



SEW
EURODRIVE

Οδηγίες λειτουργίας



Μόνιμη ηλεκτρική τροφοδοσία
Εξαρτήματα εγκατάστασης **MOVITRANS®** TCS, TVS, TLS, TIS





1	Γενικές οδηγίες	5
1.1	Χρήση του εγχειριδίου	5
1.2	Δομή των οδηγιών ασφαλείας	5
1.3	Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
1.4	Αποκλεισμός ευθυνών	6
1.5	Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	6
1.6	Ονόματα προϊόντων και εμπορικά σήματα	6
2	Οδηγίες ασφαλείας	7
2.1	Προκαταρκτικές παρατηρήσεις	7
2.2	Γενικά	7
2.3	Ομάδα αποδεκτών	7
2.4	Προβλεπόμενη χρήση	8
2.5	Μεταφορά	9
2.6	Αποθήκευση	9
2.7	Συναρμολόγηση	9
2.8	Λειτουργικά συστήματα ασφαλείας	10
2.9	Ηλεκτρολογική σύνδεση	10
2.10	Ασφαλής αποσύνδεση	10
2.11	Έναρξη χρήσης / λειτουργία	11
2.12	Επιθεώρηση / συντήρηση	11
3	Δομή συσκευής	12
3.1	Ονομασία τύπου	12
3.2	Πινακίδα στοιχείων	15
3.3	Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	16
3.4	Κουτί αντιστάθμισης TCS	19
3.5	Διανομέας TVS	20
3.6	Αγωγός γραμμής / αγωγός τροφοδοσίας TLS	21
3.7	Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0	22
3.8	Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0	23
3.9	Στήριγμα TIS...-H...-0	24
3.10	Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0	25
3.11	Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-F...-0	26
3.12	Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0	27
4	Εγκατάσταση	28
4.1	Γενική υπόδειξη	28
4.2	Προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού γραμμής TLS	28
4.3	Προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού τροφοδοσίας TLS	32
4.4	Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο κουτί αντιστάθμισης TCS	32
4.5	Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο διανομέα TVS	34
4.6	Σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS	36
4.7	Σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα	38
4.8	Σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα	39
4.9	Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων εγκατάστασης TIS10A008	40



5 Σέρβις	45
5.1 Απόρριψη.....	45
6 Τεχνικά στοιχεία	46
6.1 Ισχύοντα πρότυπα και οδηγίες.....	46
6.2 Εγκρίσεις.....	46
6.3 Αγωγός γραμμής / αγωγός τροφοδοσίας TLS	46
7 Σχέδια διαστάσεων	49
7.1 Κουτί αντιστάθμισης TCS10A / TCS10B.....	49
7.2 Διανομέας TVS10A / TVS10B.....	50
7.3 Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0	52
7.4 Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0	53
7.5 Στήριγμα TIS...-H...-0	55
7.6 Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0	55
7.7 Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-F...-0	56
7.8 Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0	57
7.9 Έλασμα θωράκισης.....	58
8 Λίστα διευθύνσεων	59
Ευρετήριο.....	70



1 Γενικές οδηγίες

1.1 Χρήση του εγχειριδίου

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

Το εγχειρίδιο λειτουργίας θα 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 λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

1.2 Δομή των οδηγιών ασφαλείας

1.2.1 Σημασία των λέξεων σήμανσης

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει την ιεράρχηση και τη σημασία των λέξεων σήμανσης που χρησιμοποιούνται για υποδείξεις ασφαλείας, υποδείξεις πρόκλησης υλικών ζημιών και άλλες υποδείξεις.

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

1.2.2 Δομή των οδηγιών ασφαλείας που ισχύουν ανά κεφάλαιο

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

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



▲ ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ!

Είδος κινδύνου και η πηγή του.

Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση μη τήρησης.

- Μέτρα για την αποφυγή κινδύνου.

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 Αξιώσεις παροχής 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 τη συσκευή διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο λειτουργίας!

1.4 Αποκλεισμός ευθυνών

Η τήρηση των οδηγιών που περιέχονται στο εγχειρίδιο είναι βασική προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του MOVITRANS® 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 αυτές τις περιπτώσεις αποκλείεται η υποχρέωση εγγύησης ζημιών.

1.5 Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας

© 2011 – SEW-EURODRIVE. Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

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

1.6 Ονόματα προϊόντων και εμπορικά σήματα

Οι εμπορικές ονομασίες και τα ονόματα προϊόντων που υπάρχουν σε αυτό το εγχειρίδιο αποτελούν εμπορικά σήματα ή κατατεθέντα σήματα του κατόχου των αντίστοιχων δικαιωμάτων.



2 Οδηγίες ασφαλείας

2.1 Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Οι παρακάτω βασικές υποδείξεις 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 για την εγκατάσταση και τη λειτουργία, καθώς και τα άτομα που εργάζονται στις συσκευές με δική τους ευθύνη, έχουν διαβάσει και κατανοήσει ολόκληρο το εγχειρίδιο λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

Οι υποδείξεις ασφαλείας που ακολουθούν αφορούν κυρίως στη χρήση συσκευών MOVITRANS®. 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

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

2.3 Ομάδα αποδεκτών

Όλες οι μηχανολογικές εργασίες πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από έναν εξειδικευμένο τεχνικό. Εξειδικευμένοι τεχνικοί στα πλαίσια αυτών των εγχειριδίων θεωρούνται τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την τοποθέτηση, τη μηχανολογική εγκατάσταση, την επιδιόρθωση βλαβών και τη συντήρηση των συσκευών και που διαθέτουν τα παρακάτω προσόντα:

- Εκπαίδευση στον τομέα της μηχανικής (π.χ. μηχανικοί) με πιστοποίηση ολοκλήρωσης των σπουδών.
- Γνώση αυτού του εγχειριδίου.

Όλες οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από έναν εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Εξειδικευμένοι ηλεκτρολόγοι στα πλαίσια αυτών των εγχειριδίων θεωρούνται τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την ηλεκτρολογική εγκατάσταση, την έναρξη λειτουργίας, την αντιμετώπιση βλαβών, τη συντήρηση των συσκευών και που διαθέτουν τα παρακάτω προσόντα:

- Εκπαίδευση στον τομέα της ηλεκτρολογίας (π.χ. ηλεκτρολόγοι) με πιστοποίηση ολοκλήρωσης των σπουδών.
- Γνώση αυτού του εγχειριδίου.

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



2.4 Προβλεπόμενη χρήση

Τηρείτε τα στοιχεία για την προβλεπόμενη χρήση των ακόλουθων συσκευών MOVITRANS®:

- **Γενικά για τις συσκευές MOVITRANS®**

Οι συσκευές MOVITRANS® είναι συσκευές που προορίζονται για τη λειτουργία γραμμών μεταφοράς ενέργειας άνευ επαφής σε βιομηχανικές και εμπορικές εγκαταστάσεις.

- **Στατικός μετατροπέας TPS και μονάδες μετασχηματισμού TAS**

Ο στατικός μετατροπέας TPS και η μονάδα μετασχηματισμού TAS είναι συσκευές που προορίζονται για τη μόνιμη τοποθέτηση σε ερμάρια ζεύξης. Στον στατικό μετατροπέα TPS και τη μονάδα μετασχηματισμού TAS επιτρέπεται να συνδέετε μόνον τις προβλεπόμενες και κατάλληλες συσκευές MOVITRANS®, όπως π.χ. τον αγωγό γραμμής TLS, το διανομέα TVS και τα κουτιά αντιστάθμισης TCS.

- **Αγωγός γραμμής TLS**

Οι αγωγοί γραμμής TLS τοποθετούνται κατά μήκος της διαδρομής μεταφοράς. Οι αγωγοί γραμμής TLS είναι κατάλληλοι για τη σύνδεση στην πλευρά εξόδου της μονάδας μετασχηματισμού TAS.

- **Κουτιά αντιστάθμισης TCS**

Στις μεγάλες διαδρομές μεταφοράς τα κουτιά αντιστάθμισης TCS συνδέονται σε σειρά με τον αγωγό γραμμής TLS.

- **Διανομέας TVS**

Οι διανομείς TVS χρησιμοποιούνται ως σημεία σύνδεσης των αγωγών γραμμής TLS στο πεδίο.

- **Εξαρτήματα εγκατάστασης TIS**

Τα εξαρτήματα εγκατάστασης TIS...025... επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με τις λεπτές κεφαλές μετάδοσης THM..E.

Τα εξαρτήματα εγκατάστασης TIS...008... επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο με τις κεφαλές μετάδοσης THM..C σχήματος U.

Πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε όλα τα στοιχεία σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις επιτρεπόμενες συνθήκες στο χώρο τοποθέτησης των συσκευών.

Η έναρξη της χρήσης (δηλ. η έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) απαγορεύεται, μέχρι να διαπιστωθεί πως το μηχάνημα τηρεί την Οδηγία ΗΜΣ 2004/108/ΕΚ και μέχρι να πιστοποιηθεί η συμμόρφωση της τελικής εγκατάστασης προς την Οδηγία περί Μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ (προσέξτε το πρότυπο EN 60204).

Κατά την εγκατάσταση, την έναρξη χρήσης και τη λειτουργία εγκαταστάσεων με σύστημα μεταφοράς ενέργειας άνευ επαφής, που λειτουργούν σύμφωνα με την αρχή της επαγωγής, θα πρέπει για τις θέσεις εργασίας να τηρηθεί ο κανονισμός BG και οι διατάξεις BG B11 "Ηλεκτρομαγνητικά πεδία".



2.5 Μεταφορά

Κατά την παραλαβή μίας παραγγελίας τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Αμέσως μετά την παραλαβή επιθεωρήστε τη συσκευή για τυχόν ζημιές που μπορεί να έχει υποστεί κατά τη μεταφορά.
- Σε περίπτωση ζημιών ενημερώστε αμέσως τη μεταφορική εταιρία.
- Σε περίπτωση ύπαρξης ζημιών, ίσως να μην πρέπει να γίνει έναρξη της χρήσης.

Κατά τη μεταφορά των συσκευών MOVITRANS® τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, οι συσκευές δεν επιτρέπεται να δέχονται καθόλου μηχανικά χτυπήματα.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα μεταφοράς ανάλογων διαστάσεων.
- Τηρείτε τις οδηγίες σχετικά με τις κλιματικές συνθήκες που περιέχονται στην ενότητα "Τεχνικά στοιχεία".
- Πριν από την έναρξη της λειτουργίας, αφαιρέστε τους ασφαλιστικούς μηχανισμούς που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη μεταφορά.

2.6 Αποθήκευση

Κατά την αποσύνδεση και την αποθήκευση των συσκευών MOVITRANS® τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης, οι συσκευές δεν επιτρέπεται να δέχονται καθόλου μηχανικά χτυπήματα.
- Κατά τη μακροχρόνια αποθήκευση, συνδέετε το στατικό μετατροπέα TPS στο ηλεκτρικό ρεύμα κάθε 2 χρόνια για 5 λεπτά τουλάχιστον.
- Τηρείτε τις οδηγίες σχετικά με τη θερμοκρασία αποθήκευσης που περιέχονται στην ενότητα "Τεχνικά στοιχεία".

2.7 Συναρμολόγηση

Κατά τη συναρμολόγηση των συσκευών MOVITRANS® ακολουθήστε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Οι συσκευές MOVITRANS® θα πρέπει να προστατεύονται από ανεπίτρεπτη καταπόνηση.
- Ειδικότερα, κατά τη μεταφορά ή το χειρισμό δεν επιτρέπεται να παραμορφωθούν τα διάφορα εξαρτήματα ή/και να τροποποιηθούν οι αποστάσεις μόνωσης.
- Η πρόκληση μηχανικών ζημιών και η καταστροφή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να αποφεύγεται.

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 εφαρμογές, στις οποίες εκδηλώνονται μηχανικές καταπονήσεις από ταλαντώσεις και κτυπήματα, που ξεπερνούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 61800-5-1.



2.8 Λειτουργικά συστήματα ασφαλείας

Οι συσκευές MOVITRANS® χωρίς υπερκείμενα συστήματα ασφαλείας δεν επιτρέπεται να αναλαμβάνουν λειτουργίες ασφαλείας!

2.9 Ηλεκτρολογική σύνδεση

Κατά την ηλεκτρολογική σύνδεση των συσκευών MOVITRANS® τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Μην συνδέετε και αποσυνδέετε αγωγούς, βυσματικούς συνδέσμους και ράγες ρεύματος όταν αυτοί βρίσκονται υπό τάση!
- Κατά τις εργασίες σε συσκευές MOVITRANS® που είναι υπό ηλεκτρική τάση, θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να υλοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. διατομές καλωδίων, ασφάλειες, σύνδεση αγωγού γείωσης). Περαιτέρω υποδείξεις περιέχονται στα εγχειρίδια.
- Βεβαιωθείτε ότι τα προληπτικά μέτρα και τα προστατευτικά συστήματα ανταποκρίνονται στις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. EN 60204-1 ή EN 50178).

Απαραίτητα μέτρα προστασίας: – Γείωση των συσκευών

Απαραίτητα συστήματα προστασίας: – Συστήματα προστασίας από υπερβολικό ρεύμα για τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Βεβαιωθείτε ότι τηρούνται τα προληπτικά μέτρα και τα προστατευτικά συστήματα που περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας των εκάστοτε συσκευών MOVITRANS®.

2.10 Ασφαλής αποσύνδεση

Ο στατικός μετατροπέας TPS καλύπτει όλες τις απαιτήσεις για την ασφαλή αποσύνδεση από παροχές ισχύος και ηλεκτρονικές συνδέσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 50178. Για να εξασφαλισθεί η ασφαλής αποσύνδεση, θα πρέπει και όλα τα συνδεδεμένα κυκλώματα να εκπληρούν τις απαιτήσεις για ασφαλή αποσύνδεση.



2.11 Έναρξη χρήσης / λειτουργία

Κατά την έναρξη χρήσης και τη λειτουργία των συσκευών MOVITRANS® τηρείτε τις παρακάτω υποδείξεις:

- Οι εργασίες εγκατάστασης, έναρξης χρήσης και συντήρησης στις συσκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνον από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους που έχουν εκπαιδευτεί σε θέματα πρόληψης ατυχημάτων, και πάντοτε σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να εγκαθιστάτε και να θέτετε σε λειτουργία συσκευές που έχουν υποστεί φθορές.
- Ούτε και κατά τις δοκιμές δεν επιτρέπεται να θέτετε εκτός λειτουργίας τα συστήματα επιτήρησης και προστασίας.
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα (π.χ. στο στατικό μετατροπέα TPS, συνδέστε τη δυαδική είσοδο DI00 "/CONTROLLER INHIBIT" με το DGND), για να διασφαλίσετε ότι κατά την ηλεκτρική ενεργοποίηση η εγκατάσταση δεν θα αρχίσει να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, οι συσκευές MOVITRANS® ενδέχεται, ανάλογα με το βαθμό προστασίας τους, να διαθέτουν ηλεκτροφόρα, γυμνά ή και κινούμενα ή περιστρεφόμενα μέρη, καθώς και θερμές επιφάνειες.
- Στην κατάσταση ενεργοποίησης παρουσιάζονται επικίνδυνες τάσεις στους ακροδέκτες εξόδου και στα εκεί συνδεδεμένα καλώδια, τους ακροδέκτες και τις συσκευές MOVITRANS®. Επικίνδυνες τάσεις μπορούν να παρουσιαστούν ακόμη και όταν ο στατικός μετατροπέας TPS είναι σε αναστολή και όταν η εγκατάσταση έχει ακινητοποιηθεί.
- Το σβήσιμο της ενδεικτικής λυχνίας λειτουργίας V1 και των άλλων στοιχείων ενδείξεων του στατικού μετατροπέα TPS δεν αποτελεί ένδειξη, ότι το μηχάνημα και οι συνδεδεμένες συσκευές MOVITRANS® έχουν αποσυνδεθεί από το ηλεκτρικό δίκτυο και ότι δε φέρουν τάση.
- Οι εσωτερικές λειτουργίες ασφαλείας της συσκευής μπορεί να επιφέρουν την ακινητοποίηση της εγκατάστασης. Η εξάλειψη της αιτίας αυτού του προβλήματος ή μια επαναφορά (Reset) μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα να τεθεί η εγκατάσταση πάλι σε λειτουργία από μόνη της. Εάν κάτι τέτοιο δεν επιτρέπεται για λόγους ασφαλείας, θα πρέπει να αποσυνδέσετε πρώτα το στατικό μετατροπέα TPS 10A από το ηλεκτρικό δίκτυο και, στη συνέχεια, να επιδιορθώσετε το πρόβλημα.
- Αποσυνδέστε τις συσκευές από το ηλεκτρικό δίκτυο προτού αφαιρέσετε το προστατευτικό κάλυμμα. Στα μηχανήματα και τις συνδεδεμένες συσκευές MOVITRANS® μπορεί να υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις, ακόμα και 10 λεπτά μετά την αποσύνδεση από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Όταν αφαιρεθεί το προστατευτικό κάλυμμα, οι συσκευές MOVITRANS® ανταποκρίνονται στο βαθμό προστασίας IP00. Σε όλες τις υπομονάδες εμφανίζονται επικίνδυνες τάσεις. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει όλες οι συσκευές να είναι κλειστές.
- Κατά την προσαρμογή διαστάσεων και ειδικά κατά τη συγκόλληση των αγωγών γραμμής TLS φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.
- Με τη λήψη των ανάλογων μέτρων προστασίας αποφύγετε τυχόν εγκαύματα από το κολλητήρι ή το καυτό καλώδι. Λάβετε μέτρα ώστε το καυτό καλώδι να μη χυθεί.

2.12 Επιθεώρηση / συντήρηση

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνον από την SEW-EURODRIVE.

Απαγορεύεται να ανοίγετε τη συσκευή!



3 Δομή συσκευής

3.1 Ονομασία τύπου

3.1.1 Ονομασία τύπου του κουτιού αντιστάθμισης TCS

Από την περιγραφή τύπου του κουτιού αντιστάθμισης TCS προσδιορίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία:

T C S 10 . - E .. - ... - .	
	Τύπος των φλαντζών / συνδέσεων:
	1 = 4 × M25, 4 × M25
	3 = 2 × M32, 2 × M32
	Χωρητικότητα αντιστάθμισης:
	090 = 900 nF
	120 = 1200 nF
	Ρεύμα αγωγού γραμμής:
	06 = 60 A
	08 = 85 A
	Τύπος περιβλήματος: E = Αυξημένος βαθμός προστασίας IP65
	Έκδοση:
	A = Περιβλήμα στην κατηγορία προστασίας I
	B = Περιβλήμα στην κατηγορία προστασίας II
	Κατασκευαστική σειρά και γενιά: 10 = Τυπική
	Τύπος τοποθέτησης: S = Μόνιμη
	Εξαρτήματα: C = Κουτί αντιστάθμισης
	Τύπος: T = MOVITRANS®

3.1.2 Ονομασία τύπου του διανομέα TVS

Από την ονομασία τύπου του διανομέα TVS προσδιορίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία:

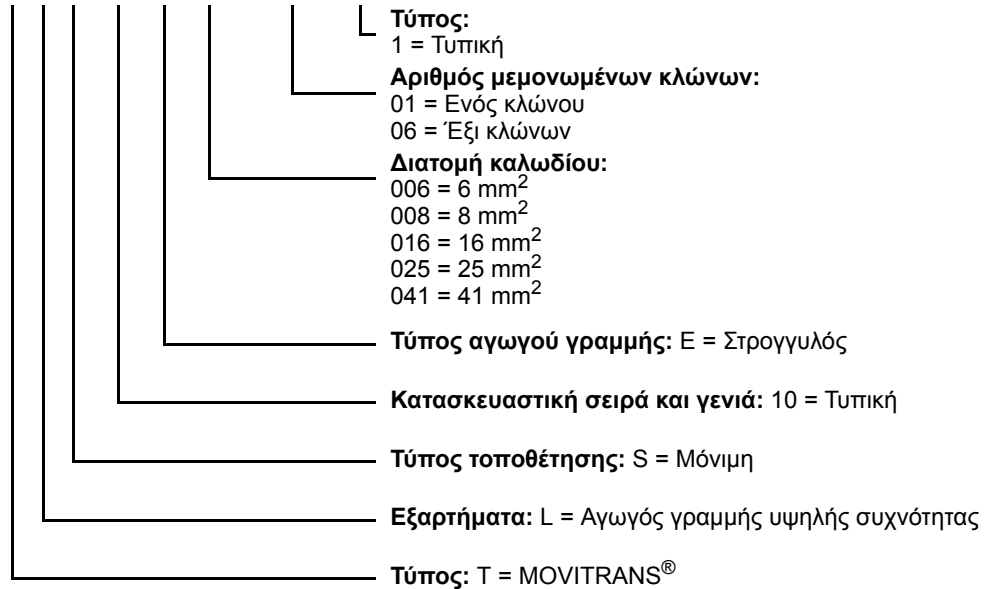
T V S 10 . - E .. - 0 0 0 - .	
	Τύπος των φλαντζών / συνδέσεων:
	1 = 4 × M25, 2 × M32
	2 = 2 × M32, 2 × M32
	Χωρητικότητα αντιστάθμισης: Δεν έχει τοποθετηθεί
	Ρεύμα αγωγού γραμμής:
	06 = 60 A
	08 = 85 A
	Τύπος περιβλήματος: E = Αυξημένος βαθμός προστασίας IP65
	Έκδοση:
	A = Περιβλήμα στην κατηγορία προστασίας I
	B = Περιβλήμα στην κατηγορία προστασίας II
	Κατασκευαστική σειρά και γενιά: 10 = Τυπική
	Τύπος τοποθέτησης: S = Μόνιμη
	Εξαρτήματα: V = Διανομέας
	Τύπος: T = MOVITRANS®



3.1.3 Αγωγός γραμμής TLS

Από την περιγραφή τύπου του αγωγού γραμμής TLS προσδιορίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία:

T L S 10 E ... - .. - 1

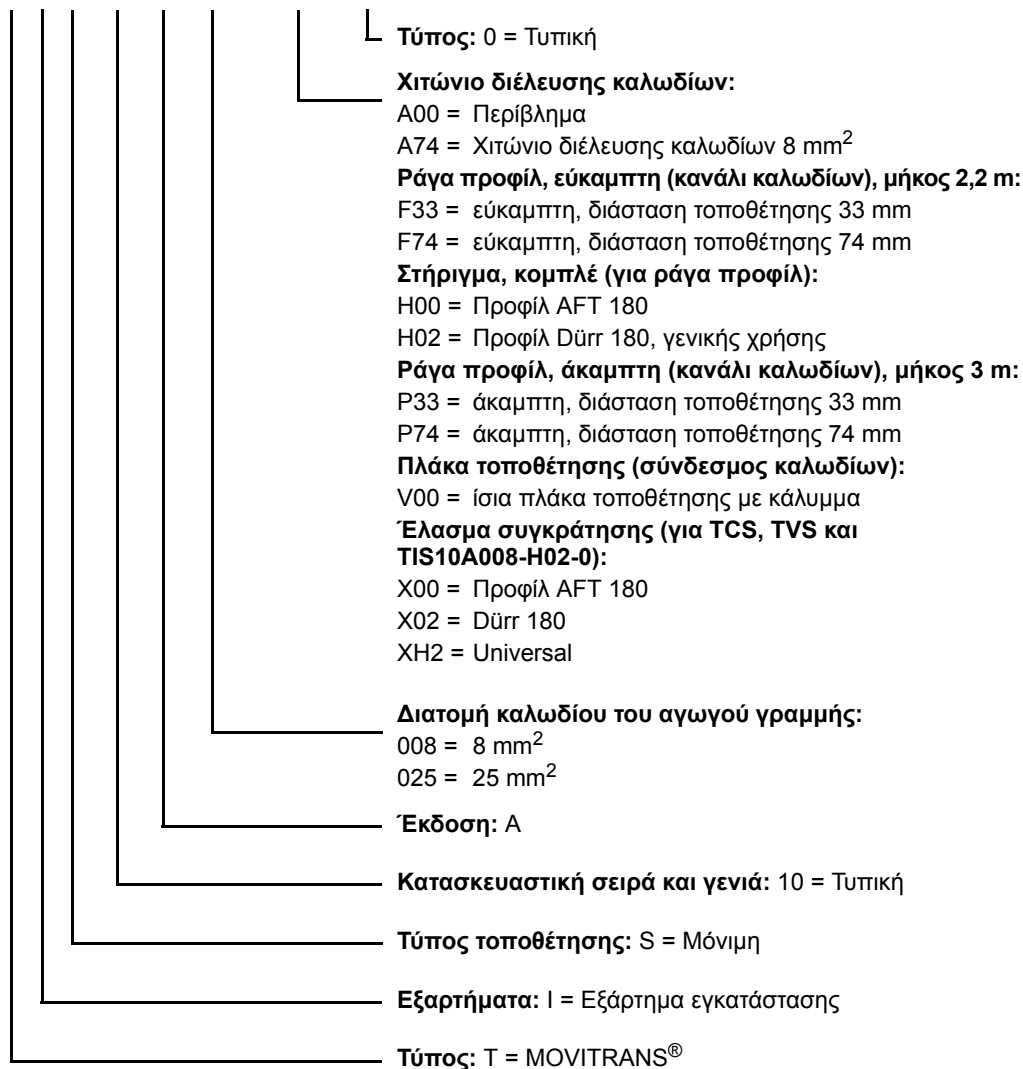




3.1.4 Εξαρτήματα εγκατάστασης TIS

Από την περιγραφή τύπου των εξαρτημάτων εγκατάστασης TIS προσδιορίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία:

T I S 10 A 0.. - ... - 0





3.2 Πινακίδα στοιχείων

3.2.1 Πινακίδα τύπου του κουτιού αντιστάθμισης TCS

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα πινακίδας τύπου για το κουτί αντιστάθμισης TCS:



1732952587

Type	Ονομασία τύπου	C	Χωρητικότητα αντιστάθμισης
I	Ρεύμα	T	Θερμοκρασία περιβάλλοντος
f	Συχνότητα		

3.2.2 Πινακίδα τύπου του διανομέα TVS

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει ένα παράδειγμα πινακίδας τύπου για το διανομέα TVS:



1732957323

Type	Ονομασία τύπου	f	Συχνότητα
I	Ρεύμα	T	Θερμοκρασία περιβάλλοντος



3.3 Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης

3.3.1 Κουτί αντιστάθμισης TCS

TCS10A

Στη συσκευασία του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Κουτί αντιστάθμισης	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TCS10A-E0X-XXX-1 TCS10A-E0X-XXX-3	1 κουτί αντιστάθμισης με τοποθετημένες τυφλές τάπες 2 φακοειδείς βίδες M8, με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα

TCS10B

Στη συσκευασία του κουτιού αντιστάθμισης TCS10B περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Κουτί αντιστάθμισης	Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης
TCS10B-E0X-XXX-1 TCS10B-E0X-XXX-3	1 κουτί αντιστάθμισης με τοποθετημένες τυφλές τάπες 2 φακοειδείς βίδες M8, με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 1 ένθετο στεγανοποίησης

3.3.2 Διανομέας TVS

TVS10A

Στη συσκευασία του διανομέα TVS10A για ρεύματα αγωγού γραμμής 60 A περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Διανομέας	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TVS10A-E06-000-1	1 διανομέας με 4 τοποθετημένες τυφλές τάπες M25 και 2 τοποθετημένες τυφλές τάπες M32 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 8 εξάγωνα παξιμάδια M6 8 γέφυρες

Στη συσκευασία του διανομέα TVS10A για ρεύματα αγωγού γραμμής 85 A περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Διανομέας	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TVS10A-E08-000-1 TVS10A-E08-000-2	1 διανομέας με τοποθετημένες τυφλές τάπες 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 4 εξάγωνα παξιμάδια M8 4 γέφυρες

TVS10B

Στη συσκευασία του διανομέα TVS10B για ρεύματα αγωγού γραμμής 60 A περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Διανομέας	Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης
TVS10B-E06-000-1	1 διανομέας με 4 τοποθετημένες τυφλές τάπες M25 και 2 τοποθετημένες τυφλές τάπες M32 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 8 εξάγωνα παξιμάδια M6 8 γέφυρες 1 ένθετο στεγανοποίησης

Στη συσκευασία του διανομέα TVS10B για ρεύματα αγωγού γραμμής 85 A περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Διανομέας	Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης
TVS10B-E08-000-1 TVS10B-E08-000-2	1 διανομέας με τοποθετημένες τυφλές τάπες 1 φακοειδής βίδα M5 με ροδέλα ασφαλείας και απλή ροδέλα 4 εξάγωνα παξιμάδια M8 4 γέφυρες 1 ένθετο στεγανοποίησης



3.3.3 Αγωγός γραμμής / αγωγός τροφοδοσίας TLS

Στη συσκευασία του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Αγωγός γραμμής/ αγωγός τροφοδοσίας	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TLS10E006-06-1 TLS10E008-01-1 TLS10E016-01-1 TLS10E025-01-1 TLS10E041-01-1	Αγωγός γραμμής/τροφοδοσίας TLS στο επιθυμητό μήκος (Κατά την παραγγελία αναφέρετε το μήκος που επιθυμείτε σε μέτρα.)

3.3.4 Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0

Στη συσκευασία της πλάκας τοποθέτησης TIS...-V...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Πλάκα τοποθέτησης	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TIS10A025-V00-0	1 πλάκα τοποθέτησης με κάλυμμα 6 λαστιχένια πέλματα

3.3.5 Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0

Στη συσκευασία του ελάσματος συγκράτησης TIS...-X...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Έλασμα συγκράτησης	Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης
TIS10A008-X00-0	Έλασμα συγκράτησης με 2 βίδες εσωτερικού εξαγώνου M6×25, κατάλληλο για την αλουμινένια ράγα προφίλ AFT 180 (VPE = 10 τεμάχια)
TIS10A008-X02-0	Έλασμα συγκράτησης με 2 βίδες εσωτερικού εξαγώνου M6×25, κατάλληλο για την αλουμινένια ράγα προφίλ Dürr (VPE = 10 τεμάχια)
TIS10A008-XH2-0	1 έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης για τη στερέωση του στηρίγματος (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0

3.3.6 Στήριγμα για ράγα προφίλ TIS...-H...-0

Στη συσκευασία του στηρίγματος για ράγα προφίλ TIS...-H...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Στήριγμα	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TIS10A008-H00-0	1 στήριγμα με 2 περιστρεφόμενα στηρίγματα, κατάλληλο για την αλουμινένια ράγα προφίλ AFT 180
TIS10A008-H02-0	1 στήριγμα (γενικής χρήσης) με 2 περιστρεφόμενα στηρίγματα, κατάλληλο για αλουμινένια ράγα προφίλ Dürr 180 και έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0



3.3.7 Ράγα προφίλ TIS...-P...-0/TIS...-F...-0

Στη συσκευασία της άκαμπτης ράγας προφίλ TIS...-P...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Στήριγμα	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TIS10A008-P33-0	1 ράγα προφίλ, άκαμπτη, διάσταση τοποθέτησης 33 mm, μήκος 3 m
TIS10A008-P74-0	1 ράγα προφίλ, άκαμπτη, διάσταση τοποθέτησης 74 mm, μήκος 3 m

Στη συσκευασία της εύκαμπτης ράγας προφίλ TIS...-F...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

Στήριγμα	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TIS10A008-F33-0	1 ράγα προφίλ, εύκαμπτη, διάσταση τοποθέτησης 33 mm, μήκος 2,2 m
TIS10A008-F74-0	1 ράγα προφίλ, εύκαμπτη, διάσταση τοποθέτησης 74 mm, μήκος 2,2 m

3.3.8 Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0

Στη συσκευασία του χιτωνίου διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0 περιλαμβάνονται τα εξής εξαρτήματα:

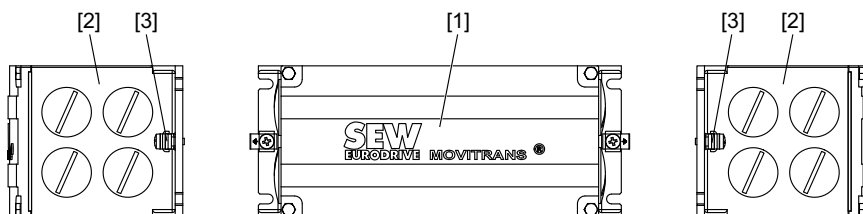
Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων	Περιεχόμενα στη συσκευασία
TIS10A008-A00-0	1 περίβλημα διέλευσης καλωδίων
TIS10A008-A74-0	1 πλαίσιο εισόδου καλωδίων



3.4 Κουτί αντιστάθμισης TCS

3.4.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα αναπαριστά το κουτί αντιστάθμισης TCS:



1755200523

- [1] Κουτί αντιστάθμισης TCS10A / TCS10B
- [2] Φλάντζα 1/2
- [3] στον τύπο TCS10A: Σύνδεση PE (M5)
στον τύπο TCS10B: Σύνδεση γείωσης

Τυφλές βιδωτές
τάπες

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό και το μέγεθος των τυφλών βιδωτών ταπών για τις δύο φλάντζες των μεμονωμένων κουτιών αντιστάθμισης, καθώς και την κατηγορία προστασίας τους.

Τύπος κουτιού αντιστάθμισης	Αριθμός και μέγεθος των τυφλών βιδωτών ταπών		Κατηγορία προστασίας
	Φλάντζα 1	Φλάντζα 2	
TCS10A-E06-090-1	4 x M25	4 x M25	I
TCS10A-E08-120-1			I
TCS10A-E08-120-3	2 x M32	2 x M32	I
TCS10B-E06-090-1	4 x M25	4 x M25	II
TCS10B-E08-120-1			II
TCS10B-E08-120-3	2 x M32	2 x M32	II

Διατίθενται και άλλες χωρητικότητες κατόπιν συνεννόησης.

3.4.2 Λειτουργία

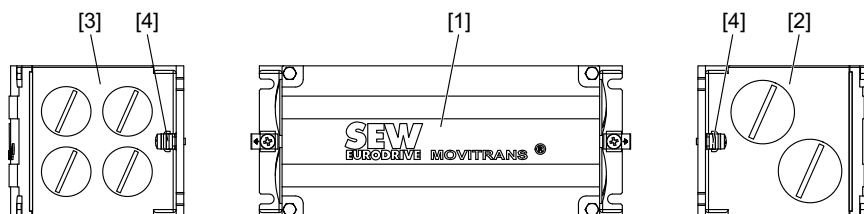
Το κουτί αντιστάθμισης TCS χρησιμοποιείται για την αντιστάθμιση της επαγωγικότητας της γραμμής.



3.5 Διανομέας TVS

3.5.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα αναπαριστά το διανομέα TVS:



1755206411

- [1] Διανομέας TVS10A / TVS10B
- [2] Φλάντζα 1
- [3] Φλάντζα 2
- [4] στον τύπο TVS10A: Σύνδεση PE (M5)
στον τύπο TVS10B: Σύνδεση γείωσης

Τυφλές βιδωτές
τάπες

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τον αριθμό και το μέγεθος των τυφλών βιδωτών ταπών για τις δύο φλάντζες των μεμονωμένων διανομέων, καθώς και την κατηγορία προστασίας τους.

Τύπος διανομέα	Αριθμός και μέγεθος των τυφλών βιδωτών ταπών		Κατηγορία προστασίας
	Φλάντζα 1	Φλάντζα 2	
TVS10A-E06-000-1	2 x M32	4 x M25	I
TVS10A-E08-000-1			I
TVS10A-E08-000-2	2 x M32	2 x M32	I
TVS10B-E06-000-1	2 x M32	4 x M25	II
TVS10B-E08-000-1			II
TVS10B-E08-000-2	2 x M32	2 x M32	II

3.5.2 Λειτουργία

Ο διανομέας TVS χρησιμοποιείται για:

- Τη σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS (ερμάριο τροφοδοσίας → γραμμή μεταφοράς ενέργειας).
- Τη ζεύξη των αγωγών γραμμής TLS στη γραμμή μεταφοράς ενέργειας.



3.6 Αγωγός γραμμής / αγωγός τροφοδοσίας TLS

3.6.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τον αγωγό γραμμής/τον αγωγό τροφοδοσίας TLS:



170532875

- [1] Αγωγός γραμμής TLS10E008-01-1 (διατομή καλωδίου 8 mm²)
- [2] Αγωγός γραμμής TLS10E016-01-1 (διατομή καλωδίου 16 mm²)
- [3] Αγωγός γραμμής TLS10E025-01-1/TLS10E041-01-1 (διατομή καλωδίου 25 mm² / 41 mm²)
- [4] Αγωγός τροφοδοσίας TLS10E006-06-1 (διατομή καλωδίου 6 × 6 mm²)

3.6.2 Λειτουργία

Αγωγός γραμμής TLS10E008-01-1:

- Καλώδιο μεσαίων συχνοτήτων για τη μονάδα μετατροπέα THM
- Τοποθέτηση ως βρόχος ρεύματος στο σύστημα ράγας προφίλ

Αγωγός γραμμής TLS10E016-01-1:

- Καλώδιο μεσαίων συχνοτήτων για τη μονάδα μετατροπέα THM
- Τοποθέτηση εντός ή επί του εδάφους

Αγωγός γραμμής TLS10E025-01-1 / TLS10E041-01-1:

- Καλώδιο μεσαίων συχνοτήτων για τη μονάδα μετατροπέα THM
- Τοποθέτηση ως βρόχος ρεύματος εντός ή επί του εδάφους

Αγωγός τροφοδοσίας TLS10E006-06-1:

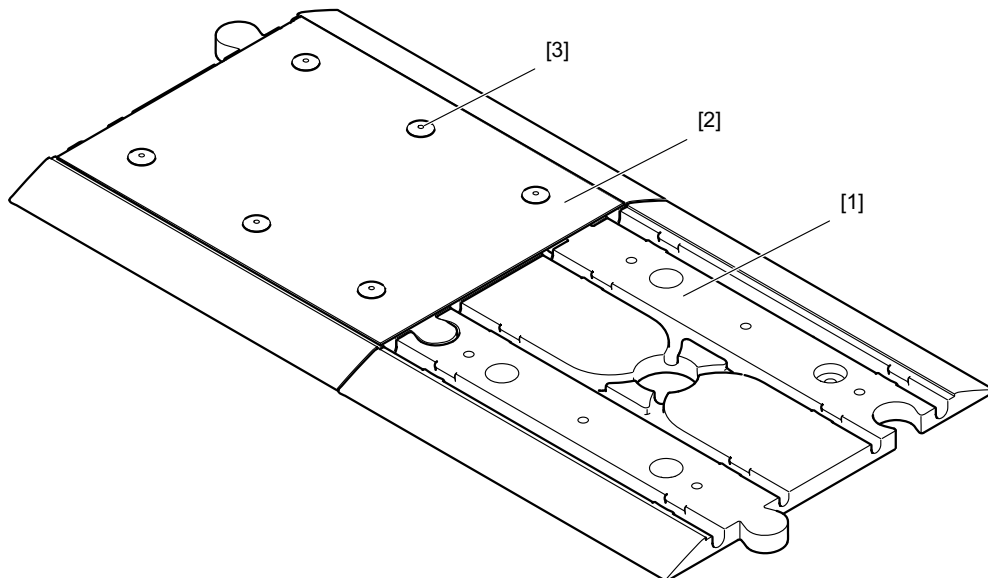
- Καλωδιωταινία με λεπτούς κλώνους ως αγωγός ερμαρίου τροφοδοσίας → Γραμμή μεταφοράς ενέργειας
- Μόνιμη τοποθέτηση, π.χ. στο κανάλι καλωδίων ή ως αλυσιδωτός αγωγός



3.7 Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0

3.7.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει την πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0:



463039883

- [1] Πλάκα τοποθέτησης TIS10A025-V00-0
- [2] Κάλυμμα
- [3] Λαστιχένια πέλματα

3.7.2 Λειτουργία

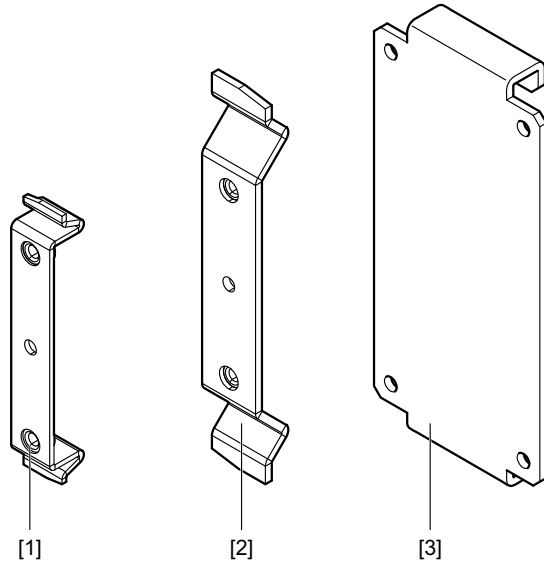
Οι πλάκες τοποθέτησης TIS στερεώνονται επάνω στο δάπεδο κατά μήκος των ευθειών των διαδρομών μετάδοσης. Στην πλάκα τοποθέτησης TIS, η εγκατάσταση του αγωγού γραμμής TLS γίνεται με διατομή 25 mm² και ρεύμα 60 A ή 85 A.



3.8 Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0

3.8.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0:



9007199424673035

- [1] Έλασμα συγκράτησης TIS10A008-X00-0 κατάλληλο για αλουμινένια ράγα προφίλ AFT 180
- [2] Έλασμα συγκράτησης TIS10A008-X02-0 κατάλληλο για αλουμινένια ράγα προφίλ Dürr 180
- [3] Έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0 για τη στερέωση του στηρίγματος (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0

3.8.2 Λειτουργία

Το έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0 χρησιμοποιείται για τη στερέωση ενός κουτιού αντιστάθμισης TCS ή ενός διανομέα TVS σε μία αλουμινένια ράγα προφίλ. Για τους τύπους αλουμινένιων προφίλ των διαφόρων κατασκευαστών, διατίθεται ένα κατάλληλα προσαρμοσμένο έλασμα συγκράτησης. Το έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0 παραδίδεται με 2 βίδες εσωτερικού εξαγώνου M6x25.

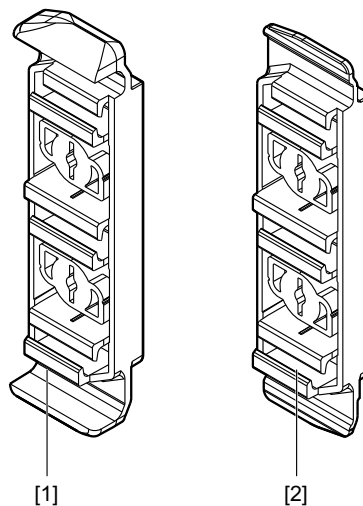
Το έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS...-XH2-0 χρησιμοποιείται για τη στερέωση του στηρίγματος (γενικής χρήσης) TIS...-H02-0 σε μία αλουμινένια ή χαλύβδινη κατασκευή.



3.9 Στήριγμα TIS...-H...-0

3.9.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το στήριγμα TIS...-H...-0:



9007199424647435

- [1] Στήριγμα TIS10A008-H00-0 κατάλληλο για προφίλ AFT 180
- [2] Στήριγμα (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0 κατάλληλο για προφίλ Dürr 180 και έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0

3.9.2 Λειτουργία

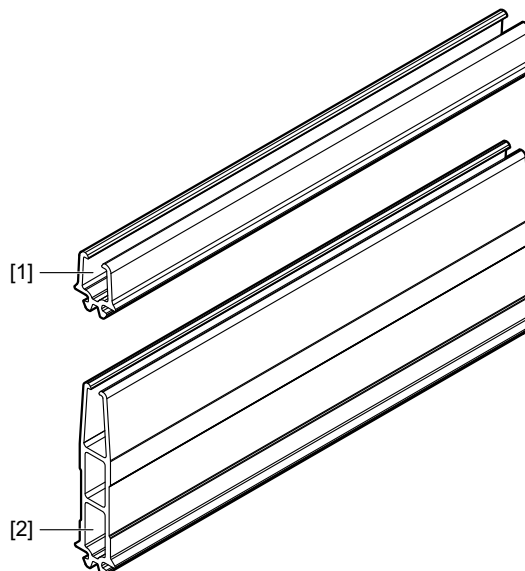
Το στήριγμα TIS...-H...-0 χρησιμοποιείται για τη στερέωση της ράγας προφίλ TIS...-P...-0 / TIS...-F...-0.



3.10 Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0

3.10.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει την άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0:



169925515

- [1] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P33-0
- [2] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P74-0

3.10.2 Λειτουργία

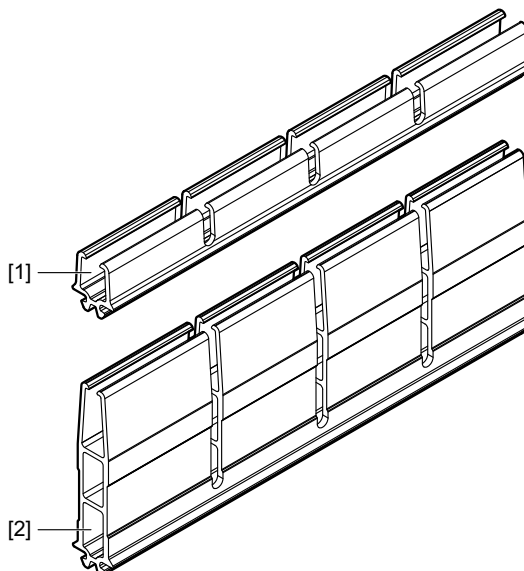
Η ράγα προφίλ TIS...-P...-0 (κανάλι καλωδίων) άκαμπτου τύπου χρησιμοποιείται για τη στήριξη του αγωγού γραμμής TLS, κατά προτίμηση σε ευθεία τμήματα της διαδρομής.



3.11 Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-F...-0

3.11.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει την εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-F...-0:



175688587

- [1] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F33-0
- [2] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F74-0

3.11.2 Λειτουργία

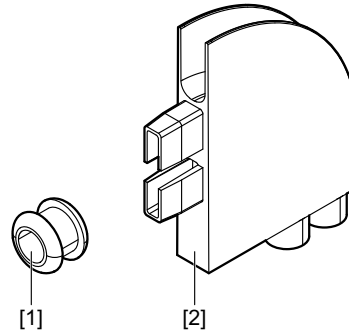
Η ράγα προφίλ TIS...-F...-0 εύκαμπτου τύπου χρησιμοποιείται για την στήριξη του αγωγού γραμμής TLS, κατά προτίμηση σε καμπύλες της διαδρομής του.



3.12 Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0

3.12.1 Δομή

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0:



169929867

- [1] Περίβλημα διέλευσης καλωδίων TIS10A008-A00-0
[2] Πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS10A008-A74-0

3.12.2 Λειτουργία

Το περίβλημα διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0 χρησιμοποιείται όταν πρέπει να διακοπεί η διαδρομή μετάδοσης.

Μια διαδρομή μετάδοσης διακόπτεται:

- σε σημεία διακλάδωσης μιας διαδρομής μετάδοσης,
- στη σύνδεση σε ένα κουτί αντιστάθμισης TCS ή σε ένα διανομέα TVS,
- στο τέλος μίας διαδρομής μετάδοσης (τερματισμός διαδρομής).



4 Εγκατάσταση

4.1 Γενική υπόδειξη



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ελαττωματική εγκατάσταση.

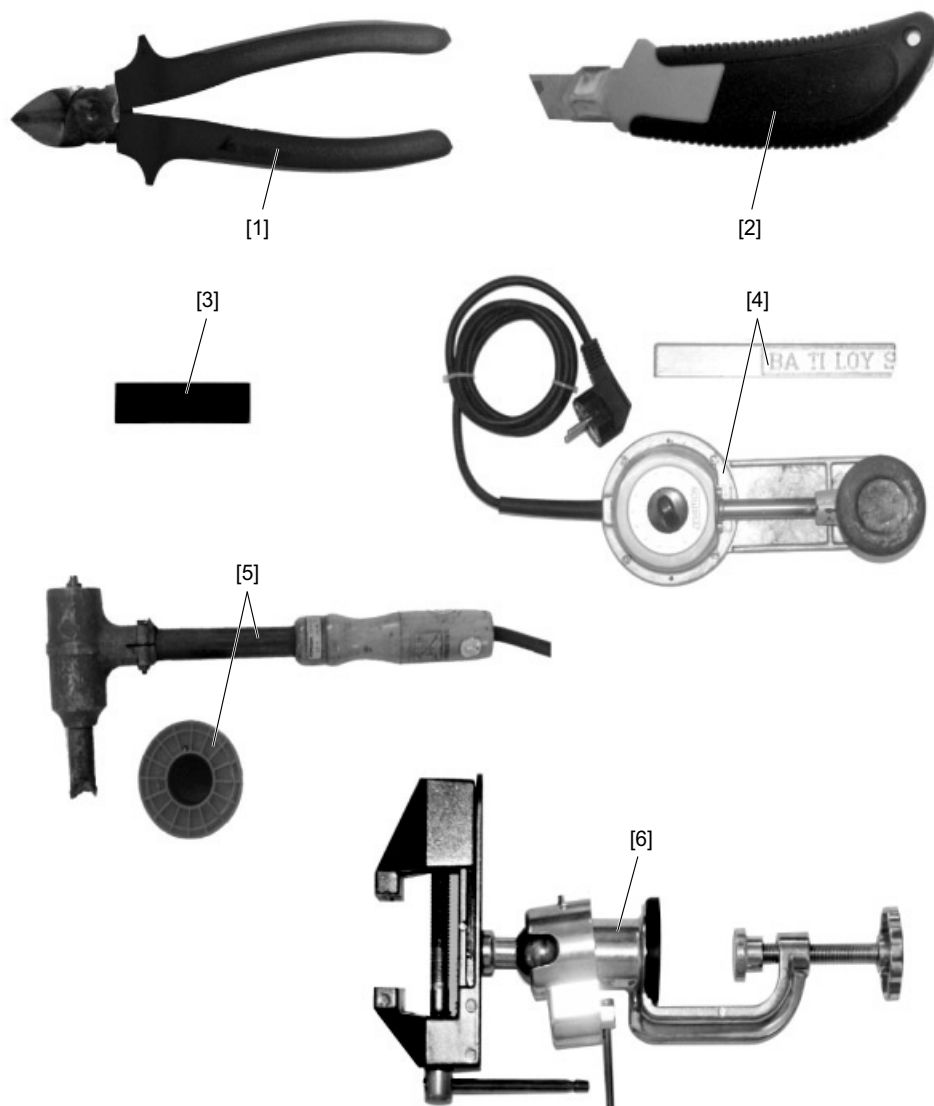
Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί.

- Κατά την εγκατάσταση τηρείτε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας του κεφαλαίου 2.

4.2 Προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού γραμμής TLS

4.2.1 Εργαλεία

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τα εργαλεία για την προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού γραμμής TLS:



170535051

- [1] Πλαγιόκόφτης
- [2] Μαχαίρι
- [3] συρρικνούμενος σωλήνας

- [4] Δοχείο θερμοσυγκόλλησης με καλάι
- [5] Κολλητήρι (το λιγότερο 300 W) με καλάι
- [6] Μέγγενη



4.2.2 Τύπος καλωδίου

Οι αγωγοί γραμμής TLS είναι καλώδια μεσαίων συχνοτήτων. Ο πυρήνας του καλωδίου μεσαίων συχνοτήτων αποτελείται από πολλά λεπτά σύρματα, μονωμένα μεταξύ τους με ένα στρώμα μονωτικής βαφής.

4.2.3 Διαδικασία

Κατά την προσαρμογή διαστάσεων συγκολλούνται τα άκρα του αγωγού γραμμής TLS με ένα πέδιλο καλωδίου. **Δεν επιτρέπεται η συμπίεση των πέλδων καλωδίων!**

Για τη συγκόλληση των πέλδων καλωδίων προτείνεται η χρήση ενός δοχείου θερμοσυγκόλλησης και ενός κολλητηριού.

Για την προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού γραμμής TLS ενεργήστε ως εξής:

1. Διπλώστε το περίβλημα πάνω από το άκρο του καλωδίου.
2. Μαρκάρετε το μήκος που θέλετε να απογυμνώσετε.



170085387

3. Αφαιρέστε τη μόνωση από το άκρο του καλωδίου.



170087563

4. Αφαιρέστε το μονωτικό υλικό (βαφή) των μεμονωμένων συρμάτων να συγκολλήσετε το πέδιλο του καλωδίου. Έχετε τις εξής δυνατότητες:



Εγκατάσταση

Προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού γραμμής TLS

A. Με κολλητήρι:

- Γεμίστε το πέδιλο καλωδίου μέχρι τη μέση με καλάι.
- Βάλτε το απογυμνωμένο άκρο του καλωδίου μέσα στο πέδιλο καλωδίου.
- Θερμάνετε το πέδιλο του καλωδίου με το κολλητήρι μέχρι να αποκολληθεί το υλικό μόνωσης των συρμάτων και να αρχίσει να βγαίνει σαν φαιό λιωμένο υλικό από το πέδιλο.



170530699

B. Με δοχείο θερμοσυγκόλλησης και κολλητήρι:



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κίνδυνος εγκαυμάτων από το καυτό καλάι

Σοβαροί τραυματισμοί

- Κατά τη συγκόλληση με το δοχείο θερμοσυγκόλλησης και το κολλητήρι, φοράτε γάντια προστασίας ανθεκτικά στη θερμότητα
- Κρατήστε το απογυμνωμένο άκρο του καλωδίου μέσα στο δοχείο θερμοσυγκόλλησης, μέχρι το μονωτικό υλικό να αποκολληθεί από τα σύρματα και να επιπλέει μέσα στο δοχείο. Εάν τα σύρματα ανοίξουν μπορείτε να τα καθαρίσετε με ένα, ανθεκτικό στη θερμότητα, πανί και να τα επαναφέρετε στο αρχικό τους σχήμα.
- Γεμίστε το πέδιλο καλωδίου μέχρι τη μέση με καλάι.
- Βάλτε το άκρο του καλωδίου μέσα στο πέδιλο καλωδίου.
- Θερμάνετε το πέδιλο του καλωδίου ξανά με το κολλητήρι.



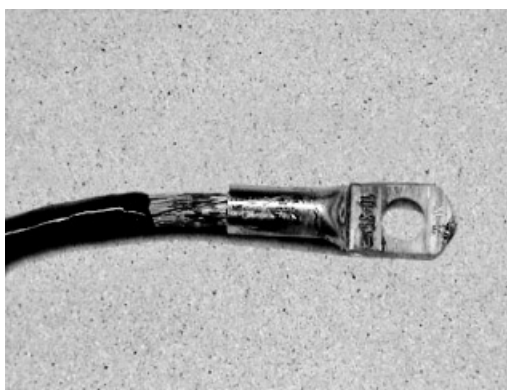
9007199787278219



C. Με φλόγα αερίου:

- Γεμίστε το πέδιλο καλωδίου μέχρι τη μέση με καλάι.
- Βάλτε το απογυμνωμένο άκρο του καλωδίου μέσα στο πέδιλο καλωδίου.
- Θερμάνετε το πέδιλο του καλωδίου με τη φλόγα αερίου μέχρι που να αποκολληθεί το υλικό μόνωσης των συρμάτων και να αρχίσει να βγαίνει σαν φαιό λιωμένο υλικό από το πέδιλο.

Κατά τη συγκόλληση φροντίστε ώστε το μονωτικό υλικό (βαφή) των συρμάτων να αποκολληθεί και να εκρεύσει από το πέδιλο του καλωδίου! Μόνον έτσι θα εξασφαλιστεί μια καλή ένωση και μία χαμηλή αντίσταση μετάβασης.



170091915

5. Περάστε το περίβλημα πάνω στο σημείο συγκόλλησης.
6. Θερμάνετε το περίβλημα, μέχρι να περικλείσει στενά το σημείο συγκόλλησης.



170089739



4.3 Προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού τροφοδοσίας TLS

4.3.1 Τύπος καλωδίου

Ο αγωγός τροφοδοσίας TLS είναι ένα καλώδιο έξι κλώνων. Οι έξι κλώνοι χωρίζονται σε 3 μπλε και 3 μαύρους κλώνους. Στον αγωγό τροφοδοσίας τα σύρματα ενός κλώνου δεν είναι μονωμένα μεταξύ τους. Οι 3 κλώνοι ιδίου χρώματος χρησιμοποιούνται ως αγωγοί τροφοδοσίας ή επιστροφής.

4.3.2 Διαδικασία

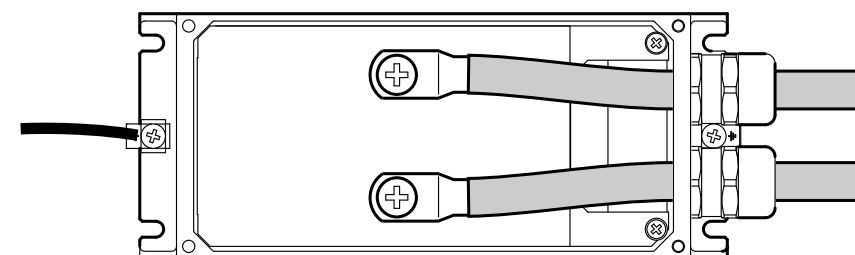
Για την προσαρμογή διαστάσεων του αγωγού τροφοδοσίας TLS ενεργήστε ως εξής:
Συμπίεστε με ένα συνηθισμένο εργαλείο κάθε άκρο κλώνου με ένα πέδιλο καλωδίου με δακτύλιο. Για τον τύπο του πεδίου καλωδίου βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία / Αγωγός γραμμής / τροφοδοσίας TLS" (→ σελίδα 46).

4.4 Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο κουτί αντιστάθμισης TCS

4.4.1 Διαδικασία για το κουτί αντιστάθμισης TCS10A

Για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο κουτί αντιστάθμισης TCS10A ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε τις τυφλές βιδωτές τάπες ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που πρόκειται να συνδέσετε.
2. Βιδώστε στις θέσεις των τυφλών βιδωτών ταπών τον αντίστοιχο αριθμό σφιγκτήρων καλωδίων M25 / M32.
3. Ανοίξτε το κουτί αντιστάθμισης TCS10A. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Περάστε τον προκατασκευασμένο αγωγό γραμμής TLS, μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου, στο χώρο σύνδεσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A.
5. **Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο TCS10A:**
 - Ξεβιδώστε από την πλακέτα σύνδεσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A τις δύο φακοειδείς βίδες M8.
 - Τοποθετήστε τα πέδιλα καλωδίων με τον αγωγό γραμμής TLS στον κοχλία σύνδεσης. Βιδώστε τις δύο φακοειδείς βίδες πάλι στον κοχλία σύνδεσης.



9007199718017675

6. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
7. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.

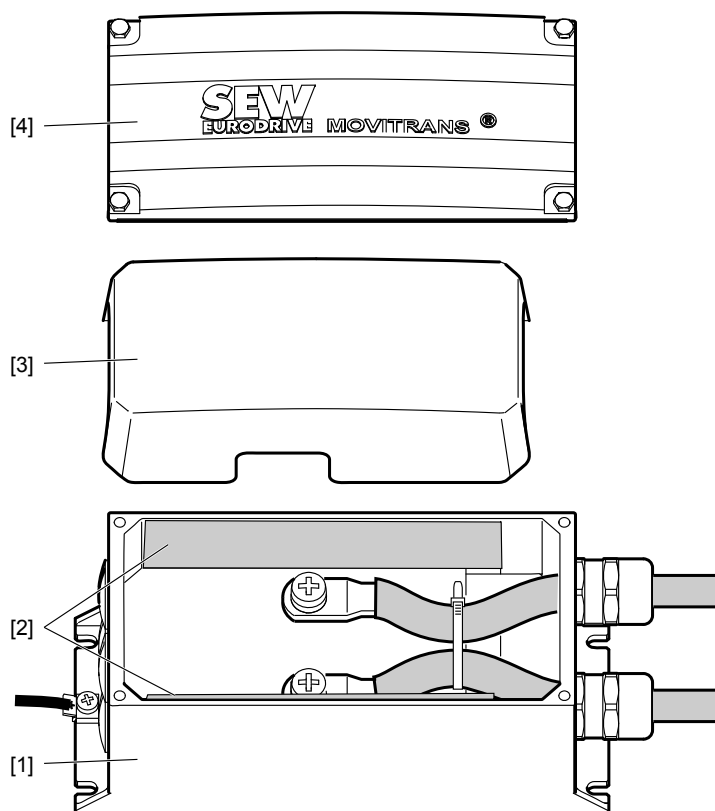


4.4.2 Διαδικασία για το κουτί αντιστάθμισης TCS10B

Για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο κουτί αντιστάθμισης TCS10B ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε τις τυφλές βιδωτές τάπες ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που πρόκειται να συνδέσετε.
2. Βιδώστε στις θέσεις των τυφλών βιδωτών ταπών τον αντίστοιχο αριθμό σφιγκτήρων καλωδίων M25 / M32.
3. Ανοίξτε το κουτί αντιστάθμισης TCS10B. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Αφαιρέστε το ένθετο στεγανοποίησης.
5. Περάστε τον προκατασκευασμένο αγωγό γραμμής TLS, μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου, στο χώρο σύνδεσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10B.
6. **Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο TCS10B:**
 - Ξεβιδώστε από την πλακέτα σύνδεσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10B τις δύο φακοειδείς βίδες M8.
 - Τοποθετήστε τα πέδιλα καλωδίων με τον αγωγό γραμμής TLS στον κοχλία σύνδεσης. Βιδώστε πάλι τις δύο φακοειδείς βίδες στον κοχλία σύνδεσης χωρίς να τις σφίξετε.
 - Συνδέστε τον αγωγό γραμμής TLS με ένα συνδετήρα καλωδίων.
 - Σφίξτε γερά τις δύο φακοειδείς βίδες.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το συνδεδεμένο αγωγό γραμμής TLS στο κουτί αντιστάθμισης TCS10B [1]:



9007201011304075

- [1] Κουτί αντιστάθμισης TCS10B
[2] Χαρτί Nomex

- [3] Ένθετο στεγανοποίησης
[4] Κέλυφος



Εγκατάσταση

Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο διανομέα TVS

7. Τοποθετήστε το ένθετο στεγανοποίησης [3]. Βεβαιωθείτε ότι το χαρτί Nomex [2] βρίσκεται ανάμεσα στο ένθετο στεγανοποίησης και το εσωτερικό τοίχωμα του περιβλήματος.
8. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος [4] και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
9. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.

4.5 Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο διανομέα TVS

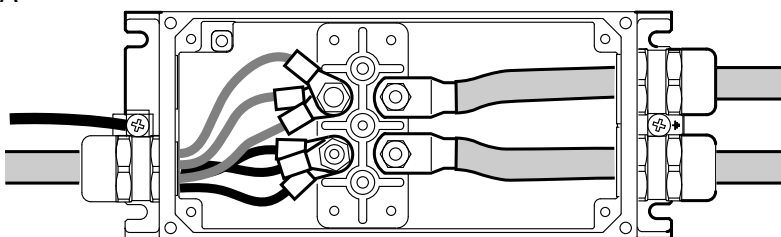
4.5.1 Διαδικασία για το διανομέα TVS10A

Για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο διανομέα TVS10A ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε τις τυφλές βιδωτές τάπες ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που πρόκειται να συνδέσετε.
2. Βιδώστε στις θέσεις των τυφλών βιδωτών ταπών τον αντίστοιχο αριθμό σφιγκτήρων καλωδίων M25 / M32.
3. Ανοίξτε το διανομέα TVS10A. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Περάστε τον προκατασκευασμένο αγωγό γραμμής TLS μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου στο χώρο σύνδεσης του διανομέα TVS10A.
5. **Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο TVS10A:**
 - Ξεβιδώστε στη λάμα συγκράτησης τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 / M8 από τους κοχλίες σύνδεσης σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα συνδέσεων και ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που θα συνδεθούν.
 - Συνδέστε τους βραχυκυκλωτήρες σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής ροής.
 - Τοποθετήστε τα πέδιλα καλωδίων των προετοιμασμένων αγωγών γραμμής TLS στους κοχλίες σύνδεσης του πίνακα ακροδεκτών. Βιδώστε τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 / M8 επάνω στους κοχλίες σύνδεσης.

Τα παρακάτω σχήματα απεικονίζουν το συνδεδεμένο αγωγό γραμμής TLS στο διανομέα TVS10A:

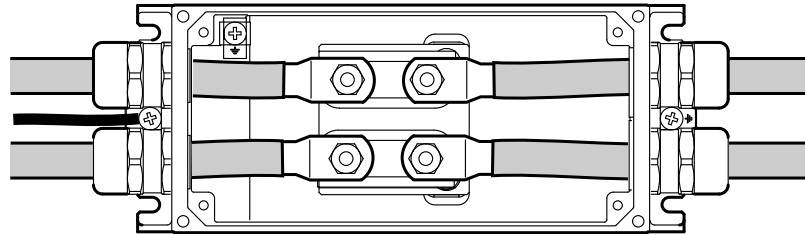
60 A



9007199424660491



85 A



9007199424662667

6. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
7. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.

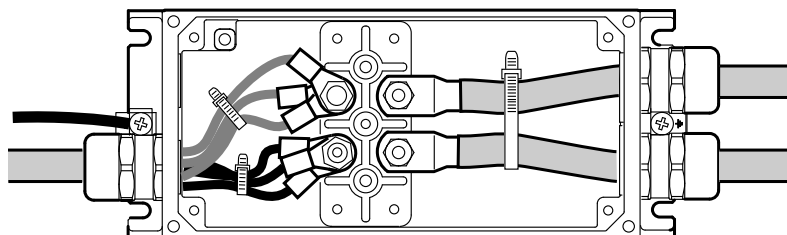
4.5.2 Διαδικασία για το διανομέα TVS10B

Για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο διανομέα TVS10B ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε τις τυφλές βιδωτές τάπες ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που πρόκειται να συνδέσετε.
2. Βιδώστε στις θέσεις των τυφλών βιδωτών ταπών τον αντίστοιχο αριθμό σφιγκτήρων καλωδίων M25 / M32.
3. Ανοίξτε το διανομέα TVS10B. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Αφαιρέστε το ένθετο στεγανοποίησης.
5. Περάστε τον προκατασκευασμένο αγωγό γραμμής TLS μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου στο χώρο σύνδεσης του διανομέα TVS10B.
6. **Σύνδεση του αγωγού γραμμής TLS στο TVS10B:**
 - Ξεβιδώστε στη λάμα συγκράτησης τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 / M8 από τους κοχλίες σύνδεσης σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα συνδέσεων και ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής που θα συνδεθούν.
 - Συνδέστε τους βραχυκυκλωτήρες σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής ροής.
 - Τοποθετήστε τα πέδιλα καλωδίων των προετοιμασμένων αγωγών γραμμής TLS στους κοχλίες σύνδεσης του πίνακα ακροδεκτών. Βιδώστε τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 / M8 επάνω στους κοχλίες σύνδεσης χωρίς να τα σφίξετε.
 - Συνδέστε τον αγωγό γραμμής TLS με ένα συνδετήρα καλωδίων.
 - Σφίξτε γερά τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 / M8.

Τα παρακάτω σχήματα απεικονίζουν το συνδεδεμένο αγωγό γραμμής TLS στο διανομέα TVS10B:

60 A



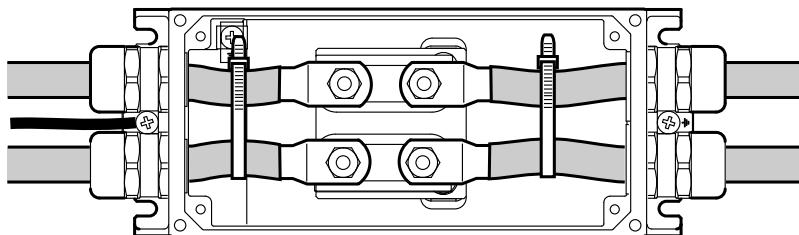
1756786187



Εγκατάσταση

Σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS

85 A



1757083915

7. Τοποθετήστε το ένθετο στεγανοποίησης. Βεβαιωθείτε ότι το χαρτί Nomex βρίσκεται ανάμεσα στο ένθετο στεγανοποίησης και το εσωτερικό τοίχωμα του περιβλήματος.
8. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
9. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.

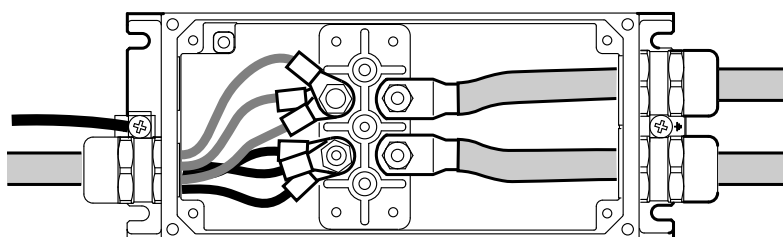
4.6 Σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS

4.6.1 Διαδικασία για το διανομέα TVS10A

Για τη σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS10A ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε μία τυφλή βιδωτή τάπα (M32) από το διανομέα TVS.
2. Βιδώστε στη θέση της τυφλής κοχλίωσης έναν σφιγκτήρα καλωδίων M32.
3. Ανοίξτε το διανομέα TVS10A. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Πιέστε σε κάθε έναν από τους 6 κλώνους του αγωγού τροφοδοσίας ένα πέλδιλο με δακτυλίδι (6 mm² με οπή 6 mm).
5. Περάστε τον προσαρμοσμένο αγωγό τροφοδοσίας με τα πέλδιλα μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου στο χώρο συνδέσεων του διανομέα TVS10A.
6. **Σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στον TVS10A:**
 - Ξεβιδώστε στον πίνακα ακροδεκτών τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 από τους κοχλίες σύνδεσης σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα συνδέσεων και ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που θα συνδεθούν.
 - Συνδέστε τους βραχυκυκλωτήρες σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής ροής.
 - Τοποθετήστε 3 κλώνους του καλωδίου τροφοδοσίας με το ίδιο χρώμα και με τα πέλδιλα επάνω στον κοχλία σύνδεσης του πίνακα ακροδεκτών. Βιδώστε τα εξάγωνα παξιμάδια M6 πάλι επάνω στον κοχλία σύνδεσης.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το συνδεδεμένο αγωγό τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS10A:



9007199424660491



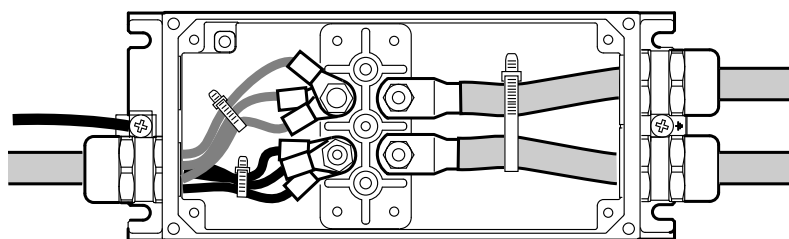
7. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
8. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.

4.6.2 Διαδικασία για το διανομέα TVS10B

Για τη σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS10B ενεργήστε ως εξής:

1. Ξεβιδώστε μία τυφλή τάπα (M32) από το διανομέα.
2. Βιδώστε στη θέση της τυφλής τάπας έναν σφιγκτήρα καλωδίων M32.
3. Ανοίξτε το διανομέα TVS10B. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5 από το καπάκι του περιβλήματος.
4. Αφαιρέστε το ένθετο στεγανοποίησης.
5. Πιέστε σε κάθε έναν από τους 6 κλώνους του αγωγού τροφοδοσίας ένα πέλδιλο με δακτυλίδι (6 mm² με οπή 6 mm).
6. Περάστε τον προσαρμοσμένο αγωγό τροφοδοσίας TLS με τα πέλδila μέσα από το σφιγκτήρα καλωδίου στο χώρο συνδέσεων του διανομέα TVS10B.
7. **Σύνδεση του αγωγού τροφοδοσίας TLS στον TVS10B:**
 - Ξεβιδώστε στον πίνακα ακροδεκτών τα εξαγωνικά παξιμάδια M6 από τους κοχλίες σύνδεσης σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα συνδέσεων και ανάλογα με τον αριθμό των αγωγών γραμμής TLS που θα συνδεθούν.
 - Συνδέστε τους βραχυκυκλωτήρες σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα ηλεκτρικής ροής.
 - Τοποθετήστε 3 κλώνους του καλωδίου τροφοδοσίας TLS με το ίδιο χρώμα και με τα πέλδila επάνω στον κοχλία σύνδεσης του πίνακα ακροδεκτών. Βιδώστε τα εξάγωνα παξιμάδια M6 πάλι επάνω στον κοχλία σύνδεσης. Σε κάθε σύρμα του αγωγού τροφοδοσίας (3 × μπλε, 3 × μαύρο), συνδέστε ένα συνδετήρα καλωδίου.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει το συνδεδεμένο αγωγό τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS10B:



1756786187

8. Τοποθετήστε το ένθετο στεγανοποίησης. Βεβαιωθείτε ότι το χαρτί Nomex βρίσκεται ανάμεσα στο ένθετο στεγανοποίησης και το εσωτερικό τοίχωμα του περιβλήματος.
9. Βιδώστε το καπάκι του περιβλήματος και τη φλάντζα συναρμογής χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες εξαγωνικής κεφαλής M5.
10. Για τη διασφάλιση του βαθμού προστασίας IP65, πρέπει να ελέγξετε αν η φλάντζα συναρμογής έχει στερεωθεί σωστά και αν έχετε σφίξει γερά τις βίδες.



Εγκατάσταση

Σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα

4.7 Σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα

4.7.1 Βασικές οδηγίες

Το κουτί αντιστάθμισης TCS10A και ο διανομέας TVS10A αποτελούν μέσα λειτουργίας της κατηγορίας προστασίας I.

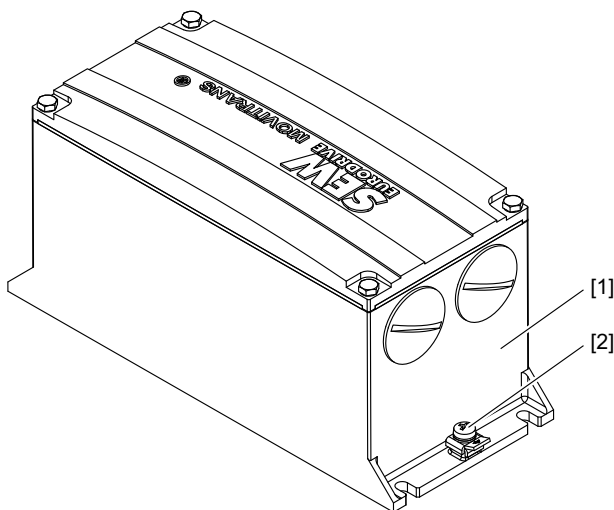
Κατά τη σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A και του διανομέα TVS10A, τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες:

- Γειώστε τη συσκευή επιλέγοντας τη συντομότερη δυνατή διαδρομή.
- Χρησιμοποιήστε ένα καλώδιο γείωσης με χρώμα πράσινο-κίτρινο.

4.7.2 Διαδικασία

Για τη γείωση του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A και του διανομέα TVS10A διενεργήστε ως εξής:

1. Συνδέστε την υποδοχή γείωσης (διατομή καλωδίου 16 mm²) με το δυναμικό γείωσης επί τόπου (π.χ. με μια ράγα αλουμινίου σε ηλεκτρικές κρεμαστές γραμμές).



1757384715

- [1] Φλάντζα (ανάλογα με τον τύπο διαφορετικές επαφές σύνδεσης)
 [2] Σύνδεση γείωσης



4.8 Σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα

4.8.1 Βασικές οδηγίες

Το κουτί αντιστάθμισης TCS10B και ο διανομέας TVS10B αποτελούν μέσα λειτουργίας της κατηγορίας προστασίας II.

Εάν υπάρχει ο κίνδυνος επίδρασης μίας εξωτερικής τάσης, π.χ. από τάση ηλεκτρικού δικτύου 50/60 Hz, τότε μπορείτε να συνδέσετε την υποδοχή γείωσης (σασί) με την τοπική εξουδετέρωση δυναμικού.

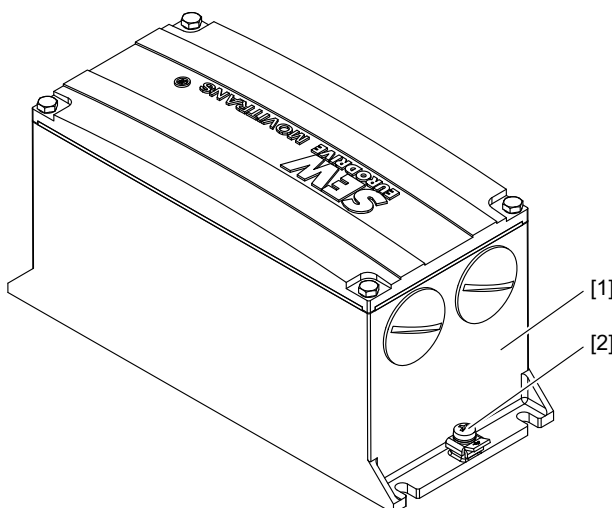
Κατά τη σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10B και του διανομέα TVS10B, τηρείτε την ακόλουθη οδηγία:

- Διεξάγετε τη σύνδεση γείωσης επιλέγοντας τη συντομότερη δυνατή διαδρομή.

4.8.2 Διαδικασία σε περίπτωση επίδρασης εξωτερικής τάσης

Η σύνδεση γείωσης του κουτιού αντιστάθμισης TCS10B και του διανομέα TVS10B διεξάγεται ως εξής:

1. Συνδέστε την υποδοχή γείωσης με την τοπική εξουδετέρωση δυναμικού.



1757655307

- [1] Φλάντζα (ανάλογα με τον τύπο διαφορετικές επαφές σύνδεσης)
[2] Σύνδεση γείωσης



4.9 Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων εγκατάστασης TIS10A008...

4.9.1 Βασικές οδηγίες

Τα εξαρτήματα εγκατάστασης TIS10A008... (στηρίγματα, ράγες προφίλ, ελάσματα συγκράτησης, χιτώνια διέλευσης καλωδίων) είναι κατάλληλα για την τοποθέτηση σε αλουμιένιες ράγες προφίλ (π.χ. σε ηλεκτρικές κρεμαστές γραμμές) και για τη γενική τοποθέτηση σε μηχανήματα. Κατά την τοποθέτηση σε μία χαλύβδινη κατασκευή, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα έλασμα θωράκισης από αλουμίνιο.

Κατά την τοποθέτηση σε αλουμιένιες ράγες προφίλ και κατά τη γενική τοποθέτηση τηρήστε τις ακόλουθες οδηγίες.

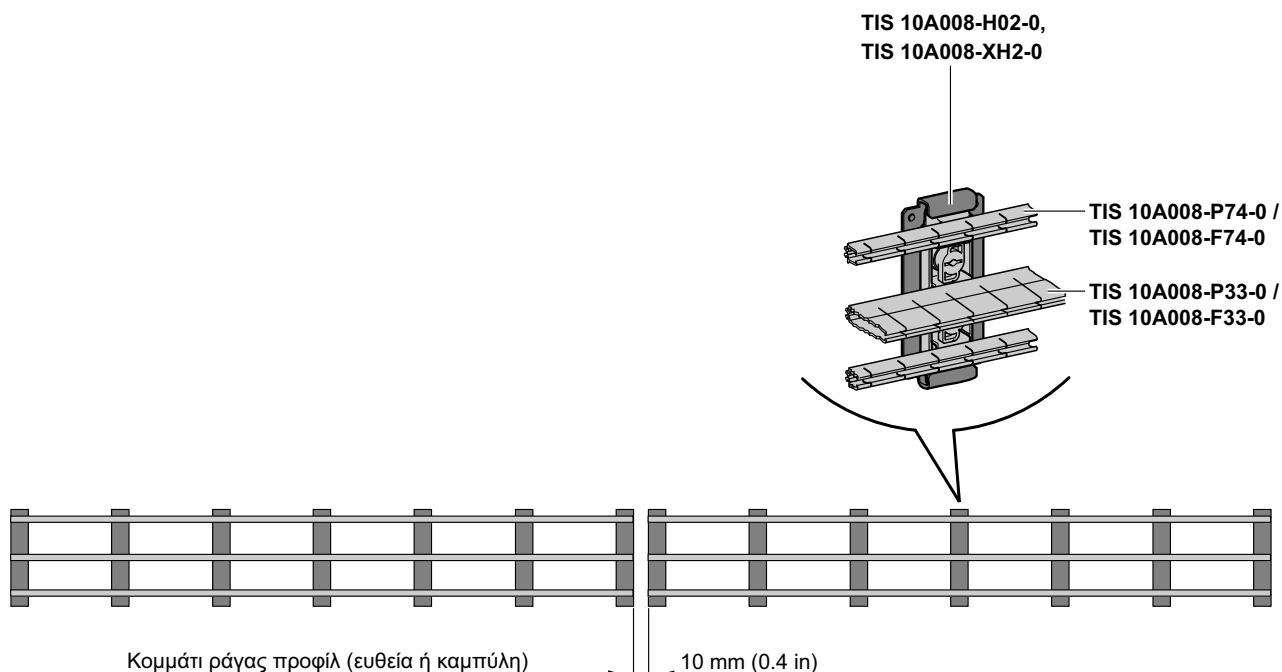
- Για την ασφαλή στερέωση των ραγών προφίλ TIS...-P...-0/TIS...-F...-0 χρειάζονται τα ακόλουθα στηρίγματα TIS...-H...-0:

Ράγες προφίλ	Αριθμός απαραίτητων στηριγμάτων
Για ίσιες διαδρομές : → άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0	• 2 τεμάχια / μέτρο • 1 τεμάχιο / απόληξη
Για καμπύλες : → εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-F...-0	• 3 τεμάχια / μέτρο • 1 τεμάχιο / απόληξη

- **▲ ΠΡΟΣΟΧΗ!** Στρέβλωση της ράγας προφίλ λόγω διαστολής υλικού σε υψηλές διαφορές θερμοκρασιών.

Η γραμμική διαστολή της ράγας προφίλ μπορεί να οδηγήσει σε κυματοειδή στρέβλωση.

- Συναρμολογήστε τα ξεχωριστά κομμάτια ράγας προφίλ με ένα διάκενο 10 mm (0,4") μεταξύ τους.



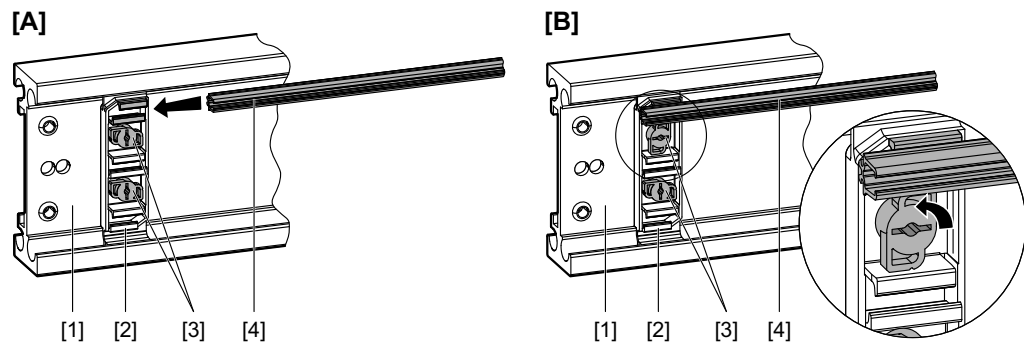
2383653259



4.9.2 Διαδικασία

Για την τοποθέτηση σε αλουμιένιες ράγες προφίλ και κατά τη γενική τοποθέτηση ενεργήστε ως εξής:

1. Βιδώστε τα στηρίγματα TIS...-H...-0 στην αλουμιένια ράγα προφίλ ή κατά τη γενική τοποθέτηση στο έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS...-XH2-0.
Τοποθετήστε για κάθε διαδρομή μεταφοράς ένα στήριγμα στην αρχή και στο τέλος της. Η απόσταση μεταξύ των στηριγμάτων ανέρχεται στις ευθείες διαδρομές περίπου στα 50 cm. Στις καμπύλες διαδρομές η απόσταση είναι περίπου 33 cm.
2. Βεβαιωθείτε ότι είναι ανοιγμένες όλες οι βιδωτές τάπες των στηριγμάτων.
3. Πιέστε τις ράγες προφίλ TIS...-P...-0/TIS...-F...-0 μέσα στα στηρίγματα TIS...-H...-0, ώσπου να ασφαλίσουν (βλέπε σχήμα [A]).
4. Ευθυγραμμίστε τις ράγες προφίλ TIS...-P...-0/TIS...-F...-0. Ταυτόχρονα προσέξτε τις αποστάσεις λόγω της διαστολής υλικού (βλέπε Βασικές οδηγίες (→ σελίδα 40)).
5. Κλείστε τα βιδωτά πώματα των στηριγμάτων TIS...-H...-0 (βλέπε σχήμα [B]).



170157707

- [1] Αλουμιένια ράγα προφίλ
(σε γενική τοποθέτηση: κατασκευή με έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0)
- [2] Στήριγμα TIS...-H...-0
- [3] Βιδωτή τάπα
- [4] Ράγα προφίλ TIS...-P...-0/TIS...-F...-0

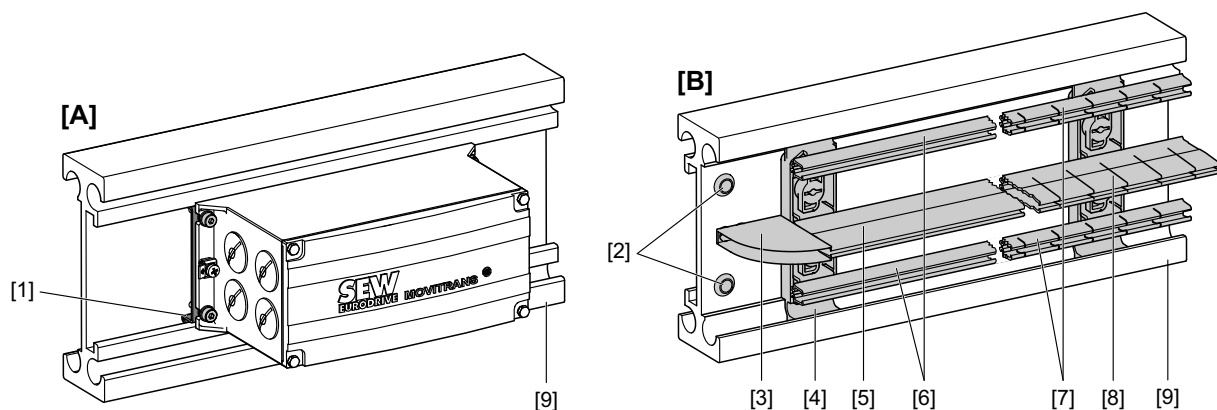


Εγκατάσταση

Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων εγκατάστασης TIS10A008...

Τοποθέτηση σε
αλουμινένια ράγα
προφίλ

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τα τοποθετημένα εξαρτήματα εγκατάστασης TIS10A008... σε μια αλουμινένια ράγα προφίλ:



169915147

[A] Τοποθέτηση ενός κουτιού αντιστάθμισης TCS / ενός διανομέα TVS

[B] Τοποθέτηση ενός πλήρους συστήματος ραγών προφίλ TIS

[1] Έλασμα συγκράτησης TIS10A008-X...-0 κατάλληλο για τη χρησιμοποιούμενη αλουμινένια ράγα προφίλ

[2] Περίβλημα διέλευσης καλωδίων TIS10A008-A00-0

[3] Πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS10A008-A74-0 για αγωγό γραμμής 8 mm²

[4] Στήριγμα TIS10A008-H...-0 κατάλληλο για χρησιμοποιούμενη αλουμινένια ράγα προφίλ

[5] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P74-0

[6] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P33-0

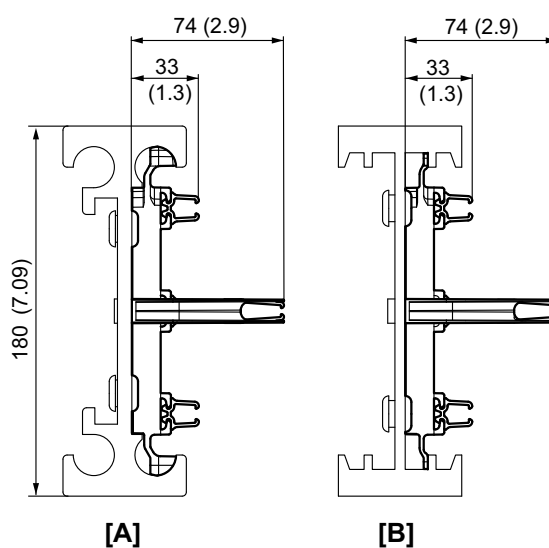
[7] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F33-0

[8] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F74-0

[9] Αλουμινένια ράγα προφίλ (δεν περιλαμβάνεται στην παραδιδόμενη συσκευασία)

Διαστάσεις
τοποθέτησης

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη διάσταση τοποθέτησης του συναρμολογημένου συστήματος ραγών προφίλ, διαστάσεις σε mm ("):



18014398679399307

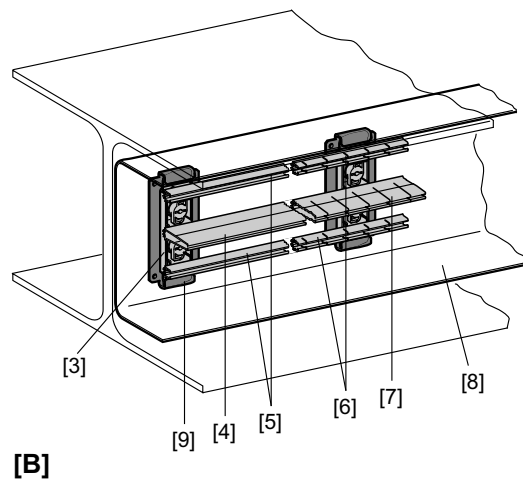
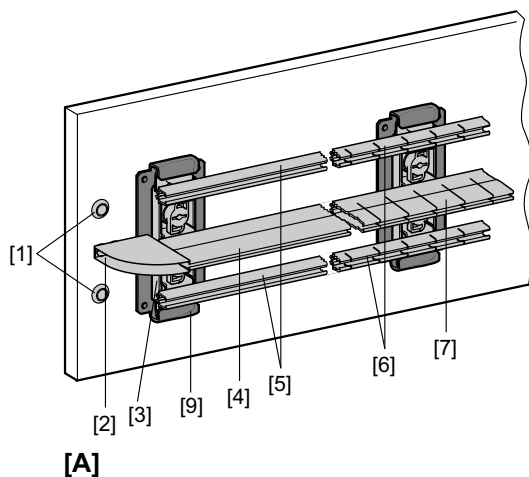
[A] Διαστάσεις τοποθέτησης σε προφίλ AFT 180 με κατάλληλο στήριγμα (...-H00-0) και ράγα προφίλ

[B] Διαστάσεις τοποθέτησης σε προφίλ Dürr 180 με κατάλληλο στήριγμα (γενικής χρήσης) (...-H02-0) και ράγα προφίλ



Γενική τοποθέτηση Η παρακάτω εικόνα δείχνει τα συναρμολογημένα εξαρτήματα εγκατάστασης TIS10A008...

- σε μία αλουμινένια κατασκευή [A] και
- σε μία χαλύβδινη κατασκευή [B]:



169936395

- [A] Τοποθέτηση σε αλουμινένια κατασκευή
[B] Τοποθέτηση σε χαλύβδινη κατασκευή
- [1] Περίβλημα διέλευσης καλωδίων TIS10A008-A00-0
[2] Πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS10A008-A74-0 για αγωγό γραμμής 8 mm²
[3] Στήριγμα (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0 κατάλληλο για αλουμινένια ράγα προφίλ Dürr 180 και έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0
[4] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P74-0
[5] Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-P33-0
[6] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F33-0
[7] Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS10A008-F74-0
[8] Έλασμα θωράκισης για την τοποθέτηση σε χαλύβδινη κατασκευή (δεν περιλαμβάνεται στη παραδιδόμενη συσκευασία)
[9] Έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A-008-XH2-0 για το στήριγμα (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0

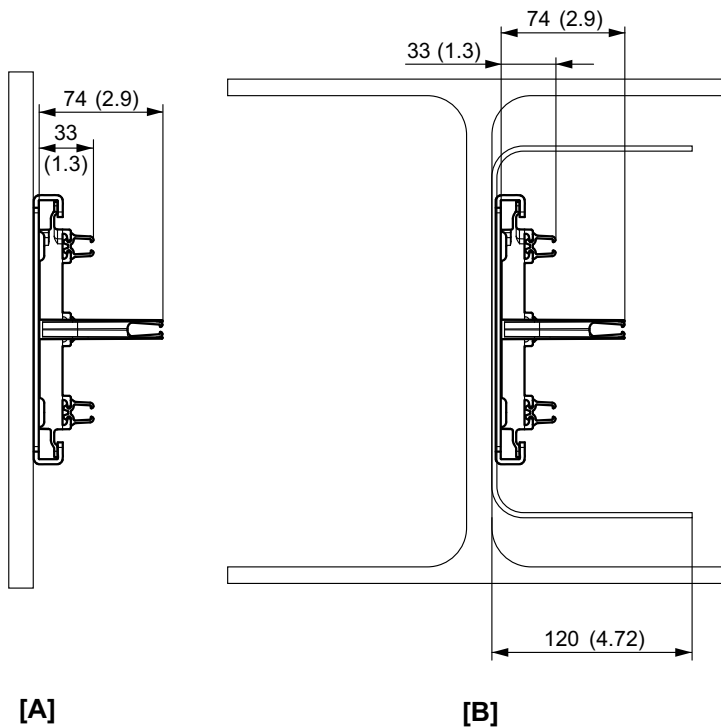


Εγκατάσταση

Συναρμολόγηση των εξαρτημάτων εγκατάστασης TIS10A008...

Διαστάσεις
τοποθέτησης

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις διαστάσεις τοποθέτησης του συναρμολογημένου συστήματος ράγας προφίλ με το έλασμα συγκράτησης TIS10008-XH2-0 για το στήριγμα (γενικής χρήσης) TIS10A008-H02-0, διαστάσεις σε mm ("):



9007199424683915

- [A] Διαστάσεις τοποθέτησης κατά τη συναρμολόγηση σε αλουμινένια κατασκευή
 [B] Διαστάσεις τοποθέτησης κατά τη συσυναρμολόγηση σε χαλύβδινη κατασκευή με έλασμα θωράκισης



5 Σέρβις



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Απώλεια του μέτρου προστασίας (προστατευτική μόνωση) στα TCS10B / TVS10B κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης σε περίπτωση υπερχείλισης του κουτιού αντιστάθμισης / του διανομέα.

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.

- Απενεργοποιήστε αμέσως την εγκατάσταση.
- Μη θέτετε ποτέ σε λειτουργία μία εγκατάσταση που έχει υποστεί βλάβες.

Διαδικασία σε περίπτωση υπερχείλισης

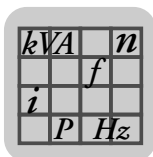
1. Απενεργοποιήστε αμέσως την εγκατάσταση.
2. Αντιμετωπίστε την υπερχείλιση με την εγκατάσταση απενεργοποιημένη.
3. Ζητήστε από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο να ελέγξει εάν οι ηλεκτρικές επαφές, στο εσωτερικό κάθε κουτιού αντιστάθμισης TCS10B / κάθε διανομέα TVS10B, είναι στεγνές και σε τεχνικά άρτια κατάσταση, ειδικά σε περιβλήματα που έχουν τοποθετηθεί στο δάπεδο.
4. Μπορείτε να θέσετε την εγκατάσταση ξανά σε λειτουργία μόνο εάν οι ηλεκτρικές επαφές είναι στεγνές και σε τεχνικά άρτια κατάσταση.

5.1 Απόρριψη

Πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες εθνικοί κανονισμοί!

Αν χρειάζεται, ξεχωρίστε κατά την απόρριψη τα διάφορα εξαρτήματα ανάλογα με τα υλικά και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς π.χ. σαν:

- Σκραπ ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
- Πλαστικό
- Λαμαρίνες
- Χαλκό
- Αλουμίνιο



6 Τεχνικά στοιχεία

6.1 Ισχύοντα πρότυπα και οδηγίες

Ο σχεδιασμός και ο έλεγχος του κουτιού αντιστάθμισης MOVITRANS® TCS10B και του διανομέα MOVITRANS® TVS10B έγινε βάσει των παρακάτω προτύπων:

- EN 61140 Προστασία από ηλεκτροπληξία, κεφάλαιο 7.3, Μέσα λειτουργίας της κατηγορίας προστασίας II
- EN 60417-1/2 Σύμβολα γραφικών για μέσα λειτουργίας
- EN 60204 Ασφάλεια μηχανημάτων, κεφάλαιο 8, Αντιστάθμιση δυναμικού

6.2 Εγκρίσεις

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις ισχύουσες εγκρίσεις για τα εξαρτήματα εγκατάστασης MOVITRANS®:

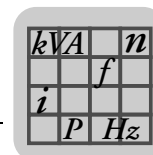
Εξαρτήματα	Τύπος	Έγκριση
Αγωγός τροφοδοσίας	TLS10E006-06-1	UL, CSA
Αγωγός γραμμής	TLS10E008-01-1	UL
Αγωγός γραμμής	TLS10E016-01-1	UL
Αγωγός γραμμής	TLS10E025-01-1	UL
Αγωγός γραμμής	TLS10E041-01-1	UL
Ράγα προφίλ	TIS10A...-P...-0 / TIS...-F...-0	UL94-V0
Στηρίγματα για ράγα προφίλ	TIS10A...-H...-0	UL94-V0 E, UL94-V0
Πλαίσιο εισόδου καλωδίου	TIS10A...-A...-0	UL94-V0

6.3 Αγωγός γραμμής / αγωγός τροφοδοσίας TLS

6.3.1 Μηχανικές ιδιότητες

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις μηχανικές ιδιότητες των αγωγών γραμμής/τροφοδοσίας TLS:

Τύπος αγωγού γραμμής	Διατομή καλωδίου [mm ²]	Εξωτερική διάμετρος [mm]	Τρόπος τοποθέτησης	Ακτίνα κάμψης [mm]
TLS10E006-06-1	6 × 6	20.5 ±0.3	Μόνιμη ή εύκαμπτη	80
TLS10E008-01-1	8	8.6 ±0.3	Μόνιμο	35
TLS10E016-01-1	16	10.9 ±0.3		40
TLS10E025-01-1	25	12.5 ±0.4		45
TLS10E041-01-1	41	15 ±0.4		60



6.3.2 Ηλεκτρικές ιδιότητες

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις ηλεκτρικές ιδιότητες των αγωγών γραμμής/τροφοδοσίας TLS:

Τύπος αγωγού γραμμής	Υλικό μόνωσης / περιβλήματος [mm ²]	Ηλεκτρικές απώλειες αγωγού ¹⁾ [W/m]	Τάση λειτουργίας [V]
TLS10E006-06-1	Θερμοπλαστικό / πολυουρεθάνη	15 (στα 60 A)	1000 600
TLS10E008-01-1		13 (στα 60 A) (2 παράλληλα τοποθετημένοι αγωγοί)	1000
TLS10E016-01-1		20 (στα 60 A)	1000
TLS10E025-01-1		13 (στα 60 A) 25 (στα 85 A)	1000
TLS10E041-01-1		15 (στα 85 A)	1000

1) Ηλεκτρικές απώλειες αγωγού ανά μέτρο διαδρομής

6.3.3 Στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS με κοχλία σύνδεσης M8

Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν τα στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS στα ακόλουθα εξαρτήματα με κοχλία σύνδεσης M8:

- Κουτί αντιστάθμισης TCS
- Διανομέας TVS10.-E08-000-.
- Μονάδα μετασχηματισμού TAS10A040

Με πιστοποίηση
UL

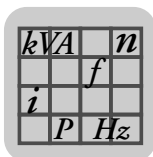
Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου με πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (με πιστοποίηση UL)		Εφαρμογή	Στυπαιοθλί- πτης καλωδίου (πλαστικό)	Περιοχή επαφής [mm]
	Τύπος	Πλάτος [mm]			
TLS10E006-06-1	Klauke 1R/6	12	TAS10A040	M32	15 – 25
TLS10E008-01-1	Klauke 3R/8	15	TCS	M20	8 – 13
TLS10E016-01-1	Klauke 4R/8	16	TCS TVS10.-E08 TAS10A040	M25 M32	11 – 17 15 – 25
TLS10E025-01-1	Klauke 6SG/8	17			
TLS10E041-01-1	Klauke 7SG/8				

Χωρίς πιστοποίηση
UL

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου χωρίς πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (χωρίς πιστοποίηση UL)		Εφαρμογή	στυπιοθλίπτης καλωδίου (πλαστικό)	Περιοχή επαφής [mm]
	Τύπος	Πλάτος [mm]			
TLS10E006-06-1	Klauke 6508	14	TAS10A040	M32	15 – 25
TLS10E008-01-1	Klauke 702F8	16	TCS	M20	8 – 13
TLS10E025-01-1	Klauke 705F8	18	TCS TVS10.-E08 TAS10A040	M32	15 – 25
TLS10E041-01-1	Klauke 706F8	21			



6.3.4 Στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS με κοχλία σύνδεσης M6

Οι παρακάτω πίνακες δείχνουν τα στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS στο διανομέα TVS10.-E06-000- με κοχλίες σύνδεσης M6.

Με πιστοποίηση
UL

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου με πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (με πιστοποίηση UL)		Στυπαιοθλί- πτης καλωδίου (πλαστικό)	Περιοχή επαφής [mm]
	Τύπος	Πλάτος [mm]		
TLS10E006-06-1	Klauke 1R/6	12	M32	15 – 25
TLS10E008-01-1	Klauke 3R/6	12	M20	8 – 13
TLS10E016-01-1	Klauke 4R/6	14	M25	11 – 17
TLS10E025-01-1	Klauke 6SG/6	15	M32	15 – 25

Χωρίς πιστοποίηση
UL

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου χωρίς πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (χωρίς πιστοποίηση UL)		Στυπαιοθλί- πτης καλωδίου (πλαστικό)	Περιοχή σύσφιξης [mm]
	Τύπος	Πλάτος [mm]		
TLS10E006-06-1	Klauke 6506	11	M32	15 – 25
TLS10E008-01-1	Klauke 702F6	12	M20	8 – 13
TLS10E025-01-1	Klauke 705F6	17	M25 M32	11 – 17 15 – 25

6.3.5 Στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS με κοχλία σύνδεσης M10

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τη σύνδεση του αγωγού γραμμής/τροφοδοσίας TLS στη μονάδα μετασχηματισμού TAS10A160 με κοχλίες σύνδεσης M10.

Με πιστοποίηση
UL

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου με πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (με πιστοποίηση UL)	
	Τύπος	Πλάτος [mm]
TLS10E006-06-1	Klauke 1R/10	17
TLS10E016-01-1	Klauke 4R/10	18
TLS10E025-01-1	Klauke 6SG/10	19
TLS10E041-01-1	Klauke 7SG/10	19

Χωρίς πιστοποίηση
UL

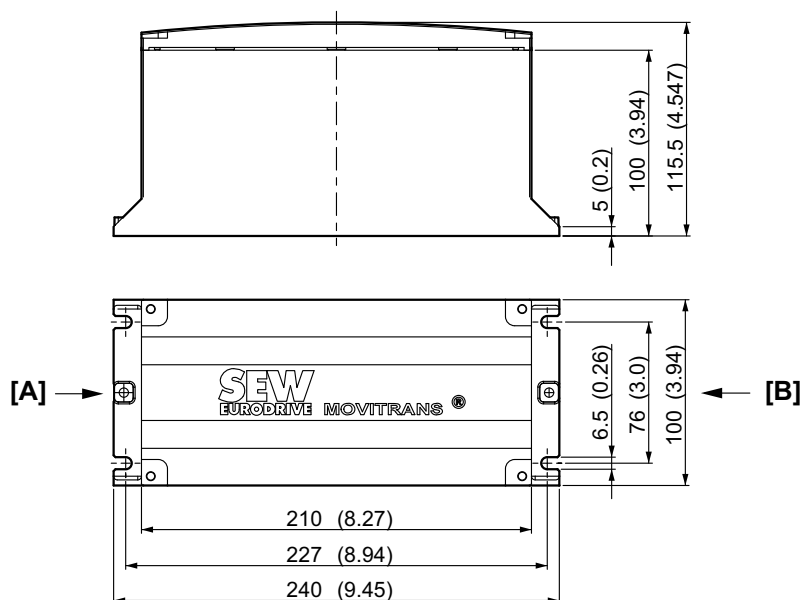
Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα στοιχεία για τα πέλδια καλωδίου χωρίς πιστοποίηση UL:

Τύπος αγωγού γραμμής	Πέδιλο καλωδίου (χωρίς πιστοποίηση UL)	
	Τύπος	Πλάτος [mm]
TLS10E006-06-1	Klauke 65010	18
TLS10E025-01-1	Klauke 705F10	18
TLS10E041-01-1	Klauke 706F10	21

7 Σχέδια διαστάσεων

7.1 Κουτί αντιστάθμισης TCS10A / TCS10B

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του κουτιού αντιστάθμισης TCS10A / TCS10B, διαστάσεις σε mm (in):

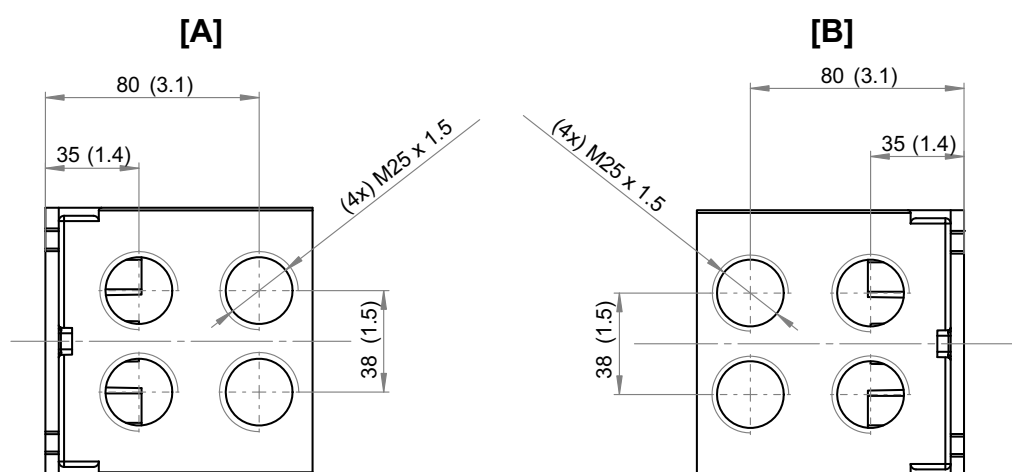


1759953163

[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2

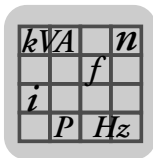
7.1.1 Τυφλές βιδωτές τάπες TCS...-1

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων των τυφλών βιδωτών ταπών TCS...-1, διαστάσεις σε mm (in):



1761220747

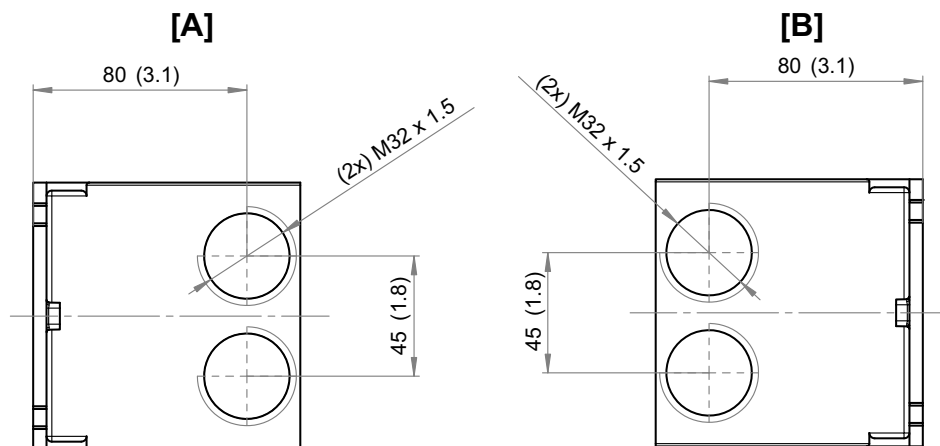
[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2



Σχέδια διαστάσεων Διανομέας TVS10A / TVS10B

7.1.2 Τυφλές βιδωτές τάπες TCS...-3

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων των τυφλών βιδωτών ταπών TCS...-3, διαστάσεις σε mm (in):

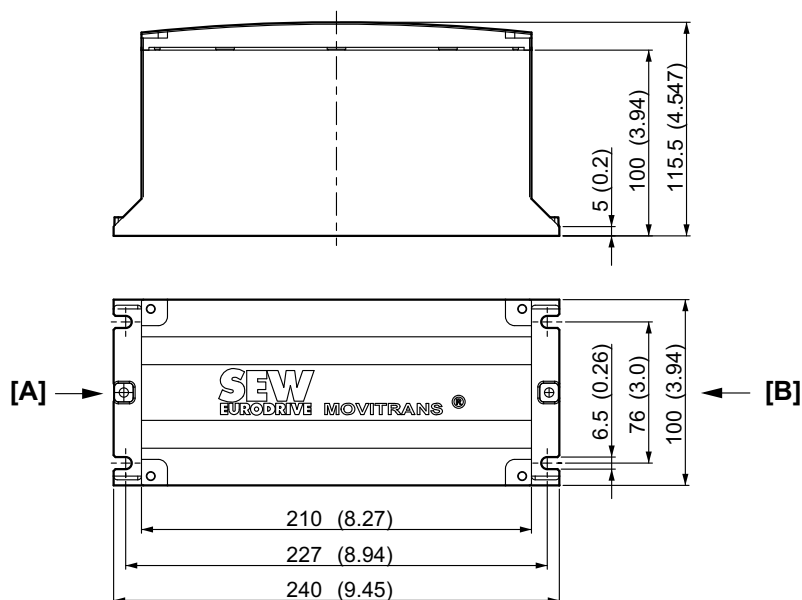


1761275915

[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2

7.2 Διανομέας TVS10A / TVS10B

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του διανομέα TVS10A / TVS10B, διαστάσεις σε mm (in):

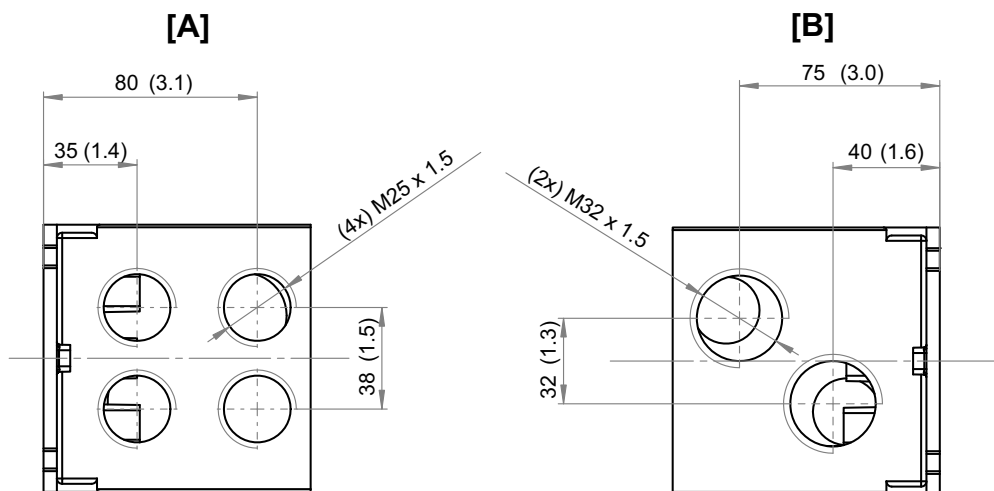


1759953163

[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2

7.2.1 Τυφλές βιδωτές τάπες TVS...-1

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων των τυφλών βιδωτών ταπών TVS...-1, διαστάσεις σε mm (in):

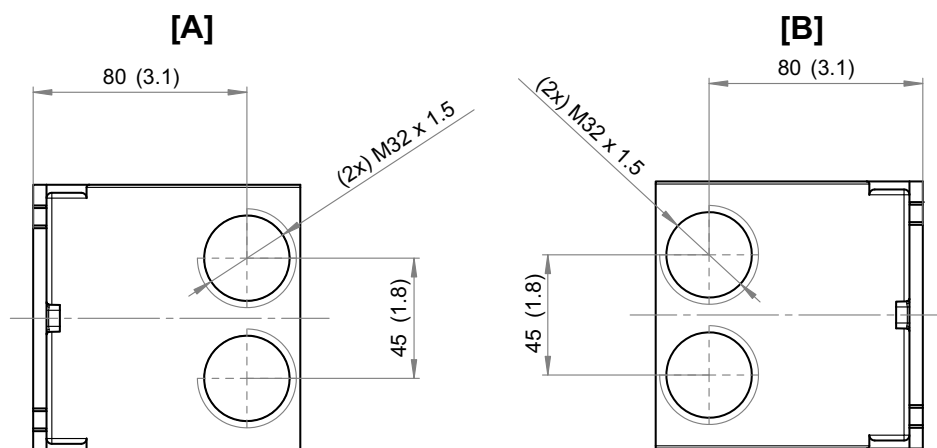


9007199430420875

[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2

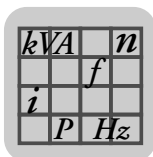
7.2.2 Τυφλές βιδωτές τάπες TVS...-2

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων των τυφλών βιδωτών ταπών TVS...-2, διαστάσεις σε mm (in):



1761275915

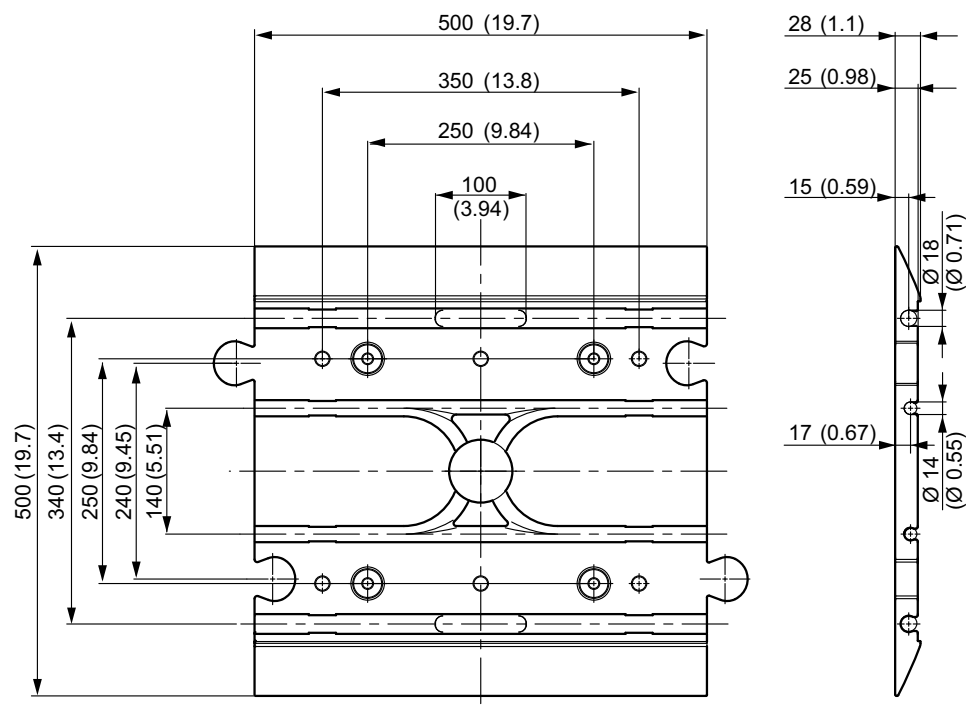
[A] Φλάντζα 1
[B] Φλάντζα 2



7.3 Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0

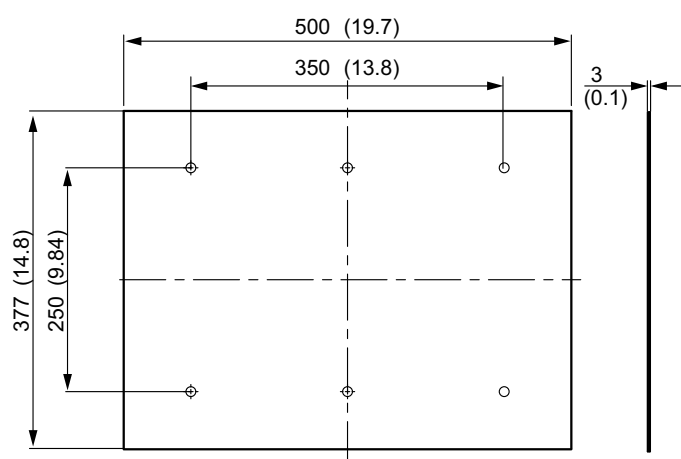
7.3.1 Πλάκα τοποθέτησης TIS10A025-V00-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων της πλάκας τοποθέτησης TIS10A025-V00-0, διαστάσεις σε mm (in):



9007199461125899

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του καλύμματος της πλάκας τοποθέτησης TIS10A025-V00-0, διαστάσεις σε mm (in):

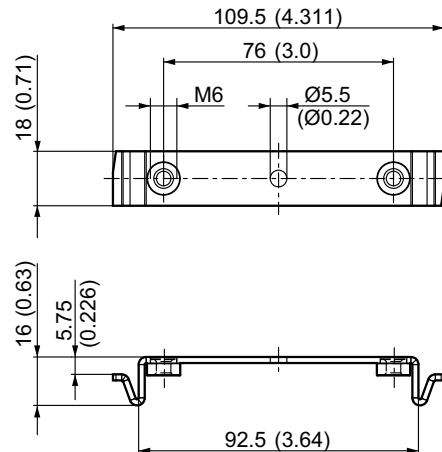


9007199461128075

7.4 Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0

7.4.1 Έλασμα συγκράτησης TIS10A008-X00-0

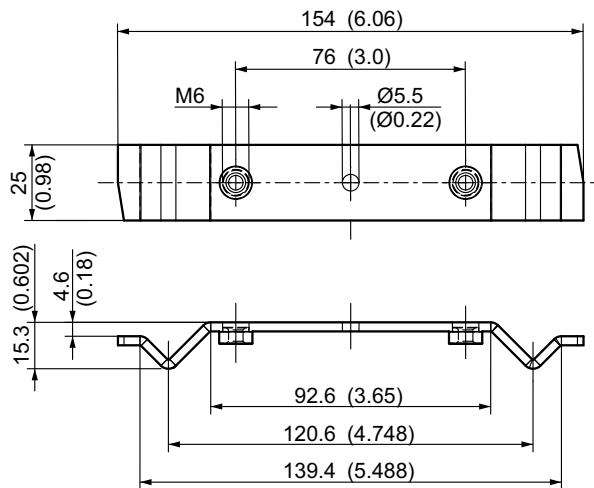
Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του ελάσματος συγκράτησης TIS10A008-X00-0 (κατάλληλο για προφίλ AFT 180), διαστάσεις σε mm (in):



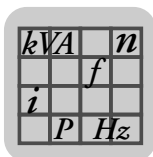
9007199424859019

7.4.2 Έλασμα συγκράτησης TIS10A008-X02-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του ελάσματος συγκράτησης TIS10A008-X02-0 (κατάλληλο για προφίλ Dürr 180), διαστάσεις σε mm (in):

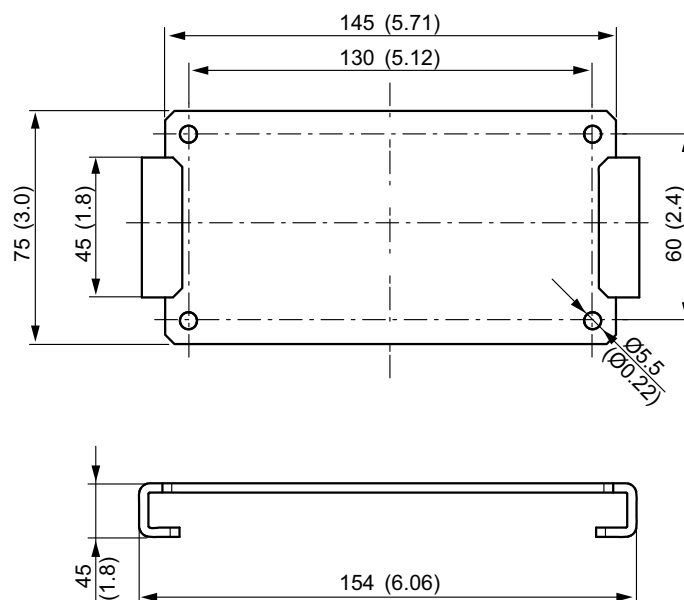


9007199424664843



7.4.3 Έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του ελάσματος συγκράτησης γενικής χρήσης TIS10A008-XH2-0 (κατάλληλο για το στήριγμα TIS10A008-H02-0), διαστάσεις σε mm (in):

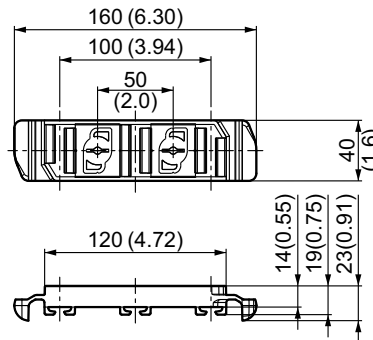


9007199424675211

7.5 Στήριγμα TIS...-H...-0

7.5.1 Στήριγμα TIS10A008-H00-0

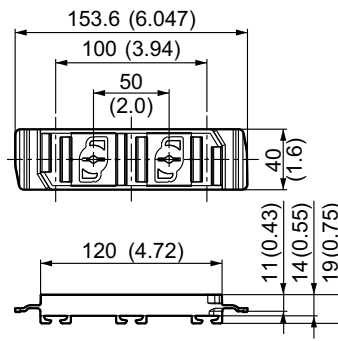
Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του στηρίγματος TIS10A008-H00-0 (κατάλληλο για προφίλ AFT 180), διαστάσεις σε mm (in):



9007199424866059

7.5.2 Στήριγμα TIS10A008-H02-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του στηρίγματος TIS10A008-H02-0 (κατάλληλο για προφίλ Dürr 180 και έλασμα συγκράτησης γενικής χρήσης), διαστάσεις σε mm (in):

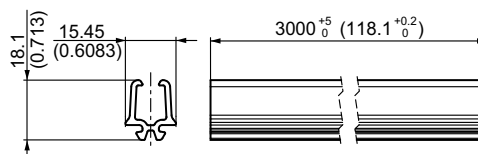


9007199424863883

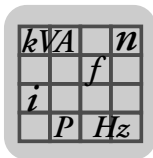
7.6 Άκαμπτη ράγα προφίλ TIS...-P...-0

7.6.1 Ράγα προφίλ TIS10A008-P33-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων της ράγας προφίλ TIS10A008-P33-0, διαστάσεις σε mm (in):



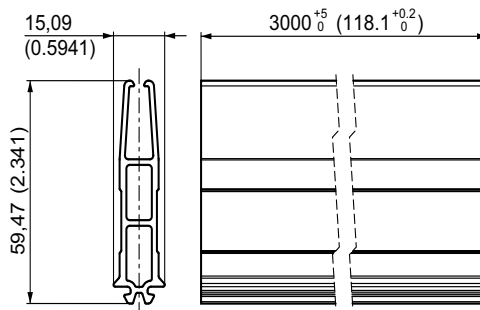
9007199424870411



Σχέδια διαστάσεων Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...F...0

7.6.2 Ράγα προφίλ TIS10A008-P74-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων της ράγας προφίλ TIS10A008-P74-0, διαστάσεις σε mm (in):

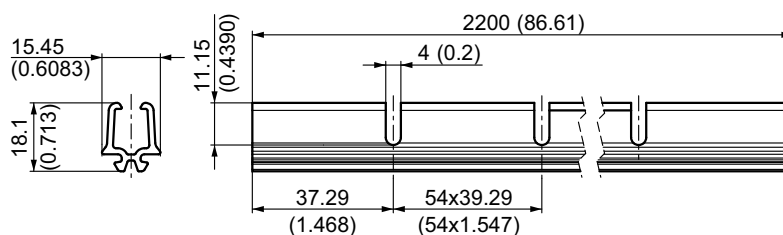


9007199424872587

7.7 Εύκαμπτη ράγα προφίλ TIS...F...0

7.7.1 Ράγα προφίλ TIS10A008-F33-0

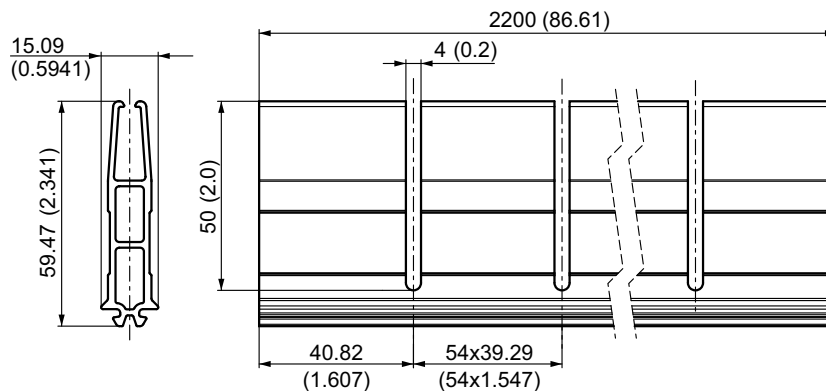
Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων της ράγας προφίλ TIS10A008-F33-0, διαστάσεις σε mm (in):



9007199424852491

7.7.2 Ράγα προφίλ TIS10A008-F74-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων της ράγας προφίλ TIS10A008-F74-0, διαστάσεις σε mm (in):

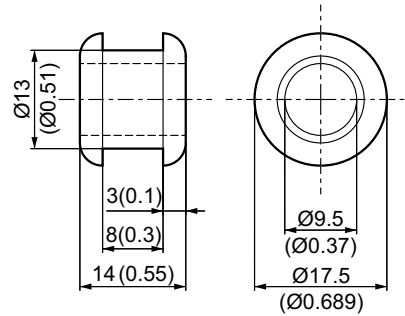


9007199424854667

7.8 Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0

7.8.1 Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS10A008-A00-0

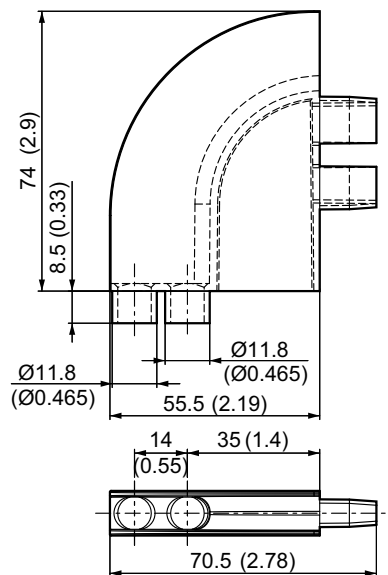
Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων του χιτωνίου διέλευσης καλωδίων TIS10A008-A00-0, διαστάσεις σε mm (in):



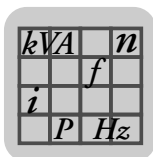
9007199424850315

7.8.2 Πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS10A008-A74-0

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων για το πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS10A008-A74-0, διαστάσεις σε mm (in):



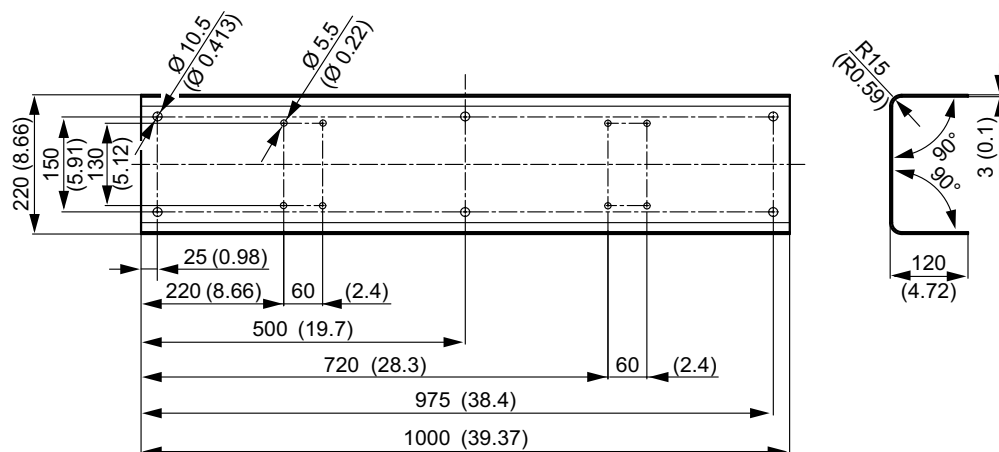
9007199424856843



7.9 Έλασμα θωράκισης

Το έλασμα θωράκισης δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία. Το έλασμα θωράκισης πρέπει να κατασκευαστεί οπωσδήποτε από αλουμίνιο.

Το παρακάτω σχήμα δείχνει το σχέδιο διαστάσεων για το έλασμα θωράκισης, διαστάσεις σε mm (in):



9007199424681739



8 Λίστα διευθύνσεων

Γερμανία			
Κεντρική διοίκηση Εργοστάσιο κατασκευής Τμήμα πωλήσεων	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Ταχυδρ. θυρίδα Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Εργοστάσιο κατασκευής / βιομηχανικός μειωτήρας?	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Μέσο	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Βόρεια	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (στο Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ανατολικά	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (στο Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Νότια	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (στο München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Δυτικά	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (στο Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Ηλεκτρονικά	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Γραμμή εξυπηρέτησης / Λειτουργία 24 ώρες		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Γερμανία ρωτήστε μας.		

Γαλλία			
Εργοστάσιο κατασκευής Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Εργοστάσιο κατασκευής	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Νάντη	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Γαλλία			
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Γαλλία ρωτήστε μας.			
Αίγυπτος			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Ακτή ελεφαντοστού			
Τμήμα πωλήσεων	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Αλγερία			
Τμήμα πωλήσεων	Algiers	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Αργεντινή			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Αυστρία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Vienna	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Αυστραλία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Βέλγιο			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Brussels	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industrial Gears	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be



Βενεζουέλα			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Βιετνάμ			
Τμήμα πωλήσεων	Χο Τσι Μινχ (πόλη)	Όλοι οι κλάδοι εκτός λιμένων, ορυχείων και Offshore: 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	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Λιμάνια, ορυχεία και Offshore: 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	Tel. +84 8 62969 609 Fax +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	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Βουλγαρία			
Τμήμα πωλήσεων	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Βραζιλία			
Εργοστάσιο κατασκευής Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Γκαμπόν			
Τμήμα πωλήσεων	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Δανία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Copenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Δημοκρατία Τσεχίας			
Τμήμα πωλήσεων	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Ελβετία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch



Ελλάδα			
Τμήμα πωλήσεων	Αθήνα	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Εσθονία			
Τμήμα πωλήσεων	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
ΗΠΑ			
Εργοστάσιο κατασκευής Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Νότιοανατολική περιοχή	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Εργοστάσια συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Βόριοανατολική περιοχή	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Κεντρική δυτική περιοχή	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Νότιοδυτική περιοχή	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Δυτική περιοχή	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στις ΗΠΑ ρωτήστε μας.			
Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Ιαπωνία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Ινδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com



Ινδία			
	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Unit No. 301, Savorite Bldg, Plot No. 143, Vinayak Society, off old Padra Road, Vadodara - 390 007. Gujarat	Tel. +91 265 2325258 Fax +91 265 2325259 salesvadodara@seweurodriveindia.com
Ιρλανδία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Dublin	Alpertone Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperon.ie http://www.alperon.ie
Ισπανία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Ισραήλ			
Τμήμα πωλήσεων	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Ιταλία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Κίνα			
Εργοστάσιο κατασκευής Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn



Κίνα			
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στη Κίνα ρωτήστε μας.			
Καζακστάν			
Τμήμα πωλήσεων	Almaty	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
Καμερούν			
Τμήμα πωλήσεων	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojembra@yahoo.fr
Καναδάς			
Εργοστάσια συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Για άλλες διευθύνσεις σέρβις στον Καναδά ρωτήστε μας.		
Κολομβία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Κροατία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Λίβανος			
Τμήμα πωλήσεων Ιορδανία Κουβέιτ Σαουδική Αραβία Συρία	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com



Λετονία			
Τμήμα πωλήσεων	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Λευκορωσία			
Τμήμα πωλήσεων	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Λιθουανία			
Τμήμα πωλήσεων	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Λουξεμβούργο			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Brussels	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Μαλαισία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Μαρόκο			
Τμήμα πωλήσεων	Casablanca	Afit Route D'El Jadida KM 14 RP8 Province de Nouaceur Commune Rurale de Bouskoura MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633700 Fax +212 522621588 fatima.haqui@premium.net.ma http://www.groupe-premium.com
Μεγάλη Βρετανία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Γραμμή εξυπηρέτησης / Λειτουργία 24 ώρες		Tel. 01924 896911
Μεξικό			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Νέα Ζηλανδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz



Νέα Ζηλανδία			
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Νορβηγία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Νότια Αφρική			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Νότια Κορέα			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Ολλανδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Ουγγαρία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu



Ουκρανία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
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	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Περου			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Πολωνία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Σέρβις	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Πορτογαλία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Ρουμανία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	București	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Ρωσία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	St. Peterburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Σενεγάλη			
Τμήμα πωλήσεων	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Σερβία			
Τμήμα πωλήσεων	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs



Σιγκαπούρη			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Σλοβακία			
Τμήμα πωλήσεων	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Κόσιτσε	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Σλοβενία			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Σουηδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Ταϊλάνδη			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Τουρκία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 4419164 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Τυνησία			
Τμήμα πωλήσεων	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Φινλανδία			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi



Φινλανδία			
Εργοστάσιο κατασκευής Εργοστάσιο συναρμολόγησης	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Χιλή			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Ταχυδρ. θυρίδα Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Χονγκ Κονγκ			
Εργοστάσιο συναρμολόγησης Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk



Ευρετήριο

A

Αγωγός γραμμής TLS	
Δομή	21
Εγκρίσεις	46
Ηλεκτρικές ιδιότητες	47
Λειτουργία	21
Μηχανικές ιδιότητες	46
Περιγραφή τύπου	13
Προσαρμογή διαστάσεων	28
Συγκόλληση πεδίων καλωδίων	30
Σύνδεση στον TVS10A	34
Τύπος καλωδίου	29
Αγωγός τροφοδοσίας TLS	
Δομή	21
Εγκρίσεις	46
Ηλεκτρικές ιδιότητες	47
Λειτουργία	21
Μηχανικές ιδιότητες	46
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	17
Προσαρμογή διαστάσεων	32
Σύνδεση στην TAS	47, 48
Σύνδεση στον TLS	47
Σύνδεση στον TVS	48
Σύνδεση στον TVS10A	36
Σύνδεση στον TVS10B	37
Τεχνικά στοιχεία	46
Τύπος καλωδίου	32
Αλουμινένια ράγα προφίλ	42
Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
Αποθήκευση	9
Αποκλεισμός ευθυνών	6
Απόρριψη	45
Αποσύνδεση, ασφαλής	10
Ασφαλής αποσύνδεση	10

Γ

Γείωση	
Διανομέας TVS10A	38
Κουτί αντιστάθμισης TCS10A	38
Γενική τοποθέτηση	43

Δ

Διανομέας TVS	
Δομή	20
Λειτουργία	20
Ονομασία τύπου	12
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	16
Πινακίδα τύπου	15
Σύνδεση στον TLS10A	34, 36
Σύνδεση στον TLS10B	35, 37
Σχέδιο διαστάσεων	50
Τυφλές βιδωτές τάπες	20
Διανομέας TVS10A	
Σύνδεση γείωσης	38
Διανομέας TVS10B	
Σύνδεση γείωσης	39
Διαστάσεις τοποθέτησης	
Γενική τοποθέτηση	44
Τοποθέτηση σε αλουμινένια ράγα προφίλ ...	42

Ε

Εγκρίσεις	46
Έλασμα θωράκισης	
Σχέδιο διαστάσεων	58
Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0	
Δομή	23
Λειτουργία	23
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	17
Σχέδιο διαστάσεων	53, 54
Έναρξη χρήσης	
Οδηγίες ασφαλείας	11
Ενσωματωμένες οδηγίες ασφαλείας	5
Εξαρτήματα εγκατάστασης TIS	
Περιγραφή τύπου	14
Τοποθέτηση	40
Εργαλείο	
Προσαρμογή διαστάσεων	28

Η

Ηλεκτρολογική σύνδεση	10
-----------------------------	----

**Κ**

Καλώδιο γραμμής TLS	
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	17
Σύνδεση στην TAS	47, 48
Σύνδεση στον TCS10A	32
Σύνδεση στον TCS10B	33
Σύνδεση στον TLS	47
Σύνδεση στον TVS	48
Σύνδεση στον TVS10B	35
Τεχνικά στοιχεία	46
Κουτί αντιστάθμισης TCS	
Δομή	19
Λειτουργία	19
Περιγραφή τύπου	12
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	16
Πινακίδα τύπου	15
Σχέδιο διαστάσεων	49
Τυφλές βιδωτές τάπες	19
Κουτί αντιστάθμισης TCS10A	
Σύνδεση γείωσης	38
Σύνδεση στον TLS	32
Κουτί αντιστάθμισης TCS10B	
Σύνδεση γείωσης	39
Σύνδεση στον TLS	33
Κωδικός προϊόντος	6

Λ

Λειτουργία	
Οδηγίες ασφαλείας	11
Λειτουργίες ασφαλείας	10
Λειτουργικά συστήματα ασφαλείας	10
Λέξεις σήμανσης στις οδηγίες ασφαλείας	5

Μ

Μεταφορά	9
----------	---

Ο

Οδηγίες	
Σήμανση στα εγχειρίδια	5
Οδηγίες ασφαλείας	
Γενικές	7
Δομή των ενσωματωμένων οδηγιών ασφαλείας	5
Δομή των οδηγιών ανά κεφάλαιο	5
Σήμανση στα εγχειρίδια	5
Οδηγίες ασφαλείας που ισχύουν ανά κεφάλαιο	5
Ομάδα αποδεκτών	7
Ονομασία τύπου	
Διανομέας TVS	12
Ονόματα προϊόντων	6

Π

Πέδιλο καλωδίου	47, 48
Περιγραφή τύπου	
Αγωγός γραμμής TLS	13
Εξαρτήματα εγκατάστασης TIS	14
Κουτί αντιστάθμισης TCS	12
Περιοχή σύσφιξης	47, 48
Πινακίδα τύπου	
Διανομέας TVS	15
Κουτί αντιστάθμισης TCS	15
Πλαίσιο εισόδου καλωδίων TIS...-A...-0	
Εγκρίσεις	46
Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0	
Δομή	22
Λειτουργία	22
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	17
Σχέδιο διαστάσεων	52
Προσαρμογή διαστάσεων	
Αγωγός γραμμής TLS	28
Αγωγός τροφοδοσίας TLS	32
Εργαλείο	28

Ρ

Ράγα προφίλ	
Ακαμπτη	25
Εύκαμπτη	26
Ράγα προφίλ TIS...-F...-0	
Λειτουργία	26
Ράγα προφίλ TIS...-F...-0	
Δομή	26
Εγκρίσεις	46
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	18
Συναρμολόγηση	41
Σχέδιο διαστάσεων	56
Ράγα προφίλ TIS...-P...-0	
Δομή	25
Εγκρίσεις	46
Λειτουργία	25
Περιεχόμενα στη συσκευασία	18
Συναρμολόγηση	41
Σχέδιο διαστάσεων	55, 56



Σ

Σέρβις	45
Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	6
Στήριγμα TIS...-H...-0	
Δομή	24
Εγκρίσεις	46
Λειτουργία	24
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	17
Σχέδιο διαστάσεων	55
Στυπιοθλίπτης καλωδίου	47, 48
Συναρμολόγηση	9
Ράγα προφίλ TIS...-F...-0	41
Ράγα προφίλ TIS...-P...-0	41
Σύνδεση	
Αγωγός γραμμής TLS στον TCS10A	32
Αγωγός γραμμής TLS στον TCS10B	33
Αγωγός γραμμής TLS στον TVS10A	34
Αγωγός γραμμής TLS στον TVS10B	35
Αγωγός τροφοδοσίας TLS στον TVS10A	36
Αγωγός τροφοδοσίας TLS στον TVS10B	37
Οδηγίες ασφαλείας	10
Σύνδεση γείωσης	
Διανομέας TVS10B	39
Κουτί αντιστάθμισης TCS10B	39
Σχέδιο διαστάσεων	
Διανομέας TVS10A	50
Διανομέας TVS10B	50
Έλασμα θωράκισης	58
Έλασμα συγκράτησης TIS...-X...-0	53, 54
Κουτί αντιστάθμισης TCS10A	49
Κουτί αντιστάθμισης TCS10B	49
Πλάκα τοποθέτησης TIS...-V...-0	52
Ράγα προφίλ TIS...-F...-0	56
Ράγα προφίλ TIS...-P...-0	55, 56
Στήριγμα TIS...-H...-0	55
Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0	57

Τ

Τοποθέτηση	9
Αλουμινένια ράγα προφίλ	42
Γενική τοποθέτηση	43
Τύπος καλωδίου	
Αγωγός γραμμής TLS	29
Αγωγός τροφοδοσίας TLS	32
Τυφλές βιδωτές τάπες	
Διανομέας TVS	20
Κουτί αντιστάθμισης TCS	19

Υ

Υποδείξεις ασφαλείας	
Προκαταρκτικές παρατηρήσεις	7

Χ

Χιτώνιο διέλευσης καλωδίων TIS...-A...-0	
Δομή	27
Λειτουργία	27
Περιεχόμενα συσκευασίας παράδοσης	18
Σχέδιο διαστάσεων	57

С

CSA	
Εγκρίσεις	46

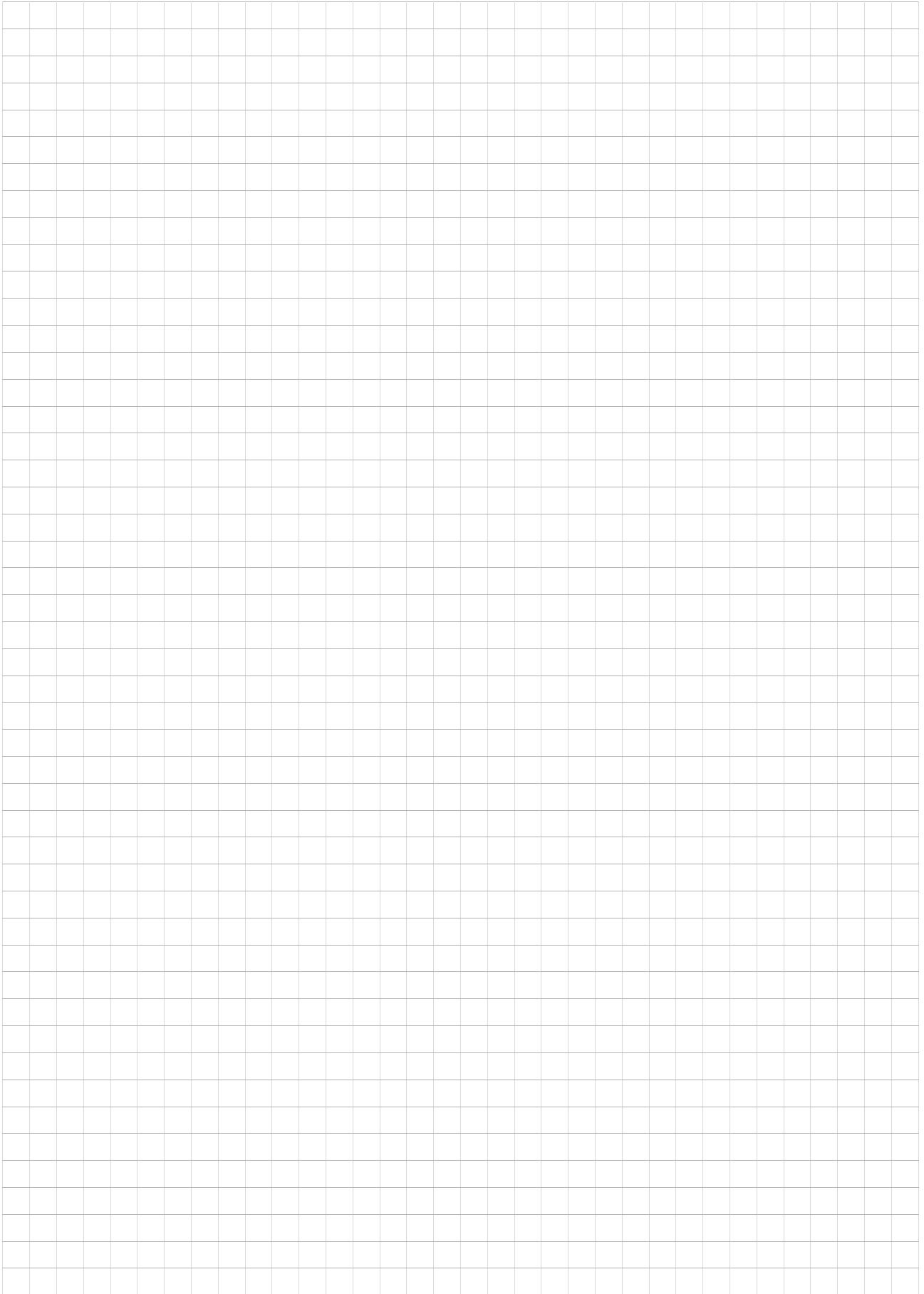
Ε

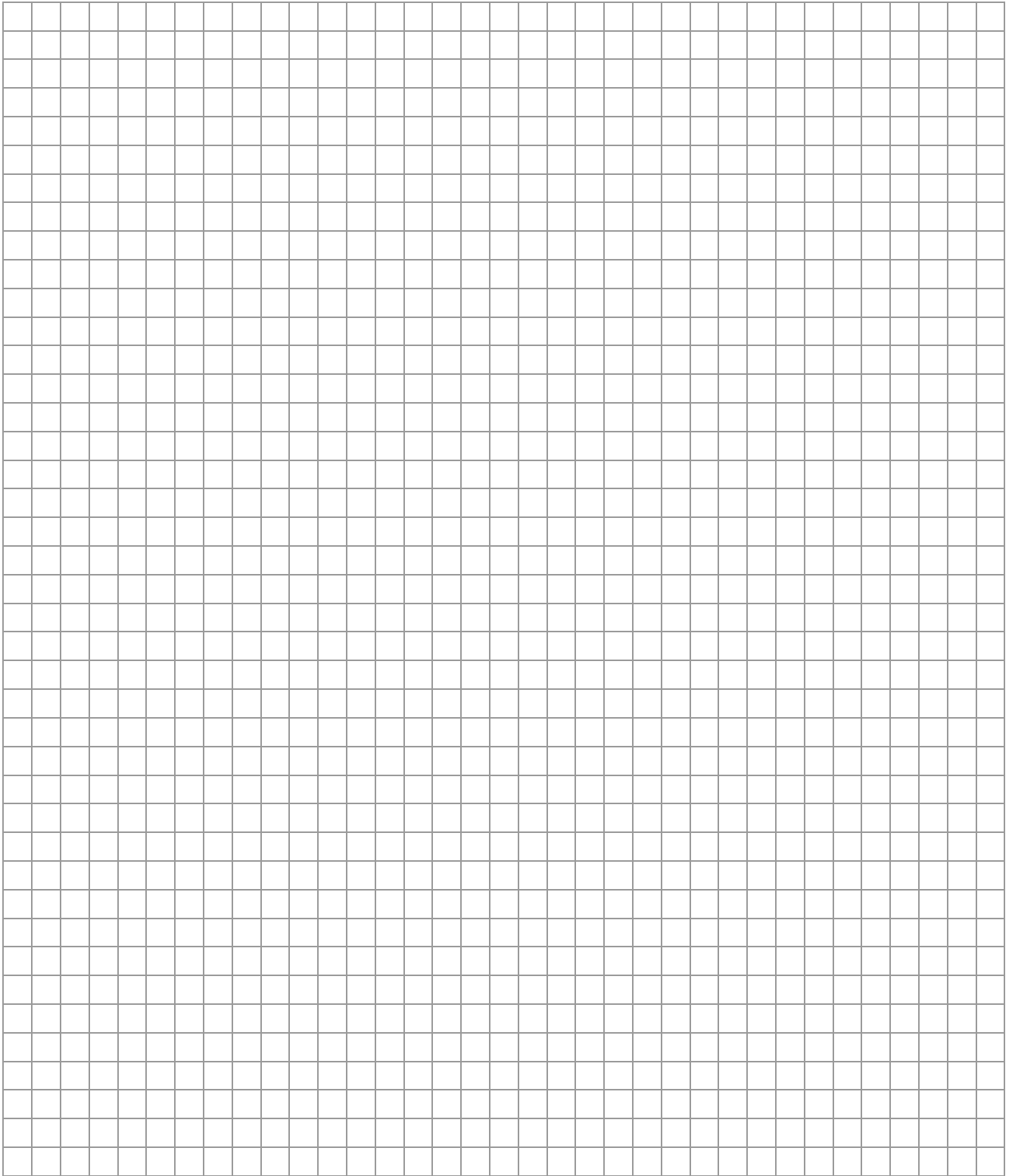
EN 60204	46
EN 60417-1/2	46
EN 61140	46

U

UL	
Εγκρίσεις	46









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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

→ www.sew-eurodrive.com