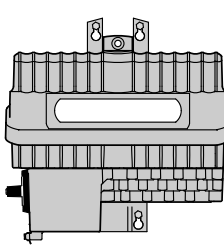
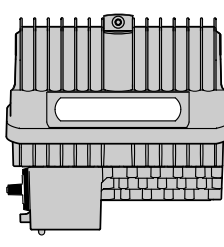
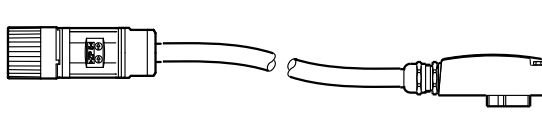
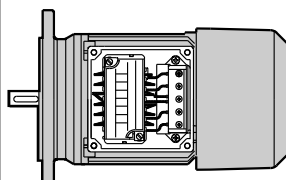
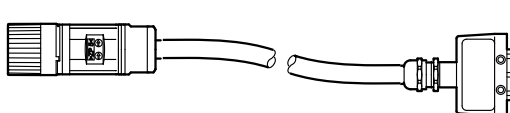
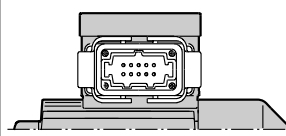
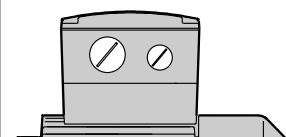
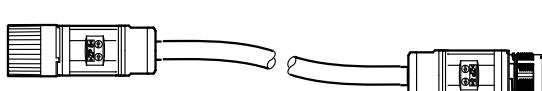
5.17 Υβριδικό καλώδιο

5.17.1 Γενική επισκόπηση

Για τη σύνδεση του MOVIFIT®-FC και του κινητήρα διατίθενται τα παρακάτω υβριδικά καλώδια:

MOVIFIT®-FC	Καλώδιο σύνδεσης	Μή- κος Τύπος	Κινητήρας
Τυπικό ABOX: MTA...-S02.-...-00 Υβριδικό ABOX: MTA...-S42.-...-00 MTA...-S52.-...-00 MTA...-S62.-...-00  9007200067198859  9007200067155595	Κωδ. DR63/DT71 – DR90 (⌋): 08199671 Κωδ. DR63/DT71 – DR90 (Δ): 08199698 Κωδ. DV100, DV112 DR.71-132 (⌋): 08199701 Κωδ. DV100, DV112 DR.71-132 (Δ): 08198748 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ISU4 (02CI) 
	Κωδικός: 08199728 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ASB4 (BA01AB04DA) 
	Κωδικός: 08198756 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο AMB4 (MA01AB04DA) 
	Κωδικός: 08199736 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο APG4 
	Κωδ. DR.71 – 100 (πέδιλο καλωδίου M4): 08199752 Κωδ. DR.112 – 132 (πέδιλο καλωδίου M5): 18143199 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου 

MOVIFIT®-FC	Καλώδιο σύνδεσης	Μή- κος Τύπος	Κινητήρας
	Κωδικός: 08179530/30 m Κωδικός: 08179530/100 m  (συσκευασία υβριδικού καλωδίου)	30 m 100 m Τύπος A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου 
	Κωδικός: 13230409  (συσκευασία καλωδίου)	30 m Τύπος A	Εξωτερική αντίσταση πέδησης 

MOVIFIT®-FC	Καλώδιο σύνδεσης	Μή- κος Τύπος	Κινητήρας
Υβριδικό ABOX: MTA...-I55.-...-00 MTA...-G55.-...-00 MTA...-I65.-...-00 MTA...-G65.-...-00  9007200067198859  9007200067155595	Κωδ. DR63 (λ): 18138411 Κωδ. DR63 (Δ): 18138438 Κωδ. DR.71 – 132 (λ): 18138330 Κωδ. DR.71 – 132 (Δ): 18138365 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ISU4 (02CI) 
	Κωδικός: 18142257 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με βυσματικό σύνδεσμο ASB4 (BA01AB04DA) 
	Κωδ. DR.71 – 100 (πέδιλο καλωδίου M4): 18141870 Κωδ. DR.112 – 132 (πέδιλο καλωδίου M5): 18142230 	Μετα- βλητό Τύπος A	Κινητήρας με σφιγκτήρες καλωδίου 
	Κωδικός: 18141056 (= καλώδιο προέκτασης) 	Μετα- βλητό Τύπος A	Υβριδικό καλώδιο

5.17.2 Σύνδεση υβριδικού καλωδίου

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

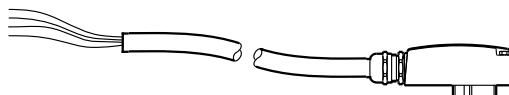
Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

Κωδικός: 08199671

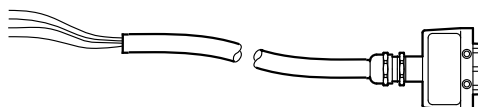
08199698

08199701

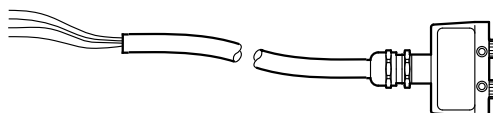
08198748



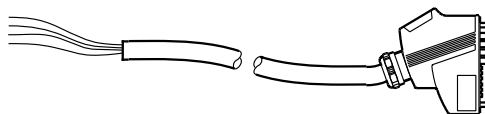
Κωδικός: 08199728



Κωδικός: 08198756



Κωδικός: 08199736

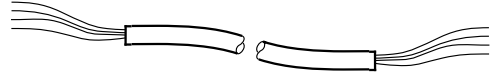


Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIFIT®-FC	Υβριδικό καλώδιο
	Χρώμα κλώνου / Επιγραφή
X8/1	πράσινο-κίτρινο
X8/2	μαύρο/U1
X8/3	μαύρο/V1
X8/4	μαύρο/W1
X8/5	μπλε/15
X8/6	λευκό/14
X8/7	κόκκινο/13
X81/1	μαύρο/1
X81/2	μαύρο/2
Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται μέσω ελάσματος θωράκισης. Η συνολική θωράκιση υλοποιείται μέσω ενός σφιγκτήρα καλωδίων ΗΜΣ στο περίβλημα του MOVIFIT®-ABOX, βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση των υβριδικών καλωδίων" (→ 63).	Άκρο θωράκισης

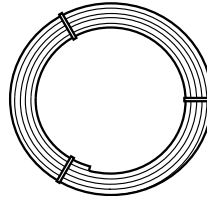
Με ανοικτό άκρο καλωδίου (πλευρά MOVIFIT® και πλευρά κινητήρα)

Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

Κωδικός: 08199752
(πέδιλο καλωδίου M4)
18143199
(πέδιλο καλωδίου M5)



Κωδικός: 08179530/30 m
(συσκευασία καλω-
δίου)
08179530/100 m
(συσκευασία καλω-
δίου)



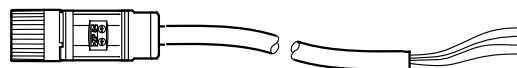
Ακροδέκτης σύνδεσης	Υβριδικό καλώ- διο	Ακροδέκτης σύνδεσης
MOVIFIT®-FC	Χρώμα κλώνου/ Επιγραφή	Ηλεκτροκινητήρας
X8/1	πράσινο-κίτρινο	Ακροδέκτης PE
X8/2	μαύρο/U1	U1
X8/3	μαύρο/V1	V1
X8/4	μαύρο/W1	W1
X8/5	μπλε/15	5a
X8/6	λευκό/14	3a
X8/7	κόκκινο/13	4a
X81/1	μαύρο/1	1a
X81/2	μαύρο/2	2a
Η εσωτερική θωράκιση υλοποιεί- ται μέσω ελάσματος θωράκισης. Η συνολική θωράκιση υλοποιείται μέσω ενός σφιγκτήρα καλωδίων ΗΜΣ στο περίβλημα του MOVIFIT®-ABOX, βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση των υβριδικών καλω- δίων" (→ 63).	Άκρο θωράκισης	Η εσωτερική θωράκιση υλο- ποιείται μέσω ενός ακροδέκτη PE. Η συνολική θωράκιση υλοποιείται μέσω ενός σφιγ- κτήρα καλωδίου ΗΜΣ στο πε- ρίβλημα του κινητήρα.

Βυσματικός σύνδεσμος (πλευρά MOVIFIT®) και ανοικτό άκρο καλωδίου (πλευρά κινητήρα)

Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

Κωδικός: 18141870
(πέδιλο καλωδίου
M4)

18142230
(πέδιλο καλωδίου
M5)



Υβριδικό καλώδιο	Ακροδέκτης σύνδεσης
Χρώμα κλώνου / Επιγραφή	Ηλεκτροκινητήρας
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 μέσω ενός ακροδέκτη PE. Η συνολική θωράκιση υλοποιείται μέσω ενός σφιγκτήρα καλωδίου ΗΜΣ στο περίβλημα του κινητήρα.

5.18 Οδηγίες συνδεσμολογίας

5.18.1 Οδηγίες συνδεσμολογίας για τη σύνδεση του κινητήρα

- Οι φάσεις U, V, W θα πρέπει να συνδεθούν σωστά στους ακροδέκτες X8/X81 του ABOX, ώστε η φορά περιστροφής του κινητήρα να αντιστοιχεί με την επιθυμητή φορά περιστροφής. Ο κινητήρας και ο αισθητήρας θερμοκρασίας θα πρέπει να συνδεθούν στους ακροδέκτες X8 και X81 του ABOX.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος σύνθλιψης από την αντιμετάθεση των φάσεων κινητήρα. Η αντιμετάθεση των φάσεων κινητήρα έχει ως συνέπεια τη λανθασμένη φορά περιστροφής του κινητήρα ή/και την ανεξέλεγκτη ενεργοποίηση του κινητήρα.

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Ελέγξτε την καλωδίωση πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.

5.18.2 Οδηγίες συνδεσμολογίας για φρένα

- Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν φρένα με τάσεις μικρότερες από 40 V σε συνδυασμό με το MOVIFIT®-FC.
- Στους κινητήρες SEW θα πρέπει να συνδέσετε το φρένο στους ακροδέκτες σύνδεσης φρένου του ABOX χωρίς να λάβετε πρόσθετα μέτρα (χωρίς ανορθωτή φρένου). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνδεση ενός φρένου SEW με τάση 110 V, 120 V, 230 V ή 400 V.
- Σε κινητήρες άλλων κατασκευαστών με φρένο, μπορείτε να υλοποιήσετε τον έλεγχο του φρένου άλλου κατασκευαστή με τη δυαδική έξοδο DB00 και τα κατάλληλα πρόσθετα μέτρα (π.χ. ανορθωτής φρένου).

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος σύνθλιψης λόγω λανθασμένης παραμετροποίησης της δυαδικής εξόδου DB00.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Εάν χρησιμοποιήσετε τη δυαδική έξοδο DB00 για τον έλεγχο του φρένου, δεν επιτρέπεται να τροποποιήσετε την παραμετροποίηση των λειτουργιών της δυαδικής εξόδου.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση των παραμέτρων, πριν χρησιμοποιήσετε τη δυαδική έξοδο για τον έλεγχο του φρένου!

5.19 Έλεγχος καλωδίωσης

Για να αποφευχθούν οι σωματικές βλάβες, οι υλικές ζημιές και οι βλάβες στην εγκατάσταση, που μπορεί να προκληθούν από σφάλματα καλωδίωσης, θα πρέπει η καλωδίωση να ελεγχθεί πριν από την πρώτη τροφοδοσία τάσης με τον εξής τρόπο:

- Αφαιρέστε το EBOX από το ABOX.
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο μόνωσης της καλωδίωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.
- Έλεγχος της γείωσης
- Έλεγχος της μόνωσης μεταξύ του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας και του αγωγού των DC 24 V
- Έλεγχος της μόνωσης μεταξύ του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας και του αγωγού επικοινωνίας
- Έλεγχος πολικότητας του αγωγού DC 24 V
- Έλεγχος πολικότητας του αγωγού επικοινωνίας
- Διασφάλιση ισοδυναμικής σύνδεσης μεταξύ των συσκευών MOVIFIT®.

5.19.1 Μετά τον έλεγχο της καλωδίωσης

- Συνδέστε και βιδώστε το EBOX στο ABOX.
- Στεγανοποιήστε τις εισόδους καλωδίων και τους βυσματικούς συνδέσμους που δεν χρησιμοποιούνται.

6 Έναρξη χρήσης

6.1 Γενικές υποδείξεις

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Κατά την έναρξη της χρήσης τηρείτε οπωσδήποτε τις γενικές υποδείξεις ασφαλείας του κεφαλαίου "Υποδείξεις ασφαλείας".



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας λόγω ύπαρξης επικίνδυνων τάσεων στο ABOX.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Αποσυνδέστε τη συσκευή MOVIFIT® από την ηλεκτρική τροφοδοσία. Μετά από την απενεργοποίηση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, τηρείτε τον παρακάτω ελάχιστο χρόνο απενεργοποίησης:
 - 1 λεπτό



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ανεξέλεγκτης συμπεριφοράς της συσκευής λόγω του ανενεργού κυκλώματος έκτακτης ανάγκης.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης.
- Η εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται μόνο από εκπαιδευμένους τεχνικούς.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ελαττωματικής λειτουργίας των συσκευών λόγω λανθασμένης ρύθμισης των συσκευών.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Τηρείτε τις υποδείξεις έναρξης χρήσης.
- Η εγκατάσταση πρέπει να διεξάγεται μόνο από εκπαιδευμένους τεχνικούς.
- Ελέγξτε τις παραμέτρους και τα σεντ δεδομένων.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ρυθμίσεις που ταιριάζουν στη συγκεκριμένη λειτουργία.



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων στις καυτές επιφάνειες της συσκευής (π.χ. στην ψύκτρα).

Σοβαροί τραυματισμοί.

- Αγγίξτε τη συσκευή, μόνον εάν έχει κρυώσει αρκετά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος από τη δημιουργία ηλεκτρικού τόξου.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

- Μην αφαιρείτε και μην συνδέετε τις συνδέσεις ισχύος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Απαγορεύεται να αποσυνδέετε το EBOX κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας του μηχανήματος, μην αποσυνδέετε και μην συνδέετε τους αγωγούς σημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

6.2 Προϋποθέσεις

Για την έναρξη χρήσης ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Η μηχανολογική και ηλεκτρολογική εγκατάσταση της συσκευής MOVIFIT® και των κινητήρων πρέπει να έχει γίνει όπως προβλέπεται.
- Αποτρέψτε την απρόβλεπτη εκκίνηση των κινητήρων λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.
- Λάβετε τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα ασφαλείας για τον αποκλεισμό των κινδύνων για ανθρώπους και μηχανές.

Για την έναρξη χρήσης πρέπει να υπάρχει ο ακόλουθος υλικός εξοπλισμός:

- Σταθερός ή φορητός υπολογιστής
- Προσαρμογέας διεπαφών
- Καλώδιο σύνδεσης μεταξύ του υπολογιστή και του MOVIFIT®

Για την έναρξη χρήσης, στον σταθερό ή φορητό υπολογιστή σας θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί το παρακάτω λογισμικό:

- MOVITOOLS® MotionStudio έκδοσης 5.60 ή νεότερης έκδοσης

6.3 Περιγραφή των μικροδιακοπών**6.3.1 Οδηγίες****ΠΡΟΣΟΧΗ**

Κίνδυνος λόγω της χρήσης ακατάλληλου εργαλείου.

Πρόκληση ζημιών στους μικροδιακόπτες.

- Ρυθμίστε τους μικροδιακόπτες μόνο με κατάλληλο εργαλείο, π.χ. με ίσιο κατσαβίδι με πλάτος μύτες < 3 mm.
- Η δύναμη που ασκείτε στους μικροδιακόπτες, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 N.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οδηγίες σχετικά με τη θέση των μικροδιακοπών S10 και S11 θα βρείτε στο κεφάλαιο "EBOX".

Οδηγίες σχετικά με τη θέση των μικροδιακοπών S1, S2 και S3 θα βρείτε στο κεφάλαιο "ABOX".

6.3.2 Μικροδιακόπτης S1

Αντίσταση απόληξης διαύλου για PROFIBUS

- Μικροδιακόπτης S1 = OFF: Η αντίσταση απόληξης διαύλου **δεν** είναι ενεργή.
- Μικροδιακόπτης S1 = ON: Η αντίσταση απόληξης διαύλου είναι ενεργή.

6.3.3 Μικροδιακόπτης S2

Η λειτουργία του μικροδιακόπτη S2 εξαρτάται από τον τύπο του fieldbus.

Λειτουργία μικροδιακόπτη S2 στο PROFIBUS

Διεύθυνση PROFIBUS

Μπορείτε να ρυθμίσετε τη διεύθυνση PROFIBUS στους μικροδιακόπτες S2/1 – S2/7.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 0 = 0$
5	☐	$2^4 \times 1 = 16$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	$2^6 \times 0 = 0$
8	☐	$2^7 \times 0 = 0$
		[2] <u>17</u>

9007200092252555

[1] Παράδειγμα: διεύθυνση 17

[2] Διακόπτης 8 = δεσμευμένος

Διεύθυνση 1 έως 125: έγκυρες διευθύνσεις

Οι διευθύνσεις 0, 126, 127: δεν υποστηρίζονται

Λειτουργία μικροδιακόπτη S2 στο DeviceNet™

Διεύθυνση DeviceNet™ (MAC-ID) και ταχύτητα Baud

Με τους μικροδιακόπτες S2/1 – S2/6 μπορείτε να ρυθμίσετε τη διεύθυνση DeviceNet™ (MAC-ID).

Με τους μικροδιακόπτες S2/7 – S2/8 μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα Baud του DeviceNet™.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 1 = 8$
5	☐	$2^4 \times 0 = 0$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
		<u>9</u>
7	☐	$2^0 \times 0 = 0$
8	☐	$2^1 \times 1 = 2$
		<u>2</u>

9007200092311435

[1] Ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet™

[2] Ρύθμιση της ταχύτητας Baud

6.3.4 Μικροδιακόπτης S3

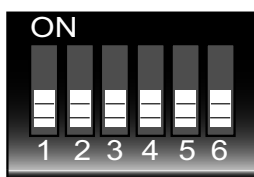
Αντίσταση απόληξης διαύλου για SBus

- Μικροδιακόπτης S3 = OFF: Η αντίσταση απόληξης διαύλου **δεν** είναι ενεργή.
- Μικροδιακόπτης S3 = ON: Η αντίσταση απόληξης διαύλου είναι ενεργή.

6.3.5 Μικροδιακόπτης S10

Με τους μικροδιακόπτες S10/2 – S10/6 μπορείτε να ρυθμίσετε τις παραμέτρους της συσκευής.

S10



9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
Σημασία	Τρόπος έναρξης χρήσης	Τρόπος λειτουργίας	Τύπος κινητήρα/φρένου	Τύπος σύνδεσης κινητήρα	Ισχύς κινητήρα	Ανυψωτικό
ON	Λειτουργία Expert	V/f	Τύπος κινητήρα 2/προαιρετικό φρένο	Τρίγωνο	κατά ένα επίπεδο μικρότερο	VFC/Ανυψωτικό
OFF	Λειτουργία Easy	Λειτουργία VFC ¹⁾	Τύπος κινητήρα 1/τυπικό φρένο	Αστέρας	Προσαρμοσμένο	S10/2 ενεργό

1) Μόνο για 4-πολικούς κινητήρες SEW

Μικροδιακόπτης S10/1

Λειτουργία έναρξης χρήσης

- Μικροδιακόπτης S10/2 = ON: Λειτουργία Expert
Στην έναρξη χρήσης "Expert" διατίθεται ένας διευρυμένος αριθμός παραμέτρων. Μπορείτε να προσαρμόσετε τις παραμέτρους στην εφαρμογή με τη βοήθεια του λογισμικού MOVITOOLS® MotionStudio.
- Μικροδιακόπτης S10/2 = OFF: Λειτουργία Easy
Στην έναρξη χρήσης "Easy" μπορείτε να θέσετε το MOVIFIT® σε λειτουργία γρήγορα και εύκολα με τη βοήθεια των μικροδιακοπών S10/2 – S10/6.

Μικροδιακόπτης S10/2

Τρόπος λειτουργίας

- Μικροδιακόπτης S10/2 = ON: Λειτουργία U/f για άλλους κινητήρες
- Μικροδιακόπτης S10/2 = OFF: Λειτουργία VFC για κινητήρες 4 πόλων

Μικροδιακόπτης S10/3

Τύπος κινητήρα/φρένου

- Στους κινητήρες IEC και NEMA (DT/DV) θα πρέπει ο μικροδιακόπτης S10/3 να βρίσκεται πάντοτε στη θέση OFF.
- Στους κινητήρες DX/DZ με ονομαστικές τάσεις 220/380 V, 60 Hz (διαθέσιμοι μόνο στη Βραζιλία) και στους ασηπτικούς κινητήρες (DAS) θα πρέπει ο μικροδιακόπτης S10/3 να βρίσκεται πάντοτε στη θέση ON.
- Στους κινητήρες DR.. με τυπικά φρένα MOVIFIT® θα πρέπει ο μικροδιακόπτης S10/3 να βρίσκεται πάντοτε στη θέση OFF.
- Στους κινητήρες DR.. με προαιρετικό φρένο, θα πρέπει ο μικροδιακόπτης S10/3 να ρυθμιστεί στη θέση ON.

Μικροδιακόπτης S10/4

Τύπος ζεύξης κινητήρα

- Μικροδιακόπτης S10/4 = ON: Πρέπει να επιλέξετε αυτή τη ρύθμιση, εάν ο κινητήρας λειτουργήσει σε σύνδεση τριγώνου (βλ. πίνακες στις ακόλουθες σελίδες).
- Μικροδιακόπτης S10/4 = OFF: Πρέπει να επιλέξετε αυτή τη ρύθμιση, εάν ο κινητήρας θα λειτουργήσει σε διάταξη αστέρα (βλ. πίνακες στις σελίδες που ακολουθούν).

Μικροδιακόπτης S10/5

Χαμηλότερη βαθμίδα ισχύος κινητήρα

- Ο μικροδιακόπτης επιτρέπει, με την ενεργοποίησή του, την αντιστοίχιση του MOVIFIT® σε έναν κινητήρα με μια χαμηλότερη βαθμίδα ισχύος. Η ονομαστική ισχύς της συσκευής παραμένει αμετάβλητη.
- Κατά τη χρήση ενός κινητήρα μικρότερης ισχύος, η συσκευή MOVIFIT® είναι μεγαλύτερη κατά μία βαθμίδα ισχύος από πλευράς κινητήρα. Έτσι μπορείτε να αυξήσετε την ικανότητα υπερφόρτωσης του ηλεκτροκινητήρα. Βραχυπρόθεσμα μπορεί να αποτυπωθεί ένα μεγαλύτερο ρεύμα, το οποίο θα έχει ως επακόλουθο τις υψηλότερες ροπές στρέψης.
- Σκοπός του διακόπτη S10/5 είναι η βραχυπρόθεσμη εκμετάλλευση της κορυφαίας ροπής του κινητήρα. Το όριο ρεύματος της συσκευής είναι πάντοτε ίδιο, ανεξάρτητα από τη θέση του διακόπτη. Η προστασία εμπλοκής του κινητήρα προσαρμόζεται ανάλογα με τη θέση του διακόπτη.
- Με ενεργοποιημένο το μικροδιακόπτη S10/5 δεν είναι εφικτή η προστασία ανατροπής του κινητήρα.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Ο τύπος του συνδεδεμένου φρένου αναγράφεται στην πινακίδα τύπου του κινητήρα. Για τη ροπή φρεναρίσματος του φρένου ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ροπές φρεναρίσματος".

MTF...-01

DAS U = AC 3 x 400 V, 50 Hz								
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	Σύνδεση λ		Σύνδεση Δ		Σύνδεση λ		Σύνδεση Δ	
	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο
MTF...003...-01	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1	DAS80K4	BR1	-	-
MTF...005...-01	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1
MTF...007...-01	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1
MTF...011...-01	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2
MTF...015...-01	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2
MTF...022...-01	-	-	DAS100L4	BR2	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2
MTF...030...-01	-	-	-	-	-	-	DAS100L4	BR2
MTF...040...-01	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Δυνατές τάσεις φρένου: BR1: 230 V, BR2: 230 V και 400 V

MTF...-10 και MTF...-12

DRS U = AC 3 x 400 V, 50 Hz ή AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ		Σύνδεση Δ		Σύνδεση λ		Σύνδεση λ		Σύνδεση Δ		Σύνδεση Δ	
	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο	Κινητήρας	Φρένο
		Τυπικό	Προαιρετικό εξάρτημα		Τυπικό	Προαιρετικό εξάρτημα		Τυπικό	Προαιρετικό εξάρτημα		Τυπικό	Προαιρετικό εξάρτημα
MTF...003...-10	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-	DR63L4	BR03	-	-	-	-
MTF...003...-12												
MTF...005...-10	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-
MTF...005...-12												
MTF...007...-10	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...007...-12												
MTF...011...-10	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...011...-12												
MTF...015...-10	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05
MTF...015...-12												
MTF...022...-10	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1
MTF...022...-12												
MTF...030...-10	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1
MTF...030...-12												
MTF...040...-10	DRS100LC4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2
MTF...040...-12												

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-11 και MTF...-13

DRE U = AC 3 x 400 V, 50 Hz ή AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-11 MTF...003...-13	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	-	-	-
MTF...005...-11 MTF...005...-13	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1
MTF...007...-11 MTF...007...-13	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE5	BE1
MTF...011...-11 MTF...011...-13	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05
MTF...015...-11 MTF...015...-13	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05
MTF...022...-11 MTF...022...-13	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...030...-11 MTF...030...-13	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1
MTF...040...-11 MTF...040...-13	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE10M4	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-14

DRS – DRE U = AC 3 x 380 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-14	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-14	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-
MTF...007...-14	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-14	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-14	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05
MTF...022...-14	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1
MTF...030...-14	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...040...-14	DRE100L4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-15

DRS – DRE U = AC 3 x 400 V, 50 Hz ή AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-15	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF...005...-15	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF...007...-15	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-15	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-15	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05
MTF...022...-15	DRE100L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...030...-15	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF...040...-15	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100L4	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

2) Αυτός ο κινητήρας περιλαμβάνεται στο σετ δεδομένων. Ωστόσο, ο κινητήρας διατίθεται μόνο ως κινητήρας IEC με V = 3 x 400 V, 50 Hz (όχι κινητήρας με περιοχή τάσης 50/60 Hz).

MTF...-16

DRP U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-16	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-16	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-16	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-16	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1
MTF...030...-16	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5
MTF...040...-16	DRP132M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-17

DRP U = AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-17	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-17	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-17	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-17	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1
MTF...030...-17	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1
MTF...040...-17	-	-	-	-	-	-	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-18

DRN U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-18	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-18	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-18	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-18	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-18	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-18	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-19

DRN U = AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-19	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-19	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-19	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-19	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-19	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90 L4	BE2	BE1
MTF...040...-19	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-20

DRN U = AC 3 x 400 V, 50 Hz ή AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Αντιστοιχισμένος κινητήρας και φρένο ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ			Σύνδεση λ			Σύνδεση Δ		
	Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο		Κινητήρας	Φρένο	
	Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα		Τυπι- κό	Προαι- ρετικό εξάρ- τημα	
MTF...003...-20	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF...005...-20	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF...007...-20	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-20	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-20	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-20	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-20	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-20	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

1) Δυνατές τάσεις φρένου: 120 V, 230 V, 400 V

2) Αυτός ο κινητήρας περιλαμβάνεται στο σετ δεδομένων. Ωστόσο, ο κινητήρας διατίθεται μόνο ως κινητήρας IEC με V = 3 x 400 V, 50 Hz (όχι κινητήρας με περιοχή τάσης 50/60 Hz).

Μικροδιακόπτης S10/6

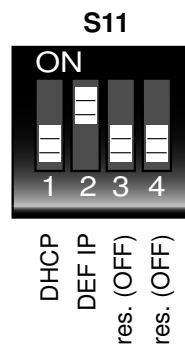
Εφαρμογή ανυψωτικού

- Μικροδιακόπτης S10/6 = ON: Πρέπει να επιλέξετε αυτή τη ρύθμιση, εάν το MOVIFIT® χρησιμοποιηθεί σε μία εφαρμογή ανυψωτικού. Η διαδικασία ελέγχου είναι η λειτουργία VFC για ανυψωτικό και κινητήρων SEW 4 πόλων.
- Μικροδιακόπτης S10/6 = OFF: Ο τύπος λειτουργίας επιλέγεται ανάλογα με το μικροδιακόπτη S10/2.

6.3.6 Μικροδιακόπτης S11

Παράμετροι IP για PROFINET IO, EtherNet/IP™ και Modbus/TCP

Με τους μικροδιακόπτες S11/1 – S11/2 μπορείτε να ρυθμίσετε τις παραμέτρους IP για τα PROFINET IO, EtherNet/IP™ και Modbus/TCP.



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Συμπεριφορά
ON	ON	Αυτός ο συνδυασμός ρυθμίσεων δεν επιτρέπεται.
ON	OFF	Η συσκευή MOVIFIT® αναμένει την εκχώρηση των παραμέτρων IP από έναν διακομιστή DHCP.
OFF	ON	Κατά την ενεργοποίηση της τάσης DC 24 V, οι παράμετροι IP ορίζονται στις παρακάτω προεπιλεγμένες τιμές: Διεύθυνση IP: 192.168.10.4 Μάσκα υποδικτύου: 255.255.255.0 Προκαθορισμένη πύλη: 1.0.0.0 για EtherNet/IP™ DHCP/Startup Configuration: Αποθηκευμένες παράμετροι IP (το DHCP είναι απενεργοποιημένο)
OFF	OFF	Χρησιμοποιούνται οι παράμετροι IP που έχουν ρυθμιστεί στον κατάλογο παραμέτρων. Στην κατάσταση παράδοσης, αυτές οι παράμετροι είναι οι προαναφερόμενες προεπιλεγμένες τιμές.

6.4 Διαδικασία έναρξης χρήσης

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



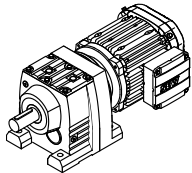
Κίνδυνος εξαιτίας λανθασμένης απενεργοποίησης ασφαλείας σε εφαρμογές με ασφαλή απενεργοποίηση.

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια"!
- Σε MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, τηρείτε τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12"!

Η παρακάτω διαδικασία παρουσιάζει μία συνοπτική περιγραφή της έναρξης χρήσης του MOVIFIT®-FC και παραπέμπει στα πρόσθετα ισχύοντα εγχειρίδια:

[1]

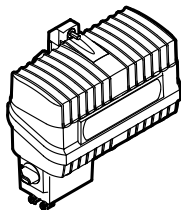


Έναρξη χρήσης κινητήρα

→ πληροφορίες θα βρείτε:

- στο εγχειρίδιο λειτουργίας "Τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες DR. 71 – 315"
- στο εγχειρίδιο λειτουργίας "Τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες "DR/DV/DT/DTE/DVE, ασύγχρονοι σερβοκινητήρες CT/CV"

[2]



Έναρξη χρήσης MOVIFIT®

→ πληροφορίες θα βρείτε:

- στο κεφάλαιο "Έναρξη χρήσης" > "Γενικές οδηγίες"
- στο κεφάλαιο "MOVIFIT® στο fieldbus"
- στο κεφάλαιο "Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®"

[3]

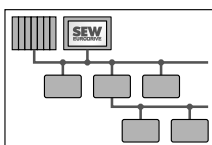


Παραμετροποίηση¹⁾
Προγραμματισμός με το MOVITOOLS® MotionStudio

→ πληροφορίες θα βρείτε:

- στο κεφάλαιο "Πρώτα βήματα με το MOVITOOLS® MotionStudio"
- στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .." ²⁾
- στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .." ²⁾
- στο εγχειρίδιο "Προγραμματισμός MOVI-PLC® στο PLC-Editor"

[4]



Παραμετροποίηση fieldbus

→ πληροφορίες θα βρείτε:

- στο κεφάλαιο "MOVIFIT® στο fieldbus"
- στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .." ²⁾
- στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .." ²⁾

1) Η παραμετροποίηση απαιτείται μόνο στη "Λειτουργία Expert".

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

6.5 Έναρξη χρήσης MOVIFIT® στο fieldbus

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



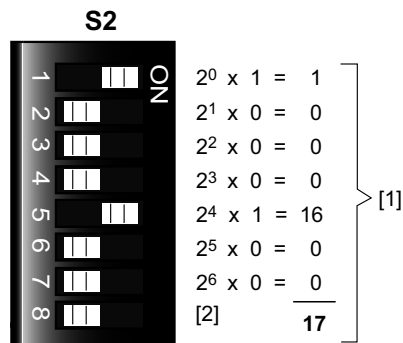
Ολόκληρη η διαδικασία έναρξης χρήσης του fieldbus πραγματοποιείται από τα εργαλεία λογισμικού και περιγράφεται στα αντίστοιχα εγχειρίδια:

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

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

6.5.1 Έναρξη χρήσης σε συνδυασμό με το PROFIBUS

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση PROFIBUS στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT®-ABOX.



9007200092252555

[1] Παράδειγμα: διεύθυνση 17

[2] Διακόπτης 8 = δεσμευμένος

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 ρύθμισης των διάφορων διευθύνσεων 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 η συσκευή MOVIFIT® βρίσκεται στο τέλος ενός τμήματος PROFIBUS, τότε η σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο PROFIBUS πραγματοποιείται μόνον από τον εισερχόμενο αγωγό PROFIBUS.
 - Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανakλάσεις, θα πρέπει να τερματίσετε το τμήμα του PROFIBUS στον πρώτο και τον τελευταίο φυσικό συνδρομητή.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

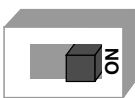
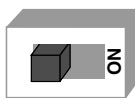


Όταν το EBOX (μονάδα ηλεκτρονικών) αποσυνδεθεί από το ABOX (μονάδα σύνδεσης) δεν διακόπτεται το PROFIBUS.

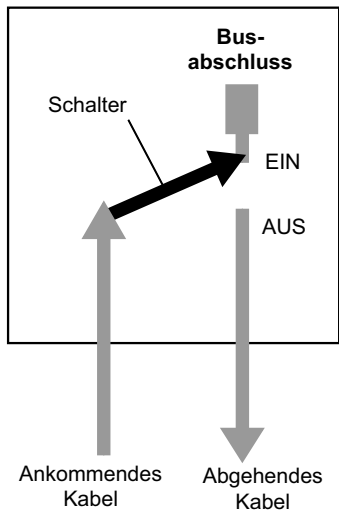
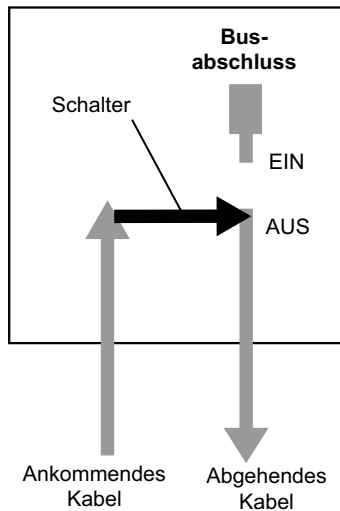
4. Θέστε σε λειτουργία το μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®, βλ. κεφάλαιο "Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®" (→ 145).
5. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
6. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

Απόληξη διαύλου

Οι αντιστάσεις απόληξης διαύλου έχουν ήδη ενσωματωθεί στο ABOX και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του διακόπτη S1:

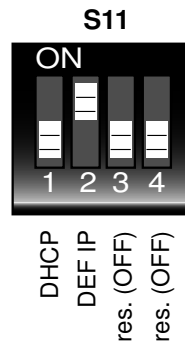
Απόληξη διαύλου, ON = ενεργή	Απόληξη διαύλου, OFF = ανενεργή (ρύθμιση εργοστασίου)
S1 	S1 

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

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

6.5.2 Έναρξη χρήσης σε συνδυασμό με PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Θέστε σε λειτουργία το μετατροπέα MOVIFIT®, βλ. κεφάλαιο "Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®" (→ 145).
3. Φέρτε το μικροδιακόπτη S11/2 "DEF IP" στη θέση "ON".



9007200422438795

Οι παράμετροι διεύθυνσης ορίζονται στις παρακάτω προεπιλεγμένες τιμές:

Διεύθυνση IP: 192.168.10.4
Μάσκα υποδικτύου: 255.255.255.0
Πύλη (Gateway): 1.0.0.0

4. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
5. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου πρέπει να ανάβουν τώρα πράσινες.

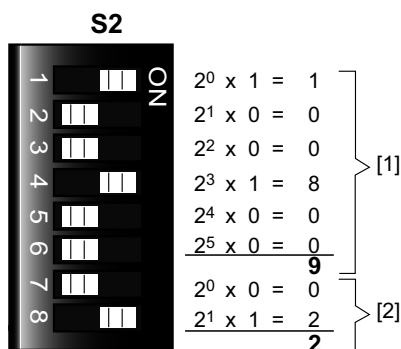
6.5.3 Έναρξη χρήσης σε συνδυασμό με το DeviceNet™

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση DeviceNet™ στο μικροδιακόπτη S2 του ABOX.
3. Ρυθμίστε την ταχύτητα Baud στο μικροδιακόπτη S2 του ABOX.
4. Θέστε σε λειτουργία το μετατροπέα MOVIFIT®, βλ. κεφάλαιο "Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®" (→ 145).
5. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
6. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου πρέπει να ανάβουν τώρα πράσινες.

Ρύθμιση διεύθυνσης DeviceNet™ (MAC-ID) και ταχύτητας Baud

Η ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet™ γίνεται με τους μικροδιακόπτες S2/1 – S2/6.

Η ρύθμιση της ταχύτητας Baud γίνεται με τους μικροδιακόπτες S2/7 – S2/8:



9007200092311435

[1] Ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet™

[2] Ρύθμιση της ταχύτητας Baud

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει, με το παράδειγμα της διεύθυνσης 9, τον τρόπο ρύθμισης των διευθύνσεων διαύλου στους μικροδιακόπτες:

Μικροδιακόπτης	Θέση διακόπτη	Βαρύτητα
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τον τρόπο ρύθμισης της ταχύτητας Baud στους μικροδιακόπτες:

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

6.6 Έναρξη χρήσης μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT®

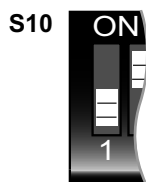
6.6.1 Λειτουργία έναρξης χρήσης

Για την έναρξη χρήσης του μετατροπέα συχνότητας MOVIFIT® μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των παρακάτω λειτουργιών έναρξης χρήσης:

- Μπορείτε να θέσετε το MOVIFIT®-FC στη **λειτουργία Easy** γρήγορα και εύκολα από το μικροδιακόπτη S10.
- Ρυθμίστε το μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "ON" για να ενεργοποιήσετε τη **λειτουργία Expert**. Στη λειτουργία Expert είναι διαθέσιμες οι διευρυμένες παράμετροι. Με το εργαλείο λογισμικού "MOVITOOLS® MotionStudio" μπορείτε να προσαρμόσετε τις παραμέτρους στην εφαρμογή (λειτουργικό επίπεδο "Classic" και "Technology").
- Μετά την ενεργοποίηση της "λειτουργίας Expert", η συσκευή MOVIFIT® και οι παράμετροί της αρχικοποιούνται μία φορά, ανάλογα με τη θέση των μικροδιακοπών S10/2 έως S10/6.
- Με ενεργοποιημένη τη λειτουργία Expert, οι μικροδιακόπτες S10/2 ως S10/6 θα είναι και πάλι ενεργοί, μόνο εάν ρυθμίσετε την παράμετρο *P802 Εργοστασιακή ρύθμιση* στην "κατάσταση παράδοσης". Διαφορετικά θα αγνοηθεί η αλλαγή των μικροδιακοπών.

6.6.2 Έναρξη χρήσης στη λειτουργία Easy

1. Φέρτε το μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "OFF".



2. Ρυθμίστε τις παραμέτρους της συσκευής με τους μικροδιακόπτες S10/2 ως S10/6, βλ. κεφάλαιο "Περιγραφή των μικροδιακοπών" > "Μικροδιακόπτης S10" (→ 132).
3. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
4. Ενεργοποιήστε την τάση τροφοδοσίας 24 V. Η LED "24V_C" θα πρέπει τώρα να ανάβει με πράσινο χρώμα.

Έτσι είναι δυνατή η εύκολη έναρξη χρήσης του κινητήρα και δεν είναι αναγκαία η λήψη πρόσθετων μέτρων.

6.6.3 Έναρξη χρήσης κινητήρα MOVIFIT® με φρένο σταθερής τάσης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

- Κατά τη σύνδεση ενός κινητήρα MOVIFIT® με φρένο σταθερής τάσης, προσέξτε την ειδική αντιστοίχιση ακροδεκτών για τη σύνδεση του φρένου η οποία παρατίθεται στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX..." > "Αντιστοίχιση ακροδεκτών" > "Ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα" (→ 67).
- Οδηγίες για την έναρξη χρήσης του κινητήρα MOVIFIT® με φρένο σταθερής τάσης θα βρείτε στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology...".

6.6.4 Διευρυμένη έναρξη χρήσης και παραμετροποίηση στη λειτουργία Expert

Σύνδεση σταθερού/φορητού υπολογιστή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τη σύνδεση του σταθερού/φορητού υπολογιστή στη διεπαφή διάγνωσης X50 του MOVIFIT®:

Η διεπαφή διάγνωσης βρίσκεται κάτω από τη βιδωτή τάπα που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα.

Προτού συνδέσετε το βύσμα στη διεπαφή διάγνωσης, ξεβιδώστε τη βιδωτή τάπα.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω των καυτών επιφανειών της συσκευής MOVIFIT® ή των εξωτερικών προαιρετικών εξαρτημάτων, π.χ. της αντίστασης πέδησης.

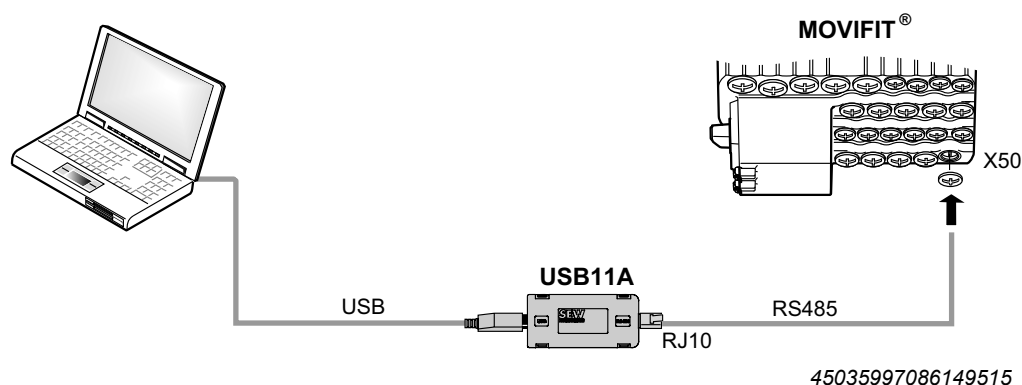
Σοβαροί τραυματισμοί.

- Μην αγγίζετε τη συσκευή MOVIFIT® και τα εξωτερικά προαιρετικά εξαρτήματα, εάν προηγουμένως δεν έχουν κρυώσει αρκετά.

Η σύνδεση της διεπαφής διάγνωσης με έναν σταθερό/φορητό υπολογιστή γίνεται με τον μετατροπέα διεπαφών USB11A (κωδικός: 08248311).

Περιεχόμενα συσκευασίας:

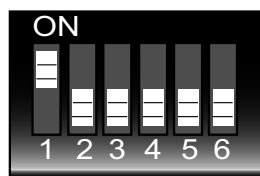
- Μετατροπέας διεπαφών USB11A
- Καλώδιο με βύσμα RJ10
- Καλώδιο διεπαφής USB



Ενεργοποίηση λειτουργίας Expert

1. Ελέγξτε τη σύνδεση της συσκευής MOVIFIT®.
2. Φέρτε το μικροδιακόπτη S10/1 στη θέση "ON".

S10



3. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
4. Ενεργοποιήστε την τάση τροφοδοσίας 24 V. Η LED "24V_C" θα πρέπει τώρα να ανάβει με πράσινο χρώμα.

Πρώτα βήματα με το MOVITOOLS® MotionStudio

Εκκίνηση λογισμικού και δημιουργία έργου

Για την εκκίνηση του MOVITOOLS® MotionStudio και τη δημιουργία ενός έργου, ενεργήστε ως εξής:

1. Εκκινήστε το MOVITOOLS® MotionStudio από το παρακάτω πεδίο του μενού έναρξης των Windows:
[Start] > [Programs] > [SEW] > [MOVITOOLS-MotionStudio] > [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Καταχωρήστε ένα όνομα και ένα σημείο αποθήκευσης για τη δημιουργία του έργου.

Δημιουργία επικοινωνίας και σάρωση δικτύου

Για τη δημιουργία επικοινωνίας και τη σάρωση του δικτύου σας μέσω του MOVITOOLS® MotionStudio, ενεργήστε ως εξής:

1. Ρυθμίστε ένα κανάλι επικοινωνίας, για την επικοινωνία με τις συσκευές σας.
Λεπτομερείς πληροφορίες θα βρείτε στο εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .." ή "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology ..".
2. Διεξάγετε σάρωση στο δίκτυό σας (σάρωση συσκευών). Για το σκοπό αυτό κάντε κλικ στο πλήκτρο [Έναρξη σάρωσης δικτύου] [1] στη γραμμή συμβόλων.



[1]

9007200387461515

Έναρξη χρήσης με το MOVITOOLS® MotionStudio

Η περαιτέρω διαδικασία έναρξης χρήσης/παραμετροποίησης στη λειτουργία Expert διαφέρει ανάλογα με το επιλεγμένο λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® και περιγράφεται στα παρακάτω εγχειρίδια:

- "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic" .." ¹⁾
- "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT®-"Technology" .." ¹⁾

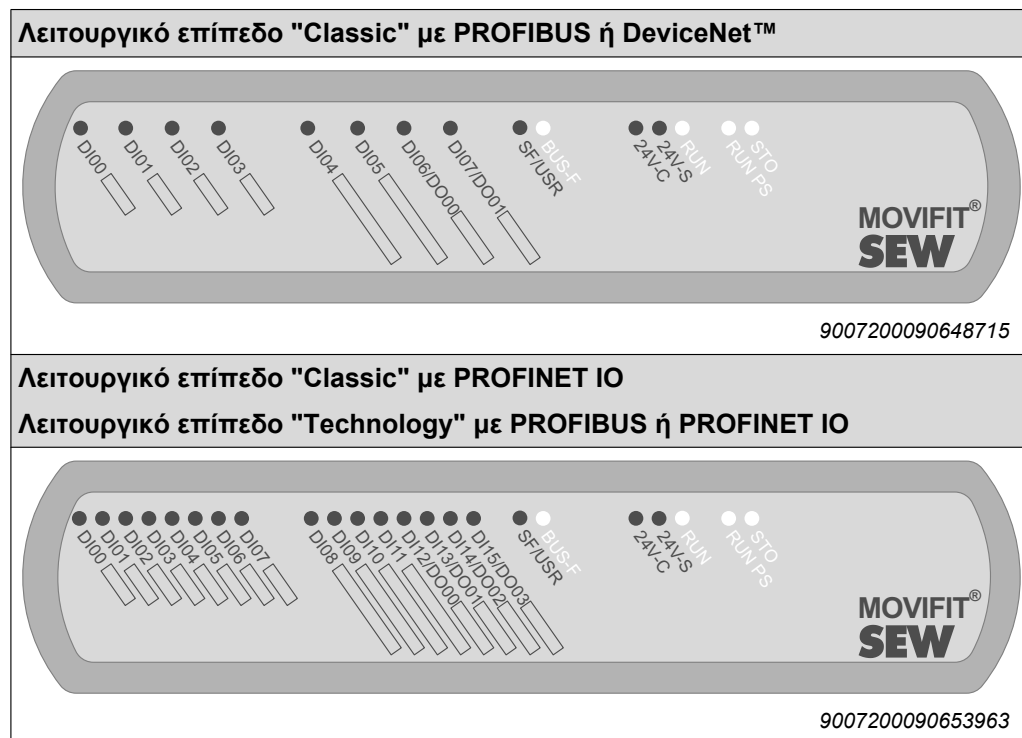
1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με το fieldbus.

7 Λειτουργία

7.1 LED κατάσταση MOVIFIT®-FC

7.1.1 Γενικές 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. Οι LED που απεικονίζονται με λευκό χρώμα διαφέρουν ανάλογα με την έκδοση fieldbus που χρησιμοποιείται και περιγράφονται στα παρακάτω κεφάλαια. Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζονται υποδειγματικά οι παραλλαγές PROFIBUS:



LED "DI.."

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "DI00 – DI15":

LED	Σημασία
Κίτρινο Ανάβει	Υπάρχει σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI..
OFF	Το σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI.. εκκρεμεί ή είναι "0".

LED "DO.."

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "DO00" – "DO03":

LED	Σημασία
Κίτρινο Ανάβει	Η έξοδος DO.. έχει συνδεθεί.
OFF	Έξοδος DO.. στη λογική τιμή "0".

LED "SF/USR"

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

Λειτουργικό επίπεδο Classic

Οι παρακάτω πίνακες απεικονίζουν τις καταστάσεις της LED "SF/USR":

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Κανονική κατάσταση λειτουργίας. Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με το συνδεδεμένο σύστημα κίνησης (ενσωματωμένος μετατροπέας).	-
Κόκκινο Ανάβει	Το MOVIFIT® δεν μπορεί να ανταλλάξει δεδομένα με τον ενσωματωμένο μετατροπέα.	Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V του ενσωματωμένου μετατροπέα.
Κόκκινο Αναβοσβήνει (περίοδος 2 δευτερολέπτου)	Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® ή σοβαρό σφάλμα στη συσκευή	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.
Κόκκινο Αναβοσβήνει	Άλλο σφάλμα συσκευής	Διαβάστε την κατάσταση σφάλματος με το MOVITOOLS® MotionStudio. Αποκαταστήστε την αιτία του σφάλματος και ακυρώστε το σφάλμα.

Λειτουργικό επίπεδο Technology

Οι παρακάτω πίνακες απεικονίζουν τις καταστάσεις της LED "SF/USR":

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Το πρόγραμμα IEC λειτουργεί.	-
Πράσινο Ανάβει	Το πρόγραμμα IEC λειτουργεί. Το πράσινο αναμμένο LED ελέγχεται από το πρόγραμμα IEC.	Για τη σημασία ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προγράμματος IEC.
Κόκκινο Ανάβει	Η διαδικασία εκκίνησης δεν εκτελείται ή διακόπτεται λόγω σφάλματος. Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® Λανθασμένος συνδυασμός EBOX-ABOX	Συνδεθείτε από το MOVITOOL® > PLC-Editor > Remote-Tool και εκτελέστε τη διαδικασία εκκίνησης. Λανθασμένη αναγνώριση κάρτας. Ελέγξτε τον τύπο του MOVIFIT®-EBOX. Τοποθετήστε το σωστό EBOX επάνω στο ABOX και εκτελέστε ολόκληρη τη διαδικασία έναρξης χρήσης.

LED	Σημασία	Μέτρα
Κόκκινο Αναβοσβήνει	Δεν έχει φορτωθεί κανένα πρόγραμμα εφαρμογής IEC.	Φορτώστε ένα πρόγραμμα εφαρμογής IEC και επανεκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
Κίτρινο Αναβοσβήνει	Το πρόγραμμα εφαρμογής IEC έχει φορτωθεί, αλλά δεν εκτελείται (PLC = διακοπή).	Ελέγξτε το πρόγραμμα εφαρμογής IEC με το MOVITOOLS® MotionStudio και επανεκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
1 x κόκκινο + n x πράσινο Αναβοσβήνει	Κατάσταση σφάλματος η οποία δηλώνεται από το πρόγραμμα IEC.	Για την κατάσταση και την επιδιόρθωση ανατρέξτε στα τεχνικά έγγραφα του προγράμματος IEC.

LED "24V-C"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις της LED "24V-C":

LED	Σημασία	Μέτρα
Πράσινο Ανάβει	Υπάρχει μόνιμη τάση 24V_C.	-
OFF	Δεν υπάρχει μόνιμη τάση 24V_C.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V_C.

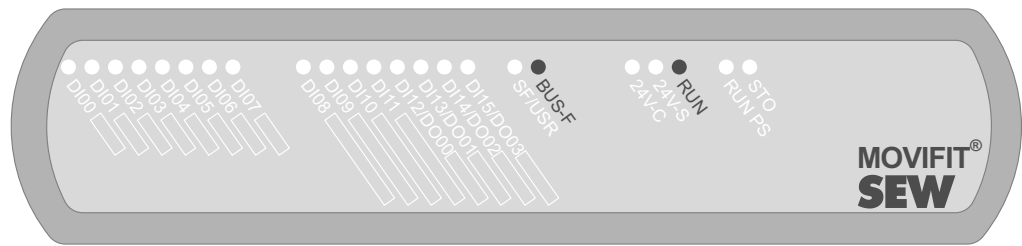
LED "24V-S"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις της LED "24V-S":

LED	Σημασία	Μέτρα
Πράσινο Ανάβει	Υπάρχει τάση ενεργοποιητή 24V_S.	-
OFF	Δεν υπάρχει τάση ενεργοποιητή 24V_S.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V_S.

7.1.2 LED διαύλου για PROFIBUS

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



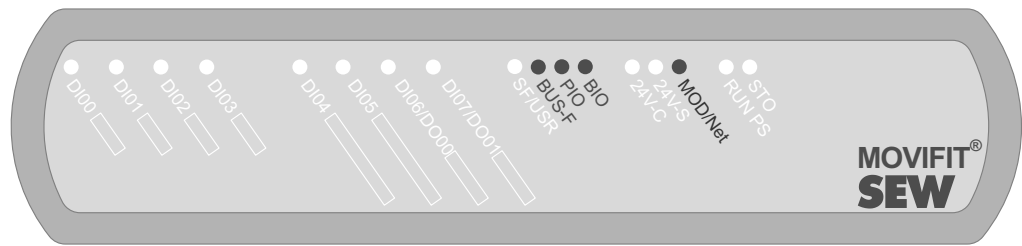
LED "RUN"

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

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Το MOVIFIT® δεν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας. Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V.	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Πράσινο Ανάβει	Ο υλικός εξοπλισμός των υπομονάδων του MOVIFIT® είναι εντάξει.	-
Πράσινο Ανάβει	Αν η LED "BUS-F" είναι σβηστή: Κανονική λειτουργία MOVIFIT®. Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα DP και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης κίνησης.	-
Πράσινο Αναβοσβήνει	Ορίστηκε διεύθυνση PROFIBUS ίση με 0 ή μεγαλύτερη από 125.	Ελέγξτε τη ρυθμισμένη διεύθυνση PROFIBUS στο MOVIFIT®-ABOX.
Κίτρινο Ανάβει	Το MOVIFIT® βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης.	-
Κόκκινο Ανάβει	Εσωτερικό σφάλμα συσκευής.	Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

7.1.3 LED για DeviceNet™ ανάλογα με το δίαυλο

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



9007200090866955

LED "BUS-F"

Το LED "BUS-F" δείχνει τη φυσική κατάσταση του κόμβου διαύλου. Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί:

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
OFF	No error (Αρ. σφάλματος)	Ο αριθμός σφαλμάτων διαύλου κυμαίνεται σε κανονικά επίπεδα (κατάσταση Error active).	-
Κόκκινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	Bus Warning (Προειδοποίηση διαύλου=)	Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC και δεν μπορεί να αποστείλει μηνύματα επειδή δεν έχουν συνδεθεί στο δίαυλο άλλοι συνδρομητές (κατάσταση Error passive).	- Συνδέστε έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet™ στο δίκτυο. - Ελέγξτε την καλωδίωση και τις αντιστάσεις απόληξης.
Κόκκινο Ανάβει	Bus Error (Σφάλμα διαύλου)	Κατάσταση Bus-Off. Ο αριθμός φυσικών σφαλμάτων συνέχισε να αυξάνεται παρά τη μετάβαση στην κατάσταση Error passive state. Η πρόσβαση στο δίαυλο έχει απενεργοποιηθεί.	Ελέγξτε τη ρύθμιση της ταχύτητας Baud της διεύθυνσης, της καλωδίωσης και των αντιστάσεων απόληξης.
Κίτρινο Ανάβει	Power Off	Η εξωτερική τροφοδοσία τάσης έχει απενεργοποιηθεί ή δεν έχει συνδεθεί.	Ελέγξτε την εξωτερική τροφοδοσία τάσης και την καλωδίωση της συσκευής.

LED "MOD/Net"

Η λειτουργία της LED "MOD/Net" που περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί, καθορίζεται από τις προδιαγραφές του DeviceNet™.

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
OFF	Μη ενεργοποιημένο 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™.
Πράσινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	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. Ελλιπής (λανθασμένη) ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση.	Συμπεριλάβετε το συνδρομητή στη λίστα σάρωσης της κύριας μονάδας και ξεκινήστε την επικοινωνία με την κύρια μονάδα.
Πράσινο Ανάβει	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	Η συσκευή είναι online. Η σύνδεση είναι ενεργή (Established State).	-
Κόκκινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή χρονική υπέρβαση σύνδεσης (Connection Timeout)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να επιδιορθωθεί. Δεν υπάρχει τάση ενεργοποιητών 24V _S . Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O ή/και bit στροβοσκόπησης I/O βρίσκονται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης. Στη συσκευή παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να επιδιορθωθεί.	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet™. - Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V_S. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P836). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής.

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
Κόκκινο Ανάβει	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να επιδιορθωθεί. 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 "PIO"

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

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
Πράσινο Αναβοσβήνει (ανά 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC. Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περίπου 2 δευτερόλεπτα, τότε δεν έχουν εντοπιστεί άλλοι συνδρομητές.	Συνδέστε τουλάχιστον έναν ακόμη συνδρομητή DeviceNet™ στο δίκτυο.
OFF	Μη ενεργοποιημένη/ Offline αλλά χωρίς έλεγχο DUP-MAC	Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η συσκευή βρίσκεται στην κατάσταση Offline.	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή. - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης PIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Πράσινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	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). Ελλιπής, λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση.	Ελέγξτε την παραμετροποίηση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο Ανάβει	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	Η συσκευή είναι Online. Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση PIO (Established State).	-
Κόκκινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή χρονική υπέρβαση σύνδεσης (Connection Timeout)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να επιδιορθωθεί. Έχει ρυθμιστεί μια μη έγκυρη ταχύτητα Baud στους μικροδιακόπτες. Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης.	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet™. - Ελέγξτε τη θέση των μικροδιακοπών για την ταχύτητα Baud. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P836). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής.

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
Κόκκινο Ανάβει	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να επιδιορθωθεί. 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"

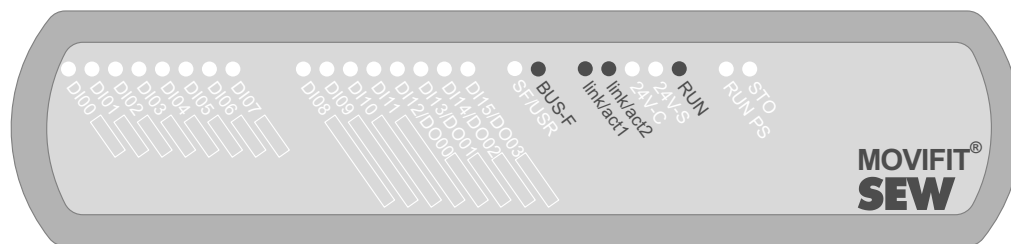
Η λυχνία LED "BIO" ελέγχει τη σύνδεση bit στροβοσκόπησης I/O. Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί.

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
Πράσινο Αναβοσβήνει (ανά 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC. Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περίπου 2 δευτερόλεπτα, δεν έχουν εντοπιστεί άλλοι συνδρομητές.	Συνδέστε τουλάχιστον έναν ακόμη συνδρομητή DeviceNet™ στο δίκτυο.
OFF	Μη ενεργοποιημένη/ Offline αλλά όχι Έλεγχος DUP-MAC	Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η συσκευή βρίσκεται στην κατάσταση Offline.	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή. - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης BIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Πράσινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	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). Ελλιπής, λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση.	Ελέγξτε την παραμετροποίηση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο Ανάβει	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	Η συσκευή είναι Online. Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση BIO (Established State).	-
Κόκκινο Αναβοσβήνει (ανά 1 s)	Σφάλμα περιορισμένης έκτασης (Minor Fault) ή χρονική υπέρβαση σύνδεσης (Connection Timeout)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να επιδιορθωθεί. Η σύνδεση bit στροβοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης.	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet™. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P836). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής

LED	Πιθανή αιτία	Σημασία	Μέτρα
Κόκκινο Ανάβει	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να επιδιορθωθεί. 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;

7.1.4 LED διαύλου για PROFINET IO

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι λυχνίες LED διαύλου για το PROFINET IO. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



9007200090850059

LED "BUS-F"

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

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (Data Exchange).	-
Κίτρινο Ανάβει, αναβοσβήνει	Στο Βήμα 7 (STEP 7) "Παραμετροποίηση υλικού εξοπλισμού" συνδέθηκε μια μη επιτρεπτή μονάδα.	Ρυθμίστε την παραμετροποίηση υλικού εξοπλισμού σε ONLINE και αναλύστε τις καταστάσεις των υπομονάδων στις υποδοχές της συσκευής MOVIFIT®.
Πράσινο, πράσινο/κόκκινο Αναβοσβήνει	Η λειτουργία αναλαμπής στη ρύθμιση της κύριας μονάδας PROFINET ενεργοποιήθηκε, ώστε να εντοπιστεί οπτικά ο σύνδρομητής.	-
Κόκκινο Ανάβει	Η σύνδεση με την κύρια μονάδα PROFINET απέτυχε. Το MOVIFIT® δεν αναγνωρίζει κανέναν σύνδεσμο. Διακοπή διαύλου. Η κύρια μονάδα PROFINET είναι εκτός λειτουργίας.	- Ελέγξτε τη σύνδεση PROFINET του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα PROFINET. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του δικτύου PROFINET.

LED "RUN"

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

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Το MOVIFIT® δεν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας. Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V.	Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Πράσινο Ανάβει	Ο υλικός εξοπλισμός του MOVIFIT® είναι εντάξει.	-
	Αν η LED "BUS-F" είναι σβηστή: Κανονική λειτουργία MOVIFIT®. Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (Data Exchange) και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης κίνησης.	-
Κόκκινο Ανάβει	Σφάλμα στον υλικό εξοπλισμό του MOVIFIT®.	Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Πράσινο Αναβοσβήνει Κίτρινο Ανάβει, αναβοσβήνει	Ο υλικός εξοπλισμός των υπομονάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

LED "link/act 1"

Η λυχνία LED "link/act 1" δείχνει τις καταστάσεις της θύρας Ethernet 1 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

LED	Σημασία
Πράσινο Ανάβει	link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet.
Κίτρινο Ανάβει	act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή.

LED "link/act 2"

Η λυχνία LED "link/act 2" δείχνει τις καταστάσεις της θύρας Ethernet 2 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

LED	Σημασία
Πράσινο Ανάβει	link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συν-δρομητή Ethernet.
Κίτρινο Ανάβει	act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή.

LED MS	LED NS	Σημασία	Μέτρα
Κόκκινο Ανάβει	X	Σφάλμα στον υλικό εξοπλισμό των υπομονάδων του MOVIFIT®.	- Ενεργοποιήστε ξανά το MOVIFIT®. - Επαναφέρετε το MOVIFIT® στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Πράσινο Αναβοσβήνει	Πράσινο Αναβοσβήνει	Η εφαρμογή εκκινείται.	-
Πράσινο Αναβοσβήνει	OFF	Το MOVIFIT® δε διαθέτει ακόμα παραμέτρους IP. Η στοίβα TCP/IP εκκινείται. Εάν παραμένει αυτή η κατάσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα 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 παραμένει).
Πράσινο Ανάβει	X	Ο υλικός εξοπλισμός των υπομονάδων του MOVIFIT® είναι εντάξει.	-
X	Κόκκινο Αναβοσβήνει	Ο χρόνος υπέρβασης της ελεγχόμενης σύνδεσης έχει παρέλθει. Η κατάσταση υποδηλώνεται με την επανέναρξη της επικοινωνίας.	- Ελέγξτε τη σύνδεση διαύλου του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα / τον σαρωτή. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του Ethernet.
X	Πράσινο Αναβοσβήνει	Δεν υπάρχει καμία ελεγχόμενη σύνδεση.	-
X	Πράσινο Ανάβει	Υπάρχει μία ελεγχόμενη σύνδεση με μία κύρια μονάδα / ένα σαρωτή.	-

X οποιαδήποτε κατάσταση

LED "link/act 1"

Η λυχνία LED "link/act 1" δείχνει τις καταστάσεις της θύρας Ethernet 1 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

LED	Σημασία
Πράσινο Ανάβει	link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet.
Κίτρινο Ανάβει	act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή.

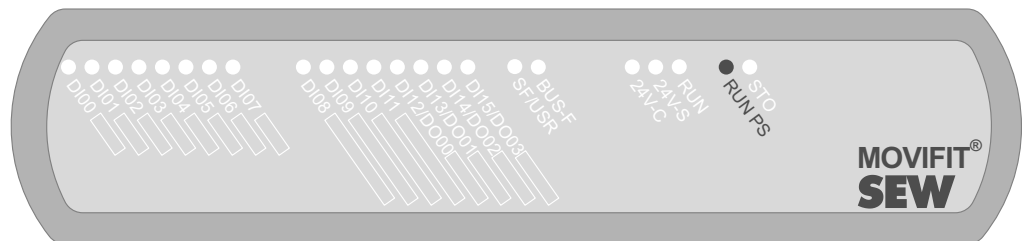
LED "link/act 2"

Η λυχνία LED "link/act 2" δείχνει τις καταστάσεις της θύρας Ethernet 2 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

LED	Σημασία
Πράσινο Ανάβει	link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet.
Κίτρινο Ανάβει	act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή.

7.1.6 LED "RUN PS" (LED κατάστασης μετατροπεία συχνοτήτων)

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



9007200090875531

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις καταστάσεις της LED "RUN PS":

LED	Σημασία Κωδικός σφάλμα- τος κατάστασης λειτουργίας	Πιθανή αιτία
OFF	Όχι σε ετοιμότητα λει- τουργίας.	Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V.
Κίτρινο Αναβοσβή- νει	Όχι σε ετοιμότητα λει- τουργίας.	Φάση αυτοδοκιμής ή υπάρχει τροφοδοσία 24 V, η τάση δικτύου όμως δεν είναι εντάξει.

LED	Σημασία Κωδικός σφάλμα- τος κατάστασης λειτουργίας	Πιθανή αιτία
Κίτρινο Αναβοσβή- νει γρήγο- ρα	Ετοιμότητα λειτουρ- γίας.	Αποσύμπλεξη φρένου χωρίς ενεργοποίηση του κινητήρα.
Κίτρινο Ανάβει	Συσκευή έτοιμη προς λειτουργία αλ- λά κλειδωμένη.	Η τροφοδοσία 24 V και τάση ηλ. δικτύου είναι εντάξει, αλλά δεν υπάρχει σήμα ενεργοποίησης.
Κίτρινο Αναβοσβή- νει 2x, διάλειμμα	Έτοιμο για λειτουρ- γία, αλλά σε κατά- σταση χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς ενεργοποίηση συ- σκευής.	Η τροφοδοσία 24 V και τάση ηλεκτρικού δικτύου είναι εντάξει. Για την ενεργοποίηση της αυτόματης λειτουργίας τερματίστε την χειροκίνητη λειτουργία.
Πράσινο/ κίτρινο Αναβοσβή- νει	Έτοιμο για λειτουρ- γία, αλλά εκδηλώθη- κε χρονική υπέρβα- ση.	Πρόβλημα επικοινωνίας στην κυκλική ανταλλαγή δεδομένων.
Πράσινο Ανάβει	Συσκευή σε ενεργοποίηση.	Κινητήρας σε λειτουργία.
Πράσινο Αναβοσβή- νει γρήγο- ρα	Όριο ρεύματος ενεργό.	Ο κινητήρας βρίσκεται στο όριο ρεύματος.
Πράσινο Αναβοσβή- νει	Ετοιμότητα λειτουρ- γίας.	Η λειτουργία ρεύματος ακινητοποίησης είναι ενερ- γή.
Κόκκινο Ανάβει	Όχι σε ετοιμότητα λειτουργίας.	Ελέγξτε την τροφοδοσία 24 V. Λάβετε υπόψη σας ότι υπάρχει μία εξομαλυσμένη συνεχής τάση χα- μηλή διακύμανση (μέγιστη παραμένουσα κύμαν- ση 13 %).
		Το MOVIFIT® αναγνώρισε έναν μη έγκυρο συν- δυασμό θέσεων μικροδιακοπών. Ελέγξτε την τροφοδοσία 24V_C.
Κόκκινο Αναβοσβή- νει 2x, διάλειμμα	Σφάλμα 07	Πολύ υψηλή η τάση του DC Link.

LED	Σημασία Κωδικός σφάλμα- τος κατάστασης λειτουργίας	Πιθανή αιτία
Κόκκινο Αναβοσβή- νει αργά	Σφάλμα 08	Σφάλμα επιτήρησης στροφών.
	Σφάλμα 09	Λανθασμένη έναρξη χρήσης/παραμετροποίηση.
	Σφάλμα 15	Πολύ χαμηλή τάση τροφοδοσίας 24 V.
	Σφάλμα 17 – 24, 37	Σφάλμα CPU.
	Σφάλμα 25	Σφάλμα EEPROM.
	Σφάλμα 26	Σφάλμα εξωτερικού ακροδέκτη (μόνο σε υποτελή μονάδα).
	Σφάλμα 38, 45	Σφάλμα δεδομένων συσκευής, κινητήρα.
	Σφάλμα 90	Λανθασμένη αντιστοίχιση κινητήρα/μετατροπέα. Μη επιτρεπτή ρύθμιση μικροδιακόπτη.
	Σφάλμα 94	Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου.
	Σφάλμα 97	Σφάλμα αντιγραφής.
Κόκκινο Αναβοσβή- νει 3x, διάλειμμα	Σφάλμα 01	Ισχυρό ρεύμα στην τελική βαθμίδα.
	Σφάλμα 11	Υπερβολική θερμοκρασία στην τελική βαθμίδα
Κόκκινο Αναβοσβή- νει 4x, διάλειμμα	Σφάλμα 31	Διέγερση του αισθητήρα θερμοκρασίας.
	Σφάλμα 84	Υπερφόρτιση κινητήρα.
Κόκκινο Αναβοσβή- νει 5x, διάλειμμα	Σφάλμα 4	Ισχυρό ρεύμα στο τρανζίστορ πέδησης.
	Σφάλμα 89	Υπερβολική θερμοκρασία στο φρένο. Λανθασμένη αντιστοίχιση κινητήρα – μετατροπέα συχνότητας.
Κόκκινο Αναβοσβή- νει 6x, διάλειμμα	Σφάλμα 06	Διακοπή φάσης ηλεκτρικού δικτύου.
	Σφάλμα 81	Προϋπόθεση εκκίνησης (μόνο στον τύπο λειτουρ- γίας ανυψωτικού).
	Σφάλμα 82	Έξοδος ανοικτή.

LED "FDO.."

Οι παρακάτω πίνακες απεικονίζουν τις καταστάσεις των λυχνιών LED "FDO00" – "FDO01":

LED	Σημασία
Κίτρινο Ανάβει	Η έξοδος F-DO.. είναι ενεργή.
OFF	Η έξοδος F-DO.. είναι ανενεργή (απενεργοποιημένη).

LED "STO"

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

LED	Σημασία
Κίτρινο Ανάβει	Ο κινητήρας λειτουργεί με ροπή ασφαλούς απενεργοποίησης ("STO ενεργή").
OFF	Ο κινητήρας δεν λειτουργεί με ροπή ασφαλούς απενεργοποίησης ("STO ανενεργή").

LED "F-STATE"

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

LED	Σημασία	Μέτρα
Πράσινο Ανάβει	Η πρόσθετη κάρτα S11 ανταλλάσσει δεδομένα κυκλικά με το F-Host (ανταλλαγή δεδομένων). Κανονική κατάσταση λειτουργίας.	-
Κόκκινο Ανάβει	Κατάσταση σφάλματος στο τμήμα ασφαλείας. Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας 24V_0.	- Ανάγνωση διαγνωστικών στο F-Host. - Αποκαταστήστε την αιτία σφάλματος και στη συνέχεια ακυρώστε το στο F-Host.
OFF	Η πρόσθετη κάρτα S11 βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης. Δεν υπάρχει η πρόσθετη κάρτα S11 ή δεν έχει ρυθμιστεί στην κύρια μονάδα του διαύλου (η υποδοχή 1 είναι κενή).	- Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης. - Ελέγξτε τη ρύθμιση της κύριας μονάδας διαύλου.
Κόκκινο/πράσινο Αναβοσβήνει	Υπήρχε σφάλμα στο τμήμα ασφαλείας, η αιτία σφάλματος έχει επιδιορθωθεί – απαιτείται επιβεβαίωση.	Επιβεβαιώστε το σφάλμα στο F-Host (επανεσωμάτωση).

Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη χρήση της πρόσθετης κάρτας ασφαλείας S12A, θα πρέπει να τηρείτε τις οδηγίες του εγχειριδίου "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Σε περίπτωση χρήσης της πρόσθετης κάρτας ασφαλείας S12, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τις πρόσθετες υποδείξεις διάγνωσης και λειτουργίας, καθώς και τις προδιαγραφές ασφαλείας που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο "MOVIFIT®-MC/-FC – Λειτουργική ασφάλεια με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12".



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

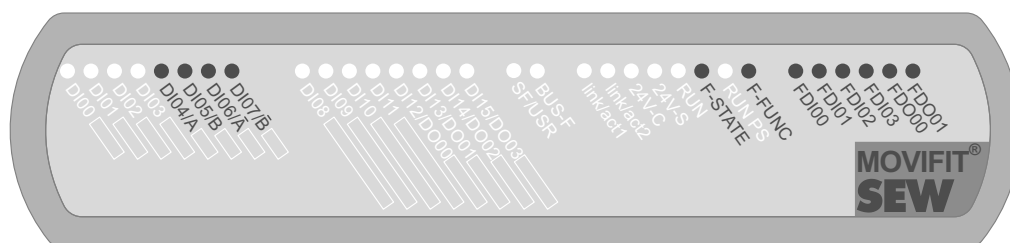
Κίνδυνος από τη λανθασμένη ερμηνεία των LED "FDI.", "FDO.", "F-FUNC" και "F-STATE".

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Τα LED δεν σχετίζονται με την ασφάλεια και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω για εφαρμογές ασφαλείας!

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι λυχνίες LED για την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα. Η εικόνα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της έκδοσης PROFIBUS στο λειτουργικό επίπεδο "Technology":

Το σχήμα απεικονίζει τις λυχνίες LED για MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A:

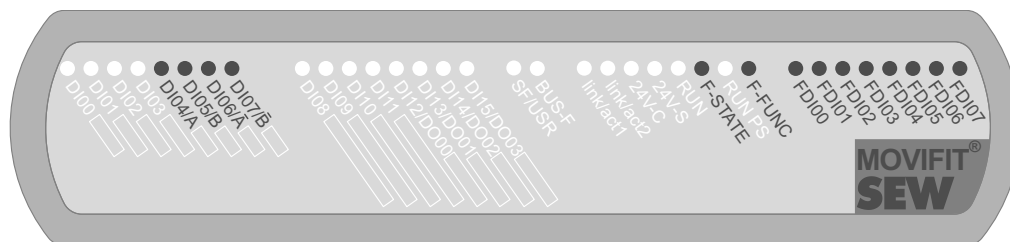


9007207954077579

MOVIFIT® με **S12A**:

Το λογότυπο προβάλλεται σε **πράσινο** φόντο.

Το σχήμα απεικονίζει τις λυχνίες LED για MOVIFIT® με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12B:



9007207954081291

MOVIFIT® με **S12B**:

Το λογότυπο προβάλλεται σε **μπλε** φόντο.

LED "FDI.."

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "FDI..":

LED	Σημασία
OFF	Στάθμη LOW στην είσοδο F-DI.. ή ανοικτό Η παραμετροποίηση είναι ενεργή.
Κίτρινο Ανάβει	Στάθμη HIGH στην είσοδο F-DI.. Δοκιμή της ένδειξης, 2 s μετά την επαναφορά
Κόκκινο Ανάβει	Σφάλμα στην είσοδο F-DI.. (εξαιρουμένου σφάλματος ανακολουθίας)

LED "FDO.."

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "FDO..":

LED	Σημασία
OFF	Η έξοδος F-DO.. είναι ανενεργή (απενεργοποιημένη).
Κίτρινο Ανάβει	Η έξοδος F-DO.. είναι ενεργή. Δοκιμή της ένδειξης, 2 s μετά την επαναφορά
Κόκκινο Ανάβει	Σφάλμα στην έξοδο FDO..

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Οι LED "FDO.." είναι σημαντικές μόνο για την πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12A.

LED "F-FUNC"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις της LED "F-FUNC":

LED	Σημασία
OFF	Η λειτουργία ασφαλείας είναι ανενεργή ή υπάρχει σφάλμα στην έξοδο F-DO_STO.
Κίτρινο Ανάβει	Ο κινητήρας είναι σε κατάσταση ροπής ασφαλούς απενεργοποίησης, F-DO_STO χωρίς τάση.
Κίτρινο Αναβοσβήνει, παλμός 250 ms	Η ράμπα πέδησης είναι ενεργή (SLS, SS1a).
Κίτρινο Αναβοσβήνει, παλμός 1 s	Η επιτήρηση στροφών είναι ενεργή (SLS).

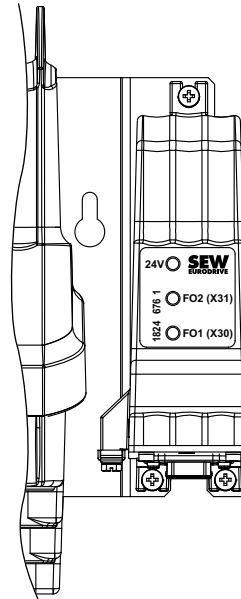
LED "F-STATE"

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

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Η πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης. Η πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 δεν υπάρχει. Η έλεγχος αποδοχής δεν έχει ολοκληρωθεί (με απενεργοποίηση/ενεργοποίηση ή μέσω εκκίνησης διαύλου)	- Ελέγξτε τη ρύθμιση της κύριας μονάδας διαύλου. - Απενεργοποιήστε/ενεργοποιήστε τη συσκευή.
Κίτρινο Ανάβει	Η πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 βρίσκεται στην κατάσταση RUN, ο έλεγχος αποδοχής των παραμέτρων ασφαλείας δεν έχει γίνει ακόμη.	Εκτελέστε τον έλεγχο αποδοχής των παραμέτρων ασφαλείας.
Κίτρινο Αναβοσβήνει	Αναλάμπων κωδικός για την αναγνώριση της συσκευής κατά την επαλήθευση ταυτότητας (εισαγωγή του σειριακού αριθμού στο "Assist S12")	
Πράσινο Ανάβει	Η πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12 βρίσκεται στην κατάσταση RUN, ο έλεγχος αποδοχής των παραμέτρων ασφαλείας έχει ολοκληρωθεί.	-
Κίτρινο/πράσινο Αναβοσβήνει	Η δοκιμή των λειτουργιών ασφαλείας κινητήρα είναι ενεργή.	-
Κόκκινο Αναβοσβήνει	Εμφανίστηκε σφάλμα (με δυνατότητα επιβεβαίωσης)	- Διάγνωση σφαλμάτων. - Αντιμετωπίστε την αιτία του σφάλματος και επιβεβαιώστε το σφάλμα μέσω του F-Host ή της προγραμματισμένης εισόδου F-DI.
Κόκκινο Ανάβει	Εμφανίστηκε σφάλμα (δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί) Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24-V_O	- Διάγνωση σφαλμάτων - Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης.

Λυχνίες LED στην πρόσθετη κάρτα POF L10

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τις LED κατάστασης του προαιρετικού POF L10:



9007204216501003

LED "24V"

Η LED "24V" υποδεικνύει την κατάσταση της τροφοδοσίας 24 V.

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Δεν υπάρχει η τροφοδοσία 24 V του προαιρετικού POF.	- Ελέγξτε εάν το MOVIFIT® έχει ενεργοποιηθεί. - Ελέγξτε τις συνδέσεις μεταξύ του MOVIFIT® και της πρόσθετης κάρτας POF L10.
Πράσινο Ανάβει	Υπάρχει η τροφοδοσία 24 V του προαιρετικού POF.	—

LED "FO2"

Η λυχνία LED "FO2" υποδεικνύει την κατάσταση της διάγνωσης FO στη θύρα 2 (X31).

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Η θύρα POF 2 είναι εντάξει.	—
Κόκκινο Ανάβει	Απαιτείται συντήρηση στη θύρα POF 2.	Διεξάγετε συντήρηση στη θύρα POF 2, π.χ. αντικαταστήστε τον αγωγό POF.

LED "FO1"

Η λυχνία LED "FO1" υποδεικνύει την κατάσταση της διάγνωσης FO στη θύρα 1 (X30).

LED	Σημασία	Μέτρα
OFF	Η θύρα POF 1 είναι εντάξει.	–
Κόκκινο Ανάβει	Απαιτείται συντήρηση στη θύρα POF 1.	Διεξάγετε συντήρηση στη θύρα POF 1, π.χ. αντικαταστήστε τον αγωγό POF.

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.

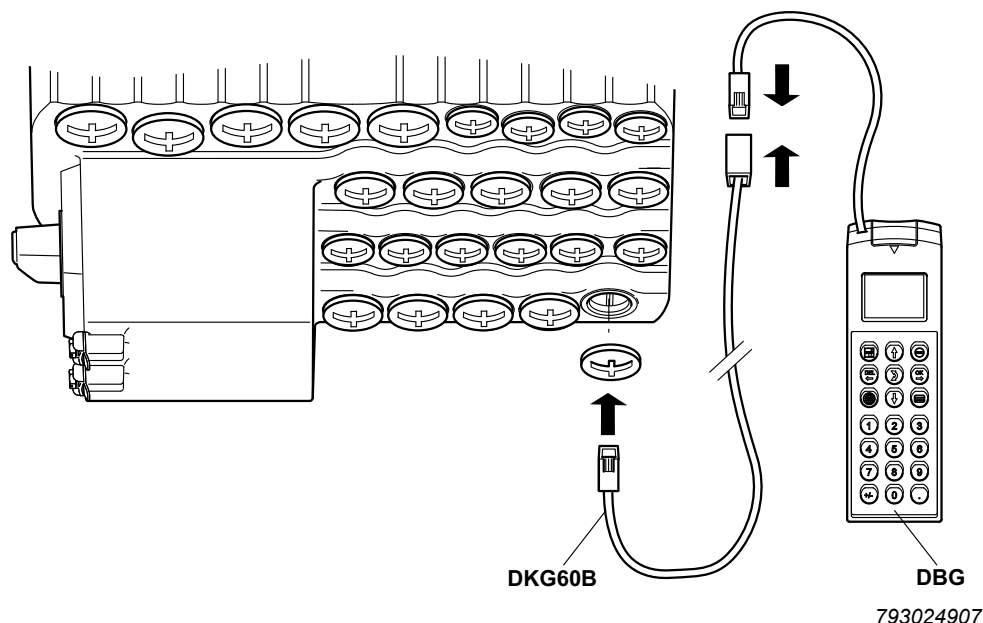
Η διεπαφή διάγνωσης X50 βρίσκεται κάτω από τη βιδωτή τάπα που απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα.

Προτού συνδέσετε το βύσμα στη διεπαφή διάγνωσης, ξεβιδώστε τη βιδωτή τάπα.

▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω των καυτών επιφανειών της συσκευής MOVIFIT® ή των εξωτερικών προαιρετικών εξαρτημάτων, π.χ. της αντίστασης πέδησης.

Σοβαροί τραυματισμοί.

- Μην αγγίζετε τη συσκευή MOVIFIT® και τις εξωτερικά προαιρετικά εξαρτήματα, εάν προηγουμένως δεν έχουν κρυώσει αρκετά.



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

ΠΡΟΣΟΧΗ! Απώλεια του προβλεπόμενου βαθμού προστασίας λόγω παράληψης ή λανθασμένης τοποθέτησης των βιδωτών ταπών της διεπαφής διάγνωσης X50.

Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στη συσκευή MOVIFIT®.

- Μετά τη χειροκίνητη λειτουργία βιδώστε πάλι τη βιδωτή τάπα της διεπαφής διάγνωσης με το δακτύλιο στεγανοποίησης.

7.2.2 Χειρισμός



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οδηγίες για το χειρισμό του κινητήρα MOVIFIT® στη 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 χρησιμοποιούμενο λειτουργικό επίπεδο διατίθενται περισσότερες δυνατότητες διάγνωσης μέσω του MOVITOOLS®-Motion-Studio. Αυτές περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια:

Αυτά τα εγχειρίδια διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με το fieldbus.

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

8.2 Κατάλογος σφαλμάτων

Κωδικός	Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Μέτρα
–	Χρονική υπέρβαση της επικοινωνίας (ο κινητήρας ακινητοποιείται)	Σφάλμα επικοινωνίας μέσω του εσωτερικού SBus.	Ελέγξτε την εσωτερική σύνδεση SBus.
–	Πολύ μικρή τάση DC Link, εντοπίστηκε απενεργοποίηση του ηλ. δικτύου (ο κινητήρας ακινητοποιείται, χωρίς κωδικό σφάλματος)	Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας. Η τάση τροφοδοσίας ηλεκτρονικών κυκλωμάτων 24 V δεν είναι εντάξει.	Ελέγξτε τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας, την τάση ηλεκτρικού δικτύου και την τροφοδοσία των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων 24 V για πιθανή διακοπή. Ελέγξτε την τιμή της τάσης τροφοδοσίας 24 V των ηλεκτρονικών. Επιτρεπτή τάση: DC 24 V ± 25 %, EN 61131-2. Μέγιστη υπολειπόμενη διακύμανση 13 %.
		Ο κινητήρας εκκινείται αυτόνομα, μόλις η τάση φτάσει σε κανονικές τιμές.	
01	Ισχυρό ρεύμα στην τελική βαθμίδα	Βραχυκύκλωμα στην έξοδο του μετατροπέα.	Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ μετατροπέα και κινητήρα, καθώς και την περιέλιξη του κινητήρα για πιθανό βραχυκύκλωμα. Διαγράψτε το σφάλμα. ¹⁾
04	Τρανζίστορ πέδησης	Υπερβολικό ρεύμα στην έξοδο φρένου, ελαττωματική αντίσταση, πολύ χαμηλή ωμική αντίσταση.	Ελέγξτε/αντικαταστήστε τη σύνδεση της αντίστασης.
06	Διακοπή φάσης	Διακοπή φάσης. Το σφάλμα μπορεί να εντοπιστεί μόνο όταν ο κινητήρας δέχεται φορτίο.	Ελέγξτε τα καλώδια ηλεκτρικής τροφοδοσίας για ενδεχόμενη διακοπή φάσης. Επαναφέρετε το σφάλμα απενεργοποιώντας την τάση τροφοδοσίας DC 24 V ή μέσω της επικοινωνίας.

Κωδικός	Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Μέτρα
07	Υπερβολικά υψηλή τάση ενδιάμεσου κυκλώματος	Πολύ μικρός χρόνος ράμπας.	Αύξηση χρόνου ράμπας. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Λανθασμένη σύνδεση του πηνίου/της αντίστασης φρένου.	Ελέγξτε/διορθώστε τη σύνδεση της αντίστασης/του πηνίου φρένου. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Λανθασμένη εσωτερική αντίσταση πηνίου/αντίστασης φρένου.	Ελέγξτε την εσωτερική αντίσταση του πηνίου/της αντίστασης πέδησης (βλ. κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία"). Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Θερμική υπερφόρτωση της αντίστασης πέδησης, λανθασμένες διαστάσεις αντίστασης πέδησης.	Επιλέξτε σωστές διαστάσεις για την αντίσταση πέδησης. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Μη επιτρεπτή περιοχή τάσης εισόδου ηλεκτρικού δικτύου.	Ελέγξτε εάν η τάση εισόδου ηλεκτρικού δικτύου βρίσκεται στην επιτρεπόμενη περιοχή τάσης. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
08	Επιτήρηση στροφών	Απόκλιση στροφών λόγω λειτουργίας στο όριο ρεύματος	Μειώστε την καταπόνηση του ηλεκτροκινητήρα. Αυξήστε την επιτήρηση ή του χρόνου καθυστέρησης. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
09	Έναρξη χρήσης	Λανθασμένη έναρξη χρήσης/παραμετροποίηση (π.χ. με το MOVITOOLS® MotionStudio).	Επαναλάβετε την έναρξη χρήσης με τις σωστές ρυθμίσεις. Αν αυτό δεν γίνει (π.χ. στη λειτουργία Expert): • Ρυθμίστε μια φορά την παράμετρο P802 Εργοστασιακές ρυθμίσεις στην "κατάσταση παράδοσης". • Αλλάξτε μια φορά στη λειτουργία Easy (μικροδιακόπτης S10/2 = OFF). Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
11	Θερμική υπερφόρτιση της τελικής βαθμίδας ή εσωτερική βλάβη συσκευής	Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος.	Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Συσσώρευση θερμότητας στο MOVIFIT®.	Αποφύγετε τη συσσώρευση θερμότητας. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Πολύ υψηλή καταπόνηση ηλεκτροκινητήρα.	Μειώστε την καταπόνηση του ηλεκτροκινητήρα. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
15	Τροφοδοσία 24 V	Οι τάσεις τροφοδοσίας 24V_C και / ή 24V_P είναι πολύ χαμηλές.	Ελέγξτε τις τάσεις τροφοδοσίας 24 V, 24V_C και 24V_P. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
17 - 24 37	Σφάλμα CPU.	Σφάλμα CPU	Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .

Κωδικός	Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Μέτρα
25	Σφάλμα EEPROM	Σφάλμα κατά την πρόσβαση στην EEPROM.	Ρυθμίστε την παράμετρο <i>P802</i> στην τιμή "Delivery state" (κατάσταση παράδοσης). Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ . Παραμετροποιήστε εκ νέου τη συσκευή. Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της SEW εάν το σφάλμα επανεμφανιστεί ή εμφανίζεται επανειλημμένα.
26	Εξωτερικός ακροδέκτης	Σήμα Low στον ακροδέκτη, στον οποίο προγραμματίστηκε η λειτουργία "Εξωτερικό σφάλμα" (μόνο σε υποτελή μονάδα SBus).	Επιδιορθώστε/μηδενίστε το εξωτερικό σφάλμα που διεγείρει το σήμα στον ακροδέκτη "Εξωτερικό σφάλμα".
38	Λογισμικό συστήματος	Σφάλμα δεδομένων συσκευής.	Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της SEW.
45	Αρχειοποίηση	Σφάλμα δεδομένων κινητήρα	Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της SEW.
47	Επικοινωνία SBus	Σφάλμα επικοινωνίας μέσω του εσωτερικού SBus.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης του ελεγκτή.
81	Προϋπόθεση εκκίνησης	Ο μετατροπέας δεν κατάφερε να τροφοδοτήσει στον κινητήρα το απαιτούμενο ρεύμα κατά το χρόνο αρχικής μαγνήτισης.	Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του μετατροπέα MOVIFIT® και του κινητήρα.
		Διακοπή 2 ή όλων των φάσεων εξόδου.	Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του μετατροπέα MOVIFIT® και του κινητήρα.
82	Έξοδος ανοικτή	Ο μετατροπέας δεν κατάφερε να τροφοδοτήσει στον κινητήρα το απαιτούμενο ρεύμα κατά το χρόνο αρχικής μαγνήτισης.	Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του μετατροπέα MOVIFIT® και του κινητήρα.
		Πολύ μικρή ονομαστική ισχύς κινητήρα σε σύγκριση με την ονομαστική ισχύ του μετατροπέα.	Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του μετατροπέα MOVIFIT® και του κινητήρα.
84	Θερμική υπερφόρτωση του κινητήρα	Πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος στον κινητήρα.	Μειώστε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στον κινητήρα. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Συσσώρευση θερμότητας στον κινητήρα.	Αποτρέψτε τη συσσώρευση θερμότητας στον κινητήρα. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Πολύ υψηλό φορτίο στον κινητήρα.	Μειώστε το φορτίο του κινητήρα. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Πολύ χαμηλές στροφές κινητήρα.	Αυξήστε τις στροφές. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .

Κωδικός	Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Μέτρα
89	Θερμική υπερφόρτιση του πηνίου πέδησης ή βλάβη του πηνίου πέδησης ή λανθασμένη σύνδεση του πηνίου πέδησης	Έχει ρυθμιστεί πολύ μικρός χρόνος ράμπας.	Αυξήστε το ρυθμισμένο χρόνο ράμπας. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Απαιτείται επιθεώρηση των φρένων του κινητήρα.	Επιθεώρηση φρένου (βλ. οδηγίες λειτουργίας του κινητήρα) Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Λανθασμένη σύνδεση του πηνίου πέδησης.	Ελέγξτε τη σύνδεση του πηνίου πέδησης. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Δεν είναι δυνατός ο συνδυασμός ηλεκτροκινητήρα (πηνίο πέδησης) και μετατροπέα συχνοτήτων MOVIFIT®-FC.	Εάν το σφάλμα εμφανιστεί λίγο μετά την πρώτη ενεργοποίηση, ελέγξτε το συνδυασμό ηλεκτροκινητήρα (πηνίο πέδησης) και μετατροπέα MOVIFIT®-FC. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
		Λάθος θέση του μικροδιακόπτη S10/5 στους συνδυασμούς "MOVIFIT®" και "Κινητήρα με μια χαμηλότερη βαθμίδα ισχύος".	Στους συνδυασμούς "MOVIFIT®-FC" και "Κινητήρα με μια χαμηλότερη βαθμίδα ισχύος", ελέγξτε/διορθώστε τη θέση του μικροδιακόπτη S10/5. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
			Επικοινωνήστε με το τμήμα service της SEW.
90	Αναγνώριση τελικής βαθμίδας	Λανθασμένη αντιστοίχιση κινητήρα – μετατροπέα, μη επιτρεπόμενη θέση μικροδιακόπτη.	Διορθώστε τη θέση του μικροδιακόπτη. Διαγράψτε το σφάλμα ¹⁾ .
94	Σφάλμα EEPROM	Βλάβη EEPROM.	Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της SEW.
97	Σφάλμα αντιγραφής	Σφάλμα κατά τη μετάδοση δεδομένων.	Επαναλάβετε τη διαδικασία αντιγραφής. Επαναφέρετε την κατάσταση παράδοσης και παραμετροποιήστε εκ νέου τη συσκευή.

1) Διαγράψτε το σφάλμα απενεργοποιώντας την τάση τροφοδοσίας 24 V ή μέσω της επικοινωνίας.

8.3 Επιθεώρηση/συντήρηση

8.3.1 Συσσκευή MOVIFIT®

Η συσκευή MOVIFIT® δεν χρειάζεται συντήρηση. Η εταιρεία SEW-EURODRIVE δεν καθορίζει κάποιες εργασίες επιθεώρησης/συντήρησης για τη συσκευή MOVIFIT®.

8.3.2 Κινητήρας

Για το συνδεδεμένο κινητήρα απαιτείται η διεξαγωγή τακτικών εργασιών επιθεώρησης/συντήρησης. Τηρείτε τις υποδείξεις και τις οδηγίες του κεφαλαίου "Επιθεώρηση / Συντήρηση" στο εγχειρίδιο λειτουργίας του κινητήρα.

8.3.3 Μειωτήρας (μόνο για ηλεκτρομειωτήρες)

Για τον μειωτήρα του συνδεδεμένου κινητήρα απαιτείται η διεξαγωγή τακτικών εργασιών επιθεώρησης/συντήρησης. Τηρείτε τις υποδείξεις και τις οδηγίες του κεφαλαίου "Επιθεώρηση / Συντήρηση" στο εγχειρίδιο λειτουργίας του μειωτήρα.

8.4 Τμήμα Σέρβις της SEW-EURODRIVE

Αν κάποια βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της SEW-EURODRIVE (βλ. κεφάλαιο "Κατάλογος διευθύνσεων").

Όταν επικοινωνείτε με το Τμήμα Σέρβις της SEW-EURODRIVE αναφέρετε πάντοτε τις εξής πληροφορίες:

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

[1]	MTF11A015-503-P10A-11
[2]	SO#: 01.1776722501.0001.12
[3]	Status: 15 13 15 11 12 -- -- 11 14



9007203920804107

[1] Ονομασία τύπου EBOX

[2] Αριθμός σειράς

[3] Πεδίο κατάστασης

8.5 Θέση εκτός λειτουργίας

Για να θέσετε τη συσκευή MOVIFIT® εκτός λειτουργίας, αποσυνδέστε τη συσκευή από την ηλεκτρική τάση με τη λήψη κατάλληλων μέτρων.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από τους πυκνωτές που δεν έχουν αποφορτιστεί πλήρως. Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Μετά την απενεργοποίηση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, περιμένετε για τουλάχιστον 1 λεπτό.

8.6 Αποθήκευση

Κατά την αποσύνδεση και την αποθήκευση της συσκευής MOVIFIT® τηρείτε τις εξής υποδείξεις:

- Αν πρόκειται να αποθηκεύσετε τη συσκευή MOVIFIT® για μεγάλο διάστημα, πρέπει να σφραγίσετε τις ανοιχτές εισόδους καλωδίων και να συνδέσετε στις υποδοχές προστατευτικά πώματα.
- Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης η συσκευή δεν επιτρέπεται να δέχεται καθόλου μηχανικά χτυπήματα.

Τηρείτε τις οδηγίες σχετικά με τη θερμοκρασία αποθήκευσης που περιέχονται στο κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

8.7 Μακροχρόνια αποθήκευση

Σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης, η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε τάση ηλεκτρικού δικτύου κάθε 2 χρόνια για τουλάχιστον 5 λεπτά. Διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής της συσκευής.

8.7.1 Διαδικασία εάν έχει παραληφθεί η συντήρηση

Στους μετατροπείς χρησιμοποιούνται πυκνωτές, οι οποίοι υπόκεινται σε παλαίωση όταν βρίσκονται σε κατάσταση άνευ τάσης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε φθορά των ηλεκτρολυτικών πυκνωτών, εάν η συσκευή συνδεθεί απευθείας στην ονομαστική τάση μετά από αποθήκευση μακράς διάρκειας. Εάν η συντήρηση παραληφθεί, η SEW-EURODRIVE προτείνει να αυξήσετε αργά την τάση ηλεκτρικού δικτύου μέχρι το μέγιστο όριο. Αυτό μπορεί π.χ. να γίνει με τη βοήθεια ενός μετασχηματιστή ελέγχου, η τάση εξόδου του οποίου ρυθμίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα. Μετά από αυτό η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αμέσως ή με την κατάλληλη συντήρηση να αποθηκευτεί.

Προτείνονται οι εξής διαβαθμίσεις:

Συσκευές AC 400/500 V:

- Βαθμίδα 1: AC 0 V έως AC 350 V εντός μερικών δευτερολέπτων
- Βαθμίδα 2: AC 350 V για 15 λεπτά
- Βαθμίδα 3: AC 420 V για 15 λεπτά
- Βαθμίδα 4: AC 500 V για 1 ώρα

8.8 Απόρριψη

Αυτό το προϊόν αποτελείται από:

- Σίδηρο
- Αλουμίνιο
- Χαλκός
- Πλαστικό
- Ηλεκτρονικά εξαρτήματα

Τα εξαρτήματα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις!

9 Τεχνικά στοιχεία

9.1 Συμμόρφωση

9.1.1 Σήμανση CE

- Οδηγία χαμηλής τάσης:

Το σύστημα κίνησης MOVIFIT® καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK.

- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ):

Οι συσκευές MOVIFIT®-FC προορίζονται για την τοποθέτηση σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις. Αυτά ικανοποιούν το πρότυπο προϊόντων για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EN 61800-3 "Ηλεκτροκινητήρες με δυνατότητα μεταβολής στροφών". Οι προϋποθέσεις για τη σήμανση CE του μηχανήματος/ της εγκατάστασης συνολικά σύμφωνα με την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108/EK διασφαλίζεται εάν τηρούνται 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.

9.1.2 Σήμανση EAC



Οι συσκευές της σειράς MOVIFIT® εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του τεχνικού κανονισμού της τελωνειακής ένωσης Ρωσίας, Καζακστάν και Λευκορωσίας.

Το σήμα EAC πάνω στην πινακίδα τύπου πιστοποιεί τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις ασφαλείας της τελωνειακής ένωσης.

9.1.3 Πιστοποίηση UL



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

9.1.4 C-Tick



Έχει εκδοθεί πιστοποίηση C-Tick για τη σειρά συσκευών MOVIFIT®-FC. Το σύμβολο ελέγχου C-Tick πιστοποιεί τη συμμόρφωση προς το ACA (Australian Communications Authority).

9.2 Έκδοση με σημείο λειτουργίας 400 V/50 Hz

Τύπος MOVIFIT®		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Μέγεθος 1					Μέγεθος 2		
Φαινομενική ισχύς εξόδου σε $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 380 - 500 \text{ V}$	S_N	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
Τάσεις σύνδεσης Επιτρεπόμενη περιοχή	$V_{\Delta\text{ικτύου}}$	AC 3 x 380 V/ 400 V /415 V/460 V/500 V $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$							
Συχνότητα ηλεκτρικού δικτύου	$f_{\Delta\text{ικτύου}}$	50 – 60 Hz ± 10 %							
Ονομαστικό ηλεκτρικό ρεύμα σε $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 400 \text{ V}$	$I_{\Delta\text{ικτύου}}$	AC 1.3 A	AC 1.6 A	AC 1.9 A	AC 2.4 A	AC 3.5 A	AC 5.0 A	AC 6.7 A	AC 7.3 A
Τάση εξόδου	V_A	0 – $V_{\Delta\text{ικτύου}}$							
Συχνότητα εξόδου Ανάλυση Σημείο λειτουργίας	f_A	2 – 120 Hz 0.01 Hz 400 V σε 50 Hz/100 Hz							
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	I_N	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
Ισχύς κινητήρα S1	$P_{\text{κινητ}}$	0.37 kW 0.5 HP	0.55 kW 0.75 HP	0.75 kW 1.0 HP	1.1 kW 1.5 HP	1.5 kW 2.0 HP	2.2 kW 3.0 HP	3.0 kW 4.0 HP	4.0 kW 5.2 HP
Συχνότητα PWM		4/8/16 ¹⁾ kHz (εργοστασιακή ρύθμιση 16 kHz)							
Περιορισμός ρεύματος	I_{max}	Ως μοτέρ και ως γεννήτρια:					160 % για $\curvearrowright$ και $\triangleleft$		
Εξωτερική αντίσταση πέδησης	R_{min}	150 Ω					68 Ω		
Μήκος αγωγού μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα		Μέγιστο 15 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπου A)							
Θωράκιση υβριδικού καλωδίου		Υλοποιήστε την εξωτερική θωράκιση με ηλεκτρομαγνητικά συμβατούς σφιγκτήρες καλωδίων και την εσωτερική θωράκιση με άγκιστρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (όχι στο ABOX με στρογγυλό βύσμα Intercontec) → κεφάλαιο "Οδηγίες εγκατάστασης"							
Αντοχή στις παρεμβολές		Ικανοποιεί το EN 61800-3							
Εκπομπή παρεμβολών		Κατηγορία οριακών τιμών C3 κατά EN 61800-3							
Προστασία κινητήρα		Θερμίστορ							
Τρόπος λειτουργίας		S1 (EN 60034-1), S3 μέγιστη διάρκεια κύκλου 10 λεπτά							

Τύπος MOVIFIT®		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Μέγεθος 1					Μέγεθος 2		
Τρόπος ψύξης		Αυτόνομη ψύξη (DIN 41751)							
Βαθμός προστασίας		Τυπικός: IP65 σύμφωνα με το EN 60529 (κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες οι εισόδους καλωδίων και οι βυσματικοί σύνδεσμοι)							
		Hygienic ^{plus} : P66 σύμφωνα με το EN 60529 και IP69K κατά DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους καλωδίων σύμφωνα με τον αντίστοιχο βαθμό προστασίας)							
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		-25 – +40 °C (μείωση P _N : 3 % I _N ανά Κ έως το πολύ 60 °C)							
Κατηγορία κλίματος		EN 60721-3-3, Κατηγορία 3K3							
Θερμοκρασία αποθήκευσης ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, κατηγορία 3K3)							
Μέγιστη επιτρεπόμενη καταπόνηση ταλαντώσεων και κρούσεων		Σύμφωνα με το EN 50178							
Κατηγορία υπερβολικής τάσης		III κατά IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Κατηγορία ρύπανσης		2 κατά IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) εντός του περιβλήματος							
Υψόμετρο τοποθέτησης (βλ. κεφάλαιο "Ηλεκτρολογική εγκατάσταση" > "Οδηγίες εγκατάστασης")	h	h ≤ 1000 m: κανένας περιορισμός h > 1000 m: Μείωση I _N κατά 1 % ανά 100 m h > 2000 m: Μείωση V _{Δικτύου} κατά AC 6 V ανά 100 m h _{max} = 4000 m							
Υποβιβασμός για θέση τοποθέτησης υπό κλίση (βλ. κεφάλαιο "Μηχαν. εγκατάσταση" > "Θέση τοποθέτησης")		Λειτουργία S1: I _N = 100 %							Λειτουργία S1: I _N = 90 %
		Λειτουργία S3: I _N = 100 %							
Βάρος		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) μεγέθους 1: περίπου 3.5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) μεγέθους 2: περίπου 5.6 kg Τυπικό ABOX: περίπου 4.5 kg Υβριδικό ABOX: περίπου 4.8 kg							

1) Συχνότητα 16 kHz PWM (αθόρυβη λειτουργία): Η συσκευή, ανάλογα με τη θερμοκρασία ψύκτρας και το φορτίο επιστρέφει βαθμιαία σε μικρότερες συχνότητες παλμού.

2) Σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης, η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε ηλεκτρική τάση κάθε 2 χρόνια για τουλάχιστον 5 λεπτά. Διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής της συσκευής.

9.3 Έκδοση με σημείο λειτουργίας 460 V/60 Hz

Τύπος MOVIFIT®		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Μέγεθος 1					Μέγεθος 2		
Φαινομενική ισχύς εξόδου σε $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 380 - 500 \text{ V}$	S_N	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
Τάσεις σύνδεσης Επιτρεπόμενη περιοχή	$V_{\Delta\text{ικτύου}}$	AC 3 x 380 V/400 V/415 V/ 460 V /500 V $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$							
Συχνότητα ηλεκτρικού δικτύου	$f_{\Delta\text{ικτύου}}$	50 – 60 Hz ± 10 %							
Ονομαστικό ηλεκτρικό ρεύμα σε $V_{\Delta\text{ικτύου}} = \text{AC } 400 \text{ V}$	$I_{\Delta\text{ικτύου}}$	AC 1.1 A	AC 1.4 A	AC 1.7 A	AC 2.1 A	AC 3.0 A	AC 4.3 A	AC 5.8 A	AC 6.9 A
Τάση εξόδου	V_A	0 – $V_{\Delta\text{ικτύου}}$							
Συχνότητα εξόδου Ανάλυση Σημείο λειτουργίας	f_A	2 – 120 Hz 0.01 Hz 400 V σε 50 Hz/100 Hz							
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	I_N	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
Ισχύς κινητήρα S1	$P_{\text{κινητ}}$	0.37 kW 0.5 HP	0.55 kW 0.75 HP	0.75 kW 1.0 HP	1.1 kW 1.5 HP	1.5 kW 2.0 HP	2.2 kW 3.0 HP	3.7 kW 5.0 HP	4.0 kW 5.4 HP
Συχνότητα PWM		4/8/ 16 ¹⁾ kHz (εργοστασιακή ρύθμιση 16 kHz)							
Περιορισμός ρεύματος	I_{max}	Ως μοτέρ και ως γεννήτρια:				160 % για $\angle$ και Δ			
Εξωτερική αντίσταση πέδησης	R_{min}	150 Ω					68 Ω		
Μήκος αγωγού μεταξύ MOVIFIT® και κινητήρα		Μέγιστο 15 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπου A)							
Θωράκιση υβριδικού καλωδίου		Υλοποιήστε την εξωτερική θωράκιση με ηλεκτρομαγνητικά συμβατούς σφιγκτήρες καλωδίων και την εσωτερική θωράκιση με άγκιστρο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (όχι στο ABOX με στρογγυλό βύσμα Intercontec) → κεφάλαιο "Οδηγίες εγκατάστασης"							
Αντοχή στις παρεμβολές		Ικανοποιεί το EN 61800-3							
Εκπομπή παρεμβολών		Κατηγορία οριακών τιμών C3 κατά EN 61800-3							
Προστασία κινητήρα		Θερμίστορ							
Τρόπος λειτουργίας		S1 (EN 60034-1), S3 μέγιστη διάρκεια κύκλου 10 λεπτά							

Τύπος MOVIFIT®		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Μέγεθος 1					Μέγεθος 2		
Τρόπος ψύξης		Αυτόνομη ψύξη (DIN 41751)							
Βαθμός προστασίας		Τυπικός: IP65 σύμφωνα με το EN 60529 (κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες οι εισόδους καλωδίων και οι βυσματικοί σύνδεσμοι)							
		Hygienic ^{plus} : IP66 σύμφωνα με το EN 60529/IP69K κατά DIN 40050-9 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους καλωδίων σύμφωνα με τον αντίστοιχο βαθμό προστασίας)							
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		-25 – +40 °C (μείωση P _N : 3 % I _N ανά K έως το πολύ 60 °C)							
Κατηγορία κλίματος		EN 60721-3-3, Κατηγορία 3K3							
Θερμοκρασία αποθήκευσης ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, κατηγορία 3K3)							
Μέγιστη επιτρεπόμενη καταπόνηση ταλαντώσεων και κρούσεων		Σύμφωνα με το EN 50178							
Κατηγορία υπερβολικής τάσης		III κατά IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Κατηγορία ρύπανσης		2 κατά IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) εντός του περιβλήματος							
Υψόμετρο τοποθέτησης (βλ. κεφάλαιο "Ηλεκτρολογική εγκατάσταση" > "Οδηγίες εγκατάστασης")	h	h ≤ 1000 m: κανένας περιορισμός h > 1000 m: Μείωση I _N κατά 1 % ανά 100 m h > 2000 m: Μείωση V _{Δικτύου} κατά AC 6 V ανά 100 m h _{max} = 4000 m							
Υποβιβασμός για θέση τοποθέτησης υπό κλίση (βλ. κεφάλαιο "Μηχαν. εγκατάσταση" > "Θέση τοποθέτησης")		Λειτουργία S1: I _N = 100 %							Λειτουργία S1: I _N = 90 %
		Λειτουργία S3: I _N = 100 %							
Βάρος		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) μεγέθους 1: περίπου 3.5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) μεγέθους 2: περίπου 5.6 kg Τυπικό ABOX: περίπου 4.5 kg Υβριδικό ABOX: περίπου 4.8 kg							

1) Συχνότητα 16-kHz-PWM (αθόρυβη λειτουργία): Η συσκευή, ανάλογα με τη θερμοκρασία ψύκτρας και το φορτίο επιστρέφει βαθμιαία σε μικρότερες συχνότητες παλμού.

2) Σε περίπτωση μακροχρόνιας αποθήκευσης, η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε ηλεκτρική τάση κάθε 2 χρόνια για τουλάχιστον 5 λεπτά. Διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής της συσκευής.

9.4 Ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά

Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	
Τροφοδοσία ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και αισθητήρων 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ κατά EN 61131-2 Απαιτήσεις ρεύματος: $I_E \leq 500\ mA$, τυπικά 200 mA (για τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®) • επιπλέον έως και 1500 mA (για την τροφοδοσία αισθητήρων ανάλογα με τον αριθμό και το είδος τους) • επιπλέον έως και 2000 mA (4 έξοδοι από 500 mA έκαστη ή 1 τροφοδοσία αισθητήρα¹⁾) • επιπλέον έως και 250 mA (για τα ηλεκτρονικά κυκλώματα του μετατροπέα)¹⁾
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)
Τροφοδοσία μετατροπέα 24V_P	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 250\ mA$, τυπικά 180 mA
Τροφοδοσία πρόσθετης κάρτας 24V_O Ιδιοκατανάλωση Συνολική κατανάλωση ρεύματος	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 250\ mA$ Ιδιοκατανάλωση + ρεύμα εξόδου FDO00 + FDO01 + STO + τροφοδοσία αισθητήρα F
Αποσύνδεση δυναμικού	Ξεχωριστά δυναμικά για: • Σύνδεση fieldbus (X30, X31) άνευ δυναμικού • Σύνδεση SBus (X35/1-3) άνευ δυναμικού • 24V_C για τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®, τη διεπαφή διάγνωσης (X50) και τις δυαδικές εισόδους (DI..) - Ομάδα I ως III • 24V_S για δυαδικές εξόδους (DO..) και δυαδικές εισόδους (DI..) - Ομάδα IV • 24V_P για τον ενσωματωμένο μετατροπέα συχνότητας • Αποσύνδεση μεταξύ των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων ασφαλείας (24V_O) και όλων των λοιπών τάσεων τροφοδοσίας
Θωράκιση αγωγών διαύλου	μέσω μεταλλικών, ηλεκτρομαγνητικά συμβατών, στυπιοθλιπτών καλωδίων ή μέσω ηλεκτρομαγνητικά συμβατών άγκιστρων θωράκισης (βλ. κεφάλαιο "Οδηγίες εγκατάστασης")

1) Στην τροφοδοσία 24V_S και 24V_P από 24V_C θα πρέπει να αθροιστούν αυτά τα ρεύματα!

9.5 Διαδικές είσοδοι

Διαδικές είσοδοι	Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet™	Λειτουργικό επίπεδο "Technology" με PROFIBUS Λειτουργικό επίπεδο "Classic" ή "Technology" με PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP
Αριθμός των εισόδων	6 – 8	12 – 16
Τύπος εισόδου	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2 (δυναμικές εισόδους τύπου 1) R_i περίπου 4 kΩ, κύκλος σάρωσης ≤ 5 ms Στάθμη σήματος: +15 V – +30 V "1" = κλειστή επαφή -3 V – +5 V "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	
Ονομαστικό ρεύμα	500 mA ανά ομάδα	
Επιτρεπτό συνολικό ρεύμα	2 A/1 A σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος πάνω από 30 °C	
Πτώση τάσης, εσωτερικά	μέχρι 2 V	
Δυναμικό αναφοράς	Ομάδα III	→ 24V_C
	Ομάδα IV	→ 24V_S

9.6 Διαδικές έξοδοι DO00 – DO03

Διαδικές έξοδοι	Λειτουργικό επίπεδο "Classic" με PROFIBUS ή DeviceNet™	Λειτουργικό επίπεδο "Technology" με PROFIBUS Λειτουργικό επίπεδο "Classic" ή "Technology" με PROFINET IO, EtherNet/IP™ ή Modbus/TCP
Αριθμός εξόδων	0 – 2	0 – 4
Τύπος εξόδου	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση	
Ονομαστικό ρεύμα	500 mA	
Επιτρεπτό συνολικό ρεύμα	2 A/1 A σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος πάνω από 30 °C	
Ρεύμα διαφυγής	μέχρι 0,2 mA	
Πτώση τάσης, εσωτερικά	μέχρι 2 V	
Δυναμικό αναφοράς	24V_S	

9.7 Διαδική έξοδος DB00

Διαδική έξοδος	
Τύπος εξόδου	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση
Ονομαστικό ρεύμα	150 mA
Ρεύμα διαφυγής	το πολύ 0.2 mA
Πτώση τάσης, εσωτερική	το πολύ 2 V
Δυναμικό αναφοράς	24V_C

9.8 Διεπαφές

9.8.1 Διεπαφή SBus

SBus	
Διεπαφή SBus (όχι στο λειτουργικό επίπεδο Classic)	Διεπαφή για άλλες συσκευές SEW με δυνατότητα SBus Δίαυλος CAN σύμφωνα με τις προδιαγραφές CAN 2.0, μέρος A και B
Τεχνική σύνδεσης	Ακροδέκτες, M12
Τεχνολογία μετάδοσης	Σύμφωνα με το ISO 11898
Απόληξη διαύλου	Αντίσταση απόληξης 120 Ω, συνδεόμενη μέσω του μικροδιακόπτη S3

9.8.2 Διεπαφή RS485

RS485	
Διεπαφή RS485	Διεπαφή διάγνωσης, χωρίς γαλβανικό διαχωρισμό από τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®
Τεχνική σύνδεσης	Υποδοχή RJ10

9.8.3 Διεπαφές fieldbus

Ανάλογα με την έκδοση του EBOX και του ABOX μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα από τα ακόλουθα πρωτόκολλα για την επικοινωνία:

Διεπαφή PROFIBUS

PROFIBUS		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Παραλλαγή πρωτοκόλλου PROFIBUS	PROFIBUS-DP/DPV1	
Υποστηριζόμενες ταχύτητες Baud	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (με αυτόματη αναγνώριση)	
Απόληξη διαύλου	Δυνατότητα σύνδεσης μέσω του μικροδιακόπτη S1	
Μέγιστο μήκος αγωγού	9,6 kBaud: 1,200 m 19,2 kBaud: 1,200 m 93,75 kBaud: 1,200 m 187,5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1,5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 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})
Όνομα αρχείου GSD	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Όνομα αρχείου Bitmap	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

Διεπαφή PROFINET-IO

PROFINET IO		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Παραλλαγή πρωτοκόλλου PROFINET	PROFINET IO RT	
Υποστηριζόμενες ταχύτητες Baud	100 MBit/s (full duplex)	
Αριθμός αναγνώρισης SEW	010A _{hex}	
Αριθμός αναγνώρισης συσκευής	2	
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push Pull) και βύσμα RJ45 (στο ABOX)	
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει το Autocrossing, Autonegotiation	
Επιτρεπτοί τύποι αγωγών	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-V2.2-SEW-MTX-εεεεμ-μηη.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-εεεεμ-μηη.xml
Όνομα αρχείου Bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

Προαιρετικό POF L10

Προαιρετικό εξάρτημα	Προαιρετικό POF L10
Λειτουργία	Προσαρμογέας διεπαφών
Τάση εισόδου	DC 24 V ± 25 % (τροφοδοσία από το ABOX από 24_C)
Απαιτήσεις ρεύματος	τυπικά 150 mA το πολύ 300 mA
Οπτικές διεπαφές	X30 και X31 Μετάδοση κατά IEEE 802-3 Ethernet 100BASE-TX full duplex και Ethernet 100BASE-FX
Μέγιστο μήκος τμήματος	Απόσταση 50 m ανάμεσα στις συσκευές MOVIFIT®
Βαθμός προστασίας	IP65
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-25 – +50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-25 – +85 °C

Διεπαφή EtherNet/IP™

EtherNet/IP™	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ταχύτητας baud	10 MBaud/100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push Pull) και βύσμα RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει το 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 παραμετροποίησης μέσω διακομιστή DHCP ή μέσω 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

Διεπαφή Modbus/TCP

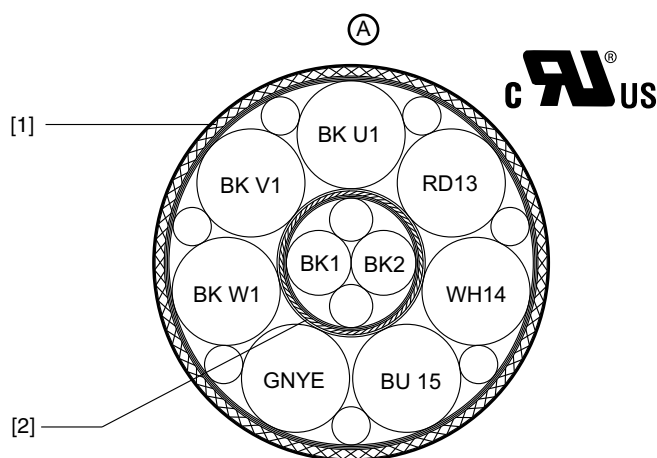
Modbus/TCP	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ταχύτητας baud	10 MBaud/100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push Pull) και βύσμα RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει το Autocrossing, Autonegotiation
Μέγιστο μήκος αγωγού	100 m κατά IEEE 802.3
Διευθυνσιοδότηση	Διεύθυνση IP 4 Byte ή MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) Δυνατότητα παραμετροποίησης μέσω διακομιστή DHCP ή μέσω 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

Διεπαφή DeviceNet™

DeviceNet™		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Παραλλαγή πρωτοκόλλου	Σετ σύνδεσης κύριας-υποτελούς μονάδας με σταθμοσκόπηση I/O και bit στροβοσκόπησης I/O	
Υποστηριζόμενες ταχύτητες Baud	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Μήκος καλωδίου DeviceNet™	βλ. Προδιαγραφές DeviceNet™ V 2.0	
500 kBaud	100 m	
250 kBaud	250 m	
125 kBaud	500 m	
Απόληξη διαύλου	120 Ω (εξωτερική ζεύξη)	
Παραμετροποίηση δεδομένων διεργασίας	βλ. εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .."	βλ. εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .."
Απόκριση Bit-Strobe (bit στροβοσκόπησης)	Μήνυμα απόκρισης της κατάστασης της συσκευής μέσω των δεδομένων I/O του bit στροβοσκόπησης	
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

9.9 Υβριδικό καλώδιο, τύπος "A"

9.9.1 Μηχανική τοποθέτηση



839041931

[1] Συνολική θωράκιση

[2] Θωράκιση

Τύπος καλωδίου

A

8179530

- Κλώνοι τροφοδοσίας: 7 x 1,5 mm²
- Ζεύγος κλώνων ελέγχου: 2 x 0,75 mm²
- Μόνωση κλώνων: TPE-E (πολυεστέρας)
- Αγωγός: Κλώνος E-CU άβαφος, από λεπτό μεμονωμένο σύρμα 0,1 mm
- Θωράκιση: από σύρμα E-Cu, γαλβανισμένο
- Συνολική διάμετρος: max. 15,9 mm
- Χρώμα εξωτερικής επένδυσης: Μαύρο
- Μόνωση εξωτερικής επένδυσης: TPE-U (πολυουρεθάνη)

9.9.2 Ηλεκτρικές ιδιότητες

- Αντίσταση αγωγού για 1,5 mm² (20 °C): το πολύ 13 Ω/km
- Αντίσταση αγωγού για 0,75 mm² (20 °C): το πολύ 26 Ω/km

- Τάση λειτουργίας για κλώνο 1,5 mm²: το πολύ 600 V κατά C A US

- Τάση λειτουργίας για κλώνο 0,75 mm²: το πολύ 600 V κατά C A US

- Αντίσταση μόνωσης στους 20 °C: τουλάχιστον 20 MΩ x km

9.9.3 Μηχανικές ιδιότητες

- Δυνατότητα τοποθέτησης σε αλυσίδες 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)
 - Σύστροφή $\pm 180^\circ$ 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' αυτήν την περίπτωση επικοινωνήστε με τη SEW-EURODRIVE.

9.9.4 Θερμικές ιδιότητες

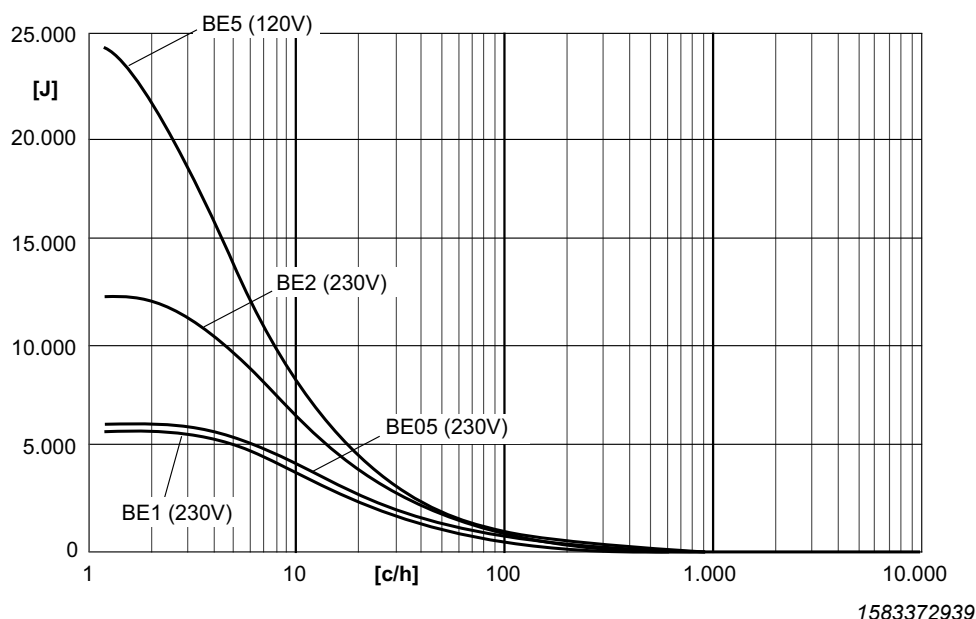
- Επεξεργασία και λειτουργία: -30 – +90 °C (αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
- Μεταφορά και αποθήκευση: -30 – +80 °C κατά   **US**
- Μεταφορά και αποθήκευση: -40 – +90 °C (αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
- Μεταφορά και αποθήκευση: -30 – +80 °C κατά   **US**
- Αντιπυρικό κατά UL1581 Vertical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

9.9.5 Χημικές ιδιότητες

- Αντοχή στα έλαια κατά DIN 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 στα οξέα, τα αλκαλικά διαλύματα, τα απορρυπαντικά
- Γενική αντοχή στις σκόνες (π.χ. βωξίτης, μαγνησίτης)
- Μονωτικό και στεγανοποιητικό υλικό χωρίς αλογόνα κατά DIN VDE 0472 Μέρος 815
- Εντός της καθορισμένης περιοχής θερμοκρασίας, δεν περιέχει υλικά που επηρεάζουν την επίστρωση βαφής (χωρίς αλογόνα)

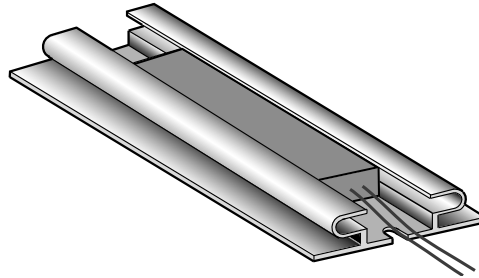
9.10 Λειτουργία 4 Q σε κινητήρες με μηχανικό φρένο

- Στη λειτουργία 4 Q το πηνίο φρεναρίσματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αντίσταση φρένου.
- Η τάση φρεναρίσματος παράγεται εσωτερικά στη συσκευή και επομένως είναι ανεξάρτητη από το δίκτυο.
- Στις παρακάτω εικόνες παρουσιάζονται οι αναγεννητικές καταπονήσεις των πηνίων φρεναρίσματος. Εάν η αναγεννητική καταπόνηση δεν επαρκεί για την εφαρμογή, θα πρέπει να συνδεθεί μία πρόσθετη αντίσταση πέδησης, βλ. κεφάλαιο που ακολουθεί.
- Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η ικανότητα φορτίου των πηνίων πέδησης των κινητήρων DR...



9.11 Εσωτερικές αντιστάσεις πέδησης

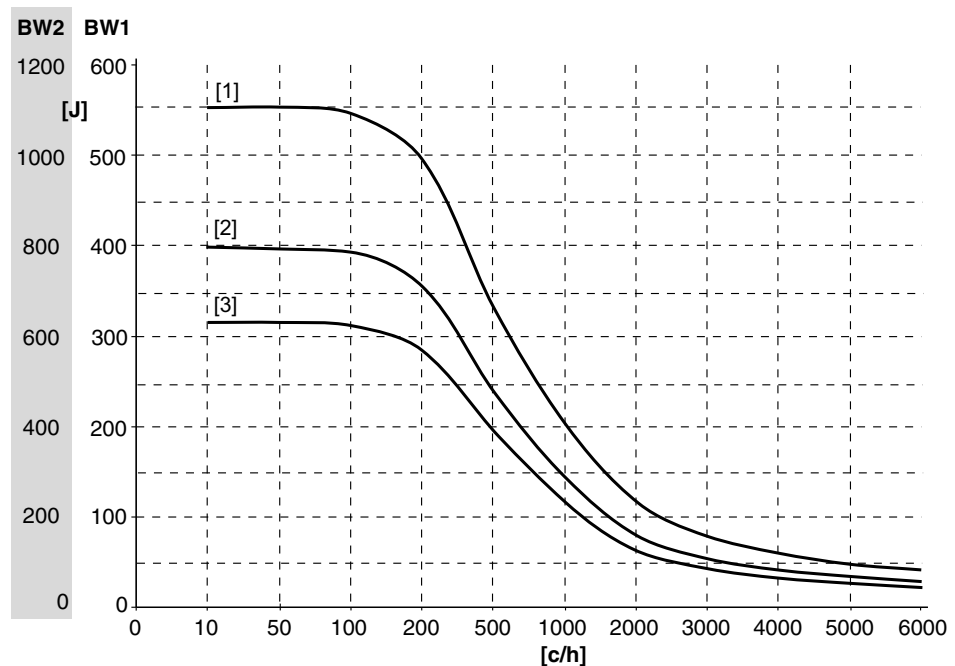
9.11.1 Αντιστοίχιση



839084939

Τύπος MOVIFIT®	Αντίσταση πέδησης	Κωδικός
MFT11A003... ως MFT11A015...	BW1T	18207057
MFT11A022... ως MFT11A040...	BW2T	18207545

9.11.2 Αναγεννητική καταπόνηση



839089035

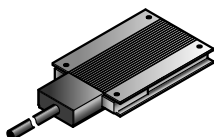
- [c/h] Εκκινήσεις ανά ώρα
 [1] Ράμπα φρεναρίσματος 10 δευτ.
 [2] Ράμπα φρεναρίσματος 4 δευτ.
 [3] Ράμπα φρεναρίσματος 0.2 δευτ.

9.12 Εξωτερικές αντιστάσεις πέδησης

9.12.1 Αντιστοίχιση

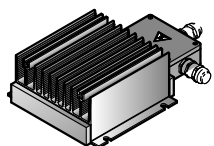
Τύπος MOVIFIT®	Αντίσταση πέδησης	Κωδικός	Πλέγμα προστασίας
MFT11A003...	BW200-003/K-1.5	08282919	0813152X
έως	BW200-005/K-1.5	08282838	-
MFT11A015...	BW150-006-T	17969565	-
MFT11A022...	BW100-003/K-1.5	08282935	0813152X
έως	BW100-005/K-1.5	08282862	-
MFT11A040...	BW068-006-T	17970008	-
	BW068-012-T	17970016	-

9.12.2 BW100..., BW200...



	BW100-003/ K -1,5	BW100-005/ K -1,5	BW200-003/ K -1,5	BW200-005/ K -1,5
Κωδικός	08282935	08282862	08282919	08282838
Λειτουργία	Απαγωγή αναγεννητικής ενέργειας			
Βαθμός προστασίας	IP65			
Αντίσταση	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
Ισχύς σε S1, 100 % ED	100 W	200 W	100 W	200 W
Διαστάσεις Π x Υ x Β	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm
Μήκος καλωδίου	1,5 m			

9.12.3 BW150..., BW068...



	BW150-006-T	BW68-006-T	BW68-012-T
Κωδικός	17969565	17970008	17970016
Λειτουργία	Απαγωγή αναγεννητικής ενέργειας		
Βαθμός προστασίας	IP66		
Αντίσταση	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Ισχύς σύμφωνα με το UL σε S1, 100 % ED	600 W	600 W	1200 W
Διαστάσεις Π x Υ x Β	285 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm

9.13 Έκδοση Hygienic^{plus}

9.13.1 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
Αντοχή στα αλκαλικά διαλύματα	πολύ καλή
Αντοχή στην παλαιώση	πολύ καλή
Αμμωνία (χωρίς περιεκτικότητα σε νερό)	πολύ καλή
Αιθανόλη	πολύ καλή
Αντοχή στη βενζίνη	χαμηλή
Ατμός	έως 130 °C
Καυτό νερό	πολύ καλή
Αλκαλικό διάλυμα καλίου	πολύ καλή
Ανθρακικά οξέα	πολύ καλή
Μεθανόλη	πολύ καλή
Χλωρίδιο του νατρίου	πολύ καλή
Έλαια (φυτικά, αιθέρια)	καλή έως μέτρια
Αντοχή στο λάδι και το γράσο	χαμηλή
Αντοχή στο όζον	πολύ καλή
Φωσφορικό οξύ (50 %)	πολύ καλή
Νιτρικό οξύ (40 %)	καλή
Υδροχλωρικό οξύ (38 %)	πολύ καλή
Αντοχή στα οξέα	πολύ καλή
Θειικό οξύ (30 %)	πολύ καλή
Λάδια και γράσα σιλικόνης	πολύ καλή
Πόσιμο νερό	πολύ καλή
Αλκαλικό διάλυμα	πολύ καλή
Σάκχαρο (υδαρές)	πολύ καλή
Επιτρεπτή περιοχή θερμοκρασίας	-25 – +150 °C

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



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

Ιδιότητες επίστρωσης επιφανειών

- Εξαιρετικές αντικολλητικές ιδιότητες της επίστρωσης
- Τραχύτητα επιφάνειας
 - $R_a < 1,6$ έως 2
- Αντοχή στα αλκαλικά και τα όξινα απορρυπαντικά
 - Θειικό οξύ (10 %)
 - Υδροξείδιο του νατρίου (10 %)

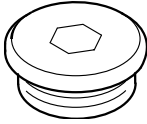
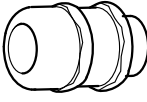
Τα υλικά καθαρισμού και απολύμανσης δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να αναμιχθούν μεταξύ τους!

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

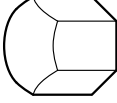
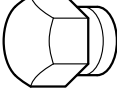
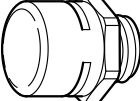
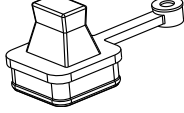
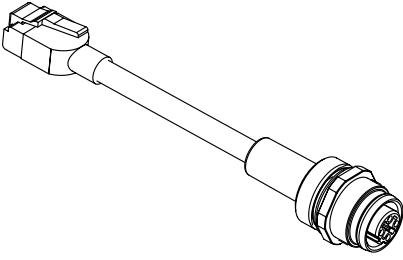
Θα πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε οι υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του καθαριστικού υλικού.

- Αντοχή στα μέσα στο χώρο χρήσης
 - Γράσα
 - Ορυκτέλαια
 - Λάδια φαγητού
 - Βενζίνη
 - Αλκοόλες
 - Διαλυτικά μέσα
- Ανθεκτικό σε κτυπήματα και φορτία βαδίσματος
- Ανθεκτικό στα κτυπήματα
- Αντοχή στις αλλαγές τις θερμοκρασίας
 - $-25 - 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Αυξημένη θερμοκρασία κατά τις διαδικασίες καθαρισμού: $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Αντοχή σε δέσμη νερού
 - περίπου 100 l/min
- Καθαρισμός με ατμό (κατά DIN 40050 Μέρος 9)
 - το πολύ 80 – 100 bar (περίπου 15 l/min)
 - το πολύ $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (30 δευτερόλεπτα)
- Αντοχή στο φως
 - Απευθείας ηλιακή ακτινοβολία

9.13.2 Προαιρετικοί μεταλλικοί σφιγκτήρες και προστατευτικά πώματα

Τύπος	Βαθμός προ-στα-σίας	Εικόνα	Περιεχόμενα	Μέγεθος	Κωδικός
Βιδωτές τάπες από ανοξείδωτο χάλυβα	IP69K		10 τμχ	M16 x 1,5	18202233
			10 τμχ	M20 x 1,5	18202241
			10 τμχ	M25 x 1,5	18202268
Στυπιοθλίπτης καλωδίων ΗΜΣ (ορείχαλκος νικελωμένος)	IP66		10 τμχ	M16 x 1,5	18204783
			10 τμχ	M20 x 1,5	18204791
			10 τμχ	M25 x 1,5	18204805
Στυπιοθλίπτης καλωδίων ΗΜΣ (ανοξείδωτος χάλυβας)	IP69K		10 τμχ	M16 x 1,5	18216366
			10 τμχ	M20 x 1,5	18216374
			10 τμχ	M25 x 1,5	18216382

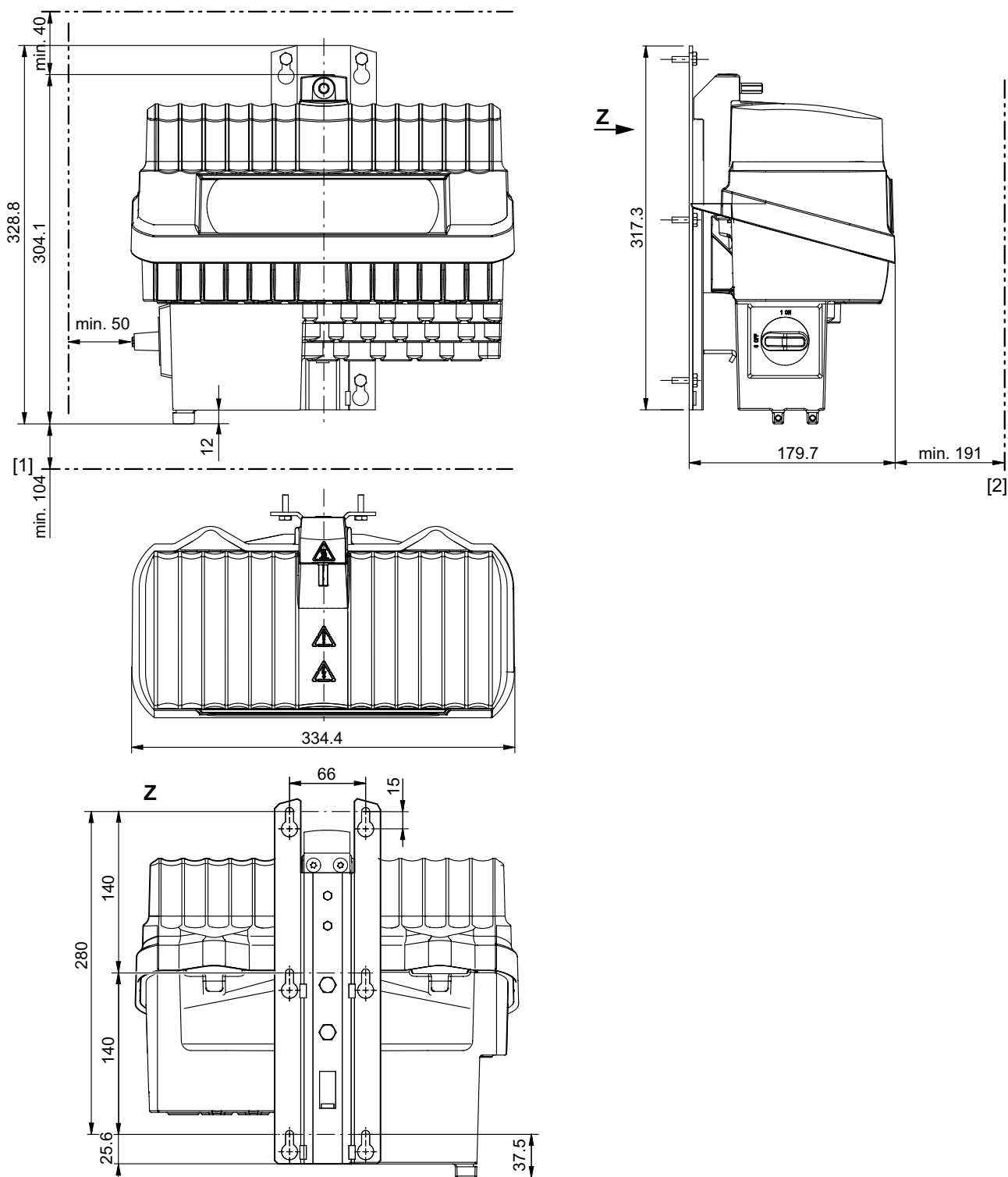
9.14 Πρόσθετα εξαρτήματα

Τύπος στυπιοθλίπτη	Εικόνα	Περιεχόμενα	Μέγεθος	Κωδικός
Τάπα M12 για υποδοχές σύνδεσης με εξωτερικό σπείρωμα (από ανοξείδωτο χάλυβα)		10 τμχ	M12 x 1.0	18202799
Τάπα M12 για υποδοχές σύνδεσης με εσωτερικό σπείρωμα (από ανοξείδωτο χάλυβα)		10 τμχ	M12 x 1.0	18202276
Ρακόρ εξισορρόπησης πίεσης (από ανοξείδωτο χάλυβα)		1 τμχ	M16 x 1.5	18204090
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45			10 τμχ	18223702
			30 τμχ	18223710
Προσαρμογέας Ethernet RJ45-M12 RJ45 (στο εσωτερικό της συσκευής) M12 (εξωτερικά της συσκευής) Για κάθε συσκευή απαιτούνται 2 τεμάχια.			1 τεμάχιο	13281682

9007200853487883

9.15 Σχέδια διαστάσεων

9.15.1 MOVIFIT® μεγέθους 1 με τυπική ράγα συναρμολόγησης

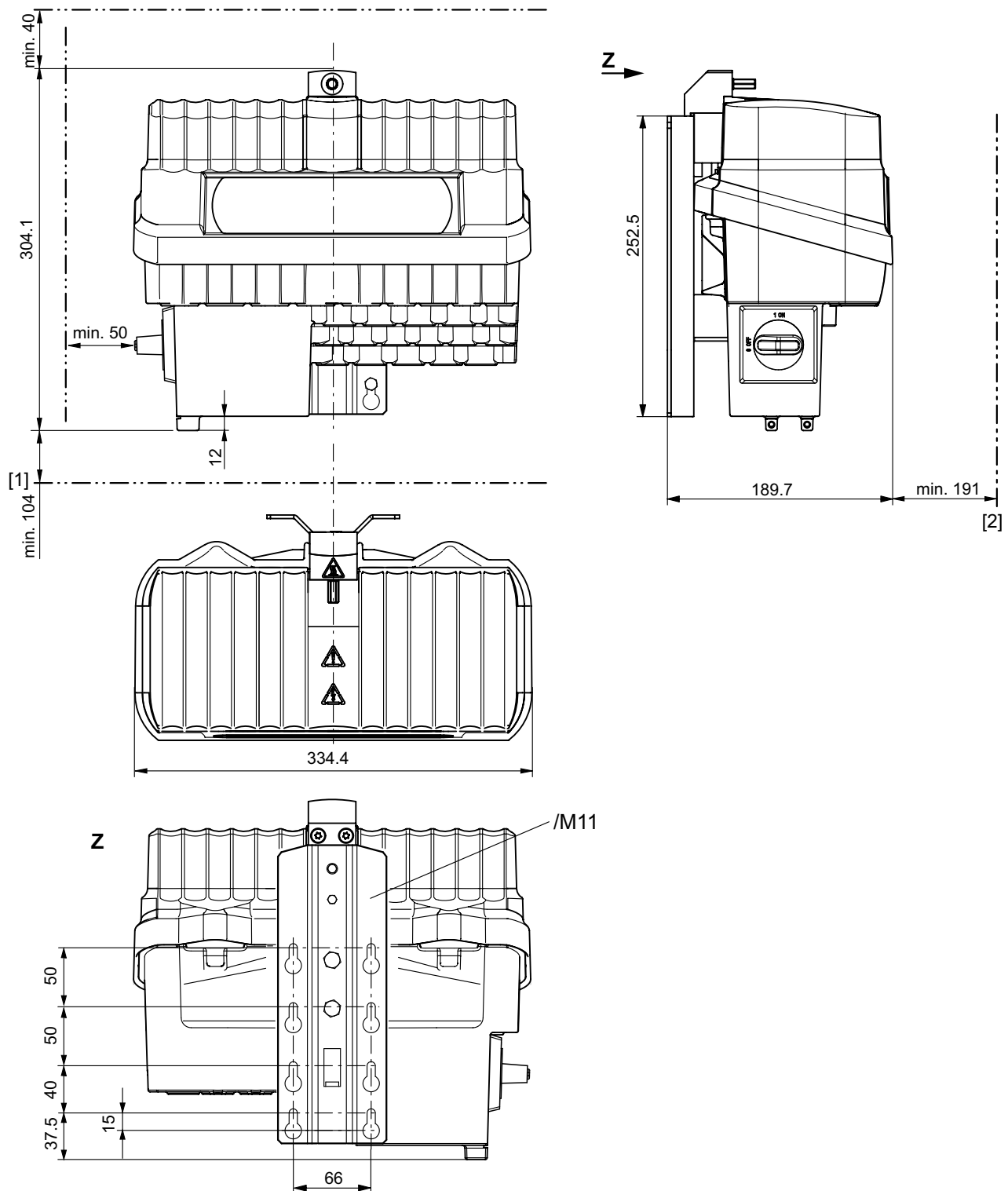


27021598603385995

[1] Η απόσταση των 104 mm προς τα κάτω απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω.

[2] Η απόσταση των 191 mm προς τα εμπρός απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός.

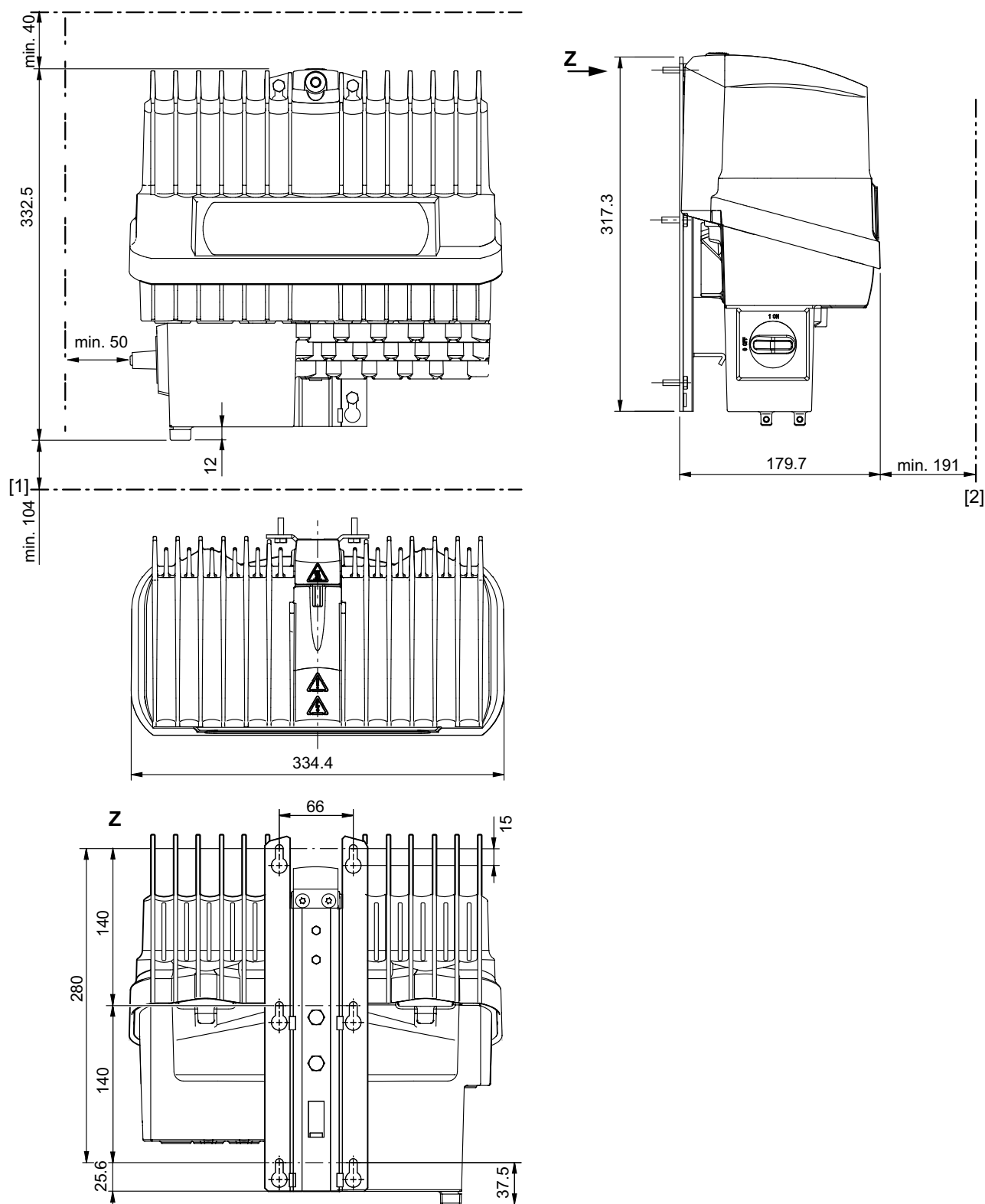
9.15.2 MOVIFIT® μεγέθους 1 με προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης /M11



9007202920497803

- [1] Η απόσταση των 104 mm προς τα κάτω απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω.
- [2] Η απόσταση των 191 mm προς τα εμπρός απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός.

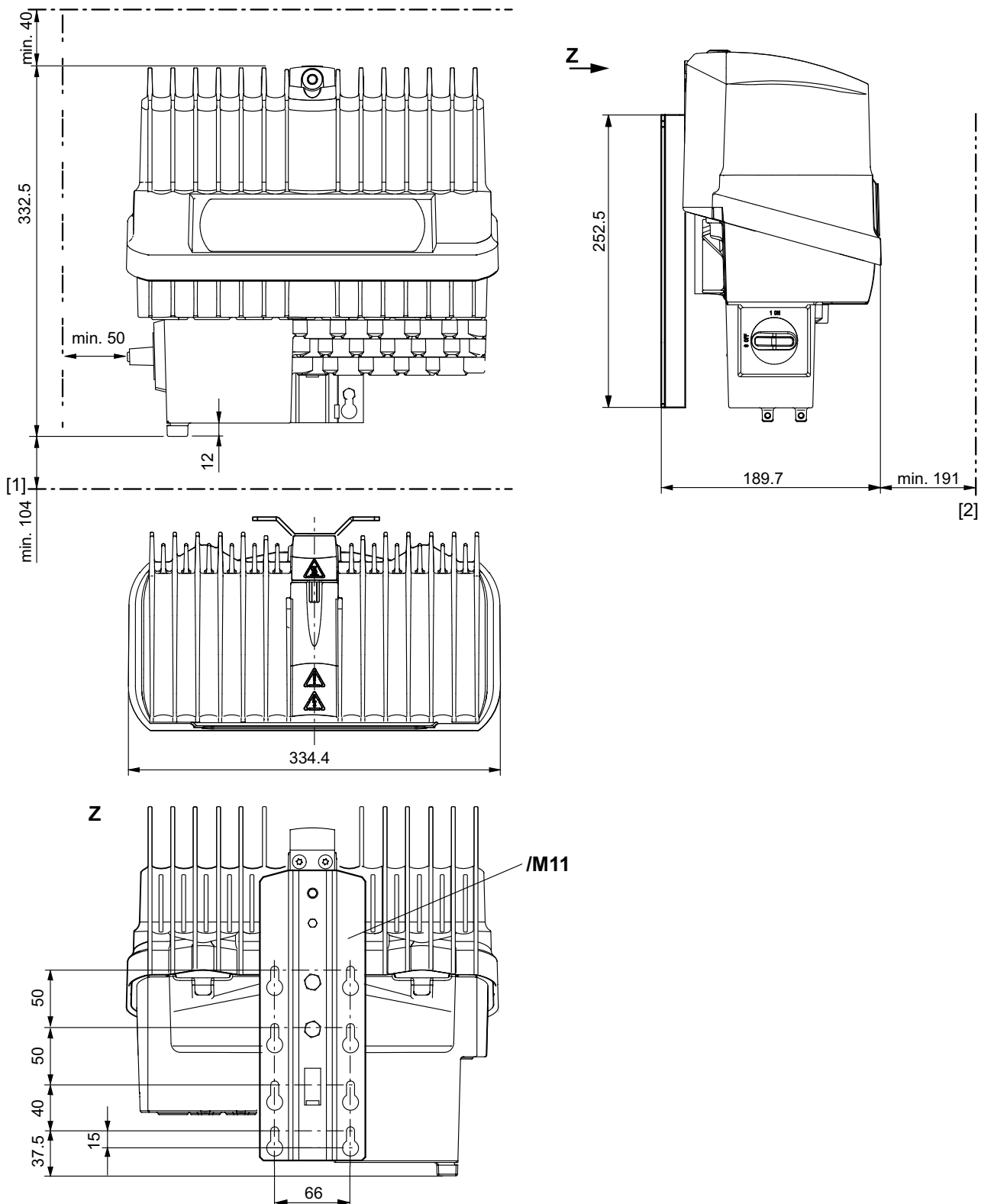
9.15.3 MOVIFIT® μεγέθους 2 με τυπική ράγα συναρμολόγησης



27021598603390347

- [1] Η απόσταση των 104 mm προς τα κάτω απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω.
- [2] Η απόσταση των 191 mm προς τα εμπρός απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός.

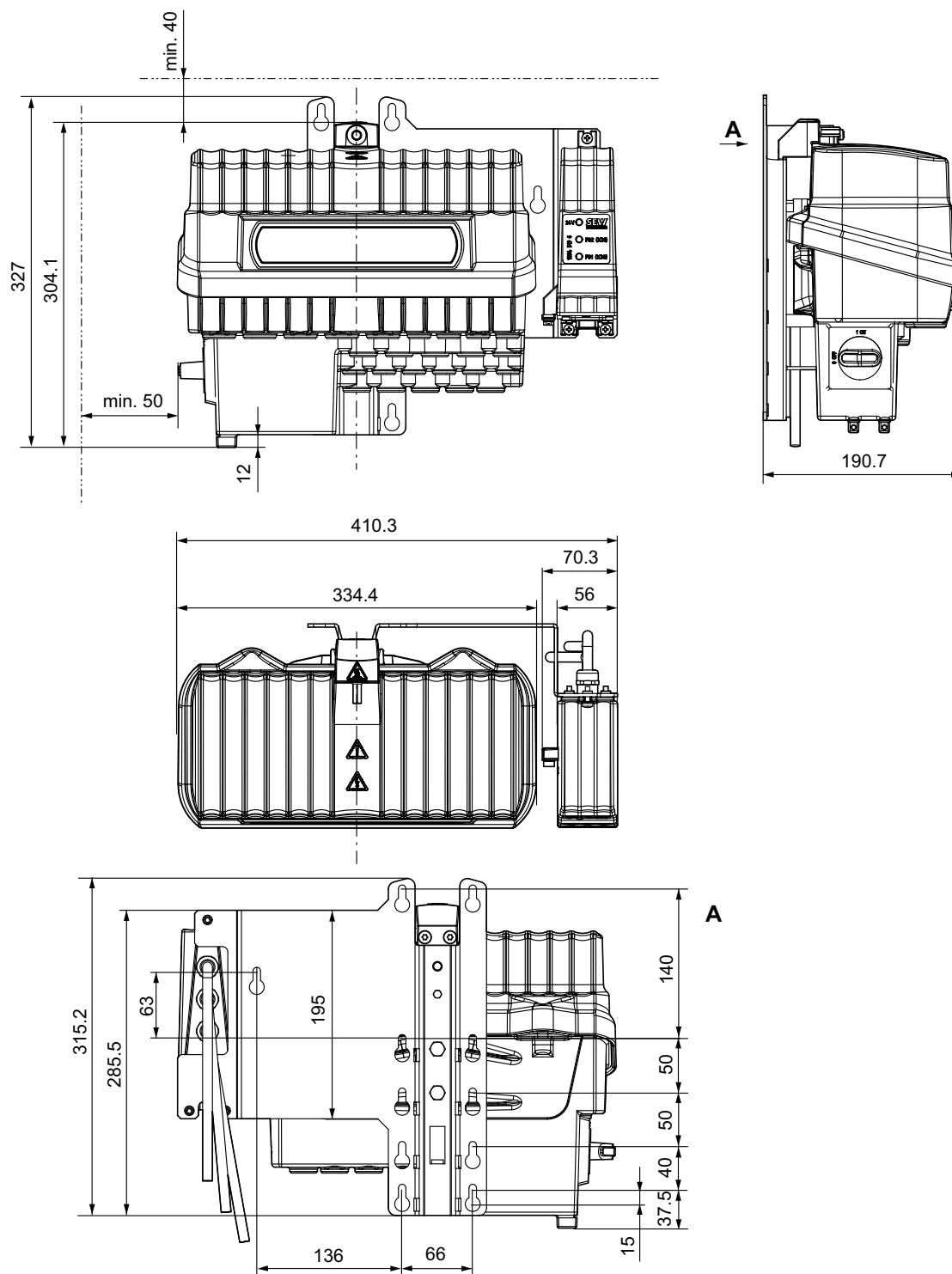
9.15.4 MOVIFIT® μεγέθους 2 με προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης /M11



9007202968012171

- [1] Η απόσταση των 104 mm προς τα κάτω απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω.
- [2] Η απόσταση των 191 mm προς τα εμπρός απαιτείται μόνο για τα ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός.

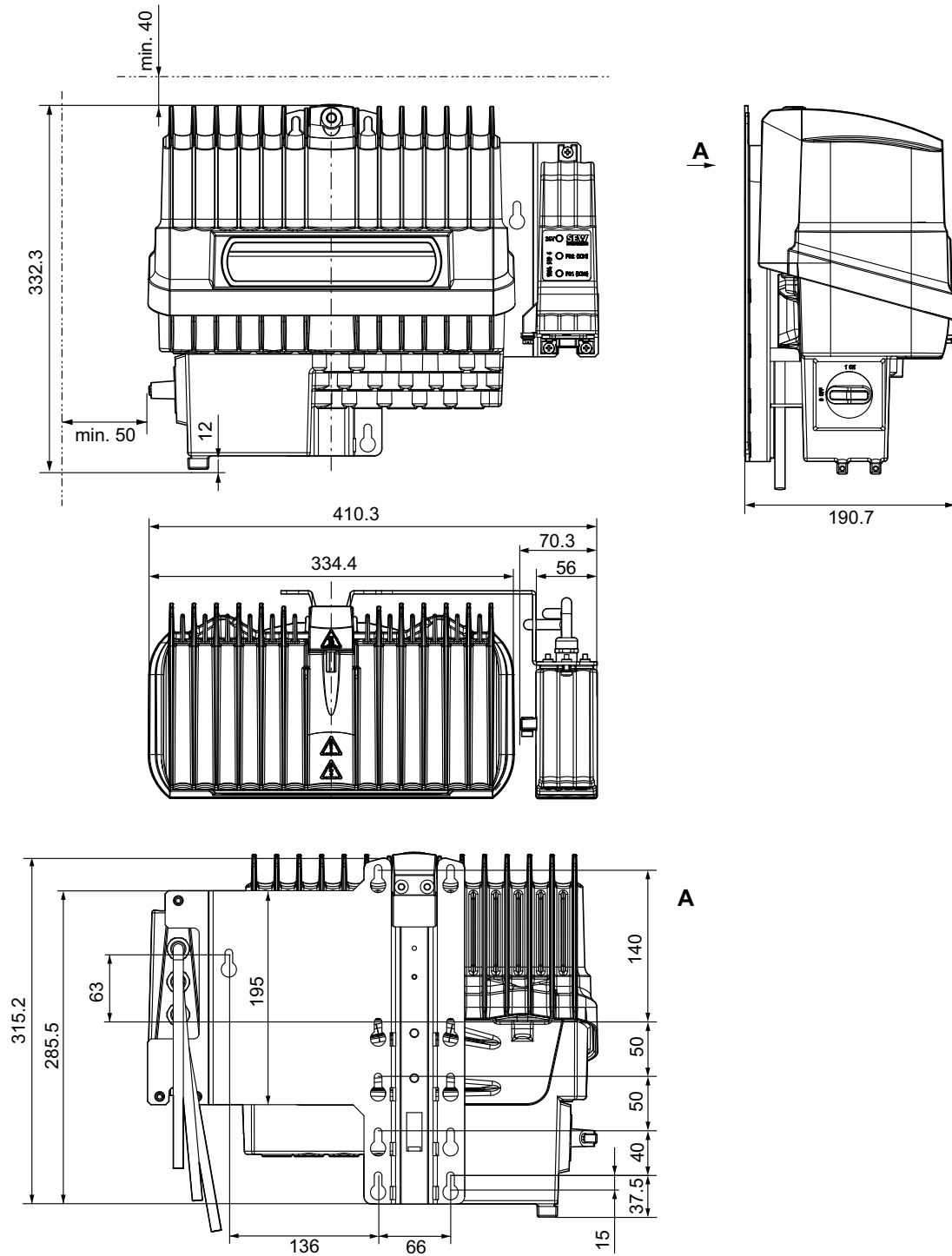
9.15.5 MOVIFIT® μεγέθους 1 με προαιρετικό POF L10



18014402366515211

21317186/EL – 12/2014

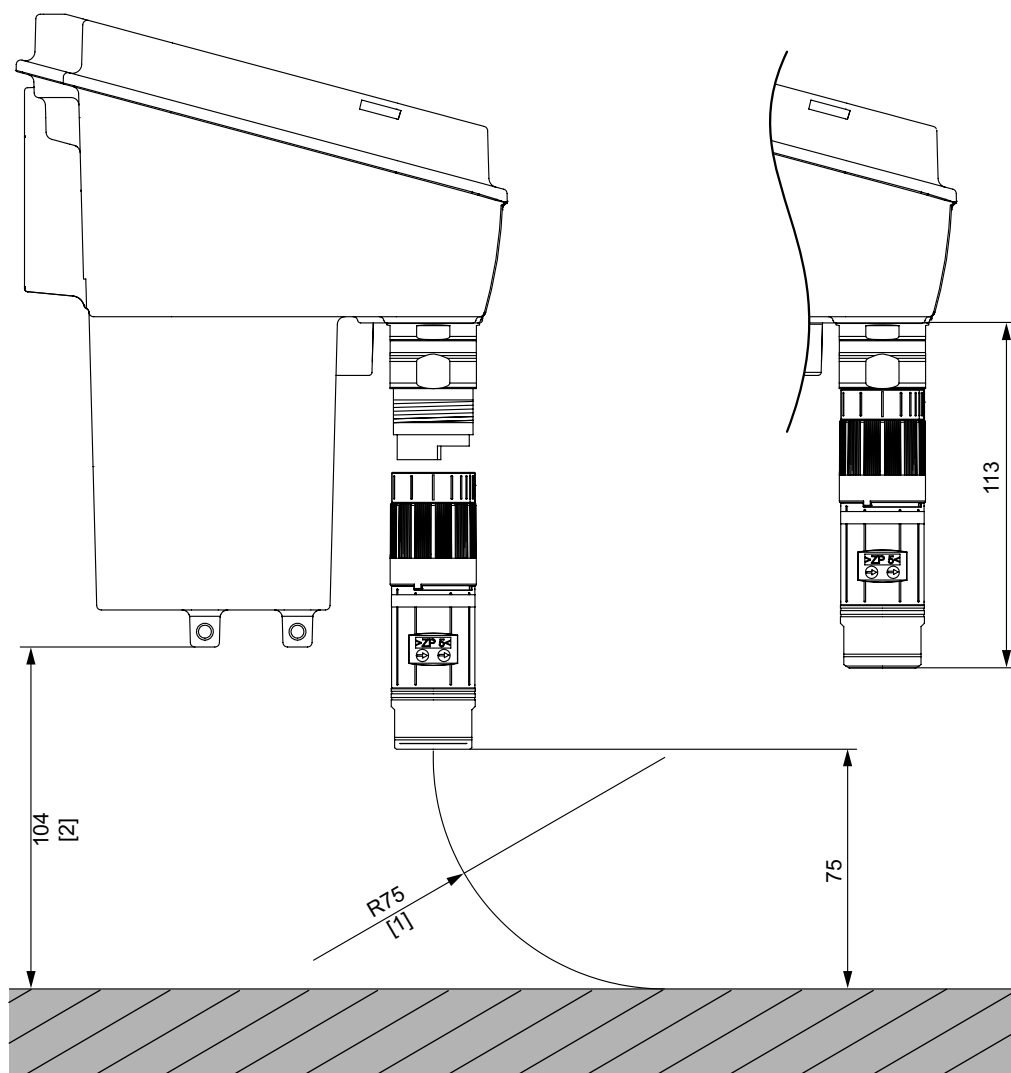
9.15.6 MOVIFIT® μεγέθους 2 με προαιρετικό POF L10



9007203640500875

9.15.7 ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), έξοδος κινητήρα προς τα κάτω

Το ακόλουθο σχήμα απεικονίζει την ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης του υβριδικού ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα κάτω:

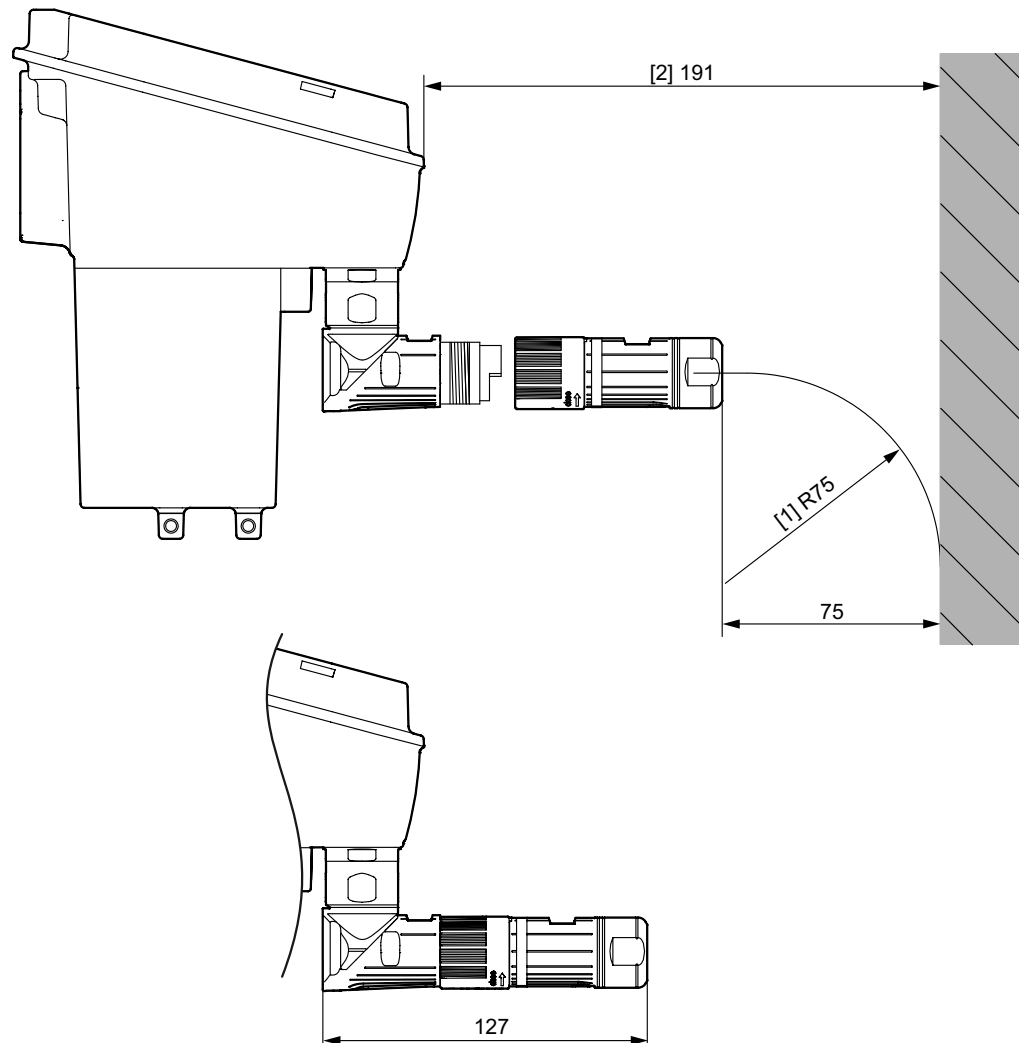


36028801787793163

- [1] Ελάχιστη επιτρεπτή ακτίνα κάμψης καλωδίου: 75 mm
- [2] Ελάχιστη κάτω απόσταση προς το ABOX: 104 mm

9.15.8 ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec), έξοδος κινητήρα προς τα εμπρός

Το ακόλουθο σχήμα απεικονίζει την ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης του υβριδικού ABOX με στρογγυλό βύσμα (Intercontec) και έξοδο κινητήρα προς τα εμπρός:



9007204023573387

- [1] Ελάχιστη επιτρεπτή ακτίνα κάμψης καλωδίου: 75 mm
- [2] Ελάχιστη μπροστινή απόσταση προς το ABOX: 191 mm

10 Δήλωση συμμόρφωσης

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Μετάφραση του πρωτότυπου κειμένου

SEW
EURODRIVE

900070110

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

δηλώνει με δική της ευθύνη τη συμμόρφωση των παρακάτω προϊόντων

συσκευές της σειράς	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC
---------------------	--

Σύμφωνα με

την Οδηγία περί μηχανημάτων	2006/42/EK
-----------------------------	-------------------

Αυτή περιλαμβάνει την εκπλήρωση των στόχων προστασίας για την "Ηλεκτρική τροφοδοσία" σύμφωνα με το Παράρτημα Ι αρ. 1.5.1 και σύμφωνα με την Οδηγία Χαμηλής Τάσης 73/23/ΕΟΚ και 2006/95/ΕΚ.

την Οδηγία ΗΜΣ	2004/108/EK	4)
----------------	--------------------	-----------

Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα: **EN ISO 13849-1:2008**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) Τα αναφερόμενα προϊόντα δεν αποτελούν προϊόντα αυτόνομης λειτουργίας στα πλαίσια της οδηγίας ΗΜΣ. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μπορεί να αξιολογηθεί μόνο μετά την ενσωμάτωση των προϊόντων σε ένα συνολικό σύστημα. Η αξιολόγηση του προϊόντος τεκμηριώθηκε σε μια τυπική εγκατάσταση.

Bruchsal	17.12.2014
----------	------------

Τόπος	Ημερομηνία	Johann Soder Τεχνικός διευθυντής	a) b)
-------	------------	-------------------------------------	-------

a) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη αυτής της δήλωσης στο όνομα του κατασκευαστή

b) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη του τεχνικού φακέλου

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Μετάφραση του πρωτότυπου κειμένου

SEW
EURODRIVE

900080110

**SEW EURODRIVE GmbH & Co KG**
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

δηλώνει με δική της ευθύνη τη συμμόρφωση των παρακάτω προϊόντων

συσκευές της σειράς

MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

σε συνδυασμό με το

S11**PROFIsafe®**

Σύμφωνα με

την Οδηγία περί μηχανημάτων

2006/42/EK

Αυτή περιλαμβάνει την εκπλήρωση των στόχων προστασίας για την "Ηλεκτρική τροφοδοσία" σύμφωνα με το Παράρτημα Ι αρ. 1.5.1 και σύμφωνα με την Οδηγία Χαμηλής Τάσης 73/23/ΕΟΚ και 2006/95/ΕΚ.

την Οδηγία ΗΜΣ

2004/108/EK**4)**

Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα:

EN ISO 13849-1:2008
EN 62061:2005
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) Τα αναφερόμενα προϊόντα δεν αποτελούν προϊόντα αυτόνομης λειτουργίας στα πλαίσια της οδηγίας ΗΜΣ. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μπορεί να αξιολογηθεί μόνο μετά την ενσωμάτωση των προϊόντων σε ένα συνολικό σύστημα. Η αξιολόγηση του προϊόντος τεκμηριώθηκε σε μια τυπική εγκατάσταση.

Bruchsal 17.12.2014

Τόπος

Ημερομηνία

Johann Soder
Τεχνικός διευθυντής

a) b)

- a) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη αυτής της δήλωσης στο όνομα του κατασκευαστή
b) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη του τεχνικού φακέλου

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ



902070013

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal



δηλώνει με δική της ευθύνη τη συμμόρφωση των παρακάτω προϊόντων

συσκευές της σειράς	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC	
σε συνδυασμό με την	S12A / S12B	πρόσθετη κάρτα ασφαλείας
Σύμφωνα με		
Οδηγία περί μηχανημάτων	2006/42/EK	1)
την Οδηγία χαμηλής τάσης	2006/95/EK	
την Οδηγία ΗΜΣ	2004/108/EK	4)
Εφαρμοσθέντα εναρμονισμένα πρότυπα:	EN ISO 13849-1:2008 EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007 + A1:2012	5)

- 1) Τα προϊόντα προορίζονται για ενσωμάτωση σε μηχανήματα. Η έναρξη χρήσης απαγορεύεται μέχρι που να διαπιστωθεί πως το μηχάνημα, στο οποίο θα ενσωματωθούν αυτά τα προϊόντα, εκπληρώνει τις διατάξεις της παραπάνω αναφερθείσας οδηγίας.
- 4) Τα αναφερόμενα προϊόντα δεν αποτελούν προϊόντα αυτόνομης λειτουργίας στα πλαίσια της οδηγίας ΗΜΣ. Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μπορεί να αξιολογηθεί μόνο μετά την ενσωμάτωση των προϊόντων σε ένα συνολικό σύστημα. Η αξιολόγηση τεκμηριώθηκε για μία τυπική εγκατάσταση, όχι όμως για το μεμονωμένο προϊόν.
- 5) Όλες οι απαιτήσεις ασφαλείας του ειδικού τεχνικού φακέλου του προϊόντος (οδηγίες λειτουργίας, εγχειρίδιο, κλπ.) θα πρέπει να τηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Bruchsal 01.07.13

Τόπος

Ημερομηνία

Johann Soder

Τεχνικός διευθυντής

a) b)

- a) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη αυτής της δήλωσης στο όνομα του κατασκευαστή
 b) Εξουσιοδοτημένος για την σύνταξη του τεχνικού φακέλου

11 Λίστα διευθύνσεων

Γερμανία			
Κεντρική διοίκηση Εργοστάσιο κατα- σκευής Τμήμα πωλήσεων	Μπρούχσαλ	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Ταχυδρομική θυρίδα Ταχ. θυρίδα 3023 • D-76642 Bruchsal	Τηλ. +49 7251 75-0 Φαξ +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.gr sew@sew-eurodrive.de
Εργοστάσιο κατα- σκευής / Βιομηχανι- κοί μειωτήρες	Μπρούχσαλ	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Τηλ. +49 7251 75-0 Φαξ +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Μηχανική / Μηχα- τρονική	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Τηλ. +49 7251 75-1710 Φαξ +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Ηλεκτρονικά	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Τηλ. +49 7251 75-1780 Φαξ +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center (Τεχνολογικό Κέντρο Μηχανισμών Κίνησης)	Βόρεια Γερμανία	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (στο Ανόβερο)	Τηλ. +49 5137 8798-30 Φαξ +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ανατολική Γερμα- νία	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (στο Τσβίκου)	Τηλ. +49 3764 7606-0 Φαξ +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Νότια Γερμανία	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (στο Μόναχο)	Τηλ. +49 89 909552-10 Φαξ +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Δυτική Γερμανία	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (στο Ντίσελντορφ)	Τηλ. +49 2173 8507-30 Φαξ +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Γραμμή εξυπηρέτησης / Λειτουργία 24 ώρες		+49 180 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Γερμανία ρωτήστε μας.		
Γαλλία			
Εργοστάσιο κατα- σκευής Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Χαγκενάου	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Τηλ. +33 3 88 73 67 00 Φαξ +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Εργοστάσιο κατα- σκευής	Φόρμπαχ	SEW-USOCOME Baureihe P002 – P082Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Τηλ. +33 3 87 29 38 00
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μπορντώ	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Τηλ. +33 5 57 26 39 00 Φαξ +33 5 57 26 39 09
	Λυόν	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Τηλ. +33 4 72 15 37 00 Φαξ +33 4 72 15 37 15
	Νάντη	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Τηλ. +33 2 40 78 42 00 Φαξ +33 2 40 78 42 20
	Παρίσι	SEW-USOCOME Baureihe P002 – P082Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Τηλ. +33 1 64 42 40 80 Φαξ +33 1 64 42 40 88
	Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Γαλλία ρωτήστε μας.		
Αίγυπτος			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Κάιρο	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Τηλ. +20 2 22566-299 +1 23143088 Φαξ +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

Αλγερία			
Τμήμα πωλήσεων	Αλγέρι	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Τηλ. +213 21 8214-91 Φαξ +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Αργεντινή			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων	Μπουένος Άιρες	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Τηλ. +54 3327 4572-84 Φαξ +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Αυστραλία			
Εργοστάσια συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μελβούρνη	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Τηλ. +61 3 9933-1000 Φαξ +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Σίδνεϊ	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Τηλ. +61 2 9725-9900 Φαξ +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Βέλγιο			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βρυξέλλες	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Τηλ. +32 16 386-311 Φαξ +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Βιομηχανικοί μειωτήρες	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Τηλ. +32 84 219-878 Φαξ +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Βραζιλία			
Εργοστάσιο κατα- σκευής Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σάο Πάολο	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Τηλ. +55 11 2489-9133 Φαξ +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Εργοστάσια συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ρίο Κλάρο	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 - Rio Claro / SP	Τηλ. +55 19 3522-3100 Φαξ +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Τζόινβιλ	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 - Pirabeiraba 89239-270 - Joinville / SC	Τηλ. +55 47 3027-6886 Φαξ +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	Ινταϊτούμπα	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Τηλ. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Βουλγαρία			
Τμήμα πωλήσεων	Σόφια	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Τηλ. +359 2 9151160 Φαξ +359 2 9151166 bever@bever.bg
Χιλή			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σαντιάγο	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Ταχυδρομική θυρίδα Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Τηλ. +56 2 75770-00 Φαξ +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

Κίνα			
Εργοστάσιο κατασκευής Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τιαντζίν	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Τηλ. +86 22 25322612 Φαξ +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σούζου	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Τηλ. +86 512 62581781 Φαξ +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Γκουανγκζού	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Τηλ. +86 20 82267890 Φαξ +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Σενγιάνγκ	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Τηλ. +86 24 25382538 Φαξ +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Βουχάν	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Τηλ. +86 27 84478388 Φαξ +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Ξιάν	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Τηλ. +86 29 68686262 Φαξ +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Κίνα ρωτήστε μας.			
Δανία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Κοπεγχάγη	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Τηλ. +45 43 9585-00 Φαξ +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Ακτή ελεφαντοστού			
Τμήμα πωλήσεων	Αμπιτζάν	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Τηλ. +225 21 25 79 44 Φαξ +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Εσθονία			
Τμήμα πωλήσεων	Ταλίν	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Τηλ. +372 6593230 Φαξ +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Φινλανδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Χόλολα	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Τηλ. +358 201 589-300 Φαξ +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Σέρβις	Χόλολα	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Τηλ. +358 201 589-300 Φαξ +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Εργοστάσιο κατασκευής Εργοστάσιο συναρμολόγησης	Κάρκιλα	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Τηλ. +358 201 589-300 Φαξ +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Γκαμπούν			
Τμήμα πωλήσεων	Λιμπρβίλ	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Τηλ. +241 741059 Φαξ +241 741059 esg_services@yahoo.fr

Ελλάδα			
Τμήμα πωλήσεων	Αθήνα	Χρ. Μπόζνος & Υιός Α.Ε. Οδός Κ. Μαυρομιχάλη 12 P.O. Box 80136 GR-18545 Πειραιάς	Τηλ. +30 2 1042 251-34 Φαξ +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Μεγάλη Βρετανία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Νόρμαντον	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Τηλ. +44 1924 893-855 Φαξ +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Γραμμή εξυπηρέτησης / Λειτουργία 24 ώρες			Τηλ. 01924 896911
Χονγκ Κονγκ			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Χονγκ Κονγκ	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Τηλ. +852 36902200 Φαξ +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Ινδία			
Έδρα εταιρείας Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βαντοντάρα	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Τηλ. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Φαξ +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τσενάι	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Τηλ. +91 44 37188888 Φαξ +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Ιρλανδία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Δουβλίνο	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Τηλ. +353 1 830-6277 Φαξ +353 1 830-6458 info@alpert.ie http://www.alpert.ie
Ισραήλ			
Τμήμα πωλήσεων	Τελ Αβίβ	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Τηλ. +972 3 5599511 Φαξ +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Ιταλία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σολάρο	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Τηλ. +39 02 96 9801 Φαξ +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Ιαπωνία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ιβάτα	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Τηλ. +81 538 373811 Φαξ +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Καμερούν			
Τμήμα πωλήσεων	Ντουάλα	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Τηλ. +237 33 431137 Φαξ +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr

Καναδάς			
Εργοστάσια συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τορόντο	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Τηλ. +1 905 791-1553 Φαξ +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Βανκούβερ	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Τηλ. +1 604 946-5535 Φαξ +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Μόντρεαλ	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Τηλ. +1 514 367-1124 Φαξ +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στον Καναδά ρωτήστε μας.		
Καζακστάν			
Τμήμα πωλήσεων	Αλμάτι	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Κένυα			
Τμήμα πωλήσεων	Ναϊρόμπι	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Τηλ. +254 20 6537094/5 Φαξ +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Κολομβία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μπογκοτά	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Τηλ. +57 1 54750-50 Φαξ +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Κροατία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ζάγκρεμπ	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Τηλ. +385 1 4613-158 Φαξ +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Λετονία			
Τμήμα πωλήσεων	Ρίγα	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Τηλ. +371 6 7139253 Φαξ +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Λίβανος			
Τμήμα πωλήσεων Λί- βανος	Βηρυτός	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Τηλ. +961 1 510 532 Φαξ +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Τμήμα πωλήσεων Ιορδανία / Κουβέιτ / Σαουδική Αραβία / Συρία	Βηρυτός	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Τηλ. +961 1 494 786 Φαξ +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Λιθουανία			
Τμήμα πωλήσεων	Αλύτους	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Τηλ. +370 315 79204 Φαξ +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Λουξεμβούργο			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βρυξέλλες	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Τηλ. +32 16 386-311 Φαξ +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be

Μαδαγασκάρη			
Τμήμα πωλήσεων	Αντανανανρίβο	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Τηλ. +261 20 2330303 Φαξ +261 20 2330330 oceantrap@moov.mg
Μαλαισία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τζοχόρ	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Τηλ. +60 7 3549409 Φαξ +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Μαρόκο			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μοχαμέντια	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Τηλ. +212 523 32 27 80/81 Φαξ +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Μεξικό			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Κερέταρο	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Τηλ. +52 442 1030-300 Φαξ +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Μογγολία			
Τμήμα πωλήσεων	Ουλάν Μπατόρ	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Ναμίμπια			
Τμήμα πωλήσεων	Σβάκοπμουντ	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Τηλ. +264 64 462 738 Φαξ +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Νέα Ζηλανδία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ωκλαντ	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Τηλ. +64 9 2745627 Φαξ +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Κράιστσερτς	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Τηλ. +64 3 384-6251 Φαξ +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Ολλανδία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ρότερνταμ	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Τηλ. +31 10 4463-700 Φαξ +31 10 4155-552 Σέρβις: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Νιγηρία			
Τμήμα πωλήσεων	Λάγος	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Νορβηγία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μος	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Τηλ. +47 69 24 10 20 Φαξ +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

Αυστρία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βιέννη	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Τηλ. +43 1 617 55 00-0 Φαξ +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Πακιστάν			
Τμήμα πωλήσεων	Καράτσι	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Τηλ. +92 21 452 9369 Φαξ +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Παραγουάη			
Τμήμα πωλήσεων	Φερνάντο ντε λα Μόρα	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Τηλ. +595 991 519695 Φαξ +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
Περου			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Λίμα	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Τηλ. +51 1 3495280 Φαξ +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Πολωνία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Λοτζ	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Τηλ. +48 42 676 53 00 Φαξ +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Σέρβις	Τηλ. +48 42 6765332 / 42 6765343 Φαξ +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Τηλ. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Πορτογαλία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Κοϊμπρα	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Τηλ. +351 231 20 9670 Φαξ +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Ρουμανία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βουκουρέστι	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Τηλ. +40 21 230-1328 Φαξ +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Ρωσία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Αγία Πετρούπολη	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Τηλ. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Φαξ +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Ζάμπια			
Τμήμα πωλήσεων	Κίτουε	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Τηλ. +260 212 210 642 Φαξ +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com
Σουηδία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Γιονκέπινγκ	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Τηλ. +46 36 3442 00 Φαξ +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Ελβετία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βασιλεία	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Τηλ. +41 61 417 1717 Φαξ +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch

Σενεγάλη			
Τμήμα πωλήσεων	Ντακάρ	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Τηλ. +221 338 494 770 Φαξ +221 338 494 771 senemeca@sentoosn http://www.senemeca.com
Σερβία			
Τμήμα πωλήσεων	Βελιγράδι	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Τηλ. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Φαξ +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Σιγκαπούρη			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σιγκαπούρη	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Τηλ. +65 68621701 Φαξ +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Σλοβακία			
Τμήμα πωλήσεων	Μπρατισλάβα	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Τηλ. +421 2 33595 202 Φαξ +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Ζίλινα	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Τηλ. +421 41 700 2513 Φαξ +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Μπάνσκα Μπί- στριτσα	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Τηλ. +421 48 414 6564 Φαξ +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Κόσιτσε	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Τηλ. +421 55 671 2245 Φαξ +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Σλοβενία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τσέλιε	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Τηλ. +386 3 490 83-20 Φαξ +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Ισπανία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Μπιλμπάο	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Τηλ. +34 94 43184-70 Φαξ +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

Νότια Αφρική			
Εργοστάσια συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Γιοχάνεσμπουργκ	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Τηλ. +27 11 248-7000 Φαξ +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Κέιπ Τάουν	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Τηλ. +27 21 552-9820 Φαξ +27 21 552-9830 Telex 576 062 bggriffiths@sew.co.za
	Ντέρμπαν	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Τηλ. +27 31 902 3815 Φαξ +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Νέλσπρουιτ	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Τηλ. +27 13 752-8007 Φαξ +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Νότιος Κορέα			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ανσάν	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Τηλ. +82 31 492-8051 Φαξ +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Μπουσάν	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Τηλ. +82 51 832-0204 Φαξ +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Σουαζιλάνδη			
Τμήμα πωλήσεων	Μαντσίνι	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Τηλ. +268 2 518 6343 Φαξ +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Τανζανία			
Τμήμα πωλήσεων	Νταρ-εσ-Σαλάμ	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Τηλ. +255 0 22 277 5780 Φαξ +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
Ταϊλάνδη			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Τσόνμπουρι	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Τηλ. +66 38 454281 Φαξ +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Δημοκρατία Τσεχίας			
Τμήμα πωλήσεων Εργοστάσιο συναρμολόγησης Σέρβις	Χόστιβιτσε	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Τηλ. +420 255 709 601 Φαξ +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Γραμμή εξυπηρέτησης / Λειτουργία 24 ώρες	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Τηλ. +420 255 709 632 Φαξ +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Τυνησία			
Τμήμα πωλήσεων	Τύνιδα	T. M.S. Technic Marketing Service Baureihe P002 – P082Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Τηλ. +216 79 40 88 77 Φαξ +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn

Τουρκία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Κοτσαέλι-Γκέμπζε	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Τηλ. +90-262-9991000-04 Φαξ +90 -262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ουκρανία			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ντινιπροπε- τρόφσκ	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ουγγαρία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βουδαπέστη	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Τηλ. +36 1 437 06-58 Φαξ +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
ΗΠΑ			
Εργοστάσιο κατα- σκευής Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Νοτιοανατολική περιφέρεια	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Τηλ. +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
Εργοστάσια συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βορειοανατολική περιφέρεια	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Τηλ. +1 856 467-2277 Φαξ +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Κεντροδυτική πε- ριφέρεια	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Τηλ. +1 937 335-0036 Φαξ +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Νοτιοδυτική πε- ριφέρεια	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Τηλ. +1 214 330-4824 Φαξ +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Δυτική περιφέ- ρεια	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Τηλ. +1 510 487-3560 Φαξ +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στις ΗΠΑ ρωτήστε μας.			
Βενεζουέλα			
Εργοστάσιο συναρ- μολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βαλένθια	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Τηλ. +58 241 832-9804 Φαξ +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Σάρτζα	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Τηλ. +971 6 5578-488 Φαξ +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae

Βιετνάμ			
Τμήμα πωλήσεων	Χο Τσι Μινχ	Όλοι οι τομείς εκτός λιμένων και παράκτιων δραστηριοτήτων: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Τηλ. +84 8 8301026 Φαξ +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Λιμένες και παράκτιες δραστηριότητες: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Τηλ. +84 8 62969 609 Φαξ +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Ανόι	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Τηλ. +84 4 37730342 Φαξ +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Λευκορωσία			
Τμήμα πωλήσεων	Μινσκ	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Τηλ. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Φαξ +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

Ευρετήριο όρων

Σύμβολα

ABOX

MTA...-G55.-...-00, εκδόσεις	93
MTA...-G55.-...-00, παραλλαγές.....	93
MTA...-G55.-...-00, περιγραφή.....	92
MTA...-G65.-...-00, εκδόσεις	96
MTA...-G65.-...-00, παραλλαγές.....	96
MTA...-G65.-...-00, περιγραφή.....	95
MTA...-I55.-...-00, εκδόσεις	93
MTA...-I55.-...-00, παραλλαγές	93
MTA...-I55.-...-00, περιγραφή.....	92
MTA...-I65.-...-00, εκδόσεις	96
MTA...-I65.-...-00, παραλλαγές	96
MTA...-I65.-...-00, περιγραφή.....	95
MTA...-S02.-...-00, εκδόσεις.....	59
MTA...-S02.-...-00, παραλλαγές	59
MTA...-S02.-...-00, περιγραφή	58
MTA...-S42.-...-00, εκδόσεις.....	80
MTA...-S42.-...-00, παραλλαγές	80
MTA...-S42.-...-00, περιγραφή	79
MTA...-S52.-...-00, εκδόσεις.....	83, 87
MTA...-S52.-...-00, παραλλαγές	83, 87
MTA...-S52.-...-00, περιγραφή	82
MTA...-S53.-...-00/L10, περιγραφή	85
MTA...-S62.-...-00, εκδόσεις.....	90
MTA...-S62.-...-00, παραλλαγές	90
MTA...-S62.-...-00, περιγραφή	89
Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	14
Ονομασία τύπου	26
Πινακίδα τύπου	24
Στάνταρ, σύνδεση PROFIBUS.....	62
Στάνταρ, σχέδια διαστάσεων	202
Συνδυασμοί με το EBOX.....	14
Τυπικό.....	14
Τυπικό, παραλλαγές	59
Τυπικό, περιγραφή.....	17, 58
Τυπικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου	63
Τυπικό, συστήματα διαύλων	59
τυπικός, χειρισμός ακροδεκτών	61
Υβριδικό	14
Υβριδικό, παραλλαγές.....	80, 83, 87, 90, 93, 96
Υβριδικό, περιγραφή... ..	17, 79, 82, 85, 89, 92, 95
Υβριδικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου.....	63

Υβριδικό, συστήματα διαύλων	80, 83, 87, 90, 93, 96
-----------------------------------	------------------------

Υβριδικό, σχέδια διαστάσεων	202
-----------------------------------	-----

Υβριδικό, χειρισμός ακροδεκτών.....	61
-------------------------------------	----

Χαρακτηρισμός συσκευής.....	24
-----------------------------	----

BW100, BW200, αντίσταση πέδησης	198
---------------------------------------	-----

BW150, BW068, αντίσταση πέδησης	198
---------------------------------------	-----

DBG

Σύνδεση	175
---------------	-----

Χειρισμός	175
-----------------	-----

Χειροκίνητη λειτουργία	175
------------------------------	-----

DeviceNet™

Διεπαφή	193
---------------	-----

Διευθυνσιοδότηση	131
------------------------	-----

Έναρξη χρήσης.....	144
--------------------	-----

Ενδεικτικές λυχνίες LED	153
-------------------------------	-----

Ρύθμιση MAC-ID	144
----------------------	-----

Ρύθμιση ταχύτητας Baud	144
------------------------------	-----

Σύνδεση	78
---------------	----

Ταχύτητα Baud.....	131
--------------------	-----

Τεχνικά στοιχεία	193
------------------------	-----

Τοπολογία	120
-----------------	-----

EAC.....	182
----------	-----

EBOX

Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	14
-----------------------------------	----

Ονομασία τύπου	22
----------------------	----

Περιγραφή.....	16
----------------	----

Πινακίδα τύπου	21
----------------------	----

Συνδυασμοί με το τυπικό ABOX	14
------------------------------------	----

Συνδυασμοί με το υβριδικό ABOX	15
--------------------------------------	----

Χαρακτηρισμός συσκευής.....	21
-----------------------------	----

EI7.

Διάγραμμα σύνδεσης	114
--------------------------	-----

Ιδιότητες	113
-----------------	-----

Σύνδεση	113
---------------	-----

EtherNet/IP™

Ακροδέκτης, σύνδεση	77
---------------------------	----

Διεπαφή	192
---------------	-----

Έναρξη χρήσης με	143
------------------------	-----

Ενδεικτικές λυχνίες LED	163
-------------------------------	-----

Σύνδεση	77
---------------	----

Τεχνικά στοιχεία	192
------------------------	-----

Τοπολογία	119
-----------------	-----

FE, ορισμός.....	47
------------------	----

LED	148	MOVIFIT®-FC	
"24" (πρόσθετη κάρτα POF L10)	173	Έναρξη χρήσης	140
"24V-C"	150	MOVI-PLC®	147
"24V-S"	150	MOVITOOLS® MotionStudio	
"BIO"	158	Δημιουργία επικοινωνίας	147
"BUS-F"	151, 153, 160	Προγραμματισμός συσκευών	147
"DI.."	148	Πρώτα βήματα	147
"DO.."	148	Σάρωση δικτύου	147
"FDI.."	171	MTA...-G55.-...-00	
"FDI.."	168	Εκδόσεις	93
"FDO.."	171	Παραλλαγές	93
"FDO.."	169	Περιγραφή	92
"F-FUNC"	171	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
"FO1" (πρόσθετη κάρτα POF L10)	174	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73
"FO2" (πρόσθετη κάρτα POF L10)	173	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
"F-STATE"	169, 172	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	72
"link/act 1"	161, 165	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
"link/act 2"	162, 165	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
"MOD/Net"	154	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	72
"MS"	163	MTA...-G65.-...-00	
"NS"	163	Εκδόσεις	96
"PIO"	156	Παραλλαγές	96
"RUN PS"	165	Περιγραφή	95
"RUN"	152, 161	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
"SF/USR"	149	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73
"STO"	169	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
Γενικές	148	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	72
Για DeviceNet™	153	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
Για EtherNet/IP™	163	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
Για Modbus/TCP	163	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	72
Για PROFIBUS	151	MTA...-I55.-...-00	
Για PROFINET IO	160	Εκδόσεις	93
Για PROFIsafe	168	Παραλλαγές	93
Για πρόσθετη δυνατότητα S11	168	Περιγραφή	92
Για πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12	170	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
Προαιρετικό POF	173	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73
Modbus/TCP		Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
Διεπαφή	192	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	72
Έναρξη χρήσης με	143	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
Ενδεικτικές λυχνίες LED	163	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
Σύνδεση	77	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	72
Τεχνικά στοιχεία	192		
Τοπολογία	119		
MOVIFIT®			
Με φρένο σταθερής τάσης	145		

MTA...-I65.-...-00	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	67
Εκδόσεις	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	72
Παραλλαγές	Χειρισμός ακροδεκτών	61
Περιγραφή.....	MTA...-S52.-...-00	
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	Εκδόσεις	83, 87
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	Παραλλαγές	83, 87
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	Περιγραφή.....	82
74, 75	Περιδεσμικοί συνδετήρες	60
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	60
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
72	Σύνδεση ακροδέκτη SBus.....	72
MTA...-S02.-...-00	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....	68
Εκδόσεις	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
Παραλλαγές	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	67
Περιγραφή.....	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	72
Περιδεσμικοί συνδετήρες	Χειρισμός ακροδεκτών	61
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	MTA...-S53.-...-00	
60	Περιγραφή.....	85
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
Σύνδεση ακροδέκτη I/O.....	Σύνδεση ακροδέκτη SBus.....	72
70	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....	68
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
73	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	67
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	72
74		
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S121.....	MTA...-S62.-...-00	
75	Εκδόσεις	90
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	Παραλλαγές	90
72	Περιγραφή.....	89
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....	Περιδεσμικοί συνδετήρες	60
68	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	60
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66
65	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73
Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
67	Σύνδεση ακροδέκτη SBus.....	72
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....	68
72	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
Χειρισμός ακροδεκτών	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	67
61	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης.....	72
MTA...-S42.-...-00	Χειρισμός ακροδεκτών	61
Εκδόσεις	PE, ορισμός	47
Παραλλαγές		
Περιγραφή.....		
Περιδεσμικοί συνδετήρες		
60		
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης		
60		
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V		
66		
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11		
73		
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12		
74, 75		
Σύνδεση ακροδέκτη SBus		
72		
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V.....		
68		
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου		
65		

PROFIBUS		X20, ακροδέκτες τροφοδοσίας 24 V	66
Αντίσταση απόλξης	130	X21 - X38, βυσματικοί σύνδεσμοι I/O	101
Διευθυνσιοδότηση	131	X25, ακροδέκτες I/O	70
Έναρξη χρήσης με	141	X29, ακροδέκτες διανομέα 24 V	68
Ενδεικτικές λυχνίες LED	151	X30, ακροδέκτες PROFIBUS	76
Τεχνικά στοιχεία	190	X30, βυσματικοί σύνδεσμοι/ακροδέκτες DeviceNet™	78
Τοπολογία, με βύσματα	118	X30, βυσματικός σύνδεσμος Ethernet	77
Τοπολογία, σύνδεση ακροδεκτών	116	X30, βυσματικός σύνδεσμος PROFINET-POF ..	112
PROFINET IO		X31, ακροδέκτες PROFIBUS	76
Ακροδέκτης, σύνδεση	77	X31, βυσματικός σύνδεσμος Ethernet	77
Διεπαφή	191	X31, βυσματικός σύνδεσμος PROFINET-POF ..	112
Έναρξη χρήσης με	143	X35, ακροδέκτες SBus	72
Ενδεικτικές λυχνίες LED	160	X50, διεπαφή διάγνωσης	72
Λυχνίες LED (POF)	173	X70F, βύσμα STO (προαιρετικό)	104
Σύνδεση	77	X8, ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα	67
Τεχνικά στοιχεία	191	X80, βυσματικός σύνδεσμος κινητήρα	100
Τοπολογία	119	X81, ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα	67
PROFIsafe		X9, ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα	67
Ενδεικτικές λυχνίες LED	168	X90, βυσματικός σύνδεσμος κινητήρα	100
Σύνδεση ακροδεκτών I/O	73	X91, ακροδέκτες σύνδεσης κινητήρα	67
S1, μικροδιακόπτης	17		
S10, μικροδιακόπτης	16	Αριθμητικά	
S11		24 V, υλοποίηση ρεύματος/ισχύος	50
Ενδεικτικές λυχνίες LED	168	A	
S11, μικροδιακόπτης	16	Ακίνητοποίηση	180
S12		Ακροδέκτης 24 V, σύνδεση	66
Ενδεικτικές λυχνίες LED	170	Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11, σύνδεση	73
Λογότυπο FS80	25	Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, σύνδεση	74, 75
S2, μικροδιακόπτης	17	Ακροδέκτης I/O, σύνδεση	70
S3, μικροδιακόπτης	17	Ακροδέκτης PROFIBUS, σύνδεση	76
SBus		Ακροδέκτης SBus, σύνδεση	72
Αντίσταση απόλξης	132	Ακροδέκτης διανομής 24 V, σύνδεση	68
Τεχνικά στοιχεία	189	Ακροδέκτης δικτύου, σύνδεση	65
STO		Ακροδέκτης κινητήρα, σύνδεση	67
Βραχυκυκλωτήρας	105	Αντιστάσεις πέδησης, εξωτερικές	198
Λογότυπο FS01	25	Αντιστάσεις πέδησης, εσωτερικές	197
USB11A	146	Αντιστάσεις φρεναρίσματος, λειτουργία	53
X1, ακροδέκτες ηλεκτρικού δικτύου	65	Αντίσταση απόλξης	
X11, βυσματικοί σύνδεσμοι/ακροδέκτες DeviceNet™	78	PROFIBUS	130
X11, υποδοχή DeviceNet™	108	SBus	132
X11, υποδοχή Ethernet	109, 110	Αντίσταση πέδησης	
X11, υποδοχή PROFIBUS (είσοδος)	106	BW100, BW200	198
X12, υποδοχή Ethernet	109, 110	BW150, BW068	198
X12, υποδοχή PROFIBUS (έξοδος)	107		
X13, βυσματικός σύνδεσμος DC 24 V για POF ..	112		

Απαιτήσεις εγγύησης	8
Αποθήκευση.....	10, 180
Απόληξη διαύλου, PROFIBUS	142
Αποποίηση ευθύνης.....	8
Απόρριψη.....	181
Ασφάλεια αγωγού	45
Ασφαλειοδιακόπτης FI	45
Ασφαλειοδιακόπτης ρεύματος διαρροής	45
Ασφαλής απομόνωση	11

B

Βαθμίδες τάσης 24 V, σημασία	47
Βιδωτές τάτες	201
Βραχυκυκλωτήρας STO	105

Γ

Γενικά LED	148
------------------	-----

Δ

Δημιουργία επικοινωνίας.....	147
Διάγνωση συσκευής.....	176
Κατάλογος σφαλμάτων	176
Δίαυλος ενέργειας	
Παραδείγματα σύνδεσης.....	115
Διεπαφές	189
Διεπαφή DeviceNet™	193
Διεπαφή EtherNet/IP™	192
Διεπαφή Modbus/TCP	192
Διεπαφή PROFIBUS	190
Διεπαφή PROFINET IO	191
Διεπαφή SBus.....	189
Διεπαφή fieldbus Ethernet	77
Διεπαφή PROFIBUS	190
Διεπαφή SBus.....	189
Διεπαφή διάγνωσης, σύνδεση	72
Διευθυνσιοδότηση	
DeviceNet™	131
PROFIBUS.....	131
Δομή συσκευής	13
ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	17
EBOX (ηλεκτρονικά)	16
Έκδοση Hygienicplus.....	18
Επισκόπηση.....	14
Δυναμικές εισοδοί	188
Δυναμικές εξοδοί.....	188

E

Εγκατάσταση (ηλεκτρική)	
Εγκατάσταση κατά UL.....	54
Τοπολογία εγκατάστασης	57
Εγκατάσταση (μηχανολογική)	28
Έκδοση Hygienicplus.....	40
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	35
Ροπές σύσφιξης.....	38, 41
Υποδείξεις τοποθέτησης	30
Εγκατάσταση κατά UL.....	54
Εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	53
Είσοδοι	188
Εκδόσεις	
MTA...-G55.-...-00	93
MTA...-G65.-...-00	96
MTA...-I55.-...-00	93
MTA...-I65.-...-00	96
MTA...-S02.-...-00	59
MTA...-S42.-...-00	80
MTA...-S52.-...-00	83, 87
MTA...-S62.-...-00	90
Έκδοση Hygienicplus	
Ιδιότητες	18
Μονωτικά υλικά και επιφάνειες	199
Οδηγίες εγκατάστασης.....	40
Προαιρετικοί μεταλλικοί στυπιοθλίπτες	201
Ροπές σύσφιξης	41
Τεχνικά στοιχεία	199
Έλεγχος καλωδίωσης	128
Εμπορικά σήματα.....	8
Έναρξη χρήσης	
MOVIFIT®	141
MOVIFIT® με φρένο σταθερής τάσης.....	145
MOVIFIT®-FC	140
Απόληξη διαύλου, PROFIBUS.....	142
Διευρυμένες	146
Λειτουργία έναρξης χρήσης	145
Με DeviceNet™	144
Με EtherNet/IP™	143
Με Modbus/TCP	143
Με PROFIBUS	141
Με PROFINET IO	143
Μετατροπέας συχνότητας MOVIFIT®	145
Προϋποθέσεις	130

Στη λειτουργία Easy	145
Στη λειτουργία Expert	146
Ενδείξεις λειτουργίας	148
Ενεργοποίηση λειτουργίας Expert	146
Ενσωματωμένες οδηγίες ασφαλείας	7
Έξοδοι	188
Εξωτερικές αντιστάσεις πέδησης	198
Επιθεώρηση	179
Επίπεδο ισχύος κινητήρα μικρότερο, ρύθμιση ...	133
Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	29
Επιφάνειες	199
Εργαλεία	28
Εσωτερικές αντιστάσεις πέδησης	197
Αντιστοίχιση	197
Εφαρμογές σε ανυψωτικά μηχανήματα (hoist)	10
Εφαρμογή ανυψωτικού, ρύθμιση	139

Η

Ηλεκτρολογική σύνδεση	11
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί στυπιοθλίπτες καλωδίων	39
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφινκτήρες καλωδίου	42
Ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	187

Θ

Θέση εκτός λειτουργίας	180
Θέση τοποθέτησης, επιτρεπόμενη	29
Θωράκιση	44

Ι

Ισοδυναμική σύνδεση	44, 46
---------------------------	--------

Κ

Καλώδιο σύνδεσης	99
Κατάλογος σφαλμάτων	176
Καταπόνηση, αναγεννητική	197
Κωδικοποιητής	
EI7., σύνδεση	113
Κωδικός τύπου	
ABOX	26
EBOX	22

Λ

Λειτουργία	148
Λειτουργία Easy	145
Ρύθμιση	132

Λειτουργία Expert	146
Ρύθμιση	132
Λειτουργία έναρξης χρήσης	145
Easy	145
Expert	146
Ρύθμιση	132
Λειτουργία, οδηγίες ασφαλείας	12
Λειτουργίες ασφαλείας	10
Λειτουργική ασφάλεια, λογότυπο FS	25
Λέξεις σήμανσης στις οδηγίες ασφαλείας	6
Λογότυπο FS	25

Μ

Μακροχρόνια αποθήκευση	181
Μελέτη εγκατάστασης σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	43
Μεταλλικοί στυπιοθλίπτες	201
Μεταφορά	10
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	35
Μηχανολογική εγκατάσταση	28
Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	29
Οδηγίες εγκατάστασης	28
Μικροδιακόπτης	
S1	17
S10	16
S11	16
S2	17
S3	17
Μονωτικά υλικά	199

Ο

Οδηγίες	
Σήμανση στα εγχειρίδια	6
Οδηγίες ασφαλείας	
Ασφαλής απομόνωση	11
Γενικά	9
Δομή των ενσωματωμένων	7
Δομή των οδηγιών ανά κεφάλαιο	6
Ηλεκτρολογική σύνδεση	11
Λειτουργία	12
Μεταφορά, αποθήκευση	10
Ομάδα αποδεκτών	9
Προβλεπόμενη χρήση	10
Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
Σήμανση στα εγχειρίδια	6
Τοποθέτηση	11

Οδηγίες ασφαλείας που ισχύουν ανά κεφάλαιο	6
Οδηγίες εγκατάστασης	
24V_C, σημασία.....	47
24V_O, σημασία	49
24V_P, σημασία.....	48
24V_S, σημασία.....	48
FE, ορισμός.....	47
PE, ορισμός	47
Αντιστάσεις φρεναρίσματος, λειτουργία	53
Βαθμίδες τάσης 24 V, σημασία	47
Βαθμίδες τάσης 24 V, σύνδεση.....	49
Εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας.....	53
Έλεγχος καλωδίωσης	128
Ισοδυναμική σύνδεση	46
Μηχανολογική εγκατάσταση	28
Περιδεσμικοί συνδετήρες	60
Πρόσθετες για το τυπικό ABOX	60
Ρελέ ηλεκτρικού δικτύου	45
Σύνδεση PROFIBUS.....	62
Σύνδεση PE	46
Σύνδεση αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας	45
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	63
Συστήματα προστασίας	53
Υποβιβασμός	53
Υποδοχές σύνδεσης	53
Υψόμετρα τοποθέτησης	53
Χειρισμός ακροδεκτών	61
Οδηγίες έναρξης χρήσης.....	129
Οδηγίες καλωδίωσης κινητήρα	127
Οδηγίες καλωδίωσης	
Ηλεκτροκινητήρας	127
Φρένα.....	127
Ομάδα αποδεκτών	9
Ομάδα κινητήρων, οδηγίες εγκατάστασης	56
Ονομασία τύπου	
ABOX	26
EBOX	22
Ονόματα προϊόντων.....	8

Π

Παράλειψη συντήρησης	181
Παράμετροι IP για EtherNet/IP™	139
Παράμετροι IP για Modbus/TCP	139
Παράμετροι IP για PROFINET IO	139
Περιδεσμικοί συνδετήρες	60

Πινακίδα τύπου	
ABOX	24
EBOX	21
Πιστοποίηση UL	182
Πληκτρολόγιο DBG, χειροκίνητη λειτουργία	175
Προαιρετικό POF L10	
Δομή συσκευής	20
Περιγραφή λειτουργίας.....	20
Σχέδιο διαστάσεων, μέγεθος 1.....	206
Σχέδιο διαστάσεων, μέγεθος 2.....	207
Τεχνικά στοιχεία	191
Προαιρετικοί μεταλλικοί στυπιοθλίπτες	201
Προβλεπόμενη χρήση	10
Προγραμματισμός	147
Προγραμματισμός συσκευών.....	147
Προειδοποιήσεις	
Σημασία των συμβόλων κινδύνου.....	7
Προσαρμογέας Y	103
Πρόσθετα εξαρτήματα	
Καλώδιο	99
Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
Πρόσθετη κάρτα S11	
Ενδεικτικές λυχνίες LED	168
Πρόσθετη κάρτα S12	
Ενδεικτικές λυχνίες LED	170
Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12	
Ενδεικτικές λυχνίες LED	170
Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, σύνδεση ακροδεκτών I/O	74, 75
Προϋποθέσεις έναρξης χρήσης	130

P

Ρελέ ηλεκτρικού δικτύου.....	45
Ροπές σύσφιξης	
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί στυπιοθλίπτες καλωδίων	39
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφιγκτήρες καλωδίου	42
Τυφλές τάπες	38, 41
Ρύθμιση MAC-ID	144
Ρύθμιση ταχύτητας Baud	144

Σ

Σάρωση δικτύου	147
Σέρβις.....	176
Απόρριψη.....	181
Διάγνωση συσκευής.....	176

Μακροχρόνια αποθήκευση	181
Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών της SEW	180
Σήμανση CE	182
Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας .	8
Στάνταρ ABOX	
Σύνδεση PROFIBUS	62
Σχέδια διαστάσεων	202
Στυπιοθλίπτες	
Εξισορρόπηση πίεσης	201
Υποδοχές σύνδεσης	201
Σύμβολα κινδύνου	
Σημασία	7
Σύμβολο ελέγχου "C-Tick"	182
Σύνδεση	
DBG	175
DeviceNet™	78, 120
EtherNet/IP™	77, 119
Fieldbus	116
Modbus/TCP	77, 119
PE	46
PROFIBUS	62
PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	116
PROFIBUS μέσω βυσμάτων M12	118
PROFINET IO	77, 119
PROFIsafe, ακροδέκτες I/O	73
Ακροδέκτης 24 V	66
Ακροδέκτης EtherNet/IP™	77
Ακροδέκτης I/O	70
Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη κάρτα PROFIsafe S11	73
Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12	74, 75
Ακροδέκτης Modbus/TCP	77
Ακροδέκτης PROFIBUS	76
Ακροδέκτης PROFINET IO	77
Ακροδέκτης SBus	72
Ακροδέκτης διανομής 24 V	68
Ακροδέκτης ηλεκτρικής τροφοδοσίας	65
Ακροδέκτης ηλεκτροκινητήρα	67
Βαθμίδες τάσης 24 V	49
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών, 1 x 24 V	115
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών, 2 x 24 V	116
Διεπαφή fieldbus Ethernet	77
Διεπαφή διάγνωσης	72

Κωδικοποιητής EI7.	113
Πρόσθετη κάρτα ασφαλείας S12, ακροδέκτες I/O	74, 75
Σταθερός/φορητός υπολογιστής	146
Τοπολογία εγκατάστασης	57
Υβριδικό καλώδιο	63, 124
Σύνδεση PC	146
Σύνδεση PE	46
Σύνδεση αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας	45
Σύνδεση φορητού υπολογιστή	146
Συντήρηση	179
Συστήματα προστασίας	53
Σχέδια διαστάσεων	202
Σχήμα οπών	
Μέγεθος 1 με ανοξείδωτη ράγα /M11	31
Μέγεθος 1 με τυπική ράγα	30

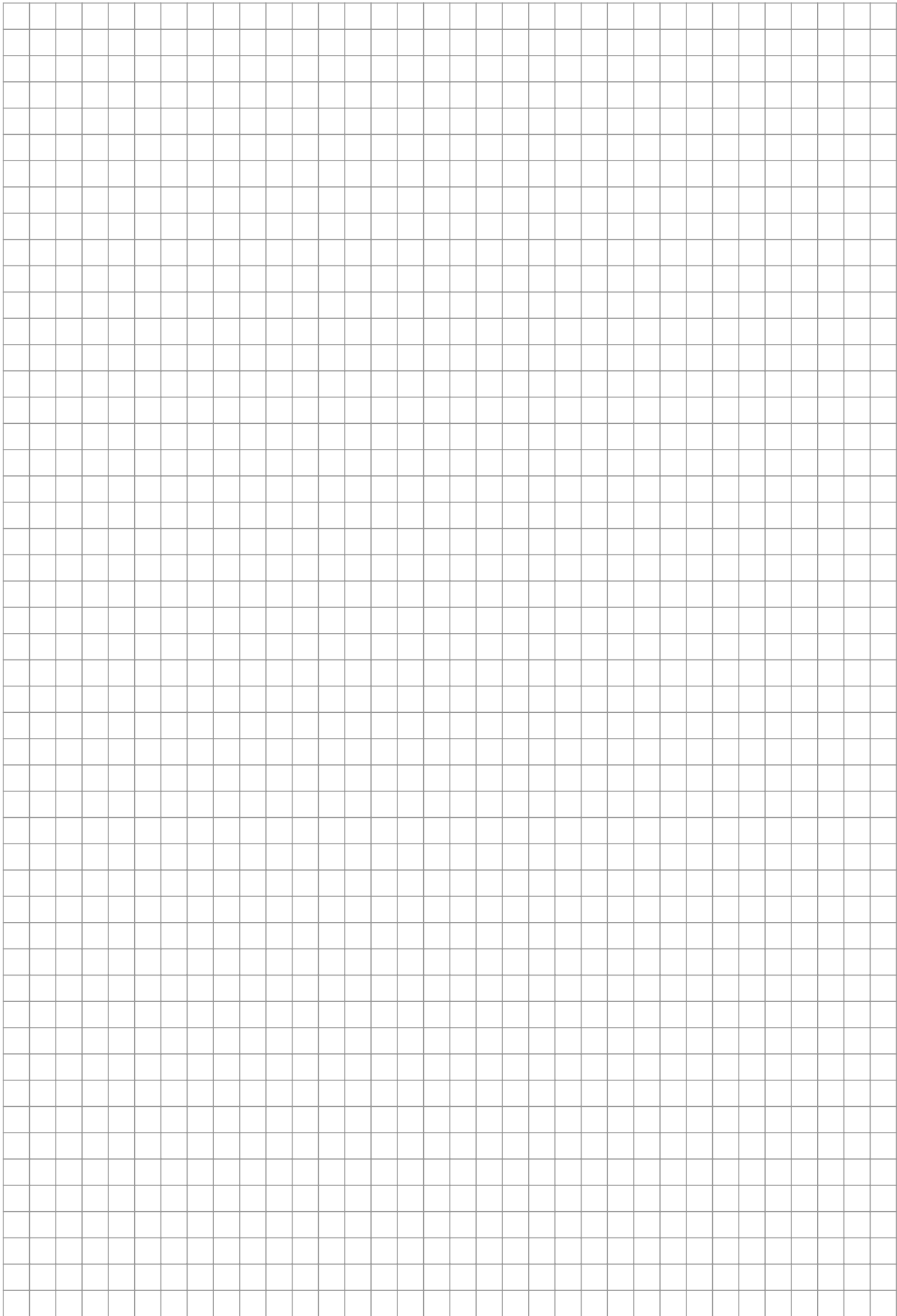
T

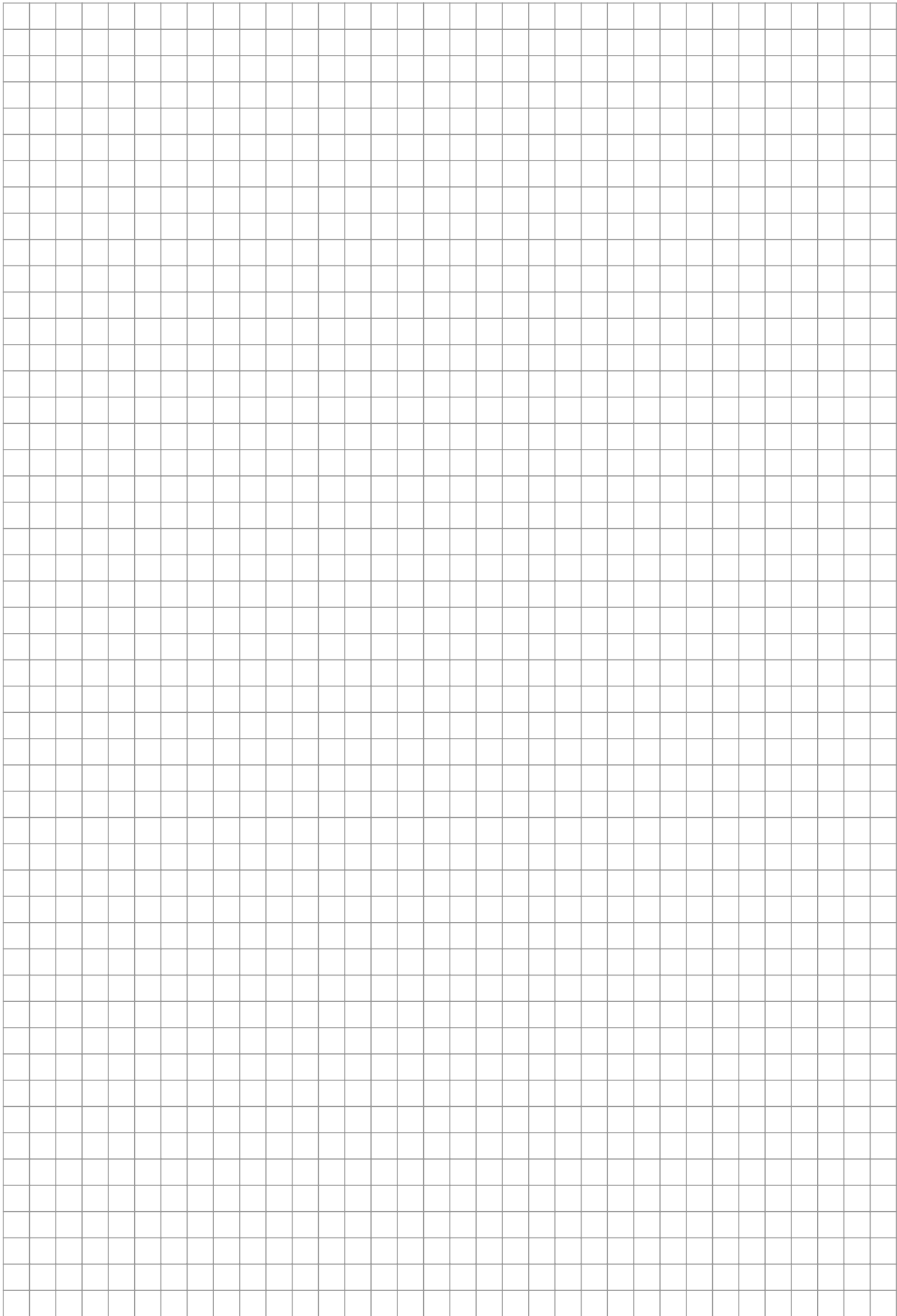
Τάση 24V_C	47
Τάση 24V_O	49
Τάση 24V_P	48
Τάση 24V_S	48
Ταχύτητα Baud, DeviceNet™	131
Τεχνικά στοιχεία	182
C-Tick	182
Διεπαφές	189
Διαδικές εισοδοί	188
Διαδικές έξοδοι DO00 – DO03	188
Έκδοση Hygienicplus	199
Έκδοση με σημείο λειτουργίας 400 V/50 Hz	183
Έκδοση με σημείο λειτουργίας 460 V/60 Hz	185
Εξωτερικές αντιστάσεις πέδησης	198
Πιστοποίηση UL	182
Σήμανση CE	182
Σχέδια διαστάσεων	202
Τοποθέτηση	11
Έκδοση Hygienicplus	40
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί στυπιοθλίπτες καλωδίων	39
Ηλεκτρομαγνητικά συμβατοί σφικτήρες καλωδίου	42
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	35
Τυφλές τάπες	38, 41
Τοπολογία	57
DeviceNet™	120

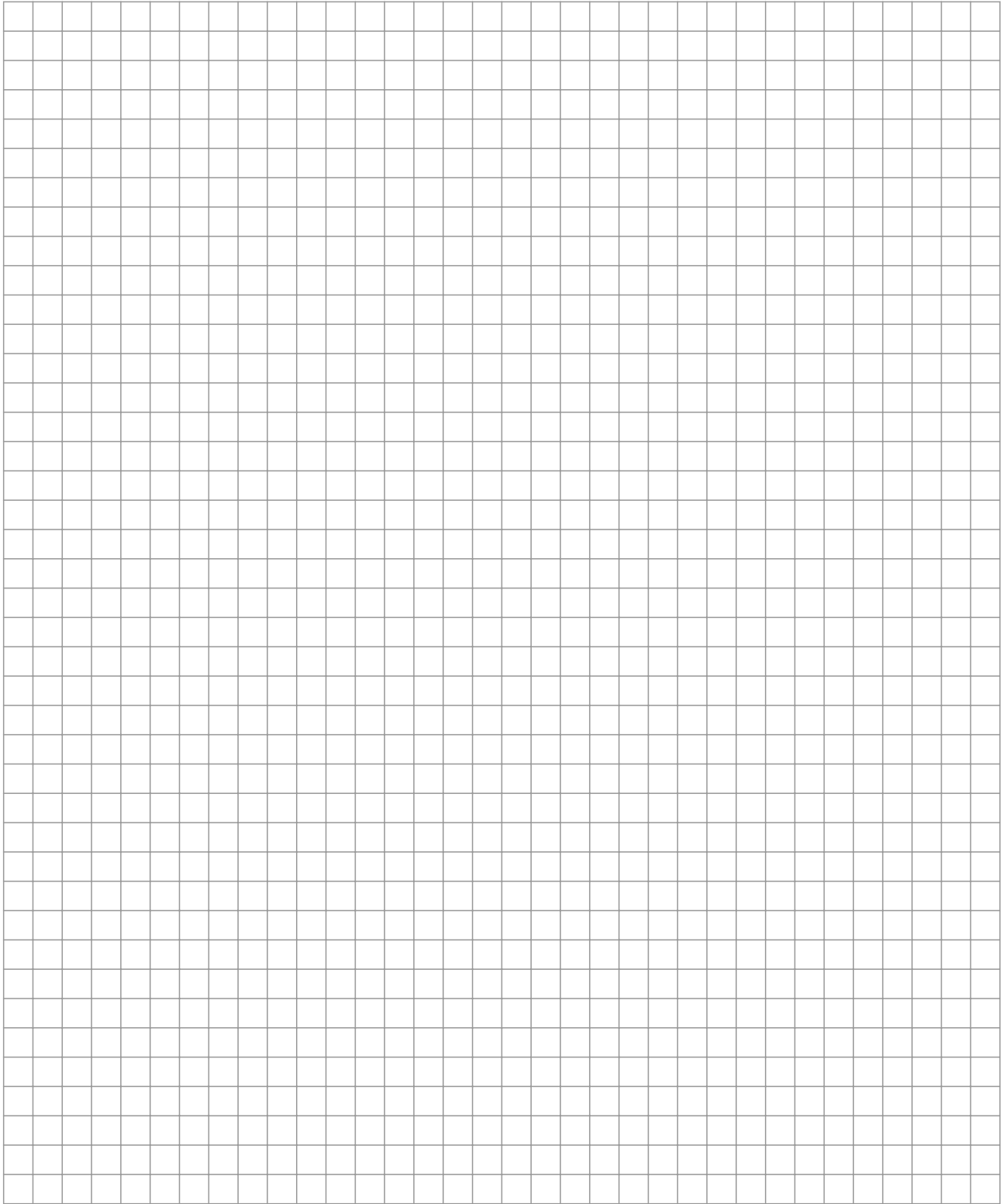
EtherNet/IP™	119	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75
Modbus/TCP	119	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	77
PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	116	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET IO	77
PROFIBUS μέσω βυσμάτων M12	118	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
PROFINET IO	119	Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65
Τοπολογία εγκατάστασης	57	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	66, 67
Τρόπος λειτουργίας, ρύθμιση	132	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	72
Τροφοδοσία τάσης 24 V	50	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	63
Τυπικό ABOX		Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	80, 83, 87, 90, 93, 96
Παραλλαγές	59	Σχέδια διαστάσεων	202
Περιγραφή	58	Χειρισμός ακροδεκτών	61
Περιδεσμικοί συνδετήρες	60	Υβριδικό καλώδιο	
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	60	Επισκόπηση	121
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	66	Σύνδεση	124
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP™	77	Τύπος καλωδίου "A"	194
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	70	Υλοποίηση τροφοδοσίας τάσης 24 V	50
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73	Υποβιβασμός	53
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη κάρτα S12	74, 75	Υποδείξεις	
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	77	Σημασία των συμβόλων κινδύνου	7
Σύνδεση ακροδέκτη PROFIBUS	76	Υποδείξεις έναρξης χρήσης	
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET IO	77	Υποδείξεις συνδεσμολογίας φρένων	127
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	72	Υποδοχές σύνδεσης	53
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68	Υψόμετρα τοποθέτησης	53
Σύνδεση ακροδέκτη δικτύου	65		
Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	67	Φ	
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	72	Φρένο σταθερής τάσης	145
Σύνδεση διεπαφής DeviceNet™	78		
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	63	Χ	
Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	59	Χαρακτηρισμός συσκευής	
Χειρισμός ακροδεκτών	61	ABOX	24
Τύπος ζεύξης κινητήρα, ρύθμιση	133	EBOX	21
Τύπος κινητήρα/φρένου, ρύθμιση	133	Χειρισμός ακροδεκτών	61
Τυφλές τάπες	38, 41	Χειρισμός με το πληκτρολόγιο DBG	175

Υ

Υβριδικό ABOX	
Ακροδέκτης SBus	72
Παραλλαγές	80, 83, 87, 90, 93, 96
Περιγραφή	79, 82, 85, 89, 92, 95
Περιδεσμικοί συνδετήρες	60
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	60
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP™	77
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	73









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com