



Περιεχόμενα

1	Γενικές οδηγίες	5
1.1	Χρήση του εγχειριδίου	5
1.2	Απαιτήσεις εγγύησης	5
1.3	Άλλα ισχύοντα εγχειρίδια	5
1.4	Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	5
2	Επισκόπηση συστήματος	6
2.1	Επισκόπηση συστήματος MOVITRAC® LTE-B	6
2.2	Επισκόπηση συστήματος MOVITRAC® LTP-B	7
3	Μονάδα παραμέτρων	8
3.1	Μονάδα παραμέτρων	8
3.1.1	Τεχνικά στοιχεία	8
3.2	Εγκατάσταση, έναρξη χρήσης και λειτουργία	9
3.2.1	Απευθείας στο μετατροπέα συχνότητας	9
3.2.2	Με το λογισμικό LT-Shell	11
4	Πληκτρολόγιο	15
5	Εξωτερικά πληκτρολόγια	16
5.1	Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT BG-C	16
5.1.1	Εγκατάσταση σε ηλεκτρολογικό πίνακα ή σε πίνακα ελέγχου	17
5.1.2	Τεχνικά στοιχεία	18
5.1.3	Μηνύματα οθόνης	18
5.2	Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT ZBG OLED A	19
5.2.1	Εγκατάσταση σε ηλεκτρολογικό πίνακα ή σε πίνακα ελέγχου	19
5.2.2	Τεχνικά στοιχεία	20
5.2.3	Μηνύματα οθόνης	20
5.3	Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	21
5.4	Δομή συστήματος	22
5.5	Έναρξη χρήσης	23
5.5.1	Ρύθμιση της διεύθυνσης επικοινωνίας	23
5.5.2	Αλλαγή/έλεγχος των παραμέτρων	23
5.5.3	Προρυθμισμένες ονομαστικές στροφές στη λειτουργία με εξωτερικό πληκτρολόγιο	24
5.5.4	Αλλαγή στροφών στη λειτουργία πραγματικού χρόνου με εξωτερικό πληκτρολόγιο	24
5.5.5	Αλλαγή φοράς περιστροφής	25
5.5.6	Φραγή/ενεργοποίηση της πρόσβασης στις παραμέτρους	25
6	Πακέτα δικτύου	26
6.1	Βασικό πακέτο (σετ καλωδίων A)	26
6.2	Πακέτο επέκτασης (σετ καλωδίων B)	27
6.2.1	Παράδειγμα	27
6.3	Πακέτο ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης υπολογιστή (σετ καλωδίων C)	28
6.3.1	Παράδειγμα 1	28
6.3.2	Παράδειγμα 2	29
6.4	Διανομέας καλωδίων 1 σε 2	30

7	Τυποποιημένα καλώδια	31
7.1	Τυποποιημένα καλώδια με βύσμα RJ45 στη μια πλευρά	31
7.2	Τυποποιημένα καλώδια με βύσματα RJ45 και στις δύο πλευρές	31
8	Κάρτες ελέγχου.....	32
8.1	Κάρτα ελέγχου OB LT LOCMO	32
8.1.1	Τεχνικά στοιχεία	32
8.1.2	Εγκατάσταση	33
8.1.3	Έναρξη χρήσης και λειτουργία.....	33
8.2	Κάρτα ελέγχου LTZOBLOCMOB	34
8.2.1	Τεχνικά στοιχεία	34
8.2.2	Εγκατάσταση	35
8.2.3	Έναρξη χρήσης και λειτουργία.....	35
	Ευρετήριο όρων	36

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 μηχανήμα 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 Απαιτήσεις εγγύησης

Λαμβάνετε υπόψη τις πληροφορίες του παρόντος εγχειριδίου. Αυτό αποτελεί προϋπόθεση για την απρόσκοπτη λειτουργία και για την ικανοποίηση των ενδεχόμενων αξιώσεων εγγύησης. Προτού αρχίσετε να εργάζεστε με τη συσκευή διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο!

1.3 Άλλα ισχύοντα εγχειρίδια

Αυτό το εγχειρίδιο συμπληρώνει τις οδηγίες λειτουργίας και περιορίζει τις υποδείξεις σύμφωνα με τις παρακάτω πληροφορίες. Αυτό το εγχειρίδιο πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο μαζί με το εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας.

1.4 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 Επισκόπηση συστήματος

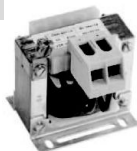
2.1 Επισκόπηση συστήματος MOVITRAC® LTE-B

Ηλεκτρικό δίκτυο

Φίλτρο ηλεκτρικού δικτύου NF



Στραγγαλιστικό πηνίο ηλ. δικτύου HD



Μονάδα παραμέτρων
Bluetooth®
LTBP-C



Πρόσθετες κάρτες:
Δεύτερη έξοδος ρελέ
Ρυθμιστής PI
Δεύτερο ρελέ ενδείξεων
Κάρτα μετατροπέα
Κάρτα ελέγχου

OB LT 2ROUT
OB LT PICON-B
OB LT HAVAC-B
OB LT VCON A/B
OB LT LOCMO



Πληκτρολόγιο
LT BG-C



Πληκτρολόγιο
LT ZBG OLED A

RJ-45

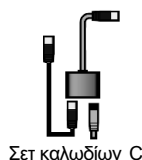


Αντίσταση πέδησης BW



Εσωτερική BW

RJ-45



Σετ καλωδίων C

USB11A



Λογισμικό παραμέτρων
LT-Shell με λειτουργία
Scope

RJ-45



Σετ καλωδίων
A, B, C

Πύλη (Gateway):
PROFIBUS DFP21B
EtherCAT® DFE24
DeviceNet™ DFD11
PROFINET DFE32
Ethernet/IP™ DFE33B
Interbus UFI11A



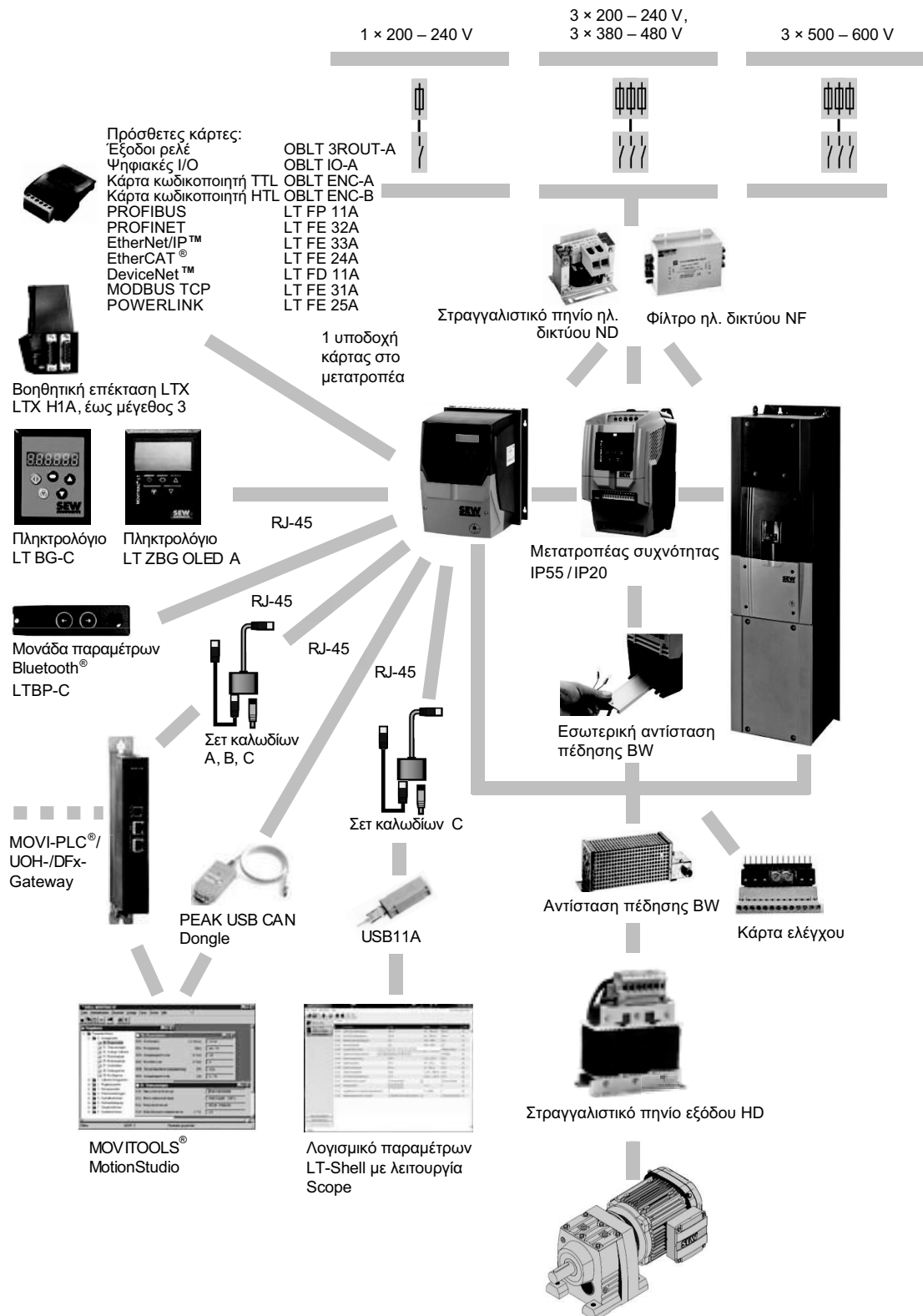
Στραγγαλιστικό πηνίο εξόδου HD
(IP20/IP55)



9007205070153099

21327173/EL – 05/2015

2.2 Επισκόπηση συστήματος MOVITRAC® LTP-B



9007208545763979

3 Μονάδα παραμέτρων

3.1 Μονάδα παραμέτρων

Η μονάδα παραμέτρων προορίζεται αποκλειστικά για λειτουργία στη θύρα RJ45 του μετατροπέα συχνότητας.

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LTBP-C	18241549	X	X

X = διατίθεται

– = δεν διατίθεται



9007202440910859

- Λειτουργία:
 - Αποθήκευση των δεδομένων από το μετατροπέα συχνότητας στη μονάδα παραμέτρων.
 - Δυνατότητα ταυτόχρονης αποθήκευσης των δεδομένων και των δύο τύπων μετατροπέα συχνότητας στη μονάδα παραμέτρων.
 - Ενσωματωμένη φραγή παραμέτρων. Όταν είναι ενεργοποιημένη, αποτρέπει την αντικατάσταση των αποθηκευμένων παραμέτρων.
 - Επαναφόρτωση των δεδομένων από τη μονάδα παραμέτρων στο μετατροπέα συχνότητας.
 - Διεπαφή Bluetooth® για την επικοινωνία ανάμεσα στο λογισμικό ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης LT-Shell και το MOVITRAC® LT, ή την απευθείας επικοινωνία με τη μονάδα παραμέτρων.

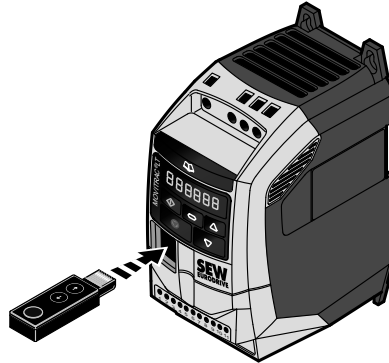
3.1.1 Τεχνικά στοιχεία

Βαθμός προστασίας	IP20, NEMA 1
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-10 έως +50 °C
Εμβέλεια	<10 m, ανάλογα με την ΗΜΣ
Μετάδοση δεδομένων	Bluetooth®

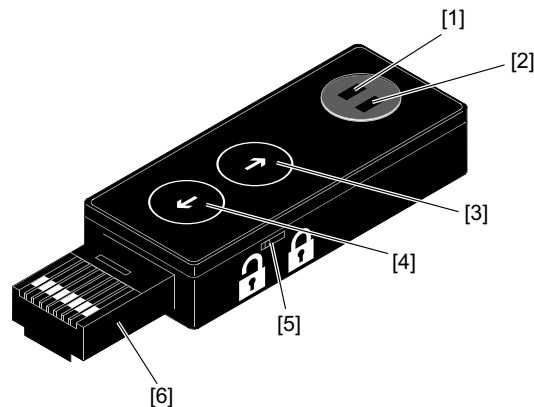
3.2 Εγκατάσταση, έναρξη χρήσης και λειτουργία

3.2.1 Απευθείας στο μετατροπέα συχνότητας

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του μετατροπέα συχνότητας.
2. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα της μονάδας παραμέτρων και εισάγετε τη μονάδα παραμέτρων στην υποδοχή RJ45 του μετατροπέα συχνότητας.



13663204747



13642864139

LED κατάστασης			
[1]	Πράσινο	Ανάβει συνεχόμενα Αναβοσβήνει	Η ισχύς είναι εντάξει, ο μετατροπέας συχνότητας εντοπίστηκε Διαδικασίες φόρτωσης
[2]	Μπλε	Ανάβει συνεχόμενα Αναβοσβήνει	Bluetooth σε ετοιμότητα Ενεργή επικοινωνία Bluetooth
[3]	Πλήκτρο [ανάγνωση παραμέτρων]		Για την αντιγραφή των παραμέτρων από το μετατροπέα συχνότητας στη μονάδα παραμέτρων.
[4]	Πλήκτρο [εγγραφή παραμέτρων]		Για την αντιγραφή των παραμέτρων από τη μονάδα παραμέτρων στο μετατροπέα συχνότητας.
[5]	Διακόπτης κλειδώματος		Για το κλείδωμα της μονάδας παραμέτρων, ώστε να εμποδίζεται η αντικατάσταση του σερ παραμέτρων. Η λειτουργία "Αντιγραφή παραμέτρων" έχει απενεργοποιηθεί.
[6]	Διεπαφή μονάδας παραμέτρων		Η σύνδεση μέσω της υποδοχής RJ45 στο μετατροπέα συχνότητας.

Μεταβίβαση του σερ παραμέτρων

Πιέστε το πλήκτρο [3] για να κατεβάσετε (download) τα δεδομένα στη μονάδα παραμέτρων ή το πλήκτρο [4] για να ανεβάσετε (upload) τα δεδομένα στο μετατροπέα συχνότητας.

Αν στην οθόνη του μετατροπέα συχνότητας προβληθεί η ένδειξη **PASS-r**, τότε η αντιγραφή του σετ παραμέτρων στη μονάδα παραμέτρων έχει γίνει επιτυχώς.

Αν στην οθόνη του μετατροπέα συχνότητας προβληθεί η ένδειξη **PASS-t**, τότε η αντιγραφή του σετ παραμέτρων στο μετατροπέα συχνότητας έχει γίνει επιτυχώς.

Κλείδωμα ή απασφάλιση της μονάδας παραμέτρων

Η μονάδα παραμέτρων έχει εξοπλιστεί με έναν πλαϊνό διακόπτη κλειδώματος [5] με 2 θέσεις.

1. Κλειδωμένη μονάδα:

- Μπορείτε να διαβάσετε το σετ παραμέτρων στο λογισμικό LT-Shell.
- Το σετ παραμέτρων δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
- Το σετ παραμέτρων δεν μπορεί να μεταβιβαστεί από το μετατροπέα συχνότητας στη μονάδα παραμέτρων.

2. Ξεκλειδωμένη μονάδα:

- Δυνατότητα ανάγνωσης και εγγραφής (ελεύθερη πρόσβαση στη μνήμη).

Οθόνη μετατροπέα συχνότητας

Η κατάσταση της μονάδας παραμέτρων προβάλλεται στην οθόνη του μετατροπέα συχνότητας.

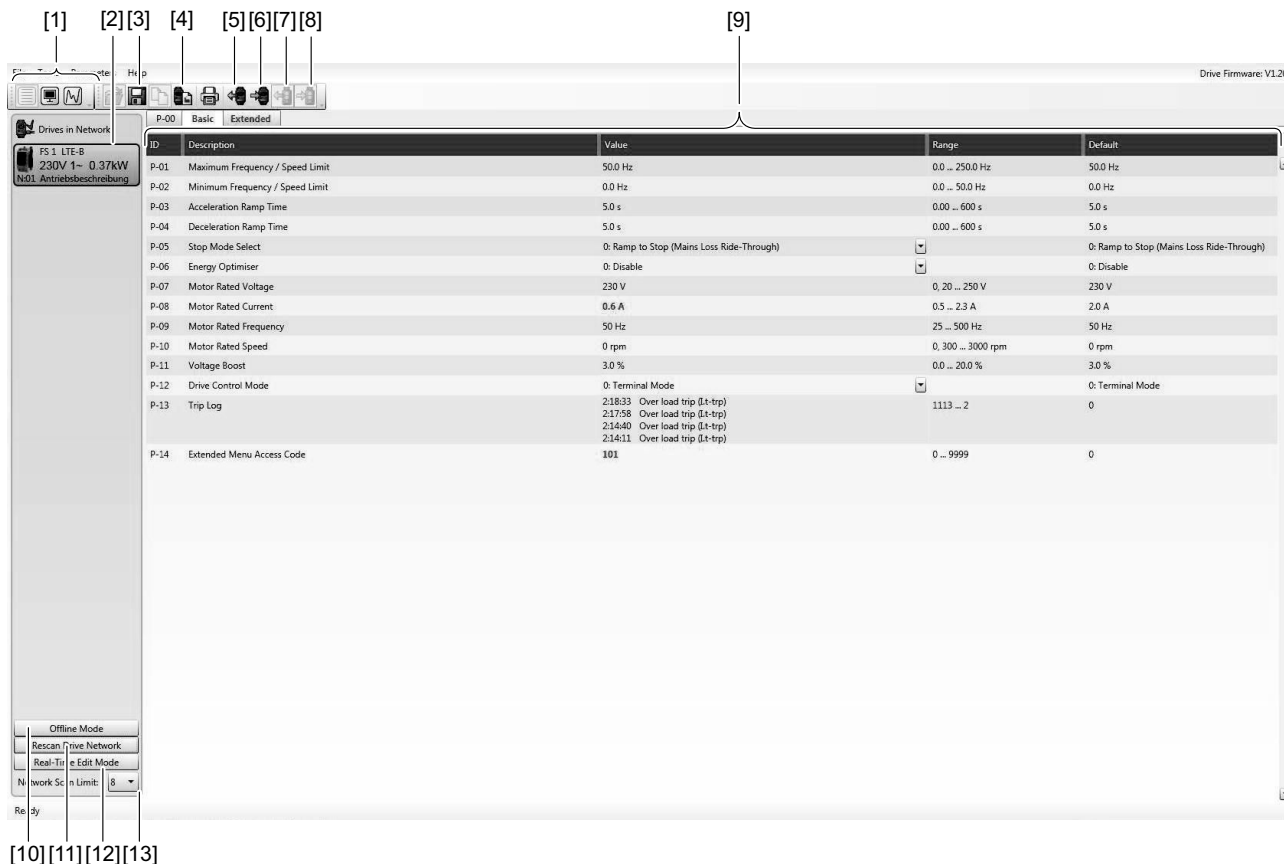
Ένδειξη	Περιγραφή
PASS-r	Η ανάγνωση/αποθήκευση των παραμέτρων μετατροπέα συχνότητας μέσω της μονάδας παραμέτρων έγινε επιτυχώς.
OS-Loc	Η μονάδα παραμέτρων είναι κλειδωμένη. Έγινε προσπάθεια ανάγνωσης των παραμέτρων του μετατροπέα συχνότητας, με κλειδωμένη τη μονάδα παραμέτρων.
FAiL-r	Η μονάδα παραμέτρων δεν μπόρεσε να διαβάσει τις παραμέτρους του μετατροπέα συχνότητας.
PASS-t	Η μονάδα παραμέτρων μεταβίβασε με επιτυχία τις παραμέτρους στο μετατροπέα συχνότητας. Εγγραφή των παραμέτρων στο μετατροπέα συχνότητας.
FAiL-P	Τα στοιχεία ισχύος που έχουν αποθηκευτεί στη μονάδα παραμέτρων δεν συμφωνούν με τα στοιχεία ισχύος του μετατροπέα συχνότητας που πρόκειται να προγραμματιστεί.
FAiL-t	Η μονάδα παραμέτρων δεν μπόρεσε να μεταβιβάσει το σετ παραμέτρων στο μετατροπέα συχνότητας.
no-dAt	Δεν αποθηκεύτηκαν δεδομένα παραμέτρων στη μονάδα παραμέτρων.
dr-Loc	Έγινε κλείδωμα των παραμέτρων του μετατροπέα συχνότητας, ώστε να μην μπορούν να γίνουν νέες ρυθμίσεις παραμέτρων. Ξεκλειδώστε το σετ παραμέτρων του μετατροπέα συχνότητας.
dr-rUn	Ο μετατροπέας συχνότητας είναι σε λειτουργία και δεν μπορεί να υποθετήσει νέες ρυθμίσεις παραμέτρων. Διακόψτε τη λειτουργία του μετατροπέα συχνότητας, προτού τον προγραμματίσετε.

Ένδειξη	Περιγραφή
tyPE-E	Οι παράμετροι για τον τύπο μετατροπέα συχνότητας που έχουν αποθηκευτεί στη μονάδα παραμέτρων δεν συμφωνούν με τον τύπο μετατροπέα που πρόκειται να προγραμματιστεί (μόνο διαδικασία εγγραφής).
tyPE-F	Ο τύπος μετατροπέα συχνότητας, που πρόκειται να προγραμματιστεί, δεν υποστηρίζεται ακόμη από τη μονάδα παραμέτρων.

3.2.2 Με το λογισμικό LT-Shell

Παραμετροποίηση επιφάνειας εργασίας

Η ύπαρξη διεπαφής Bluetooth® στο σταθερό υπολογιστή αποτελεί προϋπόθεση για την επικοινωνία με τον υπολογιστή.



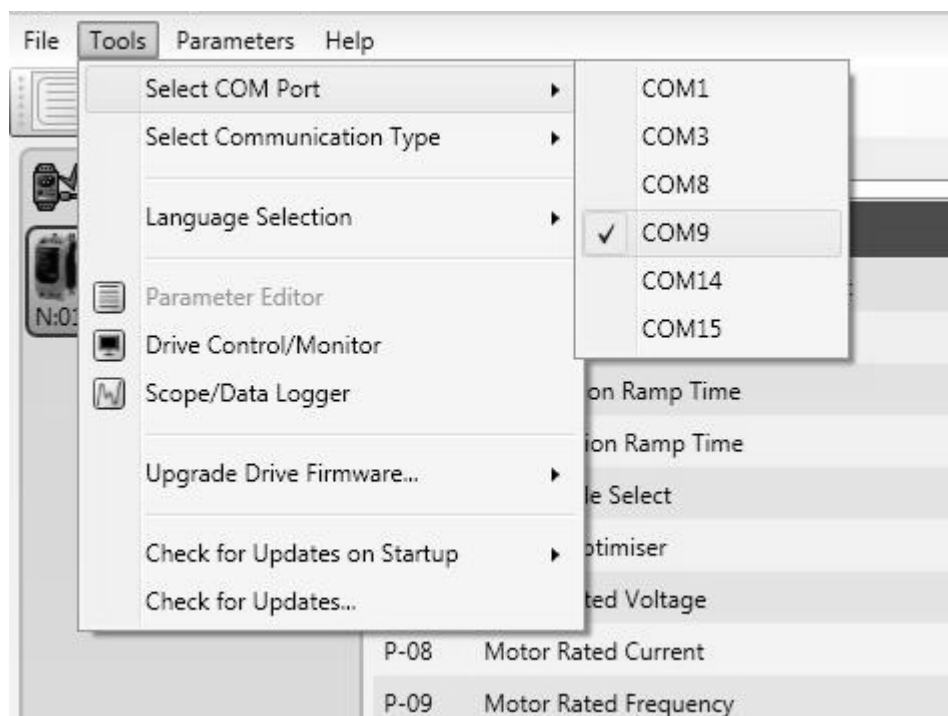
12804199691

- | | |
|---|--|
| <p>[1] Μενού επιλογής εργαλείων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πρόγραμμα επεξεργασίας παραμέτρων • Drive Monitor • Εργαλείο καταγραφής εμβέλειας / δεδομένων <p>[2] Προβολή των συσκευών που βρίσκονται στο δίκτυο</p> <p>[3] Άνοιγμα και αποθήκευση αρχείου παραμέτρων</p> <p>[4] Επαναφορά συσκευής στις εργοστασιακές ρυθμίσεις</p> <p>[5] Μεταβίβαση σετ παραμέτρων από τον επιλεγμένο κινητήρα (Download)</p> <p>[6] Μεταβίβαση σετ παραμέτρων στον επιλεγμένο κινητήρα (Upload)</p> | <p>[7] Μεταβίβαση σετ παραμέτρων από τη μονάδα παραμέτρων</p> <p>[8] Μεταβίβαση σετ παραμέτρων στη μονάδα παραμέτρων</p> <p>[9] Απεικόνιση παραμέτρων</p> <p>[10] Κατάσταση Offline</p> <p>[11] Αναζήτηση κινητήρων στο δίκτυο.</p> <p>[12] Έναρξη της λειτουργίας επεξεργασίας πραγματικού χρόνου.</p> <p>[13] Καθορίζει τον αριθμό των κινητήρων που πρέπει να αναζητηθούν στη λειτουργία σάρωσης.</p> |
|---|--|

Για να αλλάξετε τις τιμές των παραμέτρων στον υπολογιστή, ενεργήστε ως εξής:

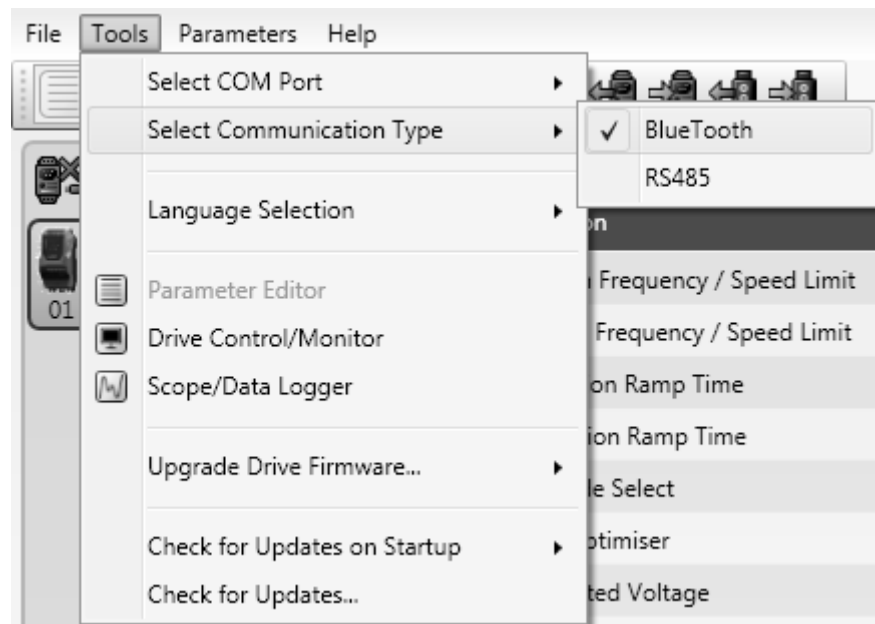
1. Κατεβάστε το λογισμικό από την ιστοσελίδα της SEW-EURODRIVE.
2. Ελέγξτε τη σύνδεση του μετατροπέα συχνότητας.
3. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα της μονάδας παραμέτρων. Εισάγετε τη μονάδα παραμέτρων στην υποδοχή RJ45 του μετατροπέα συχνότητας.

4. Συνδέστε τη μονάδα (ή τις μονάδες) παραμέτρων με τον υπολογιστή μέσω Bluetooth®. Εισάγετε μια φορά τον κωδικό σύζευξης ("0000") της μονάδας παραμέτρων.
5. Καθορίστε μια εξερχόμενη θύρα στον υπολογιστή για τη μονάδα παραμέτρων. Αυτή η σύνδεση χρησιμοποιείται από το λογισμικό του υπολογιστή.
6. Εκκινήστε το λογισμικό LT-Shell V4.0.exe.
7. Το πρόγραμμα επεξεργασίας παραμέτρων προβάλλεται.
8. Στο σταθερό/φορητό υπολογιστή επιλέξτε τη θύρα COM, στην οποία έχει συνδεθεί ο μετατροπέας συχνότητας μέσω της μονάδας παραμέτρων.



13102428043

9. Επιλέξτε τον τύπο επικοινωνίας Bluetooth®.

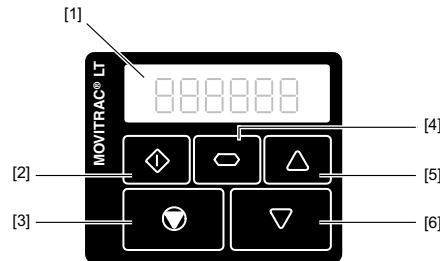


13642995211

10. Αναζητήστε υπάρχοντες κινητήρες στο δίκτυο [11].
11. Με το πλήκτρο [5], διαβάστε το σεντ παραμέτρων του μετατροπέα συχνότητας. Με το πλήκτρο [7], μπορείτε να διαβάσετε το αποθηκευμένο σεντ παραμέτρων της μονάδας παραμέτρων.
12. Πιέστε το πλήκτρο [6] ή [8] για να μεταβιβάσετε το σεντ παραμέτρων από το λογισμικό στο μετατροπέα συχνότητας ή στη μονάδα παραμέτρων αντίστοιχα.
13. Κάντε διπλό κλικ στην παράμετρο, της οποίας την τιμή θέλετε να αλλάξετε.
14. Στο πεδίο καταχώρησης, εισάγετε μια νέα τιμή για την παράμετρο.

4 Πληκτρολόγιο

Όλοι οι μετατροπείς MOVITRAC® LT έχουν εξοπλιστεί από το εργοστάσιο με πληκτρολόγιο, το οποίο επιτρέπει τη λειτουργία και τη ρύθμιση του μετατροπέα χωρίς τη χρήση πρόσθετων συσκευών.



2933664395

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| [1] 6-ψήφια οθόνη 7 στοιχείων | [4] Πλήκτρο πλοήγησης |
| [2] Πλήκτρο εκκίνησης | [5] Πλήκτρο επάνω |
| [3] Πλήκτρο στοπ/επαναφοράς | [6] Πλήκτρο κάτω |

Το πληκτρολόγιο διαθέτει 5 πλήκτρα με τις εξής λειτουργίες:

- | | | |
|---|---------------|--|
| Πλήκτρο  | πλοήγησης [4] | • Αλλαγή μενού |
| | | • Αποθήκευση τιμών παραμέτρων |
| | | • Προβολή πληροφοριών πραγματικού χρόνου |
| Πλήκτρο  | επάνω [5] | • Αύξηση στροφών |
| | | • Αύξηση τιμών παραμέτρων |
| Πλήκτρο  | κάτω [6] | • Μείωση στροφών |
| | | • Μείωση τιμών παραμέτρων |
| Πλήκτρο  | στοπ [3] | • Στοπ ηλεκτροκινητήρα |
| | | • Ακύρωση σφάλματος |
| Πλήκτρο  | εκκίνησης [2] | • Ενεργοποίηση κινητήρα |
| | | • Αλλαγή φοράς περιστροφής |

Τα πλήκτρα <Start>/<Stop> (εκκίνηση/στοπ) του πληκτρολογίου είναι απενεργοποιημένα αν έχουν επιλεγεί οι εργοστασιακές ρυθμίσεις των παραμέτρων. Για να ενεργοποιήσετε τη χρήση των πλήκτρων <εκκίνησης>/<στοπ> του πληκτρολογίου, ρυθμίστε την παράμετρο *P-12* στο LTE-B ή την παράμετρο *P1-12* στο LTP-B σε "1" ή "2" αντίστοιχα.

Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού για την αλλαγή των παραμέτρων μόνο από το πλήκτρο <πλοήγηση> [4].

- Για εναλλαγή ανάμεσα στα μενού για αλλαγή παραμέτρων και στην ένδειξη πραγματικού χρόνου (στροφές λειτουργίας / ρεύμα λειτουργίας): Πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο.
- Για εναλλαγή ανάμεσα στις στροφές λειτουργίας και το ρεύμα λειτουργίας του μετατροπέα που βρίσκεται σε λειτουργία: Πιέστε για λίγο το πλήκτρο (λιγότερο από 1 δευτερόλεπτο).

5 Εξωτερικά πληκτρολόγια

Η βασική συσκευή MOVITRAC® LT διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο. Ωστόσο, για ορισμένες εφαρμογές απαιτείται εξωτερικό πληκτρολόγιο. Το προαιρετικό πληκτρολόγιο παραδίδεται με αυτοκόλλητο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα και καλώδιο μήκους 3 m, το οποίο συνδέεται στην υποδοχή RJ45 του μετατροπέα συχνότητας. Αυτό το πληκτρολόγιο τροφοδοτείται με τάση 24 V από το καλώδιο RJ45 του μετατροπέα συχνότητας.

Το μέγιστο μήκος ανάμεσα στο πληκτρολόγιο και το μετατροπέα συχνότητας ανέρχεται σε 25 m για θωρακισμένα καλώδια. Το συνολικό μήκος στο δίκτυο απαγορεύεται να υπερβαίνει τα 25 m για τα μη θωρακισμένα καλώδια και τα 100 m για τα θωρακισμένα καλώδια.

5.1 Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT BG-C

Το εξωτερικό πληκτρολόγιο με οθόνη 7 στοιχείων διατίθεται ως προαιρετικό, πρόσθετο εξάρτημα.

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LT BG-C	18241522	X	X

X = διατίθεται

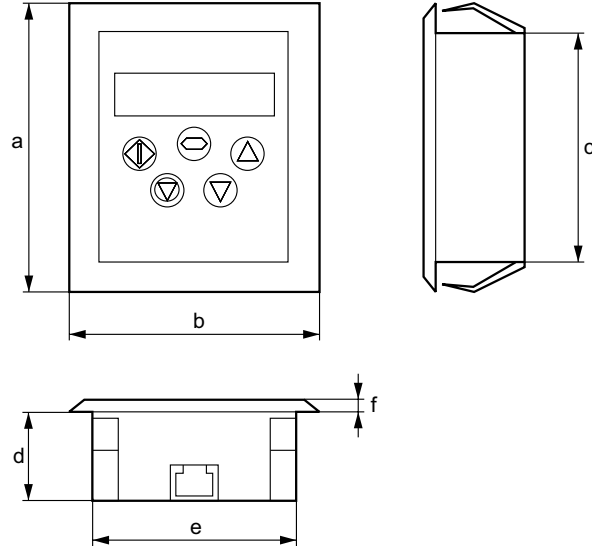
– = δεν διατίθεται



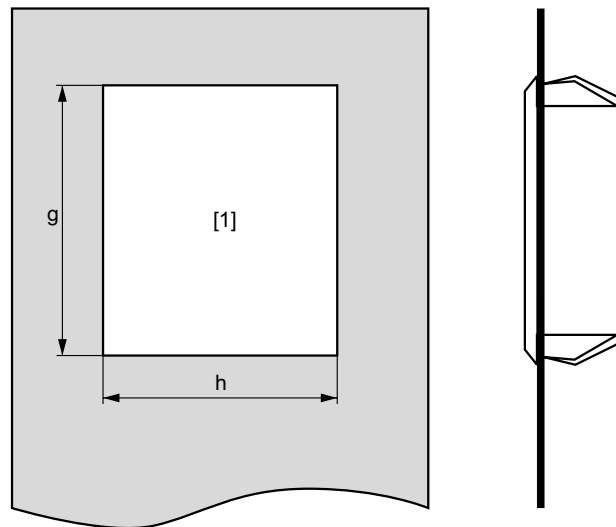
3186128779

5.1.1 Εγκατάσταση σε ηλεκτρολογικό πίνακα ή σε πίνακα ελέγχου

Για την εγκατάσταση του LT BG-C στην πόρτα ενός ηλεκτρολογικού πίνακα ή σε έναν πίνακα ελέγχου, το μέταλλο πρέπει να κοπεί όπως απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα. Αν χρησιμοποιηθεί το παρεχόμενο αυτοκόλλητο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα, τότε το εγκατεστημένο πληκτρολόγιο ικανοποιεί το πρότυπο IP54/NEMA 13.



3186131467



3186133131

[a]	81 mm
[b]	67 mm
[c]	65 mm
[d]	21 mm
[e]	55 mm

[f]	3 mm
[g]	70 mm
[h]	55 mm
[1]	Εγκοπή

5.1.2 Τεχνικά στοιχεία

Υποδοχή συσκευής	RJ45
Τάση τροφοδοσίας	DC 24 V $\pm$ 10 %
Ρεύμα τροφοδοσίας	30 mA
Βαθμός προστασίας	IP20 (αν δεν έχει ενσωματωθεί στον ηλεκτρολογικό πίνακα) IP54/NEMA 13 (αν έχει ενσωματωθεί στην πόρτα του ηλεκτρολογικού πίνακα)
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	0 έως +50 °C
Μέγιστη σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	95 %, δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση

5.1.3 Μηνύματα οθόνης

Σε περίπτωση σφαλμάτων στο μετατροπέα συχνότητας ή αντιδράσεων απενεργοποίησης, το πληκτρολόγιο προβάλλει πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό σφάλματος του συνδεδεμένου μετατροπέα. Για την πλήρη λίστα των κωδικών και των πληροφοριών διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο λειτουργίας MOVITRAC® LT.

Για την προβολή των διάφορων καταστάσεων λειτουργίας, το πληκτρολόγιο χρησιμοποιεί διαφορετικά μηνύματα:

Μήνυμα οθόνης	Επεξήγηση
SCAN..	Το πληκτρολόγιο αναζητεί το μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο.
LOAD..	Το πληκτρολόγιο εντόπισε το μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο. Ο μετατροπέας συχνότητας φορτώνει τις αντίστοιχες πληροφορίες έναρξης χρήσης.
Err-SC	Δεν υπάρχει σύνδεση επικοινωνίας ανάμεσα στο πληκτρολόγιο και το μετατροπέα συχνότητας.
Adr-XX	Προβάλλει τη διεύθυνση του πληκτρολογίου, όπου το XX συμβολίζει τους αριθμούς 1 έως 63.

5.2 Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT ZBG OLED A

Το πληκτρολόγιο OLED πλήρους κειμένου διατίθεται ως προαιρετικό, πρόσθετο εξάρτημα.

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LT ZBG OLED A	28205731	X	X

X = διατίθεται

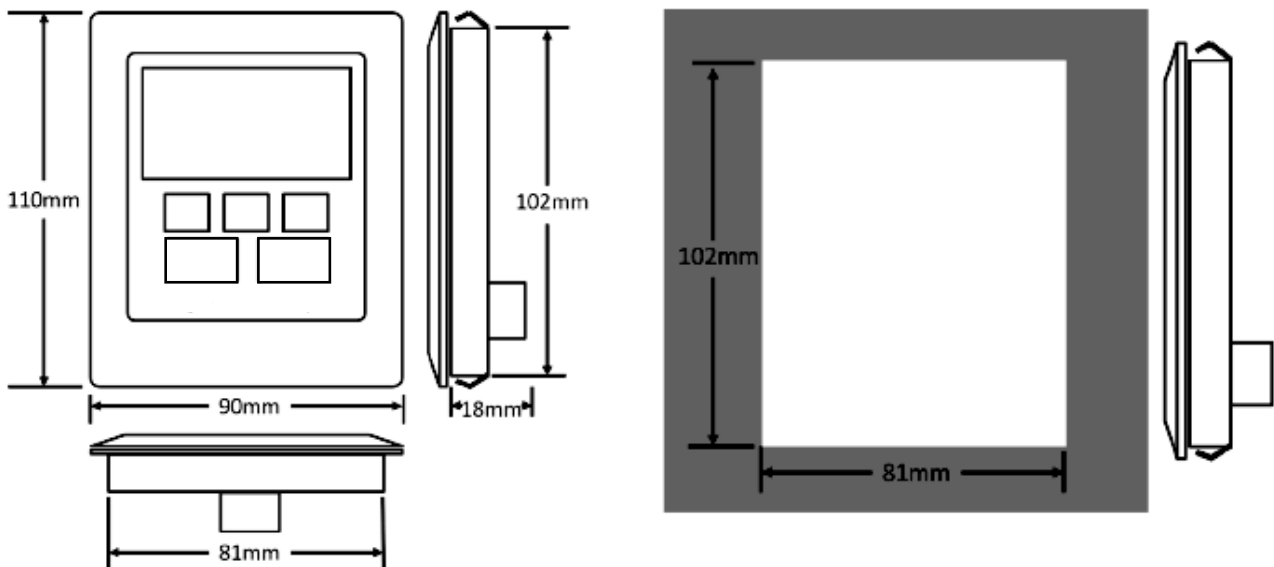
– = δεν διατίθεται



9661213707

5.2.1 Εγκατάσταση σε ηλεκτρολογικό πίνακα ή σε πίνακα ελέγχου

Για την εγκατάσταση του LT ZBG OLED A στην πόρτα ενός ηλεκτρολογικού πίνακα ή σε έναν πίνακα ελέγχου, το μέταλλο πρέπει να κοπεί όπως απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα. Αν χρησιμοποιηθεί το παρεχόμενο αυτοκόλλητο στεγανοποιητικό παρέμβυσμα, τότε το εγκατεστημένο πληκτρολόγιο ικανοποιεί το πρότυπο IP54/NEMA 13.



9288183563

5.2.2 Τεχνικά στοιχεία

Υποδοχή συσκευής	RJ45
Τάση τροφοδοσίας	DC 24 V $\pm$ 10 %
Ρεύμα τροφοδοσίας	30 mA
Βαθμός προστασίας	IP20 (αν δεν έχει ενσωματωθεί στον ηλεκτρολογικό πίνακα) IP54/NEMA 13 (αν έχει ενσωματωθεί στην πόρτα του ηλεκτρολογικού πίνακα)
Θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία	-10 έως +50 °C
Μέγιστη σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	95 %, δεν επιτρέπεται η συμπύκνωση

5.2.3 Μηνύματα οθόνης

Σε περίπτωση σφαλμάτων στο μετατροπέα συχνότητας ή αντιδράσεων απενεργοποίησης, το πληκτρολόγιο προβάλλει πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό σφάλματος του συνδεδεμένου μετατροπέα συχνότητας. Για την πλήρη λίστα των κωδικών και των πληροφοριών διάγνωσης και επιδιόρθωσης βλαβών, ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο λειτουργίας MOVITRAC® LT.

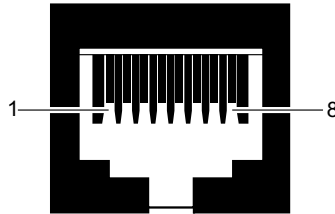
Για την προβολή των διάφορων καταστάσεων λειτουργίας, το πληκτρολόγιο χρησιμοποιεί διαφορετικά μηνύματα:

Μήνυμα οθόνης	Επεξήγηση
Scanning for Drive XX	Το πληκτρολόγιο αναζητεί το μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο.
LOAD..	Το πληκτρολόγιο εντόπισε το μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο. Ο μετατροπέας συχνότητας φορτώνει τις αντίστοιχες πληροφορίες έναρξης χρήσης.
SC-OBS	Δεν υπάρχει σύνδεση επικοινωνίας ανάμεσα στο πληκτρολόγιο και το μετατροπέα συχνότητας. Πιέστε το πλήκτρο <Στοπ> για να το επαναφέρετε. Ελέγξτε τη διεύθυνση του μετατροπέα συχνότητας.
Select Language	Λίστα επιλογής με τις διαθέσιμες γλώσσες. Για να επιλέξετε μια γλώσσα, πιέστε το πλήκτρο <Πλοήγηση>.
Select drive address XX	Μήνυμα για την επιλογή της διεύθυνσης του μετατροπέα συχνότητας, με τον οποίο θα επικοινωνεί το πληκτρολόγιο.
Select LT-Pad ID	Μήνυμα για την επιλογή του αναγνωριστικού (ID) του πληκτρολογίου (1 ή 2). Προκειμένου 2 πληκτρολόγια να μπορούν να συνδεθούν με έναν μεμονωμένο μετατροπέα συχνότητας ή με ένα δίκτυο, αποτελούμενο από περισσότερους μετατροπείς.

5.3 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Το εξωτερικό πληκτρολόγιο μπορεί να συνδεθεί απευθείας με το μετατροπέα συχνότητας μέσω ενός συνήθους καλωδίου RJ45. Η τροφοδοσία τάσης και η μεταβίβαση δεδομένων γίνονται μέσω αυτής της διεπαφής.

Η υποδοχή στο πληκτρολόγιο:



13515899787

- [1] Καμία σύνδεση
- [2] Καμία σύνδεση
- [3] 0 V
- [4] RS485- (ηλεκτρομηχανική ρύθμιση)
- [5] RS485+ (ηλεκτρομηχανική ρύθμιση)
- [6] +24 V (τροφοδοσία τάσης)
- [7] Καμία σύνδεση
- [8] Καμία σύνδεση

5.4 Δομή συστήματος

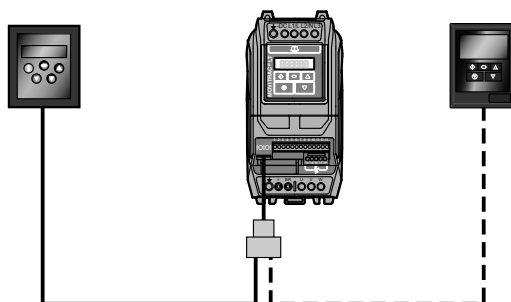
Μόλις γίνει η φυσική σύνδεση, το πληκτρολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Το πληκτρολόγιο υποστηρίζει ένα δίκτυο με διαφορετικούς μετατροπείς συχνότητας LT μέσω της εκάστοτε διεύθυνσης επικοινωνίας. Βλ. "Ρύθμιση της διεύθυνσης επικοινωνίας" (→ 23).

Σε ένα υπάρχον δίκτυο μπορούν να ενσωματωθούν το πολύ 2 πληκτρολόγια.

Ένα πληκτρολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο έως και 63 μετατροπών συχνότητας σε ένα δίκτυο. Σε αυτήν την περίπτωση, το πληκτρολόγιο προβάλλει ή ελέγχει από έναν μετατροπέα συχνότητας.

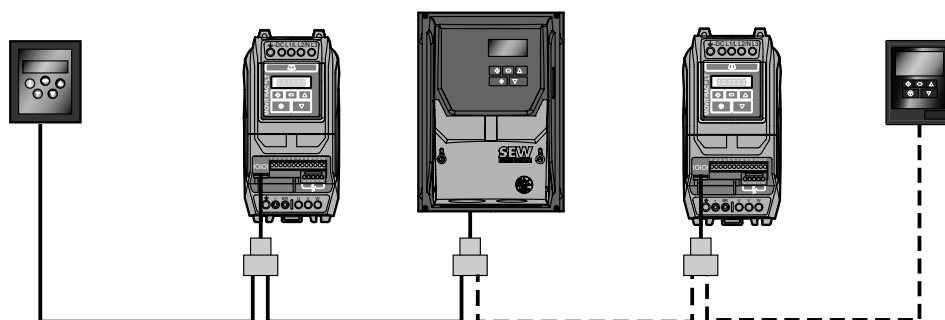
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πληκτρολόγιο με τους εξής τρόπους:

- Ένα ή το πολύ 2 εξωτερικά πληκτρολόγια για ένα μετατροπέα συχνότητας.



13686480267

- 1 ή το πολύ 2 εξωτερικά πληκτρολόγια για περισσότερους διαφορετικούς μετατροπείς συχνότητας (το πολύ 63).



13686477323

5.5 Έναρξη χρήσης

5.5.1 Ρύθμιση της διεύθυνσης επικοινωνίας

Κατά την πρώτη έναρξη χρήσης, το εξωτερικό πληκτρολόγιο προσπαθεί να επικοινωνήσει με το μετατροπέα συχνότητας με τη διεύθυνση 1.

Μετά την έναρξη χρήσης, προβάλλεται το μήνυμα "SCAN..". Το εξωτερικό πληκτρολόγιο αναζητά στο δίκτυο το μετατροπέα συχνότητας με τη διεύθυνση 1. Όταν εντοπιστεί αυτός ο μετατροπέας συχνότητας, προβάλλεται το μήνυμα "Load..". Κατόπιν, το εξωτερικό πληκτρολόγιο διαβάζει τις πληροφορίες παραμετροποίησης του μετατροπέα συχνότητας. Αυτή η διαδικασία διαρκεί περίπου 1-2 δευτερόλεπτα. Αφότου η διαδικασία ολοκληρωθεί, το εξωτερικό πληκτρολόγιο δείχνει την κατάσταση πραγματικού χρόνου του μετατροπέα συχνότητας. Αν το εξωτερικό πληκτρολόγιο δεν μπορεί να εντοπίσει στο δίκτυο το μετατροπέα συχνότητας με τη διεύθυνση 1, δηλ. αν στο δίκτυο υπάρχει μόνο ένας μετατροπέας συχνότητας του οποίου η διεύθυνση δεν είναι το "1", τότε στη διεύθυνση επικοινωνίας του εξωτερικού πληκτρολογίου προβάλλεται η ένδειξη "Adr-01". Με τα πλήκτρα <Επάνω>/<Κάτω> του εξωτερικού πληκτρολογίου, ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τη διεύθυνση επιλέγονται μια διεύθυνση από το "1" έως το "63". Όταν η ρυθμισμένη διεύθυνση είναι ίδια με τη διεύθυνση του μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο, τότε μπορεί να γίνει η φόρτωση των δεδομένων παραμετροποίησης του μετατροπέα συχνότητας μέσω του πλήκτρου <Στοπ/επανάφορα>.

Μόλις καταστεί δυνατή η επικοινωνία ανάμεσα στο εξωτερικό πληκτρολόγιο και το μετατροπέα συχνότητας, ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τη διεύθυνση του εξωτερικού πληκτρολογίου οποιαδήποτε στιγμή, για να γίνει επικοινωνία με έναν άλλο μετατροπέα συχνότητας στο ίδιο δίκτυο.

Αν πιέσετε ταυτόχρονα τα πλήκτρα <Στοπ/επανάφορα> και <Κάτω>, τότε προβάλλεται η τρέχουσα διεύθυνση "Adr-XX". Μπορείτε να επιλέξετε την επιθυμητή διεύθυνση μετατροπέα συχνότητας με το πλήκτρο <Επάνω>/<Κάτω>. Κατόπιν πιέστε ταυτόχρονα το πλήκτρο <Στοπ/επανάφορα>, για να γίνει η επικοινωνία ανάμεσα στο εξωτερικό πληκτρολόγιο και τον αντίστοιχο μετατροπέα συχνότητας.

Ρυθμίσεις για 2 εξωτερικά πληκτρολόγια

Για να αλλάξετε τον αριθμό συσκευής, ενεργήστε ως εξής:

Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα <Πλοήγηση>, <Στοπ/επανάφορα> και <Κάτω>. Κατόπιν προβάλλεται το μήνυμα "Port-x" (x = 1 ή 2).

Με τα πλήκτρα <Επάνω>/<Κάτω>, μεταβείτε το αντίστοιχο πληκτρολόγιο.

Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα <Πλοήγηση>, <Στοπ/επανάφορα> και <Κάτω>, για να μεταβείτε στην κανονική λειτουργία.

5.5.2 Αλλαγή/έλεγχος των παραμέτρων

Για τον έλεγχο ή την αλλαγή μίας τιμής παραμέτρου:

- Όταν ο μετατροπέας συχνότητας προβάλλει τα μηνύματα "Stop" ή "Inhibit", πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο <Πλοήγηση> για περισσότερο από 1 s. Στην έκδοση LTE-B, η ένδειξη αλλάζει σε *P-01*, ενώ στην έκδοση LTP-B σε *P1-01*.
- Πιέστε το πλήκτρο <Πλοήγηση>, για να προβάλετε την τιμή της παραμέτρου.
- Με τα πλήκτρα <Επάνω>/<Κάτω>, επιλέξτε την επιθυμητή τιμή.
- Πιέστε ξανά το πλήκτρο <Πλοήγηση>, για να αποθηκεύσετε τη νέα τιμή.
- Για να επιστρέψετε στη λειτουργία πραγματικού χρόνου, πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο <Πλοήγηση> για περισσότερο από 1 s.

Αν ο κινητήρας είναι ακινητοποιημένος, προβάλλεται το μήνυμα "Stop". Αν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία, τότε προβάλλονται οι πληροφορίες πραγματικού χρόνου (π.χ. στροφές, συχνότητα, ρεύμα ή ισχύς).

5.5.3 Προρυθμισμένες ονομαστικές στροφές στη λειτουργία με εξωτερικό πληκτρολόγιο

- Για τον μονοπολικό ή διπολικό έλεγχο του κινητήρα μέσω του εξωτερικού πληκτρολογίου, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P*-12 σε "1" ή "2", στην έκδοση LTE-B
 - *P*1-12 σε "1" ή "2", στην έκδοση LTP-B.
- Για να εκκινήσετε τον κινητήρα με τις προρυθμισμένες στροφές, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P*-31 σε "1" ή "3", στην έκδοση LTE-B
 - *P*2-37 σε "1" ή "3", στην έκδοση LTP-B.
- Αν ο κινητήρας είναι ακινητοποιημένος, πιέστε το πλήκτρο <Στοπ>. Κατόπιν προβάλλεται η τιμή του ψηφιακού ποτενσιόμετρου ($\triangle$ ονομαστικές στροφές). Στην έκδοση LTP-B, αυτή η τιμή προβάλλεται μόνο αν *P*2-37 = 1.
- Μπορείτε να ρυθμίσετε τις απαιτούμενες στροφές με τα πλήκτρα <Επάνω>/<Κάτω>.
- Πιέστε το πλήκτρο <Στοπ>, για να επιστρέψετε στη λειτουργία πραγματικού χρόνου. Κατόπιν προβάλλεται το μήνυμα "Stop".
- Πιέστε το πλήκτρο <Εκκίνηση>, ώστε ο κινητήρας να ενεργοποιηθεί με τις ονομαστικές στροφές.

5.5.4 Αλλαγή στροφών στη λειτουργία πραγματικού χρόνου με εξωτερικό πληκτρολόγιο

- Για τον μονοπολικό ή διπολικό έλεγχο του κινητήρα μέσω του εξωτερικού πληκτρολογίου, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P*-12 σε "1" ή "2", στην έκδοση LTE-B
 - *P*1-12 σε "1" ή "2", στην έκδοση LTP-B.
- Για να εκκινήσετε τον κινητήρα με τις προρυθμισμένες στροφές, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P*-31 σε "1" ή "3", στην έκδοση LTE-B
 - *P*2-37 σε "1" ή "3", στην έκδοση LTP-B.
- Πιέστε το πλήκτρο <Έναρξη>.
- Για να αυξήσετε τις στροφές, πιέστε το πλήκτρο <Επάνω>. Ο κινητήρας ενεργοποιείται με αυξανόμενες στροφές, μέχρι να αφήσετε το πλήκτρο ή μέχρι να φτάσει στις μέγιστες στροφές. Στην έκδοση LTE-B, οι μέγιστες στροφές ρυθμίζονται στην παράμετρο *P*-01, ενώ στην έκδοση LTP-B στην παράμετρο *P*1-01.
- Για να μειώσετε τις στροφές, πιέστε το πλήκτρο <Κάτω>. Ο κινητήρας λειτουργεί με μειωμένες στροφές, μέχρι να αφήσετε το πλήκτρο ή μέχρι να φτάσει στις ελάχιστες στροφές. Στην έκδοση LTE-B, οι ελάχιστες στροφές ρυθμίζονται στην παράμετρο *P*-02, ενώ στην έκδοση LTP-B στην παράμετρο *P*1-02.
- Πιέστε το πλήκτρο <Στοπ> για να σταματήσετε τον ηλεκτροκινητήρα. Οι στροφές μειώνονται με την επιλεγμένη ράμπα επιβράδυνσης μέχρι να ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.
- Κατόπιν προβάλλεται το μήνυμα "Stop". Ο κινητήρας είναι απενεργοποιημένος.

5.5.5 Αλλαγή φοράς περιστροφής

- Για τον μονοπολικό ή διπολικό έλεγχο του κινητήρα μέσω του εξωτερικού πληκτρολογίου, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P-12* σε "1" ή "2", στην έκδοση LTE-B
 - *P1-12* σε "1" ή "2", στην έκδοση LTP-B.
- Για να εκκινήσετε τον κινητήρα με τις προρυθμισμένες στροφές, ρυθμίστε τις παραμέτρους:
 - *P-31* σε "1" ή "3", στην έκδοση LTE-B
 - *P2-37* σε "1" ή "3", στην έκδοση LTP-B.
- Πιέστε το πλήκτρο <Έναρξη>. Ο κινητήρας ενεργοποιείται μέχρι τις προρυθμισμένες στροφές (ψηφιακό ποτενσιόμετρο).
- Μπορείτε να ρυθμίσετε τις απαιτούμενες στροφές με τα πλήκτρα <Επάνω>/<Κάτω>.
- Πιέστε ξανά το πλήκτρο <Εκκίνηση>, για να αλλάξετε τη φορά περιστροφής.
- Πιέστε το πλήκτρο <Στοπ> για να σταματήσετε τον ηλεκτροκινητήρα. Οι στροφές μειώνονται με την επιλεγμένη ράμπα επιβράδυνσης μέχρι να ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.
- Αν δεν υπάρχει σήμα στη δυαδική είσοδο για την αλλαγή της φοράς περιστροφής, τότε ο κινητήρας εκκινείται κάθε φορά με θετικές στροφές.

5.5.6 Φραγή/ενεργοποίηση της πρόσβασης στις παραμέτρους

Για να αποτρέψετε τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στις παραμέτρους, ρυθμίστε την παράμετρο *P-38* σε "1", στην έκδοση LTE-B, ή την παράμετρο *P2-39* σε "1" στην έκδοση LTP-B. Μπορείτε να κλειδώσετε ή να ενεργοποιήσετε την πρόσβαση στις παραμέτρους μέσω του μετατροπέα συχνότητας ή μέσω του εξωτερικού πληκτρολογίου.

Αυτό δεν επηρεάζει την πρόσβαση στη μονάδα ελέγχου του κινητήρα ή την πρόσβαση στις πληροφορίες λειτουργίας.

Για να ενεργοποιήσετε την πρόσβαση στις παραμέτρους, ρυθμίστε την παράμετρο *P-38* ή *P2-39* σε "0", στις εκδόσεις LTE-B ή LTP-B αντίστοιχα, απευθείας στο μετατροπέα συχνότητας.

6 Πακέτα δικτύου

Για τη σύνδεση δικτύου ανάμεσα στο MOVITRAC® LTE-B ή LTP-B και μια πύλη στο περίβλημα UOx διατίθενται πακέτα δικτύου με τα αντίστοιχα εξαρτήματα.

6.1 Βασικό πακέτο (σετ καλωδίων Α)

Το βασικό πακέτο (σετ καλωδίων Α) περιέχει όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τη σύνδεση του μετατροπέα συχνότητας σε μια πύλη, ένα MOVI-PLC® ή ένα CCU.

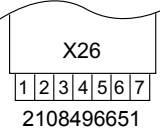
Το σετ καλωδίων Α περιλαμβάνει επίσης ένα συρρικνούμενο σωλήνα για τη μόνωση του διανομέα καλωδίων.

Τύπος	Ποσότητα	Περιγραφή	Μήκος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 A2	1	Καλώδιο RJ45 με ανοικτό άκρο	0.5 m	28202554	X	X
	1	Διανομέας καλωδίων	-			
	1	Βύσμα απόληξης	-			

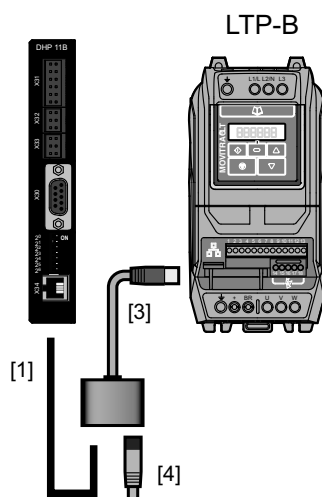
X = διατίθεται

- = δεν διατίθεται

Συνδέστε το καλώδιο RJ45 με το βύσμα 7 πόλων του MOVI-PLC® ή της πύλης.

Πλάγια όψη Μεμονωμένη συ- σκευή	Περιγραφή	Ακροδέκτης		Σύνδεση με το βύσμα RJ45
	Βύσμα X26: CAN 1 και ηλεκτρική τροφοδοσία (κουμπωτός ακροδέκτης)	X26:1	CAN 1H	SBus+ (πορτοκαλί)
		X26:2	CAN 1L	SBus- (λευκό/πορτοκαλί)
		X26:3	DGND	0 V (λευκό/πράσινο)
		X26:4	Δεσμευμένο	—
		X26:5	Δεσμευμένο	—
		X26:6	DGND	—
		X26:7	DC 24 V	—

Το βύσμα απόληξης πρέπει να συνδεθεί στον προσαρμογέα Y του τελευταίου μετατροπέα συχνότητας στο δίκτυο.



- [1] Καλώδιο RJ45 με ανοικτό άκρο
- [2] Καλώδιο RJ45
- [3] Διανομέας καλωδίων
- [4] Βύσμα απόληξης (120 Ω)

9288388363

21327173/EL – 05/2015

6.2 Πακέτο επέκτασης (σετ καλωδίων B)

Το πακέτο επέκτασης χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το βασικό πακέτο (σετ καλωδίων A), για τη σύνδεση και άλλων μετατροπών συχνότητας με το δίκτυο. Το σετ καλωδίων B περιλαμβάνει επίσης ένα συρρικνούμενο σωλήνα για τη μόνωση του διανομέα καλωδίων.

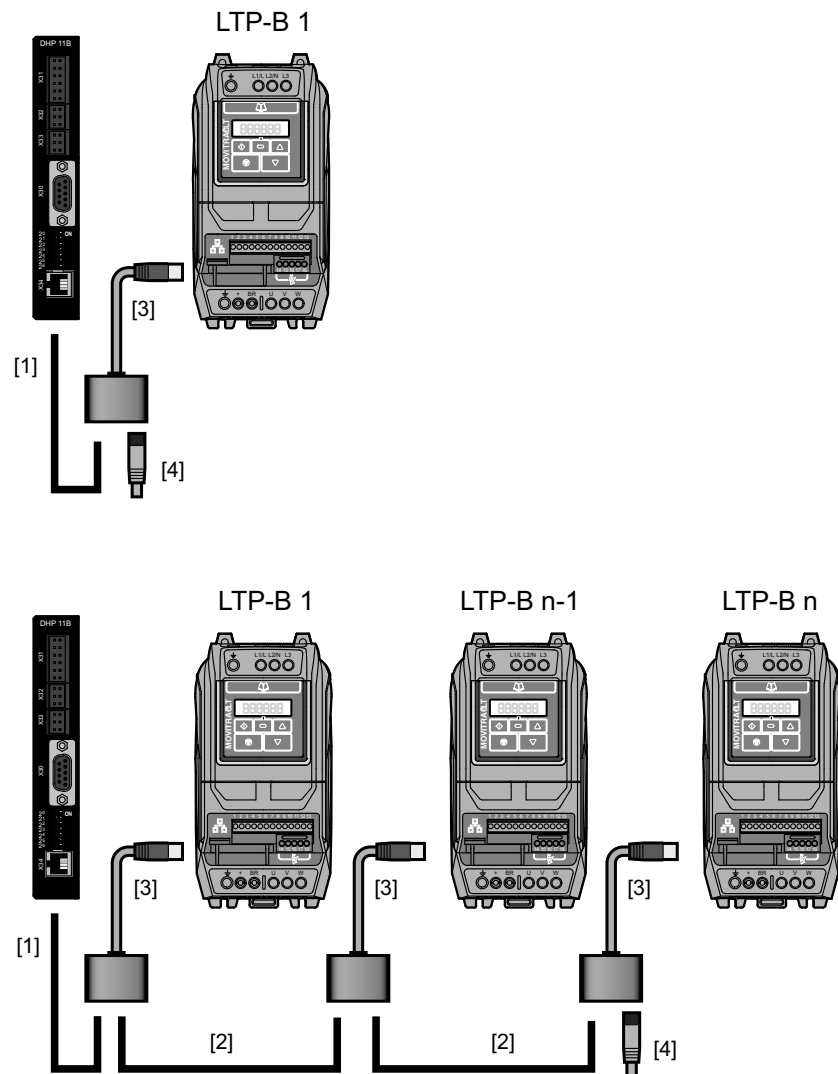
Τύπος	Ποσότητα	Περιγραφή	Μήκος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 B2	1	RJ45 στο καλώδιο RJ45	0,5 m	28202546	X	X
	1	Διανομέας καλωδίων	-			
OP LT 010 B2	1	RJ45 στο καλώδιο RJ45	1 m	28202562	X	X
	1	Διανομέας καλωδίων	-			

X = διατίθεται

- = δεν διατίθεται

6.2.1 Παράδειγμα

Το ακόλουθο παράδειγμα παρουσιάζει τη λειτουργία τριών μετατροπών σε μια πύλη (μονάδα ελέγχου). Για το σκοπό αυτό απαιτείται το σετ καλωδίων A και δύο πακέτα επέκτασης (σετ καλωδίων B).



9288460171

[1] Καλώδιο RJ45 με ανοικτό άκρο [3] Διανομέας καλωδίων

[2] RJ45 στο καλώδιο RJ45

[4] Βύσμα απόληξης (120 Ω)

6.3 Πακέτο ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης υπολογιστή (σετ καλωδίων C)

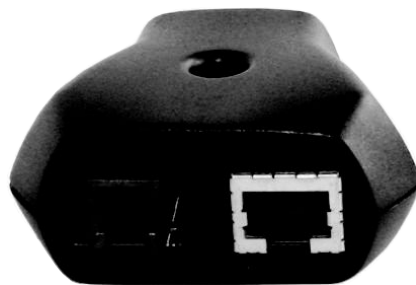
Αυτό το σετ καλωδίων χρησιμοποιείται για να συνδέει τους μετατροπείς για ενημέρωση λογισμικού ή για τη σύνδεση της παραμετροποίησης με το λογισμικό ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης LT-Shell. Επίσης απαιτείται ένας μετατροπέας διεπαφών USB11A.

Το πακέτο ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης υπολογιστή (C) περιέχει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη σύνδεση σε δίκτυο με MOVITRAC® LTE-B, LTP-B, LTP-A ή MOVIFIT® basic μέσω RS485.

Τύπος	Ποσότητα	Περιγραφή	Μήκος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
OP LT 003 C	1	Προσαρμογέας RJ (RJ45, RJ45, RJ10)	-	18243681	X	X
	1	1 × RJ45 σε καλώδιο RJ45 (μπλε) (LTE-B, LTP-B)	0,5 m			
	1	1 × RJ45 σε καλώδιο RJ11 (μαύρο) (LTP-A, MOVIFIT® basic)	0,5 m			

X = διατίθεται

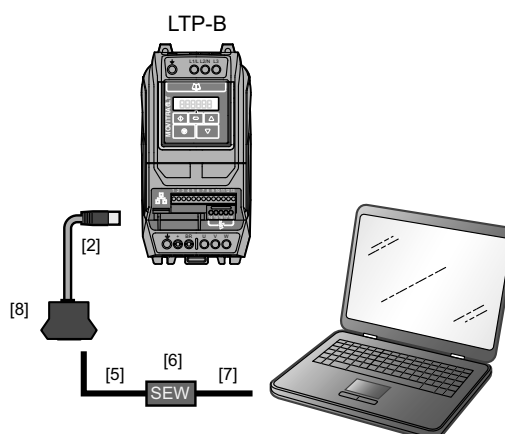
- = δεν διατίθεται



3805148171

6.3.1 Παράδειγμα 1

Απεικονίζει τη χρήση του σετ καλωδίων C.



9288836235

[2] RJ45 στο καλώδιο RJ45

[7] Καλώδιο USB A-B

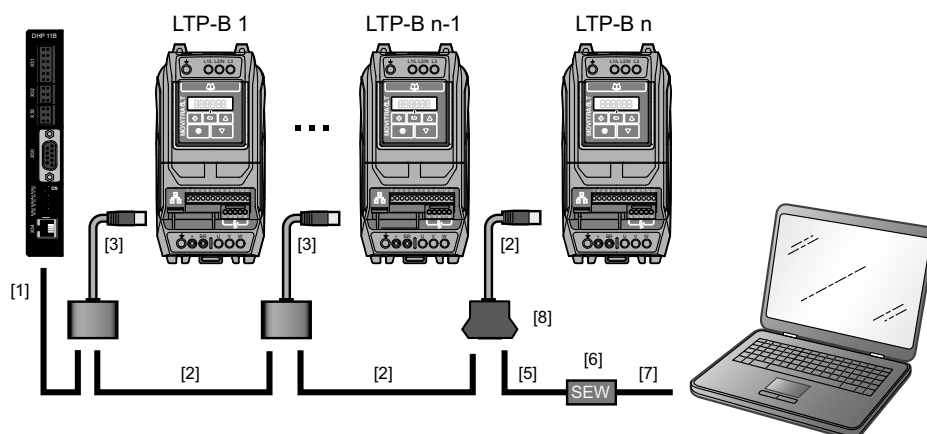
[5] RJ10 στο καλώδιο RJ10

[8] Προσαρμογέας RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10)

[6] USB11A

6.3.2 Παράδειγμα 2

Απεικονίζει τη χρήση του σετ καλωδίων C εντός ενός υπάρχοντος δικτύου fieldbus.



9288856971

- | | |
|----------------------------------|--|
| [1] Καλώδιο RJ45 με ανοικτό άκρο | [5] RJ10 στο καλώδιο RJ10 |
| [2] RJ45 στο καλώδιο RJ45 | [6] USB11A |
| [3] Διανομέας καλωδίων | [7] Καλώδιο USB A-B |
| [4] Βύσμα απόληξης (120 Ω) | [8] Προσαρμογέας RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

Σε δίκτυο SBus, το βύσμα απόληξης ή ο προσαρμογέας RJ έχει εξοπλιστεί με αντίσταση απόληξης. Αν χρησιμοποιείτε το πακέτο ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης υπολογιστή (C) μαζί με το βασικό πακέτο (A), θα πρέπει να αντικαταστήσετε το βύσμα απόληξης με τον προσαρμογέα RJ.

Συνδέστε το βύσμα RJ10 (4-πολικό) με το USB11A.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Για το MOVITRAC® LTP-B και το MOVITRAC® LTE-B χρησιμοποιείτε μόνο το μπλε καλώδιο RJ45-RJ45.

Για το MOVITRAC® LTP-A και το MOVIFIT® *basic* χρησιμοποιείτε μόνο το μαύρο καλώδιο RJ45-RJ11.

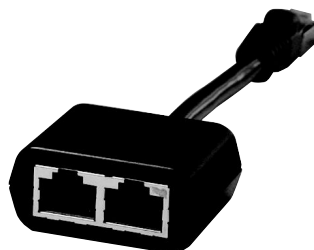
Αν χρησιμοποιείτε τα λάθος βύσματα στις υποδοχές RJ, οι ακίδες μπορεί να υποστούν ζημιές.

6.4 Διανομέας καλωδίων 1 σε 2

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LT-RJ-CS-21-C	28201140	X	X

X = διατίθεται

– = δεν διατίθεται



9007204376907403

Ο διανομέας καλωδίων RJ45 απαιτείται για τη σύνδεση της διεπαφής επικοινωνίας RJ45 ενός MOVITRAC® LT με άλλον μετατροπέα συχνότητας ή με πληκτρολόγιο.

Ο διανομέας χρησιμοποιείται συνήθως όταν απαιτείται σύνδεση επικοινωνίας ανάμεσα σε μια από τις παρακάτω πηγές και περισσότερους μετατροπείς συχνότητας σε ένα δίκτυο.

- Πληκτρολόγιο
- Δίκτυο μετατροπών προς MOVI-PLC® μέσω SBus
- Επικοινωνία fieldbus μέσω πύλης UOH/DFx

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα σετ καλωδίων A και B περιέχουν όλα τα εξαρτήματα για τη σύνδεση των συσκευών. Για το σκοπό αυτό δεν απαιτείται πρόσθετος διανομέας καλωδίων.

7 Τυποποιημένα καλώδια

7.1 Τυποποιημένα καλώδια με βύσμα RJ45 στη μια πλευρά

Όλα τα καλώδια έχουν εξοπλιστεί με 8-πολικό βύσμα RJ45 στη μια πλευρά. Αυτά τα καλώδια χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του MOVITRAC® LT με την πύλη DFx.

Τύπος	Μήκος καλωδίου	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ0E-005-B	0.5 m χωρίς θωράκιση	18218245	X	X

X = διατίθεται – = δεν διατίθεται



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα σετ καλωδίων A και B περιέχουν όλα τα εξαρτήματα για τη σύνδεση των συσκευών. Για το σκοπό αυτό δεν απαιτείται πρόσθετη απόληξη καλωδίων.

7.2 Τυποποιημένα καλώδια με βύσματα RJ45 και στις δύο πλευρές

Τα τυποποιημένα καλώδια διατίθενται σε 3 μήκη. Όλα τα καλώδια έχουν εξοπλιστεί με 8-πολικό βύσμα RJ45 και στις δύο πλευρές.

Τύπος	Μήκος καλωδίου	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ-003-B	0.5 m χωρίς θωράκιση	18218210	X	X
LT K-RJ-010-B	1.0 m χωρίς θωράκιση	18218229	X	X
LT K-RJ-030-B	3.0 m χωρίς θωράκιση	18218237	X	X

X = διατίθεται – = δεν διατίθεται

8 Κάρτες ελέγχου

8.1 Κάρτα ελέγχου OB LT LOCMO

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
OB LT LOCMO	18205607	X	–

X = διατίθεται

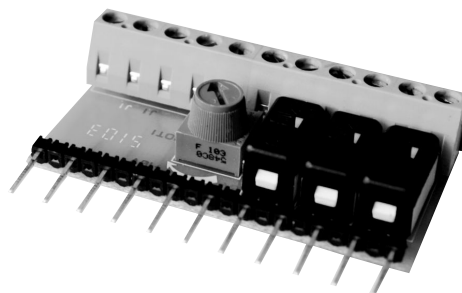
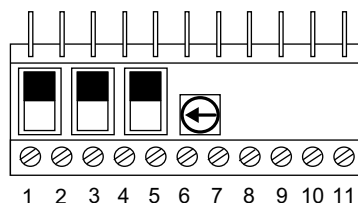
– = δεν διατίθεται

Η κάρτα ελέγχου αποτελεί έναν επιπλέον τρόπο ενεργοποίησης του μετατροπέα συχνότητας ή ελέγχου των στρωφών μέσω ακροδεκτών. Η κάρτα ελέγχου έχει διακόπτες, οι οποίοι είναι απευθείας συνδεδεμένοι με τις δυαδικές εισόδους. Το ποτενσιόμετρο είναι συνδεδεμένο με την αναλογική είσοδο.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Αυτή η επιλογή χρησιμεύει μόνο για δοκιμές. Για τη χρήση της κατά τις εργασίες, χρειάζεται σύνδεση με τη μονάδα ελέγχου κινητήρα μέσω καλωδίων.



5740830859

ΥΠΟΔΕΙΞΗ



Οι συνδέσεις ακροδεκτών στην κάρτα ελέγχου αντιστοιχούν στις συνδέσεις του MOVITRAC® LTE-B.

8.1.1 Τεχνικά στοιχεία

Βαθμός προστασίας	IP00	
Θέση διακόπτη	Επάνω → ανοιχτός → 0 V → λογική τιμή "0" Κάτω → κλειστός → 24 V → λογική τιμή "1"	
Θέση ποτενσιόμετρου	Αριστερό στοπ = 0 V Δεξιό στοπ = 10 V	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 έως +50 °C	
Διαστάσεις	mm	56 × 33 (χωρίς ακίδες) × 16
	in	2.20 × 1.31 (χωρίς ακίδες) × 0.64

8.1.2 Εγκατάσταση



▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από τους πυκνωτές που δεν έχουν αποφορτιστεί πλήρως. Στους ακροδέκτες και στο εσωτερικό της συσκευής μπορεί να υπάρχουν υψηλές τάσεις, ακόμα και 10 λεπτά μετά την αποσύνδεση από το ηλεκτρικό ρεύμα.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Αφού αποσυνδέσετε το μετατροπέα συχνότητας από το ηλεκτρικό ρεύμα και απενεργοποιήσετε την τάση ηλεκτρικού δικτύου και την τάση DC 24 V, περιμένετε 10 λεπτά. Κατόπιν, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται υπό ηλεκτρική τάση. Μόνο τότε μπορείτε να εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή.

1. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες είναι στην επάνω θέση (ανοικτοί).
2. Εισάγετε την κάρτα ελέγχου στην υποδοχή ακροδεκτών.
3. Με ένα κατσαβίδι, συνδέστε τους ακροδέκτες 1 έως 11.

8.1.3 Έναρξη χρήσης και λειτουργία

Τοπική μονάδα ελέγχου	Διακόπτης 1	Διακόπτης 2	Διακόπτης 3	Ποτενσιόμετρο
Μετατροπέας συχνότητας	DI1	DI2	DI3	AI/DI4

Οι διακόπτες 1 έως 3 είναι σταθερές ψηφιακές εισόδους, ενώ το ποτενσιόμετρο 1 μπορεί να ρυθμιστεί ως αναλογική ή ψηφιακή είσοδος. Το αριστερό στοπ του ποτενσιόμετρου αντιστοιχεί στη λογική τιμή "0". Το δεξιό στοπ αντιστοιχεί στη λογική τιμή "1".

Η λειτουργία της εξωτερικής κάρτας ελέγχου εξαρτάται από τις ρυθμίσεις των παραμέτρων P-12 και P-15. Βλ. "Οδηγίες λειτουργίας MOVITRAC® LTE-B".

Μετά από την εργοστασιακή ρύθμιση:

- P-12 = 0 Λειτουργία ακροδεκτών (έλεγχος πηγής σημάτων)
- P-15 = 0 (επιλογή λειτουργίας δυαδικών εισόδων).

Οι διάφοροι διακόπτες και το ποτενσιόμετρο μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την παραμετροποίηση των ακροδεκτών εισόδου.

Οι λειτουργίες στην εργοστασιακή ρύθμιση:

P-15	Δυαδική είσοδος 1	Δυαδική είσοδος 2	Δυαδική είσοδος 3	Αναλογική είσοδος
0	0: Στοπ / φραγή ρυθμιστή 1: Ενεργοποίηση / εκκίνηση	0: Δεξιόστροφη περιστροφή 1: Αριστερόστροφη περιστροφή	0: Αναλογικές στροφές αναφοράς 1: Προρυθμισμένες στροφές 1	Στροφές αναφοράς

8.2 Κάρτα ελέγχου LTZOBLOCMOB

Τύπος	Κωδικός	LTE-B	LTP-B
LTZOBLOCMOB	28205758	–	X

X = διατίθεται

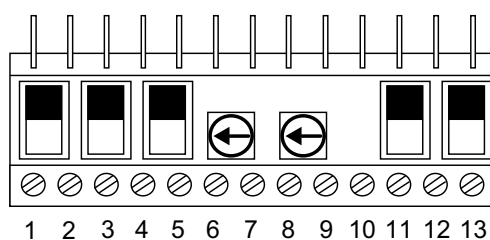
– = δεν διατίθεται

Η κάρτα ελέγχου επιτρέπει στο χρήστη να λειτουργεί το μετατροπέα συχνότητας εύκολα και γρήγορα επί τόπου μέσω του ελέγχου ακροδεκτών. Η κάρτα ελέγχου συνδέεται στον ακροδέκτη 13 πόλων και τροφοδοτείται με 24 V μέσω του ακροδέκτη 1.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

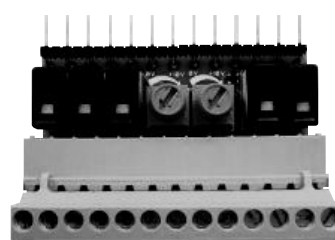


Αυτή η επιλογή χρησιμεύει μόνο για δοκιμές. Για τη χρήση της κατά τις εργασίες, χρειάζεται σύνδεση με τη μονάδα ελέγχου κινητήρα μέσω καλωδίων.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

13569271691



9007208926588939

8.2.1 Τεχνικά στοιχεία

Βαθμός προστασίας		IP00
Θέση διακόπτη		Επάνω → ανοιχτός → 0 V → λογική τιμή "0" Κάτω → κλειστός → 24 V → λογική τιμή "1"
Θέση ποτενσιόμετρου		Αριστερό στοπ = 0 V Δεξιό στοπ = 10 V
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		-10 έως +50 °C
Διαστάσεις	mm	67 × 33 (χωρίς ακίδες) × 14
	in	2.64 × 1.31 (χωρίς ακίδες) × 0.55

8.2.2 Εγκατάσταση

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας από τους πυκνωτές που δεν έχουν αποφορτιστεί πλήρως. Στους ακροδέκτες και στο εσωτερικό της συσκευής μπορεί να υπάρχουν υψηλές τάσεις, ακόμα και 10 λεπτά μετά την αποσύνδεση από το ηλεκτρικό ρεύμα.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Αφότου αποσυνδέσετε το μετατροπέα συχνότητας από το ηλεκτρικό ρεύμα και απενεργοποιήσετε την τάση ηλεκτρικού δικτύου και την τάση DC 24 V, περιμένετε 10 λεπτά. Κατόπιν, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν βρίσκεται υπό ηλεκτρική τάση. Μόνο τότε μπορείτε να εκτελέσετε εργασίες στη συσκευή.

1. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι διακόπτες είναι στην επάνω θέση (ανοικτοί).
2. Εισάγετε την κάρτα ελέγχου στην υποδοχή ακροδεκτών.
3. Με ένα κατσαβίδι, συνδέστε τους ακροδέκτες 1 έως 13.

8.2.3 Έναρξη χρήσης και λειτουργία

Τοπική μονάδα ελέγχου	Διακόπτης 1	Διακόπτης 2	Διακόπτης 3	Ποτενσ. 1	Ποτενσ. 2	Διακόπτης 4	Διακόπτης 5
Μετατροπέας συχνότητας	DI1	DI2	DI3	AI1/DI4	AI2/DI5	STO+	STO-

Οι διακόπτες 1 έως 3 είναι σταθερές ψηφιακές εισόδους, ενώ τα ποτενσιόμετρα 1 και 2 μπορούν να ρυθμιστούν ως αναλογική ή ψηφιακή είσοδος. Το αριστερό στοπ του ποτενσιόμετρου αντιστοιχεί στη λογική τιμή "0". Το δεξιό στοπ αντιστοιχεί στη λογική τιμή "1".

Οι διακόπτες 4 και 5 αποσυνδέουν τις εισόδους STO+ και STO-. Για την αλλαγή της κατάστασης του μετατροπέα από "Inhibit" σε "Stop", και οι δύο αυτοί διακόπτες πρέπει να είναι κλειστοί.

Η λειτουργία της εξωτερικής κάρτας ελέγχου εξαρτάται από τις ρυθμίσεις των παραμέτρων P1-12 και P1-15. Βλ. "Οδηγίες λειτουργίας MOVITRAC® LTP-B".

Μετά από την εργοστασιακή ρύθμιση:

- P1-12 = 0 Λειτουργία ακροδεκτών (έλεγχος πηγής σημάτων)
- P1-15 = 1 (επιλογή λειτουργίας δυαδικών εισόδων).

Οι διάφοροι διακόπτες και τα ποτενσιόμετρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με την παραμετροποίηση των ακροδεκτών εισόδου.

Οι λειτουργίες στην εργοστασιακή ρύθμιση:

P1-15	Δυαδική είσοδος 1	Δυαδική είσοδος 2	Δυαδική είσοδος 3	Αναλογική είσοδος 1/ δυαδική είσοδος 4	Αναλογική είσοδος 2/ δυαδική είσοδος 5
1	0: Στοπ / φραγή ρυθμιστή 1: Ενεργοποίηση / εκκίνηση	0: Δεξιόστροφη περιστροφή 1: Αριστερόστροφη περιστροφή	0: Επιλεγμένη ονομαστική τιμή στροφών 1: Προρυθμισμένες στροφές 1, 2	Αναλογική ονομαστική τιμή στροφών 1	0: Προρυθμισμένες στροφές 1 1: Προρυθμισμένες στροφές 2

Ευρετήριο όρων

Σύμβολα

LT BG-C	16
LT ZBG OLED A	19

A

Απαιτήσεις εγγύησης	5
---------------------------	---

Δ

Διανομέας καλωδίων 1 σε 2	30
Διεπαφή χρήστη	
Πληκτρολόγιο	15

Ε

Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT BG-C	16
Εξωτερικό πληκτρολόγιο LT ZBG OLED A	19
Επισκόπηση συστήματος	7

Κ

Καλώδια με βύσμα RJ45 (στη μια πλευρά)	31
Καλώδια με βύσματα RJ45 (και στις δύο πλευρές)	
.....	31
Κάρτα ελέγχου	32, 34

Λ

Λογισμικό LT-Shell	11
--------------------------	----

M

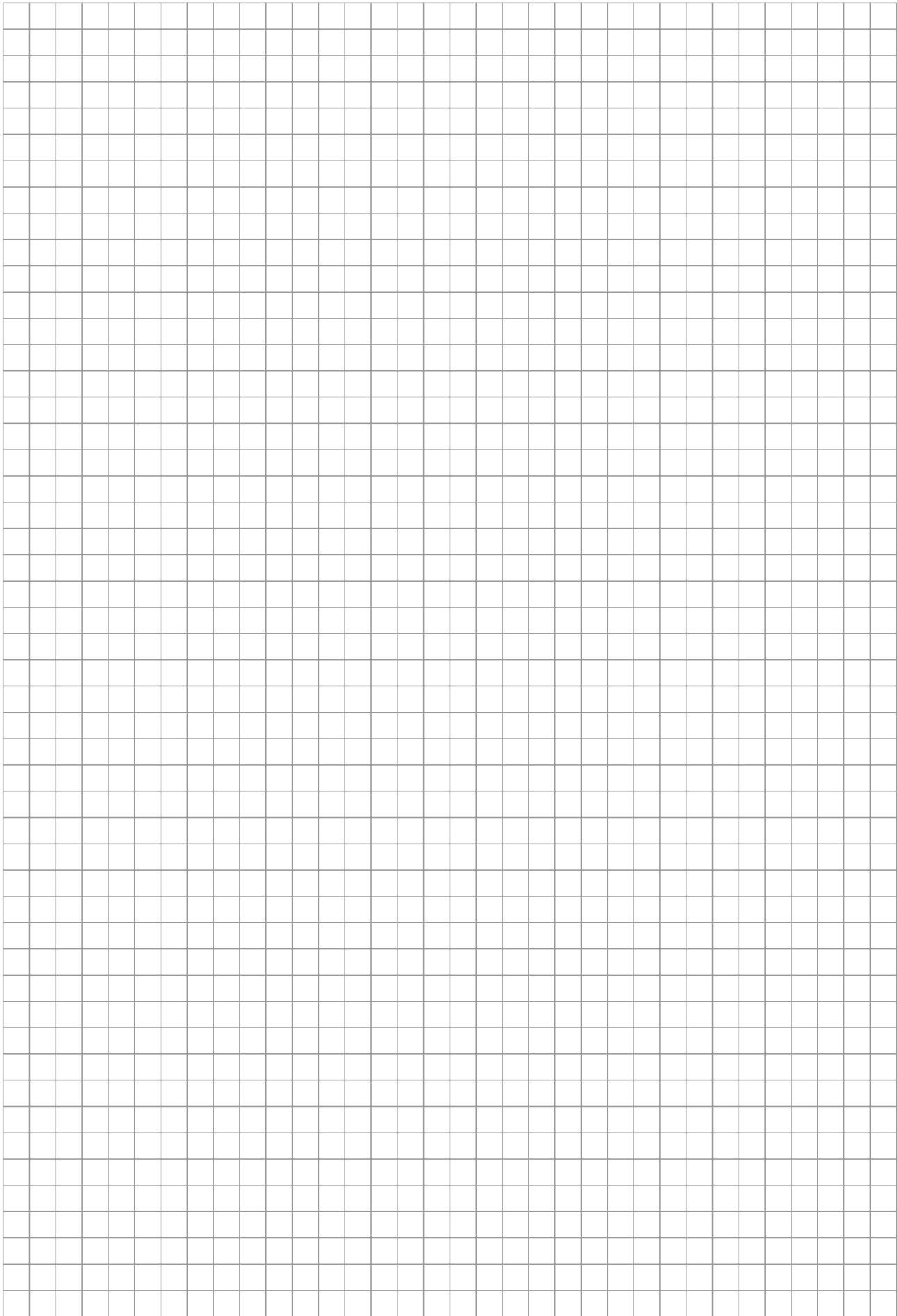
Μονάδα παραμέτρων	8
-------------------------	---

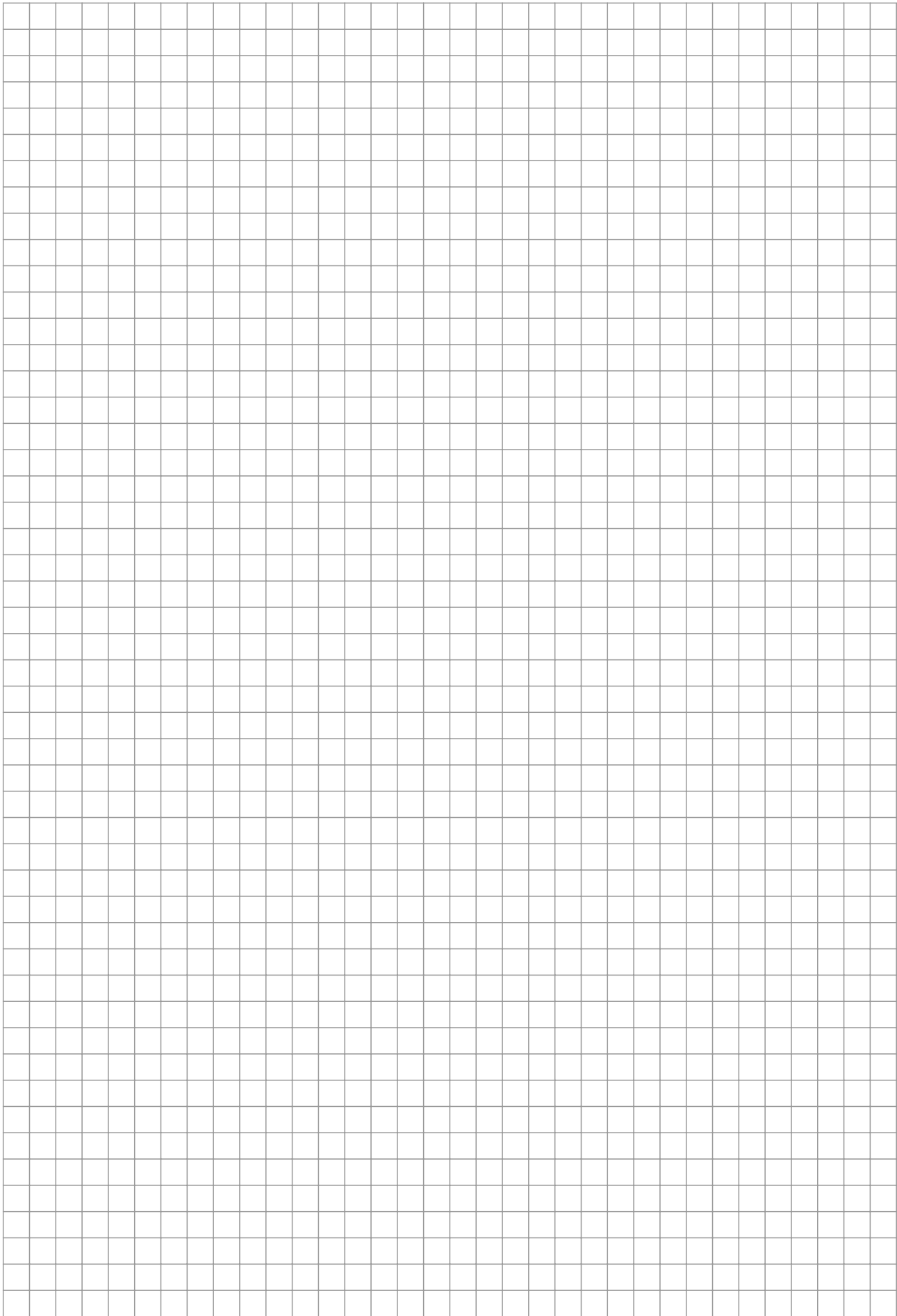
Π

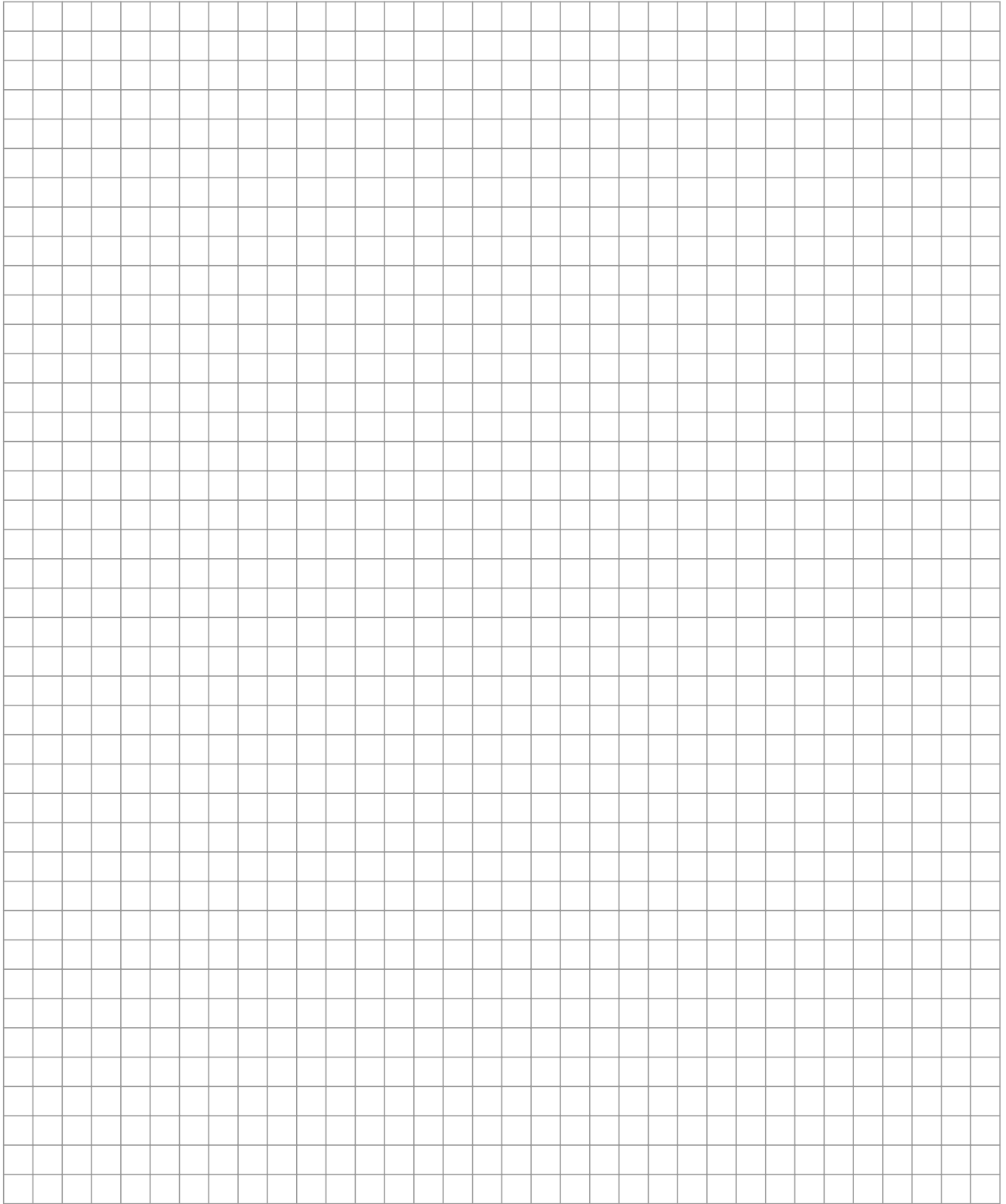
Πακέτα δικτύου	26
Βασικό πακέτο (σετ καλωδίων A)	26
Διανομέας καλωδίων 1 σε 2	30
Πακέτο επέκτασης (σετ καλωδίων B)	27
Πακέτο ηλεκτρομηχανικής ρύθμισης υπολογιστή	
(σετ καλωδίων C)	28
Πληκτρολόγιο LT BG-C	16
Πληκτρολόγιο OLED	19
Πληκτρολόγιο OLED A	19

Σ

Σετ καλωδίων A	26
Σετ καλωδίων B	27
Σετ καλωδίων C	28
Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας .	5









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